THE LIBRARY OF
THE UNIVERSITY OF MINNESOTA

CLASS S610.5
BOOK f M88

THE LIBRARY OF
THE UNIVERSITY OF MINNESOTA

CLASS S610.5
BOOK f M88

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

HERAUSGEGEBEN

VON

O. v. Angerer, Ch. Bäumler, O. v. Bollinger, H. Curschmann, H. Helferich, W. v. Leube, G. v. Merkel, J. v. Michel, F. Penzoldt, H. v. Ranke, B. Spatz, F. v. Winckel,
München. Freiburg i. B. München. Leipzig. Kiel. Würzburg. Nürnberg. Berlin. Erlangen. München. München. München.

REDIGIERT

VON

HOFRAT DR. BERNHARD SPATZ
PRAKT. ARZT

LV. JAHRGANG.
II. Hälfte (Juli—Dezember).

MÜNCHEN
VERLAG VON J. F. LEHMANN
1908

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. v. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 27. 7. Juli 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus dem Institut für experimentelle Pathologie und der Propädeutischen Klinik der deutschen Universität in Prag.

Das Wesen des Herzalternans.

Von Prof. H. E. Hering.

Als ich [1] im Februar 1904 den Nachweis führen konnte, dass Herzalternans beim Menschen vorkomme, fiel mir schon damals bei der Durchsicht der zahlreich aufgenommenen Herzstoss- und Arterienpulskurven jenes Falles auf, dass das Kardiogramm und der Arterienpuls beim Alternans nicht immer übereinstimmten.

Rihl [2], welcher diesen Fall 1906 ausführlich veröffentlichte, hat diesbezüglich auf S. 280 seiner Mitteilung eine Bemerkung gemacht; mehr darüber zu sagen oder die betreffenden Kurven abzubilden, in denen diese ausgesprochene Nichtübereinstimmung hervortrat, konnte ich ihm nicht raten, da wir diese nicht zu erklären vermochten. Jetzt tut es mir leid, sie nicht abgebildet zu haben, denn ich besitze von diesen Inkongruenzkurven nur noch eine, welche ich hier abbilden will (Fig. 5). Uebrigens hat F. Volhard [3] unter seinen im Jahre 1905 in dieser Wochenschrift abgebildeten Herzalternanskurven 2 Kurven (Fig. 1 und Fig. 4), welche diese Inkongruenz auch zeigen; darauf aufmerksam gemacht hat Volhard in seiner Mitteilung nicht.

Diese Inkongruenz zwischen Herzstoss und Puls bezieht sich nur auf die Grösse der Kurven, nicht auf den Rhythmus. Es handelt sich hier also nicht etwa um Verhältnisse, wie sie bei dem von mir als Pulsus pseudoalternans [4] bezeichneten Pulsalternans vorliegen, dessen Ursache eine Herzbigeminie ist, sondern lediglich darum, dass bei bestehendem Pulsalternans das Kardiogramm insofern mit jenem nicht übereinstimmt, als der Herzalternans dem Pulsalternans direkt entgegengesetzt erscheint, indem der grossen Herzstosskurve der kleine Puls und umgekehrt entspricht.

Dabei setze ich als selbstverständlich voraus, dass das Kardiogramm bei ruhig gestelltem Thorax gut aufgenommen wurde.

Heute vermag ich diese Herz-Puls-Inkongruenz beim Alternans zu erklären, und zwar verdanke ich die Erklärung dem Tierexperimente; aber nicht allein das, letzterem verdanke ich auch die Einsicht in das Wesen des Alternans, welcher auf einer zeitweiligen partiellen Hypo- ev. Asystolie beruht, womit zum ersten Male beim Säugetierherzen der Nachweis geführt wurde, dass es unter pathologischen Umständen vorkommt, dass von den gesamten Muskelfasern eines Herzabschnittes zur selben Zeit nicht alle in gleicher Weise in Aktion geraten.

Dieser Nachweis ist auch ein Erfolg der Suspensionsmethode, welche Gaskell am Kaltblüterherzen zuerst verwendete, Engelmann weiter ausgebildet hat und Knoll zuerst am Warmblüterherzen benützte.

Gerade zum Nachweis der partiellen Hyposystolie eines Herzabschnittes wäre mir überhaupt keine andere Methode zur Verfügung gestanden, wenn ich auch durch direkte Inspektion des Herzens sehen konnte, dass sich bei der kleinen Systole des Alternans eine Kammer partiell verschieden stark kontrahiert.

Wie ich kürzlich [5] mitteilte, habe ich meine ersten Beobachtungen über die zeitweilige partielle Hyposystolie beim Alternans zuerst am künstlich mit Ringerscher Lösung durchströmten Hundeherzen gemacht.

Jetzt ist es mir gelungen, worüber ich auf dem letzten Kongress für innere Medizin berichtete, auch am natürlich durchströmten Hundeherzen diese Beobachtungen zu machen und das Zustandekommen der Herz-Puls-Inkongruenz aufzuklären, wobei sich auch interessante Beziehungen an dem gleichzeitig mitverzeichneten Venenpulse ergaben.

Obwohl mir der Herzalternans am Säugetierherzen schon seit 12 Jahren auf Grund eigener Experimente bekannt ist und ich sehr zahlreiche Herzalternanskurven, besonders vom Ringerherzen besitze, und ich schon wiederholt eine Mitteilung über den experimentell von mir beobachteten Herzalternans versprochen habe, so habe ich sie nicht nur deswegen immer verschoben, weil mich anderes gerade mehr interessierte, sondern auch deswegen, weil alle diese früher von mir beobachteten Alternantes sozusagen Gelegenheitsalternantes waren, d. h. ich kannte noch kein Mittel, um damit sicher Herzalternans erzeugen zu können.

Da kam im Juli 1906 Dr. O. Adler [6] aus dem Pohlschen Institute zu mir und frug mich, ob die Pulskurve, welche er unter der Einwirkung von Glyoxylsäure erhalten habe, ein echter Alternans sei. Einige sogleich am Herzen von Kaninchen und Hund mittelst der Suspensionsmethode von mir angestellte Versuche überzeugten mich davon, dass wirklich ein echter Herzalternans vorlag. Diese Glyoxylsäure, welche ich der Freundlichkeit des Kollegen Pohl verdanke, habe ich nun zu meinen weiteren Versuchen über den Herzalternans benützt, und kann nur bestätigen, dass wir in der Glyoxylsäure ein Mittel besitzen, um Herzalternans erzeugen zu können.

Nachdem ich 24 Versuche in der Weise gemacht hatte, dass ich das Herz freilegte und an mehreren Punkten der Kammer suspendierte, wobei ich gleichzeitig die Tätigkeit des Vorhofes, den Arterien- und Venenpuls mitverzeichnete, ging ich daran, den Alternans auch am nichtfreigelegten Herzen zu studieren.

Während ich die am freigelegten Herzen gewonnenen Kurven an anderer Stelle (Zeitschrift f. exp. Path. und Therap.) veröffentlichen will, weil sie zu viel Platz beanspruchen, denn meistens wurden 5—6 Kurven gleichzeitig geschrieben, möchte ich hier wenigstens einige von den am nichtfreigelegten Herzen des Hundes gewonnene Kurven abbilden und zwar deswegen, weil hiebei die Herztätigkeit und der Venenpuls mittels klinischer Methoden verzeichnet wurden.

Studium des Alternans am Hund mittels klinischer Methoden.

Das Kardiogramm und der Venenpuls [7] wurde in diesen Fällen so wie beim Menschen verzeichnet; beide mittels Luftübertragung, ersteres mit Pelotte, letzterer mit geeigneten Glastrichtern. Nur der Arterienpuls wurde nicht klinisch aufgenommen, da es der Zweck nicht erforderte, also nicht mit einem Sphygmographen, sondern mit dem Hürthleschen Tonometer.

---

[1] Prag. med. Wochenschr., Bd. XXIX, 1904.

[2] Ueber Herzalternans beim Menschen. Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther., Bd. 3, 1906.

[3] Münch. med. Wochenschr. No. 13, 1905.

[4] Prag. med. Wochenschr., Bd. XXVII, April 1902.

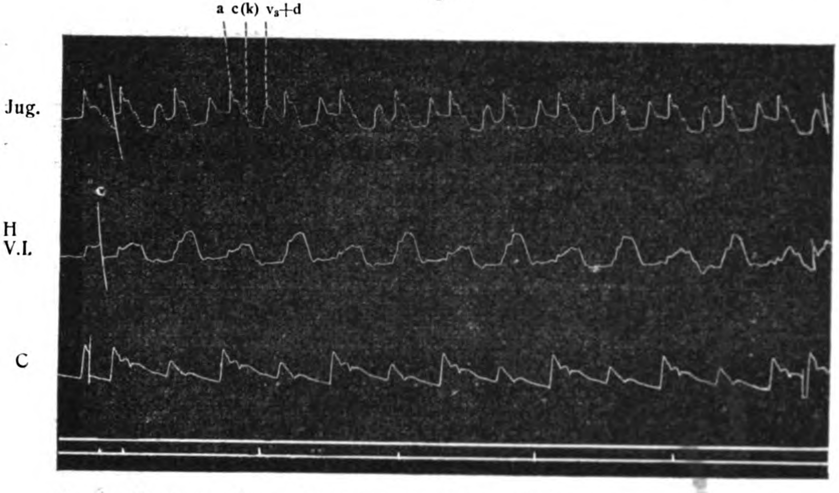
[5] Deutsch. med. Wochenschr. No. 15, 1908.

[6] Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 56, Januar 1907.

[7] Auf die Einzelheiten, welche der Venenpuls beim Alternans bietet, behalte ich mir vor, später zurückzukommen.

Die Hunde waren kurarisiert, ihre Vagi durchschnitten; die Kurven wurden aufgenommen, während für kurze Zeit die künstliche Ventilation ausgesetzt wurde. Kardiograph und Trichter waren in geeigneter Weise mittels mechanischer Hände fixiert. Der Alternans wurde durch Glyoxylsäure bewirkt.

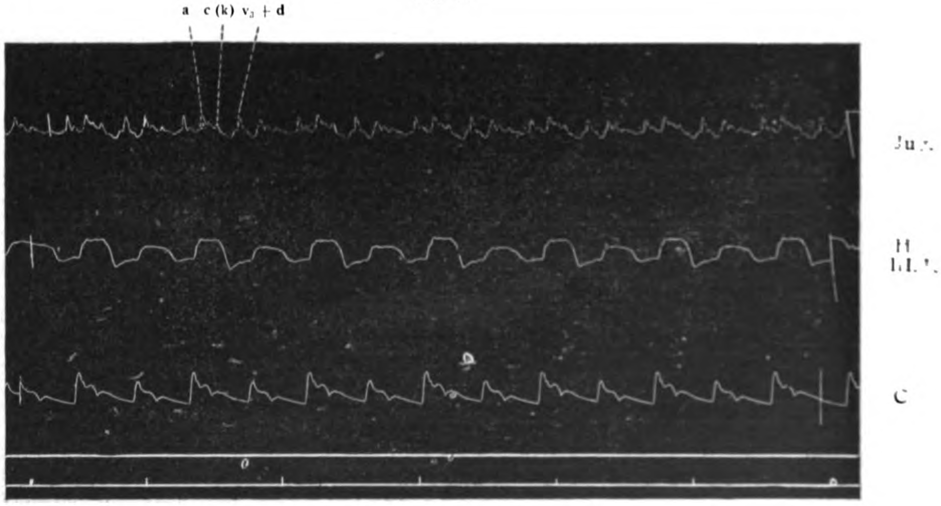
Fig. 1.



Hund. Alternans. Jug. = Jugularvenenpuls, H = Herzstosskurve vom V Interkostalraum. C = Carotis. H und C gegensinnig. Die Zeit ist in Fig. 1, 2, 3 und 4 in Sekunden angegeben.

Fig. 1 zeigt von einem Versuche (A) oben den Venenpuls der Jugularis (J), dann die Herzstosskurve (H), aufgenommen im fünften linken Interkostalraum und endlich den Arterienpuls der Carotis (C). Diese Kurven geben sehr deutlich die Herz-Puls-Inkongruenz beim Alternans wieder. Der grossen Herzstosskurve entspricht der kleine Arterienpuls und umgekehrt.

Fig. 2.



Hund. Alternans. Jug. = Jugularvenenpuls, H = Herzstosskurve vom III. Interkostalraum, C = Carotis. H und C gleichsinnig.

In Fig. 2 wurde der Herzstoss im dritten linken Interkostalraum aufgenommen, sonst wurde nichts geändert. Während in Fig. 1 der Herzstoss und der Arterienpuls hinsichtlich der Grösse gegensinnig war, ist in Fig. 2 Herzstoss und Arterienpuls gleichsinnig, d. h. der grossen Herzstosskurve entspricht der grosse Arterienpuls und umgekehrt.

Indem wiederholt unmittelbar hintereinander einmal im V., das andere Mal im III. Interkostalraum aufgenommen wurde, liess sich feststellen, dass im III. Interkostalraum der Herz-Puls-Alternans immer gleichsinnig, im V. Interkostalraum immer gegensinnig war. Nach dem Tode des Hundes wurden lange Nadeln in die betreffenden Interkostalräume gestochen und nach Eröffnung des Thorax festgestellt, dass die Nadel im V. Interkostalraum das linke Herz etwas oberhalb der Herzspitze, die Nadel im III. Interkostalraum das rechte Herz an der Basis in der Konusgegend getroffen hatte.

Es bestand also auch eine Gegensinnigkeit der Kardiogramme des III. und V. Interkostalraumes, d. h. der Konusgegend der rechten und der Spitzengegend der linken Kammer, so wie ich es mittels der Suspensionsmethode schon beobachtet hatte.

Bei einem anderen Versuche (B) gleicher Art nahm ich ausser dem Karotispuls das Kardiogramm vom IV. und das Kardiogramm vom V. Interkostalraum gleichzeitg auf, wie es Fig. 3 und Fig. 4 zeigt.

In Fig. 3 war der Alternans in beiden Kardiogrammen und im Arterienpuls gleichsinnig; dasselbe ist zunächst in Fig. 4 zu sehen, welche die Fortsetzung von Fig. 3 ist; dann erfolgt bei + ein Kammersystolenausfall und im Anschluss daran wird der Alternans der beiden Kardiogramme gegensinnig. Den Beginn dieser Gegensinnigkeit sieht man schon beim Pfeil ↓, am deutlichsten bei *; von da an blieb diese Gegensinnigkeit bestehen.

Die Sektion ergab nach vorhergegangener Nadelung, dass im IV. Interkostalraum die Konusgegend der rechten Kammer, im V. Interkostalraum die Spitzengegend der linken Kammer getroffen war.

Versuch A und B unterscheiden sich also in folgender Hinsicht. Bei A Gegensinnigkeit zwischen linker Kammer und Arterienpuls, während bei B Gleichsinnigkeit bestand; ferner bei A Gegensinnigkeit zwischen Konusgegend der rechten und Spitzengegend der linken Kammer, während bei B anfangs Gleichsinnigkeit und erst nach einer interkurrenten Unregelmässigkeit Gegensinnigkeit der genannten Herzabschnitte vorhanden war.

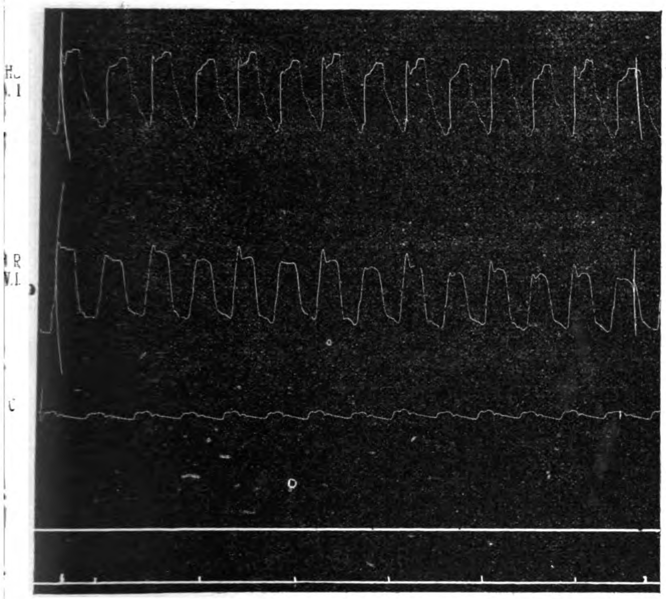
Ich begnuge mich hier mit der Anführung der Ergebnisse dieser zwei Versuche; mir kam es nur darauf an zu zeigen, dass man beim Herzalternans dieselben Resultate, die ich mit Hilfe der Suspensionsmethode schon vorher erhalten hatte, auch mittels der auf der Klinik üblichen Methode der Kardiographie erhält.

In Zukunft wird es zweckmässig sein beim Herzalternans, so weit es der Fall ermöglicht, an mehreren Stellen das Kardiogramm aufzunehmen, dann wird man mit denselben Methoden, die ich hier beim Hund benutzte, auch beim Menschen die gleichen Ergebnisse bekommen. Vorläufig muss ich mich damit begnügen, im folgenden ein Kardiogramm eines Herzalternans vom Menschen anzuführen, welches nur den einen der beim Hund gewonnenen Fälle wiedergibt, nämlich jenen Fall, in welchem das Kardiogramm derselben Stelle der Thoraxwand erst gleichsinnig und dann gegensinnig mit dem Arterienpuls ist.

Kardiogramm und Puls eines Herzalternans vom Menschen.

Wie ich zu Beginn dieser Mitteilung erwähnte, handelt es sich um jenen Fall von Herzalternans, den ich im Februar 1904 beobachtete und den Rihl im Jahre 1906 mit anderen Fällen von Herzalternans veröffentlichte, und zwar ist es der erste Fall seiner Mitteilung, auf welche ich bezüglich der Krankengeschichte verweise.

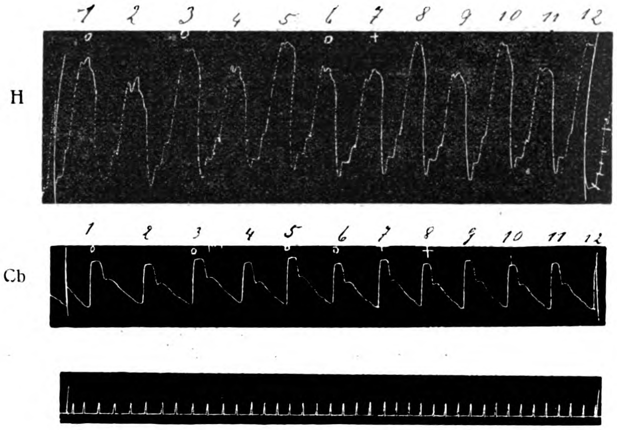
Fig. 3.



Hund. Alternans. H = Herzstosskurve, oben vom V. Interkostalraum linke Kammer (HL), darunter vom IV. Interkostalraum rechte Kammer (HR); HR, HL und C gleichsinnig.

Fig. 5 gibt das Kardiogramm und den Kubitalpuls wieder. Man sieht den Alternans am Kardiogramm und Puls in deutlicher Weise. Das Besondere dieser Kurven besteht nun darin: 1. dass der Herzalternans von der 7. Erhebung an eine Aenderung erfährt, 2. dass der Herzalternans vor dieser Aenderung mit dem Arterienpulse gleichsinnig, nach ihr gegensinnig ist.

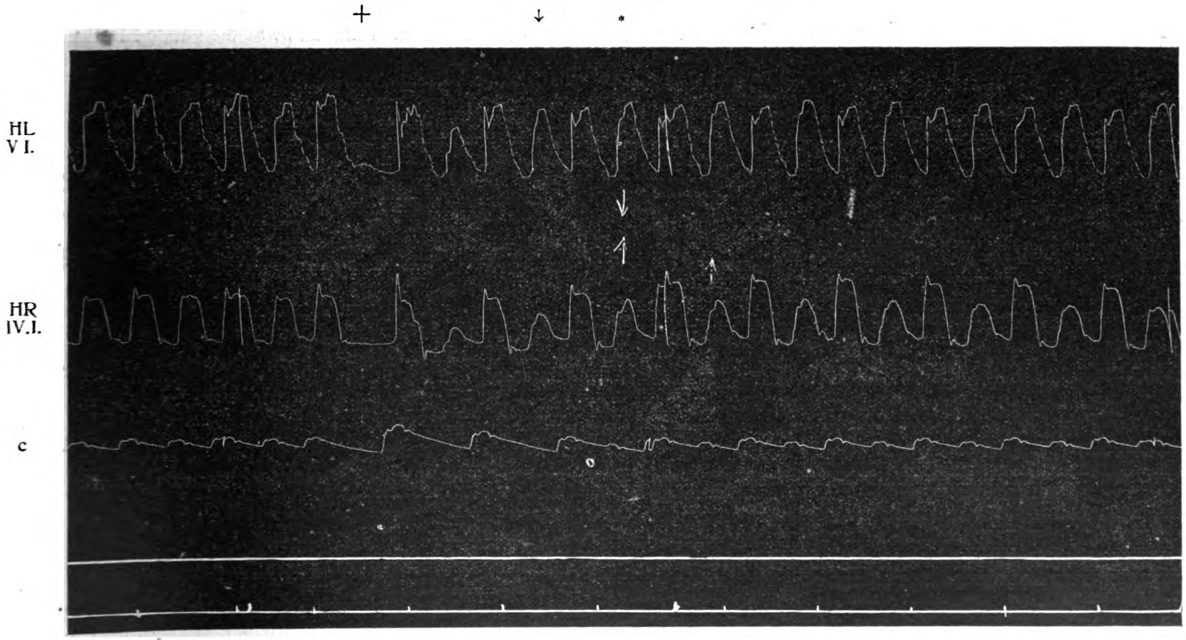
Fig. 5.



Mensch. Alternans. H = Herzstosskurve, Cb = Kubitalpuls, Zeit in 1/5 Sekunde. Bis zur 7. H ist H und Cb gleichsinnig, dann gegensinnig.

Die Aenderung besteht hier darin, dass in der Herzstosskurve nach der sechsten Erhebung, welche eine kleine ist, nicht eine grosse, sondern wieder eine kleine folgt und erst nach dieser die Alternation ihre Fortsetzung findet. Warum hier zwei kleine Erhebungen hintereinander folgen, darüber kann ich mich nur vermutungsweise äussern; eine Atmung des Patienten oder Unruhe desselben ist auszuschliessen; wäre die siebente Erhebung rein mechanisch bedingt, worauf gar nichts

Fig. 4.



Fortsetzung von Fig. 3, dieselben Bezeichnungen. Bei + ein Kammersystolenausfall. Vom Pfeil ↓, am deutlichsten von * an wird HL und HR gegensinnig.

hindeutet, so müsste sie eine verstümmelte grosse Erhebung sein; dagegen spricht, dass die nächste Erhebung eine grosse ist und die Kurve weiterhin ganz ungestört verläuft.

Meine Vermutung stützt sich auf das im folgenden erörterte Wesen der Alternans, demzufolge die zweite kleine Erhebung vielleicht dieselbe Genese hat, wie die anderen kleinen Erhebungen, d. h. dass zweimal hintereinander partieller Systolenausfall eintrat (s. u.).

Die Gegenseitigkeit des Herzalternans und Pulsalternans nach jener Aenderung ist hier analog der in Fig. 1 abgebildeten Gegensinnigkeit.

Die bei der siebenten Erhebung eingetretene Aenderung und die damit erfolgende Gegensinnigkeit von Herzstoss und Puls führt interessanter Weise hier anscheinend zu gar keiner Aenderung in der Pulskurve; misst man jedoch die Höhe der Pulskurven aus, dann findet man eine geringe Vergrösserung der kleinen Erhebungen von der achten Erhebung an; der 8., 10. und 12. Puls ist um einen halben Millimeter grösser als die vor der Aenderung auftretenden kleinen Erhebungen.

Aus der Gegensinnigkeit des Herz- und Pulsalternans in Fig. 1 und 5 geht eine wichtige Tatsache hervor, nämlich die, *dass diejenige Muskulatur des linken Ventrikels, welche das Blut austreibt, und diejenige, welche den Spitzenstoss bewirkt, wenigstens zum Teil nicht dieselbe ist.*

Diese Tatsache stimmt gut mit den Ergebnissen der *anatomischen* Untersuchungen von *Ludwig*, *Krehl* und E. *Albrecht* überein.

Man beachte, dass wir hier auf *physiologischem* Wege zu einer anatomischen Tatsache gelangt sind, und zwar zu einer Tatsache, für welche man *nur auf physiologischem Wege den Beweis* erbringen kann.

Das Wesen des Herzalternans.

Dass der Herzalternans auf einer Störung der Kontraktilität des Herzens beruht, ist selbstverständlich, denn es besagt dieser Ausdruck hier nichts anderes als das, was man unmittelbar beobachten kann. Worauf beruht aber die Störung der Kontraktilität beim Alternans? Das ist die Frage, welche zu beantworten war.

Meine zahlreichen Experimente am Säugetierherzen haben, wie gesagt, ergeben, dass *zur Zeit der kleinen Systole des Herzalternans eine partielle Hypo- ev. Asystolie des betreffenden Herzabschnittes* vorliegt.

Wir wollen nun sehen, ob wir zu dieser auf induktivem Wege gelangten Erkenntnis auch auf deduktivem Wege kommen, wenn wir von folgenden zwei Gesetzen der Herztätigkeit ausgehen, dem Frequenzgesetz und dem „Alles oder Nichts"-Gesetz. Das Frequenzgesetz besagt, dass mit der Aenderung der Frequenz des Herzschlages eine Aenderung in der Kontraktion des Herzens erfolgt, indem mit der Frequenzzunahme eine Kontraktionsabnahme erfolgt und umgekehrt.[8]

Da nun die grossen und kleinen Kontraktionen beim Herzalternans sich im gleichen zeitlichen Abstand folgen, also keine Rhythmusänderung eintritt, kann die Grössenalternation der Kontraktionen nicht auf Grund einer Frequenzänderung erklärt werden.

Da keine Frequenzänderung vorliegt, kann es sich nur um eine Aenderung des *Zustandes* des im Alternans schlagenden Herzabschnittes handeln, denn es geht nicht an, die kleinere Kontraktion beim Alternans auf einen schwächeren Reiz zurückzuführen. Ob der die kleinere Kontraktion des Alternans auslösende Reiz kleiner oder grösser ist als der die grössere Kontraktion auslösende Reiz, ist hier gleichgültig; wenn überhaupt der Reiz wirkt, und das sehen wir am Auftreten der Kontraktion, so muss auf Grund des „Alles oder Nichts"-Gesetzes das jeweilige Kontraktionsmaximum erscheinen, d. h. das dem jeweiligen Zustande der Herzmuskelfasern entsprechende Maximum der Kontraktion. Da dieses sich alternierend ändert, kann ohne Frequenzänderung die kleinere Kontraktion nur auf einer zeitweiligen Aenderung des *Zustandes* der Herzmuskulatur des betreffenden Herzabschnittes beruhen.

Welcher Art kann nun diese zeitweilige, periodisch wiederkehrende Zustandsänderung der Muskulatur eines Herzabschnittes sein?

Die zur Zeit der kleineren Systole des Alternans periodisch wiederkehrende Zustandsänderung kann *nicht* darauf beruhen, dass *alle* Muskelfasern des betreffenden Herzabschnittes bei der kleinen Systole schwächer, bei der grossen Systole stärker in Aktion geraten, denn diese Annahme ist auf Grund des Frequenzgesetzes nicht zulässig, da keine Rhythmusänderung vorliegt. *Demnach kann es sich nur darum handeln, dass lediglich ein Teil der Muskulatur des betreffenden Herzabschnittes in jene Zustandsänderung gerät.* Dieser Teil kann aber nicht zur Zeit der kleinen Systole schwächer, zur Zeit der grossen Systole stärker in Aktion geraten, denn was mit Bezug auf das Frequenzgesetz vom ganzen Herzabschnitt gilt, gilt auch von einem Teil desselben. Abgesehen davon würden wir den Alternans auf diese Weise auch nicht erklären, denn es bestünde dann ein Alternans eines Teiles der Muskulatur.

Es bleibt somit wohl keine andere Annahme übrig, als die, dass zur Zeit der kleinen Systole *ein Teil der Herzmuskulatur gar nicht in Aktion tritt.*

Wir sehen daraus, dass uns der deduktive Weg sogar noch einen Schritt weiter führt als der bis jetzt vorliegende induktive, denn ich habe auf Grund meiner Experimente nur die partielle *Hyposystolie* für erwiesen angesehen, da die Methode eine partielle Asystolie nicht sicher anzuzeigen vermag. Der deduktive Weg führt uns aber direkt zu der experimentell nur vermuteten partiellen *Asystolie*.

Mit anderen Worten handelt es sich beim Alternans zur Zeit der kleinen Systole um einen *partiellen Systolenausfall*, d. h. ein Teil der Muskulatur reagiert auf die ankommende Erregung nicht; dieser Teil wird mit der Zunahme des Alternans immer grösser und grösser und damit die kleinere Systole immer kleiner und kleiner, bis sie schliesslich eventuell ganz verschwinden kann. Dann ist zwar die ganze Muskulatur des betreffenden Herzabschnittes in jene Zustandsänderung gelangt, es besteht aber kein Alternans mehr, sondern *totaler* Systolenausfall.

Das Wesen des Herzalternans besteht also darin, dass zur Zeit der kleineren Systole ein Teil der Muskelfasern auf die ankommende Erregung nicht reagiert. Indem diese partielle Reaktionslosigkeit nur zur Zeit der kleinen Systole besteht, zur Zeit der grossen Systole aber nicht vorhanden ist, *haben wir es beim Herzalternans mit einer periodisch auftretenden partiellen Asystolie* zu tun.

Da es sich beim Alternans um einen partiellen Systolenausfall handelt, könnte man in Analogie mit dem durch eine Ueberleitungsstörung bedingten Kammersystolenausfall erwarten, dass es auch beim Alternans dazu kommen kann, dass der partielle Systolenausfall nicht nur einmal, sondern mehrere Male unmittelbar hintereinander erfolgt, d. h. dass zwei oder mehr kleine Systolen unmittelbar hintereinander auftreten.

In Anbetracht dieser Möglichkeit habe ich oben bei Besprechung der Fig. 5 die Vermutung geäussert, dass das Auftreten von zwei kleinen Systolen unmittelbar hintereinander bei einem im Alternans schlagenden Herzen vielleicht in der angegebenen Weise seine Erklärung findet.

In Konsequenz dieser Vermutung ergibt sich ferner, dass der partielle Kammersystolenausfall, wenn er nicht nur einmal, sondern bei mehreren Systolen unmittelbar hintereinander erfolgt, das Bild des Alternans sehr verwischen kann, wie ja das Bild des Alternans z. B. schon verloren geht, wenn bei ihm der zeitweilige partielle Kammersystolenausfall in einen zeitweiligen totalen Kammersystolenausfall übergeht.

---

[8] Die von F. B. *Hofmann* (Pflügers Arch., Bd. 84, 1901, S. 130) am isolierten Froschventrikel bei künstlicher Reizung beobachteten Abweichungen vom Frequenzgesetz oberhalb des Frequenzoptimums kommen hier nicht in Betracht, denn der Alternans wurde von mir immer an Herzen beobachtet, welche nicht oberhalb des Frequenzoptimums schlugen.

Es genügt mir hier, auf diese Möglichkeiten die Aufmerksamkeit gelenkt zu haben, ausführlicher werde ich in meiner Mitteilung in der Zeitschrift für experimentelle Pathologie darauf zurückkommen.

Aus der medizinischen Klinik Heidelberg (Prof. Krehl).

Ueber die Wichtigkeit der Urobilinurie für die Diagnose von Leberaffektionen.

Von Privatdozent Dr. Fischler.

Schon längere Zeit habe ich meine Aufmerksamkeit auf das konstante Vorkommen von Urobilin und seiner Vorstufe, dem Urobilinogen, im Harn bei gewissen Krankheiten gewendet. Immer mehr befestigt sich dabei bei mir die Meinung, dass hier Regelmässigkeiten bestehen, die nicht allein ein hohes Interesse für die pathologisch-physiologische Auffassung des ganzen Symptomenkomplexes haben, sondern namentlich auch für praktische Fragen, für Diagnose und Prognose von recht grosser Bedeutung sind. Und gerade darum möchte ich sie an dieser Stelle mitteilen.

Die Urobilinurie und die Urobilinogenurie kommt bei einer recht grossen Anzahl von Krankheiten vor. Gerade hierdurch wurde aber die an und für sich höchst auffällige Erscheinung falsch bewertet, da man deswegen annehmen zu müssen glaubte, dass sie eines speziell diagnostischen Wertes entbehre.

Ich glaube sehr mit Unrecht; denn in ihren einzelnen Bedeutungen analysiert, ergibt sie uns oft sehr bestimmte und genaue diagnostische und prognostische Winke, wie ich im Folgenden zu zeigen versuchen werde. Zunächst will ich ganz kurz auf die normalen Verhältnisse eingehen, da sie zum Verständnis des Folgenden Voraussetzung sind.

Das Bilirubin der Galle wird im Darm durch die Bakterientätigkeit reduziert und in Urobilin resp. Urobilinogen verwandelt. Beide werden zum Teil resorbiert und mit dem Blutstrom der Leber zugeführt. Diese fängt die Bestandteile ab und scheidet sie mit der Galle wieder aus, wahrscheinlich nicht ohne dass gewisse Umsetzungen in der Leber damit vorher erfolgt sind. Es besteht also für das Urobilin und seine Vorstufe ein Kreislauf Darm, Blut, Leber, Galle, Darm. Das lässt sich sofort an einem Tiere mit kompletter Gallenfistel zeigen. Normal enthält jede Galle Urobilin, resp. Urobilinogen. Sorgt man aber durch Unterbindung des Ductus choledochus und Anlegung einer Fistel dafür, dass die Galle nach aussen abfliesst und von dem Tier auch nicht aufgeleckt werden kann, so verschwindet schon nach wenigen Tagen das Urobilin und Urobilinogen aus der Galle. Lässt man das Tier wieder die Galle auflecken, so treten auch wieder die Farbstoffe in ihr auf.

Für den Menschen gelten genau dieselben Verhältnisse, wie Gallenfisteloperationen bei vollkommenem Choledochusverschluss gezeigt haben. Wenn er lange genug bestanden hat, enthält die Galle kein Urobilin und kein Urobilinogen. Wird operativ der Choledochus wieder wegsam gemacht, so tritt jetzt wieder nach wenigen Tagen durch Resorption der in den Darm ergossenen und umgewandelten Galle Urobilin und sein Chromogen in der Fistelgalle auf.

Der Urin nun enthält normalerweise keine, oder nur geringe Spuren von Urobilin und Urobilinogen. Es ist das grosse Verdienst Friedrich Müllers[1], gezeigt zu haben, dass auch das unter pathologischen Umständen im Harn auftretende Urobilin enterogenen Ursprungs ist. Ein Patient, welcher an vollkommenem Choledochusverschluss litt und im Harn nur Bilirubin ausschied, erhielt vermittelst des Magenschlauches Galle in den Magen. Nun trat wieder, und zwar nach drei Tagen, im Urin Urobilin auf. Nach Aussetzen der Gallezufuhr per os setzte auch die Ausscheidung des Urobilins im Harn aus, der jetzt wieder nur Bilirubin enthielt. Ich habe in ausgedehnten Versuchen am Hunde diese Experimente wiederholt und kann sie im vollen Umfange bestätigen.[2]

Aus diesen übereinstimmenden Tatsachen der klinischen Beobachtung und des Tierexperimentes geht meines Erachtens mit Sicherheit hervor, dass die Leber dasjenige Organ ist, welches normalerweise den vom Darm herziehenden Urobilinogen- und Urobilinstrom reguliert und dafür eine unbedingt ausschlaggebende Rolle spielt.

Gerade diese Erkenntnis halte ich für sehr wichtig, denn sie muss auch den Angelpunkt für die Erklärung der pathologischen Verhältnisse abgeben.

Es ist klar, dass beim katarrhalischen Ikterus bei einer in der Leber erfolgenden Parapedese des Gallenfarbstoffes auch Urobilin in den Kreislauf kommen muss, so lange es vom Darm resorbiert wird, da ja die Galle immer so lange Urobilin und seine Vorstufe enthält, als die Möglichkeit der Resorption vom Darm her gegeben ist. In dem Momente aber, in welchem ein vollkommener Abschluss der Galle vom Darm eintritt, besteht diese Möglichkeit nicht mehr und der Urin enthält dann nur Bilirubin. Dieser Augenblick zeigt sich also hierdurch mit grosser Präzision an und darf für die Diagnose vollkommener Gallenverschluss z. B. beim Fehlen des Stuhls unter gewöhnlichen Verhältnissen als sicher verwertet werden. Im Beginn eines Ikterus und bei seinem Ausklingen, kommt es aber als Regel vor, dass nur Urobilin und Urobilinogen ohne jeden Bilirubingehalt im Harn zu finden ist. Es lässt sich dies namentlich an rezidivierenden Ikterusfällen nachweisen. Eine Erklärung dafür, warum namentlich im Beginn eines Ikterus häufig nur Urobilin und Urobilinogen vorhanden sind, ist recht schwer. Offenbar bestehen leichtere Diffusionsverhältnisse für diese Farbstoffe, wie für das Bilirubin, doch können auch noch ganz andere Einflüsse dabei massgebend sein. Beim Ausgang des Ikterus hat man das vermehrte Auftreten von Urobilin und Urobilinogen damit erklärt, dass nach Freiwerden des Hindernisses im Choledochus massenhaft Bilirubin in den Darm ergossen wird, das umgewandelt und resorbiert die Leber mit Urobilin überflutet. Aber nicht in allen Fällen wird das Hindernis in den Gallenwegen plötzlich frei, wie die Beobachtung erst sich allmählich färbender Stühle deutlich genug zeigt. Und trotzdem ist auch in diesen Fälle Urobilin und Urobilinogen sehr reichlich im Urin vorhanden. Es harren diese Verhältnisse noch einer endgültigen Klärung.

In nicht seltenen Fällen kommt es aber trotz deutlicher Erkrankung der Leber, Schmerz und Schwellung derselben, dunklen Urins etc. nicht zur Bilirubinausscheidung im Harn. Es besteht dauernd nur Urobilinurie. Da verhältnismässig wenig derartige Beobachtungen vorliegen, so will ich im Folgenden eine besonders prägnante hier mitteilen, die jüngst auf unserer Klinik zur Beobachtung kam.

E. J., 15 Jahre alt, Kaufmannslehrling. Familienanamnese ohne jeden Belang. Pat. war früher völlig gesund und erinnert sich an keine Kinderkrankheiten. 8 Tage vor seiner Aufnahme, die am 5. XII. 07 erfolgte, will er mit Kopfschmerzen erkrankt sein. Am folgenden Tage stellte er sich zur Untersuchung in der hiesigen Ambulanz vor, dort wurde der Pat., nachdem nichts Besonderes an ihm gefunden wurde, mit diätetischen Vorschriften nach Hause entlassen. Zu Hause bestand Uebelkeit und Brechreiz, einmal Fieber bis 38, die drei folgenden Tage war er völlig wohl. 2 Tage vor der Aufnahme bemerkte seine Mutter, dass er gelb aussah. Es trat wieder Uebelkeit und Ekel vor dem Essen auf, auch einmal Erbrechen. Kopfweh und Schmerzen im Leib wurden weiterhin geklagt. Der Stuhlgang war hart, leicht verstopft, aber von dunkler Farbe. Weiterhin bemerkte Pat. nichts ausser dass der Urin seit gestern auffällig dunkel war. Fieber bestand keines. Bei der Aufnahme zeigte sich, dass Pat. mittelgross und von kräftigem Körperbau war. An den Skleren und der Mundschleimhaut fällt eine subikterische Färbung auf, auch die Körperhaut ist etwas gelblich. Die Zunge ist nicht belegt, feucht, Lungen und Herz sind vollkommen normal. Der Puls durchaus normal, kräftig, nicht verlangsamt 80. Am Abdomen fällt auf, dass die Bauchdecken etwas gespannt erscheinen, namentlich im Epigastrium. Die Leber überragt den Rippenbogen in der Mammillarlinie um zwei Querfingerbreite. In der Mitte geht sie bis zum Nabel, ihre Konsistenz ist hart, bei Palpation nicht empfindlich, die Oberfläche fühlt sich vollkommen glatt an. Die Milz ist sehr deutlich vergrössert, Perkussion 13:7, ihre Spitze ist sehr deutlich als harter stumpfer Rand palpabel. Die übrigen Organe sind intakt, Temperatur überstieg 36,9 nie. Der Urin ist schwach sauer, dunkelbraungelb, enthält weder Saccharum noch Albumen und hat ein spez. Gewicht von 1010. Er enthält massenhaft Urobilin und Urobilinogen, keine Spur von Bilirubin (Gmehlin). Das Blutbild ist normal. In den nächsten Tagen nun wird die gelbe Hautfärbung eher noch etwas deutlicher, Pat. hat schlechten Appetit und fühlt sich noch etwas elend, der Urin bleibt von tief braunroter Farbe. Die Stühle sind geformt, erfolgen alle 2 Tage und sehen fast tonfarben aus, enthalten deutliche Mengen Urobilin und Seifenkrystalle, der Urin behält während der ganzen Zeit seine dunkle Farbe, enthält nie eine Spur von Bilirubin, dagegen deutlich Urobilin und Urobilinogen. Die Leber verkleinert sich gleichzeitig mit dem Milztumor allmählich und am 17. XII. ist sie nicht mehr palpabel, sowie auch die Milz nicht mehr palpabel ist. Der Urin ist hell und enthält nun weder Urobilin noch Urobilinogen. Am 19. XII. wird der Junge vollkommen wohl und in normalem Zustande nach Hause entlassen.

---

[1] Fr. Müller: Ueber Ikterus. Verhandl. der schles. Gesellsch. f. vaterländ. Kultur.

[2] Fischler: Hab.-Schrift, Heidelberg 1906 und Zeitschr. f. physiolog. Chemie, Bd. 47 u. 48.

Am 12. XII. klinische Vorstellung (Geh. Rat Krehl). Leber stark vergrössert, desgleichen Milz, kein Fieber, Stühle tonfarben, im Urin kein Bilirubin, massenhaft Urobilin und Urobilinogen. Diagnose: Hepatitis acuta. Prognose: gut. Therapie: Schonungsdiät, Bettruhe.

Dass hier eine Affektion der Leber bestanden hat, erhellt unmittelbar aus dem klinischen Befund eines Leber- und Milztumors, die allmählich zurückgingen und zugleich mit ihnen der pathologische Harnbefund. Eine chronische Schädigung der Leber hat hier sicher nicht vorher bestanden, da der Junge absolut gesund war und niemals irgendwelche derartige Klagen vorher gehabt hat. Wir müssen im Gegenteil eine akute Veränderung annehmen, die sich namentlich auch aus der Rückbildung der Organe zur Norm, sowie des Ganzen zu normalen Verhältnissen gezeigt haben. Da kein Fieber während der Dauer der Leberschwellung bestand, so bleibt vermutlich nur eine toxische Wirkung, welche in diesem besonderen Falle wohl einen speziellen Angriffspunkt in der Leber hatte. Wenn man annimmt, dass die unter diesen Umständen geschädigte Leber nicht mehr die Fähigkeit hatte, den Urobilinstoffwechsel richtig zu bewältigen, sei es dass ihre Resorptionskraft vermindert war, oder ihre chemische Energetik notgelitten hatte, und dass so das Urobilin teilweise ins Blut gelangen konnte, so dürfte man den tatsächlichen Verhältnissen vielleicht am nächsten kommen. Eine Ueberlastung des Darmes mit Urobilin kann gar nicht vorliegen, da die Fäzes fast tonfarben waren. Eine quantitative Bestimmung des Gehaltes derselben an Urobilin wurde unterlassen, da eine wirklich genaue Methode dafür noch nicht existiert. Auch an einem vermehrten Untergang von Blutkörperchen darf nicht gedacht werden, da Zeichen dafür vollständig mangelten. Es bleibt also nichts übrig, als die veränderte Lebertätigkeit für das Durchpassieren des Urobilins und Urobilinogens verantwortlich zu machen.

Nun existiert eine grosse Gruppe von wohlcharakterisierten Krankheiten, bei denen ähnliche Verhältnisse sozusagen dauernd bestehen, am ausgeprägtesten wohl bei der Laennecschen Zirrhose, dann bei der grossen Reihe anderer Hepatitiden, ferner bei schweren Herzfehlern, schweren destruierenden Lungenprozessen, vorweg der Lungenphthise, weiter bei Anämia perniciosa und endlich bei schwer fieberhaften Affektionen.

Müssen oder dürfen wir hier die Leber ebenfalls dafür verantwortlich machen?

Dies lässt sich natürlich nicht einfach mit Ja oder Nein beantworten, weil die Möglichkeiten, welche für den Uebertritt der Farbstoffe ins Blut bestehen, unklar sind. Nur beim einfachen Stauungsikterus ist der Weg durch die Lymphbahnen höchst wahrscheinlich, ein direkter Uebergang nach den Blutgefässen aber trotzdem nicht von der Hand zu weisen und wohl denkbar.

Der Schwerpunkt der Frage liegt zunächst wie mir scheint auf der Feststellung, dass in all diesen Fällen die Leber nachweislich erkrankt ist. Damit wird uns naturgemäss eine Störung ihrer Funktion nahegerückt und verständlich, auch wenn wir über den feineren Mechanismus derselben noch nichts sicheres aussagen können.

In Fällen von Zirrhose begegnet diese Feststellung natürlich gar keinen Schwierigkeiten, auch nicht im Beginne der Erkrankung, in dem die Veränderungen ja meist schon viel grösser sind, als man vermutet. Dass der Modus, durch welchen es hierbei aber zur Urobilinurie kommt, ein im ganzen anderer sein wird, als beim katarrhalischen Ikterus, geht schon daraus hervor, dass wirkliche Gallenstauung bei der reinen Laennecschen Leberzirrhose offenbar sehr selten ist, der Urin enthält dabei fast nie Bilirubin. Und ein Bilirubingehalt bei der klinischen Annahme einer Laennecschen Zirrhose zeigt nach meinen Beobachtungen entweder einen komplizierenden Prozess oder einen diagnostischen Irrtum an. Weiterhin mag an dieser Stelle nochmals betont sein, dass die Urobilinurie und Urobilinogenurie zu den wichtigsten und weitaus konstantesten Merkmalen dieser Krankheit gehört. Ich achte darauf seit mehr als 4 Jahren und habe eine recht grosse Anzahl Leberzirrhosen in dieser Zeit an unserer Klinik gesehen und bis jetzt Urobilin und Urobilinogen im Urin dabei nie vermisst. Ja ich möchte sagen, dass es mit das erste Zeichen der Erkrankung ist und in noch unklaren Fällen diagnostisch entscheidend verwertet werden darf. Eine Erklärung dieser Verhältnisse ist nicht leicht, und ich glaube nach Erfahrungen im Tierexperiment bei der Leberzirrhose sogar eine in der Leber selbst stattfindende Urobilinproduktion annehmen müssen zu sollen. Dass weiterhin auch diffuse Leberparenchymerkrankungen anderer Art, welche ja auch mehr oder minder mit starker Urobilinurie einhergehen, pathologisch-anatomische Veränderungen genug aufweisen, darauf brauche ich hier nur kurz hinzuweisen.

Was die Leberveränderungen bei schweren Herzfehlern angeht, so ist ja die atrophische Muskatnussleber oder die Stauungsleber in ihrem pathologisch-anatomischen Verhalten so bekannt, dass es auch hier nur einer kurzen Erwähnung derselben bedarf. Die Abhängigkeit der Urobilinurie von solchen Leberaffektionen dokumentiert sich dadurch noch ganz besonders schön, dass bei relativ frischen Fällen nur bei Eintritt von Herzdekompensation die Harnveränderungen in Erscheinung treten und mit der Kompensation wieder verschwinden, oder sich doch sehr erheblich vermindern. Dies hängt nicht allein von der bei der Kompensation auftretenden stärkeren Verdünnung des Harnes ab, wie ich mich durch Verdünnungsmessungen und Eineengungen des Urins überzeugt habe, sondern entspricht der Erholung der vorher so belasteten Leber. Bleibt aber nach eingetretener Kompensation der Urin doch noch dunkel, so muss man daraus den Schluss ziehen, dass schwerere Veränderungen der Leber bestehen, dass womöglich schon eine atrophische Muskatnussleber z. B. sich ausgebildet hat. Vor allen Dingen entspricht aber diese dauernde Veränderung natürlich auch schwereren Zuständen des Herzens, schweren Klappenfehlern, Myokarditiden etc., die sich nicht mehr völlig ausgleichen können. Darin liegt nach meiner Erfahrung ein nicht zu unterschätzender Hinweis in prognostischer Beziehung. Dauernde Urobilinurie bei gut kompensierten Herzfehlern muss uns daher in prognostischer Hinsicht recht zur Vorsicht mahnen.

Ganz ähnliches gilt von den destruierenden Lungenprozessen, namentlich von der Lungenphthise. Es scheint mir noch nicht genügend festgestellt, inwieweit das rein mechanische Moment der Zirkulationsbehinderung oder aber toxische Schädlichkeiten, vielleicht auch die Vereinigung beider dabei für die Leber eine deletäre Rolle spielen. Wer aber viele Phthisikerlebern untersucht hat, kennt die ausgedehnten, namentlich zentroazinär gelegenen Parenchymdefekte und sonstigen Degenerationserscheinungen der Leber und wird gerne zugeben, dass dabei eine oft sehr erhebliche Erkrankung derselben vorliegt. Und auch hier entspricht gerade den hochgradigen Fällen von Urobilinurie gleichfalls eine hochgradige Leberschädigung und ein Parallelgehen dieser Verhältnisse wird sich leicht verfolgen lassen, wenn man darauf aufmerksam wird. Man darf also auch hier prognostische Schlüsse machen und zwar so, dass gerade die schweren Fälle auch mit dauernder und starker Urobilinurie einhergehen. Hier liegen wichtige Fingerzeige für die Praxis, die von dem der sie kennt, mit Nutzen verwertet werden.

Noch ein Wort über das konstante, wenn auch nicht hochgradige Vorkommen der Urobilinurie bei der sogen. perniziösen Anämie. Die dunkle Farbe des Urins bei dieser Krankheit ist ja lange bekannt und sie beruht wohl im wesentlichen auf dem Gehalt an Urobilin. Ich habe mich davon in einschlägigen Fällen so häufig überzeugen können, dass ich auch hier das Vorkommen als ein konstantes bezeichnen darf. Auch Nägeli[3] weist in seinem neuen Werke über Blutkrankheiten auf dieses Verhalten hin. Und wie sieht dabei die Leber aus? Wir alle kennen die enormen Hämosiderineinlagerungen, welche in ihr bei der perniziösen Anämie vorhanden sind. Dass dies eine pathologische Steigerung eines allerdings physiologischen Vorganges ist, wird von niemand bezweifelt. Wesentlich andere Veränderungen der Leber finden sich allerdings nicht, doch dürfte eine so hochgradige Anhäufung eines bestimmten Stoffes ein hinlänglicher deutlicher Beweis für die Annahme starker Funktionsstörungen sein. Also auch hier wieder Leberveränderungen und Urobilinurie.

---

[3] Nägeli: Blutkrankheiten und Blutdiagnostik. Leipzig, Veit & Co. 1908.

Es bleibt noch ein kurzer Hinweis auf die bei Infektionen und fieberhaften Erkrankungen so häufige Urobilinurie.

Mit der fortschreitenden Erkenntnis der biologischen Veränderungen bei Infektionen hat man der Rolle, welche die Leber dabei spielt, mehr Aufmerksamkeit geschenkt. Ich verweise z. B. auf die recht regelmässig vorkommenden Veränderungen der Leber beim Typhus, wo uns anatomische Substrate im Vorkommen der kleinen Nekrosebezirke sowohl wie der kleinen Lymphome, sowie auch Schädigungen des Leberparenchyms selbst wohl bekannt sind. Wenn man weiterhin bei schwer septischen Zuständen an den dadurch verursachten Ikterus denkt und solche Lebern öfters untersucht, so ist man über die schwere Schädigung ihres Protoplasmas wie sie sich in allerlei Degenerationserscheinungen, Fettanhäufung, Vakuolisierung, Kernveränderung und direkten Nekrosen zeigen, nicht im Zweifel.

Es ist eben die Leber wie für viele wohlcharakterisierte Gifte, — die ja ebenfalls Urobilinurie veranlassen, vergl. P- und Pb-Intoxikationen, wobei ich mich aber mit diesem ganz kurzen Hinweis begnüge — auch für die Bakteriengifte ein bevorzugter Angriffspunkt, vielleicht umsomehr, als es nicht unwahrscheinlich ist, dass sie andererseits durch ihre Tätigkeit gerade an der Vernichtung dieser toxischen Produkte mitarbeitet. Man könnte dieses Kapitel wesentlich weiter fassen und gründlicher belegen, doch sehe ich davon ab, weil das vorliegende Material mir noch zu gering für entscheidende Schlüsse erscheint.

Wenn ich im Vorhergehenden eine Analyse der Genese der Urobilin- und Urobilinogenurie bei den verschiedensten Krankheitsformen zu geben versuchte, so glaube ich namentlich deswegen dabei auf dem richtigen Wege zu sein, als sich durch die Annahme von Leberstörungen in einfach verständlicher Weise ihr Vorkommen bei so verschiedenen Krankheitszuständen erklären lässt. Nimmt man z. B. frühere Erklärungen, von denen eine im wesentlichen das Auftreten des Urobilins im Urin von Pleiochromie der Galle und damit vermehrtem Vorkommen derselben im Darm abhängig machen will, so kommt man sofort auf unlösbare Widersprüche. Um nur einen zu nennen, z. B.: tonfarbene Stühle, d. h. geringe Gallenfarbstoffsekretion und erhebliche Urobilinurie. Ganz ähnliches gilt für die sogen. histiogene und die nephrogene Theorie der Urobilinurie. Die Franzosen haben auf Grund von klinischen Beobachtungen aber schon immer den Zusammenhang zwischen Lebererkrankungen und Urobilinurie behauptet und unentwegt daran festgehalten (Gubler, Hayem, Hanot). Zu einer genaueren Vorstellung und einer allgemein akzeptierten Annahme, wie die Störung zu stande kommt, sind aber auch sie, soweit mir bekannt, noch nicht gelangt. Und so zeigt uns denn meine Annahme eines funktionellen Versagens der Urobilinstromregelung der Leber bei verschiedenen Krankheiten, wie sehr gerade dieses Organ an allen möglichen pathologischen Zuständen Anteil hat, und gibt damit für seine Funktion, ich möchte sagen, eine lang schon geforderte Erkenntnis.

Aus der chirurgisch-orthopädischen Abteilung der Universitäts-Kinderklinik Graz.

Zur Frage der Behandlung von Lähmungen mittels Nervenplastik.*)

Von Dozent Dr. H. Spitzy, Vorstand der Abteilung.

M. H.! Viele Jahrzehnte, ja Jahrhunderte liegen die ersten Anfänge der Nervenchirurgie zurück, und doch können wir sagen, dass es doch erst die allerletzte Zeit ist, die auf diesem interessanten Gebiete Erheblicheres an Fortschritten hervorgebracht hat.

Früher ging man nur mit grossem Zagen an einen grösseren Eingriff an den peripheren Nerven heran, viele herrschende Vorurteile, sowie eine zu strenge wissenschaftliche Theoriendogmatik hielten vorstrebende Forscher im Banne.

Zuerst glaubte man die peripheren Nervenendigungen soweit sie in einer Wunde sichtbar wurden, seien ein unbedingtes Noli me tangere, ein Hantieren mit denselben hätte die schwersten Zustände, wie eventuell Starrkrampf zur Folge, was bei den damaligen Wundbehandlungsverhältnissen und den jetzt bekannten nahen Beziehungen der Nervenstämme zur Propagierung des Tetanustoxins gewiss Glaubwürdigkeit verdient.

Aber auch später, als durch die reinen Behandlungsmethoden die Wundinfektion ihren Schrecken verloren, hielt die strenge Theorie der Lehre der Neuronen den Fortschritt in der Neurochirurgie erheblich auf, sie war zu rigoros und stellte alle Lebensvorgänge, die sich bei der Durchtrennung wie beim Wiederaufbau einer Nervenbahn abspielen, so kompliziert und unabänderlich dar, dass an ein irgendwie ausgreifenderes chirurgisches Handeln an den peripheren Nerven nicht zu denken war.

Jetzt wo auch die Anhänger der alten Neuronenlehre zugeben, dass die Nervenleitung von dem peripheren Organ zum Zentrum nicht als starre Zelleinheit unteilbar verläuft, sondern dass sie sehr gut zu Spaltungen fähig ist, dass von solchen sich abspaltenden Zweigen auch eventuell neuangeschlossene Nervenstämme durchwachsen werden könnten, jetzt wo auch die Regenerationsvorgänge im Lichte der aufgehenden neuen Theorie von einem ganz anderen Gesichtspunkte betrachtet werden, spriesst auch die Nervenchirurgie zu einer neuen Blüte empor. Hervorragende Physiologen haben uns gezeigt, wie anpassungsfähig unser Nervensystem und seine Einzelorgane sind, wie auch sie sich in ihrem Abbau und Aufbau ähnlich wie die anderen Organe verhalten, sie zeigen, dass in einem durchtrennten Nerven auch im peripheren Teil sich Regenerationsvorgänge abspielen, die nach der Vereinigung desselben mit dem Zentrum rasch zu einer Wiederherstellung der Nervenleitung führen. Durch eine Reihe von Experimenten wurde dargetan, dass ein Nerv mit einem anderen gekreuzt auf einen anderen aufgepfropft werden kann, ohne dass sein Funktionsbezirk eine erhebliche Einbusse dabei erleidet.

Unter diesen Umständen ist es natürlich viel leichter gemacht, an schwierigere und kompliziertere Probleme in der Nervenchirurgie zu schreiten, die neueren Versuche haben viel ungläubiges Lächeln entkräftet, und manches was früher als Utopie betrachtet worden wäre, ist jetzt in den Bereich der Möglichkeit gerückt. Männern wie Haiton, Flourens Kennedy, Langley und Bethe wird die Neurochirurgie stets zu grossem Dank verpflichtet sein. Besonders letzterer hat sich durch seine Versuche über die Regeneration durchschnittener Nerven ausserordentliche Verdienste erworben, so dass die Kenntnisse seiner Werke wohl mit zu dem undingt nötigen Wissen eines jeden gehören muss, der dieser Frage nähertreten will.

Da es mir hier nicht möglich ist auf die näheren theoretischen und experimentellen Einzelheiten einzugehen, so sei hiemit darauf verwiesen.

Mit welchen Riesenschritten wir in diesem Gebiete vordringen ergibt schon die Statistik der einfachen Nervenoperationen. Eine gelungene Nervennaht war vor kurzem noch ein Ereignis, besonders wenn sie als sekundäre längere Zeit nach der Durchtrennung ausgeführt worden war. Jetzt werden von den verschiedenen Kliniken bereits so grosse Zahlen angeführt, dass kein kasuistisches Interesse für den Einzelfall mehr vorliegt, wir nehmen nur mehr die hohen Heilungsprozente, die aus den Zusammenstellungen resultieren, ca. 90 Proz. mit Befriedigung zur Kenntnis. Die primäre und die sekundäre Nervennaht sind einfach nicht zu übersehende chirurgische Postulate geworden, die schon fast der Chirurgie d'urgence zugehören.

---

*) Nach einem über Aufforderung der societa italiana di ortopedia in Bologna im Oktober 1907 gehaltenen Vortrage.

Von den einfachen Operationen eröffnete sich eigentlich von selbst ein Ausblick auf die weitere Entwicklung der Nervenchirurgie zu den komplizierteren.

Schon früh gab Letievant an, bei einem grösseren traumatischen Defekt in einer Nervenbahn, die auf andere Weise nicht überbrückbar ist, das periphere Ende eines Nerven mit einem benachbarten zu verbinden.

So ist Letievant der Vater des Gedankens der Nervenanastomosierung, obwohl er sie selbst nie ausgeführt. Er hielt selbst seine Autoplastie für aussichtsvoller, sie bestand darin, dass er von jedem Nervenende einen Lappen abspaltete, diese umschlug und sie mit einander verband. Auch andere Methoden wandte man zur Vereinigung weit abstehender Nervenquerschnitte an, man legte Röhren aus verschiedenem Material oder andere Nervenstücke animaler Provenienz, schliesslich auch ganz heterogenes Material zwischen die Nervenenden, um so die sich entgegenwachsenden Fasern zu leiten und eine Wiederzusammenheilung zu erzwingen.

Die wirkliche Nervenanastomosierung, die jetzt im Vordergrunde unseres Interesses steht, fand nach dem genialen Gedanken Letievants auch hie und da schüchterne Anwendung, faute de mieux.

So sind schon ältere mehr oder weniger gut gelungene Plastiken berichtet nach ausgedehnten Verletzungen. Ich erinnere an die Namen Depres, Faure, Furet, Sick, Sänger.

Aber erst in letzter Zeit wurden die experimentellen Grundlagen für die Anastomosierungen ausgebaut, jetzt ist die Basis gesichert, so dass wir ruhig weiterdringen können.

Manasse hat die Möglichkeit, den gelähmten N. facialis vom N. accessorius neu zu innervieren, durch Tierexperimente erwiesen.

Jetzt verfügen wir in der Literatur bereits über mehr als 57 gelungene Fälle von Neubelebungen des gelähmten N. facialis, teils vom N. accessorius, teils vom N. hypoglossus.

Auch für die uns näher liegenden Fragen, betreffend die Reinnervierung gelähmter oder vom Zentrum auf irgend eine Art abgetrennter Extremitätennerven besitzen wir eine ausgedehnte und genügende experimentelle Sicherung. Schon alte Versuche, wie der von Flourens: Kreuzung der Armnerven beim Huhne mit funktioneller Heilung, bewiesen die Möglichkeit, verschiedene Nerven miteinander ohne Einbusse ihrer Funktion verbinden zu können.

Bethe hat uns über verschiedene Experimente, die Zusammenheilung gekreuzter Nerven betreffend, berichtet.

Wichtig sind für unsere Gebiete die Untersuchungen von Langley, aus denen hervorgeht, dass motorische Nerven mit sensiblen nicht zur funktionellen Verheilung gebracht werden können, d. h. dass ungeachtet einer eintretenden anatomischen Heilung der Querschnitte die Wiederaufnahme der Funktion ausbleibt.

Die funktionelle Prüfung im Leben gab vollständige Wiederherstellung der Funktion, auch die Freilegung und einwandfreien, unter allen Kautelen ausgeführten Reizversuche bestätigten den Befund, schliesslich wurden von den Nahtstellen histologische Schnitte gemacht, die die Verheilung der Nerven an der Nahtstelle und die Regenerierung der neuangeschlossenen Nerven zu beweisen imstande waren.

Nach diesen Vorstudien machte ich mich daran, die Technik für die verschiedenen Eventualitäten der Nervenplastik auszuarbeiten, wie sie gerade für unser Fach notwendig sind, und bin jetzt in der Lage, ihnen hier schon mehrfach ausgeführte Methoden sowie schon mehrere Jahre hindurch kontrollierte Dauerresultate mitzuteilen.

Der Hauptsache nach verstehen wir unter einer Nervenanastomosierung den Anschluss eines gelähmten Nerven an ein anderes Nervengebiet, um von diesem aus die zur Untätigkeit verurteilten Muskeln wieder dem Einfluss des Willens zu unterstellen und ihnen so neues Leben zuzuführen.

Wir müssen dabei zwei prinzipiell verschiedene Arten unterscheiden, entweder es wird der periphere Teil eines gelähmten Nerven und damit sein ganzes Innervationsgebiet einem in der Nähe befindlichen gesunden Nerven aufgepfropft oder es wird der gelähmte Nerv in situ belassen und der zentrale Stumpf eines gesunden Nerven mit ihm verbunden, um ihn so wieder mit dem Zentrum zu verbinden.

Die erstere Methode nennen wir eine periphere Implantation, die zweite eine zentrale. Je nachdem wir einen ganzen Nervenstamm oder nur Teile eines solchen nehmen, sprechen wir von totalen oder partiellen Implantationen.

Welche Art verwendet wird, hängt sowohl von der topographisch anatomischen Stellung der Lähmung, wie von der Art und Ausdehnung derselben ab.

Meine Erfahrungen beziehen sich auf Plastiken an den Extremitätennerven, die wegen Lähmungen verschiedener Aetiologie ausgeführt wurden.

Eine Lähmungsart, die verhältnismässig am häufigsten zur Beobachtung kommt, ist die poliomyelitische Lähmung des N. peroneus.

Entweder als isolierte Lähmung entstanden oder als Residuum von Lähmungen, die ausgedehnter eingesetzt hatten, gehört sie zu den häufigsten Lähmungstypen, denen wir begegnen. Ist das ganze Gebiet des N. peroneus gelähmt, so bleibt sehr wenig Material zur Ausführung einer Sehnenplastik, die auch nur annähernd die Funktion des Fusses wieder herzustellen imstande wäre.

Gelingt es uns aber, den gelähmten N. peroneus vom intakten N. tibialis aus wieder neu zu beleben, so haben wir mit einem Schlage den ganzen Muskelbezirk zurückerobert.

Ein Schnitt längs der Mitte der Kniekehle legt nach einigem Präparieren in die Tiefe beide nebeneinander liegenden Nerven frei. Wir können jetzt in verschiedener Weise vorgehen, entweder wir durchtrennen den gelähmten N. peroneus und nähen den peripheren Stumpf des durchschnittenen Peroneus in einen Längsschlitz des N. tibialis oder wir spalten einen Längslappen mit zentraler Basis vom N. tibialis ab und pfropfen diesen Lappen in einen Schlitz des N. peroneus. Beide Methoden geben fallweise gute Resultate. Ist die Kraft im N. tibialis eine völlig ungebrochene, so kann man gut die zweite Methode, die partielle zentrale Implantation, wählen; ist jedoch auch der kraftgebende Nerv etwas affiziert, so wähle man besser die periphere Implantation des N. peroneus in den N. tibialis, um diesen nicht mehr zu schwächen.

Am Kongresse für orthopädische Chirurgie in Berlin 1905 berichtete ich über einen Fall einer totalen Implantation des peripheren N. peroneus in einen Längsschlitz des N. tibialis.

Es handelte sich um ein kleines Mädchen von 23 Monaten, mit einer totalen Lähmung des Peroneusgebietes, von einer früheren Kinderlähmung herrührend. Operation im September 1904, der N. peroneus wurde in einen Schlitz des N. tib. implantiert. Nach 2½ Monaten kehrte die Motilität zuerst im M. ext. hall. wieder; noch keine Sensibilität; nach 3½ Monaten war erst die Empfindlichkeit wiedergekehrt, die Zehenstrecker hatten sich erholt, noch keine faradische Erregbarkeit. Nach 4½ Monaten sind die beiden M. peronei auf Willensreize erregbar, nur der M. tib. ant. zeigte noch keine Bewegungsfähigkeit, auch dann nicht, als schon die elektrische Erregbarkeit in allen anderen Muskeln wiedergekehrt war. Erst nach 8 Monaten begann auch er eine geringe Wirksamkeit zu entfalten, doch genügte eine später vorgenommene einfache Sehnenkürzung, um durch die dann verbesserten Arbeitsverhältnisse dem Muskel seine normale Funktionsbreite wiederzugeben.

Auf eine jetzt erfolgte Anfrage antwortete die Mutter, dass das Kind den Fuss jetzt sehr gut brauchen könne.

Von den übrigen ähnlichen Krankengeschichten möchte ich folgende als besonders lehrreich hervorheben.

13 Monate altes Kind, mit totaler poliomyelitischer Peroneuslähmung seit 7 Monaten bestehend.

Am 9. Mai 1905 totale periphere Implantation des N. peroneus auf einen zentralen Lappen des N. tib. Nach 10 Tagen war das Kind nach Hause entlassen worden.

Die Eltern entfernten zu Hause selbst den Verband. Ich sah das Kind erst jetzt nach zwei Jahren wieder, als es [illegible] zur Nachuntersuchung vorgestellt wurde.

Befund folgender: Im Gebiete des N. tib. funktionieren alle Muskeln willkürlich sehr gut. Im Gebiete des N. peroneus arbeitet der M. tib. ant. mit normaler Kraft, ebenso alle Zehenstrecker, am wenigsten rühren sich die beiden Mm. peron. Der Fuss steht noch etwas schief.

Alle vom N. tibialis versorgten Muskeln sind [illegible] faradisch direkt sehr gut erregbar.

Im Peroneusgebiet reagieren bei direkter Reizung vom Muskel aus sehr schön der M. tib. ant., der M. ext. digit. und der M. ext. hall.; die beiden Mm. peroneis langsam und bedeutend schwächer.

Vom Nerven aus folgendes Reizungsergebnis: Wird die Kathode am oberen Ende der Narbe angesetzt, so zucken sehr stark alle Beuger, etwas schwächer alle Strecker, in der Mitte der Narbe gereizt zucken besonders die Strecker, jedoch immer zucken auch einige Muskeln des Tibialisgebietes mit, was sich auch wiederholt, wenn der N. peroneus am Wadenbeinköpfchen gereizt wird. Bei Reizung am unteren Ende der Narbe zucken die Beuger allein. Ich legte darauf beide Peronealsehnen frei, um durch eine Kürzung derselben das Muskelgleichgewicht wieder herzustellen. Dabei zeigte es sich, dass das Muskelfleisch der beiden M. peronei ganz getigert aussah, zwischen den gelben, gelähmten Muskelfasern lagen schön dunkelrot gefärbte, gesund aussehende. Bei Reizung des Muskels konnte man die Kontraktilität deutlich verfolgen. Das Muskelfleisch der Strecksehnen, die man von der Wunde aus besichtigen konnte, war schön blutrot gefärbt, die vorgenommene Kürzung der Sehnen gab dem Fusse auch seine normale Stellung wieder.

Ausser diesen verfüge ich noch über 10 Plastiken bei Peroneuslähmungen, im ganzen 11, bei welchen der N. tibialis zur Reinnervierung verwendet wurde, und 1 Fall, bei welchem nur ein Ast des N. peroneus gelähmt war und dieser wieder an den Hauptstamm angeschlossen wurde. Ausserdem versuchte ich 3 gegengleiche Plastiken bei Lähmungen des N. tibialis. Auch diese Krankengeschichten sind den oberen ähnlich; wenn die Kraft des Ersatznerven durch die Lähmung ebenfalls gelitten hatte, war der Erfolg weniger günstig.

Aehnliche gelungene Fälle wurden mitgeteilt von Pekham, Hackenbruch, Tubby, Sherren, Henle, Young.

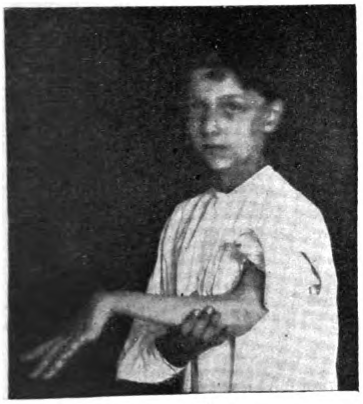


Fig. 1.

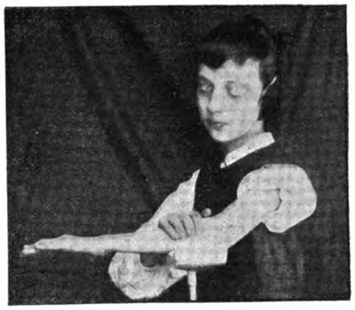


Fig. 2.

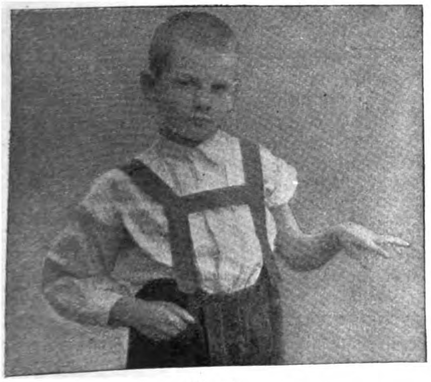


Fig. 3.

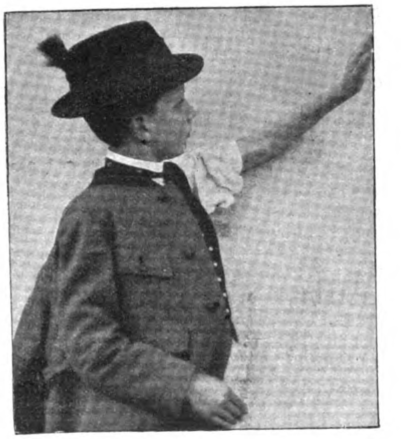


Fig. 4.

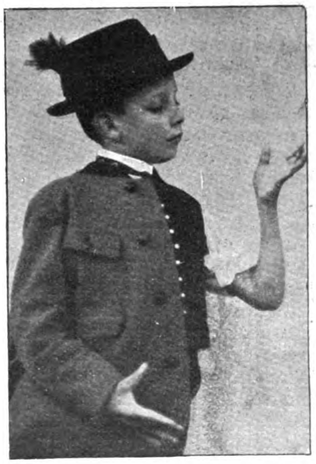


Fig. 5

Zur Wiederbelebung des so häufig gelähmten Kniestreckmuskels, des M. quadriceps, suchte ich bei Tierversuchen den N. obturatorius heranzuziehen. Die Auffindung desselben unterliegt keinen Schwierigkeiten, sein oberflächlicher Ast liegt unter der obersten Schicht der Mm. adductores.

Ich versuchte entweder die zentrale totale Implantation des N. obturatorius in den N. cruralis oder eine entsprechende Kreuzung dieser zwei Nerven.

Die 4 bis jetzt am Menschen ausgeführten Operationen ergaben noch kein befriedigendes Resultat. Es kam nach Verlauf von mehreren Monaten wohl zu Zuckungen in einzelnen Teilen des Muskels, in einem Teile erholte sich der Vastus externus, aber zu einer vollständigen Streckung des Unterschenkels war doch nicht genug Kraft vorhanden. Ich glaube, dass der Grund in dem Missverhältnis der beiden Nervenquerschnitte liegt, die Fibrillenanzahl des N. cruralis genügt nicht, um den noch ausserdem gleich am Leistenband sich spaltenden grossen Nervenstamm gleichmässig zu innervieren.

In einem Falle versuchte ein belgischer Kollege, Van den Bergh, den gelähmten N. cruralis durch eine totale periphere Implantation in den N. ischiadicus zu reinnervieren, allein auch dieser Erfolg war kein vollkommener, es konnte keine vollständige Streckung des Unterschenkels erzielt werden.

Diese Methoden sind jedoch jedenfalls ebenso entwicklungsfähig wie die anderen.

Dagegen bieten alle Lähmungen der oberen Extremität ein ausgezeichnetes Feld für Nervenplastiken, besonders da man diesen nur mit sehr ausgedehnten Sehnenplastiken, und auch da nicht in befriedigender Weise beikommen konnte. Am Oberarm, insbesonders in der Achselhöhle, in der Ellenbeuge, am Unterarm sind alle Nerven leicht erreichbar. Vorzuziehen ist hier bei Lähmungen zentralerer Natur immer eine partielle zentrale Implantation eines benachbarten Nerven in den gelähmten, da eine vollständige Durchtrennung eines der grossen gemischten Stämme nicht ratsam ist[1]).

So habe ich bei einem 12jährigen Knaben eine zentrale partielle Implantation des N. med. in den gelähmten N. rad. mit vollem Erfolg ausgeführt. Die Lähmung war bei der Geburt durch einen Bruch des Oberarmkopfes entstanden. Die Strecker der, Hand und der Finger, sowie die Supinatoren die Abduktoren des Daumens waren vollständig gelähmt. Bei dem Knaben, der Sohn eines Arztes war, waren seit der Geburt ständig alle Mittel, jedoch ohne Erfolg angemendet worden.

Zwei Monate nach der von mir vorgenommenen Plastik konnte der Knabe bereits einige Streckbewegungen mit der Hand ausfuhren: nach 6 Monaten schon Beweglichkeit in allen früher gelähmten Muskeln, 9 Monate nach der Operation stellte ich den Knaben am Kongress in Berlin 1906 vor mit tadellos funktionierender Hand, es war auch keine Herabsetzung der Kraft im Ersatzgebiet bemerkbar.

---

[1]) Siehe Zeitschr. f. orth. Chir., Bd. XVI.

Vor einem Monat schrieb mir der jetzt 15 jährige Knabe, dass er mit der operierten Hand allein sein Rad lenken und Klavier spielen könne. (Fig. 1 u. 2.)

Von den 3 anderen nach demselben Typus operierten Fällen möchte ich einen als Fall einer spastischen Parese hervorheben.[2]

Ein 10 Jahre alter Knabe mit einer spastischen Parese der linken Hand mit der dieser Erkrankung eigentümlichen Handstellung: Ueberwiegen der Beuger und Pronatoren, Unmöglichkeit, den Daumen zu abduzieren. Operation: zentrale, partielle Implantation des N. medianus in einen Längsschlitz des N. radialis oder der Ellenbeuge.

Zwei Monate nachher ist die Supination der Hand aktiv möglich. Die Hand und die Finger können vollständig gebeugt und gestreckt werden, der Pat. kann auch den Daumen etwas abduzieren; noch leichte Ausfallserscheinungen im Medianusgebiet; nach 4 Monaten zunehmende Kraft in der operierten Hand; die Ausfallserscheinungen sind bis auf eine etwas „zögernde" Beugung des Zeigefingers geschwunden.[3] (Fig. 3, 4 u. 5.)

Ich füge noch hinzu, dass auch bei Geburtslähmungen von Kennedy und Warren Law sehr gute Methoden zur Plastik angegeben wurden, von den mitgeteilten Fällen wurden unter 8 4 vollständige Heilungen und Besserungen des sonst unheilbaren Zustandes angeführt.

Da das Substrat ein äusserst subtiles ist, habe ich mir ein Instrumentarium zusammengestellt, das mir ermöglicht, mit dem Material ausserordentlich schonend umgehen zu können. Die Nerven werden mit Pinzetten gefasst, deren Spitzen Ringe bilden, in denen die Nerven ohne Druck gehalten werden können, ein Tunelleur, um einen Nervenast unter Weichteilmassen ohne Zerrung an den Ort seiner Bestimmung zu bringen, Nadeln zur elektrischen Reizung und Isolierung bilden die Hauptbestandteile des Besteckes.

Wichtig, viel wichtiger als die Art der eingeschlagenen Plastik, ist die Einzeltechnik. Schonendes Vorgehen, Vermeidung von Druck, sowie Unterlassung einer überflüssig weit gehenden Isolierung der Nervenstämme vom ernährenden Bindegewebe der Umgebung, genaue Adaptierung und Orientierung der Querschnitte, Fixierung derselben durch genau längsverlaufende Nahtschlingen, Isolierung der Nahtstelle von der Umgebung, Schutz derselben vor Narbendruck, sowie natürlich peinlichste Asepsis sind unbedingte Vorbedingungen eines erwarteten Erfolges.

Zur Isolierung und zum Schutz vor dem Erdrücken und Durchwachsen der Nahtstelle durch Narbengewebe der Umgebung umhülle ich die Nahtstellen mit Hundearterien, die nach dem Vorschlage Foramittis in Formalin gehärtet sind.

Bei Beobachtung dieser Vorsichtsmassregeln verfüge ich jetzt schon über gute Erfolge, die sich besonders in der letzten Zeit zusehends bessern. Das Resümee sind 70 Proz. Heilerfolge, teils ausgezeichnete, teils weniger gute, immerhin sind sie aber auch bei nur teilweisem Resultate ein ausserordentlich guter Behelf, etwaige restierende Defekte können wir später noch leicht durch eine kleine Nachoperation an den Sehnen beheben.

Denn bei jeder Art der Plastik müssen wir uns die Neubelebung so vorstellen, dass sich Nervenfasern des kraftgebenden Nerven spalten oder dass zwei periphere Nervenfasern nur mittels einer Faser von der Pfropfungsstelle weg mit dem Zentrum in Verbindung stehen.

Es kann ja bei unserer mangelhaften Kenntnis der Anordnung der Nervenfasern in den Nervenstämmen sehr leicht passieren, dass ein Muskelast bei der Aufteilung der lebenführenden Zweige des Ersatznerven leer ausgeht, was besonders leicht geschehen kann, wenn das Grössenverhältnis zwischen den beiden Querschnitten ein ungünstiges ist.

Zu weit dürfen wir also auf die Spaltungsfähigkeit nicht bauen, doch ist es ja immerhin ausserordentlich erleichtert, wenn wir es nach der Heilung der Nervenplastik nur mit einer einfachen Sehnenkürzung oder eventuell mit einer Kraftübertragung unter annähernd gleichsinnig arbeitenden Muskeln zu tun haben, als wenn wir z. B. eine Sehnenplastik bei einer totalen Lähmung des N. peroneus versuchen müssten, gar nicht zu reden von den Lähmungen der Hand- und Fingernerven und Armnerven überhaupt, bei welchen die Sehnenplastik keine besonders befriedigenden Erfolge aufzuweisen hat.

Die Heilung dauert ja immer ziemlich lange, es vergehen immer einige Monate, bis die ersten willkürlichen Bewegungen auftreten, nur in seltenen Fällen trat die Regeneration schon nach einigen Wochen auf, Fälle, die bis jetzt noch keine eindeutige Erklärung gefunden haben. Sonst haben wir um so länger auf das Wiedereintreten der Funktion zu warten, je länger der Nervenmuskelapparat ausser Funktion war, die Zeit seit dem Auftreten der Lähmung also ist massgebend. Erst nachdem die ersten willkürlichen Bewegungen da sind, beginnt sich nach längerer Zeit erst die elektrische Erregbarkeit einzustellen; falls auch die Sensibilität vor oder durch die Operation beschädigt war, so kehrte sie nach meinen Beobachtungen immer vor der Motilität zurück.

Von eventuellen Einwänden hatte ich zuerst die Frage nach den Ausfallserscheinungen zu beantworten. Gewiss treten anfänglich Ausfallserscheinungen im Gebiet des kraftspendenden Nerven auf, dies abzuwägen ist eben Sache der Erfahrung, ausserdem haben wir es in der Hand, jene Methode zu wählen, die in dem jeweiligen Falle am wenigsten riskiert.

Nach meinen, wie nach den Erfahrungen anderer Autoren, wie Hackenbruch, Henle, schwinden die Ausfallserscheinungen bei teilweisen, nicht zu weit gehenden Abspaltungen wieder; so konnte ich in dem berichteten Fall einer Medianus-Radialis-Anastomosierung bei einer Untersuchung nach 8 Monaten keine Kraftverminderung im Medianus bemerken, trotzdem die Hälfte desselben zur Kraftübertragung auf den gelähmten N. radialis verwendet wurde. Eventuell sich anfänglich ergebende Sensibilitätsdefekte schwinden gewöhnlich schon nach wenigen Wochen, was wohl auf die vielfach bestehenden natürlichen Anastomosen zwischen den sensiblen Hautnerven zurückzuführen ist.

Da nach der Pfropfung nun zwei periphere Gebiete nur einen Weg zum Zentrum haben, ist es eigentlich selbstverständlich, dass bei der Innervierung eines Muskelgebietes auch das andere mitzuckt. Doch haben wir da mit der kolossalen Anpassungsfähigkeit unseres Nervensystems zu rechnen, die Patienten lernen es sehr bald, die einzelnen Bewegungen zu dissoziieren, wie dieser Vorgang in Wirklichkeit sich abspielt, entzieht sich um so mehr unserer Beurteilung, als wir ja über die Fortleitung des Reizes im Nerven nur auf vage Hypothesen angewiesen sind.

Wie weit diese wunderbare Selbstregulierung gehen kann, mag ihnen der zitierte Fall einer Radialislähmung beweisen; der vor 3 Jahren operierte, nun 15 jährige Knabe schrieb mir vor kurzem, dass er mit der operierten Hand allein sein Rad lenken und ganz gut Klavier spielen könne. Gewiss ein Zeichen einer hohen Brauchbarkeit der fast ausgeschalteten Hand.

M. H.! Ich bin mir wohl bewusst, dass wir erst am Anfang der Entwicklung dieser Frage stehen, und ich bitte sie, sich dieser Methoden gelegentlich zu erinnern, die Fälle jedoch auszuwählen, als Erstlingsfälle nur isolierte Lähmungen zu nehmen, jene, bei welchen auch der eventuelle Ersatznerv von der Lähmung gestreift ist, geben keine gute Prognose, sie bringen dem Patienten wenig Hilfe und entmutigen den Operateur und bringen die Methode in Misskredit.

Sonst aber ist die Methode anwendungswert, bei den Nervenverletzungen im russisch-japanischen Kriege hat sie Henle mit Erfolg verwendet, gewiss ein Zeichen, dass sie den Konkurrenzkampf mit den bisher geübten Methoden aufnehmen und sie vielfach wirksam ergänzen kann.

Wenn es mir gelungen ist, Ihre Aufmerksamkeit auf diese Frage zu lenken, so bin ich reichlich für den Vortrag belohnt, zu dem Ihr verehrter Herr Präsident mich aufzufordern die Freundlichkeit hatte. Ich bin der Einladung gern gefolgt, um so mehr als sie mir Gelegenheit bot, meine italienischen Kollegen kennen zu lernen, die Träger der Namen zu sehen, die ich schon vielfach aus der Literatur kenne, die der italienischen Orthopädie auch ausserhalb ihres Landes einen guten Klang und Ansehen bereitet haben.

---

[2] Die Einzelheiten siehe Zeitschr. f. orth. Chir., Bd. 20.

[3] Der Knabe wurde März 1908, 7 Monate p. o. in einer Monatsversammlung des steierischen Aerztevereins mit **völlig** gebrauchsfähiger Hand vorgestellt.

Aus der psychiatrischen Klinik in München.

Die Erwartungsneurose.[*]

Von Dr. Max Isserlin, wissenschaftlichem Assistenten der Klinik.

M. H.! Als Erwartungsneurose hat Kraepelin ein Krankheitsbild beschrieben[2]), das allgemein ärztliches Interesse genug besitzt, um vor Ihnen etwas eingehender erörtert zu werden. Wie der Name andeutet, soll die gemeinsame Grundlage der zu einer klinischen Einheit zusammenzufassenden Störungen in der ängstlichen Erwartung eines bestimmten Ereignisses zu suchen sein, in der inneren Spannung auf ein solches Ereignis, welche zu pathologischen Reaktionen führt. Kraepelin verweist für das Verständnis dieser krankhaften Erscheinungen auf Analoga aus der gesunden Erfahrung. Aus dieser wissen wir, dass „die Erwartung irgend eines Ereignisses eine allmählich wachsende innere Spannung erzeugt, die sich einmal in gewissen Trugwahrnehmungen, andererseits aber in allerlei Bewegungsantrieben äussert. Ist das bevorstehende Ereignis ein unangenehmes, so können die Vorempfindungen äusserst peinigende und selbst schmerzhafte werden. Zugleich wird die Sicherheit des Handelns auf das empfindlichste beeinträchtigt."

Ein ganz ähnliches, nur krankhaft vergrössertes und verzerrtes Bild, wie diese schon im Bereiche des normalen Lebens anzutreffenden Phänomene bietet nach Kraepelin die Erwartungsneurose. „Die krankhafte Entwicklung vollzieht sich hier dadurch, dass die peinlichen Störungen nicht bei einem einmaligen, besonderen Anlass auftreten, sondern dass sie sich an Vorgänge heften, die sich alltäglich immer wieder vollziehen. Dadurch entsteht eine sich fortwährend steigernde und so allmählich zu ganz ausserordentlichen Graden anwachsende Erwartungsangst, welche die gesamte Lebensführung in der nachhaltigsten Weise beherrschen kann."

Es wird zweckmässig sein, vor allen weiteren Erörterungen an einigen Beispielen darzutun, welche Krankheitserscheinungen unter die Rubrik der Erwartungsneurose zu fallen hätten[3]).

Fall 1. Rechtspraktikant, der wegen eigentümlicher Schreibstörungen ärztliche Behandlung aufsucht. Sobald der Kranke die Feder ansetzte und versuchte, einige Buchstaben zu schreiben, traten starke ataktische Bewegungen auf, welche die Feder nach verschiedenen Richtungen hin ausfahren und sich vom Papiere abheben liessen. Diese Störung bestand seit mehr als zwei Jahren und hatte sich zuerst im Anschlusse an eine Ueberanstrengung beim Fechten gezeigt und sich allmählich immer mehr verschlimmert, so dass der Kranke seit längerer Zeit auf jedes Schreiben, auch das Unterzeichnen seines Namens, verzichtet und sich durch Diktieren oder mühseliges Malen mit der linken Hand durchgeholfen hatte. Verschiedene Behandlungsversuche hatten das Leiden nur verschlimmert. Bei der Untersuchung des sonst ganz gesunden und kräftigen Mannes fiel auf, dass er die Feder mit Anspannung aller Muskeln erfasste. Das Schreiben ging bei den ersten Buchstaben ganz gut, doch bemerkte Patient sogleich: „Jetzt kommt es bald", und nun traten in der Tat die ausfahrenden Bewegungen auf, die das Weiterschreiben unmöglich machten. Von irgend welchen Störungen an den beteiligten Muskeln (Lähmungen, Krampfzuständen, Atrophien) war keine Spur vorhanden; ebenso fehlten bei der Untersuchung wie in der Vorgeschichte alle Zeichen von Hysterie. — Die sofort eingeleitete hypnotisch suggestive Behandlung hatte einen raschen und vollständigen Erfolg, schon nach 5 Tagen vermochte der Kranke eine Stunde hintereinander ohne Störung zu schreiben.

Fall 2. 30 jähriges Fräulein, beschäftigte sich viel mit Malen. Seit 10 Jahren bei längerem Lesen und Malen Auftreten von Brennen in den Augen, an das sich allmählich schmerzhafte Empfindungen im ganzen Kopfe anschlossen, die sich rasch bis zur Unerträglichkeit steigerten. Nach und nach trotz Untersuchung und Behandlung durch namhafte Augenärzte, die stets einen völlig negativen Befund an den Augen erhoben, stete Verschlechterung, so dass die Kranke seit geraumer Zeit überhaupt nicht mehr lesen konnte und sogar nicht mehr bei Sonnenschein ausging, da schon das helle Tageslicht die Schmerzen auslöste. Nach 4 wöchentlicher hypnotischer Behandlung vollständige und dauernde Beseitigung aller Störungen, so dass die Kranke ihre Malarbeiten wieder aufnehmen konnte.

Fall 3. Bei einem 8 jährigen Knaben traten im Anschluss an eine schwere Angina bei jedem Versuche zur Nahrungsaufnahme heftige Hustenstösse ein, die sehr bald das Essen und sogar das Trinken völlig unmöglich machten; jeder Bissen, jeder Schluck wurde sofort unter krampfhaftem Husten wieder herausgewürgt. Infolge dessen musste längere Zeit hindurch zur Ernährung durch die Schlundsonde gegriffen werden. Obgleich im Rachen und Nase keinerlei Schwellungen mehr bestanden, löste doch die leiseste Berührung des Gaumenbogens, Zäpfchens oder der Rachenwand sofort den Husten aus. — Schon nach der ersten Hypnose vermochte der Kranke ein Beefsteak zu essen und wurde dann völlig und dauernd (Beobachtung über ein Jahrzehnt) von seinem Leiden befreit.

Fall 4. Frau, Mitte der 30 er Jahre, der wegen Blutarmut und Schwäche eine Mastkur verordnet wurde. Nachher fast völlige Unfähigkeit zu gehen; ungemein rasches Ermüden nach wenigen Schritten, obgleich die Kranke früher eine gute Fussgängerin gewesen war. Die Untersuchung der Beine ergab keinerlei Störung, insbesondere keine Abnahme der Kraft. — Ganz ähnlich ist der

Fall 5. Gleichfalls eine Frau, bei der seit 2 Jahren eine ausgesprochene Schwäche des linken Beines bestand; sobald die Kranke 5—10 Minuten ging, traten Schwäche und unangenehme Empfindungen ein, die sich sehr rasch steigerten. Unter Massage, Elektrizität, Wasserbehandlung hatte sich das Leiden nach vorübergehenden Erfolgen nur immer mehr gesteigert. — Auch in den beiden eben geschilderten Fällen erfolgte Heilung unter hypnotischer Behandlung.

In dieselbe Rubrik gehört die nächste kurz zu beschreibende Kranke, bei der die abnormen Erscheinungen aber bereits einen sehr hohen Grad erreicht hatten. Es handelt sich um eine 30 jährige Dame, welche 1½ Jahre hindurch in der hiesigen psychiatrischen Klinik behandelt worden ist. Neben mancherlei Zeichen psychopathischer Degeneration beherrschten vor allem aus der Erwartungsangst entsprungene Störungen das Krankheitsbild. Als Kind gesund, litt sie mit 17 Jahren an starker Schlaflosigkeit, äusserte in der Folgezeit verschiedenartige hypochondrische Beschwerden, um im Laufe der Jahre in einen Zustand zu geraten, der vor allem dadurch ausgezeichnet war, dass jede Art von Bewegung gemieden wurde. Auch die kleinsten Anstrengungen wurden wegen der dadurch hervorgerufenen Beschwerden unterlassen. Sie konnte weder lesen noch schreiben und nicht mehr als 10 Minuten gehen. Wurde mehr von ihr verlangt, so traten Kopfdruck, Schmerzen, Schlaflosigkeit und Aufregungszustände ein. Schliesslich blieb sie Jahre hindurch fast dauernd zu Bett. Dabei war weder von einer Hemmung und Depression im Sinne des manisch-depressiven Irreseins die Rede, noch zeigte die Kranke einen ausgeprägten hysterischen Charakter, vielmehr schien ihr Verhalten vor allem durch Erwartungserscheinungen bestimmt, welche hier zu einem Zustand geführt hatten, der bereits jenen schweren Bildern ähnelte, welche Moebius als Akinesia algera beschrieben hat.

Das Leiden der Kranken, welche übrigens mehrere schwere Suizidversuche machte, besserte sich allmählich während ihres Aufenthaltes in der Klinik so sehr, dass sie bei zufriedenstellendem Befinden nach Hause entlassen werden konnte

Von besonderem Interesse ist nun, dass in der Familie der eben behandelten Patientin Störungen ähnlich denen, an welchen sie litt, auch sonst häufig vorkamen. Schon ihre Grossmutter scheint an derartigen Beschwerden gelitten zu haben, die Mutter zeigte ausgeprägte Seh- und Lesestörungen, und der Bruder, ein schwerer Psychopath, litt an nach jedem Lesen sich einstellenden krampfhaften Schmerzen oberhalb der Augen und im Kopf, wegen deren er in den letzten Jahren Lesen und Schreiben fast völlig unterlassen hatte. Auch in diesen Fällen brachte suggestive Beeinflussung Hebung der Beschwerden. Wichtig für das Verständnis der Krankheitserscheinungen ist eine kleine Episode mit dem letzten Patienten. Nachdem er aus der Behandlung entlassen war — er las bereits über eine Stunde — bat er mich schriftlich um genaue Angaben über eine Tischlampe, bei der er in der letzten Zeit das Lesen gelernt hatte. Es fiel ihm schwer, bei irgend einer anderen Lampe zu lesen.

M. H.! Sie werden nach dieser kurzen Skizzierung einer Anzahl von Beispielen wohl fast jeder aus seiner Erfahrung ähnliche Fälle anführen können, denn es sind nicht seltene, sondern häufig vorkommende Störungen, die wir zu einer Gruppe zusammenzufassen suchen, und es ist ein sehr wechselreiches, buntes Bild, das wir vor uns haben. Bunt und wechselreich allerdings doch nur hinsichtlich der Störungen, welche wir überhaupt feststellen können, während das Bild des einzelnen Krankheitsfalles allerdings ein sehr einförmiges, stereotypes ist. Von den Funktionen, die durch das Leiden gestört werden, scheint besonders oft das Lesen von der Erwartungsangst betroffen und durch Flimmern, Spannungsempfindungen, Lichtscheu, Schmerzen unmöglich gemacht zu werden. Aehnlich kann auch das Schreiben gestört sein, ebenso das Gehen, Stehen, Schlafen, Sprechen, Schlucken, Harnlassen, auch viele Fälle psychisch bedingter sexueller Impotenz gehören sicher hierher. In der Literatur ist die Eigenart der Erwartungsstörungen nicht unbemerkt geblieben. Man hat als „Harnstottern" Behinderungen des Urinlassens beschrieben, die der hier behandelten Neurose zuzurechnen sind, ebenso ähnlich bedingte Hemmungen des Gehens als „Gehstottern"[4]). Schon vor langer Zeit hat die Abhandlung Meyers[5]) über Intentionspsychosen manches hierher Gehörige gebracht, wie man auch schon vor vielen Jahren bestimmte Fälle von Astasie-Abasie von den grob hysterischen zu trennen gesucht hat. In neuester Zeit hat Pick[6]) „über Störungen motorischer Funktionen durch die auf sie gerichtete Aufmerksamkeit" berichtet, und die Franzosen[7]) haben von „douleurs d'habitudes" gehandelt in Ausführungen, welche zu ähnlichen Gesichtspunkten führen, wie die hier gewonnenen. Es scheint aber gerechtfertigt und notwendig, diese als Einzelfälle bereits in ihrer Besonderheit bekannten Erscheinungen zu einem einheitlichen Ganzen zusammenzufassen.

---

[*]) Vortrag, gehalten im Münchener ärztlichen Verein am 4. III. 08.

[2]) Lehrbuch 1904, II, 731.

[3]) Die ersten der folgenden Krankengeschichten verdanke ich Herrn Hofrat Kraepelin.

Wir versuchen somit, die gemeinsamen Grundzüge dieser sehr mannigfaltigen Störungen kurz herauszuheben. Aetiologisch handelt es sich zweifellos um psychogene Störungen. Es sind Vorstellungen und Erwartungsbeängstigungen, welche die krankhaften Erscheinungen bedingen. Und der Grund der Erkrankung liegt letzten Endes in einer psychopathischen Veranlagung, welche, wie wir sahen, bisweilen ganze Familien kennzeichnet. Die Kranken sind meistens erblich belastete Persönlichkeiten, deren Wesen oft durch übertriebene Aengstlichkeit und Zaghaftigkeit ausgezeichnet ist. Ausgeprägter hysterischer Charakter gehört dagegen nicht zu dem Bild der Erwartungsneurose. Als Veranlassungen lassen sich bestimmte Erlebnisse, welche die Störung irgend einer Funktion mit sich brachten, häufig nachweisen. So sieht man durch Erwartungsangst bedingte Gehstörungen nicht selten nach längerer Bettruhe eintreten, der oben erwähnte Rechtspraktikant bekam seine Schreibstörung im Anschluss an eine Mensur, der gleichfalls behandelte Knabe seine Schluckbeschwerden nach dem Ueberstehen einer Angina. Wir haben also den Entwicklungsvorgang des Leidens so aufzufassen, dass für sonst ganz mechanisiert und unbewusst ablaufende Prozesse infolge irgendwelcher vorübergegangener, gewöhnlich geringfügiger, Unregelmässigkeiten eine gespannte Erwartung, ein unangebrachter Aufmerksamkeitsgrad aufgewendet wird, dass gerade wegen dieser übermässigen Beachtung die Funktionen um so gestörter ablaufen, und dass schliesslich infolge der bei der regelmässigen Wiederkehr der Erscheinungen sich immer stärker entwickelnden Erwartungsspannung die schwersten Krankheitsbilder hervorgerufen werden können.

Der Verlauf des Leidens kann ein langsam aber stetig fortschreitender sein. Beginnt die Krankheit mit Symptomen, welche noch normalen Erwartungsphänomenen nahe stehen, etwa Flimmern vor den Augen, Geblendetsein, Unsicherheit, Ataxie der Glieder, unangenehmen Empfindungen und Schmerzen mancherlei Art, so können diese Beschwerden unter dem Einfluss dauernder Erwartungsangst so gesteigert werden, dass sie eine völlige Hemmung aller Bewegungen mit sich bringen und wir die Zustände der Akinesia algera vor uns haben. Dabei springt die Krankheit auch dann nicht auf andere Gebiete über, wie in der Hysterie, wo wir den lebhaftesten Wechsel gewohnt sind, auch in den schweren Fällen vielmehr bleibt das Bild ein sehr monotones; es sind immer dieselben Beschwerden, die schliesslich so wachsen können, dass sie den Kranken völlig lähmen.

Allein nicht immer ist der Ausgang des Leidens ein so unerfreulicher. Wir werden vielmehr nicht zweifeln können, dass eine beträchtliche Anzahl hierher gehörender Störungen spontan heilen, wenn die Kranken durch einen glücklichen Zufall von der Grundlosigkeit ihrer Erwartungsangst überzeugt werden. Dass das auch in schweren Zuständen eintreten kann, zeigt das Beispiel des Philosophen Fechner, dessen Krankheitsgeschichte Moebius mitgeteilt hat. Für alle anderen Fälle ist die psychische Behandlung, vor allem die hypnotische, das souveräne Heilverfahren. Während sonstige Kurversuche nur zu schaden pflegen, beseitigt in nicht zu eingewurzelten Fällen die suggestive Beeinflussung die Beschwerden regelmässig und vermag auch bei verzweifelt aussehenden Fällen Heilung zu bringen. Diese Tatsache wird uns nicht überraschen, wenn wir bedenken, dass, wie Kraepelin im Anschluss an Moebius sagt, wenn irgendwo, so hier die Patienten an Erinnerungen von Krankheiten leiden, und dass man heilt, wenn es gelingt, die Macht der Erinnerungen zu beseitigen.

Glauben wir somit ein genügendes Verständnis der behandelten Krankheitserscheinungen gewonnen zu haben, so werden wir doch noch ihre Sonderung zu einem selbständigen Krankheitsbild rechtfertigen müssen. Denn zweifellos muss der Einwand, die hier geschilderten Symptomenkomplexe seien schon durch andere Krankheitsgruppen repräsentiert, beachtet und entkräftet werden. Zunächst läge es nahe, all die hier geschilderten Einzelheiten als einfach der Hysterie zugehörig zu betrachten, und zweifellos kann man das, wenn man als hysterisch alle Krankheitserscheinungen ansieht, welche in Vorstellungen ihren Ursprung haben. Moebius hat das seinerzeit auch für die Akinesie zugegeben, andererseits allerdings hinzugefügt, dass dann die ganze Diskussion auf einen Wortstreit hinausliefe[8]). Bei der Grösse, welche das Sammelfach der Hysterie besitzt, ist es sicher geboten, nach Kriterien zu suchen, um gut umgrenzte Gruppen aus ihm herauszuheben. Nun haben wir es aber hier mit Krankheitsbildern zu tun, bei denen sonst alle Zeichen der Hysterie, insbesondere ein ausgeprägter hysterischer Charakter fehlen, mit Symptomen, welche nur bei bestimmten Anlässen unter dem Zeichen der gespannten Erwartung aufzutreten pflegen, und die alle durch einen eigenartigen Verlauf, das langsame Fortschreiten, wenn nicht geeignete Behandlung eingreift, ausgezeichnet sind. Gründe genug, um die Neurose wohl als psychogen[9]) anzusehen, aber von der eigentlichen Hysterie abzutrennen.

Noch klarer wird die Grenze gegenüber den neurasthenischen Erscheinungen. Als Zeichen dieser sehen wir die durch Erschöpfung oder angeborene Veranlagung bedingte Ermüdbarkeit an. Von einer solchen ist aber bei den Erwartungsstörungen nicht die Rede. Diese Störungen treten ja nur bei bestimmten Anlässen auf, psychogen, durch die ängstliche Spannung bedingt, nicht als Zeichen der Erschöpfung oder Ermüdung. Dem entspricht auch, dass allgemein kräftigende Kuren auf das Leiden keinen Einfluss haben. Dabei ist nicht zu leugnen, dass die hierher gehörigen Kranken Erscheinungen bieten können, welche an neurasthenisch-hypochondrische Beschwerden erinnern, nämlich dann, wenn das Leiden so eingewurzelt ist, dass auch fernliegende Funktionen zu ihm in Beziehung gesetzt werden. Ich kannte einen Kranken mit Störungen des Einschlafens, bei dem das Leiden sich Jahre hindurch gesteigert hatte, und der nun sein ganzes Tagewerk auf das Schlafengehen zugeschnitten hatte. Er hatte sich einen Stundenplan ausgearbeitet, den er aufs peinlichste einhielt, weil er jede Abweichung mit Verschlimmerung seines Zustandes bezahlen musste. Selbst der Speisezettel war genau geregelt; gedämpftes Huhn war, so behauptete er, seinem Schlaf zuträglich, während gebratenes ihn völlig verscheuchte. So mannigfaltig aber in diesem Falle die Klagen zunächst zu sein schienen, so zeigten sie sich doch alle von dem einen Grundleiden, der durch die Erwartungsangst bedingten Schlafstörung, abhängig.

Indes noch unter einer weiteren Gruppe von Krankheitserscheinungen konnte man eventuell die von uns erörterten

---

[4]) Trömner: Neurol. Zentralbl. 1906, 857.

[5]) Arch. f. Psych. XX, 1889.

[6]) Wiener klin. Rundschau 07, No. 1, vergl. Neurol. Zentralbl. 07, S. 357.

[7]) Progrès médical 1904, No. 2, Neurol. Zentralbl. 04, 897. Hiezu auch: Raymond et Janet: Le syndrome psychasthénique de l'akathisie! Nouv. iconogr. d. l. Salpêtrière 1902, p. 211, Zentralbl. f. Nervenheilk. 03, 424.

[8]) Vgl. Moebius: Ueber Akinesia algera, Neurol. Beiträge II; ferner derselbe: Ueber den Begriff der Hysterie, Neurol. Beiträge I.

[9]) Zu dieser Bezeichnung siehe Sommer: Diagnostik der Geisteskrankheiten 1901, S. 281.

Phänomene einordnen wollen. Handelt es sich bei den Erwartungsbeängstigungen nicht einfach um Phobien? Bereits vor zwei Jahrzehnten spielte eine interessante Diskussion zwischen Binswanger[10]) und Moebius[11]), die manches berührte, was zu unserem Gegenstande gehört. Erörtert wurde damals das Problem der Astasie — Abasie und deren Zugehörigkeit zur Hysterie. Mit Recht wurde von verschiedenen Seiten darauf hingewiesen, dass eine Anzahl der Fälle nicht als hysterisch im gewöhnlichen Sinne bezeichnet werden könnten, dass vielmehr hypochondrische Vorstellungen und Beängstigungen bei ihrer Entstehung ausschlaggebend wären. Und so betonten Möbius, Ziehen[12]) und andere, dass ein Teil der Astasie — Abasie als Zwangserscheinung im Sinne der Phobien aufzufassen seien. Aber wenn man das auch für einzelne Fälle wird zugeben können, so ist doch nicht zu bezweifeln, dass eine grössere Zahl von Abasie- bezw. Dysbasiefällen als Erwartungsstörungen in dem von uns gemeinten Sinne aufzufassen sind. Dabei werden wir nicht übersehen, dass eine allgemeine Verwandtschaft zwischen den Zwangserscheinungen und den Phänomenen der Erwartungsneurose besteht; ja wir werden sogar anerkennen müssen, dass Uebergänge zwischen beiden Krankheitsformen vorkommen. Andrerseits werden wir aber auch in der Lage sein, die ausgesprochenen Fälle beider Gruppen deutlich voneinander sondern zu können. Der Grundzug der Phobien ist gegeben in Beängstigungen. Es ist die Angst, welche die Kranken als Zwang empfinden, und der gegenüber die Gegenstände der Befürchtungen gewissermassen eine sekundäre Rolle spielen. Dementsprechend pflegen die Befürchtungen einen allgemeinen Charakter zu gewinnen; es ist die Furcht vor weiten Plätzen oder Brücken überhaupt, vor Schmutz, vor spitzen Gegenständen ganz allgemein, welche die Kranken zwangsmässig erfasst. Dabei bleiben die gefürchteten Objekte keineswegs immer konstant, ein gewisser Wechsel ist vielmehr nicht selten; es ist bald dieses, bald jenes, wovor sich die Kranken ängstigen. Anders die Erwartungsneurose, die uns durch ihre Einförmigkeit imponiert, bei der es ganz bestimmte Erlebnisse sind, welche die Ursache für die Erwartungsspannung abgeben, und bei welcher die dauernde Wiederholung immer des gleichen Vorgangs zu den schweren Störungen führt. Dabei ist auch ein weiteres Moment, das die Phobien von der Erwartungsneurose trennt, nicht zu übersehen. Bei der ersteren ist es die zwingende Angst, welche den Kranken peinigt, bei der letzteren wird über Beängstigung nicht viel geklagt, es ist die Störung der Funktion, welche die Kranken zum Arzt treibt. Erst der aufmerksame Beobachter sieht den psychogenen Mechanismus, dem Kranken bleibt er verborgen. In dieser Hinsicht steht also die Neurose der Hysterie nahe, für die Moebius auch die Genese im Unbewussten als Kennzeichen hinstellte. Diesen Unterschieden im Wesen beider Krankheiten entsprechen auch wichtige Differenzen in Prognose und Verlauf. Die Phobien sind uns als prognostisch wenig günstig bekannt. Sie entspringen offenbar zu sehr aus dem Kern der Persönlichkeit, als dass sie irgend welche Massnahmen beseitigen könnten. Sind sie auch therapeutischen Einwirkungen, insbesondere der suggestiven Beeinflussung, nicht ganz unzugänglich, so sind doch Rückfälle der Beängstigungen die Regel; das Leiden besteht, wenn auch in seiner Intensität wechselnd und oft für längere Zeiten völlig zurücktretend, das ganze Leben hindurch und zeigt nicht selten einen fortschreitenden Verlauf. Die Erwartungsneurose hingegen wird geheilt, sobald es gelingt die übertriebene Erwartungsspannung, welche auf ein ganz umschriebenes Gebiet beschränkt ist, zu beseitigen. Darum bei dieser die Erfolge der Suggestion selbst in schweren Fällen. Gelingt es der psychischen Beeinflussung die Macht der Erfahrungen, an welche die Beängstigungen anknüpfen, zu bannen, so pflegt die Heilung erreicht zu sein.

Es bleibt nun noch ein Krankheitsbild zu erwähnen, mit welchem die erwartungsneurotischen Zustände offensichtlich nahe verwandt sind, die Unfallshysterie, bei der ja auch bestimmte Anlässe die Krankheitserscheinungen zur Entwicklung bringen. Aber während es bei den traumatischen Neurosen schwere Gemütserschütterungen sind, welche die ganze Persönlichkeit in Anspruch nehmen, handelt es sich bei der Erwartungsneurose zunächst um ganz geringfügige Zufälle, um leichte Missempfindungen, Gefühle der Schwäche usw., welche den ersten Anstoss für die ängstliche Spannung liefern und erst die stete Wiederholung immer derselben Erfahrungen steigert die Störungen. Darum fehlen der Erwartungsneurose jene umfassenden Krankheitserscheinungen, welche die Unfallshysterie kennzeichnen, die nervösen Störungen am Herzen und Gefässsystem, die Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit, die dauernde Trübung der Stimmung. Bei der Erwartungsneurose bleibt demgegenüber die Krankheit sozusagen auf das Gebiet des Traumas beschränkt, kurz, wir können auch der traumatischen Hysterie gegenüber die Begrenztheit der Erscheinungen bei der Erwartungsneurose, die Intaktheit der Persönlichkeit, so weit sie nicht von den immer einförmig bleibenden Beschwerden in Anspruch genommen wird, hervorheben, während bei der Unfallsneurose eine schwere Veränderung der ganzen seelischen Konstitution im Anschluss an das Trauma und den Kampf um die Rente die Regel ist. Demgemäss unterscheiden sich die erwartungsneurotischen Zustände auch in ihrem Verlauf in sehr erfreulicher Weise von den traumatischen Neurosen. Stehen wir den Unfallskrankheiten im Allgemeinen mit unseren therapeutischen Bemühungen ziemlich machtlos gegenüber, so werden wir bei der Erwartungsneurose in der Mehrzahl der Fälle bei geeigneter Behandlung glatte und dauernde Erfolge erleben.

Es treten also praktische Gründe zu den theoretischen hinzu, welche dazu bewegen, die Erwartungsneurose von anderen nervösen Erkrankungen zu sondern. Gerade für die Behandlung ist die richtige Erfassung der Erkrankung von Wert. Wird die Natur der Krankheit verkannt, so bedeuten alle Heilversuche gewöhnlich nur Steigerungen der Beschwerden. Es gibt nur ein Heilverfahren, welches hier wirklich hilft, die planmässige psychische Beeinflussung, insbesondere die Hypnose. Diese vermag selbst in sehr schweren Fällen zum Ziele zu führen. Nicht erst seit heute kann man von erfahrenen Nervenärzten hören, dass es gerade die monosymptomatischen Hysterien seien, bei denen sie die Hypnose besonders schätzen gelernt hätten. Diese monosymptomatischen Hysterien sind es aber vorwiegend, welche wir als Erwartungsneurose auffassen möchten. Und so sind es nicht zum geringsten Teile Gründe des ärztlichen Handelns, welche die Abgrenzung dieser Zustände verlangen.

---

[10]) Berl. klin. Wochenschr. XXVII, 20, 21, 1890.

[11]) „Ueber Astasie-Abasie". Neurol. Beitr. I; dazu Trömner: Monatschr. f. Psych. u. Neurol., XXII Erg.-H. 1907.

[12]) „Abasie" in Eulenburgs Realenzyklopädie.

Aus der syphilido-dermatologischen Universitätsklinik zu München (Prof. Dr. Posselt).

Zur internen Therapie der Syphilis.

Von Dr. A. Pöhlmann, Assistenzarzt.

Die Behandlung der Syphilis durch interne Verabreichung von Quecksilber ist in England, Amerika und besonders in Frankreich eine sehr bevorzugte Methode, „la méthode la plus commode et la plus généralement adoptée" (Mauriac). In Deutschland dagegen erfreut sich die interne Syphilisbehandlung keiner besonderen Beliebtheit.

So äussert sich Neisser[1]): „Ueber die Quantität des resorbierten Präparates ist gar keine Sicherheit vorhanden. Die namentlich bei grösseren Dosen eintretenden Darmerscheinungen sind sogar sicherlich selbst die Ursache, dass recht viel von den eingenommenen Hg-Präparaten unverarbeitet mit den diarrhoischen Stühlen wieder herausbefördert wird". Diese Störungen, die durch die Berührung des Hg mit der Magendarmwand eintreten können, werden höchst wahrscheinlich durch die Bildung von Schwefelquecksilber hervorgerufen, welches unter dem Einfluss des im Darm enthaltenen Schwefelwasserstoffes im Gewebe sich niederschlägt und eventuell sogar zur Nekrotisierung führt.

---

[1]) Neisser: Die Einreibungskur. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge, No. 199.

Entschloss man sich trotz dieser Bedenken als Nothbehelf zu einer innerlichen Behandlung, so standen bisher eine Reihe mehr weniger empfohlener Hg-Präparate zur Verfügung. Nachdem die Merkurialien sich mit den Chloriden des Körpers zu Sublimat verbinden und als solches zur Resorption gelangen, lag es nahe, dieses in erster Linie in Anwendung zu bringen.

So ist das **Sublimat** von alters her in Frankreich in Gebrauch gewesen in Form der **Dzondi**schen Pillen sowie in alkoholischer Lösung als **Liqueur de van Swieten** und wurde erst wieder 1901 von **Brocq**[2]) auf Grund von Versuchen an 2000 Patienten empfohlen. Verabreicht man das Sublimat mit etwas Kochsalzzusatz in Pillenform, so wirkt es weniger magendarmreizend wie der **van Swieten-Liqueur**, welcher ausserdem noch sehr schlecht schmeckt. Sublimat, wegen seiner Löslichkeit anscheinend das beste Präparat für die interne Medizin, darf aber nur bei gesundem Intestinaltraktus und gesunden Nieren angewendet werden, niemals bei auch noch so geringer Albuminurie.

Als weniger irritierend gilt das **Kalomel**; man wendet es mit gutem Erfolg bei luetischen Kindern an und mit Recht, da andere energischere Methoden dem kindlichen Organismus leicht schaden und deshalb kontraindiziert sind. Andere wollen damit auch bei erwachsenen Luetikern sehr gute Resultate gesehen haben; jedenfalls wird aber Kalomel von Kindern ungleich besser vertragen als von Erwachsenen, wo eine Darmreizung meist nicht ausbleibt.

Das metallische Quecksilber wurde früher in Form der „**Blue pills**" (pilulae coeruleae) hauptsächlich in England, weiter als **Sédillot**sche Pillen und **Lang**sche Pillen in verschiedener Zusammensetzung verwendet. Hieher gehört endlich auch das sogen. „**graue Pulver**" (1 Teil Hg + 2 Teile Kreide). In Milch verabreicht wird es nicht selten jetzt noch bei der Behandlung luetischer Neugeborener und Säuglinge verordnet. Nebenbei sei als Kuriosum erwähnt, dass dasselbe Präparat auch bei Erwachsenen mit angeblich gutem Erfolge angewendet wurde und zwar in der Form von — Schnupfpulver.

Nach **Neumann**[3]) wirken alle die angeführten, aus regulinischem Hg hergestellten Mittel sehr langsam und inkonstant und können daher zur Allgemeinbehandlung der Syphilis nicht empfohlen werden.

Unter den Jodquecksilberverbindungen ist von **Ricord** und **Fournier** als am mildesten und wirksamsten das **Protojoduretum Hydrargyri** (Quecksilberjodür) empfohlen worden, das jedoch ebenfalls leicht Diarrhöen, sogar Salivation hervorruft. Das Quecksilberjodid, **Hydrargyrum bijodatum rubrum**, vor allem in Frankreich in Gebrauch, erscheint wegen seiner stark ätzenden Eigenschaften zum internen Gebrauch nicht geeignet. Besser soll eine organische Jodquecksilberverbindung vertragen werden, das von **Kobert** dargestellte **Jodquecksilberhämol**, welchem neben geringen Nebenwirkungen tonisierende Eigenschaften beigelegt werden, entsprechend seinem Gehalt an Eisen, das in dem aus Tierblut gewonnenen **Hämol** enthalten ist. Mit diesem Präparat hat **Rille**[4]) an der Klinik von **Neumann** erfolgreiche Versuche angestellt.

Die ausgedehnteste Verwendung als bestbewährtes Präparat hat wohl das von **Lustgarten**[5]) 1884 eingeführte **Hydrargyrum oxydulatum tannicum** gefunden. Es enthält 50 Proz. Hg und wird erst im Darm unter Abspaltung von metallischem Quecksilber in feinster Form zersetzt. Aber auch dieses Tanninquecksilber ruft ab und zu Diarrhöen hervor, und enthalten deshalb schon die **Lustgarten**schen Rezeptformeln Zusätze von Opium, um styptisch zu wirken.

Als selten verwendete Präparate seien endlich der Vollständigkeit halber kurz erwähnt das **Hydrargyrum thymol.**, **carbolic.** und **salicyl.**, das von **Martineau** empfohlene **Peptonquecksilber** sowie die von **Werler** angewendeten Pillen aus **Mercurcolloidsalbe.**

Schon dieser Reichtum an internen Antisyphilitizis spricht dafür, dass keines die auf dasselbe gesetzten Hoffnungen ganz erfüllt und dass der Versuch, vollkommenere Präparate herzustellen, seine Berechtigung hat.

Den Anforderungen, die meiner Ansicht nach überhaupt an ein internes Antisyphilitikum gestellt werden können, scheint in der Tat in weitgehender Weise ein neues Präparat gerecht zu werden, nämlich das durch **Boss**[6]) unter dem Namen **Mergal** in die Therapie eingeführte und von der chemischen Fabrik **Riedel**-Berlin hergestellte cholsaure Quecksilberoxyd. **Boss** glaubt, dass das Quecksilberoxydcholat dem Quecksilberoxydalbuminat, welches nach **Voit** und anderen als die endliche Modifikation des im Organismus kreisenden Quecksilbers anzusehen ist, am nächsten steht. Mergal wird in elastischen Gelatinekapseln in den Handel gebracht; eine Kapsel enthält 0,05 g cholsaures Quecksilberoxyd und 0,1 g Tannalbin.

Die günstigen Erfolge, welche mit diesem Präparat bisher an verschiedenen Kliniken erzielt wurden, veranlassten, die therapeutische Wirksamkeit des neuen Mittels auf Grund klinischer Beobachtungen an dem Krankenmateriale der Klinik zu prüfen.

Es wurden mit Mergal in den letzten 6 Monaten 25 Kranke behandelt, 15 Frauen und 10 Männer; 16 waren frisch infizierte Personen mit Früherscheinungen der Sekundärperiode und hatten noch keine antiluetische Kur durchgemacht, 9 kamen mit Rezidiven zur Beobachtung. Vier der letzteren Patienten waren früher schon mit Quecksilber behandelt worden.

Was die Art der einzelnen luetischen Erscheinungen betrifft, so wurden behandelt:

Primäraffekte	in	3	Fällen
Makulöse Exantheme	„	9	„
Makulopapulöse Exantheme	„	7	„
Nässende Genitalpapeln	„	15	„
Papeln der Mundschleimhaut	„	8	„

Was die Art und Weise der Medikation angeht, so erhielten die Patienten zu Beginn der Kur 3 Kapseln täglich, dann jeden 3. Tag 1 Kapsel mehr, steigend bis zur Tagesdosis von 12 Kapseln und wurde diese tägliche Dosis bis zur Beendigung der Kur kontinuierlich beibehalten. Bei chronisch intermittierenden Kuren, wo es nicht darauf ankommt, infektiöse Erscheinungen möglichst rasch zu beseitigen, ist es vielleicht zweckmässiger, täglich nur 3—6 Stück zu geben und die Kur dafür über eine entsprechend längere Zeit auszudehnen. Das Mittel wurde unter möglichster Kontrolle von Zahn- und Mundpflege und stets nach dem Essen verabreicht. Von jeder differenten Lokalbehandlung der luetischen Effloreszenzen wurde Abstand genommen, um ein klares Bild der ausschliesslich internen Quecksilberwirkung gewinnen zu können.

Eine Heilung der einzelnen luetischen Erscheinungen unter dieser rein internen Therapie wurde erreicht bei:

Primäraffekten	nach	222	bis	372 bis 390	Kapseln
Makulösen Exanthemen	nach	36	„	160	„
Papulösen Exanthemen (dabei Plantar- und Palmarsyphiliden)	„	268	„	370	„
Maculo-papulösen Exanthemen	„	192	„	342	„
Nässenden Genitalpapeln	„	115	„	436	„
Papeln der Mundschleimhaut	„	115	„	326	„

In 2 Fällen von Schleimhautsyphiliden versagte die Mergalbehandlung.

Die Verschiedenheit der Zahlen erklärt sich nicht nur aus der Verschiedenheit der Intensität des jedesmaligen Krankheitssymptoms, sondern auch aus dem individuell verschiedenen Resorptionsvermögen des Darmes. Selbstverständlich wird es sich, vor allem bei rezenten Erkrankungen empfehlen — wie es in diesen Fällen auch geschah —, die Behandlung über das völlige Schwinden der Symptome hinaus noch einige Zeit fortzusetzen. Man kann demnach behaupten, dass das Mergal eine deutliche und mehr oder weniger prompte Quecksilberwirkung zu entfalten imstande ist. Am schnellsten wurden makulöse Exantheme beeinflusst; Primäraffekte und ausgedehntere Genitalpapeln zeigten sich wesentlich hartnäckiger. Papeln der Mundschleimhaut konnten allerdings — wie oben erwähnt — in 2 Fällen durch die interne Behandlung allein nicht gebessert werden und reagierten erst auf eine angeschlossene Injektionskur.

Trotz dieser wochenlangen Zufuhr von 12 Kapseln pro die wurde das Mergal fast stets beschwerdelos vertragen und bei der Mehrzahl der Fälle liess sich eine Besserung des Ernährungszustandes und Gewichtszunahme konstatieren. Nur in 4 Fällen traten in den ersten Tagen der Kur Leibschmerzen mit leichten Diarrhöen auf, die aber bei Verringerung der Dosis bald nachliessen. Eine Nierenreizung konnten wir nie beobachten, der Urin war in allen Fällen bei genauester fortwährender Kontrolle stets frei von Eiweiss.

---

[2]) **Brocq** L.: Les doses fractionnées de bichlorure et de biiodure de mercure dans le traitement de la Syphilis. Festschrift für **Kaposi.**

[3]) **Neumann**: Syphilis. Wien 1896.

[4]) **Rille**: Ueber die Behandlung der Syphilis mit Jodquecksilberhämol. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 34.

[5]) **Lustgarten**: Ein neues Quecksilberpräparat. Wiener medizinische Wochenschrift, 1884, No. 11—14.

[6]) **Boss** S.: Die Behandlung der Syphilis mit Mergal, einem neuen Antiluetikum. Medizin. Klinik, 1906, No. 30.

Dagegen trat ziemlich häufig, etwa in einem drittel der Fälle Stomatitis auf, wozu jedoch ausser dem oft etwas raschen Anstieg in der Dosis auch wohl viel der Umstand beigetragen haben mag, dass bei einem grossen Teil unseres Krankenmaterials, vor allem den polizeilich eingewiesenen weiblichen Kranken, sich die Zähne in sehr schlechtem Zustand befanden. Jedoch waren wir nie durch Nebenerscheinungen gezwungen, die Kur für längere Zeit zu unterbrechen, sondern es genügte, für einige Tage die tägliche Dosis etwas zu verringern, um bald mit der früheren die Kur wieder fortsetzen zu können. Aus einer relativ häufigen Stomatitis bei disponiertem Zahnfleisch auf eine besonders intensive Wirkung des betreffenden Hg-Präparates gegenüber dem luetischen Prozess schliessen zu wollen, wie es von anderer Seite[7]) geschieht, scheint mir nicht gerechtfertigt. Auch ein ziemlich wenig wirksames Hg-Präparat wird wohl bei fehlender Zahn- und Mundpflege in einem relativ hohen Prozentsatz Mundentzündung hervorrufen können, abgesehen davon, dass die Resorptions- und Ausscheidungsverhältnisse des Hg bei dem einzelnen Individuum von Faktoren abhängig sind, deren Details sich vorläufig unserer Kenntnis entziehen.

Was die Weiterbeobachtung der mit Mergal behandelten Patienten, insbesondere, was die Art und Zeit des Auftretens von Rezidiven betrifft, so fehlen diesbezügliche Angaben in den meisten über Mergal erschienenen Veröffentlichungen. Der Arbeit von **Höhne**[8]) entnehme ich, dass von 41 mit Mergal behandelten Patienten 5, i. e. ca. 12 Proz. während der Kur an neuen syphilitischen Erscheinungen erkrankten, 9, i. e. ca. 22 Proz. bereits kurze Zeit — 1—2 Monate nach Aussetzen der Behandlung — wieder wegen eines Rezidivs in seine Behandlung kamen. Von unseren 25 Patienten kamen 3, i. e. 12 Proz. mit Rezidiven, 1 Woche, 7 und 16 Wochen nach Beendigung der Kur zur Beobachtung; bei 2, i. e. 8 Proz. traten während der Kur frische luetische Erscheinungen auf. Im Folgenden seien einige kurze Angaben über die eben erwähnten Fälle, bei denen Rezidive auftraten, beigefügt:

Fall 1. S. Ch., männl. Infektion Anfang 1907. 20. XI. 07 Diagnose: Lues II (2. Rezidiv), Plaques der Zunge, Angina specifica. 9. XII. nach 100 Kapseln sind alle Erscheinungen abgeheilt. 29. I. 08 neuerdings Krankenhausaufnahme wegen zahlreicher luetischer Plaques der Zunge.

Fall 2. A. F., weibl. Ersterkrankung. 1. XII. 07 Diagnose: Lues II. Zahlreiche nässende Genitalpapeln. 1. I. 08 nach 226 Kapseln keine Erscheinungen mehr. Geheilt entlassen. 1. V. 08 Krankenhausaufnahme wegen nässender Genitalpapeln, spezifischer Angina und Plaques der Lippen- und Zungenschleimhaut.

Fall 3. M. M., weibl. Zeit der Infektion unbekannt, vielleicht 1906. 22. I. 08 Diagnose: Lues II, papulo-krustöses Exanthem, nässende Genitalpapeln, spezifische Angina. 7. III. 08 nach Verbrauch von 298 Kapseln alle luetischen Symptome geheilt. Ende IV. 08 Krankenhausaufnahme wegen papulo-pustulösen Exanthems und nässender Genitalpapeln. Pat. gibt an, die „Flecken" seien schon 8 Tage nach Krankenhausaustritt von neuem aufgetreten.

Fall 4. P. E., männl. Ersterkrankung. 28. II. 08 Diagnose: Lues II, maculo-papulöses Exanthem, nässende Genitalpapeln. 20. III. nach 192 Kapseln Papeln völlig rückgebildet, Exanthem bis auf Pigmentflecke verschwunden. Gleichzeitig Auftreten von gruppiert kleinpapulösem Syphilid auf Brust und Rücken.

Fall 5. C. M., weibl. Ersterkrankung. 5. II. 08 Diagnose: Lues II, Roseola, nässende Genitalpapeln. Nach 252 Kapseln Exanthem und Papeln vollständig verschwunden. Während der Kur Auftreten einer luetischen Paronychie der linken Grosszehe, welche sich durch noch länger fortgesetzte Mergaldarreichung nicht beeinflussen lässt

Wenn auch in Ausnahmefällen kurz nach Inunktionskuren und den gebräuchlichen Hg-Injektionsmitteln oder während derselben einmal Rezidive zur Beobachtung kommen, so lässt sich doch in Hinsicht auf die erwähnten Beobachtungen nach Mergalbehandlung entschieden ein höherer Prozentsatz von Rezidiven erkennen. Ich kann daher die Ansicht verschiedener Autoren[9]), die Mergalbehandlung sei einer Inunktionskur oder Injektionskur ebenbürtig, nicht teilen. Deshalb scheint mir das Mergal für die erste Kur, die doch besonders energisch sein muss, keinesfalls empfehlenswert zu sein.

Während mir also Mergal zur Behandlung aller floriden, insbesondere der Ersterscheinungen ungeeignet erscheint, ist es zur Durchführung von milden intermittierenden Kuren im Sinne von **Fournier-Neisser** sicher ein durchaus empfehlenswertes Präparat. Zu der reizlosen und diskreten internen Mergalbehandlung, die der Patient mit latenter Lues ohne Berufsstörung durchführen und leicht seiner Umgebung verheimlichen kann, wird er sich unter besonderen Verhältnissen wesentlich leichter entschliessen, als zu Injektionen oder zu der verräterischen unreinlichen Schmierkur. Sodann wird das Mergal in allen Fällen einen willkommenen Ersatz bilden, in denen man mit Rücksicht auf eventuell vorhandene andere Dermatosen oder bei besonderer Disposition des Patienten zu Hg-Dermatitis oder zu Infiltraten an der Injektionsstelle auf die Fortsetzung der Injektionen verzichten muss. So leistete mir Mergal in einem der Fälle gute Dienste, wo der Patient — von Beruf Kutscher — wegen seiner sitzenden Lebensweise Injektionen verweigerte, und wo mir Inunktionen mit Rücksicht auf eine ausgebreitete Psoriasis vulgaris nicht empfehlenswert erschienen.

Ueber die Wirkungsweise des Mergals bei tertiärer Lues und Erkrankungen des Zentralnervensystems stehen mir keine Beobachtungen zur Verfügung.

Was endlich die Zeit und Art der Resorption und die Ausscheidung des Mergals betrifft, so verweise ich auf die kürzlich erschienene Arbeit von **Nagelschmidt**[10]), nach dessen Untersuchungen die Resorption des cholsauren Hg-Oxyds schnell erfolgt; bereits 4 Stunden nach Beginn der Kur war Quecksilber im Urin nachweisbar; fast ebenso schnell beginnt die Hg-Ausscheidung in den Fäzes, schon 9 Stunden nach Einnahme der ersten Kapseln. Die Ausscheidung durch den Harn überwog die Ausscheidung in den Fäzes, was für eine sehr vollständige Resorption spricht. Während der Kur nimmt die Hg-Ausscheidung allmählich zu. Was die Remanenz des Hg bei Mergaldarreichung anlangt, so konnte **Boss** schon 3—4 Wochen nach der letzten Mergalgabe Hg im Urin nicht mehr nachweisen, während **Nagelschmidt** in einigen Fällen eine wesentlich längere Remanenz konstatieren konnte; er fand noch bis zu 4 Monaten nach der letzten Mergaldarreichung Hg in wägbaren Mengen in Urin, Kot und Schweiss.

Nachdem aber zwischen langer Remanenz eines Hg-Präparates und langer Rezidivfreiheit ein Zusammenhang doch eigentlich erwartet werden darf, lässt sich unsere klinische Beobachtung, dass in einem grossen Prozentsatz der Fälle (20 Proz.!) rasche und schwere Rezidive auftraten, mit der angegebenen langen Remanenz des Mergals nicht recht in Einklang bringen. Trotzdem kann man im Hinblick auf die geringen Nebenerscheinungen, sowie besonders mit Rücksicht auf die prompte Beseitigung der manifesten luetischen Symptome behaupten, dass das Mergal bei Indikation einer internen Quecksilberdarreichung eine wertvolle Bereicherung des Arzneischatzes darstellt.

Zur Entstehungsgeschichte und Behandlung der Eingeweidebrüche.

Von Professor Dr. **Wilhelm Koch**.

II. Der Zwerchfellbruch.

(b. 1899; c. 1900.)

Je nachdem der Systematiker oder der vergleichende Anatom das Wort erhält, werden als Ausgang des Zwerchfelles zwei verschiedene Zonen angegeben.

Die Systematiker[1]) verlegen ihn in die Seitenplatten. Wenn diese, am Schluss etwa der ersten Woche, bis auf eine Stelle — die

---

[7]) **Saalfeld E.**: Zur internen Therapie der Syphilis. Therapeutische Monatshefte, 1907, No. 1.

[8]) **Höhne Fr.**: Zur Behandlung der Syphilis mit Mergal. Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1907, Bd. 87, Heft 3.

[9]) **Ehrmann S.**: Die Behandlung der Syphilis mit Mergal. Dermatologisches Zentralblatt, XI, Jahrgang, No. 1.

[10]) **Nagelschmidt Fr.**: Ueber Quecksilberbehandlung bei Syphilis. Dermatologische Zeitschrift, Bd. XV, Heft 3.

[1]) Ausser den Lehrbüchern für Entwicklungsgeschichte und vergl. Anatomie: **Koellikers** Lehrbuch; **His**: Anatomie menschl. Embryonen 1880, Arch. f. Anatomie u. Entwicklungsgesch. 1881; **Uskow**: Arch. f. mikrosk. Anatomie XXII, 1883; **Waldeyer**: Deutsche med. Wochenschr. X, 1881; **Ravn**: Arch. f. Anat. etc.

Verbindungsbrücke — in zwei das Coelom einscheidende Schichten zerfallen sind, dann zur ventralen Brustbauchwand sich umkrümmen und in der Linea alba zusammenwachsen. Mit den Seitenplatten vereinigen sich dann auch die Verbindungsbrücken, entsprechend etwa der späteren unteren Grenze des Brustkorbes, zum ventral und quergestellten Septum transversum. Diese Falte steigt, gekrümmt wie die Mondsichel, gegen die Wirbelsäule und den Rücken nach hinten empor, ohne aber beide weiter als mit einem schmalen, mittleren, zungenförmigen Fortsatz zu erreichen. Aus einem solchen Dreizack geht das spätere Herzbeutelgekröse und das sterno-kostale, das ventrale Zwerchfell hervor. Es scheidet das ursprünglich einkammerige Coelom in Brust- und Bauchhöhle, aber nur unvollständig und so, dass beiderseits, lateral- und dorsalwärts ovale Pforten übrig bleiben, durch welche man sowohl in die Brust, als auch in den Bauch gelangen kann. Erst später schliessen sich auch diese beiden Pforten, durch Wucherungen des Septum transversum zum Dorsum hin, durch die Portio vertebralis und lumbalis, das dorsale Zwerchfell.

Die Vergleichenden hingegen greifen, das Zwerchfell verständlich zu machen, auf das Urgekröse der Vertebraten zurück und leiten letzteres von der Urvene, der Vena subintestinalis ab, welche später in zwei hintere Rumpf- oder Kardinalvenen und in zwei Darmvenen zerfiel. Dieses Urgekröse war ein median-sagittales (Aortengekröse), wahrscheinlich immer unvollständig, und schloss den Urdarm, in seiner rechten Seitenplatte auch die Leber ein, aus welcher ebenso wie aus Niere, Milz und Lungen neue Gekrösfalten sich entwickelten. So erstand im Kopfteil des einheitlichen, aber von der Wirbelsäule zum Bauch hin septierten Coelom das Parietalgekröse. Ich setze es hier, wo es nur auf Richtlinien ankommt, dem Septum transversum ohne Muskeln gleich und füge hinzu, dass auf Grund dieses Zusammenhanges auch der mittlere Fortsatz des Septum transversum zur Wirbelsäule hin verständlich wird, den die Systematiker gar nicht erklären konnten. An das parietale Gekröse, das also ventrale Zwerchfell, schloss später das dorsale in Wucherungen wahrscheinlich ebenso von der seitlichen Leibeswand, wie von der Peripherie der Leber, Lunge und Milz. Hier wie am Darm hat also die ontogenetische Arbeit, behindert durch das spärliche menschliche Material, den Sachverhalt in seinem ganzen Umfange nicht klarzulegen vermocht, wohl auch die Beziehungen des M. rectus abdominis zum Zwerchfell ausser acht gelassen. Sie fand nur das muskulöse, nicht auch das seröse Zwerchfell, trug also auch ihrerseits dazu bei, dass die Klinik den richtigen Weg nicht finden konnte.

Das andere, was hier die Analyse erschwert, ist der Umstand, dass die allerverschiedensten Gestaltungen als Zwerchfellbruch ausgegeben wurden, ohne aber, ausgenommen die grösseren linksseitigen Fehlstellen und die legitimen Foramina, auch nur einigermassen verständlich beschrieben zu werden.

Gleich bei der ersten Variante des Zwerchfellbruches der Autoren gelegentlich deren vom Zwerchfell überhaupt nichts dagewesen sein soll, tritt dieses zu tage. Fehlte in der Tat alles, da doch Darm, Leber, Nieren und Lungen vorhanden waren? oder waren nicht wenigstens Andeutungen des Herzbeutelleberdarmgekröses nachweislich? Wie die Dinge sich auch gestalteten, dieser Komplex ist so selten, dass ich ihn zu übergehen das Recht hätte, würde nicht gerade er auf die Aetiologie besonders helles Licht werfen. Denn wenn ich vom Zwerchfell gar nichts oder nicht viel und ebensowenig Faktoren ermitteln kann, die es zerstörten, darf ich nicht sagen, es sei dagewesen, durch krankhafte Zustände aber wieder weggeschafft worden. Ich muss vielmehr die Anlage in solch einem Fall überhaupt bestreiten; nicht das Zwerchfell, sondern allein das einheitliche Coelom wurde geschaffen und mit ihm eine Einrichtung, welche bei niederen Tieren die gesetzmässige ist. Ungleich häufiger wird der Ausfall der linken Hälfte des Zwerchfells als Bruch bezeichnet, trotzdem dann etwas dem Bruchsack ähnliches durchaus und jedesmal fehlt. Die hier massgebenden anatomischen Verhältnisse kennen wir seit geraumer Zeit, doch zeigt ihr Extrem am deutlichsten eine neuere Beobachtung Schwalbes[3]). Links fehlte der grösste Teil der Pars costalis, ein grosser Teil des Centrum tendineum und etwa die Hälfte der Pars lumbalis; von links musste ein [illegible]-förmiger Rest auf die Pars sternalis, ein mit seinem Bauch [illegible] schädelwärts gerichteter Wulst der seitlichen Brustwand [illegible] die Ansatzstelle der Pars costalis [illegible] werden und es griffen endlich Fortsätze der Serosa sowie des Muskels [illegible] rechten Begrenzung des Defektes [illegible] auf das [illegible] Herzbeutelgekröse hinüber. Selbstredend [illegible] Befund weder die eingangs angedeuteten, kaum erst zu [illegible]menden Wendungen und erst recht nicht, weil [illegible] Mechanika und Pathologika, sondern wiederum [illegible] rungen der Vergleichung, [illegible], welche besagen, dass [illegible] Zwerchfell, welches die Brusthöhle [illegible] gegen die Bauchhöhle abschliesst, allgemein gesprochen, [illegible] der [illegible] und des Menschen ist, dass dagegen im Anschluss [illegible] zuvorderst Teilstücke der Scheidewand in die [illegible] treten. Von der gemeinsamen Leibeshöhle [illegible] bei Fischen allein der Herzbeutel ab. Später treten [illegible] anderem bei Reptilien, an diesen [illegible] die Parietalgekröse heran, um ausschliesslich mit dem ventralen Teil der [illegible] höhle, nicht mit dem Dorsum zu verwachsen. [illegible] Lücke schliesst erst später in [illegible] Weise [illegible] dorsale Zwerchfell. Letzteres ist [illegible] jüngste Abschnitt des Zwerchfelles und [illegible] der [illegible] seitigen menschlichen Defekte habe ich darauf [illegible] machen, dass die Scheidung in Brust und Bauch [illegible] auf einer Seite sich vollziehen, auf der anderen [illegible] bleiben kann. [illegible] ist es bisher [illegible] tierfamilien, den Saurern (Echsen) [illegible] welchen allein die rechte Hälfte des Zwerchfells [illegible] links hingegen Brust- und Bauchhöhle [illegible] Verbindung angetroffen werden. Gerade [illegible] den also die linksseitigen grösseren [illegible] Mangels eigener Erfahrung [illegible] in beiden Reihen [illegible] als z. B. die Schwalbeschen Reste [illegible] von der gleichen Grösse und [illegible] weitere, ins einzelne gehende Forschung [illegible] scheiden. Doch sprechen für [illegible] gleiches überhaupt die folgenden Punkte. [illegible] teilungen, wie wir sie Meckel, Cruveilhier, [illegible] Maydl und Schwalbe verdanken, finden wir [illegible] Defekt das auf das ganze Coelom verteilte [illegible], das Aortengekröse und den Dickdarm erst [illegible] lig, entsprechend der [illegible] stark gewundenem und [illegible] Coecum allemal hinter dem Dünndarm. Es ist [illegible] Magen noch lotrecht steht, [illegible] S. 11, c. S. 122, e. S. 221) und [illegible] etwaiger peritonealer Narben und [illegible] auf Zerrungen und gewisserer Verschiebungen [illegible] Faktoren bezogen werden, [illegible] neueste Zeit und selbst von denen [illegible] den vergleichend entwicklungsgeschichtlichen [illegible] als den allein berechtigten [illegible] Gesichtspunkt dürften die [illegible] tungen wenigstens der Brust- und Bauchhöhle [illegible] Hochstand des Zwerchfelles mit dem Herzen, das Foramen ovale, etwaige Löcher im Centrum tendineum, die [illegible] Lappung der Lungen, deren seitenständige [illegible] niedrig zu bewertende Formen der Leber, [illegible] sind meiner Meinung nach Dinge, welche [illegible] tilien sich wiederfinden müssen, [illegible] entfernterer „Missbildungen", von der [illegible] bifida, verdoppelten Gliedern, der [illegible] gleichen natürlich nicht [illegible]

Aber ich behaupte weiter, [illegible] neuesten Arbeiten, dass es keineswegs [illegible] deutet, wenn während der Entwicklung [illegible]

1889 mit Supplem. sind einzusehen: *Balfour: vergl. Embryologie, deutsch von Vetter; *Paul Meyer: Mitt. d. zool. Station in Neapel VII; Goette: Entw.-Geschichte der Unke (Leipzig 1875) und Flussneunauge (Hamburg u. Leipzig 1890); Hochstetter: Morph. Jahrb. XIII, 1888 und Anatom. Anzeiger 1888; Klaatsch: Morph. Jahrb. XVIII, 1892; *G. Tos: Atti della r. Acad. delle sc. di Torino, Vol. 29, 1894; *Bertelli: Arch. p. l. sc. mediche, Vol. 19, 1895 und Monitore zoolog. italian., Anno IX, No. 10, 1898; Maurer: Handb. d. vergl. u. exper. Entwicklungslehre, 6. 8. Lief., 1902; *v. Goessnitz: Semons zool. Forschungsreise, Bd. IV 1901 und Jen. Zeitschr. f. Naturw., 38. Bd., 1903; hier 554 Fälle von (auch traumatischem) Zwerchfellbruch und die Notiz, dass in Jena auf 10700 menschl. Sektionen 6 Zwerchfellbrüche (56:100000) gekommen sind. Damit wären die statistischen Aufnahmen der mecklenburg. Aerzte über Häufigkeit der Spina bifida zu vergl.

[3]) Morphologische Arbeiten [illegible] 2. Heft, 1898.

[4]) Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 1

und legitime Fehlstellen des menschlichen Zwerchfells auf das spätere Leben übernommen werden. Denn ich finde nicht ein einziges Kriterium für solch eine hemmende Kraft und bin zuzugeben ausser stande, es sei diese Kraft, nachdem sie ihr Werk getan, wieder verschwunden, wie es rücksichts gewisser Faltungen, Bänder und Membranen des Bauchfelles gelehrt wurde und bis auf den heutigen Tag gelehrt wird (c. S. 72). Ich frage also, wie lässt es sich beweisen, dass im Fall z. B. allein des Parietalgekröses auch das dorsale Zwerchfell intendiert wurde? Bis der Beweis anderen gelungen sein wird, nehme ich den entgegengesetzten Standpunkt ein und lehre: Bestimmung solch eines Zwerchfelles sei von Anfang an gewesen, Stückwerk im Sinne des tierischen zu bleiben, sintemal es auch in dieser niederen Form seinen Zweck erfüllt, wie die Erfahrung zeigt, das Leben des Besitzers durchschnittlich nicht gefährdet.

Für die zahlreichen noch übrigen Defekte des Zwerchfelles andere Gründe als die angegebenen ausfindig zu machen, dürfte ein aussichtsloses Unternehmen sein. Ich beschränke mich deshalb darauf, diese Reste aufzuzählen, zumal ich die in Frage kommenden tierischen Parallelen speziell anzugeben ausser stande bin.

v. Goessnitz hat gezeigt, dass auf Fehlstellen vom Umfange der Schwalbeschen immer kleinere folgen, bis schliesslich ein winziger Spalt an der Wirbelsäule, zwischen Pars lumbalis und costalis, das Bochdaleck sche Dreieck übrig bleibt. Die Grösse der Teilstücke, welche auf die Pars costalis, lumbalis und auf das Zentrum zurückzubeziehen sind, schwankt also im Einzelfalle ganz erheblich und viel werden von dieser Gruppe die Zustände, welche man bisher als Spalten zwischen Pars sternalis, costalis und lumbalis angesehen hat, wahrscheinlich nicht sich unterscheiden.

Wieder anderes stellt hingegen die Vergrösserung der legitimen Durchtrittsöffnungen, des Foramen oesophageum und sympathicum vor, wobei angedeutet werden muss, dass in ihrem Falle wie im Fall der Spalten, die Pleura vollständig sein und das Bauchfell als Haube in den Brustraum hineingestülpt sein kann, endlich dass bei den gleichen kleineren Fehlstellen so einschneidende Aenderungen des Situs, wie ich sie vorhin beschrieb, durchaus nicht notwendig erscheinen. Eigenes und natürlich ebenfalls kein Bruch ist dann die sogen. Eventration, der unter Umständen halbseitige Hochstand eines dünnen Zwerchfelles und ein Oberflächenrelief, in welchem sich die unterfütternden Darmschlingen ausprägen. Ich wenigstens betrachte alle diese „individuellen Schwankungen“ nicht als Folge der Bauchpresse und von Krankheiten, sondern als Zeichen dessen, dass Lage und Gestalt auch des menschlichen Zwerchfelles an einen einzigen und eigenen Typus durchaus nicht gebunden sind. Die äusserste Vorsicht ist endlich noch den rechtsseitigen Fehlstellen gegenüber am Platze. Zwar wird man die kleineren derselben nicht bestreiten dürfen, den Ausfall der ganzen rechten Hälfte aber, ohne dass Leber, Darm und deren Gekröse auf allerniedrigster Stufe geblieben sind, kaum sich vorstellen können. Da hiervon nichts erwähnt wird, war vielleicht nur der Muskel in Wegfall gekommen, das seröse Zwerchfell aber deswegen schwer zu erkennen, weil es der Lunge und Leber aufs innigste sich angeschlossen hatte. Sicher ist ist nur, dass, wahrscheinlich gerade der Konstanz der Leber und Darmgekröse wegen, die rechten Fehlstellen sehr viel seltener als die inken sind.

In historischer Beziehung erwähne ich, dass ich den hier vorgetragenen Gedankengang, ohne die kurze und dunkle Parallelstelle bei Uskow zu kennen, im Jahre 1898 habe drucken lassen. Ich mag mich, als Nichtfachmann, im einzelnen geirrt, auch ungelenkig ausgedrückt haben; den Punkt, auf welchen alles ankommt, spricht mein Schlussatz b, S. 14 klar aus: „... ich hoffe also, dass trotz vieler Unsicherheit im einzelnen der Grundgedanke sich wird halten lassen, welchen ich vortrug, dass nämlich im Zwerchfellbruch des Menschen, mannigfach kombiniert und weniger in getreuer Kopie als in allgemeinen Umrissen, tierische Verhältnisse sich wiederholen“: Infolgedessen ist in Wiedersheim (vgl. Anatomie der Wirbeltiere, 6. Aufl., 1906) zu ändern, dass dieser Gedankengang v. Goessnitz angehört. v. G. selbst behauptet das auch gar nicht, da er nur sagt: „... und auch ich bin, wie Paterson, der Meinung, dass man jenen teratologischen Werdegang im wesentlichen mit den Vorgängen der Phylogenie und, wie wir sehen werden, auch der Ontogenie identifizieren kann.“ Ich hätte mich also nur mit Paterson (British med. Journal, II, 1888, S. 1207) auseinanderzusetzen und bedaure doppelt, die englische Zeitschrift auch heute nicht zur Hand zu haben. Uebrigens wiederholt das menschliche Zwerchfell während der Entwicklungszeit die tierischen Formen schon deshalb, weil es an der ventralen Seite früher als an der dorsalen anschliesst und seine Portionen anfangs nicht so zusammengesetzt wie am Ende der Entwicklung erscheinen. Allerdings weiss man bis jetzt nichts über zeitliche Unterschiede seiner rechten und linken Hälfte, es sei denn, dass die Leber sehr früh in die Erscheinung tritt.

Aus dem orthopädischen Institut von Dr. Stein und Dr. Preiser in Hamburg.

Zur Frage der Aetiologie der Spondylitis cervicalis deformans.¹)

Von Dr. Georg Preiser.

Die sich auf pathologisch-anatomische Untersuchungen stützenden Arbeiten der letzten Jahre von Eugen Fraenkel, Simmonds, W. Anschütz, Beneke u. a.²) haben gezeigt, dass sich eine Scheidung der Wirbelsäulenversteifung in einen Bechterewschen Typus einerseits, einen Strümpell-Pierre Marieschen andererseits nicht aufrecht erhalten lässt, dass aber auf Grund pathologisch-anatomischer Befunde doch eine Einteilung in 2 grosse Gruppen berechtigt ist, zwischen denen allerdings Uebergänge, resp. Aehnlichkeiten bestehen, nämlich in

1. die ankylosierende Arthritis der Wirbelsäule und
2. die deformierende Spondylitis.

Die ankylosierende Arthritis oder Spondylitis ankylopoetica befällt primär vor allem die Gelenke zwischen den Processus articulares. Der Gelenkknorpel geht zu grunde und es tritt eine ossale Ankylose in diesen Gelenken ein; auch die Rippenwirbelgelenke werden ergriffen, während die Form der Wirbelkörper im ganzen erhalten bleibt.

Bei der Spondylitis deformans tritt dagegen vor allem eine Deformierung der Wirbelkörper ein; zu beiden Seiten der Bandscheiben bilden sich Exostosen, welche sich schnabelartig nach vorn und seitlich erstrecken und, wenn sie sich treffen, schliesslich auch zusammenhängende Knochenbänder bilden können, welche meist nur auf der rechten Seite der Wirbelsäule beobachtet und als Anpassungserscheinung an die veränderten statischen Verhältnisse aufgefasst werden. Nach der Anschauung zahlreicher Autoren ist die Spondylitis deformans auf eine primäre Erkrankung der Zwischenwirbelscheiben zurückzuführen. Nur selten findet sich bei ihr die für die Spondylitis ankylopoetica charakteristische Ankylosierung der kleinen Gelenke; da wo sie sich findet, lässt sich am mazerierten Präparat meist noch ein Rest eines Gelenkspaltes nachweisen, während das frische Präparat den Eindruck einer völligen Ankylose machen kann. Bei der Spondylitis deformans wird vor allem die Lenden- und Brustwirbelsäule, meist erst später die Halswirbelsäule von dem pathologischen Prozess ergriffen.

In den ersten Anfängen wird die Krankheit verhältnismässig selten beobachtet, bezw. wird sehr selten die richtige Diagnose gestellt; ebenso herrscht über die ersten Symptome und die Aetiologie der Spondylitis deformans noch Unklarheit, so dass ich es wage, einen Fall zur weiteren Kenntnis zu bringen, der noch im Beginn der Erkrankung steht und eine interessante ätiologische Seite hat.

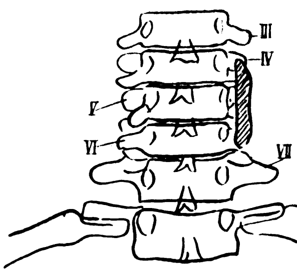
Ein jetzt 54 jähriger Kaufmann, der vor 30 Jahren eine Lues durchgemacht hat, erkrankte vor 3 Jahren an linksseitigen Nackenschmerzen, die von verschiedenen Aerzten als rheumatische Muskelschmerzen aufgefasst wurden. Deshalb trat er auch in unsere Behandlung. Unsere Diagnose lautete ebenfalls „Muskelrheumatismus“. Nach einigen Tagen fiel uns nun während einer Massagesitzung auf, dass bei bestimmten Bewegungen, besonders beim Neigen des Kopfes

---

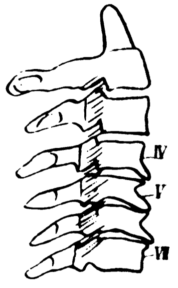
¹) Demonstration am 25. Februar 1908 in der Biologischen Abteilung des Aerztlichen Vereins in Hamburg.

²) Ausführliche Literaturangaben wolle man bei Simmonds, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. VII, Fraenkel, diese Zeitschrift, Bd. VII und XI und Anschütz, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. VIII suchen.

nach vorne links Krepitation auftrat, so dass wir eine Wirbelsäulenerkrankung vermuteten und dadurch zu mehreren Röntgenaufnahmen veranlasst wurden. Die Seitenaufnahme ergab eine typische Deformierung des 4. bis 6. Halswirbelkörpers (Skizze 2), also zweifellos eine Spondylitis deformans cervicalis. In den Aufnahmen sagittaler Richtung zeigte sich eine linksseitige, anscheinend der Gegend des Processus articularis entsprechende



Skizze 1.



Skizze 2.

Knochenspange, die sich vom 4. bis 6. Halswirbel erstreckt (Skizze 1), während die rechte Seite der betr. Halswirbel normal ist, ein Verhalten, dessen Gegenteil man bei Spondylitis deformans zu sehen gewöhnt ist. Aber auch noch dadurch ist der Fall ein aussergewöhnlicher, dass die Lenden- und Brustwirbelsäule, die doch sonst am ersten und schwersten erkranken, bis jetzt völlig frei geblieben zu sein scheint. Und von der Halswirbelsäule ist auch nur der 4. bis 6. Halswirbel erkrankt; nur diese weisen eine Höhenabnahme (Skizze 1) gegenüber dem 3. und 7. Halswirbel auf, die auch in Seitenansicht (Skizze 2) ihre normale Form bewahrt haben. Ob wir in der seitlichen Knochenspange (Skizze 1) in diesem Falle eine sonst bei Spondylitis deformans nur seltene Verknöcherung der Processus articulares zu erblicken haben, möchte ich nach dem Röntgenbilde allein nicht entscheiden.

Da die Knochenspangenbildung nach Beneke der Ausdruck der „Anpassung der Wirbelform und -Struktur an die veränderten Belastungsmomente" ist, so forschte ich nach einer besonders schädigenden Ursache, die gerade die Halswirbelsäule betroffen haben müsste. Ich glaube nun eine solche gefunden zu haben: Der Patient ist eifriger Violinist und muss beim Geigenspiel stets den Kopf nach links vorn neigen. Hierbei müssen die Bandscheiben gerade dort stark gequetscht werden und diesen chronischen Insult haben sie dann mit der vorliegenden Deformierung und Knochenspangenbildung beantwortet.

Mein Fall scheint die Ansicht derer zu stützen, die dem Trauma, das selbstredend nicht immer in einer einmaligen schädlichen Einwirkung bestehen muss, in der Aetiologie der Spondylitis deformans eine Rolle zuweisen wollen.

Interessant ist auch an ihm, dass die Erkrankung sich subjektiv mit Schmerzen in den Nacken- und den Supraspinalmuskeln des Schulterblattes kundgegeben hatte, einhergehend mit leicher Spannung der betr. Muskeln (Spasmus?), so dass eine Verwechslung mit reinem Muskelrheumatismus sehr nahe lag.

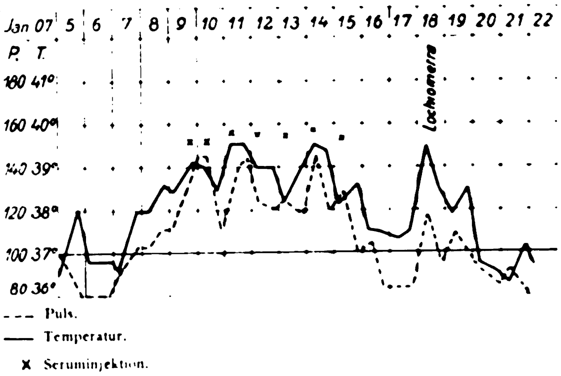
Zur Serumbehandlung des Puerperalfiebers.

Beitrag zum Aufsatz von Dr. Alb. Müller in No. 20 dieser Wochenschrift.

Von Dr. R. v. Fellenberg in Bern.

Die Erfahrungen des Herrn Dr. Müller über die Serumbehandlung des Puerperalfiebers, sowie die geringe Einigkeit, die über ihren Wert noch herrscht, rechtfertigen die Veröffentlichung einzelner Fälle, in der Hoffnung, einem späteren Neubearbeiter der Frage möglichst viel Material an die Hand zu geben. So sei mir denn auch erlaubt, einen Fall von günstigem Erfolge des Streptokokkenserums bei Wochenbettfieber zu berichten, den ich letztes Jahr zu beobachten Gelegenheit hatte:

Am 9. Januar 1907 wurde ich durch die Hebamme R. zu einer Wöchnerin B gerufen, die am 6. Januar zum ersten Male spontan geboren hatte. Sie soll ziemlich viel Blut verloren haben. Seit vorgestern, also 7. I., hat sie Temperatursteigerung. Bei der Untersuchung findet sich eine blasse, eher schwächliche Frau mit Temperatur 38,4, Puls 110. Der Uterus ist über der Symphyse zu fühlen. Bei der inneren Untersuchung zeigt sich vorerst am Scheideneingang hinten eine Schürfung, die, wie auch im Spekulum die Portio vaginalis und was von der Zervixhöhle zu sehen ist, mit einem dicken diphtheritischen, teilweise gangränösen Belag bedeckt ist. Im Uterus finden sich höchst übelriechende ältere Blutgerinnsel. Es wird eine Uterusspülung mit Lysoform gemacht, nach Ausräumung der Gerinnsel mit dem Finger, eine Eisblase und Extract. secal. cornut. fluid. 3 × 20 Tropfen täglich verordnet.



Am Nachmittag desselben Tages steigt die Temperatur auf 39,1, Puls 144. Es wird sofort eine Injektion von 10 ccm polyvalenten Streptokokkenserums aus dem Berner Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten unter die Bauchhaut gemacht.

Am nächsten Morgen, 10. I., wird wieder eine Uterusspülung vorgenommen, vorher aber aus der Zervix Sekret entnommen und zur Diagnose dem genannten Institut eingesandt. (Die Diagnose lautet auf Reinkultur von Streptokokken.) Ferner wird eine zweite Injektion von Serum vorgenommen. Ferner Tinct. digitalis 15 Tropfen täglich verordnet.

11. Januar. Untersuchung wie vorher. Injektion von Jodtinktur mit der Braunschen Spritze in den Uterus. 3. Seruminjektion. Abends 1 Liter Kochsalzlösung 9 prom. ins Rektum.

12. I. Behandlung wie gestern. 4. Seruminjektion. Die Beläge auf Portio und Vulva sind weniger fest.

13. I. Wie gestern mit Ausnahme der Uterusspülung. Im Spekulum sieht man deutlich die diphtheritischen membranösen Beläge zu Eiter zerfliessen. 5. Seruminjektion.

14. I. Spülung, Jodtinktur und 6. Seruminjektion. Die Beläge haben einer gesund aussehenden Granulationsfläche Platz gemacht.

15. I. Wie gestern, auch täglich noch Salzwassereinlauf ins Rektum. 7. Seruminjektion.

16. I. Serum fortgelassen. Spülung und Jodtinktur noch gemacht. Temperatur 37,5, Puls 104.

17. I. Da heute Morgen Temperatur 37,3, Puls 84 ist, wird die Uterusspülung sowie die Eisblase weggelassen. Digitalis noch weiter gegeben, sowie Scheidenspülungen.

18. I. stieg die Temperatur nochmals an auf 39,5, Puls 116. Die Ursache war aber hier eine Lochienverhaltung. Am nächsten Tage, 19. I. wird deshalb noch eine Uterusspülung gemacht, worauf die Temperatur definitiv sinkt und die Pat. am 22. I. aus der Behandlung entlassen werden kann.

Die Pat. zeigte sich nochmals am 12. Februar zur Kontrolle: Alles in Ordnung, nur die Bauchdecken etwas schlaff. Schliesslich sah ich sie nochmals im Anfang dieses Jahres in blühender Gesundheit und völlig arbeitsfähig.

Wir müssen hier vor allem feststellen, dass es sich um eine Endometritis puerperalis streptococcica handelt, also ein Fall, wo sich ausser dem Endometrium Zervix, Vagina und Vulva keine weiteren Lokalisationen im Körper der Patientin fanden. Also ein Fall, der für die Serumtherapie von vorneherein günstige Aussichten bot. Die Infektion war noch nicht alt; die Temperatursteigerungen hatten 1½ Tage gedauert, als die Behandlung begann. Sobald ich die membranösen Beläge auf Portio und Vulva sah, so war die Indikation „Streptoserum" gegeben, da nach Walthard diese derben, weisslichen Pseudomembranen meist durch Streptokokken bedingt sind. Deshalb brauchte nicht erst die bakteriologische Diagnose abgewartet werden.

Daneben bin ich allerdings der Meinung, dass man sich nicht auf die Injektion von Serum beschränken darf, sondern am Anfang der Behandlung in jedem Falle die Pflicht hat, den Uterus auszutasten und irgend welchen pathologischen Inhalt zu entfernen. Die Gefahr, eine Infektion einzuschleppen, verschwindet bei Gebrauch von Gummihandschuhen gegenüber dem Verderben, das darin liegt, Nährbodenmaterial wie Blutgerinnsel, Plazentarreste usw. in der Uterushöhle zu belassen. (Ich renne hier keine offenen Türen ein, wenn ich dies betone, denn es ist mir in den letzten 2 Jahren zweimal vorgekommen, dass Aerzte sich bei Fieber im Wochenbett scheuten, einzugehen, in der Furcht, etwas zu verderben. Beide Male fanden sich dann doch Plazentarreste in utero und nach deren Entfernung trat rascher Fieberabfall und Genesung ein.)

Ferner bin ich Anhänger von Uterusspülungen im Anfang und glaube, dass man dadurch das Sekret aus der Höhlenwunde am besten regelmässig und gründlich wegschafft. Ergotin in mittleren Gaben (3—4 mal täglich 20 Tropfen) um durch kräftige Kontraktion der Muskulatur ein Durchwandern der Infektion zu verhindern. Endlich wurde hier noch Jodtinktur injiziert und die Frau mit wiederholten Kochsalzeinläufen ins Rektum sowie Digitalistinktur auf der Höhe zu erhalten gesucht. Die Rektaleingiessungen ersetzen in der Privatpraxis in solchen Fällen völlig die subkutanen Infusionen. — Was den Verlauf anlangt, so glaube ich trotz aller nebenbei angewandten Massnahmen, dass das Hauptverdienst an der prompten Heilung dem Streptokokkenserum zukommt. Besonders auffällig war die unter meinen Augen sich vollziehende Reinigung der belegten Geschwüre durch Verflüssigung der Pseudomembranen. Ich glaube nicht, dass dies der Jodtinktur zuzuschreiben ist, da diese Verflüssigung Hand in Hand ging mit dem Abfall der Temperatur und der Besserung des Allgemeinbefindens.

Die Art und Weise, wie die Verflüssigung vor sich ging, drängte einem die Ueberzeugung förmlich auf, dass dies die Folge eines von der Tiefe des Gewebes aus und nicht von der Oberfläche aus wirkenden Agens sei.

Ein Haupterfordernis bei der Serumtherapie der Puerperalinfektion ist sicher, wie dies auch Müller erwähnt, das frühzeitige Einsetzen der Therapie und das Fehlen von Lokalisationen im Körper ausserhalb des Genitalschlauches. Was das Serum des hiesigen Institutes zur Erforschung der Infektionskrankheiten anbetrifft, so ist auch dieses ein polyvalentes Serum, das steril aufgefangen und ohne Karbolzusatz in Glasröhrchen eingeschmolzen, verkauft wird. Jedes Glasröhrchen enthält ca. 10 ccm Serum = 1000 A.-E. (Antitoxineinheiten).

Im übrigen kann ich den Ausführungen des Herrn Dr. Müller nur beistimmen, sie bestätigen die Erfahrungen, die ich seinerzeit als Assistenzarzt an der Berner Frauenklinik mit der Serumtherapie der Puerperalerkrankungen machte, und deren Publikation mir hier nicht zusteht.

Ein neues Keuchhustenmittel.

Von Dr. Walther Kaupe, Spezialarzt für Kinderkrankheiten in Bonn.

Die Zahl der gegen Pertussis empfohlenen Mittel ist Legion und gerade der Umstand, dass immer wieder neue auftauchen, ist der beste Beweis für die Unzulänglichkeit. Die einen sollen gegen die zwar noch nicht gefundenen, als ätiologischer Faktor wohl unbedingt in Frage kommenden, spezifisch-pathogenen Mikroorganismen zu Felde ziehen, die anderen sollen mehr symptomatisch als Narkotika und als Expektorantia wirken. Von all den vielen Mitteln — um nur einige zu erwähnen, sei an die Inhalation von Lignosulfit, Thymol, Naphthalin, Zypressenöl, an die Einblasungen von Borsäure, Natrium sozojodolicum, Orthoform, an die innere Darreichung von Kodein, Belladonna, Morphium, Pertussin, Bromoform, Veronal erinnert — hat sich bis heute im Grunde doch nur das von Ungar empfohlene Chinin mit seinen fast geschmacklosen Abkömmlingen halten können. Es kann aber nicht verschwiegen werden, dass uns auch diese vortreffliche Medikation in einigen Fällen im Stiche lässt.

Gelegentlich einer Pertussisepidemie wandte ich in mehreren Fällen, denen ich machtlos gegenüberstand und, wie ich offen gestehe, ut aliquid fieri videatur, ein mir damals zufällig als Muster zugesandtes Dialysat der Herba Thymi und Pinguiculae an. Die erstgenannte Pflanze, der Thymian, wurde früher nicht selten zu Heilzwecken benutzt, letztere, die Pinguicula alpina und Pinguicula vulgaris, das Alpen- beziehungsweise blaue Fettkraut, kommt besonders in den Alpen bis zu einer Höhe von 2200 Meter vor. Das Dialysat des Fettkrauts soll nach Angabe der Fabrik ein proteolytisches Ferment enthalten.

Meine anfänglichen Versuche zeitigten derartig günstige Resultate, dass ich das Medikament bald stets bei der Behandlung des Keuchhustens in Anwendung brachte. So waren besonders bei den Kindern zweier Kollegen, nachdem die seitherige Therapie fehlgeschlagen hatte, der Erfolg unter der genauen Beobachtung der Väter so eklatant, dass der Vater des einen Kindes von einer „Heilung mit einem Schlage" sprach. Nun, wenn wir auch nicht stets ebenso erfreuliche und rasche Resultate der Darreichung unseres Dialysats erzielen, so waren diese aber in einigen 60 von mir beobachteten Keuchhustenfällen so günstig, dass ich nur dringend raten kann, das oben benannte Mittel anzuwenden. Ich fand, dass es bei beginnendem Leiden gar nicht zum rechten Ausbruch kam, dass das spasmodische Stadium ausblieb und dass in ausgebildeten Fällen von Pertussis die Anfälle bald — schon nach 1—2 Tagen — seltener und vor allem bedeutend leichter wurden. Das Erbrechen setzte meist schnell aus und das Konvulsivische des Hustens machte bald einem leichten, dem Bronchitistypus ähnlichen Platz. Die Dauer der ganzen Krankheit schien ebenfalls ganz erheblich abgekürzt zu werden. Wie sehr dem Publikum der günstige Einfluss der Therapie auffiel, ist daraus zu ersehen, dass aus einem benachbarten Dorfe sich eine ganze Reihe von Müttern mit ihren keuchhustenkranken Kindern bei mir einstellten, lediglich weil aus diesem Orte mehrere Kinder durch das Dialysat schnell Heilung gefunden hatten. In nur 2 bis 3 Fällen habe ich ein Misslingen der Kur konstatieren müssen.

Ich bin mir nun sehr wohl bewusst, dass die geringe Zahl der von mir beobachteten Fälle noch kein abschliessendes Urteil gestattet und es ist eben auch nur der Zweck dieser Zeilen, weitere Kreise für Versuche zu interessieren. Besonders wertvoll würde in dieser Beziehung natürlich die Anwendung des Dialysats bei Krankenhausmaterial sein, dessen genaue Beobachtung weit eher möglich ist und das weit mehr eine kritische Beurteilung gestattet, als es in der ambulanten Privatpraxis möglich.

Das Dialysat wird von der Société anonyme „La Zyma" in Aigle (Schweiz) in den Handel gebracht und soll nach deren Angabe, die sich mir auch als gut erwies, folgendermassen dosiert werden: Kinder unter 5 Jahren erhalten morgens und abends nüchtern einen Tropfen in einem Esslöffel Wasser, und zwar bis zur Abnahme der Anfälle. In diesem Falle soll man auf 2—3 Tropfen (morgens und abends) steigen bis zur eingetretenen Heilung. Sollten die Anfälle wiederkehren, so empfiehlt sich ein langsamer Rückgang auf wiederum 2 mal täglich 1 Tropfen. Bei Kranken über 5 Jahren beginne man mit 2 Tropfen und steige (wie oben angegeben) auf 3 bis 4 Tropfen, ebenfalls morgens und abends.

Die Kinder nehmen das Medikament leicht, irgendwelche Nebenerscheinungen habe ich bei dieser Therapie nicht beobachtet.

Es würde mich freuen, wenn diese Zeilen zu Nachversuchen und weiteren Mitteilungen Anlass bieten sollten.

Fibrolysin bei Hepatitis interstitialis.

Von Dr. Moerlin in Greifenhagen.

Ausgehend von der Tatsache, dass bei Hepatitis interstitialis die Funktion der Leber durch dem Narbengewebe ähnliche Bindegewebsstränge gestört ist, habe ich bei einem an dieser Krankheit leidenden Manne einen Versuch mit Fibrolysin gemacht. Fibrolysin ist bekanntlich ein wasserlösliches Thiosinaminpräparat, das, wie aus der Literatur hervorgeht, in grossem Umfange zur Erweichung von Narbengewebe verwendet wird. Ich injizierte meinem Patienten 2—3 mal die Woche jedesmal den Inhalt eines Gläschens à 2,3 ccm Fibrolysinlösung subkutan in die Lebergegend, und zwar mit vielem Erfolge. Da meines Wissens praktische Erfahrungen mit

Fibrolysin bei dieser Krankheit bis jetzt noch nicht vorliegen, glaube ich, zumal bei der sonst ungünstigen Prognose der Leberzirrhose, dass eine Veröffentlichung der Krankengeschichte dieses Falles vielfach Interesse finden wird.

Sch. in M. kommt mit Leberschrumpfung und beginnender Wassersucht in meine Behandlung. Allgemeinbefinden sehr schlecht. Appetitmangels, Kraftlosigkeit, verfallenes Aussehen, graugelbe Gesichtsfarbe, müder Blick, schlaffe Gesichtszüge. Trotz entsprechender Mittel wird Patient sehr elend und schliesslich bettlägerig krank. Die Leberdämpfung ist stark verkleinert und die Leber nach dem Magen zu schmerzhaft. Beginnende Bauchwassersucht.

Die Darreichung von Jodkali brachte für einige Tage Erleichterung, dann versagte die Wirkung ganz. Kalomel vermochte nur vermehrten Stuhlgang hervorzurufen. Nun begann ich mit den Fibrolysininjektionen. Gleichzeitig gab ich Karlsbader Salz und Salzsäuremixtur. Die Leberfunktion wird bekanntermassen durch Karlsbader Salz wesentlich gefördert; ich habe jedoch bei alleiniger Anwendung desselben niemals einen so erheblichen Fortschritt in der Heilung gesehen, wie hier, wo das Fibrolysin tatsächlich eine ganz ausgesprochene und rasche Wirkung entfaltete. Die Salzsäuremixtur wurde wegen des pappigen Geschmackes im Munde gegeben. Die erste Fibrolysininjektion, die gut vertragen wurde, blieb ohne merkbare Folgen. Zwei Tage nach der zweiten Injektion meinte der Kranke, er fühle sich wohler. Objektiv war die Bauchwassersucht nicht mehr festzustellen, die Urinmenge vermehrt, der Harn ohne Bodensatz. Nach der nächsten Einspritzung konnte der Patient wieder ausser Bett sein. Appetit reger, Allgemeinbefinden besser. Eine Untersuchung bei der vierten Injektion ergab folgendes: Die vorher stark geschrumpfte Leber ist erheblich vergrössert und unterhalb des Rippenrandes deutlich fühlbar; nicht mehr schmerzhaft. Dagegen bestehen nach Aussage des Mannes geringe, nach dem rechten Schulterblatte ausstrahlende Schmerzen, wie sie im Anfangsstadium der Leberkrankheiten aufzutreten pflegen. Das Allgemeinbefinden ist gut, Appetit und Lebensmut sind wieder zurückgekehrt, die Augen haben ihren natürlichen Glanz wiedergewonnen, die Gesichtsfarbe ist frischer, die Muskultar strammer. Der Mann steht kräftig auf den Beinen und sehnt sich darnach, sich im Freien zu bewegen.

Nach der sechsten Fibrolysininjektion stellte sich stark vermehrter Appetit ein; allerdings wagte der Patient nicht, sich so satt zu essen, wie er es wohl gewollt hätte. Als ich dann einige Tage darauf wiederkam, wurde er vom Felde geholt, wo er seinem Sohne Anweisungen für die Ackerbestellung gab. Nach dem schnellen Gange war die Herztätigkeit erhöht und setzte einmal aus, um dann in langsameres Tempo zu fallen. Die Herztöne waren noch anämisch unrein. Zwischen den Schulterblättern bestanden leichte Schmerzen. Die Fibrolysininjektionen wurden fortgesetzt und weiterhin statt Karlsbader Salz Pilulae aloeticae ferratae gegeben. Die Salzsäuremedikation war schon seit der Besserung des Appetits ausgesetzt worden.

Sch. kann jetzt zu mir in die Sprechstunde kommen und erträgt das Fahren ohne alle Beschwerden. Es besteht berechtigte Aussicht auf völlige Wiederherstellung des Patienten.

Bemerkung über Therapie der angeborenen Wortblindheit.

Von Dr. B. Kupczyk, Nervenarzt in Krakau.

Anlässlich des Artikels des Herrn Prof. Peters über kongenitale Wortblindheit (s. Münch. med. Wochenschr. No. 21, 1908) möchte ich daran erinnern, dass in Emile Javals Physiologie des Lesens und Schreibens (deutsch übersetzt von Haas, Leipzig 1907) Winke zur Behandlung dieser Störung gegeben sind. Im Kapitel über Stenographie ist dort die Behauptung ausgesprochen, dass die Stenographie von Kindern bedeutend leichter erlernt wird als die gewöhnliche Schrift. Sie beschleunigt auch den Unterricht im Lesen und Schreiben und ist daher geeignet, ein Hilfsmittel für Kinder zu werden, welche im Lesen und Schreiben schwer vorwärts kommen. Versuche, welche in Frankreich und England angestellt worden sind, ergaben ein befriedigendes Resultat. „In England hatte man den glücklichen Gedanken, eine Klasse aus Kindern zu bilden, die nach mehreren Schuljahren noch nicht weiter gekommen waren, als bis zum Lesen einsilbiger Worte: auf dem Umwege, dass man sie eine Lautschrift lesen liess, konnte man ihnen ziemlich rasch das Lesen des Englisch beibringen".

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Heidelberg.

Zur Radikaloperation von Nabelbrüchen und von epigastrischen und subumbilikalen Hernien der Linea alba durch quere Faszienspaltung und Muskelaushülsung.

Von Professor Menge in Heidelberg.

In No. 23 des laufenden Jahrganges dieser Wochenschrift findet sich ein Aufsatz von Port über die Grasersche Operation grosser Nabel- und Bauchbrüche.

Diese Operationsmethode ist, soweit sie sich auf Bauchnarbenbrüche bezieht, die zwischen Nabel und Symphyse lokalisiert sind, vor 8 Jahren von Pfannenstiel angegeben und von ihm und anderen Operateuren seitdem häufig bei Bauchnarbenbrüchen mit ausgezeichnetem Dauererfolge ausgeführt worden.

Die für die Beseitigung von grossen und kleinen Nabelbrüchen und von epigastrischen und subumbilikalen Hernien der Linea alba den besonderen anatomischen Verhältnissen der oberen Bauchdeckenpartien angepasste Modifikation des Pfannenstielschen Verfahrens, eine in den wesentlichen Punkten durchaus eigenartige Operationsmethode, wurde zuerst von mir ausgeführt und in allen ihren Einzelheiten im Zentralblatt für Gynäkologie 1903, No. 13 beschrieben. Es handelt sich dabei um eine breite Querspaltung der vorderen Blätter der Rektusscheiden bis über die auseinandergewichenen Rektusbäuche, um eine ausgedehnte Ablösung der geraden Bauchmuskeln von den vorderen und hinteren Rektusscheidenblättern, um eine scharfe vertikale Lostrennung der hinteren Faszienblätter von den vorderen Faszienblättern ganz nahe der Mittellinie, so dass an der Hinterfläche der vorderen Faszienblätter in der Mittellinie ein vertikal verlaufender Gewebskamm stehen bleibt, weiterhin um eine isolierte vertikale Vereinigung der mobilisierten Rektusbäuche in der Mittellinie, und endlich um die transversale Vereinigung der vorderen quergespaltenen Rektusscheidenblätter und eine dadurch herbeigeführte flächenhafte Auflagerung der vorderen Blätter auf die zusammengenähten Muskelbäuche der Recti, so dass Faszie und Muskel sich gegenseitig verankern und dem intraabdominellen Drucke und dem Zuge der breiten Bauchmuskeln nicht nachgeben und nicht wieder auseinanderweichen können.

Die Bezeichnung Grasersche Operation ist also für den eben skizzierten Eingriff nicht berechtigt.

Mein verehrter Freund Graser hat das Verdienst, Pfannenstiels und meine Operationsmethode in ihrer Leistungsfähigkeit richtig gewürdigt, sie im chirurgischen Lager durch seine Publikation bekannt gemacht und ihnen Freunde geworben zu haben. Dafür bin ich ihm natürlich sehr dankbar. Doch kann ich angesichts der neuerdings immer wiederkehrenden unzutreffenden Benennung des Verfahrens es nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass Graser das Operationsverfahren durch mich kennen gelernt und es von mir übernommen hat.

Graser selbst hat dieser Tatsache auch in loyalster Weise Rechnung getragen; denn in seiner ersten, die Methode im Zentralblatt für Gynäkologie, 1906, No. 25, behandelnden Publikation nennt er das Verfahren das Pfannenstiel-Mengesche und erwähnt er auch, dass ich ihm bei den ersten von ihm operierten derartigen Fällen assistiert habe.

Diese Mitteilung Grasers im Zentralblatt für Gynäkologie 1906, ist aber ebenso wie die meinige aus dem Jahre 1903 den Fachchirurgen völlig entgangen. Es erhellt dies nicht nur aus der Portschen Arbeit, sondern es geht dies auch aus anderen inzwischen erschienenen Mitteilungen hervor, die sich mit dem „Graserschen Operationsverfahren" beschäftigen.

Da es meiner Auffassung nach ungerecht ist, eine Operationsmethode, die sich als wertvoll und leistungsfähig erwiesen und daher Aussicht hat, allgemein aufgenommen zu werden, nur deshalb mit einem nicht zutreffenden Namen zu verknüpfen, weil die Publikationen, in denen das Verfahren zum ersten Male in allen seinen Einzelheiten beschrieben wurde, nicht gelesen worden sind, halte ich es, obwohl mir persönlich gefärbte Erörterungen in medizinischen Journalen höchst unsympathisch sind, doch für richtig, diese kurze Klarstellung zu geben, zumal mir von verschiedenen Seiten mitgeteilt wurde, dass man diese Klarstellung von mir erwarte.

Da mir andererseits der Wunsch ganz fern liegt, dass die Operationsmethode, wenn ich sie auch als mein geistiges Eigentum betrachte, meinen Namen trägt, möchte ich mir den Vorschlag erlauben, ihr eine neutrale, rein sachliche Benennung zu geben, sie etwa als Radikaloperation mit querer Faszienspaltung und Muskelaushülsung zu bezeichnen.

Dieser Notiz pro domo habe ich noch einige, die Indikationsstellung und die Technik der Operation betreffende Worte hinzuzufügen.

Port schreibt in seiner Arbeit, die Methode solle nur für grosse Nabelhernien reserviert bleiben, da sie bei den kleinen Nabelhernien einen unverhältnismässig grossen Eingriff darstelle. Hinsichtlich dieses Punktes bin ich ganz anderer Meinung. Ich habe in den letzten 5 Jahren bei einer grösseren Zahl von Frauen, die wegen eines gynäkologischen Leidens von mir operativ behandelt wurden, gleichzeitig auch grosse und kleine Nabelhernien und subumbilikale Hernien der Linea alba nach der beschriebenen Methode radikal geheilt. Es mag sich dabei um ca. 20 Patienten handeln. Eine genaue Zahl kann ich heute nicht angeben, da ich die Krankengeschichten nicht alle zur Hand habe; doch werde ich die Operationsresultate an der Hand der Journale demnächst publizieren lassen *).

---

*) Ueber einen Teil meiner Fälle liegen schon Berichte vor von J. Wehner: Inaug.-Diss., Leipzig 1903 und von Zacharias: Münch. med. Wochenschr., 1906, No. 24, S. 1184. Auch diese Mit-

Von diesen Kranken habe ich leider eine infolge einer postoperativen septischen Peritonitis verloren; die übrigen sind geheilt, und die Frauen, welche ich wiedergesehen habe, sind auch alle beschwerde- und rezidivfrei geblieben.

So richtig meiner Erfahrung nach die schon von Graser und dann auch von Port ausgesprochene Meinung ist, dass die Operation bei grossen Nabelhernien eine sehr eingreifende zu sein pflegt, der nur dann eine glatte Rekonvaleszenz folgen kann, wenn man eine ganz exakte Blutstillung und eine einwandfreie Aseptik durchzuführen vermag, so wenig berechtigt finde ich die Portsche Anschauung, dass die Faszienquerspaltung und die Muskelaushülsung bei kleinen Nabelhernien unangebracht sei.

Denn bei kleinen Nabelhernien liegen die anatomischen Verhältnisse ausserordentlich günstig. Die Muskelbäuche der Rekti sind nicht atrophisch und nur wenig auseinandergewichen, so dass der Eingriff sich ausserordentlich einfach und leicht gestaltet, selbst wenn man die Muskeln ausgiebig mobilisiert. Da man aber auch bei den kleinen Nabelbrüchen ein wahrhaftes Dauerresultat anstreben muss, meiner Auffassung nach aber keine andere Operationsmethode mit solcher Sicherheit ein gutes Dauerresultat verspricht wie die quere Faszienspaltung und Muskelaushülsung, so möchte ich auch für die kleinen Nabelhernien dieses Verfahren empfehlen.

Weiter habe ich noch mitzuteilen, dass ich die Operationsmethode auch bei einer Kranken mit sehr weitgehender Diastase der Musculi recti angewendet und damit einen geradezu verblüffend guten therapeutischen Erfolg erzielt habe. Die betreffende Patientin klagte über sehr grosse Beschwerden im Leibe, für die ich absolut keine anatomische Unterlage finden konnte. Es bestand nur ein leichter Grad von Enteroptose. Das Nervensystem zeigte keine nennenswerte Abweichung von der Norm. Die Kranke aber hatte nicht nur fortgesetzt das Gefühl, dass ihr Leib ganz haltlos sei, sondern sie klagte auch über beständige starke Schmerzen in der Mitte des Leibes, die sie zwar nicht genau lokalisieren konnte, die ihr aber in den Bauchdecken selbst zu sitzen schienen. Trotz guten Willens war die Patientin vollkommen arbeitsunfähig. Eine gut sitzende Leibbinde, die ich die Patientin tragen liess, brachte eine nur unwesentliche Besserung. Wohl fühlte sich die Kranke nur, so lange sie im Bett ruhte. Es blieb schliesslich keine andere Möglichkeit übrig, als anzunehmen, dass die starke Diastase der Musculi recti allein die Schmerzen der Kranken verursache. Ich stellte mir die Auslösung der Beschwerden so vor, dass durch die Verschiebung der einzelnen Bauchdeckenschichten schmerzhafte Zerrungen im Gewebe zu stande kamen.

Diese Kranke wurde nun von mir durch quere Faszienspaltung und Muskelaushülsung operiert. Die Heilung war eine völlig glatte. Die vordere Bauchwand, welche bei aufrechter Stellung der Kranken vor der Operation zwischen den weit auseinandergewichenen geraden Bauchmuskeln immer die bekannte vom Brustkorb bis zur Schossfuge reichende bergrückenähnliche Vorwölbung zeigte, ist jetzt eine feste glatte Platte.

Die Kranke ist völlig beschwerdefrei und war schon bald nach der Entlassung aus der klinischen Behandlung ganz arbeitsfähig.

Es ist natürlich nicht ganz leicht in einem solchen Falle das therapeutische Resultat richtig einzuschätzen; vielleicht spielt bei dem Ergebnis die Suggestion doch eine gewisse Rolle, wenn es sich anscheinend auch um eine nervengesunde Person handelte. Aber ich habe mich bemüht, den Fall ohne jede Voreingenommenheit zu betrachten, und doch mehr den Eindruck gewonnen, dass die Person durch den Eingriff von einem körperlichen Leiden befreit worden ist, welches tatsächlich alle ihre starken Beschwerden veranlasst hatte.

Nun will ich im Hinblick auf diese Beobachtung natürlich nicht dafür plädieren, dass jede stärkere Diastase der Musculi recti durch quere Faszienspaltung und Muskelaushülsung operativ anzugreifen sei; denn viele Frauen haben trotz starker Bauchdeckendiastase entweder überhaupt keine oder nur geringe Beschwerden. Beiläufig möchte ich an dieser Stelle bemerken, dass in den mir zur Verfügung stehenden Hand- und Lehrbüchern der Chirurgie, der Gynäkologie und der Geburtshilfe sehr wenig oder überhaupt nichts über die klinische Bedeutung der Diastase der Musculi recti zu finden ist.

In Anlehnung an den beschriebenen Fall darf ich wohl die Behauptung wagen, dass eine starke Diastase der geraden Bauchmuskeln eine hohe klinische Bedeutung haben kann. Und unter dem Eindrucke, den dieser Fall bei mir hinterlassen hat, würde ich auch immer wieder bei einer Rektusdiastase mich zu dem Eingriff entschliessen, wenn ich ähnliche Beschwerden bei ähnlichen anatomischen Verhältnissen anträfe.

Die quere Faszienspaltung und Muskelaushülsung ist zwar auch bei der Diastasenoperation ein grosser, aber doch auch wieder ein sehr einfacher Eingriff, da sich die auseinandergewichenen, nichtatrophischen Muskeln spielend leicht von den Faszienblättern stumpf ablösen lassen, und man bei einiger Vorsicht die Operation ohne Eröffnung der Peritonealhöhle durchführen kann. Vielleicht kommt einer der Leser dieses Artikels bald einmal in die Lage, über einen ähnlichen Fall zu berichten.

Zur Technik der queren Faszienspaltung mit Muskelaushülsung, speziell bei grossen Nabelhernien, will ich noch bemerken, dass die von Port beobachteten, bei der Nahtlegung eingetretenen, Muskelzerreissungen und Muskeldurchschneidungen auch mir in der ersten Zeit gelegentlich begegnet sind, dass sie aber nur dann vorkommen können, wenn die Muskelbäuche ungenügend ausgehülst sind. Die gut mobilisierte Muskelsubstanz ist so elastisch, dass man sie auch bei grössten Brüchen leicht ohne Verletzung in der Mittellinie zusammenziehen kann. Oft habe ich sogar die beiden Muskelbäuche dadurch in der Mittellinie breit aneinander gelagert, dass ich sie in zwei Etagen vernähte. Es bildet sich dann eine dicke leistenförmige Muskelpelotte an der Stelle der früheren Bruchpforte.

Ich ergreife gerne die mir von der Redaktion gegebene Gelegenheit, dieser Arbeit einige Worte beizufügen. Ich stimme allen Ausführungen Menges persönlich und sachlich bei und hätte auch ohne besondere Anregung gegen die Bezeichnung als „Grasersche Operation“ Verwahrung eingelegt. Ich habe mündlich im Vortrag und in der späteren Publikation hervorgehoben, dass mir keine Erfinderrechte zukommen. Tatsache ist aber, dass durch meine eingehende Beschreibung unter Beifügung von Bildern erst die Aufmerksamkeit weiterer, namentlich chirurgischer Kreise auf die Methode gelenkt wurde. Ich selbst habe fortdauernd die besten Erfahrungen auch in Bezug auf Dauerheilung gemacht und werde die Operation auch fernerhin als Faszienquerschnitt nach Pfannenstiel-Menge bezeichnen.

Erlangen. Dr. Graser.

Carl v. Voit.

Gedächtnisrede, gehalten im Aerztlichen Verein München von
Prof. M. Cremer.

Viele von Ihnen waren unzweifelhaft anwesend, als die sterblichen Ueberreste des unsterblichen Mannes, dessen Büste hier aufgestellt ist, am 2. Februar dieses Jahres der Mutter Erde übergeben wurden. Wohl jeder von uns ist sich darüber klar gewesen, dass wir seit seines genialen Freundes, Max v. Pettenkofers Tode keinen grösseren Verlust für die Alma mater und für die medizinische Fakultät insbesondere zu beklagen hatten. Die Männer, die heutzutage von sich sagen können, dass sie der Wissenschaft neue Bahnen gewiesen und Veranlassung zur Entstehung neuer Zweige gegeben, sind selten geworden. Voit war es vergönnt, in jener glücklichen Zeit der Entwicklung der Physiologie zu leben, mit seinem wissenschaftlichen Arbeiten zu beginnen, wo die grösseren Entdeckungen Schlag auf Schlag aufeinander folgten und die leitenden Gesichtspunkte für Jahrhunderte festgelegt wurden. Dreist darf man sagen, dass von allen grösseren Physiologen der damaligen Zeit, wie Brücke, Du Bois-Reymond, Ludwig, Heidenhain, Fick, Kühne und in gewissem Sinne sogar Helmholtz, keiner auch nur annähernd mit seinen Lehren, so ins praktische Leben eingegriffen hat, als es sowohl für den Arzt, als für den Hygieniker, den Nationalökonomen und Landwirt unser Altmeister des Stoffwechsels und der Ernährung, Carl v. Voit getan hat. In mehreren Nekrologen ist dieses sein Verdienst von verschiedenen Seiten bereits ausgesprochen worden und ich hätte mir zum Andenken an das Ehrenmitglied des ärztlichen Vereins keine bessere Aufgabe stellen können, als darzutun, was er speziell für die innere Medizin geleistet hat, wenn dies nicht in so treffender Weise durch Herrn Professor v. Müller geschehen wäre.

Gestatten Sie mir daher, dass ich mich vielmehr darauf beschränke, etwas eingehender darzutun, welche Schwierigkeiten gerade der junge Voit zu überwinden hatte, um die einerseits klar erkannten Wahrheiten zur Anerkennung zu bringen, andererseits sich von den Fesseln des Hergebrachten, speziell der Liebigschen Anschauung lozulösen.[1] In kurzen Umrissen nur will ich Ihnen vorher noch die wesentlichsten Lebensdaten des Verewigten in Ihr Gedächtnis zurückrufen.

---

teilungen sind von den Chirurgen, welche neuerdings sich über die Operationsmethode geäussert haben, übersehen worden.

[1] Bezüglich der Literatur verweise ich vor allem auf die ersten Bände der von Voit mitbegründeten Zeitschrift für Biologie; auf die Darlegungen Voits in Hermanns Handbuch, sowie neuerdings auf die monographische Abhandlung „Ueber die Prinzipien des allgemeinen Stoff- und Energiewechsels von Krummacher“. (Ergebnisse der Physiologie, Bd. 5 und 7.)

Geboren wurde Carl v. Voit am 31. Oktober 1831 zu Amberg als Sohn des nachmaligen Professors an der Kunstakademie und Erbauers des Münchener Glaspalastes August Voit. Im Alter von 9 Jahren kam er nach München, das er nur noch zu Studienzwecken auf kürzere Zeit mit Würzburg und Göttingen vertauschte. 1856 wurde er Assistent bei Bischoff, 57 wurde er Privatdozent, 60 bereits a. o. Professor also mit 29 Jahren, und 63, also mit 32 Jahren bereits o. Professor der Physiologie, eine Stellung, die er dann bis zu seines Lebens Ende bekleidete. An äusseren Ehren hat es ihm nie gefehlt, 1865 wurde er bereits Mitglied und 82 Klassensekretär der mathematisch-physikalischen Klasse der Akademie der Wissenschaften. Ausserdem ehrten ihn eine Reihe von Ordensverleihungen, der Titel des Obermedizinalrats und des Geheimrats wurden ihm verliehen, als Ritter des Kronenordens erwarb er den persönlichen Adel.

Kehren wir nach dieser kurzen, die Lebensdaten betreffenden Abschweifung zurück zu jener Zeit, wo Voit erst eigentlich zu arbeiten anfing, zu der Zeit, als er Assistent bei Bischoff wurde. Um Ihnen ins Gedächtnis zurückzurufen, um was es sich eigentlich handelte, muss ich zuerst 2 Jahrhunderte zurückgreifen. Wir müssen uns zurückversetzen in die Zeit Stahls und dessen Phlogistontheorie. Heute wissen wir ja alle, was eine Verbrennung im gewöhnlichen Sinne ist und dass es sich dabei um Verbindungen der brennbaren Körper mit Sauerstoff handelt. Zu Stahls Zeiten, in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts, kannte man diesen noch nicht und die Bemerkung Mayows, dass das Leben und die Verbrennung auf der Verbindung der brennbaren Substanzen mit einem Bestandteil der Luft beruhe, war unbeachtet an den Zeitgenossen vorbeigegangen. Nach Stahl beruhte im Gegenteil die Verbrennung auf einer Art Zerlegung. Aus den brennbaren Körpern trete das in ihnen enthaltene brennbare Prinzip heraus, das Phlogiston verlasse unter Flammenerscheinungen den Körper. Es nützte nichts, dass es schon Mayow bekannt war, dass bei der sog. Verkalkung der Metalle, deren Analogie mit der Verbrennung man frühzeitig kannte, das Produkt schwerer war, als das in ihm steckende Metall, es bedurfte der Isolierung des Sauerstoffes durch Scheele und Priestley 1774 und vor allem des genialen Scharfblickes von Lavoisier, des Begründers der modernen Chemie und des Gesetzes der Erhaltung der Materie, um die heutige Auffassung der Verbrennung nach hartem Kampfe zum Siege zu führen. Lavoisier begründet durch Versuche den Satz, dass die Verbrennung nichts anderes als die Verbindung mit jenem kurz vorher entdeckten Sauerstoff und dass auch die Atmung als eine langsame Verbrennung aufzufassen sei. Nach Lavoisier sollte eine kohlenstoff- und wasserstoffreiche Flüssigkeit in den Lungen verbrannt werden und darin die Quelle der tierischen Wärme liegen.

Um diese seine Ansichten zu stützen, führte Lavoisier sowohl die ersten Respirations- wie auch die ersten kalorimetrischen Versuche an Tieren aus. Die letzteren wurden erst etwa 40 Jahre später durch Despretz und Dulong wieder aufgenommen. Auch sie standen noch wie Lavoisier auf dem Standpunkte, dass an den Lungen bezw. in dem Blut eine kohlenstoff- und wasserstoffreiche Flüssigkeit verbrenne und es genüge, den Verbrauch des Sauerstoffs und die Produktion der Kohlensäure festzustellen, um aus diesen beiden Daten die vom Tier durch Verbrennung produzierte Wärme zu berechnen. Sie gingen dabei ruhig von der Annahme aus, dass sie für 1 g verbrannten Kohlenstoff und für je 1 g verbrannten Wasserstoff einfach diejenigen Wärmewerte einsetzen dürften, die sich aus besonderen Bestimmungen an Kohlenstoff und Wasserstoff ergaben. Dulong benützte dabei die alten Zahlen Lavoisiers. Selbst wenn diese richtig gewesen wären, wäre dieses Vorgehen im Prinzip falsch, denn einmal vernachlässigten Dulong und Despretz gänzlich die Ausscheidung, die in Harn und Kot erfolgen und sodann war es ein fundamentaler Irrtum derselben, die Verbrennungswärme einer Verbindung aus dem Gehalt an Kohlenstoff und Wasserstoff berechnen zu wollen, bezw. die Annahme zu machen, es verbrenne eine kohlenstoff- und wasserstoffreiche Flüssigkeit in den Lungen resp. im Körper. Es war hier vor allen Dingen das Verdienst von Liebig, darauf hingewiesen zu haben, dass man wissen müsse, welche Stoffe im Tierkörper zerstört werden und dass aus Harn und Kot weitgehende Rückschlüsse möglich sind auf den Verbrauch namentlich eines Nahrungsstoffes, des Eiweisses. Es genügte also nicht, um über die Stoffzersetzung im Organismus orientiert zu sein, wenn man noch so exakt lediglich die gasförmigen Ausscheidungsprodukte eines Versuchstieres verfolgt, wie das Regnault und Reiset und andere getan haben. Man muss die Ausscheidung in Harn und Kot notwendig mit berücksichtigen und ist dann in der Lage, die Stoffe anzugeben, wenigstens so weit sie den Hauptnahrungsstoffklassen angehören, die in einer bestimmten Periode im Tier zersetzt werden. Bidder und Schmidt hatten den Versuch gemacht, alle diese Ausscheidungsprodukte bei einer Katze unter verschiedener Ernährung derselben mit Fleisch zu untersuchen. Ihr Buch war es, das Voit mit Begeisterung erfüllte und zu eben diesen Forschern wollte er gehen, als sich ihm die Gelegenheit bot, bei Bischoff Assistent zu werden. Die Fortschritte der Wissenschaft bewegen sich in Schlangenlinien und so wurde eine Tatsache, die Liebig ohne weiteres angenommen hatte und für die Bidder und Schmidt bei der Katze Beweise beigebracht, wieder in Zweifel gezogen und zwar von den ersten Autoritäten auf diesem Gebiet, die Tatsache nämlich, dass aller Stickstoff des zerfallenen Eiweisses lediglich in Harn und Kot ausgeschieden wird und nichts davon gasförmig durch die Lungen entweicht. Wäre das letztere richtig gewesen, so sagte sich Voit mit Recht, dann würden alle Spekulationen aufhören oder würde allen Berechnungen der Boden entzogen, die die Menge und Art der zersetzten Nahrungsstoffe aus eben diesen Ausscheidungen ableiten sollen. Der grosse Fortschritt von Liebig wäre lediglich ein schöner Traum gewesen; und nun war es kein geringerer als Bischoff selbst, sein neuer Chef, der für die Lehre des sogenannten Stickstoffdefizits eingetreten war. Bischoff gelang es nicht den Stickstoff der Nahrung im Harn und Kot wieder aufzufinden und jetzt beginnt Voits Kampf mit dieser falschen Lehre vom Stickstoffdefizit zunächst im eigenen Hause dem eigenen Vorgesetzten gegenüber. Voit erkannte alsbald, dass das von Bidder und Schmidt abweichende Ergebnis seines Lehrers nur durch eine falsche Versuchsanordnung bedingt war. Es kam nur darauf an, die Einfuhr richtig zu analysieren, die Ausgaben an Harn und Kot vollständig zu erhalten und ebenfalls ihren Stickstoffgehalt richtig zu ermitteln, dann musste das Defizit verschwinden. Es verschwand auch alsbald und Voit erzielte Resultate, bei denen innerhalb der Genauigkeit der Analysenfehler Tag für Tag, der N-Gehalt der Einnahmen gleich dem der Ausgaben gefunden wurde; um in der von Voit geschaffenen Nomenklatur zu sprechen, das Tier hatte sich im Stickstoffgleichgewicht befunden. Wohl selten ist der Leiter eines wissenschaftlichen Laboratoriums angenehm berührt, wenn einer seiner Mitarbeiter ihm die Kunde bringt, er hätte sich in einem wesentlichen Punkte geirrt, und die Angaben von Voit verfehlten auch nicht bei Bischoff zunächst das Gegenteil von begeisterter Zustimmung zu erwecken. Bischoff wurde einfach misstrauisch und vermutete, dass Voit nicht richtig arbeite. Man bediente sich damals zur Stickstoffbestimmung ganz allgemein der Liebigschen Titrationsmethode des Harnstoffes. Warum sollte, so dachte Bischoff, das abweichende Resultat nicht in einer falschen Anwendung der Methode liegen seitens seines jungen Assistenten. Er veranlasste Liebig, Voit zu kontrollieren. „Da kannst Du ganz ruhig sein", hatte Liebig hernach zu Bischoff gemeint, „der macht es eher noch besser wie ich"; und so gelang es Voit, seinen Lehrer bald ganz für sich zu gewinnen. Beide leugnen in dem Buche „Die Gesetze der Ernährung des Fleischfressers" auf Grund ihrer neueren Versuche das Stickstoffdefizit.

Es zeigte sich, dass der Zubereitung des Fleisches, seiner Befreiung von Sehnen, Knochen, Faszien, sichtbarem Fette, ganz besondere Sorgfalt gewidmet werden musste und vor allem war es notwendig, sämtlichen Harn zu erhalten. Bis dahin hatte man sich begnügt, lediglich das zu analysieren, was aus einem mehr oder minder zweckmässig eingerichteten Käfig ablief. Voit lehrte den Harn quantitativ in einer untergehaltenen Schale zu erhalten, wobei er namentlich gegen Ende des Versuches das Tier zu häufiger Urinentleerung veranlasste, um das Zurückbleiben von Harnresten in der Blase zu verhüten. Endlich lehrte Voit den Kot einer bestimmten Periode abzugrenzen. Aber wer jetzt geglaubt hätte, dass alle Forscher die richtige Methode nur anzuwenden brauchten, um sich bei gleichmässiger Fütterung mit Fleisch von dem Eintritt des Stickstoffgleichgewichts zu überzeugen, den belehrt die Geschichte eines anderen. Namentlich war es Seegen, der im Verein mit Nowak immer wieder für das Stickstoffdefizit eintrat und auch noch als Voit seinen berühmt gewordenen 142 tägigen Versuch an einer Taube darstellte, bei der das Körpergewicht konstant geblieben und Stickstoffgleichheit der Einnahmen und Ausgaben erzielt war. Voit entschloss sich, die Wahrheit der eigenen Behauptungen ad oculos zu demonstrieren und reiste nach Wien, um am Seegenschen Versuchshund im Seegenschen Laboratorium seinen Fundamentalversuch anzustellen. Es gelang ihm auch bald, das Tier durch gleichmässige Fütterung mit ausgeschnittenem Fleisch in Stickstoffgleichgewicht zu bringen. Er konnte das Stickstoffdefizit nur an den Tagen erhalten, an welchen das Tier den Harn im Käfig liess. Er zeigte, wie früher am eigenen, so auch am Seegenschen Laboratorium, dass im Käfig herumgespritzte Kochsalzlösung unmöglich quantitativ wieder gefunden werden konnte. Dabei bestimmte er den Stickstoff im Harn mit der ursprünglich von ihm angewandten Modifikation der Will-Varrentrapschen Methode, die seit jener Zeit den Namen der Bestimmung nach Schneider und Seegen führt, wobei Schneider und Seegen lediglich gewisse Modifikationen an derselben angebracht haben. Trotzdem das Experiment Voits am Seegenschen Hunde über die Massen glänzend gelungen war, trat Seegen im nächsten Jahre mit neuen Einwänden hervor. Das Fleisch von Voit sollte einen höheren Stickstoffgehalt gehabt haben als er angenommen; das häufige Herausführen der Tiere zum Harnlassen am Ende der Versuche hätte die Stickstoffausscheidung vermehrt, und so fort. Und noch lange zog sich dieser Kampf hin, wenn auch die Fachgenosen im grossen und ganzen auf Voits Seite traten. Zuletzt, in wesentlich späterer Zeit, fiel Gruber die Aufgabe zu, die Methode der Stickstoffbestimmung und auch die Lehre von dem Nichtstattfinden eines Stickstoffdefizits zu verteidigen. Es zweifelt heute wohl niemand mehr an der Richtigkeit, sowohl der damaligen Voitschen Bestimmungen, als namentlich auch an seiner Lehre.

Kehren wir wieder etwas zurück, so war natürlich für Voit, nachdem er das Stickstoffdefizit als nur durch falsche Versuchsanordnung vorgetäuscht erkannt hatte, die Untersuchung von Harn und Kot einer Versuchsperiode das souveräne Mittel, um über die Zersetzung der stickstoffhaltigen Substanzen im Tierkörper sicheren und unzweideutigen Aufschluss zu erhalten; man wusste damit, wie viel Fleisch resp. wie viel Eiweiss zersetzt war. Voit war jetzt in der Lage, anfangs mit Bischoff, später allein, die Gesetze der Zersetzung der eiweisshaltigen Substanzen verfolgen.

Sein Vorgehen war dabei immer dasselbe. Zuerst brachte er die Tiere durch einige Tage gleichmässige Fütterung in das von ihm gefundene Stickstoffgleichgewicht und dann untersuchte er wie verschiedene Umstände, z. B. Beigabe von Kochsalz, auf diese Eiweisszersetzung wirkten. Hierbei sollte er nun alsbald in den schärfsten Gegensatz geraten mit den Meinungen seines hochverehrten Justus v. Liebig. Liebigs Buch „Die Tierchemie oder die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Physiologie und Pathologie" war zwar eine Geistestat allerersten Ranges, und wie wir eben sahen, waren die Schlussfolgerungen Liebigs bezüglich der Erkennbarkeit des Eiweissstoffwechsels aus der Bestimmung des Harnstoffes resp. Stickstoffgehaltes des Harns durchaus richtig gewesen, aber das Buch war auch vielfach den Experimenten vorausgeeilt. Liebig hatte sich Vorstellungen gebildet über die Ursachen oder Bedingungen der Stoffzersetzung, die einstweilen nicht geprüft waren und der experimentellen Bestätigung am Tier noch harrten. So hatte sich Liebig vorgestellt, da die Muskeln ihrer überwiegenden Masse nach aus Eiweiss bestehen, so müsste sich bei ihrer Tätigkeit an ihnen der Stoffwechsel vollziehen, das Eiweiss müsste abgenutzt, bei der Arbeit eingerissen werden und an seine Stelle das Nahrungseiweiss wieder treten. Die Arbeit, so hatte Voit dem entsprechend erwartet, müsste den allerstärksten Einfluss auf die Zersetzung des Eiweisses im Tierkörper haben. Wie war er erstaunt, das umgekehrte zu finden, als er nun faktisch den Versuch machte. Die Eiweisszersetzung braucht sich trotz stärkster Arbeit gar nicht zu erhöhen, sie kann völlig gleich bleiben. Vor allen Dingen aber war nicht das Geringste von dem zu sehen, was Voit, der doch selbst zu des Meisters Füssen gesessen und die Liebigschen Lehren gründlich kannte, sich als Konsequenz derselben erwarten musste. Es war auch nicht entfernt die Rede von einer der Arbeitsleistung proportionalen Steigerung der Eiweisszersetzung in den Fällen, wo ein geringes plus bemerklich war. Sehr oft wird auch heute noch die Meinung ausgesprochen, es hätte Voit damals gelehrt, das Eiweiss sei bei der Muskelarbeit überhaupt nicht beteiligt, das ist so wenig der Fall gewesen, dass Voit trotz seiner Befunde noch lange an der Meinung festhielt, es sei sehr wohl möglich, dass das Eiweiss die Muskelarbeit decke und er dachte sich speziell, dass die Energie des zerfallenen Eiweisses irgendwie in elektrischer Form, auch in der Ruhezeit zur Benützung für spätere Arbeit aufgespeichert werden könnte. Darum war es für ihn gar keine Widerlegung des Satzes: — der Eiweisszerfall liefert die Muskelarbeit, — weder als er selbst die Nichtvermehrung durch Arbeit fand, noch als Fick und Wislicenus zeigten, dass der Eiweisszerfall der Versuchszeit zur Deckung der Arbeit nicht hinreichten, d. h. als diese zeigten, dass der geleisteten Arbeit equivalente Wärmemenge erheblich kleiner sei, als das in der Versuchszeit zersetzte Eiweiss. So erklärte es sich auch, warum Voit bei den Versuchen, die er später wiederholt durch seine Schüler — zuletzt durch Krummacher — anstellen liess, einen so grossen Wert darauf legte zu erweisen, dass die 24 stündige Eiweisszersetzung dazu nicht hinreiche. Es ist sehr merkwürdig, dass Voit die Meinung, dass auch Fette und Kohlehydrate für die mechanische Leistung des Muskels verantwortlich gemacht werden müsse, verhältnismässig sehr spät ausgesprochen hat, und erst spät angibt, dass alle 3 Klassen der Nahrungsmittel zur Deckung der mechanischen Arbeit verwendet werden können. Ich erwähne dies so ausführlich, um den ungerechtfertigten Vorwurf, Voit habe die Beteiligung des Eiweisses bei der Muskelarbeit geleugnet, als solchen besser charakterisiert zu haben.

Das unerwartete Resultat betreffend der Wirkung der Arbeit auf die Eiweisszersetzung brachte Voit in Gegensatz zu Liebig, mit dessen Anschauungen das Ergebnis nicht leicht zu vereinigen war. Es war schon vorher aufgefallen, dass der mächtigste Faktor für die Eiweisszersetzung nicht die Arbeit, sondern die Eiweisszufuhr war, eine Tatsache, die gerade durch die erwähnten Voitschen Versuche und die Erreichung des Stickstoffgleichgewichtes in das hellste Licht gesetzt wurde. Schon Bidder und Schmidt hatten das bemerkt und sie glaubten daher, dass nur ein Teil des Eiweisses notwendig sei und zwar nur so viel als im Hunger zersetzt werde und dass alle Eiweisszufuhr darüber lediglich ein Luxus für den Organismus bedeute, dass dasselbe gewissermassen unnütz verbrannt würde. Es ist dies die Theorie der Luxuskonsumtion, die also präzisiert werden kann: Die Stickstoffausscheidung des hungernden Tieres liefert den Massstab für den reinen Stoffwechsel oder für den mit dem Bestehen des Lebens verbundenen Umsatz stickstoffhaltiger Organteile und für die notwendige Zufuhr an Eiweiss; sie gibt das typische Minimum des für die Tiergattung notwendigen Stoffumsatzes an Eiweiss an, während das darüber hinaus aufgenommene, überflüssige Eiweiss durch stickstofffreie Substanzen ersetzt werden kann und wie diese nur zur Wärmebildung dient. In dieser Form ist sicher die Lehre von der Luxuskonsumtion falsch und Voit zeigte, dass es nicht möglich ist, bei ausschliesslicher Ernährung von Eiweiss, ein Tier mit den Eiweissmengen auf seinem N-Bestand zu erhalten, die es im Hunger zersetzt, sondern dass man 2½ bis 3 mal mehr braucht. Damit soll natürlich nicht gesagt werden, dass die Nahrung mit möglichst viel Eiweiss nicht im gemeinen Sinne teurer ist als eine Nahrung mit gemischter und speziell eiweissarmer Kost; in diesem Sinne treiben ja alle wohlhabenden Klassen Luxuskonsumtion, nur im Sinne von Bidder und Schmidt wurde die Lehre als unhaltbar erwiesen. Ob freilich die von Voit aufgestellte Theorie vom zirkulierenden und Organeiweiss damit über alle Anfechtungen erhoben ist, darauf will ich nicht eingehen.

Auf die Zeitgenossen machte es den mächtigsten Eindruck, dass Voit in einer Konsequenz der Liebigschen Lehre, die von allen Anhängern derselben gezogen wurde, Liebig so gründlich schlug und es hat dieser Sieg über seinen grossen Gegner wohl am meisten zu dem Ansehen beigetragen, das auch Voit als jugendlicher Forscher schon weit über sein Vaterland hinaus genossen. Liebig selbst rührte sich erst spät gegen die Keulenschläge, die ihm hier die Voitschen Experimente versetzten. Erst im Jahre 1869 trat er ihnen in einer Abhandlung „Ueber die Gärung, über die Quelle der Muskelkraft und über Ernährung“ entgegen, wobei er aber nicht nur an den Lehren Voits rüttelte, so weit sie den Eiweisszerfall betreffen, sondern auch gegen weitere Lehren von Pettenkofer und Voit, auf die wir gleich eingehen werden, zu Felde zog. Den uns hier interessierenden Satz, dass die Muskelarbeit nicht notwendigerweise mit einer Mehrung des Eiweisszerfalles verbunden sein muss, hat er aber nicht umzuwerfen vermocht und wird Widerspruch dagegen heute kaum mehr ernstlich aufrecht erhalten. Voit erwiderte seinem hochverehrten Lehrer in einer berühmten Abhandlung „Ueber die Entwicklung der Lehre von der Quelle der Muskelkraft und einiger Teile der Ernährung seit 25 Jahren“. In späteren Polemiken ist die Abhandlung Liebigs gegen Voit noch zitiert und gegen ihn verwandt worden. Aber nur sehr wenigen Menschen dürfte es bekannt sein, dass Liebig den Hauptinhalt seiner Abhandlung Voit gegenüber zurückgenommen hat, allerdings nicht in einer Publikation, wohl aber persönlich in seiner letzten Krankheit. Er liess Voit kommen, und das Resultat der Unterredung war, dass Liebig der Meinung Ausdruck gab, im wesentlichen habe in dem Streit Voit und nicht er recht.

Mittlerweile war Voit sehr weit fortgeschritten auch auf anderen Gebieten der Stoffwechsellehre. Er hatte erkannt, dass der Apparat von Regnault und Reiset für die Bestimmung des Respirationsstoffwechsels nicht den Bedingungen genügte, die er an einen solchen Apparat stellen musste und dass auch die Vorichtungen von Bidder und Schmidt viel zu unvollkommen waren. Er wandte sich daher an seinen Freund und Lehrer Pettenkofer, ob er ihm nicht behilflich sein wolle, einen neuen Respirationsapparat zu erfinden. Pettenkofer hatte kurz vorher seine exakte Bestimmung der Kohlensäure in der atmosphärischen Luft veröffentlicht. Von ihm rührte der geniale Gedanke her, abweichend von den früheren Autoren nicht die ganze Abluft eines Tierraumes, sondern nur einen aliquoten Teil zu untersuchen. Mit dem neuen Apparat, dessen Einzelheiten ich hier als bekannt voraussetze und der so gross gebaut wurde, dass seine Respirationskammer auch den Menschen zum Aufenthalt dienen konnte, haben die beiden Forscher begonnen, die vollständige Stoffwechselbilanz aufzustellen; wenn ich sage, die beiden Forscher, so muss dabei betont werden, dass die eigentliche Versuchsarbeit von Voit geleistet wurde und auch der Plan zu diesen Versuchen rührte von Voit her. Ich weiss aus dem Munde meines verstorbenen Lehrers, dass Pettenkofer oft gedrängt hat, doch öffentlich den wahren Anteil an diesen Untersuchungen klarzustellen und zu verkünden, dass er, Pettenkofer, im wesentlichen nur den Apparat konstruiert habe. Voit hat in seiner Bescheidenheit dieses Ansinnen stets abgelehnt, und so sind diese Untersuchungen bis auf den heutigen Tag diejenigen von Pettenkofer und Voit geblieben. Voit benötigte zur Erreichung seines Zieles seinen väterlichen Freund nicht nur wegen seiner Erfahrung in chemischen Dingen und seiner Erfindungsgabe, sondern vornehmlich auch deshalb, weil die äussere Stellung Pettenkofers direkt erforderlich war, die Kosten für die Konstruktion herbeizuschaffen. Man weiss, dass Pettenkofer mit der Unterstützung von Liebig es verstand, den für die Wissenschaft so begeisterten König Max zur Stiftung von 7000 Gulden für diesen Zweck zu veranlassen. Später hat Voit den grossen Apparat modifiziert und mit wesentlichen Vereinfachungen seinen kleinen Respirationsapparat konstruiert unter Beibehaltung des von Pettenkoffer angegebenen Prinzips. Was der Apparat nun geleistet hat, das schildert Voit selbst in Kürze im Nekrolog auf Pettenkofer wie folgt:

„Pettenkofer und ich haben uns zu den Untersuchungen mit dem Apparate verbunden und 10 Jahre intensiver freudiger Arbeit mit einander verlebt. Unsere Versuche an Hunden und an Menschen waren die ersten, bei welchen der Gesamtumsatz im tierischen Organismus ermittelt wurde. Es ist unmöglich, auf die erhaltenen Resultate näher einzugehen; es sollen nur die hauptsächlichsten erwähnt werden. Man kann sich aber wohl denken, welche Empfindungen wir hatten, als sich nach und nach vor unseren Augen ein Bild der merkwürdigen Stoffwechselvorgänge im Körper enthüllte und eine Fülle von neuen Tatsachen uns bekannt wurden. Wir fanden, dass beim Hunger im wesentlichen nur Eiweiss und Fett zerstört wird, denn es wird dabei ebensoviel Sauerstoff in den Körper aufgenommen, als zur Verbrennung des aus der Stickstoff- und Kohlenstoffausscheidung berechneten Eiweiss- und Fettumsatzes notwendig ist. Der fleischfressende Hund vermag sich ausschliesslich mit Eiweiss auf seinem stofflichen Bestande an Eiweiss und Fett zu erhalten, indem bei diesem Bilanzversuch sich alle Elemente der Einnahmen genau in den Ausgaben wieder vorfinden. Ueber die Bedeutung der stickstofffreien Stoffe der Nahrung, nämlich des Fettes und der Kohlehydrate, erhielten wir mannigfache Aufschlüsse; mit Fett und Kohlehydraten allein wird der Verlust von Fett vom Körper aufgehoben, jedoch braucht man zu diesem Zweck von den Kohlehydraten wesentlich mehr wie von dem Fett; wenn der Körper bei mittleren Mengen von Eiweiss allein noch Eiweiss und Fett abgibt, so erhält sich das Tier bei Zusatz von Fett oder Kohlehydraten auf seiner Zusammensetzung, während es ohne die stickstofffreien Stoffe zu dem gleichen Erfolg sehr beträchtliche Mengen von Eiweiss braucht. Gibt man zu der grossen Quantität von Eiweiss, welche den Körper auf seinem stofflichen Bestand völlig erhält, noch Fett dazu, dann wird dieses Fett nicht zersetzt, sondern alles am Körper abgelagert. Die Muskelarbeit des Menschen bedingt, wenn die Nahrung eine ausreichende ist, keinen grösseren Verbrauch an Eiweiss, wohl aber an stickstofffreien Stoffen; bei der Ruhe, besonders im tiefen Schlafe nach einem Tage anstrengender Tätigkeit, wird weniger Fett zerstört. Bei sehr grossen Gaben von Eiweiss haben wir in zwei Versuchen an den beiden ersten Tagen zwar allen Stickstoff des Eiweisses in den Ausscheidungen wieder aufgefunden, aber nicht allen Kohlenstoff, es fehlten täglich 42 g, die im Körper zurückgeblieben sind; wir deuteten diesen Befund so, dass dieser Kohlenstoff in aus dem Eiweiss entstandenen Fett aufgespeichert worden ist; auch bei Berücksichtigung des Fettgehaltes des verfütterten Fleisches bleibt unsere Deutung bestehen.

Die für die Sauerstoffaufnahme erhaltenen Zahlen führten uns zu der Vorstellung, dass der Sauerstoff nicht die nächste Ursache für die Zersetzung im Körper ist, wie man bis dahin, seit Lavoisier und Liebig allgemein angenommen hatte; wäre dies so gewesen, dann hätten die Stoffe im Organismus wie ausserhalb desselben nach ihrer Verwandtschaft zum Sauerstoff verbrennen müssen, d. h. am leichtesten das Fett, dann die Kohlehydrate und am schwersten das Eiweiss, während im Organismus am leichtesten und in grösster Menge das Eiweiss in seine nächsten Komponenten gespalten wird, dann die Kohlehydrate und am schwersten das Fett. Unter sonst gleichen äusseren Verhältnissen ist der Sauerstoffverbrauch in den weitesten Grenzen schwankend, nur durch die verschiedene Qualität und Quantität der zugeführten Nahrungsstoffe bedingt: reichliche Eiweisszufuhr bewirkt eine grössere Sauerstoffaufnahme ohne dass dabei mehr Fett im Körper angegriffen wird, die Zufuhr des ausserhalb so leicht verbrennlichen Fettes ändert jedoch an der Sauerstoffaufnahme nichts. Der Eiweissumsatz ist nicht direkt vom Sauerstoff abhängig, da dieser Umsatz durch die Muskelarbeit nicht beeinflusst wird, obwohl dabei die doppelte Menge Sauerstoff zur Verbrennung von Fett aufgenommen wird. Die Fette und Kohlehydrate ersetzen sich nicht in den Mengen, in denen sie gleiche Mengen von Sauerstoff zur Verbrennung brauchen, sondern, wie später durch die Versuche Rubners bewiesen wurde, in bestimmten Fällen in den Mengen, in welchen sie gleiche Mengen von Wärme liefern.

Auch an kranken Menschen, bei welchen wir Aenderungen der Zersetzung voraussetzen durften, haben wir die ersten Versuche über den Gesamtstoffwechsel angestellt. Aus den bei einem an hochgradiger Zuckerharnruhr Leidenden erhaltenen Zahlen habe ich später geschlossen, dass alle Veränderungen der Stoffzersetzung bei dieser Krankheit erklärt werden können aus der Ausscheidung der grossen Zuckermenge im Harn; infolge derselben wird mehr Eiweiss zerstört und auch mehr Fett, da dieses für den durch die Zuckerausscheidung erlittenen Ausfall eintreten muss; die Sauerstoffaufnahme und die Kohlensäureausscheidung des Diabetikers ist deshalb die gleiche wie die eines Gesunden von dem nämlichen Körpergewicht. — Bei einem an Leukämie Erkrankten, bei welchem die Zahl der weissen Blutkörperchen enorm vermehrt und die der roten, den Sauerstoff aufnehmenden Blutkörperchen in gleichem Grade vermindert war, zeigte sich keine geringere Aufnahme von Sauerstoff und keine geringere Zersetzung wie bei einem normalen Menschen bei der nämlichen Nahrung, woraus wir entnahmen, dass auch eine abnorm kleine Zahl der roten Blutkörper durch kompensierende Einrichtungen ebensoviel Sauerstoff in den Körper zu befördern vermag, als eine normale Menge derselben.“

Gestatten Sie nur, dass ich aus der Fülle dessen, was der neue Apparat leistete, zunächst noch einmal das Wesentlichste hervorhebe. Auf Grund der Versuche von Voit und Pettenkofer war es jetzt möglich exakt in jedem einzelnen Fall festzustellen, wie viel Eiweiss, Fett und Kohlehydrat im Organismus in einer Versuchsperiode zerstört wurden. So konnte man jetzt die Gesetze kennen lernen, nach denen diese Zersetzung beim gesunden und kranken Menschen erfolgt. Man kann sagen, keines der von Voit erhaltenen Resultate, so weit er sie nicht selber korrigierte, oder durch seine Schüler korrigieren liess, sind als unrichtig erkannt worden. Freilich ist es richtig, dass Voit und Pettenkofer früher glaubten, aus den Kohlehydraten werde im Organismus kein Fett abgelagert, aber gerade durch Versuche, die aus dem physiologischen Laboratorium hervorgegangen sind, wurde diese Tatsache selbst gesichert, so z. B. durch eine Untersuchung von Erwin Voit und von K. B. Lehmann an Gänsen. Durch Versuche von Rubner wurde diese Fettbildung aus Kohlehydraten wenigstens wahrscheinlich gemacht. Die so vielfach angegriffene Lehre von der Fettbildung aus dem Eiweiss ist gewiss nicht widerlegt und auch unter den alten Versuchen Voits finden sich solche, die den C-Ansatz aus Eiweiss im Körper des Tieres dartun und die man nicht als unrichtig erweisen kann. Spätere Versuche von Rubner und Erwin Voit und auch von mir tun das Gleiche dar und gerade in allerjüngster Zeit ist durch Versuche von Kollegen Weinland, die sich im Druck befinden, meines Erachtens wenigstens bei den Fliegenmaden der sichere Beweis einer Fettbildung aus eiweissartigen Substanzen erbracht worden. Ich bin überzeugt, dass in nicht zu ferner Zeit die alte Voitsche Lehre sich allgemeiner Anerkennung erfreuen wird. Durch seine bisher mitgeteilten Arbeiten hatte Voit den Boden für die Entwicklung seiner Wissenschaft geschaffen und auf diesem Boden sind weitere Resultate erzielt worden. Als Schüler Voits hat Max Rubner das Isodynamiegesetz erwiesen. In meiner Lebensbeschreibung meines verehrten Lehrers, die ich zum 70. Geburtstag verfasst habe, habe ich den Ausdruck „auffinden“ gebraucht, gegen den dann v. Hösslin protestiert hat. Es ist hier nicht der Ort, auf den Prioritätsstreit zwischen den beiden Autoren näher einzugehen, der Leser findet ihn in der Münchener med. Wochenschrift im Jahre 1901 und 1902. Ich will gern zugeben, dass ich damals besser gesagt hätte statt „auffand“ — „dasselbe hierdurch als giltig erwies“, wobei ich jedoch die Frage offen lassen will, wie weit vor Rubner v. Hösslin und andere Forscher, z. B. Bidder und Schmidt dem Isodynamiegesetz nahe gekommen sind. Dasselbe sagt bekanntlich, dass unter gewissen einschränkenden Voraussetzungen die verschiedenen Nahrungsstoffe sich in denjenigen Verhältnissen vertreten, in welchen sie gleiche Wärme entwickeln. Bei abundanter Zufuhr ist dies nicht mehr der Fall und bei Eiweissfütterung auch schon dann nicht mehr, wenn die gereichte Eiweissmenge den Hungerbedarf in ihrem kalorimetrischen Wert noch nicht erreicht. Es ist Rubners Verdienst, die energetische Betrachtungsweise in den Vordergrund geschoben zu haben, aber es ist unrichtig, anzunehmen, Voit habe für diese nicht das volle Verständnis gehabt. Er wusste sehr wohl, inwieweit eine energetische Betrachtungsweise möglich und berechtigt war, aber dass es auch Fragen gibt, die der energetische Standpunkt gar nicht zu entscheiden gestattet, man denke nur an den Mineralstoffwechsel, bei dessen Betrachtung man an dem alten Standpunkte, dem rein stofflichen festhalten muss. Als Beweis dafür, dass auch Voit selbst den energetischen Beziehungen die allergrösste Aufmerksamkeit schenkte, dient ein noch heute im physiologischen Institut befindliches Kalorimeter für den Menschen, das die Gebrüder Voit gemeinsam konstruiert haben. Leider sind bis auf zwei kleine Bemerkungen in Voits Handbuch Versuche mit diesem Instrument, das allerdings heute überholt sein dürfte, nicht publiziert worden, aber die Tatsache seines Vorhandenseins beweist doch die Bedeutung, die Voit den Energiebeziehungen beigemessen hat.

Und eben dasselbe beweist auch diese historische Tafel, die ich Ihnen hier mitbringe und die aus dem Jahre 1866 stammt. Sie sehen hier, wie Voit aus seinen Respirationsversuchen die Kalorienproduktion berechnet hat und wie sich hier findet, dass ein Arbeiter 2,25 Millionen Wärmeeinheiten bei Hunger und 2,50 bei mittlerer Ernährung gebraucht. Voit konnte also mit Recht sagen, dass es ihm nichts neues war, als v. Hösslin aus seinen und Pettenkofers Versuchen am Menschen herausrechnete, dass die entwickelten Wärmemengen bei den verschiedenen Ernährungen von einander nicht so sehr abweichen. Wie dem aber auch sei, der Boden, auf dem die Ansichten von Hösslins und Rubners gediehen, den hat Carl v. Voit geschaffen.

Eine der umstrittensten Lehren von Voit ist das Kostmass, das er für den mittleren Arbeiter aufgestellt hat, für den er bekanntlich 118 g Eiweiss, 56 g Fett und 500 g Kohlehydrate verlangte. Namentlich um diese 118 g ist ein heisser Streit entbrannt; man hat sie sehr oft als viel zu hoch bezeichnet. Vor mir liegt eine Schrift, die in Angriffen auf ihn das Möglichste in dieser Richtung leistet. Es mag genügen, dem gegenüber die Worte Tigerstedts zu zitieren, die er im Handbuch von Nagel zu der Frage schreibt.

„Da es indessen bei der Anordnung der Kost in einer öffentlichen Anstalt äusserst zweckmässig ist, von einem Normalkostmass, das nicht allein die absolute Energiezufuhr, sondern auch die Zufuhr von Eiweiss, Fett und Kohlehydraten berücksichtigt, auszugehen, dürfte meines Erachtens die Zahl von Voit fortfahrend zu wählen sein, denn die frei gewählte Kost enthält, in Europa und Amerika wenigstens, in der Regel ebensoviel oder noch mehr Eiweiss.“

In allen bisherigen Untersuchungen sehen wir denselben roten Faden hindurch ziehen. Methoden und Gesetze der Stoffzersetzung ergründen und Normen für den praktischen Gebrauch schaffen, das war das Ziel und wirklich in höchstem Masse hat Voit das erreicht. Dazu aber gelangen ihm hier und da auch noch einige besondere Funde, die aber immer noch mit seinem Hauptgegenstand im Zusammenhang standen. So fand er frühzeitig die sogen. kardiopneumatische Bewegung. Beim Atmen durch das Müllersche Ventil entdeckte er nämlich, dass auch in den Atempausen kleine Schwankungen der Wassersäulen stattfanden, die synchron mit den Herzbewegungen waren. Voit konnte diese kardiopneumatische Bewegung noch auf andere Art demonstrieren und erkannte in ihr das Mittel, mit dem der Winterschläfer seinen Gaswechsel unterhält.

Ein weiteres wichtiges Ergebnis fanden Bauer und Voit gelegentlich ihrer Untersuchungen über die Resorbierbarkeit des Eiweisses in Darmschlingen. Voit betonte, dass diese Verhältnisse nicht erklärt werden könnten durch die Annahme eines einfachen Schemas für die osmotischen Beziehungen zwischen Darminhalt und Blut. Diese Behauptung ist lange unbeachtet geblieben bis Heidenhain dasselbe fand und zunächst ohne Kenntnis dieser älteren Versuche veröffentlichte. Dann aber liess er **Voit** die volle Anerkennung, auf die derselbe mit **Bauer** Anrecht hatte. Er schrieb:

„Ich darf diesen Paragraphen nicht schliessen, ohne zu erwähnen, dass bereits vor 25 Jahren C. **Voit** die Resorption von Blutserum im Darmkanal beobachtet hat, als er die Eiweissresorption studierte. Die von ihm beobachtete Tatsache führte **Voit** zu dem Schlusse, dass die Resorption nicht durch Diffusion zustande kommen könne. — Die **Voit**sche Beobachtung — vereinzelt wie sie war — ist bei der Diskussion der Resorptionstheorie in der Literatur ganz ausser acht geblieben; auch ich habe sie erst bei nachträglicher Durchmusterung meiner Collectanea während des Niederschreibens dieser Arbeit aufgefunden und freue mich, sie wieder zu Ehren bringen zu können."

Damit glaube ich Ihnen ein Bild der wissenschaftlichen Tätigkeit meines unvergesslichen Lehrers entrollt zu haben. Gewiss wäre noch viel, sowohl über die Arbeiten des Meisters selbst, als namentlich auch seiner Schüler zu sagen. Ich erinnere Sie an die Namen Herzog **Karl Theodor** von Bayern, **Forster**, **Hofmann**, **Müller**, **Renk**, **Schuster**, **Prausnitz**, **Moritz**, **Feder**, **Bergeat**, **Fritz Voit** und **Otto Frank**, um nur einige hervorzuheben. Aber ich würde Ihre Zeit über Gebühr in Anspruch nehmen, würde ich hier dieselbe Ausführlichkeit in der Darstellung walten lassen, wie bezüglich der ersten Entwicklung und der ersten Hauptsätze, die **Voit** gefunden, und es bliebe mir nur noch die Aufgabe, in wenigen Strichen Ihnen **Voit** als Mensch zu zeichnen, wenn Sie, meine Herren, ihn nicht alle selbst kennen würden. Es werden nicht viele Menschen existieren, die eine so heilige Auffassung von dem besassen, was man eiserne Pflichterfüllung heisst, wie **Carl Voit** und nicht leicht hatte jemand ein gleiches Bestreben, gerecht gegen alle zu sein. Wenn er etwas für richtig erkannt hatte, dann brachten ihn keinerlei Rücksichten von dem einmal eingeschlagenen Wege ab, er war nicht nur gegen Drohungen, sondern auch gegen Bitten unbestechlich. Es sei erinnert an seine Strenge im Examen; gewisse Kenntnisse verlangte er unbedingt und liess in Bezug auf dieselben keine Kompensationen zu. Und bei dieser grossen Strenge gegen sich und andere war er doch im persönlichen Umgang stets liebenswürdig und wenn auch weit davon entfernt, die Bedeutung der von ihm gehobenen Edelsteine des Wissens zu unterschätzen, war er ein bescheidener Forscher. Er gab unumwunden zu, dass ihm einige Gebiete seiner Wissenschaft nicht direkt zugänglich seien, weil es ihm zum vollständigen Verständnis an den nötigen Vorkenntnissen fehlte. Das Verhältnis zu seinen Assistenten war das eines väterlichen Freundes und er hatte namentlich eine goldene Eigenschaft, er liess gern jeden in seinem Laboratorium sich den Weg selbst suchen, auf dem er glaubte, wissenschaftlich am weitesten zu kommen. So kam es, dass aus seinem Institute in den letzten 10—15 Jahren Arbeiten hervorgehen konnten, die seinem eigenen Forschungsgebiet gänzlich fern lagen. Ich selbst habe es namentlich dankbar empfunden, dass er mir volle Freiheit liess, meinen wissenschaftlichen Lieblingsneigungen nachzugehen. Und dabei zeigte er für die Resultate selbst das grösste Interesse; wiederholt hat er mich gebeten, ihn doch zu rufen, wenn meine Vesuchsergebnisse irgend etwas Beachtenswertes ergeben hätten. Er war in dieser Richtung also nicht nur selbst Forscher und gewaltiger Förderer der Wissenschaft, er war auch ein Maecenas für andere Bestrebungen, an denen er selbst nicht teilnehmen konnte.

Mit grossen Hoffnungen gingen wir im Institute anfangs November vor. Js. ins Semester. Unser verehrter Lehrer war so völlig erholt aus der Sommerfrische wiedergekommen und hatte sich mit einem solchen Eifer in seine Arbeiten gestürzt, dass er uns geradezu verjüngt vorkam. Da trat plötzlich ein leichtes Unwohlsein auf, das ihn nach einigen Tagen zwang, die Vorlesung vorübergehend auszusetzen. Von bangen Ahnungen erfüllt, baten wir ihn, sich möglichst zu schonen, womöglich ein südliches Klima aufzusuchen. Wir richteten wiederholt diese Bitte an ihn, vergebens! Er glaubte es seiner Pflicht schuldig zu sein, so lange es seine Kräfte ihm erlaubten, wenigstens die grosse Vorlesung weiter zu halten. Es kamen dann die Weihnachtsferien. Leider wurde der Zustand schlimmer und schlimmer. Es kam Neujahr, es begannen die Vorlesungen wieder und alle unsere Bitten an den jetzt schwer kranken Mann, sich zu schonen, waren vergebens. Erst als er beim Heimgang von der Vorlesung am 10. Januar von dem Trambahnwagen aus kaum mehr seine Wohnung hatte erreichen können, da ergab er sich dem Zwang der Verhältnisse, der tückischen Krankheit, die ihn befallen hatte. Ich habe ihn nach diesem Tage nur noch zweimal gesehen, denn alsbald begannen seine geistigen Fähigkeiten abzunehmen und am 31. Januar erlöste ihn der Tod von seinem schweren Leiden.

Wie schön wäre es gewesen, wenn ihm nach seinem bevorstehenden Rücktritt noch ein längeres otium cum dignitate beschieden gewesen wäre. Schön für seine Familie, schön für uns, seine Freunde und Schüler! Aber ich glaube, nicht eben so schön auch für den Verstorbenen selbst, denn jemand, der so mit allen seinen Fasern an der Arbeit und der Pflichterfüllung hing, wie **Carl v. Voit**, der hätte sich niemals in seiner unfreiwilligen Musse glücklich gefühlt.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Ein ärztlicher Beleidigungsprozess.

Am 27. Mai ds. Js. hat vor dem Kgl. Landgerichte Schweinfurt ein Beleidigungsprozess sein Ende gefunden, der Monate lang die hiesige Aerzteschaft in Atem hielt und sowohl bei letzterer als auch bei der Bürgerschaft ganz verschiedenartig beurteilt wurde. Es erscheint deshalb wichtig und notwendig, den Lesern dieser Wochenschrift einen objektiven Bericht zu geben und jedem einzelnen sich selbst ein Urteil bilden zu lassen. Zu diesem Zwecke muss ich etwas weiter ausholen und auf frühere Begebenheiten zurückgreifen, die der Allgemeinheit nur teilweise oder gar nicht bekannt sind.

Schon lange bemüht sich die Aerzteschaft Bayerns, eine Standesordnung zu erhalten, um ähnlich wie die Anwälte Deutschlands oder die Aerzte Sachsens und Preussens die Kollegen gegen jegliche unlautere Handlungsweise einzelner, die es mit der Standesehre nicht so genau nehmen, schützen zu können und somit Standeswürde und Standesbewusstsein zu festigen und zu erhalten, bisher trotz eines einmaligen Versuches seitens der Kgl. Staatsregierung vergebens. Wiederholt haben Aerzteverein und Aerztekammer auf das Unhaltbare dieses Zustandes hingewiesen, aber nie ist etwas Positives erreicht worden. Wohl ist den ärztlichen Bezirksvereinen durch die Allerhöchste Entschliessung vom 9. Juli 1895 eine Ehrengerichtsbarkeit verliehen worden, doch erstreckte sich diese nur auf deren Mitglieder, und auch letztere können sich derselben jederzeit durch Austritt entziehen. Da musste nun unbedingt etwas geschehen, zumal die medizinische und politische Presse sich öfter mit dieser Angelegenheit beschäftigte und so manche Zustände geisselte, auf die stolz zu sein wir keinen Grund haben; so war z. B. in No. 3, Jahrg. 1907 des „illustrierten Fremdenblattes Union (Deutsche Badezeitung)" ein Artikel „Der Badearzt im Winterquartier" erschienen, der nicht gerade schmeichelhaft für unseren Stand zu nennen war; so hatte auch Kollege **Nassauer** in dieser Zeitschrift das Vorgehen eines Badearztes scharf kritisiert und noch manches Andere aus neuester Zeit wäre hier anzuführen.

Aus solchen Erwägungen heraus hatte der ärztliche Bezirksverein Bad Kissingen in einer Sitzung im März 1907 beschlossen, Schritte zu tun, um diese Uebelstände aus der Welt zu schaffen, und seinen Vorsitzenden, Herrn Hofrat Dr. Sch., beauftragt, eine Eingabe an die Kgl. Staatsregierung zu machen in dem Sinne, alle Aerzte, die auf Staatsstellung, Beförderung und Auszeichnung reflektieren, zu veranlassen, sich der Standesorganisation und deren Ehrengerichtsbarkeit zu unterstellen, um auf diese Weise allmählich sämtliche Aerzte der Standesordnung zuzuführen. Die Antwort von hoher Stelle erschien am 23. resp. 27. Juli 1907 und war in dieser Wochenschrift im Wortlaut abgedruckt (Münch. med. Wochenschr., No. 32, Jahrg. 1907). Diese Eingabe hatte also nur den oben erwähnten sachlichen Zweck, sollte der Kgl. Staatsregierung Material und Anlass zur Aufstellung einer Standesordnung geben und konnte deshalb zur Illustrierung der Notwendigkeit einer solchen auf Beispiele aus dem bayerischen Vereinsleben nicht verzichten. Namen wurden hiebei selbstverständlich nicht genannt. Es wurde auf die Ungleichheit der Pflichten und Rechte hingewiesen, die nach der Sachlage für die Mitglieder und Nichtmitglieder der bayerischen Aerzteorganisation Geltung haben. Während die Pflichten, welche die Standesordnung mit sich bringt, nur den ersteren obliegen, nehmen an den Rechten die ausserhalb Stehenden ebenso teil, ja in wirtschaftlicher Beziehung ist ihnen durch den Mangel an Pflichten die Konkurrenz ungemein erleichtert.

Ein Passus in der Eingabe lautete z. B. folgendermassen: „Gegen einen anderen hiesigen Arzt hat der Verein wiederholt Stellung nehmen müssen, obwohl er dem Verein schon seit längerer Zeit nicht mehr als Mitglied angehört, weil derselbe unter Anderem kostenlose Behandlung der zum Kurgebrauch nach Kissingen kommenden Offiziere ausgeschrieben hat, was schwer gegen die Standesobliegenheiten verstösst [Statuten §§ 64[1]) und 86]. Der Herr hat sich weiterhin nicht im mindesten in seinem standeswidrigen Vorgehen stören lassen, dafür aber kürzlich einen hohen russischen Orden bekommen".

Das standeswidrige Verhalten war s. Z. erblickt worden in einem Ausschreiben im deutschen Kolonnenführer vom 15. August 1904 und gleichlautend in der Beilage der Zeitschrift „Das rote Kreuz", Berlin 31. Juli 1904, No. 16, das folgendermassen lautete:

„Bad Kissingen."

„Um den invaliden deutschen und russischen Kriegsteilnehmern, welche zur Beseitigung ihrer Leiden den Gebrauch der hiesigen Kurmittel nötig haben und nicht die erforderlichen Mittel hierzu haben, zu ermöglichen hieher zu kommen, haben sich nachstehende Hoteliers bereit erklärt, denselben freie Wohnung und Verpflegung zu gewähren, eventuell den Herren Offizieren die Pension mit 50 Proz. Nachlass zu berechnen.

(Folgen die Namen der Hotels und Pensionen.)

Freibäder stellt die Verwaltung der Kgl. Bäder (Friedrich Hessing), freie Medizin und kostenlose chemische und bakteriologische Untersuchungen Dr. K. (Boxbergers Apotheke) zur Verfügung, während der Unterzeichner, Herr Hofrat D., gern bereit ist, die ärztliche Behandlung zu übernehmen und die Kurmittel in seiner Anstalt: Inhalationen, pneumatische Kammer, elektrische Bäder usw. kostenlos nehmen lassen würde.

An das aus Herrn Hofrat Dr. D. als Vorsitzenden, Herrn Hotelbesitzer B. als Schriftführer und den Vorstandsdamen des „Frauenvereins unter dem Roten Kreuz", Frau Geheimrat S. und Frau Hofrat D. bestehende Komitee wäre vor dem Eintreffen des Invaliden Nachricht über dessen Ankunft zu übermitteln; die Verteilung an die einzelnen Hotels und Restaurants würde von dem Komitee aus besorgt werden.

Bad Kissingen, den 6. Juli 1904.

Hofrat Dr. D.
Badearzt und Oberstabsarzt der Landwehr und Vorsitzender des Lokalkomitees für Lazarettangelegenheiten (Landeshilfsverein vom roten Kreuz), Kolonnenführer."

Ausserdem erschien noch eine Reihe von Artikeln in der hiesigen Saalezeitung, die sich mit der Angelegenheit beschäftigt haben.

Der oben erwähnte Passus der Eingabe war ohne Wissen und Willen des ärztlichen Bezirksvereins, resp. dessen Vorsitzenden vom Kgl. Ministerium des Innern dem Kriegsministerium zur Verfügung gestellt worden, und Herr Hofrat Dr. D. hatte sich vor seinem Militärehrenrat zu verantworten mit dem Erfolge, dass letzterer erklärte, Herr Hofrat Dr. D. habe sich nicht gegen die Standesehre verfehlt. Daraufhin liess letzterer ein Schriftstück drucken und an alle hiesigen Aerzte (mit Ausnahme der Vorstandschaft), die Aerztekammer, den Leipziger Verband und die Kgl. Regierung verbreiten, das schwere Beleidigungen gegen die gesamten Mitglieder, ganz besonders aber gegen die Vorstandschaft und den Vorsitzenden des ärztlichen Bezirksvereins, Herrn Hofrat Dr. Sch. enthielt. Diesem ersten Schreiben vom 24. X. 07 folgte bald ein zweites, das hauptsächlich nur gegen Dr. Sch. gerichtet war. Diese Schriftstücke enthielten folgende Sätze: „Hofrat Dr. Sch. habe wissentlich und vorsätzlich die Unwahrheit gesagt, habe wider besseres Wissen und vorsätzlich Unwahres dem Kgl. Staatsministerium berichtet; die diesbezügliche Eingabe sei nackt und frakt eine Denunziation und Verleumdung; es sei nicht zweifelhaft. dass ein Verein, der aus Gebildeten bestehe, denen die Ehre über Alles geht, in seiner Gesamtheit unfähig sei, zu einer so erniedrigenden Handlungsweise; es wird wiederholt von verleumderischer Denunziation gesprochen und behauptet, nach Anschauung des Dr. Sch. seien Denunziation und Verleumdung nicht standeswidrig."

Der ärztliche Bezirksverein beschloss hierauf in einer Sitzung vom 11. November 1907, gegen Herrn Hofrat Dr. D. Beleidigungsklage zu stellen und den Vorsitzenden zu beauftragen, im Namen des Vereins die Klage zu erheben. Dieser wurde vom Kgl. Amtsgerichte Kissingen stattgegeben und Verhandlung auf 2. April 1908 vor dem Schöffengericht Kissingen festgesetzt. Es war von klägerischer Seite eine grössere Anzahl wichtiger Zeugen und Sachverständiger aufgeboten worden, das Gericht lehnte jedoch die Vernehmung der meisten Zeugen und der beiden Sachverständigen ab und kam zu einer Verurteilung des Beklagten und zwar zu einer Geldstrafe von 30 M. und Tragung der Kosten. Die sehr ausführliche Begründung spricht von einer Kompetenzüberschreitung des ärztlichen Bezirksvereins, da letzterer in legaler Weise nicht in der Lage gewesen sei, gegen den ausserhalb des Vereins stehenden Herrn Dr. D. Stellung zu nehmen und erklärt die Behauptung kostenloser Behandlung für unwahr. Gegen dieses Urteil wurde vom Kläger und Beklagten Berufung eingelegt und die Verhandlung am Landgericht Schweinfurt am 27. Mai durchgeführt. Hier kam es, nachdem sämtliche Akten und die Verhandlung der ersten Instanz zur Verlesung gekommen waren, nach Vorschlag und Fassung des Gerichtshofes zu folgendem Vergleich im Interesse unseres Badeortes und der ganzen Aerzteschaft desselben:

„I. Der Privatkläger Hofrat Dr. Sch. erklärt nach den ihm in Laufe der Verhandlung gewordenen Aufklärungen*), dass er den in der Eingabe des ärztlichen Bezirksvereins Bad Kissingen an die Kgl. Staatsregierung vom 15. März 1907 enthaltenen Vorwurf „der Angeklagte habe durch sein Verhalten in der Angelegenheit betr. die Gewährung von Vergünstigungen an russische und deutsch-südwestafrikanische Kriegsteilnehmer die ärztliche Standesehre verletzt" nicht mehr aufrecht erhalte."

„II. Der Angeklagte, Hofrat Dr. D., erkennt an, dass der Privatkläger die in der Eingabe vom 15. März 1907 der Kgl. Staatsregierung vorgebrachte, das Verhalten des Angeklagten in der bezeichneten Angelegenheit betreffenden Aufstellungen nicht wider besseres Wissen gemacht hat und nimmt die in seinem Rundschreiben vom 24. Oktober 1907 gegen den Privatkläger erhobenen Vorwürfe der verleumderischen Denunziation und einer niedrigen Handlungsweise, als in der Erregung gebraucht, mit Bedauern zurück."

„III. Der Angeklagte trägt die Kosten des Verfahrens in erster Instanz. Die Kosten des Verfahrens in zweiter Instanz werden gegeneinander aufgehoben."

Aus der ganzen Verhandlung hat sich gezeigt, dass für Standesfragen das ordentliche Gericht nicht der richtige Ort ist und dass es dringend nötig und wünschenswert wäre, wenn die Kgl. Staatsregierung möglichst bald eine Standesordnung für die Aerzte Bayerns ins Leben rufen würde.

Bad Kissingen, 15. Juni 1908.

Wahle.

Referate und Bücheranzeigen.

F. Schenck-Marburg und **A. Gürber**-Würzburg: **Leitfaden der Physiologie des Menschen** für Studierende der Medizin. Fünfte Auflage. 280 Seiten mit 43 Abbildungen. Verlag von F. Enke, Stuttgart 1908. Preis 5.40 M.

Kaum anderthalb Jahre seit dem Erscheinen der vierten Auflage des bei den Studierenden so beliebten Schenck-Gürberschen Leitfadens der Physiologie ist eine neue Auflage notwendig geworden.

Bei Bearbeitung dieser fünften Auflage waren dieselben Gesichtspunkte massgebend wie früher, nämlich den Ueberblick über das Gesamtgebiet der Physiologie zu erleichtern, ohne aber in die Manier der oft mangelhaften Kompendien zu verfallen. Durchgreifende Aenderungen weist das Buch in der neuen Gestalt nicht auf, aber der Drang nach weiterer Verbesserung macht sich doch an vielen Stellen bemerkbar.

Möge das Buch zu der nicht kleinen Zahl alter Freunde neue hinzu werben! K. Bürker-Tübingen.

Riegel: Die Erkrankungen des Magens. Zweite, vermehrte und neubearbeitete Auflage. II. Teil: **Spezielle Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten.** (Mit 7 Tafeln und 14 Abbildungen im Texte.) Bearbeitet und herausgegeben von Privatdozent Dr. J. v. Tabora. Wien und Leipzig. Alfred Hölder, 1908. 642 S. Preis 18 M.

---

[1] § 64 lautet: „Es ist gegen die Würde des ärztlichen Standes, in irgend einer Weise Reklame zu machen, z. B. wiederholt öffentliche Anzeigen zu erlassen, durch Karten oder sonstige Ankündigungsmittel die Aufmerksamkeit besonderer Arten von Kranken auf sich zu lenken, Armen oder dem Publikum überhaupt öffentlich oder privatim seine ärztliche Hilfe unentgeltlich anzubieten (auch nicht durch Ausschreiben von Polikliniken), oder gegen besondere Vorteile unentgeltlich auszuüben, briefliche Behandlung, Zusendung besonderer Arzneien und Instrumente zu versprechen, durch sog. populäre Broschüren auf bestimmte Heilmethoden aufmerksam zu machen, Krankengeschichten oder Operationen in nichtwissenschaftlichen Zeitungen zu veröffentlichen oder deren Veröffentlichung zu gestatten. Laien als Zuschauer zu Operationen einzuladen, sich Zeugnisse oder Danksagungen für ärztliche Hilfe oder Heilerfolge öffentlich oder privatim ausstellen zu lassen oder ähnliche Handlungen zu begehen. Selbstverständlich ist es jedoch jedem Mitglied gestattet, bei Niederlassung an einem anderen Orte oder bei Wohnungswechsel jeweils dem Publikum in ortsüblicher Weise (3 mal) durch öffentliche Blätter hiervon Nachricht zu geben; auch kann er bei dieser Gelegenheit, sofern er Spezialist im ernsten Sinne des Wortes ist, dies mitteilen. Ausserdem soll sich keiner Spezialist nennen, der nicht nachweisen kann, dass er wenigstens ein Jahr hindurch nach der Approbation sich einem speziellen Fach gewidmet hat oder ausser dem Spezialfach keine allgemeine Praxis ausübt.

*) Nachdem durch den Beklagten erklärt worden war, dass nur ein Teil der in der „Saalezeitung" erschienenen Artikel ihm vor der Veröffentlichung bekannt gewesen sei und in dem Ausschreiben im „Deutschen Kolonnenführer" (siehe oben) das Wort kostenlos sich nicht auf die ärztliche Behandlung beziehen sollte, sondern nur auf die Kurmittel seiner Anstalt, erachtete sich der Kläger für berechtigt, den Vorwurf einer Verletzung der Standesehre fallen zu lassen.

Nachdem 1896 in No. 36 dieser Wochenschrift die erste Auflage ausführlich besprochen worden war, konnte Rezensent im Jahre 1904 (No. 32) den ersten Teil der zweiten Auflage in der neuen Bearbeitung Riegels anzeigen. Zum Schluss sprach er die Hoffnung aus, es werde der zweite Teil bald nachfolgen. Leider wurde dieser Wunsch nicht erfüllt. Der fleissigen Hand des rastlosen, speziell um die Erforschung der Magenkrankheiten so hochverdienten Klinikers entfiel die Feder leider viel zu früh. Die Neubearbeitung des vorliegenden Bandes hatte Riegel begonnen. Vollendet hat sie sein letzter Schüler, v. Tabora, ein bereits gerade auf dem Gebiete der Magenpathologie rühmlich bekannter Forscher. Er hat die schwierige Aufgabe, ein grosses Werk eines anderen Autors neu zu gestalten und mit den Fortschritten der Forschung in den letzten 8 Jahren auszustatten, vortrefflich gelöst. Die Pietät gegen seinen Lehrer hat ihn davon abgehalten, in das Bestehende allzutief einzugreifen, sie hat ihn aber andererseits auch angeregt, das neu Hinzugekommene organisch mit dem Früheren zu verarbeiten. So ist ein Werk zu Stande gekommen, welches im Wesentlichen auf dem gegenwärtigen Standpunkt unseres Wissens steht, ohne seine ursprüngliche Eigenart verloren zu haben. Wenn wir sagen, dass man es kaum merkt, dass das Riegelsche Buch von einem Anderen bearbeitet ist, dass man glaubt, Riegel selbst habe die neue Auflage besorgt, so ist dies wohl das schönste Lob, welches man dem Herausgeber v. Tabora spenden kann. Es darf daher auch der zweite Teil dieses vorzüglichen Abschnittes des Nothnagelschen Handbuches den Aerzten, besonders aber den Magenärzten auf das wärmste empfohlen werden.

Penzoldt.

Paul le Gendre et Aug. Broca: Traité Pratique de Thérapeutique infantile medico-chirurgicale. Deuxième Edition complètement refondue. Avec un formulaire, un tableau posologique et 170 figures dans le texte. Paris 1908. G. Steinheil. 759 Seiten. Preis 15 Frcs.

Die erste Auflage dieses Buches ist vor 13 Jahren erschienen, ein Monat vor Entdeckung der Serumtherapie der Diphtherie. Seitdem hat sich in der Kinderheilkunde viel gewandelt und es ist begreiflich, dass die zweite Auflage einer völligen Neubearbeitung gleichkommt. Die Namen der beiden Autoren sind auch in Deutschland rühmlichst bekannt und bürgen für die Qualität des Werkes. Das Buch ist eine Enzyklopädie der pädiatrischen Therapeutik und zwar der internen wie der chirurgischen.

Die Verfasser haben sich die Mühe nicht verdriessen lassen, bevor sie mit dem „A B C" beginnen, in 136 Seiten einen ausführlichen Exkurs zu bringen über die Ernährung des Kindes, über die äusseren Hilfsmittel wie Hydrotherapie, Massage, Aerotherapie, Blutentziehung, Elektrizität, Ionisation, Radiotherapie; des weiteren über die hauptsächlichsten therapeutischen Indikationen, über die Anwendungsweisen und Dosierungen der Medikamente. Eine diesem ganzen Abschnitt vorausgeschickte Einleitung behandelt die speziellen Charaktere der kinderärztlichen Therapie und die erforderlichen Qualitäten des Kinderarztes („Milde, Geduld und Festigkeit!"). Den Schluss des Buches bildet eine nach Krankheiten geordnete Rezeptsammlung und eine Tabelle der einzelnen Medikamente und ihrer Dosen für 4 Altersstufen. Der von Broca bearbeitete chirurgische Teil, welchem der grösste Teil der Abbildungen zugehört, ist auch für den Nichtchirurgen sehr lehrreich. Mir scheint es ein Manko deutscher Lehrbücher (Biedert-Fischl bildet eine Ausnahme), dass sie wenigstens den häufigeren chirurgischen Erkrankungen der Kinder und deren Behandlung keinen Raum gewähren: ihre Kenntnis ist für jeden Kinderarzt notwendig schon wegen der rechtzeitigen Diagnosen- und Indikationsstellung. Die Schreibweise des ganzen Buches ist durchweg anziehend, klar und auch für den des Französischen weniger Bewanderten nicht allzuschwer zu lesen. Mit dem Inhalt des rein pädiatrischen Teiles (Le Gendre) kann man sich im ganzen einverstanden erklären; in manchem allerdings sind die Ergebnisse neuerer Forschungen zu wenig berücksichtigt (Ernährung, Zystitis). Neben diesem Mangel sind aber einzelne Abschnitte wieder vorzüglich herausgearbeitet: ich nenne nur z. B. die Ernährung in Krankheitsfällen, das Baden, Diphtherie, Intubation, Pneumonie, Tuberkulose u. a. m., so dass Alles in Allem genommen das Buch jedem selbständigen Leser viel Anregendes bringen wird und als Nachschlagebuch für Aerzte wohl empfohlen werden kann.

Privatdozent Dr. Hecker.

R. v. Krafft-Ebing: Die progressive allgemeine Paralyse. II. Aufl. Auf Grund der Darstellung von weiland Prof. A. R. v. Krafft-Ebing neubearbeitet von H. Obersteiner. Wien und Leipzig. Alfred Hölder. 1908. 217 Seiten. Preis M. 6.20.

Das bekannte Werk des verstorbenen hochverdienten Forschers Krafft-Ebing ist in II. Auflage erschienen, herausgegeben von Obersteiner und von ihm bearbeitet. Diese Bearbeitung ist, wie Verf. in seiner Vorrede hervorhebt, bedingt durch die vielen neuen klinischen Erfahrungen und pathologisch-anatomischen Errungenschaften, die die letzten 14 Jahre seit der I. Auflage für die progressive Paralyse erfreulicherweise zeitigten, zu einer gründlichen Umarbeitung herangewachsen. Verf. war bemüht, in Einteilung und Darstellung sich möglichst eng an die Krafft-Ebingsche Ausgabe anzuschliessen. Doch haben die grossen Fortschritte in der Erkenntnis dieser Krankheit notwendigerweise mannigfache und zum Teil einschneidende Aenderungen veranlasst, zum Teil Kürzungen, zum Teil Erweiterungen und zum Teil auch eine ganz neue Darstellung verschiedener Kapitel. Eine Reihe von wichtigen Kapiteln ist völlig neu hinzugekommen. Hierdurch hat das Werk nicht nur an Umfang um die Hälfte zugenommen, sondern auch, was besonders hervorgehoben sei, inhaltlich eine überaus wertvolle Bereicherung und Verbesserung erfahren. Mit grosser Sorgfalt und Gründlichkeit sind die neuesten, ja allerneuesten Forschungsergebnisse betreffs der progressiven Paralyse zusammengetragen — erinnert sei hier kurz nur an die Beziehungen zur Schlafkrankheit und an die Plaut-Wassermannschen Untersuchungen — und in klarem, flüssigen Stil mustergültig wiedergegeben und besprochen worden. Der Umfang des Werkes ist trotz seiner Zunahme bei der Reichhaltigkeit seines Inhaltes, der alle die progressive Paralyse betreffenden Gebiete erschöpfend umfasst, ein bescheidener geblieben dank der Kunst des Verfassers, kurz, klar und vollständig sein zu können. Die vorzügliche Monographie ist für den Neurologen und Psychiater als unentbehrlich zu bezeichnen, für den praktischen Arzt kann ein eingehendes Studium derselben mit Rücksicht auf die Wichtigkeit des möglichst frühzeitigen Erkennens der progressiven Paralyse im Interesse des Kranken, seiner Familie und seiner Beziehungen zur Allgemeinheit nicht warm genug empfohlen werden.

Germanus Flatau-Dresden.

Haab: Atlas und Grundriss der Ophthalmoskopie und ophthalmoskopischen Diagnostik. München, 1908. J. F. Lehmann. Preis 12 Mk.

Von dem VII. Bande der weit verbreiteten Lehmannschen medizinischen Handatlanten ist damit die 5. Auflage erschienen, welche wieder durch eine Anzahl neuer Figuren im anatomischen und ophthalmoskopischen Teil, sowie durch Ersetzung ophthalmoskopischer Bilder durch bessere — so unter anderen der Retinitis pigmentosa — eine wesentliche Verbesserung erfahren hat. Der Zweck, den der Verf. und Schöpfer der Abbildungen im Auge hatte, der ophthalmoskopischen Ausbildung der Studierenden und angehenden Aerzte durch Darbietung eines bei seinem inneren und äusseren Werte mit geringen Mitteln zu beschaffenden Atlasses eine grössere Ausdehnung zu geben, erweist sich so mit jeder neuen Auflage als ein vollerreichter und macht auch der rührigen und unternehmenden Verlagsbuchhandlung grosse Ehre.

Seggel.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medizin. 65. Band. 3. u. 4. Heft.

Nachruf für Leopold v. Schrötter.

13) H. Strauss und J. Leva: **Untersuchungen über die Motilität des menschlichen Magens mittels des Fettzwiebackfrühstücks.** (Aus der Poliklinik für innere Krankheiten von Prof. Strauss.)

Zur Prüfung der Motilität erhält der Patient nüchtern ein Probefrühstück aus 400 ccm Thee ohne Zucker und Milch und 50 g des Fettzwiebacks (11,2 Proz. Fettgehalt), nachdem er am Vorabend einen Esslöffel Korinthen genommen hat. Genau nach einer Stunde wird ausgehebert — I. Portion —; danach 100 ccm Wasser eingegossen und nochmals ausgehebert — II. Portion —, endlich dann noch mit 1 Liter Wasser ausgespült — Portion III —. Portion I wird zur Schichtung in einem graduierten Spitzglas angesetzt; nach 2 Stunden wird die Menge des Sedimentes abgelesen und so der Schichtungsquotient ermittelt (= Prozentgehalt an festen Bestandteilen). Das Sediment wird mikroskopisch untersucht; ferner das spezifische Gewicht der Portion I und II in einem filtrierten Teil bestimmt; ferner der Fettgehalt von Portion I und II, sowie von der Schaumschicht und dem Bodensatz von Portion III refraktometrisch nach dem Verfahren von Wollny mit geringen Modifikationen bestimmt. Werte unter 0,8 g Fett sprechen für Hypermotilität; letztere sind zweckmässig als Hyperkinese, normale Motilität als Eukinese, geringere Herabsetzung der Motilität als Hypokinese, stärkere mit nüchternem Rückstand und Fettrest über 2,5 g als Phaulokinese bezeichnet. Hyperkinese fand sich bei Hypazidität und bei Apepsie, ausserdem bei Neurosen des Magens. Bei Vorhandensein von freier Salzsäure und Eukinese beträgt der Gesamtinhalt 150—200 ccm, der Schichtungsquotient 40—60 Proz.; Indikatoren der Stauung: Korinthen, Sarzine, Hefe etc. fehlen, der Fettrest ist 0,8—2,5 g bei Hypokinese war der Gesamtinhalt stets über 150 ccm, der Schichtungsquotient über 40 Proz., Indikatoren der Stauung fehlen, der Fettrest beträgt 2,5 bis 4,0 g. Bei digestiver Hypersekretion mit Eukinese ist der Schichtungsquotient herabgesetzt, der Gesamtinhalt vermehrt. Bei Gastroptose verhält sich die Motilität sehr wechselnd. Bei Apepsie und chronischer Gastritis besteht häufig eine Hyperkinese. Bei keiner Magenerkrankung ist in allen Fällen der Motilitätsbefund gleichartig.

14) M. Bornstein: **Neurologische Beiträge.** (Aus der Nervenabteilung des jüdischen Krankenhauses in Warschau.)

Beschreibung einzelner Fälle. Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

15) E. Granström: **Ueber das Bronchialatmen bei der Pleuritis exsudativa.** (Aus der diagnostischen Klinik der med. Militärakademie in Petersburg.)

Die Versuche des Verf., durch Injektion von Ol. Cacaon in die Pleurahöhle lebender Hunde über die Bedingungen für die Entstehung des Bronchialatmens bei Pleuritis Aufschluss zu erhalten, ergaben, dass das Bronchialatmen nicht in den komprimierten Lungenpartien entsteht und auch nicht durch dieselben fortgeleitet wird, dass es ferner keiner Biegung oder Verengerung an einer Stelle der Bronchien bedarf; sondern das Bronchialatmen erwies sich stets als fortgeleitetes Trachealatmen; es fehlte meist nach Durchschneidung der Trachea. Die Fortleitung geschieht durch die Flüssigkeit, welche mit der Wand der grossen Bronchien in Berührung dadurch kommt, dass sie infolge der Retraktion der Lungenlappen zwischen den Lappen vordringt und die Wand der Bronchien in der Nähe des Lungenhilus erreicht.

16) K. Reicher: **Chemisch-experimentelle Studien zur Kenntnis der Narkose.** (Aus der chemischen Abteilung des pathologischen Institutes in Berlin.)

Die Versuche des Verf. an Hunden ergaben nach protrahierten Narkosen mit Chloroform, Aether, Morphium, Skopolamin-Morphium oder Alkohol eine bedeutende Vermehrung des Alkoholätherextraktes im Blut bis zur dreifachen Menge, eine beträchtliche Vermehrung des Azetons, namentlich in der Atemluft und endlich eine Erhöhung des Eiweissumsatzes und der Ammoniakmengen. Die Vermehrung des Alkoholätherextraktes betraf sowohl Fett wie Lezithin und Cholesterin. Die Vermehrung des Eiweissumsatzes ist als eine toxische aufzufassen, die Zunahme des NH_3 durch eine Azidose, bei welcher allerdings ausser den bekannten Säuren wie Oxybuttersäure, Azetessigsäure noch andere unbekannte Säuren mitwirken. Die Versuche, künstlich bei der Durchblutung von Lebern normaler Tiere nach Zusatz von Cholesterin, Lezithinemulsionen oder von palmitinsaurem, stearinsaurem, ölsaurem Natron eine Azetonvermehrung zu erzeugen, ergaben kein positives Resultat. Die Ergebnisse seiner Versuche veranlassen den Verfasser, die Meyer-Overtonsche Narkosetheorie dahin zu modifizieren, dass durch die Narkotika, deren narkotische Wirkung in Zusammenhang mit ihrer Löslichkeit in den Lipoiden steht, auch eine Ausstossung lebenswichtiger Lipoide und Fette veranlasst wird, welche sich geraume Zeit chemisch und mikroskopisch im Blute, sowie histologisch in den Organen nachweisen lässt.

17) C. S. Engel-Berlin: **Ueber histogenetische Beziehungen zwischen schweren Blutkrankheiten und bösartigen Geschwülsten.** (Ein Beitrag zur Krebsfrage.)

Der Verf. führt aus, dass sich die schweren Blutkrankheiten als verursacht durch einen Rückschlag in die embryonale Form der Blutbildung erklären lassen. Während bei der normalen Erythrozytenregeneration die Rückdifferenzierung des Fettgewebes im Diaphysenmark nur bis zum roten Normoblastenmark stattfindet, zeigt das Auftreten von Megaloblasten bei der perniziösen Anämie einen Rückschlag in die embryonale Periode der prämedullären Blutentwicklung an. Die normalen, nur mehr eine mässige Reproduktionskraft besitzenden Knochenmarkszellen erhalten ganz junge embryonale Zellen mit grosser Reproduktivität zu Nachbarn und werden dadurch geschädigt. Ferner findet auch ein Wiederauftreten der Blutbildung in Organen statt, welche nur in der Embryonalzeit und im Beginn der Fötalzeit Blutbildungsorgane sind, in der Leber, in der Milz und in den Lymphdrüsen. Bei der myeloiden Leukämie betrifft die Embryonisierung die Myelozyten, deren embryologischer Charakter zwar morphologisch nicht erkennbar ist, sich aber in der grossen Regenerationskraft offenbart, welcher gegenüber die wachstumsregulierende Hemmungskraft der normalen Nachbarzellen nicht mehr ausreicht. Auch hier kommt wieder Blutbildung in Leber, Milz, Lymphdrüsen und in den Nieren vor. Es werden dabei Myelozyten in diesen Organen gebildet. Betrifft der Vorgang die Lymphozyten, so entsteht eine lymphoide Leukämie, bezw. wenn die neugebildeten Zellen im Zusammenhang bleiben, maligne Lymphome. Da Normoblasten und Erythrozyten auch als embryonale Zellen vor Bildung des Knochenmarks hauptsächlich in der Leber und Milz gebildet werden, so könnte man auch die Polyzythämie durch Uebergang von typischen Knochenmarksnormoblasten in einen embryonalen indifferenteren, morphologisch allerdings von dem normalen nicht unterscheidbaren Zustand erklären. Die Annahme eines Rückschlages in die embryonale Gewebsbildung lässt sich auch sehr leicht für die bösartigen Bindegewebsgeschwülste, die Sarkome und für epitheliale Geschwülste, die Krebse machen, bei welch beiden ebenfalls die Aufhebung der natürlichen Hemmungen durch die Nachbarzellen eine wichtige Rolle spielt.

18) R. Balint und K. Engel: **Ueber paroxysmale Tachykardie.** (Aus der I. medizinischen Klinik in Budapest.)

Zu einem Referat nicht geeignet.

19) W. Falta: **Ueber die Gesetze der Zuckerausscheidung beim Diabetes mellitus.** IV. Mitteilung. (Aus der medizinischen Klinik in Basel.)

Die Untersuchungen des Verfassers ergaben bei der betreffenden Patientin enorme Stickstoffretention in Perioden konstanten Körpergewichtes. Bei Reduktion der Eiweisszufuhr unter gleichbleibender Kalorienzufuhr hörte die N-Retention sofort auf, ohne dass der retinierte Stickstoff zum Vorschein kam, sie trat sofort wieder auf, sobald die Eiweisszufuhr wieder gesteigert wurde. In den Superpositionsversuchen mit Eiweiss traten enorme Steigerungen der Zuckerausscheidung auf, welche sich durch Bildung von Zucker aus dem mehr zugeführten Eiweiss auf keine Weise mehr erklären lassen. Die Steigerung der Glykosurie war viel grösser, wenn die gleiche Eiweisszulage auf eine an sich schon N-reiche Kost erfolgte. Die Patientin war empfindlicher gegen Eiweiss als gegen Kohlehydrate. Die bedeutende Zunahme des Körpergewichtes bei manchen Diabetikern im Stickstoffgleichgewicht oder selbst bei negativer N-Bilanz ist zu erklären durch Retention von Wasser. Bei den Perioden sehr reichlicher Zuckerausscheidung wird die Wasserbilanz leicht negativ, weil die Patienten nicht genügend Wasser aufnehmen können. Sobald die Zuckerausscheidung nachlässt, wird die Wasserbilanz wieder positiv und das Körpergewicht steigt rapid.

20) W. Falta und A. Gigon: **Ueber die Gesetze der Zuckerausscheidung beim Diabetes mellitus. Beiträge zum zeitlichen Ablauf der Zersetzungen.** V. Mitteilung. (Aus der medizinischen Klinik in Basel und der I. medizinischen Klinik in Wien.)

Die Untersuchungen ergaben, dass bei schweren Fällen von Diabetes die Eiweisszersetzung nicht schneller, bei manchen sogar langsamer verläuft als bei normalen, obwohl ein wesentlich geringerer Reservebestand an Kohlehydraten vorhanden ist und ein beträchtlicher Teil der sonst die Eiweisszersetzung verlangsamenden, aus dem Eiweiss entstehenden Kohlehydrate ausfällt. Beim menschlichen Diabetes besteht weder bei Eiweisszufuhr auf Hunger, noch bei Zulage von Eiweiss zu einer Standardkost eine Inkongruenz der D- und N-kurven wie beim pankreaslosen und beim phloridzinierten Hund. Fettzufuhr kann im Hunger eine Steigerung des Quotienten D : N bis zu 10,2 bewirken. Der Quotient D : N zeigt grosse Schwankungen in den einzelnen Harnportionen, bei einem Fall war er in der ersten Hälfte der Nacht am geringsten und stieg in den frühen Morgenstunden stark an. Die Zuckerkurven erreichen ihren Höhepunkt nach Kohlehydratzufuhr früher als nach Eiweisszufuhr.

21) Goldscheider: **Zur Frage der Dikrotie bei Aorteninsuffizienz.**

Der Verf. bringt 4 neue Fälle von Aorteninsuffizienz mit Mitralinsuffizienz, bei welchen deutliche Dikrotie bestand, auch in völlig fieberfreien Zeiten und ohne Kompensationsstörung. Die Kombination von Aorteninsuffizienz und Mitralinsuffizienz muss allerdings nicht in jedem Fall Dikrotie erzeugen, Fieber kann bei reiner Aorteninsuffizienz Dikrotie erzeugen, muss es aber nicht.

22) G. Klemperer und H. Umber: **Zur Kenntnis der diabetischen Lipämie. II. Mitteilung. Mit Bemerkungen über Lipolyse und Nierenverfettung.** (Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin.)

Die Untersuchungen des Verfassers an 18 positiven Fällen ergaben, dass das Blutfett bei der diabetischen Lipämie aus Zellzersetzungen stammt. Gehirn und Nieren sind jedoch nicht die Quelle des Blutfettes. Eine Lipoidinfiltration der Nieren findet nicht statt. Bei Lipämie ist auch Azidosis vorhanden, bei Azidosis kann Lipämie auch fehlen. Lindemann-München.

Zentralblatt für innere Medizin. 1908. No. 19 bis 25.

No. 19. Arnold: **Ueber die Therapie der übertragbaren Genickstarre.** (Aus dem Allg. Krankenhause in Lemberg.)

Nützlich waren heisse Bäder (38–40°, 20–30 Minuten Dauer). Symptomatisch waren häufige Lumbalpunktionen besonders gegen die Kopfschmerzen erfolgreich, Kalomel gegen die sehr hartnäckige Obstipation.

Durch Verabreichung von Salzsäure liess sich in einer Reihe von Fällen das im Gefolge der Meningitis auftretende Erbrechen, welches jede Nahrungsaufnahme aufs äusserste erschwerte oder vereitelte, sowie in leichteren Fällen die Appetitlosigkeit der Kranken erfolgreich bekämpfen. Morphium verschlimmerte diese Erscheinungen dagegen eher. In mehreren Fällen wurde durch epidermatische Anwendung von Guajakol binnen einigen Tagen Rückgang des Fiebers und der meningitischen Krankheitserscheinungen und binnen kurzer Zeit die definitive Ausheilung der Krankheit erzielt. Täglich wurde, für 3—5 Tage, eingerieben: Guajakol 1,0, Lanolin, Vaselin ana 6,0.

No. 20. Zickgraf: **Ueber die Darreichung von kieselsäurehaltigem Mineralwasser in Lungenheilstätten.** (Heilanstalt der Hansestädte in Gross-Hansdorf.)

Die Kieselsäure besitzt besondere Bedeutung für das Bindegewebe, d. i. die Stützsubstanz, der Lungen. Ist das Bindegewebe der Lungen in widerstandsfähigem Zustande, so ist eine grössere Resistenz gegen Krankheitsprozesse in der Lunge und eine grössere Heilungstendenz anzunehmen. Von diesem Gesichtspunkte aus hat Verf. versucht, Kieselsäure in geeigneten Verbindungen therapeutisch einzuführen. Er liess seine Pat. den Mineralbrunnen aus Glashagen (Mecklenburg) trinken, das Wasser enthält in 100 g 4 mg Metakieselsäure. Verf. machte dann regelmässige Blutuntersuchungen nach Arneth, um das Verhalten der weissen Blutkörperchen zu bestimmen. Es scheint danach, dass selbst minimal eingeführte Kieselsäuremengen den Körper günstig beeinflussen und in dem Sinne ist daher das Wasser Tuberkulösen für längere Zeit zu empfehlen.

No. 21. Weissmann: **Ueber Rhachisan, ein neues Antirhachitikum.**

Es handelt sich um ein Ersatzmittel des Phosphorlebertrans, dem viele Mängel anhaften. Das Lungwitzsche Rhachisan enthält 30 Proz. Lebertran, 0,1 Proz. Jod, 0,8 Proz. Lezithin, 1,75 Proz. Nukleine, 0,3 Proz. Eisen (organisch) usw. Der Phosphorgehalt, auf P berechnet, ist 0,05 Proz. Das ganze ist eine dauernd haltbare Emulsion, die unter dem Namen Rhachisan in den Handel kommt. Der Verfasser teilt aus seiner Erfahrung einige Krankengeschichten mit, welche die günstige Wirkung des neuen Mittels zeigen. Es kann deshalb als Ersatz des Phosphorlebertrans durchaus empfohlen werden. Darreichung: 3 mal täglich einen Kinderlöffel voll.

No. 22, 23. Ohne Originalartikel.

No. 24. Tsuchiya: **Die volumetrische Eiweissbestimmung mittels der Phosphorwolframsäure.**

Die 1 proz. alkoholische Phosphorwolframsäure ist dem Esbachschen Reagens vorzuziehen. Vergleichende Untersuchungen haben die Ueberlegenheit der neuen Methode gegenüber der Esbachschen, der sie analog ist, gezeigt.

No. 25. Eisen: **Beitrag zur Stomatitis und Angina ulcero-membranacea (Plaut-Vincent) mit scharlachähnlichem Exanthem.** (Aus der inneren Abteilung des städt. St. Rochushospitals in Mainz.)

Verf. beschreibt einen einschlägigen Fall, bei dem die Diagnose der Vincentschen Bazillen bakteriologisch sichergestellt war. Wegen der Verwechslung mit Scharlach ist die genauere bakteriologische Untersuchung von Fällen mit Angina ulcero-membranacea notwendig. W. Zinn-Berlin.

Zentralblatt für Chirurgie. 1908. No. 23—25.

No. 23. Momburg-Spandau: **Die künstliche Blutleere der unteren Körperhälfte.** (Vorläufige Mitteilung.)

M. empfiehlt die Anlegung eines gut fingerdicken Gummischlauchs (unter voller Ausnutzung der Elastizität langsam in 2 bis 4 Touren zwischen Beckenschaufel und unterem Rippenrand angelegt). Die Bedenken betreffs Schädigung des Darmes oder Urinstauung etc. haben sich nicht bewahrheitet. Die Methode ist zweimal praktisch mit vollem Erfolg angewandt worden (einmal bei Exstirpation des Beins und fast der ganzen zugehörigen Beckenhälfte wegen Fussarkoms.

Th. Kölliker: **Zur Technik der Oesophagoskopie.**

K. bespricht von den 4 Engen der Speiseröhre besonders die Ringknorpelenge, die auf zweierlei Weise die Oesophagoskopeinführung erschweren kann: 1. durch fehlerhafte [illegible], 2. durch Krampf des Constrictor pharyngis infer. Letzteres ist besonders bei hochsitzenden Läsionen (frischen Tumoren oder Fremdkörpern) zu erwarten. Bei letzterem ist sehr schonendes Verfahren am Platz, man versucht zunächst durch rotierende Bewegungen unter sanftem Druck das Hindernis zu überwinden, gelingt dies nicht, so wartet man eine Weile ruhig und gelangt dann oft mühelos durch die Enge, oder man lässt den Patienten leer schlucken, wobei der Kehlkopf nach oben und etwas nach vorn gleitet und dadurch gewissermassen die Speiseröhre über den Tubus streift. Auch Lokalanästhesie [illegible] ist zu empfehlen.

No. 24. Deelemann: **Vorschläge zur Verbesserung des Verbandpäckchens für den Feldsoldaten.**

Empfehlung eines kreisrunden (10 cm Durchm.) Verbandpäckchens mit abreissbarem Verschlussband, das durch eine in 4 ccm fassender Zinntube beigegebenen v. Oettingensche Mastixlösung angeklebt wird.

No. 25. Fr. Kuhn-Kassel: **Darmanastomose mittels Gumminaht der Schleimhäute.**

K. empfiehlt ein Verfahren zur Nachprüfung, das sich ihm in 7 Fällen sehr bewährt hat und bei dem die freigelegten Schleimhäute der beiden zu vereinigenden Darmabschnitte vermittels Gummifäden, die später durchschneiden, aufeinander genäht werden. K. rühmt dem Verfahren absolute Asepsis, bequemes Nähen, Vermeidung von Blutung und Darminhaltabfliessen, zuverlässige Vereinigung der Därme, genaue Bemessung des Schleimhautschlitzes und rasches Arbeiten nach und verweist auf eine Arbeit Dr. [illegible]. Die nebeneinander gehaltenen Darmabschnitte werden durch einen Längsschnitt durch Serosa und Muskularis bis zur Submukosa angeschnitten, dann durch stumpfes Zurückstreifen der Wundränder, so dass diese elliptisch ist, die sich vorbuchtende Schleimhaut auf der peritonealen Seite freigelegt, die lippenartigen Wundränder zunächst hinten aneinandergenäht (ohne Verletzung der Schleimhaut) und dann mit in stumpfspitzige Nadeln eingefädelten Patentgummifäden (wie man sie zum Umschnüren von Paketen benützt) die Schleimhaut medial umstochen, die Nadel bis zum Wundwinkel vorgeschoben, dort ausgestochen, auf der anderen Seite gegenüberliegend eingestochen und in entsprechender Entfernung wieder ausgestochen, und diese Naht 2 mal, eventuell auch 3–4 mal angelegt, jeder Faden straff angezogen (mittels Péan) und dicht geknotet. Sodann wird die vordere Serosa-Muskularis-Naht fortlaufend angelegt (s. Fig.).

Borchardt-Berlin: **Zur temporären Aufklappung beider Oberkiefer.**

B. empfiehlt auch die Kochersche Operation, besonders wo es auf kosmetisch gutes Resultat ankommt. Bei weit über 100 Kieferresektionen der v. Bergmannschen Klinik wurde prophylaktisch nie tracheotomiert, nie Schaden hiervon gesehen. Die Kuhnsche Tubage würde das Operationsfeld unangenehm einengen. Schr.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band 62. Heft 1. Stuttgart 1908, F. Enke.

1) R. Teller-Giessen: **Ueber Incontinentia urinae bei Spaltbildung der weiblichen Urethra (sogen. weibliche Hypospadie) und ihre operative Behandlung.**

Es handelte sich um die in der Ueberschrift genannte, seltene kongenitale Anomalie bei einem 10jährigen Mädchen, bei welchem eine Inkontinenz durch die gleichzeitige mangelhafte Anlage und Funktionsbehinderung der wirksamen Muskulatur von Harnblasenwand und Harnröhre bei fehlendem Schluss der Harnröhre bedingt war. Die Operationstechnik wird geschildert. Der Erfolg war ausgezeichnet. Kritik der in der Literatur beschriebenen 4 Fälle.

2) Janos Groth-Klausenburg: **Bedrohliche innere Blutung aus einem Peritheliom ovarii. Laparotomie, Heilung.**

24jährige Bauersfrau, bemerkt seit 3 Monaten einen Tumor im Bauch. Aszites. Bei der zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken vorgenommenen Punktion entsteht eine [illegible] Blutung — dadurch, dass die Punktionsnadel einen 4 cm langen Riss in die Geschwulst verursacht hatte, aus der es stark blutete. Laparotomie und Exstirpation des Ovarialtumors, der sich mikroskopisch als ein „lymphatisches Endotheliom-Eckardt" oder als Peritheliom erweist. Ausgang in Genesung.

3) H. Hinselmann-Kiel: **Beitrag zur Kenntnis der bösartigen pigmentierten Geschwulste der Vulva.**

Im Anschluss an einen in der Kieler Frauenklinik von Werth operierten Fall von Melanom der rechten Nymphe hat H. 46 Fälle aus der Literatur zusammengestellt. Die [illegible] werden durch besonders instruktive Abbildungen illustriert. Literaturzusammenstellung.

4) E. Weishaupt-Berlin: **Zur Lehre von der Endometritis und der Bedeutung der Plasmazellen bei pathologischen Gewebsreaktionen (Entzündung).**

Unna hat 1892 auf das Vorkommen von Plasmazellen in Geschwülsten und bei [illegible] gemacht. Diese Zellen sind seither von verschiedenen Autoren in anderen Organen eingehend studiert. Hitschmann und Adler haben 1907 die Gynäkologen für diese Zellgebilde interessiert, legten ihre Wichtigkeit für die Entzündung der Schleimhäute dar und wollten die Diagnose der Endometritis von ihrem Vorkommen in der Uterusschleimhaut abhängig machen. Verf. hat diese Angaben an einem grossem Material nachgeprüft und zum Teil bestätigen können. Die Diagnose der Endometritis einzig und allein nach dem Vorkommen von Plasmazellen zu stellen, erscheint nicht angängig, da dabei einerseits die Schädigung des epithelialen Gewebsanteils ganz ausserhalb der Betrachtung bleibt und andererseits auch schwere Störungen des Stromas ohne Plasmazellen angetroffen werden. Die Plasmazellen sind bei den reaktiven Vorgängen des interstitiellen, gefässführenden Gewebes lebhaft beteiligt. Eine Auflockerung des perivaskulären Gewebes erscheint als Bedingung ihres Auftretens.

5) K. Möhlmann-Berlin: **Ueber die Therapie der Eklampsie.**

Die Bearbeitung des Eklampsiematerials der Olshausenschen Klinik in den Jahren 1906 und 1907 ergibt die schon früher aus dieser Klinik publizierte Tatsache, dass es eine ganze Reihe von Eklampsien gibt, bei denen man zu einer sofortigen Entbindung nicht gezwungen ist, sondern für das operative Eingreifen günstigere Verhältnisse abwarten darf. Es ist immer zu überlegen, ob die Kranke durch die bei sofortiger Entbindung notwendige Operation oder durch die Eklampsie selbst grössere Schädigung erleidet. Die Statistik umfasst 104 Fälle mit 16 Todesfällen. Empfohlen wird ausser kleinen Morphium- und Chloralhydratdosen der Aderlass mit nachfolgender Kochsalzinfusion und, wie erwähnt, in bezug auf die Beendigung der Geburt ein abwartendes Verhalten.

6) A. H. F. Barbour-Edinburgh: **Das untere Uterussediment.**

Verf. publiziert seinen Gefrierschnitt durch eine am Schluss der Austreibungsperiode an Herzschlag gestorbene Gebärende und antwortet auf eine Kritik, die Bumm im Band 57 der Zeitschrift an diesem Präparat geübt hat.

7) Emil Ries-Chicago: **Vater-Pacinische Körperchen in der Tube.**

Verf. hat in einer Tube, die wegen Pyosalpinx exstirpiert wurde, Vater-Pacinische Körperchen gefunden. Es ist dieser Befund, den er früher schon einmal erheben konnte, eine grosse Seltenheit; ob von irgendwelcher klinischer Bedeutung, ist zu bezweifeln.

8) P. Mathes-Graz: **Beobachtungen an mit Plazentasaft durchströmten Hundenieren.**

Schlussfolgerung: Im Pressaft menschlicher Plazenten sind Stoffe enthalten, die den Austritt von Flüssigkeiten durch die Gefässwand von Hundenieren beschleunigen. Die Stoffe sind nicht wärmebeständig; ¾ stündige Erwärmung auf 64° schädigt oder vernichtet sie.

9) Viktor Albeck und J. E. Lohse: **Rin Versuch, das Eklampsiegift auf experimentellem Wege nachzuweisen.**

Verfasser glauben, dass das Fruchtwasser der Eklampsiepatientinnen das Eklampsiegift enthält; 1. weil solches Fruchtwasser, Meerschweinchen injiziert, Veränderungen in ihrer Leber hervorruft, die denen ganz ähnlich sehen, welche bei Eklampsiekranken gefunden werden, und 2. weil solche Veränderungen nicht durch Fruchtwasser gesunder Schwangeren hervorgerufen werden können.

Werner-Hamburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 24 u. 25. 1908.

H. Sieber-Marburg: **Beitrag zur Skopolamin-Morphium-Narkose in der Gynäkologie.**

S. berichtet über 88 Erfahrungen aus der Marburger Klinik, bei denen sich 32 mal, also in 36,4 Proz. der Fälle, eklatante Pulssteigerung nachträglich einstellte. Es handelte sich um die gewöhnlichen Gaben von 3—6—9 dmg Skopolamin und 1—2 cg Morphium. Die Pulserhöhung dauerte 1—2 Tage und schwankte von 20—50 Schlägen pro Minute über die Norm.

S. sieht in dem Auftreten längerdauernder Pulserhöhungen eine Schädigung des Herzens und warnt vor weiterer Anwendung des Mittels.

R. Ziegenspeck-München: **Zum hohen Querstand der Gesichtslage und ihrer Behandlung mittels hoher Zange.**

Bericht über den Verlauf einer II. Gesichtslage bei sehr grossem Kind und Hängebauch, der den Nichteintritt des Kopfes in das Becken veranlasste. Mit hoher Zange und stehenden Traktionen nach Osiander gelang es Z., das Gesicht quer in die Beckenmitte hineinzubringen; hierauf Abnahme der Zange und Anlegen derselben im I. Schrägdurchmesser des Beckens, worauf die Drehung der Gesichtslinie in den geraden Durchmesser und Entwicklung des Kindskopfes gelang. Das Kind war und blieb gesund, desgleichen die Mutter.

Nacke-Berlin: **Dammschutz.**

N. schildert eine eigene Methode des Dammschutzes, die er seit Jahren mit Erfolg ausübt. Die Kreissende liegt auf dem Rücken, Steiss erhöht. Beim Einschneiden des Kopfes setzt N. die Finger der rechten Hand dicht am Rande der Vulva so auf den Kopf auf, dass Mittel- und Ringfinger vor dem Schambogen, der Daumen auf den Scheitelbeinen zu liegen kommt. Zeigefinger und Daumen der linken Hand liegen am Damm, um die rechte Hand zu unterstützen, bis das Hinterhaupt völlig geboren ist. Letzteres zieht N., wenn er es mit 4 Fingern umgreifen kann, in der Richtung gerade nach vorn hervor und streift dann mit den beiden am Damm liegenden Fingern der linken Hand die Kommissur langsam und vorsichtig über Stirn und Gesicht nach hinten.

Bei grossen Missverhältnissen zwischen Kopf und Vulva, Vorderhaupts-, Stirn- und Gesichtslagen u. ä. tritt die Episiotomie in ihre Rechte.

No. 25. A. Czyzewicz jr.-Lemberg: **Extraperitonealer Kaiserschnitt.**

44 jähr. XII. Para mit hochgradiger Osteomalazie, die absolute Indikation zum Kaiserschnitt bot. Cz. machte den extraperitonealen Schnitt nach Sellheim. Die Lösung des Bauchfelles und der Blasenwand war auffallend leicht. Nach Eröffnung der Zervix in der Mitte machte Cz. die Wendung und extrahierte das lebende Kind; die Plazenta folgte erst auf Credé. Wegen heftiger Atonie des Uterus musste letzterer mit Vioformgaze tamponiert werden. Hierauf Schluss der Wunde. Heilung.

Cz. hält das Verfahren nach Sellheim nur bei reinen Fällen für indiziert, ev. bei dessen Misslingen das nach Pfannenstiel, für zweifelhafte Fälle empfiehlt er das Verfahren nach Baumm oder Fromme, für ausgesprochen infizierte den Porro oder Sellheims Uterusbauchdeckenfistel.

W. Schmidt-Plauen i. V.: **Der kreissende Uterus als Bruchinhalt bei Bauchbruch nach konservativem Kaiserschnitt. Kaiserschnitt nach Porro.**

Eine Frau, die vor 4 Jahren mittels klassischen Kaiserschnittes entbunden war, wurde wieder gravid und bekam einen stetig wachsenden Bauchbruch, der schliesslich fast den ganzen Uterus aufnahm. Haut papierdünn, mit Dekubitusgeschwüren übersät. Der Uterus war in einer Ausdehnung von 8 cm fest mit dem Bruchsackrand verwachsen. Porrooperation nach Extraktion eines lebenden Kindes. Rekonvaleszenz glatt.

Der Fall lehrt u. a., dass man beim extraperitonealen Kaiserschnitt gut tut, vor Schluss der Bauchdecken eine Lösung der Peritonealblätter vorzunehmen, um die Adhäsionen an der vorderen Bauchwand zu vermeiden.

A. Dienst-Oppeln: **Die Pathogenese der Eklampsie.**

Nach D. ist die Eklampsie eine durch Ueberschwemmung des Blutkreislaufes mit Fibrin verursachte Erkrankung. Die Schwangerschaftsniere disponiert zur Eklampsie, da sie eine Kochsalzretention im Blute bedingt. Leukozytenzählungen machen es wahrscheinlich, dass die noch im Bereich des Physiologischen liegenden sogen. Schwangerschaftsbeschwerden, des Hydrops ohne Albuminurie, die Schwangerschaftsniere und die Eklampsie in ätiologischer Hinsicht analoge, aber nur graduell verschiedene Krankheitszustände sind.

Die nähere Begründung dieser Ansichten soll eine demnächst im Archiv für Gynäkologie erscheinende Arbeit bringen.

Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrgang II. Heft 11.

Anton Sitzenfrey-Giessen: **Ueber die Verschleppung von Krebskeimen durch die freie Tube.** (Aus dem histologischen Laboratorium der deutschen Universitäts-Frauenklinik in Prag.) (Mit 5 Abbildungen.)

Mitteilung eines Falles (57 jährige Nullipara), in welchem bei bestehendem Adenokarzinom (mit Metaplasie in Plattenepithelkarzinom) des Corpus uteri durch heftige, klinisch stark hervortretende Uteruskoliken Geschwulstpartikelchen in die Tube hineingepresst wurden. Die Geschwulststückchen blieben frei im Lumen der Tube liegen, ohne Metastasen zu machen. Der umgekehrte Transport von Geschwulstmassen (vom abdominalen zum uterinen Ostium tubae) ist häufiger zu beobachten.

Wilhelm Rosenfeld-Wien: **Ueber das Frühaufstehen im Wochenbette.** (Aus dem Kaiserin Elisabeth-Wöchnerinnenheim in Wien.)

Verf. liess eine Anzahl (102) Wöchnerinnen nach normalen Geburten versuchsweise bereits am 3. bis 4. Tage das Bett verlassen, und zwar am ersten Tage eine Stunde, dann steigernd um ½—1 Stunde länger, bis sie am 8. Tage von der Morgenvisite an ausser Bett bleiben durften. Die Resultate befriedigten.

E. Gallatia-Laibach: **Supravaginale Amputation eines 16 Wochen graviden Uterus wegen höchstgradiger Osteomalazie.** (Aus der gynäkol.-geburtshilfl. Abteilung des Landesspitales.)

Beschreibung eines Falles schwerster Osteomalazie (43 jährige X. Para, letzte Geburt vor 12 Jahren); jetzt Gravidität der 16. Woche. Wegen lebensbedrohlicher Erscheinungen supravaginale Amputation des graviden Uterus. Ungestörter Verlauf mit Wiederherstellung der Gehfähigkeit. Zum Schluss allgemeine Bemerkungen und Beobachtungen über die Osteomalazie in Krain.

Emil Ekstein-Teplitz: **Ist die Uterusperforation bei der Abortusbehandlung zu vermeiden?**

Bezugnehmend auf einen Vortrag R. v. Brauns „über Uterusperforation" in der geburtsh.-gynäkol. Gesellschaft zu Wien bespricht Verf. die verschiedenen Vorsichtsmassregeln zur Vermeidung der Perforation des Uterus bei der Abortbehandlung. Bereits auf der Universität muss der angehende Arzt durch Tätigkeit in der Poliklinik sich eine schulgerechte Diagnostik und Therapie des Abortes zu eigen machen. A. Rieländer-Marburg.

Archiv für Hygiene. 66. Bd. 3. Heft. 1908.

1) P. Nawiasky-Berlin: **Ueber die Umsetzung von Aminosäuren durch Bac. proteus vulgaris.**

Will man die durch das Bakterienwachstum erzeugten Umsetzungen genau kennen lernen, so muss man als Ausgangsmaterial nur ganz bekannte Körper nehmen, da schon das „einfache" Pepton ein ungleichmässig zusammengesetztes kompliziertes Material ist. Es wurden zu den Versuchen deshalb die genau chemisch definierbaren Aminosäuren benutzt und als „Vergärer" das energisch Eiweissstoffe zersetzende Bacterium proteus gebraucht. Es entsteht bei dieser Umsetzung Buttersäure aus Aminovaleriansäure und aus Leuzin Amylalkohol. Asparagin wird zerlegt in Bernsteinsäure, Essigsäure, Ammoniak und Kohlensäure. Asparaginsäure und Leuzin sind der Einwirkung des Proteus am besten zugänglich, weniger gut Aminovaleriansäure, Phenylamin, Thyrosin, Arginin, Kreatin, Glykokol, Alanin. Auch abgetötete Bakterien vermögen das Asparagin in Bernsteinsäure und Ammoniak zu zerlegen.

2) Karl Kisskalt-Berlin: **Untersuchungen über das Mittagessen in verschiedenen Wirtschaften Berlins.**

Für die Untersuchungen wurde aus 4 verschiedenen Wirtschaften, einer Volksküche, 2 kleinen Wirtschaften mit Arbeiterpublikum und einem Restaurant mit besser situiertem Publikum, Mittagessen geholt und davon Trockensubstanz, Fett, Asche und Stickstoff bestimmt. Ein wesentlicher Unterschied zwischen dem Speisezettel im Restaurant und dem in kleinen Wirtschaften ist der, dass in letzteren viel grössere Mengen an Kalorien durch die gleiche Speise eingeführt werden, während in den Restaurants der Speisezettel aus viel mehr einzelnen kleinen Teilen besteht. Trotzdem ist die Nahrung in den kleinen Wirtschaften nicht einförmig. Die gebotene Menge an Nahrung ist natürlich sehr verschieden. Durchschnittlich werden 1000 Kalorien als Mittagessen abgegeben; in der Volksküche am meisten (1260), in dem Restaurant 1030 und in den kleinen Wirtschaften 960 und 876, das ist nur zirka der dritte Teil des Tagesbedarfes. Die Art der Verteilung der Kalorien in der Volksküche beläuft sich bei Kohlehydraten auf 73,3 Proz., bei Fett auf 13,6 Proz., bei Eiweiss auf 13,1 Proz. In der einen kleinen Wirtschaft war es ähnlich so. In der anderen und im Restaurant überwog das Fett. Eiweiss wurde am meisten im Restaurant geliefert, etwa 50 Proz., während in den kleinen Wirtschaften nur 35—40 Proz. abgegeben werden. Die Preise richten sich, wie bekannt, nicht nach dem Nährwert, weil auch alle Unkosten mit in den Mittagspreis verrechnet werden. Im Restaurant erhielt man für 1 Mark 763 Kalorien, in den beiden kleinen Wirtschaften 1862 resp. 2237 und in der Volksküche 4200 Kalorien. Die Volksküche gewährte also die vollkommenste Ernährung, wenn auch der Eiweissgehalt noch zu wünschen übrig lässt. Dem Uebelstande würde durch eine Vermehrung des vegetabilischen Eiweisses abzuhelfen sein, ohne den Preis wesentlich erhöhen zu müssen. Ein Vergleich mit früheren Beobachtungen über die Mittagskost zeigt, dass seit den Untersuchungen Voits bis 1895 eine Verbesserung der Ernährung andauert, später aber trotz der Erhöhung der Preise wieder eine Verschlechterung.

3) Ernst Moro und Albert Uffenheimer-München: **Die Einwirkung menschlicher Lymphe auf den Tuberkelbazillus.**

Alle Versuche, die die Verfasser anstellten, haben erwiesen, dass die menschliche Lymphe in vitro auf die Virulenz des Tuberkelbazillus keinen Einfluss auszuüben vermag. Ueberhaupt dürfte die Lymphe selbst im Kampf gegen die Tuberkulose im Organismus keine Bedeutung haben, ebenso wie auch der Phagozytose durch die Leukozyten keine ausschlaggebende Rolle beizumessen ist.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 25 u. 26. 1908.

1) F. Krause-Berlin: **Subkutane Dauerdrainage der Hirnventrikel beim Hydrozephalus.**

Vergl. Auszug Seite 1363 der Münch. med. Wochenschr., 1908. Der Artikel bringt einige Abbildungen zu dem Vortrage.

2) H. Ziesché-Breslau: **Die kutane Impfung mit Tuberkulin nach v. Pirquet in ihrer Bedeutung für die Diagnose und Prognose der Tuberkulose.**

Bei seinen Impfungen an 302 Personen, unter welchen bei 114 zugleich auch die konjunktivale Reaktion angestellt wurde, hat Verf. keine Schädigung durch die Reaktion gesehen. Die Sätze, welche Wolff-Eisner über die prognostische Bedeutung des Ablaufes der Reaktion aufgestellt hat, decken sich nicht mit den Erfahrungen, welche Z. gewonnen hat, wie aus der vom Verf. mitgeteilten Statistik seiner Ergebnisse hervorgeht. Von den 114 auch mittelst der Augenprobe untersuchten Fällen ergaben 95 Proz. ein negatives Resultat, also auch hier wieder ein grosser Unterschied gegenüber den Angaben von Wolff-Eisner. Im ganzen fand Verf. die Haut- und Augenproben der subkutanen Impfung überlegen, die kutane Reaktion wieder der Augenprobe vorzuziehen. Für die Diagnose der tuberkulösen Erkrankungen haben beide Proben, auch wenn sie gleichzeitig an einer Person angewandt werden, nur bedingten Wert, weil sie in ihrem Ausfall zu unsicher sind, als dass man sie gegen das Ergebnis der klinischen Untersuchungen verwerten könnte. Noch geringer ist der prognostische Wert der Proben.

3) F. Eichler-Charlottenburg und K. Silbergleit-Kissingen: **Ueber Glykosurie, experimentell hervorgerufen durch Verätzungen und Verschorfungen der Innenfläche des Darmes.**

Die Verf. haben Experimente an Hunden angestellt und diesen den Darm teils chemisch, teils mit dem Paquelin Teile des Dünndarms verschorft. Die Tiere bekamen dadurch, auch wenn das Pankreas gar nicht geschädigt worden war, eine reichliche Zuckerausscheidung, und zwar sowohl bei Verschorfung des Duodenums als auch des Ileums, so dass diesen beiden Darmabschnitten in dieser Hinsicht gegenüber anderen Angaben eine gesonderte Bedeutung nicht zugesprochen werden kann. Die auftretende Glykosurie war stets eine vorübergehende. Betreff der Erklärung dieser Beobachtung äussern die Verfasser die Vermutung, dass es sich hierbei um einen Reiz auf die Leber handelt, welche ihr Glykogen plötzlich dem Blute zuführt.

4) G. A. Wollenberg-Berlin: **Littlesche Krankheit und Hüftluxation.**

Verf. hat weitere 10 Fälle von Littlescher Krankheit röntgenologisch untersucht und unter denselben 3 mal komplette Luxation des Hüftgelenkes gefunden. Unter Reproduktion von Schemata der Röntgenogramme werden die Einzelheiten der Befunde beschrieben und der Mechanismus des Zustandekommens der Veränderungen erörtert. Verf. ist der Ansicht, dass der Grad der Spasmen zur Zeit der Untersuchung nicht massgebend war für den Grad der Pfannenveränderungen resp. der Luxationen. Hinsichtlich der Therapie der Littleschen Krankheit wird besonders auf das häufige Eintreten der Hüftluxation hingewiesen, ferner auf die Notwendigkeit, zur Ausschaltung der Muskelspannungen Myotomien und Tenotomien rechtzeitig auszuführen.

5) R. Mühsam-Berlin: **Stieldrehung der Gallenblase.**

Die mitgeteilte Beobachtung wurde an einer 61 jährigen Frau gemacht, welche mit der Diagnose: Empyem der Gallenblase zur Operation gelangte. Bei letzterer fand sich die Gallenblase um [illegible] um den Ductus cysticus gedreht, in der Blase selbst kein Stein. Exstirpation der Gallenblase, glatte Heilung.

6) A. Filp-Strassburg: **Zur Kenntnis der Implantationskarzinome im Abdomen.**

Mitteilung eines Falles, in welchem sich bei einer 7[illegible]jährigen Frau ein primäres ausgedehntes Gallenblasenkarzinom fand und neben anderen Metastasen eine mächtige Penetration von Impfmetastasen des Peritoneums in den Uterus und das hintere Scheidengewölbe, sowie in den Dickdarm, die Ovarien und den Wurmfortsatz. In der Literatur hat Verf. nur 2 ähnliche Fälle gefunden.

7) Th. Hausmann-Orel: **Ueber die Palpation des normalen Pylorus und der normalen grossen Kurvatur und über ein neues akustisches Phänomen, das exspiratorische Gurren.**

Auf Grund seiner Palpationsergebnisse, deren Technik näher beschrieben wird, glaubt Verf. mit Bestimmtheit behaupten zu können, dass der Pylorus in mindestens 18 Proz. der Fälle getastet werden kann, und zwar als bald weicher, schlaffer, bald mehr kontrahierter Zylinder, an welchem zu Beginn der Erschlaffung oder am Ende der Kontraktionsphase meist ein Kollern oder Spritzen wahrgenommen werden kann. Ueber die Technik der Tastung der grossen Kurvatur, welche Verf. als Idealmethode zur Lagebestimmung des Magens bezeichnet, müssen die detaillierten Angaben des Originals verglichen werden. Die grosse Kurvatur kann in mindestens 25 Proz. der darauf untersuchten Fälle abgetastet werden. Das Phänomen des exspiratorischen Gurrens entsteht in dem Moment, wo der die grosse Kurvatur begrenzende Magenstreifen an den Fingern vorüberstreicht. Es entsteht dadurch, dass die Reihe der palpierenden Finger eine Scheidung des Magens in einen unteren und oberen Magenraum bewirkt, von denen der untere sich bei dem exspiratorischen Aufwärtssteigen des Magens verengt. Auf Grund seiner zahlreichen Palpationsbefunde gibt Verf. an, dass die grosse Kurvatur des nicht ptotischen und nicht atonischen Magens 5—6 cm oberhalb des Nabels verläuft. Die Palpation, wie sie Verf. übt, eignet sich besonders auch dazu, um die Zugehörigkeit von Tumoren zum Magen festzustellen.

8) J. Schwarzmann-Odessa: **Zur Wirkung der Arzneimittel auf das Blutserum.**

Durch Versuche, welche Verf. an 6 Hunden angestellt hat, konnte er sich überzeugen, dass unter der Einwirkung von [illegible] die Agglutinationseigenschaften des Serums stark zunehmen, ein Ergebnis, welches die Frage über die Wirkung der Arzneimittel auf neue Bahnen lenken kann.

9) H. E. Knopf-Frankfurt a. M.: **Die Heilung der chronischen Bronchitis durch Atmungsgymnastik.**

Verf. hat nach dem Vorgange von Sänger eine grössere Anzahl von Asthmatikern durch Atmungsgymnastik zur Heilung gebracht und nun diese Methode unter Anwendung von 4 gymnastischen Uebungen zum Tiefatmen auch bei chronischer Bronchitis und Asthma angewendet. Die Ergebnisse waren, wie auch aus mitgeteilten Krankengeschichten ersehen wird, günstige. Verf. legt Gewicht auf die dadurch zu erzielende Beseitigung der sogen. paradoxen Atmung solcher Kranken, bei welchen während der Inspiration [illegible] die oberen Teile ausgedehnt werden, während sich gleichzeitig die Bauchmuskeln kontrahieren, wodurch die unteren Lungenteile, in welchen hauptsächlich das Sekret sitzt, ziemlich unbeweglich bleiben. Das kann durch Uebung beseitigt werden. Ein weiteres Moment ist die Erziehung zum richtigen Husten. Der Bronchitiker darf nur dann husten, wenn er auch wirklich Sekret expektorieren kann, dann aber kurz und kräftig. Die systematische Atmungsgymnastik bildet zugleich ein wichtiges Heilmittel gegen die Chlorose, auch sieht man Rückgang von Herzerweiterungen und Beseitigung chronischer Obstipation dadurch eintreten.

10) O. **Tuszkai**-Marienbad: **Die subaquale Untersuchung und Behandlung in der Gynäkologie und Geburtshilfe.**

Vergl. hierüber die Berichte der Münch. med. Wochenschr. über die vorjährige Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Dresden.

11) B. **Laqueur**-Wiesbaden: **Ueber die Versorgung von Krankenhäusern und Heilstätten mit guten Büchern.**

12) G. **Schmidt**-Berlin: **Das Heeressanitätswesen während der Jahre 1906 und 1907.**

Nicht zu kurzem Auszug geeignet.

No. 26. 1) **Waldvogel** und **Süssenguth**-Göttingen: **Die Folgen der Lues.**

Der Artikel bringt eine Reihe statistischer Angaben über 297, vor 24—33 Jahren, an der Klinik zu Göttingen wegen Syphilis behandelter Personen. Aus der Zusammenstellung über die Todesursachen bei 89 Verstorbenen ist ein Einfluss der früheren Syphilis auf das Vorkommen von Tuberkulose, von Pneumonie und Pleuritis nicht zu ersehen, auch kein wesentlicher Einfluss auf Erkrankungen der Zirkulationsorgane, speziell Arteriosklerose. An Tabes erkrankten 2.5 Proz., von den Verstorbenen waren an progressiver Paralyse ca. 12 Proz. erkrankt gewesen. Ein weiterer Teil des Berichtes befasst sich mit der Frage, um wie viel Jahre die Syphilisinfektion die Lebensdauer der Erkrankten herabsetzt. Es ergab sich, dass die syphilitisch Infizierten eine ca. 2 Jahre kürzere Lebensdauer aufwiesen als Gesunde. Die von den früher Syphilitischen eingegangenen Ehen erwiesen sich als kaum weniger fruchtbar als die Ehen Nichtsyphilitischer. Ein Einfluss der früheren Syphilis auf die Mortalität der Säuglinge war nicht erkennbar.

2) L. **Langstein**-Berlin: **Ekzem und Asthma.**

Verf. hat in mehreren Fällen durch die Verordnung salzarmer Kost ein bestehendes hartnäckiges Ekzem zur Heilung kommen sehen, während sich andere als nicht beeinflussbar zeigten. Bei den Beziehungen zwischen Ekzem und Asthma wurde diese Therapie auch bei an Asthma leidenden Kindern versucht. Verf. hat in seinem Falle davon keinerlei Erfolg erlebt.

3) M. **Mosse**-Berlin: **Ueber metalymphämische Leberzirrhose.**

Bei dem 53 jährigen Kranken, über welchen berichtet wird, erfolgte durch eine grössere Reihe von Röntgenbestrahlungen eine Besserung, ja fast vollkommene Heilung der lymphatischen Leukämie, doch entwickelte sich später eine Leberzirrhose sowie eine chronische Peritonitis. Verf. hält es für möglich, dass es zu einer Schädigung der Leberzellen durch die infolge der Röntgenbehandlung zu grunde gegangenen Lymphozyten gekommen ist.

4) Z. **Tomaszewski**-Lemberg und G. G. **Wilenko**-Karlsbad: **Beitrag zur Kenntnis der antagonistischen Wirkung des Adrenalins und der Lymphagoga.**

Entgegen anderweitigen Angaben konnten die Verf. bei den Versuchen, über welche sie berichten, das Auftreten von Adrenalinglykosurie durch Einspritzungen von Pilokarpin meist nicht verhindern. Sie konnten ferner feststellen, dass bei 6 Kaninchen, bei welchen auf Adrenalininjektionen Glykosurie eingetreten war, diese ausblieb, wenn Kochsalz intravenös injiziert wurde. In weiteren Versuchen über die Wirkung des Adrenalins auf den Lymphstrom konnten sie einen stark hemmenden Einfluss desselben feststellen.

5) A. **Münzer**-Berlin: **Zur Histologie und Klassifikation der Landryschen Paralyse.**

Schilderung eines typischen Falles dieser Krankheit, welcher anatomisch durch die Verbindung von Infiltration mit Degeneration die Erscheinungen der Poliomyelitis acutissima darbot. Es ist möglich, dass ein sich ebenfalls vorfindender, augenscheinlich toxischer, schwerer Magendarmkatarrh mit der Paralyse in ätiologischem Zusammenhang steht.

6) E. **Rehfisch**: **Herzbewegung und Herzkontraktion.**

Vergl. Bericht Seite 1261 der Münch. med. Wochenschr. 1908.

7) P. **Bendig**-Magdeburg: **Ein weiterer Beitrag zu dem Artikel: „Akute gelbe Leberatrophie bei Syphilis“.**

Mitteilung eines Falles, wo sich bei einem 17 jährigen Dienstmädchen nach einem 3 tägigen, ganz unbedeutend sich ansehenden Prodromalstadium plötzlich infolge der später durch die Sektion erwiesenen Leberatrophie eine hochgradige Verschlimmerung entwickelte, welche in nicht ganz 24 Stunden zum Tode führte. Verf. teilt noch 2 Fälle mit, in welchen im Sekundärstadium der Syphilis katarrhalischer Ikterus auftrat.

8) Ph. **Blumenthal**-Moskau: **Beitrag zur Frage der Diphtherieantitoxingewinnung.**

Verf. hat die intrapulmonale Einverleibungsmethode beim Pferd vorteilhaft gefunden, wie er an der Hand der von ihm erzielten Resultate nachweist. Es kann dadurch in möglichst kurzer Frist, unter möglichster Schonung des Tierorganismus, und unter möglichst geringfügigen Reaktionserscheinungen ein hochwertiges Serum erzielt werden.

9) A. **Peyser**-Berlin: **Ueber isolierte Lähmung des Musculus rectus externus bei gleichseitiger eitriger Mittelohrentzündung.**

Mitteilung und ausführliche Epikrise eines Falles, in welchem sich bei einem 12 jährigen Mädchen nach Scharlach eine eitrige Mittelohrentzündung entwickelte, wobei eine Geschwulst vor dem rechten Ohre auftrat und im Anschluss hieran eine Schwellung des rechten oberen Augenlides mit Unvermögen, den rechten Bulbus über die Mitte hinaus nach aussen zu bewegen. Bei der Operation wurde ein subperiostaler Abszess in der Schläfengrube entleert, im Anschluss daran die Totalaufmeisselung des nekrotisch gewordenen Prozessus vorgenommen. Heilung. Verf. erörtert die Wege, auf welchen sich derartige entzündliche Prozesse auf die Bahnen der Augenmuskeln bezw. ihrer Nerven fortsetzen können. Mitgeteilt wird ferner noch ein Fall von Abduzenslähmung der linken Seite nach Verletzung des rechten Sinus transversus.

10) G. **Muskat**-Berlin: **Stauungshyperämie bei fixiertem Plattfusse.**

Der Artikel ist referiert in dem Berichte der Münch. med. Wochenschrift über den Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1908.

11) H. **Beitzke**-Berlin: **Neuere Arbeiten über die Infektionswege der Tuberkulose.**

Zusammenfassendes kritisches Referat über dieses Kapitel, aus dem hervorgeht, dass wir zwar mit der Möglichkeit rechnen müssen, dass intestinale Entstehung der Lungentuberkulose öfter vorkommt als aus den pathologisch-anatomischen Befunden geschlossen werden kann. Ob und welche Bedeutung aber diesem Infektionsmodus für den Menschen zukommt, lässt sich noch nicht entscheiden. Der alte Satz, dass die Lungentuberkulose des Menschen in der Mehrzahl der Fälle durch direkte Aspiration der Tuberkelbazillen in die Bronchien entsteht, kann noch nicht als widerlegt angesehen werden.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 26, 1908.

1) W. **Müller**-Rostock: **Ueber Knochengelenkresektionen.**

Klinischer Vortrag.

2) **Weber** und **Fuerstenberg**-Berlin: **Zur Arsenbehandlung der experimentellen Nagana (Tsetse).**

Die überraschende Beobachtung von Loeffler und Rühs über spezifische Dauerheilwirkung der arsenigen Säure gegenüber einem Naganastamm bei kleinen Tieren konnten Verf. gegenüber einem anderen Stamm derselben Trypanosomenart bei Ratten nicht bestätigen. Verf. erklären sich dies so, dass nicht nur differente Trypanosomenarten, sondern auch verschiedene Stämme ein und derselben Art durch chemische Mittel verschieden beeinflussbar sind. Der genannte, relativ arsenfeste Stamm wurde durch kombinierte Behandlung mit arseniger Säure und Atoxyl dauernd aus dem Tierkörper beseitigt, auch wirkten diese Mittel prophylaktisch.

3) **Elschnig**-Prag: **Beitrag zur Aetiologie und Therapie der chronischen Konjunktivitis.**

Verf. weist auf folgende zu wenig beachtete Ursachen der chronischen Konjunktivitis hin: a) Hypersekretion der Meibomschen Drüsen („Conjunctivitis Meibomiana“), b) relative Insuffizienz der Augenlider, d. h. mangelhafter Verschluss bei leichtem Lidschluss und im Schlafe. In 2 Fällen beobachtete Verf. hochgradige lederartige Eintrocknung (Tyloma conjunctivae). Die Therapie besteht für die Form a in häufiger gründlicher Entleerung der kranken Talgdrüsen, daneben anfangs Adstringentien; bei der Form b ist ein nächtlicher Schutzverband anzulegen.

4) A. **Guillery**-Köln: **Ueber die Aufhellung der durch metallische Aetzgifte verursachten Hornhauttrübung.**

Trübungen, welche auf eine vom Aetzgift (namentlich Kalk) mit dem Hornhautgewebe eingegangene chemische Verbindung zurückzuführen sind, lassen sich durch chemische Lösungsmittel aufhellen. Am besten bewährten sich Verf. Bäder des anästhesierten Auges mit 4—5 proz., ansteigend bis 10 proz. Chlorammoniumlösung und 0,02—0,1 proz. Weinsäurezusatz.

5) O. v. **Herff**-Basel: **Ueber die Bewertung gewisser Behandlungsmethoden der Bakteriämien des Kindbettes, insbesondere der Hysterektomie.** (Schluss.)

Angesichts der Machtlosigkeit gegenüber den Spaltpilzen des Kindbettfiebers redet Verf. der operativen Therapie entschieden das Wort. Unterbindung der Beckenvenen, Amputatio uteri supravaginalis mit tiefer Verschorfung des Stumpfes kommen in Betracht. Die einzelnen Indikationen werden vom Verf. genauer angegeben.

6) Jos. **Fischer**-Bad Nauheim: **Die auskultatorische Blutdruckmessung im Vergleich mit der oszillatorischen von Heinrich v. Recklinghausen und ihr durch die Phasenbestimmung bedingter klinischer Wert.**

Vergleichende Untersuchungen auf der Goldscheiderschen Klinik führten zu dem Ergebnis, dass die auskultatorische Methode der oszillatorischen nicht nachsteht, ausser bei Fällen mit sehr starker Arteriosklerose und bei mittelstarker Arterienverkalkung

ohne Blutdruckerhöhung. Wegen ihrer einfacheren und billigeren Handhabung verdient die auskultatorische Methode wenigstens für die Praxis den Vorzug. Ausserdem hat dieselbe noch gewisse klinische Vorteile, sie gibt bei entsprechender Verwertung der näher bezeichneten Phänomene (Phasenbestimmung) manche besondere Anhaltspunkte.

7) Alb. Bohne-Hamburg: **Ein Fall von Sprue und seine Behandlung.**

Der beschriebene Patient bot alle für die in Ostasien heimische Krankheit bezeichnenden Veränderungen: Glatte, zerklüftete, atrophische Zunge, Aphthen der Mundschleimhaut, profuse Durchfälle unter starker Gasbildung, negativer Ausfall der bakteriologischen Stuhluntersuchung.

8) Semi Meyer-Danzig: **Relative Eupraxie bei Rechtsgelähmten.**

Bei mehreren Rechtsgelähmten beobachtete M. eine gegenüber der stark reduzierten Kraft auffällige gut erhaltene Handfertigkeit, die er in Anlehnung an Liepmanns Ausführungen durch Annahme grösserer Entfernung des Herdes von der Rinde erklärt.

9) Leo Zupnik-Prag: **Bemerkungen zu Pochhammers Aufsatz: „Der lokale Tetanus und seine Entstehung".**

Z. verweist auf seine früheren Untersuchungen, welche zu entgegengesetzten Schlüssen führten wie die von P.

10) F. Davidsohn-Berlin: **Ein Universalstativ für Röntgenröhren.**

Die Konstruktion des für Durchleuchtung und Aufnahmen zu verwendenden einfachen und billigen Apparates ist aus der Abbildung ersichtlich.

11) Maxim. Wassermann-Franzensbad: **Ein neues Spekulum für Vaginaluntersuchung bei intaktem Hymen.**

Die 3 Blätter des Spekulums drehen sich um eine Achse, die in die Höhe des Hymens zu liegen kommt, so dass also hier keine Dilatation erfolgt, wenn die Blätter gespreizt werden.

R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVIII. Jahrgang. No. 11 u. 12. 1908.

E. Tschudy und Otto Veraguth: **Epizerebrales Sarkom in der Gegend der sensomotorischen Windungen links. — Operation. — Genesung.** (Nach einem Vortrag in der Gesellsch. der Aerzte der Stadt Zürich.) Mit Abbild.

Genaue Beschreibung und Besprechung des hochinteressanten Falles. Zuerst zur Sicherung der Diagnose diakranielle Hirnpunktion; zweizeitige Operation; Blutdruckmessungen. Während der 4 jährigen Krankheitsdauer fehlten, obwohl der Tumor ca. 5 Proz. des Schädels ausfüllte, fast sämtliche für Hirntumoren charakteristischen Allgemeinsymptome. Kurze Gegenüberstellung eines unerklärten geheilten Falles von Jacksonscher Epilepsie und der Obduktion eines nicht operierten Falles.

Brandenberg-Winterthur: **Ueber Muskeltransplantationen.** Mit 1 Abbild.

Bespricht die neuen Anschauungen und Methoden und empfiehlt die „homogene" Methode Vulpius' für die Ueberpflanzung am Unterschenkel, die „heterogene" Methode Langes zum Ersatz des Quadrizeps.

Löwy-Berlin und Rob. Glaser-Muri (Aargau): **Sind Gallensteine in Galle löslich und lässt sich die Lösungsfähigkeit der Galle durch Medikamente (Chologen) steigern?** (Mit Abbild.)

Die Versuche an Tieren und Menschen beweisen, dass durch Chologen No. 1 und 2 die Menge der abgeschiedenen Galle und ihres Trockenrückstandes und ihr Lösungsvermögen für Gallensteine (Pulver und ganze Steine) erhöht wird.

Glaser fügt kurze Angaben bei über die verschiedene klinische Bedeutung der Kolikanfälle; über den Einfluss von Erkältungen und über die Diagnose.

Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 26. R. Kraus: **Ueber die Beziehungen der sogen. Endotoxine zu den Toxinen.**

Zur kurzen Wiedergabe nicht geeignet.

E. Weil und H. Braun-Prag: **Ueber positive Wassermann-Neisser-A. Brucksche Reaktion bei nichtluetischen Erkrankungen.**

Die Verf. haben ihre Untersuchungen namentlich auf Fälle von Pneumonie, Typhus, Tuberkulose, Diabetes und Tumoren gerichtet und dabei in einer namhaften Anzahl positive Reaktion gefunden. Wo diese Affektionen auszuschliessen sind und Luesverdacht besteht, behält der positive Ausfall der Reaktion seinen diagnostischen Wert. Speziell bedeutungsvoll ist immer die Reaktion im Liquor cerebrospinalis bei der Paralyse, dagegen ist die Reaktion im Blute nur mit grosser Vorsicht für Lues zu verwerten.

E. Klausner-Prag: **Klinische Erfahrungen über das Präzipitationsphänomen mit destilliertem Wasser im Serum Syphilitischer.**

Die Reaktion ist nach K.s Untersuchungen für Lues nicht spezifisch, aber äusserst charakteristisch für floride Lues. Bei Gesunden und Hautkranken ist sie im allgemeinen negativ, dagegen positiv unter gewissen Umständen bei manchen Infektionskrankheiten wie Typhus, Pneumonie, Tuberkulose, Masern, Scharlach. Beeinflusst, bisweilen zum Schwinden gebracht wird die Reaktion durch die Quecksilbertherapie bei Lues.

R. Franz-Wien: **Das Retziussche System als Kollateralkreislauf bei Leberzirrhose.**

Krankengeschichte eines Mannes mit atrophischer Leberzirrhose und schwerer Anämie nach Ruptur einer varikösen subperitonealen Vene in der Gegend der lienalen Flexur des Kolons und Bluterguss in die Bauchhöhle. Venenerweiterung im Bereich des unteren Teiles des Oesophagus und Magens. Die Ruptur ist wohl durch die passive Hyperämie, Aenderungen in der Gefässwand und den chronischen Reizzustand des Bauchfells (Aszites) zu erklären.

V. Hecht-Wien: **Zur Aetiologie der Pfortaderthrombose.**

Der hier beschriebene Fall betrifft ein 15 jähriges Mädchen, bei dem die klinische Diagnose nach dem Aszites, Milztumor und periodischem Bluterbrechen auf Pfortaderthrombose gestellt wurde und nach der Anamnese bereits im 6. Lebensjahre im Anschluss an ein Trauma ein ähnlicher Zustand bestanden hat. Die Thrombose ist nach dem Obduktionsbefund zurückzuführen auf eine angeborene Verlagerung und die genannte traumatische abnorme Fixierung des Pfortaderstammes mit dauernder Kompression desselben. Uebersicht über die in der Literatur verzeichneten Fälle mit Rücksicht auf die Aetiologie der Pfortaderthrombose.

O. Foederl-Wien: **Phimosenoperation.**

Das hier beschriebene und empfohlene Operationsverfahren muss im Original eingesehen werden.

K. Ewald: **Ueber die Verrenkung des Fusses nach hinten und den Extensionsverband bei gebeugtem Knie.**

E.s Erfahrung an 7 Fällen bestätigt durchwegs die Häufigkeit der gleichzeitigen Fraktur des Wadenbeines, ebenso war mehrmals eine keilförmige Absprengung am hinteren Rande der tibialen Gelenkfläche festgestellt. Die Schwierigkeit, den nach hinten dislozierten Fuss dauernd in normaler Lage (auch im Gipsverband) zu erhalten, bestimmte E. zu einer komplizierteren, näher beschriebenen Behandlung, die erstens das Bein im Knie gebeugt hält, andererseits am Fusse mittelst einer über die Ferse nach vorn gehenden Heftpflasterschlinge eine Gewichtsextension anbringt.

P. Profanter-Karlsbad: **Beitrag zur konservativen Behandlung von Frauenkrankheiten.**

Sehr eingehende Erörterungen über die Technik heisser Vaginalirrigationen mit Franzensbader Mineralwasser, Moorbäder und gynäkologische Massage.

Bergeat-München.

Russische Literatur.

G. Albanus: **Ueber Fieber bei Syphilis.** (Russkij Wratsch 1908, No. 1.)

Albanus teilt einige Beobachtungen über Fieber bei Syphilis mit. Im ersten Falle trat ungefähr 6 Wochen nach der Luesinfektion beim Patienten ein intermittierendes Fieber auf, das 10 Wochen anhielt, zuerst den Verdacht auf Abdominaltyphus, sodann auf beginnende Tuberkulose erregte und in einigen Tagen unter spezifischer Behandlung verschwand. Zu Beginn der Fieberperiode bot der Kranke Erscheinungen dar, die dem zweiten Stadium der Syphilis eigentümlich sind, im weiteren Verlauf jedoch stellten sich Symptome ein, die bereits eher dem dritten Stadium beizuzählen sind. Das Fieber dauerte noch an, als die Erscheinungen der sekundären Lues bereits geschwunden waren. Infolgedessen kann es auch nicht als „Eruptionsfieber" im engeren Sinne des Wortes bezeichnet, sondern muss eher zu den Temperatursteigerungen bei der tertiären Lues gerechnet werden. Des ferneren beobachtete der Verf. 3 Fälle von Syphilis der Leber mit Fieber. Im ersten Falle handelte es sich um eine Patientin mit tertiären Erscheinungen; das Fieber hielt 3 Monate an, war anfangs kontinuierlich, später intermittierend und schwand endlich nach Verabreichung von Jodkali. Im zweiten und im dritten Falle lagen evident Lebergummata vor; Jodkali beseitigte die Vergrösserung der Leber sowie das Fieber, während Quecksilber von den Kranken schlecht vertragen wurde. Der Autor schliesst sich rückhaltlos der Ansicht von Klemperer und Westphal an, nach welcher das Fieber bei Syphilis nicht durch den Zerfall und nicht durch die Resorption der Zerfallsprodukte hervorgerufen wird, sondern durch die Syphilis als solche. Die Vorhersage ist eine ziemlich gute; therapeutisch kommt vornehmlich Jodkali in Betracht, während vor der Anwendung des Quecksilbers bei syphilitischen Lebererkrankungen gewarnt werden muss, das auch in frischeren Fällen auf das Fieber weniger energisch als das Jod einwirkt.

R. Luria: **Ueber die Diagnose der Tuberkulose mittels der Calmetteschen Ophthalmoreaktion.** (Russkij Wratsch 1908, No. 2.)

Auf Grund seiner Erfahrungen kommt L. zu folgenden Schlüssen: In Fällen von notorisch tuberkulöser Affektion sowohl der Lungen als auch anderer Organe fällt die Calmettesche Ophthalmoreaktion positiv aus, sofern es sich nur nicht um kachektische Patien-

ten handelt. In zweifelhaften Fällen steigert der positive Ausfall der Ophthalmoreaktion den Verdacht auf Tuberkulose und kann daher neben anderen klinischen Symptomen eine entscheidende Bedeutung gewinnen. Ein negativer Ausfall der Reaktion bei wiederholter Untersuchung macht das Fehlen einer tuberkulösen Affektion bei der betreffenden Person wahrscheinlich.

R. Wreden: **Die konservative Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Injektionen von Kamphernaphthol.** (Russky Wratsch 1908, No. 3.)

Privatdozent Wreden empfiehlt aufs wärmste die Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit Einspritzungen von Kamphernaphthol. Auf Grund seiner ziemlich ausgedehnten Erfahrungen (20 Krankengeschichten werden mitgeteilt) stellt der Autor den Satz auf, dass die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Injektionen von Kamphernaphthol bei gleichzeitiger konsequenter Anwendung von Immobilisierung des affizierten Organs bessere Resultate aufweist als andere Methoden. Die Einspritzung von Kamphernaphthol ist völlig ungefährlich, falls es unverdünnt nur in Abszesshöhlen und in Fisteln eingeführt wird, für Injektionen in die Gewebselemente jedoch eine Emulsion von Kamphernaphthol in Glyzerin im Verhältnis von 1:5—2 zur Anwendung kommt. Durch vorhergehende Anästhesierung mit einer 1 proz. Kokainlösung können die Injektionen von Kamphernaphthol in die Gewebe und die Entleerung der Abszesse vollkommen schmerzlos vorgenommen werden.

L. Usskow und A. Godsewicz: **Ueber den Einfluss der Röntgenstrahlen auf den Stickstoffumsatz bei Leukämie.** (Russky Wratsch 1908, No. 3—5.)

Die sorgfältige Beobachtung von 4 mit Röntgenstrahlen behandelten Leukämiefällen, von denen 3 zur myeloiden, 1 zur lymphatischen Form der Leukämie gehörten, ergab, dass die Röntgenstrahlen bei dieser Erkrankung auf den N-Umsatz und auf die Ausscheidung der Harnsäure und der Purinbasen zweifelsohne einen starken Einfluss ausüben, dass aber diese Alterationen in Abhängigkeit von der Form der Leukämie, der Schwere des Falles, der Dauer der Krankheit, der voraufgegangenen Röntgenbehandlung und der Stärke der Bestrahlung verschieden sind. In günstig verlaufenden Fällen wiesen nach den Erfahrungen der Verfasser diese Alterationen eine gewisse Regelmässigkeit auf und trugen einen anderen Charakter als in den Fällen von entgegengesetztem Verlauf. In den erfolgreich behandelten Fällen wird nämlich gleichzeitig mit der Abnahme der weissen und mit der Zunahme der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins ein deutlicher N-Verlust beobachtet, der zum Sinken des Körpergewichts führt; daneben wird eine gesteigerte Ausscheidung von Harnsäure und von Purinbasen und eine relative Zunahme des P_2O_5 vermerkt, wobei die Grösse der Harnsäureausscheidung sich nicht immer in einem bestimmten und beständigen Verhältnis zur Anzahl der Leukozyten befand. In den Fällen jedoch, wo die Röntgenbestrahlung keinen rechten Erfolg zu verzeichnen hatte, nahmen zwar gleichzeitig mit der Verringerung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins auch die Leukozyten ab, aber unregelmässig, abwechselnd mit kurzdauernden Zunahmen, jedenfalls langsam. Die Ausscheidungsgrösse des Harnstickstoffs war meist kleiner als die mit der Nahrung eingeführte N-Menge, es fand somit eine Retention des Nahrungs-N im Organismus statt; entsprechend der N-Retention konnte ein Ansteigen des Körpergewichts während der Behandlung konstatiert werden.

A. Worobjeff: **Zur Behandlung akuter eitriger Entzündungen mit Stauungshyperämie nach Bier.** (Russky Wratsch 1908, No. 5 und 7.)

In der chirurgischen Abteilung des Militärhospitals zu Kiew behandelte der Autor mehr als 50 Fälle akuter eitriger Entzündungen, darunter 9 Panaritien, 11 Phlegmonen, 1 Paronychie, 1 Osteomyelitis, 3 Riss- und Quetschwunden, 1 Tendovaginitis, 4 Furunkel und Karbunkel, 3 gonorrhoische Arthritiden und 2 Geschwüre, mit Stauungshyperämie nach Bier (Anlegen einer elastischen Binde). Verf. empfiehlt diese Methode aufs angelegentlichste bei den verschiedensten akuten entzündlichen Erkrankungen und hebt ihre Vorzüge hervor: Verringerung oder vollständige Beseitigung des Schmerzes, Tendenz des diffusen Prozesses zur Begrenzung, Fehlen entstellender Narben bei der Ausheilung, mangelnde Neigung der Sehnen u. a. zur Nekrose, weshalb geradezu ideale funktionelle Ergebnisse erzielt werden, und die Möglichkeit, das so schmerzhafte Tamponieren zu umgehen. Die Einwirkung der Stauungshyperämie auf die Körpertemperatur war keine evidente. Ebensowenig war in allen Fällen eine deutliche Abkürzung der Krankheitsdauer zu bemerken. In 3 Fällen (bei zwei akuten Eiterungen und einer gonorrhoischen Arthritis) hatte Worobjeff einen Misserfolg zu verzeichnen.

E. Wainstein: **Zur Lehre von den Opsoninen; ihre Bedeutung für die Diagnose und Therapie.** (Russky Wratsch 1908, No. 6.)

Der Autor verfügt über 23 Fälle von Akne und Furunkulose, 3 Fälle von Bauchhöhlenfisteln nach Laparotomie und 10 Fälle von katarrhalischer Endozervizitis mit hartnäckigem, jeglicher Behandlung trotzendem Fluor albus (sämtlich durch den Pneumokokkus bedingt), in denen die Vakzinebehandlung nach Wright einen durchschlagenden Erfolg hatte. Keinerlei unangenehme Nebenerscheinungen wurden bei dieser Behandlungsmethode beobachtet. Abgesehen von ihrer hohen therapeutischen Bedeutung gewinnt die Bestimmung des opsonischen Index durch die Schwankungen des entsprechenden Index in Abhängigkeit von der Schwere der Erkrankung und die Spezifizität der Opsonine des Blutes eine wichtige diagnostische Bedeutung. Zum Schluss glaubt der Verf., dass bei Erkrankungen, die einen chirurgischen Eingriff erfordern, eine präventive, wenn auch einmalige Impfung mit den in diesen Fällen gewöhnlichen Infektionserregern die Schutzkräfte des Blutes beim Kranken steigern dürfte.

A. Shirnow: **Die Agglutination bei Choleraschutzimpfungen und bei der Cholera.** (Russky Wratsch, 1908, No. 7.)

Im Herbst vorigen Jahres bot sich dem Autor Gelegenheit, während der Choleraepidemie in Astrachan das Agglutinationsvermögen des Blutes von Personen, die gegen Cholera geimpft worden waren oder die Krankheit überstanden hatten, näher zu studieren. Für seine Untersuchungen über die agglutinierenden Eigenschaften des Blutes von Geimpften diente ihm das Serum von 14 meist jugendlichen Personen, die sämtlich zweimal vakziniert waren. Die Dosis der ersten Impfung hatte 1,0—1,5—2,0 ccm, die der zweiten (nach einem siebentägigen Intervall) 2,5—3,0 ccm betragen. Das Blut wurde 8 bis 10 Tage nach der zweiten Impfung entnommen. Mit einer einzigen Ausnahme wurde in sämtlichen Fällen eine deutliche Agglutination in einer Verdünnung von 1 : 15, in der Hälfte der Fälle in einer solchen von 1 : 30 und bei einer Person in einer Verdünnung von 1 : 100 beobachtet, während normales Serum nach der Erfahrung des Verf. abgetötete Vibrionen in einer Verdünnung von 1 : 30 gar nicht und in einer solchen von 1 : 15 nur ausnahmsweise agglutinierte. Von den 8 untersuchten Personen, die Cholera überstanden hatten, waren 5 vorher zweimal geimpft worden, 3 dagegen nicht. Das Serum der Personen der letzteren Kategorie agglutinierte die abgetöteten Vibrionen der Schutzlymphe höchstens im Verhältnis von 1 : 50, während bei den Personen der ersteren Kategorie das Agglutinationsvermögen des Blutes nur in einem Falle bis zu 1 : 200 stieg, in den übrigen 4 Fällen hingegen sich nicht über 1 : 50 erhob. Das Agglutinationsvermögen des Blutserums bei Cholera ist somit allem Anscheine nach durchaus nicht hoch. Bei den Versuchen wurde noch die Beobachtung gemacht, dass lebende Vibrionen in weit grösseren Verdünnungen agglutiniert werden als abgetötete und eine schnellere und deutlichere Reaktion aufweisen.

W. Stühlern: **Ueber die Bedeutung der quantitativen Bestimmung der typhösen Bakteriämie.** (Russky Wratsch, 1908, No. 8.)

Im Obuchowkrankenhaus für Männer in Petersburg nahm Stühlern an 42 Typhuskranken eine Reihe quantitativer Untersuchungen des Bakteriengehaltes des Blutes (unter Benutzung der Methode von Schüffner) vor, um die Frage nach den Wechselbeziehungen zwischen dem Grade der Bakteriämie und dem klinischen Bilde des Abdominaltyphus klarzulegen. Die Untersuchungen ergaben folgendes: Eine quantitativ scharf ausgeprägte typhöse Bakteriämie beim Vorhandensein eines schweren Allgemeinzustandes im Beginne der Krankheit berechtigt zur Annahme eines toxischen (foudrovanten) Typhus. Der sogen. abortive Typhus steht höchstwahrscheinlich an der Grenze zwischen dem toxischen und dem schweren Typhus und kommt dem Grade der Bakteriämie nach der toxischen Form nahe. Mit dem Sinken der Temperatur sinkt auch gleichzeitig die Bakteriämie, wobei in der Apyrexie noch eine quantitativ schwach ausgeprägte Bakteriämie beobachtet werden kann. Diese beiden Typhusformen bieten klinisch und bakteriologisch das Bild einer Sepsis dar. Bei schwerem unkompliziertem Typhus und normal verlaufendem Typhus mittlerer Schwere ist ein merklicher quantitativer Unterschied im Grade der Bakteriämie nicht nachzuweisen. Bei leichtem Typhus kommt eine kurzdauernde und quantitativ schwache Bakteriämie zur Beobachtung.

L. Padlewsky: **Ueber eine neue Anwendungsmethode des Malachitgrüns zum Nachweis der Typhusbazillen.** (Russky Wratsch, 1908, No. 12.)

Angesichts der Mängel des gewöhnlichen Malachitgrünagars setzte sich Padlewsky zum Ziel, einen solchen Nährboden herzustellen, der, für das Wachstum der Kolibakterien ungünstig, die Vermehrung der Typhusbazillen nicht im mindesten hemmen, sondern im Gegenteil ein üppigeres Wachstum derselben begünstigen solle. Diesen Anforderungen entspricht am besten ein Agarnährboden von folgender Zusammensetzung. Zu 3 Proz. Fleischagar mit 2 Proz. Pepton (von schwach alkalischer Reaktion) fügt man 1 Proz. chemisch reinen Milchzucker und 3 Proz. natürliche Ochsengalle hinzu. Der Agar wird zu je 100 ccm in Kölbchen gefüllt und drei Tage je eine halbe Stunde lang in strömendem Wasserdampf sterilisiert. Sodann bereitet man: a) eine 1 proz. wässrige Lösung von kristallischem, chemisch reinen Malachitgrün. b) eine 10 proz. wässrige Lösung von schwefligsaurem Natrium (Na_2SO_3). Zu je 100 ccm Agar werden nun hinzugesetzt: 0,5 der Lösung a, 0,75—1,0 der Lösung b und 0,5 ccm Ochsengalle; die Mischung muss von schwach grüner Farbe und durchsichtig sein. Der mit dieser Mischung versetzte Agar wird in nicht allzudünner Schicht in Schalen gegossen und ist nach der Erstarrung völlig klar, von gewöhnlicher gelblicher Farbe, ohne grüne Nüance. Die Farbenreaktion, die auf diesem Nährboden verschiedene Bakterien ergeben, besteht darin, dass diejenigen Bazillen, welche den Milchzucker zersetzen, Säure bilden,

diese das durch das schwefligsaure Natrum reduzierte und entfärbte Malachitgrün oxydiert und das Auftreten der grünen Farbe wieder hervorruft; die Galle begünstigt ihrerseits das Wachstum der Typhusbazillen. Wird demnach der beschriebene Nährboden mit dem Untersuchungsmaterial beschickt, so sind bereits nach 16—20 Stunden reichliche Kolonien wahrzunehmen, von denen die Kolibakterienkolonien grün gefärbt, die üppig entwickelten Typhusbazillenkolonien hingegen erst farblos, sodann schon gelbgoldig gefärbt und durchscheinend sind.

L. Finkelstein: **Ueber die Kutan- und Konjunktivalreaktion auf Tuberkulin.** (Russky Wratsch, 1908, No. 13.)

A. Bylina: **Die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin als diagnostisches Mittel bei der Tuberkulose.** (Ibidem.)

A. Bogdanow: **Ueber die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin.** (Ibidem.)

A. Schiele: **Ueber die Beziehungen der sogen. Ophthalmoreaktion zur ekzematösen Konjunktivitis und zum Trachom.** (Ibidem.)

B. Miklaschewsky: **Einige Worte über die Möglichkeit schwerer Augenkomplikationen bei der Calmetteschen Ophthalmoreaktion.** (Russky Wratsch, 1908, No. 14.)

In der pädiatrischen Klinik des Prof. W. Tschernoff an der Universität Kiew stellte Finkelstein ausgedehnte Untersuchungen über die v. Pirquetsche Kutanreaktion (mit einer 25 proz. Lösung von Kochschem Alttuberkulin in physiologischer Salzlösung) und die Wolff-Eisnersche Konjunktivalreaktion (mit Calmetteschem Tuberkulintest) an. An Kindern der ersten Lebenstage (die ja bekanntlich stets frei von Tuberkulose zu sein pflegen) wurde die Konjunktivalreaktion 45 mal ausgeführt, und zwar durchweg mit negativem Resultat; mithin ist der Schluss berechtigt, dass tuberkulosefreie Individuen nicht reagieren. Ferner wurde die Konjunktivalreaktion an 120 Kindern im Alter von mehreren Monaten bis zu 15 Jahren vorgenommen, von diesen reagierten 74 positiv und 46 negativ. Von den positiv reagierenden Kindern litten 9 zweifellos an Tuberkulose (3 mal durch Sektion bestätigt), 18 waren tuberkuloseverdächtig, in 20 Fällen wurde das Ergebnis durch die subkutane Tuberkulinprobe bestätigt. Von den negativ reagierenden Kindern starben drei; bei dem einen wurde Tuberkulose nicht gefunden, bei den beiden anderen hingegen fanden sich käsige Veränderungen in den Bronchial- und Mesenterialdrüsen; diese beiden starben aber 3 und 5 Tage nach Ausführung der Reaktion. Von 17 erwachsenen Personen reagierten 14 positiv (sämtlich tuberkulös oder tuberkuloseverdächtig) und 3 negativ (1 klinisch nicht tuberkulös, die beiden anderen schwindsüchtig mit Kavernen). In einem Kinderasyl stellte Finkelstein die Konjunktivalreaktion 106 mal an. Die Kutanreaktion wurde von ihm an 25 Kindern im Alter bis zu einem Monat ausgeführt (bei sämtlichen mit negativem Resultat) und bei 100 älteren Kindern. Auf Grund seiner Erfahrungen kommt der Autor zu dem Schluss, dass die beiden Tuberkulinproben, die kutane wie die konjunktivale, sich in den ersten Lebensjahren, wo keine latenten Tuberkuloseformen vorkommen, am besten bewähren dürften, dass aber für die übrigen Lebensalter ihr unmittelbarer klinischer Wert mehr in dem negativen Ausfall enthalten sei.

In der inneren Klinik des Prof. W. Obraszow an der Universität Kiew stellte Bylina die Ophthalmoreaktion 53 mal an, davon 31 mal mit positivem, 22 mal mit negativem Erfolg. In all den 13 Fällen, wo klinisch die Diagnose auf Tuberkulose dieses oder jenes Organs gestellt worden war, fiel die Reaktion positiv aus. Ausserdem wurde jedoch eine positive Ophthalmoreaktion bei 18 Patienten beobachtet, die klinisch nur wenig oder gar keine Anzeichen von tuberkulöser Affektion darboten. In einem dieser Fälle, wo das klinische Bild am ehesten für Karzinom des Blinddarms zu sprechen schien, wurde bei der Operation, dem positiven Ausfall der Reaktion gemäss, Tuberkulose des Blinddarms gefunden. Der Autor ist geneigt die Ophthalmoreaktion als wertvolles diagnostisches Hilfsmittel anzusprechen.

In der Lungenheilstätte Troiany untersuchte Bogdanow 33 notorisch tuberkulöse Patienten und konstatierte bei sämtlichen ein positives Ergebnis. Von 56 Schülern der ersten Klasse eines Progymnasiums reagierten 19,6 Proz., von 35 Schülern der dritten Klasse ganze 40 Proz. positiv. Bogdanow ist der Ansicht, dass die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin in Bälde bei der Frühdiagnose der Tuberkulose den ersten Platz einnehmen und sowohl die soziale Bekämpfung derselben als auch die persönliche Prophylaxe erleichtern werde, da diese Methode uns die Tuberkulose bereits dort nachzuweisen gestatte, wo mit Hilfe anderer moderner Mittel, ja der Röntgenoskopie noch keinerlei Veränderungen zu entdecken seien.

Miklaschewsky wandte die Ophthalmoreaktion nach Calmette in bloss 8 Fällen an und erlebte schon an diesem geringfügigen Material zwei schwere Komplikationen seitens des Auges, und zwar eine schwere Keratitis, die über 10 Tage anhielt, und eine heftige Iritis, die 2 Wochen zu ihrer Heilung erforderte.

Bei dem Studium der Reaktionserscheinungen, die nach dem Einträufeln von Tuberkulintest in den Konjunktivalsack des Auges zu diagnostischen Zwecken auftreten, stiess Schiele auf folgende überaus merkwürdige Tatsache: war das Auge von Trachom befallen, so quollen die Trachomkörner in den ersten 24 Stunden nach Einführung des Tropfens Tuberkulintest auf: dazu gesellte sich ein mehr oder minder hochgradiger katarrhalischer Zustand der Bindehaut. In den nächsten Tagen nahmen alle diese Erscheinungen an Intensität zu: die alten Körner schwollen noch mehr an, und auf der Bindehaut der Lider wie des Augapfels traten zahlreiche frische (von grauer Farbe) auf; seltener entwickelten sich käsige Gebilde und Infiltrate auf der Hornhaut. Die Konjunktiva war in toto hyperämisch; das Sekret nahm einen schleimig-eitrigen Charakter an; häufig wurde über heftige Schmerzen geklagt; mit einem Wort, es stellte sich das Bild des akuten trachomatösen Prozesses ein. Diese positive Reaktion auf Tuberkulin wurde nicht nur in den späteren Stadien des Trachoms, sondern auch bei leichten follikulären Erkrankungen der Bindehaut, bei der sogen. Follikulosis und dem follikulären Katarrh der Dualisten in gleicher Weise beobachtet. Dieser Umstand bestätigt von neuem die bereits mehrfach geäusserte Ansicht, dass sämtliche follikuläre Affektionen der Konjunktiva ihrem Wesen nach identisch sind. Mit Acidum jodicum (HJO_3) vorbehandelte trachomatöse Augen ergaben die Reaktion nicht, — ein Beweis dafür, dass die Jodsäure das Trachomgift zerstört, wenn auch ein Teil der Follikel dabei erhalten bleiben kann. Ebensowenig reagierten auf Tuberkulin alle übrigen Augenerkrankungen, mit Ausnahme natürlich der skrofulösen und tuberkulösen.

H. Turner: **Die Klopfung als Methode zur Beschleunigung der Heilung von Knochenbrüchen und als Hilfsmittel bei der Behandlung von Pseudarthrosen.** (Russky Wratsch, 1908, No. 15.)

Prof. Henry Turner, Direktor der orthopädischen Klinik an der Militärmedizinischen Akademie in Petersburg, empfiehlt angelegentlichst die methodische tägliche Beklopfung der entsprechenden Gegend der Weichteile (mit einem Perkussionshammer oder einem eigens konstruierten Instrument) bei ausbleibender Verheilung von Knochenbrüchen infolge verzögerter Kallusbildung und bei operativ schwer zu beseitigenden Pseudarthrosen. Mehrere Krankengeschichten illustrieren die Vorzüge dieses Verfahrens.

P. Masslakowetz und J. Liebermann: **Theorie und Technik der Wassermannschen Reaktion und ihre Bedeutung für die Diagnose der Syphilis.** (Russky Wratsch, ibidem.)

Auf Grund eines Materials von 169 Fällen kommen die Verfasser zu folgenden Schlüssen: 1. Die Wassermannsche Reaktion ist bei positivem Ausfall stets spezifisch. 2. Der Nachweis von Antikörpern vermag bei dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens von ihrem Wesen nur darüber auszusagen, dass der Kranke eine Luesinfektion einmal durchgemacht hat, beantwortet jedoch nicht die Frage, ob er noch gegenwärtig an Syphilis leidet. 3. Der Nachweis von Antigen in den Blutextrakten spricht mit grösster Wahrscheinlichkeit dafür, dass der Syphiliserreger auch gegenwärtig sich im Organismus aufhält. 4. Ueber die Rolle des Quecksilbers hinsichtlich des Syphiliserregers wie auch der Antikörper kann bei dem gegenwärtigen Stande der Serodiagnostik nichts Positives ausgesagt werden. 5. Obwohl die Wassermannsche Reaktion sich erst in der Periode des Ausbaues befindet, so kann man doch schon jetzt fast mit Sicherheit behaupten, dass ihr in Zukunft eine ungeheure Rolle bei der Diagnostik der Syphilis, ihrer Prognose, sowie bei der Ausarbeitung einer regelrechten, wissenschaftlich begründeten Behandlungsmethode beschieden sein dürfte.

W. Predteczensky: **Ueber die diagnostische Bedeutung der Kutan- und Konjunktivalreaktion auf Tuberkulin.** (Prakticzesky Wratsch 1908, No. 1 u. 2.)

Seine Erfahrungen in der propädeutischen Klinik der Universität Moskau resümiert Privatdozent Predteczensky in folgenden Sätzen: Sowohl die Kutan- wie die Konjunktivalreaktion vermag uns wertvolle diagnostische Aufschlüsse zu geben: das Ausbleiben der Reaktion spricht mit grosser Wahrscheinlichkeit gegen Tuberkulose, während der positive Ausfall entweder auf das Vorhandensein eines aktiven tuberkulösen Prozesses oder auf eine abgelaufene tuberkulöse Affektion hinweist; mit anderen Worten: der positive Ausfall der Reaktion ist seiner Natur nach einer Sektion gleichbedeutend; sie gestattet keine klinische, sondern eine pathologisch-anatomische Diagnose. Hierin ist der Vorteil wie der Nachteil ihrer praktischen Verwendung am Krankenbett enthalten.

R. Fränkel: **Ueber die klinische Bedeutung der Russoschen Reaktion.** (Prakticzesky Wratsch 1908, No. 3.)

Die von Prof. Russo im Jahre 1905 als Ersatz der Ehrlichschen Diazoreaktion empfohlene Probe mit Methylenblau wandte der Autor in einer ganzen Reihe von Fällen an und fasst sein Urteil dahin zusammen, dass sie für Abdominaltyphus und krupöse Pneumonie charakteristisch ist und wegen der Einfachheit und Bequemlichkeit ihrer Ausführung vor der Diazoreaktion den Vorzug verdient. Der Ausfall der Russoschen Reaktion kann nur dann als positiv angesehen werden, wenn nach Zusatz von 4 Tropfen der wässerigen Methylenblaulösung zu 4—5 ccm Harn dieser eine schöne smaragdgrüne Färbung annimmt, die auf Zusatz von weiteren 1—2 Tropfen des Reagens nicht verschwindet, sondern bloss einen dunkleren Ton gewinnt.

G. Wladimirow: **Ueber den Scharlachrheumatismus.** (Prakticzesky Wratsch 1908, No. 8.)

Unter Scharlachrheumatismus versteht man eine Komplikation des Scharlachs, die bisweilen bereits in den ersten Tagen der Erkrankung, häufiger jedoch am Ende der ersten und im Verlaufe der zweiten Krankheitswoche aufzutreten pflegt. Die Komplikation ist charakterisiert durch Schmerzen und Schwellung der Gelenke. Nicht selten indes kommen Fälle vor, in denen die Gelenkschwellung fehlt, und nur mehr minder heftige Schmerzen beobachtet werden. Unter Beiseitelassung der eitrigen Synovitis pyämischen Ursprungs, die sich zu schweren Formen des Scharlachs hinzugesellt, und der von Henoch sogen. Synovitis scarlatinosa serosa beschäftigt sich der Autor mit derjenigen Form, die sich durch Schmerzen, mitunter längs der gesamten Extremität, auszeichnet. Bei einer genaueren Analyse derartiger Formen kann man sich kaum des Eindrucks erwehren, dass es sich hier um eine infektiöse Polyneuritis handle, und in dieser Annahme wurde der Verf. noch bestärkt, als er in einem Falle nach Scharlach eine Ataxie der unteren Extremitäten beobachtete. In 2 Fällen von schwerem Scharlach bei Kindern von 7 und 9 Jahren, die in der ersten Krankheitswoche an Schmerzen in den Beinen gelitten hatten und in der zweiten und dritten Woche starben, untersuchte nun Wladimirow den N. peroneus superficial. und den N. dorsalis pedis. In den Nerven wurden tiefgehende Zerstörungen gefunden. Die Nervenfasern waren hochgradig verändert, das Myelin zu Tropfen und unregelmässigen Schollen zerfallen. Ausser diesen tiefgreifenden Veränderungen der Nervenfaser, die den Spätstadien des pathologischen Prozesses entsprechen, wurden noch an einigen Fasern die frühesten Anfangsstadien anatomischer Veränderungen angetroffen, die der bei der Diphtherie vorkommenden Frühform der parenchymatösen Neuritis ausserordentlich glichen. Der Scharlach kann somit eine Neuritis im Gefolge haben, und die Fälle von „Scharlachrheumatismus" mit Schmerzen allein, ohne Gelenkschwellung, sind wohl auf eine Neuritis scarlatinosa zurückzuführen. Ebenso mögen wohl Fälle von Tod an Scharlach in den ersten Krankheitstagen durch neuritische Prozesse im Vagus und Phrenikus zu erklären sein. Was die Therapie anlangt, so hat der Verf. in einem Fall von „Scharlachrheumatismus" mit heftigsten Schmerzen, die jeglicher Behandlung trotzten und an Intensität immer mehr zunahmen, einen durchschlagenden Erfolg von Moserschem Scharlachserum gesehen, das 6 Stunden nach der Injektion (200 ccm) die Schmerzen beseitigt hatte.

L. Bruck: **Zur Anästhesierung des Geburtsvorganges.** (Prakticzesky Wratsch 1908, No. 10.)

Als Mittel, um den Geburtsverlauf schmerzlos zu gestalten, ohne die Wehentätigkeit irgendwie zu beeinträchtigen, empfiehlt Bruck das Skopolamin-Morphium, das ihm in einer Reihe von Fällen vorzügliche Dienste geleistet hat. Er benutzt eine Lösung von Scopolamini hydrobromici 0,0003125 + Morphii hydrochlor. 0,015 + Aqu. destill. sterilisatae 1,0 in zugeschmolzenen Ampullen und injiziert in die Bauchgegend oberhalb des Mons veneris je nach dem Falle ½, ¾ oder eine ganze Pravazsche Spritze. Das Skopolamin-Morphium besitzt eine hochgradig anästhesierende Wirkung, die sich genügend in die Breite wie in die Tiefe erstreckt, um den Geburtsvorgang schmerzlos zu gestalten. Die etwaigen Nebenwirkungen sind nach des Autors Erfahrungen so sehr geringfügig und unwesentlich, dass sie weder hinsichtlich der Mutter noch des Kindes in Betracht gezogen zu werden brauchen. Angesichts dieses Umstandes verdiene die Anästhesierung des Geburtsverlaufs mit dem genannten Mittel vollste Beachtung.

F. Bialokur: **Ueber die prophylaktische Behandlung der Lungentuberkulose.** (Prakticzesky Wratsch 1908, No. 14.)

Ausgehend von der Anschauung, dass Kinder tuberkulöser Eltern mit einer gewissen (temporären) Immunität der Tuberkulose gegenüber zur Welt kommen, empfiehlt der Autor nach Analogie der Jennerschen Schutzimpfung die Menschheit prophylaktisch gegen die Schwindsucht zu immunisieren, da ja dieser Immunisierungsprozess auch unter natürlichen Verhältnissen sich häufig genug im Mutterleibe vollziehe. Die Immunisierung könne offenbar mittels des tuberkulösen Toxins (Tuberkulins) ausgeführt werden, Der richtige Zeitpunkt für die künstliche Immunisierung sei das Kindes- und Jünglingsalter, wo noch Spuren der ererbten Immunität vorhanden seien.

A. Schkarin: **Morbus Basedowii im frühen Kindesalter.** (Wratschebnaja Gaseta 1908, No. 1 u. 2.)

Fälle von Basedowscher Krankheit bei Kindern bilden eine Seltenheit. Noch seltener ist sie bei Kindern unter 5 Jahren; in der Literatur sind erst 5 einschlägige Beobachtungen niedergelegt. Der von Privatdozent A. Schkarin in der pädiatrischen Klinik des Prof. N. Gundobin an der Militär-medizinischen Akademie beobachtete Fall von Morbus Basedowii bei einem 4½ jährigen Mädchen ist der sechste. Von den charakteristischen Symptomen der Krankheit lagen vor: mässig grosse, weiche Struma, hochgradiger Exophthalmus, Tachykardie mit scharf ausgeprägter Arrhythmie des Pulses, nervöser Allgemeinzustand, während das Moebiussche und das Graefesche Symptom fehlten. Das Antithyreoidin Moebius (in Dosen von 0,5—1,0 pro die) übte auf das Nervensystem des kranken Kindes einen sichtlich günstigen Einfluss aus, der Allgemeinzustand besserte sich erheblich, aber die objektiven Veränderungen, wie Struma und Exophthalmus, widerstanden sehr hartnäckig dieser Therapie und zeigten keine besondere Tendenz zur Besserung.

G. Gorbunow: **Die Behandlung des Trachoms mit Stauungshyperämie nach Bier.** (Wratschebnaja Gaseta 1908, No. 6, therap. Beilage.)

Zur Hervorrufung einer passiven Hyperämie im oberen und unteren Augenlide bedient sich Gorbunow einer entsprechend modifizierten Snellenschen Pinzette. Die Technik des Verfahrens ist folgende: dem Kranken werden etwa 3 mal einige Tropfen einer 3 proz. Kokainlösung instilliert, sodann mit einem Graefeschen Messer oder einer lanzenförmigen Nadel kleine Einschnitte in die Körner oder in die am meisten verdickten Stellen der Konjunktiva gemacht und hierauf die Pinzette für 30—40 Minuten angelegt, was von den Patienten vorzüglich vertragen wird; aus den Einschnitten und Stichwunden quillt Blut und der Körnerinhalt. Konsekutive Schmerzen und Reizungen kommen nie zur Beobachtung. In leichteren Fällen von Trachom legt der Verf. die Pinzette ohne voraufgehende Skarifikationen und Stichelungen an. Die Behandlungsergebnisse waren stets ausgezeichnete. Sogar die hartnäckigsten, die verschlepptesten Trachomformen mit tiefgreifenden Veränderungen nicht nur in der Bindehaut, sondern auch im Tarsus — alle diese Formen nehmen nach den Erfahrungen des Autors unter der Stauungshyperämie einen auffallend guten Verlauf, wobei allem Anscheine nach auch die Narbenbildung in der Konjunktiva ausbleibt.

G. Meszczersky: **Das Atoxyl bei der kondylomatösen Syphilis.** (Russische Zeitschrift für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Januar- und Februarheft 1908.)

Auf Grund von 15 Syphilisfällen, die in der Moskauer chirurgischen Klinik (Prof. A. Pospelow) einer Atoxylbehandlung unterzogen worden sind, kommt der Autor zu folgenden Schlüssen: Das Atoxyl übt im allgemeinen auf den Verlauf der kondylomatösen Syphiliserscheinungen nur einen geringen Einfluss aus, wobei die Wirkung der ersten Injektionen eine unvergleichlich stärkere ist als die der folgenden. Am ehesten werden von dem Mittel gutartige, zur spontanen Rückbildung neigende kondylomatöse Erscheinungen beeinflusst, während tiefere und ernstere Veränderungen entweder gar nicht oder nur sehr schwach reagieren. Alles in allem ist die Atoxylwirkung erheblich schwächer als die des Quecksilbers, so dass das Atoxyl als Spezifikum gegen Syphilis durchaus nicht bezeichnet werden kann. Ueberdies ist die Atoxylbehandlung bei weitem nicht ungefährlich, da dabei plötzlich Vergiftungssymptome auftreten können, die Personen mit Gefässveränderungen oder geschwächter Herztätigkeit ausserordentlich zu gefährden vermögen. Infolgedessen ist die Anwendung des Atoxyls auf Patienten zu beschränken, die kein Quecksilber vertragen oder deren Allgemeinzustand gehoben werden soll, wie z. B. bei der Syphilis maligna. Schwere oder drohende Manifestationen der Syphilis sowie die Lues der Schwangeren sind von der Atoxylbehandlung auszuschliessen.

A. Dworetzky-Moskau.

Inauguraldissertationen.

An dieser Stelle verdient eine juristische Arbeit von Fritz Koppe (Erlangen, 1907, 92 Seiten, Druck bei Ewald Dick, Elberfeld) Erwähnung, die sich betitelt: das Recht am eigenen Körper; insbesondere seine Gestaltung bezüglich der Bestandteile, die vom Körper getrennt werden. In einem kurzen Anhang wird über das Recht an künstlichen Bestandteilen und Ergänzungen des Körpers berichtet.

Itzina liefert einen Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Basedowschen Krankheit (Berlin 1907). Ein Ueberblick über die verschiedenen vorgeschlagenen Methoden der chirurgischen Therapie dieses Leidens macht den Eindruck, dass diese Behandlung eine relativ undankbare Aufgabe der Chirurgie wäre. Die Zahl der Rezidive, unvollkommener Heilung und der Todesfälle übertrifft die der vollkommenen Heilungen. Allerdings scheint die Strumektomie, besonders die partielle, bessere Resultate zu haben, also die relativ beste Behandlungsmethode des Morbus Basedowii zu sein. Die Mortalität bei dieser Methode ist gering, während sie bei der inneren Behandlung immer noch 12 Proz. beträgt.

Hermann Weisbein liefert in einer Berliner Dissertation Beiträge zur Behandlung der Placenta praevia mittels vaginalen Kaiserschnittes und kommt zu folgenden Thesen: In allen Fällen von Placenta praevia, bei denen die das Leben gefährdenden Blutungen eine schnelle Operation notwendig machen, und die enge, noch wenig entfaltete Zervix sowohl die Wendung nach Braxton Hicks als auch die Metreuryse ausschliesst, ist der vaginale Kaiserschnitt indiziert. In den meisten Fällen, wo der vaginale Kaiserschnitt indiziert ist, kommt man mit der Hysterotomia anterior aus. Fritz Loeb.

Neu erschienene Dissertationen.

Universität **Freiburg.** Juni 1908.

Minski Leo: Zur Frage der Tuberkuloseheilung im frühen Kindesalter.

Hildesheimer Salomon: Ein Beitrag zur Kenntnis der Akro-

megalie mit besonderer Berücksichtigung der Sehnervenbeteiligung.

Schneider Erich: Ein Fall von aussergewöhnlicher Grösse eines kindlichen Wasserkopfes.

Zimmermann Alfred: Ein Beitrag zur Aetiologie der primären, endogenen Uveitis nach dem Material der Freiburger Universitäts-Augenklinik.

Spilleke Ernst: Traumatische Lungentuberkulose.

Deichmann Fritz: Zur Aetiologie des Caput obstipum musculare.

Weber Ernst: Ein Beitrag zur Kenntnis der malignen Geschwülste des Hodens.

Universität **Rostock.** Mai 1908.

Langbehn Willy: Zur Kasuistik der traumatischen Erkrankungen des Magens mit besonderer Berücksichtigung des Unfallversicherungsgesetzes.

Rettig Hugo: Statistische Mitteilungen über das Vorkommen der übertragbaren Geschlechtskrankheiten in Rostock für den Zeitraum 1897—1903.

Osteroth Emil: Ausgedehnte vikariierende Hyperphasie des linken Leberlappens infolge schwerer Echinokokkussäcke im rechten Lappen.

Keimer Paul: Zur Behandlung der inkarzerierten Hernien, speziell bei Gangrän und Gangränverdacht.

Witte Ernst: Ausbreitung der Stirnhöhlen und Siebbeinzellen über die Orbita.

Meinertz J.: Tuberkulose und Blutströmung. Untersuchungen über experimentelle Nierentuberkulose unter geänderten Zirkulationsverhälhtnissen (venöser Hyperämie der einen Niere durch Unterbindung ihres Ureters). (Habilitationsschrift.)

Vereins- und Kongressberichte.

V. Tuberkulose-Aerzte-Versammlung

in München am 15. und 16. Juni 1908.

Berichterstatter: Dr. K. E. Ranke-München.

In der Vormittagssitzung des ersten Tages, die unter dem Ehrenpräsidium Sr. Kgl. Hoheit des Prinzen Ludwig Ferdinand von Bayern von Hofrat Dr. F. May geleitet wurde, gab Herr Professor **Friedrich v. Müller Leitsätze zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose.** Der klare, durchsichtige, das Wichtigste mit sicherem Griff hervorhebende Vortrag, dem die sehr zahlreich erschienenen Kongressteilnehmer mit grösster Aufmerksamkeit folgten, war eine glänzende Eröffnung des Kongresses, der auch in seinem sonstigen glücklichen Verlauf wohl geeignet war, das Interesse weiterer Kreise auf die Grösse der in Angriff genommenen Aufgabe hinzulenken, wie auf die Notwendigkeit, die furchtbare Seuche noch energischer und erfolgreicher als bisher anzugreifen.

Da der Vortrag Herrn v. Müllers in dieser Wochenschrift demnächst in extenso veröffentlicht werden soll, genügt es hervorzuheben, dass er in erster Linie die Bedenken, die der Diagnose so oft entgegenstehen und die Fehler, in die man bei ihr verfallen kann, klarlegen sollte.

Im Anschluss an ihn demonstrierte Herr v. **Müller** anatomische Präparate und Herr Prof. **Rieder** eine Reihe sehr gelungener **Röntgenaufnahmen der Lungen.** Prof. Rieder führte dazu aus: Während die Perkussion und Auskultation mehr ein Oberflächenbild geben, ist die Röntgenuntersuchung imstande kleinere und namentlich tiefer liegende Herde aufzudecken, von denen man vorher keine Ahnung hatte. Häufig lässt sich eine Erkrankung der Bronchialdrüsen nachweisen. Wie die Röntgenbilder zeigen, sind die Spitzentuberkulosen meist nicht lokal, sondern das Innere der Spitze und der Hilus sind meist miterkrankt. Das Röntgenverfahren zeigt oft eine ganz ausserordentliche und sehr überraschende Verbreitung der Tuberkulose. Dagegen muss zugegeben werden, dass es nicht gelingt, frische aktive Herde von inaktiven zu unterscheiden. Deshalb ist es nötig, die physikalischen Untersuchungsmethoden mit dem Röntgenverfahren zu kombinieren. Auf diese Weise lässt sich das sicherste Urteil über Diagnose und Prognose erzielen.

Aus der nun folgenden Diskussion ist in erster Linie hervorzuheben, dass der von v. Müller aufgestellte Satz, nur die physikalische Untersuchung kann die für den Arzt wichtigste Frage entscheiden, ob ein fortschreitender, der Behandlung bedürftiger Prozess in der Lunge vorhanden sei, von allen Diskussionsrednern als richtig anerkannt wurde. Selbst ein so ausgesprochener Anhänger der Tuberkulinanwendung wie Herr Roepke-Stadtwald-Melsungen führte aus, dass nur die klinische Untersuchung entscheiden könne, ob eine aktive oder obsolete Tuberkulose vorliege. Dieser einstimmig akzeptierte Standpunkt war auch von Herrn v. Müller, wie aus seinen einleitenden Worten klar hervorging, schon mit der notwendigen Einschränkung gedacht, die Herr Petruschki-Danzig aussprach, dass er nur für die Lungentuberkulose Erwachsener, nicht für Kinder, Geltung besitzt. Ein negativer physikalischer Lungenbefund kann bei Kindern natürlich nicht als Beweis für das Fehlen einer Tuberkulose überhaupt benützt werden, bei denen die Tuberkulose meist nicht in den Lungen, sondern im Lymphdrüsensystem ihren Anfang nimmt.

Ein weiterer Satz Herrn v. Müllers, bei wiederholten Tuberkulinimpfungen irgendwelcher Art ist das Auftreten einer Anaphylaxie stets als möglich zu betrachten und als beweisend seien daher nur die prompten, starken Reaktionen anzusehen, wurde dagegen nicht so einstimmig angenommen. Herr Petruschki-Danzig und Herr Roepke-Stadtwald-Melsungen glauben nie etwas derartiges beobachtet zu haben und sehen daher in der Anaphylaxie keine in Betracht kommende Fehlerquelle für die Tuberkulindiagnostik. Herr Roepke hielt auch die Gefahr, die aus der grossen Unregelmässigkeit der Temperaturkurven Tuberkulöser sich für die Beurteilung von Steigerungen nach Tuberkulininjektionen ergibt, für nicht so gross, wie der Referent, und betonte, dass als besonders beweisend angesehen werden müsse, wenn bei Injektion der gleichen Dosis das zweite Mal eine höhere Temperatursteigerung aufträte.

Das Kapitel der Tuberkulinschäden, das die strengen Anhänger dieses Mittels so gern ganz streichen möchten, wurde mehrfach gestreift. Herr v. Müller hat nach diagnostischen Einspritzungen mehrmals Hämoptoëen und akut einsetzende und bleibende Verschlimmerungen der Tuberkulose beobachtet. Herr Köhler-Holsterhausen sah nach der Ophthalmoreaktion eine Aussaat von Tuberkelknötchen auftreten. Auch Herr Schröder-Schömberg sah im Anschluss an die Tuberkulinprobe Fieber von langer Dauer.

Herr Schröder-Schömberg und Herr Rosenfeld-Stuttgart sprachen ferner über die Methodik des Nachweises einer Temperatursteigerung durch Körperbewegung; Petruschki-Danzig, Ritter-Geesthacht und Sobotta-Reiboldsgrün über den Bazillennachweis im Sputum.

Herr Landmann-Darmstadt fand bei Bindungsversuchen mit Tuberkulol B die Komplementablenkung mit tuberkulösem Lungenextrakt positiv, mit normalem Lungenextrakt dagegen negativ. Das Resultat ist aber deshalb nicht eindeutig und für die Diagnose verwendbar, weil L. mit dem Extrakt einer sarkomatösen Lunge wieder eine positive Komplementablenkung erhielt. Für den Tuberkelbazillennachweis empfiehlt L. den Tierversuch als am wenigsten zeitraubend. Er sei in 5 Minuten erledigt, während man sonst oft stundenlang suchen müsse.

Herr Francke-München weist auf seine Beobachtungen über die Gefässstreifen hin und bittet um Nachprüfung seiner Resultate. Auch seien die schmerzhaften Sensationen im Bereich der erkrankten Pleurapartien, darunter auch der Druckschmerz, sehr der Beachtung wert. Er demonstriert einen neuen Perkussionshammer.

Zu den Demonstrationen Herrn Prof. Rieders bemerkt Herr K. E. Ranke-München, dass die Deutungen der Röntgenbilder vielfach noch recht willkürlich sind. Für manche dieser Deutungen seien keine pathologisch-anatomischen Parallelen bekannt. Erst durch eine grössere Reihe durch die Obduktion kontrollierter Bilder werde man die „Schatten und Stränge" der Röntgenbilder richtig deuten lernen.

Im Schlusswort bedauert Herr v. Müller, dass in der Diskussion nicht näher auf die physikalische Untersuchung eingegangen worden sei, und weist noch darauf hin, dass die Tuberkulose gar nicht so selten nicht in den Lungenspitzen beginne. Was die spezifischen Reaktionen angeht, so seien sie gewiss für die Diagnose sehr wertvoll. Immerhin muss die Kontrolle der Reaktionsresultate durch die Obduktion erst abgewartet werden. Für die Diagnose an sich gehört die Zukunft den spezifischen Reaktionen, für die Entscheidung, ob aktiv oder inaktiv, aber der physikalischen Untersuchung. Herr Prof. Rieder antwortet Herrn Ranke, auch er sei der Meinung, dass die pathologische Anatomie für die Deutung der Röntgenbilder das letzte Wort zu sprechen habe. Es sei aber, besonders für die beginnenden Fälle, sehr schwer, solche Obduktionen zu erhalten.

Den ersten Vortrag in der Sitzung des zweiten Kongresstages, die durch die Anwesenheit Sr. Kgl. Hoheit des Prinzen Ludwig ausgezeichnet war, hielt Herr **Roepke**-Stadtwald-Melsungen über das Thema: **Welche Fälle von Larynxtuberkulose können in den Volksheilstätten mit Erfolg behandelt werden?** Teilt man die Kehlkopftuberkulose analog der Lungentuberkulose in 3 Stadien ein, wobei unter dem 3. Stadium räumlich nicht mehr abgrenzbare Wucherungen und Ulzerationen, sowie perichondritische Zerstörungen zu verstehen sind, so sind die Kombinationen I + I, I + II und II + I, wenn kein Fieber vorhanden, für die Aufnahme in eine Volksheilstätte geeignet. Die Kombination der beiden 2. Stadien bildet die Grenze. R. empfiehlt aber auch solche Fälle aufzunehmen, um sie zu beobachten, weil wir mit ihnen vor einem prognostischen non liquet stehen.

In der Diskussion empfiehlt Schröder-Schömberg die Ausdehnung der Kur für die Larynxtuberkulösen auf 4—6 Monate. Des weiteren sprechen noch Herr Rumpf-Baden-Baden und Herr Koch-Schömberg.

II. Prof. **A. Kayserling**-Berlin spricht **Ueber die Entwicklung der Auskunfts- und Fürsorgestätten für Lungenkranke und deren weitere Ausgestaltung in Deutschland.** Er empfiehlt vor allem die Untersuchung der Familie, überhaupt der sozialen Umgebung des fortgeschrittenen Tuberkulösen. In Berlin fand sich daher kaum eine nichtinfizierte Familie, wenn sie mit dem Tuberkulösen den gleichen Raum bewohnte. Die wichtigste Aufgabe der Seuchenbekämpfung ist die Beschaffung normaler wirtschaftlicher Verhältnisse in der Familie des Tuberkulösen, wozu Geld und eine sehr genaue Kenntnis der sozialen Gesetzgebung erforderlich ist. Jeder Infektiöse muss ein eigenes Zimmer zum Schlafen und Wohnen haben.

In der Diskussion sprechen Becker-Charlottenburg und Frankenberger-Nürnberg über die Einrichtung und Finanzierung der dortigen Fürsorgestellen, Geheimrat Kehl-Düsseldorf über die Tuberkulosebekämpfung auf dem Lande, Ranke-München über die Notwendigkeit die oft sehr lange vorhandene teilweise Arbeitskraft des Tuberkulösen zu dessen Unterhalt heranzuziehen und Arbeitsnachweise für solche teilweise arbeitsfähige Kranke zu schaffen. Cohn-Posen über die Versorgung der der Ansteckung ausgesetzten Kinder, für die er Walderholungsstätten mit Nachtbetrieb und Abgabe von Leberthran und Milch durch die Fürsorgestellen empfiehlt. Stadtrat Zamter-Charlottenburg hält nur die Behörde, nicht den privaten Verein, für fähig, eine systematische Seuchenbekämpfung zu betreiben. Prof. Pannwitz-Berlin schliesst sich den Ausführungen Rankes an. Wo leichte Arbeit nach der Entlassung aus der Heilstätte beschafft werden konnte, haben sich wesentlich bessere Resultate erzielen lassen. Stabsarzt Pannwitz-Hohenlychen schildert die dortige Kinderheilstätte, der eine Ferienkolonie für tuberkuloseverdächtige Kinder, sowie eine Haushaltungsschule für Mädchen und eine Gärtnereischule für Knaben angegliedert ist. Kreismedizinalrat Messerer-München schildert die Verhältnisse seines Kreises und Herr Geheimrat Liebrecht-Hannover spricht über die Misserfolge einer ländlichen Kolonie, die auf einem Bauerngute der Lüneburger Heide eingerichtet worden war.

III. Stabsarzt Dr. E. **Kuhn**-Berlin demonstriert seine **Lungensaugmaske,** deren Anwendung und Wirkung auf den Brustbau an mehreren Hunden gezeigt wird.

In der Diskussion wird von den Herren Ritter-Geesthacht, Sobotta-Reiboldsgrün, Schröder-Schömberg, Pischinger-Lehr und Rosenfeld-Stuttgart übereinstimmend das Fehlen einer deutlichen kurativen Wirkung hervorgehoben. Dagegen sei die Maske oft sehr brauchbar für die Bekämpfung von Husten und Kurzatmigkeit, und es sei noch keine Schädigung bei ihrer Anwendung beobachtet worden. Im Schlusswort empfiehlt Kuhn die Saugmaske besonders für die Frühfälle und ganz besonders bei Kindern, deren Brustbau noch in günstigem Sinne umgeformt werden kann.

IV. **Wichmann**-Hamburg: **Die Behandlung des Lupus.**

Vortr. empfiehlt nach synoptischer Besprechung der vielen Behandlungsmethoden die heute in Gebrauch sind, Finsenlicht, Röntgenstrahlen, und für Frühfälle vor allem die Exzision. Die fortgeschrittenen Fälle gehören in die Behandlung von Spezialisten und in Lupusheime.

In der Diskussion zeigt Röpke Photographien von einem durch Tuberkulin gebesserten und dann durch Exzision geheilten Lupusfall. Herr Heuck-München hat von der Exzision nicht so gute Resultate gesehen wie der Referent, Herr Francke-München empfiehlt da, wo die Röntgenstrahlen versagen oder zu teuer sind, die Kombination derselben mit einer Behandlung durch Resorzin äusserlich und Kreosot innerlich.

Im Schlusswort hält Herr Wichmann an seiner Empfehlung der chirurgischen Behandlung fest. Namentlich Kinder sollten ihr stets sobald als möglich zugeführt werden.

V. **Curschmann**-Friedrichsheim: **Inwieweit ist eine Trennung der offenen von der geschlossenen Tuberkulose in den Lungenheilstätten erforderlich und durchführbar?**

Vortr. verneint sowohl die Notwendigkeit als die Durchführbarkeit dieser Massregel, womit sich sämtliche Diskussionsredner mit Ausnahme von Herrn Kreisarzt Dr. Kriege-Barmen einverstanden erklären.

---

33. Wanderversammlung der Südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte.

Die Versammlung fand wie alljährlich in Baden-Baden statt, umfasste 3 Sitzungen am 30. und 31. Mai und wies eine Präsenzliste von 100 Namen auf.

Der Geschäftsführer Hoche-Freiburg eröffnet, entschuldigt die Abwesenheit des in letzter Stunde abgehaltenen 2. Geschäftsführers Laquer-Frankfurt a. M. und gedenkt dann in warmen Worten des verstorbenen Hitzig. Als Vorsitzende für die Einzelsitzungen schlägt er die Herren Krehl-Heidelberg, Erb-Heidelberg und Nissl-Heidelberg vor, als Schriftführer die Herren Bumke-Freiburg und Rosenfeld-Strassburg. Die Versammlung stimmt zu.

1. Sitzung.

Erb-Heidelberg gibt einen **Rückblick und Ausblick auf die Entwicklung der deutschen Nervenpathologie im letzten halben Jahrhundert.** Er erinnert daran, dass die Psychiatrie, welche heute überselbständig ist, erst in den 70er Jahren von der inneren Medizin abgezweigt wurde, und dass die Nervenpathologie von den Lehrern der inneren Medizin begründet, durch die Psychiater gefördert und vor allem von den Elektrotherapeuten auf die heutige Höhe gebracht worden sei, dabei aber noch immer der Selbständigkeit entbehre. Er verlangt eigene Lehrstühle, eigene Kliniken und eigene Ambulatorien für Nervenheilkunde; wo dies nicht zu erreichen ist, soll die Neurologie bei der inneren Klinik verbleiben, aber nicht mit der Psychiatrie vereinigt werden. Endlich gedenkt Erb der Gründung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte, die er als den sichtbaren Ausdruck der Selbständigmachung betrachtet.

Stark-Karlsruhe spricht über einen Fall von **geheilter Meningitis tuberculosa,** bei dem die Diagnose durch 8 Punktionen einwandfrei festgestellt ist. Bei der 1., 3. und 4. Punktion wurden in der Lumbalflüssigkeit ziemlich reichlich Tuberkelbazillen nachgewiesen, bei den vier letzten Punktionen nahm die Leukozytenzahl ständig ab, Tuberkelbazillen fehlten ganz. Der Eiweissgehalt der Lumbalflüssigkeit nahm von Punktion zu Punktion ab. Der Patient wurde nach einigen Monaten mit grosser Gewichtszunahme entlassen.

Hess-Würzburg erläutert in seinen Ausführungen **zur Physiologie und Pathologie der Pupille,** dass die Pupillenreaktion von einem kleinen, höchstens 4 mm breiten Bezirk rings um die Fovea abhängig ist, während die übrigen Teile der Netzhaut motorisch nicht wirksam sind und die motorische Erregbarkeit auf der nasalen Seite viel schneller abnimmt als auf der temporalen.

Zur Untersuchung der hemiopischen Reaktion, für die Hess den Namen Hemikinesie vorschlägt, hat er an Stelle der bisherigen Methoden einen neuen Apparat konstruiert.

Auf Grund seiner Untersuchungen an Tag- und Nachtvögeln nimmt Hess an, dass im Sehnerven Sehfasern und Pupillenfasern noch nicht getrennt seien.

Weygandt-Würzburg gibt **Beiträge zur Lehre vom Mongolismus.** Die 3 Hauptcharakteristika dieser besonderen Form des angeborenen Schwachsinns sind

1. die eigenartige Physiognomie, die den eigentlichen Rassetypus des betreffenden Individuums verwischt;
2. das eigenartige Verhalten des Stütz- und Bindegewebes: Hypotonie der Gelenke, verkrümmte Knochen (die Verkrümmung ist geringer wie bei Kretinen), rissige gefurchte Zunge, Hyperbrachykephalie;
3. der psychische Habitus, ausgezeichnet durch die leichte Reizbarkeit und die grosse Neigung zu Scherzen.

Weygandt demonstriert die lebensgrosse Abbildung eines besonders typischen Falles und zieht aus einer Reihe von Sektionen den Schluss, dass es sich beim Mongolismus um ein Gehirn mit eigenartiger Degenerationsform und kindlichem Habitus handelt.

Da die mongoloiden Kinder vorzugsweise Kinder von alten Eltern sind und da meist das letzte Kind einer Familie erkrankt, dürfte es sich um ein Erschöpfungsprodukt handeln.

Der Vortrag von **Kappers**-Frankfurt über **strukturelle Gesetze im Gehirnbau** eignet sich nicht zur kurzen Wiedergabe.

Beyer-Roderbirken sucht zu beweisen, dass durch den **Kampf um die Rente bei nicht traumatischen Neurosen** das gleiche Bild wie bei den traumatischen erzeugt wird. Invalidenversicherung und Pensionsberechtigung, Beeinflussung durch verwandte Rentenempfänger, Verlobung und Heirat sowie endlich das Interesse der Arbeitgeber an billigen Arbeitskräften werden als treibende Kräfte beschuldigt.

2. Sitzung.

Edinger-Frankfurt a. M. hält das angekündigte Referat über **Die Gruppe der Aufbrauchkrankheiten.**

Er wiederholt und vermehrt zunächst die grosse Zahl von Beispielen, die er im Vorjahr aus seiner eigenen Erfahrung angeführt hat (s. diese Wochenschrift 1907, No. 28), und die vor allem die Mehrzahl der Neuritisformen als Aufbrauchkrankheit dartun. Dass die Neuritis regelmässig solche Individuen betrifft, die durch Blei, Alkohol oder Tabak oder auch durch die Toxine von Infektionskrankheiten vergiftet sind, widerspricht dem nicht, ist vielmehr so zu erklären, dass die Funktion vergiftete Nerven leichter erschöpft als andere. Der allmähliche Aufbrauch führt nicht bloss bei den peripheren Nerven, sondern auch im Zentralnervensystem zu Erkrankung. Hat jemand in der Jugend eine poliomyelitische Lähmung erlitten, so tritt oft Jahrzehnte später eine neurotische Lähmung der anderen Seite ein. Sind die einzelnen Teile des Zentralnervensystems zu klein angelegt, so müssen sie schliesslich selbst den normalen Anforderungen erliegen. Das beweist z. B. der Umstand, dass die Friedreichsche Krankheit stets Kinder mit zu kleinem Rückenmark betrifft.

Auch die luetischen Hirn- und Rückenmarkserkrankungen sieht Referent so an, dass die Syphilis die betroffenen Organe so schwächt, dass sie den normalen Anforderungen nicht mehr gewachsen sind. Tabes und Paralyse sind ein Additionsprodukt aus Lues + Erschöpfung. Das beweist z. B. die akute Verschlimmerung, welche Tabiker nach aussergewöhnlichen Anstrengungen erfahren, das beweist u. a. ein Fall, wo nach mehrwöchentlicher Seefahrt Ataxie der Arme eintrat, weil sich der Kranke viel an Seilen festhalten musste, das beweist auch der Umstand, dass bei den Japanern nach einer Mitteilung von Bälz die Paralyse erst seit dem grossen industriellen Aufschwung des Landes in den letzten Jahrzehnten auftritt. Endlich beruft sich der Referent noch auf die vorzüglichen Erfolge der Schonungstherapie bei Tabes.

In der auf das Referat folgenden eingehenden Diskussion will Hoche die Edingersche Theorie insbesondere nicht für das Zentralnervensystem gelten lassen. Die Paralyse betrifft ja nicht bloss Personen, welche besonders intellektuel tätig sind, und die Verblödung schreitet auch dann noch fort, wenn der Erkrankte überhaupt nicht mehr geistig arbeitet. Auch der monotone, typische Verlauf von Tabes und Paralyse widerspricht Edingers Anschauungen.

Determann erklärt auf Grund von ca. 180 Tabesfällen, dass Ataxie der Beine vorzugsweise solche Personen betreffe, welche die Beine besonders anstrengen (z. B. Reiter), Ataxie des rechten Armes vorzugsweise Leute, die viel schreiben.

Leute mit stehender Beschäftigung (Bureaubeamte) sollen besonders Sensibilitätsstörungen der Beine, Leute, die oft genötigt sind, den Harndrang zurückzuhalten, zuerst Blasenstörungen aufweisen.

Nicht verwendbar ist die Edingersche Theorie für die Sinnesorgane.

Friedländer fragt den Referenten, wie sich die Erfolge der Uebungstherapie mit seiner Theorie vereinigen lassen.

Hess erwähnt eine Beobachtung aus England, wonach postdiphtheritische Akkommodationslähmung in solchen Krankenhäusern nicht auftrat, wo man den genesenden Kindern das Lesen untersagte.

Lilienstein erwähnt den Fall eines Bleikranken mit Optikusatrophie, dessen Tätigkeit darin bestand, dass er in einer Letternfabrik die Lettern mit der Lupe auf Fehler untersuchte.

Gegenüber Hoche führt er aus, dass das Gehirn des paralytischen Taglöhners durch Gemütserregungen ebenso erschöpft werden könne als durch Denkarbeit.

Gegen die Edingersche Theorie scheint ihm der mangelhafte Wiederersatz erkrankter Nerven zu sprechen.

Bing erklärt, dass in bezug auf die Tabes folgendes gegen Edinger spricht: Es gibt Fälle des dauernd präataktischen Stadiums, welche trotz Missachtung aller Schonungsvorschriften nicht schlimmer werden; andere Kranke erfahren trotz sofortiger Bettbehandlung vollkommene Lähmung. Bei konjugaler Tabes zeigen sich zuweilen die ersten Symptome bei beiden Ehegatten an identischen Stellen und endlich erkranken im N. opticus die am meisten gebrauchten Fasern zuletzt.

Erb hebt ebenfalls das monotone Bild der Tabes bei Männern und Frauen aller Berufsstände hervor. 20 Proz. aller Tabesfälle verlaufen ohne Pupillenerkrankung, obwohl alle Kranken ihre Augen sehr viel gebrauchen. Ganz besonders spricht gegen die Edingersche Theorie, dass keine Tabes ohne Lues, lediglich durch Aufbrauch entsteht.

Kohnstamm erzählt den Fall eines Knaben, der mit 12 Jahren das Olekranon gebrochen hatte und erst mit 16 Jahren eine Ulnarislähmung bekam, als er anfing Violine zu spielen.

Nissl gibt nicht zu, dass Veränderungen der Nervenzellen durch Ueberanstrengung bewiesen seien. Die Versuche, die zum Zweck dieses Beweises gemacht wurden, wie z. B. das Aufhängen von Ratten am Schwanz, stellen nicht eine Ueberanstrengung, sondern eine Malträtierung dar.

Laudenheimer führt zur Unterstützung der Edingerschen Theorie den Fall einer Dame an, die als junges Mädchen den Ellbogen brach und 10 Jahre später beim Reitenlernen eine Neuritis der Arme erfuhr, sowie den Fall einer Maschinenschreiberin, deren Tabes an den Armen begann.

Im Schlusswort erwidert Edinger auf die einzelnen Einwände, dass ein Ersatz der geschädigten Nervensubstanz auch bei vollkommener Schonung deshalb nicht stattfindet, weil im Nervensystem des Erwachsenen keine Kernteilung mehr statthat, dass die Uebungstherapie deshalb nichts gegen seine Theorie beweist, weil sie keine wirkliche Anstrengung darstellt, und dass das Fortschreiten von Paralyse und Tabes dadurch zu erklären ist, dass der Kranke von seinem Nervensystem immer noch so viel verlangt als früher. Seine (Edingers) Hypothese gibt eine Erklärung für jedes einzelne Symptom; das leistet keine andere Hypothese.

Die Ausführungen von **Kohnstamm** und **Quensel**-Königstein über den **sensiblen Kern des ersten Kopfmetamers** eignen sich nicht zum Referat.

S. Auerbach-Frankfurt a. M. schildert **die operative Epilepsiebehandlung** an 6 Fällen, die seit 8—25 Monaten geheilt, bezw. gebessert sind. In einem Fall trat ein Rezidiv ein, als der gebildete osteoplastische Schädellappen wieder verknöchert war. Besonders bemerkenswert ist der Fall eines Knaben, der im Alter von ½ Jahr etwa 20 heftige Anfälle pro Nacht erlitt, beinahe verblödet in die Behandlung trat und jetzt in der Schule ganz ordentlich vorwärts kommt.

Redner verbreitet sich dann über Kochers Theorie, welche die Dauertrepanation als eine Ventilbildung zum Ausgleich von Druckschwankungen im Schädelinnern ansieht, er schildert Friedrichs Operationsmethode durch Kraniektomie und Exzision eines Stückes der Dura und geht des näheren auf die Ansicht ein, wonach die Epilepsie keine konstitutionelle Neurose ist, sondern auf entzündliche Vorgänge am Gehirn in frühen Tagen zu [illegible] werden. [illegible] der operierten Fälle [illegible] dauernd [illegible] geblieben.

Windscheid-Leipzig stellt für die Anerkennung einer trau**matischen Reflexepilepsie** drei Bedingungen auf:

1. Der Kranke muss nachweisbar vor dem Unfall frei gewesen sein (sehr schwer zu beweisen);
2. der erste Anfall darf nicht allzu spät nach dem angeschuldigten Unfall aufgetreten sein (höchstens 5 Jahre später);
3. nach Exzision der Narbe müssen die Anfälle aufhören; [illegible] zu bedenken ist, dass Epilepsie auch von selbst aufhört.

Unter 72 eigenen Fällen, die auf ein Trauma zurückgeführt wurden, kann er so nur 4 als traumatische Reflexepilepsie [illegible].

Besonders bemerkenswert ist ein Fall, wo nach [illegible] des Endgliedes an einem Finger der linken Hand die Anfälle von diesem Arm ausgehend zu allgemeinen Krämpfen führten. Nach Exzision der Narbe blieben die Anfälle 11 Monate weg, dann traten sie wieder auf und führten schliesslich zum Tod; die Autopsie ergab ein [illegible] des rechten Stirnhirns.

Windscheid glaubt, dass hier 2 Arten von Anfällen [illegible], die ersten reflektorisch, die späteren durch den Tumor bedingt.

van den Velden-Düsseldorf hat an 47 Epileptikern Ver**suche über Chlor- und Bromstoffwechsel** gemacht. [illegible] medikation hauptsächlich durch Entchlorung wirke, so [illegible] kochsalzarme Kost ersetzt werden.

Gerhardt-Basel beschreibt vier Fälle von **Meningitis ser** deren interessante Einzelheiten genauer veröffentlicht werden [illegible] einem zur Sektion gelangten Fall hatten intravenöse [illegible] tionen dreimal hintereinander den Zustand ausserordentlich gebessert, dann versagten sie.

3. Sitzung.

Diese Sitzung war vorwiegend den anatomisch-histologischen Vorträgen gewidmet. Die Mitteilungen von

Oppenheim-Freiburg: **Ueber protoplasmatische Gliast turen,**

Förster-Leipzig: Ueber einen unter dem Bild der progressiven Paralyse verlaufenen Fall von **Geschwulstbildung im vorde Balken,**

Vogt-Frankfurt: Ueber 30 Fälle von **tuberöser Sklerose,**

Bartels-Strassburg: **Ueber Augenhintergrundsveränderun** müssen in den ausführlichen Veröffentlichungen nachgelesen werden.

Der letztgenannte Redner gibt an, dass Fälle von reiner H[illegible]erkrankung vorkommen, bei welchen eine Stauungspapille [illegible] die von der zerebralen nicht zu unterscheiden ist.

v. Niessl-Leipzig hat Untersuchungen über die Lokalisation der **motorischen Aphasie** gemacht, die nach Pierre Maries aufsehenerregender Behauptung nicht in der dritten linken Stirnwindung lokalisiert sein soll. Die zentralen Ausbreitungen des Hirnschenkels treffen zusammen mit dem Feld, bei dessen Zerstörung motorische Aphasie eintritt, d. h. mit der Fussschleife.

Schreiber und **Weyler**-Heidelberg haben durch Ein[illegible] von Scharlachöl ins Auge **Mitosen an den Ganglienzellen der Netzh** erzeugt.

Dreyfuss-Heidelberg hat versucht, die Personen mit ner**vöser Dyspepsie** in verschiedene Gruppen zu teilen, um so zur Erkenntnis einer Krankheit zu fördern, von der noch nicht feststeht, ob die Magenerscheinungen oder die nervösen Störungen das Primäre sind. Er unterscheidet:

1. Personen mit erworbener Neurasthenie, wo die dyspeptischen Erscheinungen die ursprünglich auslösenden [illegible] überwuchern,
2. Personen, deren Erkrankung auf organisch-nervöser Grundlage beruht,
3. Personen von psychopathischer Veranlagung.

Therapeutisch will Dreyfuss [illegible] durch [illegible] wirken, der Magen soll weder mechanisch noch [illegible] behandelt werden.

v. Monakow-Zürich hat gemeinsam mit [illegible] Untersuchungen auf Grund experimenteller Eingriffe am **Mittelhi neugeborener Tiere** gemacht, insbesondere durch künstliche Degeneration des roten Kerns. Hierbei ergab sich, dass nach partieller Durchtrennung von Bahnen am neugeborenen Tier eine partielle Degeneration von Kernen zu erzielen ist.

Pfersdorff-Strassburg hat sich bemüht, **differentialdiagnost sche Merkmale auf dem Gebiet der Sprachstörung** zwischen Dementia praecox und Manie anzuführen. Während bei den Manischen sinnlose Verbindungen und Reihen alternieren, hat er den Wechsel von sinnlosen Verbindungen in fragendem und antwortendem Ton, sinnlosen Reihen sowie die Mischung von zwei sinnlosen Reihen untereinander nur bei Katatonie gefunden.

Quensel-Königstein nimmt absolute **Worttaubheit** nur dann an, wenn Wortsinnverständnis und Wortlautverständnis verloren sind; die meisten Fälle sind in beiden Richtungen partiell.

Quensel will alle durch peripher gelegene Herde bedingten Fälle als perzeptive Worttaubheit, die durch zentrale Herde bedingten als assoziative Worttaubheit bezeichnen.

Gierlich-Wiesbaden beschreibt einen **Sarkomfall,** bei dem das ganze Kleinhirn operativ freigelegt wurde und einen 4 Wochen lang beobachteten **Tumor des Kleinhirnbrückenwinkels,** wobei durch Hydrozephalus der N. opticus und olfactorius zur Degeneration gebracht wurden.

Als Thema für die nächstjährige Versammlung wird die **Differentialdiagnose der Lues cerebri** bestimmt, nicht; worüber **Knoblauch**-Frankfurt referieren soll. Zu Geschäftsführern werden **Laqueur**-Frankfurt und **Nissl**-Heidelberg bestimmt. Gustav Feldmann-Stuttgart.

Altonaer Aerztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 25. März 1908.

Vorsitzender: Herr Henop.
Schriftführer: Herr Felgner.

Herr **Hueter** demonstriert:

1. **Aneurysma der Aorta, mit besonderer Beteiligung der Wirbelsäule.**

Das vorgelegte Präparat stammt von einem 54 jährigen Mann, welcher im Jahre 1881 Lues akquiriert hatte, 1892 durch Fall von einem Neubau sich eine Verletzung der Wirbelsäule zuzog, welche Urinverhaltung und Gehstörungen zur Folge hatte. 1898 wegen Tabes in Krankenhausbehandlung (Schmerzen im Kreuz, in den Beinen, Unvermögen zu gehen, Blasenbeschwerden). 1907 Wiederaufnahme in das Krankenhaus. Jetzt ergab die klinische Untersuchung schlaffe Lähmung beider Beine, geringe Ataxie beider Arme, Fehlen der Reflexe, Incontinentia alvi und urinae. Bei Bewegungen im Bett traten heftige Schmerzen unter dem Rippenbogen auf.

Die Autopsie ergab graue Degeneration der Hinterstränge, Zystitis, prävesikularen Abszess, Pyelonephritis, eitrige Peritonitis, Aneurysma am Arcus aortae, schliesslich das vorgelegte Präparat.

Von der schwer sklerotisch veränderten Aorta abdominalis führt ein nahezu markstückgrosses, mit glatten Rändern versehenes Loch in einen gut kindskopfgrossen aneurysmatischen Sack, der mit der Wirbelsäule verwachsen, beiderseits neben ihr zwei gleich grosse Rezessus von je Faustgrösse bildet. Der Aneurysmasack ist zum grössten Teil mit alter Thrombusmasse angefüllt. Die Wirbelsäule lässt eine kyphotische Knickung in der Höhe des Dornfortsatzes des 12. Brustwirbels erkennen. An der längsdurchsägten Wirbelsäule sieht man Arrosionen an der Vorderfläche der in das Aneurysma hineinbezogenen Wirbelkörper des 10. und 11. Brustwirbels und des 1. Lendenwirbels. Die den 12. Brustwirbel begrenzenden Bandscheiben sind an der Vorderfläche der Wirbelsäule über einander geschoben. Sie umfassen einen keilförmig gestalteten Raum, welcher an Stelle des früheren Wirbelkörpers mit Thrombenmasse angefüllt ist und mit dem Aneurysmasack kommuniziert. Von der Knochensubstanz des Wirbelkörpers sind nur geringe Reste am hinteren Umfang desselben übrig geblieben. Auch die Substanz der Bandscheiben ist zum Teil hämorrhagisch infiltriert. Das Periost, welches der hinteren Fläche des 12. Wirbelkörpers im Wirbelkanal entspricht, ist durch Hämorrhagie abgelöst. Der aneurysmatische Sack hat sich ferner in die Muskulatur links seitlich von der Wirbelsäule ausgedehnt, hier sind die Muskeln an umschriebener Stelle mit Thrombusmassen infiltriert, die Infiltration reicht fast bis an das Subkutangewebe heran.

Eine derartige Läsion der Wirbelsäule bei Aneurysma der Aorta ist durchaus ungewöhnlich. Vermutlich ist der Fall durch die Annahme zu erklären, dass bei der vor vielen Jahren erfolgten Verletzung der Wirbelsäule eine Fraktur des 12. Brustwirbels und zugleich an entsprechender Stelle ein Riss in der Wand der Aorta eintrat. In klinischer Beziehung erscheint der Fall auch dadurch bemerkenswert, dass durch den Befund der Kyphose und der Infiltration der Muskulatur Tuberkulose der Wirbelsäule mit Abszess vorgetäuscht werden konnte.

2. Ein durch Operation gewonnenes Präparat von **Metritis chronica.**

Es stammt von einer bisher stets gesund gewsenen 47 jährigen Frau, welche während der letzten Monate an starken Schmerzen im Bauch und intensiven Blutungen aus den Genitalien gelitten hatte. Die Untersuchung ergab einen sehr stark vergrösserten, druckempfindlichen Uterus. Die klinische Diagnose schwankte zwischen Uterus myomatosus und malignem Tumor.

Der Uterus ist über kindskopfgross, die Portio verstrichen, der Zervikalkanal sehr weit, die Uteruswand stark verdickt, das Gewebe sehr weich, feucht, rötlichgrau, an Sarkomgewebe erinnernd, die Schleimhaut glatt, fleckig gerötet und mit Hämorrhagien durchsetzt. Die mikroskopische Untersuchung stellte fest, dass das Gewebe des Uterus durchweg in Granulationsgewebe verwandelt ist. Die Muskelfasern sind durch Oedem und zellige Infiltrationen auseinander gedrängt, stellenweise fehlen sie ganz. Von dem perivaskulären und interstitiellen Bindegewebes ist nichts zu sehen. Die Wandung der Arterien ist häufig verklebt. Polynukleäre Leukozyten fehlen durchaus. Die Zellen sind Lymphozyten, vielgestaltige Granulationszellen (Polyblasten), zahlreiche Plasmazellen, besonders auch im Gebiet der Schleimhaut gelegen, spärliche Mastzellen. Bemerkenswert erscheint besonders, dass das präexistierende Bindegewebe des Uterus völlig zugrunde gegangen ist. Eine Neubildung von Bindegewebe würde also in dem vorliegenden Fall nicht durch Hyperplasie des präexistierenden Bindegewebes entstehen, sondern von dem Granulationsgewebe als Vorstufe ausgehen. In ätiologischer Beziehung liegt der Fall völlig dunkel. Die gewöhnlich für die Entstehung der chronischen Metritis angeführten ätiologischen Faktoren: Lues, gonorrhoische, puerperale oder sonstige Infektionen, vorausgegangene Schwangerschaft, Lageanomalie des Uterus, kommen für den vorliegenden Fall nicht in Betracht.

Herr **Mölling: Ueber Retinitis circinata.**

Unter gleichzeitiger Vorstellung eines ausserordentlich typischen Falles geht Vortragender näher ein auf die Frage der Netzhautblutungen und ihrer ätiologischen Bedeutung für das Zustandekommen der Hintergrundsveränderungen bei der Retinitis circinata.

Herr **Pilsky** demonstriert zwei **Uterusmyome,** die er durch Laparotomie gewonnen hat.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XX. Sitzung vom 14. März 1908.

Vorsitzender: Herr Hecker.

Herr **Rostoski: Demonstrationen.**

a) **Patient mit gleichzeitiger Lähmung des Musculus deltoides und Serratus anticus maior rechts bei erhaltener Abduktion des Armes.**

Der 48 Jahre alte Arbeiter fiel von einem 6½ m hohen Brückenbogen auf Rücken und Schultern, während die rechte Hand einen Kübel mit Zement hielt. Darauf entwickelte sich eine Lähmung des rechten Serratus anticus maior mit Unfähigkeit den Arm über die Horizontale zu erheben, flügelartigem Abstehen der Skapula und allen sonstigen bekannten klinischen Erscheinungen. Auch eine vorübergehende Schwäche und Atrophie im Infraspinatus stellte sich ein. Zugleich mit dem Auftreten der Serratuslähmung war eine Atrophie der hinteren Partie des rechten Deltoides zu bemerken. 14 Tage später waren auch das seitliche und vordere Bündel des Deltoides vollkommen atrophisch und gelähmt. Eine Subluxatio humeri blieb aus. In der gelähmten Muskulatur war komplette Entartungsreaktion zu konstatieren mit der Eigentümlichkeit, dass in der vorderen Partie des Deltoides zunächst vorübergehend partielle Entartungsreaktion mit indirekter Zuckungsträgheit auftrat. — Es waren also bei dem Patienten beide Muskeln, welche zur Erhebung des Armes dienen, gelähmt. Gleichwohl konnte der Patient den Arm je länger, je besser erheben — zuletzt sogar 30° über die Horizontale hinaus. Dabei beugte er den Rumpf etwas nach links, wie jemand, der eine schwere Last vom Boden erhebt. Die Erhebung des Armes war dem Patienten durch vikariierendes Eintreten des Pectoralis maior und der mittleren Partie des Trapezius, welche beide hypertrophierten, vielleicht auch des Supra- und Infraspinatus möglich. Fälle von isolierter Lähmung des Serratus und des Deltoides mit vikariierendem Eintreten anderer Muskeln sind beschrieben worden. Der vorgestellte Patient mit gleichzeitiger Lähmung beider Muskeln bildet eine Ergänzung hiezu.

b) 2 Patienten mit **arthrogener** (sogen. reflektorischer) **Muskelatrophie.**

Der 1. Patient, ein 53 jähriger Möbelpolierer, hat schon mehrmals an akutem Gelenkrheumatismus gelitten. 14 Tage vor seiner Aufnahme ins Krankenhaus erkrankte er von neuem mit einer Affektion des rechten Kniegelenkes und beider Schultergelenke. In den Schultergelenken blieb auch nach Abheilen der akuten Erscheinungen Knirschen ohne Immobilisation des Gelenkes zurück. Innerhalb von 10 Tagen entwickelte sich nun unter den Augen des Beobachters eine ausserordentlich starke Atrophie des Infraspinatus und des hinteren Bündels des Deltoides. Bei der Palpation glaubte man, unter der Haut direkt den Knochen zu fühlen. Gleichwohl trat keine Entartungsreaktion, sondern nur eine mässige Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit auf. — Im 2. Fall (59 jähriger Arbeiter) bestand schon längere Zeit eine Erkrankung des rechten Schultergelenkes, die sich an ein Trauma angeschlossen haben sollte. Objektiv fand man die Bewegungen in voller Ausdehnung möglich, konstatierte aber Knirschen, daneben eine ausgesprochene Atrophie im Supra- und Infraspinatus mit normaler elektrischer Erregbarkeit. Vortr. weist auf die relative Seltenheit in der Auswahl der von der Atrophie befallenen Muskeln hin und geht dann auf die jüngst publizierte Arbeit von Sudek ein, nach der die arthrogenen Muskelatrophien mit dem von Sudek entdeckten im Röntgenbilde sichtbaren Knochenatrophien und den bisweilen beobachteten Hauterscheinungen auf eine Stufe zu stellen sind. Wie die demonstrierten Röntgenplatten beweisen, sind jedoch in den gezeigten Fällen keine Knochenatrophien aufgetreten. Dann geht Vortr. noch auf die Theorie derartiger Atrophien ein und betont, dass ihre Entstehung unmöglich durch Inaktivität zu erklären sei. Die plausibelste Theorie sei zur Zeit die, welche annehme, dass von der erkrankten Gelenkkapsel ein Reiz auf das Rückenmark übertragen werde, der dann wieder auf die trophischen Zentren für den Muskel überspringe. Schliesslich wird die Differentialdiagnose gegen Neuritis erörtert.

Diskussion. Herr A. Schanz: Der 1. Fall ist wichtig für die Frage der Muskeltransplantation. Sch. hat die hier spontan eingetretenen Muskeln systematisch bei Lähmungen am Schultergürtel übergepflanzt. Betreffs der anderen Fälle ist besonders die Quadrizepslähmung nach Knieverletzungen praktisch und therapeutisch wichtig.

Herr H. Haenel: Mit einer reflektorischen Erklärung ist nicht viel geholfen; wenn aus den gesamten Schultermuskeln nur der Supra- und Infraspinatus, wie in den beiden letzten Fällen, von der Atrophie herausgelesen werden, so deutet das darauf hin, dass doch wohl auch örtliche, neuritisähnliche Prozesse mit anzuschuldigen sind, die hier durch Uebergreifen des polyarthritischen Prozesses auf die Nachbarschaft den N. suprascapularis geschädigt haben.

Herr Rostoski glaubt nicht, dass eine richtige Neuritis mit im Spiele sein kann, wegen des raschen Eintretens der Atrophie, des Fehlens von Schmerzen und der Entartungsreaktion.

Herr H. Haenel: Beim Kniegelenke liegen die Verhältnisse insofern anders, als der Quadrizeps der einzige dort in Betracht kommende Muskel ist, der durch eine Kniegelenksaffektion sofort in toto ausgeschaltet wird. Drei einzelne Schultermuskeln bei Erhaltung der übrigen können aber nicht wohl „reflektorisch“ gelähmt werden.

Herr Werther: Die gonorrhoischen Arthritiden, die in dem Rufe stehen, besonders leicht Atrophien zu machen, weisen auf toxische Ursachen dieser Prozesse hin.

Herr A. Schanz: Ueber Krüppelfürsorge.

In der letzten Zeit ist in den Tagesblättern vielfach von der Notwendigkeit einer Krüppelfürsorge die Rede gewesen, ohne dass genaueres mitgeteilt worden sei über die Ziele und Wege, welche diese Fürsorge sich zu setzen und zu verfolgen habe. Da es sich hier um eine für die Aerzte wichtige Frage handelt, möchte ich zu diesem Thema an dieser Stelle sprechen.

Dass es Krüppel und Krüppelnot in ausserordentlich grosser Masse in der Welt gibt, das lehrt uns in sehr vielen ausserdeutschen Ländern ein Blick auf die Strasse. Dort sieht man überall, wo Strassenbettel existiert, unter den Bettlern eine grosse Zahl von Krüppeln. In Deutschland, wo der Strassenbettel unterdrückt ist, ist die Feststellung des Vorhandenseins von Krüppelelend nicht so leicht zu machen. Grosse Verdienste hat sich nach dieser Richtung der Zentralverein für Jugendfürsorge erworben, indem er auf Veranlassung unseres Kollegen Biesalski im Jahre 1906 eine statistische Erhebung über das Vorhandensein jugendlicher Krüppel im Deutschen Reiche veranstaltete. Auf Grund dieser Statistik berechnet sich die Zahl der jugendlichen — d. h. der nicht über 14 Jahre alten — Krüppel in Deutschland auf 80 000. Dafür, dass auch bei uns in Deutschland Krüppeltum zu wirtschaftlichem Elend führt, haben wir ebenfalls zahlenmässige Grundlagen, die wir dem Kollegen Rosenfeld in Nürnberg verdanken. Er hat berechnet, dass das deutsche Volk an seinem Nationalvermögen einen jährlichen Verlust von 200 Millionen Mark erleidet aus den wirtschaftlichen Schäden, welche im Gefolge von Krüppeltum auftreten.

Die hier angeführten Zahlen beweisen, dass es sich bei der Krüppelfürsorge um eine Frage von weittragender Bedeutung für das öffentliche Wohl handelt.

Wenn man sich nun die Aufgabe, Krüppelfürsorge zu treiben, stellen will, so muss man sich zuerst klar machen, worin die Krüppelnot besteht.

Das erste, worunter der Krüppel leidet, ist unzweifelhaft der körperliche Defekt, welcher sein Krüppeltum verschuldet. Diese Defekte sind ausserordentlich wechselnd. Ein paar markante Erscheinungen an denselben, die für uns hier Wichtigkeit haben, sind folgende: Es handelt sich sehr selten um reine Defekte, d. h. um Verluste oder Veränderungen, mit denen nicht sonstige körperliche Leiden verbunden sind. Folge davon ist, dass die Krüppel, auch wenn ihr Krüppeltum nicht zu beseitigen ist, fast immer ärztlicher Hilfe bedürftig sind. Ein zweites wichtiges Moment ist, dass dieselbe Körperveränderung, welche, im hohen Masse entwickelt, volles Krüppeltum mit allen seinen Folgen hervorruft, in niederen Graden sehr oft für quoad Krüppeltum völlig irrelevant erscheint. Durch diese Erscheinung wird die Wichtigkeit ärztlicher Hilfe für die Krüppel auch in den Fällen markiert, wo eine volle Heilung nicht möglich ist.

Die zweite Form, in welcher das Krüppelelend sich geltend macht, ist auch leicht zu erkennen. Es ist das wirtschaftliche Elend. Dass Menschen, welche nicht im vollen Besitz ihres Körpers sind, bei dem Eintritt in den Kampf ums Dasein ungünstiger gestellt sind als ihre normalen Konkurrenten, ist leicht verständlich. Die Beeinträchtigung, welche die Krüppel in dieser Beziehung erfahren, kommt aber nicht nur direkt von der minderen Leistungsfähigkeit ihres Körpers. Studien über die Erwerbsfähigkeit von Krüppeln haben gezeigt, dass vielfach auch Krüppel deswegen der wirtschaftlichen Verelendung verfallen sind, weil es ihnen nicht möglich gewesen ist, Berufe zu finden, für die ihre körperlichen und geistigen Fähigkeiten sie geeignet machen.

Recht wenig bekannt ist eine dritte Erscheinungsform des Krüppelleidens. Ich habe hier die seelischen Leiden im Auge, welche Krüppeltum für seine Träger [illegible] bringt und welche vor allen Dingen [illegible] Krüppel am schwersten treffen, die an ihrem Krüppeltum [illegible] geborenen Krüppel und die [illegible] Jugend zum Krüppel gewordenen. Ausserordentlich frühzeitig erwacht im Krüppel [illegible] das Bewusstsein, ein Stiefkind der Natur und [illegible] Menschen [illegible] dientermassen benachteiligt zu sein. Dieses Bewusstsein [illegible] dem Krüppelkinde nicht nur seine Jugend, sondern [illegible] ganzes Leben. Die seelischen Insulte, welche [illegible] haben schwerwiegenden Einfluss auf [illegible] Charakter [illegible] Krüppels. Es ist gar kein Zweifel, dass im Charakter der Krüppel [illegible] Züge auftreten, die durchaus nicht [illegible] der Allgemeinheit der Bevölkerung [illegible] tal, dass man auf dem Theater den [illegible] lässt, dass das Volk den Teufel hinken lässt. Es [illegible] man unter den Leuten, die nicht ganz [illegible] man auch unter den Verbrechern [illegible] findet. Das erklärt sich [illegible] die Krüppel ob ihres Krüppeltums [illegible] auf ihre Weise schadlos halten.

Wenn man nun Krüppelhilfe [illegible] diese auf die drei genannten Erscheinungsformen des Krüppelelendes richten. Zuerst brauchen wir spezifische ärztliche Hilfe. Zu ihrer Leistung [illegible] orthopädische Kliniken [illegible] Erfolgsmöglichkeiten dieser [illegible] nicht auszuführen. Zur Bekämpfung des wirtschaftlichen Elends der Krüppel [illegible] wir für Krüppel geeignete Berufe aufsuchen, sie für diese Berufe vorbereiten und diesen Berufen zuführen. Geschehen kann das in Schulen, welche erstens eine gute allgemeine Schulbildung [illegible] Krüppel [illegible] ausnahmslos besonders [illegible] die spezielle Berufsbildung [illegible] Schulen gegangenen Krüppel müssen dann [illegible] geleitet werden.

Die seelischen Insulte werden [illegible] den Krüppelkindern [illegible] schehen, dass man diese Kinder aus [illegible] Bevölkerung herausnimmt [illegible] einander erzieht. Die Kinder [illegible] Kinder untereinander.

Dass man diese Ziele [illegible] Krüppelfürsorge sich stecken [illegible] ist an verschiedenen Stellen [illegible] Zwei Anstalten sind besonders [illegible] dänische in Kopenhagen und die bayerische in München [illegible] Anstalten wird [illegible] jeder der genannten [illegible] Deutschland ausserhalb Bayerns [illegible] Krüppelanstalten haben sich [illegible] die Folge davon ist, dass sich [illegible] entwicklungsfähig gezeigt haben.

Aufgabe der Krüppelfürsorge [illegible] Anstalten [illegible] dem Kopenhagener und Münchener Muster [illegible] natürlich womöglich unter [illegible] Es stellt sich hier eine schöne Aufgabe [illegible] erfordert, bei der aber [illegible] die deutschen Aerzte [illegible]

Herr Gustav Zimmermann: Die Akkommodation im Ohr.

Vortr. referiert zunächst kurz über neuere Versuche, die angestellt wurden, um die Wirkungen der beiden Muskeln im Mittelohr zu erklären. Sie fussen [illegible], dass die Schallzuführung zum inneren Ohr durch die Muskeln [illegible] entweder verbessert oder vermindert oder in bestimmter Richtung modifiziert sein solle. Schon durch die Widersprüche unter sich führten sie auf den Gedanken, dass die [illegible] Voraussetzung, die Gehörknöchelchen dienten der Schallleitung, unrichtig sei.

Es wird dargetan, dass bei der [illegible] Schallzuführung die Gehörknöchelchen sich [illegible] Umgebung, sondern nur gleichzeitig [illegible] und dass darum dabei auch keine [illegible] würden, von denen man Schall[illegible] könnte. Der Schall werde [illegible] durch [illegible] des kompakten Knochens der in [illegible] Basilarfasern vermittelt und der [illegible] stärkere oder isoliert den [illegible] Muskelkontraktionen [illegible] Einwärtsrücken habe eine Schall[illegible] empfindung im Gefolge. Es wird das auf Grund hydrostatischer Gesetze zweifellos festgestellt und an der Hand von Experimenten und Selbstbeobachtungen bewiesen.

Vortr. zieht daraus die Nutzanwendung für die Physiologie, dass die reflektorische Verschiebung der Kette eine Druckerhöhung in der Kette auslöse, die in drei Richtungen bedeutsam sei: einmal um die schädlichen Wirkungen allzustarken Schalls zu vermeiden, zweitens um die grösseren Amplituden der auf tiefe Töne resonierenden Fasern zu kompensieren und drittens um gegenüber komplizierteren Schallbildern eine bessere Differenzierung der Einzelkomponenten zu ermöglichen. Gerade in letzerer Beziehung sei der Name Akkommodation mit Vorteil zu verwenden.

Zum Schluss wird noch kurz darauf verwiesen, dass diese physiologischen Ableitungen ihre Bestätigung in dem fänden, was die klinischen Beobachtungen bisher ergeben hätten.

(Der Vortrag erscheint in erweiterter Form im Archiv f. Anat. und Physiologie, 1908.)

Aerztlicher Bezirksverein Erlangen.

(Bericht des Vereins.)

164. Sitzung vom 29. Januar 1908.

Herr **Jamin** demonstriert eine grössere Anzahl von Kindern mit positivem Ausfall der **Konjunktival- und der Pirquetschen Hautreaktion.**

Diskussion: Herr Penzoldt fügt seine eigenen klinischen Erfahrungen mit dieser Methode an.

Herr **Graser: Ueber die Chirurgie der Hirntumoren** (mit Demonstrationen).

Diskussion: Herren Menge, Penzoldt.

165. Sitzung vom 26. Februar 1908.

Herr **Nagel: Praxis des Stillens und dessen Einfluss auf die Entwicklung des Kindes.** (Erschien bereits in No. 20 dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herren Hauser, Penzoldt, Jamin.

Herr **Hauser: Ueber die krebsige Entartung des chronischen Magengeschwürs.**

Neben kurzen Bemerkungen über die klinischen Gesichtspunkte bespricht Vortr. eingehend an der Hand mikroskopischer und epidiaskopischer Projektionen die pathologisch-anatomische Diagnose, die mit Sicherheit nur bis zu einem gewissen Zeitpunkt durch die mikroskopische Untersuchung gestellt werden kann. Besonders wird darauf hingewiesen, dass die Differentialdiagnose gegenüber dem sekundär ulzerierten Karzinom nur dann möglich ist, wenn erst ein Teil des Geschwürsgrundes krebsig entartet erscheint, während in späteren Stadien der ganze ulzerierte Bezirk Krebselemente erkennen lässt und so meist eine sichere Entscheidung unmöglich ist.

Vortr. berichtet unter Demonstration der diesbezüglichen mikroskopischen Präparate über einen solch absolut eindeutigen Fall, der in einer Dissertation durch med. Prakt. Herold bearbeitet wird.

Diskussion: Herr Penzoldt gibt die krankengeschichtliche Notiz zu diesem Fall. Herr Denker.

166. Sitzung vom 13. Mai 1908.

Herr **Königer: Ueber die klinische Diagnose des einseitigen Zwerchfellhochstandes (der sogen. Eventratio diaphragmatica).** Mit Demonstration einer Kranken.

Unter den lediglich auf Grund des Röntgenbildes diagnostizierten und unter dem alten, aber unschönen Namen „Eventratio diaphragmatica“ publizierten Fällen von einseitigem Zwerchfellhochstand ist bisher kein Fall durch die Autopsie bestätigt, ein Fall dagegen als Hernie aufgeklärt. Der Vortr. bezweifelt die Stichhaltigkeit der für die klinische Diagnose der Eventratio diaphragmatica angeführten Momente des radiologischen Befundes und empfiehlt für die klinische Unterscheidung der Zwerchfellhernie vom Zwerchfellhochstand mehr die Entwicklung und die sonstigen klinischen Symptome des Leidens in den Vordergrund zu stellen, welche in dem vom Vortr. beobachteten und demonstrierten Falle zur Diagnose einer Hernie führten.

(Der Vortrag soll ausführlicher in dieser Wochenschrift mitgeteilt werden.)

Diskussion: Herren Schittenhelm, Spuler, Jamin, Penzoldt.

Demonstrationen:

1. Herr **Jamin** bespricht die **Dexiokardie im Röntgenbild** unter Zugrundlegung einer eigenen Beobachtung bei angeborenem komplizierten Herzfehler.

2. Herr **Merkel** demonstriert das betr. anatomische Präparat (fast totalen Defekt der Vorhof- und Kammerscheidewand mit Fehlen des Pulmonalkonus und Atresie des Pulmonalstammes bei Offenbleiben des Ductus Botalli).

Herr **Merkel** demonstriert ferner eine Photographie des Bauchsitus sowie das Sektionspräparat eines **Falles von exzessiver Magenektasie,** *bedingt* durch Knickung des Duodenums infolge Verwachsung desselben mit der krebsig entarteten Gallenblase (Steine!). (Der Fall wird als Dissertation verwertet.)

Diskussion: Herr Penzoldt bespricht eingehend die praktisch hochwichtige Frage der akuten Magendehnung im allgemeinen, mit besonderer Berücksichtigung des vorliegenden Falles.

3. Herr **Schittenhelm: Ueber Fälle von Rückfluss des Pankreassaftes in den Magen.**

Ausgehend von den experimentellen Resultaten Boldireffs über den Befund einer tryptischen Verdauung im Magen seiner Versuchshunde an Stelle der peptischen hat Sch. eine Reihe von Kranken auf das Vorhandensein von tryptischem Ferment in ihrem Magensafte untersucht. Es haben sich dabei mehrere Fälle gefunden, welche zum Teil schon im nüchternen Magen, zum Teil nach dem Ewald-Boasschen Probefrühstück, einen alkalisch schwach sauer reagierenden Magensaft lieferten, welcher nur tryptische Verdauung, in einem Fall neben der tryptischen auch schwach peptischen Verdauung zu veranlassen imstande war. Der Magensaft wurde stets sofort nach der Ausheberung in dreierlei Proben untersucht, im ursprünglichen Zustand, bei Salzsäure- und bei Alkalizusatz. Dadurch dass bei dieser Versuchsanordnung unter völligem Fehlen des peptischen Fermentes nur Trypsin gefunden wurde, war es klar, dass es sich hier um Fälle handelte, wo eine Rückstauung von Pankreassaft im Sinne Boldireffs statthatte, welche zu einer Darmverdauung im Magen an Stelle der Pepsinverdauung führte. Es ist möglich, dass es sich hier um einen pathologischen Zustand handelt, doch können auch andere Erscheinungen gefunden werden; jedenfalls ist es wichtig zu erwähnen, dass in allen positiven Fällen dauernd Magenbeschwerden bestehen. Weitere Untersuchungen werden Aufschluss bringen.

Diskussion: HH. Penzoldt, Schittenhelm.

Geschäftliches.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 23. Juni 1908.

Vorsitzender: Herr Deneke.

Demonstration:

Herr **Trömner** demonstriert a) einen unter dem Namen „Penteapparat“ marktschreierisch angepriesenen Apparat zur **„Heilung und Verhütung des Stotterns“** und warnt vor dem damit getriebenen Unfug.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Nonne: Meine Erfahrungen über die Diagnose und operative Behandlung von Rückenmarkshauttumoren.**

Herr Trömner kann nur einen negativen Beitrag zu dem Thema liefern — eine nach Beriberi aufgetretene Erkrankung mit allen Symptomen einer Dorsalmyelitis, bei welcher sich autoptisch ein Tumor fand. Zur Differentialdiagnose stellt Tr. dann eine 56 jähr. Frau vor: Vor 5 Monaten rheumatoide Schulterschmerzen, dann allmählige Lähmung des linken Armes; Status: atrophische Lähmung der Schultermuskeln, am stärksten des Deltoideus, starke Parese aller übrigen Armbewegungen, rechtsseitige Hypästhesie für Schmerz- und Wärmeempfindung, dagegen Hyperästhesie links und rechts an Hals und Nacken bis zum Gebiet der 4. Zervikalwurzel. Also linksseitige Wurzel- und Halbseiten-(Brown-Séquard)-Läsion des Halsmarks, in der Höhe etwa der 3.—8. Wurzel. Da sich aber ausserdem doppelseitige reflektorische Pupillenstarre, geringer Romberg und Areflexie fand, muss die Diagnose nicht auf Tumor spinalis, sondern auf Meningitis cervicalis luetica mit Hinterstrangveränderungen gestellt werden. Die Anamnese bestätigte die Diagnose: Vor 13 Jahren Luesinfektion, vor 3 Jahren Okulomotoriusparese.

Herr Luce macht in different.-diagnostischer Beziehung auf die Peripachymeningitis tuberculosa und sarcomatosa aufmerksam. Er hat in einem Falle, wo bei einem ½ jährigen Kinde 8 tägiges Fieber bestanden hatte, dann Rückenmarkkompressionserscheinungen aufgetreten waren, einen tuberkulösen Prozess angenommen; bei der Operation zeigte sich ein Rundzellensarkom, das durch das 6., 7. und 8. Foramen intervertebrale nach der Dura gewuchert war. Umgekehrt fand sich bei einer 57 jähr. Frau, die kein Fieber, niemals tuberkulöse Erscheinungen gehabt hatte, erst an ein- dann an doppelseitigen Interkostalneuralgien gelitten, Empfindlichkeit des 3.—5. Dornfortsatzes, umkomplette Lähmung, schliesslich absolute Kompressionslähmung hatte, anstatt des angenommenen Tumors eine geschwulstartige, tuberkulöse Masse, ausgehend von 2 kariösen Wirbeln.

Herr Sick berichtet über die chirurgischen Erfahrungen: Von 22 Tumoren sind 3 geheilt, 1 gebessert, von 20 Spondylitisfällen 5, von 3 Frakturen mit Kompression 2. Die Operation gehört zu den technisch schwierigsten. Der rasche Abfluss des Liquor cerebrospinalis muss verhütet werden. Möglichst früh operieren, bevor Lähmungserscheinungen, Kräfteverfall und Dekubitus die Prognose noch mehr trüben.

Herr Sänger gibt eine Anzahl Krankengeschichten: 3 intradurale, 2 extradurale Tumoren, von denen der eine dadurch bemerkenswert ist, dass er völlig schmerzlos verlief, 4 vom Wirbel ausgehende Tumoren, die operativ angegriffen werden mussten, 3 Fälle von Meningitis serosa spinalis circumscripta, sogen. Arachnoidealzysten. Die operativen Erfolge waren meist schlecht. S. bespricht die Schwierigkeit der Höhenlokalisation, da einerseits die Schmerzen ausstrahlen, andererseits über dem Tumor der Liquor sich staut und Reizerscheinungen macht.

Herr Lenhartz ist überrascht über die schlechten Resultate, der von Sick und Sänger gegebenen Statistik. Er erinnert an einen Fall, der operativ in Angriff genommen wurde, wo aber eine abundante Blutung 2 mal den Chirurgen abhielt, die Operation auszuführen. Es wurden dann Atoxylinjektionen gemacht, und Pat. genas. Er warnt ferner vor zu frühem Operieren bei akuten postinfektiösen Rückenmarkserkrankungen. Er sah einen solchen Fall nach Typhus; kolossale Schmerzen und eine fortschreitende Atrophie in einem Bein legten den Gedanken einer Operation nahe. Eine Berliner Autorität riet zu, Lenhartz ab. Der Kranke genas.

Herr Böttiger berichtet über seine bisherigen Erfahrungen und erinnert zunächst an seine früheren Demonstrationen. Die erste betraf eine Karzinommetastase des 4. Brustwirbels, welche operiert wurde (F. Krause). Die zweite betraf einen in Lokalisation und Segmentdiagnose richtig erkannten subduralen extraspinalen Tumor, der von Krause operiert und geheilt wurde 1898 und 1900. Dazu kommen 2 weitere Fälle: Ein 36 jähr. Lehrer erkrankte März 1905 an einer mit Brown-Séquardschen Symptomen beginnenden, rapide zunehmenden Querschnittserkrankung. Lues wurde negiert. Diagnose: Tumor extraspinal subdural liegend, in Höhe des 4. Dorsalsegments. Die Operation (Dr. Schwertzel) bestätigte die Diagnose. Es fanden sich 3 erbsen- bis bohnengrosse Fibrome, die schmale Schichten gummöser Substanz enthielten. Es wurde Hg-Kur angeschlossen. Der Verlauf war sehr günstig. Es besteht nur noch eine leichte spastische Parese des rechten Beines. Pat. geht seinem Beruf wieder nach. Fall 4: 37 jähr. Fräulein, Oktober 1907. Beginn vor einem Jahr mit Wurzelneuralgien, nach ½ Jahre Schwere im rechten Bein, Analgesie im linken. Brown-Séquard, Druckempfindlichkeit des 4. und 5. Dornfortsatzes der Dorsalwirbelsäule; keine deutliche Deformität. Pat. war nie tuberkulös erkrankt gewesen. Operation (Dr. Schwertzel) in Höhe des 4. Wirbelkörpers, in dem sich eine kleine Karies fand, von der aus ein gut kirschengrosser Abszess extradural, gegen das Rückenmark von vorn drückend, ausgegangen war. Auskratzung. Streckverband. Die Kranke starb einen Monat später an Erschöpfung und Hypostasen. — Endlich gibt B. eine Krankengeschichte besonderer Eigenart. Die Dame erkrankte 1899 mit Wurzelneuralgien, war bis Ende 1900 total paraplegisch geworden, besserte sich spontan von 1903 an. 1904 in Halle Diagnose Tumor gestellt und Frage der Operation erörtert. B. fand noch 1906 das ausgeprägte Bild des Tumor spinalis. Seit 1907 geht die Kranke wieder ohne Stütze, jetzt bereits eine Stunde lang ohne Beschwerden. B. glaubt an eine Spontanheilung einer Karies oder eines meningealen Tumors. B. hebt besonders die heutige Leichtigkeit einer Segmentdiagnose, dagegen die Schwierigkeit der Tumordiagnose und seiner Differentialdagnose hervor. Herr Nonne betont Lenhartz gegenüber die günstigeren Zahlen seiner und Böttigers Statitstik gegenüber den von Sick und Sänger gebrachten, weiter zurückliegenden Zahlen. Offenbar haben Zufälligkeiten aller Art bei den ungünstigen Ausgängen mitgewirkt. N. warnt vor Atoxylbehandlung, die erstens die beste Zeit fortnähme und zweitens an sich nicht ungefährlich sei. Gerade auf die frühzeitige Operation kommt es an. Daher geniere man sich nicht, eine probatorische Laminektomie in suspekten oder unklaren Fällen machen zu lassen. Die Gefahren der Operation stehen in keinem Verhältnis zu der Sicherheit, mit der der Kranke sonst bei verfehlter Diagnose elend zu Grunde gehen muss. Je grösser die Zahl der Beobachtungen wird, desto komplizierter wird das Symptombild, das der Tumor machen kann. Die Fälle mit schmerzlosem Verlauf, diejenigen mit komplizierenden Kernsymptomen mit gleichzeitigem Vorkommen von intra- und extraduralen Tumoren oder von Kombination von Tumor mit Syphilis sind besonders lehrreich und geben schwer zu lösende Rätsel auf.

Werner.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Abteilung.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 26. Mai 1908.

Herr **Völcker: Erfahrungen in Zystoskopie und Nierenchirurgie.**

Diskussion: Herr Menge.

Herr **R. O. Neumann: Ueber protozoische Parasiten im Blut von Meeresfischen.**

Vortragender berichtet über die Ergebnisse seiner Untersuchungen über protozoische Blutparasiten bei Meeresfischen, die er im Frühjahr d. J. in der Zoologischen Station in Neapel angestellt hat. An Meeresfischen sind in systematischer Weise kaum noch Untersuchungen ausgeführt worden und es liegen nur einige Beobachtungen von französischer Seite über das Fischmaterial aus dem englischen Kanal vor. Aus anderen Meeresteilen und auch vom Golf von Neapel waren weder die Fischarten, welche Parasiten beherbergten, noch die Art der Parasiten selbst, noch das Mengenverhältnis der infizierten Fische bekannt. Das Material, welches Neumann untersuchen konnte, beläuft sich auf über 600 Fische mit 62 verschiedenen Spezies. Davon waren 120 Fische infiziert, welche 13 Spezies angehörten.

Aehnlich wie die französischen Forscher fand er bei den untersuchten Fischen Trypanosomen und Hämogregarinen, ausserdem konnte er bei 2 Spezies Spirochäten, die bisher bei Fischen noch unbekannt sind, nachweisen. Trypanoplasmen fanden sich nicht.

Die Parasiten verteilten sich in den verschiedenen Fischen folgendermassen.

		Untersuchte Fische	Infiziert
Gobius paganellus	Hämogregarinen	132	103
Solea lutea		12	2
Gobius minutus		46	2
Torpedo ocellaris		8	2
Scorpaena scrofa		3	1
Scorpaena ustulasa	Trypanosomen	17	1
Raja punctata		14	2
Raja oxyrhynchus		1	1
Trigla corax		4	1
Pelamys sarda	Spirochäten	3	1
Gadus minutus		8	1

Ein Exemplar von Gobius minutus enthielt bisher nicht beschriebene Teilungsformen, in denen sich 16 bis 62 merozoitenähnliche junge Parasiten entwickelt hatten. Dieselben Formen fanden sich auch in 2 unter 56 Exemplaren von Arnoglossus Grohmanni. Endlich wurden in einem von 32 jungen Haifischen (Scyllium canicula) sonderbare gametenähnliche grosse Parasiten, welche in ausgewachsenem Zustand das Blutkörperchen vollkommen ausfüllen und öfter das Chromatin getrennt vom Protoplasma zeigen, angetroffen. Ueber die Stellung der beiden letzten Parasitenarten im System konnten ganz sichere Angaben zurzeit noch nicht gemacht werden.

In allen den obengenannten Fischen sind Parasiten protozoischer Natur bisher noch nicht angetroffen worden. Nur in Raja punctata haben auch die französischen Forscher Trypanosomen und auch Hämogregarinen gefunden.

Zieht man die Tatsache in Betracht, dass unter 614 Fischen 120 infiziert waren, so scheint das Prozentverhältnis der Infizierten zu den Normalen recht bedeutend zu sein. Schaltet man aber die eine Art: Gobius paganellus, bei der allein unter 132 103 Parasiten enthielten, aus, so kommen auf 482 Fälle nur 17 infizierte = 3,5 Proz.

Interessant ist die Tatsache, dass alle infizierten Fische zu denen gehörten, welche am Grunde des Meeres sich aufhalten und auf dem Boden liegen, wie z. B. die Plattfische usw., mit Ausnahme von Pelamys sarda. Diese Lebensweise führt insofern eher zu der Infektion, als parasitenübertragende Zwischenwirte resp. Wirte leichter diesen Fischen beikommen können. Es gelang dem Vortragenden eine Reihe mit Blutegeln (Pontobdella muricata) behafteter Fische, so z. B. Torpedo ocellaris, Raja punctata und Raja oxyrhynchus, zu finden, welche z. T. mit Trypanosomen infiziert waren. Durch weitere Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass die Trypanosomen in Pontobdella muricata morphologische Veränderungen, die in manchen Stadien an Ruheformen von Gregarinen, dann wieder an Herpetomonasformen und Crithidiaformen erinnerten, durchmachen.

Diese wichtige Tatsache, welche bei Süsswasserfischen von Keysselitz an Trypanoplasma zuerst genauer studiert wurde, liess die schon früher vermutete Möglichkeit einer Uebertragung der Trypanosomen durch die Blutegel als sicher erscheinen. Die Bemühungen des Vortr., eine künstliche Infektion durch infizierte Pontobdella bei Rajapunctata zustande zu bringen, hatten Erfolg und es gelang nach dem Ansetzen von Egeln in ca. 10 Tagen im gesunden Fisch Trypanosomen nachzuweisen.

Der Vortrag wurde erläutert durch eine grosse Anzahl mikroskopischer und makroskopischer Demonstrationsobjekte und Bilder. Die Arbeit wird ausführlich an anderer Stelle erscheinen.

Diskussion: Herren Iggersheimer, Neumann.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. März 1908.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr **Brandt** demonstriert: 1. **Lupus erythematodes**, 17 Jahre bestehend.

2. **Ekzema tyloticum manum.**
3. **Lupus exfoliativus.**
4. **Ekzema barbae folliculare, Folliculitis barbae.**
5. **Sycosis tonsurans des Mons veneris parasitar.**
6. **Lues III.** und zwar **multiple Effloreszenzen.**

Herr **Wiesenthal: Ueber epidemische Genickstarre.**

Gelegentlich eines vom Redner behandelten Falles von echter epidemischer Genickstarre gibt er zunächst ein ausführliches Referat über diese Erkrankung, ihre Ausbreitung nach den statistischen Angaben besonders in den letzten Jahren bis zum Februar d. J., ihren Erreger, den Weichselbaumschen Meningokokkus. Nach kurzer Schilderung der pathologisch-anatomischen Verhältnisse nach der Darstellung Westenhöfers und Goepperts wird der typische Krankheitsverlauf beschrieben und die Möglichkeiten der Diagnose geschildert. Im Speziellen verweilt der Redner längere Zeit bei der Frage der differentiellen Diagnose, der Prophylaxe und der Behandlung. Bei dieser redet er der häufig zu wiederholenden Lumbalpunktion und der Serumtherapie das Wort.

In Bezug auf den von ihm mit Prof. Keller, Sanitätsrat Dr. Schreiber (Augenarzt) und Dr. Meier (Ohrenarzt) behandelten Fall erwähnt er besonders folgende, ihm als vornehmlich auffällig erscheinende Symptome: Margarete F., 6 Jahre alt, konstitutionell nicht erkrankt und ohne lymphatischen Habitus; Kind von in guten, besonders in sanitärer Beziehung besten Verhältnissen lebenden Eltern, erkrankt ohne jede Vorboten nach 3 tägigem Schulbesuch. Die sofortige Untersuchung ergibt: Temperatur 38,7°, freies Sensorium, Zunge etwas belegt; der ganze Rachen, soweit er sichtbar, sowie Gaumenmandeln ausserordentlich blass, wie die Schleimhäute schwer Anämischer. Magengegend etwas aufgetrieben, aber nicht empfindlich, Stuhlgang war tags vorher erfolgt. An Brust- und Bauchorganen nichts besonderes nachweisbar, dagegen auf der Haut, in der Mitte der Sterni, am unteren, seitlichen linken Rippenbogen und oberhalb der Symphyse vereinzelte, im ganzen vielleicht 7 unregelmässig angeordnete linsengrosse, wasserhelle Bläschen, die beim ersten Sehen den unzweifelhaften Eindruck von Varizellen machten. Nach 5 Stunden war das Fieber auf 40,1 gestiegen, die beobachteten Bläschen waren völlig verschwunden, ohne auch nur die geringsten Spuren zu hinterlassen. Nach weiteren 5 Stunden betrug das Fieber 40,2, fiel nach derselben Zeit auf 38,3, um nach nochmaligen 3 Stunden (2 Uhr nachts) die Höchsttemperatur von 40,8 zu erreichen. Puls betrug 160. Es war 24 stündiges unstillbares Erbrechen und heftiger Kopfschmerz eingetreten. Am 4. Tage zeigte sich eine ausserordentlich starke Starre der ganzen Wirbelsäule, die am nächsten Tage zurückging und sich nur auf Hals und oberen Rückenteil beschränkte. Die Haut- und Kniereflexe waren erhöht, Kernigsches Symptom war vorhanden. Das Kind nahm dauernd selbstgewählte Seitenlage ein, zunächst nur links. Am 5. Krankheitstage klagte es über heftige Schmerzen am linken Oberschenkel und als wir es herumdrehten, gewahrten wir varizellenartige Bläschen, wie am ersten Tage. Diesmal aber waren sie mehr in Gruppenform angeordnet, wie bei Herpes zoster; sie verschwanden auch nicht, vielmehr wurde der Inhalt der Bläschen trübe, das Unterhautzellgewebe entzündete sich in zum Teil über fünfmarkstückgrosser Umgebung, es bildeten sich Abszesse, die später gespalten werden mussten. In der zweiten Woche litt das Kind unter den verschiedensten Gesichts- und Hautneuralgien und unter furchtbaren, Tag und Nacht anhaltenden Jaktationen. Mit dem stereotypen Wort „rum“, das Patientin jedesmal ausrief, veranlasste sie ihre Umgebung, sie mehr als 20 mal in der Stunde auf die andere Seite zu legen. — Der erste Augenspiegelbefund fiel völlig negativ aus, dagegen zeigte sich auf dem linken und später auch auf dem rechten Ohr eine Otitis media, die gar keine subjektiven Erscheinungen gemacht hatte, die aber bei der von Dr. Meier sofort vorgenommenen Parazentese reichlich Pus absonderte. Im Blut, im Nasenschleim, im Halsabstrich wurde bakteriologisch zunächst nichts Typisches gefunden, im Ohreiter Streptokokken und plumpe, Gram-positive Diplokokken. Erst bei der dritten, durch Lumbalpunktion gewonnenen Zerebrospinalflüssigkeit, sowie bei der zweiten mikroskopischen Ohreiteruntersuchung wurden Meningokokken gefunden, von denen im hiesigen bakteriologischen Institut (Dr. Gundlach) Kulturen angelegt werden konnten, deren Identität durch Vergleiche mit Stammkulturen festgestellt ist. Vom weiteren Verlauf ist noch mitzuteilen, der für sporadische Fälle besonders typische Verlauf der Fieberexazerbationen und Remissionen, das Auftreten von Herzschwächeanfällen in der 3. und 4. Woche von kurzer Dauer und eines sehr schweren, sich über 24 Stunden hinziehenden Herzkollapses mit nicht mehr fühlbarem Puls, stark beschleunigtem Atmen, Zyanose des Gesichts in der 5. Woche, schwere Erscheinungen von seiten der Sehnerven und doch der schliesslich günstige Ausgang, wie er ebenfalls bei derartigen, sich über Monate hinziehenden Fällen nicht selten ist. Die objektiven Krankheitssymptome an Augen und Ohren bildeten sich zurück, sowie auch der in der Rekonvaleszenz (im 4. Monat) aufgetretene, sehr erschwerte, steife, etwas schleifende sogen. spastische Gang. Das Kind wurde völlig gesund.

Therapeutisch wurden gegen die Jaktationen mit Erfolg Chloralhydratklysmata (1:100) gegeben, gegen die Herzschwäche Digitalis abwechselnd mit Strophanthus, bei dem schweren Kollaps 14 Kampherspritzen, nach denen sich jedesmal die Herztätigkeit und der Puls hob. Von heissen Bädern sahen wir keine beruhigende Wirkung, wohl aber, wenn auch nur vorübergehend, von unseren 4 Lumbalpunktionen, bei denen 10 ccm — 2 Tropfen — 40 ccm — 20 ccm — Zerebrospinalflüssigkeit entnommen wurden. Eine Serumbehandlung ist nicht erfolgt, weil unser frühzeitiger Verdacht auf echte Genickstarre erst spät bakteriologisch festgestellt wurde.

Das Woher der Ansteckung ist in diesem Falle, wie oft bei den sporadisch auftretenden Fällen, völlig dunkel geblieben — auch nicht eine Spur hat sich verfolgen lassen. Dagegen ist wichtig und interessant, dass eine gleichaltrige Schulfreundin, Marie Louise v. H., die sich mit dem erkrankten Kinde noch tags zuvor geküsst hatte, völlig gesund geblieben ist. Ueberhaupt sind Ansteckungen von diesem Falle nicht vorgekommen, wie auch in den Mauern Magdeburgs und darüber hinaus dies der einzige Fall geblieben ist. Allerdings war die Absperrung des Kindes und seiner Umgebung eine derartige, dass z. B. der Vater des Kindes auf Anordnung des hiesigen Kreisarztes über 2 Monate vom Geschäfte ferngeblieben ist und dass Dritte mit der Familie überhaupt nicht in Berührung kamen. Zum Schluss redet der Vortragende einer Krankenhausbehandlung das Wort. Ganz abgesehen von den Schädigungen, die der betr. Arzt bei ängstlich besaiteten oder sagen wir ganz besonders vorsichtigen Familien in seiner Klientel erleidet, ist auch für die betr. Familie die Durchführung häuslicher Behandlung mit schwersten Opfern verknüpft. Dazu kommen noch allgemeine Rücksichten, die zunächst von den Beteiligten, wie auch vom Arzt nicht genügend beachtet werden: Die Mitbewohner eines solchen mit einem Genickstarrekranken belegten Hauses werden geschäftlich und auch im privaten Verkehr gemieden und können dadurch leicht Schädigungen erleiden.

Herr **P. Schreiber: Ueber Augenveränderungen bei epidemischer Genickstarre.**

M. H.! Der von Herrn Wiesenthal des genaueren beschriebene Fall von epidemischer Genickstarre bietet auch okulistisch manches Interessante: Ich wurde zu dem Falle hinzugezogen, als die Krankheit bereits diagnostiziert und polizeilich gemeldet war. Die Augenuntersuchung bei der ersten Konsultation am 29. IV. 07 ergab jedoch ein absolut negatives Resultat. Weder war eine Neuritis optica, noch gar eine metastatische Ophthalmie oder eine Augenmuskellähmung zu konstatieren. Die auffallend weiten Pupillen, welche bei den häufigen Schmerzanfällen maximal weit wurden, jedenfalls infolge von Sympathikusreizung, reagierten deutlich auf Lichteinfall. Erst am 11. V. konnte eine deutliche Neuritis optica auf beiden Augen festgestellt werden, welche augenscheinlich mit einer Sehstörung verbunden war und welche bis zum 22. V., an welchem Tage Pat. bereits fieberfrei war, entschieden zunahm. Am genannten Tage waren die Papillargrenzen äusserst verwaschen und die Venen zeigten starke Stauung, ohne dass man jedoch von Stauungspapille reden konnte, auch waren keine Netzhautblutungen zu sehen. Pat. machte einen entschieden hochgradig schwachsichtigen Eindruck. Bei der nächsten Untersuchung am 3. VI. bot das Kind ein durchaus verändertes Bild. Erstens hatte sich das Sehvermögen ganz merklich gehoben, infolgedessen war die Pupillenreaktion eine äusserst flotte. Der Augenspiegelbefund war fast normal zu nennen. Die Neuritis war abgeklungen und die Papillargrenzen traten wieder deutlich hervor. Auf Grund dieses Befundes wurde die Prognose des Falles günstig gestellt, und wenn auch die völlige Heilung noch Monate in Anspruch nahm, so ging doch die damals auf Grund des Augenspiegelbefundes gestellte Prognose glänzend in Erfüllung. Eine am 27. XI. 07 ausgeführte Schlussuntersuchung des Kindes ergab ein in jeder Beziehung erfreuliches Resultat. Sehschärfe und Gesichtsfeld waren auf beiden Augen bei normalem Augenspiegelbefund vollkommen normal.

Der beschriebene Fall ist nun insofern interessant, als die von den verschiedensten Autoren beobachtete Neuritis optica, beiläufig gesagt die häufigst beobachtete Augenkomplikation bei epidemischer

Genickstarre, im vorliegenden Falle erst 26 Tage nach Beginn der Erkrankung auftrat und nur ca. 14 Tage bis 3 Wochen zu beobachten war. Es wäre danach wohl denkbar, dass eine Neuritis optica noch häufiger im Verlauf der epidemischen Genickstarre auftritt, als es bisher beobachtet ist, denn es gehört, wie dieser Fall lehrt, ein öfteres Augenspiegeln dazu, um eine Neuritis nachzuweisen. Wie schon erwähnt, hatten die Augenspiegeluntersuchungen in den ersten Wochen des Bestehens der Krankheit ein durchaus negatives Resultat ergeben.

Herr **Meier** referiert über die **klinischen Erscheinungen und pathologisch-anatomischen Veränderungen des Mittelohres und Ohrlabyrinths bei übertragbarer Genickstarre, sowie die topisch-neuritischen Veränderungen des Gehörorganes.**

Bei dem hier behandelten Fall hat es sich um eine reine Mittelohraffektion gehandelt, die klinisch symptomlos verlaufen war und erst mit dem Ohrenspiegel entdeckt wurde. In dem durch Parazentese entleerten Exsudat war der Meningococcus intracellularis gefunden und gezüchtet worden. Das Besondere war, dass die voraufgegangenen bakteriologischen Untersuchungen der durch Lumbalpunktion gewonnenen Zerebrospinalflüssigkeit negativ ausgefallen waren und erst der positive Meningokokkenbefund des Ohreiters die Diagnose sicherstellte.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Tuczek.
Schriftführer: Herr Sardemann.

Vor der Tagesordnung demonstriert Herr **Krusius** einen Fall von **sympathischer Ophthalmie** in Form einer plastischen Iridozyklitis bei einem Jungen, die sich drei Wochen nach einer perforierenden Stichverletzung am Limbus nahe dem Ziliarkörper entwickelt hatte. Die Wunde an sich war gut geheilt und das Auge nur mässig injiziert. Das primär erkrankte Auge hatte bei der Aufnahme (3 Wochen nach der Verletzung) ein Sehvermögen von Fingern in 2 m, das sekundär erkrankte hatte noch normale Sehschärfe und zeigte nur mehrere feine Präzipitate an der hinteren Hornhautwand und hintere Synechien. Allgemeinuntersuchung war negativ. Energische Schmierkur wurde eingeleitet, Atropin und subkonjunktivale Kochsalzinjektionen gegeben. Trotzdem sank in den nächsten Tagen der Visus des sekundär erkrankten Auges bis auf $^{1}/_{6}$, während der Visus des primär erkrankten Auges sich etwas hob und sich der ophthalmoskopische Befund dieses Auges besserte. Es wurde deshalb von der Enukleation des verletzten Auges abgestanden. In den dann folgenden Tagen hob sich der Visus dieses Auges bis auf $^{1}/_{10}$ und ebenso der des anderen Auges wieder bis auf $^{1}/_{3}$ bei Besserung der iridozyklitischen Erscheinungen. Gestützt auf diesen Fall und ähnliche in der Literatur erwähnte rät Vortragender, nicht zu leicht zur Enukleation zu greifen und lieber abzuwarten, zumal auch die moderne Metastasentheorie (Römer) einen solchen Eingriff nicht mehr unbedingt fordert, da ja darnach eine schon erfolgte Aussaat in den Körper angenommen werden muss und man durch die Enukleation nicht mehr den einzigsten Infektionsherd entfernte.

Herr **Römer: Spezifische Ueberempfindlichkeit und Tuberkuloseimmunität.**

Wie die Tuberkuloseimmunisierungsarbeiten der letzten Jahre übereinstimmend gezeigt haben, kann man Rinder durch intravenöse Injektion mit für Rinder schwach virulenten Tuberkelbazillen immunisieren gegen nachfolgende Infektionen mit virulentem Rindertuberkulosevirus. Man erzielt aber auch eine erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen tuberkulöse Infektionen, wenn man zur immunisierenden Vorbehandlung rindvirulente Tuberkelbazillen in schwacher Dosis nimmt. Man erzeugt also eine schwache Tuberkulose beim Rinde, die gegen nachfolgende Infektionen Schutz verleiht. Der Vortragende hat nun Gelegenheit gehabt, das gleiche Phänomen bei tuberkulösen Meerschweinen zu beobachten, und setzt des näheren die Bedingungen auseinander, unter denen man beobachten kann, dass ein tuberkulöses Meerschwein sich gegen nachfolgende Infektionen widerstandsfähig erweist. Die Aufstellung dieses Phänomens selbst geht übrigens, wie der Vortragende hervorhebt, schon auf Koch zurück.

Diese erhöhte Widerstandsfähigkeit tuberkulöser Individuen gegen eine neue von aussen kommende Infektion bringt der Vortragende in kausalen Zusammenhang mit einer bei tuberkulösen Individuen zu beobachtenden Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkelbazillen. Zu der gleichen Theorie, die der Vortragende übrigens schon im August 1907 in der Sociedad médica Argentina vorgetragen hat, ist auch Wolff-Eisner (vergl. Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Januarheft 1908) gekommen.

Die Tatsache, dass eine tuberkulöse Infektion erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen weitere, von aussen kommende Infektionen verleiht, kann von aufklärender Bedeutung für verschiedene, schwer verständliche epidemiologische Tatsachen sein, auch praktisch hygienischen Bestrebungen in der Tuberkulosebekämpfung bestimmtere Wege weisen.

(Der Vortrag erscheint ausführlich in Brauers Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose.)

Herr **Mayer** berichtet über die Erfahrungen, die mit **Skopolamin-Morphiuminjektionen bei Geburten** an der Marburger Frauenklinik gewonnen wurden. Nach kurzer Berücksichtigung der ersten Anwendung des Skopolamin-Morphium in der Geburtshilfe, der günstigen Erfahrungen an der Freiburger Frauenklinik und der ungünstigen an der Charitéfrauenklinik in Berlin und der Leopoldschen Klinik in Dresden, bespricht er die Technik der Anwendung. Er geht dann zur Frage der Berechtigung über, ob ein solches Medikament einer Gebärenden gegeben werden darf, wobei nicht nur die Mutter, sondern auch das Kind berücksichtigt werden muss.

Es werden folgende Anforderungen an das Mittel gestellt:

I. Darf keine Beeinflussung des physiologischen Geburtsablaufes stattfinden,

II. keine Schädigung der Mutter eintreten und

III. keine Giftwirkung auf den kindlichen Organismus vorhanden sein.

Herabsetzung der Wehentätigkeit wurde nicht beobachtet, ebenso keine ernsteren Nachgeburtsstörungen, wohl aber trat Verschlechterung der Bauchpresse ein und schädliche Einwirkung auf den kindlichen Organismus bei Anwendung grösserer Dosen. Als unangenehmste Nebenwirkung waren häufig verschieden hochgradige Aufregungszustände der Mutter eingetreten.

Was die Gesamtresultate betrifft, so wurde unter den 50 beobachteten Fällen in

46 Proz. volle Wirkung, also „künstlicher Dämmerschlaf" erzielt,
in 42 Proz. Hypalgesie und
in 12 Proz. keine Wirkung.

Der Vortragende kommt zu dem Schluss, dass eine ständige Ueberwachung der Kreissenden bei der Skopolamin-Morphiumanwendung nötig ist und dass deshalb die Methode nicht für den praktischen Arzt geeignet ist, sondern nur in Kliniken angewandt werden darf.

(Der Vortrag erscheint in extenso im Zentralblatt für Gynäkologie.)

Diskussion: Herr Stoeckel betont, dass er die Skopolamin-Morphiumnarkose als einen sehr beachtenswerten Versuch in dem Bestreben, die Geburt schmerzlos zu gestalten, anerkennt, dass er aber das Mittel für zu gefährlich, die störenden Begleiterscheinungen beim Dämmerschlaf für zu unangenehm hält, als dass die Methode ideal genannt und dem Praktiker empfohlen werden könnte. Die Unberechenbarkeit der Wirkung, je nach der Empfänglichkeit des betreffenden Organismus erfordert die allergrösste Vorsicht bei der Applikation von Skopolamin. Wenn nur bei 50 Proz. der Kreissenden Skopolamin angewendet werden konnte, so liegt in dieser Beschränkung auch ein Nachteil. Infolgedessen ist das Verfahren an der Marburger Frauenklinik jetzt verlassen worden zu Gunsten eines anderen Verfahrens, dessen Prüfung noch nicht abgeschlossen ist, über das aber demnächst nähere Mitteilungen erfolgen werden.

Herr Sieber macht darauf aufmerksam, dass von 88 komplikationslosen gynäkologischen Operationsfällen derselben Klinik 32 = 36 Proz. nach Skopolamin-Morphiumnarkose eine zwei- bis dreitägige erhebliche Pulserhöhung zeigten. Die Pulszahl betrug in diesen Fällen zwischen [illegible] und [illegible] Schlägen in der Minute, sie war um 20 bis 50 Schläge gesteigert. Dieselben Erscheinungen sind auch nach Injektionen von Skopolamin ohne darauffolgende Operation beobachtet. Die Skopolamindosen waren durchaus mässige und überschritten insgesamt nie [illegible] g, das Präparat war, was seine Reinheit betrifft, stets einwandsfrei. In dieser langerdauernden Pulsalteration ist eine Schädigung des Herzens infolge Allgemeinintoxikation des Körpers zu erblicken. Es werden deshalb an der betreffenden Klinik Skopolamin-Morphiumnarkosen nicht mehr ausgeführt, hingegen werden mit Lumbalanästhesie (Novokain) nach subkutaner Morphiuminjektion (0,01 g) vollkommen befriedigende Resultate erzielt; insbesondere wurden hierbei niemals derartige Pulssteigerungen beobachtet.

Herr **Fischer** berichtet über das **Ergebnis** der durch den ärztlichen Verein zu Marburg veranstalteten **Sammlung von Kurpfuscherei- und Geheimmittelanzeigen** in der Presse der Kreise Marburg, Kirchhain, Frankenberg, Biedenkopf und Wittgenstein.

Gynäkologische Gesellschaft in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. Juni 1908.

Vor der Tagesordnung hält der Vorsitzende, Herr Prof. Döderlein, einen warmempfundenen Nachruf auf das in Frankfurt verstorbene korrespondierende Mitglied der Gesellschaft, Herrn Prof. Albrecht, in dem er sein Bedauern ausspricht, dass dieser Forscher, der berufen war, in der pathologischen Anatomie eine führende Stelle einzunehmen, so früh dahinscheiden musste.

Herr **Mirabeau** demonstriert einen **Schlingenführer** als Zusatzinstrument zu seinem Instrumentarium zur endovesikalen Therapie.

Herr **Amann** demonstriert:

1. Präparate von **Dickdarmresektionen und -ausschaltungen bei gynäkologischen Operationen.**

a) **Myomata uteri und Zökumkarzinom.** Abdominale Totalexstirpation des Uterus und prim. Resektion des Zökums. Einpflanzung des Ileums seitlich in das Colon ascendens. Heilung.

b) **Kystoma ovarii und Karzinom des linken Kolonknies.** Kystomektomie und prim. Resektion des Kolonstückes. Seitliche Anastomose. Heilung.

c) **Myomata uteri, Ileus.** Einklemmung einer über 30 cm langen Querkolonschlinge in Nabelbruchpforte. Primäre Resektion eines 35 cm langen Stückes des Querkolons. Heilung.

d) **Resektion der schwielig verdickten Flexur** (Pseudokarzinom) Ileosigmoideostomie (Dr. Albrecht). Heilung.

e) **Flexurkarzinom** mit grossen sekundären Ovarialtumoren. Abdominale Totalexstirpation der Ovarialtumoren und des Uterus, prim. Resektion der Flexur (End- zu End), Dr. Brunner. Heilung.

f) **Perisigmoiditis.** Genitaltuberkulose, früher vaginale Totalexstirpation. Dann mehrfache Laparotomie zur Lösung der Adhäsionen. Schwere Obstipation bis Ileus, schliesslich Dickdarmausschaltung und Ileosigmoideostomie. Heilung.

2. **Schwere intraabdominale Blutung** mit grosser Hämatozelenbildung durch Platzen eines weit vorgeschrittenen Ovarialsarkoms. Laparotomie. Heilung.

3. **Myom** mit Extrauteringravidität.

4. **Myom** mit Gravidität.

5. **Nebenniere** im Lig. latum bei Dermoid des Ovariums.

6. Kopfgrosses weiches **Fibrosarkom** des Beckenbindegewebes, ausgehend dem Lig. latum, subsigmoideale Entwicklung.

Herr **Hertel** demonstriert:

1. **Ei** 5 Wochen alt.

2. **Inkompletter Abort** von 4—5 Monaten; 3 Wochen nach Ausstossung des Fötus werden bei der Auskratzung noch frischlebende Zotten gefunden.

3. **Uterus** einer 40jährigen Frau, bei der die Menses nie ausgeblieben waren. 12tägige schwere Blutung. Totalexstirpation. Im Uterus ein kleines Myom mit darauf haftendem Plazentarpolyp.

Herr **G. Klein: Dämmerschlaf und Lumbalanästhesie.** (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

Diskussion die Herren: Albert Hörrmann, Amann, Gilmer, Hengge, Erhart, Döderlein, Mirabeau, Klein.

G. Wiener-München.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 20. Februar 1908.

Vorsitzender: Herr Frankenburger.

Herr **Görl: Exanthem durch Anacardia orientalis.**

Anacardia orientalis d. h. deren Frucht wird in Nürnberg ziemlich häufig als Sympathiemittel gegen Zahnschmerz verwendet. Gewöhnlich wird sie, in einem Säckchen eingenäht, um den Hals getragen und ist dann unschädlich. Wenn aber — wie bei dem 7 Jahre alten Patienten G.s — die Frucht durchbohrt ist und blank auf der Brust an einem Faden getragen wird, treten sehr schwere Entzündungserscheinungen auf. Bei dem Knaben war nicht nur die Brust, sondern auch die ganze Bauchgegend mit thalergrossen Blasen bedeckt. Das äusserst schmerzhafte Exanthem heilte erst in 4 Wochen ab. — Einige Exemplare der Frucht werden demonstriert.

Ferner demonstriert Herr Görl eine schon früher vorgestellte Patientin mit sehr ausgedehntem **Lupus**, bei der die Röntgenbehandlung ein gutes Resultat erzielte.

Des ferneren berichtet Herr Görl über Entfernung von Tätowierungen mittels der Kromeyerschen Stanze.

Herr **Kraus** berichtet über einen Fall von familiärer, angeborener **Hornhautveränderung.** Die Veränderungen konstatierte derselbe bei einem 15jährigen jungen Mann gelegentlich einer Brillenbestimmung. Auf beiden Augen wies die Kornea viele kleinste punktförmige **Trübungen auf,** die auf das Zentrum sich beschränkten, eine 2—3 mm **breite Randzone** war vollkommen frei von jeder Trübung. Am rechten Auge waren ausserdem einige feinste strickförmige, gitterartig sich kreuzende Trübungen zu konstatieren. Auf Befragen erklärte der junge Mann, er habe nie eine Augenerkrankung durchgemacht, seine Mutter und 1 Vetter hätten die gleichen Veränderungen. In diesem Jahr hatte Vortragender Gelegenheit, die Mutter desselben zu untersuchen und konstatierte auch hier beiderseits kleinste, punktförmige Trübungen, die zentralen Hornhautpartien einnehmend. Auf Befragen erklärte sie, diese Veränderungen habe sie schon immer und wurden schon vor langer Zeit in Würzburg (v. Wels) nicht nur bei ihr, sondern auch bei ihrem Bruder festgestellt. Sie hat 2 Kinder, 1 Mädchen und den oben erwähnten Jüngling, das Mädchen hat keine Veränderungen; ihr auswärts lebender Bruder hat 3 Kinder, doch vermag sie nicht anzugeben, ob dieselben an den Augen Veränderungen hätten. Eine hier lebende Schwester von ihr hat normalen Augenbefund, von ihren 3 Kindern hat ein Sohn die gleichen Hornhautveränderungen. Bemerkt sei, dass diese Schwester mit einem Bruder ihres Mannes verheiratet. Anamnestisch liess sich nichts eruieren. Da jegliche Entzündung der Augen fehlte, glaubt Kraus, dass es sich um eine angeborene, erbliche Form von Keratitis punctata handeln dürfte.

Sitzung vom 5. März 1908.

Vorsitzender: Herr Flatau.

Herr **Heinlein:** Fortsetzung des eingehenden Referats über Prof. **Merkels**-Göttingen: **Topographische Anatomie** (Schlussband, I. Teil).

Herr **Barabo** demonstriert eine anatomische Tafel des **männlichen Körpers,** gefertigt Mitte des 16. Jahrhunderts zu Nürnberg.

Sitzung vom 19. März 1908.

Vorsitzender: Herr Frankenburger.

Herr **Heinlein** bringt den Schluss seines Referats über **Topographische Anatomie** von Professor **Merkel**-Göttingen (Schlussband; untere Extremität).

Herr **Gernert** demonstriert einen ziemlich grossen **Speichelstein,** den er aus dem Ductus Bartholinianus eines Mannes extrahiert hatte, und spricht über Speichelsteine im Allgemeinen.

Herr **Stauder** demonstriert einen durch Resektion gewonnenen **Tumor der grossen Kurvatur des Magens** und bringt die Krankengeschichte des Falles: 62jähriger Lehrer, der seit 3 Monaten über unbestimmte Magensymptome klagt und bei geringer Gewichtsabnahme und leichter Herzinsuffizienz einen harten kleinapfelgrossen Tumor der Pylorusgegend bei Palpation und Aufblähung aufwies. Die Motilität ware erheblich gestört, nach Probefrühstück 200 ccm Rückstände, freie Säure 20, Ges.-Azid. 40, Congo positiv, Biuret positiv, kleine Mengen Blut. Neben dem Tumor und der Magenatonie bestand ein mässiger Descensus ventriculi. Im Verlaufe von 6 Wochen trat Blut im Stuhl hie und da auf, die Motilität verschlechterte sich nicht mehr weiter, dagegen sank der Säuregehalt langsam auf 0,7 freie Säure und 33 Ges.-Azid. Im nüchternen Magen fand sich wiederholt Blut. Die am 14. XII. 1907 von Herrn Hofrat Heinlein vorgenommene Laparotomie, die trotz mehrstündiger Dauer mit Schleich gemacht werden konnte, brachte folgenden Befund: Apfelgrosser Tumor der grossen Kurvatur, ca. 4 cm vom Pylorusring entfernt; keine Drüsen; Sekretion und Schrumpfung des Ligam. gastro-colicum. Ein Teil des Querdarms ist an den Tumor fest adhärent. Resektion eines ca. 8 cm langen Stückes des Coxa transversum und des Pylorusteils des Magens bis 2—3 cm über den Tumor hinaus. Vereinigung der Querdarmstümpfe durch Zirkulärnaht. Einnähen des Duodenums nach Billroth I mit vorzüglicher Funktion. Pat. erholte sich von dem Eingriff rasch, ohne jede Temperaturerhöhung, nimmt 6 Pfund zu, isst alles und ist 4 Monate völlig beschwerdefrei. Ab 24. IV. 08 die ersten Symptome eines Rezidives mit grossen Rückständen und starken Blutungen, dem Patient in Bälde erliegen dürfte.

Das durch die Operation gewonnene Präparat stellte sich als ein tiefes (1½ cm) mit kraterförmig verdickten Rändern umgebenes grosses Geschwür der grossen Kurvatur dar; die Randpartien waren wallartig aufgeworfen und erschienen maligen degeneriert. Querdarm war in die Geschwulst nicht eingezogen. Die mikroskopische Diagnose, welche im pathologischen Institut Erlangen von Herrn Professor Hauser gestellt wurde, ergab das seltene Bild eines von den Lymphspalten der Submukosa des Magens ausgehenden Endothelioms des Magens. Präparat wird demonstriert.

Charakteristisch für diese Tumoren, die wohl dem Sarkom des Magens nahe stehen dürften, ist der Sitz an der Curvatur maior, der rasche Verlauf, die Rezidivbildung.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 1. Juli 1908.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Blumreich: Zum suprasymphysären Kaiserschnitt.**

Bei einer sehr dyspnoischen Patientin sollte der Uterus ohne Wehentätigkeit entleert werden. Er wählte dazu den suprasymphysären Kaiserschnitt. Morphium-Skopolamin-Narkose versagte. Bei

Aethernarkose wurde Tracheotomie nötig. Er glaubt, dass die Methode den klassischen Kaiserschnitt, ebenso den vaginalen verdrängen wird. Es ist eine Konkurrenzoperation der beckenerweiternden Massnahmen.

Herr **R. Frank: Ein Fall von Chylurie.**

Seit 6 Jahren war der Urin milchig, es wurde auf Blasenkatarrh behandelt. Es sind von europäischer Chylurie nur ca. 50 Fälle bekannt. Die Gerinnbarkeit des Urins war so gross, dass derselbe in 2 Minuten vollkommen erstarrte. Bei der Zystoskopie ergab es sich, dass der Chylusurin nur von einer Niere ausgeschieden wurde. — Hierzu Herr Magnus-Levy.

Herr **v. Bergmann: Zur antiproteolytischen Kraft des Serums.**

Kasein · Serum · wechselnde Trypsinmengen (Methodik nach Fuld) zeigen deutlich die hemmende proteolytische Kraft des Serums aus der Menge der an der Wirkung verhinderten Trypsinmenge. Bei Karzinom ist eine Vermehrung der antiproteolytischen Kraft konstant, wenn das gleiche allerdings auch bei anderen Krankheiten beobachtet wird. Er glaubt, dass eine Karzinomdiagnose durch die antiproteolytische Kraft des Patientenserums gestützt werden kann.

Herr **Paul Manasse: Zwei Fälle aus der Unfallpraxis.**

1. Eine Zerreissung des Ligamentum patellae infernus; Operation führte zu fast vollkommener Heilung.

2. Zerreissung der Harnblase ins Peritoneum nach Einwirkung eines schweren Traumas.

Tagesordnung:

Herr **Anton Sticker: Ueber die Beeinflussung bösartiger Geschwülste durch Atoxyl und fremdartiges Eiweiss.**

Vortr. unterscheidet zytizide und zytolytische Stoffe gegenüber Tumorgewebe. Serumtherapie scheint keine Chancen zu haben; ein weiterer Weg ist die Bekämpfung mit Fermenten, doch treten bei dem Abbau der Geschwulstzellen toxische Wirkungen auf. Weiter ist die Benutzung der autofermentativen und heterofermentativen Methoden möglich.

Bei Anwendung von Atoxyl trat bei toxischen Dosen ein Geschwulstwachstum ein; bei kleinen Dosen blieb das Wachstum der Tumoren stehen und entstand eine Hyperleukozytose. Bei Angewöhnung trat das Wachstum bei den Hundesarkomen jedoch wieder in Erscheinung.

Bei Anwendung von körperfremdem Eiweiss erwies sich Hammelblut am geeignetsten. Direkt nach der Injektion trat ein Schwinden der Tumoren ein, das sich anhaltend fortsetzte und zur regressiven Metamorphose der Tumoren führte. Bei Wiederholung der Injektion traten unangenehme Allgemeinerscheinungen auf (Serumkrankheit).

Kombination von Atoxyl und artfremdem Blut verminderte die Schädigungen und verbesserte die Erfolge. Er hat auf diese Weise Hundetumoren zum völligen Schwinden gebracht.

Bei Menschen wurde in keinem Falle ein Dauererfolg erzielt, doch sollen erst noch Versuche mit der kombinierten Methode ausgeführt werden.

Herr **J. Hofbauer: Grundzüge einer Antifermentbehandlung des Karzinoms.**

Dem Karzinom wohnen abnorme, fermentative Prozesse inne (analog der befruchteten Eizelle spez. des Chorionepithels). Die Therapie muss daher eine antifermentative sein. Antifermentimmunisierung ist jedoch quantitativ zur Geschwulsttherapie nicht ausreichend. Injektion körperfremder Eiweisssubstanz wirkt antifermentativ zum Teil durch Absorption der Fermente. Er benutzt vor allem Rinderserum, weil dieses besonders geeignet ist, da es Lezithin, ein sehr aktives Ferment ausflockt. Alle ihre Fälle wurden günstig beeinflusst.

Herr **Falk: Injektionen von Plazentarblut bei Karzinom, ein Beitrag zur Kenntnis der Antifermentbildung.** (Kurze Mitteilung.)

Vortr. demonstriert Versuche mit Seidenpepton, die zeigen, dass dem Atoxyl keine antifermentative Wirkung gegenüber Pankreatin zukommen. Plazentarblut wirkt ziemlich stark antifermentativ in vitro, doch hat er nach einigen anscheinend ermutigenden Ergebnissen schliesslich absolut keine Resultate erzielt. Die Erfolge erwiesen sich als Scheinbesserungen.

Wolff-Eisner.

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom —. Juni, med. Klinik Hofrat R. v. Jaksch-Prag.

Herr **Epstein** demonstriert 2 Kinder mit **Mongolenfleck.** Der Bruder des einen von beiden zeigt eine ziemlich hochgradige Hypoplasie des äusseren Genitales. Der Vortragende vermutet, einen Zusammenhang der beiden Störungen derart, dass bei [illegible] irgend eine unbekannte Ursache eine Störung in der Entwicklung des hinteren Leibesendes eingetreten ist. Der Mongolenfleck, [illegible] zuerst am häufigsten bei Japanern beobachtet wurde, stellt [illegible] kein Rassenmerkmal dar.

Herr **Münzer:**

1. Der Vortragende demonstriert und bespricht einige die Untersuchungen des Magendarmtraktus betreffende Methoden. Zunächst eine **Einrichtung zur Ansaugung des Magensaftes**, bei welcher die Druckherabsetzung in gleicher Weise erfolgt, wie beim Vakuumsauger von Hess und jederzeit unterbrochen werden kann. Dann bespricht er die Methoden, welche uns [illegible] über die [illegible] Tüchtigkeit des Magens Aufschluss geben sollen, die Desmoidprobe Sahlis und die Funktionsprüfung des Magens mittels der Probekost nach Schmidt. Er stellt fest, dass die wesentliche Rolle bei der Eröffnung des Desmoidbeutelchens die Säure spielt, dass die Beutelchen in reiner $\frac{n}{10}$ und $\frac{n}{20}$ Salzsäure aufgehen, [illegible] auch ein gewisser Einfluss des Pepsins nachgewiesen werden kann. In klinischer Beziehung betont er, dass es nach dem oben Gesagten zweckmässiger erscheint, die Pille nach dem Mittagessen nehmen zu lassen. Bei Achylia gastrica wurde das Beutelchen niemals eröffnet, bei Hyperazidität ohne Diarrhoe wurde es fast immer eröffnet, während die Pille bei normaler Säuresekretion nicht immer eröffnet wurde und infolge dessen es angezeigt erscheint, den Versuch ein- bis zweimal zu wiederholen, ehe man sich ein sicheres Urteil gestattet. Bezüglich der Probediät Schmidts betont der Vortragende die Bedeutung dieser Untersuchung für die Darmdiagnostik, hebt hervor, dass er sich zum mikroskopischen Nachweis des Fettes des Osmium bedient nach vorausgegangener Verreibung und Erwärmung des Stuhles mit Müllerscher Flüssigkeit, und zeigt endlich die Gärungsröhrchen, welche sich ihm bei der Durchführung dieser Probe ausserordentlich bewährt haben.

2. Ueber die Bedeutung **der Viskosität des Blutes** sind die Akten noch nicht geschlossen; die Zukunft wird erst lehren, ob und welche diagnostische und therapeutische Bedeutung dieser Bestimmung zukommt. Vorderhand besteht unsere Aufgabe darin, eine exakte, klinisch leicht durchführbare Methode zur Bestimmung der Viskosität von Flüssigkeiten zu finden. Diesem Zwecke sucht bezüglich des Blutes der Hirsch-Becksche Apparat zu entsprechen. Die Bestimmung mit diesem Apparat ist für den ärztlichen Zweck zu mühselig. Es bleiben also der Apparat von Determann und [illegible] von Hess. Das Prinzip des letzteren haben Bence und Münzer zur Herstellung eines eigenen Viskosimeters benutzt. Zwei gleich lange, äusserst feine Kapillaren gehen unter Vermittlung [illegible] geteilter weiterer Glasröhren in ein gemeinsames Gefäss [illegible] Kapillaren und anschliessenden Glasröhre sind in einen Wassermantel eingeschlossen, um die umgebende Temperatur [illegible] stellen zu können. Während die Kapillaren [illegible] anschliessenden Glasröhre ungleich und zwar [illegible] Wasser bestimmte etwas weiter. Das Verhältnis der Weite beider Röhren wird dadurch festgestellt, dass man in beiden Wasser saugt und auf diese Weise empirisch von Stelle zu Stelle das Verhältnis der Röhren feststellt. Man hat es dann nur nötig, wenn man die Viskosität von Flüssigkeiten bestimmen will, in die eine Röhre Wasser, gleichzeitig in die andere die zu bestimmende Flüssigkeit einzusaugen. Das Verhältnis der Längen der Wassersäule zur Länge der Flüssigkeitssäule multipliziert mit dem Verhältniswert der Weite der Röhren [illegible] die Viskosität der betreffenden Flüssigkeit im Verhältnis zum Wasser.

Rotky-Prag.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 10. April und 1. Mai 1908.

Die Eiweissmenge bei der Diabetikerkost.

Während alle Kliniker darin einig sind, dass man bei Diabetes die Zufuhr an Kohlehydraten einschränken muss, wurde nach Linossier und Lemoine noch nicht [illegible] Beachtung geschenkt; Sie bringen die Beobachtung zweier Kranker, bei welchen der Zusatz einer gewissen Menge Eiweiss zur gewöhnlichen Kost stärkere Glykosurie bewirkte als der Zusatz einer kalorimetrisch gleichen Menge Kohlehydrate, [illegible]. Gestützt auf diese und frühere Beobachtungen, sowie [illegible] der Literatur, kommen Berichterstatter zu [illegible] Schlusse: Die erhöhte Eiweisszufuhr verursacht bei einer gewissen Anzahl [illegible] eine Zunahme der Glykosurie und zwar [illegible] stant bei schweren Fällen von Diabetes. [illegible] Eiweisswirkung muss man annehmen, dass [illegible] ein noch nicht bekannter schädigender Einfluss [illegible] Ernährung liegt. Dieser schädliche Einfluss [illegible] schliesslich durch vermehrten Zucker [illegible] durch Verschlimmerung des [illegible] anderen Krankheitserscheinungen [illegible] bei jenen Diabetikern eintreten. [illegible]

Zuckergehalt im Urin nicht vermehrt; Linossier und Lemoine bringen hiefür mehrere von ihnen beobachtete Beispiele. Sie erklären daher die allgemeine Annahme, als ob ein Diabetiker einen grösseren Nahrungsbedarf habe als ein gesunder Mensch, für irrtümlich und halten Einschränkung sowohl der Eiweiss- wie der Kohlehydratzufuhr für notwendig. Nicht weniger falsch sei es zu glauben, dass Abmagerung für den Diabetiker sehr verhängnisvoll sei; ebenso sei die Annahme ein Irrtum, dass alle Diabetiker ausserordentlich hohe Stickstoffausscheidung hätten; bei arthritischen Diabetikern ist der reiche Stickstoffgehalt im Urin nur die normale Folge der Polyphagie und der sehr N-reichen Diät.

Marcel Labbé stimmt zwar mit Linossier und Lemoine darin überein, dass übermässige Fleischzufuhr beim Diabetiker gefährlich ist, ebenso wie bei jedem anderen Individuum, aber er glaubt nicht, dass die Eiweissmenge eine grössere Bedeutung habe, als die der Kohlehydrate. Um zu beweisen, dass die Eiweissmenge ebenso von Einfluss beim Diabetiker sei, wie die der Kohlehydrate, müsste man beweisen, dass man willkürlich je durch Vermehrung oder Verminderung der Eiweisszufuhr die Glykosurie entsprechend erhöhen oder reduzieren kann, wie es mit Zufuhr von Kohlehydraten der Fall ist. In der Praxis dürfte noch immer die Reduktion der Kohlehydrate nach den Prinzipien Bouchardats den Grundstock der Behandlung der Glykosurie bilden; die Fleischmenge aber muss einfach in mässigen Grenzen gehalten sein.

Académie des sciences.

Sitzung vom 21. April 1908.

Die Fortschritte der modernen Chirurgie, nach einer Statistik der Kniegelenksresektionen beurteilt.

Nach Besprechung der schlechten Resultate, welche in der vorantiseptischen Zeit die geringsten Eingriffe (Punktionen) an den Gelenken zeitigten und bei Resektion eine Mortalität von 35—36 Proz. noch für ermutigend halten liessen, führt Lucas-Championnière an, dass er von 1880—1897 im ganzen 136 Resektionen des Kniegelenkes ausgeführt und erst den 133. Fall und zwar 36 Stunden nach der Operation an Alkoholdelirium verloren hat. Das ist eine Mortalität von 0,76 Proz. statt der vorhin genannten 36 Proz. Mit Ausnahme eines einzigen Falles, erlebte er nie sekundäre Eiterung oder Rückkehr der Tuberkulose. Ch. hat eine sehr grosse Anzahl der Operierten nach 25, 15, 18, 14 Jahren wieder gesehen und alle konnten gut gehen, einige sogar wahre Parforcetouren mit einem verkürzten Beine machen. Ch. hat alle seine Operationen nach Listers Methode (antiseptisch) ausgeführt und niemals einen aseptischen Saal benützt. Man kann aus dieser Reihe von Kniegelenksresektionen, einer der umfangreichsten, die je ein Chirurg in einem einzigen Lande für sich allein sammeln konnte, schliessen, dass diese Operation nun als eine durchaus gutartige anzusehen, ebenso, dass absolute operative Sicherheit durch Antisepsis zu erzielen ist.

Sitzung vom 4. Mai 1908.

Die Radiographie der Neugeborenen.

Edmund Perier berichtet über eine Arbeit von Vaillant, Chef der Röntgenabteilung am Spital Saint-Louis, betreffs einer neuen Methode, welche es ermöglicht, mittelst Röntgenstrahlen festzustellen, ob ein als totgeboren erklärtes Kind gelebt hat oder nicht. Wenn es nicht gelebt hat, ist kein Organ auf der Radiographie sichtbar. Hat es nur einige Atemzüge gemacht, so ist nur der Magen sichtbar. Hat es 1—14 Stunden gelebt, so ist der Magen mehr durchsichtig, hat an Volumen zugenommen und der Darm wird sichtbar. Wenn das Leben über 14 Stunden gedauert hat, so werden die Lungen sichtbar, die Leber zeichnet sich ab und das Herz ist schwach angezeigt. Von jenen Kindern endlich, welche mehrere Tage gelebt haben, erscheinen alle Organe deutlich auf dem radiographischen Bilde.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Society of Tropical medicine and hygiene.

Sitzung vom 15. April 1908.

Eine ungewöhnliche Ursache von dysenterischer Diarrhöe in den Tropen.

W. T. Prout berichtete über folgende bemerkenswerte Erlebnisse bei einer in Gambia stationierten Kompagnie Soldaten. Gegen Ende der trockenen Jahreszeit, als das Wetter noch heiter und klar war, mit nur gelegentlichen schweren Regenschauern, kamen in allmählich zunehmender Zahl Soldaten zur Behandlung mit Klagen über kneifende Schmerzen im Leibe, Diarrhöe und Blutbeimischung zum Stuhlgang. Das Allgemeinbefinden war nur wenig beeinträchtigt, und die bedrohlichen üblichen Erscheinungen der Dysenterie fehlten. Auch war bei der Zivilbevölkerung um diese Zeit von Dysenterie nichts bekannt, trotzdem die Praxis des Vortragenden im wesentlichen eine private war, und er nur aushilfsweise mit der ärztlichen Versorgung des Militärs betraut worden war. Als Ursache der Störung wurde schliesslich das Trinkwasser ermittelt. Es wurde nämlich das von den Dächern der Kasernengebäude abfliessende Regenwasser benutzt, da das durch die Brunnenanlagen zu beschaffende Wasser salzig und unschmackhaft war. Das in grossen Reservoirs aufgespeicherte Wasser war aber eines Tages durch das Vorüberziehen eines enormen Heuschreckenschwarms verunreinigt worden. Die Tiere waren allerdings nicht in den Wasserbehälter hineingelangt, doch hatte der nach Millionen zählende Schwarm so viel Fäkalmassen auf den Dächern hinterlassen, dass alsbald nach dem nächsten Regen grosse Mengen davon in die Zisternen hineingelangten. Man fand am Boden derselben einen grünlich-grauen Schlamm mit einigen etwa haferkorngrossen Körperchen, den unaufgelösten Fäzes der Heuschrecken. Diese Fäkalstücke bestehen aus den unverdaulichen Teilen von Blättern und Gräsern und enthalten vielfach die auf Gräsern vorkommenden Nadeln von Kieselsäure. Sobald das veranlassende Moment beseitigt war, hörte die kleine Epidemie auf. Redner erinnert an die Darmaffektionen der Obeahleute in Westindien als Folge von Glasstaub und an die Wirkung von Diamantstaub in Aegypten in den Schleifereien.

J. Cantlie bemerkt, dass in Indien die sogen. Gebirgsdiarrhöe der Anwesenheit von Glimmer im Trinkwasser nach heftigen Regengüssen zugeschrieben wird.

W. Hartigan erwähnt, dass man in Hongkong ebenfalls die Anwesenheit von Glimmer aus dem sich zersetzenden Granit vielfach für die Entstehung von Diarrhöen verantwortlich gemacht hat.

G. T. Collingwood sagte, dass man Epidemien von Diarrhöe auf Bermuda als Folge der Beimischung von Kalksteinstaub zum Trinkwasser durch den von Dächern abfliessenden Regen habe auftreten sehen.

Royal Academy of medicine in Ireland. — Section of Surgery.

Sitzung vom 27. März 1908.

Denyssches Tuberkulin.

F. Dunne demonstriert einen Mann und ein Mädchen, welche wegen langdauernder und ausgedehnter Knochentuberkulose mit Denysschem Tuberkulin behandelt worden waren. Es waren im Laufe eines Jahres etwa 50 Einspritzungen gegeben worden, und beide Kranke sind mit funktionsfähigen Gliedmassen genesen.

H. Swanzy hat bisher nur Kochsches Tuberkulin gebraucht.

Lentaigne bemerkt, dass auch schon in früheren Zeiten Tuberkulose zur Heilung gelangt ist; er glaubt aber, dass man die besten Resultate erzielen wird, wenn man die operative Behandlung durch Tuberkulin unterstützt. Die Opsoninbestimmung liefere sehr gute Resultate, doch könne man auch ohne dieselbe die negative Phase nach der Einspritzung ziemlich richtig abschätzen.

McWeeny führt aus, dass das Denyssche Präparat nur eine Modifikation des Kochschen ist. Beide züchten Tuberkelbazillen auf einer mit 5 Proz. Glyzerin versetzten Bouillon; das D.sche Tuberkulin wird aber verwendet ohne das beim Kochschen Verfahren vorgeschriebene Eindampfen auf ein Fünftel des Volumens. Infolgedessen enthalte es wohl verschiedene toxische und auch therapeutische Bestandteile, welche durch das Kochen zerstört werden. Bei der Bestimmung des Opsoninindexes machen sich so viele Fehlerquellen geltend, dass er nur auf Bestimmungen, die von Wright, dem Entdecker der Methode, selbst ausgeführt sind, sich verlassen möchte. Er hat aber auch ohne solche Bestimmungen bei Drüsenschwellungen am Halse wiederholt Bazillenemulsion eingespritzt und dabei nach anfänglichem Anschwellen ein schnelles und meist gänzliches Schwinden beobachtet.

McArdle hat bei fortgesetzter Tuberkulinbehandlung wiederholt eine deutliche Gewichtszunahme konstatiert. Nach Laparotomien hat er mehrfach Genesung erst nach Anwendung von Tuberkulin eintreten sehen. Sobald Abszesse entstanden sind, ist aber die Tuberkulinbehandlung direkt schädlich.

Dunne bemerkt noch, dass seine Beobachtungen sich auf einige 90 Fälle erstrecken in einem Zeitraum von 3½ Jahren. Er richtet sich bei den Injektionen nach den klinischen Erscheinungen und vermeidet so viel wie möglich fieberhafte Reaktionen. Am besten fährt man mit kleinen Dosen und kurzen Zwischenzeiten. Seiner Meinung nach ist das Tuberkulin das beste Mittel gegen Tuberkulose bei jeder Lokalisierung.

Manchester medical Society.

Sitzung vom 1. April 1908.

Mangelhafter Fettumsatz.

Mumford berichtet über eine Reihe von Fällen zur Beleuchtung des Einflusses, den eine mehrere Jahre lang fortbestehende Störung im Fettstoffwechsel bei Kindern ausübt. Eine derartige Abnormität ist mit chronischer Diarrhöe und mit Fehlen oder Veränderungen des Pigments in den Fäzes (Acholie) verbunden. Ikterus oder Glykosurie besteht dabei nicht. Bei den mitgeteilten Fällen trat Genesung oder wenigstens Besserung durch Verabreichung von Pankreatin ein. Die Assimilation von Fett ging dabei wieder in normaler Weise vor sich, während die Behandlung der Diarrhöe nach den sonst üblichen Methoden mit Kalomel und anderen Medikamenten versagt hatte. Das Wachstum schritt wieder vorwärts nach mehr-

jährigem Stillstand, und es konnte wenigstens bei einem Falle von einer endgültigen Heilung gesprochen werden.

D. **Mann** bemerkt, dass die Farblosigkeit der Fäzes ohne bestehenden Ikterus bedingt sein kann einesteils durch Ueberfluss an Fett, andernteils durch Mangel an Gallenpigment oder auch durch Defekt am Pankreas. Das Fäkalfett kann dann bis auf 50 und 80 Proz. gesteigert sein. Manchmal beruht die Farblosigkeit des Kotes auf übermässiger Reduktion des Bilirubins durch abnorme Gärungsvorgänge im oberen Teile des Dickdarms. Normalerweise wird durch bakterielle Einwirkung das Bilirubin im Darmkanal zu Urobilin reduziert, das dem Kote die normale Farbe verleiht; bei intensiver Reduktion entsteht das farblose Urobilinogen. Derartige Vorgänge finden sich bei chronischem Darmkatarrh, bei Tuberkulose der Abdominalorgane, bei septischer Erkrankung und auch bei einigen Abnormitäten des Blutes. **Philippi**-Bad Salzschlirf.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

36. Deutscher Aerztetag

zu Danzig vom 26.—27. Juni 1908.

(Eigener Bericht.)

Im Saale des Friedrich-Wilhelm-Schützenhauses wurde am 26. Juni um 9 Uhr durch den Vorsitzenden des Deutschen Aerztevereinsbundes, Geh. Medizinalrat Prof. **Löbker**-Bochum, der 36. Aerztetag eröffnet. In seiner Ansprache gedachte der Vorsitzende zunächst mit einem herzlichen Nachruf des grossen Verlustes, den die Aerzteschaft Berlins und ganz Deutschlands durch den Tod Julius **Bechers** erlitten hat. Nachdem die Versammlung sein Andenken durch Erheben von den Sitzen geehrt hatte, fuhr die Rede fort:

„M. H.! Als wir vor Jahresfrist nach Beendigung der wichtigen Beratungen das gastliche und schöne Münster verliessen, konnten wir hoffen, dass uns in diesem Jahre ruhigere Tage beschieden sein würden. Harrten doch in erster Reihe sozialhygienische Gegenstände der Erledigung, die unter dem Drucke der wirtschaftlichen Vorlagen in Münster nicht stattgefunden hatte. Die **Schulgesundheitspflege** und die Frage der **Schularztsysteme** wurde als erster Gegenstand für die Verhandlung auf dem diesjährigen Aerztetag bestimmt. Unsere Beratungen sollten mithin in erster Linie in uneigennützigster Weise dem Allgemeinwohl dienen, und ich zweifle nach den Vorarbeiten unserer Kommission nicht, dass eine Summe von Wissen und praktischer Erfahrung bei der Besprechung dieser Gegenstände niedergelegt wird, die der Förderung dieses überaus wichtigen Teiles der Sozialhygiene nur dienlich sein kann. Ganz dürfen wir dabei aber doch nicht vergessen, dass wir nicht nur als Staatsbürger, denen das Wohl des Ganzen am Herzen liegt, bei diesen Fragen beteiligt sind, sondern dass wir Aerzte auch gewisse eigene Interessen dabei zu vertreten haben, wenn die Regelung derselben zur allgemeinen, also auch zu unserer Zufriedenheit erfolgen soll. Ich versage es mir, den Gedanken schon hier weiter zu verfolgen, will ihn vielmehr nur der weiteren Erörterung bei der Besprechung dieses Gegenstandes unterbreiten.

M. H.! Auch der zweite Gegenstand der heutigen Verhandlung betrifft Neuregelungen auf einem Gebiete, welches nicht länger vernachlässigt werden darf, wenn nicht das öffentliche Wohl schweren Schaden erleiden soll. Wir Aerzte haben seit Jahrzehnten pflichtgemäss auf die Schädigungen hingewiesen, welche durch die Proklamierung der Kurierfreiheit in Deutschland hervorgetreten sind. Unsere Stimmen sind ungehört verhallt, ja man macht uns zum Vorwurf, dass unsere Bestrebungen nach Besserung lediglich aus eigennützigen Motiven entspringen. Wir müssen uns dies von übelwollenden Gegnern gefallen lassen in dem Bewusstsein, als Sachverständige unsere Pflicht gegenüber dem Staate und dem Volke getan zu haben. Den Männern, die getreulich in dem undankbaren, fast aussichtslosen Kampfe gegen die Kurpfuscherei nicht erlahmten, gebührt der Dank des ganzen Volkes, wenn endlich — wenn auch nur schwache — Ansätze gemacht sind, wenigstens die schlimmsten Auswüchse der Kurierfreiheit zu beschneiden. Auch die von Ihnen eingesetzte ständige Kommission zur Bekämpfung der Kurpfuscherei hat den „vorläufigen Entwurf eines Gesetzes betreffend **die Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobierte Personen und den Geheimmittelverkehr**" alsbald nach seiner Veröffentlichung einer eingehenden Beratung unterzogen und Ihnen das Ergebnis zur weiteren Kritik und Beschlussfassung unterbreitet. Wir Aerzte sind uns wohl bewusst, dass eine gründliche Beseitigung der Schäden nur durch Aufhebung der Kurierfreiheit erzielt werden kann. Nichtsdestoweniger haben wir geglaubt, uns der Prüfung des vorläufigen Gesetzentwurfes nicht zu entziehen und Verbesserungen vorschlagen zu sollen, die sich im Rahmen des Entwurfes anbringen lassen. Wir betrachten ihn aber lediglich als einen schwachen Anfang zur Besserung und werden das Endziel unserer Bestrebungen unbekümmert um persönliche Verunglimpfungen nicht aus dem Auge verlieren.

M. H.! Wenn wir somit in unseren Beratungen diesmal den Fragen des öffentlichen Wohls den Vorrang gewähren, so dürfen wir doch nicht vergessen, dass wir von unseren Vereinen hierhergesandt worden sind, um unsere eigenen Standesinteressen zu vertreten und zu fordern. Zu diesem Zwecke müssen wir uns nochmals mit der **Regelung des Verhältnisses des Deutschen Aerztevereinsbundes mit dem Verbande Deutscher Lebensversicherungsgesellschaften** beschäftigen. In Münster haben Sie die Vorlage zur nochmaligen Beratung und weiteren Verhandlung mit den Vertretern der Gesellschaften an unsere verstärkte Kommission zurückverwiesen. Diese hat sich der Aufgabe mit grossem Eifer und vieler Energie unterzogen, ist aber nicht imstande gewesen, die von Ihnen in vergangenen Jahren festgesetzten Honorarforderungen durchzusetzen; doch sind von der Gegenseite noch gewisse Zugeständnisse gemacht worden, die nach Ansicht der Kommission und Ihres Geschäftsausschusses eine nicht unwesentliche Verbesserung der früheren Vorlage darstellen. Sie hatten in Münster den Geschäftsausschuss beauftragt, für den Fall der Ablehnung der von Ihnen beschlossenen höheren Forderungen seitens der Gesellschaften den bisherigen Vertrag zu dem nächstzulässigen Termin zu kündigen. Schon am 8. Dezember v. J. wurde von den Vertretern beider Parteien festgestellt, dass die Forderungen des Aerztetages in Münster als abgelehnt zu betrachten seien. Nach reiflicher Erwägung hat jedoch Ihr Geschäftsausschuss auf Grund des inzwischen zu seiner Kenntnis gelangten, für die Beurteilung dieses Gegenstandes wichtigen Materials einmütig geglaubt, den von Ihnen in Münster erteilten Auftrag der Kündigung des bestehenden Vertrages nicht zur Ausführung bringen zu dürfen, da unter den obwaltenden Verhältnissen die Interessen der Deutschen Aerzte und die Stellung des Aerztevereinsbundes durch sofortige Kündigung Schaden erlitten haben würden.

M. H.! Der Geschäftsausschuss ist sich bewusst, dass er durch diese Unterlassung der Kündigung gegen einen ganz unzweideutigen Beschluss des Aerztetages verstossen hat. Er ist aber der Meinung gewesen, dass bei der veränderten Sachlage nur der Aerztetag selbst nach nochmaliger Beratung die Verantwortung für einen so wichtigen Schritt übernehmen könne. Für seine Handlungsweise erbittet der Geschäftsausschuss von Ihnen Indemnität, und hofft, dass Sie ihm diese erteilen werden, selbst, wenn Sie die Ihnen zur Beschlussfassung unterbreitete Vorlage ablehnen sollten. Bei Ihrer Stellungnahme zu dieser wollen Sie nicht ausser Betracht lassen, dass es sich nicht allein um die Honorarfrage, sondern auch um die **Vertragsfähigkeit des Aerztevereinsbundes** nach aussen handelt. Sollten Sie den Anträgen der Kommission Ihre Zustimmung erteilen, so müssen aber auch die von Ihnen vertretenen Vereine die Konsequenz ziehen, dass sie keine Beschlüsse fassen, die den Vereinsmitgliedern die Nichtbeachtung der Vereinbarungen auferlegen. Der Verband der Versicherungsgesellschaften verpflichtet seine Mitglieder, sich streng an die Bestimmungen des Vertrages zu halten, die gleiche Verpflichtung müssen wir für unsere Vereine übernehmen, wenn der Aerztevereinsbund vertragsfähig bleiben soll.

Und nun, m. H., wende ich mich zur **Krankenkassenfrage**, die nimmer zur Ruhe kommen wird, bevor sie nicht eine Lösung gefunden hat, die auch die Deutschen Aerzte befriedigen kann. Wenn wir die augenblickliche Lage richtig beurteilen und dementsprechend Stellung nehmen wollen, so müssen wir einen kurzen Rückblick auf die Entwickelung dieser Frage in den Verhandlungen der Aerztetage werfen. Das Versicherungsgesetz war erlassen mit der Verpflichtung für die Kassen, ihren Mitgliedern im Krankheitsfalle freie ärztliche Behandlung zu gewähren. Der Gesetzgeber hatte es aber unterlassen, die Frage aufzuwerfen, geschweige denn zu beantworten, wie die Kassen bei Erfüllung der ihnen übertragenen Pflicht sich die Mitarbeit der Aerzte sichern sollten, ohne die das Gesetz überhaupt nicht durchzuführen ist.

Ich will aus dieser Unterlassung nachträglich keinem einen Vorwurf machen. Musste doch dieser erste Schritt vom Gesetzgeber auf einem bis dahin fast völlig unbekannten Gebiete erfolgen. Nur die Erfahrungen gewisser Betriebskrankenkassen in bestimmten Berufen standen zur Verfügung, deren Einrichtungen unmöglich verallgemeinert werden konnten. Ich will auch zugeben, dass die Deutschen Aerzte, deren Organisation vielfach noch ganz unzureichend war, sich damals selbst nicht der ganzen Tragweite der neuen Einrichtung für unseren Stand und seine Mitglieder bewusst gewesen sind. So rechnete man denn, als es an die Ausführung des Gesetzes ging, mit dem humanen Empfinden, oder besser mit der Verpflichtung der Aerzte, überall in ihrer Tätigkeit Humanität walten zu lassen. Mit Befriedigung und mit Stolz kann ich sagen, dass man sich bei dieser Beurteilung der Aerzte nicht verrechnet hat. In hingebender Opferwilligkeit haben die deutschen Aerzte jahrelang ihre Pflicht den Kassen und den Versicherten gegenüber erfüllt, obwohl das Ergebnis ihrer aufreibenden Tätigkeit für ihre eigene materielle Lage vielfach ein geradezu kümmerliches und ihre ganze Stellung zu den Kassen an vielen Orten eine ganz unwürdige war. Wer will es uns verargen, dass unter solchen Umständen überall im Reiche die Klagen über diese Zustände und das Verlangen nach Abhilfe in unseren Reihen immer lauter wurden?

Als loyale Staatsbürger haben wir auf den Aerztetagen vor der Oeffentlichkeit die Unhaltbarkeit der Sachlage aufgedeckt, haben die Wege zur Besserung gewiesen, haben in Eingaben an die gesetzgebenden Behörden um Abhilfe gebeten. Unsere Stimmen sind ungehört verhallt, unsere Wünsche sind unerfüllt geblieben. Ja, [illegible] mals geflissentlich fern gehalten von den Vorberatungen zur Abänderung der sozialpolitischen Gesetzgebung, obwohl man wissen musste, dass das Verhältnis der Aerzte zu den Krankenkassen geradezu unhaltbar geworden war. Unsere Schilderung der Verhältnisse und Beschlüsse in Königsberg sind sowohl dem Bundesrate wie dem Reichstage in einer ausführlichen Denkschrift am Schlusse des Jahres 1902 unterbreitet worden. Dennoch wurde in dem dem Deutschen Reichstage im Jahre 1903 zugegangenen Entwurf zur Abänderung des Krankenversicherungsgesetzes auch nicht einmal der Versuch gemacht, die Aerztefrage zu lösen. Sie war angeblich „noch nicht spruchreif“. Und daraus erheben wir allerdings einen ernsten Vorwurf gegen die damaligen Vertreter der Reichsregierung. Zum letzten Male erhoben wir unsere warnende Stimme an jenem denkwürdigen 7. März 1903 in den Mauern der Reichshauptstadt selbst. Nochmals wiesen wir hin auf die schweren Schädigungen, welche aus diesem Gesetze sowohl für den ärztlichen Stand, wie für die Versicherten erwachsen waren, und forderten zur Abwendung dieser Gefahren, dass wir wenigstens als Sachverständige angehört werden möchten. Im Hinblick auf die bisher fruchtlosen Versuche, die Reichsregierung zur Berücksichtigung unserer Forderungen zu veranlassen, erliessen wir aber laut und vernehmlich den Aufruf an die Deutschen Aerzte, **bis zur zufriedenstellenden Lösung der Kassenarztfrage in festem Zusammenschluss die Mittel der Selbsthilfe nachdrücklich zur Anwendung zu bringen.** Nun raffte man sich zum ersten Male zu einer Verhandlung des Gegenstandes im Reichstage auf, die zur Annahme der bekannten „Resolution Trimborn“ führte, in der die Regierung ersucht wurde, „wie den Vorständen der Krankenkassen, so auch den Vertretungen des Aerztestandes Gelegenheit zur Geltendmachung ihrer Aeusserungen und Wünsche zu geben und diesen so weit wie möglich gerecht zu werden, insbesondere in eine Erwägung darüber einzutreten, ob sich nicht die Bildung von ständigen Kommissionen je aus gewählten Mitgliedern der Krankenkassenvorstände und der Aerzte unter einem neutralen Vorsitzenden empfiehlt, welchen die Regelung der ärztlichen Behandlung nebst Festsetzung eines Tarifes der Honorierung sowie die Entscheidung bezüglicher Streitigkeiten obliegt, mit der Massgabe, dass alle Aerzte, welche sich dieser Regelung unterstellen, als Kassenärzte gelten“. Damals wurde im Reichstage endlich ausdrücklich anerkannt, „dass das Krankenversicherungsgesetz in die Interessen der Aerzteschaft so tief eingreift, dass die Aerzte einen moralischen Anspruch darauf haben, vorher gehört zu werden, wenn es sich um die Aenderung dieser Gesetzgebung handelt.“ Bald darauf brachte der Abgeordnete Dr. Bekker-Hessen einen Antrag ein, der die verbündeten Regierungen ersuchte, dem Reichstage tunlichst noch in dieser Session den Entwurf eines Gesetzes vorzulegen, welches das Verhältnis zwischen Krankenkassen und Aerzten einer Regelung unterzieht, erforderlichen Falls auch ausserhalb des Rahmens einer Gesamtreform des Krankenversicherungsgesetzes. Dieser Antrag ist aber in die Versenkung verschwunden und aus ihr niemals wieder aufgetaucht.

Es folgte der von uns nie gewollte Kampf mit den Kassenvorständen, der zwar grosse Opfer forderte, aber dank der inzwischen fest gefügten Organisation der Aerzteschaft von uns fast überall siegreich durchgeführt wurde. Wir Aerzte erkennen rückhaltlos an, dass dieser Kampf eine gewisse Erbitterung auch in unseren Reihen erzeugt hat, durch die eine Regelung des Verhältnisses auf dem Wege friedlicher Verhandlung nicht gerade erleichtert wird; wir haben aber das Bewusstsein, in Langmut und Geduld bis an die äusserste Grenze der Zulässigkeit gegangen zu sein, die innegehalten werden muss, wenn man nicht den Akt der Selbstvernichtung vollziehen will. Aber auch während dieser Periode der Selbsthilfe haben wir den Weg friedlicher Vereinbarung nicht verlassen, und an vielen Orten ist auf diese Weise das Verhältnis zwischen Krankenkassen und Aerzten zur Zufriedenheit aller Beteiligten geordnet worden. Und als es im vorigen Jahre nicht ganz aussichtslos erschien, unter den veränderten politischen Verhältnissen bei der Reichsregierung mehr Gehör zu finden, als bisher, da hat der Aerztetag in Münster seinen Geschäftsausschuss beauftragt, seine Beschlüsse mit dem gesamten einschlägigen Material dem Herrn Reichskanzler persönlich zu überreichen, und dabei die Bitte auszusprechen, dass Vertreter des Deutschen Aerztevereinsbundes zur Mitarbeit an den Vorberatungen der Vorlage betr. die Abänderung des Krankenversicherungsgesetzes zugezogen werden. Dieser Beschluss ist von einer Kommission, der ausser Ihrem Vorsitzenden die Herren Lent, Pfeiffer und Heinze angehörten, am 12. November v. J. ausgeführt worden. In mündlichem Vortrage haben wir dem Herrn Reichskanzler unter gleichzeitiger Ueberreichung einer Denkschrift die Wünsche der Deutschen Aerzte in bezug auf die Lösung der Kassenarztfrage dargelegt. Der Herr Reichskanzler hat in seiner Antwort anerkannt, dass die Mitarbeit der Aerzte an der weiteren Entwickelung der sozialen Gesetzgebung wertvoll und unentbehrlich sei; er hat weiter ausdrücklich zugesagt, dass die Vertreter der Deutschen Aerzte zur Mitarbeit an den Vorberatungen aller Vorlagen betr. Abänderung des Krankenversicherungsgesetzes zugezogen werden sollen; er hat sich endlich bereit erklärt, etwaige weitere Wünsche der Deutschen Aerzte in Bezug auf die soziale Gesetzgebung mündlich oder schriftlich jederzeit entgegen zu nehmen.

M. H.! Der Herr Reichskanzler hat inzwischen das uns gegebene Wort eingelöst. Auf seine Veranlassung hat am 11. und 12. Juni d. J. im Reichsamt des Innern unter dem Vorsitz des Staatsministers Herrn Dr. v. Bethmann-Hollweg eine Konferenz die zukünftige Gestaltung des Verhältnisses zwischen den Aerzten und den Krankenkassen eingehend beraten. Es haben daran teilgenommene Vertreter der Reichs- und Preussischen Behörden, Vertreter grosser Kommunalverwaltungen, Vertreter von Orts-, Betriebs-, Knappschafts- und Eisenbahn-Krankenkassen, endlich eine Anzahl von Aerzten aus allen Lagern: Freunde und Gegner der freien Arztwahl. Die Verhandlungen haben einen vertraulichen Charakter gehabt, so dass die Teilnehmer verpflichtet sind, sich bei der Besprechung in der Oeffentlichkeit, namentlich bezüglich der Einzelheiten, einer loyalen Zurückhaltung zu befleissigen. Ich glaube aber keinen Vertrauensbruch zu begehen, wenn ich Ihnen folgendes über den Verlauf der Konferenz mitteile.

Die Beratung hatte lediglich den Zweck gegenseitiger Aussprache und Information, wurde daher in zwangloser Form geführt, so dass die spätere Stellungnahme der Teilnehmer dem zu erwartenden Gesetzentwurf gegenüber durch ihre Ausführungen in keiner Weise festgelegt ist. Der zur Beratung stehende Gegenstand ist nach allen Richtungen beleuchtet worden, und Vertreter aller interessierten Gruppen sind in der durchaus sachlich geführten Aussprache in ausgiebigstem Umfange zu Wort gekommen, so dass der Zweck der gegenseitigen Belehrung und Information der Reichsregierung unzweifelhaft erreicht ist. Die Vertreter des Deutschen Aerztevereinsbundes haben selbstverständlich die Beschlüsse der Aerztetage zur Richtschnur bei ihren Ausführungen genommen. Abstimmungen haben nicht stattgefunden und Beschlüsse sind nicht gefasst worden, und so mag der persönliche Eindruck, den die Vertreter der einzelnen Parteien über das Ergebnis der Verhandlungen mitgenommen haben, in mancher Beziehung von einander abweichen. Eins aber steht fest: die Zeiten, in denen die deutschen Aerzte weder als Sachverständige noch als Interessierte bei der Krankenkassenfrage betrachtet und behandelt wurden, sind vorüber, die Verhandlungen der Deutschen Aerztetage und die schweren Kämpfe im Lande haben uns endlich Gehör verschafft, und weder die Reichsregierung noch irgend einer von unseren Gegnern entzieht sich mehr der Erkenntnis, dass die Lösung der Arztfrage nur durch Festlegung gewisser Grundsätze in der Reichsgesetzgebung erfolgen, und keinen weiteren Aufschub vertragen kann. Wir Vertreter der Aerzteschaft glauben nach dem Verlauf der Beratung auch begründete Hoffnung hegen zu können, dass bei der in Ausicht stehenden gesetzlichen Regelung ganz wesentliche Punkte unseres Programms, die sich auf die Verhütung und Beilegung von Streitigkeiten beziehen, Berücksichtigung finden werden, und dass gewisse allgemeine Normativbestimmungen festgelegt werden dürften, durch welche unter Wahrung des Selbstverwaltungsrechtes der Kassen, das anzugreifen wir Aerzte keineswegs gewillt sind, eine friedliche Regelung des Verhältnisses zwischen ihnen und den Aerzten bezüglich weiterer Forderungen unsererseits erfolgen kann. Sollten diese Hoffnungen sich alsbald verwirklichen, so will ich mit dem Ausdruck des Dankes an den Herrn Reichskanzler nicht zurückhalten. Einstweilen müssen wir unter solchen Umständen den weiteren Verlauf der Dinge auf dem Wege der gesetzlichen Regelung der Arztfrage abwarten, eine fruchtbare Kritik kann erst einsetzen, wenn der aus den stattgehabten Beratungen hervorgehende Gesetzentwurf von seiten der Reichsregierung der Oeffentlichkeit übergeben sein wird. Und wir können uns nach meiner Meinung im jetzigen Augenblick diese Zurückhaltung auferlegen, da einerseits unser Programm auf dem Aerztetage in Königsberg unabänderlich festgelegt ist, andererseits auch wir in unserer endgültigen Stellungnahme gegenüber der Regierungsvorlage durch die Verhandlungen im Reichsamt des Innern in keiner Weise gebunden sind. Ich kann Ihnen aber auch nicht verschweigen, dass ein Teil unserer Wünsche und Forderungen auf heftigen Widerstand gestossen sind, und dass es mir mindestens recht fraglich erscheint, ob wir auf volle Erfüllung derselben durch einen Akt der Gesetzgebung hoffen dürfen. Dies gilt namentlich von der gesetzlichen Einführung der organisierten freien Arztwahl. Unzweifelhaft ist das Verständnis für das Wesen und die Bedeutung dieses Arztsystems in allen Kreisen gerade in letzter Zeit bedeutend gewachsen, und daher hat die grundsätzliche Bekämpfung desselben von Seiten der Gegner abgenommen. Um so heftiger aber ist der Streit um die Frage entbrannt, ob die Einführung der freien Arztwahl durch Gesetz den Krankenkassen auferlegt werden soll, oder der freien Vereinbarung zwischen diesen und den Aerzten vorzubehalten sei. Wir haben daher keinerlei Veranlassung, auf den weiteren Ausbau unserer freiwilligen Standesorganisation oder die Mittel der Selbsthilfe zu verzichten. Im Gegenteil, jetzt heisst es mehr als je, die gesamte Deutsche Aerzteschaft, einschliesslich der Gruppen, die allerdings in einer der wichtigsten Fragen, der Frage der gesetzlichen Festlegung der freien Arztwahl eine abweichende Meinung vertreten, in dieser freiwilligen Organisation zu umfassen, um in geschlossener, lückenloser Reihe das Endziel unserer Bestrebungen, die Erhaltung der Selbständigkeit, der Würde und der Ehre unseres Standes zu erkämpfen. Das ist möglich auf dem Boden der vielfach kritisierten **Direktiven**, die der Deutsche Aerztevereinsbund im Verein mit dem wirtschaftlichen Verband den Vereinen gegeben hat. Lassen Sie uns bei der weiteren Entwickelung der Kassenarztfrage in den Vordergrund stellen, was uns eint; durch gemeinsame Arbeit mit uns werden auch diejenigen Kollegen, welche sich bisher nicht entschliessen konnten, das ganze Programm der Aerztetage gutzuheissen, davon überzeugen, dass wir ihre Interessen keineswegs zu schädigen gewillt sind, dass diese vielmehr im Schosse des alle Kollegen umfassenden Bundes am besten geborgen sind. Dann wird ein zielbewusstes Vorgehen mit Hilfe freiwilliger Vereinbarung den Rest von Gegensätzen zwischen Krankenkassen und Aerzten beseitigen, den der Gesetzgeber uns etwa unerledigt übrig lassen sollte. Dann wird es zu einem endgültigen ehrlichen Frieden kommen, der allein dem Interesse der Versicherten, der Krankenkassen und der Aerzte dienlich ist.

Welcher Deutsche Arzt aber möchte heute abseits unserer Reihen Stellung nehmen angesichts der Verhältnisse in **Köln?!** Wem von uns steigt nicht bei Nennung dieses Namens die Zornesröte in das Antlitz? Und müssen nicht alle im Lande, die ein Herz für die Förderung des sozialen Wohles des Volkes haben, die dort von neuem ausgebrochenen Wirren aufs tiefste beklagen? Vor 4 Jahren hatte der erste und bis dahin grösste Kampf auf diesem Gebiete dank dem Solidaritätsgefühl der Deutschen Aerzteschaft mit einer Niederlage der Krankenkassenvorstände — nicht der Krankenkassen, wie ich ausdrücklich hervorhebe — geendet. Die Aufsichtsbehörde hatte auf Grund der ihr gesetzlich zustehenden Rechte und Pflichten eine Entscheidung getroffen, dank welcher die ärztliche Hilfeleistung für die Kassenmitglieder unter Bewilligung der wesentlichsten Wünsche der ortsansässigen Aerzteschaft gesichert wurde. Dass ein solcher Zwangsfriede nicht ein endgültiger sein würde, dass die unterlegene Partei während der Dauer desselben alle Mittel in Anwendung bringen würde, um den Nachweis des Ruines der Kassen durch das aufgezwungene System liefern zu können, war vorauszusehen. Und welches System konnte denn überhaupt zum Segen der Kassen gereichen, wenn es nicht mit gutem Willen in gemeinsamer Tätigkeit beider Beteiligten gehandhabt wird? Beide Voraussetzungen haben in Köln gefehlt, und daher musste es trotz des sachlichen Entgegenkommens der Aerzte von neuem zum Bruch kommen. Ich gehe nicht zu weit, wenn ich behaupte, dass manche Massnahmen der Kassenvorstände keine andere Deutung zulassen, als dass das verhasste Arztsystem unmöglich gemacht werden sollte, und damit dadurch mittelbar der ärztlichen Organisation in Köln das Rückgrat gebrochen würde. Als zu Beginn dieses Jahres, also ein Jahr vor Ablauf des Zwangsfriedens, die Aufsichtsbehörde den Kölner Krankenkassen das Selbstverwaltungsrecht in vollem Umfange zurückgab, wurden zwar Einigungsverhandlungen zwischen den Parteien geführt, aber schon im März in schroffer Weise von den Kassenvorständen abgebrochen, zugleich mit einer Anzahl Kölner Aerzte feste Verträge geschlossen und Versuche gemacht, um die Zahl der erforderlichen Kassenärzte aus den Reihen der früheren Distriktsärzte in Leipzig zu ergänzen. Wieder suchte die Aufsichtsbehörde zu vermitteln, und mit besonderem Danke müssen die Bestrebungen des Herrn Oberbürgermeisters von Köln zur Wiederherstellung des Friedens unsererseits anerkannt werden. Sie mussten trotz weitesten Entgegenkommens der Aerzteschaft scheitern, weil sie scheitern sollten. In Wahrheit handelt es sich nämlich in Köln gar nicht um Honorarstreitigkeiten oder um Abstellung von Fehlern und Mängeln im Arztsystem, nein es wird dort von Seiten der Kassenvorstände um eine Machtfrage gekämpft, die mit der Vernichtung der Organisation und der Selbständigkeit der Aerzte enden soll. Und ist es nicht beschämend für uns, dass eine solche Situation von unsern Gegnern nur geschaffen werden kann, weil sich einige Dutzend Mitglieder unseres Standes bereit finden, unter solchen Umständen die Waffen gegen uns durch Abschluss fester langfristiger Verträge mit den Kassenvorständen unseren Gegnern in die Hand zu geben? (Pfuirufe.) Sollen diese es dauernd unmöglich machen, dass geordnete Zustände auf dem Wege friedlicher Vereinbarung geschaffen werden? Mit Genugtuung stelle ich heute fest, dass aus allen Teilen des Reiches Kundgebungen einlaufen, die den Kollegen in Köln die Sympathie der Deutschen Aerzte und zwar sowohl der Freunde wie der Gegner der freien Arztwahl zum Ausdruck bringen. Ich zweifle nicht, dass auch der diesjährige Aerztetag einmütig sich der Kundgebung anschliessen will, die der Geschäftsausschuss im April ds. Js. nach Köln gesandt hat, um die dortige Aerzteschaft im mutigen Ausharren zu bestärken, um ihr zu beweisen, dass sie nicht allein im Kampfe steht, sondern der tatkräftigen Unterstützung der gesamten Deutschen Aerztschaft sich versichert halten kann. Wahrlich, es heisst nicht rasten in der Arbeit, wenn wir vor dem Urteil der kommenden Generation in Ehren bestehen sollen, und daher erhebe ich auch heute wieder die mahnende Stimme an die Kollegen im ganzen Reich, sich eng um unser Banner zu scharen und einmütig einzustehen für die Verteidigung von Standeswohl und Standesehre.

Alle Mann auf Deck! Das ist die Losung, mit der ich den XXXVI. Deutschen Aerztetag in Danzig für eröffnet erkläre und Sie alle zu gemeinsamer Arbeit namens Ihres Geschäftsausschusses willkommen heisse. (Lebhafter allgemeiner Beifall.)

Geh. Medizinalrat Dr. **Aschenborn** überbrachte hierauf die freundlichen Grüsse des preussischen Kultusministers, derselbe habe den lebhaften Wunsch, dass die berechtigten Wünsche der Aerzte tunlichste Berücksichtigung finden mögen, damit endlich wieder Ruhe und Ständigkeit in die ärztlichen Verhältnisse einkehren könne.

In Vertretung des Kgl. Regierungspräsidenten spricht Medizinalrat Dr. Seemann und gedenkt besonders des Gesetzes gegen die Kurpfuscher. Ein Mittel zu deren Bekämpfung bildet auch die Bekämpfung der empfindlichen Aerztenot auf dem Lande, welche an vielen Orten die Beihilfe des Staates notwendig mache.

Stadtrat Toop begrüsst den Aerztetag namens des Oberbürgermeisters und der Stadt Danzig mit dem Hinweis auf die wichtigen zur Beratung stehenden allgemein hygienischen Fragen. Bei ihrem lebhaften Interesse für alle sanitären Fragen wird die Stadtverwaltung auch diese Verhandlungen mit besonderer Aufmerksamkeit verfolgen.

Der Rektor der technischen Hochschule, Prof. Krohn, hebt die gemeinsame naturwissenschaftliche Grundlage der Medizin und der technischen Wissenschaften hervor, hier wie dort bedeutet die notwendige Spezialisierung der Forschung keineswegs eine zersplitternde Spezialisierung der Wissenschaft und tut ihrer universellen Entwicklung keinen Eintrag.

Dr. Momber spricht für die Naturforschende Gesellschaft Danzig, die, seit 1743 bestehend, in den besten Beziehungen zu der Aerzteschaft Danzigs steht und an allen Bestrebungen der Aerzte warmen Anteil nimmt.

Prof. Barth begrüsst den Aerztetag namens des ärztlichen Vereins Danzig und gibt der Freude Ausdruck, auch die Führer der deutschen Aerzteschaft kennen zu lernen, die überall, wo der Aerztetag stattfindet, aufs neue das Standesbewusstsein der Aerzteschaft beleben. In Danzig herrschen glückliche Verhältnisse. Die freie Arztwahl ist hier durch stets sachliches, massvolles und folgerichtiges Vorgehen leicht durchgeführt worden, ohne dass auf der Gegenseite eine Bitterkeit herrscht.

Der Vorsitzende Löbker dankt allen Ehrengästen für die freundlichen Begrüssungsworte, gedenkt der schönen Erinnerungen an die Danziger Naturforscherversammlung und rühmt, wie Danzig, geführt von dem früheren Oberbürgermeister Winter, stets eine Vorkämpferin der Städtehygiene gewesen sei.

Nach Verlesung einiger Begrüssungstelegramme schlägt der Vorsitzende ein Begrüssungstelegramm an Geheimrat Wallichs vor, der, nachdem er bis jetzt alle 35 Aerztetage besucht, zum ersten Male gezwungen ist, fernzubleiben.

An Stelle des durch Krankheit verhinderten Geheimrats Prof. Dr. Lent wird Medizinalrat Dr. Landmann zum Vertreter des Vorsitzenden bestimmt.

I. Der **Geschäftsbericht**, der gedruckt vorliegt, wird ohne Diskussion erledigt.

II. **Vereinsblatt** und **Kassenbericht**.

Der Antrag Streffer-Leipzig, den Bezug des Vereinsblattes für alle Mitglieder des Aerztevereinsbundes obligatorisch zu machen, wird auf Vorschlag des Vorsitzenden dem Geschäftsausschuss überwiesen; ebenso stimmt der Vorsitzende der Anregung

Steinbrück-Stettin zu, allen Krankenhäusern das Vereinsblatt zuzusenden, um die jungen Aerzte mit den Standesbestrebungen bekannt zu machen.

Der Kassenbericht wird nach kurzer Diskussion genehmigt, der Jahresbeitrag in der bisherigen Höhe belassen.

III. Der nächste Punkt der Tagesordnung betrifft die **Schulgesundheitspflege** und zwar a) **die Unterweisung und Erziehung der Schuljugend zur Gesundheitspflege**, b) **das Schularztwesen.**

Ueber den ersten Teil berichtet

Stephani-Mannheim an der Hand folgender Leitsätze:

1. Die heranwachsende Jugend muss durch die Schule mit den Regeln der Gesundheitspflege vertraut gemacht werden.

Ein richtiges Verständnis der Gesundheitspflege ist Vorbedingung für zweckmässige Anwendung derselben; diese führt zur Hebung der Volksgesundheit, der Volkswohlfahrt und der Volkswehrkraft und mehrt dadurch den Volksreichtum.

2. Bei Ausbildung aller Lehrkräfte für Volks- und höhere Schulen muss die Gesundheitspflege einen besonderen Unterrichtsgegenstand bilden.

Zu diesem Unterricht sind in erster Linie die Aerzte berufen, welche durch ihre Ausbildung und durch ihren Beruf die Gewähr dafür bilden, dass dieser Unterricht ein zweckmässiger ist.

3. Bei jedem geeigneten Unterrichtsstoff sind die Schüler auf die Gesundheitspflege hinzuweisen und zur dauernden Befolgung der Regeln anzuhalten.

In die Lehrbücher sämtlicher Schulen sind geeignete Kapitel über Gesundheitspflege aufzunehmen.

4. Ein besonderer Unterricht über Gesundheitspflege ist hauptsächlich für ältere Schüler wünschenswert.

An Schulen mit Fachlehrsystem ist der Unterricht in der Gesundheitspflege durch eigene Fachlehrer, womöglich durch einen Arzt zu erteilen.

5. Behufs zweckmässiger Durchführung der Unterweisung und Erziehung der Schuljugend ist die Mitwirkung der Aerzte in den Schulbehörden erforderlich.

Im besonderen legt Referent bei Punkt 3 grossen Wert auf die durch alle Klassen von Anfang an fortgesetzte fast unmerkliche Unterweisung und Erziehung zu gesundheitsmässigen Begriffen und Verhalten. Die wichtigste und schwierigste Frage ist die, wer den Unterricht halten soll. In der Stadt mögen sich genügend viele Aerzte finden, auf dem Lande ist es unmöglich. Auch in den städtischen Volksschulen ist es schwierig, da dort ja keine Fachlehrer wirken. Es hat auch nicht jeder Arzt die den jungen Schülern angepasste Unterrichtsgabe; es kann eigentlich nur für ältere Schüler, da wo Fachlehrer wirken, der Arzt in Betracht kommen. Sehr wichtig ist die Beiziehung des Arztes in die Schulbehörden, denn nur der Arzt wird das nötige nachhaltige Interesse für diese Fragen haben.

Zwei Fragen sind auszuschalten: 1. Die Frage der sexuellen Aufklärung der Jugend ist zurzeit noch nicht genügend geklärt, wie es auch der 3. Kongress der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in Mannheim und die Verhandlungen des internationalen Kongresses für Schulhygiene gezeigt haben. 2. Die Frage der Kurpfuscherei. Der Kampf gegen diese muss auf einem anderen Felde geführt werden. In der Schule wird die richtige Unterweisung in hygienischen Fragen allein dem Kurpfuschertum entgegenwirken.

In der Generaldiskussion betont

Petruschky-Danzig, dass, so lange die These 2 so wenig erfüllt ist, unsere Vorschläge noch grossenteils unerfüllt bleiben werden. Das wird noch lange dauern. Vorerst sieht der Lehrer in dem Arzt nur den unbequemen und ungerufenen Mitarbeiter. Das erste müssen Fortbildungskurse für die Lehrer aller Schularten sein, dann ist das wichtigste die allmähliche unablässige erzieherische Tätigkeit der Lehrer und soweit es möglich ist, die direkte hygienische Aufklärung der Schüler durch Aerzte. Auch die Eltern müssen noch erst erzogen werden und dazu sollen die Elternabende dienen.

Es liegen folgende Anträge vor:

Cohn-Charlottenburg: Zusatz zu These 1: Voraussetzung ist, dass Schulhaus und Schulbetrieb den Anforderungen der modernen Hygiene entsprechen.

Zusatz zu These 3: Eine Mitwirkung der Schule bei der notwendigen sexuellen Aufklärung unserer Jugend erscheint unentbehrlich.

Bei These 4 zu streichen die Worte: „Durch eigene Fachleute, womöglich“. Zusatz: Die Anstellung von Schulärzten für alle Schulen wird die Durchführung dieses Unterrichtes erleichtern.

Kormann-Leipzig wünscht wie Cohn dieselben Worte in These 4 zu streichen.

Vangehr-Tilsit wünscht (zu These 3) die Einführung besonderer Lehrbücher für Gesundheitspflege, wie ein solcher Gesundheitskatechismus früher schon in Gebrauch war. Ebenso wünscht er die Bekämpfung der Kurpfuscherei in der Schule, nicht aber die sexuelle Aufklärung.

Cohn-Charlottenburg wünscht die Unterweisung durch Aerzte, nicht durch Lehrer, die bekanntlich vielfach Anhänger der Naturheilkunde sind, dafür sprechen auch die namentlich im Auslande gemachten guten Erfahrungen. Vor allem müssen auch die vielfach noch sehr schlechten hygienischen Verhältnisse in den Schulhäusern und im Schulbetrieb eine Besserung erfahren (Lehrpläne, Schulstrafen, Prügeln, Erholungspausen, Schularbeiten u. s. f.). Bezüglich der sexuellen Aufklärung muss sich der Aerztetag äussern, wenigstens dahin, dass eine Aufklärung überhaupt stattfinden soll, wenn auch event. nur im naturwissenschaftlichen Unterricht. Aerzte, welche den hygienischen Unterricht erteilen können, sind jedenfalls in genügender Zahl vorhanden, zumal wenn in den höheren und niederen Schulen Schulärzte angestellt werden.

Jaks-Thüngen wünscht die Aufstellung von Schulärzten auch auf dem Lande, die Landärzte werden sich vollkommen dazu eignen.

In der Spezialdiskussion hält

Stephani-Mannheim den Zusatz Cohns zu These 1 an sich für gut, zieht aber eine möglichst bestimmte, einfache Fassung vor.

These 1 wird unverändert angenommen, ebenso These 2.

Zu These 3 spricht sich der Referent gegen die sexuelle Aufklärung aus. Dieser Gegenstand soll möglichst wenig öffentlich behandelt werden; er erklärt sich nach seinen Erfahrungen als Schularzt entschieden als Gegner jeder sexuellen Aufklärung in der Schule, sie gehöre ausschliesslich ins Elternhaus.

Herzau-Halle: Der Aerztetag soll sich zur sexuellen Aufklärung äussern. Diese Aufklärung ist nur in der Schule möglich. Bis jetzt haben sich Lehrer und Aerzte nur wenig an die Frage herangewagt. In Halle hat man die besten Erfahrungen gemacht, nachdem es anfänglich in der Schuldeputation mit den Lehrern schweren Streit gegeben. Nun hat der Stadtarzt Drigalsky zunächst den älteren Fortbildungsschülern, dann auch anderen Schülern in Gegenwart der Lehrer und Lehrerinnen entsprechende Belehrungen erteilt und zwar mit bestem Erfolge. In der richtigen Weise geübt, bedeuten solche Aufklärungen einen grossen Fortschritt.

Pfalz-Düsseldorf wünscht diese Aufklärung wenigstens für die Schüler der obersten Klassen.

Königshöfer-Stuttgart: Die sexuelle Aufklärung gehört in den *hygienischen* Unterricht hinein, zurzeit kann man aber nicht gleich allen Lehrern diesen Gegenstand zumuten, damit würde man der Sache mehr schaden, daher empfiehlt sich wohl am meisten die Anregung von Pfalz.

Kormann-Leipzig wünscht den Antrag Pfalz wie folgt zu formulieren:

> Bei der Schulentlassung ist durch geeignete Aerzte eine Belehrung über die Gefahren der Geschlechtskrankheiten zu geben.

Haker-München: Bei Aerzten und Lehrern bestehen jedenfalls noch Gegensätze über das Wie der Aufklärung. Diese Aufklärung hängt sehr von den Persönlichkeiten ab und nicht alle sind dazu geeignet. Es ist das beste, die These unverändert anzunehmen und auch die Einführung eines Katechismus abzulehnen.

Kormann-Leipzig: Das wichtigste ist, dass die Aufklärung nicht zu früh erfolge, die grosse Mehrzahl der Kinder ist nicht verdorben. Mit der Aufklärung könnte nur der Lehrer betraut werden, aber man tut ihm keinen Gefallen damit, es erwachsen viele Unannehmlichkeiten und auch die Gefahr von Denunziationen usw. Dagegen haben sich die Aufklärungen, welche an Gymnasien durch Aerzte in Gegenwart von Lehrern und Eltern an die Abiturienten erteilt wurden, gut bewährt.

Perutz-München beantragt besonders die Aufklärung über die Schäden des Alkoholmissbrauches zu fordern, damit man sehe, dass die Deutsche Aerzteschaft dieser Frage gebührende Aufmerksamkeit schenke.

Scheyer-Berlin stellt mit kurzer Begründung den Antrag, auszusprechen: Die Frage der Mitwirkung der Schule bei der sexuellen Aufklärung hält der Aerztetag noch nicht für spruchreif.

Schück-Berlin: Die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten hat ihre schönsten Erfolge gerade solchen Aufklärungen zu danken. Auseinanderzuhalten sind dabei die biologisch-physiologischen Fragen und die Geschlechtskrankheiten. Gerade während der Entwickelungszeit, dem bisexuellen Zustand nach Moll, sind solche Aufklärungen durch Aerzte besonders wichtig.

Lindmann-Mannheim: Die Meinungen der Aerzte sind sehr geteilt und es wäre nicht gut, sich mit einem schwachen Majoritätsbeschluss festzulegen; es fehlt zurzeit noch an geeigneten Lehrern und Aerzten. Vor kurzem hat in der badischen Kammer der Minister die Frage noch für undiskutierbar erklärt. Auch die Aufklärung der Abiturienten ist nicht notwendig, die meisten bedürfen derselben nicht mehr.

Alexander-Berlin beantragt zu 3. noch hinzuzufügen: Jedoch sind Ratschläge in Bezug auf Behandlung von Krankheiten unzulässig, und: für die Abfassung von Lesestücken ist die Mitarbeit von Aerzten unentbehrlich.

Nach Annahme eines Schlussantrages und kurzen Bemerkungen des Referenten wird der Antrag Scheyer gegen 44 Stimmen angenommen und die These 3 mit den Zusätzen von Alexander angenommen.

Bezüglich der Anträge zu These 4 führt

Stephani als Referent aus, dass die allgemeine Durchführung unmöglich ist, wenn ausschliesslich Aerzte den Unterricht erteilen sollen; die Erfahrungen im Ausland sind nicht durchwegs so gut wie Cohn angegeben hat. Die entsprechenden Aerzte sind schwer zu finden und wie die Lehrer werden auch die Aerzte nicht gut bezahlt werden. Es genügt, zu sagen, dass womöglich Aerzte den Unterricht geben sollen.

Kormann-Leipzig will von einem Kompromiss nichts wissen unter Hinweis auf die bedenkliche Kurpfuscherei durch zahlreiche Lehrer, kommt es doch vor, dass derselbe Lehrer Vorstand eines Vereins für Schulgesundheitspflege und Vorstand eines Naturheilvereins ist.

Die Abstimmung ergibt die Annahme der These 4 mit Annahme der Anträge Cohn und Kormann und Ablehnung des Antrages Perutz.

Die These 5 wird angenommen, der Antrag Vangehr abgelehnt.

IV. Wahl des Geschäftsausschusses.

Gewählt werden: Löbker-Bochum mit 20 550, Hartmann-Leipzig mit 20 317, Dippe-Leipzig mit 18 433, Herzau-Halle mit 18 002, Wentscher-Thorn mit 17 707, Pfeiffer-Weimar mit 17 250, Winkelmann-Barmen mit 16 952, Mugdan-Berlin mit 16 844, Königshöfer-Stuttgart mit 16 241, Lent-Köln mit 14 351, Mayer-Fürth mit 11 125, Partsch-Breslau mit 8112 Stimmen.

Es erhielten ferner noch Stimmen: Franz-Schleiz 6690, Rehm-München 6683, Lindmann-Mannheim 5995, Kastl-München 4865, Scherer-Ludwigshafen 4838, Hartmann-Hanau 4581, Deahna-Stuttgart 4029 Stimmen usw.

Nach Schluss des Aerztetags wurden in den Geschäftsausschuss kooptiert: Lindmann-Mannheim, Brunk-Bromberg, Scherer-Ludwigshafen, Hartmann-Hanau, Deahna-Stuttgart, Munter-Berlin, Scheel-Rostock, Rehm-München, Franz-Schleiz. (Schluss folgt.)

Verschiedenes.

Ehrengerichtliche Entscheidungen.

In der ehrengerichtlichen Untersuchungssache wider den Arzt Dr. Hans **Fischer**, früher in Wilmersdorf, jetzt in Karlshorst wohnhaft — E. G. 104. 07 — ist dieser Angeschuldigte durch das rechtskräftige Urteil des unterzeichneten Gerichts vom 9. April 1908 wegen Verstosses gegen die Standesehre mit einer Geldstrafe von 1000 M. und mit der Veröffentlichung dieser Entscheidung bestraft worden.

Berlin, 16. Juni 1908.

Aerztliches Ehrengericht für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin.

In der ehrengerichtlichen Untersuchungssache wider den Arzt Dr. Hans **Fischer**, in Karlshorst bei Berlin wohnhaft, — E. G. 34. 08 — ist dieser Angeschuldigte durch das rechtskräftige Urteil des unterzeichneten Gerichtes vom 6. Mai 1908 wegen Verstosses gegen die Standesehre mit einem Verweise und einer Geldstrafe von 2000 M., sowie mit der Veröffentlichung dieser Entscheidung bestraft worden.

Berlin, 18. Juni 1908.

Aerztliches Ehrengericht für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin.

In der ehrengerichtlichen Untersuchungssache wider den Arzt Dr. Ernst **Geyer** in Schöneberg, Hauptstr. 4, wohnhaft, — E. G. 35. 08 — ist dieser Angeschuldigte durch das rechtskräftige Erkenntnis des unterzeichneten Gerichtes vom 6. Mai 1908 wegen Verstosses gegen die Standesehre mit einem Verweise, einer Geldstrafe von 1000 M. und Veröffentlichung dieser Entscheidung bestraft worden.

Berlin, 18. Juni 1908.

Aerztliches Ehrengericht für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin.

Dr. **Geyer** ist bekanntlich der frühere, Dr. Hans **Fischer** der derzeitige Gehilfe des Kurpfuschers **Mistelski**.

Eine **Sterilisationsflasche für physiologische Kochsalzlösung** bringt die Hofapotheke in Heidelberg in den Handel, welche es ermöglicht, die sterilisierte Lösung jederzeit gebrauchsfähig vorrätig zu halten. Die Flasche ist aus dünnem Glas hergestellt, kann somit ohne Gefahr höherer Temperatur ausgesetzt werden; ausserdem ist die Einrichtung getroffen, dass die Ausgussöffnung entweder durch einen Wattebausch oder durch Ausziehen der Glasspitze ganz geschlossen werden kann.

Ist der erstere Modus gewählt, so ist die Flasche leicht durch einen durchbohrten Stopfen mit Schlauch und Trokar zu verbinden und direkt als Irrigator zu verwenden, während im zweiten Falle der Schlauch einfach über die Spitze gezogen wird.

Therapeutische Notizen.

Die **Wirkung des Wismutsubnitrat** auf gewisse Verdauungsstörungen beruht nach Untersuchungen der chemischen Fabrik **Bong & Sohn** in Böblingen auf einer Hemmung der Milchsäuregärung; sie wird beeinträchtigt durch die spezifische Schwere des Wismut und sein dadurch verursachtes Bestreben, sich zumal in proteinhaltiger Umgebung schnell in kornig geballter Form abzusetzen. Um dies zu vermeiden, stellt die Fabrik mit Kakao und etwas Zucker bereitete Pastillen mit einem Gehalt von 0,3 Wismutsubnitrat her, in welchem das feinst zerteilte Präparat von dem Fett des Kakao eingehüllt ist. Hiedurch wird erreicht, dass das Wismutsubnitrat im Organismus in suspendierter emulsionsartiger Form zur vollständigen Wirkung gelangen kann. (Allg. Med. Zentralztg. 1908, No. 18.) R. S.

Die natürlichen und künstlichen kohlensauren Bäder empfiehlt **Mougeot** in einer längeren, mit einer historischen Einleitung versehenen Abhandlung (Revue de Thérapeutique médico-chirurgicale, 1. Mai 1908) vor allem bei 3 Arten von Erkrankungen: bei Typhus, bei mit Insuffizienz verbundenen Herzklappenfehlern, bei Chlorose und Anämie. Das natürliche kohlensaure Bad ist die Behandlung der Wahl bei einer grossen Anzahl mit vermehrtem arteriellem Druck verbundener Fälle, wo auch die künstlichen Bäder Erfolge, wenn auch weniger befriedigende, geben. Letztere lassen trotz der Vorzüge der natürlichen, bei Erscheinungen von Arthritis, wie Hypoazoturie, Ekzema, wandernden Muskelschmerzen, Bronchitis, Tracheopharyngitis wenig an Erfolg zu wünschen übrig, ebenso kann man sie zur Behandlung der Tabes anwenden. Sehr grosse Dienste leistet das künstliche Bad bei den akut fieberhaften Krankheiten, wo das natürliche Bad nicht in Betracht kommen kann, und vor allem beim Typhus. Seine Wirkung ist eine vollkommenere, wie jene des einfachen Bades, es erniedrigt in ausgesprochener Weise die Temperatur, vermindert in höherem Grade die Pulsfrequenz und verursacht eine noch stärkere Diurese. M. rät daher statt der kalten Bäder, die kohlensauren Bäder, die selbst bei höheren Temperaturgraden stärkere Wirkung haben, bei Typhus allgemein anzuwenden; man könnte den Kranken damit die Wirkung des immerhin sehr unangenehmen, am Anfang auftretenden Schocks ersparen und die Zahl der Bäder vermindern, was die **Brandt**sche Methode für die Praxis noch leichter gestalten würde. Als beherzigenswerte Vorsichtsmassregel empfiehlt M., einen kleineren Baderaum, in dem man ein an Kohlensäure sehr reiches Bad gibt, gut zu lüften.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 6. Juli 1908.

Der 36. **Deutsche Aerztetag** in Danzig (einschliesslich der Generalversammlung des Leipziger Verbandes) hat sich in mehr als einer Beziehung in scharfen Widerspruch gesetzt zu seinem Vorgänger in Münster. Der von radikalem Geiste erfüllte Münsterer Aerztetag hat es sich gefallen lassen müssen, nicht nur in Bezug auf seine Beschlüsse, betreffend die Verhandlungen mit den Lebensversicherungsgesellschaften, sondern, was wichtiger ist, in Bezug auf die Gesamttendenz, die dort zum Ausdruck gekommen war, korrigiert zu werden. Unter dem Beifall des Aerztetags war in Münster von verschiedenen Rednern die Notwendigkeit der „reinlichen Scheidung" proklamiert worden, d. h. des Ausschlusses derjenigen Mitglieder aus Aerztevereinsbund und L. V., die sich der Erzwingung der freien Arztwahl gegen den Wunsch der beteiligten Kassenärzte widersetzen wollten. In einem Rückblick auf den Aerztetag (in No. 28, 1907) wiesen wir auf die Gefährlichkeit solcher Bestrebungen für den Bestand unserer Organisation hin und warnten davor, den mühsam errichteten Bau leichtfertig einzureissen. Es gereicht uns zur Genugtuung, dass unsere oft ausgesprochene Ansicht, dass unsere Organisation zum Kampfe gegen die Gewaltherrschaft der Kassen, nicht zum Kampfe gegen Kollegen geschaffen sei, und dass die Bekehrung der Kollegen zur freien Arztwahl auf dem Wege der Belehrung und Ueberzeugung, nicht durch die Zwangsmittel des Boykott und der Sperre erreicht werden müsse, nun auch in den leitenden Kreisen des Aerztetags bezw. des L. V. durchgedrungen ist. **Hartmann** gab dem in seiner Eröffnungsrede der Generalversammlung des L. V. mit den Worten Ausdruck, die freie Arztwahl dürfe nicht länger den Zankapfel unter den Kollegen bilden. An die Stelle des Rates nach reinlicher Scheidung trat die Mahnung „Seid einig, einig, einig!", die **Hartmann** in der einen Sitzung dreimal in eindringlicher Weise den Kollegen zurief.

Wann wird man auch in München die Konsequenz aus dieser veränderten Sachlage ziehen? Noch immer ist in München die extreme Richtung massgebend, die, um die freie Arztwahl bei den Post- und Bahnkassen zu erzwingen, die Sprengung des Bezirksvereins herbeiführte und in fünf langen Jahren dabei doch nichts erreichte, als eine trostlose Verwirrung aller kollegialen Verhältnisse. Im Reiche ist diese Richtung abgetan; wann wird man auch in München zur Einsicht kommen, dass es falsche Propheten waren, die jenen Bruderkrieg, der uns in München noch heute entzweit, entfachten und dass diejenigen Kollegen die weiterblickenden waren, die die friedliche, wenn auch langsamere Entwicklung dem aussichtslosen Kampfe vorgezogen wissen wollten?

— Der **Zentralverein deutscher Stomatologen zu Dresden** wendet sich in einem Zirkular gegen das Reichsgerichtsurteil in dem Titelprozess der Zahnärzte Dresdens gegen Dr. **Breitbach** (s. diese Wochenschrift 1907, S. 1855), weil es mehrere unrichtige Angaben enthalte, die geeignet sind, den Tatbestand zu entstellen; so namentlich, dass Dr. B. sich als „Zahnarzt" angekündigt habe, und dass „Zahnarzt" und „Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten" identifiziert werde. Die Tagung der **Internationalen Stomatologischen Gesellschaft** zu Paris im August 1907 hat als Grundsatz aufgestellt, dass der Zahnarzt **Arzt** sein müsse, dass die Bezeichnung „Zahnheilkunde" durch die umfassendere Bezeichnung „Stomatologie" ersetzt werden solle und dass jeder Stomatologe — Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten berechtigt sein müsse, sich ohne besondere Approbation die Bezeichnung seines Spezialfaches beizulegen, ebenso wie jeder Augen-, Ohren- etc. Arzt. Die Stomatologie soll in ihren Grundbegriffen obligatorischer Unterrichtsgegenstand für jeden Studierenden der Medizin sein, in jedem Lande soll wenigstens an einer Universität Gelegenheit zur spezialistischen Ausbildung geboten werden.

— Die Deputation für die städtische Irrenpflege in Berlin hat beschlossen, für jede der **städtischen Irrenanstalten** je eine **Assistentin** — zunächst versuchsweise — anzustellen.

— Für den **kurzfristigen Zyklus unentgeltlicher ärztlicher Fortbildungskurse** in Berlin vom 19. bis 31. Oktober d. J. sind vom Reichsausschuss für das ärztliche Fortbildungswesen in Verbindung mit dem Zentralkomitee nachstehende Bestimmungen getroffen worden: 1. Berechtigung zur Teilnahme. Zur Teilnahme an den Fortbildungskursen und Vorträgen ist jeder deutsche Arzt gegen Erlegung einer Einschreibegebühr von 15 M. für den ganzen Zyklus berechtigt. Diese Einschreibegebühr wird nicht zurückerstattet, sofern aus irgendwelchen Gründen eine Teilnahme an dem Zyklus nicht möglich ist; eine Zurückerstattung erfolgt nur dann, wenn etwa sämtliche bei der Meldung gewünschten Kurse und Vorträge schon besetzt sind. 2. Art der Anmeldung. Programme und Meldezettel für die gewünschten Kurse und Vorträge sind unentgeltlich im Bureau des Kaiserin-Friedrich-Hauses für das ärztliche Fortbildungswesen (Schalter für Kartenausgabe) zu erhalten, wo auch Auskunft erteilt wird (schriftlich nur gegen Erstattung des Rückportos oder wochentäglich von 9--2 Uhr persönlich). Bei schriftlichen Bestellungen auf den Meldezetteln ist zugleich die Einschreibegebühr (durch Postanweisung) zu übersenden, ohne welche die Meldung ungültig ist. Alle schriftlichen Meldungen und Postanweisungen sind zu richten an: Herrn O. Zürtz, Kaiserin-Friedrich-Haus, NW. 6, Luisenplatz 2—4. Persönliche Meldungen werden wochentäglich von 9 Uhr vormittags bis 2 Uhr nachmittags angenommen; hierbei ist zugleich die Einschreibegebühr zu erlegen. Telephonische Bestellungen von Karten und Verzeichnissen können nicht berücksichtigt werden. 3. Termine der Meldungen. a) Beginn der Meldungen: 10. August. b) Schluss der Meldungen: 17. Oktober. 4. Programmheft. Vom 10. August an werden täglich aus allen bis 2 Uhr nachmittags eingelaufenen schriftlichen und persönlichen Meldungen durch Auslosung die Teilnehmer für die einzelnen Kurse festgestellt, welche hierauf ein Programmheft erhalten. Das Programmheft ist unübertragbar, enthält den Ausweis für die Kurse und ist auf Verlangen beim Eintritt in die Kursräume vorzuzeigen. 5. Zuschriften. Alle Zuschriften sind zu richten an das: Bureau des Zentralkomitees, NW. 6, Luisenplatz 2—4 (Kaiserin-Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen).

— Das am Hausstein bei Deggendorf errichtete Sanatorium für Lungenkranke aus dem Mittelstande ist am 15. Juni in feierlicher Weise eröffnet worden. Aus diesem Anlasse wurde dem leitenden Arzte des Sanatoriums, Dr. Hohe, der sich um das Zustandekommen dieses gemeinnützigen Unternehmens die grössten Verdienste erworben hat, ebenso dem Vorsitzenden des Sanatoriumsvereins Dr. Werner-München der Titel eines K. Hofrates verliehen.

— Der bisherige Leiter der Deutschen Heilstätte in Davos, Stabsarzt a. D. Dr. Brecke, folgt einem Ruf an die von der Versicherungsanstalt Württemberg neu erbaute Heilstätte bei Isny im Allgäu; an seiner Stelle übernimmt die Leitung der Deutschen Heilstätte in Davos Medizinalrat Dr. Kölle, langjähriger I. Assistent der Heilstätte.

— Wie uns aus Königsberg i. Pr. gemeldet wird, ist der Privatdozent für innere Medizin an der dortigen Universität, Dr. med. Walter Rindfleisch, zum Oberarzt der Station für innere Erkrankungen am städtischen Luisenhospital zu Dortmund berufen worden; er tritt dort an Stelle von Dr. Franz Volhard, der die Leitung des allgemeinen Krankenhauses in Mannheim übernommen hat. (hc.)

— Herr Dr. Julius Peiser ,bisher Assistent an der Kgl. Universitätskinderklinik in Breslau wurde in die neue Oberarztstelle an der Berliner Säuglingsklinik gewählt.

— Dem Direktor des Stadtkrankenhauses zu Chemnitz i. S. und Oberarzt der chirurgisch-gynäkologischen Abteilung desselben, Hofrat Dr. Reichel wurde der Titel Professor verliehen (hc.)

— Dem Direktor des Instituts für Hygiene und Bakteriologie Dr. Bruns in Gelsenkirchen, dem Arzt Dr. Hecker in Wiesbaden, dem Assistenten bei der Chirurgischen Klinik im Charitee-Krankenhause in Berlin Stabsarzt Dr. Neuhaus ist das Prädikat „Professor" beigelegt worden.

— Der bekannte Chirurg, Geh. Med.-Rat Dr. med. Edmund Rose, ord. Honorarprofessor an der Berliner Universität, beging am 2[illegible]. Juni die 50 jährige Doktorjubelfeier. (hc.)

— Die Herren Mistelski und Dr. Hans Fischer haben die in der Beleidigungsklage gegen die „Münch. Neueste Nachr." von ihnen eingelegte Berufung zurückgezogen. Das Urteil (s. d. Wochenschrift No. 13, S. 710) ist somit rechtskräftig. Ebenso hat Herr Mistelski eine Beleidigungsklage gegen den Redakteur dieser Wochenschrift, zu der ihm der im Jahrgang 1907, No. 46, S. 2308 dieser Wochenschrift erschienene Bericht über die schöffengerichtliche Verhandlung vom 31. Oktober Anlass gegeben hatte, unter Tragung der Kosten zurückgezogen.

— In Marienbad hat sich ein Verein zur Errichtung eines ärztlichen Erholungsheims konstituiert (s. a. No. 40, 1907 d. W.). Den Bemühungen des vorbereitenden Komitees ist es gelungen, schon in diesem Jahre für 40 Aerzte in der Vor- und Nachsaison freie Unterkunft in Marienbad zu schaffen und eine Reihe von sonstigen Vergünstigungen und Preisermässigungen zu erwirken. Der Verein erlässt an alle Aerzte des Deutschen Reiches und Oesterreich-Ungarns die Einladung zum Beitritt, um sein Ziel, die Errichtung eines eigenen Gebäudes baldmöglichst zu erreichen. Beitrittserklärungen, sowie Gesuche um Freiplätze sind an den Vorstand des Vereins zu richten.

— Der 1. Kongress der Internationalen Gesellschaft für Urologie findet vom 30. September bis 3. Oktober 1908 zu Paris statt. Tagesordnung: Pathogenese und Behandlung der Anurien; Retentionen in der Blase ohne mechanisches Hindernis; normale und pathologische Physiologie der Prostata; Indikationen zur Operation bei Nierentuberkulose.

— *Die* Vereinigung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen hält ihre nächste Versammlung am 25. Oktober d. *Js. in Halle* a. S. ab. Vorträge sind bis längstens 1. August ds. Js. bei Geheimrat Prof. Dr. Anton, Halle a. S., Kgl. Nervenklinik, Julius Kühnstrasse 7 anzumelden.

— Von der Kryptogamenflora, die von Prof. Walter Migula als V.—VII. Band von Thomés Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz herausgegeben wird, sind jetzt die Lieferungen 49—53 erschienen (Verlag von F. v. Zezschwitz, Gera; Preis pro Lieferung 1 M.).

— Cholera. Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben vom 10. bis 23. Mai 180 Personen an der Cholera. — Hongkong. In der am 4. April abgelaufenen Woche sind 2 Todesfälle an Cholera, welche Chinesen betrafen, festgestellt worden.

— Pest. Türkei. In Bagdad sind vom 8. bis 13. Juni 10 Personen an der Pest erkrankt (und 6 gestorben), seit dem 7. Mai insgesamt 47 (26). Ferner sind unter dem 14., 15. und 16. Juni je 2 neue Fälle bekannt geworden. — Aegypten. Vom 13. bis 20. Juni sind 50 Personen an der Pest erkrankt (und 14 gestorben). — Britisch-Ostindien. Während der Woche vom 10. bis 16. Mai sind in ganz Indien einschliesslich nachträglicher Meldungen aus der Vorwoche und teilweise auch aus früheren Zeitabschnitten 6720 Erkrankungen und 5708 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Hongkong. In der Zeit vom 29. März bis 2. Mai sind in der Kolonie 98 Pesttodesfälle, ausschliesslich bei Chinesen, vorgekommen. Von 107 gemeldeten Erkrankungen entfielen 80 auf die Stadt Viktoria. — China. Nach einer Mitteilung vom 25. Mai ist die Pest in Amoy mit dem Beginn der heissen Jahreszeit wieder aufgetreten. — Britische Kolonie an der Goldküste. Einer Mitteilung vom 7. Juni zufolge sind in Accra 3 neue Pestfälle festgestellt worden. — Trinidad. Einer Mitteilung vom 5. Juni zufolge sind in Port of Spain 2 Todesfälle an Pest festgestellt worden. Es wird angenommen, dass die Seuche aus Venezuela eingeschleppt worden ist. — Brasilien. In der Stadt Sao Paulo ist am 18. Januar und am 6. April je ein Pestfall mit Ausgang in Genesung vorgekommen. Sodann sind dort am 23. Mai 2 Pestfälle, welche mit dem Tode endeten, und einige Tage später noch ein weiterer Fall festgestellt worden. — Ecuador. Laut Mitteilung vom 30. Mai war die Seuche in Guayaquil im Abnehmen begriffen. Im Lazarett waren nur noch 48 Pestkranke vorhanden; nur 4 bis 5 kamen wöchentlich hinzu. Vom 10. Februar bis 30. April sollen 501 Pestfälle aufgetreten sein, von denen 238 tödlich verliefen. — Neu-Süd-Wales. Nach einer etwa 6 wöchigen Pause sind in Sydney in der ersten Hälfte des Mai wieder 2 Pestfälle vorgekommen. Beide verliefen tödlich. — Queensland. Während des April sind in Queensland 2 tödlich verlaufene Pestfälle vorgekommen.

— In der 25. Jahreswoche, vom 14. bis 20. Juni 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 34,8, die geringste Rheydt mit 4,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Altenessen, Beuthen, Königshütte, Recklinghausen, an Keuchhusten in Elberfeld, Hagen. (V. d. K. G.-A.)

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Der bisherige Privatdozent für Physiologie an der Universität Göttingen, zurzeit physiologischer Chemiker am städtischen Krankenhaus Friedrichshain zu Berlin Prof. Dr. med. Heinrich Boruttau hat sich mit einer Antrittsvorlesung über „Chemische und nervöse Funktionsregulierung im tierischen Organismus" als Privatdozent in den Lehrkörper der Berliner medizinischen Fakultät eingeführt. (hc.) — Für Chirurgie habilitierte sich der Stabsarzt Dr. Oskar Rumpel mit der Antrittsvorlesung über das Thema: „Fortschritte der Nierenchirurgie auf Grund der neueren Untersuchungsmethoden". (hc.) — Seinen 70. Geburtstag begeht am 27. ds. der Vorsteher der wissenschaftlichen Abteilung am Kgl. Institut für Infektionskrankheiten in Berlin Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Wilhelm Dönitz. (hc.) — Dem Prof. Dr. med. Ernst Friedberger (bisher Privatdozent für Hygiene und Bakteriologie in Königsberg i. Pr.) ist die Leitung der neugeschaffenen Abteilung für experimentelle Therapie am pharmakologischen Institut der Universität übertragen worden. (hc.)

Düsseldorf. Wie wir bereits vorher mitteilen konnten, ist nunmehr die Ernennung des Zahnarztes Bruhn zum a. o. Mitglied und Dozenten für Zahnheilkunde an der Düsseldorfer Akademie für praktische Medizin erfolgt.

Erlangen. Die 100 jährige Jubelfeier der physikalisch-medizinischen Sozietät wurde am Samstag den 27. Juni in der geplanten Weise begangen. Anlässlich dieser Feier wurde dem I. Vorsitzenden Prof. Dr. Rosenthal der Titel und Rang eines Kgl. Geheimen Hofrates und dem II. Vorsitzenden Prof. Wiedemann (Physik) der Michaelsorden III. Klasse verliehen. Eine grosse Zahl wissenschaftlicher Gesellschaften und ärztlicher Vereine aus Nah und Fern waren durch Abordnungen bei dem Fest vertreten. Die Festrede des I. Vorsitzenden bei dem Akt in der Aula behandelte „Die Entwicklung der Physik und ihre Beziehungen zur Medizin in den vergangenen 100 Jahren". — Zu Ehrendoktoren der medizinischen Fakultät wurden ernannt: Becquerel-Paris, Curtius-Heidelberg, Nernst-Berlin; die philosophische Fakultät dagegen verlieh den Doktor hon. c. v. Leube-Würzburg, Horsley-London, v. Kries-Freiburg.

Frankfurt a. M. Zum Direktor der gynäkologischen Klinik am städtischen Krankenhause zu Frankfurt a. M, ist der Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie an der Universität Bern, Prof. Dr. med. Max **Walthard** berufen worden. (hc.) — Der Oberarzt der inneren Abteilung am städtischen Krankenhause, Prof. Dr. med. Hugo **Lüthje** hat einen Ruf an die Universität Kiel erhalten; er soll dort als Nachfolger des im Herbst d. J. vom Lehramte zurücktretenden Geh. Med.-Rats Prof. H. **Quincke** die ordentliche Professur der inneren Medizin und die Leitung der medizinischen Klinik übernehmen. (hc.)

Freiburg i. B. An der Universität Freiburg i. Br. haben nach dem Jahresberichte Lehraufträge erhalten: Prof. Dr. Edwin **Goldmann** für experimentelle Chirurgie, Prof. Dr. Alexander **Ritschl** für orthopädische Chirurgie. (hc.) — Dr. Karl **Süpfle**, I. Assistent am hygienischen Institut, habilitierte sich für das Fach der Hygiene und Bakteriologie mit einer Probevorlesung über „Die Aufgaben des Schularztes im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege". Seine Habilitationsschrift behandelt „Die Vakzineimmunität". Einer Aufforderung der British Medical Association folgend, wird Professor Th. **Axenfeld** auf dem diesjährigen Kongress in Sheffield die Diskussion über „Serumtherapie in der Augenheilkunde" durch einen Vortrag einleiten.

Greifswald. Für innere Medizin habilitierte sich der Assistenzarzt an der medizinischen Klinik, Dr. med. Joseph **Forschbach**. (hc.)

Kiel. Der I. Assistent an der psychiatrischen und Nervenklinik (Direktor Prof. Dr. **Siemerling**) Dr. **Wassermeyer** aus Bonn a. Rh. hat sich auf Grund seiner Arbeit „Delirium tremens" für das Fach der Psychiatrie habilitiert. Seine Antrittsvorlesung behandelte „die Haftpsychosen".

Leipzig. Der ausserordentliche Professor der Medizin an der Leipziger Universität, Siegfried **Garten**, nahm einen Ruf als ordentlicher Professor für Physiologie an die Universität Giessen an. Zum Geheimen Medizinalrat wurde der ordentliche Professor der Anatomie und Direktor des anatom. Institutes, Dr. med. Karl **Rabl**, der einen Ruf nach Wien abgelehnt hat, ernannt. Dr. Florus **Lichtenstein**, Assistent bei Geh.-Rat **Zweifel** an der Universitäts-Frauenklinik, habilitierte sich mit einer Probevorlesung über das Thema: „Die Geburten beim engen Becken und deren Behandlung, insbesondere die operative". (hc.)

Münster i. W. Dem Strafanstaltsarzt Dr. med. Heinrich **Többen** in Münster i .W. ist ein Lehrauftrag für gerichtliche Psychiatrie an der dortigen Universität erteilt worden. (hc.)

Rostock. Zum Rektor der Universität für 1908/09 wurde der Psychiater Prof. F. **Schuchardt** gewählt.

Würzburg. Prof. Dr. Edwin P. **Faust** hat den Ruf nach Göttingen als Nachfolger **Jacobjs abgelehnt**. Der Senat zu Hamburg hat Herrn Prof. Dr. W. **Weygandt** zum Direktor der Hamburger Staatsirrenanstalt Friedrichsberg erwählt. Dieser hat den Ruf angenommen.

Pisa. Dr. A. **Boni** habilitierte sich als Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Rom. Dr. E. **Donetti** habilitierte sich als Privatdozent für innere Pathologie.

Turin. Dr. A. **Aggarotti** habilitierte sich als Privatdozent für Experimentalphysiologie.

(**Todesfälle.**)

In Berlin starb nach längerem Leiden Geheimrat Dr. Oskar **Liebreich**, bis vor kurzem Ordinarius für Arzneimittellehre und Direktor des pharmakologischen Instituts der Universität Berlin, im Alter von 69 Jahren. Ein Nekrolog wird folgen.

Dr. **Moreau**, Professor der Hygiene und gerichtlichen Medizin an der medizinischen Schule zu Algier.

Dr. **Deneffe**, früher Professor der operativen Medizin und Ophthalmologie an der medizinischen Fakultät zu Gent.

Dr. E. V. **Stoddard**, früher Professor der Therapeutik und Materia medica an der Universität Buffalo.

(**Berichtigung.**) In der Arbeit von **Leber** und **Steinharter** „Diagnostische Impfungsversuche mit einem fettfreien Tuberkulin" in No. 25 ist auf S. 1326, Sp. 1 in der Tabelle unter „Nicht an Tuberkulose Erkrankte" zu lesen **152** statt 124.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Anton **Forstner**, appr. 1905, in München. — Dr. Heinr. **Sander**, appr. 1900, in Nürnberg.

Verzogen: Dr. Friedrich **Marggraf** von Niederwerrn nach Schweinfurt.

Gestorben: Dr. Daniel **Ritter** in Sembach (Rheinpfalz). — Dr. **Zimmermann** in Oggersheim (Rheinpfalz).

Korrespondenz.

In Sachen „Aerztliche Mitteilungen".

Herr Dr. **Back**, Herausgeber der „Aerztlichen Mitteilungen" ersucht uns mit Bezug auf die in No. 24, S. 1319 enthaltene Notiz zu konstatieren, dass sein Blatt „weder irgend einem deutschen Arzt noch auch dem Leipziger Verband einen Pfennig gekostet hat. Das Blatt wurde und wird vielmehr von dem Herausgeber gratis, porto- und bestellgeldfrei, wöchentlich 25000 deutschen Aerzten zugestellt. Der Leipziger Verband ist überdies noch am Gewinn beteiligt." Die Aerztlichen Mitteilungen gehören also, was uns keineswegs unbekannt war, zu den Blättern, die ganz vom Ertrag der Inserate unterhalten werden. Dagegen ist nichts einzuwenden, nur dürfen zur Gewinnung von Inseraten nicht Mittel gebraucht werden, die nach allgemeiner Ansicht bedenklich sind.

Unsere Auseinandersetzungen mit der Redaktion der Aerztl. Mitteilungen haben übrigens gelegentlich des Aerztetages in Danzig zu **eingehenden Besprechungen** über die Angelegenheit*) zwischen Mitgliedern des Vorstandes des L. V. und Herrn Dr. **Hellpach** einerseits und dem Redakteur dieser Wochenschrift andererseits geführt. Als deren Ergebnis kann konstatiert werden, **dass über die Beurteilung der von uns beanstandeten Beilage „Aus der Praxis für die Praxis" unter allen Beteiligten Uebereinstimmung besteht.** Es zeigte sich, dass das Verschwinden der Beilage und überhaupt eine Umgestaltung der Aerztl. Mitt. auch den Wünschen des L. V. entspricht und es wurde die Hoffnung ausgesprochen, dass nach Erledigung anderweitiger Differenzen zwischen dem L. V. und dem Verleger der Aerztl. Mitt. zu einer Beseitigung des Beiblattes wird geschritten werden können. Eine sofortige Aenderung sei unter dem mit dem Verleger der Aerztl. Mitt. abgeschlossenen Vertrag unmöglich.

Nach diesen Erklärungen erledigt sich für uns die in den letzten Nummern mit den Aerztl. Mitt. geführte Auseinandersetzung, wie auch Herr Dr. **Hellpach** sie für erledigt erklärt. Wir haben das Vertrauen zu den massgebenden Persönlichkeiten, dass sie kein Mittel unversucht lassen werden, um so bald wie möglich zu einer einwandfreien Gestaltung des Verbandsorganes zu gelangen.

---

*) Ueber die Stellung des Herrn Dr. **Hellpach** zu der Angelegenheit können wir folgendes mitteilen: „Herr Dr. **Hellpach** hat bereits bei der Uebernahme der Redaktion der Aerztl. Mitt. seine schweren Bedenken gegen die Beilage dargelegt. Leider musste ihm bedeutet werden, dass der zwischen dem L. V. und dem Besitzer der Aerztl. Mitt. seinerzeit geschlossene Vertrag eine Beseitigung der betreffenden Beilage vorläufig nicht ermögliche und dass trotz der auf beiden vertragschliessenden Seiten mittlerweile zum Vorschein gekommenen Unzufriedenheit mit dem Vertrage eine Aenderung des letzteren nicht in unmittelbare Aussicht gestellt werden könne. Herr Dr. **Hellpach** betonte nachdrücklich, dass eine einwandfreie Gestaltung des Organs Niemandem mehr am Herzen liegen könne, als ihm selber und dass er das Scheitern der sofortigen Durchführung einer solchen an dem überaus komplizierten Vertrag des Verbandes mit dem Besitzer der Aerztl. Mitt. selbst am stärksten bedauere. Er wies darauf hin, dass verschiedentlich „Standesblätter" gerade auch jetzt noch mit ähnlichen nicht ganz einwandfreien Rubriken ausstaffiert seien, ohne dass dadurch natürlich das Bedauern über die Belastung des offiziellen Verbandsorgans mit einem solchen Anhang gemildert werden könne. Wenn er angesichts dessen seinerzeit überhaupt die Redaktion übernommen habe, so sei dies nur aus der Erwägung heraus geschehen, dass bei rigoroser Auffassung der Situation es für den Verband überhaupt unmöglich geworden sein würde, einen Redakteur zu finden, während doch eine Reform wenigstens der redaktionellen Verhältnisse im dringendsten Interesse des Verbandes und der von ihm vertretenen Sache gelegen habe. Lediglich von diesem Gesichtspunkt aus, der ihm auch von Vorstandsmitgliedern des Verbandes nahegelegt worden sei, habe er sich mit der unzulänglichen Gestaltung des Organismus der Aerztl. Mitt. abfinden zu dürfen geglaubt."

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 25. Jahreswoche vom 14. bis 20. Juni 1908.

Bevölkerungszahl 55[illegible].

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 16 ([illegible]), **Altersschw.** (üb. 60 J.) 2 (6), Kindbettfieber — (2), and. Folgen der **Geburt** — (1), Scharlach — (3), **Masern u.** Röteln 3 (1), Diphth. u. **Krupp** — (—), Keuchhusten 1 (2), Typhus 1 (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- **u.** Eitervergift.) 1 (2), Tuberkul. d. Lungen 25 (23), Tuberkul. and. Org. 4 (4), Miliartuberkul. 1 (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 10 (11), **Influenza** — (—), and. übertragb. Krankh. 1 (0), Entzünd. d. Atmungs**organe** 2 (4), sonst. Krankh. derselb. 1 (3), organ. Herzleid. 12 (10), **sonst.** Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 2 (3), Gehirnschlag 4 (6), Geisteskrankh. 2 (2), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 6 (4), and. **Krankh.** d. Nervensystems 3 (10), Magen- u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 46 (24), Krankh. d. Leber 3 (5), Krankh. des **Bauchfells** — (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 1 (3), Krankh. d. **Harn- u.** Geschlechtsorg. 6 (6), Krebs (Karzinom, Kankroid) 15 (13), **and.** Neubildg. (einschl. Sarkom) 5 (5), Selbstmord 4 (1), Tod durch **fremde** Hand 1 (—), Unglücksfälle 7 (1), alle übrig. Krankh. 1 (9).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 187 (188). Verhältniszahl **auf das Jahr und** 1000 Einwohner im allgemeinen 17.5 (17.6), **für die über dem 1. Lebensjahre stehende** Bevölkerung 13,3 (13,4).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. v. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 28. 14. Juli 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Ueber Hämolysine, Bakteriolysine und Opsonine.*)

Von Professor Dr. v. Baumgarten in Tübingen.

Dass die bekannte Erscheinung des „Lackfarbigwerdens" des Blutes, die Hämolyse, wie dieser Vorgang jetzt nach Bordet und P. Ehrlich allgemein bezeichnet wird, in vielen Fällen auf einem osmotischen Vorgang beruht, ist von den Physiologen ganz allgemein anerkannt. Es kommt hier vor allem das Lackfarbigwerden des Blutes in Wasser und in gegenüber dem Blutkörpercheninhalt anisotonischen Salzlösungen in Betracht. Die roten Blutkörperchen verhalten sich wie mit Salzlösungen angefüllte Bläschen. Wie die Moleküle eines Gases, in dem Bestreben, einen möglichst grossen Raum einzunehmen, auf die Wandung des Gefässes, in welchem sie eingeschlossen sind, einen Druck ausüben, so üben, nach van't Hoffs Anschauung, auch die Moleküle des gelösten Salzes in dem gleichen Bestreben einen Druck auf die sie umschliessende, für sie undurchdringliche Bläsenchenwand aus. Diesem „osmotischen" Innendruck der roten Blutkörperchen wird durch den osmotischen Druck der sie umgebenden Blutflüssigkeit, welche ja ebenfalls Salze und andere wasserlösliche Stoffe enthält, unter normalen Verhältnissen derart das Gegengewicht gehalten, dass Volumen und Gestalt der roten Blutkörperchen konstant bleiben und niemals, so lange sie leben, auch nur Spuren des in ihnen mit den Salzen in gelöstem Zustande enthaltenen Hämoglobins in die umgebende Blutflüssigkeit übertreten. Werden aber die roten Blutkörperchen in Wasser aufgeschwemmt, so tritt sofort das Hämoglobin aus ihnen heraus, weil der osmotische Druck des Wassers gleich 0 ist, mithin der osmotische Innendruck in den roten Körperchen das Uebergewicht gewinnt, sie unter Wasseraufnahme ausdehnt, bis die zarte Blutkörperchenmembran entweder platzt, oder wenigstens so stark gedehnt wird, dass sie das Hämoglobin durchsickern lässt. Derselbe Vorgang vollzieht sich, wenn die roten Blutkörperchen statt in Wasser in hypisotonische Salzlösungen (das sind solche, welche einen geringeren osmotischen Druck als das Blutplasma repräsentieren) verbracht werden, nur dass der Hämoglobinaustritt hier entsprechend langsamer von statten geht. Komplizierter gestaltet sich die Hämolyse in hyperisotonischen Salzlösungen (solchen, welche einen grösseren osmotischen Druck als das Blutplasma repräsentieren). Hier müssen zunächst die roten Blutkörperchen eine Schrumpfung unter Wasserverlust erfahren, weil sie durch den stärkeren osmotischen Aussendruck zusammengepresst werden; nach und nach dringt aber doch Salz, die ursprüngliche Impermeabilität der Wand überwindend, von aussen her in die Körperchen ein, der intrazelluläre Druck steigt demzufolge wieder und übersteigt schliesslich sogar den Aussendruck, wonach es zur Hämolyse kommen muss.

Die Blutkörperchenmembranen oder Stromata bleiben bei der Salzhämolyse, nach Koeppe auch bei der Wasserhämolyse erhalten, in striktem Gegensatz zu anderen Fällen von Lackfarbigwerden des Blutes, z. B. durch Einwirkung höherer Wärmegrade, Säuren, Alkalien, fettlösenden Reagentien usw., in welchen der Hämoglobinaustritt mit einer Zerstörung und Auflösung der Stromata verbunden ist, Fälle, die ich zum Unterschied von der eigentlichen Hämolyse als Erythrozytolyse bezeichne.

Angesichts der Erfahrungen über Wasser- und Salzhämolyse lag es nahe, die Ursache des Lackfarbigwerdens des Blutes in andersartigem, Normal- oder Immunserum, ebenfalls in Störungen des osmotischen Gleichgewichtes zwischen Zellsaft und umgebender Flüssigkeit zu suchen. Doch mussten alle früheren derartigen Erklärungsversuche der „Serumhämolyse" ganz zurücktreten gegenüber einer anderen, bis vor kurzem herrschenden Theorie, wonach der genannte Vorgang auf einer direkten chemischen Destruktion der roten Blutkörperchen durch spezifische Blutgifte beruhe. Da indessen die zuerst von Landois, später von mir angestellten mikroskopischen Beobachtungen des Vorganges der Serumhämolyse sich nicht mit dieser rein chemischen Auffassung derselben in Einklang bringen liessen, indem diese Beobachtungen zeigten, dass eine eigentliche Destruktion der roten Blutkörperchen auch bei dieser Hämolyse nicht stattfindet, vielmehr nur eine einfache Trennung des Hämoglobins vom Stroma, wie bei der Wasser- und Salzhämolyse, und dass auserdem die Serumhämolyse unter ganz ähnlichen Form- und Volumveränderungen der roten Blutkörperchen erfolgt, wie die Salzhämolyse, so habe ich eine neue, allen Beobachtungstatsachen möglichst gerecht werdende, gewissermassen chemisch-osmologische Auffassung der Serumhämolyse zu begründen gesucht, welche sich kurz folgendermassen zusammenfassen lässt:

Durch die feste chemische Bindung des Hämolysins, des Antikörpers, welcher entsteht, wenn Blut einer Tierart in den Organismus einer andern Tierart übergeführt wird, an das rote Blutkörperchen, welche Bindung nachweislich an das Stroma, nicht an das Hämoglobin stattfindet, wird die normale Beschaffenheit des Stromas verändert. Diese Veränderung besteht offenbar nicht in einer direkten chemischen Destruktion, sondern wohl nur in einer „molekularen" Alteration, der zufolge die normale Permeabilität (Semipermeabilität) des Stromas sich ändert, wodurch es zu Störungen des osmotischen Gleichgewichtes zwischen dem Blutkörpercheninhalt und der umgebenden Blutflüsigkeit kommt, welche Störungen sich teils durch anfängliche Schrumpfungen mit sekundärer Quellung, teils durch primäre Quellungen der Körperchen zu erkennen geben. Die in der Quellung zum Ausdruck kommende Steigerung des osmotischen Druckes in der Zelle ist es dann, welche das Hämoglobin aus dem Stromagehäuse heraustreibt.

Gegen meine Auffassung sind verschiedene Einwendungen erhoben worden, welche aber auf Missverständnisse zurückgeführt werden konnten, und daher gegenwärtig als erledigt anzusehen sind.

Auf der andern Seite hat aber meine Auffassung auch Zustimmung und gewichtige Unterstützung gefunden, und ich darf unter anderem konstatieren, dass neuerdings auch die Ehrlichsche Schule von ihrer früheren Annahme, dass die spezifischen Hämolysine eine „fermentative Auflösung" oder eine „primäre Abtötung" der roten Blutzellen bewirken, zurückgekommen ist und unter Bezugnahme auf meine Auffassung jetzt nur noch von einer „Schädigung" der roten Blutzelle durch die Einwirkung des Hämolysins spricht. Auch die neuesten interessanten Ermittlungen C. Neubergs, wonach die Hämolysine lipolytisch wirken und dadurch die Lipoidhülle der roten Blutzellen verändern, lassen sich mit meiner Auffassung vereinigen.

---

*) Nach einem im medizinisch-naturwissenschaftlichen Verein in Tübingen am 1. Juni gehaltenen Vortrag.

Die genauere Erkenntnis des Prozesses der Serumhämolyse gibt uns nun auch den Schlüssel für ein näheres Verständnis der dieser analogen Serumbakteriolyse. Es besteht in der Tat nach meinen eingehenden vergleichenden mikroskopischen Untersuchungen beider Vorgänge eine vollständige Uebereinstimmung derselben in den wesentlichen Punkten: Auch bei der sogen. Bakteriolyse kommt es nicht zu einer eigentlichen „Auflösung“ der Bakterienzelle, sondern nur zu einer analogen Trennung des Zellsaftes von dem festen Zellgehäuse, wie bei der Hämolyse; nach dem Austritt der gelösten Zellbestandteile bleibt die (den roten Blutkörperchen fehlende) eigentliche Zellmembran und der, wie diese, in Wasser unlösliche, dem Blutkörperchenstroma entsprechende, Protoplast, plasmolytisch verändert, aber ungelöst zurück. Das schliessliche spurlose Verschwinden der bakteriolysierten Bakterienleiber im lebenden Tierkörper ist ein sekundärer Vorgang, der mit der Bakteriolyse als solcher gar nichts zu tun hat. Bekanntlich besitzt der lebende Tierkörper die Fähigkeit, in ihm befindliche abgestorbene Zellen und Zellbestandteile, mögen sie nun Leichen oder Leichenbestandteile von Fremdzellen oder von eigenen Körperzellen sein, aufzulösen (zu „resorbieren“), und da die Bakterien nach vollständiger Bakteriolyse, ebenso wie die roten Blutkörperchen nach vollständiger Hämolyse, sicher abgestorben sind, so unterliegen sie im lebenden Tierkörper dieser seiner nicht spezifischen nekrolytischen Tätigkeit. In vitro bleiben aber selbst im stärksten bakteriolytischen Serum die, den entfärbten roten Blutkörperchen, den „Blutkörperchenschatten“, entsprechenden „Bakterienschatten“ erhalten. So ist also auch in Bezug auf die mikroskopisch verfolgbaren Erscheinungen die Uebereinstimmung zwischen Hämolyse und Bakteriolyse eine so vollständige, als es die zwischen Bakterienzelle und roter Blutzelle bestehende Verschiedenheit der Zellstruktur überhaupt zulässt, und es darf mithin die aus dem mikroskopischen Studium der Serumhämolyse für diese gewonnene chemisch-osmologische Auffassung auch für die Serumbakteriolyse als gültig betrachtet werden.

Eine, wenn auch nur kurze Erörterung der Hämo- und Bakteriolysine kann heutzutage die von A. E. Wright entdeckten oder wenigstens als besondere Antikörper des Serums diskussionsfähig gemachten „Opsonine“ nicht mit Stillschweigen übergehen. Die Wirkung der Opsonine soll darin bestehen, dass sie die Bakterien für die Phagozyten (Leukozyten) vorbereiten, sie gewissermassen für diese „schmackhafter“ machen (*ὄψον*, das Gekochte, *ὀψωνέω*, Fleisch zubereiten). Dieser Vorbereitungsakt soll die Bakterien nicht töten, ja nicht einmal schädigen; erst durch die Aufnahme in die Leukozyten sollen sie vernichtet werden. Die Opsonine sind bereits im Normalserum vorhanden, durch die Immunisierung werden sie in vermehrter Menge gebildet und erlangen zugleich die Eigenschaft der Thermostabilität, während die Normalopsonine thermolabil sind. Die Immunopsonine sind spezifisch, d. h. sie wirken nur gegen die Bakterien, mit welchen immunisiert worden ist; sie haben daher diagnostische Bedeutung. Ihr vermehrtes Auftreten im Blute von Kranken ist nach Wright ein günstiges Zeichen; sie haben daher auch prognostische Bedeutung. Unabhängig von Wright, aber im Anschluss an ältere Versuche von Denys, hat in neuerer Zeit Neufeld in Berlin in Strepto- und Pneumokokkenimmunserum thermostabile phagozytosebefördernde Stoffe gefunden, die er „Bakteriotropine“ nennt und die nach seinen neuesten Mitteilungen von Wrights Opsoninen verschieden sein sollen. Ich will nicht unterlassen, zu bemerken, dass ich die von Neufeld für die Verschiedenheit angeführten Gründe nicht als unbedingt stichhaltig anzuerkennen vermag. Es wäre doch auch schwer verständlich, warum der Organismus zwei verschiedene phagozytosebefördernde Stoffe in Bereitschaft halten sollte, wenn bereits der eine derselben, das Opsonin, in Bezug auf phagozytosebefördernde Leistungsfähigkeit nichts zu wünschen übrig lässt. Indessen will ich hier auf die Frage der Identität oder Nichtidentität von Opsoninen und Tropinen nicht näher eingehen; in dem Punkte, auf welchen es mir heute ankommt, sind die Tropine, nach der Auffassung Neufelds, mit den Opsoninen identisch, nämlich darin, dass auch sie die Bakterien nur für die Leukozyten „schmackhaft“ machen, ihre Vernichtung aber diesen überlassen sollen. Durch diese Anschauung von Wright und Neufeld ist die Metschnikoffsche Phagozytenlehre, welche in Deutschland zu Gunsten der Lehre von den bakteriziden Serumstoffen, den Bakteriolysinen, fast ganz aufgegeben worden war, für bestimmte Bakterien wenigstens, wieder in den Vordergrund gerückt worden. Bei einer kritischen Prüfung der in Rede stehenden Arbeiten fällt nun auf, dass die daraus entwickelte, eben erwähnte Ansicht nur schwach gestützt ist. Wright und Neufeld haben zwar für die zu ihren Versuchen benützten Sera den Mangel einer bakteriziden Wirkung derselben durch das Plattenverfahren festgestellt; aber den Nachweis, dass die, durch die Einwirkung dieser Sera nicht abgetöteten Bakterien nun durch die Aufnahme in die Phagozyten getötet werden, haben sie nicht ausreichend erbracht. Wright scheint es als erwiesen anzusehen, dass von Phagozyten aufgenommene Bakterien von diesen auch vernichtet werden; Neufeld dagegen sucht den Vernichtungsprozess der phagozytierten Bakterien durch direkte mikroskopische Beobachtungen darzutun. Aber diese Beweismethode ist im vorliegenden Falle doch recht zweifelhaft, wie ich an anderer Stelle[1] begründet habe. Ein einigermassen sicherer Beweis für eine erst durch die Phagozyten zustande gekommene Bakterienabtötung wäre wohl nur dadurch zu erbringen, wenn gezeigt werden könnte, dass die in einer bestimmten Versuchsprobe gegebene Anzahl wachstumsfähiger Keime durch die Einwirkung des Serums allein nicht verringert wird, wohl aber durch gleichzeitige Einwirkung von Serum + gewaschenen Leukozyten. Derartige Versuche finden sich, meines Wissens, nur bei Hektoen und Rüdiger angeführt. Haben nun auch diese Versuche im Ganzen ein mit den Voraussetzungen der Opsonintheorie übereinstimmendes Resultat ergeben, so sind sie doch so spärlich und im Einzelnen mit Widersprüchen behaftet, dass sie als eine definitive Erledigung der Frage nicht angesehen werden können. Weitere Untersuchungen erschienen daher nötig und waren mir besonders nahegelegt. Wenn die in meinem Laboratorium angestellten Nachprüfungen auch noch nicht abgeschlossen sind, so glaube ich doch einige Resultate derselben hier bereits mitteilen zu dürfen.

Die betreffenden Versuche wurden von mir gemeinschaftlich mit den Herren Dr. Finkh aus Sydney, einem erfahrenen Schüler Wrights, sowie meinen Assistenten Dr. Dold und cand. med. Muff in genauer Anlehnung an die Wrightsche Versuchstechnik ausgeführt. Hierzu kommen noch einige ältere einschlägige Versuche, welche gelegentlich der Immunisierungsversuche an Rindern gegen Tuberkulose von mir und meinen damaligen Assistenten, den Herren Dr. Hegler und Dr. Dibbelt angestellt wurden. Als Versuchsbakterien dienten pyogene Staphylokokken, menschliche Tuberkelbazillen und Milzbrandbakterien. Als Sera, Menschenserum von Gesunden und Phthisikern, Tuberkuloseserum von Rindern, Kaninchenserum, Taubenserum. Die verwendeten Leukozyten entsprachen in jedem Falle der Herkunft nach dem betreffenden Serum. Die Prüfung auf bakterizide Wirkung geschah nach dem bekannten, von Buchner zur Prüfung der Bakterizidie des Blutserums angewandten Verfahren der Plattenaussaat. Bei den Tuberkelbazillen wurde der Infektionsversuch an Meerschweinchen zu Hilfe genommen. In jedem Versuche wurde verglichen die Keimzahl der Aussaat von der nach Wright hergestellten Bakterienemulsion allein (teils frisch, teils nach ¼ bis 2stündigem Verweilen im Wärmeschrank bei 37° C) mit 1. der Keimzahl der Aussaat von Bakterienemulsion + Serum, 2. der Keimzahl der Aussaat von Bakterienemulsion und gewaschenen Leukozyten und 3. der Keimzahl der Aussaat von Bakterienemulsion + Serum + gewaschenen Leukozyten. Die verschiedenen Aussaaten wurden in den einzelnen Versuchen immer so rasch als möglich nach einander ausgeführt.

In diesen Versuchen stellte sich nun, entgegen der Annahme von Wright und seinen Anhängern, in keinem Falle, trotz mehr oder minder reichlicher Phagozytose in allen

---

[1] Verhandlungen der Deutschen pathologischen Gesellschaft, XII. Tagung, Kiel, April 1908: „Untersuchungen über Opsonine“.

Fällen, eine keimtötende Wirkung der Phagozyten heraus. Im Fall 2 (Bakterienemulsion + Leukozyten) wurden niemals mehr Keime vernichtet, als in der reinen Bakterienemulsion. In den Fällen 1 und 3 tötete entweder das Serum die betreffenden Bakterien nicht, so beim Menschen- und Kaninchenserum gegenüber Staphylokokken und Tuberkelbazillen, beim Rindertuberkuloseserum gegenüber Tuberkelbazillen, beim Taubenserum gegenüber Milzbrandbazillen; dann tat es aber die mit der Serumwirkung vereinigte Phagozytose ebensowenig; oder das Serum allein tötete die betreffenden Bakterien in teils höherem, teils geringerem Grade, ohne dass aber das Hinzukommen der Phagozytose die bakterizide Serumwirkung verstärkte, so beim Kaninchenserum gegenüber Milzbrandbazillen und beim Taubenserum gegenüber Staphylokokken; nicht selten wurde sogar die bakterizide Serumwirkung durch das Hinzukommen der Phagozyten erheblich abgeschwächt. Dies Ergebnis unserer Versuche liefert also der Metschnikoffschen Phagozytentheorie und ihrer Modifikation, der Wrightschen Opsonintheorie, keine Stütze (Demonstration).

Ueber die Natur der sogen. Opsonine habe ich mich bereits an anderer Stelle [2]) dahin geäussert, dass die Erscheinung der sogen. Opsonine nichts anderes sein dürfte, als eine Nebenwirkung der bekannten Bakteriolysine, ein abgeschwächter Grad von bakteriolytischer Veränderung der Bakterienzelle, welcher zu einer partiellen Ausschwitzung von Bakterienproteïnen führt, die nach Buchners Ermittelungen eine ausgesprochene positiv chemotaktische Wirksamkeit auf Leukozyten besitzen. Wie ich ersehe, sind auch verschiedene andere Autoren zu derselben Auffassung gelangt, so auch Neufeld, der indessen diese Interpretation nur auf die Wrigthschen Opsonine angewendet wissen möchte, nicht jedoch auf seine Tropine, die er als besondere neue, von den Lysinen und Agglutininen durchaus zu trennende Immunstoffe erachtet, die Träger der von ihm der bakteriolytischen Immunität gleichberechtigt an die Seite gestellten „Tropinimmunität". Ich vermag Neufeld in dieser Anschauung nicht zu folgen. Abgesehen davon, dass in den der Untersuchung zugänglichen Eigenschaften kein durchgreifender Unterschied zwischen Wrights „Opsoninen" und Neufelds „Tropinen" zu erkennen ist, steht der Tropintheorie der gleiche Einwand gegenüber, der hier gegen die Opsonintheorie erhoben wurde, dass nämlich nicht erwiesen ist, dass die unter dem Einfluss der Tropine den Phagozyten überlieferten Bakterien von den Phagozyten vernichtet werden, ohne seitens der Tropine eine Beeinträchtigung ihrer Lebensfähigkeit erfahren zu haben, die die eigentliche Ursache ihres Todes ist.

Meines Erachtens müssten gerade diejenigen Forscher, welche die intrazelluläre Auflösung von Bakterienleibern als einen „Verdaungsprozess" auffassen, nach den überzeugenden Nachweisen namhafter Physiologen und Pathologen (Matthes, Fermi, E. Neumann u. a.) über die Verdaulichkeit lebenden Protoplasmas anerkennen, dass die Bakterien abgestorben oder wenigstens schwer geschädigt sein müssen, ehe sie „verdaut" werden können.

Ich würde es bedauern, wenn die höchst interessanten Versuchsergebnisse über opsonische bezw. bakteriotrope Serumwirkung, deren praktische Bedeutung für Diagnose und Behandlung von Infektionskrankheiten ja von der Kritik ihrer theoretischen Bedeutung für die Immunitätslehre nicht berührt wird, dazu Anlass geben sollten, die Immunitätsforschung wieder in die Bahnen der Metschnikoffschen Phagozytentheorie, die ich für einen Irrtum halte, zu lenken. Es liegt mir selbstverständlich fern, der Phagozytose, d. i. der Aufnahme korpuskulärer Elemente in amöboide Zellen, jede Bedeutung für die Befreiung des Organismus von in ihn eingedrungenen Bakterien abzusprechen; aber nicht gegen lebende und wachstumsfähige Bakterien kann ich die Tätigkeit der Phagozyten gerichtet sehen, sondern nur gegen abgestorbene und moribunde. „Sie erscheinen nur als die Hyänen des Schlachtfeldes, nicht als die Helden des Tages" (Verf.), oder stellen, um einen Vergleich Weigerts zu wiederholen, nur die „Krematorien der aus anderen Gründen abgestorbenen oder absterbenden Bakterien dar". In solcher Eigenschaft können sie immer im Befreiungskampfe des tierischen Organismus gegen die in ihn eingedrungenen schädlichen Bakterien eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen, nicht nur durch Säuberung des Terrains von den Bakterienleichen, sondern auch dadurch, dass sie durch intrazelluläre „Verbrennung" derselben giftige Inhaltsstoffe der Bakterien (Endotoxine) in unschädliche Verbindungen verwandeln. Doch darf andererseits auch diese, den Phagozyten zuzuschreibende sekundäre Rolle in ihrer nützlichen Bedeutung für den infizierten Organismus nicht überschätzt werden. Denn diesem stehen gewiss auch noch andere Mittel zur Verfügung, die Endotoxine unschädlich zu machen (Antiendotoxinbildung). Zu einer Ueberschätzung der Phagozyten auch in dieser beschränkten Bedeutung, als Krematorien der Bakterienleichen, können die Reagenzglasversuche nach Denys, Wright und Neufeld leicht verführen. Wie unzulänglich und verschoben aber häufig das Bild ist, welches uns künstliche Versuchsanordnungen in vitro von den entsprechenden natürlichen Vorgängen im lebenden Organismus geben, das lehren die in Rede stehenden ingeniösen, mit vollendeter Technik angestellten Experimente wiederum aufs deutlichste. Während im Reagenzglas weder das Normalserum, noch auch das Immunserum von Menschen, Kaninchen und Rindern eine deutliche bakterizide Wirkung auf Staphylokokken und Tuberkelbazillen ausübt, lösen sich, wie ich aus zahlreichen eigenen Untersuchungen weiss, im natürlich immunen oder künstlich immunisierten Organismus beide Bakterienarten grossenteils bereits im Serum unter bakteriolytischen Erscheinungen auf, nicht erst in den Phagozyten; und während im Reagenzglas, im Denys-Wrightschen Versuche, stets eine grosse Menge beider Bakterien phagozytiert werden, tritt im immunisierten Organismus bei den Tuberkelbazillen die Phagozytose im allgemeinen so zurück, dass ihr in diesem Falle nicht einmal für die Unschädlichmachung der Bakterienleichen eine grössere Bedeutung zugesprochen werden kann; bei den Staphylokokken findet allerdings auch in vivo reichliche Phagozytose statt, betrifft aber doch immer nur den kleineren Teil der injizierten Kokken, der grössere löst sich auch hier unter bakteriolytischen Erscheinungen direkt in der Gewebsflüssigkeit auf [3]).

Aus der medizinischen Klinik des städtischen Krankenhauses
zu Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. Lüthje).

Untersuchungen über Opsonine.*)

(Typhusuntersuchungen — zum Bau der Opsonine — Meningitisuntersuchungen).

Von Dr. A. Böhme, Assistenten der med. Klinik.

Die Untersuchungen Wrights über Opsonine, die Jahre lang fast ausschliesslich in England und Amerika auf Nachprüfungen stiessen, sind in letzter Zeit auch in Deutschland aufgenommen worden. Eine Methode, die so weite diagnostische und therapeutische Ausblicke eröffnet, erfordert unbedingt Beachtung.

Seit Januar ds. Js. sind wir ebenfalls mit Untersuchungen über Opsonine beschäftigt. Die Technik richtete sich nach den — bereits oft geschilderten — Vorschriften Wrights. Der Verf. hatte im vorigen Jahre Gelegenheit, im Laboratorium Wrights die dortige Arbeitsweise näher kennen zu lernen. Für das grosse Entgegenkommen, das Herr Prof. Wright und seine Mitarbeiter bewiesen, sei auch an dieser Stelle aufrichtigst gedankt.

Von verschiedenen Seiten, neuerdings auch von deutschen Autoren, besonders von Saathoff [1]), sind ernste Bedenken gegen die Zuverlässigkeit und damit auch gegen die Verwendbarkeit der Methode erhoben worden . Auch unsere Untersuchungen über die Phagozytose von Staphylokokken und Tuberkelbazillen ergaben nicht den Genauigkeitsgrad, der der Methode von ihren Begründern zugeschrieben wird. Es wird bei anderer Gelegenheit über diese Versuche berichtet werden, die sich auf die Grösse der Fehler und deren Quellen beziehen.

---

[2]) cf. Jahresbericht für pathogene Mikroorganismen, Jahrg. 1905, S. 144 und S. 748.

[3]) Die Literaturnachweise zu den obigen Ausführungen sind teils in meiner Abhandlung: Die Hämolyse im heterogenen resp. Immunserum (Arbeiten aus dem pathologischen Institut zu Tübingen, Bd. V, H. 2, 1905), teils in meinem Aufsatz: Die osmologische Auffassung der Hämo- und Bakteriolyse (Hamburger-Jubelband der biochemischen Zeitschrift, Juni 1908) enthalten.

*) Nach einem in der Wissenschaftlichen Vereinigung am Städtischen Krankenhause zu Frankfurt a. M. gehaltenen Vortrage.

[1]) Münchener medizinische Wochenschrift, 1908, No. 15.

Eine Reihe von Faktoren sind von wesentlichem Einfluss auf die Stärke der Phagozytose. Es sei hier nur ein Befund erwähnt: der grosse Einfluss ständigen Schüttelns. Bereits Rosenow[2]) weist kurz auf die phagozytosefördernde Wirkung des Schüttelns hin. In unseren Versuchen wurden in kleinen Reagenzgläsern je 0,2 ccm gewaschene Blutkörperchen Bakterienaufschwemmung und Serum gemischt und diese Mischung 20 Minuten bei 37° gehalten; in dem einen Versuche blieb das Röhrchen ruhig im Brutschrank stehen, in dem andern wurde es ständig mit der Hand in einem Wasserbade von 37° 20 Minuten lang geschüttelt. Wie gross die Steigerung sein kann, lehrt die folgende Tabelle:

Tabelle I.

	Fresszahlen	
	a	b
Blutkörperchen + Staphylokokk.-Susp. I + akt. Serum .	55,0	3,8
„ + „ II + „ „ .	5,8	1,0
„ + Coli-Suspension + akt. Serum . . .	6,2	1,8
„ + „ + inakt. Serum . . .	2,5	0,1
„ + „ + NaCl.	0,1	0,0

Die Staphylokokkensuspension I war dichter als Suspension II. a geschüttelt, b nicht geschüttelt.

Während bei Staphylokokken- und Tuberkuloseerkrankungen die phagozytosebefördernde Kraft des Serums meist nur wenig von der normaler Fälle abweicht, und daher die Verwendbarkeit der Bestimmung bei den Fehlern der Methodik nur beschränkt ist, fanden wir andere Erkrankungen, in denen die Unterschiede zwischen normalen und pathologischen Fällen trotz der Fehler der Methodik so gross waren, dass sich eindeutige Resultate erzielen liessen. Die Fehler spielen keine ausschlaggebende Rolle mehr, wenn gegenüber einem normalen Index von 0,7—1,6 pathologische Fälle einen Index von 3 oder noch mehr aufweisen. Wir fanden derartige Verhältnisse bei Fällen von Typhus abdominalis, ähnliche auch bei einem Fall von Meningitis cerebrospinalis.

Es liegen bisher wenig Untersuchungen über den Opsoningehalt des Blutes bei Typhuspatienten vor. Von den meisten Seiten wird hier auf technische Schwierigkeiten aufmerksam gemacht.[3]) Much und Schottmüller[4]) haben in letzter Zeit über günstige Untersuchungsresultate bei Typhus und ähnlichen Erkrankungen berichtet, ohne aber nähere Angaben über ihre Methodik zu machen[5]).

Wenn man Vollserum prüft, wie es für Opsoninuntersuchungen üblich ist, so ist allerdings das Resultat kaum verwertbar. Die Bakteriolyse spielt hier eine sehr störende Rolle. Die Bakterien, und zwar sowohl die phagozytierten wie die freien, sind infolge der Serumwirkung zum grossen Teil schlecht färbbar, in Kugeln umgewandelt oder kaum noch erkennbar. Eine genaue Zählung ist häufig nicht möglich. Die Bakteriolyse lässt sich aber stark einschränken durch Benutzung eines 10—20fach verdünnten Serums. Die Bakterien sind hier — bei 8 Minuten langer Einwirkung im Brutschrank — fast völlig erhalten. An der Hand eines längere Zeit beobachteten Typhusfalles seien die weiteren Einzelheiten des Versuchs besprochen.

Der Patient machte einen typischen Typhus durch, der vom Stadium der Akme an hier beobachtet wurde. Auf den lytischen Abfall folgten einige fieberfreie Tage, dann entwickelte sich — vielleicht im Anschluss an eine Thrombophlebitis — ein Rezidiv, das ganz ähnlich wie die Fieberperiode verlief und alle Symptome einer typischen Typhuserkrankung bot. Die opsonischen Untersuchungen wurden im ersten lytischen Stadium begonnen und während der ganzen Krankheit fortgeführt.

Es wurden stets junge 12—18stündige lebende Agarkulturen eines Jahre lang auf künstlichen Nährboden gezüchteten Stammes benutzt. In den meisten Versuchen wurden Bakterienaufschwemmungen gleicher Dichte verwandt, die nach einer Standardaufschwemmung hergestellt waren. Die Ausstriche wurden mit heissem Karbolthionin 2 Minuten lang gefärbt. Gezählt wurden für jede Untersuchung mindestens 50 Leukozyten, häufig mehr. Der Stamm wurde ohne Zusatz von Serum nicht phagozytiert — wenigstens nicht innerhalb der kurzen Einwirkungszeit von 8 Minuten; bei langer Einwirkung macht sich, wie meist, eine geringe Spontanphagozytose geltend. Unverdünntes aktives Serum bewirkte eine sehr lebhafte Phagozytose. Bei Anwendung der üblichen nur schwach opaleszierenden Typhusbazillenaufschwemmung betrug die durchschnittlich von jedem Leukozyten aufgenommene Bakterienmenge — phagocytic count, im Folgenden sei der Ausdruck Fresszahl dafür gebraucht — etwa 6—12. Die genaue Zählung war hier, wie bereits erwähnt, infolge der Bakteriolyse sehr erschwert. Wurde das Serum einer bestimmten normalen Person in zehnfacher Verdünnung benutzt, so schwankte die Fresszahl in unseren zu verschiedenen Zeiten angestellten Versuchen zwischen 0,3 als Minimum und 1,5 als Maximum. Sie war im Wesentlichen abhängig von der Dichte der Bakterienaufschwemmung. Bei Innehaltung völlig gleicher Versuchsbedingungen (gleiches Alter der Kultur, gleiche Dichte der Aufschwemmung) wechselte sie weniger.

Jeder einzelnen Bestimmung haftet ein nicht unerheblicher Fehler an. Um dessen Grösse ungefähr schätzen zu können, wurde mit dem gleichen Serum in 10 verschiedenen Kapillaren 10mal nacheinander derselbe Versuch angesetzt. Von jeder Kapillare wurden zwei Ausstriche a und b angelegt und in jedem Ausstrich 50 Leukozyten gezählt. Dabei wurden folgende Fresszahlen erhalten:

Tabelle II.

Kapillare	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Grösster Wert	Kleinster Wert	Mittel aus d. 10 Werten
Ausstrich a (je 50 Leukozyten)	1,5	1,7	1,5	1,6	1,4	1,7	1,4	2,0	1,4	1,3	2,0	1,3	1,55
Ausstrich b (je 50 Leukozyten)	1,9	1,8	1,5	1,6	2,0	1,5	1,5	2,0	1,5	1,6	2,0	1,5	1,69
Durchschn. v. a u. b (je 100 Leukozyten)	1,75	1,75	1,5	1,6	1,7	1,6	1,45	2,0	1,45	1,45	2,0	1,45	1,62

Die Sera verschiedener normaler Personen verhielten sich nicht gleich, schwankten aber innerhalb nicht zu weiter Grenzen. Die nach Wright berechneten opsonischen Indizes 10 normaler Personen lagen zwischen 0,7 und 1,6.

Die mit dem Serum des Typhuspatienten erhaltenen Fresszahlen waren sämtlich höher als die der Normalsera, meist waren die Unterschiede sehr erheblich. Eine Berechnung des Index dieses Serum ist natürlich bei der Grösse des Fehlers der Einzelbestimmung und der Differenz der verschiedenen normalen Sera nur von bedingtem Wert. Nur grosse Schwankungen des Index können zu Schlüssen über Steigen und Fallen des Opsoningehaltes verwertet werden.

Für jeden Versuch wurden ausser dem pathologischen 2 bis 4 normale Sera, sämtlich in zehnfacher Verdünnung, geprüft. In der folgenden Tabelle III sind die bei der Untersuchung des erwähnten Typhusfalles erhobenen Werte wiedergegeben, und zwar sowohl die Fresszahlen wie die daraus berechneten Indizes. Auch die bei der Prüfung des inaktivierten Serums erhaltenen Zahlen, auf die später genau eingegangen wird, sind hier verzeichnet. In der Figur 1 sind über der Temperaturkurve die Indexkurven für das aktive wie für das inaktive Serum gezeichnet.

Aus der Tabelle und der Kurve ist ersichtlich, dass der Opsoningehalt des aktiven Serums im lytischen Stadium leicht erhöht ist, um in der fieberfreien Zeit einen sehr hohen Wert anzunehmen. Zufällig war eine Bestimmung gerade am Tage

---

[2]) Journ. of Inf. Diseases, 1906, Bd. 3.

[3]) Wright und Douglas: Proceedings of the Royal Soc., 1904, Vol. LXIII.

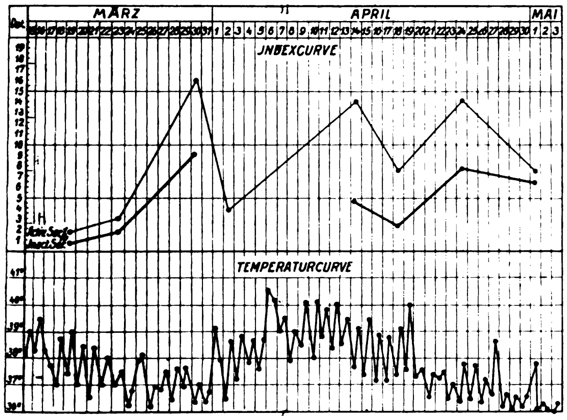
[4]) Münchener medizinische Wochenschrift, 1908, No. 9—11.

[5]) Nach Abschluss dieser Arbeiten erschienen die Veröffentlichungen von Kämmerer, Münch. med. Wochenschr., 1908, No. 20 und Rolly, Münch. med. Wochenschr., 1908, No. 26.

Tabelle III.

Datum		19. III.	23. III.	30. III.	2. IV.	14. IV.	18. IV.	24. IV.	1. V.	7. V.	25. V.
Fresszahl des Norm. aktiv. Serums $^1/_{10}$	I	—	1,5	—	1,3	0,3	0,9	0,5	0,7	1,1	0,8
	II	1,9	0,9	1,6	1,2	0,4	1,3	0,6	1,4	1,2	0,6
	III	1,7	0,8	0,9	2,4	—	—	—	—	—	—
	IV	2,3	1,1	—	1,1	—	—	—	—	—	—
Durchschnitt		2,0	1,1	1,2	1,5	0,35	1,1	0,55	1,05	1,15	0,7
Typhuspatient		3,4	3,3	19,0	5,7	4,8	8,3	7,83	7,5	1,7	0,7
Opson. Index		1,7	3,0	16	3,8	14	7,5	14	7,1	1,5	1,0
Fresszahlen Normal. inakt. Vollserum	I	—	0,5	0,6	—	—	0,3	—	0,3	0,2	—
	II	—	0,4	1,2	—	—	0,3	—	0,1	—	—
Durchschnitt		—	0,45	0,9	—	—	0,3	—	0,2	0,2	—
Typhuspatient		0,4	0,8	8,1	—	1,4	0,7	1,5	1,3	0.3	—
Opson. Index des inakt. Pat.-Ser., bezog. auf inakt. Normalserum		0,9	1,8	9,0	—	4,7	2,3	7,5	6,5	1,5	—

Die Ziffer I bezeichnet in allen Versuchen immer dieselbe Person, II—IV bezeichnen verschiedene, an den verschiedenen Tagen nicht immer identische normale Menschen.



vor Beginn des Rezidivs gemacht worden. Die einige Tage später vorgenommene Prüfung — also während der ersten Tage des Rezidivs — ergab einen bedeutend geringeren Opsoningehalt. Es folgt aus diesen Beobachtungen, dass ein Rezidiv auch eintreten kann bei sehr hohem Opsoningehalt des Blutes. Dieser gibt also — wenigstens beim Typhus — dem Körper nicht unbedingt Schutz gegen den Krankheitserreger. Die vorliegende Beobachtung erinnert an Befunde von Stern[5]), dass auch der bakteriolytische Titer des Blutes unmittelbar vor einem Rezidiv sehr hoch sein kann. Es darf also bei der Typhusinfektion nicht ohne weiteres der Gehalt des Blutes an Antikörpern als Ausdruck der tatsächlichen Immunität angesehen werden.

Der starke Abfall nach Beginn des Rezidivs ist wohl als negative Phase im Sinne Ehrlichs aufzufassen. Auch in der Agglutininkurve sind gelegentlich derartige Abstürze beim Auftreten eines Rezidivs beobachtet worden.

Im weiteren Verlauf der Krankheit scheint der Opsoningehalt zu steigen und zu fallen, bleibt aber immer weit über der Norm. Die Unterschiede zwischen den Präparaten, die mit normalem Serum und denen, die mit Serum der Patienten aus der Zeit der ersten Rekonvaleszenz und des Rezidivs angefertigt sind, waren durchweg so gross, dass ein Blick in das Mikroskop genügte, um die gesteigerte Phagozytose zu erkennen.

3½ Wochen nach der Entfieberung verhielt sich das Rekonvaleszentenserum ganz wie das normaler Menschen.

Der Grad der Phagozytose kann beeinflusst werden durch die Agglutination. Wenn die Bazillen rasch durch das Serum zu Haufen zusammengeballt werden, so nehmen die Leukozyten solche Haufen auf, und es erhöht sich dementsprechend die Zahl der phagozytierten Bakterien. In unseren Versuchen war jedoch bei der Kürze der Einwirkungszeit — 8 Minuten — meist noch keine Agglutination eingetreten. Dass diese nicht die Hauptrolle bei der Grösse der Phagozytose spielt, zeigt sich ferner, wenn man nach dem Vorschlage Simons feststellt, wie gross der Prozentsatz der mit Bakterien beladenen Leukozyten ist. Immer waren hier die Patientensera den Sera der normalen Menschen bedeutend überlegen. Ein begünstigender Einfluss der Agglutination ist bei dieser Art der Zählung ausgeschlossen.

Neben der opsonischen Wirkung des aktiven Serums wurde auch die des inaktiven Serums verfolgt. Durch ½ stündiges Erhitzen auf 56—58° verliert das normale Serum seine opsonische Kraft fast völlig. Anders das Patientenserum und das Serum künstlich aktiv immunisierter Tiere. Neufeld und Hüne[5*]) hatten nachgewiesen, dass das Serum von mit Typhus-, Paratyphus-, Cholerabazillen etc. vorbehandelten Tieren auch nach dem Inaktivieren noch phagozytosebefördernd wirkt, dass also diese immunisatorisch erzeugten Opsonine thermostabil sind. Hektoen[6]) hat das thermostabile Opsonin beim menschlichen Typhus verfolgt. Wir fanden bei unseren Typhusuntersuchungen den Gehalt des inaktivierten Serums an Opsoninen bisher stets (vielleicht mit einer Ausnahme) erhöht, wenn das aktive Serum eine solche Erhöhung erkennen liess. Immer aber war die opsonische Wirkung des inaktiven Serums nur sehr gering gegenüber der des aktiven. Die $^1/_{10}$ Verdünnung des inaktivierten Serums ist häufig nur sehr schwach wirksam, es empfiehlt sich daher, das inaktive unverdünnte Serum zu benutzen.

Die Versuche wurden mit der Bakterienaufschwemmung angestellt, die am gleichen Tage zur Prüfung der aktiven Sera diente. Es wurden mitunter auch inaktivierte Sera geprüft, die bereits einige Tage alt waren, da nach den bisher vorliegenden Erfahrungen die phagozytosebefördernden Substanzen des inaktiven Serums sich nicht wesentlich beim Aufbewahren ändern. Zur Indexberechnung ist die Fresszahl des inaktiven Patientenserums durch den Durchschnitt der Fresszahlen zweier inaktiver Normalsera dividiert worden. Auch bei dieser Berechnung sind natürlich sehr erhebliche Fehler möglich. Die Werte, die sich für das inaktive Serum des Patienten ergaben, sind aus der Tabelle III und der Figur ersichtlich. Die Kurve des inaktiven Serums zeigt ganz ähnliche Schwankungen wie die des aktiven. Es sei noch einmal darauf hingewiesen, dass das inaktive Serum in unverdünntem Zustande, das aktive in 10 facher Verdünnung untersucht wurde. Die in Tabelle III verzeichneten Fresszahlen des inaktiven Serums sind daher nicht ohne weiteres mit denen des aktiven Serums zu vergleichen.

Bei einem anderen Typhusrekonvaleszenten, der im allgemeinen fieberfrei war, aber gelegentlich leichte Temperaturerhöhungen zeigte und ständig Typhusbazillen im Harne ausschied, wurden in der Zeit vom 14. II. bis 10. III. 08 fünf Bestimmungen der opsonischen Wirkung des inaktiven Serums vorgenommen, die sämtlich erhöhte Werte ergaben. Ein dritter, nur einmal im lytischen Stadium untersuchter Patient, wies ebenfalls eine Erhöhung auf.

Tabelle IV.
Prüfung inaktivierter unverdünnter Sera.

Datum	14. II.	15. II.	16. II.	23. II.	10. III.
Normalserum I	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5
" II	0,2	—	—	0,4	0,4
Typhusrekonvaleszent	0,8	1,3	3,4	2,3	5,4
Index	4	5	8,5	5,1	12

Die Ueberlegenheit des aktiven Immunserums gegenüber dem inaktivierten zeigte sich auch in Versuchen mit dem Serum einer gegen Typhusbazillen immunisierten Ziege. Die Sera wurden in verschiedenen Verdünnungen geprüft, die Blut-

---

[5]) Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Breslau 1904.

[5*]) Arbeiten aus dem Kais. Ges.-Amt, Bd. 27, H. 1.

[6]) Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 44, S. 456.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

körperchen, die zum Versuch benutzt wurden, stammten von Menschen.

Tabelle V.

	aktiv	inaktiv
Vollserum	7,2	3,6
1/10 Verd.	8,9	1,4
1/100 „	5,2	0,7
1/1000 „	0,5	0,5

Immer war das aktive Serum dem inaktiven überlegen, von der fast wirkungslosen tausendfachen Verdünnung abgesehen. Die Unterschiede treten in den Versuchen mit zehn- und hundertfacher Verdünnung sehr viel stärker hervor als in denen mit Vollserum. Auf dieser Erscheinung beruht es vielleicht auch, dass Neufeld und Hüne bei ihren stark wirksamen Seris eine Herabsetzung der opsonischen Kraft durch Inaktivierung nicht beobachteten. Auffallend ist ferner der Umstand, dass das aktive unverdünnte Serum nicht stärker wirkte als die zehnfache Verdünnung. Wahrscheinlich liegt die Ursache in der stärkeren Bakteriolyse, es ist jedoch auch an andere Erklärungsmöglichkeiten zu denken (toxische Wirkung fremdartigen Serums auf die Leukozyten-Hemmungszonen). Mit Untersuchungen hierüber sind wir noch beschäftigt.

Auch für die Versuche mit inaktiviertem Serum wählten wir eine Bebrütungszeit von nur 8 Minuten. Bei längerer Einwirkung steigt zwar die Phagozytose, aber die Unterschiede zwischen pathologischen und normalen Sera verwischen sich mehr.

Tabelle VI.

	Dauer der Einwirkung		
	7 Min.	20 Min.	75 Min.
Inaktives Rekonvaleszentenserum	1,3	1,0	3,3
„ Normalserum	0,3	0,6	1,6

Erwähnt sei hier noch, das bei Verwendung inaktiven Typhuspatientenserums die phagozytierten Bakterien auch nach Verlauf einer Stunde keine Auflösungserscheinungen zeigten. Die rasche Auflösung ist gebunden an die Anwesenheit des bei 56° zerstörbaren Serumkomplementes[7]). Der gleiche Befund ist von Lambotte und Stiennon[8]) für Cholerabazillen erhoben worden. Diese Beobachtungen bilden einen Beweis für die Anschauung, dass in den Leukozyten Komplement für Typhus- und Cholerabazillen nicht in nennenswerter Menge vorhanden ist. Wenn Neufeld und Hüne trotz besonders darauf gerichteter Aufmerksamkeit diesen Befund nicht erheben konnten, so mag vielleicht die verschiedene Widerstandsfähigkeit der benutzten Kulturen oder die abweichende Versuchsanordnung die Ursache sein.

Welche Beziehungen bestehen nun zwischen dem thermostabilen Opsonin des inaktiven und dem Opsonin des aktiven Serums? Die Steigerung des thermostabilen Opsonins an sich ist zu gering, um den hohen Anstieg des Gesamtopsonins allein — als blosse Additionswirkung zu erklären. Man könnte zunächst annehmen, dass im Serum ein thermolabiles und ein thermostabiles Opsonin nebeneinander bestehen, die beide im Verlauf der Erkrankung zunehmen. Bei weitem die grössere Zunahme würde dann auf Rechnung dos thermolabilen Opsonins kommen. Aber es lässt sich doch nachweisen, dass die Zunahme der opsonischen Kraft wesentlich von Stoffen abhängt, die durch das Erhitzen nicht zerstört werden, von thermostabilen Stoffen also, die an sich meist nur eine geringe, beim Zusammentreffen mit den Stoffen des normalen aktiven Serums aber eine starke Steigerung der Phagozytose bewirken.

Es sei hier an das Verhalten der bakteriolytischen Sera erinnert. Immunisiert man ein Tier gegen Typhusbazillen, so erhält es die Fähigkeit, grosse Mengen eingeführter Typhusbazillen rasch aufzulösen. Das inaktivierte Serum dieser Tiere ist im Reagenzglas, für sich allein geprüft, völlig wirkungslos. Es entfaltet aber eine starke bakteriolytische Wirkung, wenn man ihm eine kleine — an sich nicht bakteriolytisch wirkende — Menge normalen Serums zusetzt, oder wenn man es einem anderen normalen Tier injiziert. Die Bakteriolyse beruht also auf dem Zusammenwirken zweier Substanzen, einer thermostabilen, im Immunserum vorhandenen, „des Ambozeptors“, und einer durch Hitze zerstörbaren, auch im Normalserum vorhandenen, „des Komplementes“. In ähnlicher Weise lässt sich zeigen, dass auch die bakteriolytische Wirkung des Normalserums auf einem Zusammenwirken von Ambozeptor und Komplement beruht.

Bereits Levaditi und Inman[9]) und Muir und Martin[10]) haben ähnliche Verhältnisse für die Opsonine nachweisen können. Das inaktivierte Normalserum ist fast völlig wirkungslos. Der Zusatz einer kleinen Menge aktiven Serums, die an sich nur eine sehr schwache Wirkung ausübt, bringt eine deutliche Opsonierung hervor. Wird ein aktives Immunserum so weit verdünnt, dass es an sich kaum noch opsonisch wirkt, und dazu eine kleine Menge an sich ebenfalls nur schwach wirksamen aktiven Normalserums gefügt, so wirkt wieder das Gemisch stark opsonisch.

Wir hatten ohne Kenntnis der Levaditischen und Muir-Martinschen Untersuchungen den gleichen Versuch häufig ausgeführt und zwar immer mit ganz demselben Resultat, sowohl bei Anwendung von Immun- wie Normalserum. Unsere Untersuchungen erstreckten sich auf die Reaktivierung von normalen wie Immun- bezw. Patientensera gegenüber Typhus- und Kolibazillen. Geprüft wurden menschliche und Tiersera.

Tabelle VII.

Verstärkungsversuche.

	Fresszahl
1. Normales Menschenserum. Typhusbazillen.	
1 Vol. Bl. + 1 Vol. Susp. + 1 Vol. inakt. norm. M.S. + 1 Vol. 1/10 akt. norm. M.S.	1,7
1 Vol. Bl. + 1 Vol. Susp. + 1 Vol. inakt. norm. M.S. + 1 Vol. NaCl	0,3
1 Vol. Bl. + 1 Vol. Susp. + 1 Vol. 1/10 akt. norm. M.S. + 1 Vol. NaCl	0,2
2. Typhus-Immun-Ziegenserum.	
1 Vol. Bl. + 1 Vol. Susp. + 1 Vol. 1/100 inakt. Immun. Z.S. + 1 Vol. 1/10 akt. norm. M.S.	3,5
1 Vol. Bl. + 1 Vol. Susp. + 1 Vol. 1/100 inakt. Immun. Z.S. + 1 Vol. NaCl.	0,8
1 Vol. Bl. + 1 Vol. Susp. + 1 Vol. 1/10 akt. norm. M.S. + 1 Vol. NaCl.	0,3
3. Typhus-Rekonvaleszentenserum.	
1 Vol. Bl. + 1 Vol. Susp. + 1 Vol. inakt. Rek. S. + 1 Vol. 1/10 akt. norm. M.S.	0,9
1 Vol. Bl. + 1 Vol. Susp. + 1 Vol. inakt. Rek. S. + 1 Vol. NaCl.	0,7
1 Vol. Bl. + 1 Vol. Susp. + 1 Vol. 1/10 akt. norm. M.S. + 1 Vol. NaCl	0,6
4. Serum eines mit abgetöteten Kulturen vom Baz. coli vorbehandelten Patienten. Prüfung gegen den gleichen Stamm.	
2 Vol. Bl. + 2 Vol. Susp. + 1 Vol. 1/2 inakt. Pat. S. + 1 Vol. 1/2 akt. norm. M.S.	0,8
2 Vol. Bl. + 2 Vol. Susp. + 2 Vol. 1/4 inakt. Pat. S.	0,7
2 Vol. Bl. + 2 Vol. Susp. + 2 Vol. 1/4 akt. norm. M.S.	1,1

Bl. = gewaschene Blutkörperchen.
Susp. = Bazillensuspension.
M.S. = Menschenserum.
Z.S. = Ziegenserum.
Rek. S. = Rekonvaleszentenser.
NaCl = physiologische Kochsalzlösung

Es sprechen diese Versuche also sehr dafür, dass es sich auch bei der Opsoninwirkung um das Zusammenwirken zweier Komponenten handelt, einer thermostabilen, im Verlaufe der Immunisierung sich vermehrenden und einer thermolabilen, nur im aktiven Serum vorhandenen.

Wenden wir jetzt diese Erfahrungen zur Beurteilung der Frage an, worauf der Anstieg der Gesamtopsonine beruht. Es sei gleich ein bestimmtes Beispiel angeführt. Das aktive Serum eines Typhuspatienten in 10 facher Verdünnung ergab an einem bestimmten Tage eine Fresszahl von 4,9, das inaktive Patienserum in 10 facher Verdünnung ergab nur 0,7. Fügten wir jetzt aber zu dem 10 fach verdünnten inaktiven Patientenserum ein gleiches Volumen 10 fach verdünnten aktiven Normalserums hinzu, das an sich eine Fresszahl von 0,5 bewirkt, so stieg die Wirkung des Gemisches auf 5,4, also — mit Berücksichtigung der möglichen Fehler — auf denselben Wert, den das aktive Patientenserum ergab.

---

[7]) Das Phänomen tritt klar nur zu tage bei Verwendung völlig wohlerhaltener — am besten 12 stündiger — Agarkulturen.

[8]) Zentralblatt für Bakteriologie, 40, Heft 2—4.

[9]) Compt. rend. Soc. Biol., 1907, Bd. 62, Heft 15 und 16.

[10]) British Med. Journ., 1906, 1783.

Es lässt sich also das inaktive Patientenserum durch den Zusatz von aktivem Normalserum annähernd auf die Wirkung des aktiven Patientenserums bringen. Es folgt daraus, dass in den von uns untersuchten Fällen das Ansteigen der Opsonine im wesentlichen bewirkt wird durch Vermehrung von thermostabilen Substanzen.

Sprechen diese Reaktivierungsversuche für einen komplexen Bau des Opsonins, so sind ausserdem eine ganze Anzahl anderer Eigenschaften bekannt, in denen mit dem aus Ambozeptor und Komplement bestehenden Alexin des Serums sich Analogien finden.

Das normale Opsonin verhält sich gegenüber den verschiedenen physikalischen Einflüssen (Hitze, Eintrocknen, Aufbewahrung, Dialyse) wie das Komplement[11]).

Es wird wie das Komplement durch feine korpuskuläre Elemente, Kohle, Karmin u. a., absorbiert[12]) u. [13]) u. [14]).

Es fehlt in denselben Körperflüssigkeiten, in denen das Komplement fehlt. Levaditi und Koessler[16]) zeigten, dass die Flüssigkeit der vorderen Augenkammer, die frei von Komplement ist, auch keine Opsonine enthält, dass Oedemflüssigkeit nur wenig Komplement und Opsonin enthält. Wir fanden, dass ebenso die durch Lumbalpunktion gewonnene normale Zerebrospinalflüssigkeit nur Spuren von Komplement und Opsonin besitzt.

Durch Absorption des Serums bei 0° gelingt es nach Chapin und Cowie[17]), dem Serum den opsonischen Ambozeptor allein zu entziehen. Das vorbehandelte Serum ist unwirksam gegen die betreffende Bakterienart, erhält aber seine opsonische Wirkung wieder, wenn man ihm Ambozeptoren in der Form inaktivierten Serums zufügt. Die in der Kälte mit Serum behandelten Bakterien sind nicht stärker phagozytabel als vor der Behandlung, sie werden aber sehr leicht aufgenommen bei Zusatz von verdünntem normalem Serum oder von in der Kälte absorbiertem Serum.*)

Die genauer erwähnten Verstärkungsversuche sprechen in demselben Sinne.

Nach diesen Befunden ist es wahrscheinlich, dass die Opsoninwirkung nach dem Ambozeptor-Komplement-Schema verläuft, wobei es ganz dahingestellt bleibe, ob diese Ambozeptoren und das opsonische Komplement mit dem bakteriolytischen Ambozeptor bezw. Komplement identisch seien.

Während das inaktive Serum auch bei hohem Ambozeptorengehalt an sich nicht bakteriolytisch wirkt, zeigt inaktives Serum von Rekonvaleszenten oder aktiv immunisierten Tieren, wie bereits erwähnt, für sich allein schon eine mehr oder weniger grosse opsonische Wirkung. Man könnte, wie Levaditi und Inman[18]) es tun, annehmen, dass die Ambozeptoren an sich bereits opsonisch wirken. Neufeld und Hüne[19]), ferner Bächer[20]) erwähnen demgegenüber, dass man gelegentlich Sera von hohem Gehalt an bakteriolytischen Ambozeptoren findet, die gar nicht opsonisch wirken. Neufeld nimmt dementsprechend an, dass eine opsonische Wirkung zustande kommen kann

1. durch das Zusammenwirken von Ambozeptor und Komplement,
2. durch besondere von den Ambozeptoren verschiedene thermostabile Stoffe, die „bakteriotropen Substanzen“.

In Versuchen mit roten Blutkörperchen gelang es Neufeld und Bickel[21]) sogar, die lytischen Ambozeptoren von den hämotropen Substanzen zu trennen.

Jedenfalls haben wir uns die Phagozytose als einen sehr komplizierten vitalen Vorgang vorzustellen, auf den viele Faktoren von Einfluss sind. Durch Einwirkung des Serums auf die Bakterien kann deren Aufnehmbarkeit gesteigert werden. Die Reaktion des Mediums ist nach Noguchi[22]) von Einfluss auf den Grad der Phagozytose. M. Neisser und Guerrini[23]) zeigten, dass durch die verschiedenen chemischen Stoffe — je nach der Konzentration — die Phagozytose gehemmt oder gefördert werden kann. Auch Bakterienstoffe, wie das Tuberkulin (Calmette[24]) können von Einfluss sein.

Endlich sehen wir, welchen grossen Einfluss rein physikalische Veränderungen, wie z. B. das Schütteln, auf die Stärke der Phagozytose haben. Temperaturveränderungen können ähnlich wirken. Es wird noch sehr eingehender Untersuchungen bedürfen, um die Wirkung aller einzelnen Faktoren genügend zu isolieren.

Einige Versuche über die Phagozytose von Meningokokken seien noch kurz mitgeteilt. Schwierigkeiten bietet die rasche Auflösung der Meningokokken in den Leukozyten, die Einwirkungszeit kann daher nur kurz bemessen werden, auf etwa 8 Minuten. Manche Stämme eignen sich wegen ihrer schlechten Färbbarkeit nicht zu den Versuchen. Allgemein empfiehlt es sich, nur 8 bis 12 stündige Meningokokkenkulturen zu benutzen, diese sind meist frei von Degenerationsformen. Uns erwies sich am geeignetsten ein frisch aus der Lumbalflüssigkeit eines Meningitiskranken gezüchteter Stamm, der unter der Einwirkung von normalem aktiven Menschenserum gut aufgenommen wurde, aber keine Spontanphagozytose zeigte. Inaktives normales Menschenserum wirkte nur sehr schwach auf ihn ein. Das Serum des Patienten, aus dessen Lumbalflüssigkeit der Stamm herrührte, agglutinierte ihn stark, und zeigte eine sehr verstärkte opsonische Wirkung, sowohl in aktivem wie in inaktivem Zustande, die im Verlaufe der Krankheit zunahm. Bei der Schwierigkeit der Zählung und dem Einflusse der Agglutination haben wir meist auf eine genaue Zählung verzichtet und uns mit Schätzungen begnügt.

Tabelle VIII.

Datum	21. III.	29. III.	31. III.	2. IV.
Norm. akt. Serum I . . .	1,7	—	+	+ (ca. 7)
II . . .	2,0	—	+	+ (ca. 3)
III . . .	—	—	+	+ (ca. 8)
Akt. Serum des Patienten . .	5,0	—	+++ über 20	+++ (ca. 20)
Norm. inakt. Serum I . . .	—	—	0,5	—
II . . .	—	—	0,7	—
nakt. Patienten-Serum . .	—	über 15	über 20	—

Die sämtlichen Versuche mit inaktiven Sera sind am 2. IV. ausgeführt worden.

Der Patient bekam am 21., 24. und 29. März Injektionen von je 20—30 ccm Meningokokkenserum. Möglicherweise sind diese Injektionen für den Anstieg des Opsoningehaltes verantwortlich zu machen; wahrscheinlich ist diese Annahme nicht, da das zur Injektion verwandte Serum weder für sich, noch auf Zusatz von verdünntem aktiven normalen Menschenserum opsonisch wirkte. Der Patient starb am 9. April. In den letzten Tagen vor seinem Tode konnten keine Bestimmungen gemacht werden.

Es sei noch bemerkt, dass ein Meningokokkenserum anderer Herkunft, das an sich gar nicht opsonisch wirkte, durch Zusatz fünffach verdünnten, an sich fast wirkungslosen aktiven Normalmenschenserums kräftige opsonische Wirkung erhielt.

---

[11]) Noguchi: Journ. of exper. Medic., Bd. 9, S. 455.

[12]) Simon, Lamar, Bispham: Journ. of exper. Medic., 1906, Bd. 8.

[13]) Bächer: Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskr., Bd. 56, H. 1.

[14]) Kämmerer: Münch. med. Wochenschr., 1907, S. 1916.

[15]) l. c.

[16]) Comptes rend. Soc. biol., 1907, Bd. 62, H. 17.

*) Anmerkung bei der Korrektur: Zu ähnlichen Resultaten kommt Meyer, Berl. klin. Wochenschr., 1908, No. 20.

[17]) Journal of Med. Research 1907, Bd. 17, No. 2.

[18]) l. c.

[19]) Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. 25.

[20]) Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 45, S. 166.

[21]) Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. 27, H. 2.

[22]) l. c.

[23]) Verhandlungen des ärztlichen Vereins Frankfurt a. M., 4. November 1907, ref. Münch. med. Wochenschr., 1908, No. 4 und Arbeiten aus dem Kgl. Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M., Heft 4, 1908.

[24]) Compt. rend. Soc. biol. 1907.

Zum Schlusse seien die Resultate der Arbeit kurz zusammengefasst:

1. Der Opsoningehalt des Serums gegenüber Typhusbazillen lässt sich gut prüfen bei Benutzung verdünnten aktiven Serums. Mit Rücksicht auf die Fehler der Methodik und die verschiedene Wirkung der normalen Sera lassen sich nur grosse Ausschläge zu Schlüssen verwerten.

2. Bei einer längere Zeit beobachteten Typhuserkrankung fanden wir in der Rekonvaleszenz eine starke Vermehrung der Opsonine. Trotz des hohen Opsoningehaltes trat ein Rezidiv ein. Nach anfänglichem Sinken war im weiteren Verlauf des Rezidivs der Opsoningehalt wieder hoch. Mehrere Wochen nach dem Fieberabfall war dieser auf die Norm gesunken.

3. Auch das inaktivierte Serum dreier Typhusrekonvaleszenten zeigte eine erheblich gesteigerte opsonische Wirkung, die aber hinter der des aktiven Serums weit zurückblieb. Sie liess sich durch Zusatz von normalem aktiven Serum bedeutend steigern, etwa auf die gleiche Höhe, wie sie das aktive Patientenserum aufwies.

4. Die Steigerung der opsonischen Wirkung beruht in den beobachteten Fällen also im wesentlichen auf einer Zunahme thermostabiler Substanzen.

5. Eine erhebliche Steigerung der opsonischen Wirkung durch Zusatz von verdünntem aktiven Serum liess sich zeigen für inaktiviertes Typhuspatientenserum und die durch aktive Immunisierung erzeugten Sera gegen Typhusbazillen, Kolibazillen und Meningokokken.

6. Die Reaktivierbarkeit des inaktiven Serums sowie eine Reihe anderer Eigenschaften lassen sich am besten durch die Annahme eines ambozeptor-komplementartigen Baues der Opsonine aktiver Sera erklären.

7. Durch beständiges Schütteln wird die unter dem Einfluss von Serum zu Stande kommende Phagozytose bedeutend gesteigert.

8. Eine rasche Auflösung der Typhusbazillen innerhalb der Phagozyten findet nur bei Anwesenheit aktiven Serums statt.

9. Die normale Zerebrospinalflüssigkeit enthält nur Spuren von Komplement und Opsonin.

Aus der Tübinger Universitäts-Frauenklinik (Direktor: Prof. Dr. Sellheim).

Der Wert der Rückenmarksanästhesie für die gynäkologischen Bauchoperationen.

Von Dr. Ernst Holzbach, Assistenzarzt.

Je mehr die Lumbalanästhesie Gemeingut der operierenden Aerzte wird, um so divergenter werden die Kritiken, die man über die Brauchbarkeit des Verfahrens hört. Bei der Mannigfaltigkeit der Gebiete, auf denen die grosse und kleine Chirurgie versucht hat sich die Methode nutzbar zu machen, ist das nicht schwer verständlich. Die Anforderungen, die von den verschiedenen Spezialitäten an das neue Verfahren gestellt werden, sind grundverschieden, und die vorzüglichen Resultate der Arbeiten, die kaum über Laparotomien berichten (vergl. z. B. Lindenstein mit 4 Proz. Laparotomien unter 500 Fällen) werden immer abstechen gegen die Veröffentlichungen über Erfahrungen in der Bauchchirurgie. In dieser wieder nimmt die Gynäkologie eine gesonderte Stellung ein bezüglich der Indikationsbreite für die Anwendung des Verfahrens. Während sich für das Gros der gynäkologischen Operationen die Auswahl auf Inhalationsnarkose oder Lumbalanästhesie beschränkt, steht dem Chirurgen die Lokalanästhesie in ihren Modifikationen als Konkurrenzmethode ausgiebigst zu Gebote. Nicht in letzter Linie wird dabei immer der persönliche Geschmack oder der nachhaltige Eindruck früherer Misserfolge im einen oder anderen Sinne ausschlaggebend bleiben. Wenn man aber die zweifellos schwierige Technik der Lumbalanästhesie in Rechnung zieht, aus der heraus nach meiner Ueberzeugung 99 Proz. aller schlechten Resultate zu erklären sind, so wird man verstehen, dass in den Statistiken grosser chirurgischer Kliniken die lokalen Anästhesien im allgemeinen im Zunehmen, die lumbalen im Abnehmen begriffen sind (Roith). Eine direkte Stimmung gegen die Lumbalanästhesie spiegeln die Sammelreferate, die über die gerade neuerdings erschienenen Arbeiten berichten. Das lässt sich, glaube ich, mit dem gewöhnlichen Abflauen eines anfänglich grossen Enthusiasmus allein nicht erklären. Die Schuld daran erblicke ich in einer ganzen Reihe von Autoren, die der neuen Errungenschaft zwar ihr Lehrgeld noch nicht bezahlt hatten, aber doch glaubten, nach ein paar Dutzend Versuchen ihre mehr weniger häufigen Misserfolge gegen die Methode als solche ausspielen zu müssen.

Wenn ich hier den Versuch mache, die Lumbalanästhesie in ihren Vor- und Nachteilen für die gynäkologische Bauchchirurgie einer kritischen Würdigung zu unterziehen, so geschieht dies auf der Grundlage einer ausgiebigen Kenntnis der verschiedenen Methoden der Inhalationsnarkose, die ich mir unter bewährter Anleitung an der Münchener (Amann), Heidelberger (v. Rosthorn) und Düsseldorfer (Sellheim, Witzel) Klinik anzueignen Gelegenheit hatte. Zum Vergleich stehen mir die Erfahrungen an annähernd 1000 Lumbalanästhesien zu Gebote, von denen etwa zwei Drittel bei Laparotomien ausgeführt wurden. Speziell berücksichtigen werde ich die Eindrücke, die ich nach einmal exakt entwickelter Technik bei den letzten 250 Laparotomien der Sellheimschen Klinik gewonnen habe, und über die ich genauere Aufzeichnungen besitze.

Bei einem Vergleiche der beiden Methoden ist zunächst zu präzisieren, was wir von der Anästhesie überhaupt, sei es der partiellen oder der allgemeinen, für unsere Bauchoperationen verlangen müssen.

Wir fordern: 1. Absolute Schmerzbefreiung für den Patienten während der ganzen Dauer des Eingriffes.

2. Die Schaffung von Verhältnissen im Operationsgebiet, die die Technik im Interesse einer raschen und einwandfreien Durchführung des Eingriffs weit möglichst erleichtern.

3. Die möglichste Herabsetzung der Gefahr der Anästhesie während wie nach dem Eingriff.

4. Die Verhütung unangenehmer oder gar bedenklicher Sensationen zu Beginn und im Gefolge der Anästhesie.

5. Möglichst geringen Einfluss auf den postoperativen Verlauf.

Ehe ich auf die Besprechung dieser einzelnen Punkte eingehe, will ich ganz kurz über das klinische Material referieren, das ich der Kritik des Wertes der Lumbalanästhesie speziell für die gynäkologischen Bauchoperationen zu Grunde lege.

Von den letzten 253 Laparotomien der hiesigen Klinik wurden 250 in Lumbalanästhesie ausgeführt, bei den 3 übrigen Fällen musste wegen mechanischer Unmöglichkeit, den Lumbalsack zu punktieren, auf die Anwendung der Lumbalanästhesie verzichtet werden. Es handelte sich dabei zweimal um Verbiegungen der Wirbelsäule bei Osteomalazie (Kastration), einmal um starke Lordose bei Kyphoskoliose (Sectio caesarea). In den übrigen 250 Fällen gelang die Punktion. Trotz erzielten Liquorabflusses hatten wir ein völliges Versagen der Anästhesie zu verzeichnen in 9 Fällen **3,6** Proz., einen unbefriedigenden, durch Würgen, Brechen etc. besonders zu Beginn der Operation gestörten Verlauf in 7 Fällen **2,8** Proz., ein Nichtausreichen der Anästhesie, so dass bei anfangs völliger Schmerzlosigkeit die Operation unter Zuhilfenahme der Inhalationsnarkose zu Ende geführt werden musste 41 mal **16,4** Proz.; 35 mal handelte es sich bei diesen 41 Fällen um Eingriffe, die mehr als 50 Minuten beanspruchten. Eine sogenannte Scheinnarkose, d. h. wenige Tropfen Aether zur Beschwichtigung aufgeregter Patientinnen anzuwenden, sind wir noch öfter in die Lage gekommen.

In ungefähr 90 Proz. der Fälle wurde mit dem Pfannenstielschen Querschnitt, sonst durch medianen oder paramedianen Längsschnitt, durch Schnitt parallel dem Lig. Poupartii, und 2 mal mit dem Franzschen Bogenschnitt operiert. Folgende Eingriffe wurden damit ausgeführt:

14 Karzinomoperationen nach Freund-Wertheim: 1 bei Carcinoma colli, 10 bei Carcinoma corporis, 2 bei Carcinoma vaginae und 1 bei Syncytioma malignum. 2 Unterbindungen der zuführenden

Gefässe bei Kollumkarzinomen, die sich bei der Operation als inoperabel erwiesen. 3 Explorativinzisionen bei multipler Karzinose. 1 Explorativinzision bei Carcinoma flexur. sigmoid. inoperabile. 1 Sectio alta bei Carcinoma vesicae. 1 Sectio alta bei Blasenscheidenfistel. 35 Myomoperationen nach Doyen. 14 Myomoperationen durch abdominale Totalexstirpation. 1 Myomoperation durch supravaginale Amputation. 1 Myomoperation mit extraperitonealer Stielversorgung nach Hegar. 4 Myomoperationen durch Enukleation resp. Abtragung 8 Radikaloperationen bei Tuberculosis genitalium etc. 3 abdominale Totalexstirpationen bei Metritis, Pyometra, Fibrosarkom. 8 Adnexoperationen mit Resectio uteri (Sellheim, Verh. der oberrhein. Ges. f. Gyn. 1907). 18 Hämatozelenoperationen bei geplatzter Extrauterinschwangerschaft. 16 einseitige Salpingoophorektomien. 12 doppelseitige Salpingoophorektomien. 6 einseitige Salpingektomien bei ungeplatzter Graviditas tubaria. 2 doppelseitige Salpingektomien bei Hämato- resp. Hydrosalpingen. 11 doppelseitige Ovariotomien wegen Ovarialtumoren. 27 einseitige Ovariotomien wegen Ovarialtumoren. 6 Exstirpationen von Parovarialzysten. 1 Nephrektomie bei Hydronephrose. 7 Laparotomien bei Tuberculosis peritonei. 5 Tubensterilisationen, 3 wegen Tuberculosis pulmonum, 1 wegen Vitium cordis, 1 wegen Amaurosis e graviditate. 6 ventrale Fixationen an den runden Gebärmutterbändern. 3 Operationen nach Alexander-Adams mit Eröffnung des Peritoneums. 1 intraperitoneale Ligamentdurchtrennung (Sellheim: Verh. der mittelrhein. Ges. f. Gyn. 1908). 5 Nabel-, Leisten- und Schenkelhernien. 1 Ileus postoperativus. 1 Ileus chronicus. 1 Varikocele muliebris. 11 extraperitoneale Uterusschnitte nach Sellheim. 1 Entbindung durch die Uterusbauchdeckenfistel nach Sellheim.

Auf Details bezüglich Technik, Grösse und Dauer der Eingriffe kann ich hier nicht eingehen. Auch alle die komplizierenden Momente zu besprechen, die vor der Unternahme des Eingriffs abgewogen werden mussten, würde zu weit führen. Ich kann nur sagen, dass wir bei einer ganzen Reihe von Fällen strikte Kontraindikationen gegen die Inhalationsnarkose hatten, so durch Herzfehler, Lungenerkrankungen, Strumen und so fort, nie jedoch wegen ähnlicher Bedenken von der Ausführung der Lumbalanästhesie Abstand nahmen.

Zu den Kaiserschnitten muss betont werden, dass die Kinder jeweils völlig lebensfrisch zur Welt kamen. Bei dem bekannten Uebergehen der Narkotika auf das Kind erscheint das bemerkenswert. Bei den übrigen geburtshilflichen Eingriffen, so weit sie in die Domäne der Lumbalanästhesie fallen, bei denen also auf eine Aktion der Bauchpresse nicht mehr gerechnet werden muss (im Gegensatz zu den beckenerweiternden Operationen) haben wir vornehmlich aus didaktischen Gründen auf die Verwendung der Rückenmarksanästhesie verzichtet. Der Student soll auf dem Kreisssaal die Geburtshilfe so lernen, wie er sie in der Praxis treiben muss, und dazu gehört auch die geburtshilfliche Narkose. Dem kaum Geübten die Nadel zur Punktion in die Hand zu geben, dazu ist die Methode zu diffizil. Maske und Chloroformflasche sollen hier vor der Hand in ihrem Rechte bleiben.

Von den 27 nach Freund-Wertheim operierten Gebärmutter- und Scheidenkarzinomen starben uns 5 = einer Mortalität von 17,8 Proz. Ausserdem haben wir die wegen Blasenkarzinom operierte Patientin verloren. Die Sektionsbefunde ergaben, wie auch schon der klinische Verlauf gezeigt hatte, dass die Lumbalanästhesie die Todesursache nicht gewesen ist. Von den übrigen 222 Laparotomierten haben wir keine verloren, also eine Mortalität von 0 Proz. Anfügen kann ich hier, dass ich bei der grossen Zahl der von mir selbst ausgeführten oder beobachteten Rückenmarksanästhesien (annähernd 1000 Fälle) einen Todesfall oder auch nur wirklich bedrohliche Erscheinungen durch die Methode bis heute nicht beobachtet habe.

Wenden wir uns jetzt der Prüfung der Frage zu, inwieweit Inhalationsnarkose und Lumbalanästhesie unseren oben aufgestellten Forderungen gerecht werden, so erkennen wir bezüglich Punkt 1 eine gewisse Ueberlegenheit der Inhalationsnarkose an: Gleichgültig, welche Narkosetechnik und welche von den gebräuchlichen Narkotizis wir anwenden, Versager werden wir wohl damit nicht erleben, und wir können dem Patienten die schmerzlose Durchführung des Eingriffes annähernd garantieren. Bei der Lumbalanästhesie können wir das nicht, ja wir müssen sogar beim Versagen oder nicht Ausreichen der *Anästhesie* zu den alten Methoden unsere Zuflucht nehmen. *Doch* haben wir kein Bedenken, eine in Lumbalanästhesie begonnene Operation bei Nichtausreichen der Anästhesie durch Inhalationsnarkose zu beenden. Bei durch komplizierte Technik stark protrahierten Operationen haben wir uns dieser Kombination stets bedient, ohne auch nur ein einziges Mal irgend welche beängstigenden Situationen dadurch erleben zu müssen. Die Anästhesie klingt nie mit einem Schlage, sondern stets allmählich ab, und ebenso allmählich soll das Inhalationsnarkotikum (Aether) zugegeben werden. Forziert man dabei nichts, sondern wartet man ruhig, bis die Narkose ihre Schuldigkeit tut, so verliert man freilich einige, u. U. sogar kostbare Minuten, ist aber durch den glatten weiteren Verlauf stets reichlich entschädigt. Alle Autoren sind darin einig, dass man dabei mit einem Minimum von Inhalationsnarkotikum auskommt.

Die völlige Anästhesie nach Lumbalinjektion soll nach unserer Forderung bis zum Nabel reichen. Die Erscheinung, dass nur Teile dieses Operationsgebietes anästhetisch sind, dass also z. B. bei unempfindlicher Haut das Peritoneum seine Schmerzhaftigkeit behalten hat, würde ich als vollen Versager bezeichnen. Es wird bei der Beschreibung der Technik auseinandergesetzt, warum wir das höchst selten erleben. Häufiger dagegen hören wir Schmerzäusserungen beim Entfernen der meist hoch hinaufgesunkenen Gazekompressen, mit denen wir die Bauchhöhle abschliessen. Es ist klar, dass mit ihrem Herausziehen am Mesenterium und damit an ausserhalb des Infiltrationsgebietes liegenden Partien der Parietalserosa gezerrt wird. Abgesehen von dem dadurch gelegentlich verursachten, einen Moment dauernden Schmerz können wir, besonders da ja ein prinzipielles Bedenken gegen die Kombination der nicht ausreichenden Lumbalanästhesie mit Inhalationsnarkose nicht besteht, unseren Patienten mit gutem Gewissen eine schmerzlose Durchführung des Eingriffes versprechen.

Unter Punkt 2 müssen wir verlangen: Beckenhochlagerung, Ausschaltung der Bauchpresse, speziell völlige Erschlaffung der Bauchdecken, Verhütung von Würgen und Brechen. Je mehr wir dem Operateur die Uebersicht über sein Operationsfeld und dessen leichte Zugänglichkeit sichern, umsomehr nützen wir dem Patienten. Wir können deshalb der Forderung einzelner Autoren, zu Gunsten der Lumbalanästhesie auf die Beckenhochlagerung zu verzichten, nicht zustimmen. Der Grund, warum die abdominalen Operationsmethoden den vaginalen immer mehr den Rang ablaufen, ist die durch sie gegebene Möglichkeit des anatomisch exakten Arbeitens durch Ueberblicken der Topographie, und dazu brauchen wir auch Beckenhochlagerung. Experiment und Erfahrung haben uns nun gelehrt, dass wir aus Rücksicht auf die L. A. die Steillagerung durchaus nicht aufzugeben brauchen (cf. Technik). Genau wie bei der Inhalationsnarkose führen wir hier im Bedürfnisfalle extremste Beckenhochlagerung aus; nur verlangt die Methode die Rücksichtnahme, dass alle Lageveränderungen langsam vorgenommen werden. Das ist übrigens eine Vorsicht, die auch jeder Inhalationsnarkose gewaltig zu Gute kommt.

Bezüglich der übrigen Punkte wird uns keine Methode der Inhalationsnarkose auch nur annähernd das leisten können, was die Lumbalanästhesie leistet. Direkt ideal ist der Erschlaffungszustand der Bauchdecken nach Rachistovainisation — schon vor Beginn der Operation dokumentiert sich am Zusammenfallen des Leibes das Gelingen der Anästhesie — und auch Döderlein-Krönig schreiben, dass sie nur bei tiefster Inhalationsnarkose ähnliche Erschlaffungen beobachtet haben. Jeder weiss, wie dadurch ein Eingriff erleichtert wird. Auch der „Kampf mit den Därmen" hat aufgehört, das Pressen, das gerade in entscheidenden Momenten zu recht kritischen Situationen geführt hat. Und noch einer Wohltat darf ich gedenken, die ich bei etwa 50 Laparotomien, welche ich im letzten Vierteljahr selbst auszuführen Gelegenheit hatte, angenehm empfunden habe: Die Rücksicht auf die Narkose fällt weg. Der Operateur kann seine Aufmerksamkeit ungeteilt seinem operativen Beginnen zuwenden, und es bedarf nicht mehr des ominösen „Kiefer vor" und der verstohlenen Seitenblicke zum Narkotiseur hinauf, wenn allerlei unliebsame Zwischenfälle den Ablauf der Arbeit stören. Der ganze Vorgang gewinnt dadurch an Ruhe und Sicherheit.

Ad III beabsichtige ich nicht, die Gefahren der Inhalationsnarkose, den akuten und protrahierten Chloroformtod, die Asphyxien, Bronchitis, Pneumonie usw. in den schwärzesten Farben zu malen, um daneben die Lumbalanästhesie wie den Vogel Phönix aus der Asche aufsteigen zu lassen. Ich bemühe mich im Gegenteil, die Nachteile der Methode möglichst objektiv zu registrieren. Es sind eine Reihe von Todesfällen nach Lumbalanästhesie bekannt, die sicher dem Verfahren zur Last gelegt werden müssen; ich will dabei nicht rechten mit den Operateuren, die ihre Unglücksfälle speziell im späteren Gefolge von operativen Eingriffen auch anders, und zwar müheloser anders hätten erklären können, als wie als Folge der Lumbalanästhesie. Eine vergleichende Mortalitätsstatistik wird jetzt noch sicher zu Ungunsten der Lumbalanästhesie ausfallen. Doch halte ich es für angezeigt, zu betonen, dass wir es hier mit einer jungen Methode zu tun haben, die ihr erstes Lustrum noch nicht hinter sich hat, und dass Interessenten beim Nachlesen der Geschichte des ersten Jahrzehntes der Inhalationsnarkose auch mancherlei Belehrung finden werden. Ebenso ist zu betonen, dass die Methode in den letzten 2 Jahren bezüglich der Lebenssicherheit zweifellose Fortschritte gemacht hat. Ich selbst habe, wie aus der oben angeführten Statistik ersichtlich, mehr Glück gehabt wie andere; dass ich bei den mir zu Gebote stehenden Zahlen, durch deren Grösse Zufälligkeiten wohl ausgeschlossen sind, in der Prognose der Lumbalanästhesie dementsprechend zuversichtlicher bin, wird mir niemand übelnehmen wollen. Ueber die Verhütung von Unglücksfällen werde ich bei der Beschreibung der Technik einiges zu sagen haben, ebenso über die Natur der jetzt zu besprechenden Nacherscheinungen.

Unter ihnen rangieren an erster Stelle die durch die Methode gesetzten objektiv wahrnehmbaren Veränderungen, zu deren Kenntnis ich einige Beobachtungen mitteilen kann. Es sind in der Literatur eine Reihe trophischer Störungen, speziell der unteren Extremitäten, nach Lumbalanästhesie bekannt, vor allem Hackendekubitus, einmal sogar eine ausgedehnte Gangrän. Sie beweisen eine Schädigung der die obersten sakralen oder untersten lumbalen Wurzeln aussendenden Rückenmarksabschnitte oder der Wurzeln selbst. Eine bisher nach Lumbalanästhesie noch nicht beschriebene Form der trophischen Störung habe ich 3mal zu sehen Gelegenheit gehabt.

In dem einen Fall trat am 2., in den beiden anderen schon am 1. Tag nach der Operation eine zirkumskripte, derbe Infiltration des Unterhautzellgewebes in der Glutäalgegend auf, zweimal etwa entsprechend dem unteren Abschnitt der Ursprungslinie des Glutaeus maximus, einmal mehr im oberen Winkel der Crena ani; die Haut über den gut talergrossen Stellen war jeweils intensiv gerötet, heiss, erysipelatös — Messungen mit dem Hautthermometer ergaben Unterschiede über einen Zentigrad gegen die Umgebung — und absolut unempfindlich; die Epitheldecke war intakt. Die Affektion blieb stets auf die eine Seite beschränkt. Druckdekubitus war unbedingt auszuschliessen, die Patienten waren sämtlich am Operationstag aufgestanden, das Fettpolster war reichlich. Im 1. Fall nahm das Infiltrat ziemlich an Umfang zu, und da die Frau wegen Scheidenkarzinoms operiert war, so musste an einen Zusammenhang mit der malignen Neubildung gedacht und ein Stück des Infiltrates probeexzidiert werden. Es handelte sich um derbes, schwieliges Gewebe, das der Fascia lumbodorsalis innig aufsass. Die mikroskopische Untersuchung ergab starke Infiltration und Nekrose, keinerlei Zeichen von Malignität. Die Wunde heilte ziemlich langsam, der Rest des Infiltrates verschwand in etwa 4 Wochen ohne weitere Behandlung, auch in den beiden anderen Fällen ging das Infiltrat von selbst zurück.

Ich stehe nicht an, die Erscheinung als Folge einer trophischen und vasomotorischen Störung anzusprechen, ausgehend von einer Läsion der unteren Sakralsegmente oder der Cauda equina. Eine andere Art der Trophoneurose beobachtete ich an einer an Prolaps operierten 64 Jahre alten Frau; hier trat am Tage nach der Operation eine etwa handtellergrosse, mit klarer Flüssigkeit gefüllte Blase im Gebiete des linken Musculus peronaeus auf; auch diese heilte ohne weitere Massnahmen. Verbrennung war ausgeschlossen.

Zweimal habe ich, ebenfalls am Operationstage entstanden, bei Operierten eine Blase von etwa Walnussgrösse an der lateralen Kante des kleinen Fingers gesehen. Ich notiere das, obwohl ich eine Erklärung dafür nicht geben kann. Sollte die L. A. auch hierfür die Ursache sein, so müsste eine Läsion im Gebiete der obersten Dorsal- n angenommen werden.

Fazit besteht die Tatsache, dass im Gefolge der lanästhesie trophische Störungen in verschiedenen Gebieten auftreten können, deren Prognose im allgemeinen gut zu sein scheint; das Cave decubitum ist aber wie bei allen Affektionen des Rückenmarks auch bei der Lumbalanästhesie besonders zu beherzigen.

Eine andere, wohl zu vermeidende Art der Schädlichkeit sind die Bettflaschenverbrennungen, wie ich sie früher verschiedentlich nach Lumbalanästhesie gesehen habe; das Pflegepersonal muss deshalb zur Vorsicht gemahnt werden.

Die bekannten Augenmuskellähmungen nach Lumbalanästhesie habe ich früher häufiger, unter den letzten 400 Fällen nur einmal beobachtet. Ich werde auf sie später zurückzukommen haben. Ueber die bei der Narkose wie Lumbalanästhesie gleich häufigen Peroneuslähmungen ist nichts besonderes zu sagen. Ihre Frequenz scheint mit dem Gewicht der die 2. Assistenz innehabenden Person zu steigen und zu fallen.

Solange ein 2¼ Ztr. schwerer Volontärarzt, zwischen den Beinen der in Beckenhochlagerung befindlichen Patientin stehend oder häufiger auf ihnen hängend, an zweiter Hand assistierte, hatten wir alle 14 Tage eine Peroneusparese. Seit eine knapp 1 Ztr. wiegende Dame die Stelle bekleidet, ist uns das Missgeschick nicht mehr zugestossen.

Dauernde doppelseitige Lähmungen habe ich nie gesehen. Es muss natürlich zugegeben werden, dass das Stovain oder auch Adrenalin solche grosse Nervengebiete ausser Funktion setzen kann. Viel wahrscheinlicher ist aber doch die Ursache nicht im Anästhetikum, sondern in der Punktion zu suchen. Ein Herumstochern in der Rückenmarkssubstanz, wie ich das mit anzusehen schon Gelegenheit hatte, kann natürlich, besonders bei gefässkranken Individuen, durch Gefässzerreissung eine Apoplexia spinalis im Gebiete der Lendenanschwellung verursachen. Auch Dönitz (Münch. med. Wochenschr. 1906, 28) hat Lähmungen, die Trautenroth seinerzeit beschrieben hat, durch direkte Nervenverletzungen erklärt. Die Ansicht, dass Blasen- und Mastdarmlähmungen nach Lumbalanästhesie vorkommen, hat Roith widerlegt. Ich selbst habe derartige Störungen ebenfalls nie gesehen, konstatiere vielmehr mit Freuden, dass wir kaum mehr eine postoperative Zystitis erleben, weil die Patienten fast durchweg noch am Operationstage spontan Wasser lassen. Katheterismus nach Laparotomien ist eine grosse Seltenheit geworden. An seine Stelle ist eine andere Schädigung des Harnapparates getreten. Schwarz hat zuerst auf konstante Nierenreizungen hingewiesen, die die Rachistovainisation im Gefolge hat. Hosemann hat das bestritten.

Da selbstverständlich nur Katheterharn für diese Untersuchungen verwendbar ist, so musste ich meine Nachprüfungen auf 36 Fälle beschränken, von denen ein grosser Teil lediglich zum Zwecke des Studiums der Nierenerscheinungen katheterisiert wurde. Meine Befunde sind nun von denen von Schwarz recht wesentlich verschieden: In 16 Fällen fand ich 6 Stunden nach Beendigung der Operation Eiweiss im Urin. Zu seinem Nachweis diente jeweils die Essigsäure-Ferrozyankalium-, Salpetersäure, Ring- und Kochprobe. Die Menge des ausgeschiedenen Albumens schwankte etwas, erreichte aber nie ½ Prom. nach Esbach. In 9 von diesen Fällen war das Eiweiss auch noch 18 Stunden nach der Operation im Urin zu finden, meist schon etwas schwächer. In 2 Fällen schwand es erst am 3. Tag. 2mal trat Eiweiss erst an dem Tage auf, an dem die Patientin das Bett verliess (1 mal der 2., 1 mal der 3. Tag); bei 17 Fällen trat kein Albumen auf. Organisierte Bestandteile, die auf eine akute Nephritis hinwiesen, wurden nie gefunden, vor allem bestand nie ausgesprochene Zylindrurie. Ich bestreite also, dass nach Stovainisierung des Rückenmarkes mit reinen Präparaten Nephritiden, wie sie Schwarz beschreibt, auftreten, und konstatiere in ungefähr der Hälfte meiner Fälle eine **transitorische Albuminurie**, die mir nicht bedenklich zu sein scheint. Wird bei schon erkrankter Niere operiert, so ist das Ergebnis der Urinuntersuchung freilich anders:

Eine stark ausgeblutete Patientin mit annähernd ½ pro mille Albumen nach Esbach und spärlichen hyalinen Zylindern wurde wegen Myoms nach Doyen operiert. 8 Stunden p. op. war der Eiweissgehalt auf 1 pro mille, 24 Stunden danach auf 2 [illegible] pro mille gestiegen, blieb dann 3 Tage lang auf ca. 2 pro mille und [illegible] am 5. Tag auf 1½ Prom. Die Zylinderausscheidung war während dieser ganzen Zeit vermehrt, schwand mit dem 7. Tag, und erst am 10. Tag war der Eiweissgehalt auf 1 Prom. zurückgegangen. Die Frage, ob das Stovain für kranke Nieren vielleicht doch eine schwere Schädigung bedeutet, bedarf also weiterer Prüfung.

Ueber anatomische Veränderungen an der Niere nach Lumbalanästhesie ist bis jetzt so gut wie nichts bekannt; ebenso fehlen noch Untersuchungen über den Ausscheidungsmodus und die Ausscheidungsgeschwindigkeit der injizierten Anästhetika. Aufgefallen ist mir, dass ich bei Frauen, denen nach der Laparotomie grössere Mengen Kochsalzlösung infundiert wurden — ausser wegen des Blutverlustes geschieht dies bei uns vielfach aus Rücksicht auf die Skopolaminausscheidung — kein Eiweiss im Urin finden konnte. Ob hier mit dem Konzentrationsgrad des Giftes die Schädigung des Nierenparenchyms herabgesetzt wird, ist eine Frage, die der Nachprüfung wert ist. Zugegeben muss werden, dass die Lumbalanästhesie für die Nieren eine Schädlichkeit darstellt, die wir nach Inhalationsnarkose mit Aether oder Chloroform nicht in der Häufigkeit antreffen. Während aber die Inhalationsnarkotika unter Umständen schwere parenchymatöse Degenerationen der Niere verursachen können, scheint die Folge der Rachistovainisation bei gesunden Nieren nur eine rein transitorische Albuminurie zu sein.

Jetzt zu der am meisten gefürchteten Folgeerscheinung der Lumbalanästhesie, den wochenlang anhaltenden Kopf- und Nackenschmerzen der Operierten: Wir machten darin, wie ich das früher beschrieben habe (Münch. med. W. 1908, No. 3), speziell in Tübingen in der Anfangszeit sehr betrübende Erfahrungen. Auf ein fast regelmässig dabei zu beobachtendes Zeichen will ich hier aufmerksam machen, nämlich auf eine auffallende Differenz der Pupillen. Nur eine Beteiligung der obersten Abschnitte des Rückenmarkes oder der Medulla oblongata kann das erklären. Die Tatsache, dass unsere Operierten seit ¼ Jahr so gut wie völlig von den furchtbaren Schmerzen verschont bleiben, beweist mir, dass wir mit unseren Anschauungen über Injektionen in den Lumbalsack auf dem richtigen Wege sind. Cf. darüber die Technik.

Ueber die postoperativen Lungenerscheinungen schreibt Roith, dass am Chirurgenkongress 1905 die namhaftesten deutschen Chirurgen aus einem grossen Material in Inhalationsnarkose Operierter eine Pneumoniemorbidität nach Laparotomien von 4—5 Proz. mit einer ganz respektablen Mortalität berechneten, und es wird als ein Hauptvorzug der Lumbalanästhesie von Krönig und anderen hervorgehoben, dass sie annähernd vor Lungenkomplikationen schütze. Pneumonien haben wir in der Tat auch nicht mehr beobachtet, dagegen hatten wir im sehr kalten Monat Februar eine richtige Bronchitisepidemie auf der operativen Station. Mikulicz hat ähnliches bei Lokalanästhesien beobachtet. Das beweist, dass das Inhalationsnarkotikum zwar zu Lungenerkrankungen eine gewisse Prädisposition schaffen mag, die einzige Ursache dazu aber nicht abgibt. (Ich betone dabei, dass wir selbstverständlich auf geheizten Tischen operieren.) Immerhin fürchten wir uns seit Anwendung der Lumbalanästhesie so wenig mehr vor der Bronchitis, dass wir selbst an Bronchitis erkrankte Frauen bei einigermassen dringlicher Indikation stets operieren; wir schaden ihnen damit nicht.

Punkt IV, die Verhütung unangenehmer oder gar bedenklicher Indikationen zu Beginn und im Gefolge der Anästhesie, gehört mit dem vorigen innig zusammen. Ich scheide ihn nur deswegen von ihm, weil ich hier keine objektiv messbaren, sondern durch das subjektive Empfinden zu bewertende Grössen besprechen will. Eine wichtige Frage steht dabei im Vordergrunde, nämlich die der Ausschaltung der Perzeption und Apperzeption der Vorgänge im Operationssaal. Bezüglich der Inhalationsnarkose scheinen da ja grosse Schwierigkeiten nicht zu bestehen, während für das Ansinnen, irgendwelche Eingriffe in lumbaler oder lokaler Anästhesie ohne Verschleierung des Bewusstseins zu vollziehen, die Bezeichnung der „Gefühlsrohheit“ kaum zu drastisch ist. Klaussner schreibt in seinem prächtigen Büchlein über das psychische Verhalten der Patienten vor und während der Operation, dass die Anzahl derer, die Operationen unter Infiltrationsanästhesie überstanden und mit Entzücken von dieser Methode sprechen, doch eine recht geringe sein dürfte. Er zitiert Aeusserungen von auf diese Weise Operierten „willensstarken Leuten“, dahingehend, dass „schon die äussersten Zumutungen an ihre Energie gestellt worden seien, und dass sie eine Operation in der Art um keinen Preis mehr durchmachen möchten“. Die Kombination der Lumbalanästhesie mit irgend einem Beruhigungsmittel erscheint also von vornherein selbstverständlich. Die modernen Bestrebungen setzen in dieser Hinsicht meist schon am Vortage ein, indem den Patienten durch Veronal o. ä. wenigstens eine ruhige Nacht verschafft wird. Für die unbestreitbaren Vorzüge der Darreichung von Skopolamin-Morphium, sowohl vor Inhalations- wie örtlichen Anästhesien hier einzutreten, dürfte sich erübrigen. Ich verweise darüber auf das Referat von Roith. Ich selbst habe die Skopolamin-Morphium-Unterstützung der Narkose etc. seit dem Jahre 1904 bei tausenden von Fällen gesehen, und zwar bei der Dosierung, an der wir auch hier im allgemeinen festhalten, ohne Schaden (2 mal 1 cg Morphin und 2 mal 3 dmg Skopolamin.) Es muss natürlich je nach der Individualität des Kranken etwas ab- und zugegeben, und bei sehr aufgeregten, sehr korpulenten oder an Nervina schon stark gewöhnten Kranken dreist mehr verabfolgt werden. Das Klagen der Patienten, „dass sie noch nicht schlafen, alles hören“ usw. kann sonst trotz eindringlichsten Zuredens den Effekt der besten Anästhesie vereiteln. Die Möglichkeit, völlige Amnesie auch für Operationen in Lumbalanästhesie zu erzielen, besteht auf diese Weise zweifellos, fraglich ist nur, ob es nötig ist, den Dämmerschlaf so weit zu treiben. In den allermeisten Fällen genügen unsere kleinen Dosen völlig, um den Patienten in ein einigermassen gleichgültiges, schläferiges Stadium zu versetzen, und bleibt der Schmerz wirklich aus, so erleben wir in fast ¾ aller Fälle alsbald tiefen Schlaf, dessen Schnarchlaute eine direkte Quelle der Befriedigung für den die Anästhesie Ausführenden darstellen. Witzel sagt in der Vorrede zu der kleinen Monographie über die Schmerzverhütung in der Chirurgie: „Immer wird es der Wunsch des vor Schmerz bangenden Menschen bleiben, für die Zeit des unabwendbaren Ereignisses in tiefen Schlaf versenkt zu werden und aus dem künstlichen Schlafe erst dann zu erwachen, wenn alles vorüber ist“. Wir werden diesem Wunsche mit der geschilderten Art der kombinierten Lumbalanästhesie, wie sie von Roith-Heidelberg ziemlich gleichzeitig mit Krönig-Freiburg als ersten angewandt wurde, durchaus gerecht, der Schlaf ist sogar dem physiologischen ungleich ähnlicher als der Aetherschlaf und hat den Vorteil, dass er durch Anrufen jederzeit unterbrochen werden kann.

Unterlässt man dagegen bei Inhalationsnarkosen die vorherige Verabfolgung von Sedativa, so scheint mir die kombinierte Lumbalanästhesie bezüglich unserer obigen Forderung der Allgemeinnarkose weit überlegen. Das furchtbare Würggefühl im Initialstadium der Narkose, die Sticknot und die verzweifelten Anstrengungen, der Bändigung von Willen und Bewusstsein zu entrinnen, bleiben vielen Patienten noch jahrelang in schauderhaftester Erinnerung, und nicht weniger unangenehme Sensationen empfindet der Narkotiseur selbst, der trotz aller Versuche des „Einschleichens“ etc. doch gehörige Exzitationsstadien seiner Patienten zu erleben hat.

Ad V. Eine gewaltige Ueberlegenheit der Lumbalanästhesie vor der Inhalationsnarkose zeigt sich zweifellos bezüglich der Erscheinungen im Gefolge der Operation. Niemand wird leugnen wollen, dass selbst die vorzüglichst geleitete Narkose das Resultat speziell schwerer und lange dauernder Eingriffe unbedingt verschlechtert. Bei kachektischen Individuen, die sich einer Krebsoperation unterziehen müssen, stellt die Narkose direkt einen zweiten Eingriff dar, und ich bin manchmal das Gefühl nicht los geworden, — Roith spricht sich ganz in gleichem Sinne aus —, dass Patientinnen nicht so sehr der Grösse der Operation, als der Dauer der Narkose erlegen sind. Bei dem ungleich leichteren Verlauf des Operationstages und der kritischen Tage post operationem für die in Lumbalanästhesie operierten Karzinomkranken bin ich der Ueberzeugung, dass sich die primären Mortalitätsresultate der Freund-Wertheimschen Operation bei gleicher Technik künftig bessern werden. Aber auch bei weniger eingreifenden Köliotomien fällt der Vergleich unbedingt zu Gunsten der Lumbalanästhesie aus. Durch sie

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

erst lassen sich die Massnahmen, die uns in der Leitung des postoperativen Verlaufs heute notwendig erscheinen, wirklich durchführen. Wenn auch bei den neuen kombinierten Inhalationsnarkosen das quälende Erbrechen seltener ist, als früher, so verweigert doch der Magen 24 Stunden lang alles, und ebensowenig wird man den schwer narkosekranken Frauen vor Ablauf von mindestens 2 mal 24 Stunden das Aufstehen zumuten können. Der grosse Vorteil in der Prophylaxe der postoperativen Thrombose und vor allem in der Verhütung der Lungenkomplikationen geht damit verloren. Und nicht zuletzt scheint mir das psychische Moment betonenswert: Das blosse Wort „Aufstehen“ wirkt Wunder im postoperativen Befinden und regt die Lebensgeister und den Willen zum Gesundwerden mächtig an; den Narkotisierten aber in ihrem Elend fehlt Wollen sowohl wie Können.

Jetzt Einiges über die **Technik.** Dönitz schreibt, dass man denen, die viel über Misserfolge zu klagen haben, nicht dringend genug empfehlen kann, sich genau an die Technik derer zu halten, die gute Resultate aufzuweisen haben. Das mag recht selbstverständlich klingen. Und doch bin ich der Ueberzeugung, dass die höchst diffizile Technik auch heute noch allenthalben unterschätzt und nicht erst richtig gelernt wird. Wenn Roith sein Referat „Ueber die Narkose im allgemeinen etc.“ mit den Worten einleitet: Der englische Chirurg hat geschulte Narkotiseure von Beruf und ist zufrieden, der Deutsche hat das nicht und ist meist unzufrieden“, so gilt das vice versa genau auch für die Lumbalanästhesie. Ich wundere mich deshalb nicht, wenn aus der Heidelberger chirurgischen Klinik eine Statistik über Lumbalanästhesie veröffentlicht wird, die nicht viel besser ist, wie seinerzeit die von Bosse (cf. Dönitz), und wenn in dieser Konsequenz für eine Einschränkung der lumbalen Anästhesien plädiert wird. Roith schreibt nämlich, „um den Wert seiner Statistik zu erhöhen“, „dass die verschiedenen Anästhesien von vielen und nicht nur von einigen ausgeführt wurden, dass also die Resultate nicht etwa . . . . . als individuelle aufzufassen sind“. Dementgegen herrscht bei uns das Prinzip: die Ausführung der Lumbalanästhesie liege möglichst lange in der gleichen Hand. Nur so kann eine einwandfreie Innehaltung der einmal erprobten Technik erzielt werden. Mit dieser Anschauung ist es uns zweimal gelungen, Serien von fast 100 Anästhesien — darunter $^2/_3$ Laparotomien — ohne Versager auszuführen. Abweichungen von dieser Regel, die freilich im klinischen Betrieb nicht zu umgehen sind, rächen sich stets, wie auch unsere Statistik zeigt.

Wie ich die Technik handhabe, habe ich l. c. schon beschrieben. Ich lehne mich dabei an Dönitz und Krönig an. Die Zwischenschaltung eines feinen Gummischlauchs zwischen Nadel und Spritze empfehle ich auch heute aufs Wärmste, da nur so ein absolutes Ruhigliegen der Nadel gesichert wird. Und noch einen 2. Vorteil hat der Gummischlauch: Er zeigt uns an, ob die Nadelspitze während der Injektion auch wirklich tadellos in die Zysterne eintaucht und nicht etwa in Spalten zwischen Kaudafasern usw. liegt. Ehe das Injektionsgemisch eingespritzt wird, ziehe ich den Spritzenstempel rasch noch einmal um etwa 1 cm zurück. Liegt die Nadelspitze richtig, so ändert sich an dem Kautschuck nichts. Bei verlegtem Wege oder nur geringer Liquormasse — langsames Abtropfen des Liquors aus den Spalträumen! — kollabiert er dagegen sofort, und ich weiss, dass ich in der Lage der Nadel eine Korrektur anzubringen habe, wenn ich auf ein Gelingen der Anästhesie rechnen hill. Durch diese Kontrolle werden partielle Versager ausserordentlich selten, und doch besteht gegenüber dem Krönigschen Besteck eine wesentliche Vereinfachung.

Auch an das, was ich einspritze, stelle ich heute etwas präzisere Anforderungen. Die Anschauung, dass wir durch spezifische Gewichtsunterschiede zwischen Liquor und Injektionsgemisch die Höhe der Anästhesie beeinflussen können, teile ich nicht mehr. Die Krönig-Gaussschen Versuche und die daraus abgeleiteten Prinzipien bestehen wohl im Reagenzglas zu Recht, nicht aber im Tierkörper. Das Prinzip basiert auf einer falschen Voraussetzung. Nicht mit einer ruhenden, sondern mit einer durch lebhafte Pulsationen und fortwährende Atemexkursionen in ständiger Bewegung befindlichen Flüssigkeitssäule haben wir es zu tun.

Aus folgendem Versuch wird das leicht ersichtlich: Punktiert man einem in tiefer Aethernarkose befindlichen, vertikal am Kopf suspendierten, völlig ruhig hängenden Kaninchen den Duralsack dicht oberhalb des Kreuzbeins und injiziert unter geringstem Druck 0,02—0,03 g durch Kochsalzzusatz spezifisch schwer gemachten und mit Methylgrün gefärbten Stovains, eine Dosis, die, wie Vorversuche ergaben, für das Tier nicht unbedingt tödlich ist, so geht Atmung und Herztätigkeit ungefähr 2 Minuten lang ungestört weiter. Dann wird plötzlich die Atmung auffallend langsam, vertieft, und setzt nach einigen sehr tiefen Inspirationen schliesslich völlig aus; alsbald steht auch das Herz still. Lässt man das Kaninchen ruhig in seiner Suspension und eröffnet den Duralsack an den obersten Zervikalsegmenten, so sieht man den Liquor hier intensiv gefärbt die Rückenmarkssubstanz umspülen. Es ist also kein Zweifel, dass das Stovain, trotzdem es spezifisch schwerer war, sich durch die Bewegungen der Flüssigkeitssäule mit dem Liquor gemischt hat, ins Halsmark aufgestiegen ist und den Tod des Tieres herbeigeführt hat. Umgekehrt geht ein in gleicher Weise behandeltes Kaninchen, dem die gleiche Menge eines spezifisch sehr leichten, aber stark suprareninhaltigen Stovains eingespritzt wird, nicht in dieser Weise zu Grunde. Die ersten 7 Minuten nach der Injektion schläft das Tier wie vorher, dann machen sich leichte allgemeine Vergiftungserscheinungen, lebhaftes Kauen usw. bemerkbar, jedoch keinerlei Beeinträchtigung der Atmung. Tötet man das Tier nach 15 Minuten durch einige Tropfen Chloroform, so findet man die grüne Flüssigkeit zwar auch oberhalb der Injektionsstelle, aber lange nicht bis zum Halsmark aufgestiegen: Abgesehen von der „entgiftenden“ Wirkung des Adrenalins durch Verlangsamung der Resorption scheint durch den Zusatz dieses Extraktes auch eine Art Lokalisation zu Stande zu kommen. Wie sich das erklärt, weiss ich nicht. Möglich wäre ja immerhin, dass die Wirkung des Suprarenins auf die Gefässwandmuskulatur den Arachnoidealsack partiell verengt und so das Aufsteigen des Giftes etwas erschwert.

Ich komme durch diesen Versuch wieder auf die alte Bier-Dönitzsche Forderung zurück, dem Anästhetikum Suprarenin zuzusetzen, abgesehen ganz von der Annehmlichkeit der Verlängerung der Anästhesiedauer und der Möglichkeit, mit der Stovaindosis durch diesen Zusatz herunterzugehen. Mit 0,04—0,06 Stovain komme ich meist aus, 0,08 wurde nie überschritten. Die Dosis Suprarenin, die ich jeweils beifüge, ist 2—3 dmg des Suprareninum hydrochloricum (nicht syntheticum) Höchst. Seit der Verabreichung dieser grossen Mengen fürchte ich ein unliebsames Hochsteigen des Stovains nicht mehr und führe unbedenklich und ohne Schaden zu sehen auch Beckenhochlagerung aus. Weder Augenmuskellähmungen noch stärkere Atembeschwerden oder ähnl. habe ich seitdem beobachtet. Doch wiederhole ich, was ich l. c. schon zu bedenken gab, dass ich alle durch brüske Lageveränderungen bewirkten Niveauschwankungen fürchte, weil dadurch das Gift direkt zu den lebenswichtigen Zentren hingeschwemmt werden kann. Alle Bewegungen mit dem Operationstisch müssen deswegen so langsam wie möglich ausgeführt werden.

Liebl hat auf die schlechte Haltbarkeit der Gemische mit Adrenalinzusatz hingewiesen; den klinischen Beweis für die Bedenklichkeit der zersetzten Lösungen glaube ich in meiner ersten Publikation ebenfalls erbracht zu haben. Ich habe deshalb gebrauchsfertige Ampullen herstellen lassen, die die beiden Injektionsflüssigkeiten getrennt enthalten *). Der wasserklare Inhalt der Phiolen wird erst in der Injektionsspritze gemischt und dann injiziert. Die letzten 150 Anästhesien habe ich mit diesem Präparat ausgeführt und ausgezeichnete Erfolge damit erzielt. Da ich glaube, dass Novokain oder Tropakokain ähnliche Dienste leisten, wie das Stovain — grosse eigene Erfahrung besitze ich darüber freilich nicht —, so habe ich diese Anästhetika in der gleichen Kombination anfertigen lassen. Seit der Verwendung unserer reinen Präparate sind auch die Nacherscheinungen nach Lumbalanästhesie verschwunden. Immer wieder zu betonen, dass nur tadellos reine, mit physiologischer Kochsalzlösung durchgespülte Nadeln etc. verwendet werden dürfen, erscheint dann nicht überflüssig, wenn man gelegentlich sieht, welch ein Satz sich schon nach kurzer Zeit in der Nadel bildet; dem Lumbalsack wird dadurch Unglaubliches zur Verarbeitung zugemutet.

Dass nicht etwa individuelle Veranlagung an den postoperativen Kopfschmerzen, Erbrechen usw. die Schuld trage, lässt sich leicht an solchen Fällen zeigen, die sich wiederholt der Lumbalinjektion unterziehen mussten. Während die Patienten, mit verfärbten, nicht einwandfreien Lösungen anästhesiert, über rasende Beschwerden klagten, sind sie bei wiederholter Injektion mit dem neuen Präparat völlig davon verschont geblieben.

---

*) Zu beziehen von der Firma G. Pohl, Schönbaum bei Danzig; auch Billon, Paris hat mir solche Phiolen angefertigt.

Bei der Verwendung des Adrenalin in der Lokalanästhesie sind mehrfach grössere und kleinere Nekrosen beobachtet worden, die man der Wirkung des Nebennierenextraktes zuschreibt. Ob auch die trophischen Störungen, die ich häufiger beobachtete, seit ich grosse Dosen Suprarenin verwende, so zu erklären sind, kann ich natürlich nicht entscheiden.

Kurz zusammengefasst empfehle ich folgende Aenderungen an der gebräuchlichen Technik:

Die Punktionsspritze ist mit einem Gummischlauch zu armieren, damit jede Verschiebung der Nadel während der Injektion vermieden werde.

Dem Präparat ist Suprarenin erst im Moment der Benützung zuzusetzen. Am besten bedient man sich dazu der beschriebenen gebrauchsfertigen Ampullen.

Nach beendeter Injektion ist jeder Lagewechsel der Patientin langsam vorzunehmen: Brüske Herstellung der Beckenhoch- oder Tieflagerung ist zu unterlassen.

Es geht aus dem Gesagten klar hervor, dass die Lumbalanästhesie in ihrer heutigen Gestalt noch unzulänglich und weit davon entfernt ist, als die souveräne Form der Schmerzbefreiung empfohlen zu werden. Unsere Erfahrungen zeigen aber, dass wir in ihr eine bei aufmerksamer Handhabung äusserst dankbare Methode besitzen, die der Inhalationsnarkose in vielen Punkten so wesentlich überlegen ist, dass wir die Unannehmlichkeiten, die ihr jetzt noch anhaften, gerne dafür in Kauf nehmen. Der grosse Vorzug, dass strikte Kontraindikationen gegen ihre Anwendung momentan nicht aufzustellen sind, sichert ihr heute schon einen bedeutenden Vorsprung vor der Allgemeinnarkose, und es ist nicht zweifelhaft, dass sich bei der fleissigen Arbeit, die von allen Seiten auf die Ausgestaltung der Methode verwendet wird, auch die Resultate weiter bessern werden. Von uns kann ich versichern, dass wir speziell in der gynäkologischen Bauchchirurgie, wenn uns nicht nachträgliche Erfahrungen eines Besseren belehren, auf die Verwendung der Lumbalanästhesie nicht mehr verzichten werden.

Literatur.

Birnbaum: Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 9. — Döderlein-Krönig: Operative Gynäkologie. 2. Aufl. — Dönitz: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 28. — Ellerbrock: Therapeut. Monatshefte 1908, H. 5. — Holzbach: Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 3. — Hosemann: Zentralbl. f. Chirurgie, 1908, No. 3. — Klaussner: Ueber das psychische Verhalten des Arztes und Patienten etc. Bergmann, 1905. — Krönig und Gauss: Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 40—41. — Lindenstein: Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 56, H. 3. — Roith: Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 57, H. 2. — Roith: Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 17. — Roith: Monatsschr. f. Geburtsh. und Gyn., 1907. — Schwarz: Zentralbl. f. Chirurgie 1907, No. 13 und 23. — Witzel-Wenzel-Hackenbruch: Die Schmerzverhütung in der Chirurgie. Lehmann 1906.

Ueber periodische Azetonämie bei grösseren Kindern.(*

Von Privatdozent Dr. **Hecker**.

Die Ausscheidung von Azetonkörpern durch den Urin als Zeichen bestehender Azetonämie im Kindesalter wird heute nicht mehr als etwas Aussergewöhnliches betrachtet. Man findet sie ausser bei Diabetes häufig bei den akuten Magendarmerkrankungen der Kinder, besonders dem Enterokatarrh der Säuglinge und bei den meisten mit Fieber einhergehenden akuten Infekten. Fr. v. **Müller** machte schon (im Handbuch der Ernährungstherapie) auf die dem Kinde offenbar eigentümliche Neigung zur Azidosis aufmerksam, indem er betonte, dass die febrile Azetonurie bei Kindern offenbar viel stärker hervortrete als bei Erwachsenen, so dass man schon bei kurzdauernden fieberhaften Affektionen den charakteristischen Azetongeruch der Ausatmungsluft erkennen könne.

Diese Neigung der Kinder zur Azidosis wurde von **Langstein** und Ludwig F. **Meyer** und später von A. **Hüssy** experimentell bestätigt, indem unter gewissen Bedingungen (Kohlehydratkarenz) künstlich Azetonkörperausscheidung erzeugt und dabei gefunden werden konnte, dass sowohl die relative Menge des Azetons beim Kind eine grössere ist als beim Erwachsenen, wie auch der Zeitpunkt des Auftretens von Azeton im Urin ein früherer.

Unter den verschiedenen Erkrankungen der Kinder, die mit Azetonausscheidung einhergehen, hebt sich ein Krankheitsbild besonders ab durch seinen fast typischen Verlauf: das rekurrierende (periodische, zyklische) Erbrechen mit Azetonämie. Die Kinder, meist Knaben jenseits der Säuglingsperiode, erkranken in periodischen Zwischenräumen jeweils ganz plötzlich mit heftigem, unstillbaren, jeder diätetischen und medikamentösen Behandlung trotzenden Erbrechen, das anfangs alimentär, später schleimig, gallig, selbst blutig wird. In kürzester Zeit tritt starker Kräfteverfall auf, die Kinder machen einen elenden, schwer kranken, oft recht beängstigenden Eindruck mit ihren eingefallenen umränderten Augen, der spitzen Nase, der auffallenden Blässe des Gesichtes, der allgemeinen Schwäche. Sie können nichts, auch nicht das kleinste Schlückchen Wasser bei sich behalten und leiden infolgedessen an quälendem Durst. Der Stuhl ist angehalten oder diarrhoisch; das Abdomen eingesunken oder tympanitisch. Nachdem dieser Zustand einen halben bis drei Tage gedauert hat, hört das Erbrechen meist ebenso plötzlich, wie es gekommen ist, ohne erkennbare Ursache auf und nach einer kurzen, oft kaum bemerkbaren Rekonvaleszenz erfreuen sich die Kinder wieder besten Wohlseins. Charakteristisch ist nun, dass während der ganzen Dauer der Attacke und oft schon vor Beginn derselben die Exspirationsluft den charakteristischen säuerlich-obstartigen Geruch nach Azeton hat, während im Urin reichlich Azeton, Azetessigsäure und Oxybuttersäure nachzuweisen sind; Körper, welche entweder zugleich mit dem Erbrechen wieder schwinden oder noch kurze Zeit nachher nachweisbar bleiben können.

Die Affektion ist in Deutschland im ganzen wenig beobachtet. Die Schilderungen des Krankheitsbildes stammen zumeist aus Amerika und Frankreich, wo **Snow**, **Whitney**, **Comby**, **Marfan**, **Morichaut-Beauchant** u. a. sich eingehender damit beschäftigt haben. Durch **Heubner** (sein Lehrbuch) und **Fischl** (in **Pfaundler-Schlossmann**) ist sie zuerst in deutsche Lehrbücher aufgenommen worden.

Misch veröffentlichte 4 Fälle aus der **Heubner**schen Klinik, von denen aber keiner das klassische Bild des periodischen Erbrechens bietet. Bei allen handelt es sich um akute, rekurrierende hochfebrile Anginen, in deren Verlauf Azetonurie beobachtet wird. Das Erbrechen ist nicht konstant, sondern tritt nur bei einigen der Anfälle auf, während allerdings gewisse Magenerscheinungen, wie starker Zungenbelag und Anorexie sich durchgehends zeigten. Bemerkenswert ist der 4. Fall, bei dem die als „Magenkatarrh" angesehenen Anfälle von Uebelkeit, Fieber (und Angina?) laut Anamnese bis in das früheste Lebensalter zurückgehen. Man wird die Fälle als rudimentäre auffassen müssen.

Im Folgenden gebe ich kurz die Krankheitsgeschichten einiger von mir beobachteter Fälle.

Die Untersuchung auf Azeton geschah teils mit der **Legal**schen, teils mit der von **Lange** modifizierten **Le Nobel**schen Probe, bei welcher zur Vermeidung der störenden Kreatininreaktion statt Natronlauge Ammoniak verwendet wird. Der zu untersuchende Harn wird im Reagenzglas mit einem Schuss Eisessig versetzt; nach Zusatz einiger Tropfen einer frisch bereiteten Natriumnitroprussidlösung lässt man einige Kubikzentimeter Ammoniak vorsichtig zufliessen. Dieser bleibt wegen seines geringeren spezifischen Gewichts ohne weiteres über dem Urinsäuregemisch stehen. Bei Anwesenheit von Azeton in dem untersuchten Urin erscheint an der Berührungsstelle der beiden Flüssigkeiten ein intensiv violetter Ring, der bei geringen Azetonmengen erst allmählich sichtbar wird.

Azetessigsäure wurde durch die **Gerhardt**sche Eisenchloridreaktion nachgewiesen. Auf Oxybuttersäure wurde nicht geprüft.

1. Fall. Fritz H., 6 Jahre, erkrankt plötzlich mit mehrfachem Erbrechen jeglicher Speise und zeitweiligen Leibschmerzen. Nach

---

*) Nach einem in der Münch. Gesellsch. f. Kinderheilkunde gehaltenen Vortrag.

wenigen Stunden schon starker Kräfteverfall; der Knabe liegt schwerkrank im Bett mit halonierten Augen, eingesunkenem Abdomen, spitzer Nase. Stuhl obstipiert. Die angeordnete Diät: eiskalter Pfeffermünzthee kaffeelöffelweise, Kalomel, Tinktura Veratri, bleibt ohne jeden Einfluss auf das Erbrechen, ebenso eine rektale Infusion von 0,85 proz. Kochsalzlösung. Temperatur zwischen 37,5 und 37,2, Puls um 110. Das Erbrechen dauert 2½ Tage; dann hört es mit einemmale auf und kehrt nicht wieder.

Mit Beginn und während der ganzen Dauer dieses Anfalles roch die Ausatemluft des Knaben so stark nach Azeton, dass der Vater, ein Chemiker, der von einer Azetonbildung im Körper nichts wusste, den Geruch sofort identifizierte. Im Urin fand sich reichlich Azeton, ebenso Azetessigsäure, kein Eiweiss, kein Zucker. Der Befund blieb der gleiche bis zum Nachmittage des 3. Tages, wo, nachdem das Erbrechen aufgehört hatte, eine deutliche Abnahme des Urinazetons konstatiert werden konnte. Am 4. Tage zeigte sich Azeton nur mehr in Spuren und war am 5. Tag vollkommen aus dem Urin verschwunden.

Der weitere Verlauf gestaltete sich so, dass einige Tage nach Aufhören des Erbrechens noch starke Schwäche bestand, nach 4 Tagen aber alles wieder in Ordnung war.

Der Fall stellt sich als ein typischer Fall von rekurrierendem Erbrechen mit Azetonämie dar, wenn man die frühere Geschichte des Knaben erfährt: das Kind hatte drei Tage Brust, dann aber sogleich Soxleth mit Weibezahns Hafermehl erhalten. Mit 4 Wochen trat nach einer Dosis Magnesia usta zum erstenmale Erbrechen auf. In den nächsten Wochen darauf zeitweises Erbrechen; dabei niemals Diarrhoe sondern immer Verstopfung.

Zwischen der 7. und 8. Woche nach Zusatz von etwas Milchzucker zur Nahrung starkes Erbrechen mit erheblichem Verfall des Körpers. Es bestand Verdacht auf Meningitis. Der Zustand, der 2—3 Wochen gedauert haben soll, führte zu einem Gewichtsverlust von 1¼ Kilo.

Mit 1½ Jahren „Krampfanfall" nach Konservenspargel, nähere Daten nicht erinnerlich.

Vom 3. oder 4. Jahre ab häufig, etwa 2—3 mal im Jahr, „fieberhafte Magenstörungen mit Erbrechen", welche nach Bericht der Eltern auf Kalomel stets prompt zurückgingen. Bei einem dieser Anfälle ein halbes Jahr vor dem oben beschriebenen wurde vom Vater deutlicher Geruch nach Azeton aus dem Mund bemerkt.

Seit der Geburt besteht Neigung zur Obstipation, so dass der Stuhl in der Regel nur künstlich erzielt werden konnte.

Diese Angaben sind in doppelter Hinsicht interessant. Sie zeigen einmal das Vorhandensein einer konstitutionellen Verdauungsschwäche, die sich in periodisch wiederkehrenden, zum Teil sehr schweren Brechkrisen äussern. Weiter lehren sie aber auch den kontinuierlichen Zusammenhang des azetonämischen Erbrechens in diesem Falle mit gastrischen Krisen der ersten Säuglingsperiode. Diese Kontinuität wurde von Heubner bestritten.

Zur weiteren Illustration des Falles mögen noch folgende anamnestische Angaben dienen: Der Vater bezeichnet sich selbst als nervös. Die 2 Grossmütter seien nervös, die eine hysterisch, die andere leide an Gicht. Der mütterliche Grossvater war fettleibig; der väterliche Grossvater an Gehirntuberkulose gestorben. Die Mutter ist gesund, hatte keine Frühgeburt; die Schwangerschaft war normal bis auf einen im 9. Monat erlittenen starken Schreck (Nachricht von einem Mordanfall auf ihre Mutter). Die Geburt dauerte etwas lang, Kind war scheintot, normal in Gewicht und Länge.

In der Aszendenz sind neuropathische und arthritische Momente jedenfalls nicht zu verkennen.

Patient selbst ist ein blasser, lebhafter, frühreifer, ungewöhnlich intelligenter, im ganzen also sicher „nervöser" Knabe. Ueber die Veranlassung zu dieser Attacke konnte nicht viel eruiert werden, ausser dass der Knabe 5 Tage vorher Schlagrahm, eine ihm bis dahin ungewohnte Speise, genossen hatte.

Diesem typischen Fall von rekurrierendem Erbrechen mit Azetonämie setze ich nun eine Anzahl weiterer Fälle bei, bei denen die Erscheinungen einen weniger ausgesprochenen, mehr rudimentären Charakter tragen.

2. Fall. Erika M., 5 Jahre, erkrankt mit mehrfachem, jedoch nicht nach jeder Nahrungsaufnahme eintretendem Erbrechen, auffallender Appetitlosigkeit und mässigem Fieber (um 38,2). Das Erbrechen hört nach wenigen Tagen auf, während der allgemeine Zustand sich verschlimmert: Die grosse Mattigkeit und Schlaffheit des Kindes, sein blasses Aussehen und seine vollständige Appetitlosigkeit ängstigen die Mutter. Stuhl obstipiert und nur durch Klysma zu erhalten, da Abführmittel gebrochen werden. Das Fieber steigt 6 Tage nach Beginn der Erkrankung auf 39° und darüber. Es tritt Husten auf, die Milz erscheint etwas vergrössert. Verdacht auf Typhus abdominalis. Die am 12. Krankheitstage im Hygienischen Institut vorgenommene Untersuchung des Blutes ergibt jedoch ein negatives Resultat quoad Typhus und Paratyphus. Ein eigentümlich [illegible] ranziger Geruch der Hautausdünstung macht sich bemerkbar. Kein charakteristischer Geruch aus dem Munde. Im Urin Azeton (langsam eintretende Reaktion), keine Azetessigsäure.

Der ganze, ziemlich rätselhafte Zustand wird jetzt auf Azetonämie bezogen und der Erfolg der eingeleiteten Alkalitherapie bestätigte die Diagnose. Natrium bicarbonicum messerspitzweise und Karlsbader Wasser bewirkten eine momentane Besserung und nach 2 Tagen völlige Heilung.

Ursächlich war kein bestimmter Diätfehler zu eruieren. Doch bekam das Kind lange Zeit zu viel Eiweiss. Vor einem Jahr machte das Kind nach reichlichem Genuss von fetten und geräucherten Fischen (Thunfisch) eine akute Magenaffektion durch, während welcher nach Angabe des Vaters (Arzt) deutlicher Geruch nach Azeton bemerkbar war.

3. Fall. Sibylle v. Z., 3 Jahre. Im Verlaufe einer Diarrhöe (Kind und Stühle nicht gesehen) tritt heftiges wiederholtes Erbrechen von 2tägiger Dauer auf. Die Diarrhöe kommt fast gleichzeitig mit dem Beginn des Erbrechens zum Stillstand. Allgemeinbefinden sehr gestört, auffallende Blässe, grosse Mattigkeit, halonierte Augen, Abmagerung, kein Fieber. Den Angehörigen fällt der obstartige Geruch der Atemluft auf.

Im Urin reichlich Azeton und Azetessigsäure, kein Eiweiss, kein Zucker.

Das Erbrechen hält 2 Tage an und kehrt dann nicht wieder. Die Azetonurie dauerte 5 Tage, und zwar ist die Reaktion 15 Stunden nach dem letzten Erbrechen noch stark positiv, die Azetessigsäureausscheidung geht mit der Besserung des Allgemeinbefindens Hand in Hand. 5 Tage nach Beginn der Erkrankung vollkommenes Wohlbefinden.

Das Kind hatte im Laufe des letzten Jahres mehrere solche leichte Anfälle von Erbrechen mit säuerlichem Geruch aus dem Munde. Eine Prüfung auf Azeton wurde jedoch dabei nicht vorgenommen.

4. Fall. Willy H., 3 Jahre, Bruder des Fritz H., erkrankt nach vorausgegangenem Katarrh der oberen Luftwege plötzlich an Erbrechen mit starkem Geruch nach Azeton. Rechtsseitige Bronchiolitis; mässiges Fieber um 38,5. Starke Blässe, grosse Mattigkeit, halonierte Augen.

Im Urin reichlich Azeton, Spuren von Azetessigsäure; dabei auffällig, dass mit Eisenchlorid kein Niederschlag entsteht, was wohl auf ein Fehlen von Phosphaten hindeutet[1].

Das Erbrechen tritt wohl mehrfach auf, hat aber nicht den unstillbaren Charakter. Es hört nach 1½ Tagen auf. Nach 3 Tagen bessern sich die Lungensymptome, nach weiteren 2 sind die Bronchien frei. Die Azetonausscheidung im Urin hält im ganzen 5 Tage an.

Von etwaigen früheren Anfällen dieser Art wissen die Eltern nichts.

5. Fall. Herbert F., 11 Jahre. Am 2. Tage einer akuten follikulären Angina tritt Erbrechen und gleichzeitig starker Geruch des Atems nach Azeton auf. Im Urin reichlich Azeton, Azetessigsäure zweifelhaft. Keine Veränderung im Aussehen des im übrigen sehr kräftigen Knaben, speziell keine Abnahme des guten Appetits. Erbrechen und Azetonausscheidung dauern nur einen Tag, ebenso wie die Angina. 2 Tage nach dem Erbrechen volles Wohlbefinden. Mässiges Fieber (38,3) war nur am ersten Tage der anginösen Erkrankung vorhanden.

Aus der Vorgeschichte des Knaben ist zu erwähnen, dass er im Alter von 3—8 Jahren einen sehr empfindlichen Magen hatte, der gegen irgend welche Kostneuerungen, besonders aber fette Speisen, häufig mit mehrtägigem Erbrechen reagierte. Azetonprüfungen wurden damals nicht vorgenommen. Dabei stets Neigung zu Stuhlverstopfung. Mit 7 Jahren lag er 6 Wochen an einer in Tirol akquirierten infektiösen Enteritis. Mit 8 Jahren typhusähnliche Erkrankung (Milzschwellung, Kopfschmerzen, Obstipation, Husten) von 4wöchentlicher Dauer, bei der aber [illegible] weder Typhus noch Paratyphus nachgewiesen werden konnte. Seit 3 Jahren ist die Magenempfindlichkeit vollständig verschwunden; der Knabe hat sich blühend entwickelt.

Die genannten Fälle haben unbeschadet sonstiger Verschiedenheiten das Gemeinsame, dass es gleichzeitig zu Magenerscheinungen und Azetonkörperausscheidung gekommen ist; und zwar sowohl von Azeton wie von Azetessigsäure. In allen Fällen war die Ausscheidung des Azetons durch die Ausatmungsluft an dem charakteristischen Geruch aus dem Mund kenntlich. Fieber bestand nur bei einem Teil der Fälle.

Ausgesprochen periodisches Verhalten liess sich nur bei dem ja auch im übrigen typischen und voll entwickelten Falle „Fritz H." sicher konstatieren. Bei den übrigen mehr rudimentären Fällen ist das Vorausgehen ähnlicher Attacken mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen.

---

[1] Heubner erwähnt in seinem Lehrbuch, dass der Urin meist reich an Kalkphosphaten zu sein pflegt, wohl eine Folge gestörter Kalkausscheidung durch den Darm. Ob hier ein [illegible] Befund vorliegt, wage ich nicht zu entscheiden.

Bemerkenswert ist die familiäre Neigung zur Azetonämie bei den beiden Brüdern Fritz und Willy H.

Erbrechen und Azetonkörperausscheidung — Azetonämie — treten entweder als selbständige Erkrankungen wie im I. Fall auf oder gesellen sich als selbständige Komplikation einer bestehenden fieberhaften Erkrankung zu, welcher sie dann ein eigenes Gepräge geben.

Ohne Zweifel stehen die beiden Erscheinungen: Azetonämie und Erbrechen in einem gewissen Zusammenhang miteinander. Nach Heubner ist die Azetonausscheidung nicht die Ursache, sondern die Folge der mit der Brechattacke verbundenen Inanition. Heubner stützt sich dabei auf die Untersuchungen von Langstein und Meyer, denen zufolge Azeton nach Inanition, speziell nach Kohlehydratinanition auftritt. Nach Marfan sind beide Symptome als Folgeerscheinung einer und derselben vorläufig unbekannten Ursache aufzufassen. Mir scheint es keinem Zweifel zu unterliegen, dass das Primäre in dem Zustand nicht das Erbrechen, sondern die Bildung der Azetonkörper ist. Das Erbrechen muss als ein Folgezustand dieser Störung im Chemismus, wahrscheinlich als ein Ausscheidungssymptom betrachtet werden. Es gibt Fälle, wo trotz des Vorhandenseins von Erbrechen und Azetonämie jegliche Inanition fehlt. Dies zeigt am besten der Fall Herbert F. und auch ein von Fischl mitgeteilter Fall eines dreijährigen Mädchens, bei welchem der gute Allgemeinzustand mit dem schweren Erbrechen kontrastierte. Ferner gibt es Fälle von Azetonausscheidung ohne Erbrechen, wie die von Misch mitgeteilten Krankengeschichten lehren und wie auch folgender Fall zeigt:

Fall 6. Fritz U., 4 Jahre alt, erkrankt an akuter Pharyngo-Tracheitis mit mässigem Fieber (um 38,5°). Im Urin Azeton, Spur Azetessigsäure. Kein Erbrechen, geringer Appetit, leichtbelegte Zunge. Laut telephonischer Mitteilung der Mutter ist der Bub am nächsten Tag wieder ganz gesund.

Auch Dickinson hält die Azetonämie für das Primäre und die übrigen Symptome Auslösende, da das Azeton schon beim Beginn der Erkrankung oft reichlich im Urin vorhanden sei.

Das Wesentliche ist eine Störung im intermediären Stoffwechsel, welche vorderhand nur durch übermässige Bildung von Azetonkörpern nachweisbar zu tage tritt. Welche Umstände bewirken aber nun eine solche Störung, bezw. unter welchen Bedingungen kommt es zur Ausscheidung von Azetonkörpern? Hirschfeld und Rosenfeld haben gezeigt, dass beim schweren Diabetiker ebenso wie beim Gesunden der Ausfall der Kohlehydrate in der Nahrung die Entstehung von gewissen Fettsäuren und deren Derivaten verursacht. Diese sind Azeton, Azetessigsäure und Oxybuttersäure. Die Untersuchungen erfuhren durch Langstein und L. F. Meyer ihre Bestätigung, welche am Erwachsenen und am grösseren Kind die Entstehung einer solchen Azidosis bei Kohlehydratkarenz nachwiesen. Auch beim Säugling führt der Hunger oder, strikter gesagt, der Kohlehydratmangel zu einer intermediären Azidose. Während die Atrophie an sich nichts mit der Entstehung der Azidosis zu tun hat, fand sich beim Enterokatarrh der Säuglinge in der Regel starke Azetonkörperbildung und zwar aus dreifacher Ursache: infolge des Hungers, einer Störung des Kohlehydratstoffwechsels und einer Vermehrung der flüchtigen Fettsäuren im Stuhl (Salge).

Ueber die Quelle des Azetons ist man heute schon etwas besser informiert. Seine Entstehung aus Eiweiss muss als möglich zugegeben werden, nachdem Neuberg und Blumenthal Azeton bei der Oxydation des Leims erhalten konnten. Sicher nachgewiesen aber ist die Entstehung der Azetonkörper aus dem Fett nach den Untersuchungen von Geelmuyden, Schwarz und Magnus-Levi. Beim Abbau des Fettes im Organismus entsteht zuerst Oxybuttersäure, aus ihr durch Oxydation die — unbeständige — Azetessigsäure und daraus durch CO_2-Abspaltung das Azeton.

Der Ort der Azetonbildung ist vorläufig noch nicht aufgefunden. Die heute gültigen Anschauungen gehen dahin, dass die Azetonkörper jedenfalls nicht im Darm, sondern in den Geweben der Organe entstehen, wenngleich die Möglichkeit einer solchen enteralen Bildung nach den Untersuchungen von Mauban, Baginsky u. a. nicht ganz von der Hand zu weisen ist. Ein neues Licht auf diese Frage haben die Untersuchungen von Emden und Kalberlah und von Emden, Salomon und Schmidt geworfen. Sie fanden, dass bei künstlicher Durchströmung der lebensfrischen Leber mit normalem Blut eine flüchtige jodoformbildende Substanz entsteht, die sie weiterhin als Azeton identifizieren konnten. Die Menge des gebildeten Azetons war nicht unbeträchtlich und betrug 13—27 mg in einem Liter Blut. Bei Durchblutung der Muskulatur, der Lunge und Nieren konnte kein Azeton gefunden werden. Bei der Suche nach der Quelle dieser Azetonkörper wurde beobachtet, dass gewisse Eiweissderivate wie z. B. Aminosäuren keine Azetonbildung veranlassen, während Leuzin, besonders aber Oxybuttersäure und andere aromatische Substanzen sich als starke Azetonbildner erwiesen. Dadurch gewinnt die Ansicht aufs neue an Wahrscheinlichkeit, dass Azeton nicht aus Eiweissubstanzen, sondern aus Fett entsteht.

Die Lehre von der Pathogenese der periodischen Azetonämie ist ebenso unklar wie reich an Theorien. Morichaut-Beauchant, der sich hierüber eingehend verbreitet, führt sie der Reihe nach an. Ich erwähne nur, dass Edsall das Wesen der Affektion in einer echten Azidosis, ähnlich wie beim Coma diabeticum sieht. Den Beweis gibt ihm vornehmlich der Erfolg der Alkalotherapie; dass Rachford, Holt, Valagussa, Comby eine arthritische Diathese annehmen, da die Azetonämie öfters alterniere mit anderen „arthritischen Zufällen“ wie Asthma, Migräne etc.; dass Whitney von einer Ansammlung giftiger (imaginärer) Stoffe spricht. Marfan nimmt einen hepatogenen Ursprung der Affektion an im Hinblick auf die nicht selten beobachteten klinischen Leberveränderungen, Schwellung, Ikterus etc. Richardière spricht von einer Insuffizienz der Leber, welche das im Organismus gebildete Azeton nicht zurückhalte und transformiere. Nach Broca ist das zyklische Erbrechen in den meisten Fällen der Ausdruck einer chronischen Appendizitis, eine übrigens durch Crandale, Townsend u. a. bald widerlegte Anschauung, die in solchen Fällen entweder den Appendix intakt fanden oder auch nach Entfernung des Appendix Anfälle auftreten sahen. Morichaut-Beauchant selbst nimmt eine bakterielle Infektion mit primärer Lokalisation im Darm an. Auch Misch sieht in dem Zustand eine „tiefergehende gastrische Störung bei nervösen Kindern“.

Gegen die primäre Kausalität gastrointestinaler Störungen spricht, wie Marfan hervorhebt, schon das Fehlen anderer intestinaler Symptome als Erbrechen, die schnelle Beendigung der Anfälle und die Wirkungslosigkeit diätetischer Massnahmen.

Fischl hält das azetonämische Erbrechen in einer gewissen Anzahl von Fällen für hysterischer Natur. Die Azetonurie spreche nicht dagegen, da sich bei Hysterischen nicht selten Azeton im Harn finde ohne gastrische Symptome. Fischl gründet seine Meinung auf 3 selbstbeobachtete Fälle, von denen mir allerdings nur einer als zweifellos hysterisch erscheint: Ein 12 jähriger, auch im übrigen stark hysterischer und neuropathisch belasteter Knabe bekommt im Verlauf einer Angina heftige Anfälle von Erbrechen mit Azetonurie, die zu schwerem Allgemeinzustand führen. Eine brüske Manipulation an der Tonsille mit gleichzeitiger Verbalsuggestion (Herausnahme eines Propfes wird das Erbrechen beseitigen) bringt sofort den Anfall zum Verschwinden und bewirkt ruhigen Schlaf.

Auch Heubner neigt der Meinung zu, dass nervöse Einflüsse bei diesen Attacken eine entscheidende Rolle spielen. Zweifellos ist der allgemeine Zustand des Nervensystems nicht ohne Bedeutung. Dafür sprechen die Fälle von Fischl, zum Teil auch die von Misch und auch in meinem Fall I ist die nervöse Veranlagung des Patienten nicht abzuleugnen. Eine genügende Erklärung gibt diese Annahme aber nicht.

Jedenfalls liegt eine Insuffizienz im intermediären Stoffwechsel gegenüber dem Fettabbau

vor. Diese **kann** durch eine Kohlehydratinanition, sehr wahrscheinlich aber auch durch andere Momente verursacht sein. In meinen Fällen war eine Kohlehydratinanition nicht ersichtlich. Eine Beschränkung oder Entziehung von Kohlehydraten war nirgends vorausgegangen und die allgemeine Ernährung war bei allen Kindern eher eine kohlehydratreiche gewesen. Bezüglich der Hysterie scheint es mir vorläufig wünschenswerter, angesichts einer so tiefgreifenden Störung im Chemismus sich nicht in die allzeit offenen Arme dieser Diagnose zu flüchten, sondern, so lange es geht, nach organischen Ursachen zu fahnden.

Vielleicht ist der primäre Sitz der Erkrankung wirklich die Leber und beruht der Prozess auf einer temporär verminderten Oxydationskraft dieses Organs im Sinne **Pfaundlers.**

Vielleicht ist die Aetiologie aber auch nicht so lokalisiert und spielen ganz andere Organsysteme mit herein. Möglicherweise gibt der **eigenartige Blutbefund** im Falle I einen Fingerzeig.

Fritz H., 8 Tage vor dem beschriebenen Anfall untersucht, ergibt 80—90 Proz. Hämoglobin nach **Talquist,** 5 000 000 rote Blutkörperchen und **nur** 2700 **weisse Blutkörperchen,** also eine **ausgesprochene Leukopenie.** Die Zahlen stellen das Mittel aus zwei an verschiedenen Tagen vorgenommenen Zählungen dar. Das Verhältnis der einkernigen zu den polymorphkernigen Leukozyten betrug 78:22, war also ebenfalls abnorm. Im 2. Lebensjahre ist das Ueberwiegen der Lymphozyten noch physiologisch (55 Proz.); von da ab tritt ein Ausgleich ein bis zum Ueberwiegen der Polynukleären. Ausser der Leukopenie sehen wir also noch eine deutliche Verschiebung des Blutbildes zu Gunsten der Lymphozyten, in gewissem Sinne also eine Entwicklungshemmung des Blutes.

Bindende Schlüsse möchte ich vorläufig aus diesem Befunde noch nicht ziehen. Es erscheint mir aber sehr wohl denkbar, dass die zweifellos vorliegende Insuffizienz beim Fettabbau der Kinder mit azetonämischem Erbrechen ihre Ursache in einer **konstitutionellen Anomalie** hat und dass diese als eine **Entwicklungshemmung der Fettabbaufunktion** aufzufassen ist. Die Leistungsschwelle ist hier offenbar individuell schon in den Grenzen des Normalen sehr verschieden, so dass diese Fettabbauinsuffizienz in allen Abstufungen, vom einfach empfindlichen Magen bis zur schweren Attacke des rekurrierenden Erbrechens mit Azetonämie sowie in akuten und mehr chronischen Formen beobachtet werden kann.

Es besteht ein Weg, die Störung im System der weissen Blutkörperchen und die der Fettabbaufunktion in einen gewissen Zusammenhang zu bringen. Der Ursprung der Lymphozyten ist nach **Ehrlich** u. a. in den Lymphdrüsen zu suchen. Diese haben aber nach **Poulain** grosse Bedeutung für die Absorption und Resorption des Fettes, welches sie durch ein fettlösendes Ferment beeinflussen. Die konstitutionell **periodische Azetonämie** wäre demnach als eine **Entwicklungshemmung, vornehmlich im Lymphkörpersystem,** aufzufassen.

Es wird jedenfalls von Interesse sein, in zukünftigen Fällen das Blut der Kinder während einer Attacke und in der anfallsfreien Zeit zu untersuchen.

Zur **Therapie** des akuten Stadiums mag man, dem Vorschlag **Fischls** folgend, immerhin eine Suggestivtherapie versuchen (Verkündigung eventuell Vorbereitung einer Kochsalzinfusion u. ähnl.). Einer absoluten Nahrungsentziehung in den ersten 2 Tagen kann sich vorsichtige Darreichung einer kompendiösen fett- und eiweissarmen Nahrung anschliessen. Nützlich haben sich mir als Trockenkost kleine **Stücke Schokolade** und **gebähtes, trocken gekautes Weissbrot** erwiesen. **Alkalien** in Form von Natrium bicarbonicum messerspitzweise und Karlsbader Wasser haben sich bei dem mehr chronisch verlaufenden Fall II **entschieden wirksam** gezeigt. In der anfallsfreien Zeit empfiehlt sich systematische Behandlung des Gesamtorganismus durch Hydrotherapie, Luftbäder, Gymnastik; im Hinblick auf den Blutbefund speziell heisse Wickel, heisse Abreibungen. Ferner fleischarmes Regime mit Ausschluss blähender und allzu voluminöser Speisen. Zeitweiliger Gebrauch von Salzsäure-

Literatur:

Heubner: Lehrbuch der Kinderheilkunde, Leipzig 1906. — **Langstein und Meyer:** Die Azidose im Kindesalter, Jahrb. f. Kinderheilk., 61. Bd., 1905. — **Dieselben:** Die Azidose des Säuglings, Jahrb. f. Kinderheilk., 63. Bd., 1906. — **L. F. Meyer:** Zur Kenntnis der Azetonurie bei den Infektionskrankheiten der Kinder, Jahrb. f. Kinderheilk., 61. Bd. 1905. — **Hassy:** Weitere Beiträge zur Kenntnis der Azidosis im Kindesalter, Zentralbl. f. d. ges. Phys. u. Path. d. Stoffw., 1906, 12. — **Morichaut-Beauchant:** Pathogénie des vomissements à rechutes avec acétonémie chez les enfants, Gaz. des hôp., 1906, 47. — **Fischl:** Les vomissements acétonémiques et l'hystérie infantile, Rev. mens. des Malad. de l'enfance, Juni 1906. — **Misch:** Zur Kenntnis des periodischen Erbrechens im Kindesalter, Jahrb. f. Kinderheilk., 61. Bd. 1905. — **F. Lange:** [illegible] Azeton, Münch. med. Wochenschr., 1906, 30. — **Dickinson:** Jahrb. f. Kinderh., 63. Bd., S. 653. — **Hirschfeld und Rosenfeld:** Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 28 und 31. — **Snow, Whitney, Comby, Marfan, Edsall, Rachford, Holt, Valagussa, Richardière, Broca, Crandale, Townsend, Mauban,** zitiert bei **Morichaut. Geelmuyden, Schwarz, Magnus-Levi,** zitiert bei **Langstein-Meyer.** — **Baginsky:** Ueber Azetonurie bei Kindern, Arch. f. exp. Path., 1884. — **Embden und Kalberlah; Embden, Salomon und Schmidt:** Ueber Azetonbildung in der Leber, Beitr. z. chem. Physiol. und Path., 8. Bd., 3./4. H. — **M. A. Poulain:** De l'action des ganglions lymphatiques sur l'absorption et la résorption des graisses, Rev. mens. des Malad. de l'enfance tome, 20, 1902.

Aus dem chemischen Laboratorium des allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.

Untersuchungen über den Nachweis von Blut im Harn mit Hilfe des spektroskopischen und einiger spektroskopisch-chemischer Verfahren.

Von O. **Schumm.**

Das Interesse für die spektroskopischen Proben auf Blut ist im Laufe der letzten Jahre etwa in dem Masse geringer geworden, als die Zuverlässigkeit einiger chemischer Blutproben, namentlich der Guajakblutprobe [1], durch bessere Ausschaltung ihrer Fehlerquellen zugenommen hat.

Trotzdem ist die spektroskopische Methode für den Kliniker auch heute noch unentbehrlich. Sie ermöglicht es, den Nachweis einer Blutbeimengung zum Harn in vielen Fällen mit geringstem Zeitaufwand zu führen; ferner gibt sie Aufschluss über die Form, in der der Blutfarbstoff im Harn vorhanden ist. Für denjenigen, der in der Ausführung und Beurteilung der üblichen Farbreaktionen auf Blut nicht ganz sicher ist, bildet die spektroskopische Methode die geeignetste Kontrolle, zumal sie auf ganz anderen Prinzipien beruht.

Ich habe daher Versuche über die Zuverlässigkeit und Empfindlichkeit verschiedener Ausführungsformen der spektroskopischen Probe ausgeführt. Da ich beobachtet hatte, dass die Zuverlässigkeit und Empfindlichkeit in gewissen Grenzen abhängig ist von der Art des benutzten Spektroskops, so habe ich gleichzeitig untersucht, mit welchem Konstruktionstypus des Spektroskops man die besten Ergebnisse erzielt. Dabei hat sich nun gezeigt, dass man, um die für das Blut charakteristische Absorptionserscheinung im Spektrum auch bei geringem Blutgehalt in relativ dunklen oder getrübten Flüssigkeiten möglichst deutlich wahrnehmen zu können, am besten ein Spektroskop anwendet, das eine sehr geringe Dispersion (Ausdehnung des Spektrum) und gleichzeitig möglichst geringe Eigenabsorption besitzt. Dieser Anforderung entspricht in dem zur Zeit erreichbaren Masse das von mir kürzlich beschriebene Handspektroskop [2]. Nächstdem hat sich mir zum Nachweis geringer Blutbeimengungen das einfache geradsichtige Handspektroskop (mit dreifachem Amiciprisma) bewährt. Seine Eigenabsorption ist aber schon merklich grösser, so dass es bei der Untersuchung solcher Flüssigkeiten, die relativ dunkel und getrübt sind, die Leistung des erstgenannten Spektroskops nicht erreicht. Der **Bunsen-Kirchhoffsche** Apparat [3], in der allgemein üblichen Ausführungsform, liefert in den erwähnten Fällen noch weniger gute Resultate. Es [illegible] dass bei der starken Vergrösserung, für die der Bunsen-Kirchhoffsche Apparat allgemein eingerichtet wird, ein sehr ausgedehntes und lichtschwaches Spektrum entsteht. Infolgedessen sind die auftretenden Absorptionsstreifen breit und verschwommen. Bewirkt die zu untersuchende Flüssigkeit zufolge ihrer Beschaffenheit auch noch einen starken allgemeinen Lichtverlust, dann wird das Spektrum bei diesem Apparat so dunkel, dass die Untersuchung unmöglich wird. Daher habe ich für meine Untersuchungen einen Bunsen-Kirchhoffschen Apparat von etwas abweichender Ausführungsform hergestellt [4]. Seine Objektive haben einen Durchmesser von 30 mm und eine Aequivalentbrennweite von nur 16 cm. Da die Brennweite des Okulars 80 mm ist, so ist die Vergrösserung nur eine 2 fache. Dadurch wird ein helles kurzes Spektrum erzielt. Selbst sehr schwache Blutlösungen geben mit einem derartigen Apparate noch scharfe, leicht identifizierbare Absorptionsstreifen, zu deren genauer Ortsbestimmung die am Apparat angebrachten Messvorrichtungen dienen.

Da es für die praktische Verwendung der spektroskopischen Methode wünschenswert ist, ihre Empfindlichkeit zu kennen, so habe ich darüber eingehende Untersuchungen ausgeführt. Zunächst prüfte ich die Methode an wässerigen Lösungen defibrinierten menschlichen Aderlässblutes[1]), dessen Hämoglobingehalt 93 Proz. betrug, und erhielt dabei folgende Werte.

Tabelle I.

Verdünnung	Schichtdicke	Bunsen-Kirchhoffscher Apparat, Vergrösserung 2 fach, Spaltbreite 0,01 – 0,02 mm.	Geradsichtiges Handspektroskop von Zeiss
1 : 4000	4 cm	Positiv.	Positiv.
1 : 5000	4 cm	Noch identifizierbar, positiv.	Absorptionserscheinung äusserst schwach, eben noch zu identifizieren. Positiv.
1 : 6000	4 cm	Noch identifizierbar; die Lage des ersten Absorptionsstreifens lässt sich noch annähernd bestimmen. Positiv.	Absorptionserscheinung eben angedeutet, nicht mehr identifizierbar, negativ.
1 : 7000	4 cm	Absorptionserscheinung äusserst schwach, eben noch zu identifizieren. Positiv.	
1 : 8000	4 cm	Absorptionserscheinung eben angedeutet, nicht mehr identifizierbar.	
1 : 15000	10 cm	Eben noch zu identifizieren. Positiv.	
1 : 25000	20 cm	Noch identifizierbar. Positiv.	Eben noch zu identifizieren.
1 : 30000	20 cm	Eben noch identifizierbar. Positiv.	Negativ.

Vorstehende Beobachtungen erlauben die Annahme, dass Harne, deren Farbe den Verdacht einer Beimengung von Blut nicht aufkommen lässt, doch solche Mengen Blut enthalten können, die sich durch das Oxyhämoglobinspektrum nachweisen lassen.

Daraufhin angestellte Versuche bestätigten die Annahme. Die erhaltenen Werte sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt:

Tabelle II.

Frisches menschliches Aderlassblut (Hämoglobingehalt 93 Proz.) mit normalem Harn vermischt.

Mischungsverhältnis	Schichtdicke	Bunsen-Kirchhoffscher Apparat, Vergrösserung 2 fach, Spaltbreite 0,02 mm.	Geradsichtiges Handspektroskop	Handspektroskop nach Schumm
1 : 6000	4 cm	Eben noch zu identifizieren.	Kaum mehr zu identifizieren.	Eben noch zu identifizieren
1 : 15000	10 cm	dto.	dto.	dto.
1 : 25000	20 cm	Noch zu identifizieren, beide Streifen ziemlich deutlich.	Noch zu identifizieren. Der zweite Streifen aber äusserst schwach.	Positiv. Beide Streifen deutlich vorhanden.
1 : 30000	20 cm	Absorptionserscheinung kaum angedeutet, negativ.	Negativ.	Absorptionserscheinung äusserst schwach. Kaum mehr zu identifizieren.

Die Lage der beiden Absorptionsstreifen des Oxyhämoglobins fand ich bei Beobachtung einer 1 proz. Lösung von Blut in Waser oder Harn bei 2 cm Schichtdicke zu: $\mu\mu$ 589—567 (für den ersten Streifen, auf der Grenze von Rot zu Gelb beginnend); $\mu\mu$ 555—523 (für den zweiten Streifen). Es ist also möglich, mit Hilfe der direkten spektroskopischen Beobachtung noch recht kleine Beimengungen von Blutfarbstoff zum Harn nachzuweisen. Füllt man den Harn in ein Reagenzglas, dann gelingt der Nachweis freilich nur noch in einer Verdünnung von etwa 1 : 2000. Die Empfindlichkeit wird aber ausserordentlich gesteigert, wenn man den Harn in eine Polarisationsröhre von 10 oder 20 cm Länge, wie sie für Zuckerbestimmungen gebräuchlich sind, einfüllt und dann die Röhre in Längsrichtung vor den Spalt des Spektroskops bringt. Der Nachweis gelingt dann noch in einer Verdünnung von 1 : 25 000 (= ca. 1 Tropfen Blut auf die Tagesmenge Harn).

Ich habe weiter Versuche darüber ausgeführt, ob sich die Empfindlichkeit der spektroskopischen Methode noch steigern lässt. Formánek [5] gibt an, dass eine gegebene Menge Blutfarbstoff dann das intensivste Spektrum liefert, wenn man ihn in Hämochromogen überführt, oder, kürzer ausgedrückt, dass das Hämochromogenspektrum das intensivste aller Blutfarbstoffspektra ist. Ich habe wiederholt dieselbe Beobachtung machen können. Es schien mir daher wünschenswert, unter Benutzung des gleichen Blutes, das zu den oben beschriebenen Versuchen verwandt worden war, auch die Empfindlichkeit der Hämochromogenprobe festzustellen. Ich verfuhr folgendermassen:

30 ccm der betreffenden Blutlösung wurden mit 2 ccm starker (40 proz.) Natronlauge in einem planparallelen Glase gemischt, mit einigen Kubikzentimeter Aether überschichtet und 1 ccm Schwefelammonium zugetropft. — Die durch den Zusatz der Reagentien bewirkte Verdünnung wurde mit in Rechnung gezogen.

Tabelle III.

Auflösung defibrinierten Blutes in Wasser.

Verdünnung	Schichtdicke	Bunsen-Kirchhoffscher Apparat. Vergrösserung 2 fach.	Handspektroskop nach Schumm.
1 : 6600	4 cm	Hauptstreifen des Hämochromogenspektrums noch deutlich. erkennbar. Positiv.	Hauptstreifen des Hämochromogenspektrums noch deutl. erkennbar. Positiv.
1 : 6600	3 cm	Absorptionserscheinung die gleiche, der Streifen aber sehr schwach. Eben noch identifizierbar. Positiv.	Absorptionserscheinung eben noch identifizierbar. Positiv.
1 : 8800	4 cm	dto.	dto.

Auf Grund dieser Beobachtungen liegt es nahe, für den Nachweis kleiner Mengen Blut im Harn die Ueberführung des Oxyhämoglobins in Hämochromogen vorzuschlagen. Versucht man aber, den Gedanken in die Tat umzusetzen, so zeigt sich, dass dies auf eine sehr einfache Weise nicht gut ausführbar ist. Setzt man nämlich dem Harn die erforderlichen Reagentien hinzu, so entsteht ein bei manchen Harnen sehr starker Phosphatniederschlag, der den Blutfarbstoff mit niederreisst. Die Flüssigkeit ist dann oft so stark getrübt, dass sie sich ohne weiteres zur spektroskopischen Untersuchung nicht gut eignet. Filtriert man nun den Niederschlag ab, so wird damit ein grosser Teil des vorhandenen Blutfarbstoffs entfernt. Dieser lässt sich dem Niederschlag zwar durch Eisessig entziehen; durch die noch erforderliche weitere Verarbeitung wird das ganze Verfahren aber recht kompliziert.

Ich habe deshalb Versuche über die Empfindlichkeit einiger anderer spektroskopisch-chemischer Verfahren ausgeführt, bei denen der vorhandene Blutfarbstoff ebenfalls als Hämochromogen nachgewiesen wird. Sie mögen im folgenden kurz als Tanninmethode, Zinkazetatmethode, Eisessigäthermethode bezeichnet werden.

Tanninmethode. Die Ausfällung des Blutfarbstoffs aus dem alkalisierten Harn mit Hilfe von Tannin und Essigsäure ist schon früher von Struve [6] angewandt worden, um aus dem im Harn enthaltenen Blutfarbstoff die Häminkrystalle darzustellen. Ich habe, in Anlehnung an die Struvesche Vorschrift folgendes Verfahren ausgearbeitet und durchgeprüft.

100 ccm Harn werden mit 1 ccm Salmiakgeist alkalisch gemacht, unter Umrühren mit 5 ccm frischer 10 proz. Tanninlösung versetzt und dann mit Essigsäure schwach angesäuert (etwa 3 ccm verdünnte [30 proz.] Essigsäure). Die Flüssigkeit wird durch ein klei

---

[1]) Das erforderliche Blut erhielt ich frisch von der I. Chirurg. Abteilung unseres Krankenhauses; es war zum Zwecke der Gefrierpunktbestimmung entnommen worden. Den Herren Sekundärarzt Dr. Kotzenberg und Dr. Goldammer danke ich auch an dieser Stelle für die oftmalige Ueberlassung des wertvollen Materials.

Filter filtriert, das Filtrat fortgegossen. Den Niederschlag extrahiert man auf dem Filter durch Aufgiessen von etwa 8 ccm Salmiakgeist, die ablaufende ammoniakalische Lösung fängt man in einem Glas von etwa 1½ ccm Durchmesser auf (Reagenzglas, besser ein planparalleles Glas) überschichtet sie mit etwas Aether und setzt etwa 5 Tropfen gutes Schwefelammonium hinzu. Nach ein bis zwei Minuten zeigt die Flüssigkeit das Spektrum des Hämochromogens.

Diese Probe habe ich deutlich positiv erhalten noch bei einem Mischungsverhältnis von 1 Teil Blut auf 5000 Teile Harn. Sie übertrifft die Hellersche Blutprobe bedeutend. Es sei bemerkt, dass die Verarbeitung grösserer Mengen Harn als 100 ccm sich nicht empfiehlt.

Die „Zinkazetatmethode" wurde von C. Wolff vorgeschlagen. Die Vorschrift lautet [7]:

„50 bis 100 ccm Harn werden mit $^1/_{10}$ Vol. Zinkazetatlösung von 3 Proz. versetzt, die Mischung wird dann im Wasserbade erwärmt, bis sich der Niederschlag zusammenballt und letzterer, nach dem Absetzen, auf einen kleinen Filter gesammelt. Ein kleiner Teil des Niederschlags ist hierauf auf dem Objektglase vorsichtig zu trocknen und dann zur Häminprobe zu verwenden. Der Rest des Zinkniederschlags wird in Ammoniak gelöst, die Lösung filtriert, durch Nachwaschen des Filters auf 4—5 ccm gebracht und im Reagenzglase mit einigen Kubikzentimetern Petroleumbenzin geschichtet. Nachdem der Blutfarbstoff dieser Lösung durch Zusatz einiger Tropfen weinsäurehaltiger Ferrosulfatlösung (je 1 Teil Weinsäure und Ferrosulfat, 10 Teile Wasser) reduziert ist, wird dieselbe spektroskopisch geprüft".

Nach dieser Vorschrift habe ich recht günstige Resultate erzielt; nur ist ihre Ausführung etwas zeitraubend, weil die Mischung aus Harn und Zinkazetatlösung im Wasserbade erwärmt werden soll, bis der Niederschlag sich zusammenballt. Ich habe nun versucht, die Methode dadurch einfacher und schneller ausführbar zu gestalten, dass ich das Erwärmen über freier Flamme (bezw. Drahtnetz) vornahm, und zwar, bis die Temperatur der Flüssigkeit etwa 70—80° betrug. Im übrigen verfuhr ich nach Wolffs Vorschrift. Bei dieser Ausführungsform waren die Resultate gleichfalls recht befriedigend, wie nachfolgende Beispiele zeigen.

1. Mischung aus defibriniertem menschlichen Blute und altem Harn, Verhältnis 1:10000. Verarbeitet werden 50 ccm. Zur Extraktion des Filterrückstandes werden 4 ccm Salmiakgeist benutzt, das Filtrat mit etwas Aether überschichtet und mit einigen Tropfen der frisch bereiteten weinsäurehaltigen Ferrosulfatlösung versetzt.

Untersuchung mit:

a) Handspektroskop nach Schumm!	Hauptstreifen des Hämochromogen sehr deutlich. Positiv.
b) Geradsichtigem Handspektroskop nach Browning	Hauptstreifen des Hämochromogen deutlich, aber nicht so scharf wie mit „a."

2. Mischung aus defibriniertem menschlichen Blut und Harn, Verhältnis 1:20000. Verarbeitet 100 ccm. Zur Extraktion des Filterrückstandes werden 3 ccm Salmiakgeist benutzt. Weitere Behandlung wie bei „1." — Hauptstreifen des Hämochromogen recht schwach, aber noch identifizierbar. Positiv.

3. Mischung aus defibriniertem Blute und Harn, Verhältnis 1:20000. Verarbeitet 50 ccm. Weitere Behandlung wie bei „2". — Hauptstreifen des Hämochromogen äusserst schwach, aber noch identifizierbar.

Bei dieser vereinfachten Ausführungsform der Zinkazetatmethode liegt die Empfindlichkeitsgrenze demnach bei etwa 1:20000.

Die Essigsäureäthermethode führe ich bei Harn seit einigen Jahren folgendermassen aus:

50 ccm Harn[2]) werden mit 5 ccm Eisessig und 40—50 ccm Aether im Scheidetrichter stark geschüttelt. Nach erfolgter Trennung[3]) der beiden Flüssigkeitsschichten lässt man die untere (Harnschicht) abfliessen. Sie wird nicht benutzt. Zu der im Scheidetrichter verbliebenen Aetherlösung setzt man etwa 5 ccm Wasser, schüttelt tüchtig durch und läst die nach dem Aufhören mit dem Schütteln sich abscheidende untere wässerige Flüssigkeit abfliessen.[4]) Sie wird nicht benutzt. Zu der im Scheidetrichter befindlichen Aetherlösung gibt man mehrere Kubikzentimeter Salmiakgeist, verschliesst den Scheidetrichter und schüttelt unter Kühlung (durch Darüberfliessenlassen des Strahls der Wasserleitung) etwa ½ Minute. Man prüft jetzt mit Lackmuspapier. Die Reaktion soll stark alkalisch sein; ist sie es nicht, so setzt man noch soviel Salmiakgeist hinzu, bis nach dem Schütteln die Reaktion stark alkalisch bleibt. Man lässt nun die mehr oder weniger stark gefärbte untere wässerige Schicht, die nunmehr den etwa vorhandenen Blutfarbstoff als Hämatin enthält, nebst einem kleinen Teil der Aetherlösung aus dem Rohr des Scheidetrichters in ein (am besten planparalleles) Glas[5]) von 2 bis 4 ccm Durchmesser fliessen, setzt etwa 5—10 Tropfen gesättigtes Schwefelammonium hinzu und untersucht spektroskopisch. Sogleich oder nach einigen Minuten tritt die Absorptionserscheinung des Hämochromogens auf, falls Blutfarbstoff in nennenswerter Menge vorhanden war.

Die Empfindlichkeitsgrenze dieser Methode liegt nach meinen Versuchen bei etwa 1:20000. Sie ist bei einiger Uebung ziemlich schnell ausführbar und hat den Vorzug, dass sie zuverlässige Resultate auch bei stark gefärbten und bei stark alkalischen, in Zersetzung befindlichen Harnen gibt, bei denen der Blutfarbstoff schon in Hämatin übergegangen und daher durch direkte spektroskopische Besichtigung nicht sicher nachweisbar ist.

Die Absorptionserscheinung des Hämochromogens in alkalischer Lösung (1:100, Schichtdicke 1 cm) ist folgende:

Der scharf begrenzte Hauptstreifen mitten zwischen den Fraunhoferschen Linien D und E, von *$\mu\mu$* 567—550 reichend. Der zweite, schwächere und weniger scharf begrenzte Streifen beginnt etwa bei *$\mu\mu$* 538. Seine dunkelste Partie reicht von 538 bis etwa 510. Der Hauptstreifen ist auch unter ungünstigen Verhältnissen seiner günstigen Lage wegen leicht zu erkennen.

Im Zusammenhang mit vorstehenden Untersuchungen habe ich nun noch vergleichende Versuche über die Empfindlichkeit der spektroskopisch-chemischen Eisessigäthermethode und der exakten Ausführungsform der Guajakblutprobe[6]) ausgeführt. Dabei stellte sich heraus, dass die Empfindlichkeit beider Proben für Harn etwa die gleiche ist.

Da nun die vorbereitende Behandlung des Harns für die spektroskopisch-chemische Essigsäureäthermethode und für die Guajakblutprobe, sowie endlich auch für die neuerdings in Aufnahme gekommene Benzidinblutprobe [8] in gleicher Weise erfolgt, für die Ausführung der genannten Farbproben aber nur wenige Kubikzentimeter des Aetherextraktes erforderlich sind, so lässt sich die spektroskopisch-chemische Probe mit den chemischen Farbproben in bequemster Weise vereinigen.

Für diejenigen Fälle, in denen man mittels einer anderen Methode als der mikroskopischen im Harn in exakter Weise auf die Anwesenheit von Blutfarbstoff prüfen will, und in denen die direkte spektroskopische Prüfung des unvorbereiteten Harns versagt, empfehle ich daher ein kombiniertes Verfahren, für das mir die kurze Bezeichnung „Extraktionsmethode" angemessen erscheint. Indem ich betreffs der Einzelheiten auf die vorstehende Beschreibung der „Eisessigäthermethode" und die Literatur über die Guajakblutprobe und Benzidinblutprobe zurückverweise, skizziere ich kurz den Gang der „Extraktionsmethode":

„50 ccm Harn[7]), 5 ccm Eisessig, 40—50 ccm Aether. Stark schütteln. Wässerige Schicht entfernen. Aetherlösung mit 5 ccm Wasser schütteln, wässerige Schicht entfernen. Einen kleinen Teil der Aetherlösung mit den Farbreaktionen prüfen.[8])

---

[2]) Man kann natürlich auch grössere oder kleinere Mengen verwenden.

[3]) Scheidet sich die Harnschicht nicht gut ab, so gibt man etwas Alkohol zu und schüttelt einmal sanft um. Bisweilen ist auch ein nochmaliger Zusatz von etwas Aether notwendig.

[4]) In einzelnen Fällen kann es vorteilhaft sein, die Aetherlösung nochmals durch Schütteln mit einigen Kubikzentimeter Wasser zu waschen. Darüber entscheidet die Erfahrung.

[5]) Im Notfall genügt auch ein weiteres Reagenzglas.

[6]) Von der ursprünglichen, einfachen Ausführungsform der Guajakblutprobe ist an dieser Stelle abgesehen, da sie bekanntlich bei Harn nicht eindeutig ist.

[7]) Nimmt man mehr Harn, dann ist entsprechend mehr Eisessig und Aether zu nehmen.

[8]) a) Guajakprobe: Einige Kubikzentimeter Aetherlösung, 3 bis 10 Tropfen frischer Guajaktinktur (zu bereiten entweder aus 1 kleinen Messerspitze voll Guajakharzpulver und einigen Kubikzentimeter Alkohol durch Schütteln im Reagenzglas und „klares Abgiessen" oder Abfiltrieren, oder aus einem Teil Guajakonsäure und 100 Teilen Alkohol) und etwa 20 Tropfen verharzten Terpentin-

Hauptmenge der Aetherlösung unter sorgfältiger Kühlung mit Salmiakgeist im Ueberschuss tüchtig schütteln. Ammoniakalische (untere) Schicht nebst einem Teil der ätherischen in ein Glas abfliessen lassen, Schwefelammonium zusetzen und (in möglichst dicker Schicht) spektroskopisch untersuchen.

Wenig befriedigende Resultate habe ich bei der Nachprüfung der von **Lecanu** [9] angegebenen „Koagulationsmethode“ erhalten. Sie beruht darauf, dass bluthaltiger Harn, dem man eventuell noch Eiweisslösung zusetzen soll, beim Kochen ein gefärbtes hämatinhaltiges Koagulum liefert, dem man das Hämatin mit schwefelsäurehaltigem Alkohol entziehen und darin spektroskopisch nachweisen kann. Auch einige Modifikationen dieser Methode hatten kein zufriedenstellendes Ergebnis.

Ueber die zum gesonderten Nachweis der einzelnen Umwandlungsprodukte des Oxyhämoglobins dienenden spektroskopischen Proben soll demnächst an anderer Stelle berichtet werden.

Zusammenfassung.

1. Zu den spektroskopischen Proben auf Blut im Harn eignen sich besonders die nachfolgenden Arten von Spektroskopen: a) diejenigen **Bunsen-Kirchhoff**schen Apparate, die eine geringe Dispersion, also ein schwach zerstreuendes Prisma und ein schwaches Vergrösserungssystem haben; b) die mit einem dreifachen Amiciprisma ausgestatteten geradsichtigen Handspektroskope; c) das vom Verf. beschriebene Handspektroskop, das vermöge seiner grossen Lichtstärke auch zur direkten spektroskopischen Untersuchung relativ dunkler Harne in grösserer Schichtdicke geeignet ist.

2. Unverändertes Oxyhämoglobin lässt sich im Harn noch bei einem Gehalt an Blut von 0,004 Proz. (= etwa 1 Tropfen auf die Tagesmenge Harn) ohne weitere Vorbehandlung durch direkte spektroskopische Prüfung nachweisen, wenn man den Harn in einer Schichtdicke von etwa 20 cm untersucht. Man füllt ihn zu dem Zweck in eine Polarisationsröhre ein.

3. Die „Tanninmethode“ eignet sich für solche Fälle, in denen man, abgesehen vom Spektroskop, nur über die einfachsten Laboratoriumshilfsmittel verfügt. Ihre Empfindlichkeitsgrenze liegt bei etwa 1 : 5000 = 0,02 Proz.

4. Die „Koagulationsmethode“ ist umständlich und bei geringem Blutgehalt unsicher.

5. Die „Zinkazetatmethode“ lässt sich dadurch vereinfachen, dass man das erforderliche Erhitzen über freier Flamme (bezw. Drahtnetz) ausführt. Ihre Handhabung ist ziemlich einfach. Bei Verarbeitung von 50—100 ccm Harn liegt ihre Empfindlichkeitsgrenze bei etwa 1 : 20 000 (= 0,005 Proz. Blut).

6. Ist der dem Harn beigemengte Blutfarbstoff nicht mehr in unveränderter Form vorhanden, sondern in Gestalt von Methämoglobin oder Hämatin, und ist deren Menge nur gering, so muss man, um die spektroskopische Prüfung mit Erfolg ausführen zu können, dem Harn den Blutfarbstoff in geeigneter Weise entziehen.

Dazu bedient man sich mit Vorteil der „Extraktionsmethode“. Sie bietet den Vorzug, dass sie zugleich eine für die exakte Ausführung der Guajak- oder Benzidinprobe geeignete Lösung des Blutfarbstoffes liefert. Die „Extraktionsmethode“ erlaubt den spektroskopischen Nachweis durch das Hämochromogenspektrum noch bei einer Verdünnung von 1 : 20 000 (= 0,005 Proz. Blut), wenn man etwa 50 ccm Harn in Arbeit nimmt. Durch Verwendung grösserer Mengen Harn lässt sich ihre Empfindlichkeit noch etwas erhöhen.

7. Bei der Anwendung der verschiedenen spektroskopisch-chemischen Verfahren beachte man, dass die Absorptionserscheinung des (durch Reduktion mit Schwefelammonium) aus dem Hämatin gebildeten Hämochromogen nicht beständig ist. Die Absorptionsstreifen entstehen (je nach der Menge des vorhandenen Blutfarbstoffs schneller oder langsamer) innerhalb einiger Minuten nach Zusatz des Reduktionsmittels. Die über der wässrigen ammoniakalischen Flüssigkeit stehende Aetherschicht ist notwendig, um eine zu schnelle Reoxydation des gebildeten Hämochromogen durch den Sauerstoff der Luft zu verhindern. Zur Identifizierung des Hämochromogenspektrum genügt der Hauptstreifen.

Literatur.

1. O. **Schumm**: Die Untersuchung der Fäzes auf Blut. Jena 1906 bei Gustav Fischer. Dort Verzeichnis der älteren Literatur über die Guajakblutprobe — O. **Schumm** und H. **Remstedt**: Ueber den Nachweis von Blut mit Hilfe der Paraphenylendiaminreaktion. Zentralbl. f. innere Medizin. 1906, No. 40. — C. E. **Carlson**: Die Guajakblutprobe und die Ursachen der Blaufärbung der Guajaktinktur. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 48, 1906, S. 69. — O. **Schumm**: Zur Kenntnis der Guajakblutprobe und einiger ähnlicher Reaktionen. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 50, 1907, S. 374. — O. **Schumm**: Zur Frage nach dem Vorkommen von Blutfarbstoff oder Hämatin in menschlicher Galle. Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 32. — J. **Rothschild**: Untersuchungen über die Guajakblutprobe. Berliner klinische Wochenschrift, 1908, No. 18. — 2. O. **Schumm**: Ein neues Spektroskop. Münchener medizinische Wochenschrift 1907, No. 47. — O. **Schumm**: Blutspektroskop. Med. Klinik 1908, No. 15. — 3. **Müller-Pouillet**: Lehrbuch der Physik. — 4. l. c.: Med. Klinik. — 5. **Formánek**: Die qualitative Spektralanalyse anorganischer und organischer Körper. Berlin, 1905 bei R. Mückenberger. — 6. Zitiert nach **Späth**: Chemische und mikroskopische Untersuchung des Harns. II. Aufl., 1903 bei J. A. Barth. — 7. Zitiert nach E. **Schmidt**: Lehrbuch der pharmaz. Chemie. Bei Fr. Vieweg und Sohn. Braunschweig. 1901, Bd. II, S. 1833. — 8. O. und R. **Adler**: Ueber das Verhalten gewisser organischer Verbindungen gegenüber Blut mit besonderer Berücksichtigung des Nachweises von Blut. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 41, S. 59, 1904. — O. **Schumm** und C. **Westphal**: Ueber den Nachweis von Blutfarbstoff mit Hilfe der **Adler**schen Benzidinprobe. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 46, S. 510. — O. **Schumm**: Untersuchung der Fäzes etc. l. c. S. 13. — E. **Schlesinger** und F. **Holst**: Vergleichende Untersuchungen über den Nachweis von Minimalblutungen in den Fäzes nebst einer neuen Modifikation der Benzidinprobe. Deutsche med. Wochenschr. 1906, No. 36. — O. **Schumm**: Ueber den Nachweis von Blut in den Fäzes. Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 6. — E. **Schlesinger** und F. **Holst**: Ueber den Wert der Benzidinprobe für den Nachweis von Minimalblutungen aus den Verdauungs- und Harnorganen. Münch. med. Wochenschr. No. 10, 1907. — O. **Schumm**: Benzidin als Reagens auf Blutfarbstoff. Pharm. Zeitung 1907. — 9. Zitiert nach **Späth**: l. c. S. 349.

Ueber die Rückwirkung des Lungenemphysems auf den Verlauf des Asthmas.

Von Dr. M. **Saenger** in Magdeburg.

Dass das Asthma eine bleibende, mehr oder weniger erhebliche Vergrösserung der Lungen durch Erweiterung der Lungenalveolen zur Folge zu haben pflegt, ist bekannt. Es fragt sich nun, ob und wie weit diese Folgeerscheinungen des Asthmas, das Lungenemphysem, ihrerseits auf den Fortbestand und den Verlauf dieses Leidens von Einfluss ist.

Rein theoretisch betrachtet erscheint es zunächst selbstverständlich, dass ein solcher Einfluss nicht nur vorhanden, sondern auch ein sehr erheblicher sein muss. Hiermit stimmt auch die allgemeine Anschauung in Fachkreisen so sehr überein, dass vielfach Lungenemphysem schlechtweg als Bezeichnung für Asthma gebraucht wird.

Das Lungenemphysem bedingt eine Erschwerung der Ausatmung. Die aus den Lungenkapillaren in die Alveolen diffundierende Kohlensäure kann daher nur unvollkommen entleert werden. Ist dies schon an sich geeignet, Atemnot hervorzurufen, so ist dies in um so höherem Grade der Fall, je höhere Ansprüche an unsere Atmung gestellt werden, z. B. bei körperlicher Tätigkeit, oder je mehr unsere Atmung durch äussere Ursachen oder durch krankhafte Zustände behindert ist. Diese durch Lungenemphysem bedingte Neigung zur Kurzatmigkeit müsste nun allem Anschein nach um so grösser sein, je grösser jenes ist. Und man müsste dementsprechend auch annehmen, dass das Lungenemphysem eine seiner Ausdehnung ent-

---

öls vom spez. Gewicht etwa 0,95, dessen Brauchbarkeit durch Kontrollversuch festzustellen ist (s. Literatur).

b) Benzidinprobe: Einige Kubikzentimeter Aetherlösung, 10 bis 20 Tropfen Benzidineisessiglösung (frisch aus einer Messerspitze voll Benzidin und einigen Kubikzentimeter Eisessig durch Auflösen in Reagenzglas herzustellen) und 2 ccm Wasserstoffsuperoxyd (von 3 Gewichtsprozenten);

oder: Einige Kubikzentimeter Aetherlösung, 2 ccm alkoholischer Benzidinlösung (frisch aus 1 Teil Benzidin und etwa 15—20 Teilen Alkohol absolutus zu bereiten) mehrere Tropfen Eisessig und 2 ccm Wasserstoffsuperoxyd (von 3 Gewichtsprozenten).

sprechende Neigung zu Asthmaanfällen, d. h. zu paroxysmalen, auf Erschwerung der Ausatmung beruhenden Anfällen von Atemnot zur Folge habe.

Allein Theorie und Erfahrung stimmen gar manchmal nicht überein. Natürlich liegt dies an der Theorie und nicht an der Erfahrung.

Wer Gelegenheit gehabt hat, eine grössere Anzahl von Asthmakranken zu beobachten, wird zu der Einsicht gelangt sein, dass Neigung zur Kurzatmigkeit, Häufigkeit und Schwere der Anfälle keineswegs in einem konstanten Verhältnis zur Ausdehnung des vorhandenen Lungenemphysems zu stehen pflegen.

In besonders prägnanter Weise ergibt sich dies aus den nachstehend mitgeteilten Fällen aus meiner Praxis.

1. Ingenieur T. aus Ofen-Pest, 26 Jahre alt, seit seiner ersten Schulzeit asthmakrank. Die Anfälle waren sehr schwer, wenn sie auch zuweilen längere Zeit hindurch fortblieben. Patient hatte der Dauer der Krankheit entsprechend ein sehr ausgedehntes Emphysem. Trotzdem zeigte er in der anfallfreien Zeit keine Spur von Kurzatmigkeit. Er konnte turnen, Rad fahren und flott tanzen. Trotzdem das Emphysem bei Beendigung der Behandlung — im März 1906 — keine Abnahme zeigte, so sind doch seitdem, wie mir anfangs vom Patienten, später von seinen Angehörigen mitgeteilt wurde, die Asthmaanfälle in der Hauptsache verschwunden.

Als ganz besonders für diesen Fall charakteristisch sei noch der Umstand erwähnt, dass der 1 m 70 cm grosse Patient nach etwa einwöchentlicher Uebung trotz seines so erheblichen Emphysems ohne allzugrosse Anstrengung 3000 bis zu 3600 ccm Luft auf einmal auszuatmen vermochte.

2. Rittergutsbesitzer H. aus M. in Westpreussen, 37 Jahre alt, seit 27 Jahren asthmakrank. Das Emphysem war in diesem Fall ganz ungewöhnlich gross. So war die oberen Lebergrenze fast bis zum untersten Rand des Brustkorbes nach unten verschoben. Patient war ebenso wie der in der vorstehenden Krankengeschichte erwähnte Patient T. in der anfallsfreien Zeit vollkommen frei von jeder Kurzatmigkeit. Auch vermochte er nach einiger Uebung, obgleich nur wenig mehr als mittelgross, ebenfalls bei einer Ausatmung 3000—3600 ccm Luft zu entleeren. Durch die Behandlung — Februar 1907 — verschwanden die Krankheitserscheinungen in dem Masse, dass, während vorher alle 14 Tage sehr schwere Anfälle von mehrtägiger Dauer einzutreten pflegten, seitdem, d. h. seit einem Jahre nur 3 leichtere Anfälle sich eingestellt haben, die übrigens dadurch zustande kamen, dass Patient ein sehr schwer zu bändigendes Pferd ritt.

Trotzdem besteht das Emphysem in unveränderter Ausdehnung fort. Dadurch ist Patient indes so wenig geniert, dass er jüngst, ohne auszuruhen und in schnellem Tempo den Kölner Dom zu besteigen vermochte.

Im Gegensatz hierzu lehren die folgenden Krankengeschichten, dass trotz mangelnden oder sehr geringfügigen Emphysems die asthmatischen Beschwerden — häufige und schwere Anfälle, erhebliche Kurzatmigkeit in der anfallfreien Zeit — ungemein heftige sein können.

3. Fabrikleiter B. aus Magdeburg, 40 Jahre alt, war, als er Anfang Dezember 1907 in meine Behandlung kam, erst seit April desselben Jahres an Asthma erkrankt. Die Anfälle waren sehr häufig und äusserst heftig. Patient war auch in der anfallfreien Zeit hochgradig kurzatmig. Eine Volumvergrösserung der Lungen war in sehr mässigem Umfang vorhanden. Nach etwa dreiwöchentlicher Behandlung verschwanden die Beschwerden des Patienten vollständig. Als er einige Zeit später untersucht wurde, war von einer Volumvergrösserung der Lungen nichts mehr nachweisbar.

4. Frau T., 48 Jahre alt, welche seit kurzem in meiner Behandlung ist, leidet seit September 1907 an Asthma. Sie hat allnächtlich schwere Anfälle und leidet tagsüber an hochgradiger Kurzatmigkeit, durch welche jede körperliche Tätigkeit in hohem Grade erschwert wird. Trotzdem ist in der relativ anfallsfreien Zeit keine Spur einer Lungenvergrösserung nachweisbar.

Wie im Anschluss an diese vier Fälle ausdrücklich hervorgehoben werden mag, bilden dieselben keineswegs eine seltene Ausnahme, sondern kommen, wenn sie auch nicht immer von so ausgeprägter Art sind, doch — wenigstens nach meiner Erfahrung — verhältnismässig häufig vor.

Dass das Lungenemphysem eine seiner Ausdehnung entsprechende Kurzatmigkeit, sowie eine entsprechende Neigung zu schweren Anfällen nicht regelmässig, ja auch nicht einmal besonders häufig zur Folge hat, ist zunächst durch etwas zu erklären, was bisher wenig beachtet worden ist, nämlich durch den Umstand, dass, wie ich in einer in der D. Aerzteztg. (15. Juli 1906) veröffentlichten Arbeit dargelegt habe, das objektive und das subjektive Luftbedürfnis keineswegs in einem unveränderlichen Stärkeverhältnis zueinander stehen.

Das subjektive Luftbedürfnis kann nämlich durch Umstände mancherlei Art, die teils in uns, teils ausser uns liegen, sowohl über die Norm erhöht, als auch unter die Norm erniedrigt sein. So kann es denn vorkommen, dass der durch Störungen des respiratorischen Gaswechsels, durch körperliche Anstrengungen usw. bedingte Lufthunger weit geringer ausfällt, als er sonst unter solchen Umständen zu sein pflegt. Dies ist aber, wenn wir von der Wirkung narkotischer Mittel und von der durch Krankheit bedingten Störung des Empfindungsvermögens absehen, eine Folge von teils unbewusster, teils bewusster Gewöhnung. So vermag man durch Uebung beim Untertauchen die Fähigkeit zu erlangen, eine dem Ungeübten unbegreiflich lange Zeit unter Wasser zu verweilen. So vermag ein in einer Grossstadt beschäftigter Briefträger unvergleichlich besser, ohne ersichtliche Atemnot, Treppen zu steigen, als derjenige, der nur wenigemal des Tages zum Treppensteigen gezwungen ist. So kann schliesslich, ähnlich wie bei der Lungentuberkulose — namentlich in den langsam verlaufenden Fällen — nicht immer eine dem fortschreitenden Zerstörungsprozess entsprechende Kurzatmigkeit eintritt, auch bei der allmählichen Entwicklung eines ausgedehnten Lungenemphysems eine allmähliche Gewöhnung an das durch dasselbe bedingte Atmungshindernis stattfinden [1]).

Neben der nervösen Anpassung an das Lungenemphysem müssen wir aber auch eine mechanische Anpassung an dasselbe annehmen. Sonst wäre es nicht zu verstehen, wie in den oben mitgeteilten Fällen 1 und 2 trotz der ungewöhnlichen Ausdehnung des Emphysems eine so grosse Luftmenge ohne besondere Anstrengung bei einer Ausatmung entleert werden konnte. Es musste eben durch Uebung — ob bewusst oder unbewusst mag dahingestellt sein — die Kraft der Ausatmungsmuskulatur in dem Masse erhöht sein, dass sie das durch das Emphysem gesetzte Ausatmungshindernis vollkommen zu überwinden vermochte. Dies ist aber keineswegs als ein beispielloses Vorkommnis zu betrachten. Denn, dass die mangelhafte und, soweit es sich nicht um lebenswichtige Organe handelt, selbst fehlende Funktion einzelner Teile unseres Körpers durch die gesteigerte Funktion anderer Körperteile ergänzt und ersetzt werden kann, weiss jeder Arzt und auch jeder gebildete Laie.

Es versteht sich von selbst, dass durch bewusste Gewöhnung, durch Uebung, wie dies bei der von mir empfohlenen Methode der Asthmabehandlung [2]) der Fall ist, die nervöse und mechanische Anpassung an die durch das Emphysem und auch durch den Bronchialkatarrh bedingte Erschwerung der Atmung noch sicherer und ausgiebiger erreicht wird, als dies durch unbewusste Gewöhnung der Fall ist.

Die durch Uebung erzielte nervöse Anpassung wird, kurz ausgedrückt, dadurch erreicht, dass die Kranken allmählich daran gewöhnt werden, immer höhere Grade einer willkürlich herbeigeführten Erschwerung der Atmung ohne erhebliche Kurzatmigkeit zu ertragen. Wird hierbei gewissermassen das Atmungszentrum trainiert, so wird die mechanische Ueberwindung der durch das Emphysem bewirkten

---

[1]) Es versteht sich von selbst, dass, falls die Erschwerung der Blutbewegung im kleinen Kreislauf durch das Emphysem nicht durch eine vermehrte Herzarbeit ausgeglichen wird, auch eine Gewöhnung an die ungünstigen mechanischen Atmungsverhältnisse zunächst nicht viel nützen kann. Indessen genügt auch eine vollkommene Kompensierung der erschwerten Zirkulation nicht, um die durch die behinderte Atmung bedingte Kurzatmigkeit zu beseitigen. Im übrigen lässt sich bis zum gewissen Grade auch die durch Erkrankung des Zirkulationsapparates bedingte Kurzatmigkeit durch bewusste Gewöhnung — Trainierung — (vergl. weiter unten!) zum Verschwinden bringen.

[2]) Vergl. meine Arbeiten in der Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 8 und der D. Aerzteztg. 15. Juli 1905, sowie meine jetzt in 3. Auflage bei Alb. Rathke, Magdeburg erschienene Broschüre.

Erschwerung der Atmung durch Uebung und die dadurch herbeigeführte Kräftigung der Ausatmungsmuskulatur erreicht.

Sehr wesentlich gefördert wird das Erreichen des hier angestrebten Ziels, wenn man die Kranken durch Uebung die Fähigkeit erlangen lässt, nach Bedarf ausschliesslich oder doch vorwiegend unter Zuhilfenahme der abdominalen Atmungsmuskeln zu atmen. Durch eine ausschliesslich oder doch vorwiegend abdominale Atmung wird nämlich nicht nur eine relative Ruhigstellung der Lungen bewirkt, es wird dadurch ausserdem noch — was höchst wichtig ist — eine ventilartige Verschliessung der kleinen Bronchien während der Ausatmung, d. h. eine wesentliche Erschwerung der letzteren und damit — nach den massgebenden Autoren — auch die Entstehung einer akuten Lungenblähung verhütet. Dass dieses von sehr grossem Vorteil für die Bekämpfung und Verhütung von Asthmaanfällen sein muss, ist — zunächst theoretisch — klar. Dass solches aber auch in Wirklichkeit der Fall ist, habe ich durch Erfahrung in einer sehr grossen Zahl von Fällen bestätigt gefunden.

Die nachteiligen Wirkungen des Lungenemphysems auf den Verlauf des Asthmas können also, wie im Vorstehenden dargelegt worden ist, teils durch die Selbsthilfe des Organismus, teils durch zweckentsprechende therapeutische Massnahmen mehr oder weniger vollkommen zum Verschwinden gebracht werden, was nach meinen Erfahrungen auch in sehr veralteten Fällen von 18, 20, 22, 27, 30 Jahren Dauer noch möglich ist.

Im Gegensatz zu seinen Wirkungen kann das Lungenemphysem selbst bekanntlich weder spontan noch infolge therapeutischer Massnahmen verschwinden. Wenn trotzdem Asthmakranke, welche infolge irgend einer Behandlung oder auch ohne Behandlung von ihren Beschwerden: der Kurzatmigkeit, den Anfällen von paroxysmaler Atemnot, dem Bronchialkatarrh befreit sind und für die Dauer befreit bleiben, sich für vollkommen geheilt halten, so haben sie recht, denn das zurückbleibende Lungenemphysem ist doch sozusagen nur ein verborgener Schönheitsfehler, wie etwa eine schiefstehende Nasenscheidewand bei vollkommener Durchgängigkeit der Nasenhöhlen.

Was dürfen wir von der heutigen Skoliosenbehandlung erwarten?*)

Von Dr. Karl Wahl in München.

M. H.! Wenn wir die ausgedehnte Literatur betrachten, die sich mit der Skoliosenfrage beschäftigt, so finden wir verhältnismässig spärliche detaillierte Angaben über die Resultate der Behandlung.

Und doch ist dieser Teil der Frage sowohl für den Patienten, wie den Arzt von grösster Wichtigkeit.

Erlauben Sie mir deshalb, dass ich Ihnen über die Erfahrungen berichte, die ich mit der Skoliosenbehandlung in den 5 letzten Jahren gemacht habe.

Es handelt sich im ganzen um 321 Fälle, die ich selbst untersucht und deren Behandlung ich selbst geleitet habe. Von diesen 321 Skoliosen waren die grössere Hälfte fixierte, die kleinere bewegliche Skoliosen.

Was die Behandlung der Skoliosen anbelangt, so muss es als ein grosser Fortschritt angesehen werden, dass heute wenigstens über die Grundzüge unter den ärztlichen Orthopäden annähernde Uebereinstimmung der Meinungen herrscht; massgebend für die Therapie und den Erfolg der Behandlung ist die Beweglichkeit oder die Versteifung der skoliotischen Wirbelsäule.

Die Behandlungsresultate bei der beweglichen Wirbelsäule sind durchgehends sehr erfreuliche. Hat man es mit nur einigermassen vernünftigen und gewissenhaften Patienten zu tun, so darf man nach meinen Erfahrungen bei dieser Form der Skoliose mit Sicherheit auf eine vollkommene Heilung rechnen.

Die dazu nötige Zeitdauer ist allerdings sehr verschieden. Nach meinen Aufzeichnungen schwankt die Behandlungsdauer bei beweglicher Skoliose in meiner Anstalt zwischen 3 Monaten und 2 Jahren. Unter 2—3 Monaten darf man sich selbst bei leichten Fällen einen Erfolg nicht versprechen und nicht selten zeigen anscheinend leichte Fälle im Laufe der Behandlung eine unerwartete Hartnäckigkeit.

Selbstverständlich spielt bei der Behandlung neben anderen Faktoren der grössere oder geringere Eifer der Patienten eine grosse Rolle; gerade bei den leichten Fällen ist es oft schwer, die meist jugendlichen Patienten, aber auch deren Eltern vom Ernst der Situation zu überzeugen.

Wie bei der Skoliosenbehandlung überhaupt, so bildet heute insbesondere bei der beweglichen Skoliose die orthopädische Gymnastik den Angelpunkt der Therapie.

Die orthopädische Gymnastik hat aber eine wesentliche Modifikation erfahren: sie ist intensiver und lokalisierter geworden. Man hat erkannt, dass die Gymnastik nicht in homöopathischen Dosen verordnet werden darf, sondern dass sie möglichst intensiv betrieben werden muss, nicht nur täglich, sondern sogar mehrmals im Tage.

Diese Erkenntnis hat ferner dazu geführt, dass man daran ging, neben den meist vorzüglichen, aber kostspieligen Apparaten in den orthopädischen Instituten einfache Turngeräte zu konstruieren, die den Patienten mit nach Hause gegeben werden können und an denen diese zu Hause die erlernten Uebungen fortsetzen können.

Die beliebtesten Hausturngeräte, Trapez und Ringe, eignen sich nur in seltenen Fällen für diesen Zweck. Eine unerlässliche Forderung, die man an ein modernes orthopädisches Hausturngerät stellen muss, ist namentlich die Möglichkeit, auf einzelne Segmente der Wirbelsäule und des Rumpfes speziell einwirken, andere dagegen ausschalten zu können. Die Verordnung entsprechender Gymnastikrezepte ist namentlich bei kombinierter Skoliose oft recht schwer und erfordert viel Erfahrung.

Bei der Konstruktion moderner orthopädischer Hausturngeräte ist der technischen Geschicklichkeit des Arztes ein grosser Spielraum gegeben. Eine grössere Anzahl derartiger Turngeräte ist in der Abhandlung von Prof. F. Lange über die Behandlung der habituellen Skoliose beschrieben und abgebildet.

Ich selbst verwende für diesen Zweck einen kombinierten Apparat, bei dem der Widerstand durch kräftige Gummikabel gegeben ist, und der wegen des Fehlens von Gewichten leicht zu transportieren und überall anzubringen ist.

Mit dieser Art orthopädischer Gymnastik, unterstützt durch Massage, gelangte ich in den meisten Fällen von beweglicher Skoliose zum Ziele.

Nur bei einzelnen ganz besonders hartnäckigen Formen, war ich gezwungen, ausserdem noch andere Heilmittel, wie Lagerungsvorrichtungen und Stützapparate zu Hilfe zu nehmen.

Von dem Bilde, welches die Behandlung und deren Resultate bei der beweglichen Skoliose gibt, unterscheidet sich das bei der fixierten Skoliose in vielen Punkten. Bei der fixierten Skoliose modifizierte ich im Laufe der Jahre meine Behandlungsart einige Male.

Angeregt durch die bestechenden, fast augenblicklichen Besserungen, wie sie durch das forcierte Redressement mit nachfolgendem Dauergipsverband erzielt werden können, wandte ich mich zuerst dieser Behandlungsform zu. Ich bin aber sehr bald zu der Ueberzeugung gelangt, dass die Nachteile der langen Immobilisierung der Wirbelsäule für die Rückenmuskulatur grösser sind, als der Nutzen des Redressements der Wirbelsäule. Die anatomischen und funktionellen Eigenschaften der Wirbelsäule sind eben doch grundverschieden von denen einer Extremität.

Ich ging deshalb sehr bald dazu über, die redressierenden Gipsverbände immer nur eine Nacht liegen zu lassen, sie am Morgen wieder abzunehmen und tagsüber ausgiebig turnen zu lassen.

Leider konnte ich diese Methode, von der ich mir heute noch sehr viel verspreche, nicht lange durchführen, da sie für die Patienten zu grosse Kosten und für mich eine nicht zu bewältigende Arbeitslast mit sich brachte.

---

*) Vortrag, gehalten im Aerztl. Verein München.

Mein Streben ging deshalb dahin, ein Reklinationsbett zu bauen, mit dem man eine ähnlich stark redressierende Wirkung ausüben könnte, wie mit dem Gipsverband.

M. H.! Ich erlaube mir, Ihnen ein Reklinationsbett hier zu zeigen, wie ich es seit mehreren Jahren bei allen fixierten Skoliosen verwende.

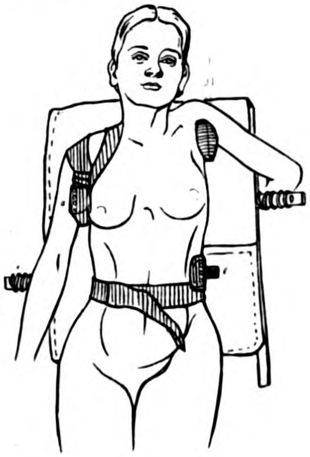


Fig. 1.

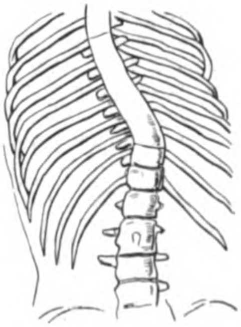


Fig. 2 a.

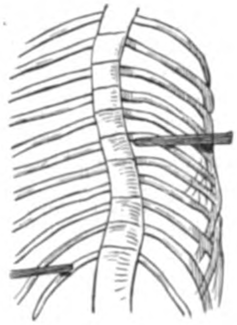


Fig. 2 b.

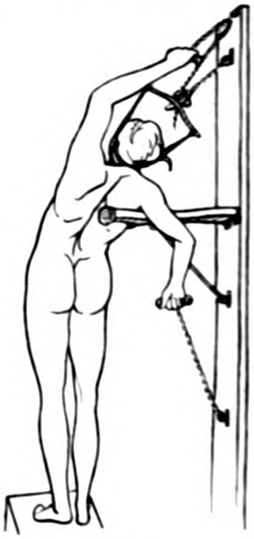


Fig. 3.

Wie Fig. 1 zeigt, besteht dieses Reklinationsbett aus einem gepolsterten Brett mit eingebauten Schiebern. In dem abgebildeten Falle handelte es sich um eine S förmige Skoliose, thorakal nach rechts, lumbal nach links. Das seitliche Redressement wird durch 2 federnde Schieber a und b bewirkt. Vermittels kräftiger Federn c lässt sich der seitliche Druck bis auf 50 kg steigern. Die Detorquierung der Wirbelsäule wird dadurch erreicht, dass die Polsterung unter der eingesunkenen Rückenhälfte ausgespart ist. Auf diese Weise wird erreicht, dass die ganze Körperlast auf den Rippenbuckel drückt, während die eingesunkene Thoraxhälfte frei in der Luft schwebt und das Bestreben hat, eine Dehnung nach rückwärts in den ungepolsterten Teil des Bettes auszuführen 1). Fig. 2 zeigt die genaue Kopie des Röntgenbildes derselben Patientin a in gewohnlicher liegender Stellung, b im Reklinationsbett. Wie die Zeichnung erkennen lässt, ist sowohl das seitliche Redressement, als auch die Detorquierung eine ausgezeichnete.

In diesem Reklinationsbett verbringen die Patienten die ganze Nacht. Sie gewöhnen sich meist sehr bald daran und viele davon erklärten mir schon, ohne das Reklinationsbett gar nicht mehr schlafen zu können.

Auf den Gebrauch derartiger Reklinationsbetten lege ich bei der Behandlung der fixierten Skoliose grossen Wert. Ganz unersetzlich sind sie namentlich für Patienten, denen der Beruf tagsüber keine Zeit für Anwendung anderer Heilfaktoren lässt. Das vorliegende Reklinationsbett lässt sich ohne fremde Hilfe an und ablegen, ist ausgiebig verstellbar und seine Anschaffungskosten sind gering.

Selbstverständlich kommen bei der fixierten Skoliose auch noch die Heilmittel zur Anwendung, wie ich sie bei der beweglichen Skoliose erwähnt habe.

Ausserdem bediene ich mich bei der Behandlung der fixierten Skoliose noch eines ganz besonders kräftig redressierenden Turngerätes, das ich den Patienten ebenfalls mit nach Hause gebe. Wie Fig. 3 zeigt, besteht dasselbe aus einer seitlich angebrachten Glissonschen Schwebe und einer am Scheitel der Abbiegung der Wirbelsäule seitlich angreifenden Gabel. Fig. 3 stellt die Anwendungweise des Gerätes bei einer Totalskoliose nach rechts dar. Bei S-förmiger Skoliose ändert sich die Anwendungsweise etwas, wie ich ebenfalls an anderer Stelle eingehender schildern werde. Auch bei Benützung dieses Gerätes ist der Patient von fremder Hilfe unabhängig. Das sehr kräftige Redressement wird durch die Schwere des eigenen Körpers bewirkt.

Bei sehr starken fixierten Skoliosen wende ich ausserdem noch leichte orthopädische Stoffkorsette mit Verstärkungsschienen an. Wenn ich mir auch von der redressierenden Wirkung der an den orthopädischen Korsetten in der besten Absicht meist angebrachten Gurte so gut wie nichts verspreche, so kommt doch dem Korsett selbst eine zentrierende Wirkung auf die exzentrisch gelegenen Partien des Rumpfes, ähnlich der Wirkung einer Röhre, zu. Dass die redressierende Wirkung, namentlich auf den Lenden- und unteren Brustteil der Wirbelsäule, durchaus nicht zu verachten ist, beweist Fig. 4 a und b, die dieselbe Wirbelsäule ohne und mit Korsett darstellt. Das Gewicht des von mir verwendeten orthopädischen Korsettes beträgt durchschnittlich nur 250 g.

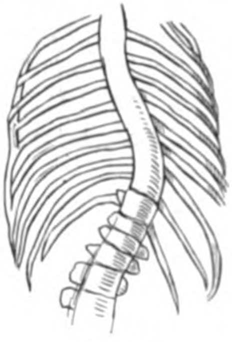


Fig. 4 a.

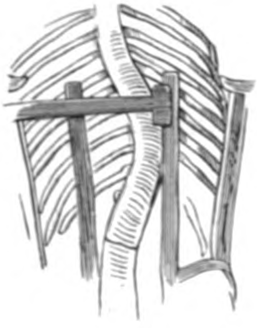


Fig. 4 b.

M. H.! Nachdem ich Ihnen einen Ueberblick über das Rüstzeug gegeben, wie ich es bei der Behandlung der fixierten Skoliose gebrauche, erübrigt mir noch, Ihnen nähere Angaben über die Resultate meiner Behandlung zu machen.

Wenn sich auch die Behandlungsresultate bei der fixierten Skoliose mit denen bei der beweglichen nicht vergleichen lassen -- es ist mir bisher in keinem Falle von fixierter Skoliose gelungen, eine vollkommene Heilung zu erzielen — so sind doch die Besserungen, die ich auch bei der Behandlung der fixierten Skoliose erzielte, recht beachtenswert.

Ich möchte hier nur einige Beispiele anführen: Bei einem 13 jährigen Knaben J. H. ging die Höhe des Biegungsscheitels im Laufe von 2 Jahren von 3,3 cm auf 1,8 cm zurück; bei einem 14 jährigen Präparandenschüler S. im Laufe eines Jahres von 5,3 cm auf 3,8 cm; bei einem 8 jährigen Mädchen im Laufe eines Jahres von 1,9 cm auf 0,6 cm; bei einem 10 jährigen Mädchen im Laufe von 4 Monaten von 1,8 cm auf 0,8 cm.

Grössere oder geringere Besserungen lassen sich auch bei der fixierten Skoliose bei entsprechend langer Behandlungs-

---

1) Die genaue Beschreibung des Reklinationsbettes erfolgt in der Zeitschr. für orthopäd. Chirurgie.

dauer mit ziemlicher Sicherheit erzielen. Ich bin auch überzeugt, dass die oben herausgegriffenen Resultate noch weiter verbessert und verallgemeinert werden können.

Ein starker Hemmschuh für die moderne Skoliosenbehandlung sind die geringe Ausdauer und die Vorurteile des grossen Publikums, namentlich in bezug auf die einseitige Wertschätzung des orthopädischen Korsettes. Immerhin beginnt sich auch hierin schon ein Umschwung in den festgewurzelten Anschauungen des Publikums zu vollziehen.

Gewiss lassen die Erfolge bei der Behandlung der fixierten Skoliose noch manches zu wünschen übrig; aber auch die Skoliosentherapie hat ganz bedeutende Forschritte gemacht und es ist nicht mehr ganz am Platze, sie als Stieftochter der Orthopädie zu bezeichnen.

Aus der medizinischen Poliklinik zu Marburg.

Ueber Mentholvergiftung des Menschen.

Von Prof. A. Schwenkenbecher.

Vergiftungen des Menschen mit Menthol sind nicht bekannt. Wenigstens habe ich weder in den neueren Lehr- und Handbüchern der Toxikologie und Pharmakologie, noch sonstwo, eine einschlägige Beobachtung auffinden können.

An Tieren, Kaltblütern und Kaninchen, hat man die Wirkung des Menthols studiert: Bei Fröschen wirkt es lähmend auf Grosshirn und Willkürbewegungen;[1]) Kaulquappen werden in einer wässerigen Lösung von 1:60000 langsam, aber noch vollständig narkotisiert.[2]) Auch beim Warmblüter tritt bei höheren Gaben Narkose ein. Zuerst wird der Gang unsicher, die Sensibilität nimmt ab; vollständige motorische und sensible Lähmung schliessen sich an. Die Reflexe erlöschen. Bei kleineren Mentholmengen werden Erregungszustände, aber keine Krämpfe beobachtet. Herz und Gefässe bleiben sehr lange intakt.

Die Minimaldosen, welche bei Kaninchen die erste Wirkung erkennen lassen, sind schon recht gross. 10 g Menthol verursachen nach den Angaben Lindemanns[3]) noch keine Erscheinung, erst 15 g erzeugen leichte Lähmung, 20 g töten das Tier. In den Versuchen Pellacanis[4]) starb dagegen ein Kaninchen bereits nach 4 g per os. Die Gesamtzahl der hierüber angestellten Experimente ist wohl kaum genügend gross.

Einem Zufall verdanke ich die Erfahrung, dass Menthol auch in nicht sehr grossen Dosen bei einzelnen Menschen leichte Vergiftungserscheinungen hervorzurufen vermag: Ich beabsichtigte aus hier nicht zu erörternden Gründen, an zwei Kollegen und mir eine sog. „Oelkur“ auszuführen, wie sie bei Cholelithiasis besonders von Kurpfuschern vielfach vorgenommen wird[5]). Zu diesem Zwecke wählte ich folgende von Ebstein[6]) mitgeteilte Mischung: „Rp. Ol. olivar. 200,0, Menthol 10,5, Kognak 30,0, Vitell. ovi II. MDS. Umschütteln und nach demselben binnen 1—3 und mehr Stunden in 4—8 Portionen zu verbrauchen.“

Eines Vormittags nahm ich zwischen 10 und 12 Uhr vier Fünftel dieser Arznei, mithin ca. 8 g Menthol. Die beiden anderen Herren tranken etwas mehr, sie führten etwa 9 g Menthol in der gleichen Zeit ein. Schon während der mit starkem Widerwillen schluckweise erfolgten Einnahme trat lebhaft brennende Kälte in Mund und Rachen auf, die bei jedem Ruktus sich in gesteigertem Grade wiederholte. Dies Brenngefühl reichte nur bis in den Oesophagus herab; in der Magengegend und auch sonst war im Leib Kälte nicht zu spüren, erst viel später bei Entleerung der mentholhaltigen Fäzes wurde wieder in der Analgegend die charakteristische „brennende Kälte“ wahrgenommen. Diese Beobachtung stimmt aufs beste mit der Tatsache überein, dass Magen- und Darmschleimhaut keine Kältenerven enthalten[7]).

Bald nach Einfuhr der Mixtur hatte ich auch auf der Nasenschleimhaut die „Mentholempfindung“. Es war mir, als ob die Nase weiter geworden wäre, und die eingeatmete und durchgehauchte Luft erschien mir sehr kühl.

Als ich 12½ Uhr, da es mir im leichten Grade übel war, einen Schluck Wein trank, hatte ich im Mund und Rachen die Empfindung, als ob das Getränk ganz intensiv gekühlt wäre, obwohl dies nicht der Fall war. Etwas später wurde heisser Kaffee genossen, der mir als lauwarm erschien.

Bis gegen 1½ Uhr hatte sich bei mir langsam ein Zustand entwickelt, der mit einem leichten Rausch die grösste Aehnlichkeit hatte. Der Kopf war eingenommen, ich fühlte mich müde. Gleichzeitig machten sich ganz sonderbare Parästhesien in der ganzen Hautoberfläche bemerkbar, namentlich in den Händen und Füssen, die ich sofort als die „Mentholempfindung“ erkannte. Dabei verursachte jeder mit der Hand berührte Gegenstand, wie die Serviette, ein Stück Brot etc., eine ganz intensive Kältempfindung; es war als ob alles auf Eis gelegen habe. Dieses Kältegefühl wurde immer unangenehmer, obwohl mir die Blutfülle der Haut nicht verändert vorkam, und Gänsehaut sicher nicht bestand.

Als ich mich zu Bett legte, verschwanden die Parästhesien und ebenso die Rauscherscheinungen nach Verlauf von etwa 20—30 Minuten. Nach einigen Stunden fühlte ich mich wieder vollkommen wohl. Das kratzende Kältegefühl im Halse verschwand jedoch erst nach 20 Stunden; die Nasenschleimhaut verspürte auch dann noch Kühle. (Wahrscheinlich enthielt die Exspirationsluft noch Menthol.) Der Urin roch 3 Tage lang deutlich nach Pfefferminz. Er sah normal aus; eine chemische Untersuchung wurde nicht vorgenommen. Bei den ersten Miktionen bestand leichtes Brennen.

Von den beschriebenen Rauscherscheinungen und Parästhesien beobachteten meine Versuchsgefährten an sich selber nichts. Beide hatten den Nachmittag über nur leichtes Uebelsein, an dem wohl ebenso das genossene Oel wie das Menthol die Schuld trug. Sie wurden dadurch nicht wesentlich belästigt. Der eine von ihnen musste 18 Stunden nach Aufnahme der Arznei einmal stark erbrechen. Das Erbrochene enthielt keine Reste des eingenommenen Medikamentes mehr.

Meines Erachtens bietet die mitgeteilte leichte Mentholintoxikation auch ein gewisses Interesse für den Sinnesphysiologen. Bekanntlich erregt der in Rede stehende chemische Körper bei äusserlicher Anwendung vorwiegend die Kälte empfindenden Nerven. Wie aus unserem Experimente ersichtlich, geschieht diese selektive Reizung auch vom Blute aus, nach Einfuhr der Substanz in den Verdauungskanal. Die Kältenerven der gesamten Haut und der Schleimhaut von Mund, Rachen, Nase geraten in einen Zustand gesteigerter Erregbarkeit, so dass jeder neu hinzutretende geringe Kältereiz sehr intensiv empfunden wird.

Die Beobachtung, dass ein heisses Getränk im Mund und Rachen nur als warm imponierte, ist wohl nicht ganz leicht erklärbar: Bei Hitzereizen werden, wie wir wissen, Kälte- und Wärmepunkte gleichzeitig erregt, und nach unserer heutigen Anschauung gibt gerade die gemeinsame Erregung beider Nervengruppen die als „heiss“ charakterisierte Empfindung. Vielleicht wirkt also Menthol auf die Enden der Kältenerven derartig ein, dass diese bei höheren Temperaturen nicht mehr ansprechen ,während sie für niedrige Temperaturen abnorm stark empfindlich werden. Oder man könnte auch dem Menthol einen lähmenden Einfluss auf die Wärmeenden zuschreiben, wie ja infolge dieses Medikaments auch die Schmerzempfindlichkeit sinkt. Daneben kommt vielleicht noch eine veränderte Durchblutung der Haut zur Geltung, wie sie von Binz[8]) beobachtet worden ist.

Nach kräftiger Einreibung einer Hautstelle meines linken Unterarms mit 3 proz. Mentholspiritus konnte ich das oben beschriebene Verhalten gegenüber Hitzereizen nicht bestätigen: Ein mit heissem Wasser gefülltes Reagenzglas rief ganz die gleiche Empfindung an der eingeriebenen Stelle hervor, wie an einer anderen nicht vorbehandelten Hautpartie. Wahrscheinlich bedingt also die verschiedene Applikationsweise gewisse, wohl nur quantitative Unterschiede in der Mentholwirkung.

Ueber den Einfluss der Linimenta auf die Hautnerven wissen wir noch relativ sehr wenig. Man hat in den letzten Jahren unter dem Eindruck der glänzenden Bierschen Forschungen die Veränderungen des Blutstroms und der Gefässe häufig etwas zu sehr in den Vordergrund geschoben und dabei fast übersehen, dass bei der epidermatischen Behandlung noch andere wesentliche Faktoren mit im Spiele sind. So ist z. B bei Einreibung oder Umschlägen mit Alkohol von der grössten Bedeutung die Tatsache, dass Alkohol von der intakten Haut absorbiert wird, in die Zellen der Haut eindringt;[9]) ferner kommt in Betracht sein Einfluss auf die peripheren Sinnesnerven, speziell die Wärmepunkte, und drittens erst seine Gefässwirkung.

---

[1]) Kunkel: Handbuch der Toxikologie, II. Hälfte, Jena, Fischer, 1901, S. 959.

[2]) Overton: Studien über die Narkose. Jena, Fischer, 1901, S. 140.

[3]) Lindemann: Ueber die Wirkungen des Oleum Pulegii. Archiv f. exp. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 42, 1899, S. 374.

[4]) Pellacani: Zur Pharmakologie der Kamphergruppe. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 17, 1883, S. 377.

[5]) Kehr: Die interne und chirurgische Behandlung der Gallensteinkrankheit. Vortrag. München, J. F. Lehmann, 1906, S. 83.

[6]) Ebstein: Erkrankungen der Leber etc. In Ebstein-Schwalbes Handb. d. prakt. Medizin, Stuttgart, Enke, 1905, II. Auflage, II. Band. S. 455.

[7]) E. H. Weber zit. nach v. Frey: Vorlesungen über Physiologie. Berlin, Springer, 1904, S. 310.

[8]) Binz: Ueber einige Wirkungen ätherischer Oele. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakologie. Bd. V, 1876, S. 109.

Diese Verhältnisse sind sicherlich sehr viel komplizierter als gewöhnlich angenommen wird und bedürfen noch eingehender Studien.

Nach der hier wieder gegebenen Erfahrung dürfte es wohl angezeigt sein, bei der innerlichen Darreichung des im Allgemeinen recht harmlosen Menthols doch nicht zu grosse Dosen (10 g) zu wählen. Zur Geschmacksverbesserung der oben angegebenen, in jedem Falle abscheulich schmeckenden Oelmixtur dürften z. B. 2 g Menthol vollständig genügen. Die individuelle Empfindlichkeit gegenüber der besprochenen Substanz ist anscheinend recht beträchtlichen Schwankungen unterworfen, wie das auch für das Thymol[10]) und im Allgemeinen ja für sämtliche Narkotika gilt.

Aus dem Sanatorium für innere und Nervenkrankheiten Schloss Hornegg a. N.

Milchtage bei Entfettungskuren.

Von Dr. med. L. **Roemheld**.

Aus der **Lenhartz**schen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses hat vor Kurzem **Jacob** (Münch. med. Wochenschrift, No. 16, 17, 1908) über die günstigen Resultate berichtet, die dort mit der Karellkur in Fällen von schweren Zirkulationsstörungen erzielt worden sind.

Das Wesentliche der Kur besteht darin, dass der Patient bei absoluter Bettruhe viermal im Tag je 200 g Milch erhält, so dass das Herz bei dieser Entlastungs- und Schonungskur nur ein Mindestmass von Arbeit zu leisten hat. Gewöhnlich, d. h. wenn das Herz noch genügend Reservekraft hat, kommt es dabei zu einer mächtigen Diurese, zu Gewichtsabnahme und zu langsamem Ansteigen der Herzkraft.

Lenhartz wendet diese Kur auch in Fällen von Ueberernährung an zur Einleitung und Unterstützung einer Entfettungskur.

Ohne die **Karell**sche Kur dem Namen nach zu kennen, **habe ich bereits seit 3 Jahren in meiner Anstalt ein ähnliches Verfahren bei zahlreichen Entfettungskuren zur Anwendung gebracht** und im vorigen Jahr im Württembergischen medizinischen Korrespondenzblatt kurz auf diese Methode hingewiesen.

Jeder, der sich viel mit Entfettungskuren beschäftigt hat, weiss, wie schwer es in manchen, besonders refraktären Fällen ist, selbst durch hochgradige Unterernährung unter sachgemässer Schonung des Eiweissbestandes eine Gewichtsabnahme zu erzielen. Oft gelingt es weder durch mittlere Reduktion (bis zu $^3/_5$ der gewohnten Kost bezw. der nötigen Kalorienmenge) noch durch starke Reduktion auf $^2/_5$ unter gleichzeitiger Zuhilfenahme von Trinkkur oder physikalischen Heilmethoden die erwünschte Abnahme zu erreichen. Die Diurese bleibt trotz genügender Flüssigkeitszufuhr — extreme Durstkuren wendet wohl niemand mehr zur Entfettung an — gering, selbst Herztonika und Diuretika versagen, ohne dass es zu eigentlichem Oedem kommt. In solchen Fällen haben wir nun seit 3 Jahren, und zwar **sowohl zur Einleitung der Kur**, wie es **Jacob** empfiehlt, **als auch während der ganzen Entfettungskur jede Woche 1 bis 2 Milchtage verordnet**. Bei völliger Ruhe, meistens sogar bei Bettruhe, erhalten die Patienten an diesen Tagen 1000 ccm Milch, dazu höchstens etwas Obst. Schon ältere Autoren, **Liebermeister**, **Tarnier** (zit. nach **Strasser**, Physikalische Therapie der Fettsucht, 1906, p. 41) haben ähnliche Kuren empfohlen. Milch wirkt in solchen Fällen entfettend, einmal als Unterernährung, sodann aber auch als Diuretikum infolge des geringen Na-Cl-Gehaltes. Dazu kommt die Entlastung des Herzens durch den Fortfall der Bewegung. Die Urinmenge nach einem solchen Milchtag beträgt oft das zwei- und dreifache der eingeführten Milchmenge.

Besonders bewährt hat sich uns diese Methode:

1. in Fällen von Fettleibigkeit, die mit Zirkulationsstörungen einhergehen. Hier dürfte nach dem Vorgang von **Lenhartz** die **Karell**sche Kur **besonders zur Einleitung der Entfettung**, manchmal mit gleichzeitiger Digitalismedikation, geeignet sein; aber auch für die weitere Kur empfehlen wir regelmässige Milchtage.

2. **dann, wenn es nach anfänglicher regelrechter Gewichtsreduktion bei sachgemässer Entfettungsdiät plötzlich zu einem Stillstand in der Abnahme kommt.** Dieses Versagen bei gleichbleibender Kost erlebt man bekanntlich nicht selten. Erst neuerdings hat **Boas** (Archiv f. Verdauungskrankh., Bd. XIV, 2) auf diese Fälle hingewiesen und empfohlen, ähnlich wie es **Naunyn** zur Unterdrückung der bei strenger Diät noch restierenden Glykosurie geraten hat, eine 24stündige Hungerperiode einzuschalten. Aehnlich wie der **Boas**sche Karenztag für Fettleibige, die nach kurzem günstigen Anlauf plötzlich stehen bleiben, nach dem Hungertag aber wieder regelrecht abnehmen, wirken unsere Milchtage, die ja auch Karenztage sind, von denen wir in der Regel nicht mehr als 2 in der Woche, und zwar gewöhnlich direkt hintereinander geben.

3. **Eine besondere Indikation zur Anwendung der Milchtage scheint mir gegeben zu sein, wenn es sich darum handelt, das durch eine Entfettungskur erzielte Resultat zu erhalten.** Man denke nur daran, wie schwer es tatsächlich für die meisten zu Fettsucht neigenden Menschen ist, ausserhalb einer geregelten Kur hinsichtlich der Kost und Bewegung so zu leben, dass das Gewicht konstant bleibt. Durch konsequente Einschiebung von Milchtagen ist es solchen Patienten möglich gemacht, Jahre lang auf ihrem Gewicht stehen zu bleiben, selbst wenn sie in der Zwischenzeit kleine diätetische Exzesse begehen. Ich verfüge über eine Reihe von Beobachtungen, nach denen Patientinnen, die früher jährlich eine Marienbader Kur nötig hatten und immer wieder mit Herzinsuffizienz kämpften, sich jetzt aber durch wöchentliche Einschiebung von Milchtagen auf ihrem Normalgewicht erhalten konnten.

Gerade für Fettleibige, deren Herz zu sekundärer Herzschwäche neigt, ferner aber auch für fettleibige Gichtkranke und Nephritiker dürfte sich unsere Methode empfehlen. Gibt man an den übrigen Tagen genügend Fleisch, Gemüse, Salate, so ist die Gefahr der Eiweissunterernährung bezw. der zu geringen Eisenzufuhr wohl nicht ernstlich zu fürchten.

In Fällen, in denen die Milch nicht vertragen wurde, haben wir sie vielfach mit Kalkwasser verdünnt gegeben, jedoch dabei darauf geachtet, dass die gesamte Flüssigkeitszufuhr an diesem Tag 1000 bis höchstens 1200 ccm nicht übersteigt.

Hornegg, 7. VI. 08.

Hochgradige Narbenkontraktur sämtlicher Finger der rechten Hand in Beugestellung.

Von Geheimen Sanitätsrat Dr. **Reismann** in Haspe.

Am 1. Mai 1906 wurde die 19jährige Plätterin B. Bl. in das hiesige evangelische Krankenhaus aufgenommen, deren rechte Hand eine hochgradige Narbenkontraktur darbot, so dass sämtliche Finger mit Ausnahme des Daumens eine so starke Beugekontraktur zeigten, dass die Pulpa der Finger fast auf der Palmarfläche der Hand sich eindrückten bis zur Schmerzhaftigkeit. Nur der kleine Finger liess sich etwas abheben, so dass man die Narbenzüge zwischen den einzelnen Fingergliedern sehen konnte, die übrigen Finger erschienen wie eingemauert in den Narbenzügen. Die Hand war vollständig unbrauchbar.

Diese Narbenkontraktur war entstanden aus einer schweren Verbrennung, die sich die B. Bl. dadurch zugezogen hatte, dass sie mit der Hand unter die Plattwalze geraten war, deren eiserne Plattbank bis fast zur Rotglut erhitzt war. Durch rasches Ausschalten der Maschine gelang es ihr, die Hand aus der Walze zu befreien, aber die ganzen inneren Flächen der Finger bis in die Hohlhand hinein waren unter Zurücklassung von Epidermis auf der heissen Platte arg verbrannt. Die ärztliche Hilfe bestand lediglich in Anwendung von Salbenverbänden, die das Mädchen grösstenteils auch selbst besorgte. Die Finger blieben dabei wegen der Schmerzhaftigkeit monatelang, da die Heilung nur sehr langsam vonstatten ging, in gebeugter Stellung. So bildete sich eine Kontraktur sämtlicher Finger, die dann durch die Narbenkontraktur allmählich den geschilderten Grad erreichte und das Mädchen vollständig arbeitsunfähig machte.

---

[9]) **Schwenkenbecher**: Das Absorptionsvermögen der Haut. Habilitationsschrift, Tübingen, 1904, S. 10—12.

[10]) E. **Baelz**: Ueber Salizylsäure und Thymol. Arch. d. Heilkunde, 17. Jahrgg., 1876, S. 379.

Es waren mir früher wohl Fälle von Handflächen und Fingerverbrennungen vorgekommen, die in ganz ähnlicher Weise entstanden waren, und zwar bei Kindern, die entweder an glühende eiserne Oefen gefallen waren bei vorgestreckten Händen oder auf heisse Herdplatten, die unverständige Mütter abgenommen und auf den Fussboden gelegt hatten, wo Kinder in dem engen Raume sich aufhielten. Auch hierbei waren Epidermisfetzen an den heissen Flächen kleben geblieben. Ich hatte es mir dann zur Regel gemacht, solche verbrannte Hände gleich auf mit Watte und Guttapercha belegte Schienen zu lagern, so dass die Finger bis zur völligen Vernarbung der Brandwunden und noch lange darüber hinaus in ganz gestreckter Lage gehalten wurden. Bei diesem Verfahren habe ich dann niemals eine Kontraktur der Finger erhalten und wenn die so gestreckten Finger auch anfänglich etwas versteift blieben, so liess sich dies durch Uebung und das natürliche Streben, die Finger zu gebrauchen, bei den Kleinen bald beseitigen.

Schliesslich erfolgte dann eine ganz glatte Vernarbung, der man nach Jahren kaum noch die erlittene schwere Verbrennung ansehen konnte.

Von diesen Erfahrungen heraus liess ich mich bei dem Heilplane des trostlosen Zustandes der Hand des Mädchens leiten. Ich dachte mir, wenn man den Zustand an der Hand wieder herstellt in der Verfassung, in welcher sie sich nach Abstossung des Brandschorfes befand und nun ein ähnliches Heilverfahren unter konsequenter Bandagierung auf gepolsterten mit Guttapercha überzogenen Schienen zur Anwendung brächte, so müsste sich ein ähnliches Resultat erzielen lassen, wie bei den Kindern.

Mit diesem Plane war mein Sohn, der die Operation ausführte, einverstanden. Unter Chloroformnarkose und Blutleere, letztere mit Umschnürung am Oberarm, da doch auch die muskuläre Kontraktur der Fingerbeuger zu beseitigen war, um genau die Tiefe der Schnitte übersehen zu können, wurden nun zunächst die Fingerkuppen von der Volarfläche der Hand abgelöst und darauf, von den Fingerspitzen beginnend, eine ganze Reihe von queren Einschnitten durch das dicke Narbengewebe gemacht. Die Schnitte wurden genau bis auf die Flexorensehnen geführt und nach beiden Seiten bis an die Grenze von Narbe und Haut. Das Verfahren ist nicht so einfach, wie es scheint, man muss nämlich genau darauf halten, dass die Schnitte ganz senkrecht auf die Sehne fallen. Durch diese vielfachen, regelmässig fortschreitenden Einkerbungen von der Spitze der Finger bis zu den Grundgelenken gelang es nun, die Finger einzeln wieder gerade zu strecken unter deutlichem Nachgeben der Muskelbäuche am Vorderarme. Ein brüskes Vorgehen bei diesen Streckungen musste sorgfältig vermieden werden, denn sonst riskierte man, eine Subluxation zwischen den einzelnen Fingergliedern herbeizuführen. Auf diese Weise wurde also derselbe Zustand an den Fingern hergestellt, wie er vorher nach der Verbrennung bestanden hatte, nur mit dem Unterschiede, dass statt der Brandwunde eine Reihe von glatten Schnittwunden vorhanden war. Diese nun so gestreckten Finger wurden einzeln mit schmalen Mullbinden verbunden, diese mit Bleiwasser getränkt und die aneinander gelegten Finger mit Guttaperchaumhüllung versehen und nunmehr auf ein mit einem entsprechend breiten, gepolsterten Brettchen geschient und die Hand hochgelagert.

Als nach einigen Wochen unter diesem feuchten Verbande, der später, als die Granulationsbildung üppig vor sich ging, mit Salbenverband (Ichthyol 5, Vaselin ad 100 und 2,00 Acet. plumbi) vertauscht wurde, blieben die Finger gestreckt und wurde das Mädchen vorläufig, um den weiteren Verlauf abzuwarten, aus dem Krankenhause entlassen mit der Anweisung, die bereits ausgeführten Uebungen in Bewegung der Finger zu Hause fortzusetzen und ebenso die Bandagierung der Finger. Das Mädchen stellte sich nach etwa 6 Wochen wieder vor. Sei es, dass die Bandagierungen nicht ordnungsgemäss ausgeführt waren (die Patientin war Rentenempfängerin), sei es infolge wieder eingetretener Narbenkontraktur, es stellte sich heraus, dass das errungene Resultat zum Teil wieder verloren war, die Finger standen etwa in halber Beugung.

Das also somit definitiv erhaltene Resultat gab uns Veranlassung, dasselbe Verfahren noch einmal in ganz gleicher Weise zu wiederholen, mit dem Ergebnisse, dass die Finger wieder in einem höheren Grade der Streckung verharrten. Machte man nun nach eingetretener völliger Vernarbung dieser zweiten Prozedur passiv eine vollkommene Geradestreckung der Finger, so zeigte es sich, dass die Narbe in der Hohlhand sich noch erheblich spannte, und war zu erwarten, dass von hier aus, wieder mehr oder weniger ein Rezidiv der Kontraktur sich einstellen würde. Es handelte sich also darum, diese Narbenzüge unschädlich zu machen. Zu dem Ende wurde das ganze Narbengebiet in der Hohlhand zentralwärts an der gesunden Haut beginnend und von beiden Seiten, so tief als möglich, bis auf die Beugesehnen umschnitten und der so entstandene Lappen noch distalwärts unterminiert mit flachen Messerzügen. Brachten wir nun die Finger in starke Streckung, sogar etwas Ueberstreckung, was mühelos gelang ohne Spannung der an der Palmarfläche der Finger befindlichen Narben, so bildete sich in der Hohlhand eine freie, 3 bis 4 cm lange und ebenso breite Wundfläche. Diese bedeckten wir nun mit aus dem Oberschenkel des Mädchens entnommenen Thierschschen Lappen. Verband und Lagerung der Hand wie früher. Die Einpflanzung heilte zum weitaus grössten Teile an. Das weitere Verfahren richtete sich nun auf die Mobilisierung der Finger, immer unter Innehaltung der gestreckten Lage der Finger. Zu diesem Zwecke wandten wir einen selbstverfertigten Apparat an nach Art der Heusnerschen Vorrichtung zur Streckung der Finger. Eine mit Schellacklösung infiltrierte Kapsel von dickem Filz umschloss den Vorderarm, von ihr aus gingen Gummizüge zu den Fingerspitzen, die mit aus demselben Material angefertigten Fingerhütchen bedeckt waren. Dieser sehr zweckmässige Apparat gestattet unter vollständiger Streckung der Finger, was für die Nacht besonders bedeutsam ist, eine Vornahme der Beugungsübungen in unbehinderter bequemer Weise. Mit diesem Apparate wurde die Geheilte aus dem Krankenhause entlassen mit der Anweisung, ihn noch lange zu gebrauchen.

Gegenwärtig, also nach 2 Jahren, zeigt die so arg verkrüppelt gewesene Hand ein sehr befriedigendes Resultat. Die sämtlichen Finger können fast völlig gerade gestreckt und bis zur Faustbildung geschlossen werden. In der Handfläche befindet sich eine flache, kaum 2 mm breite Narbe, die früheren wulstigen Narbenzüge an den Fingern haben ganz flachen, sogar etwas verschieblichen Narben Platz gemacht, die Finger haben eine solche Gelenkigkeit und Beweglichkeit, dass die Hand ganz gut zum Klavierspielen benutzt werden könnte, wenn das Mädchen diese Kunst ausübte.

Fast zur selben Zeit hat Vogel-Dortmund einen ganz ähnlichen Fall von narbiger Fingerkontraktur nach Verbrennung zur Heilung gebracht. Er hat zur Erreichung der Hebung der Kontraktur, wie er in einer Zeitschrift, die ich augenblicklich nicht angeben kann, ausführt, einen der Finger der Hand geopfert, um aus dessen Hautmaterial Ersatz für das Narbengewebe zu gewinnen. Wir sehen also, dass man auch ohne ein solches Opfer, zu dem sich mancher Patient und Arzt wohl nicht leicht entschliessen wird, ein befriedigendes Resultat erzielen kann. In unserem Falle wäre die Opferung des Kleinfingers auch um so misslicher gewesen, als gerade dieser Finger noch einigermassen weniger geschädigt aus der Brandverletzung weggekommen war und noch etwas Bewegung gestattete. Das von uns eingeschlagene Verfahren ist zwar sehr mühevoll, erfordert von Seiten des Verletzten und des Arztes Hingabe und grosse Geduld. Aber was wollen einige Monate einer solchen Mühewaltung bedeuten für einen jungen Menschen gegen die Wiedererlangung der Gebrauchsfähigkeit einer für das ganze Leben sonst verlorenen Hand. Auch für die Berufsgenossenschaft ist der Vorteil nicht zu unterschätzen, der in der erlangten Wiederarbeitsfähigkeit liegt ohne Opferung eines Fingers, die doch auch ihrerseits wieder eine Entschädigung begründen dürfte.

Ein Doppelscheidenspiegel[1] gleichzeitig zum Saugen und Spülen.

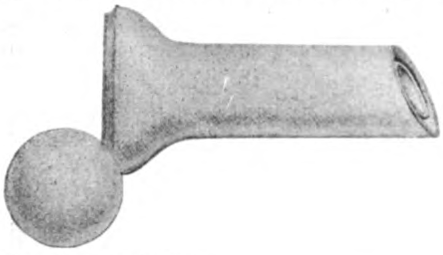
Von Dr. Heinrich Fischer in Karlsbad.

Auf Grund mehrfacher Versuche kam ich zur Ueberzeugung, dass die bisher für die Biersche Stauung in der Gynäkologie verwendeten Apparate nur auf die Portio, nicht aber auf die Parametrien einen Einfluss haben. Infolgedessen liess ich nach meiner Angabe einen Doppelscheidenspiegel aus Porzellan anfertigen, bei dem die Saugwirkung rings um die Portio erfolgt, während die Portio selbst und der Muttermund frei bleiben. Derselbe ist aus einem breiten und schmalen Röhrenspekulum zusammengesetzt, die konzentrisch ineinandergefügt sind und nur auf einer Seite in Verbindung stehen. Auf diese Weise erhalte ich zwischen den beiden Spiegeln einen zylindrischen Hohlraum, dessen Oeffnung ringförmig um die Portio zu liegen kommt, während er nach aussen durch das Verbindungsstück der Röhrenspekula bis auf eine kleine, runde, zur Aufnahme des saugenden Ballons bestimmte Oeffnung abgeschlossen ist. Der Apparat ist geschützt und wird in der Porzellanfabrik von B. Bloch in Eichwald i. B. hergestellt.

Die bisher verwendeten, einer breiten Eprouvette gleichkommenden Saugapparate haben, wie schon oben erwähnt, den Nachteil, dass sie lediglich die Portio ansaugen, dagegen auf die Parametrien resp. die parametranen Exsudate keinen besonderen Einfluss ausüben können und dass bei Erosionen und aufgelockerter Zervixschleimhaut auch Blutungen auftreten. Ein Nachteil der alten Methode des direkten Ansaugens der Portio muss aber vor allem betont werden und ist schon für sich allein ein Grund, dass die alte Methode nicht oft wiederholt werden darf oder, besser gesagt, kontraindiziert ist. Er besteht darin, dass sich beim Saugen die Portio schon nach wenigen Sekunden tief ins Saugglas einzieht und bei häufiger Wiederholung gewiss eine künstliche hypertrophische Elongation der Portio zur Folge hat. Hier will ich auch erwähnen, dass die Suktion bei Erosionen der Portio und bei Endometritis des Uteruskavums nicht empfehlenswert ist, letzteres schon aus der blossen Erwägung, dass durch die Sukkulenz der Portio der Zervikalkanal eher verschlossen als erweitert wird.

---

[1] Demonstriert in der Sitzung der Sektion „Karlsbad" des Zentralvereins deutscher Aerzte in Böhmen am 2. Mai 1908.



Gummiballon zum Saugen.

Die Vorzüge meines Doppelspiegels sind nun folgende:

1. Die Portio und der Muttermund liegen während des Saugaktes frei und sind für Heisswasserspülungen und Instrumente zugänglich.

2. findet die Saugwirkung auf die der Gebärmutter angrenzenden Gewebe statt, also wahrscheinlich auch auf die von und zu der Gebärmutter verlaufenden Gefässe.

3. Wird auch die Zirkulation in den Hämorrhoidalgefässen beeinflusst.

4. Die Sekrete aus der Gebärmutter können während des Saugens frei abfliessen oder abgespült werden.

5. kann die Methode oft wiederholt werden und auch länger dauern; und

6. ist eine künstliche hypertrophische Elongation der Portio bei Anwendung des Doppelspiegels mit Sicherheit auszuschliessen.

Die Erfolge, die ich mit meinem Apparat erzielt habe, will ich kurz zusammenfassen:

a) Entspannung der Bauchdecken schon nach 10 Minuten und Erleichterung der bimanuellen Untersuchung;
b) leichtere Defäkation;
c) Besserung von dysmenorrhoischen Schmerzen; und
d) günstige Beeinflussung parametraner Exsudate.

Zu Punkt d zitiere ich 2 Fälle, die wochenlang in der gewissenhaftesten Weise mit fast allen konservativen Methoden behandelt worden sind und bei denen sich erst nach Anwendung meines Doppelscheidenspiegels eine merkliche Besserung zeigte. Bei der einen Patientin schwand das in den Nachmittagsstunden noch bis 38,8 bestehende Fieber schon nach der 3. Suktion.

Die Handhabung mit dem Doppelscheidenspiegel erfolgt derart, dass er wie jeder andere in die Scheide eingeführt wird, worauf man den zum Saugen bestimmten Ballon komprimiert, das Spekulum etwas fester an die Portio andrückt und durch Auslassen des Ballons mit dem Saugakt beginnt.

Zum Schluss erwähne ich noch die ringförmigen Saugnäpfe für allgemein chirurgische Zwecke, welche ich nach demselben Prinzipe herstellen liess und die viel niedriger sind. Sie haben den Vorteil, dass sie Furunkel etc. ringförmig saugen, während man zentral mit Tupfern, Skalpellen und Spülungen manipulieren kann.

Historische Notiz über die Behandlung der durch den Biss wutkranker Tiere entstandenen Wunden mit Saugbehandlung.

Von Prof. Dr. Egbert Braatz in Königsberg i. Pr.

Als ich vor einigen Tagen zu meiner Vorlesung „Aus der Geschichte der Chirurgie" in dem Lehrbuch von Lorenz Heister (2. Auflage 1724) nachsah, um meinen Zuhörern eine Stelle aus ihm als Beispiel besonders vorzuführen, wählte ich als gewissermassen aktuelles[1] Thema das XVI. Kapitel über vergiftete Wunden, speziell Tollwut.

Heister gibt hier zunächst eine knappe aber zutreffende Schilderung der Erscheinungen bei einem wutkranken Hunde und dann eine ungeheuere Menge der zum Teil auch höchst absonderlichen Heilverfahren seiner Zeit, von deren Aufzahlung wir absehen. Das von ihm angeführte Auswaschen solcher Wunden mit Essig wird ganz neuerdings wieder als gutes Mittel empfohlen. Heister sagt über die Saugbehandlung (7): „Andere pflegen in vergifteten Wunden, sonderlich der wütenden Hunde oder anderen Thier, gleich Anfangs die Adern über dem verletzten Ort erst fest zu unbinden, und die Wunde mit Salzwasser oder mit Essig, Theriak und Saltz wohl auszuwaschen, oder, wenn sie tieff, auszuspritzen: hernach auf die Wunde öffters starckziehende Schropff-Kopffe[2] zu setzen, um dadurch das Gift wieder heraus zu ziehen. Und damit dieses desto besser geschehen möge, schneiden sie die Wunden was weiter, auf dass die Schropff-Kopff das Geblut und Gifft desto leichter ausziehen mögen. Endlich aber, zu desto mehrerer Sicherheit, brennen sie die Wunde· weil sonsten die Leut leicht rasend werden und elendiglich sterben müssen". Und ganz am Schlusse des Kapitels heist es noch: „Die Alten haben die vergifften Wunden, sonderlich nach dem Biss einer vergifften Schlange mit dem Munde eines anderen Menschen (welche Psylli genannt worden) gleich lassen ausziehen, ohne dass solches denenigen, die es ausgezogen, was geschadet hatte; wie Celsus hiervon kan gelesen werden, Lib. V Cap. 27".

Der Zweck der Veröffentlichung dieser Notiz ist nun weniger, zu zeigen, dass das Aussaugen von Wunden ein altes Verfahren ist. Das ist ja schon zur Genüge bekannt. Und ebenso ist es klar, dass die jener Prozedur zu grunde liegenden Vorstellungen wenig zu tun haben mit dem Gedankengange Biers. Mir lag es vielmehr daran, bei der in der Jetztzeit vorhandenen Möglichkeit einer sicheren experimentellen Entscheidung, der Frage zu dienen, ob und in welcher Weise die Saugbehandlung das Recht hat, bei Wutbisswunden als Heilmittel (zur Vorbeuge) auch heute angewandt zu werden.

Versuch einer neuen klinischen Methode der Opsoninbestimmung.

Eigene Bemerkungen zu der in No. 20, 1908 erschienenen vorläufigen Mitteilung.

Von Dr. Hugo Kämmerer.

Für die Gruppe der Typhus- und Paratyphusbazillen hat sich meine Versuchsanordnung in nunmehr über 60 Untersuchungen sehr gut bewährt, bei Kranken- und Rekonvaleszentenserum ist meist eine sehr deutliche, oft enorme Erhöhung der Phagozytose gegenüber dem Normalserum wahrnehmbar.

Leider nicht als richtig erwiesen hat sich indes die von mir vermutete Komplementwirkung des frischen Blutes, wodurch dann der phagozytäre Unterschied zwischen Immun- und Normalserum noch grösser würde. Genau angestellte Vergleiche zwischen der Wrightschen und meiner Technik mit der gleichen Bakterienemulsion unter denselben Mischungsverhältnissen der Bestandteile haben keinen wesentlichen Unterschied in der Grösse der Phagozytose bei beiden ergeben.

Hat sich meine Modifikation somit als eine wesentliche Verbesserung der Methode nicht erwiesen, so darf man sie doch für viele Fälle als Vereinfachung und Erleichterung ansehen.

Referate und Bücheranzeigen.

A. v. Korányi-Ofen-Pest und **P. F. Richter**-Berlin: **Physikalische Chemie und Medizin.** Ein Handbuch. Erster Band. 575 Seiten mit 27 Abbildungen. Verlag von G. Thieme, Leipzig 1907. Preis 16 M.

Das vorliegende, von Spezialforschern bearbeitete Handbuch soll nach der Absicht der Herausgeber eine Uebersicht über die Beziehungen zwischen physikalischer Chemie und Gesamtmedizin geben, und zwar soll in diesem ersten Bande die Beziehung zu den theoretischen medizinischen Wissenschaften, in einem zweiten die Beziehung zu den praktischen medizinischen Wissenschaften zur Darstellung gelangen.

Im ersten von M. Roloff-Halle bearbeiteten Abschnitt, betitelt Physikalisch-chemische Einleitung und Methodik, werden in sieben Unterabschnitten nacheinander behandelt Materie und Energie — Atom- und Molekulartheorie — Die Aggregatzustände der Materie — Theorie der Lösungen — Chemische Reaktionen — Theorie der elektrolytischen Dissoziation — Elektrochemie.

Im zweiten Abschnitt, betitelt Physikalische Chemie und Physiologie, hat A. Loewy-Berlin Die Respiration, M. Oker-Blom-Helsingfors Das Blut in physikalisch-chemischer Beziehung, R. Höber-Zürich Die physikalische Chemie in der Physiologie der Resorption, der Lymphbildung und der Sekretion, H. Boruttau-Berlin Muskel- und Nervenphysiologie, F. Botazzi-Neapel Die Regulation des osmotischen Druckes im tierischen Organismus bearbeitet.

---

[1] Wir haben zurzeit in Königsberg gerade leider die Hundesperre wegen vorgekommener Fälle von Tollwut bei Hunden.

[2] Im Original ebenfalls gesperrt gedruckt.

In dem allein 230 Seiten umfassenden ersten Abschnitt werden die Lehren der physikalischen Chemie und der zugehörigen Methodik in eingehender Weise klar und anschaulich entwickelt und durch zahlreiche Literaturangaben ein weiteres Eindringen in den schon reichlich angehäuften Stoff ermöglicht. Welch ausgedehnte Anwendung die Lehren der physikalischen Chemie zur Erklärung der Lebenserscheinungen bis jetzt schon gefunden haben, geht aus dem zweiten Abschnitt hervor, wenn auch in ihm die Verfasser nicht verschweigen, dass hier der neuen Wissenschaft noch ein grosses Feld zur Betätigung übrig bleibt. So kommt A. Loewy in dem von ihm bearbeiteten Unterabschnitte „Respiration“ zu dem Resultate, dass die bisher erforschten, von ihm erörterten physikalisch-chemischen Vorgänge genügen, um alle bei dem Gaswechsel ablaufenden Vorgänge zu erklären und M. Oker-Blom schreibt den behandelten osmotischen bezw. Diffusionserscheinungen eine grosse Bedeutung im physiologischen Leben der Blutkörperchen zu, aber R. Höber, der die Resorption, Lymphbildung und Sekretion vom Standpunkte der physikalischen Chemie aus sehr eingehend untersucht, muss zugestehen, dass hier noch vieles dunkel bleibt, weil so viele Variable, wie Filtration, Diffusion, Osmose und wohl auch rein zelluläre Einflüsse zu berücksichtigen sind. Mit „Ausblicken“ auf die physikalische Chemie der Muskeln und Nerven muss sich auch H. Boruttau begnügen, F. Bottazzi zeigt aber mit Nachdruck, welch grosse Rolle der osmotische Druck im tierischen Organismus spielt. Zahlreiche Literaturangaben in diesem mehr der Physiologie gewidmeten interessanten Abschnitte ermöglichen es dem Leser, auf die Quellen zurückzugehen.

Die grosse Bedeutung der physikalischen Chemie für die medizinischen Wissenschaften ist den Praktikern schon längst zum Bewusstsein gelangt; in dem vorliegenden Handbuch bietet sich ihnen aber besonders günstige Gelegenheit zur eingehenden Orientierung über das, was die physikalische Chemie bisher schon der Medizin gewesen ist und was sie ihr in künftigen Zeiten noch sein kann.

K. Bürker-Tübingen.

Handbuch der Biochemie des Menschen und der Tiere, herausgegeben von Dr. Carl Oppenheimer. Jena, Fischer, 1908. 1. Lieferung. Preis 5 Mk.

Das in 20 Lieferungen zum Preise von je 5 Mark erscheinende Werk zählt zu seinen Mitarbeitern eine grosse Zahl namhafter Forscher. Die erste Lieferung enthält „allgemeine Methodik der Analyse organischer Stoffe“ von A. Strigel, „einige physikalisch-chemische Methoden in biochemischer Anwendung“ von Aristides Kanitz, die „anorganischen Bestandteile des Tierkörpers“ von Hans Aron, Fette und Lipoide von W. Glikin, und den Anfang einer Zusammenstellung „Kohlehydrate“ von C. Neuberg. Nach der ersten Lieferung zu schliessen, wird es sich im wesentlichen um eine Zusammenstellung von Tatsachen und um ausführliche Literaturangaben handeln. Das Werk wird daher für chemische und physiologische Laboratorien den Wert eines Nachschlagebuches gewinnen und vielen unentbehrlich sein, die selbst wissenschaftlich chemisch arbeiten. Erich Meyer-München.

Axenfeld: Rapport sur le Catarrhe printanier. (Congrès de Société Francaise d'Ophthalmologie 1907.) Paris 1907. G. Steinheil.

In dieser hochinteressanten Monographie hat Verf. mit Bienenfleiss alles zusammengetragen, was über den Frühjahrskatarrh der Augen geschrieben und zufolge Aufforderung brieflich gegen ihn geäussert wurde. Hieraus, wie aus seinen eigenen Beobachtungen und Untersuchungen kommt er zu dem Schlusse, dass die Erkrankung als eine chronische Entzündung der Bindehaut mit Anhäufung von Plasmazellen aufzufassen sei. Da häufig, wenn auch nicht immer, zwar keine Vermehrung der Leukozyten, wohl aber eine Zunahme der Lymphozyten und eosinophilen Zellen bei Abnahme der Neutrophilen im Blute bei Frühjahrskatarrh von Axenfeld festgestellt wurde, seien diese Veränderungen des Blutes bei der Behandlung zu berücksichtigen. Dass der Frühjahrskatarrh eine ausschliessliche Lichtkrankheit — verursacht durch Einwirkung der ultravioletten Strahlen — sei, bezweifelt A. wie er auch der Anschauung widerspricht, dass der Frühjahrskatarrh mit dem Heufieber gleiche Ursache habe. Gleichwohl empfiehlt A. für die Behandlung in erster Linie Abschluss des Lichtes durch Okklusionsverband. Seggel.

Sudhoff: Deutsche medizinische Inkunabeln. Bibliographisch-literarische Untersuchungen. Lex. 8°. 278 S. 40 Abbild. Heft 2 bis 3 der „Studien“ (Puschmannstiftung). Leipzig 1908. Joh. Ambrosius Barth. (M. 18.—.)

Wieder erhalten wir eine reiche volle Garbe aus dem Arbeitsfeld des schaffensfrohen Forschers.

Dass in den Büchereien, besonders der süddeutschen Städte, auch der kleineren, noch manche Perle verborgen liegen muss, ist zweifellos. Sogar ein bescheidenes Gemeinwesen, wie unser Memmingen, hatte schon 1480 einen bedeutenden Drucker in Albrecht Kune.

Der Inhalt des Werkes wird in folgenden Abschnitten dargestellt:

A. Aerztliche Volksbücher, No. 1—53;
B. Hieronymus Brunschwig, Chirurgisches, No. 54 bis 59;
C. Naturwissenschaftliche Volksbücher, No. 60—116;
D. Zur Diätetik und Körperpflege, No. 117—187;
E. Pest und Syphilis, No. 188—222;
F. Monstra, Gespenster und Hexen, No. 223—229;
G. Sterben, Tod, „Versehen“, Totentänzer, No. 230—260;
H. Kalender, Aderlasskalender, No. 261—454 f.

Nicht nur bisher wenig bekannte Drucke, auch Schriften, die selbst den neuesten Historikern verborgen geblieben sind, hat Sudhoff an das Licht gezogen.

Zunächst sei Ortolffus erwähnt, dessen Hebammenbüchlein von Ed. v. Siebold und Fasbender nicht aufgeführt wird. Es kann als die erste deutsche Arbeit über Geburtshilfe bezeichnet werden. Sudhoff gibt als älteste Ausgabe Ulm 1495 und vermutet ganz richtig, dass das Schriftchen noch weitere Auflagen erlebt haben dürfte. Ich besitze eine solche, die 1534 zu Hagenau von Valatinus Robian gedruckt wurde. Es besteht aus 11 Blättern mit dem Titel: Eyn Neuw büchlin wie sich die schwangeren frawen, auch die Hebammen mit denselbigen, vor der Geburt, in der Geburt / unn nach der Geburt halten sollen. Durch den Hochgelerten Ortolffum Doctorem beschrieben, und auf bit etlicher erbaren frawen, uffs kürtz begriffen in truck geben MDXXXIIII. — Der Verfasser nennt sich zwar nicht „aus Beyerland“, doch kann man aus gewissen Ausdrücken, wie „bürdlin“ (Dimin. von burt, geburt) = Nachgeburt auf bayerische Herkunft schliessen.

Wichtiger ist der Augsburger Barthol. Metlinger, dessen „Regiment der jungen Kinder“ von Ludwig Unger neuhochdeutsch herausgegeben wurde (1904). Ich habe schon vor 20 Jahren bei dem gelehrten Augsburger Dr. Rob. Hoffmann über diesen Autor Aufschlüsse erbeten. Kollege Hoffmann schrieb mir (Jan. 1888): „In meinen Notizen finde ich den betreffenden Arzt in gleichzeitigen Schriftstücken immer ‚Mettlinger‘ geschrieben (in den Steuerregistern der damaligen Zeit). Bis zum Jahre 1483 kommt daselbst ein Meister Peter vor, welcher in einer Rezeptsammlung des Domvicars Scherl von Gailendorf aus den ersten Jahren des 16. Jahrhunderts Magister Petrus Mettlinger genannt ist. Ferner steht in den Steuerregistern von 1472 sein Sohn Meister Barthelme, welcher von 1474 an bis 1491 als Meister, ein paarmal auch Dr. Barthelme Mettlinger genannt ist. Von 1492 ab seine Witwe und später seine Kinder. Erst bei Brucker in dessen ‚Vita Occonum‘ heisst er ‚Merlinger‘ und Brucker sagt, dass von diesem Barth. Merlinger bei Egenolf in Frankfurt mit Alberti Magni mulierum secretis 1531 ein Tractat de infantum morbis erschienen sei“ (= 39 b bei Sudhoff, wo kein Drucker genannt ist).

Der älteste deutsche Kinderarzt, dessen Wert Ludwig Unger nicht zu schätzen versteht, verdiente gewiss eine korrekte Textausgabe mit Glossarium, das zum Verständnis der Krankheits- und Heilmittelnamen unentbehrlich ist.

Die unter No. 35, 36, 37 von Sudhoff beschriebenen Ausgaben (1473, 1474, 1476) finden sich auch in Geo. Wilh. Zapfs Augsburgs Buchdruckergeschichte 1788.

Auch mit Konrad von Megenberg (Buch der Natur) befasst sich Sudhoff gründlich. Sehr dankenswert ist hier der beigefügte lehrreiche Exkurs. Weitere Hinweise finde ich in W. Wackernagels Geschichte der deutschen Literatur, I, 436.

Das prächtig ausgestattete, reich illustrierte Werk wird nicht nur den Aerzten, sondern auch den Kulturhistorikern und Kunstfreunden grosse Freude bereiten.

Huber-Memmingen.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 93. Band, 1. u. 2. Heft.

1) Aufrecht: **Die Genese der Arteriosklerose (Arteriitis).**

Die Untersuchung von Sklerosen der Aorta thoracica, bei denen Lues auszuschliessen war, ergab, dass der ganze Vorgang als eine Entzündung der vasa vasorum anzusehen ist, welche zu trophischen Störungen in der Media und Intima führt, so dass also der Prozess als „Arteriitis" zu bezeichnen ist, ebenso wie man die von den kleinsten Gefässen der Nieren ausgehende chronische Erkrankung „Nephritis" nennt. Bei der Arteriitis mit ihrem Ausgang in Arteriosklerose kommt es infolge der Entzündung der Vasa nutrienta je nach der Art der in ihrer Ernährung beeinträchtigten Elemente zur Erweichung in der Media oder zur Zellschwellung mit nachfolgendem Schwund auf dem Wege des Kernzerfalls in der Intima.

2) G. Riebold: **Ueber periodische Fieberbewegungen mit rheumatischen Erscheinungen bei jungen Mädchen (rekurrierendes rheumatoides Ovulationsfieber).** (Mit 6 Kurven.)

Neben jenen Fällen von Ovulationsfieber (prämenstruellem Fieber), die mühelos auf einen nachweisbaren Infektionsherd zurückgeführt werden können (entzündliche Prozesse in den Genitalien, Pyelitis, tuberkulöse Herde in den Lungen etc.), kommen nicht selten Fälle vor, in denen sich ein Krankheitsherd im Körper weder nachweisen, noch mit Wahrscheinlichkeit vermuten lässt. Diese Fälle, die sich hinsichtlich der Art und Weise ihres Auftretens den ersterwähnten Fällen durchaus an die Seite stellen lassen (häufiges Rezidivieren der Anfälle in zeitlichen Perioden, die den Menstruationsintervallen des betreffenden Individuums entsprechen, Einsetzen des Fiebers in den Tagen vor Eintritt der Menstruation), sind namentlich dadurch charakterisiert, dass sie mit rheumatischen Erscheinungen einhergehen. Die Aetiologie ist vorläufig dunkel, die Prognose ernst, quoad restitutionem, insofern als auch bei leichten Anfällen das Herz regelmässig in Mitleidenschaft gezogen wird und bei schweren Anfällen auch quoad vitam, die Therapie machtlos und rein symptomatisch; Salizyl bezw. Ovarialtabletten brachten keinen Nutzen.

3) C. Haeberlin: **Ueber das Vorkommen präkapillarer Phlebektasien auf der vorderen und lateralen Thoraxwand bei Erkrankungen der Zirkulations- und Atmungsorgane.**

Die über dem untersten Thoraxabschnitt median und lateral sich findenden Ektasien präkapillarer Venen sind eine Stauungserscheinung, die lokale Ursachen (z. B. Pulsation eines hypertrophischen linken Ventrikels gegen die Thoraxwand und konsekutive Kompression venöser Bahnen) und allgemeine, dynamische Ursachen haben kann. Als solche sind Schwächezustände des rechten Herzens und konsekutive Erschwerungen und Störungen im Abfluss des venösen Blutes anzusehen. Es muss aber noch eine weitere, mechanische Ursache vorhanden sein, damit gerade über der unteren Thoraxapertur sich charakteristische Ektasien bilden können; diese ist in der Kompression der über den Rippenbogenrand nach abwärts verlaufenden subkutanen Venen bei den Thoraxexkursionen der abdominalen Atmung zu suchen.

4) K. A. Hasselbach: **Ueber die Einwirkung der Temperatur auf die vitale Mittellage der Lungen.** (Aus dem Laboratorium des Finsenschen medizinischen Lichtinstituts Kopenhagen.)

Bei 3 gegen Temperatureinwirkungen auf die nackte Haut nicht abgehärteten Versuchspersonen bewirkten niedrige äussere Temperaturen eine hohe Mittellage und umgekehrt. Bei einer durch tägliche kalte Bäder abgehärteten Person kamen diese Veränderungen nur ganz rudimentär und zum Teil vorübergehend zum Ausdruck. Ueber die Art und Zweckmässigkeit des reflektorischen Zusammenhanges zwischen der Wärmeempfindung der Haut und dem Grade der Ausspannung der Lungen während der Atmung lässt sich eine bestimmte Erklärung noch nicht geben.

5) K. A. Hasselbach: **Ueber die Totalkapazität der Lungen.** (Aus dem Laboratorium des Finsenschen medizinischen Lichtinstitutes Kopenhagen.)

Die Totalkapazität der Lungen ist keine unveränderliche Grösse; sie nimmt bei liegender Stellung ab und nimmt vorübergehend nach anstrengendem Laute, andauernd bei Uebung zu. Die Vitalkapazität der Lungen nimmt bei liegender Stellung ab, hauptsächlich, weil die Grenze der tiefsten Inspiration eingeengt wird; sie nimmt unmittelbar nach einem Laute ab, weil die Grenze der tiefsten Exspiration eingeengt wird, während die Grenze der tiefsten Inspiration sich gleichzeitig in geringem Masse erweitert; und sie nimmt bei Uebung zu, weil sich die Grenze der tiefsten Inspiration erweitert.

6) R. Dietschy und H. Hossli: **Beiträge zur Beurteilung der Kreislaufverhältnisse bei Infektionskrankheiten mit Hilfe der Blutdruckbestimmung.** (Aus der medizinischen Klinik in Basel.) (Mit 6 Kurven.)

Bei Typhus sinkt während der Deferveszenz nicht nur der Maximaldruck, sondern auch der Blutdruckquotient (Q) und das Amplitudenfrequenzprodukt (AF), d. h. die Herzenergie fällt bei gleichbleibenden Widerständen. Das Herz hat während der Periode hohen Fiebers trotz niedrigem Maximaldruck eine Mehrleistung getan, vermutlich um die durch die Bakterientoxine erzeugte Verminderung des Gefässtonus zu kompensieren, und dadurch den gesteigerten Ansprüchen der Organe an die Blutversorgung nachzukommen. Mit dem Sinken der Temperatur reduziert sich die Herzarbeit auf ein geringeres Mass. Gleich nach der Entfieberung und im Verlaufe der Rekonvaleszenz leistet das Herz wieder vermehrte Arbeit, die bedingt ist durch die vermehrte Tätigkeit der Muskeln und der Verdauungsdrüsen bei den der Genesung entgegengehenden Patienten. In der letzten Periode manifestiert sich eine abermalige Aenderung der Zirkulation, indem die Vermehrung der Widerstände durch eine Zunahme der Herzenergie ausgeglichen werden muss. Es dürfte dieses Verhalten als Ausdruck für die Wiederherstellung des normalen Vasomotorentonus anzusehen sein. Die Blutdruckverhältnisse gestatten also einen Einblick in die durch die Stoffwechselprodukte der Bakterien hervorgerufene Kreislaufstörung, die zum Teil wenigstens durch ein primäres Versagen der Herztätigkeit, zum kleineren Teil wohl auch durch eine Schädigung der Vasomotoren bedingt ist.

7) Th. Groedel und Fr. Groedel: **Ueber die Form der Herzsilhouette bei den verschiedenen Klappenfehlern.** (Mit 7 Abbildungen.)

Die Form der Herzsilhouette (z. B. liegende Eiform bei Aorteninsuffizienz, liegende, mehr rundliche Eiform bei reiner Aortenstenose, stehende Eiform bei Mitralstenose, Kugelform bei Mitralinsuffizienz) und die Konfiguration der Randbogen des Herzschattens, die bei einzelnen Klappenfehlern und bei Kombination mehrerer verschieden sind, können die Diagnose der Klappenerkrankungen wesentlich fördern. In manchen Fällen kann dieses Verfahren ausschlaggebend sein, insbesondere ist es wichtig für die Differentialdiagnose zwischen Klappenfehler und Vitium cordis congenitum.

8) H. Arnsperger: **Ueber Eventratio diaphragmatica.** (Aus der medizinischen Klinik zu Heidelberg.) (Mit Taf. I.)

Die Diagnose wurde bei einem 20 jährigen Mädchen intra vitam durch das Röntgenbild gesichert.

9) H. Fischer: **Zur Kenntnis des karzinomatösen Mageninhaltes.** (Aus der II. medizinischen Klinik zu München.)

Der karzinomatöse Magensaft enthält im Gegensatz zum normalen reichlich Endprodukte der hydrolytischen Eiweissspaltung: Tyrosin, Leuzin, Arginin und Lysin. Das Auftreten dieser Spaltungsprodukte ist wahrscheinlich auf die Gegenwart eines proteolytischen Ferments zurückzuführen. Dagegen fehlt im karzinomatösen Magensaft die Arginase. Das Salzsäuredefizit bei lackmussaurer Reaktion ist eine Folge der Wirkung des proteolytischen Ferments.

10) C. Stäubli: **Beiträge zur Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus.** (Aus der II. medizinischen Klinik zu München und der medizinischen Klinik zu Basel.) (Mit Taf. II.)

2 Fälle von Diabetes mellitus zeigten, wie rasch und intensiv das Zuckerumsetzungsvermögen unter der Schonung, die für den Organismus die Einschränkung der Kohlehydrate bedeutet, unter Umständen wachsen kann; sie zeigten die ausgesprochenste Tendenz, sich der normalen Funktionsfähigkeit zu nähern, sobald die Diät entsprechend geregelt wurde. Auch das geringe Ueberschreiten der momentanen Toleranzgrenze vermag der Organismus unter Umständen noch zu überwinden (relative Toleranzgrenze). Die Kohlehydratmenge, die auch für längere Zeit das Maximum des Zuckerverbrennungsvermögens bildet (absolute Toleranzgrenze) kann dabei um ein Mehrfaches höher liegen. Die die Toleranz überschreitende Mehrzufuhr von Kohlehydraten bzw. die dadurch bedingte dauernde funktionelle Ueberlastung des Zuckerumsetzungsvermögens hat grossen Anteil an der Progredienz des Diabetes. Lävulose kann, ohne momentan die Glykosurie merklich zu steigern, eine dauernde Schädigung der Toleranz bewirken. Abgesehen von den durch die Nahrungsaufnahme bedingten Schwankungen der Zuckerausscheidung können solche periodischer und gesetzmässiger Natur dem diabetischen Organismus an sich zukommen. Die Kenntnis dieser Tatsachen kann im Einzelfalle zur Bestimmung einer Zeit führen, zu der der Diabetiker am vorteilhaftesten die Nahrung einnimmt.

Zwischen Eiweiss- und Kohlehydratstoffwechsel kann in schweren Fällen von Diabetes insofern eine Beziehung bestehen, als bei hoher Eiweisszufuhr und einseitiger Kohlenhydratentziehung mehr auf Eiweiss beziehbarer Zucker ausgeschieden wird. In solchen Fällen kann die Einschränkung der Eiweisszufuhr von günstigerem Einfluss auf die Glykosurie sein, als die Kohlehydratentziehung. In schweren Diabetesfällen mit Azidose kann energische Kohlehydratentziehung günstig wirken, indem unter dieser Schonung das Zuckerumsetzungsvermögen des Organismus erstarkt, und damit die Azidose sich bessert. Während im allgemeinen bei Fettzufuhr eine Vermehrung der Azidosekörper im Urin nicht auftritt, zeigte 1 Fall eine auffällige Abhängigkeit der Grösse der Azetonurie von der eingeführten Fettmenge. Grosse Alkoholgaben verringerten diese Azetonurie, schienen aber die Toleranz zu schädigen. Während der Alkalizufuhr (Natr. bicarb.) wurde in 3 Fällen in Relation zur N-Einfuhr weniger, bei Aussetzen jener mehr Gesamt-N ausgeschieden. In 4 Fällen liessen sich auffallende Schwankungen des Körpergewichts infolge Wasserretention feststellen; binnen wenigen Tagen können infolge vermehrter Wasseraufnahme durch die Gewebe mehrere Liter Wasser ohne sichtbare Oedeme oder Ergüsse aufgenommen werden; dabei bekommen die Patienten ein volleres Aussehen; umgekehrt zur Zeit der Körpergewichtsabnahme.

11) E. Grafe und W. Röhmer: **Ueber das Vorkommen hämolytisch wirkender Substanzen im Mageninhalt und ihre Bedeutung für die Diagnose des Magenkarzinoms.** I. Mitteilung. (Aus der medizinischen Klinik zu Heidelberg.)

Der Aetherextrakt des deutlich alkalisch gemachten Mageninhalts nach Probefrühstück enthält unter gewissen Bedingungen hämolytisch wirksame Substanzen. Sie fanden sich in allen untersuchten sicheren Fällen von Magenkarzinom, bei anderen Magenleiden sehr selten. Diese Substanzen sind alkohol- und ätherlöslich, sowie koktostabil und hämolysieren in kleinsten Mengen Menschen- und Tierblut. Der Stoff ist ein Lipoid und die wirksame Substanz darin wahrscheinlich die Oelsäure, die vermutlich aus der karzinomatös veränderten, ulzerierten Magenwand stammt.

12) A. Weil: **Ueber die hereditäre Form des Diabetes insipidus.** (Mit Tafel III.)

Die Arbeit bespricht den Stammbaum und die weiteren 5 Generationen einer Familie, deren Mitglieder in überraschend grosser Anzahl an Diabetes insipidus erkrankt waren. Diese hereditäre Form des Diabetes insipidus zeichnet sich aus durch die besonders grosse Intensität der charakteristischen Erscheinungen, namentlich die starke Ausdehnung der Blase, die enorme Grösse der Einzelentleerung, das ungewöhnlich niedrige spezifische Gewicht des Harns, den gleichmässigen Verlauf, die unbegrenzte, von der Wiege bis zum Grabe sich erstreckende Dauer, sowie die absolute Unschädlichkeit für das Allgemeinbefinden und das Leben der damit Behafteten. In den meisten Fällen liegt eine direkte Vererbung vor, gelegentlich wird eine Generation übersprungen. Der Ernährungszustand der Diabetiker war ein befriedigender, der Appetit gut; abnorm grosser Hunger wurde nie gespürt, die Verdauung war durchweg gut. Periode, Schwangerschaft und Geburt waren normal, nur die Gravidität steigerte die Symptome. In 3 Fällen verschwand der Diabetes während fieberhafter Erkrankungen, um nach der Entfieberung wiederzukehren. Das Herz war bei keinem Diabetiker hypertrophisch, die Gefässe auch bei den ältesten Patienten nicht sklerotisch.

13) Joh. Plesch: **Einiges über Perkussion.** (Aus der II. medizinischen Universitätsklinik Berlin.) (Mit 5 Abbildungen.)

Nach Analyse der bei der Perkussion entstehenden Wellen bespricht der Verfasser seine „Gefühlsperkussion“, deren Ergebnisse orthodiagraphisch kontrolliert und bestätigt wurden, und verwirft die von Goldscheider empfohlene Griffelperkussion.

14) **Besprechungen.** Bamberger-Kronach.

Zeitschrift für Tuberkulose. 12. Bd., 5. Heft.

Prof. Dr. Klimmer: **Tuberkuloseschutzimpfung der Rinder mit nichtinfektiösen Impfstoffen.** (Schluss folgt.)

Sophus Bang: **Vorschlag einer Erweiterung der Turbanschen Stadieneinteilung.**

Die Turbansche Einteilung legt ein zu einseitiges Gewicht auf das stethoskopische Bild, die der Extensität der Erkrankung beigemessene Bedeutung ist nicht einwandfrei, abgelaufene und frische Prozesse werden nicht unterschieden, dem subjektiven Ermessen ist zu grosse Freiheit gelassen. Unschätzbar ist an der Einteilung die Einfachheit. Diese wurde durch den Wiener Kongress mit seiner Turban-Gerhardtschen Einteilung zerstört, weshalb diese keine Aussicht auf allgemeine Anerkennung hat. Verf. will die alte Einfachheit wieder herstellen und die Einteilung dadurch verbessern, dass er den ganz unbrauchbaren Begriff des Lungenlappens beseitigt (was links auf zwei Lappen kommt, verteilt sich rechts auf drei) und Lungenfelder einführt. Feld 1—9 liegt vorn, 1 die Supraklavikulargrube, 2—6 der 1.—5. Interkostalraum, 7—9 Spitze, Mitte und Basis der Axillargegend. Feld 10—18 ist hinten entsprechend verteilt. Jedes Feld gilt bei leichter Erkrankung 1 Point, bei schwerer 2 Point. Daraus ergibt sich eine ganz genaue Bezeichnungsart bei der völligen Beibehaltung der Einfachheit der Turbanschen Einteilung, und es ist auch der Widersinn vermieden, dass man neuerdings jede Lunge für sich behandelt und dadurch zu ganz falschen Schlüssen kommt. Durch Points ausgedrückt gehören jetzt z. B. 10 Points der rechten Lunge allein zum 3. Stadium, während 9 Points der rechten und 9 der linken, also zusammen 18 noch zum 2. Stadium gehören. Verf. wünscht die Frage auf einem der nächsten Kongresse besprochen.

Derselbe: **Das Eintragen der Lungenbefunde in Schemata.**

Wieder ein neuer Vorschlag zu 3 Dutzend alten. Es sind die Zeichen, die in Dänemark üblich geworden sind und in gewiss erfreulicher Weise Anerkennung gefunden haben. Die Hauptsache bei jeder Zeichensprache ist, dass sie auf einem vernünftigen System aufgebaut ist. (Der Verein süddeutscher Heilstättenärzte hat jetzt eine gleich logische Zeichensprache ausgearbeitet, über die noch die Verhandlungen schweben.)

Dr. Kaufmann und cand. med. Mietzsch-Schömberg: **Experimentelle Prüfung des Desinfektionswertes von Rohlysoform für die Wäsche und des Autans für die Wohnräume Tuberkulöser.**

Die Untersuchungen der Verf. ergeben, dass weder Rohlysoform die Wäsche, noch Autan die Zimmer desinfiziert.

Dr. med. M. Rothschild-Soden: **Ueber Autotuberkuline.**

„Unter Opsoninen verstehen wir mit Wright diejenigen Bestandteile des Serums, welche dazu dienen, die phagozytische Kraft der weissen Blutkörperchen zu fördern. Bringt man in einer Pipette Leukozyten von einem Kranken, eine Emulsion der Mikroben, die seine Krankheit hervorrufen, und eine gewisse Menge seines Serums zusammen, lässt dann im Brutschrank dieses Gemisch bei 37 ° C eine Viertelstunde verweilen, so können wir die Zahl der in dieser Zeit phagozytierten Keime unter dem Mikroskope zählen. Zur Kontrolle stellt man denselben Versuch mit dem Serum eines Gesunden an. Das Verhältnis der gefressenen Bakterien zu den fressenden Phagozyten nennt Wright die „phagozytische Zahl“ — das Verhältnis der phagozytischen Zahl des Kranken zu der des Gesunden den „opsonischen Index“. Den Opsoninen fällt die Aufgabe zu, ins Blut gelangte Bakterien so zu verändern, dass sie von den Phagozyten aufgenommen und unschädlich gemacht werden können. Die Anwesenheit der Bakterien im Blut gibt den Reiz zur Bildung der Opsonine ab; allerdings enthält auch das normale Blut für eine Reihe von Mikroorganismen spezifische Opsonine.“

Es dürfte nicht überflüssig sein, diese Grundlage hier nochmals zu wiederholen, denn es lässt sich nunmehr mit kurzen Worten sagen, dass R. als günstigstes Serum das betrachtet, das mit Bazillen von dem zu behandelnden Kranken selbst emulsioniert wurde. Er nennt dies eben Autotuberkulin und nimmt an, dass dort, wo bisher Erfolg erzielt wurde, zufällig die günstigen Verhältnisse des Autotuberkulins gegeben waren. Für Fälle mit geschlossener Tuberkulose, die also keine verwendungsfähigen Tuberkelbazillen produzieren, hat er ein Universaltuberkulin konstruiert, das nach dem Worte „Wer vieles bringt, wird manchem etwas bringen“ aus verschiedenen Arten zusammengesetzt wird und dann doch etwas Auto enthalten mag.

Höchst interessant ist die von englischen Forschern aus der ganzen Theorie abgeleitete praktische Anwendung, über die R. sagt: „Es gelang den englischen Forschern zu zeigen, dass infolge körperlicher Bewegung aus der Umgebung tuberkulöser Erkrankungsherde spezifische Giftstoffe ins Blut gelangen, die einen deutlichen Einfluss auf den Verlauf der Opsoninkurve gegenüber den Tuberkelbazillen ausüben. Zunächst senkt sich die Kurve, um in einer der Arbeit folgenden Ruheperiode sich über die Ursprungshöhe zu erheben. Daraus folgt, dass die an der Peripherie tuberkulöser Herde in den Lymphspalten und Saftkanälchen deponierten Tuberkuline — infolge der Arbeit ins Blut gelangt — einen identischen Effekt auslösen, wie künstliche, von aussen dem Erkrankten zugeführte Tuberkulindosen.

Unter Kontrolle des opsonischen Index gelingt es, die durch entsprechende Ruhepausen unterbrochene Arbeit so zu dosieren, dass eine erhebliche Anreicherung des Blutes mit Opsoninen resultiert, welche dann der Ausheilung der erkrankten Organe förderlich ist.

Wir erfahren nichts Genaueres über die Prinzipien, nach welchen die Auswahl unter den Tuberkulösen getroffen werden soll, die mit dem „Graduate-Labour“-System behandelt werden können. Nur so viel hören wir, dass sich nicht alle Erkrankten für die Methode eignen.

Zwei Punkte schienen mir die wichtigsten in diesem originellen Heilverfahren zu sein — einmal der erfolgreiche Versuch der Verwertung des vom Kranken selbst gebildeten Tuberkulins zur künstlichen Förderung von Immunisierungsvorgängen, zweitens die Beobachtung des opsonischen Index zur Bestimmung des zweckmässigsten Zeitpunktes der Autotuberkulinisation.“

Dr. Schröder-Schömberg: **Ueber neuere Medikamente und Nährmittel für die Behandlung der Tuberkulose.**

Ein diesmal ziemlich ausführlicher Bericht in der üblichen Weise und Vollständigkeit.

Die Beilage für Heilstätten- und Wohlfahrtseinrichtungen enthält einen referierenden Aufsatz von Köhler: Im Kampfe um die Tuberkulosefrage, und einen solchen von Schellenberg: Die Behandlung des Hauptthemas: „Der Wert der Röntgenuntersuchung für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose“ auf dem Röntgenkongress 1908 in Berlin. Liebe-Waldhof Elgershausen.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 93. Bd., 3. Heft. Leipzig, Vogel, Mai 1908.

Nekrolog Lennander.

13) Fritz König-Altona: **Weitere Erfahrungen über Kieferersatz bei Exartikulation des Unterkiefers.**

Anknüpfend an eine frühere Arbeit (D. Z. f. Ch., 88. Bd., 1.—3. H. Ref. d. Wochenschr. 1907, No. 28, pag. 1392) teilt K. weitere Erfahrungen über Unterkieferprothetik mit.

Im ersten Falle wurde eine Schrödersche Hartgummiprothese benutzt, die durch eine an den Nachbarzähnen fixierte Goldgabel mit Draht befestigt wird; dadurch wird lückenlose Schleimhautnaht ermöglicht. Der Gelenkknorpel der Cavitas glenoidalis wurde zur Vermeidung von Knorpeldrucknekrosen mit Muskulatur überdeckt.

Bei der 2. vollkommen zahnlosen Patientin wurde eine nach der Röntgenplatte angefertigte Elfenbeinprothese mit Dorn für die Markhöhle des Ramus horizontalis benutzt; die Prothese wurde nach völliger Schleimhautnaht eingesetzt, die Weichteile über ihr vernäht mit ausgezeichnetem kosmetischen Resultate.

14) Julius Malis-Basel: **Die Kutandiagnose der Tuberkulose bei chirurgischen Leiden.** (Klinische Studie.)

Nach guter zusammenfassender Uebersicht über Geschichte, Technik und Deutung der Resultate bei der Pirquetschen Reaktion teilt M. seine an 105 Fällen chirurgischer Tuberkulose gemachten Erfahrungen mit.

Der klinische Wert der Methode darf noch nicht als gesichert betrachtet werden, bevor nicht durch ausgedehnte Untersuchungen speziell ausgewählter Fälle die Art des Auftretens der Reaktion, Differenzen im Reaktionsverlauf bei verschiedenen Tuberkulosen, event. Zusammenhang zwischen der Intensität der Reaktion und der Grösse oder Akuität der tuberkulösen Infektionen festgestellt ist.

„Die chirurgischen Tuberkulösen reagieren im allgemeinen viel heftiger als die Lungentuberkulösen; sie zeigen sogar regelmässig eine Reaktionsform, die bei Lungentuberkulösen als eine seltene und ungewöhnlich starke beschrieben wird. Die bei Lungentuberkulösen als stark bezeichnete Reaktionsform wird bei den chirurgischen nur als eine mittlere bezeichnet usw. Es kommt daher den chirurgischen Tuberkulösen eine relativ günstigere Prognose zu, als den Lungentuberkulösen, was auch in der Tat der Fall ist".

15) Roderich Sievers-Leipzig: **Ein Fall von Embolie der Lungenarterie nach der Methode von Trendelenburg operiert.**

Der Fall, der ca. 20 Minuten nach der Embolie zur Operation kam, blieb noch 15 Stunden post operationem am Leben. S. konnte aus der Art. pulmonalis 2 grosse Emboli extrahieren, die Atmung setzte unmittelbar nach der Extraktion des 2. Embolus wieder ein.

Die Durchführbarkeit der Trendelenburgschen Operation ist damit am Menschen erwiesen, auch das Instrumentarium erweist sich als absolut brauchbar.

Bei genügender Zeit würde T. mit Brauer-Drägerschem Apparat operieren, der aber nicht Conditio sine qua non ist, wie der vorliegende Fall zeigt.

16) F. Weber-St. Petersburg: **Appendizitis und Gravidität.**

Die Appendizitis während der Gravidität ist enorm selten. Die Gravidität prädisponiert nicht zu Appendizitis; schwere Formen während der Schwangerschaft sind relativ selten.

Trotz schwerer Appendizitis braucht der Abort nicht einzutreten.

In diagnostisch zweifelhaften Fällen ist Fränkels Vorschlag, die Gravida in linker Seitenlage zu untersuchen, brauchbar. In leichteren Fällen wartet man ab; der 3.—4. Monat ist für die Appendektomie à froid am günstigsten.

5 eigene Fälle, die sämtlich operiert wurden (2 mal Abortus).

17) H. Flörcken-Würzburg: **Das Fadenrezidiv nach Gallensteinoperationen.**

Das echte Gallensteinrezidiv nach Operationen ist de facto enorm selten; meistens handelt es sich bei erneuten Kolikanfällen um mit oder ohne Absicht zurückgelassene Steine, um Adhäsionen, Katarrhe des Magens und Duodenums, Verstopfung der Gallenwege durch Gerinnsel oder Schleimpfröpfe. Die theoretische Möglichkeit der erneuten Steinbildung wird praktisch bestätigt durch das sogen. Fadenrezidiv, d. h. Konkrementbildung um Seidenfäden nach der ersten Operation.

An der Hand eines derartigen Falles stellt Verf. die Literatur des Fadenrezidivs zusammen (7 Fälle).

Chemisch besteht der Fadenstein aus Cholesterinpigmentkalk. In 6 Fällen bildeten sich die Fadensteine nach der Zystostomie aus: durch Benutzung von Katgut zur Gallensteinnaht oder Langlassen der Seidenfäden nach Kehrs Vorschlag lässt sich das Fadenrezidiv vermeiden.

18) Kurze Mitteilung:

Wilms-Basel: **Zur Technik der Beckenkompression bei Operation der Blasenektopie nach Trendelenburg.**

Nach Durchmeisselung der Beckenknochen rechts und links vom Os sacrum legt W. 8 Tage später über dem Leib des Kindes einen Eisenbogen an. Dieser trägt an beiden Enden durch Schrauben verstellbare Holzklötze, die je 3 Nägel aufnehmen, die auf der äusseren Beckenschaufel etwas hinter der Spina a. sup. angreifen und das Becken komprimieren. Der Hautdruck und damit der Dekubitus wird dadurch vermieden. (Abbildung und nähere Beschreibung im Original.)

Flörcken-Würzburg.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 57. Band, 3. Heft. Tübingen, Laupp. 1908.

Aus der Heidelberger Klinik gibt P. Daneel einen Beitrag zur **Anwendung des Murphyknopfes bei der Magendarmanastomose** und berichtet darin über die Erfahrungen der betreffenden Klinik, in der der Knopf seit 1896 bis September 1907 konsequent bei der Gastroenterostomie angewandt wurde. D. bespricht die Vorteile desselben (Abkürzung der Operation, Vereinfachung der Technik, unmittelbarer postoperativer Erfolg) näher und erkennt speziell eine Bedeutung betr. Verhütung des Circulus vitiosus dem Knopfe zu, auch seine eventuellen Nachteile (Einkeilung, Retention durch peritonitische Stränge, Knopfdekubitus und Perforation, Darmeinklemmung und Verschlingung) werden besprochen und wurde in der Heidelberger Klinik in der Hälfte der Fälle der Knopfabgang konstatiert. Nach D. ist der Knopf besonders zu empfehlen, wo es auf eine Zeitersparnis bei der Operation ankommt: 1. bei der Gastroenterostomie kachektischer und heruntergekommener Patienten (Karzinom etc.), 2. bei der Resektion nach Billroth II; dagegen ist die Naht zu verwenden: 1. wo es bei der Operation weniger auf eine rasche Ausführung ankommt (besonders bei gutartigen Fällen); 2. bei allen Resektionen (ausgenommen Billroth II), 3. bei allen auch nur unter geringer Spannung stehenden Anastomosen, namentlich der Gastrostomia anterior.

Wilh. Mack bespricht **die Cholezystostomien der Heidelberger chirurgischen Klinik 1901—1906.**

Wenn die Cholezystostomie auch etwas an die Ektomie verloren hat, glaubt M. doch, dass sie wieder weiter Anwendung fände, wenn es gelänge, die Nachteile derselben, Häufigkeit der Brüche, Adhäsionen und Rezidive danach zu reduzieren. Während Kehr 89 Proz. seiner Gallensteinoperierten als völlig geheilt konstatierte, und bei 11 Proz. noch Grund zu Klagen fand, ergab sich bei den Nachuntersuchungen Ms. bei 86,1 Proz. gebessertes, gutes und sehr gutes Befinden. Die primäre Mortalität berechnet sich auf 3,1 Proz. bei gleichzeitigen Choledochusoperationen insgesamt 5,1 Proz., die Arbeitsfähigkeit war nur in 67,9 Proz. völlig erhalten oder gebessert, bei 19 Proz. liess sich völlige Gesundheit (Beschwerdefreiheit) konstatieren, Brüche (Faszienlücken) waren in 20,4 Proz. aller Fälle (beim männlichen Geschlecht 30,8 Proz., beim weiblichen 119,4 Proz.) vorhanden, nach Choledochusoperationen 26,7 Proz. Wie K. kann M. der Nahtmethode keine besondere Bedeutung bez. Verhütung der Brüche beimessen (nach durchgreifender Naht 20,8 Proz., nach Etagennaht 20,5 Proz.). Rezidive wurden bei 12,9 Proz. angenommen, bei Cholezystitis ohne Beteiligung der tieferen Wege bei 9,1 Proz., bei Empyem in 17,6 Proz., bei Hepatikusdrainage in 20,8 Proz. M. führt Operationsbefund und Nachuntersuchungsergebnis von 139 Cholezystostomien näher an. Die Fixation der Gallenblase am Peritoneum hat häufig zu Knickungs- und Adhäsionsstenosen geführt, sie ist überall da zu verwerten, wo stärkere Reizzustände bestehen. Der Kehrsche Wellenschnitt lässt hoffen, einen Teil der Brüche hintanzuhalten. Kombination der Etagennaht mit einigen durchgreifenden Nähten sucht die Schwächen beider Methoden auszugleichen. Der Verbandmethode spricht M. grosse prophylaktische Bedeutung zu, der Heftpflasterverband dient am besten zur Entspannung der Narbengegend während der Wundheilung (am besten der Verband Kümmells aus wenig sterilen Kompressen mit perforiertem Heftpflaster befestigt, wenn möglich 7—10 Tage belassen). Die chronische Cholezystitis, die Ulzerationen der Gallenblase, die vielen kleinen und bröckligen Steine gehören der Ektomie. Die Zystostomie wende man bei unveränderter Gallenblasenwand, Solitärstein oder weniger festen Steinen an.

Aus der Strassburger chirurgischen Klinik bespricht F. Kraemer **die Verwendbarkeit der Konjunktivalreaktion zur Diagnose chirurgischer Tuberkulosen.**

Seit November 1907 hat Altschuler und K. speziell die Bedeutung der Reaktion für die Diagnose chirurgischer Tuberkulosen zu ermitteln gesucht und zwar für sichere Tuberkulosen und tuberkuloseverdächtige Fälle. Von 2 proz. Lösung Kochs Alttuberkulin in physiologischer Kochsalzlösung wurde ein Tropfen auf die Innenfläche des Unterlids (nicht den inneren Augenwinkel) eingeträufelt, die Reaktion trat meist nach 5—6 Stunden, manchmal erst später (20 Stunden) ein. 93 Proz. der sicher tuberkulösen Fälle zeigten positive Reaktion, bei Tuberkuloseverdächtigen zeigte sich 8 mal positive, 5 mal negative Reaktion, 97 Proz. der sicher nichttuberkulösen Fälle boten keine Reaktion, das Vorhandensein irgend einer tuberkulösen Erkrankung im Körper ist bei positivem Ausfall danach fast sicher, bei negativem Ausfall sehr unwahrscheinlich. Von 118 chirurgischen Fällen sind 14, in denen die etwa als vollgültiges Diagnostikum angewandte Konjunktivalreaktion die ohne dieses unsichere Diagnose richtig zu stellen erlaubt hätte, während sie in 1 Fall zur Fehldiagnose verleitet hätte. Kr. hält es für wahrscheinlich, dass die neue Reaktion ihren Platz behaupten wird, wenn die Ansprüche an sie nicht höher gestellt werden als die, denen eben Tuberkulinreaktionen überhaupt entsprechen können.

Jos. Mensik teilt aus der Prager Klinik **einen Fall von angeborenem Genu valgum** bei 19jährigem Mann mit, der mit Keilosteotomie operiert wurde.

K. Henschen bespricht aus der Züricher chirurgischen Klinik **die Extensionsbehandlung der Ober- und Unterschenkelbrüche auf physiologisch-mechanischer Grundlage** und gibt darin einen historischen Rückblick über die Frakturbehandlung, zeigt speziell die Bedeutung der Massage und Mobilisation der Gelenke, gibt u. a. in physiologisch-mechanischen und biologischen Bemerkungen zur Knochenbruchlehre spez. eine Analyse der dabei mitspielenden Kräfte (elastische Zugkraft der Muskeln, Bedeutung der Gelenkstellung bei der Erschlaffung derselben etc.) und konstatiert, dass es eine gewisse mittlere neutrale Stellung eines Gliedes gibt, in der sich die Spannungen aller in ihm gruppierten Muskeln das Gleichgewicht halten, dass sich somit eine Mittel- und Gleichgewichtslage herbeiführen und eine bestimmte Winkelstellung der Gelenke ermitteln lässt, in der die elastische Tension aller Muskeln das Minimum erreicht. H. bespricht die Nachteile der langen Zwangsruhe in immobilisierenden Verbänden und die Schädigung der aktiven Teile, spez. des „Arbeitsgewebes“, auch die Bedeutung des elastischen und fibrösen Gewebes und gibt dabei einen kurzen Abriss einer „Bindegewebsmechanik“ und zeigt u. a. wie durch Massage und Gymnastik, frühzeitige aktive Bewegung, die traumatische Entzündung auf das notwendigste einzuschränken sei. In einem technischen Abschnitt bespricht H. sodann die Aequilibrialmethode Mojsisovics, die Balancier- und Hebelschwebe von Middeldorpf, den Lorinser-Hennequinschen Zugverband und speziell den Zuppingerschen automatischen Apparat zur Permanentextension für Unterschenkel- und Oberschenkelfraktur und seine Hängemattenextension; er vindiziert besonders den beiden letzteren gegenüber dem relativ starren Extensionssystem der Volkmannschen Technik grosse Vorzüge, zunächst einen gewissen Grad von Aktionsfreiheit, so dass sie als mehr mobiles Extensionssystem anzusehen, das zu jeder Lagerstätte passt, für die Kranken bequem ist, dem Körper alle mögliche Freiheit gestattet. Doch betont H., dass die Extension an der frischen Fraktur möglichst bald einsetzen muss, dass auch starke Schwellung, Wunden, Exkoriationen keine Kontraindikation bilden. Alle Brüche sollen von den ersten Tagen ab (zunächst in Form der Einleitungsmassage) massiert werden. H. ist überzeugt, dass jeder durch die viel besseren Resultate der Extensionsbehandlung gegenüber der an Misserfolgen und Kunstsünden reichen schablonisierenden Gipsverbandbehandlung seinen grösseren Aufwand an Zeit und technischer Mühe reich belohnt finden wird.

O. Förster schildert aus dem Allerheiligenhospital zu Breslau **3 Fälle von isolierten Sehnenverletzungen** (ein weiterer Beitrag zur Physiologie und Pathologie der Fingerbewegungen).

W. Noetzel gibt aus dem städt. Krankenhause zu Frankfurt a. M. einen Beitrag **zur Therapie der Pankreatitis** und teilt unter Hinweis auf die Arbeiten von Ebner, Mayo Robson etc., von denen letzterer 59 Fälle mit 23 völligem Erfolg der Operation zusammenstellen konnte, einzelne Fälle aus dem Frankfurter Krankenhause mit, von denen besonders ein Fall von Frühoperation hervorgehoben werden muss. Nach N.s Ausführungen muss die akute Pankreatitis prinzipiell chirurgisch behandelt werden mittelst einer sobald als möglich auszuführenden Laparotomie und Tamponade des Pankreasherdes nach Bunge, wobei die freie Bauchhöhle nach Rehn auszuspülen und zu drainieren ist. Bei dieser so rasch und schonend als möglich auszuführenden Operation muss die Beschaffenheit der Gallenwege in jedem Falle genau festgestellt werden, bei gleichzeitig bestehender Cholelithiasis ist (bei entsprechendem Kräftezustand) der dringendsten, durch den Befund an den Gallenwegen gegebenen Indikation zu genügen (event. die Cholezystostomie auszuführen). Bei Operation wegen längere Zeit bestehender Cholelithiasis soll man, auch wenn gar keine Symptome von Pankreatitis bestanden haben, doch eine sichere Orientierung über den Zustand des Pankreas ermöglichen. Schr.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 26.

L. Knapp-Prag: **Ein Vorschlag zur Erleichterung der Entfernung von Quellstiften aus dem Zervikalkanale.**

K. schlägt vor, den intrauterin liegenden Abschnitt des Laminarstiftes durch eine Metallhülse aus Neusilber zu decken, wodurch derselbe am Aufquellen verhindert wird. Der Faden des Stiftes wird durch eine zentrale Oeffnung der Hülse geleitet. (Zu haben bei C. Fischer in Prag.)

Ferd. Kleinertz-Stuttgart: **Zwei Fälle von Nierendekapsulation bei Eklampsie.**

Zwei Fälle schwerer Eklampsie, die erst post partum auftrat. Beide Frauen (27jährige II. Para und 24jähr. I. Para) hatten vor der Geburt Skopolamin und Morphium bekommen. Im 1. Fall blieb die Operation erfolglos; Pat. starb 3 Tage nachher. Im 2. Falle traten zwar auch nach der Operation noch Anfälle auf und Pat. musste wegen Angstzuständen ins Irrenhaus gebracht werden; doch trat schliesslich völlige Heilung ein.

Fr. Thomä-Lüdenscheid: **Bemerkungen zu dem Artikel Hammerschlags: „Die Anwendung der Abortzange“.**

Im Anschluss an einen Fall, wo nach Anwendung der Abortzange Perforation des Uterus und Verletzung einer Darmschlinge beobachtet wurde, die erst durch Laparotomie und Uterusamputation zur Ausheilung kamen, warnt Th. vor der Winterschen Abortzange als einem gefährlichen Instrument. Das Normalverfahren soll die manuelle Ausräumung sein. Gelingt die Ausräumung damit nicht, so empfiehlt Th. die Wintersche Abortkürette (Abortlöffel) als ein wesentlich ungefährlicheres Instrument, als die Abortzange ist. Jaffé-Hamburg.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie.

58. Bd. 3.—6. Heft. 1908.

8) O. Adler-Prag: **Die Wirkung und das Schicksal des Benzidins im Tierkörper.**

9) T. Ishizaka-Japan: **Ueber künstliche Melanine und das natürliche, im Organismus des Maikäfers vorkommende Melanin.**

Chemische Studie über Melanine, welche durch Einwirkung von Salzsäure aus verschiedenen Eiweisstoffen dargestellt wurden, und über ein im Maikäfer vorkommendes natürliches Melanin. Melanine lösen sich in Alkalien, sind durch Säuren fällbar und wechseln bei geringem H-Gehalt und verhältnismässig hohem O-Gehalt beträchtlich in ihrer Zusammensetzung.

10) A. Landau-Warschau: **Experimentelle Untersuchungen über Blutalkaleszenz und Azidose.** II. Mitteilung. **Ueber den Einfluss von Alkalien auf die Alkaleszenz des normalen Blutes und desjenigen bei endogener Azidose.**

Landau bemühte sich, auf experimentellem Wege die Frage zu lösen, ob eine Hebung der Blutalkaleszenz, welche bei der Azidose des Coma diabeticum durch Verabreichung von Alkalien angestrebt wird, überhaupt zu erreichen ist und warum diese Therapie beim Coma diabeticum gewöhnlich versagt. Seine Versuche erstrecken sich auf normale Kaninchen und solche, welche durch Hungern oder durch Phosphorvergiftung an Azidose litten. Es zeigte sich, dass Einführung von Natriumkarbonat bei gesunden Tieren die Alkaleszenz des Plasmas hebt, an der Alkaleszenz des Gesamtblutes braucht sich diese Steigerung aber nicht zu zeigen, wenn in den Blutkörperchen Veränderungen stattfinden, welche im entgegengesetzten Sinne wirken. Auch bei hungernden Kaninchen gelingt eine Bekämpfung der Azidose, dagegen versagt sie bei der durch Phosphorvergiftung erzeugten Azidose. Landau führt dies auf den Charakter der Azidose bei der Vergiftung zurück, bei welcher auch nach Absättigung der Säuren im Blut stets weiter grössere Säuremengen in den Zellen gebildet werden. Aehnlich verhält es sich bei dem auf toxischen Einflüssen beruhenden Coma diabeticum.

11) L. Lichtwitz-Freiburg: **Ueber Wanderung des Adrenalins im Nerven.**

Klinische Beobachtungen hatten L. zur Vermutung geführt, dass das Adrenalin gleich dem Tetanus- und Diphtherietoxin im Nerven wandere. Die Richtigkeit dieser Ansicht konnte er an Fröschen erweisen, denen er Adrenalin in ein Bein gespritzt hatte, das mit dem übrigen Körper nur noch durch den freipräparierten Ischiadikus zusammenhing. Es trat jedesmal die charakteristische Pupillenerweiterung ein, es musste also Adrenalin durch den Nerven in den Körper des Frosches eingedrungen sein. Es handelt sich allem Anschein nach um einen vitalen Vorgang, um Leitung in der Nervensubstanz, da andere Gifte (Atropin, Strychnin, Kurare) auf diesem Wege nicht zur Wirksamkeit gelangen, ein Vorgang, der wohl von grosser physiologischer Bedeutung ist.

12) J. Bock-Kopenhagen: **Untersuchungen über die Nierenfunktion.**

In erneuten Versuchen geht Bock der Frage, ob die harnfähigen Stoffe durch Filtration oder Sekretion der Niere ausgeschieden werden und widmet in dieser Abhandlung seine Aufmerksamkeit der Phosphorsäure, von der Loewi behauptet hatte, dass sie sich in kolloidaler Bindung im Blut fände und deshalb nur durch echte Sekretion ausgeschieden werden könne. Bock fand nun in seinen Kaninchenversuchen bei Wasserdiurese keine Vermehrung der Phosphorsäure, dagegen konstante Vermehrung bei Zucker- und Salzdiurese und Diurese nach Purinderivaten. Er sieht auch in diesen Resultaten eine Bestätigung seiner Anschauung, dass die Nierenfunktion nicht durch Filtration und Rückresorption erklärt werden müsse, sondern durch echte Sekretion. Da Wasser und Phosphorsäure bei den einzelnen Diuresearten nicht parallel gehen, so vermutet Bock, dass Wasser oder eine schwache Salzlösung durch die Glomeruli, Phosphorsäure durch die Tubuli contorti ausgeschieden werden und dass diese verschiedenen Nierenapparate durch die einzelnen diuretisch wirkenden Faktoren in ungleicher Stärke beeinflusst werden.

13) G. Burkhardt-Dresden: **Ueber die Leistungen verlagerter Pankreasstücke für die Ausnutzung der Nahrung im Darm.**

Nachdem von Abelmann und Lombroso festgestellt worden war, dass auch unter die Haut verlagerte Pankreasstücke noch einen Einfluss auf die Ausnutzung der Nahrung ausüben, ging Burkhardt unter Minkowskis Leitung dieser interessanten Frage von neuem nach. Er stellte zunächst an dem Hunde, der nur noch ein unter die Haut verlagertes Pankreasstück besass, fest, dass das Fistelsekret alle Pankreasfermente besass, dass es auf Nahrungszufuhr an Menge und Trockensubstanz zunahm, dass das tryptische Ferment durch Darmpressaft aktiviert und in seiner Wirkung verstärkt wurde. Zusatz von Magensaft hob die verdauende Wirkung der Fermente nicht auf. Die Resorption der Fette wie der Eiweissstoffe war nur sehr wenig beeinträchtigt, so lange der Hund das Sekret der Fistel nach Belieben auflecken konnte, stark gestört, wenn der Saft aufgefangen und so dem Organismus ganz entzogen wurde; weniger gestört, wenn man den Abfluss durch Kompressivverband erschwerte. Letzterer Umstand legt den Gedanken nahe, dass die Stauung zu einer teilweisen Resorption des Sekretes führte, welches dann doch noch irgendwie für den Organismus verwertet wurde. Die Leistung des Pankreas für die Resorption der Nahrung beruht demnach allein auf der Produktion des äusseren Sekretes, mag dieses direkt oder indirekt dem Darm zugeführt werden; eine innere Funktion, durch welche etwa die Tätigkeit der resorbierenden Elemente beeinflusst wird, ist nach diesen Versuchen nicht anzunehmen.

14) R. Boehm-Leipzig: **Ueber Wirkungen von Ammoniumbasen und Alkaloiden auf den Skelettmuskel.**

15) O. Minkowski-Greifswald: **Die Totalexstirpation des Duodenums.**

Pflüger hatte auf Grund von Versuchen am Frosch behauptet, dass in dem Duodenum ein antidiabetisches nervöses Zentralorgan liege, durch welches die antidiabetische Kraft des Pankreas beherrscht werde. Minkowski führt nun an Hunden von neuem den Nachweis, dass nur die Pankreasentfernung, nicht aber die Exstirpation des Duodenums Diabetes herbeiführt und erklärt die abweichenden Ergebnisse Pflügers durch die kurze Lebensdauer der Frösche nach der Operation, bei denen es aus diesem Grunde gar nicht mehr zur Entwicklung des Pankreasdiabetes kommen kann.

16) G. B. Gruber-München: **Ueber die Beziehungen von Milz und Knochenmark zu einander, ein Beitrag zur Bedeutung der Milz bei Leukämie.**

Der Verfasser wendet sich gegen die Ansicht K. Zieglers, der nach Röntgenbestrahlung bei Kaninchen eine leukämische Blutbeschaffenheit und eine Degeneration der Milz festgestellt hatte. Diese Degeneration der Milzfollikel soll nach Ziegler das primäre Moment in der Entwicklung der Leukämie darstellen und sekundär zu einer Wucherung der Knochenmarkselemente führen. Gruber weist auf Grund von Versuchen an Kaninchen, die nach Milzexstirpation bestrahlt wurden, diese Erklärung der Leukämie als eine gestörte Beziehung zwischen Milz- und Knochenmarksfunktion zurück. Die Markzellen Zieglers erkennt er als solche nicht an, hält sie vielmehr für grosse mononukleäre Leukozyten und erklärt die Leukozytenvermehrung als eine Reaktion der lymphatischen Apparate auf eine vorausgegangene Schädigung durch die Bestrahlung.

17) A. v. Domarus-München: **Ueber Blutbildung in Milz und Leber bei experimentellen Anämien.**

Es gelang v. Domarus durch protrahierte Vergiftung mit Phenylhydrazin, Pyrogallol usw. bei Kaninchen Organveränderungen hervorzurufen, die mit denen menschlicher, perniziös anämischer Organe weitgehendste Aehnlichkeit besitzen: lymphoide Umwandlung des Knochenmarks, myeloide Umwandlung der Milz mit Erythro- und Leukopoese, Auftreten von Knochenmarkselementen in der Leber. Diese Veränderungen sind als Ausgleichsbestrebungen des Organismus anzusehen, sie fehlen bei der akuten Vergiftung.

18) A. Gröber-Göttingen: **Ueber den Einfluss des Lichtes auf die Bildung von Kohlenoxydmethämoglobin.**

Aus den Versuchen geht hervor, dass die Bildung des Methämoglobin aus CO-Hämoglobin durch Ferrizyankalium bedeutend schneller unter dem Einfluss des Lichtes, insbesondere der chemisch wirksamen violetten und ultravioletten Strahlen, als im Dunklen vor sich geht. Die Methämoglobinbildung durch Kal. chloric. wird durch Kochsalzzusatz beschleunigt, und zwar entsprechend dem Dissoziationsgrad des NaCl.

19) C. Lhoták von Lhota-Prag: **Untersuchungen über die vaguslähmende Wirkung der Digitaliskörper.**

Bei stärkerer Vergiftung durch Digitaliskörper werden die Vagusenden gelähmt. Es stellt sich eine Blockierung der Hemmungsfunktion ein, die immer stärkerer und längerer Summation der Reize bedarf, um durchbrochen zu werden. Die Blockierung wird durch Physostigmin verstärkt und durch Apomorphin vermindert.

20) E. Kehrer-Heidelberg: **Der überlebende Uterus als Testobjekt für die Tätigkeit der Mutterkornpräparate.**

Kehrer benutzt das in Ringerlösung aufgehängte überlebende Uterushorn der Katze als Testobjekt für die Wertbestimmung der Mutterkornpräparate und nimmt die minimale wirksame Dosis von 0,01 g Secale cornut. auf 200 ccm Ringerflüssigkeit als Einheit der Wirksamkeit des betreffenden Präparates. Das Uterushorn verzeichnet seine Kontraktionen auf der Trommel. Nach dieser Methode untersucht, unterscheiden sich die verschiedenen Sekalepräparate des Handels sehr bedeutend. Zu den wirksamsten zählen das Ergotin dialys. Wernicke, E. Bonjean, E. Denzel, Secacornin Roche, während mehrere völlig unwirksam blieben.

21) A. v. Siewert-Strassburg: **Untersuchungen über das Hämin.**

Von rein physiologisch-chemischem Interesse.

22) J. Lewinski-Greifswald: **Ueber die Grenzen der Hippursäurebildung beim Menschen.**

Lewinski konnte durch Darreichung von benzoesaurem Natron beim Menschen sehr bedeutende Ausscheidungen von Hippursäure im Harn erzielen. So wurden bei eiweissarmer Kost von 25 g eingeführter Benzoesäure nur 6,5 Proz., von 40 g 26 Proz. umgepaart ausgeschieden. Bei letzterer Dose zeigten sich die ersten Giftwirkungen, die auf Glykokollverarmung des Körpers beruhten, denn bei Darreichung einer eiweiss-, speziell glykokollreichen Kost (Leim) wurden 50 g Benzoesäure anstandslos vertragen und bis auf 10 Proz. freie Benzoesäure in Hippursäure umgewandelt. 2 Nierenkranke waren ebenfalls imstande reichliche Mengen von Hippursäure zu bilden. Bei beiden war aber die Ausscheidung der Substanz verlangsamt.

23) K. Huldschinski-Strassburg: **Ueber die herzhemmende Digitalinwirkung.**

Die beschriebenen Versuche zeigen, dass eine Addition der Digitalinwirkung bei äusserer Applikation auf das Herz und der Wirkung der Erregung der herzhemmenden nervösen Elemente (Vagus) besteht. Daraus zieht Verf. den Schluss, dass diese Digitalinwirkung gleichfalls die herzhemmenden Vorrichtungen erregt, nur dass es sich hierbei nicht um nervöse Elemente, sondern um die äusseren Schichten des Herzmuskels handelt.

24) A. Ellinger-Königsberg: **Weitere Studien über Cantharidin und Cantharidin-Immunität, nebst Bemerkungen zur Wirkung des Mutterkorns auf den Hahnenkamm.**

25) Y. Seo-Tokio: **Ueber die Hippursäurespaltung durch Bakterien und ihre Bedeutung für den Nachweis von Benzoesäure und Glykokoll im Harn.**

Nach diesen in Minkowskis Klinik ausgeführten Untersuchungen wird die Hippursäure des Harns sehr leicht durch Bakterien in Benzoesäure und Glykokoll gespalten, und zwar erwiesen sich die Staphylokokken und Streptokokken als wirksam, während Bacterium coli, Typhus- und Paratyphusbazillen, sowie B. pyocyaneus nicht imstande sind, Hippursäure zu zersetzen. Die Fähigkeit der Hippursäurezerlegung kann demnach zur Differenzierung verschiedener Bakterienarten verwertet werden; andererseits ist bei Untersuchungen auf Hippursäure und Glykokoll im Harn auf etwaige Bakterienwirkungen zu achten.

26) W. Wolff und A. Martinelli-Berlin: **Ueber einige Beziehungen zwischen Nieren- und Magenkrankheiten.**

Während beim Nierengesunden nach den Untersuchungen der Verf. der Chlorgehalt der Nahrung ohne Einfluss auf den Chlorgehalt des Magensaftes ist und auch beim Nierenkranken eine Verminderung des Chlors im Magensaft bei NaCl-armer Kost nicht sofort eintritt, steigert eine NaCl-Zulage den Cl-Gehalt des Magensaftes bei Nierenkranken. Ausserdem wirkt NaCl bei Nierenkranken diuretisch.

27) E. Fuld-Berlin: **Die Wirksamkeit des Trypsins und ein einfaches Mittel zu ihrer Bestimmung.**

Prioritätsanspruch hinsichtlich der genannten Methode gegenüber Gross.

J. Müller-Nürnberg.

Vierteljahrschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen. XXXV. Band. 2. Heft. Jahrgang 1908. 2. Heft

1. Gerichtliche Medizin.

7) Raimund Keller, Medizinalpraktikant: **Zur Kenntnis der kongenitalen Hautdefekte am Kopfe des Neugeborenen.** (Aus dem pathologischen Institut in Strassburg.)

Nach einer ausführlichen geschichtlichen Einleitung, in welcher die verschiedenen bisher von einer Reihe von Autoren beschriebenen Fälle mitgeteilt werden und in welcher darauf hingewiesen wird, dass die erste biologische Untersuchung eines solchen kongenitalen Hautdefektes von Hans v. Hebra herrührt, gibt der Verfasser eine eingehende Darstellung seiner eigenen Beobachtung.

Es handelte sich um einen 6 monatlichen Fötus, weiblichen Geschlechts, von ziemlich guter Entwicklung. Die Sektion der inneren Organe ergab vollkommen normalen Befund, an den Extremitäten war eine hochgradige Valgo-Calcaneus-Stellung auffallend — die Füsse schmiegten sich bei an den Leib emporgeschlagenen Beinen der vorderen Bauchwand dicht an. Auf dem Scheitel, mitten über der Sutura sagittalis, noch in die hintere Ecke der grossen Fontanelle hineinreichend, befand sich ein im allgemeinen rundlicher, 1 qcm grosser Hautdefekt, dessen Niveau unter dem der normalen Haut leicht eingesunken erschien, die Ränder waren scharfkantig, von einem ca. 1—2 cm breiten, weissen Saum umgeben, der durch eine scharfe Rinne von der umgebenden Haut getrennt war. Die ganze Stelle des Hautdefektes war bei makroskopischer Betrachtung vollkommen haarlos. Die Knochen erwiesen sich normal.

Unter dem Mikroskope zeigte sich der Defekt der Hauptsache nach aus einem Blutschorfe bestehend, der bei starker Vergrösserung allenthalben Zelldetritus mit Kernreste, hier und da noch gut erhaltene Blutkörperchen erkennen liess. Die Subkutis bestand aus einem grobwelligen, dickfaserigen Bindegewebe, nirgends war eine Andeutung von Fettzellen vorhanden. Im mikroskopischen Bilde zeigten sich auch gut entwickelte Haare im Defekte.

Was die Aetiologie dieser kongenitalen Hautdefekte anlangt, hebt Verf. hervor, dass dieselben nicht durchwegs eine einheitliche Entstehungsursache haben, dass vielmehr wahrscheinlich recht verschiedene Momente ein und dasselbe Resultat hervorzubringen imstande sind; sie können auf ein Trauma zurückgeführt werden — namentlich durch kriminelle Fruchtabtreibung verursacht —, sie können aber, und zwar jedenfalls häufiger, auf Vorgängen in der Uterushöhle selbst, auf der Einwirkung von Amnion und Amnionsträngen beruhen.

Diese Tatsache ist bei der gerichtsärztlichen Beurteilung derartiger Fälle stets zu berücksichtigen.

Der Abhandlung sind zur Erläuterung eine Reihe von Abbildungen beigegeben, sowie ein reiches Literaturverzeichnis.

8) Ernst Giese-Jena: **Zwei Gutachten, als Beitrag zu der Frage: Selbstmord oder Unfall?**

Der Verfasser stellt zwei Gutachten einander gegenüber, von denen das eine vom Fachmann in Schiessangelegenheiten (Oberförster), das andere vom Gerichtsarzt (Verfasser) erstattet ist, welche zu voneinander abweichenden Ergebnissen bei der Beurteilung des Falles kommen: es handelte sich um eine Schussverletzung am Kopf, mit der ein Mann in seinem Jagdgebiete tot aufgefunden wurde.

Der Oberförster nahm in der Prozessache gegen eine Lebensversicherungsbank den Tod als Unfallfolge an, während der Verfasser Selbstmord annahm, namentlich in Erwägung des Umstandes, dass bei gewöhnlicher Tragweise des Gewehres, sowohl über dem Rücken, wie über der Schulter ein zufälliges Losgehen niemals die Schläfengegend in der Weise, wie es hier der Fall war, hätte treffen können, sondern dass dazu immer eine stärkere seitliche Hebung des Gewehres notwendig sei.

Spätere Erhebungen ergaben, dass auch Umstände vorlagen, welche die Veranlassung zum Selbstmord abgegeben haben können.

9) Beintker, I. Assistent: **Zur Wirkung verschiedener Reduktionsmittel auf Verbindungen des Hämoglobins.** (Aus dem bakteriologischen Laboratorium der Stadt Köln.)

Verf. hat, um einen Ersatz des Schwefelammonium, welchem bei Untersuchung des Blutes, namentlich in forensischen Fällen, Mängel anhaften, zu finden, verschiedene, in der Chemie gebräuchliche Reduktionsmittel in ihrer Wirkung auf verschiedene Verbindungen des Hämoglobins untersucht, nämlich Schwefelammonium, Natrium hypophorosum, hydroschwefligsaures Natrium, salzsaures Hydroxylamin, Schwefelwasserstoffwasser, weinsaures Eisenoxydul in ammoniakalischer Lösung, Zinnchlorür.

Das Ergebnis der Versuche mit Oxyhämoglobin, mit Kohlenoxydblut ergab nach Anschauung des Verfassers, dass in dem hydroschwefligsauren Natrium ein in seiner Wirkung dem Schwefelammonium und dem weinsauren Eisenoxydul in ammoniakalischer Lösung gleichwertiges Reduktionsmittel gefunden sei, das aber die Vorzüge voraus hat, dass es die Blutmenge nicht bedeutend vermehrt, d. i. verdünnt, was bei ganz geringen Mengen wohl in Frage kommen könnte, und dass es eine klare, farblose Lösung gibt, was namentlich bei Schwefelammonium nicht der Fall ist, welch letzteres deshalb eine Verdunklung des Spektrums in Blau bedingt.

10) Baller, Oberarzt an der Provinzial-Irrenanstalt Owinsk: **Zur Lehre der Gehirnerschütterung.**

An der Hand eines selbst beobachteten, zur Sektion gelangten Falles — ein Geisteskranker erhielt von einem anderen einen heftigen Schlag gegen den Unterkiefer mittels eines Spatens, stürzte bewusstlos auf den locker aufgegrabenen Erdboden und war sofort tot — bespricht Verf. die einzelnen Theorien, welche zur Erklärung der tödlichen Wirkung der Gehirnerschütterung ohne besonderen Befund aufgestellt wurden, unter welchen die eine die Gehirnerschütterung in einer Reflexparalyse, eine andere in einem Schock des Gehirns, entweder hervorgerufen durch eine Funktionsstörung der Gefässe und damit einer mangelhaften Ernährung des Gehirns oder in einer mechanischen Beeinträchtigung, welche das Gehirn gleichmässig trifft im Sinne einer molekulären Schädigung der Zellenelemente, erblickt. Baller verweist dagegen auf die experimentellen Untersuchungen von Kocher und Ferrari und tritt für jene Auffassung ein, nach welcher die Gehirnerschütterung in einer Quetschung des Gehirns besteht, hervorgerufen durch eine gewisse Bewegung desselben in toto. Auch die leichtesten Fälle von Commotio, die nach kurzen Erschütterungserscheinungen ad integrum zurückkehren, sind hierauf zurückzuführen und nicht auf den sog. Schock des Gehirns.

11) Attilio Ceridali, Privatdozent: **Beitrag zur Kenntnis der spontanen Heilung der Herzwunden.** (Aus dem Institut für gerichtliche Medizin in Florenz.)

Ceridali beschreibt einen Fall von einer Herzverletzung, die ein junger Mann gelegentlich einer Rauferei erhielt und die nach 8 Tagen zum Tode führte. Bei der Sektion zeigte sich, dass der Messerstich die rechte Kammer völlig durchsetzte, was Hämoperikard und Kollaps verursachte.

Auf Grund der histologischen Untersuchung der Wunde und des bereits vorhandenen Narbengewebes kommt er zur Anschauung, dass die Herzwunde durch Bindegewebsbildung, und zwar vermöge des interstitiellen und subepikardialen Bindegewebs vernarbe, ähnlich wie es bereits bei Experimenten an Tieren festgestellt wurde.

12) Camillo Toro: **Ueber den Tod durch Sturz aus der Höhe.** (Aus dem Institut für gerichtliche Medizin zu Turin.)

Der Umstand, dass der Tod durch Sturz aus der Höhe in den Handbüchern für gerichtliche Medizin und auch sonst recht kurz bisher behandelt wurde, veranlasst den Verfasser, diese Frage näher zu erörtern.

Dabei berücksichtigt er vor allem die Fragen, ob es sich wirklich um einen Sturz aus der Höhe handelt, ob der Sturz vor oder nach dem Tode erfolgte, ob Mord, Selbstmord oder Unfall vorliegt.

Auf Grund eingehender Erörterungen all der bei den verschiedenen Fällen zu beobachtenden Befunde kommt Verfasser zu dem Schlusse, dass der Sturz aus der Höhe gegenüber den anderen grossen Traumen durch stumpfe Gewalt sich durch grössere Häufigkeit von Knochenverletzungen auszeichnet, so dass man kaum einem Todesfall durch Sturz aus der Höhe begegnet, der nicht von Knochenverletzungen begleitet wäre. Dagegen sind die vereinzelten Verletzungen selten. Sind die Verletzungen auf bestimmte Organe beschränkt, so schliesst dies den Tod durch Sturz aus oder macht ihn doch sehr unwahrscheinlich.

Zur Differentialdiagnose, ob der Sturz vor oder nach dem Tode geschah, können ausser den allgemeinen Kennzeichen vitaler oder postmortaler Verletzungen auch einige Erfahrungen über die relative Häufigkeit, Form und Lokalisation der Knochen und Organverletzungen beim Sturze des Lebenden einer- und der Leiche anderseits herangezogen werden.

Die Unterscheidung von Selbstmord und Unfall kann sich, abgesehen von den allgemeinen Unterschieden zwischen diesen Todesarten und den äusseren Umständen, zunächst auch auf einige statistische Angaben, wie Alter, Geschlecht, Beruf usw. stützen. Ferner überwiegt beim Selbstmord gegenüber dem Unfall die Wirkung auf die unteren Gliedmassen in charakteristischer Weise derart, dass das Gesamtbild der hiebei entstehenden Knochen- und Organverletzungen mit hoher Wahrscheinlichkeit die Erkennung der Todesart ermöglicht. Weiter ist bei dem Selbstmörder eine erhöhte Muskelwirkung vorhanden, deren Folgen sich in indirekten Verletzungen der Knochen und Weichteile zeigen. Schliesslich finden sich bei Selbstmördern im allgemeinen durch das Zusammenwirken verschiedener Faktoren ausgedehntere und schwerere Verletzungen als bei Unglücksfällen.

Oeffentliches Sanitätswesen.

6. G. M.-R. Prof. Dr. Rubner und G. M.-R. Dr. Abel: **Verwendung von Salizylsäure oder ihrer Verbindungen für Konservenzwecke.** (Gutachten der Kgl. wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen.)

Bereits in einem Gutachten dieser Deputation vom 17. II. 04 ist ausgesprochen worden, dass mit Salizylsäure versetzte Fruchtsäfte als verfälschte anzusehen seien, weil die Ware durch Zusetzen eines fremden Stoffes eine äusserlich nicht erkennbare Verschlechterung erfahren habe und da auf Grund der damals nachgewiesenen nachteiligen Wirkungen der Salizylsäure bis herab zu Dosen von 1,5 g pro Tag angenommen werden musste, dass auch noch kleinere Mengen sich bei Leuten mit kranken oder empfindlichen Nieren als schädlich erweisen könnten und dass bei kleinen aber regelmässig wiederholten Dosen nicht mit Sicherheit krankmachende Folgen auszuschliessen seien, wurde die Verwendung von Salizylsäure als unzulässig bezeichnet.

Zu gleichem Ergebnis kommt auch das neue Gutachten und weist namentlich die Angriffe, die G.-R. Franz Hofmann in Leipzig unter dem 30. August 1905 gelegentlich einer Strafsache, betr. Salizylsäurezusatz zu Zitronensaft auf das erste Gutachten gemacht hatte, in ausführlicher Begründung zurück, in erster Linie auf die verschiedenen Prüfungen bezugnehmend, welchen die Frage der Zulässigkeit der Verwendung der Salizylsäure in den letzten Jahren unterzogen wurde, unter welchen die zuverlässigeren eine schädliche Wirkung der Salizylsäure für erwiesen halten.

Da die Salizylsäure keineswegs unentbehrlich sei zur Konservierung des Fruchtsaftes, diese sich vielmehr, wie es ja auch früher geschah, durch andere Mittel erreichen lässt (Zuckerzusatz) und da anderseits sich in salizylisierten Säften immer Veränderungen vollziehen, so wird für den Salizylzusatz neuerdings der Begriff „Verfälschung“ als berechtigt erklärt, so dass keine Veranlassung bestehe, die in rfüheren Gutachten ausgesprochenen Anschauungen zu ändern.

7) G. O.-M.-R. Prof. Dr. Schmidtmann-Berlin: **Bericht über die Erfolge der mechanischen, chemischen und histologischen Abwässerklärung.**

Verf. weist zunächst daraufhin, dass man dem vielgestaltigen Bedürfnis der Klärung der Abwässer durch ein allgemein anwendbares Verfahren nicht gerecht werden könne, ein für alle Fälle passendes und allgemein anwendbares Verfahren der Abwässerklärung gibt es nicht, der einzelne Fall fordert ein den Verhältnissen angepasstes Verfahren, das unter sachverständiger Kontrolle in weitaus den meisten Fällen einen praktisch ausreichenden Erfolg erzielen lässt.

Schmidtmann bespricht dann die verschiedenen, z. Z. geübten Reinigungsarten, die Reinigung durch Bodenberieselung, dann das diesem natürlichen biologischen Reinigungszwecke in seinem Erfolg am nächsten stehende künstliche biologische Verfahren, die Rothe-Degener-Anlage (Kohle-[Torf-]brei-Verfahren), die chemische Abwässerreinigung und das mechanische Reinigungsverfahren hinsichtlich ihres Reinigungserfolges und ihrer Anlage- und Betriebskosten.

Was die Kosten der einzelnen Abwässerreinigungsverfahren anlangt, so stehen diese im allgemeinen annähernd im direkten Verhältnisse zu der jeweils dadurch zu erreichenden Reinigung.

Vom praktischen Standpunkte wird ein billiger Ausgleich erstrebt werden müssen und man wird unterscheiden zwischen dem hygienisch Notwendigen und hygienisch Wünschenswerten, andererseits muss aber eine unangebrachte Sparsamkeit vermieden werden, weil sonst Misserfolge gezeitigt werden, deren Ausgleich später noch weit höhere Kosten verursacht.

Die ständige Verbindung der Desinfektion mit dem Betriebe zentraler Kläranlage empfiehlt sich nach Schmidtmann nicht, sie ist auf Ausnahmefälle (Epidemien) zu beschränken.

Eine regelmässige sachverständige Untersuchung der Abflüsse der Kläranlage und des Vorfluters muss Aufschluss über die Wirkung der Anlage geben, dagegen kann in der Regel die bakteriologische Untersuchung der Abwässer unterbleiben, sie kommt nur in Betracht, wenn es sich um die Untersuchung desinfizierter Abwässer handelt.

8) Reg.- u. Med.-R. Dr. Denecke-Magdeburg: **Der Einfluss der Zuleitung der Salze und Endlaugen der Kaliindustrie zur Elbe auf das Magdeburger Trinkwasser.**

Aus Anlass einer Klage der Stadtgemeinde Magdeburg gegen die Mansfelder Kupferschiefer bauende Gewerkschaft hatte Dr. Denecke ein Obergutachten in obengenannter Frage zu erstatten. Er kam auf Grund wiederholter Untersuchungen zu dem Schlusse, dass die beklagten Betriebe das Elbewasser in ausserordentlichem Masse durch mittelbare Zuführung von aussergewöhnlichen Mengen von Salzen und Endlaugen (namentlich starken Chlorgehalt) verunreinigen und dadurch eine genussstörende Beschaffenheit des Magdeburger Leitungswassers hervorrufen, eine gesundheitsschädliche Beschaffenheit desselben jedoch nicht sicher nachgewiesen werden kann.

9) Mann-Charlottenburg: **Fleischvergiftung durch das Fleisch kranker Tiere und ihre Verhütung.**

Mann bespricht die Aetiologie der verschiedenen Arten von Fleischvergiftung, die Lebenseigenschaften von deren Erregern beim Menschen kommen bekanntlich zwei klinisch verschiedene Krankheitsbilder vor, am häufigsten akuter fieberhafter Darmkatarrh mit schwersten Allgemeinerscheinungen und der sog. Paratyphus und verlangt, dass zur Verhütung von Fleischvergiftungen die Tierärzte die Fleischbeschau ausüben sollen; bei septisch-pyämischen Erkrankungsformen hätte, sowie bei allen akuten Infektionen, die kein klares anatomisches Bild liefern, die bakteriologische Untersuchung stattzufinden.

10) Gerlach-Hildesheim: **Die Beschäftigung jugendlicher Arbeiter in Fabriken.** (Schluss aus 1. Heft.)

Verfasser erörtert die verschiedenen gesundheitswidrigen Verhältnisse, wie sie sich vielfach bei Beschäftigung jugendlicher Arbeiter in Fabriken fänden; er erwähnt den ungünstigen Einfluss auf die körperliche Entwicklung, die Störung der Zirkulation (Varizen, Hämorrhoiden, Leber- und Milzanschwellung), Erkrankungen der Verdauungsorgane (chronischer Magendarmkatarrh, chronische Obstipation mit den nervösen Folgeerscheinungen), bei Mädchen Chlorose usw. und führt in kritischer Darstellung die einzelnen gesetzlichen Bestimmungen an, die zum Schutze der jugendlichen Arbeiter bis jetzt erlassen sind und knüpft daran noch einzelne weitere Forderungen, die in dieser Beziehung zu stellen wären, so verlangt er z. B., dass die jüngeren Mädchen möglichst spät, jedenfalls nicht vor dem 16. Lebensjahr zur Fabrikarbeit zugelassen werden und namentlich, dass auch die ärztliche Mitwirkung bei der Fabrikaufsicht zweckentsprechend geregelt wird. Dr. Spaet-Fürth.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 27. 1908.

1) A. Baginsky-Berlin: **Die jüngste Diphtherieepidemie und die Serumtherapie.** (Schluss folgt.)

2) C. T. Noeggerath-Berlin: **Ein Fall von Elephantiasis congenita.**

Beschreibung dieser Veränderung bei einem etwas untergewichtigen, wenig ernährungsgestörten, leicht rachitischen, psychisch normalen Kinde von 7 Monaten, welches neben einer Mikropolyadenie, einer leichten Anämie und einem Milztumor eine elephantiasistische Verdickung beider Unterschenkel und Füsse aufweist, welche, wie das Röntgenbild zeigt, im wesentlichen die Weichteile betrifft. Verf. berichtet noch über einige ähnliche Fälle aus der Literatur.

3) H. Lachmund-Münster i. W.: **Untersuchungen über die Konvergenzreaktion bei reflektorischer Pupillenstarre.**

Verf. fand bei einem psychisch erkrankten 28 jährigen Dienstmädchen, dass die eine Pupille bei Tageslicht ist als die andere; während die engere direkt und konsensuell prompt auf Lichteinfall reagiert, ist beides bei der weiteren nicht der Fall; auf beiden Augen erfolgt Verengerung der Pupillen bei Konvergenz. Nach der näheren Analyse des Falles handelt es sich dabei um einen der seltenen Fälle von einseitiger reflektorischer Pupillenstarre. Auf diese Beobachtung hin untersuchte Verf. das genauere Verhalten der Pupillen von 27 Paralytikern und stellte fest, wie weit die Konvergenzreaktion erhalten war, ob sie schnell und ausgiebig erfolgte, ob beide Pupillen nach der Verengerung gleich gross und ob dieselben nach der Verengerung rund oder verzogen waren. Von 16 Pupillenpaaren, in welchen isolierte reflektorische Pupillenstarre bestand, zeigten sich bei 12 am Schlusse der Konvergenzreaktion ungleiche Pupillen. Ferner waren am Schluss der Verengerung von den 32 Pupillen 29 entrundet. Verf. nimmt an, dass diese Erscheinung nicht auf Kosten der Konvergenzreaktion zu setzen ist, sondern fasst dieses Symptom als Ausdruck einer mehr zentral gelegenen Störung auf, welche mit dem bei Paralytikern häufig gestörten Tonus der Muskulatur, auch der glatten, zusammenhängt.

4) J. Karcher und G. Schaffner-Basel: **Ein Fall von Adams-Stokesscher Krankheit mit Schwiele im Hisschen Bündel.**

Krankengeschichte und eingehender Sektionsbefund eines 58 jähr. Kaufmanns, bei welchem die gewöhnlichen Erscheinungen der genannten Krankheit bestanden und das Atrioventrikularbündel in seinem ganzen Verlaufe viel dünner war als an einem normalen Herzen und auf dem Querschnitt zur Hälfte und mehr aus Bindegewebe bestand. Ausser der Epikrise des Falles geben die Verf. auch eine Zusammenstellung von 12 Fällen aus der Literatur, bei welchen bei der Sektion eine Veränderung des Hisschen Bündels gefunden wurde. Der vorliegende Fall scheint ebenfalls den kausalen Zusammenhang zwischen pathologischer Veränderung des Hisschen Bündels und dem Adams-Stokesscher Symptomenkomplex zu bestätigen.

5) L. v. Liebermann und B. B. v. Fenyvessy-Ofen-Pest: **Ueber seifenartige Verbindungen als Komplemente.**

Die Verf. machen in ihren Ausführungen, bezüglich welcher wir auf das Original verweisen müssen, den Versuch, auf Grund von neueren Versuchen die Einwände zu entkräften, welche gegen die Hypothese, dass sich an der Bildung von Komplementen seifenartige Verbindungen beteiligen, erhoben worden sind. Die Komplemente sind nach dieser Hypothese den Seife-Eiweissverbindungen ähnlich gebaute Körper.

6) Lublinski-Berlin: **Angina und Miliartuberkulose.**

In dem mitgeteilten Falle (39 jähriger Chemiker) hatte sich im Anschluss an eine verschleppte Angina bei dem leicht tuberkulösen Manne eine Miliartuberkulose, welche durch den Befund eines Aderhauttuberkels sichergestellt ist, entwickelt.

7) Sturmann-Berlin: **Die intranasale Eröffnung der Kieferhöhle.**

Die Angaben über die vom Verf. erprobte Operationstechnik, welche hauptsächlich auf eine vollkommene Uebersicht der Höhle abzielt, sind im Original zu vergleichen. Ein Urteil über die Endergebnisse will vom Verf. noch nicht abgegeben werden.

8) B. Przewalski-Charkow: **Ueber das grosse Netz.**

Zusammenstellung der Meinungen zahlreicher Autoren aus der Literatur über diesen Gegenstand. Verf. fügt noch ganz kurz die Protokolle von 4 an Hunden gemachten Versuchen an, bei welchen er eine Netzresektion vorgenommen und zum Teil Darmdrehungen beobachtet hat.

9) A. Pappenheim: **Zur Bakterien-Leukozyten-Doppelfärbung bei Studien über Phagozytose (Bakteriotropismus und Opsonisation).**

Nicht zu kurzem Auszug geeignet.

10) E. Runge-Berlin: **Appendizitis während der Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.**

Die Appendizitis scheint während der Schwangerschaft eine besonders seltene Erkrankung zu sein, ein ungünstiger Einfluss der Gravidität auf den Verlauf einer vorhandenen Appendizitis ist im allgemeinen nicht zu beobachten. Die Frage, ob die Schwangerschaft zu Rückfällen der Wurmfortsatzentzündung prädisponiert, kann noch nicht beantwortet werden, sicher ist jedoch, dass eine vorhandene Appendizitis ungünstig auf die Schwangerschaft einwirkt, indem letztere sehr häufig frühzeitig unterbrochen wird, daher ist die Prognose für Mutter und Kind eine wenig gute. Wichtig ist natürlich auch hier eine exakte Diagnose, welche jedoch bei den Schwangeren mit besonderen Schwierigkeiten verbunden ist, auf die Verf. in Kürze eingeht. Wenn nach anfangs exspektativer Behandlung eine Verschlechterung des allgemeinen Zustandes mit Schüttelfrösten, peritonitischen Erscheinungen etc. eintritt, so ist sofortige Operation indiziert. Besteht eine Appendizitis beim Eintritt oder während einer Geburt, so ist ebenfalls sofortige Operation nötig. Appendizitis während des Wochenbettes kann leicht zum Auftreten von Puerperalfieber Veranlassung geben. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 27, 1908.

1) M. Bernhardt-Berlin: **Die Behandlung der Basedowschen Krankheit.**

Klinischer Vortrag.

2) F. Trendelenburg-Leipzig: **Zur Operation der Embolie der Lungenarterie.**

T. hat einen weiteren Fall nach seiner auf dem heurigen Chirurgenkongress mitgeteilten Methode operiert: 45jähr. Mann mit tabischer Spontanfraktur des Collum femor. sin.; aus der freigelegten A. pulm. wurden mehrere grosse Thromben extrahiert, einer war 34 cm lang; sie stammten, wie die Sektion bewies, aus der Vena femoral. dext. Der Tod war 37 Stunden post oper. eingetreten. Zur Technik macht T. ergänzende Bemerkungen.

3) Rinne-Berlin: **Ueber die Differentialdiagnose von Typhlitis und Adnexerkrankung.**

Die diagnostische Unterscheidung der Appendizitis gegenüber pelveoperitonitischen Entzündungen, Perisalpingitis, Oophoritis. Tubengravidität mit Hämatocele retrouterina, Tumoren und Zysten des Ovariums (Stieldrehung) und Lig. latum ist manchmal schwierig. In zweifelhaften Fällen soll man so verfahren, als wenn Typhlitis vorläge, um nicht eine gefährliche Verzögerung eines notwendigen Eingriffes zu riskieren. Rechtsseitige gynäkologische Leiden rät R. von oben anzugreifen, um die etwa mitbeteiligte Appendix regelrecht versorgen zu können.

4) W. Kolle-Bern und P. Schatiloff-Charkow: **Untersuchungen über Komplementbindung bei Rekurrenserkrankungen des Menschen mit experimenteller Rekurrensspirochätose der Mäuse und Ratten.**

Die Untersuchung auf Komplementbindung war mit Mäuse- und Rattenspirochätenimmunserum negativ. Beim Menschen dagegen wurde ausgesprochene Komplementbindung beobachtet, aber nur mit Blut von Rekonvaleszenten, welche schon zwei Anfälle überstanden hatten. Die Komplementbindung war streng spezifisch, sie blieb aus gegenüber anderen Spirochätenstämmen. Die Komplementbindungsmethode eignet sich also zur Differenzierung der verschiedenen Rekurrensspirochätentypen mittels menschlichen Immunserums, ausserdem für die nachträgliche Diagnose beim Menschen. Das Fehlen der komplementbindenden Antikörper im Serum von Ratten, das aber Schutzwirkung gegenüber der experimentellen Rekurrens entfaltet, spricht dafür, dass die komplementbindenden Stoffe Antikörper sin generis sind.

5) R. Kraus und R. Doerr-Wien: **Die Wertbemessung des Dysenterieserums.**

Verf. begründen, namentlich Kolle gegenüber, warum sie ihre Wertbestimmungsmethode für die einzig richtige halten. Das beim Menschen therapeutisch anzuwendende Dysenterieserum müsse deshalb im Tierversuch (Kaninchen) kurativ ausgewertet werden, da dessen Neutralisationsvermögen, wie es bei Prüfung in vitro gefunden wird, kein Mass für dessen Heilwert ausmache. Die prinzipielle Bedeutung der Avidität der Antitoxine sei auch bei Diphtherieantitoxin zu berücksichtigen.

6) A. Breinl und M. Nierenstein-Liverpool: **Weitere Beobachtungen über Atoxylfestigkeit der Trypanosomen.**

Aus ihren Experimenten schliessen Verf., dass die erworbene Atoxylfestigkeit nur für die betreffende Tierspezies gut hält, in welcher sie erworben wurde, und dass sie sich sogar während einer längeren Passage durch Tiere verschiedener Spezies (7 Monate) für diese eine Spezies erhält. In diesen Tatsachen erblicken Verf. ein schönes Beispiel von Vererbung erworbener Eigenschaften. Sie machen ferner auf die bestehende Gefahr aufmerksam, durch unzureichende Behandlung von Schlafkranken atoxylfeste Stämme von Trypanosoma gambiense künstlich zu züchten; denn es gelang bereits, in Meerschweinchen Trypanosoma gamb. arsenikfest zu machen.

7) A. v. Hippel-Göttingen: **Ein Beitrag zur Serumtherapie bei Erkrankungen des Auges.**

Verf. hat das Deutschmannsche Serum bei 40 Kranken angewandt. Es bewährte sich bei schwerer Iritis plastica und bei Ulcus serpens, auch bei nichttuberkulöser Iritis serosa, war dagegen unwirksam bei schwereren Infektionen des Glaskörpers. Das Serum (gewonnen von Tieren, welche mit lebenden Hefezellen nach bestimmter Methode gefüttert wurden) erwies sich als absolut ungefährlich.

8) E. Hoffmann, H. Löhe und P. Mulzer-Berlin: **Syphilitischer Initialeffekt der Bauchhaut an der Einstichstelle nach Impfung in die Hoden von Affen und Kaninchen.**

Bei Versuchen, die Generalisierung der Syphilis durch Injektion reichlicher Virusmengen direkt in die Hodensubstanz deutlich in Erscheinung treten zu lassen, wurde bei einem Affen und bei einem Kaninchen neben Anschwellung des geimpften Hodens an der Einstichstelle ein kutanes Infiltrat erhalten, welches ausser einer zentralen Erosion einen peripherischen Wall hatte und im ausgepressten Serum zahlreiche Spirochaetae pallidae enthielt.

9) F. Jamin-Erlangen: **Fortschritte in der Diagnostik der Lungenkrankheiten.**

Uebersichtsreferat.

10) Dietrich-Charlottenburg: **Ueber granulomartiges Sarkom der Lymphdrüsen.**

Verf. beschreibt 2 Fälle, welche makroskopisch und mikroskopisch zur Hodgkinschen Krankheit zu rechnen waren (ohne Spur von Tuberkulose), und 2 andere, welche mikroskopisch völlig den beiden ersten glichen, makroskopisch dagegen Sarkome waren; die Zusammengehörigkeit der Fälle wurde auch durch Feststellung von Einbruch des Gewebes in die Venen bei den ersten beiden Fällen erwiesen. D. fasst alle diese Fälle zusammen unter dem Namen „granulomartige Form der Lymphdrüsensarkomatose"; die beschriebenen Befunde von Tuberkulose hält er für kombiniert, d. h. in solchen erkrankten Lymphdrüsen siedeln sich Bakterien leichter an. Bei der klinischen Diagnose der Pseudoleukämie, bei Probeexzision von Drüsen muss man stets an solche Sarkome denken.

11) Jul. Gnedza-Berlin: **Ein Fall von Melanurie bei Darmtuberkulose.**

Durch den beschriebenen Fall erleidet die These, dass bei Melanurie oder Melanogenurie nur durch einen melanotischen Tumor bedingt sein könne, eine Ausnahme. Das chemische Verhalten des Urins wird genauer beschrieben. Es bestand auch Nephritis, welche vielleicht der Melanogenurie Vorschub leistete.

12) Bodo Spiethoff-Jena: **Erfahrungen mit der Finkelsteinschen salzarmen Kost beim Säuglingsekzem, beim Strophulus und Pruritus infantum.**

Erfahrungen an 5 Fällen. Direkter Einfluss auf das Ekzem war nicht ersichtlich; ein gewisser Wert der F.schen Kost liegt aber nach Verf. darin, dass durch Ausschaltung sekundärer Einflüsse das Ekzem ungestörter abheilen kann und in milder Form rezidiviert. Strophulus und Pruritus wurde günstig beeinflusst. Besonders indiziert ist die F.sche Kost bei Kindern, welche mit chronischer Dyspepsie neben den genannten Dermatosen behaftet sind.

13) K. Blümel und H. Ulrici-Görbersdorf: **Zur Behandlung der chronischen habituellen Obstipation.**

Neben der nicht immer möglichen kausalen Therapie empfehlen Verf. ein Zellulosebrot, das etwa 10 Proz. Rohfaser, und zwar gereinigte und gesiebte Buchenspäne enthält.

14) Fr. Lehnerdt-Halle: **Ueber die Endresultate der Tracheotomie.**

Bemerkungen zur Frage, ob Intubation oder Tracheotomie bei diphtheritischer Larynxstenose vorzuziehen sei; es sei schwer, aus dem nachuntersuchten Material bindende Schlüsse abzuleiten.

15) H. Fischer-Berlin: **Das Deutsche Rote Kreuz im russisch-japanischen Kriege.**

Kritische Bemerkungen über die prinzipielle Berechtigung solcher Auslandsexpeditionen im Anschluss an den erschienenen offiziellen Bericht.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 27. L. v. Schroetter-Wien: **Zur Kenntnis der im Gebiete der Lungenarterie entstehenden Geräusche.**

Bei einer an rechtsseitiger Pneumonie erkrankten Frau wurde RHU. in der Höhe der 8. Rippe nahe der Wirbelsäule ein konstantes und umschriebenes systolisches Geräusch festgestellt. Die Obduktion ergab eine Kompression der beiden Hauptäste der Pulmonalarterie, besonders des rechten, welcher durch ein vom Lungenhilus aus vordringendes Schwielengewebe verengt und dessen Wandung von anthrakotischen Massen durchsetzt war. Wahrscheinlich hat die Hepatisation des Lungengewebes durch besondere Resonanzverhältnisse das Geräusch verstärkt. Eine bronchoskopische Untersuchung, die aber nicht veranlasst war, würde jedenfalls über die Verengerung der Bronchialäste Aufklärung gegeben haben.

H. Königstein-Wien: **Ueber das Schicksal der Spermatozoen, welche nicht zur Befruchtung gelangen.**

Exner hat die Vermutung ausgesprochen, dass das überflüssige Hodensekret in der Samenblase zur Resorption gelangt. In der Tat hat R. in dem Inhalt der Samenblase verschiedene, hier näher beschriebene Elemente gefunden, die als regressive Formen der Spermatozoen aufzufassen sind und schliesslich als kugelförmige Gebilde einen charakteristischen Teil des Samenblaseninhaltes bei geschlechtsreifen Männern bilden. An diesen Kugeln findet sich weiterhin noch Körnchen- und Vakuolenbildung, welche der Resorption vorherzugehen scheinen. Aehnliche Zerfallserscheinungen finden sich an den in der Vagina zurückbleibenden Spermatozoen; ausserdem findet aber nach K.s Untersuchungen im Uterus von Maus, Katze, Hund und Meerschweinchen eine ausgiebige Aufnahme und Resorption der Spermatozoen durch Leukozyten statt.

R. Pollak-Brünn: **Bakteriologischer Befund bei eitrigen Bronchitiden.**

Verf. hat in einer Zeit, wo Bronchitiden in gehäufter Zahl unter dem klinischen Bild der Influenza auftreten, bei 73 Fällen das Bronchialsekret bakteriologisch untersucht. Es wurde häufig der Diplococcus lanceolatus, Staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenus usw., aber nur 8 mal der Influenzabazillus gefunden, in ähnlicher Weise fehlte derselbe auch fast ganz bei einer influenzaartigen Epidemie in der Brünner Garnison. Jedenfalls sind solche Epidemien nicht eigentliche Influenzaepidemien und sollten auch nicht als solche, sondern etwa als Grippe bezeichnet werden.

W. Reis-Lemberg: **Das Roemersche Immunisierungsverfahren (Injektionen von Pneumokokkenkultur und Pneumokokkenserum) in Fällen von Ulcus serpens corneae.**

Ausser der Injektion von 1 ccm abgetöteter Pneumokokkenkultur in die Armmuskeln nach Römer wurden am folgenden Tage, später event. wiederholt 10 ccm des Pneumokokkenserums (gleichfalls von

E. **Merck** in Darmstadt bezogen) in die untere Bauchgegend eingespritzt, in späteren Fällen wurde von der letzteren Seruminjektion abgesehen. Die Resultate dieser aktiven Immunisierung waren, wie an einer Krankengeschichte besonders illustriert wird, günstig, obwohl die Fälle in der Regel schon sich im vorgeschrittenen Stadium befanden. Der Erfolg bestand hauptsächlich in einem Stillstand des Prozesses und einer Verbesserung der Sehschärfe, daneben wurde allerdings auch die Galvanokauterisation angewandt. Behandelt wurden nur solche Fälle, welche eine reine oder ganz überwiegende Pneumokokkeninfektion aufwiesen.

E. **Miesowicz**-Krakau: **Ueber späte Rachitis (Rachitis tarda).**

Krankengeschichte eines 17 jährigen Mädchens (mit Röntgenbild). Die Diagnose wird begründet durch den erstmaligen Beginn der Krankheit nach dem 10. Jahre, die charakteristische Knochenveränderung, zumal bei der Durchleuchtung, und den günstigen Verlauf nach entsprechender Behandlung.

O. **Grüner**-Wien: **Die kutane Tuberkulinreaktion im Kindesalter.**

G. legt für die Feststellung einer positiven Reaktion Wert auf die Betrachtung aus einiger Entfernung (ca. 1 m) und auch auf das lange Bestehenbleiben der Reaktion. Seine Einzelerfahrungen verzeichnen eine auffallend häufige Reaktion auch bei Meningitis tuberculosa und akuter Miliartuberkulose. Von klinisch sicher Tuberkulösen reagierten 97, von Verdächtigen 76, von klinisch Tuberkulosefreien 21 Proz., bei den über 5 Jahre alten Kindern dieser letzten Kategorie aber über 50 Proz. positiv, von 38 bei Obduktion tuberkulosefrei Befundenen hatte keiner positiv reagiert. Von 136 Säuglingen reagierten nur 16, davon 14 sicher Tuberkulose positiv. Die Kutanreaktion im Säuglingsalter und den zwei ersten Lebensjahren ist ein äusserst wertvolles, oft ausschlaggebendes Diagnostikum, jenseits des 3.—4. Jahres ist sie nur zur Unterstützung der Diagnose zu verwerten. Die Prognose ist bei positiv reagierenden Säuglingen selbst bei geringem klinischen Befund schlecht. Zum Schlusse macht P. noch Angaben über die verschiedene Grösse und das Aussehen und die Zeit des Auftretens der Reaktion bei den verschiedenen Formen der Tuberkulose.

L. **Pollak**-Wien: **Ueber den Farbstoff des pneumonischen Sputums.**

Im typischen Sputum croceum findet sich regelmässig in nicht geringen Mengen Bilirubin. Das Sputum wird mit doppelter Menge Chloroform extrahiert, letzteres abgedampft, der Rückstand mit einigen Tropfen Essigsäure aufgenommen und mit einem Tropfen 0,5 proz. Lösung von Natr. nitrosum versetzt. Beweisend ist der Farbenübergang von Grün, Grünblau, Violett ins Rötliche. Am besten gelingt die Probe mit dem typischen rostbraunen Sputum, das schon dem Chloroform eine Grüngelbfärbung gibt. Ob das Bilirubin auf gallenfarbstoffhaltiges Blut zurückzuführen ist oder auf die Tätigkeit von Bakterien, ist noch ungewiss.

A. **Neumann**: **Ueber die Ultrateilchen des Blutplasmas.**

Bemerkungen zu der Mitteilung von Dr. E. **Wiener** über Spermakonien in No. 25. N. hält daran fest, dass der Fettgehalt der Nahrung von wesentlichstem Einfluss auf die Menge der Hämokonien ist und dass die Ultrateilchen des Blutes wenigstens zum überwiegenden Teile Fett sind. Sie finden sich nach reichlicher Fettaufnahme und bei manchen Kranken mit Magendarmstörungen. Von ihnen nach Form und Grösse zu unterscheiden sind gewisse andere kleinste Körperchen, welche sich angehäuft in den Randpartien von Blutpräparaten nüchterner Personen finden, und andere Teilchen, welche nach 24—48 Stunden im Präparat, wahrscheinlich gleichfalls durch Niederschläge aus dem Plasma, entstehen.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 16. O. **Chiari**-Wien: **Uebersicht über 82 Fälle von Thyreotomien, partiellen und totalen Exstirpationen des Larynx wegen Karzinom.**

Kurze Krankengeschichten von 12 neuen Fällen.

M. **Grassmann**: **Beitrag zur Lehre von den reflektorischen vasomotorischen Störungen nasalen Ursprunges.**

G. hat die der genannten Lehre zugrunde liegenden, in der Literatur allgemein akzeptierten Versuche **François Francks** nachgeprüft und in keinem Punkte bestätigt gefunden, so dass es unaufgeklärt ist, wie **François-Franck** zu seinen Resultaten gelangt ist; speziell das von ihm behauptete verschiedene Verhalten des Arteriendruckes in den einzelnen Gefässbezirken kommt weder auf Naseneizung noch auf irgend einen Reiz je vor.

Pieniazek-Krakau: **Ein Blick auf die Entwicklung der Methoden der okulären Untersuchung der Atmungswege.**

Geschichte der Laryngoskopie und Bronchoskopie.

M. **Hajek**-Wien: **Meine Erfahrungen mit der Trepanation und mit den Radikaloperationen der Stirnhöhle.**

Ueberblick über die nach der **Kuhnt**schen Methode mit der osteoplastischen Resektion, nach der **Riedel**schen, der **Killian**schen und **Killian-Hajek**schen Methode operierten Fälle mit den einschlägigen Krankengeschichten.

J. **Fein**-Wien: **Der Nervus laryngeus inferior und die syphilitischen Erkrankungen der Aorta.**

Krankengeschichte eines jungen Mannes. Syphilitische [illegible] Nach [illegible] Jahren Aphonie, linksseitige Rekurrenslähmung, Mitralklappenaffektion, aneurysmaartige Verbreiterung der Aorta, auch im Röntgenbild nachweisbar. Antiluetische Behandlung: [illegible] der Rekurrenslähmung und der Aortaverbreiterung. Es handelt sich hier jedenfalls nicht um ein Aneurysma, sondern wahrscheinlich um eine periaortitische Wucherung im Sinne **Hansemanns**. Durch eine rechtzeitige antiluetische Kur lässt sich in solchen [illegible] die Stimmbandlähmung beseitigen und möglicherweise auch einer Aneurysmenbildung vorbeugen.

E. **Glas**-Wien: **Die Sensibilität des Larynxeinganges bei Rekurrenslähmungen.**

Die von **Massei** aufgestellte Behauptung, dass ein fast konstantes Begleitsymptom und manchmal ein [illegible] Symptom der Rekurrenslähmung eine Anästhesie des Larynxeinganges sei, dass bei linksseitiger Rekurrenslähmung meist [illegible], bei rechtsseitiger meist Hypästhesie bestehe, hat G. bei einer [illegible] Nachprüfung nicht bestätigt gefunden. Die Sensibilität [illegible] des Aditus laryngis beruhen auf einer [illegible] des N. laryngeus superior.

No. 17. K. **Gutig**-Wien: **Paraffinprothesen in der Fussohle.**

Als Ursache lebhaftester Schmerzen beim Gehen wurde bei einer Kranken ein Knochenvorsprung entsprechend dem Ansatz der Fascia plantaris am Kalkaneus gefunden. Durch Einspritzung von 2 [illegible] Paraffin in die Umgebung der Exostose wurden die Beschwerden dauernd beseitigt.

Bergeat-[illegible]

Schiffs- und Tropenkrankheiten.

Richelot: **Hygienische Grundzüge der Ventilation und Heizung auf Kriegs- und Handelsschiffen.** (Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene, Bd. XII, H. 5.)

Ref.: S. diese Wochenschrift 1907, S. 22[illegible].

Neisser: **Sind Syphilis und Framboesie verschiedene Krankheiten?** (Daselbst, Bd. XII, H. 6.)

Syphilis und Framboesie zeigen klinisch oft sehr ähnliche Formen, so dass eine sichere Differentialdiagnose nicht in allen Fällen möglich ist. Sie werden durch einander [illegible] derselben Gruppe angehörenden Parasiten erzeugt; sie haben fast die gleichen spezifischen Heilmittel; das Verhalten der Affen auf Impfversuche ist bei beiden Krankheiten ungemein ähnlich; serodiagnostisch lässt sich eine nahe Beziehung zwischen den beiden Krankheiten nachweisen. **Trotzdem sind die Krankheiten** [illegible] **verschieden** und die Framboesie keine Abart der Syphilis, denn Bestehen von Framboesie beim Affen schützt nicht gegen [illegible] eingeimpfte Syphilis (**Charlouis**) und Bestehen von Syphilis schützt nicht gegen Framboesie (Versuche **Neissers**, wo [illegible] erneute Impfung mit Framboesie bei Framboesiekranken [illegible]).

Bläuml und **Metz-Kota Raha**: **Schizogonie und Makrogameten.** (Daselbst, Bd. XII, H. 8.)

Verf. sind nach ihren Beobachtungen in [illegible] geneigt, die Geschlechtsformen der Malariaparasiten als die Repräsentanten der Art aufzufassen, während die Schizonten die Anpassungsformen sind, nötig und nützlich, durch ihre pathogenen Eigenschaften den Körper des neuen, jetzt menschlichen Wirtes so stark zu schwächen, dass er eine gute Brutstätte werde für die Geschlechtsform des Plasmodium vivax. Sie halten es für die Gameten [illegible] eine Frage der Vererbung und glauben nicht, dass sie [illegible] Immunität des Wirtes oder auf [illegible] wie Chinin warten muss. Diesen [illegible] gemachte Beobachtung zu Grunde, dass [illegible] kamen [illegible], während die im Blute [illegible] zeitig sich durch Sporulation fortpflanzen.

Külz-Duala: **Malaria ohne Parasitenbefund und Parasitenbefund ohne Malaria.** (Daselbst, Bd. XII, 19[illegible], H. 8.)

In 20 klinisch als Malaria sichergestellten [illegible] von Europäern gelang trotz ausgedehnter [illegible] kein Malariaparasitennachweis im peripherischen Blut. [illegible] der negative Befund bei der [illegible] gelingt der Parasitennachweis nicht [illegible] erwachsener Eingeborener, die [illegible] Wohnsitz relativ malariaimmune [illegible] den kommt. Eine zweite Gruppe parasiten[illegible] teils an der Malaria [illegible] ist die der latenten [illegible] mässige Latter Chinin [illegible] Schwarzwasserfieberkranke oft keine Parasiten [illegible] häufig zwar am ersten [illegible] Parasiten [illegible] aber (nach der ersten C[illegible] heitserscheinungen [illegible]. Das Fehlen der Plasmodien im peripheren Blut schliesst [illegible] **treffenden klinischen** [illegible] Malaria also keineswegs aus.

Umgekehrt [illegible] Erkrankungen Malariaparasiten [illegible] Ergebnis der [illegible] Erkrankung (Typhus, [illegible]).

K. teilt [illegible] Malariakranken auf [illegible] Malaria erkrankte, mit. Er beobachtete, dass in dem Blutserum des Malariakranken 19 Stunden nach der wirksamen Verabfolgung von 1 g Chinin noch lebensfähige periphere extraglobuläre Jugendformen vorhanden waren, und dass sie sich 14 Stunden ausserhalb des zirkulierenden Blutes lebensfähig erhielten.

Ziemann-Duala: **Ueber Malariaprophylaxe in unkultivierten Gegenden.** (Zeitschrift für ärztliche Fortbildung, 1908, H. 5.)

Die allgemeine Chininprophylaxe kann geübt werden:

1. Durch Ausrottung der Malariaparasiten im Menschen
   a) durch Chininbehandlung der Malariakranken,
   b) durch Abtötung der Parasiten im menschlichen Körper vor Hervorrufung eines Fieberanfalles.
2. Durch Ausrottung der malariaübertragenden Mücken.
3. Durch Schutz der Menschen gegen den Mückenstich.
4. Durch Hebung der Widerstandskraft der Bevölkerung.

1 a) ist nur unter bestimmten Voraussetzungen unter Zuhilfenahme eines grossen Apparates von Beamten möglich;

1 b) jeden 4. Tag 1 g Chinin ist die beste Methode.

2. Ziel bei der mechanischen Assanierung muss die endgültige Beseitigung von Sümpfen sein. Ist sie nicht durchführbar, so sollte eine grössere europäische Ansiedlung überhaupt nicht angelegt werden. Versuche, durch Verbreitung von Pflanzen die Mückenbrut abzutöten, sind fortzusetzen.

3. Europäer sollen 750—1000 m entfernt von den Eingeborenen wohnen. Bei ständigen Wohnsitzen soll das Moskitonetz durch mückensichere Häuser ersetzt werden.

4. Die Malariabekämpfung ist auch eine soziale Frage. Diejenige Bevölkerung, welche sich am besten nährt und kleidet, die besten Hütten baut, ist gegen die Malaria am meisten geschützt.

Nur durch die Kombination aller Methoden lässt sich das Ziel erreichen: Die wahre Eroberung Afrikas für die weisse Rasse.

Hüllmann: **Ueber die Lüftung von Kriegsschiffen.** (Gesundheits-Ingenieur, 1908, H. 7, S. 101.)

Bei den Forderungen, die von allen Seiten an den Entwurf und den Ausbau eines Kriegsschiffes gestellt werden, ist die nach Lüftungseinrichtungen nur eine und nicht die wichtigste. Der Zweck der Lüftung ist nicht nur, frische Atmungsluft zuzuführen, sondern auch Schutz der Vorräte und Materialien vor dem Verderben, Beseitigung von Wärme und Entfernung schädlicher, ferner zu trockener oder zu feuchter Gase. Der notwendige Schutz gegen überkommende Seen, die Scheu vor Durchbrechung des Panzerschutzes und der wasserdichten Abteilungen, die Möglichkeit, dass bei Explosionen dem Dampf Wege gewiesen werden in neue Abteilungen, die Notwendigkeit freier Umsicht von den Geschützen und Kommandobrücken, endlich die Einteilung des Schiffes in viele meist kleine Räume erschweren die Anbringung von Lüftungseinrichtungen. Es folgen technische Darlegungen über Art, Anordnung und Verteilung der Maschinen, des Kanalnetzes und seiner Verschlüsse, Berechnung der Widerstände u. a. m.

Low: **Ueber die ungleiche Häufigkeit der Filariasis in den Tropen.** (Journal of tropical Medicine, Bd. XI, 1908, H. 4.)

Filaria Bankrofti wird vom Culex fatigans übertragen. Untersuchungen, besonders auf den westindischen Inseln ergaben dem Verf., dass die Verbreitung der Filariasis auch auf Inseln, die gleichmässig von Culex fatigans bewohnt wurden, völlig verschieden war.

Bei der Filaria demarquaii und perstans, für die der Ueberträger mit Sicherheit noch nicht feststeht, könnte die ungleiche Verbreitung des letzteren, vielleicht Ornithodorus moulata, für die ungleichmässige Verteilung angeschuldigt werden. Doch fand Verfasser auf mehreren Inseln die Filaria demarquaii auf ein kleines Dorf oder eine Vorstadt beschränkt, ohne dass irgend ein Grund vorlag, die Beschränkung eines Zwischenwirtes nur auf diesen Punkt anzunehmen.

Prout: **Ueber die Rolle der Filaria als Krankheitserreger.** (Daselbst, H. 7, 1908.)

Pathologische Folgen der Infektion mit Filaria demarquaii, ozzarardii und perstans wurden bis dahin nicht beobachtet. Von Filariae medinensis soll hier nicht die Rede sein. Zum Nachweis des Zusammenhangs der Calabarbeulen mit Filaria loa werden drei neue Fälle mitgeteilt. Der Nachweis des Zusammenhanges der Elefantiasis mit der Filaria loa und ihrer Larve, der Filaria Bankrofti, wurde meist geführt durch die Behauptung, dass die Elefantiasis mit dieser Filaria gleiches Verbreitungsgebiet zeige und dass die Filaria das lymphatische System bewohne, durch dessen Verlegung die Elefantiasis entstehe. Doch irgend ein Parallelgehen der Filariaverbreitung und der Elefantiasishäufigkeit ist bis jetzt nicht gefunden. Ferner, nicht bei jeder Elefantiasis ist die Filaria nachweisbar und nur ein ganz geringer und wechselnder Prozentsatz der Filaria Bankrofti-Infizierten zeigt Elefantiasis. Weiterhin, warum bewirken die übrigen ähnlichen Filariaarten keine Krankheitserscheinungen? Zur Erklärung nimmt man an, dass nur der tote erwachsene Wurm Lymphangitis und Chylurie verursache, oder dass beide Krankheiten Folge der Einkapselung des erwachsenen Wurmes seien, oder dass Elefantiasis die Folge der Verlegung der Lymphwege durch unreife Eier eines abortierenden Weibchens sei. Die Unwahrscheinlichkeit aller drei Erklärungsmethoden wird nachgewiesen und angenommen, dass Elefantiasis auch in die Tropen die Folge peripherer Lymphangitis nach bakterieller Infektion sei und mit Filariainfektion nicht zusammenhänge. Chylurie ist in den Tropen und in gemässigten Breiten gleich selten und kommt vor, ohne dass überhaupt der Ductus thoracicus verlegt ist. Jedenfalls liegt irgend ein Beweis des Zusammenhangs der Chylurie mit Filariainfektion nicht vor.

Zammit: **Ueber mittelmeerfieberkranke Ziegen und von ihnen geborene Junge.** (Journal of the Royal Army Medical Corps, Bd. X, H. 3, März 1908.)

Mittelmeerfieberkranke Ziegen überwinden, wenn überhaupt, sehr selten ihre Infektion; da sie unerwartet infektiöse Milch ausscheiden können, bilden sie daher eine ständige Gefahr. Junge von infizierten Ziegen scheinen einen gewissen Grad von Immunität gegen Mittelmeerfieber zu besitzen.

Lawson: **Röntgenstrahlen als Hilfsmittel zur Diagnose und Lokalisation von Leberabszessen.** (Daselbst, Bd. X, H. 3, März 1908.)

Röntgendurchleuchtung erwies sich in drei Fällen geeignet zu den in der Ueberschrift angedeuteten Zwecken.

Middleton Stuart Elliot: **Hitzerschöpfung auf Kriegsschiffen.** (The Military Surgeon 1908, Bd. XXII, H. 3.)

Verf. beschreibt das in Deutschland unter dem Namen Heizerkrämpfe bekannte Bild. Es kommen mehr Erkrankungen in Heizräumen vor, als in Maschinenräumen. Neger werden öfters ergriffen als Weisse. Krämpfe beherrschen im Gegensatz zu den Erscheinungen beim Hitzschlag und Sonnenstich an Land das Krankheitsbild; dabei bestehen starke Schmerzen in den Gliedern. Keiner seiner Kranken war bewusstlos, kein Erbrechen, kein Durchfall. Puls klein, schnell, Atmung flach; Stimme aphonisch; Temperatur zunächst oft wenig gesteigert; Pupillen weit; ruheloses Hin- und Herwälzen; starke Gewebsaustrocknung.

Therapeutisch empfiehlt Verf. besonders Kochsalzlösungeingiessungen in den Mastdarm. zur Verth-Berlin.

Inauguraldissertationen.

Universität **Berlin.** Juni 1908.

Heilig Gerhard: Fabrikarbeit und Nervenleiden. Beitrag zur Aetiologie der Arbeiterneurosen.
Schmidt Walter: Aetiologische Betrachtungen bei nervösen Erkrankungen von Militäranwärtern im späteren Zivilberuf.
Brandes Viktor: Ueber die Behandlung der Kompressionsfrakturen des Kalkaneus.
Goldblum-Abramowicz Rosa: Die Versorgung der unheilbaren Krebskranken.
Feldstein Georg: Prostatatuberkulose und ihre chirurgische Behandlung.
Wessel Albrecht: Ueber Pankreaszysten.

Universität **Giessen.** Juni 1908.

Klein Julius: Ueber Pseudoeklampsie.
Vorbrodt Friedr.: Zur Kasuistik der Sarkome des vorderen Mediastinum.
Gasse Rich.: Untersuchungen über das Verhalten der Blutkörperchen bei chirurgischen Krankheiten des Pferdes, besonders bei eitrigen Entzündungen.*)
Neddersen Alwin: Ueber einen Fall von umfangreicher Thrombose der Pulmonalarterie.
Leonhardt Viktor: Ueber den Zyankaliumnachweis in Organen.
Kokenge Ferd.: Weitere Erfolge des suprasymphysären Faszienquerschnittes nach Pfannenstiel.
Busch Felix: Zur Statistik der Placenta praevia an der Giessener Universitätsklinik vom Jahre 1892—1907.
Eichacker Fritz: Ueber die Bestimmung des Chloroformöles.*)
Müller Franz: Klinische Untersuchungen über Wert und Wirkung des Kalomels.*)
Bastgen Franz Josef: Ueber die behaarten Rachenpolypen.
Wolff Alexander: Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung einiger Digitalisglykoside an Hunden mit Hilfe eines eigens hierzu konstruierten Sphygmographen.*)

Universität **Greifswald.** Juni 1908.

Markmann Alwin: Stapesankylose ohne Spongiosierung.
Schliebs Albert: Neuere Behandlungsmethoden der Geschwülste des Nasenrachenraums.
Moeller Paul: Die Bedeutung des Pneumothorax bei Herzverletzungen.

Universität **Leipzig.**

April 1908: Nichts erschienen.

Mai 1908.

Bodenstein Wilhelm: Kasuistischer Beitrag zur Injektionsbehandlung der Ischias.
Bendix Kurt: Die tödlichen Intoxikationen bei Quecksilberkuren.
Faltin Walter: Ueber den klinischen Wert der Konjunktivalreaktion auf Tuberkulin.
Lorenz Marie: Ueber den Keratokonus.
Marenholtz Moritz, Frhr. v.: Ueber die konjunktivale Tuberkulinreaktion. (Ein Beitrag aus dem Garnisonlazarett 2, Berlin.)
Natzler Adolf: Ueber Aktinomykose des Kehlkopfes.

---

*) Veterinär-medizinische Dissertation.

Wetzke Paul: Ein Fall von suprasymphysärer Entbindung nach Frank.

Anhalt Georg: Ueber traumatische Riechlähmungen.

Gärtner Georg: Ein Beitrag zur Kasuistik des diffusen infiltrierenden Karzinoms des Gesichtes und Halses.

Merres Friedrich: Ueber Meniskusverletzungen.

Stümpke Gustav: Arteriitis cerebralis im Frühstadium der Syphilis.

Wehner Fritz: Zur Kasuistik der Pneumokokkenseptikämie ohne Pneumonie.

Juni 1908.

Gudzent Johann Friedrich: Physikalisch-chemische Untersuchungen über das Verhalten harnsaurer Salze in Lösungen.

Henoch Oskar: Ein Fall von Diabetes melitus nach Meningitis.

Kühn Hans: Ueber Resultate der Operationen spinaler und zerebraler Kinderlähmungen.

Meyer Ernst: Ueber den heutigen Stand der Behandlung der Prostatahypertrophie.

Zuckermann Fritz: Zur Diagnose der Pankreaserkrankungen.

Dann Richard: Ueber spezifische Lungenerkrankungen während der Frühperiode der Syphilis.

Dornheim Friedrich: Beitrag zur pathologischen Anatomie der Tay-Sachsschen familiären amaurotischen Idiotie.

Kias Bruno: Ein Beitrag zur Lehre von der Erblichkeit der Katarakt

Simonstein Hugo: Ueber Höhlenbildungen im Rückenmark nebst Beifügung neuer Gesichtspunkte in der Pathogenese und Mitteilung zweier atypischer Fälle.

Joseph Alfred: Ueber Gastroptose und ihre Behandlung durch Gastroenterostomie.

König Hermann: Zur Kenntnis der Augensymptome bei multipler Sklerose.

Kantorowicz Alfons: Zur Prognose der Schädelbasisbrüche.

Oehme Kurt: Ueber die Beziehungen des Knochenmarks zum neugebildeten, kalklosen Knochengewebe bei Rachitis.

Wenske Alfred: Beitrag zur typhösen Erkrankung der Gallenwege.

Crohn Max: Vorkommen und Ursachen der Frühgeburt bei Zwillingsschwangerschaft.

Universität **München.** Juni 1908.

Kodama Todomu: Ein Fall von Streptokokkensepsis.

Neussell Ludwig: Das Verhalten der Pupillen bei Alkoholismus.

Sakuragi Jukichi: Gewichtsverhältnisse von Säuglingen proletarischer Bevölkerung bei natürlicher und künstlicher Ernährung nebst einigen Bemerkungen über Säuglingsberatungsstellen und Milchküchen. (Mit einem Anhang über die Gewichtsverhältnisse japanischer Säuglinge.)

Ackermann Karl: Ueber das Vorkommen von Muskelhypertonien bei Ernährungsstörungen im Säuglingsalter.

Doerr Robert: Ueber den Chemismus der Azetonkörperbildung im Kindesalter.

Preger Willy: Ueber einen Fall von „Ecchondrosis physalifora spheno-occipitalis" s. „Chordom des Türkensattels". (Mit einer Tafel.)

Leede William Hermann: Ein Fall von isolierter Fraktur des Trochanter major beim Erwachsenen. (Mit 1 Abbildung.)

Griebling Otto: Ueber Stenose der Lungenarterie mit unvollständigem Verschluss des Foramen ovale.

Harzbecker Otto: Ueber den zeitlichen Ablauf der Hämolyse bei Einwirkung fluoreszierender Substanzen im Lichte.

Henop Otto: Ueber Lupus der Mundschleimhaut mit einem kasuistischen Beitrag.

Segall Walter: Ueber einen Fall von multiplen Dermoidzysten des Ovarium und des grossen Netzes bei Torsion der Tube. Gleichzeitig ein Beitrag zur Lehre von der Entstehung der Netzdermoide.

Im nachstehenden werden die nichtmedizinischen Dissertationen des letzten Universitätsjahres, soweit sie für den Mediziner Wissenswertes behandeln, zusammengestellt.

Berlin.

Wellmann Erich: Abstammung, Beruf und Heeresersatz in ihren gesetzlichen Zusammenhängen. Eine theoretische und praktische Untersuchung.

Gossen Johannes: De Galeni libro qui σύνοψις περὶ σφυγμῶν inscribitur.

Kühl Wilhelm: Der jährliche Gang der Bodentemperatur in verschiedenen Klimaten.

Bonn.

Jowanowitsch Kosta: Neuere Bestrebungen in der Heimstättenbewegung.

Breslau.

Gerhardt Ferdinand v.: Was lehrt uns die Aushebungsstatistik deutscher Länder in bezug auf die physische Entwicklung ihrer Einwohner?

Auswärtige Briefe.

Breslauer Briefe.

(Eigener Bericht.)

Ende Juni.

Neisser. — Geh. San.-Rat Lange †. — San.-Rat Stern †. — Hermann Cohn in memoriam. — Die hygienische Sektion. — Die Infektionswege bei Tuberkulose. — Säuglingsfürsorge. — Universität.

Dass Neisser wieder der unsere geworden d. h. dass er die Stätte seines Wirkens aus der Treibhausluft Javas wieder in sein scheitnigfrohes*) Breslau verlegt hat, ist nach mannigfachen Begrüssungsehrungen höheren Stils noch seitens des Breslauer Aerztevereins durch ein heiteres und gemütliches Festmahl in Gegenwart von fast 200 Aerzten am 2. Mai endgültig festgestellt worden. In bewegten Worten und mit der von dem wahren Gelehrten unzertrennlichen Bescheidenheit stellte er sich auf den kollegialen Standpunkt des einfachen praktischen Arztes, für dessen Kämpfe und Sorgen er sich stets vollstes Verständnis bewahrt. Umgekehrt hat auch die Breslauer Aerzteschaft ihm immer vollstes Verständnis für seine wissenschaftlichen Forschungen entgegengebracht und ihre praktische Tätigkeit immer wunschgemäss in den Dienst seiner Wissenschaft gestellt. Sein neuestes rosafarbenes Billetdoux, in dem er um die Liebesdienste der Praktiker wirbt, bezieht sich auf die Serodiagnose der Syphilis nach Wassermann-A. Neisser-Bruck und weist auf die neueingerichtete serodiagnostische Abteilung seiner Klinik hin. Obwohl diese neueste Errungenschaft medizinischen Wissens mit der nicht gerade jedem Luetiker willkommenen Venenpunktion und Blutabzapfung verbunden ist, so genügt doch der Name Neissers, um seine neue Abteilung nicht etwa an Blutarmut eingehen zu lassen.

Der angenehmen Aufgabe des Chronisten, neues Leben, wie es mit der Rückkehr Neissers nach Breslau verbunden, angemessen zu begrüssen, steht die traurige des Abschiedsnehmens gegenüber, zumal wenn es sich um Abschied für immer handelt. Und es sind nicht immer nur diejenigen, deren Hingang durch Wiedergabe des Brustbildes und durch Originalnekrolog gefeiert wird, welche der Nennung besonders wert sind; uns drängt es auch, derjenigen Erwähnung zu tun, welche in den bescheidenen Grenzen der schlesischen Aerzteschaft durch vieljahrzehntelanges praktisches Wirken sich einen Namen gemacht. Im 85. Lebensjahre starb der Senior der Breslauer Aerzte, Geh. Sanitätsrat Dr. Heinrich Lange; im September dieses Jahres hätte er sein 60 jähriges Doktorjubiläum feiern können. 1853 wurde er Anstaltsarzt im hiesigen Krankenhause der Elisabethinerinnen, 1868 dessen Chefarzt. In dieser Anstalt, in welcher in den Jahren 1866 und 1870/71 ein Kriegslazarett errichtet war, tat er sich damals in der Kriegskrankenpflege besonders als Chirurg hervor. Dem Hausarmen-Medizinalinstitut gehörte er seit 1852 als Arzt, seit 1880 als Direktor an. Nachdem er bereits bei dem Fürstbischof Robert Herzog Hausarzt gewesen, hatte er die gleiche Stelle beim Kardinal Kopp inne. In weiten Kreisen genoss er Ansehen und Beliebtheit. Ausser dem Hinscheiden Langes haben wir dasjenige von San.-Rat Dr. Heinrich Stern zu erwähnen, welcher am 3. Mai im 75. Lebensjahre gestorben. Er war Mitbegründer des Vereins der Aerzte des Reg.-Bez. Breslau und gehörte über 30 Jahre dessen Vorstande an, ein Muster echter Kollegialität.

Wenn wir heute auf den uns unvergesslichen im September 1906 verstorbenen Hermann Cohn noch einmal zurückkommen, so ist es nicht, weil er in diesem Monat (4. Juni) seinen 70. Geburtstag gefeiert hätte, sondern die Veranlassung gibt ein zu diesem Tage in Breslau (bei E. Wohlfahrt) erschienenes Buch: „Hermann Cohn in memoriam". Dasselbe besteht aus 4 Teilen, von denen besonders der erste „Vita und Persönlichkeit" von Dr. Ernst Ludwig unser Interesse in hohem Grade erwecken muss. Es ist eine Charakterstudie ersten Ranges; aus einer Fülle kleiner Züge setzt sich vor unseren Augen nach und nach in durchsichtigster Klarheit das Charakterbild des Verstorbenen zusammen. Auf die wahrhaften Freunde Cohns muss diese Studie Ludwigs wie eine erlösende Tat wirken; mit rückhaltsloser Objektivität werden neben den grossen Vorzügen die Schwächen, auch die kleinsten, wiedergegeben, immer aber findet der Biograph eine versöhnende Erklärung, welche jede etwa aufkeimende Missstimmung in Sympathien auflöst. Man gestatte mir nur einige Proben: „Die Hälfte seines Lebens hat Hermann Cohn am Schreibtisch zugebracht, . . . dort sass er, nicht wie ein Bücherwurm, eher wie ein Journalist, dessen elementarer Trieb zur Mitteilung sich zur Gewohnheit geglättet. Schrieb er nicht Bücher, so schrieb er Aufsätze; schrieb er nicht Aufsätze, so schrieb er Streitschriften; schrieb er nicht diese, dann schrieb er populäre Artikel, schrieb Fragebogen, schrieb Korrekturen, schrieb Briefe, schrieb Karten, schrieb eigentlich immer etwas, und da er das meiste stenographierte, so ging es doppelt leicht von der Hand.“ — „Hört man, dass von der ausserordentlichen Anzahl seiner Schriften (306) noch nicht vierzig . . . in Buchform erschienen, ... alle übrigen aber in Journalen . . . . herauskamen, so wird sogleich der Charakter dieser Arbeit klar: eine Flut, die alles ans Land trägt, was ihre Wasser bergen“. Wie treffend charakterisiert Ludwig den Dahingegangenen als Dozenten! „Er trug ganz unprofessoral vor, in jedem Sinne: nicht systematisch, doch übersichtlich; nicht mit gleichverteilten Gewichten, sondern leidenschaftlich; nicht periodisch, sondern dithyrambisch; nicht in Distanz zum Studenten, sondern persönlich, okkasionell, anekdotisch, humorvoll; nicht klassisch, aber wie ein Jüngling“. Bekannt sind ja Cohns wissenschaftliche Gelegenheitsforschungen; mit liebenswürdigstem Humor schildert der Biograph wie Cohn bei solcher Gelegenheit oft seine ganze Persönlichkeit in die Wage warf, „wobei es ihm denn z. B. gelang, einen Dorfschullehrer zu bewegen, seine ganze Schule — 240 Kinder — unter Atropin setzen zu lassen; oder auch hundert Greise zur Untersuchung zu versammeln, indem er im nämlichen Dorfe einen Bierabend für die ältesten Männer, einen Kaffee für die runzligsten Mütterlein abhielt“. Dieser „Vita“ schliesst sich als zweiter Teil eine Abhandlung von Prof. Dr. Ludwig Laqueur-Strassburg über Hermann Cohns „Verdienste um die Ophthalmologie und die Hygiene des Auges an“. Laqueur war durch 50 jährige Freundschaft mit Cohn verbunden. Der dritte Teil hat Prof. Dr. Leonhard Weber-Kiel zum Verfasser und behandelt Cohns optische und schulhygienische Arbeiten. Mit dem Verzeichnis sämtlicher Publikationen Cohns schliesst das „in memoriam“ geschriebene Buch; — eine Ehrung für den Dahingegangenen, eine Ehrung für die Verfasser.

---

*) Nahe dem prachtvollen Scheitniger Park liegen die Universitätskliniken, im Parke selbst die vielbeschriebene Villa Neissers.

Die hygienische Sektion der Schles. Gesellschaft für vaterländische Kultur, welche jahrzehnte lang ihr besonderes, auf Einführung von Schulärzten, auf Schulhygiene und Credéisierung der Neugeborenen gerichtetes Gepräge durch Hermann Cohn erhielt, hat einige Zeit gebraucht, um sich sozusagen auf sich selbst zu besinnen und trotz des verführerisch wirkenden neuen Gelehrtenheims auf der Oderinsel den Schwerpunkt nach dem natürlichen Boden im hygienischen Institut zu verlegen. Am 4. Dezember vorigen Jahres wurde dort die Sektion mit einem Nachruf Flügges auf den mittlerweile Cohn in den Tod gefolgten letzten Sekretär derselben, Geheimrat Prof. Dr. Jacoby wieder eröffnet. Die Wahl zu neuen Sekretären fiel auf Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Flügge und Geh. Med.-Rat Kreisarzt Dr. Wolffberg; zum Delegierten ins Präsidium der Schles. Ges. f. vaterl. Kultur, ein Ehrenposten, welchen zu bekleiden Hermann Cohn stets mit besonderer Genugtuung erfüllte, wurde, da Flügge ablehnte, Wolffberg gewählt. Diese erste Sitzung sowie die beiden folgenden im Januar ds. Jrs. wurden mit der leider immer noch aktuellen Breslauer Grundwasserfrage ausgefüllt. Der Assistent am hygienischen Institut, Dr. Oettinger, hielt einen Vortrag über die Grundwasserverschlechterung, über welche eingehend diskutiert wurde. Vortrag und Diskussion werden in einer vom Magistrat vorbereiteten Druckschrift zur Veröffentlichung gelangen. — Dass zur Aufklärung solcher Fragen die verschiedensten Fächer, wie Chemie, Hygiene, Geologie usw., Theoretiker wie Praktiker, zusammenwirken müssen, liegt auf der Hand; traurig berührt es nur, dass Flügge selbst auch einen auswärtigen Hygieniker heranzuziehen empfehlen musste, da er, der „bisher seine Sachkenntnis gern in den Dienst der Stadt gestellt habe, mehrfach auf Misstrauen gestossen sei und insbesondere jede Beziehung zur städtischen Wasserwerksverwaltung habe abbrechen müssen“.

Ein Gegenstand von medizinisch wichtigerem Interesse und grosser allgemeiner Bedeutung kam am 20. Mai in der Sektion zur Sprache. Professor Dr. Reichenbach berichtete über „Versuche über die Infektionswege bei Tuberkulose“. Bekanntlich ist von verschiedenen Seiten nachgewiesen, dass es bei vielen Versuchstieren gelingt, durch Fütterung Tuberkulose und zwar auch Lungentuberkulose zu erzeugen. Es ist aber unlogisch, daraus auf den intestinalen Ursprung der Menschentuberkulose zu schliessen. Dazu gehört der Vergleich mit dem Inhalationswege. Solche quantitativen vergleichenden Versuche können auch allein über die Frage Aufschluss geben, ob, wie häufig behauptet wird, die durch Inhalation erzeugte Tuberkulose nicht den wirklich mit dem Luftstrom in die Lungen gelangten, sondern den unvermeidlich verschluckten Bazillen ihre Enstehung verdankt. Im hygienischen Institut sind nun von Findel mit Hilfe eines vom Vortragenden konstruierten Apparates (Demonstration) solche Versuche an Meerschweinchen angestellt, bei denen die Dosis der inhalierten Bazillen sich genau bestimmen liess. Es zeigte sich, dass zur Infektion auf dem Luftwege etwa 20 Bazillen genügten, während zur sicheren Infektion vom Darm aus 10 mg, d. h. etwa 400 Millionen Bazillen nötig sind. Aehnliche Versuche sind vom Vortragenden mit einfacherer Methodik an Meerschweinchen und Ziegen, von Alexander an Kaninchen angestellt; überall zeigte sich die ungeheuere Ueberlegenheit des Inhalationsweges. Es ist also auch ganz ausgeschlossen, dass bei Inhalationsversuchen die unabsichtlich verschluckten Bazillen irgend eine Rolle spielen. Wenn man also überhaupt aus diesen Tierversuchen einen Schluss auf das Verhalten des Menschen ziehen darf, so ist es gerade der umgekehrte: der Inhalationsweg ist der bei weitem gefährlichere. Wie häufig aber dieser Weg in Wirklichkeit beim Menschen eingeschlagen wird, lässt sich durch Tierversuche allein überhaupt nicht entscheiden: dazu gehört die Berücksichtigung der Infektionsgelegenheiten auf den einzelnen Wegen. Der an interessanten Einzelheiten reiche Vortrag fand vielen Beifall und wurde rege diskutiert.

In der öffentlichen Gesundheitspflege unserer Stadt spielt natürlich die Bekämpfung der Lungentuberkulose wie allenthalben die grösste Rolle; mit Unterstützung des Zentralkomitees in Berlin und der Landesversicherungsanstalt Schlesien ist es gelungen, dem schlesischen Provinzialverein zur Bekämpfung der Lungentuberkulose nicht nur eine Ausdehnung über die ganze Provinz zu geben, sondern die Fürsorge auch auf die lungenkranken Kinder Schlesiens auszudehnen. Es wird beabsichtigt, u. a. regelmässige Kindertransporte nach Nordemey in das Seehospiz „Kaiser Friedrich“ einzuführen. Ueberhaupt fängt die öffentliche Fürsorge an, sich mehr und mehr für die Kinder zu interessieren. Bezüglich der Säuglingsfürsorge steht uns ja ein bedeutender Fortschritt durch die von Magistrat und Stadtverordneten anlässlich der Silberhochzeit des Kaiserpaares beschlossene grosse Säuglings-Heil- und Pflegeanstalt bevor. Für die sogen. geschlossene Säuglingsfürsorge, welche bei weitem energischer die Säuglingssterblichkeit herabdrückt als die offene, haben wir ausser der kaum in Betracht kommenden Universitäts-Kinderklinik bis jetzt nur den städtischen Kinderhort der Armenverwaltung. Aber gerade die Herabsetzung der Sterblichkeit der Stadtwaisensäuglinge von ca. 60 Proz. auf 15—20 Proz., die sich vor allem durch die Einschaltung dieser Säuglings-Kranken- und Pflegeabteilung in das städtische Waisenpflegewesen binnen wenigen Jahren erzielen liess, weist sehr deutlich den Weg, auf dem mit Erfolg vorgegangen werden kann und muss.

Eine Berliner Zeitung hat kürzlich Breslau eine „zurückgebliebene Grossstadt“ genannt; dass diese Bezeichnung nicht zutrifft, ist von der Breslauer Presse zur Genüge klargelegt worden; am wenigsten wäre es am Platze, etwa unsere hygienischen Verhältnisse zurückgebliebene zu nennen. Wir stehen rücksichtlich der Prophylaxe und der Krankenversorgung in kräftigster Vorwärtsentwicklung. Wer das heutige Breslau z. B. mit dem aus Gustav Freitags

„Soll und Haben“ bekannten Ohle-Breslau vergleicht, wird zugeben müssen, dass unsere Stadt sich aus einem Augiasstall zu einem modernen Prachtpalast entwickelt hat. Der Ruf Breslaus als Universitätsstadt ist sicher ein hervorragender und das Klinikenviertel an der Maxstrasse könnte vorbildlich genannt werden. Dass die Zahl der Studierenden sich auf geringer Höhe hält, ist durch die ungünstige geographische Lage zur Genüge erklärt. Im vorigen Wintersemester waren hier 2033 Studenten immatrikuliert, von denen am Schlusse des Semesters 559 die Universität verliessen. Zu Anfang des laufenden Sommersemesters hob sich die Zahl durch Neuimmatrikulationen wieder auf 2052, von denen leider (?) nur 276 der medizinischen Fakultät angehören. Da wir im vorigen Sommersemester 2051 immatrikulierte Studenten zählten, so sind wir „numerisch“ zwar nicht gerade fortgeschritten; dennoch ist es unter den gegebenen Verhältnissen schon tröstlich, sich auf der Höhe gehalten zu haben.

Wo.

Vereins- und Kongressberichte.

Jahresversammlung des Vereins bayerischer Psychiater in Erlangen

am 9. und 10. Juni 1908.

Im Vordergrund der diesjährigen Verhandlungen stand das von **Rehm**-München und **Kolb**-Kutzenberg erstattete Referat über **„die künftige Ausgestaltung der Irrenfürsorge in Bayern“**, dessen eingehende Erörterung den grössten Teil der Tagungszeit in Anspruch nahm. Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes sei etwas eingehender über die Referate, die in knappen Leitsätzen ihre Zusammenfassung fanden, berichtet. **Rehm** behandelte **„die Erfordernisse der Irrenfürsorge“**. Nach seinen Mitteilungen sind zur Zeit in den öffentlichen und privaten Irren- und Pflegeanstalten Bayerns etwa 9000 Geisteskranke und ca. 4700 Idioten und Epileptiker untergebracht, in Summa 13 700, d. h. auf 100 000 Einwohner etwa 200 Kranke. Nach den Erfahrungen bei uns und in anderen Ländern wird das Bedürfnis noch weiter steigen; es müssen in den nächsten 10 Jahren auf 100 000 Einwohner 300 Plätze für Geisteskranke im weiteren Sinne bereitgestellt werden. Zur Ermöglichung rascher Unterbringung und vorübergehender Behandlung der Kranken sind in den grossen Städten mit über 40 000 Einwohnern Abteilungen an den Krankenhäusern unter psychiatrischer Leitung einzurichten. Auch die Aufnahme in die Kreisirrenanstalt muss ohne Verzögerung allein auf Grund ärztlichen Zeugnisses und Antrag der nächsten Angehörigen erfolgen. Andererseits ist dem gegen seinen Willen aufgenommenen oder festgehaltenen Kranken das unbedingte Recht der Beschwerde einzuräumen. Zur Prüfung und Erledigung solcher Beschwerden ist eine aus einem Richter, einem Verwaltungsbeamten und einem Amtsarzt bestehende Kommission einzusetzen.

Die Sorge für die Unterbringung der Idioten und Epileptiker muss den Kreisgemeinden auferlegt werden. Den Kreisirrenanstalten sind für diese Kranken besondere Abteilungen anzugliedern. Alle Privatanstalten für Idioten, Epileptiker, Unheilbare sind der ständigen Aufsicht der nächsten Kreisirrenanstalt zu unterstellen. An die Stelle der Laienpflege muss die ärztliche Behandlung treten, für diese ist in geeigneter Weise zu sorgen.

Die Prophylaxe der Geisteskrankheiten erfordert, dass die geistig abnormen Kinder und Jugendlichen unter psychiatrische Beobachtung gestellt werden. Dafür ist zu sorgen durch Organisation der Hilfsschulen, psychiatrisch gebildete Schulärzte, zweckentsprechende Kontrolle der Zwangserziehungsanstalten und Rettungshäuser, staatliche Erziehungsanstalten für Schwachsinnige mit gleichberechtigter psychiatrischer und pädagogischer Leitung, endlich durch an Kliniken und Anstalten einzurichtende Beobachtungsstationen für Jugendliche.

Die Fürsorge für die Heilung der Trinker, die in Bayern noch vollständig fehlt, ist eine eminent wichtige öffentliche Angelegenheit. Notwendig sind offene Heilanstalten für freiwillig eintretende Trinker, am besten in organisatorischem Zusammenhang mit den Kreisirrenanstalten. Die zwangsweise unterzubringenden, entmündigten Trinker gehören in die Irrenanstalten eventuell in besondere Abteilungen dieser.

Ein unaufschiebbares Bedürfnis ist in Bayern die Errichtung von Volksnervenheilanstalten. Bei der grossen Zahl dieser Kranken wird für jeden Kreis eine Anstalt nötig werden. An allen Kreisirrenanstalten sind poliklinische Sprechstunden für Nervenkranke abzuhalten.

Die geisteskranken Verbrecher und verbrecherischen Irren sowie die zur Untersuchung eingewiesenen Untersuchungsgefangenen sind in besonderen, unter psychiatrischer Leitung stehenden Anstalten oder Strafanstaltsadnexen unterzubringen. Die kriminellen psychopathisch Minderwertigen würden vielleicht in Anstalten, welche an die Korrektionshäuser anzuschliessen wären, für die Dauer ihrer Gefährlichkeit unterzubringen sein. — Zum Schluss empfiehlt der Referent die Einführung der Familienpflege im Anschluss an die Irrenanstalten und unter Gründung besonderer Zentralen, ferner die Gründung und den Ausbau von Hilfsvereinen für Geisteskranke, endlich die Führung einer genauen Statistik der Geisteskranken.

Ueber die **Organisation des Irrenwesens** berichtete dann **Kolb**. Von seinen sehr genau durchgearbeiteten Vorschlägen sei besonders das Projekt der Einführung eines externen ärztlichen Dienstes an den Kreisirrenanstalten erwähnt. Dieser externe Dienst soll den Tätigkeitskreis der Anstaltsärzte über den engen Rahmen der Anstalt hinaus auf den Bereich des ganzen Aufnahmebezirks erweitern und die Feststellung, Behandlung und Kontrolle aller psychisch Kranken (im weitesten Sinne des Wortes) im Bereiche des ganzen Aufnahmebezirks ermöglichen. Demgemäss soll der externe ärztliche Dienst umfassen die Konsiliartätigkeit bezw. hausärztliche Tätigkeit an den regionären Pflegeanstalten, Trinkerheilstätten, Nervenheilstätten; die ärztliche Fürsorge für die familiär verpflegten, beurlaubten, entlassenen und nie in die Anstaltsbehandlung gelangten Geisteskranken, Schwachsinnigen, Epileptiker, Minderwertigen des ganzen Aufnahmebezirks. Der externe Dienst wäre unter einem Oberarzt dem internen (unter dem Direktor stehenden) nebenzuordnen. Seine Einführung würde den Kreisen nicht nur keine Mehrkosten auferlegen, sondern nachweislich Ersparungen ermöglichen und würde ausserdem für die Kranken selbst, für die Pflegeanstalten, für die Trinkerfürsorge im allgemeinen, für die Militärverwaltung, für die Justiz, für die Irrenanstalten und deren Aerzte Vorteile bringen. Referent bringt dann ferner Vorschläge für Organisation des Anstaltsdienstes, zur Besserung der materiellen und ideellen Stellung der Anstaltsärzte, zur Einrichtung von Direktorenkonferenzen und Kommissionen, denen die Visitation der Anstalten obliegt, endlich zum Bau von neuen Anstalten.

An beide Referate schloss sich eine sehr lebhafte Diskussion an, in der die einzelnen von den Referenten aufgestellten Thesen durchgesprochen wurden. Im allgemeinen fanden die Vorschläge allseitige Zustimmung; es wurde die Einsetzung von Kommissionen beschlossen, welche weitere Vorarbeiten für die Neugestaltung des bayerischen Irrenwesens übernehmen sollen.

Es folgten dann die wissenschaftlichen Vorträge.

Reichardt-Würzburg sprach **Ueber umschriebene Defekte bei Idioten und Normalen.** Er schildert Gruppen Schwachsinniger, welche durch die verschiedene Ausbildung des Vermögens zu lesen und zu schreiben interessant sind. Neben einer ersten Gruppe, welche nur mit „optischer Stütze“ schreiben, d. h. nur abschreiben und nicht auf Diktat schreiben kann, gibt es eine zweite, welche wohl zu lesen, aber nicht zu schreiben, und eine dritte, welche zu schreiben, aber nicht zu lesen vermag. Vortr. erörtert diese Störungen genauer an einer Anzahl von ihm beobachteter Fälle, um dann theoretische Betrachtungen anzuschliessen. Er zieht den Vergleich mit aphasischen, agraphischen, apraktischen Zuständen, indem er sich an die Ausführungen Riegers über die zerlegende und zusammenfassende Tätigkeit unseres Gehirns (das „staccato“ und „legato“) anlehnt. Es gibt offenbar partielle Defekte der synthetischen Funktionen, auch im Bereich der Norm. R. weist im Anschluss hieran auf Aehnlichkeiten in musikalischem Gebiet hin. Hinsichtlich der Abhängigkeit der Fähigkeit zu lesen von der optischen Stütze, verweist er auf Aehnlichkeiten auf anderen Gebieten. Es gibt z. B. hochmusikalische Leute, welche nur nach Noten spielen können, selbst eigene Kompositionen. Andererseits verweist R. auf die Dozenten, die, ohne zu lesen, nicht sprechen können. Endlich erwähnt R. die interessanten Erscheinungen des absoluten musikalischen Gehörs; im Vergleich mit diesem sind die meisten Menschen „tonblind“. Zum Schluss werden die grossen individuellen Differenzen auf motorischem Gebiet und die hier bestehenden partiellen Defekte behandelt.

Specht-München: **Zur Theorie der Ideenflucht.**

Kritisches Referat über die letzten Arbeiten über die Theorie der Ideenflucht, besonders die Abhandlung Liepmanns. Sp. sieht das Wesen der Ideenflucht in einer elementaren Störung der „Einstellung“; sie ist letzten Endes eine Willensstörung.

Kräpelin-München: **Ueber die Entartungsfrage.**

Vortragender erörtert zunächst die Frage der Zunahme der Geisteskrankheiten, die er durch verschiedene statistische Zusammenstellungen nachweist. Er behandelt sodann als erste Ursachen der Degeneration den Alkohol und die Syphilis, deren grosse Bedeutung für die psychische Morbidität er in graphischen Darstellungen aufzeigt. Kr. geht weiterhin auf die übrigen Ursachen der psychischen Entartung ein, von denen er als zweite Gruppe die mit der sozialen Gebundenheit zusammenhängenden Schädigungen bezeichnet. Der Verlust der Freiheit, die übergrosse Häufung der Pflichten, die allgemeine Hetze, Unrast und Ueberarbeitung erzeugen ein Heer von Krankheitserscheinungen, die nicht die Arbeit an sich, wohl aber das Missverhältnis zwischen Verpflichtung und Zulänglichkeit des Einzelnen verschuldet. Es sind ganz bestimmte Krankheitserscheinungen, die wir aus diesem Konflikt entspringen sehen; wir finden entweder völlige Resignation, die pathologischen Aboulien, die Kranken fangen gar nicht mit der Arbeit an; oder es kommt zu verzweifelten Anstrengungen, die Kranken können nicht mehr aufhören; die Phobien, die Erwartungsangst, die Zweifel- und Grübelsucht sind Erscheinungen, die diesem letzteren psychologischen Mechanismus ihre Entstehung verdanken. All diese Leiden sind Naturvölkern unbekannt, sie sind ein Charakteristikum unserer Gebildeten und wir sehen sie zum Teil aus ganz bestimmten Momenten in unserer Gesellschaftsordnung entstehen, wie wir ja auch die traumatischen Neurosen unter unseren Augen werden sehen. Eine weitere Reihe von Schädigungen fasst der Vortragende endlich unter dem Titel der „Domestikation“ zusammen. Er versteht darunter die mannigfachen Erscheinungen, die wir durch die Verkünstelung unserer Lebensbedingungen, die Verweichlichung, die Loslösung von der Natur entspringen sehen. Bei Tieren finden wir unter solchen Bedingungen deutliche Zeichen der Abnahme der Widerstandsfähigkeit und ein Nachlassen der Fruchtbarkeit. Aehnlich steht es auch beim Menschen, wie das Aussterben der städtischen Bevölkerung beweist. Auch die Verkümmerung des städtischen Proletariats wegen Mangels an Licht, Luft und Bewegungsfreiheit ist hier zu nennen, ferner die einseitige Züchtung geistiger Eigenschaften und der Mangel an Willensbildung. Die gemeinsame Wirkung all dieser Faktoren ist das Verkümmern der Triebe. Der gesunde Egoismus, der Trieb zur Selbsterhaltung schwindet, Selbstaufopferung, ja Selbstvernichtung — der Selbstmord — ist an der Tagesordnung. Die Ueppigkeit der Lebensbedingungen stört die Regulation der elementarsten Bedürfnisse, die sonst ganz mechanisch erfolgt. Wirklicher Hunger ist eine uns fast unbekannte Erscheinung, wir bedürfen aller möglichen Appetitreizungen, ähnlich steht es mit dem Schlaf, der Trieb zur Arterhaltung nimmt dauernd ab, ebenso wie die geschlechtlichen Perversitäten dauernd zunehmen. So können wir also nicht verkennen, dass im Kulturleben Schädigungen liegen, welche zur Degeneration führen. Wir sollen aber auch nicht übersehen, dass es Gegenströmungen gibt, auffrischende Faktoren, welche eine Regeneration bedingen. Es fragt sich nur, welche Reihe überwiegt. Diese Frage ist für uns ungemein wichtig, sie muss auch unser Handeln beeinflussen. Vortr. schlägt die Einleitung genauerer Untersuchungen vor, die in abgeschlossenen Bezirken des Deutschen Reiches von Reichs wegen eingeleitet und Jahrzehnte hindurch fortgesetzt werden müssten. Sie würden dann die Frage der Entscheidung näher bringen, ob die degenerierenden oder regenerierenden Kräfte in unserer Kultur die Oberhand behalten.

Jamin-Erlangen demonstriert einige Fälle zu der Frage der traumatischen Neurosen.

Weygandt-Würzburg: **Organische und funktionelle Symptome nach Schädelverletzung.**

W. schliesst seine Ausführungen an den Bericht über die Nachuntersuchung des bekannten Falles von Hirnverletzung, den Rieger 1889 beschrieben hat. Damals waren mannigfache sehr schwere Störungen konstatiert worden, die auf organische Veränderungen bezogen wurden, und eine sehr schlechte Prognose auf Erblindung, Irrsinn und Tod war gestellt worden. Als W. den Kranken wiedersah, war von all den schweren Erscheinungen, die der Patient dargeboten hatte, fast nichts mehr wahrzunehmen. Was er von Krankheitszeichen zeigte, war fast durchweg offensichtlich funktionell und psychogen und offenbar mit der hohen Rente, die er bezog, in suggestivem Zusammenhang stehend. W. schliesst an die Schilderung dieses Falles die Mahnung, bei der Untersuchung von Störungen nach Schädelverletzungen vorsichtig zu sein in der Beziehung der einzelnen Ausfallssymptome auf lokalisierte Herde. Man müsste auch an die Allgemeinsymptome denken, an die allgemeine funktionelle Hemmung, die sich an schwere Traumata anschliesse.

Specht-Erlangen: **Ueber die klinische Stellung der Paranoia.**

Sp. beginnt mit einem Hinweis auf die Entwicklung der klinischen Stellung der Paranoia im Sinne Kraepelins, ihre Abgrenzung nach der Dementia praecox und dem manisch-depressiven Irresein. Zu ihrem Typ erhob Kraepelin die Fälle des Querulantenwahnsinns. Aber gerade diese zeigten eindringlich, dass eine solche Absonderung der Paranoia auf die Dauer nicht haltbar sei. Sehe man sich die Querulanten genauer an, so werde man alle wichtigen Zeichen chronisch manischer Zustände nicht vermissen; man solle daher nicht von einer Querulantenparanoia sprechen, sondern von einer Querulantenmanie. Sei aber der Typus der Paranoia als Manie erkannt, so falle es auch nicht schwer, die übrigen „Paranoia“-fälle zu rubrizieren. Auch sie erweisen sich als Fälle des manisch-melancholischen Irreseins. Sp. bemüht sich besonders, die Bedeutung der melancholischen Komponente für die Gestaltung des paranoiden Gepräges der Bilder hervorzuheben. Es sind Mischzustände mit depressivem Einschlag, welche die Verfolgungswahnvorstellungen ausbilden, und oft kann man das periodische Auftreten von paranoiden Schüben als angedeutete depressive Phasen erklären. Vortr. schliesst mit der Zurückweisung jener Vorwürfe, welche behaupten, dass durch die Erweiterung der Rubrik des manisch-depressiven Irreseins eine Verflachung der Auffassung eintrete. Eine Vertiefung vielmehr der Betrachtungsweise sei der Erfolg. Vortr. verweist zur Unterstützung dieser Behauptung auf das Beispiel der Nachbardisziplin der Neurologie, die ähnliche Entwicklungsstadien durchlaufen habe.

Es folgt dann noch der Vortrag von **Ritterhaus**-Erlangen: **Ueber psychologische Tatbestandsdiagnostik.** Die übrigen Vorträge müssen der vorgerückten Zeit wegen ausfallen. Die nächste Versammlung wird Pfingsten 1909 in München tagen.

Isserlin.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. Juli 1908.

Herr **Senator** hält einen Nachruf auf Liebreich.

Herr **J. Citron: Versuche, die das Fettspaltungsvermögen luetischer Sera betreffen.**

Vortr. prüfte das fettspaltende Vermögen von Luesseris, die positive Wassermannsche Reaktion gaben. Es zeigte sich, dass fast in allen Fällen ein hohes Fettspaltungsvermögen der positiven Wassermannschen Reaktion parallel geht.

Diskussion über die Demonstration des Herrn **G. v. Bergmann: Zur Briegerschen Karzinomreaktion,** über die Vorträge der Herren **Sticker, Hofbauer** und **Falk: Ueber Beeinflussung und Behandlung der bösartigen Geschwülste etc.**

Herr Brieger wendet sich gegen die Verwendung der Fuldschen Methode. Mit seiner Methode hat er von 100 Fällen nur 4 mal fehlende Hemmung gefunden. Bei der Benützung von artfremden Serum zur Krebsbehandlung handelt es sich nicht um Antifermente, sondern um lytische Stoffe, dieselben, welche die Anaphylaxie bedingen.

Herr Edel geht auf seine vor 5 Jahren vertretene Krebstheorie ein und sieht in den neuen Befunden eine Bestätigung seiner Anschauungen. Speziell wird jetzt, wie er vorgeschlagen, Blut der gleichen Spezies Krebskranken eingespritzt.

Herr Pinkus hat mit Trypsininjektionen bei Krebskranken vollkommen negative Resultate erzielt.

Herr Orth protestiert, als Zeuge angerufen zu werden, dass bösartige Geschwülste zur Heilung kommen.

Herr Lazarus: Die Operation stellt die souveräne Methode der Krebsbehandlung vor.

Herr Fuld verweist auf die Fermentuntersuchungen von Ascher.

Herr Liepmann berichtet über seine zytolytischen Versuche bei Krebs, die negativen Erfolg gehabt haben. Auch Versuche mit fermentreichem Plazentarsaft führten zu keinem Erfolge.

Herr Uhlenhuth berichtet über Versuche mit Atoxyl bei krebsinfizierten Mäusen. Durch Atoxylbehandlung wird das Haften des übertragenen Tumors nicht verhindert. Die Tumoren wuchsen stets schneller als bei Kontrolltieren. Auch Vorbehandlung mit heterologem Serum ergaben die gleichen Resultate.

Herr Bier: Eine günstige Beeinflussung der Karzinomfälle durch die Behandlung sei unzweifelhaft, ja er habe bei einem Mammakarzinomrezidiv eine Rückbildung gesehen, wie nie zuvor. Ob die Hundesarkome den menschlichen Tumoren vergleichbar seien, stehe noch dahin; von Heilung von Karzinom habe keiner der Vortragenden überhaupt gesprochen, nur von Beeinflussung.

Herr Hofbauer (Schlusswort): Die Differenz der Uhlenhuthschen Resultate bei Mäusetumoren zeige eben, dass zwischen Mensch und Tier Differenzen bestehen.

Herr **C. Posner: Die Verwendbarkeit der Dunkelfeldbeleuchtung für die klinische Mikroskopie.**

Vortr. zeigt in einer Reihe von Projektionsbildern ausserordentlich interessante Befunde, die mit der Dunkelfeldbeleuchtungsmethode gewonnen sind. Die Demonstrationen erstrecken sich auf urologische Untersuchungsobjekte. Er demonstriert erst verschiedene Sedimente bei Dunkelfeldbeleuchtung. Leukozyten und Epithelien lassen sich unterscheiden, auch Farbendifferenzen treten hervor. Speziell sind die Kernfiguren und Granula im lebenden Zustand der Zelle gut zu erkennen. Vortr. glaubt, dass die Untersuchung bei Dunkelfeldbeleuchtung sich einen Platz neben den anderen Untersuchungsmethoden erobern wird.

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. Juli 1908.

Herr v. **Leyden** hält einen Nachruf auf Liebreich.

Demonstration:

Herr **Reicher: Ueber einige ultramikroskopische Beobachtungen.**

Vortr. nimmt auf den Vortrag von Pick und Pinkus (s. No. 23, S. 1262) Bezug.

Auch nach der Narkose kommt es im Blute zur Ansammlung von Lipoiden und Cholestearinesthern; ob es zu Xanthombildung kommt, ist bisher nicht bekannt. Da es gelungen war durch Cholestearin Kaninchen gegen das Lezithin des Kobragiftes und dessen anämisierende Wirkung zu schützen, wurde Cholestearin in öliger Emulsion bei perniziöser Anämie angewendet und zum Teil ein Erfolg erzielt. Er demonstriert bei Dunkelfeldbeleuchtung 2 Präparate: Blut vor und nach der Narkose. Vor der Narkose sind normalerweise nur einzelne Ultrateilchen vorhanden; nach der Narkose sehr zahlreiche. Es handelt sich um Fetteilchen. Sie finden sich auch bei Diabetikern und nach Fettmahlzeiten, nach denen sie jedoch wieder verschwinden. Das dauernde Vorhandensein bezeichnete man schon früher als Lipämie. Beim Basedow verbrennt das Fett schneller als normal und erklärt dies vielleicht das Gefühl innerer Hitze. Es lassen sich bei diesen Beobachtungen Uebergänge zwischen normalem und pathologischem Gehalt des Blutes an ultramikroskopischen Fetteilchen auffinden.

Herr Klebs: Blindschleichentuberkelbazillen und ihre Anwendung bei der Behandlung menschlicher und Warmblütertuberkulose.

Redner hat nach dem Möllerschen Selbstversuch mit Blindschleichentuberkelbazillen derartige Versuche aufgenommen und hat bei Meerschweinchen und Kaninchen günstigen Verlauf der Tuberkulose beobachtet. Er stellt auch ein Kind vor, das Drüsenschwellungen und Fieber aufgewiesen hatte und unter 6 Injektionen von Blindschleichentuberkelbazillen aufgeblüht ist. Der Blindschleichenbazillus als kräftigere Urform besiegt den differenzierten menschlichen Tuberkelbazillus, wo er mit ihm zusammentrifft.

Tagesordnung:

Herr **Bauer** a. G.: **Ueber alimentäre Galaktosurie bei Ikterus.**

Vortr. hat bei Leberzirrhose eine auffallende Intoleranz gegen Galaktose beobachtet. Bei 40 g Galaktosedarreichung scheiden die meisten Menschen schon etwas Zucker aus, die Leberzirrhotiker schon bei 20 g. Fälle von Icterus simplex zeigen ebenfalls eine gesteigerte Galaktosurie, die am höchsten ist, wenn die Acholie des Stuhles zu schwinden beginnt. Die Intoleranz gegen Galaktose bleibt noch lange Zeit, wenn auch in vermindertem Masse, nach scheinbar vollkommenem Ueberstehen der Krankheit zurück. Bei Cholelithiasis wird eine Intoleranz gegen Galaktose nicht beobachtet. Die Versuche lassen keine andere Deutung zu, als dass bei den betreffenden Kranken eine Schädigung der Leber eintritt; wahrscheinlich handelt es sich beim Icterus simplex also nicht um einen einfachen mechanischen Verschluss durch Schwellung der Duodenalschleimhaut.

Diskussion des Vortrages von Herrn **Zuelzer: Neuere Untersuchungen über den experimentellen Diabetes.**

Herr **Magnus-Levy** gibt Ratschläge, wie die Präparate (aus Pankreas) dauerhaft gemacht werden können.

Herr **Ehrmann** hat sich mit dem Einfluss der inneren Sekretion auf das Nervensystem beschäftigt (Neurochemismus). Nach Muskarininjektion wird die Glykosurie nach Adrenalininjektion verhindert; neuerdings sind noch andere Stoffe mit gleicher Wirkung gefunden worden. Die Inhibierung einer Adrenalinglykosurie ist also kein Beweis für die Isolierung wirksamer Stoffe aus dem Pankreas.

Herr **Zuelzer** (Schlusswort): Mit Alexander untersuchte er das Pankreasvenenblut hinsichtlich eines inneren Sekretes. Das Pankreasvenenblut zeigte keine Wirkung auf die enukleierte belichtete Froschpupille, noch auf den Vagus, noch auf den Blutdruck.

Die Infusion von Blut aus der Vena pancreatica in die Blutbahn von pankreasdiabetischen Hunden war fast stets wirkungslos. Manchmal allerdings schwand der Zucker aus dem Urin, was aber auch spontan bei pankreasexstirpierten Hunden einigemale in einzelnen Urinportionen beobachtet wurde.

Die Vorschläge von Magnus-Levy haben sich schon als nicht erfolgreich erwiesen, da er natürlich diese Versuche schon angestellt habe. Die Adrenalinglykosurie habe den Vorzug, dass sie eine Titrierung der benützten Pankreaspräparate, wenigstens annähernd, in Bezug auf ihre Wirksamkeit gestatte.

Wolff-Eisner.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

36. Deutscher Aerztetag

zu Danzig vom 26.—27. Juni 1908.

(Eigener Bericht.)

(Schluss.)

Nach der Mittagspause wird in die Beratung der **Schularztfrage** eingetreten, zu welcher folgende Leitsätze des Referenten Gastpar-Stuttgart vorliegen:

1. Es erscheint wünschenswert, dass überall dort, wo die Verhältnisse es zulassen, also namentlich in den grossen Städten, den vollamtlich angestellten Schulärzten der Vorzug gegeben wird.

2. Eine Verbindung von Schularzt- und Bezirksarztstellen ist nur zulässig, wenn dem Inhaber einer solchen Stelle die Privatpraxis untersagt ist.

3. Ist aus irgend einem Grunde die Durchführung des unter 1. und 2. bezeichneten Modus, welcher als der ideale betrachtet werden muss, undurchführbar, so sind Privatärzte neben ihrer Praxis mit der Ausübung der Schularzttätigkeit zu betrauen; aber nur dann, wenn vertragsmässig festgelegt wird, dass ein Uebergriff in die Privatpraxis der Kollegen nicht stattfinden kann.

4. Im allgemeinen hängt die Leistung auf dem Gebiete der Schulhygiene nicht vom Schularztsystem, sondern der Persönlichkeit des Schularztes sowie vom Ausbau der für das körperliche Wohlbefinden der Schulkinder getroffenen Massnahmen ab.

Gastpar-Stuttgart erläuterte die Leitsätze des näheren ausgehend von der zunehmenden Einbürgerung und Ausdehnung der schulärztlichen Tätigkeit. Letztere umfasst die Begutachtung der Schulgebäude und des Schulbetriebes, die Untersuchung und Ueberwachung der Schüler und die Nutzbarmachung der öffentlichen Wohlfahrtseinrichtungen für die Schüler (Tuberkulosefürsorge, Speiseanstalten, Waldschulen, Förderschulen usw.), sowie die Förderung der Gesundheitspflege, z. B. durch Vorträge.

Zu unterscheiden ist der Schularzt im Vollamt (bisher nur in Mannheim) von dem privatärztlichen Schularzt im Nebenamt. Was die Honorierung betrifft, so ist keines der beiden Systeme billiger als das andere. Bei dem Schularzt im Nebenamt wirkt die Privatpraxis sicher anregend, sie muss sich aber in gewissen Grenzen halten, damit keine Ueberlastung des Arztes und keine Schädigung der Schule entsteht. Der Schularzt im Vollamt findet sich jedenfalls mit der Schreibarbeit leichter ab, ohne dass er ein Bureaukrat zu werden braucht, auch das soziale Verständnis ist bei ihm kein geringeres. In jedem Fall erfordert die schulärztliche Tätigkeit grosses Wissen und Erfahrung und ein gewisses Einarbeiten. Die Untersuchung der Schüler ist in jedem Fall gleich mühsam, die Ueberwachung derselben ist in kleineren nebenamtlichen Bezirken wegen des häufigen Wechsels der Schüler weniger leicht. Die Vermittlung der ärztlichen Behandlung ist immer eine schwierige Sache, aber Uebergriffe in die Praxis der Kollegen sind jedenfalls zu vermeiden, die Reibungen fallen umsomehr fort, je mehr die schulärztliche Tätigkeit ausgebaut wird. Bei der Nutzbarmachung der Wohlfahrtseinrichtungen ist es nicht leicht, alles zu übersehen, die Rechte anderer Behörden nicht zu stören und den Verdacht der persönlichen Streberei zu vermeiden. Andererseits verlangt die Stellung im Vollamt, um befriedigend zu sein und den Verlust der Praxis und der Krankenbehandlung auszugleichen, eine Freiheit in der Bewegung und in der wissenschaftlichen Betätigung. Es ist jedenfalls nicht möglich eines der beiden Systeme zu verwerfen, jedes hat seine Vorzüge, aber auch seine Schattenseiten.

Es liegen folgende Anträge vor:

a) **Löwenstein** und **Mugdan**: An Stelle der Leitsätze zu beschliessen: Die Frage, ob Schularzt im Hauptamt oder im Nebenamt, ist zurzeit noch nicht entschieden; sie ist abhängig von der geforderten Arbeitsleistung, sowie von lokalen und persönlichen Verhältnissen.

b) **Manzel**-Elberfeld beantragt mit entsprechenden Abänderungen des Textes in den Leitsätzen umgekehrt an erster Stelle die Privatärzte im Nebenamt als Schulärzte zu empfehlen.

c) **Kormann**-Leipzig beantragt die Streichung der Worte „welcher" bis „muss" in Leitsatz 3.

d) **Rembold**-Waldsee beantragt Streichung des Leitsatzes 2.

Cohn-Charlottenburg begrüsst es, dass der Referent nicht allzu exklusiv für den vollamtlichen Schularzt gesprochen hat. In Charlottenburg haben sich die 14 Schulärzte im Nebenamt vollständig bewährt. Sie haben je ca. 1500 Schüler und Schülerinnen, untersuchen die Schulrekruten, kontrollieren die Schüler, besuchen zeitweise den Unterricht, halten monatlich eine Sprechstunde, treffen die Auswahl für die Ferienkolonien usw. Die Schreibarbeit besorgen bereitwillig die Lehrer. Klagen aus der Aerzteschaft liegen nicht vor, im Gegenteil erhalten die Hausärzte vermehrte Gelegenheit zur Behandlung. Die Kontinuität der Beobachtung leidet nicht, da bei einer event. Umschulung der Gesundheitsbogen des Schülers übertragen wird. An der ungenügenden ärztlichen Behandlung ist die Indolenz der Eltern am meisten schuld; dem lässt sich durch die Aufstellung und Mitarbeit von Schulschwestern abhelfen, die den einzelnen Schülern und Eltern im Einvernehmen mit den Schulärzten nachgehen und die ärztliche Behandlung veranlassen. Dagegen kommt der praktische Arzt auch viel mehr als der vollamtliche Schularzt in Berührung mit dem Volk, lernt die Schüler und Lehrer besser kennen. Auch vom wirtschaftlichen Standpunkt sind die monopolisierten Schulärzte nicht zu empfehlen, für viele Kollegen ist die Einnahme von 1000—1200 M. recht erwünscht, ganz junge Kollegen eignen sich allerdings weniger. Der Schularzt im Vollamt kann nicht so befriedigt sein. Die hygienischen Fragen sind bald erledigt, die Untersuchungen sind schliesslich doch [illegible]. Das System der nebenamtlichen Schulärzte hat sich bereits bewährt, bei den vollamtlichen ist es noch nicht der Fall. Es empfiehlt sich, nur den Leitsatz 4 anzunehmen.

Löwenstein-Elberfeld: Auch in Elberfeld arbeiten die Schulärzte im Nebenamt seit Jahren zur allseitigen Befriedigung ohne Kollision. Es ist ja nicht völlig freie Arztwahl möglich, es [illegible] aber doch viele (18) Aerzte Verwendung Wir sollen uns auf kein System festlegen, das Wünschenswerte sind Schulärzte im Nebenamt.

Schulte-Köln: Jeder tritt für das System ein, das sich in seiner Heimat bewährt hat, ich bin für die Schulärzte im Nebenamt. Viel schlimmer als die bei diesen besprochene Schreibfaulheit ist eine Schreibmanie. Den kleineren Schularztbezirken ist der Vorzug vor den grossen zu geben, auch bei den vollamtlichen Schulärzten sind Uebergriffe in die Privatpraxis nicht ausgeschlossen. Da wir kein bestimmtes System fordern wollen, fallen die Leitsätze 1—3 am besten ganz fort.

Manzel-Elberfeld spricht entschieden für das System der Schulärzte im Nebenamt; es soll kein Monopol geschaffen, sondern die Mehrheit der Aerzte, welche mitarbeiten will, zur Mitarbeit zugelassen werden.

Peyser-Berlin hält es wünschenswert, die eigentlich schulärztliche Tätigkeit von der wissenschaftlichen Verarbeitung des Materials zu trennen. Letztere, die wissenschaftlichen Schulhygieniker, würden dann sozusagen Schulärzte im Hauptamt werden.

Reich-Breslau spricht sich für Streichung des Leitsatzes 1 aus.

Landsberg-Posen ist für die Schulärzte im Nebenamte, die sich auch in Posen bewährt haben. Es ist nicht würdig, so viel von angeblichen Uebergriffen in die Privatpraxis zu sprechen.

Kormann-Leipzig: Wir können die Juristen um ihr Selbstbewusstsein beneiden. Wir unterschätzen unsere Befähigung zur hygienischen und schulärztlichen Tätigkeit, und doch werden sich überall geeignete Aerzte finden. Am besten bewähren sich vielleicht Schulärzte im Nebenamt unter der einheitlichen Leitung eines Stadtarztes.

Ein Schlussantrag wird auf Einspruch Königshöfers abgelehnt.

Stephani-Mannheim: Ich bin 3½ Jahre als Schularzt im Hauptamt tätig und habe manches mit der Schulbehörde durchzufechten gehabt. Ich habe weder den Konnex mit dem sozialen „Milieu“ noch den Konnex mit der Praxis verloren, ich komme mit den Eltern selbst viel in Berührung und finde Gelegenheit, ihnen die Fürsorge für ihre Kinder ans Herz zu legen. Ich bin völlig befriedigt von meiner Stellung, weil sie viele grosse Probleme bietet. Ich habe Sitz und Stimme in der Schulkommission, wie sie im Nebenamt nicht gewährt wird. Wenn es heisst, die Schulärzte im Nebenamt haben sich bewährt, so will ich das nicht angreifen, aber es gibt doch Orte, wo die Behörden sich gegenteilig äussern.

Sternfeld-München ist ein Freund der Schulärzte im Vollamt und des Leitsatzes 1. Der ärztliche Bezirksverein München teilte einstimmig seine Ansicht, obwohl in München die Schulärzte im Nebenamt wirken. Der Leitsatz 1 spricht ja nur einen Wunsch aus, wo die Verhältnisse es zulassen, wogegen niemand etwas einwenden könne. 50 Zitate aus Tagesblättern, medizinischen und schulhygienischen Schriften liegen vor, wonach die Schulärzte im Nebenamt sich nicht bewähren. Wo der Schularzt im Hauptamt wirkt, kann keine Schädigung der Privatpraxis eintreten, bei den im Nebenamt wirkenden lässt sie sich nicht vermeiden.

Cohn-Frankfurt a. M.: In Frankfurt wirken seit 10 Jahren 20 Schulärzte im Nebenamt zur vollsten Zufriedenheit; der ärztliche Verein hat auch für die höheren Schulen die Anstellung von Schulärzten angeregt.

Nunmehr wird ein Schlussantrag angenommen.

Der Antrag Löwenstein-Mugdan wird angenommen, ebenso der Leitsatz 4. Damit entfallen alle anderen Leitsätze und Anträge.

V. Bericht der **Lebensversicherungskommission** über die Regelung der zwischen dem deutschen Aerztevereinsbund und dem Verband deutscher Lebensversicherungsgesellschaften bestehenden Vereinbarungen.

Anträge des Geschäftsausschusses:

1. Der Aerztetag wolle beschliessen, einer Staffelung der Honorare, und zwar sowohl für vertrauensärztliche als auch für hausärztliche Zeugnisse nach der vom Verbande der deutschen Lebensversicherungsgesellschaften vorgeschlagenen Staffelungsart zuzustimmen (s. den Entwurf des Vertrages, abgedruckt in No. 654 des ärztlichen Vereinsblattes).

2. Der Aerztetag wolle dem Geschäftsausschuss Indemnität erteilen wegen der nicht erfolgten Kündigung der zwischen dem Deutschen Aerztevereinsbund und dem Lebensversicherungsverbande zurzeit noch bestehenden bisherigen Vereinbarungen.

3. Für den Fall der Annahme von 1:

Der Aerztetag wolle dem Entwurfe eines neuen Vertrages mit dem Lebensversicherungsverbande in der aus Beilage B (Aerztliches Vereinsblatt No. 654) ersichtlichen Fassung mit folgenden, dem Verbande vorzuschlagenden Abänderungen, seine Zustimmung erteilen.

Zu § 1, Abs. 3 möge zwischen den Worten „auf“ und „Veranlassung“ eingesetzt werden „schriftliche“.

In § 2, Abs. 1 möge es heissen statt nach der Untersuchung „im Anschluss an die Untersuchung“.

In § 3 soll bei den Worten „und für das kurze Zeugnis 5 M.“ hinzugefügt werden, dass das Formular für das kurze Zeugnis, (wie es bei sogen. Volks- und kleinen Versicherungen in Anwendung gelangt), nicht mehr Fragen enthalten darf, als in Anlage B II von der gemeinsamen Kommission festgesetzt ist.

Kraft-Görbersdorf als Referent: In Münster waren wir der Meinung, die Lebensversicherungen seien reich genug, um für das hausärztliche Attest 10, für das vertrauensärztliche Attest 15 M. zu bezahlen, und wir glaubten, sie würden auch unseren Wünschen entgegenkommen. Zur gleichen Zeit tagten die Lebensversicherungsgesellschaften in Düsseldorf und dachten, wir Aerzte wollten nur ein vereinfachtes Formular und dafür die bisherigen Honorarsätze erhalten, während wir eine Vereinfachung des Formulars und Erhöhung der Honorare wollten. Unter den Aerzten waren zwei Tendenzen. Diejenigen der grossen Städte wünschten eine erhöhte Bezahlung für das hausärztliche, diejenigen der kleinen Städte eine solche für das vertrauensärztliche Zeugnis, und schliesslich ergab sich die Erhöhung für beide. Die Besprechung mit den Versicherungsgesellschaften war fruchtlos; nun wäre der Fall der Kündigung gegeben gewesen, aber um den Bruch zu vermeiden, haben wir weitere unverbindliche Verhandlungen geführt. Nun ergab sich, dass es leistungsfähige und weniger leistungsfähige Gesellschaften gibt. Sollten wir letzteren entgegenkommen? Es will aber keine Gesellschaft als weniger leistungsfähig klassifiziert werden. Da trat man an die Staffelung nach der Versicherungssumme heran, da der eigentlich Bezahlende doch der Versicherungsnehmende ist; der Durchschnitt der Versicherungssummen ist 4400—4500 M. Wir sind nach wie vor der Meinung, dass die Gesellschaften die Honorarerhöhung sehr wohl ertragen können; die grossen Gesellschaften zahlen ja zusammen ca. 2 Millionen Mark an Tantiemen, ebenso sind ja die Reinerträgnisse der Gesellschaften zum Teil ganz glänzend. Warum sind wir doch zu dem Mittelweg bereit? Da fragten wir, brauchen die Gesellschaften unsere Leistung? Die amerikanischen Gesellschaften verzichten seit Jahren auf ärztliche Atteste, nach der Statistik reicht der Schutz durch die Atteste nur etwa auf 5 Jahre, später gleicht sich der Unterschied ganz aus. Die Gesellschaften sichern sich durch eine genauere Anamnese, für deren Richtigkeit der Versicherungsnehmer einstehen muss. Ein Teil der Bevölkerung, zumal der weiblichen, würde sich bei Wegfall der ärztlichen Untersuchung in wesentlich grösserem Umfang versichern lassen. Daher haben wir doch Bedenken, ob die Aerzte bei einem vertraglosen Zustand auf jährlich 2—2½ Millionen Mark verzichten können und sollen. Bei der vorgeschlagenen Staffelung ist der Gewinn für uns noch immer recht beträchtlich, im ganzen etwa 20 Proz. der bisherigen Einnahme. Die Verantwortung, nur aus Prinzipienreiterei auf dem früheren Beschluss zu beharren, wäre zu gross. Die Gesellschaften könnten auf die ärztliche Untersuchung verzichten oder zur Anstellung von Distriktsärzten mit 10—15 000 M. und mehr Gehalt übergehen; wer möchte einem Familienvater diese sehr anständige Stellung verbieten und damit zweifelhaften Elementen zu fetten Pfründen verhelfen? Wir hätten Ihnen gern 1 100 000 M. Mehreinnahme verschafft, nehmen Sie vorlieb mit 400 000.

Schück-Berlin: Das Verhalten des Geschäftsausschusses hat unser Kopfschütteln erregt. Wir hatten die Staffelung auch ganz anders aufgefasst, als Kraft sie darstellt, es wäre noch angegangen, nach der Grösse und finanziellen Leistungsfähigkeit der Gesellschaft zu staffeln, so aber nach der Versicherungssumme bei gleicher ärztlicher Leistung zu staffeln, bedeutet eine Provision, welche unwürdig unseres Standes ist. Was das amerikanische System betrifft, so sind die amerikanischen Gesellschaften nicht so sicher und verlangen von den Antragstellern eidliche Angaben. Diese geben die Antragsteller bei uns nicht. Kraft hat auch vergessen auf die hohen Agentenprovisionen und die gute Geschäftskonjunktur hinzuweisen.

Löwenstein-Elberfeld: Ich habe 1907 die Anträge auf 10 und 15 M. gestellt, wurde in die Kommission vorgeschlagen, aber nicht gewählt. Wenn die Gesellschaften das amerikanische System einführen wollten, würden wir sie nicht hindern können. Unsere Forderungen sind nicht masslos. Trotzdem beantrage ich die Indemnität für den Geschäftsausschuss und auch die Annahme des Staffeltarifs. Denn die Hauptsache ist die Einigkeit der Aerzte, wie sie beim Tarifvertrag sich gezeigt hat. Im Rheinland ist die Organisation wohl stark genug, um unsere Forderung durchzusetzen, wo anders ist das vielleicht weniger der Fall.

Dreibholz-Wilsnack: Es ist zu verwundern, wie man nach der Einmütigkeit und frischen Kampfstimmung des vorigen Jahres nun so die Segel streichen kann. Bleiben Sie fest und einig bei Ihren Beschlüssen! Die Gründe sind im vorigen Jahr genügend besprochen. Von der Staffelung hat das Gros der Aerzte keinen Vorteil, denn Anträge über 5000 M. sind sehr selten. Vorteil haben die Vertrauensärzte der grossen Städte. Wenn die Gesellschaften so schwach sind, dass sie diese Honorarerhöhung nicht leisten können, sollen sie verschwinden. Mir kommt es nicht auf die Beträge an, aber Verträge, die an und unter die Minimaltaxe gehen, sind unwürdig. Eines der Schreiben der Gesellschaften an den Aerztevereinsbund hat mich durch seinen Ton mit Zorn und Entrüstung erfüllt. Die jetzigen Sätze gelten seit 1874. Seitdem ist der Geldwert gesunken und sind doch auch die Beamten der Gesellschaften aufgebessert worden. Wenn wir den Gesellschaften nachgeben, können wir auch bei den Krankenkassen keine Forderungen erheben.

Der Vorsitzende Loebker verliest mit bezug auf die Bemerkung des Redners das einzige in Betracht kommende Schreiben des Versicherungsverbandes und verneint jeden beleidigenden Charakter desselben, der Geschäftsausschuss würde andernfalls nicht weniger empfindlich gewesen sein.

Pfalz-Düsseldorf: Die Kommission hat ihren Entschluss schweren Herzens gefasst, weil der Erfolg nicht sicher ist. Es war ein Fehler, die Honorarsätze im vorigen Jahre festzulegen. Die Solidarität der deutschen Aerzte ist gewachsen, aber doch vielleicht nicht überall genügend. Es ist nicht ausgeschlossen, dass bei einem Bruch ein Teil der Vertrauensärzte doch weiterarbeitet, wir konnten dann nicht so schroff sein, sie deshalb auszuschliessen. Die Hauptsache ist unsere Einigkeit.

Müller-Zittau stellt den Antrag, die Anträge des Geschäftsausschuses abzulehnen und die weiteren Verhandlungen dem Leipziger Verband zu übertragen.

Die Staffelung ist unannehmbar, weil ja jede Untersuchung die gleiche Leistung darstellt, früher bestand schon eine Staffelung und es wurde gerade die Vereinheitlichung begrüsst. Wenn das amerikanische System besser ist, führen es die Gesellschaften schon ein, sie sind ja nicht verpflichtet die Untersuchungen vornehmen zu lassen. Die bisherige Kommission ist nicht routiniert genug, an ihre Stelle soll der L. V. treten.

Markiel-Hamburg beantragt, die Summen für die Staffelung auf 4999 M., 5000—19 999 abzuändern und die Dauer des Vertrags vorläufig auf 3 Jahre festzusetzen.

Um 4 Uhr 40 Min. Nachmittags wird die Beratung vertagt.

Sitzung vom 27. Juni, 9 Uhr vormittags.

Zu Beginn der Sitzung verliest der Vorsitzende einen telegraphischen Gruss Geheimrat Wallichs', welcher den Arbeiten des Aerztetages den besten Erfolg wünscht.

Winkelmann-Barmen: Auch ich gehöre zu den Mitschuldigen. Es ist nicht angenehm, um Indemnität zu bitten, weil man einen schlechten Auftrag nicht ausführen konnte. Der Geschäftsausschuss hatte schon vor der Aktion Bedenken und hat die Verhandlungen erst auf Wunsch des Aerztetages unternommen. Die Aufgabe war zu schwer. Ich scheue mich nicht vor einem fröhlichen Krieg, aber hier sind wir machtlos, wir haben keinen Gegner. Der Kleinkampf spielt im Sprechzimmer des Arztes. Nicht alle 30000 Aerzte können die Sache aushalten. Müllers Vorschlag ist unmöglich. Wir können das Ansehen des L. V. nicht für diese Sache einsetzen, es wäre das auch ein Misstrauen zur bisherigen Leitung (Zuruf: Nein!). Wir brauchen jetzt eine Zeitlang Frieden und Ruhe und Einigkeit. Es sind ernste Zeiten. Zeigt sich doch eine Bewegung, die Amtsärzte aus dem Aerztevereinsbund herauszunehmen. Darum wollen wir ohne Not keinen Zwist. Die in Betracht kommenden Summen sind zu gering. Wir wollen keine Scharte in unsere scharfe Waffe bekommen. Wir sind nicht stolz auf unser Kind, Sie brauchen auch nicht stolz zu sein, es hat Schönheitsfehler, die sich vielleicht mit der Zeit gut machen lassen, aber der Wurm ist da und muss erhalten werden.

Henius-Berlin: Die Beschlüsse der Kommission enttäuschen, nachdem kraftvolle Männer im vorigen Jahr so feurig gesprochen haben. Es ist zu verwundern, dass die Versicherungsgesellschaften nur an das Formular gedacht haben sollen. Wenn die kleinen Gesellschaften nicht auskommen, sollen sie wo anders sparen. Das amerikanische System ist nicht zu befürchten, die Distriktsärzte würden zu viel überlastet werden. Seien Sie einig in der Zurückweisung dieser Anträge, das wird Eindruck machen!

Manzel-Elberfeld empfiehlt die Annahme der Anträge mit Rücksicht auf die allgemeine Lage.

Davidsohn-Berlin: In Münster kannte man keine Furcht. Die blasse Furcht hat aber alle diese Verhandlungen geleitet, sie ist ein schlechter Vermittler. Kraft hat im vorigen Jahr die Versammlung begeistert hingerissen, diesmal vertritt er mit geringer Begeisterung eine schlechte Sache. Die vertragslose Zeit ist nicht so schlimm, wir bekommen dann nur höhere Honorare. Die Staffelung als solche verwerfe ich nicht, aber durch zu grosse Konnivenz ist unser Prinzip verletzt. Wer wird künftig vor den Beschlüssen des Aerztetages Respekt haben, wenn man sich über mit solcher Majorität gefasste Beschlüsse hinwegsetzt?

Müller-Hagen beantragt, den Vertrag nur auf 3 Jahre abzuschliessen. Wenn die ersten Vorkämpfer für die Sache uns die Anträge unterbreiten, müssen schwerwiegende Gründe vorliegen. Das Prinzip des Staffeltarifs haben auch Juristen, Anwälte usw. Der Antrag Müller-Zittau wäre ein Misstrauensvotum gegen den Geschäftsausschuss. Im ganzen ist der Gegenstand zu minderwertig, der Erfolg zu zweifelhaft.

Kraft-Görbersdorf: Wir haben nichts zu entschuldigen, wir wollen Sie nur nicht in einen vertragslosen Zustand führen, der alle möglichen Schwierigkeiten und für den einzelnen schwere Konflikte bringt, wenn die Agenten kommen mit ihren Anerbietungen und die dira necessitas des Lebens. Wir können die Stellen nicht sperren und haben viele Kollegen, die durch die Verhältnisse bezwungen werden. Alles das wollen wir Ihnen ersparen. Der Vergleich mit den Krankenkassen trifft nicht zu, wir haben hier keine Kranken, die Behandlung brauchen. Man schlägt den L. V. vor. Im Geschäftsausschuss sind die Führer des L. V. Sie spielen da nur die Führer selbst aus. Die 2400000 M. sind sicher, wir können sie gut brauchen. Nehmen sie den Vertrag als Zwischenvertrag an. Ich stimme für den Antrag Müller-Hagen, in den 3 Jahren können sich die kleinen Gesellschaften einrichten.

S. Alexander-Berlin erklärt persönlich, dass der Beschluss der Kommission nicht einstimmig war und er selbst dagegen und für die Kündigung gestimmt habe.

Nach einer Geschäftsordnungsdebatte wird die grundsätzliche Frage der Staffelung des Honorars zur Abstimmung gebracht, und zwar auf Antrag Königshöfers durch Stimmzettel.

Während der für die Feststellung des Resultates nötigen Zeit werden die Berichte der Kommissionen entgegengenommen.

VI. Bericht der Kommission für das ärztliche Unterstützungs- und Versicherungswesen.

Referent Davidsohn-Berlin: Die Arbeit der Kommission war eine stille. Der allgemeine deutsche Bäderverband hat die Vergünstigungen dahin erweitert, dass Angehörige der Aerzte Befreiung von der Kurtaxe und auch ohne dessen gleichzeitige Anwesenheit im Kurort erhalten, ferner dass die Witwen und Waisen von Aerzten eine Ermässigung der Kurtaxe und Bäderpreise erhalten, wenn eine Bestätigung der Bedürftigkeit durch die Aerztekammer vorliegt. Die Verhandlungen mit den Behörden wegen der statistischen Feststellung der Familienverhältnisse der Aerzte, Arztwitwen und Waisen nehmen ihren guten Fortgang, sie werden die Grundlage für jahrelange Arbeiten liefern, um zu einer Witwen- und Waisenversicherung zu gelangen.

Dem Antrag des Referenten gemäss wird die Kommission zu weiteren Schritten im Einvernehmen mit dem Geschäftsausschuss ermächtigt.

VII. Bericht über die Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands.

Referent Munter-Berlin berichtet über die weitere günstige Entwicklung der Kasse und schliesst mit dem Wunsche, es möge der Aerztevereinsbund und der Leipziger Verband nach dem Vorbilde des Herausgeberkollegiums der Münchener medizinischen Wochenschrift der Kasse alljährliche Zuwendungen machen.

Steinbrück-Stolzenhagen tadelt die Engherzigkeit der Kasse bei der Aufnahme von Kollegen. Sie gehe nur auf die allersichersten Fälle nach Untersuchung durch zwei Aerzte ein, daher ist es in 25 Jahren nur zu 1500 Aufnahmen gekommen. Sie verlangt auch Reverse gegen weitere Ansprüche nach früheren Erkrankungen. So werden die Kollegen zu Konkurrenzgesellschaften geführt.

Schönheimer-Berlin bezeichnet demgegenüber das Aufnahmsverfahren als durchaus weitherzig. Der Verzicht auf die Entschädigung nach früheren Erkrankungen ist eine Erleichterung. Schlechte Risiken darf eine gute Kasse nicht übernehmen. Es wäre sogar die Anstellung von Vertrauensärzten zu befürworten.

Henius-Berlin bestätigt, dass das Verfahren durchaus kollegial ist, das Risiko muss allerdings genau geprüft werden. Der „Anker" nimmt freilich alles auf, hat aber viel höhere Prämiensätze.

Davidsohn-Berlin empfiehlt die Auflösung aller kleinen Sterbekassen zu gunsten der Versicherungskasse, deren Sicherheit und Leistungsfähigkeit damit gesteigert wird.

Fortsetzung der Beratung über Punkt V.

Die Abstimmung ergibt 14138 Stimmen für, 4963 gegen die Staffelung der Honorare.

Vertreten sind auf dem Aerztetage 300 Vereine durch 317 Delegierte mit 22319 Stimmen.

Die Indemnität wird dem Geschäftsausschuss mit allen gegen 1 Stimme erteilt.

Es wird nun von Pfeiffer-Hamburg ein Antrag eingebracht, den Vertrag en bloc anzunehmen und auf 3 Jahre abzuschliessen unter Ueberweisung aller vorliegenden Anträge an den Geschäftsausschuss als Material zu weiteren Verhandlungen.

Inzwischen ist noch eine Reihe von Anträgen auf Abänderungen in dem Vertrag eingereicht worden.

Winkelmann-Barmen ist gegen den Antrag Pfeiffer und wünscht auch die Frist von 3 Jahren nur „als Material" an den Geschäftsausschuss zu überweisen.

Markiel-Hamburg wünscht, dass auch die letzten Anträge noch nach Möglichkeit berücksichtigt werden.

Der Vorsitzende sagt dies zu.

Hartmann-Leipzig ist mit dem Antrag Pfeiffer einverstanden. Eine Frist von 3 Jahren ist genug. Gehen die Versicherungsgesellschaften nicht darauf ein, so soll der Kampf eröffnet werden.

Kraft-Görbersdorf empfiehlt den Antrag Pfeiffer mit dem Zusatz: schliessen die Gesellschaften nicht sofort auf 3 Jahre ab, so wird die Angelegenheit dem Leipziger Verband übergeben.

Abstimmung: Der Antrag Müller-Zittau wird abgelehnt.

Der Antrag Pfeiffer wird angenommen.

Der Zusatzantrag Kraft wird gegen 2 Stimmen angenommen.

Der Vorsitzende fasst das Resultat dahin zusammen, dass der Vertrag mit möglichster Berücksichtigung aller Vorschläge auf 3 Jahre abzuschliessen ist. Wird diese Frist nicht angenommen, so wird die Sache dem Leipziger Verband überwiesen.

„Diesen Befehl wird der Geschäftsausschuss nicht nur ausführen müssen, sondern er wird es auch tun!" (Grosse Heiterkeit.)

VIII. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Leipzig-Land.

Der 36. Deutsche Aerztetag in Danzig erklärt es für Standespflicht der deutschen Aerzte, mit allen erlaubten Mitteln die Ausdehnung des Versicherungszwanges über die 2000 M.-Grenze hinaus zu bekämpfen.

Hierzu: **Antrag des ärztlichen Vereins zu Danzig:**

Der 36. Deutsche Aerztetag in Danzig erklärt für dringend erforderlich, bei einer Aenderung des Krankenversicherungsgesetzes im § 27 Abs. 1 dem ersten Satz:

„Kassenmitglieder, welche aus der die Mitgliedschaft begründenden Beschäftigung ausscheiden und nicht zu einer Beschäftigung übergehen, vermöge welcher sie Mitglieder einer anderen der in den §§ 16, 59, 69, 73, 74 bezeichneten Krankenkassen werden, bleiben solange Mitglieder als sie sich im Gebiete des Deutschen Reiches aufhalten, sofern sie ihre dahingehende Absicht binnen einer Woche dem Kassenvorstande anzeigen",

die Worte hinzuzufügen:

„jedoch nur solange ihr Einkommen 2000 M. nicht übersteigt."

Ferner Zusatzantrag zum Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Leipzig gestellt vom Aerzteverein an der Unterweser:

Der 36. Deutsche Aerztetag erklärt es ferner für Standespflicht der deutschen Aerzte, zu erstreben, dass die Kassenmitglieder mit Erreichen eines Gesamteinkommens von 2000 M. von den kassenärztlichen Vergünstigungen ausgeschlossen werden. Solche in ihrem Einkommen über die 2000 M.-Grenze hinauswachsenden Krankenkassenmitglieder sind nach der für Privatpatienten ortsüblichen Taxe zu behandeln, wobei die Kasse für die Bezahlung haftet.

Goetz-Leipzig als Referent: In jedem Jahre zeigt es sich mehr, dass die einzelnen Parteien im Reichstag sich nicht genug in Volksfreundlichkeit tun können. Zahlenmässig könnte die Gefahr als nicht so gross erscheinen. Nicht alle Leute unter 2000 M. Einkommen sind versichert, sondern nur die Hälfte, nicht versichert sind alle kleinen Landwirte usw. Die Reichsregierung wird auf die allgemeine Versicherung, welche den sozialdemokratischen Zielen dient, auch kaum eingehen. Doch ist die Sache wichtig. Schon jetzt befinden sich viele Wohlhabende freiwillig innerhalb der Zwangsversicherung, z. B. bessere Buchhalter, junge Söhne reicher Leute in Anfangsstellungen, die von ihren Eltern glänzend gehalten werden, gelbe Stiefel tragen und ein festes Verhältnis haben. (Heiterkeit.) Bei der Erhöhung der Grenze von 2000 auf 3000 M. wird die Sache noch schlimmer, da handelt es sich um das Gros der Privatpraxis, dagegen müssen wir uns mit allen Mitteln wehren, nicht nur mit Protesten und Resolutionen, die wir möglichst hoch hinaufschicken. Beschliessen Sie vielmehr, dass wir von Angehörigen des Mittelstandes keine Pauschalzahlung annehmen und die Minimaltaxe um 50—100 Proz. zu erhöhen haben. Das wird dazu dienen, diese Elemente von den Kassen fernzuhalten. Es kommt nur auf den Willen der Aerzte an, den Krankenkassen für diese freiwilligen Mitglieder mit höherem Einkommen höhere Beträge aufzuerlegen. Wie diese höheren Einkommen festzustellen sind, ist nicht unsere Sache. Diese Direktive muss der Aerztetag geben, wenn auch die Fassung unseres Antrages vielleicht eine Aenderung erleidet.

Antrag Munter-Berlin: Für den Fall der Ausdehnung der Versicherung auf Personen mit einem Gesamteinkommen von über 2000 M. ist jeder Versuch eines Pauschalhonorars zurückzuweisen und für die neuhinzukommenden besser situierten Kategorien von Kassenmitgliedern das ortsübliche Honorar der Privatpraxis zu fordern.

Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg: Die Einführung einer Karenzzeit ist untersagt und wo eine solche besteht, ist sie baldigst aufzuheben.

Francke-Danzig und Braun-Bremerhaven begründen kurz die Anträge der Vereine Danzig und Unterweser.

Munter-Berlin: In dieser Frage können wir alle einig sein, aber wir sollen nicht immer sagen „es ist eine Standespflicht". Bei der Zunahme aller Bedürfnisse der Lebensführung kann man nicht unseren Stand, der vor allem wirtschaftlich unabhängig sein soll, immer weiter hinabstossen. Wird die Versicherung ausgedehnt, wogegen wir nichts einwenden, so soll es nicht auf unsere Kosten geschehen. Einer weiteren Begründung bedarf mein Antrag nicht.

Magen-Leipzig: Die Anträge sind begrüssenswert, treffen aber das Wichtigste nicht. Wir wollen überhaupt die Ausdehnung des Versicherungszwanges nicht, trotz der Anhängerschaft für die freie Arztwahl. Das verderbliche ist das Dazwischenschieben einer anderen Instanz zwischen Arzt und Patienten, die Veränderung der allgemeinen Stellung des Arztes zum Kranken. Schon ist von einer „Arbeiter"versicherung nicht mehr zu reden, sondern die Neigung der Mittelstandsversicherung nimmt überhand wegen der Mittelstandspolitik der Parlamente. Am besten wäre es alle Anträge abzulehnen und nur an dem Königsberger Programm festzuhalten.

Müller-Hagen: Man kann beiden Anträgen zustimmen. Der Danziger Antrag musste auch die § 11, 19, 63 des Gesetzes betreffen.

Guttstadt-Berlin: Die Bestrebungen zur Erhöhung der Versicherungsgrenze geht von einer Petition des Verbandes kaufmännischer Krankenkassen aus, dass auch Handlungsgehilfen von mehr als 3000 M. Jahres- und 10 M. Tageseinkommen zur Versicherung zugelassen werden sollen. Die Kommission des Reichstages hat sich für die Berücksichtigung der Petition ausgesprochen. Daneben gehen die Bestrebungen im Falle der Krankheit den Handlungsgehilfen den Gehalt fortzugewähren und Krankengeld zu geben. Die deutschen Krankenkassen haben ein Vermögen von 200 Millionen Mark, bei ca. 11 Millionen Mitgliedern betragen die Verwaltungskosten schon 2 Mk. pro Kopf. Würde die Versicherung weiter auf 3000 M. ausgedehnt, so würde die freie Praxis ganz verschwinden und z. B. in Berlin nur 3 Proz. der Besteuerten übrig bleiben.

Magen-Leipzig stellt den Antrag:

Der 36. Aerztetag hält an dem Programm des Königsberger Aerztetages auch in dem Punkte fest, dass Personen mit mehr als 2000 M. Einkommen Mitglieder der Krankenkassen weder werden noch bleiben dürfen und geht über die eingegangenen Anträge zur Tagesordnung über.

Nach Annahme eines Schlussantrages spricht

Goetz-Leipzig gegen den Antrag Magen, weil er nur einen Schlag ins Wasser bedeute. Wir wollen mehr, wir wollen uns für den Fall des Krieges vorbereiten.

Die Anträge Munter und Goetz werden dem Sinne nach vereinigt.

Nach dem Vorschlag S. Alexanders-Berlin wird der Antrag Magen geteilt. Die erste Hälfte desselben wird angenommen, der Uebergang zur Tagesordnung abgelehnt, der Antrag Goetz-Munter einstimmig angenommen. Die übrigen Anträge gelten als erledigt.

IX. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Leipzig-Land.

Der 36. Deutsche Aerztetag bittet diejenigen hohen Bundesregierungen, die auf Grund des § 80 der Gewerbeordnung Medizinaltaxen erlassen haben, durch gegenseitiges Uebereinkommen diesen Taxen gleichlautenden Wortlaut zu geben und dadurch, ebenso wie vor einigen Jahren die Arzneitaxen, nunmehr auch die Medizinaltaxen zu vereinheitlichen.

Hartmann-Leipzig als Referent: Der befriedigende Erfolg des Aerztetages von Köln bezüglich der einheitlichen Arzneitaxe erweckt den Wunsch nach einer einheitlichen Gebührenordnung. In dem Kalender des Leipziger Verbandes hat Goetz eine Zusammenstellung der verschiedenen Taxen gegeben. In manchen Staaten besteht überhaupt noch keine Gebührenordnung, in den übrigen weist sie sehr grosse Unterschiede auf, das haben wir bei dem Abschluss des Tarifvertrages erfahren. Die preussischen Aerztekammern mit Ausnahme der Berliner haben sich bereits im Sinne unseres Antrages ausgesprochen. Der Aerztekammerausschuss ist noch mit der Sache befasst. Eines Gesetzentwurfes bedarf es nicht.

Der Antrag wird ohne Diskussion angenommen.

X. Bericht der Kommission zur Bekämpfung der Kurpfuscherei.

Antrag des Geschäftsausschusses: Der Aerztetag wolle dem vorläufigen Gesetzentwurf mit den von der Kommission beantragten Aenderungen als einer interimistischen Massregel seine Zustimmung erteilen, aber nach wie vor sich für die Notwendigkeit der Wiedereinführung des Kurpfuschereiverbotes aussprechen.

Lindmann-Mannheim als Referent verweist auf die im Druck vorliegenden ausgezeichneten Berichte der Kommissionsmitglieder Becker-München und Reissig-Hamburg und spricht den Dank für die an die Kommission eingesandten Arbeiten aus. Schon seit Jahren erstreben wir das Kurpfuschereiverbot nicht im eigenen, sondern im Interesse der öffentlichen Gesundheit und Moral. Unter allen Umständen bedeutet der Gesetzentwurf einen Fortschritt, er ordnet die Materie einheitlich und erhöht die Strafen. Eigentlich müsste die Kurierfreiheit aufgehoben werden, — die vorgebrachten Gegengründe sind nicht stichhaltig, zwei von ihnen, die Befürchtung, dass die von der Schulmedizin nicht anerkannten Heilmethoden unterdrückt werden würden und der Hinweis, dass auch von Nichtfachmännern gute Heilmethoden ausgeübt werden, müssen als bedauerlich bezeichnet und zurückgewiesen werden. Eine Schulmedizin existiert nur in den Köpfen der Gegner, es gibt kein Dogma und kein Verbot einer Methode, zum Gegenbeweis ist nur an die Aufnahme zu erinnern, die der Kehlkopfspiegel und die Röntgenstrahlen in die Medizin gefunden haben. Wo sind die Methoden und Fortschritte durch die Kurpfuscher: Gesundbeten, Diagnose aus den Haaren und Reibebäder! Notwendig ist die Mitwirkung der Medizinalbehörden und der Justiz bei der Ausführung des Gesetzes, an dem wir nur die notwendigsten Aenderungen vorgeschlagen haben.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Guttstadt-Berlin beantragt, über die Bestimmungen, welche sich auf die nichtapprobierten Personen als Krankenbehandler beziehen, zur Tagesordnung überzugehen.

Alle Medizinalgesetze kranken an ihrer Ausführung und die Schwierigkeiten liegen schon bei den nächstbeteiligten Beamten. Wie soll man die Wohnung und Geschäftsräume des Kurpfuschers beaufsichtigen, wie sollen die Geschäftsbücher aussehen, kann man denn eine ordentliche Buchführung erwarten? Es werden viele Verschleierungen vorkommen. Wie kann man den Pfuschern die Stellung einer Diagnose zutrauen? Wie soll das Verbot der Behandlung gewissen Krankheiten und die Anwendung von Behandlungsmethoden kontrolliert werden? Dazu bedarf es eines erfahrenen, selbständigen, gut bezahlten ärztlichen Personals. Für den erlaubten Teil der Krankenbehandlung werden die Annoncen der Pfuscher fortbestehen. Wie steht es mit dem Recht, Totenscheine und Atteste auszustellen, wie mit dem Berufsgeheimnis, wie mit der Zulassung zur Behandlung der Krankenkassen? Im allgemeinen wird die Stellung der Kurpfuscher besonders durch die Meldepflicht nur noch mehr gefestigt und anerkannt werden.

Alexander-Breslau beantragt auszusprechen: Der Aerztetag hält unbeschadet des grundsätzlichen Standpunktes, dass ein völliges Kurpfuschereiverbot mit einem Verbot der kurpfuscherischen Reklame das erstrebenswerte Ziel sei, mit Hinblick auf die Unwahrscheinlichkeit, unter den obwaltenden Umständen dieses Ziel zu erreichen, den vom Reichsamt des Innern vorgelegten Entwurf eines Kurpfuscherbekämpfungsgesetzes für zweckmässig und geeignet zur Einengung des Heilschwindels unter der Voraussetzung, dass die von ärztlicher Seite vorgeschlagenen Ergänzungen und Abänderungen in das Gesetz Aufnahme finden.

Der Antrag **Guttstadts** ist ganz verkehrt. Wir müssen uns mit dem Erreichbaren begnügen und das Gesetz als zweckmässig anerkennen, nicht ablehnen. Der Geschäftsausschuss bringt unsere Zufriedenheit zu wenig zum Ausdruck. Das Verbot allein reicht, wie die Verhältnisse in Oesterreich, Frankreich, Italien zeigen, nicht aus. Dass der Entwurf gut ist, zeigt die Wut der Gegner. Die Meldepflicht ist zu begrüssen. Redner schlägt eine grosse Zahl von Aenderungen an den einzelnen Paragraphen des Gesetzes vor.

Siefart-Charlottenburg: Was **Guttstadt** sagt, passt nur auf die jetzigen Zustände, alle seine Befürchtungen sind gegenstandslos. Der Entwurf ist freudig zu begrüssen, das beweist schon die stattliche Anzahl von Protesten durch die Kurpfuscher. Legalisiert ist der Pfuscher nur durch die Gewerbeordnung und Kurierfreiheit, wie sie jetzt besteht. Alle Aenderungsvorschläge können wir der Kommission überlassen.

Franz-Schleiz: Mit dem Verbot allein ist nichts getan, das erreichen wir auch nicht. Die Einführung der Geschäftsbücher ist ausgezeichnet. Die Kurpfuscherei gehört vor die Polizei, unter Polizeiaufsicht, nicht vor den Amtsarzt, wenn dieser auch selbstverständlich hinter der Polizei stehen muss. Die Polizei muss die persönlichen Verhältnisse überwachen und zwar durch vorgeschriebene Fragebogen. Die Nichtanfertigung von Pfuscherrezepten in Apotheken gehört in eine Apothekerordnung. Ich habe eine Reihe von in den Apotheken nach Pfuscherrezepten angefertigten Arzneien mitgebracht und ausgestellt, desgl. zahlreiche in der thüringschen Hausindustrie fabrizierte, von den Hausierern überall vertriebene Geheimmittel. Die Kommission des Reichsgesundheitsamtes muss permanent sein, die Mittel müssen durch sie genehmigt werden. Die Behandlung aller ansteckenden Krankheiten und der Frauenkrankheiten ist zu verbieten. Schwierig ist nur die Diagnose. Zweckmäsig ist da, nicht auf die Krankheiten, sondern auf gewisse Krankheitssymptome Wert zu legen. Viel schärfer muss jedenfalls noch der Geheimmittelschwindel getroffen werden. Sehr zu empfehlen ist allen Kollegen der trefflich geschriebene „Gesundheitslehrer" Dr. **Kantors**.

Henius-Berlin beantragt, dass die in § 5 des Entwurfes genannte Kommission als Zentralstelle für die Prüfung von Geheim- und Arzneimitteln zu dienen habe, welche erst dann in den Handel gelangen dürfen, wenn die Kommission über ihre Zusammensetzung ein Gutachten abgegeben hat.

Winkelmann-Barmen beantragt, den Antrag des Geschäftsausschusses anzunehmen und die vorliegenden Anträge der Kommission als wertvolles Material zwecks Abfassung einer Denkschrift an das Reichsamt des Innern zu überweisen.

Nach einem kurzen Schlusswort des Referenten wird der Antrag Guttstadt mit allen gegen 2 Stimmen abgelehnt.

Der Antrag des Geschäftsausschusses wird zusammen mit demjenigen Alexanders-Breslau angenommen.

Der Antrag Winkelmann wird angenommen.

Ebenso ein Antrag Hesselbarth-Berlin, der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums für 1909 wieder einen Beitrag von 500—1000 M. zu leisten.

XI. **Dringlichkeitsantrag Jaks-Thüngen auf Einführung der Krankenversicherung für die Arbeiter der landwirtschaftlichen Betriebe mit ausdrücklichem Ausschluss der kleineren selbständigen Landwirte.**

Nachdem der Vorsitzende seine grundsätzlichen Bedenken gegen solche wichtige, in letzter Stunde eingebrachte Anträge ausgesprochen, wird der Antrag abgelehnt.

Dagegen stellt der Vorsitzende den Dringlichkeitsantrag, der Aerztetag möge der Kölner Aerzteschaft seine Sympathie durch ausdrückliche debattelose Annahme der von dem Geschäftsausschusse erlassenen Sympathiekundgebung erweisen.

Die Versammlung erhebt sich zum Zeichen der Zustimmung mit Beifall von den Sitzen.

Schulte-Köln dankt im Namen der Kölner Aerzte, denen aus allen Gegenden Deutschlands Sympathiekundgebungen zugegangen, für die treue Unterstützung durch den Aerztevereinsbund, den Leipziger Verband und deren Führer. Es ist gut, dass die Angelegenheit nicht auf der Tagesordnung stand; denn es gilt nicht zu reden, sondern zu handeln. Der Kampf geht nach 3 Fronten, gegen die abtrünnigen Aerzte, ohne welche die Kasse keinen Erfolg haben könnte, gegen den Vorstand der Kasse, und gegen die Missverständnisse bei einzelnen Verwaltungsorganen. Aber wir sind nicht allein, zu uns stehen die Akademie, der Assistentenverband, der Aerztevereinsbund, der Leipziger Verband. Wenn der Deutsche dann am besten kämpft, wenn er von allen Seiten angegriffen wird, dann rufe ich: Mit Mut zum Siege voran!

Der Vorsitzende überblickt zum Schlusse den Gang der Verhandlungen. In ruhiger, sachlicher Behandlung ist das ganze Programm erledigt worden; zunächst die gesundheitliche Erziehung der Schuljugend und die Schularztsysteme. Wenn auch nicht überall Uebereinstimmung erzielt wurde, bedeutet die Beratung doch einen Fortschritt und die gefassten Beschlüsse sind nicht so weitgehend, um schaden zu können.

Was die Stellung zu den Lebensversicherungsgesellschaften angeht, so ist nicht das starre Festhalten allein ein Zeichen der Stärke; was als unrichtig erkannt wird, soll ohne Zögern geändert werden. Den Minoritäten, die nicht mit allem zufrieden sind, bleibt die Aussicht auf eine Besserung nach einigen Jahren.

In der Kurpfuscherfrage ist kein Zweifel mehr an der Notwendigkeit der Aufhebung der Kurierfreiheit, da sie nicht zu erwarten ist, nehmen wir die vorgeschlagene Besserung mit einem gewissen Dank an.

Zur Kassenarztfrage haben wir kurz und präzis Stellung genommen und gezeigt, dass im Interesse der Aerzte und der Allgemeinheit für die Zwangsversicherung Grenzen eingehalten werden müssen. Mit besonderer Freude sehen wir, dass es nicht gelungen ist, einen Keil in die Einheit der deutschen Aerzte einzutreiben. Es war ein schwerer Kampf in Münster, wir haben aber gehofft, dass auch die Minorität zu uns gehören und nicht ausscheiden werde. Diese Hoffnung hat sich erfüllt. In der Kassenfrage sind wir einig, die einzige unerledigte Frage gibt den Gegnern keine Gelegenheit, einen Keil zwischen uns zu treiben. Das Gefühl der Einigkeit und Solidarität ist gestärkt worden. Das ist die grösste Errungenschaft des Aerztetages in Danzig.

Mit herzlichem Dank an alle Beteiligten schloss der Vorsitzende den Aerztetag um 3¼ Uhr.

Dem unermüdlichen Leiter der Versammlung brachte Henius-Berlin ein dreifaches Hoch, in das die Versammlung in freudiger Dankbarkeit einstimmte. Bergeat-München.

Verschiedenes.

Ehrengerichtliche Entscheidungen.

Nachträgliche Erhöhung ärztlicher Liquidationen.

Die kürzlich in der Münch. med. Wochenschr. (No. 8, 1908) abgedruckte Entscheidung des OLG. München scheint den Beifall der Aerzte hinsichtlich der Möglichkeit, eine gestellte Liquidation nachträglich erhöhen zu können, in hohem Masse gefunden zu haben.

Unterzeichneter erhielt persönlich Anfragen, ob man die Gebühren in einem bestimmten Falle erhöhen könne oder nicht.

Es dürfte deshalb nachstehende Entscheidung des OLG. Celle, die im letzten Heft der Entscheidungen der OLG. abgedruckt ist, den Leserkreis interessieren.

Dieses Gericht lehnte jede nachträgliche Erhöhung der im Rahmen einer Gebührenordnung gestellten Liquidation mit guten Gründen ab. Es stützt sich dabei auf früher ergangene Entscheidungen verschiedener Gerichte und führt ungefähr folgendes aus.

Der Arzt kann innerhalb des ihm in der Gebührenordnung gestellten Spielraums nach seinem billigen Ermessen gemäss §§ 315, 316 BGB. die Leistung, d. i. die Höhe des von ihm geforderten Betrages, bestimmen. Diese Bestimmung geschieht durch eine einseitige, empfangsbedürftige Willenserklärung. Ist diese Erklärung jedoch nach § 130 BGB. als zugegangen zu erachten, so ist der Arzt daran gebunden, er kann sie nicht mehr widerrufen. Die Erhöhung nachträglich ist ausgeschlossen, selbst wenn der Patient sich gegen die Annahme der Liquidation sträubt, da in der Uebersendung der Rechnung eine Bestimmung der Leistung nach § 315 Abs. 2 BGB. liegt.

Nur dann ist eine nachträgliche Aenderung und Erhöhung zulässig, wenn sich der Arzt das Recht hierzu auf der Rechnung selbst vorbehält.

Das OLG. München nahm im Gegensatze hierzu an, auch durch das Verhalten der beiden Parteien vor der Uebersendung könne ein derartiges Widerrufsrecht begründet werden.

Die Entscheidung des OLG. Celle scheint besser begründet zu sein wie die früher mitgeteilte.

Es ist deshalb auf alle Fälle zur Vermeidung zweifelhafter Prozesse zu empfehlen, das Widerrufsrecht durch einen geeigneten Vermerk auf der Rechnung sich zu wahren, falls der Arzt aus irgendwelchen Gründen eine nachträgliche Aenderung für eventuell wünschenswert erachtet. Dr. Th. Erlanger-München.

Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte.

Gegenwärtig gelangt der Bericht für das Geschäftsjahr 1907 zur Versendung. Leider war der Berichterstatter längere Zeit schwer krank und wurde dadurch die Zustellung unliebsamerweise verzögert. Der Bericht wird an alle Bezirksärzte und ärztlichen Bezirksvereine gesandt mit dem Ersuchen, die Kollegen auf unseren in vorzüglichster Entwicklung begriffenen Pensionsverein aufmerksam zu machen.

Das Gesamtvermögen des Vereins betrug am Ende des Berichtsjahres 1 407 121 M. 01 Pf., das Gesamtzinsenerträgnis 50 201 M. 46 Pf. An Pensionen wurden ausbezahlt 51 824 M. 96 Pf., an Dividenden 7758 M. 73 Pf. Als sehr erfreulichen Zuwachs des Vermögens des Stockfonds sind ausser den jährlichen regelmässigen Beiträgen der Ehrenmitglieder zahlreiche Schenkungen von Kollegen zu erwähnen. Auch die Herausgeber der Münch. med. Wochenschr. haben wie alljährlich den Verein mit einer Zuwendung von 2000 M. bedacht. Ausserdem erhält der Verein einen jährlichen Staatszuschuss von 8430 M.

Die günstige Entwicklung der Finanzlage und die steten mit grösstem Danke anzuerkennenden Schenkungen ermöglichten es, aus den Zinsen des Stockfonds an jede Pension eine Dividende von 15 Proz. zu gewähren. Es besteht die grösste Zuversicht, dass die von der letzten Generalversammlung in Aussicht genommene weitere Erhöhung der Dividende auf 20 Proz. im Jahre 1910 erfolgen kann. Dann beträgt die Pension einer Witwe der nach den neuen Berechnungen Eingetretenen 360 M., bei beispielsweise 4 minderjährigen Kindern 648 M. — eine gewiss nicht mehr zu unterschätzende Vereinsleistung gegenüber den möglichst niedrig gehaltenen Mitgliederjahresbeiträgen.

Bei dieser andauernden vorzüglichen Entwicklung des Vereins laden wir alle Kollegen zu recht zahlreichen Beitritten dringlichst ein.

Noch ist der ausserordentlichen Tätigkeit der Herren Hofrat Dr. W. Beckh und Dr. J. Neuberger in Nürnberg Erwähnung zu tun, welche unermüdlich an dem Ausbau der Zentenarstiftung sich beteiligen. Die Stiftung, welche bekanntlich dazu dienen soll, unbemittelten, jungen Aerzten durch teilweise Zahlung der Jahresbeiträge den Eintritt in unseren Pensionsverein zu erleichtern, hat gegenwärtig bereits ein Vermögen von 12 600 M. Im Jahre 1909 soll dieselbe in Wirksamkeit treten.

Wir laden auch hierzu die Herren Kollegen und ärztlichen Bezirksvereine, die noch keine Beiträge für diese kollegiale Stiftung geleistet haben, ein, durch recht zahlreiche Zuwendungen das Kapital der Stiftung vergrössern zu helfen, um damit gerade denjenigen bayerischen Aerzten, welche sich in nicht zu günstigen Lebenslagen befinden und für welche unser Pensionsverein in erster Linie gegründet wurde, die Sorge um die Zukunft ihrer Hinterbliebenen zu erleichtern.

D.

Therapeutische Notizen.

Ueber **Agurin**, ein neues Diuretikum, berichtet Fr. Tauszk (Pest. med.-chir. Presse). Er bezeichnet das Mittel als ein ausgezeichnetes Diuretikum, dessen Wirkung sehr rasch zutage tritt und welches man am zweckmässigsten in Dosen von 3,0 pro die verabreicht. Das Mittel ist nicht ganz frei von unangenehmen Nebenwirkungen auf den Magen, doch vertragen es die meisten Patienten gut. Auch als Antistenokardiakum fand es Verf. bewährt, sowohl in der Kupierung der entwickelten Anfälle als in prophylaktischer Hinsicht. F. L.

M. K. Forcart hat an der chirurgischen Privatklinik von Dr. F. Suter und Dr. E. Hagenbach in Basel experimentelle Untersuchungen über formaldehydhaltige interne Harndesinfektionsmittel (Urotropin, Hippol, Helmitol, Hetralin und Borovertin) angestellt und ist zu dem Ergebnis gekommen, dass als harndesinfizierende Mittel diejenigen Präparate den Vorzug verdienen, welche Formaldehyd im Urin abspalten und unter diesen hauptsächlich das Hetralin, Urotropin und Borovertin. (Urotropin ist Hexamethylentetramin, ein Kondensationsprodukt von Formaldehyd und Ammoniak; Hetralin ist Dioxybenzolhexamethylentetramin und enthält 56 Proz. Urotropin und 44 Proz. Resorzin; Borovertin ist Hexamethylentetramintriborat und besteht aus Urotropin und Borsäure.) (Med. Klinik 1908, No. 10.) F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 13. Juli 1908.

— Die Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin hat der Aerztekammer für Brandenburg-Berlin Abänderungsvorschläge zum gynäkologisch-geburtshilflichen Teile der ärztlichen Gebührenordnung vom Jahre 1896 unterbreitet, in denen eine Erhöhung derjenigen Gebühren erstrebt wird, die in einem offenbaren Missverhältnis mit der geforderten Leistung stehen, ferner einige durch die Einführung neuerer operativer Massnahmen gebotene Zusätze gemacht werden. Im allgemeinen wird eine Heraufsetzung der Höchstsätze verlangt, da die Spannung zwischen diesen und den Mindestsätzen (bei dem einfachen Besuch und der einfachen Beratung 1:10) häufig sehr zu Unrecht eine viel zu geringe ist und gelegentlich sogar ohne ersichtlichen Grund auf 1:2 herabgeht. Im einzelnen ist hervorzuheben die sehr ausführlich motivierte Forderung der Erhöhung des Ansatzes für Beistand bei einer natürlichen Entbindung (§ 140) von 10—40 M. auf 15—150 M.; für instrumentelle oder blutige Erweiterung des Gebärmutterhalses zum Zwecke der künstlichen Entbindung werden (ausser der Gebühr für den sonstigen operativen Eingriff) 10—100 M., für Operationen zur Erweiterung des knöchernen Beckens ebenso 30 bis 300 M. neu beantragt. Für Beistand bei einer Fehlgeburt wird Erhöhung (von 6—50 M.) auf 10—100 M., für Operation eines frischen Dammrisses (5—20 M.) a) eines unvollständigen 5—40 M., b) eines vollständigen 10—100 M. in Ansatz gebracht. Die Eingriffe zur Lageverbesserung der Gebärmutter (2—20 M.) werden spezifiziert und nach ihrer Schwierigkeit höher (10—50 bezw. 50—300 M.) eingesetzt; für die Operation des Scheiden- oder Gebärmuttervorfalles 50—300 M. neu verlangt. Für die Ansätze für Assistenz (5—20 M.) und Narkose (5—15 M.) wird Erhöhung auf 5—50 M. beantragt.

— Am 9. ds. tagte in Brüssel die internationale Heilstättenkommission. Nachdem kürzlich im Reichsgesundheitsamte in Berlin Vorberatungen stattgefunden hatten, sollte diese Kommission hygienische Mindestforderungen aufstellen, damit übertriebene Kosten beim Bau von Volksheilstätten vermieden würden. Diese Forderungen werden der nach Philadelphia einberufenen internationalen Tuberkulosekonferenz unterbreitet werden. Deutschland war in Brüssel vertreten durch den Vorsitzenden der Landesversicherungsanstalt Berlin, Dr. Freund, Geheimrat Liebrecht, Direktor der Landesversicherungsanstalt Hannover, und Professor Dr. Pannwitz, Generalsekretär der internationalen Vereinigung zur Bekämpfung der Tuberkulose. Ausserdem hatten Frankreich, Oesterreich, England, Schweden, Dänemark und Belgien Vertreter entsandt. (Voss. Ztg.)

— Der Staatssekretär des Innern hat gegenüber dem Deutschen Apothekervereine eine Besprechung wegen der Regelung des Verhältnisses zwischen den Krankenkassen und den Apotheken für den Monat September in Aussicht gestellt. Er hat sich dabei vorbehalten, auch die Frage der Arzneiversorgung der Krankenkassenmitglieder zum Gegenstande der Erörterung zu machen.

— Laut § 7 Abs. 4 der Satzungen des „Verbandes der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen“ hat sich der auf der Hauptversammlung in Danzig vom 25. Juni d. J. gewählte Vorstand konstituiert. Nach Zuwahl weiterer 4 Beisitzer gehören ihm z. Z. an die Herren: Dr. Hartmann, Dr. Max Götz, Dr. Hirschfeld, S.-R. Dr. Dippe, Dr. Streffer, Dr. Mejer, Prof. Dr. Schwarz, Dr. Dumas, Dr. Vollert, Dr. Göhler.

— Die diesjährige Plenarversammlung des K. sächs. Landesmedizinalkollegiums findet am 23. November statt.

— Wie uns aus Hamburg gemeldet wird, ist Prof. Wilh. Weygandt, bisher Leiter der Poliklinik für psychisch-nervöse Krankheiten an der Universität Würzburg, zum Direktor der Staatsirrenanstalt Friedrichsberg bei Hamburg ernannt worden.

— Dem prakt. Arzt Dr. med. Deppe, dem Begründer der Walderholungsstätte in Wilder Mann bei Dresden, wurde die silberne Lebensrettungsmedaille am Bande verliehen.

— In England wurde, wie alljährlich anlässlich des Geburtstags des Königs, auch in diesem Jahre eine Anzahl von Aerzten mit Auszeichnungen bedacht. Wir nennen u. a. den Kliniker Sir Lauder Brunton und den Chirurgen Prof. Watson Cheyne, denen die Würde eines Baronet, ferner den Tropenhygieniker Colonel David Bruce, dem die Ritterschaft verliehen wurde.

— Die von der Augsburger Vereinigung für ärztliche Fortbildung in den Monaten Februar bis Mai l. J. veranstalteten Vorträge haben sich einer ausserordentlich regen Teilnahme seitens der Kollegen, namentlich vom Lande, zu erfreuen gehabt. Es haben sich 125 Mitglieder der Vereinigung angeschlossen. Folgende Vorträge wurden gehalten: Prof. Döderlein-München: Verhütung und Behandlung des Puerperalfiebers. Obermedizinalrat v. Gruber-München: Ueber natürliche Immunität (mit Projektionen). Oberstabsarzt Prof. Dr. Dieudonné-München: Ueber Aetiologie der Nahrungsmittelvergiftungen mit besonderer Berücksichtigung der Fleischvergiftungen (mit Demonstrationen). Geheimrat Prof. Dr. v. Angerer-München: Die chirurgische Behandlung von inneren Erkrankungen. Obermedizinalrat Prof. Dr. v. Bauer-München: Ueber die Bedeutung der Blutuntersuchung für die ärztliche Tätigkeit. Prof. Dr. Pfaundler-München: Ueber den sogen. Darmkatarrh der Säuglinge und seine Behandlung. Der Wiederbeginn der Vorlesungen ist für Ende September geplant.

— Pest. Türkei. In Bagdad sind vom 14. bis 20. Juni 8 Personen an der Pest erkrankt (und 4 gestorben). — Britisch-Ostindien. Während der beiden Wochen vom 17. bis 30. Mai sind in ganz Indien 5310 (2577 + 2733) Erkrankungen und 4360 (1990 + 2370) Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. In Kalkutta starben vom 24. bis 30. Mai 60 Personen an der Pest, in Moulmein vom 10. bis 30. Mai 52.

— In der 26. Jahreswoche, vom 21.—27. Juni 1908, hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Würzburg mit 29,5, die geringste Deutsch Wilmersdorf mit 5,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen, Zabrze, an Masern und Röteln in Kassel, Flensburg, Heilbronn, an Unterleibstyphus in Koblenz, an Keuchhusten in Elberfeld. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Zum Direktor der Universitäts-Poliklinik für orthopädische Chirurgie an der Berliner Universität ist der Privatdozent Prof. Dr. Joachimsthal ernannt worden. — Wie wir hören, hat der Privatdozent und erste Assistent am pharmakologischen Institut Dr. med. Wolfgang Heubner einen Ruf als a. o. Professor und Direktor des pharmakologischen Instituts in Göttingen erhalten und angenommen. Er tritt dort an Stelle des nach Tübingen berufenen Geh. Med.-Rats Prof. K. Jacobj. (hc.)

Göttingen. Der Privatdozent für Neurologie und Psychiatrie und Oberarzt an der psychiatrischen Klinik zu Göttingen Dr. med. Albert Knapp, der erst vor einigen Tagen als Nachfolger von Direktor Dr. Görlitz zum Direktor der Heilanstalt zu Waldbroel (Rheinland) berufen wurde, hat einen von sämtlichen Aerzten und Vorstandsmitgliedern der Pastor v. Bodelschwinghschen Anstalten ausgehenden Ruf erhalten, die ärztliche Oberleitung der annähernd 3000 Kranke beherbergenden Krankenanstalten in Bethel bei Bielefeld zu übernehmen. (hc.)

Halle a. S. Als Privatdozent in der medizinischen Fakultät hat sich eingeführt der Stadtarzt Prof. Dr. v. Drigalski mit einer Antrittsvorlesung über „Krankheit und Infektion".

Kiel. Der Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Viktor Hensen, Direktor des physiologischen Instituts der Universität wurde zum Vorstandsmitgliede der Fachsektion für Physiologie der Kaiserl. Leopold.-Karolin. deutschen Akademie der Naturforscher in Halle a. S. mit einer Amtsdauer bis zum 11. VI. 1918 gewählt.

Tübingen. Dr. med. Hermann Dold, Assistent bei Prof. v. Baumgarten am pathologisch-anatomischen Institut, siedelt am 1. August an das Royal Institute of Public Health in London als Demonstrator of Bacteriology and Comparative Pathologie über. (hc.)

Würzburg. Am Mittwoch den 15. Juli habilitiert sich in der medizinischen Fakultät der hiesigen Universität der Spezialarzt für innere Krankheiten, Dr. Melchior Faulhaber, auf Grund einer umfassenden Arbeit: „Die Röntgenuntersuchung des Magens". Die Probevorlesung betitelt sich: „Die Heilerfolge und Gefahren bei der therapeutischen Anwendung der Röntgenstrahlen".

Basel. Dr. B. Bloch habilitierte sich als Privatdozent für Dermatologie. — Der Professor der Pathologie an der hiesigen Universität, Ernst Hedinger, erhielt einen Ruf an das Senckenbergische medizinische Institut in Frankfurt a. M. an Stelle des jüngst verstorbenen Professors Albrecht.

Bologna. Dr. G. Fasoli habilitierte sich als Privatdozent für Zahnheilkunde.

(Todesfälle.)

Dr. G. Caruso-Pecoraro, Privatdozent für interne Pathologie an der medizinischen Fakultät zu Palermo.

Berichtigung. In der Arbeit von Lüdke: Ueber die Chylurie (No. 26) muss es auf Seite 1372, Zeile 11, heissen: Aber in diesem Chyluriefall war die Fettmenge des Blutes nicht erhöht; . . . . .

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung. Dr. Max Franziss, approb. 1904, in München.

Ernannt. Der prakt. Arzt Dr. Joseph Detzel in Dahn, seiner Bitte entsprechend, zum Bezirksarzte I. Klasse in Rockenhausen.

Militärsanitätswesen.

Der Abschied mit der gesetzlichen Pension bewilligt: dem Oberstabsarzt Dr. Schmitt, Regimentsarzt des 5. Chev.-Reg., mit der Erlaubnis zum Forttragen der bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen.

Der Abschied aus dem aktiven Heere mit der gesetzlichen Pension bewilligt: dem Stabsarzt Pfannenmüller, Bataillonsarzt im 18. Inf.-Reg., unter Ueberführung zu den Sanitätsoffizieren der Landwehr 2. Aufgebotes.

Ernannt: zum Regimentsarzt des 6. Inf.-Reg. der Stabsarzt Dr. Müller, Bataillonsarzt im 20. Inf.-Reg., unter Beförderung zum Oberstabsarzt; zu Bataillonsärzten die Oberärzte Dr. Scheuerer des 9. Inf.-Reg. im 18. Inf.-Reg. und Dupré des 2. Feld-Art.-Reg. im 19. Inf.-Reg., beide unter Beförderung zu Stabsärzten.

Versetzt: der Oberstabsarzt Dr. Ott, Regimentsarzt des 6. Inf.-Reg., in gleicher Eigenschaft zum 5. Chev.-Reg.; die Stabsärzte Dr. Buhler, Chefarzt des Garnisonlazaretts Lechfeld, als Bataillonsarzt zum 20. Inf.-Reg. und Dr. Heitz, Bataillonsarzt im 19. Inf.-Reg., als Chefarzt zum Garnisonlazarett Lechfeld; die Oberärzte Dr. Miller vom 7. Feld-Art.-Reg. zum Sanitätsamt I. Armeekorps, Meier vom Sanitätsamt I. Armeekorps zum 1. Inf.-Reg., Dr. Mayer vom 10. Feld-Art.-Reg. zum 18. Inf.-Reg. und Peters vom 2. Fuss-Art.-Reg. zum 10. Feld-Art.-Reg.; dann den Oberarzt Dr. Karl Dix der Reserve (I. München) in den Friedensstand des 17. Inf.-Reg. als überzählig mit dem Range nach dem Oberarzt Dr. Eber des 16. Inf.-Reg.

Befördert: zu Oberärzten (überzählig) die Assistenzärzte Dr. Eber des 16. Inf.-Reg., Dr. Bärthlein des 18. Inf.-Reg., Dr. Dietrich des 20. Inf.-Reg. und Dr. Vahle des 2. Jäger-Bat.

Im Beurlaubtenstande Abschied bewilligt: den Stabsärzten Dr. Alois Schwaiger der Reserve (I. München) und Dr. August Kesseler der Landwehr 1. Aufgebots (Kaiserslautern) und dem Oberarzt Dr. Adolf Wimmer der Reserve (Aschaffenburg), sämtlichen mit der Erlaubnis zum Forttragen der bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, ferner den Oberärzten Dr. Robert Neudörffer (Hof) und Dr. Otto Seitz (I. München) von der Reserve, Dr. Gustav Zimmermann (Hof) von der Landwehr 1. Aufgebots, Dr. Richard Palm (I. München), Dr. Franz Blersch (Mindelheim), Dr. Karl Zais und Dr. Anton Utschneider (Weilheim), Oskar Friede (Hof), Dr. Gustav Wagner (Bayreuth) und Dr. Gustav Deutsch (Hof) von der Landwehr 2. Aufgebots.

Befördert: zu Assistenzärzten in der Reserve die Unterärzte Bernhard Hiltermann und Dr. Oskar May (I. München), Maximilian Kienningers (Mindelheim), Dr. Maximilan Roth (Nürnberg), Dr. Salomon Krämer und Dr. Erich Spiegelberg (I. München) und Adolf Dietz (Kissingen), in der Landwehr 1. Aufgebots die Unterärzte Dr. Karl Linnich (I. München) und Julius Gundermann (Würzburg).

Korrespondenz.

Zur Frage der Idiosynkrasie gegen Hühnereiweiss.

Im Anschluss an die von Dr. Landmann, Horwitz und Lederer mitgeteilten Fälle möchte ich berichten, dass über dieselbe Idiosynkrasie bei einem einjährigen Kinde eine Notiz im Buche von Prof. A. Baginsky über Diphtherie (Wien 1898) existiert. Im Kapitel über die Serumtherapie (S. 322, Anm.) schreibt er, dass „bei einem einjährigen Kinde die erstmalige Fütterung mit einem halben Eigelb von einem eben frisch gelegten Hühnerei in noch nicht vollen 10 Minuten eine Urtikaria erzeugte, so schwer, dass das Kind krebsrot mit völlig blasenartig verschwollenen Augen, dick und derb sich infiltrierender Kutis am ganzen Körper erschien . . ." „Das von mir beobachtete Kind war . . . ein kräftiger, frischer, prächtig ernährter Knabe".

Diese interessante Beobachtung glaube ich nicht unerwähnt lassen sollen.

Dr. med. Wl. Woltke, prakt. Arzt in Moskau.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 26. Jahreswoche vom 21. bis 27. Juni 1908.

Bevölkerungszahl 556000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 12 (16), Altersschw. (üb. 60 J.) 3 (2), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt 1 (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 2 (3), Diphth. u. Krupp — (—). Keuchhusten 1 (1), Typhus — (1), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 4 (1), Tuberkul. d. Lungen 29 (25), Tuberkul. and. Org. 10 (4), Miliartuberkul. — (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 15 (10), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 5 (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 4 (2), sonst. Krankh. derselb. 1 (1), organ. Herzleid. 18 (12), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 4 (2), Gehirnschlag 6 (4), Geisteskrankh. — (2), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 3 (6), and. Krankh. d. Nervensystems 4 (3), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 29 (46), Krankh. d. Leber 2 (3), Krankh. des Bauchfells 1 (—), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 4 (1), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 3 (6), Krebs (Karzinom, Kankroid) 10 (15), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 3 (5), Selbstmord 5 (4), Tod durch fremde Hand — (1), Unglücksfälle 2 (7), alle übrig. Krankh. 2 (1).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 184 (187). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 17,2 (17,5), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12.1 (10,3).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. v. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 29. 21. Juli 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Ueber eine wesentliche Verbesserung meines Serums.

Von Professor R. Deutschmann in Hamburg.

In der Sitzung der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins vom 9. März 1908 berichtete Schwalbach, wie ich einem Referate in der Deutsch. med. Wochenschr. No. 22 vom 28. Mai 1908, p. 989 entnehme, über einen schweren Fall von entzündlichem Exophthalmus, der ohne operativen Eingriff, nur durch Injektionen meines Serums in ziemlich kurzer Zeit zur Norm zurückgeführt wurde. Der mit dem Serum erzielte Erfolg war um so wertvoller, als das andere Auge des 50 jährigen Patienten wenige Monate vorher durch das gleiche Leiden, trotz operativer Eingriffe, unter Zurückbleiben von Sehnervenatrophie erblindet war. Auch für das jetzt erkrankte zweite Auge war bereits ein operativer Eingriff in Aussicht genommen, da höchste Gefahr für den Sehnerven bestand, und nur, um kein anderes Mittel unversucht zu lassen, erhielt Patient eine Injektion meines Serums. Schon nach 12 Stunden konnte das obere Lid gehoben werden, der Bulbus war ziemlich beweglich, während als Befund vor der Injektion angegeben ist: „Hochgradige Hervortreibung des Auges (etwa 1 cm weiter als das andere), vollkommene Unbeweglichkeit des Bulbus, starke Chemose und Rötung der Konjunktiva, Herabhängen des oberen Lides und damit Unmöglichkeit, zu sehen.“ „Von einer Operation wurde nun Abstand genommen und weitere Seruminjektionen gemacht, auf die in ziemlich kurzer Zeit der normale Zustand des Auges wiederkehrte. Dass das Serum auf die Krankheit eingewirkt hatte, dafür lieferte der Patient den Beweis erstens anfangs Februar dadurch, dass ein 2 Tage altes Rezidiv auf 3 Injektionen innerhalb 48 Stunden zurückging, und zweitens anfangs März durch ein einen Tag bestehendes Rezidiv, das auf eine einmalige Einspritzung von 2 ccm am nächsten Tage verschwunden war.“ Der Bericht schliesst: „Sowohl bei geeigneten Fällen auf der Augenstation wie chirurgischen Abteilung des Josephskrankenhauses haben wir das Deutschmannsche Serum seit Anfang dieses Jahres angewendet (etwa 14 Fälle) und neben negativem überwiegend positiven Erfolg beobachtet.“ — Es sind mir inzwischen eine grosse Reihe zum Teil ganz ausserordentlich günstiger Erfahrungen mit meinem Serum von seiten der Kollegen privatim brieflich mitgeteilt worden, die freilich im Interesse der Sache besser publiziert worden wären, und ich kann nur immer wieder den Wunsch aussprechen, dass die Versuche in grossem Massstabe fortgesetzt und die Resultate, ob gut oder schlecht, möglichst ausführlich bekanntgegeben werden möchten. Man möge sich nicht irremachen lassen durch ironische Hinweise auf die Polyvalenz meines Serums, wie dies z. B. in einem Referat über meine Arbeit (Heft 69 der Beiträge zur Augenheilkunde) in No. 31 der Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges für 1908 geschehen ist. Derartige Angriffe werden am besten durch Mitteilung von Tatsachen, die den Beweis für diese Eigenschaft des Serums erbringen, zurückgewiesen. Abgesehen von einer Fülle von eigenen und fremden klinischen Beobachtungen, mit denen ich diesen Beweis antreten kann, ist derselbe aber auch inzwischen experimentell, und zwar in den „Arbeiten aus dem Kgl. Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M.“ erbracht worden. In dem neuesten von Ehrlich herausgegebenen Heft 4 von 1908 findet sich ein Aufsatz von M. Neisser und Prof. Guerrini über Opsonine und Leukostimulantien. Ich entnehme der Arbeit dieser Forscher den folgenden hier interessierenden Passus: „Aus dem Sensibilisierungsversuch ergibt sich, dass keine direkte Beziehung zwischen Staphylokokken- und dem Deutschmannserum besteht; das Deutschmannserum vermag Staphylokokken nicht zu opsonieren. Aus dem 1. Versuch mit Deutschmannserum folgt aber, dass es gleichwohl die Phagozytose zu verstärken vermag; eine andere Versuchsanordnung liess diese verstärkende Wirkung des Deutschmannserums deutlich erkennen.“ Es folgt nun der experimentelle ziffernmässige Beweis; ich führe hier an unter B. „Sensibilisierung bei 5000 fach verdünntem Immunserum“. Phagozytäre Zahl nach Zusatz von aktivem Normalpferdeserum (1:100) 7,9, Deutschmannserum (1:100) 13,0, Deutschmannserum (1:1000) 9,9.

Die Autoren Neisser und Guerrini rechnen danach mein Serum zu den Leukostimulantien, d. h. zu denjenigen Stoffen, welche die phagozytäre Kraft der Leukozyten zu stimulieren vermögen und meinen, dass es auf Grund ihrer Versuche naheliege, die Wirkung meines Serums auf Nukleine zu beziehen. — Wie dem nun auch sei, welcher Natur das auch von mir bisher supponierte Agens sein möge, welches, in meinem Serum enthalten, den Zellen im Kampfe mit den Mikroorganismen, wie ich mich in meinen früheren Arbeiten ausdrückte, frische Energie zuführt — der ziffermässige experimentelle Beweis dafür liegt nun vor und auch die Polyvalenz dürfte damit erklärt sein. — Ich gehe nun auf eine Bemerkung ein, die Schwalbach in seiner obenerwähnten Mitteilung über die Wirkung meines Serums zum Schluss macht: „Nicht unterlassen will ich zu bemerken, dass der Kranke nach jeder Serumeinspritzung eine Zeitlang fieberte und trotz reichlicher Nahrungszufuhr stark abmagerte und um die Injektionsstelle ein Exanthem und Rötung auftrat, das sich in einiger Zeit zurückbildete. Bei weiteren Kranken, die wir aus Anlass dieses Falles mit dem Serum behandelten, beobachteten wir diese Erscheinungen nicht.“ Es handelte sich also jedenfalls bei diesem Patienten um eine Serumaffektion, wie sie nicht nur meinem Serum, sondern jedem Serum als solchen unter gewissen Umständen nachfolgen kann. Ich selbst habe unter der ganz ausserordentlich grossen Menge von Kranken, die ich mit Injektionen meines Serums behandelt habe, nur zweimal Erscheinungen von „Serumkrankheit“ auftreten sehen, dagegen öfter leichte Erytheme, auch Quaddelbildung mit starkem Juckreiz an der Injektionsstelle, die nur selten so intensiv werden konnte, dass ich vorübergehend die Einspritzungen auszusetzen genötigt war. Um diese Unannehmlichkeit zu vermeiden, war Herr Dr. Enoch schon seit längerer Zeit bemüht, aus dem Serum den wirksamen Stoff abzuscheiden, um ihn dann in wässriger Lösung wieder injektionsfähig zu machen. Dies ist ihm nun auch gelungen. In einem Vortrage, den Enoch im Vereine deutscher Chemiker in Hamburg am 25. März 1908 gehalten hat, hat er seine diesbezüglichen Versuche mitgeteilt. Es glückte ihm nach unendlich mühseligen Vorarbeiten, die Bedingungen festzustellen, unter denen Zusatz kalten Wassers zu meinem Serum eine Abscheidung einer weissen Trübung erzeugte, die dann als Niederschlag gereinigt, ein leichte Löslichkeit in Wasser durch Beifügung von Aetznatron oder von Neutralsalzen, sogar schwefelsaurem Ammoniak und Kochsalz zeigte. Es handelt sich da natürlich um ein Globulin, das zur Ausfällung gelangt. Die wichtige Frage war: Zeigt die Lösung dieses Globulins die gleichen Eigenschaften als Heilmittel wie das Serum, aus dem es gewonnen wurde? Das konnte nur die Prüfung am Krankenbette ergeben. Ich nehme vorweg, dass meine zahlreichen Versuche zu dem Resultat führten, dass in der Tat dieser durch Ausfällung gewonnene Körper die volle Wirkung entfaltete, wie das Serum selbst. Zwecks Injektion wurde der aus meinem Serum niedergeschlagene, gereinigte Körper mit Wasser aufgeschwemmt und durch eine minimale Spur Alkali gelöst. Dabei zeigte sich als erster Vorteil vor dem Serum, dass diese Lösung doppelt so konzentriert hergestellt werden konnte wie dieses, so dass 1 ccm derselben 2 ccm Serum entsprach. Als Haupteigenschaft dieser Lösung aber ergab sich, dass Personen, welche gegen jede Serumeinspritzung empfindlich waren und mit Erythem und heftigem Juckreiz, eventuell Urtikaria, darauf reagierten, die Lösung des wirksamen Prinzips anstandslos, und zwar wochenlang vertrugen. Damit ist, wenigstens soweit meine bisherigen reichlichen Erfahrungen massgebend sind, die Gefahr einer Serumerkrankung zu vermeiden und der Therapie mit diesem Heilmittel, weil es in erheblich höheren Dosen bei geringerer Quantität von Flüssigkeit verabreicht werden kann, ein noch grösserer Wirkungskreis eröffnet wie bisher. Eine rein theoretische Frage bleibt dabei, ob das aus dem Serum niedergeschlagene Globulin selbst das wirksame Prinzip ist oder ob es nur der Träger desselben in dem Sinne ist, dass es dasselbe mitreisst; für die therapeutische Verwendung der Lösung ist diese Erwägung gleichgültig. Wir bezeichnen diese wirksame Injektionsflüssigkeit mit Deutschmannserum E. Sie wird von der Serumfabrik **Ruete-Enoch** in Hamburg vorrätig gehalten.

Ich habe mit diesem Serum E. eine Reihe schwerer und schwerster Fälle von Iritis und Hypopyon-Keratitis mit ganz ausgezeichnetem Resultate behandelt, verzichte aber auf die Wiedergabe der Krankengeschichten, die nur ermüdend wirken könnte. Dagegen kann ich es nicht unterlassen, einen Fall schwerster Erkrankung mitzuteilen, der wohl bezüglich des durch mein Serum E. dabei erreichten Heilerfolges einzig dasteht. Dem behandelnden Kollegen, Herrn Dr. F. **Mannhardt**, verdanke ich die Erlaubnis zur Publikation sowie die Krankengeschichte bis zur Zeit meiner Konsultation, ebenso dem Hausarzte Herrn Dr. **Brandt** die Angabe und Ueberlassung des Allgemeinbefundes; beiden Herren Kollegen bin ich dadurch aufs lebhafteste verpflichtet.

Herr Kollege **Mannhardt** schreibt:

„Herr O., 53 Jahre alt, in H., erblindete nach wiederholten Rezidiven von Iritis gonorrhoica durch Pupillenverschluss und konsekutives Glaukom auf dem **rechten** Auge im Jahre 1900. Eine Iridektomie, die erst im Jahre 1901 ausgeführt werden konnte, schützte das Auge vor der sonst eventuell nötigen Enukleation. Am 11. IV. 08 zeigte sich Patient mit der Befürchtung, dass sein **linkes** Auge von einer gleichen Entzündung befallen sein könne, wie früher das rechte.

Befund: Rechts: Amaurose; links: Myopie 2 D., V = 1; objektiv nichts Pathologisches zu finden.

12. IV. Starkes Lidödem; Bulbus intakt.

13. IV. Zunahme des Lidödems bei noch immer freiem Bulbus.

14. IV. Chemosis; Oedem der **Tenon**schen Kapsel.

15. 4. Protrusio bulbi; erkennt nur grobe Schrift; intraokular kein Befund. Abends: in Vorderkammer eitriges Exsudat, vom äusseren Kammerwinkel her in Ausläufern ausstrahlend; hat einige Zeit nichts sehen können.

16. IV. Hypopyon; daneben, ohne Zusammenhang mit demselben, eitriges Exsudat auf der Iris, das die untere Hälfte der Pupille deckt.

17. IV. Untere Hälfte der Kornea völlig getrübt, Epithel gelockert, stellenweiss abgehoben. Hypopyon hat zugenommen.

18. IV. Durch den oberen Teil der Pupille, durch welchen bis dahin noch schwachroter Reflex aus dem Fundus kam, sieht man jetzt gelbliches Exsudat im Glaskörper."

Am Abend dieses Tages, also am 18. IV., wurde ich konsultiert; ich fand links: hochgradige Protrusion des Bulbus mit Beweglichkeitshemmung, Lidödem, starke Chemosis der Konjunktiva, lebhafte Stirnkopfschmerzen. Hornhaut zu fast $^2/_3$ trüb, stippig, nur oberes Drittel etwas klarer; Hypopyon bis über $^2/_3$ Pupillenhöhe, durch das obere Drittel der, wie es scheint, weiten, runden Pupille, rein gelbes Licht aus der Tiefe. Lichtschein nur mittlere bis hohe Lampe, Projektion ungenau. Puls sehr schwach, unregelmässig, aussetzend. Patient hochgradig deprimiert. — Seit 8—10 Jahren bestand häufig rezidivierender Gelenkrheumatismus, der nach Herrn Koll. **Brandt** jedenfalls gonorrhoischen Ursprungs war. Am Herzen hatte letzterer Geräusche wechselnder Art feststellen können, sowohl an der Mitralis wie an der Aorta. Zurzeit handelt es sich um einen endokarditischen Anfall, der voraussichtlich auf gonorrhoischer Basis beruht wie frühere desgleichen auch. — Ich stellte mit Herrn Kollegen **Mannhardt** gemeinschaftlich die Diagnose auf metastatische Ophthalmie, von der Herzaffektion ausgegangen; die Prognose mussten wir, jeder Erfahrung nach, als absolut schlecht bezeichnen. Um aber einen therapeutischen Versuch zu machen, schlug ich Injektionen meines Serums vor und injizierte nach Einwilligung von Herrn Kollegen **Mannhardt** sofort ca. 3 ccm. Am nächsten Vormittag war zweifellos ein Stillstand des Prozesses wahrnehmbar. Die Injektionen wurden nun täglich fortgesetzt, und zwar, da nach der 2. Seruminjektion Erythem an der Einspritzungsstelle auftrat, nur noch mein Serum E in der Dosis von 2 ccm doppelter Konzentration, also entsprechend 4 ccm Serum. Am 23. IV. trat eine thrombotische Anschwellung in der linken Schläfengegend auf. Unter der fortgesetzten Serumbehandlung besserte sich nun der Zustand des linken Auges rapid; die Hornhaut wurde klar, das grosse Hypopyon verschwand, aus dem Fundus kam täglich besseres rotes Licht, so dass am 7. V. bei gut sichtbarem Augenhintergrund Nieden I gelesen wurde. Ich reduzierte deshalb die Serumdosis am 8. V. und 9. V. auf 1 ccm und setzte am 10. V. ganz damit aus. Die Folge war, dass am 11. V. ein Rezidiv sich zeigte: leichte Chemosis und iritische Erscheinungen mit Neigung zur Synechienbildung. Ich injizierte sofort wieder Serum E, und zwar 4 ccm in doppelter Konzentration, entsprechend 8 ccm Serum. Schon am folgenden Tage wieder Rückgang der bedrohlichen Erscheinungen. Von da an, bei weiterer Injektion von täglich 2 ccm Serum E, tadelloser Heilungsverlauf. Aus Vorsicht setzte ich die täglichen Injektionen bis 22. V. fort; von da an noch je eine am 26. V., 30. V., 2. VI., 5. VI., 13. VI., 21. VI. Schon am 19. VI. war das Auge fast völlig injektionsfrei, reizlos, bis auf einige leichte Synechien normal. S = $^4/_4$. Nieden No. 1.

Wenn es noch eines Beweises bedurft hätte, dass dieser Endausgang nur den Seruminjektionen zu verdanken war, so war er durch den Eintritt des leichten Rezidivs der entzündlichen Erscheinungen bei offenbar zu vorzeitigem Aussetzen der Einspritzungen und das sofortige Wiederverschwinden derselben bei Wiederaufnahme der letzteren unumstösslich erbracht.

In mancher Beziehung ähnelt dieser Krankheitsfall dem von **Schwalbach** beschriebenen; in beiden handelt es sich um schwerste Eiterprozesse bei Einäugigen; bei beiden war die Prognose schlecht, als die Serumtherapie einsetzte, bei beiden war schon nach der ersten Injektion die Besserung zu konstatieren; bei beiden resultierte eine ausserordentlich günstige Wiederherstellung; bei beiden ist der Beweis der Wirksamkeit der Serumbehandlung durch den sofortigen günstigen Einfluss bei Auftreten eines Rezidivs erbracht. — Mein Fall ist, meines Erachtens, aber durch seine Schwere für die Wirkung meines Serums noch bedeutungsvoller als derjenige von **Schwalbach**; er liefert ferner den Beweis, dass die neue Serummodifikation E. genau so leistungsfähig ist wie das Serum selbst, und dass dieselbe da anstandslos Wochen hindurch vertragen wird, wo das ursprüngliche Serum schon nach der zweiten Injektion Erythem erzeugte und voraussichtlich bei Zunahme desselben hätte ausgesetzt werden müssen — gewiss zum grössten Nachteil des erkrankten Auges.

So möchte ich denn, im Hinblick auf alle mir nun bekannten Erfahrungen mit meinem Serum, aufs neue zu ausgiebiger Verwendung desselben, und zwar nicht nur in der Augenheilkunde, sondern auch in allen anderen medizinischen Disziplinen auffordern. Mit der Herstellung der Modifikation E. ist auch die geringe Gefahr, die durch eine eventuelle Serumkrankheit drohte, beseitigt und es ist ermöglicht, in geringer Flüssigkeitsmenge hoher konzentrierte Dosen zu verabreichen. Solche hohe Dosen sind aber, meiner Ansicht nach, nötig, um unter Umständen einen schweren Krankheitsprozess infektiöser Natur wirksam zu bekämpfen. Auf Rechnung einer zu kleinen Dosis kommt wahrscheinlich der grösste Teil der negativen Erfolge, und da mit dem Serum, speziell der Modifikation E., nicht der geringste Schaden angerichtet werden kann, so ist ein dreistes Vorgehen damit nicht nur erlaubt, sondern geradezu geboten. 4 ccm der doppelt konzentrierten Lösung sind offenbar für einen Erwachsenen nicht einmal eine hohe Dosis und eine hoch genug gewählte entscheidet voraussichtlich, wie über das Schicksal eines Auges, so unter Umständen über das Schicksal des ganzen Organismus.

Während des Druckes dieses Aufsatzes erschien in No. 27 der Deutschen medizinischen Wochenschrift eine Arbeit von Prof. A. v. **Hippel** aus der Universitätsaugenklinik in Göttingen: „Ein Beitrag zur Serumtherapie bei Erkrankungen des Auges", in der der Verfasser seine überwiegend günstigen Erfahrungen mit meinem Serum mitteilt. Wenn es ihm bei einigen Kranken mit Eisensplitterverletzung und Glaskörperinjektion versagte, so glaube ich, wird er auch bei solchen Prozessen gute Erfolge erzielen, wenn er sich des neuen E-Serums in hohen Dosen, mindestens 4 ccm, event. täglich, bedient.

Aus der Kgl. bakteriologischen Untersuchungsanstalt Neunkirchen.

Ein Verfahren zum Nachweis spärlicher Typhusbazillen.

Von Dr. H. Conradi, Leiter der Anstalt.

Die Züchtung spärlicher Typhusbazillen aus keimreichen Substraten setzt die Beseitigung der Wachstumswiderstände voraus, die sich den Typhuskeimen innerhalb des Ausgangsmaterials entgegengestellt haben. Bei der relativ langsamen Vermehrung und geringen Widerstandskraft der Typhuskeime kommt vor allem ihre Ueberwucherung durch rascher wachsende antagonistische Bakterienarten in Betracht. Der Weg zum Nachweis spärlicher Typhusbazillen führt somit über drei Hindernisse: Ausschaltung der Konkurrenzbakterien, Begünstigung der Typhuskeime und Markierung der Typhuskolonien. Ein Teil dieser Schwierigkeiten wurde bereits im Laufe der letzten Jahre überwunden. Der Drigalski-Conradische Nährboden und seine Modifikation, die Endoplatte, schufen zuerst die Möglichkeit, den Typhusbazillus in Bakteriengemischen von nahestehenden Arten zu unterscheiden. Der Löfflersche Malachitagar brachte zwar den Vorteil, dass ein grosser Teil der Gärungsorganismen, insbesondere der Kolibazillen, unterdrückt wurde. Mit dieser Auslese ging indes stets eine Schädigung der Typhuskeime einher, die ihre Agglutinationsfähigkeit herabsetzte oder gar ihre Entwicklung hemmte. Das Malachitgrün schloss die Serodiagnostik der Typhuskolonien aus. Bei Typhus fand daher der Löfflersche Malachitagar als Nachweisverfahren geringen Anklang. Hier gilt gegenwärtig der Drigalski-Conradische Nährboden als der empfindlichste Typhusbazillennachweis. Allein auch bei diesem Verfahren lässt die Sicherheit nach, sobald das Mischungsverhältnis zwischen Typhusbazillen und Begleitbakterien sich sehr zu Ungunsten der Typhuskeime verschiebt. In Würdigung dieser quantitativen Verhältnisse ging man dazu über, durch eine vorherige Anreicherung der Typhusbazillen das erprobte Nachweisverfahren zu vervollkommnen. Zusätze von Koffein, Kristallviolett oder Malachitgrün sollen eine elektive Vermehrung der Typhusbazillen bewirken. Hierher gehören die Versuche von Ficker-Hoffmann, Lentz-Tietz, Peabody und Pratt. Alle diese Verfahren hemmen nicht nur bestimmte Darmkeime, sondern sie schwächen den Typhusbazillus. Wir sehen also, dass noch stets eine intensive Vernichtung der Saprophyten nur auf Kosten der Typhuskeime zu erzielen war.

Meine eigenen Versuche stellten sich die Aufgabe, die Ausschaltung der Konkurrenzbakterien ohne jede Schädigung der Typhuskeime durchzuführen. Die Grundlage der Methode bildet die Tatsache, dass bestimmte Anilinfarbstoffe zum Vorteil der Typhusbazillen eine elektive antiseptische Wirkung ausüben. Bereits im Jahre 1901 konnte ich dartun *), dass vor allem Malachitgrün und Brillantgrün, wenigstens in hohen Verdünnungen eine Vermehrung von Typhusbazillen begünstigen, gewisse Darmkeime aber unterdrücken. In der Zwischenzeit habe ich diese Studien über antiseptische Wirkung der Farbstoffe fortgesetzt. Unter ca. 400 Farbstoffen, die ich in den letzten 3 Jahren systematisch durchgeprüft habe, bewährte sich schliesslich Pikrinsäure sowie Brillantgrün krystall. extra rein der Höchster Farbwerke. Beide sind saure Farbstoffe, Pikrinsäure ein Nitrofarbstoff ist Trinitrophenol, während Brillantgrün krystall. extra rein (Höchst) in die Gruppe der Diamidotriphenylmethanfarbstoffe gehört und als Tetraätyldiamidotriphenylkarbinolsulfat aufzufassen ist. Pikrinsäure wird in einer Verdünnung von $^{1}/_{15\,000}$, Brillantgrün krystall. extra rein in einer Verdünnung von $^{1}/_{150\,000}$ bei einem Säuregehalt des Nähragars von 3 Proz. verwandt. Die Herstellung des Nährbodens ist einfach und wenig kostspielig. Ein Liter Agar besteht aus 900 ccm Wasser, 30 g Fadenagar, 20 g Liebigs Fleischextrakt und 100 ccm einer 10 proz. wässerigen Witteschen Peptonlösung. Der Zusatz der filtrierten und sterilisierten Peptonlösung erfolgt erst, nachdem die Sterilisation des Agars und seine Filtration durch Watte beendet ist. Dann wird die Reaktion des Peptonfleischextraktagars hergestellt und soviel Normalnatronlauge bezw. Normalphosphorsäure zugefügt, dass vom Phenolphtaleinneutralpunkt ab der Säuregrad 3 Proz. beträgt d. h. zur Neutralisierung von 100 ccm Agar gegen Phenolphtalein 3 ccm Normalnatronlauge erforderlich sind [1]). Hierauf werden von einer 1 prom. wässerigen Lösung von Brillantgrün krystall. extra rein und einer 1 proz. wässerigen Lösung von Pikrinsäure (von Dr. G. Grübler-Leipzig) je 10 ccm zu 1½ Liter Agar gegeben. Nach Durchmischung wird ohne nochmalige Sterilisierung der klare hellgrüne Agar in grosse Doppelschalen ausgegossen. Nun streicht man auf einer, höchstens auf zwei Platten mittels Glasspatel soviel Material aus, als ob 3 grosse Drigalski-Conradiplatten zur Verfügung stünden. Die Grünplatten werden alsdann 18—20 Stunden bei 37° gehalten. Es zeigen danach die Typhus- und Paratyphuskolonien ein charakteristisches Wachstum: die 2—3 mm grosse, glattrandige Typhuskolonie ist hellgrün und durchsichtig, rundlich und flach, in der Mitte allerdings etwas dicker als am Rande. Bei schräg auffallendem Licht hat die Kolonie ein mattes Aussehen. Mit Hilfe einer ca. 10 fachen Lupenvergrösserung gewahrt man dann die charakteristische, hellglänzende, körnige Struktur der Typhuskolonien und zwar besonders deutlich, wenn die Platte von einem dunklen Hintergrund sich abhebt. Aehnlich sieht auch die Paratyphuskolonie aus, nur ist sie etwas grösser und üppiger, als die Typhuskolonie und ihr Farbenton geht ins Gelbgrün über. Besonders charakteristisch für die Paratyphusbazillen ist die Bildung von Riesenkolonien und Rasen, die sich durch ihre relative Durchsichtigkeit, die spiegelnde Oberfläche, Randbuchten und das Fehlen feingezackter Ränder auszeichnen. Ist auch diese Wuchsform der Typhus- und Paratyphuskolonien eine charakteristische, so darf sie doch nicht als spezifisch gelten. Denn es gibt Bakterienarten aus der Heubazillen-, Alkaligenes-, bezw. Proteusgruppe, deren Kolonien keine oder nur geringe Unterschiede darbieten. Eine spezifische Differenzierung indes ermöglicht hier die Agglutinationsprüfung der Kolonien, wofern gewisse Fehlerquellen ausgeschaltet werden. Bisher wurde nämlich bei jeder Kolonie, die mit hochwertigem Typhusimmunserum auf dem Deckglas agglutinierte, ihr Verhalten in physiologischer Kochsalzlösung geprüft. Diese Kontrolle reicht aber nicht aus. Denn es zeigte sich, dass bei Kolonien, die sich völlig in Kochsalzlösung auflösten, eine prompte Ausflockerung in einem Tropfen sterilisierter Rindergalle eintrat. Da nun Typhus- und Paratyphusbazillen in dem Gallentropfen lebhaft beweglich bleiben, zur Verklebung neigende Bakterienarten aber von Galle agglutiniert werden, so bietet der hängende Tropfen von Galle die Möglichkeit, jede Pseudoagglutination zu erkennen. Es ist daher notwendig, bei positivem Ausfall der Agglutination mit Immunserum auch das Verhalten der Bakterien in Galle, nicht mehr in Kochsalzlösung zu prüfen. So wird durch die Gallenkontrolle die Agglutinationsprüfung der Kolonien mit einwandfreien Kautelen umgeben und ihre vorläufige Identifizierung sicherer gestaltet. Noch möchte ich hervorheben, dass der Ausfall der Deckglasagglutination mit der Oelimmersion zu betrachten ist. Eine sehr wesentliche Erleichterung und Vereinfachung der Untersuchung bedeutet die Tatsache, dass relativ wenige Arten von Organismen auf den Grünplatten wachsen. Abgesehen von den Typhus- und Paratyphuskeimen sind es im wesentlichen nur gewisse Angehörige der Fäulnisflora, wie der Bac. pyocyaneus, bestimmte Proteus- und Alkaligenesarten. Diese Fäulniskeime machen sich breit, weil der Kolibazillus und seine fäulniswidrige Wirkung auf den Grünplatten nahezu ausgeschaltet wird. In der Regel gelingt es jedoch leicht, die Fäulniskeime durch makro- und mikroskopische Betrachtung sowie durch die Agglutinationsprobe von den Typhusbazillen zu unterscheiden. Zum Schlusse noch einige Worte über die bisherigen praktischen Ergebnisse der Methode. In der Neunkircher Anstalt wurden seit 1. Oktober vor. Jrs. über 5000 Untersuchungen des laufenden Typhusmaterials mit den Grünplatten vorgenommen. Unter 2850 Fäzesuntersuchungen wurden 325 mal Typhus-, 35 mal Paratyphusbazillen, von 2515 Harnuntersuchungen 105 mal Typhus- und 26 mal Paratyphusbazillen nachgewiesen. Ebenso hat sich auch die Kombination

---

*) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh., Bd. 39, S. 289.

[1]) Ein 2 proz. Fleischextraktagar ist in der Regel 2,5—2,8 Proz. natürlich sauer. Wurden z. B. zur Neutralisierung von 100 ccm Agar 2,5 ccm Normalnatronlauge verbraucht, so sind 1 Liter Agar 5 ccm Normalphosphorsäure zuzufügen.

meiner Gallenkultur mit der Grünplatte bei der Züchtung der Typhuserreger aus dem Blut bewährt. Die angeführten Ziffern erbringen wohl den Beweis, dass der Nährboden im Grossbetrieb der staatlichen Seuchenbekämpfung sich als brauchbar gezeigt hat. Denn erstens ist es jetzt möglich, aus bakterienreichen Substraten innerhalb 20 Stunden spärliche Typhus- und Paratyphusbazillen herauszuzüchten. Zweitens wird dieser kulturelle Nachweis durch die Ausschaltung von Konkurrenzbakterien, die charakteristische Wuchsform der Typhus- und Paratyphuskolonien und ihre unverminderte Agglutinationsfähigkeit wesentlich vereinfacht. Das neue Nachweisverfahren empfiehlt sich dadurch, dass es die Arbeit verringert und die Sicherheit erhöht.

Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg (Leiter: Medizinalrat Prof. Dr. Nocht).

Weitere Untersuchungen über sog. ultramikroskopische Infektionserreger.

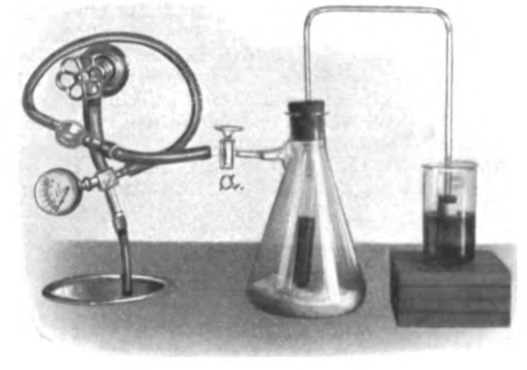
Zur Filtration des Hühnerpestvirus.

Von G. Giemsa und S. Prowazek.

Im Verlaufe der weiteren Untersuchungen über die sogen. ultramikroskopischen Erreger beschäftigten wir uns eingehender mit Filtrationsversuchen des Hühnerpestvirus, das bekanntlich die meisten gebräuchlichen Bakterienfilter, wie nach Centanni Chamberland- und Berkefeldfilter, sowie nach eigenen Untersuchungen Pukalfilter passiert.

Es ist bereits früher in dieser Zeitschrift berichtet worden, dass in den wiederholt stark zentrifugierten, klaren Filtraten aus vorher zentrifugiertem Gehirn-, Blut- und Leberbrei in nach Löffler gefärbten Ausstrichen kleinste, korpuskuläre Elemente nachgewiesen werden konnten, von denen vermutet wurde, dass sie die Träger des Virus in einer bestimmten Modifikation sind. Durch eingehende Kontrolluntersuchungen konnten sie von den etwas grösseren, zumeist gehäuft vorkommenden Hämoglobinausfällungen differenziert werden.

Wir gingen nun daran, die Pukalfilter an der äusseren Oberfläche mit Agar-Agar, Zelloidin oder Gelatine zu überschichten und das Virus dann gleichsam durch diese Kolloidgallerte hindurch zu filtrieren. Die Versuchsanordnung war ziemlich einfach und geht aus der beiliegenden Abbildung hervor. Der angewandte Apparat bestand aus einer Pukalfilter, welche durch einen Gummistopfen und eine zweimal rechtwinkelig gebogene, starkwandige Kapillare mit einem gleichfalls durch einen Gummistopfen abgedichteten Sauggefäss verbunden war. Vor dem Ueberziehen des Pukalfilters mit der Kolloidgallerte wurde der ganze Apparat im Dampftopf sterilisiert und gut abgekühlt. Das Ueberschichten mit dem Agar geschah in der Weise, dass man das Filter bis über den Gummistopfen wiederholt in eine 3 proz. Agarlösung eintauchte und abkühlen liess. Die Filtration erfolgte derart, dass zunächst 6 Stunden unter Benutzung eines Körtingschen Wasserstrahlgebläses bei einem Vakuum von ca. 20 mm gearbeitet wurde; sodann wurde der Saugflaschenhahn a zugedreht und das Gebläse abgestellt. Das Vakuum hielt sich auch in der Folgezeit gut und es gingen auch später in der Regel noch beträchtliche Mengen des Filtrates über. Dass diese Filter sehr dicht sind, beweist der Umstand, dass bei einer Filtration von Methylenblau in der ersten Zeit ein farbloses Filtrat erzielt wurde, das sich erst später nach einer intensiven Durchfärbung der Agarschicht blaute. Bei einer Filtration von Leberbrei, der mit physiologischer Kochsalzlösung hergestellt und von den groben Partikeln durch Zentrifugieren befreit wurde, konnte anfangs ein nahezu farbloses Filtrat gewonnen werden; erst später ging wohl etwas von dem Blutfarbstoff durch das Ultrafilter hindurch und die Flüssigkeit nahm eine leicht rotgelbliche Färbung an.



Nach der Methode von Martin, der Pasteur-Chamberlandkerzen, Membranen von Gelatine und gelatinöser Kieselsäure eingelagert, und bei einem Drucke von 40—50 Atmosphären filtriert hatte, gingen durch das Filter folgende Substanzen durch: Proto-, Deutero-, Heteroalbumosen, Urochrom, Azid- und Alkalialbuminat, Karamel, Biliverdin und Dextrin, ferner in verschiedenem Umfange einige Kristalloide. Auch hier spielte nach Reid die allmähliche Imbibition der Kolloidmembran mit der Substanz der zu filtrierenden Lösungen eine Rolle.

Das Hühnerpestvirus ging nicht durch diese Agarultrafilter hindurch; Hühner, die wiederholt mit diesen Filtraten subkutan behandelt wurden, gingen nicht ein, während die unfiltrierte Lösung sie innerhalb 48 Stunden unter den für die Hühnerpest charakteristischen Erscheinungen tötete. Die avirulenten Hühnerpestfiltrate wurden mit dem Ultramikroskop untersucht und es konnten in ihnen zahlreiche, stark lichtbrechende Körperchen in oszillierender Bewegung nachgewiesen werden — ein Beweis, dass nur in der Forschung nach den ultravisiblen Erregern dieser Krankheit, auch das Ultramikroskop nicht weiter bringen kann. Dagegen konnten in der vorsichtig abgetragenen, mit destilliertem Wasser verdünnten Agarschicht des Pukalfilters in nach Löffler wiederholt gefärbten Präparaten die oben erwähnten korpuskulären Gebilde wiederum nachgewiesen werden. In der Folge dürfte es für diese morphologischen Untersuchungen zweckmässig sein, die von Uhlenhut empfohlenen Bakterienfilter in ihrem grössten Teil mit Paraffin zu imprägnieren und bloss ein kleines terminales Territorium für die Filtration durch die Gallerte auszusparen. Nach der Filtration kann man die kleine terminale Agar-(Zelloidin-)schicht wie ein Deckglasblättchen ablösen und nach verschiedenen Methoden zur Färbung benutzen. Zur Gewinnung von Ultrafiltraten können die Gallertfilter in zweckmässiger Weise derart abgeändert werden, das ein engerer, die Kapillare tragender Filterzylinder in einen weiteren, etwas niedrigeren eingesenkt wird, worauf der Zwischenraum zwischen beiden durch die betreffende Zelloidgallerte ausgefüllt werden kann; damit allseitig ein gleichmässig grosser Zwischenraum zwischen den ineinander geschobenen Filtern entsteht, muss der kleinere Zylinder an vier Stellen seines oberen Umfanges mit glasierten Buckeln versehen werden. Der Abstand zwischen den beiden Filterbasen wird durch eine Glaskugel von bestimmter Grösse reguliert.

Bereits früher wurde über erfolglose Immunisierungversuche mit durch Wärme und Saponin abgetötetem Hühnerpestvirus berichtet. Das im Eisschrank in 30—40 proz. Glyzerin aufbewahrte Virus büsst nach einiger Zeit (5 Monate +) seine Virulenz ein; doch konnte auch mit diesem abgeschwächten oder avirulenten Virus eine Immunität in keiner Weise erzielt werden. Nachdem aber einmal die Tatsache festgestellt wurde, dass in Glyzerin längere Zeit aufbewahrtes Virus seine Virulenz einbüsst, wurden in der Folge für alle hier mitgeteilten Versuche ein durch mehrere Passagen geprüftes und als hochvirulent erkanntes Virus verwendet, das die Hühner in geringsten Dosen maximal nach 48 Stunden tötete.

Wir haben ferner Hühner mit dem nicht infektiösen Ultrafiltrat mindestens 6 mal in entsprechenden Zeitabständen vorbehandelt und konnten feststellen, dass im Vergleich zu den Kontrolltieren die Inkubation der Krankheit eine Verlängerung erfährt, dagegen wird die Hühnerpest durch gleichzeitiges Einspritzen von dem Ultrafiltrat und von geringen

Mengen des Virus — das bekanntlich noch in Verdünnungen von 1 : 1 000 000 000 infektiös ist — nicht beeinflusst. Die Versuche sollen weiter fortgesetzt werden.

Kurzsichtigkeit und ihre Verhütung.

Von Prof. Dr. Best in Dresden.

Die folgenden Ausführungen beschäftigen sich mit der Theorie der Kurzsichtigkeitsentstehung, insofern sie zu praktischen Folgen führt; also mit der Frage, welche Ursachen sind daran schuld, dass eine grosse Zahl von uns im Leben Kurzsichtigkeit erwirbt, während wir fast alle mit nicht kurzsichtigen Augen geboren werden, und welche Massnahmen legt uns die gewonnene Einsicht in die Ursachen der Kurzsichtigkeit für deren Verhütung nahe, insbesondere also auch für die Schulhygiene.

Denn die bisherigen Erfolge in der Bekämpfung der Myopie sind, darüber können wir uns nicht hinwegtäuschen, recht geringe. In den 70 er und 80 er Jahren des vorigen Jahrhunderts begannen die Bestrebungen, vor allem durch Verbesserung der Beleuchtung, der Schulbänke und andere hygienische Forderungen den Prozentsatz der kurzsichtigen Schüler herabzusetzen. Gerade auf dem Gebiete der Schulhygiene ist durch Entgegenkommen der Behörden und durch die allgemeine Verbesserung der Lebenshaltung seit jener Zeit viel erreicht — und die Resultate für die Schulkurzsichtigkeit? Keine Verminderung.

Auch auf theoretischem Gebiet wogt noch der Kampf. Weder die Theorie Stillings noch irgend eine andere hat bisher den zur Anerkennung nötigen Grad von Wahrscheinlichkeit errungen. Es soll nachher der Versuch gemacht werden, hierüber, soweit es zurzeit möglich ist, eine klare Kritik zu liefern.

Vorläufig erst einige Zahlen, die die bisherige Erfolglosigkeit des Kampfes gegen die Schulkurzsichtigkeit beleuchten und uns andererseits einen statistischen Einblick in ihre Ursachen tun lassen. Im Jahre 1866 fand Cohn, der um die praktische Förderung der Schulhygiene am meisten verdiente Forscher, unter den Studenten Breslaus 60 Proz. Myopie; 1880 unter den Medizinern Breslaus 59 Proz.; 1902 unter den Medizinern derselben Universität wieder 60 Proz. — fast die gleichen Zahlen. Gärtner fand unter den Tübinger Theologen 1861—1882 78 Proz. Kurzsichtige; unter denselben 1905 Speidel 62 Proz. Man kann wohl sagen, dass mehr als die Hälfte unserer deutschen Studenten kurzsichtig ist! Die Aussicht kurzsichtig zu werden wächst mit dem Grade der Bildung. Ich führe wieder zunächst die klassischen Zahlen von Cohn an. Derselbe fand in der obersten Klasse einer Dorfschule 1866 2,6 Proz., der städtischen Volksschulen 9,8 Proz., der Prima des Gymnasiums 55,8 Proz. Kurzsichtige.

Eine Statistik von Schleich in Tübingen ergibt 1905:

	1.—2.	3.—7.	8.—10.	11.—12.
	Schuljahr			
Gymnasium	2,3	16,8	45,2	38,5
Realschule		10,7	25,6	—
Höhere Mädchenschule	1,6	5,2	15,8	—
Volksschule	1,3	6,2	—	—

Eine Zusammenstellung von Roth (1905) weist in Krefeld für das letzte Schuljahr in den Volksschulen 5,1 Proz. nach, ebendaselbst für 20 jährige Militärpflichtige 5,6 Proz. Also man kann für die unteren Volksschichten mit Volksschulbildung in Deutschland 5—6 Proz. Myopie annehmen, während die Gebildeten von Klasse zu Klasse mehr aufweisen, in Lateinschulen mehr als in lateinlosen, in Kadettenanstalten weniger als im Gymnasium, Offiziere weniger als Studenten, die letzteren mit den eben erwähnten Höchstzahlen.

Wir Deutsche gelten im Ausland als kurzsichtige Nation, als das Volk der Brillenträger. Aber wir haben auch als erstes Volk allgemeine Schulpflicht durchgeführt. Und die neueren Statistiken des Auslandes ergeben, wenn auch nicht ganz so hohe Zahlen wie bei uns, so doch dem Prinzipe nach ähnliche.

Wie ist die Schulkurzsichtigkeit zu erklären? Man kann die Sache scherzhaft auffassen, wie der Niederländer Straub und sagen, das Schulgeld ist schuld daran; je mehr die Eltern für die Erziehung ihrer Kinder aufwenden, um so sicherer sind sie, dass ihre Kinder kurzsichtig werden. Auch ist die Kurzsichtigkeit eine Prämie, die das Schicksal für recht brave Kinder aufspart; je höher der Fleiss, um so grösser die Wahrscheinlichkeit der Myopie. In Wirklichkeit ist natürlich die Nahearbeit in und für die Schule der schädigende Faktor; je grösser der zu verarbeitende Bildungsstoff, um so schädlicher für die Augen. Uebrigens ist die Kenntnis dieser Tatsache schon Jahrhunderte alt; bereits Kepler hat die Beobachtung ausgesprochen. Eine andere Erklärung der Schulkurzsichtigkeit als durch Nahearbeit kommt nicht in Frage; denn wir sehen ja, dass die Kinder derselben Rasse nur in 5—6 Proz. kurzsichtig werden, wenn sie nicht in die höheren Schulen kommen. Aber auch diese unteren Bevölkerungsschichten können bei geeigneter — Versuchsanordnung hätte ich beinahe gesagt — Beschäftigung in höherem Grade Myopie erwerben; von den Tuchstopferinnen z. B. nach Cramer 69 Proz., ebensoviel wie die Studenten.

Nun ist die Sache aber mit diesem einen Faktor, der Nahearbeit, nicht völlig erklärt. Denn warum werden die 69 Proz. Tuchstopferinnen kurzsichtig, der Rest aber nicht? Ein Kind mit, sagen wir einmal 5 D Hyperopie, können wir beliebig mit Nahearbeit beschäftigen; Kopfschmerzen wirds kriegen infolge der Augenanstrengung, aber keine Kurzsichtigkeit. Ich habe dieses Beispiel einer optischen Anomalie mit Rücksicht auf spätere Ausführungen gewählt; allgemein genommen liegt die Sache so, warum bleiben eine grosse Reihe von Augen trotz Nahearbeit bei ihrer alten Refraktion (Emmetropie, schwache Hypermetropie oder gröbere optische Anomalien)? Während andere bei gleicher Inanspruchnahme kurzsichtig werden. Zweifellos müssen wir verschiedene Disposition, vermutlich begründet im angeborenen (und damit ererbten und eventuell vererbbaren) Bau des Auges annehmen.

Grunert ist einer der wenigen Autoren, die eine derartige Disposition leugnen; nur die Jugend sei die Disposition. Ich weiss nicht, wie man damit erklären kann, dass von gleichjungen Kindern trotz gleicher Nahearbeit ein Teil kurzsichtig wird und dies in verschiedenem Grade, der andere aber nicht. Um die mehr weniger grosse Neigung (= Disposition) zur Erwerbung eines je nach Disposition verschieden hohen Grades von Myopie kommen wir eben nicht herum. Und es ist mir auch kein Grund denkbar, warum man den Einfluss ererbter Faktoren (= Disposition) auf das Wachstum und den Bau des Auges leugnen sollte.

Ausserdem ist die Sachlage so, dass die Erblichkeit durch statistische Angaben bewiesen wird. Diese Angaben schwanken allerdings erheblich, zwischen 30 und 80 Proz.; vielleicht am genauesten ist die Zahl von Motais: 65 Proz. Die Ermittlungen über die Erblichkeit der Myopie sind nämlich dadurch recht ungenau, dass sie vielfach nur auf den Aussagen der Patienten beruhen, nur selten auf direkten Untersuchungen der Angehörigen. Für etwas sicherer als die vorigen Zahlen halte ich das Resultat der Untersuchungen von Kirchner und von Greeff, die ergeben haben, dass Kinder kurzsichtiger Eltern 2 mal mehr der Gefahr der Kurzsichtigkeit ausgesetzt sind als Kinder normaler Eltern. Allerdings ist auch hier die Erblichkeit nicht voll zu fassen; denn die Eltern können ja, trotzdem sie bei der Untersuchung normale Augen haben, gleichwohl die Disposition zur Myopie in sich tragen; kurzsichtig sind sie vielleicht nur deshalb nicht geworden, weil ausgiebige Nahearbeit in ihrer Kindheit fehlte. Wegen der latenten Disposition müssen die Prozentsätze der Erblichkeit schwanken. Zum Beispiel: Evangelische und katholische Theologen in Tübingen werden nach Speidel in gleichem Prozentsatz kurzsichtig; die evangelischen haben 54 Proz. Heredität, die katholischen nur 21 Proz. in ihrer Aszendenz. Die evangelischen stammen mehr aus Pfarrer- und

Lehrerkreisen, also von Vätern mit Nahearbeit; die katholischen mehr von Bauern, also aus einer Bevölkerungsschicht, in der die Myopiedisposition nur schlummert, wegen fehlenden intensiven Lesens und Schreibens aber nicht zur wirklichen Myopie wird.

Die Latenz der Disposition hat vielfach zu Trugschlüssen geführt. Durch die Schule wird ein grosser Teil der Kinder, deren Eltern noch normale Augen hatten, kurzsichtig; und da nun deren Kinder später eine scheinbar neue erbliche Belastung in sich tragen, muss ja, wie z. B. Erisman annimmt, nach einigen Generationen die Mehrzahl aller Europäer, wenigstens der Städtebewohner, kurzsichtig werden. Auch bei Cohn findet sich der Gedanke, dass bei der erwiesenen Erblichkeit der Myopie und der Hineinbeziehung immer neuer Kreise durch die Nahearbeit die Kurzsichtigkeit der Bevölkerung zunehmen müsse. Allen diesen Gedanken liegt der Fehler zu grunde, dass sie nicht damit rechnen, dass auch normale Augen die Disposition zu Myopie in sich tragen können, ohne dass wir es ihnen anmerken. Nach meiner Auffassung liegt die Sache so, dass ein Kurzsichtiger auch bei absolut normaler Aszendenz sein kurzsichtigkeitsdisponiertes Auge ererbt hat; bei gleicher Belastung des Auges mit Nahearbeit würde die Statistik 100 Proz. Erblichkeit ergeben; bei den ungleichen Anforderungen in den verschiedenen Generationen bezw. Individuen kann man nur erwarten, dass bei Kurzsichtigen gegenüber Normalen ein gewisses Plus von Myopie in der Aszendenz gefunden wird, wie dies tatsächlich der Fall ist.

Die Disposition zur Myopie ist anscheinend bei allen Menschenrassen in gleicher Weise verbreitet; wenigstens lassen die grossen Unterschiede in der faktischen Verbreitung der Myopie sich recht gut auf die grossen Bildungsunterschiede, d. h. auf die mehr weniger grosse Anstrengung der Augen während der Jugend mit Nahearbeit zurückführen.

Aber schon bei dieser Frage sehen wir eine gewisse Unsicherheit in der Entscheidung. Wer von den beiden Faktoren im gegebenen Fall anzuschuldigen ist, Nahearbeit oder ererbter Bau, das macht nun für die Theorie der Entstehung der Kurzsichtigkeit noch viel grössere Schwierigkeiten. Eine Gleichung mit 2 Unbekannten ist nicht so ganz einfach aufzulösen.

Wollen wir die Entstehung der Kurzsichtigkeit erklären, so ist es wenig zweckmässig von der „Disposition“ auszugehen. Mit der lässt sich nicht experimentieren. Sie bildet gleichwohl den Hauptbestandteil einiger Theorien. Einige von ihnen tragen sofort den Stempel der Unwahrscheinlichkeit an sich, weil sie allgemein biologischen Grundsätzen widersprechen. So sollte nach Lange das Fehlen von elastischen Fasern in der Sklera an der Myopie schuld sein, was unterdessen widerlegt ist. Die Theorien von Stilling und von Gallus nehmen ihren Ausgang vom Bau der knöchernen Augenhöhle; auch sie sind insofern wenig wahrscheinlich, als im allgemeinen die Anlage der Organe bestimmend ist für ihre Umhüllung. Also das Wachstum des Auges ist massgebend für die Orbita, nicht umgekehrt, dass sich das Auge nach der Konfiguration der knöchernen Wandungen richten müsste, wie denn auch z. B. nach Enukleation des Auges die kindliche Orbita gegenüber der normalen im Wachstum zurückbleibt.

Wollen wir die Myopiegenese aufklären, so ist es am besten, von dem Faktor auszugehen, der im Individualleben experimentell veränderlich ist, von der Nahearbeit. Forschen wir also zunächst nach den Bedingungen, unter denen die Nahearbeit kurzsichtig macht. Da ist am wichtigsten, dass dies nur während der Wachstumszeit geschieht. In diesem Punkte ist Stilling unbedingt recht zu geben, der die Bedeutung des Wachstums klar erkannt hat. Ask hat nachgewiesen, dass der Prozentsatz der Myopen unter den Kindern durchaus parallel dem Wachstum zunimmt, und auch dass die Höhe der Kurzsichtigkeit im einzelnen Fall entsprechend der Körpergrösse wächst. Jenseits 25 Jahren kann man im allgemeinen sicher sein, keine Myopie mehr zu erwerben; direkt beobachtet, ohne auf subjektive Angaben des Patienten angewiesen zu sein, habe ich unter den zahlreichen Myopen keinen, der im erwachsenen Alter seine Refraktionsanomalie erworben hätte. Aber es ist zuzugeben, dass gelegentlich auch in mittleren Jahren die Erwerbung einer Nahearbeitskurzsichtigkeit vorkommt. Solche Ausnahmen, die übrigens sehr selten sind, erklären sich wohl ungezwungen dadurch, dass eine gewisse langsame, dem Wachstum verwandte Regeneration der Gewebe auch später im entwickelten Organ stattfindet. Sehr viel eindeutiger ist es, dass eine Zunahme der Myopie trotz dauernder weiterer Nahearbeit, ja vielleicht trotz vermehrten Schreibens und Lesens im Lebensberufe, nach dem 20. Jahre selten, nach dem 25. so gut wie nie eintritt. Die in der Jugend einmal erworbene Myopie bleibt, wie wohl die Mehrzahl der Leser aus eigener Erfahrung oder derjenigen ihres Bekanntenkreises weiss, durch das ganze Leben durch konstant; nimmt manchmal sogar um kleine Beträge ab; sehr selten zu — und diese Ausnahmen können bei ihrer verschwindenden Zahl an der Allgemeinbedeutung des Wachstums für die Entstehung der Kurzsichtigkeit nichts ändern.

Also die Nahearbeitskurzsichtigkeit ist eine Wachstumserscheinung; und die Frage spitzt sich somit dahin zu: welche Faktoren regulieren das Wachstum des Auges? Damit, mit dieser neuen Feststellung ist zugleich gesagt, dass wir wohl vorläufig die Ursachen der Myopiegenese nicht ganz vollständig überschauen werden. Denn wir können bei keinem Organ die Wachstumserscheinungen mechanisch auflösen, wenigstens mit unseren vorläufigen Kenntnissen darüber. Aber wir können versuchen, wie weit wir kommen. Auf das Wachstum eines Gliedes muss zunächst von Einfluss sein seine Erbmasse (= Disposition), worüber wir zunächst hinweggehen wollen. Sodann bei gegebener Disposition die Art seiner funktionellen Inanspruchnahme; ferner können eventuell äussere mechanische Faktoren eine Deformität hervorrufen. Muskeln, als das bekannteste Beispiel, werden stärker durch individuelle Anpassung an vermehrte Leistung; andererseits entstehen durch zu starke Belastung statische Deformitäten, wie Plattfuss u. a. Worum handelt es sich am Auge?

Unser Auge muss von Geburt an bis zur völligen Ausbildung etwa 6 mm im Durchschnitt in der Längsachse wachsen; aber dieser Betrag ist nicht etwa für jedes Auge konstant, sondern je nach Hornhautradius individuell verschieden. Damit normale Refraktion erreicht wird (Emmetropie oder schwache Hypermetropie; Kriterium S 1 ohne Glas; nach Roth 78,5 Proz.), muss eine Wachstumsbeziehung zwischen Hornhautradius, Linse und Augenlänge vorhanden sein. Diese Beziehung ist sicher grossenteils erblich reguliert, aber da eine immerhin recht grosse Zahl ($^4/_5$) aller Menschen bei normaler Refraktion anlangt und Bruchteile von Millimetern schon eine erhebliche Refraktionsänderung machen, so ist doch wohl der Schluss berechtigt, dass eine geringe individuelle Anpassungsmöglichkeit an die Optik der Aussenwelt vorliegt. Vielleicht hat diese individuelle optische Anpassungsmöglichkeit auch mit Schuld an der phylogenetischen Erwerbung der Emmetropie. Ob nun dies letztere richtig ist oder nicht, jedenfalls spricht für das Bestehen einer individuellen optischen Anpassung die Nahearbeitskurzsichtigkeit. Wenn jemand dauernd sein Auge auf kurze Entfernung einstellt, als „Bücherwurm“ während seiner Jugend eine Nahedistanz und nicht die Ferne zu der physiologisch am meisten benutzten optischen Einstellung macht, so stellt sich, wie die Erfahrung zeigt, die Augenachse hinsichtlich ihrer Länge auch auf Nahdistanz automatisch ein. Dieser Vorgang legt es doch wirklich nahe, dass wir es da mit einer individuellen Anpassung zu tun haben. Dass gelegentlich ganz unzweckmässige hohe Grade dieses Vorganges sich entwickeln, kann nicht wundernehmen, denn die Natur arbeitet nicht so exakt, dass Fehler vermieden würden. Vielfach ist gegen diese Auffassung der Myopie als zweckmässige Anpassung Widerstand laut geworden. Myopie sei keineswegs etwas zweckmässiges. Ist sie auch nicht, aber wenn jemand in seiner Jugend seine Augen zu viel in der Nähe braucht, so liegt die primäre Unzweckmässigkeit eben hierin. Zum anderen ist an diesem Widerstand eine Verwechslung schuld. Nur von individueller Anpassung ist die Rede. In phylogenetischem Sinn ist die Myopie keine Anpassung;

wir könnten uns ruhig noch Jahrtausende mit Nahearbeit beschäftigen und demgemäss 50 Proz. und mehr Myopie erwerben; und die erste Generation, die wieder in der Kindheit ihre Augen mehr für Ferne einstellte, würde sofort wieder normale Refraktion haben. Zum mindesten gibt es keinen Beweis für die Vererbung einer erworbenen Eigenschaft auf unserem Gebiet; den Schein einer solchen täuscht nur die Latenz der Disposition vor.

Dass man die Nahearbeitsmyopie als eine Druckdeformität ansähe, wäre die zweite oben erwähnte Möglichkeit. Indessen ist das Wachstum der Organe im allgemeinen so unabhängig von äusseren Faktoren, dass Deformitäten nur bei schwerer Belastung vorkommen. Trotzdem nimmt die weitest verbreitete Theorie eine solche beim Auge an, durch Druck der äusseren Augenmuskeln. Das ist mir bei der zarten Ausbildung dieser Muskelchen und der sorgfältigen Ausgleichung des minimalen Druckes durch ihre Anordnung und Beziehung zur Tenonschen Kapsel von vorneherein sehr unwahrscheinlich. Wir wollen diese Möglichkeit darum nicht verfolgen, weil vermutlich Irrwege dabei herauskommen.

Also wenn die Kurzsichtigkeit eine Anpassung an optische Dinge ist, so kann diese Anpassung wohl nur mit denjenigen Vorrichtungen zusammenhängen, die uns schon normalerweise gestatten unser Auge für fern und nah einzustellen, mit der Akkommodation. Die Art der Benutzung der Akkommodation reguliert das Wachstum des Auges, soweit es da einen angeborenen Spielraum gibt. Wie man sich diesen Einfluss der Akkommodation vorstellen kann, ist von mir in einem Vortrag in der Heidelberger Ophthalmologischen Gesellschaft 1907 ausführlicher erörtert. Ich gehe davon aus, dass die Akkommodation die Aderhaut nach vorne zieht, was durch eingespiesste Nadeln am Tierauge bis zum Aequator des Auges nachgewiesen werden kann. Dem Akkomodationsvorgang entgegen wirkt die der Aderhaut und ihrer Lamina elastica innewohnende Elastizität; diese Elastizität ist nach meiner Auffassung mit dem Wachstum des Auges am hinteren Pol verknüpft. Wenn man sich die Sache mechanisch vorstellt, so kann man von Ueberdehnung der Aderhautelastizität sprechen. Nun ist nachgewiesen, dass das kurzsichtige Auge speziell am hinteren Pol ektatisch wird; z. B. ist nach Sattler das hintere Ende der Obliquus(sup.)sehne beim normalen Auge ca. 3 mm, beim kurzsichtigen bis zu 10 mm vom Sehnerven entfernt. Dass gerade der hintere Pol derart wächst, ist wohl in erster Linie auf angeborene Faktoren zurückzuführen, d. h. das Wachstum findet eben nur hier hauptsächlich statt, während der übrige Teil relativ wenig wachstumsfähig ist. Man kann sich die Sache auch mechanisch vorstellen, wenn man annimmt, dass entsprechend dem Defekt in der Aderhaut am Sehnerven und ihrer mangelhaften Anlage in seiner Umgebung (Konus!) hier die Elastizität am ehesten nachgibt.

Folgt man dieser Theorie, die einen Zusammenhang zwischen Akkommodation und Wachstum annimmt, so sind zugleich gewisse Folgerungen für die Art der Disposition gegeben. So wird zur Myopie disponieren eine mangelhafte Elastizität der Aderhaut am hinteren Pol, wie sie sich in ausgesprochenen Fällen durch Risse in der Lamina elastica, Aderhautatrophie, Dünne der Sklera am hinteren Pol des Auges dokumentiert. Die Dünne der Sklera, die von Heine u. a. besonders betont wird, ist in vielen Fällen korrelativ zu der mangelhaften Ausbildung der Aderhaut von Geburt an angelegt, in anderen vielleicht sekundär nach vorherigen Elastizitätsverlust der Aderhaut. Mangelhafte Anlage der Aderhautelastizität bezw. der elastischen Sehne des Ziliarmuskels ist oft korrelativ mit ungenügender Akkommodations- und Konvergenzkraft verknüpft; und wenn wir in vielen Fällen von Myopie und zwar gerade in den fortschreitenden finden, dass die Akkommodation eine geringe ist — von Pfalz besonders betont — oder die bekannte „Insuffizienz der Interni“ beziehungsweise sogar Divergenzschielen, so sind diese Symptome nur ererbte Korrelate zu der mangelhaften Anlage der elastischen Kraft der Aderhaut. Auch das Ueberwiegen der Längspartie des Ziliarmuskels gegenüber der ringförmigen gehört zu den disponierenden Momenten. Wenn endlich bei Myopie sich häufiger Astigmatismus findet, als sonst, so ist auch dieser wie die Myopie (besonders die höhere) nur ein weiteres Zeichen der angeborenen Verbildung des Auges; seltener liegt die Sache so, dass der Astigmatismus zu grösserer Annäherung der Arbeit ans Auge veranlasst und zu den direkten Ursachen der Myopie gezählt werden muss.

In welchem Verhältnis die beiden ursächlichen Faktoren der Kurzsichtigkeit bei einem gegebenen Fall mitwirken, ist nicht immer klar zu erkennen. Natürlich gibt es Fälle, bei denen die Nahearbeit gar keine Rolle spielt. Wenn einer auf einem Auge beispielsweise normal ist, auf dem anderen 10 oder 20 D Myopie hat, so wird das niemand der Nahearbeit zur Last legen. Die hohen Grade der Myopie und manche niederen mit auffallend grossem Konus gehören wohl grösstenteils hieher; aber wieder bei anderen klinisch durchaus gleichen müssen wir doch gelegentlich Nahearbeit mit anschuldigen. Die hohen Grade kommen unter der ungebildeten Landbevölkerung Russlands ebensogut vor wie bei Gebildeten, vielleicht bei letzteren um etwas häufiger (nach Sattler doppelt so häufig, womit sich ein gewisser Einfluss der Nahearbeit auch hierbei zeigt). Es ist zuzugeben, dass diese „deletäre“ Form ätiologisch different ist von der typischen „Schulkurzsichtigkeit“ von 1—5D, aber nur dem Verhältnis nach, in dem der ererbte Bau und die Nahearbeit ursächlich beteiligt sind; eine scharfe Trennung ist unmöglich. Andererseits gibt es natürlich zahlreiche Fälle, in denen der ererbte Bau des Auges vor den Schäden übermässiger Nahearbeit bezw. dauernd gleichmässiger Naheakkommodation schützt, besonders bei typisch hyperopischem Bau des Auges, mit seinem in der Regel sehr kräftigen Akkommodationsmechanismus (wozu auch eine gut ausgebildete elastische Sehne des Ziliarmuskels gehört).

(Schluss folgt.)

Der Hermaphroditismus beim Menschen.

Von Alfred Hegar.

In dem unter obigem Titel erschienenen Werk von Franz Ludwig v. Neugebauer sind, so weit so etwas überhaupt möglich ist, alle veröffentlichten Beobachtungen dieser Missbildung gesammelt worden. Die überaus mühsame und fleissige Arbeit steht so einzig in der Weltliteratur da. Die einzelnen Fälle werden nach den Anfangsbuchstaben der Autoren, also in alphabetischer Ordnung, aufgeführt. Die beigegebenen Inhaltsverzeichnisse sind nach den Formen der Anomalie, nach den Komplikationen mit körperlichen Krankheiten, Psychosen und bösartigen Geschwülsten, nach den Lebensschicksalen, den Zusammenstössen mit der Justiz u. a. m. angeordnet. So kann man leicht finden, was man sucht.

Der Gegenstand hat für die Vertreter der verschiedensten Fächer ein grosses Interesse. Die Aufmerksamkeit des Psychologen und Psychiaters wird sich auf den seelischen Zustand, die Triebe und Affekte des missratenen Geschöpfes richten. Der Chirurg und Gynäkologe muss seine körperliche Beschaffenheit kennen, um diagnostische Irrtümer und ungerechtfertigte Operationen zu vermeiden.

Die Juristen und Aerzte, welche mit gerichtlicher Medizin zu tun haben, werden durch Reklamationen wegen falscher Einträge in das Buch des Standesbeamten, wegen Ehescheidungsprozessen, Fragen über Zurechnungsfähigkeit bei Homosexualität in Anspruch genommen.

Die grösste Bedeutung hat das Thema für den Biologen. Es verschafft uns Auskunft über die Korrelationen der Keimdrüse und sein Studium gab den ersten Anstoss zur Verwerfung der, unter, andern auch von Virchow vertretenen Lehre von der Omnipotenz des Hodens und des Eierstocks, deren Gegenwart als notwendige Voraussetzung für die Entstehung und weitere Entwicklung der männlichen oder weiblichen Sexualcharaktere galt. Geoffroy St. Hilaire, durch seine Untersuchungen über Hermaphroditismus veranlasst, sprach sich zuerst für einen von der Keimdrüse unabhängigen Ursprung und weitere Ausbildung der übrigen Abschnitte des Genitalsystems aus. Klebs schliesst sich diesem Autor an und sagt, in seiner bekannten Arbeit über Hermaphroditismus, ausdrücklich, „dass das Geschlecht der Keimdrüse die typische

Entwicklung der übrigen Abschnitte des Sexualapparates nicht bestimme, und wenn sich diese meist dennoch in der gleichen Richtung mit der Geschlechtsdrüse ausbilden, dies offenbar von einer gleichmässig der ganzen Keimanlage mitgeteilten Bewegung herrühre“.

Puech erklärte sich aus Gründen, welche er den Ergebnisen seiner Forschungen über angeborenen Defekt und über rudimentäre Zustände der Ovarien entnahm, gegen das Dogma von dem übergrossen Einfluss dieser Organe. Ich habe in meiner Schrift über „Kastration der Frauen“ [1]) die über den Hermaphroditismus, die Folgen der Kastration, sowie die angeborenen Mängel und Verkümmerungen der Keimdrüsen bis dahin bekannten Tatsachen zusammenzustellen gesucht. Ich beabsichtigte dadurch, einen Aufschluss über die Beziehungen jener Organe zu den übrigen Abschnitten des Genitalapparates und anderweitigen Organen zu erhalten. Dabei bin ich zu ähnlichen Schlüssen gelangt, wie meine genannten Vorgänger. So hob ich hervor, dass bei angeborenem Defekt beider Eierstöcke der Uterus bis zu infontiler Beschaffenheit und bei Pseudohermaphroditismus mascul. noch weiter ausgebildet sein könne [2]). Jedes Organ besitzt eben eine eigentümliche, von der Umgebung und anderen Organen unabhängige Entwicklungsenergie, wie **Born** durch seine genialen Experimente bewiesen hat.

Doch habe ich dem Eierstock eine die Ausbildung begünstigende Einwirkung zugeschrieben, wenn auch ohne ihn ein Individuum seinen geschlechtlichen Typus erhalten konnte.[3])

Dabei habe ich ausdrücklich auf den innigen Zusammenhang des Ovariums mit dem Uterus und seinen Funktionen hingewiesen, wie er zwischen ienem und den anderen Sexualcharakteren in so hohem Grade nicht besteht. Das Experiment bewies, dass nach Kastration junger Tiere der Fruchthalter nicht mehr wuchs, während er nach der wegen Erkrankung ausgeführter Kastration erwachsener Frauen zusammenschrumpfte. Darauf gründete ich meine Empfehlung dieser Operation bei Fibromen, welche sich nach dieser gewöhnlich rasch verkleinern.

Meine Schüler, **Becker** [5]), **Alterthum**, **Lingel** [6]), **Sellheim** [4]) haben in ihren Arbeiten später nicht bloss durch Aufräumen und Beseitigung alten Schuttes Negatives geleistet, sondern auch positiv wichtige, bis dahin unbekannte Tatsachen festgestellt, so das Erscheinen eines reichen Federschmuckes beim Kapaunen [4]), während man diesen bis dahin der Henne gleich werden liess, das späte Eintreten der knöchernen Vereinigung der Diaphyse mit der Epiphyse und das dadurch bedingte stärkere Längenwachstum der Knochen, bei Kastration [5]). Von grossem Interesse ist auch das Verhalten der Brustdrüse, welche nach Exstirpation der Ovarien beim jugendlichen Tier verkümmert, während sie bei einem kastrierten Mädchen oder Frau gut ausgebildet bleibt und selbst sezerniert, sogar bei Nulliparen [6]).

Ich habe die Resultate meiner Studien in einem Aufsatz über „die Korrelationen der Keimdrüse und die Geschlechtsbestimmung“ kurz zusammengefasst.

Alle diese Arbeiten sind vor der Schrift **Halbans** [7]) „Die Entstehung der Geschlechtscharaktere“ erschienen, teilweise sehr viel früher. Die Anschauungen **Halbans** stimmen im wesentlichen mit den meinigen überein. Er bezeichnet den Einfluss des Ovariums auf die übrigen Sexualcharaktere als einen **protektiven**, während ich ihn als einen **begünstigenden** darstellte. Die Unterlagen, auf welche sich **Halban** bei seinen Schlüssen stützte, angeborene und erworbene Defekte der Keimdrüse und Hermaphroditismus, sind dieselben, welche ich bereits 1878 in meiner „Kastration der Frauen“ benützte.

Der Hermaphroditismus liefert, wie aus dem Vorhergehenden erhellt, einen wertvollen Beitrag zu unserem Urteil über die Korrelationen der Keimdrüse. Er wirft auch ein Licht auf die Stammesgeschichte des Menschen und auf die Geschlechtsbestimmung, wenn freilich das Dunkel, welches darüber schwebt, nicht vollständig verscheucht wird.

Wir müssen annehmen, dass früher zweierlei Keimdrüsen vorhanden waren, wie wir es auch noch heutzutage bei den wahren Zwittern sehen, welche zwar beim Menschen sehr selten, bei anderen Säugetieren, wie beim Reh und dem Schwein, häufiger anzutreffen sind. Bei jenem Hermaphroditismus ist die eine Keimdrüse ohne Ausnahme in einem sehr reduzierten Zustand, was darauf hindeutet, dass sie bei dem Genus bald vollständig verschwinden werde. In einem Individuum von normalem Geschlechtstypus ist es bereits so weit gekommen, während der Leitungsapparat, welcher mit der verschwundenen Keimdrüse in Verbindung stand, durch seine Verkümmerung dartut, dass er diesem Beispiele folgen werde.

Bei dem sog. Scheinzwitter ist ebenfalls die eine Art der Keimdrüse in Wegfall gekommen. Beide Leitungsapparate haben sich erhalten; der eine fast immer viel weniger gut, als der andere. Merkwürdigerweise ist der gut ausgebildete der, welcher beim normalen Menschen mit der Keimdrüse verbunden ist, welche beim Zwitter nicht mehr existiert. Ebenso verhält es sich mit den übrigen Sexualcharakteren, welche ebenfalls, wie man sich ausdrückt, heterologer Natur sind.

Das ist jedoch selten ganz durchgeführt. Gewöhnlich begegnet man einem Mischmasch heterologer und homologer Geschlechsmerkmale und die Zahl dieser Kombinationen ist sehr gross. Man mag sich aber irgend eine ausdenken, stets wird man in dem **Neugebauer**schen Werk ein aus der Literatur entnommenes Beispiel auffinden. Der von mir schon früher gemachte Vergleich mit einer grossen Anzahl von Mosaikstückchen, welche man beliebig zu diesem oder jenem Bild zusammenfügt, liegt nahe.

Der mit Beteiligung der primären Sexualcharaktere verbundene Hermaphroditismus ist nicht gerade häufig. Doch scheinen Unterschiede zwischen Rassen und Nationen zu bestehen. Ich glaube nicht, dass ein Einzelner in Deutschland so viel eigene Beobachtungen machen konnte, wie v. **Neugebauer** in Polen. Eingehende Forschungen in zivilisierten Ländern vermögen allein über die Häufigkeit der Missbildung Auskunft zu geben. Von grossem Interesse wäre es zu wissen, wie es bei wilden Völkerschaften und bei den Menschenaffen damit bestellt ist.

Wenn man auch die sekundären Sexualcharaktere heranzieht, wozu die Berechtigung vorliegt, so wird man die Zahl der Hermaphroditen hoch einschätzen müssen. Freilich hat man sich vor falscher Diagnose zu hüten. Negative Eigenschaften, wie eine verkümmerte Brustdrüse beim Weib, ein im Wachstum zurückgebliebener Kehlkopf und eine Fistelstimme beim Manne können sehr wohl Infantilismen sein und einer in der Kinderzeit aufgetretenen Entwicklungsstörung, infolge schlechter Ernährung und Körperpflege, ihren Ursprung verdanken. Selbst Hypospadie mässigen Grades ist vielleicht zuweilen als ein Fötalismus aufzufassen und hat in einer schädlichen Einwirkung auf die Frucht ihre Quelle. Positive Geschlechtsmerkmale, wie eine volle Brustdrüse beim Manne, ein Backenbart beim Weib, sind wertvollere Indizien.

Selbst bei Vermeidung aller diagnostischen Irrtümer begegnen uns vielfach Personen, welche, neben normalem Genitalapparat männlicher oder weiblicher Art sekundäre Sexualcharaktere des anderen Geschlechts an sich tragen. Beim Mann fällt eine Fistelstimme auf, welche nicht als ein Infantilismus aufzufassen ist, eine gut ausgebildete Brustdrüse, Hypospadie höheren Grades, Hinneigung zu weiblicher Beschäftigung, weibliche Sinnesart und Denkweise. Auch die Homosexualität soll nach Angabe einiger Autoren oft vorkommen, woran ich zweifle. Mir scheint, als ob der Neigung zu innigem Verkehr mit Individuen des eigenen Geschlechts meist Motive zu Grunde liegen, welche mit dem Hermaphroditismus psychicus nichts zu tun haben. Beim Weibe bemerken wir tiefe Stimme, Bartwuchs, schmale Hüften, sowie Liebe zu Beschäftigungen, welche dem Manne zukommen. Perverser Sexualtrieb scheint seltener zu sein.

---

[1]) Volkmanns Samml. klin. Vortr. 1878, pag. 136—138.

[2]) Ibid., pag. 3, 12.

[3]) Ibid., pag. 80.

[4]) **Sellheim**: Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. I, pag. 238.

[5]) **Becker**: Der männliche Kastrat. Inaug.-Diss., Freiburg 1896 und **Sellheim**: Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie., Bd. II, pag. 236

[6]) **Lingel**: Zur Frage nach dem Einflusse der Kastration auf die Entwicklung der Milchdrüse. Inaug.-Diss., Freiburg 1900. **Alterthum**: Die Folgezustände nach Kastration und die sekundären Geschlechtscharaktere. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. II, pag. 13.

[7]) Archiv f. Gynäkol., Bd. 70 p. 205.

So schieben sich in die Zusammenstellung der Geschlechtsmerkmale, welche wir die männlichen nennen, weibliche Merkmale ein und umgekehrt. Meist sind es leichtere Abweichungen vom Typus, bei denen wir von konträren Sexualcharakteren, Feminismus und Maskulinismus sprechen, Erscheinungen rückständiger Natur, aus der Vergangenheit zurückgebliebene Reste. Es ist zu wünschen, dass die Individuen, an welchen sie zum Ausdruck kommen, insbesondere die Homosexuellen, mit der Zeit ganz verschwinden werden. Bis jetzt ist aber die Herstellung der zwei reinen Geschlechtstypen in der Menschheit noch nicht ganz gelungen. Auch der Gartnersche Kanal und der Uterus masculinus sind noch da.

Der männliche und der weibliche Geschlechtstypus verdanken ihre Vorherrschaft einer Auslese. Zwitter und Scheinzwitter sind fast ohne Ausnahme unfruchtbar, oft mit anderen Missbildungen behaftet, Erkrankungen, Geschwulstbildungen ausgesetzt, dem Kampf ums Dasein nicht gewachsen. Personen mit ungewöhnlicher Kombination der Sexualcharaktere leichterer Art unterliegen diesen Schicksalen weniger, kommen jedoch bei der Zuchtwahl zu kurz. Ein Mann mit voller Brustdrüse oder ein Weib mit Backenbart werden zum Ehestand nicht gerade leicht begehrt.

Die Aetiologie des Hermaphroditismus ist zwar vielfach dunkel, gewährt aber doch einen Einblick in das Wesen der Anomalie. v. Neugebauer teilt uns Fälle davon bei Geschwistern mit. Bei Hypospadiaen geringeren Grades und Gynäkomasten ist Vererbung beobachtet worden. Gleichzeitige Bildungsfehler an anderen Körperteilen werden bei den Zwittern nicht selten angetroffen, aber auch bei deren Vorfahren und Angehörigen. Ferner kamen bei diesen Hysterie, Psychosen, Epilepsie vor.

Es scheint, als ob der Keim durch irgend etwas in Unordnung geriete und dies nun in abnormen Zuständen und Erscheinungen zum Ausdruck gelange, welche verschiedener Art sein können. Epilepsie und Syndaktylie, Hysterie und Hermaphroditismus sind äquivalent, wie man sich ausdrückte, und können sich vertreten.

Jenes irgend etwas, das Primum movens, ist uns freilich meist nicht bekannt. Doch wissen wir, dass Alkohol, Blei und die Toxine der Infektionskrankheiten, vor allem die der Lues, vielleicht auch deren Mikroorganismen Keimvergiftungen und dadurch Missbildungen verschiedener Art hervorzurufen vermögen. v. Neugebauer erwähnt insbesondere Lues als ursächlichen Faktor des Hermaphroditismus und auch Klebs teilt ein Beispiel mit.

Die Selektion bietet uns eine Erklärung für das Ueberwiegen des männlichen und weiblichen Geschlechtstypus, gegenüber hermaphroditischen Bildungen. Deswegen wissen wir aber noch nicht, warum in dem einzelnen Fall das entstehende Wesen zum Mann oder zum Weib wird. Ueber diese Geschlechtsbestimmung im engeren Sinne sind so zahlreiche Hypothesen aufgestellt worden, dass ihre Erörterung hier viel zu weit führte. Ich möchte nur das hervorheben, was uns für dieses Problem aus dem Studium des Hermaphroditismus hervorzugehen scheint.

Unser jetziges Wissen berechtigt zu der Annahme, dass kleinste Teilchen des Keimes den Aufbau der Organe und, was für unsere Frage von Bedeutung ist, ihre Anordnung leiten. Die chemisch-physikalische Konstitution jener Determinanten ist durch jahrtausendjährige Selektion so festgestellt, dass aus dem Zusammentreffen beider Keime für gewöhnlich nur der männliche oder der weibliche Typus hervorgehen. Diese Regel wird aber zuweilen durchbrochen und es erscheinen Körperbildungen, deren Wiederauftauchen nicht zu erwarten war. Das geschieht, wie bereits erwähnt wurde, bei den Keimvergiftungen. Die Folgen dieser freilich sehr grossen Schädlichkeiten liefern den Beweis, dass die grosse Zähigkeit und Elastizität, mit welcher der Keim seine Beschaffenheit beibehält oder wieder gewinnt, doch ihre Grenzen hat und man kann daher wohl annehmen, dass auch weniger intensive, aber lange Zeit dauernde Einflüsse Schwankungen und Variationen in der Beschaffenheit des Keimes hervorrufen, deren Folgen sich innerhalb der physiologischen Grenzen halten. So entstehen zwar keine Hermaphroditen, aber über den männlichen oder weiblichen Typus wird entschieden.

Der Aufenthaltsort, das Klima, die Ernährung, der Gesundheitszustand, das Lebensalter, der Altersunterschied der Eltern, geschlechtliche Ueberanstrengung, Inzucht mögen auf die Eigenschaften des Keims einwirken. Die Werte eines dieser ursächlichen Faktoren abzuwägen wird schwer sein, da sie nicht vereinzelt, sondern fast stets in Verbindung auftreten und sich weder für die Beobachtung, wie für das Experiment leicht isolieren lassen.

Aus der kgl. Universitätsklinik und Poliklinik für psychische und Nervenkrankheiten in Göttingen.

Psychiatrische Wünsche zur Strafrechtsreform.*)

Von A. Cramer in Göttingen.

Meine Herren! Es erscheint fast überflüssig noch Worte darüber zu verlieren, dass ein Arzt — und das bleibt ein Psychiater immer, selbst wenn er sich noch so viel mit forensischer Psychiatrie beschäftigt —, nicht imstande ist, alle die juristischen Relationen zu übersehen, welche die einzelnen Worte des von ihm formulierten Paragraphen als Rechtsbegriffe nach sich ziehen. Der Psychiater tritt wie jeder Arzt mit der gesamten Straf- und Zivilrechtspflege nur als Sachverständiger in Beziehung. Als Sachverständiger ist er ein unmassgeblicher Gehilfe des Richters. Dasselbe kann er auch nur sein bei dem Gesetzgeber. Er ist verpflichtet, bei jeder neuen Gesetzgebung seine Wünsche an massgebender Stelle geltend zu machen, er wird umsomehr Erfolg mit diesen Wünschen haben, je mehr er sich auf das Gebiet stützt, für das er allein zuständig ist, auf das Feld des ärztlichen Wissens und Könnens, in vorliegendem Falle auf die Lehren der psychiatrischen Wissenschaft. In dem Momente, wo der ärztliche Sachverständige juristische Paragraphen zu bauen versucht, ist er ein dilettierender Laie und allen den Gefahren ausgesetzt, die jedem Kurpfuscher auf juristischem Gebiete drohen. Dieser Tatsache entsprechend hat der Gesetzgeber sich auch niemals an den Arzt als Sachverständigen gewandt, wenn es sich um die Formulierung handelte, sondern nur dann, was ja viel wichtiger ist, wenn es sich darum handelt, eine Grundlage für die Formulierung in diesen Grenzgebieten zwischen Jurisprudenz und Medizin zu finden. Ganz anders liegt natürlich die Sache, wenn dem Arzte ein sachkundiger Jurist beigegeben ist. Alsdann ist eine Formulierung unbedenklich und nützlich. Das ist zum Beispiel in den Referaten geschehen, welche Aschaffenburg und Strassmann in Verbindung mit dem Juristen Heimburger für die Medizinalbeamtenversammlung geliefert haben. Gerade dieses Referat erleichtert mir ausserordentlich meine heutige Arbeit, wie Sie sehen werden. Ich würde auf alle diese selbstverständlichen Verhältnisse nicht eingegangen sein, wenn nicht unsere psychiatrische Literatur fast täglich neue formulierte Gesetzesvorschläge brächte. Oft genügt die Mitteilung einer einzigen für den Sachkundigen alltäglichen Beobachtung, um eine Reihe von neuen Paragraphen zum Leben zu erwecken. Wie es häufig damit bestellt ist, mag eine Beobachtung ergeben, die ich kürzlich machte. Ein Kollege, der sich noch recht wenig mit Psychiatrie und fast gar nicht mit forensischer Psychiatrie beschäftigt hat, kommt zu mir mit der Bitte, ihm ein Gutachten in einer Mordsache zur Publikation zu überlassen, er habe die Absicht einige gesetzgeberische Vorschläge daran zu knüpfen, das mache einen guten Eindruck.

Wer die gerichtlich-psychiatrische Literatur kennt, wird mir zugeben, dass wir neben ernsten und ausgezeichneten Studien auf diesem Gebiete auch nicht wenige Publikationen besitzen, welche ähnlichen Motiven entsprungen sein mögen. Ich bin also überzeugt, dass unser Vorstand lediglich wünschte, dass in diesem Referate der psychiatrische Sachverständige zur Strafgesetzgebung zum Wort kommen soll und nicht der psychiatrische Gesetzgeber.

Ein Wunsch, der oft dem Psychiater in foro entgegentritt, ist der, dass der Jurist, dem er helfen soll, die Wahrheit zu finden, auch die zum Verständnis der psychiatrischen Ausführungen notwendige Vorbildung besitzen möge.

Wenn man sich die Sache oberflächlich ansieht, dann könnte man zu der Ueberzeugung kommen, dass dieser Wunsch gar nichts mit der Strafgesetzreform zu tun hat. In Wirklichkeit liegt aber die Sache gerade umgekehrt, namentlich wenn in der neuen Strafgesetzgebung auf die psychischen Grenzzustände mehr Rücksicht genommen werden und dem Richter das Recht der freien Beweiswürdigung erhalten bleiben soll. Es liegt durchaus nicht im Wesen unserer gesamten Rechtsprechung, dass der Richter einfach als Tatsache hinnimmt, was der Sachverständige in seinem Gutachten erklärt, der Richter soll vielmehr auf Grund eigener Erwägungen, bei denen ihn das Gutachten des Sachverständigen unterstützt, zu seinem Urteil kommen, sonst spricht nicht der Richter, sondern der Sachverständige Recht. Wie soll aber der Richter in die Lage kommen, sich ein eigenes Urteil zu bilden, selbst wenn der Sachverständige noch so klar und einfach spricht, wenn er von der Materie, die der Sachverständige behandelt, nicht die leiseste Vorstellung hat? Dabei wird diese Materie, weil in Zukunft die Grenzzustände berücksichtigt werden müssen, viel komplizierter sein und bei einer mangelnden Vorbildung der Juristen gerade auf diesem Gebiete zu sehr schwierigen Situationen führen. Der Jurist soll kein Psychiater sein, ebensowenig wie wir Juristen sein wollen. Aber ich sehe nicht ein, weshalb der Mediziner gerichtliche Medizin hören muss, wenn der Jurist in keiner Weise verpflichtet ist, sich wenigstens mit den grundlegenden Anschauungen bekannt zu machen, auf Grund deren er nicht selten über Leben und Tod entscheiden wird. Wenn der Jurist ein Semester forensische Psychiatrie hört, dann ist wenigstens das gewonnen, dass er die Ueberzeugung mit nach Hause nimmt, dass es wirklich solche Zustände gibt, von denen der Sachverständige spricht. Auch wird der Jurist, der forensische Psychiatrie gehört hat, bei Vernehmungen in Sachen, wo zweifelhafte Geisteszustände in Betracht kommen, viel sachkundiger protokollieren können. Auch bleibt wohl immer das eine oder das andere aus diesen Vorlesungen haften, weil der Jurist im allgemeinen Vorlesungen, in denen Kranke demonstriert werden, nicht zu besuchen pflegt und deshalb der Eindruck dieser Vorlesung ein viel nachhaltigerer ist. Auch bekommt der Jurist einen ungefähren Einblick in das, was die gerichtliche Psychiatrie will, er lernt einsehen, dass unsere Disziplin eine Wissenschaft ist, welche nach den strengen Regeln der klinischen Erkenntnis und nicht nach Sentiments und nach dem Gefühl arbeitet, wie das der Laie immer wieder annimmt und unbeschadet in der Oeffentlichkeit breit tritt; wir können uns davon ja jeden Augenblick überzeugen, wenn wir nur eine Zeitung in die Hand nehmen.

---

*) Nach einem im Deutschen Verein für Psychiatrie (April 1908) erstatteten Referat.

Dem Juristen wird immer die Wahl der zuzuziehenden Sachverständigen überlassen bleiben müssen. Hat er aber auch nur einmal in seinem Leben gehört, was gerichtliche Psychiatrie ist und was sie will, dann wird ihm ein Missgriff in der Auswahl der Sachverständigen, wie er in der letzteren Zeit mehrfach vorgekommen ist, so leicht nicht passieren können. Er wird den Sachverständigen, der in feuilletonistischer Weise in der Tagespresse auf Sensation hinarbeitet, den Sachverständigen, der in der Zeitung bereits sein Gutachten abgibt, fast bevor ein Verbrechen passiert ist, den Sachverständigen, der ohne Beobachtung und gründliche Untersuchung lediglich auf eine Zeugenaussage gestützt ein zum mindesten voreiliges Gutachten erstattet, von dem gut ausgebildeten Sachverständigen, der nur auf Grund längerer Beobachtung und eingehender mehrmaliger Untersuchung ein Gutachten abgibt, unterscheiden lernen und als Grundlage für sein Urteil sich nur auf derartige Gutachten, die sich streng an die Grenzen der Wissenschaft halten, stützen. Ist das erreicht, dann ist nicht nur für die ganze Sache, für die Sicherheit und das Ansehen der Rechtspflege viel erreicht, sondern es wird auch der Laie die Ueberzeugung gewinnen, dass das psychiatrische Gutachten eine ebenso ernste, streng wissenschaftliche Leistung ist wie die Forschung auf allen anderen Gebieten menschlichen Erkenntnisvermögens.

Ich wende mich jetzt nach diesen mehr allgemeinen Ausführungen zur Strafprozessordnung. Ueber die Auswahl der Sachverständigen sind kaum noch Worte zu verlieren, nachdem die Praxis gezeigt hat, dass trotz des Institutes der Gerichtsärzte und trotz der bekannten Justizministerialverfügungen der Irrenarzt von Beruf in ausreichender Weise zu Wort kommt.

Damit, dass jemand ein ausgezeichneter Kreis- oder Gerichtsarzt oder ein ausgezeichneter Irrenarzt ist, ist noch nicht gesagt, dass er zugleich auch ein vor Gericht namentlich zur Erstattung mündlicher Gutachten besonders brauchbarer Sachverständiger ist. Es ist deshalb eine generelle Regelung dieser Frage, wie sie der Justizminister in seinen früheren Verfügungen versucht hat, überhaupt ein Unding, weil das persönliche Moment eine zu grosse Rolle dabei spielt. Die Aktion des deutschen Vereins für Psychiatrie hat aber insofern Erfolg gehabt, als der Justizminister unter dem 21. III. 04 erklärt hat, dass es sich in seinen in dieser Frage vorausgegangenen Verfügungen nicht um einen Ausschluss der Anstaltsärzte handelt, sondern dass vielmehr die besonderen Umstände, von denen der § 404 ZPO. spricht, bei den Leitern und Aerzten der Anstalt ganz besonders in Betracht kommen. Sie können sowohl in der besonderen psychiatrischen Ausbildung, die namentlich bei den öffentlichen Anstalten mit Rücksicht auf die sorgfältige, bei ihrer Auswahl geübte Sorgfalt vorauszusehen ist, als in der durch ihre Tätigkeit erlangten grossen Erfahrung beruhen, vor allem aber darin bestehen, dass die in Rede stehenden Aerzte, bei der Behandlung der Kranken viel eingehendere Wahrnehmungen zu machen in der Lage sind, als ein anderer, nur auf Besuche beschränkter Sachverständiger. Es wird sich empfehlen, die Amtsgerichte darauf hinzuweisen, dass sie diese Erwägungen bei der Auswahl der Sachverständigen in Betracht ziehen.

Wenn auch diese Justizministerialverfügung hauptsächlich in bezug auf das Entmündigungsverfahren ergangen ist, also den Zivilprozess berührt, so wird sie doch auch, soweit der Strafprozess in Betracht kommt, ihre günstige Wirkung nicht verfehlen.

Von einigen Seiten ist der Wunsch aufgetaucht, dass auch bei uns, wie zum Teil im Auslande, eine prinzipielle Bestimmung dahin getroffen werden möchte, dass in jedem Falle, wo ein Sachverständiger vernommen wird, auch ein Gegensachverständiger zu Worte kommt. Dass es dem Gerichte in allen Fällen unbenommen ist, so viel Sachverständige zu hören, als es will, ist bekannt. Ich sehe aber nicht ein, weshalb unter einfachen Verhältnissen, wenn das Gericht dem Sachverständigen unbedingtes Vertrauen schenkt und schenken kann, jedesmal noch ein anderer Sachverständiger gehört werden soll. Das kommt nur in Betracht, wenn auf Grund des Gutachtens eines einzigen Sachverständigen eine Anklage erhoben werden soll. Ich kann mich hier dem Vorschlag von Strassmann nur anschliessen, dass es erwünscht erscheint, wenn in solchen Fällen die Vernehmung eines zweiten Sachverständigen zur Pflicht gemacht wird. Allerdings kommt die ganze Frage für den psychiatrischen Sachverständigen nur selten in Betracht, z. B. wenn auf Grund des § 224 oder 225 StGB. der vorgefundene Zustand von Siechtum oder Lähmung oder Geisteskrankheit auf eine Misshandlung zurückzuführen ist. Ich habe diese ganze Frage auch nur berührt, um zu zeigen, dass wir uns nicht für omnipotente unfehlbare Sachverständige halten, sondern dass es uns nur erwünscht ist, wenn uns noch jemand hilft, die schwere Verantwortung in diesen Fällen für unser Gutachten zu tragen.

Jeder, der gezwungen ist, öfter an Gerichtsverhandlungen als Sachverständiger teilzunehmen, hat den Mangel entsprechender Bestimmungen, welche es ermöglichen, einen Zeugen körperlich oder auf seinen Geisteszustand untersuchen zu lassen, empfunden. Aschaffenburg hat diesen Desiderien einen sehr präzisen und scharfen Ausdruck gegeben. Ich gehe in einzelnen Punkten vielleicht noch etwas weiter als dieser Autor. Denn ich bin überzeugt, dass wir nach dem heutigen Stande der Forschung zur Psychologie der Zeugenaussage gar nicht Sicherheitsmassregeln genug verlangen können.

Die Beurteilung der Zeugnisfähigkeit eines Menschen ist aber oft eine der schwierigsten Aufgaben für den psychiatrischen Sachverständigen, namentlich wenn Grenzzustände in Betracht kommen. Ich stelle deshalb mit Aschaffenburg auch die Forderung auf, dass zur genauen Feststellung der Zeugnisfähigkeit in Ausnahmefällen eventuell auch Anstaltsbeobachtung möglich sein soll. Wie Aschaffenburg bin ich überzeugt, dass hiegegen eine starke Opposition sich geltend machen wird, denn der Laie fürchtet schon im allgemeinen alles was Irrenanstalt heisst, und noch viel mehr kranken an diesem Vorurteil nicht wenige unter den Grenzzuständen. Es wäre vielleicht ein Ausweg, wenn diese Beobachtung nur auf den Anstalten und Kliniken durchgeführt würde, welche auch über Abteilung nur für Nervenkranke unter Ausschluss von Geisteskranken verfügen. Ein Recht zur Beschwerde gegen diese Massregel der Beobachtung wird immer gegeben sein müssen. Sache des Gerichts wird es sein, die Grundlage der Beschwerde zu prüfen, auch ist es ausser allem Zweifel, dass diese Massregel nur auf die allerwichtigsten Fälle wird beschränkt werden müssen, weil ja der Zeuge aus seinem Erwerbsleben herausgerissen wird und entsprechend entschädigt werden muss.

Es würde zu weit gehen, wenn ich hier genauer auf die Zeugnisfähigkeit der Geisteskranken und der Grenzzustände eingehen wollte, es sind auch diese Verhältnisse in psychiatrischen Kreisen zur Genüge bekannt, auch habe ich selbst die in Betracht kommenden Verhältnisse in der neuen Auflage meiner gerichtlichen Psychiatrie wieder zusammengestellt (Jena, G. Fischer, 1908). Wünschenswert wäre es nur, dass auch der Jurist in grösserem Umfange sich mit diesen Fragen beschäftigen möchte, er würde dann die Wichtigkeit der gemachten Reformvorschläge einsehen.

Da die Frage, ob ein Zeuge vereidigt werden soll, abgesehen von der Altersgrenze von 16 Jahren, ganz allein der freien Beweiswürdigung des Richters überlassen ist, der unter Umständen auch Geisteskranke vereidigen kann, gewinnen alle diese Fragen noch eine ganz besondere Wichtigkeit. Denn ist ein solcher Fall mit im psychiatrischen Sinne zweifelhafter Zeugnisfähigkeit erst vereidigt, dann bekommen seine Aussagen eine gewisse offizielle Sanktionierung. Es ist deshalb besonders wichtig, dass bei solchen Zeugen, welche früher einmal geisteskrank gewesen sind, zur Zeit der Vernehmung aber als gesund bezeichnet werden müssen, wenn möglich, von einem Sachverständigen geprüft werden, um zu entscheiden, ob nicht ein Residualwahn aus der Zeit der Geisteskrankheit die Zeugenaussagen beeinflusst (Aschaffenburg). Dasselbe gilt auch für Sachverständige, welche sich in dieser Lage befinden.

Wer viel forensisch beschäftigt ist, wer häufig Akten zu lesen gezwungen ist, vermisst oft schmerzlich, dass für das Gutachten wichtige Aussagen von Angeschuldigten und Zeugen nicht wörtlich, sondern nur dem Sinne nach angegeben sind. Wenn man auch gelegentlich gut psychiatrisch vorgebildete Untersuchungsrichter findet, welche ohne weiteres dem Wunsche des Sachverständigen entsprechen und, wo es erforderlich erscheint, wörtlich protokollieren lassen, so sind das doch Ausnahmen; wir müssen es deshalb, wie Aschaffenburg, als ein dringendes Desiderium bezeichnen, dass in der Novelle zur Strafprozessordnung eine Bestimmung aufgenommen wird, welche eine solche Protokollierung, womöglich stenographisch, dem begründeten Wunsche des Sachverständigen entsprechend, vorsieht. Die stenographische Protokollierung hat den Vorzug der grösseren Exaktheit und der Zeitersparnis.

Schon vor langen Jahren hat Leppmann darauf aufmerksam gemacht, dass, wenn irgend möglich, gegen einen Angeklagten, dessen Geisteszustand in Zweifel gezogen wird, verhandelt werden soll, weil immer die Möglichkeit vorliege, dass der Angeklagte gar nicht der Täter sei, oder dass aus einem anderen Grunde seine Freisprechung erfolge. Auch wenn der Angeschuldigte nach der ihm zur Last gelegten strafbaren Handlung in Geisteskrankheit verfällt, ist sehr zu wünschen, wenn verhandelt und nicht das Verfahren, wie das meist geschieht, zunächst eingestellt wird. Denn nichts hindert die Genesung eines Menschen so, als die sichere Erwartung, dass sofort nach der Genesung das Strafverfahren und die Hauptverhandlung ihren Fortgang nehmen.

Auch in diesen Fällen kann ja das Gericht zu einer Freisprechung kommen, so dass der Kranke während der Rekonvaleszenz keine Sorgen vor dem Strafrichter zu haben braucht. Aber auch wenn er nicht gesund wird, ist wie im ersten Falle es von ausserordentlicher Wichtigkeit, dass gegen ihn verhandelt wird. Denn ist die Anklage irrtümlich erhoben worden, so bleibt das Odium nicht auf dem Angeschuldigten sitzen, ein geisteskranker Verbrecher oder ein verbrecherischer Geisteskranker zu sein. Wenn er sich so bessert, dass man ihm einen Aufenthalt ausserhalb der Anstalt gestatten kann, macht seine Entlassung viel weniger Schwierigkeiten. Auch die Angehörigen werden stets aus naheliegenden Gründen damit einverstanden sein, dass nach Möglichkeit verhandelt wird.

Die Verhandlungsfähigkeit ist streng genommen ein Begriff, mit dem sich der psychiatrische Sachverständige nicht befassen kann. Auch steht ja die Entscheidung immer bei dem Richter. Wird aber der Sachverständige gefragt, so wird er nach Möglichkeit immer dafür eintreten müssen, dass verhandelt wird. Selbstverständlich kann gegen einen Kranken mit schwerer Bewusstseinsstörung oder gegen einen Kranken im Zustande der Verwirrtheit und Desorientiertheit nicht verhandelt werden, es muss immer noch eine gewisse Möglichkeit, der Verhandlung zu folgen, auf einfache Fragen sachgemäss zu antworten, vorliegen. Wird natürlich das Gericht durch die aus krankhafter Ursache entspringenden Antworten des Angeklagten ungünstig beeinflusst, dann wird der Sachverständige am besten darauf dringen, dass die Verhandlung abgebrochen wird. Selbstverständlich muss in allen Fällen, wo ein Grenzzustand in Frage kommt, verhandelt werden.

Die Verlesung des Protokolls über die Vernehmung eines Zeugen oder Sachverständigen, der nach der Vernehmung in Geisteskrankheit verfallen ist, ist nach § 250 StPO. möglich.

In der forensischen Praxis geschieht das auch anstandslos, wenn nicht die Verteidigung aus irgend einem Grunde eingreift; und doch muss ein derartiges Vorgehen, wie Aschaffenburg mit Recht betont, von psychiatrischer Seite als sehr gefährlich bezeichnet werden. Wir wissen sehr genau, dass nicht wenige Formen von Seelenstörungen in ihrem Beginn viel weiter zurückreichen, als der Laie das anzunehmen pflegt, sehen wir doch öfter z. B. einen Unfall als Ursache einer Geisteskrankheit angeben, während wir bei genauerer Prüfung feststellen können, dass der Unfall bereits Folge der Geisteskrankheit gewesen ist. Nehmen wir dazu, dass es auch vorkommt, dass dem Ausbruch der Psychose für längere Zeit ein Grenzzustand vorausgeht, und dass gerade in diesen Grenzzuständen nicht selten eine mangelnde Reproduktionstreue oder geradezu Residuen aus Dämmerungszuständen bei den Aussagen eine grosse Rolle spielen, ganz abgesehen von anderen krankhaften Erscheinungen, welche die Zeugnisfähigkeit beeinflussen können, dann werden wir verstehen können, dass bei der Verlesung derartiger Protokolle ganz besondere Vorsicht am Platze ist. Was speziell die Sachverständigen betrifft, so spielt offenbar die progressive Paralyse hierbei eine sehr wichtige Rolle. Ich habe es wenigstens zweimal erlebt, dass Aerzte, bei denen ich in der Sprechstunde progressive Paralyse mit starker Urteilsschwäche und starker Einbusse der Merkfähigkeit feststellen konnte, nachher vor Gericht in der Voruntersuchung als Gutachter vernommen wurden. Als es zur Hauptverhandlung kam, befanden sie sich bereits in Anstaltsbehandlung, ihr früher erstattetes Gutachten wurde aber anstandslos verlesen.

Aehnliche Beobachtungen macht man sowohl bei Zeugen als bei Sachverständigen, wenn sich langsam und schleichend eine senile Seelenstörung oder eine arteriosklerotische Atrophie der Grosshirns entwickelt.

Es wird also im Interesse der Rechtssicherheit eine unumgängliche Forderung bleiben müssen, dass in derartigen Fällen ganz generell Sachverständige gehört werden.

Trotz dem klaren Wortlaut des § 493 wird einem Geisteskranken, der im Strafvollzug geistig erkrankt ist, die in einer Irrenanstalt zugebrachte Zeit nicht auf die Strafhaft angerechnet. Die Gründe die dafür bestimmend sind, scheinen hauptsächlich fiskalische zu sein. Denn wenn ein im Strafvollzug geistig Erkrankter in eine Irrenanstalt kommt, wird die Strafvollstreckung unterbrochen. Mit dem Moment, wo das geschieht, trägt die Kosten nicht mehr der Fiskus, sondern die unterstützungspflichtigen Kommunen und Provinzen. Es scheint das zu geschehen auf Grund einer alten Kabinetsordre. Bresler zitiert eine solche aus dem Jahre 1825. Aber die Frage, wer die Kosten bezahlt, könnte uns schliesslich gleichgültig sein, viel wichtiger ist, dass unsere Kranken durch dieses Verfahren nicht selten grossen Schaden nehmen. Sie kennen meistens, schon infolge ihres längeren Aufenthaltes in Gefängnissen und Zuchthäusern, die Bestimmungen der § 493 St.P.O. und rechnen sich aus, nachdem sie von ihrer Psychose in der Irrenanstalt genesen sind, oder nachdem die Symptome der psychischen Störung mehr zurückgetreten sind, dass nunmehr die Zeit ihrer Strafhaft abgelaufen sei, oder dass sie wenigstens nur noch so und so lange zu sitzen brauchen, wenn sie ins Gefängnis zurückkommen, weil die in der Irrenanstalt verbrachten Monate und Jahre nach ihrer Meinung nach der klaren reichsgesetzlichen Bestimmung auf die Strafhaft angerechnet werden sollen. Sie verlassen infolgedessen guten Mutes die Irrenanstalt, um dann zu ihrer grossen Enttäuschung zu erfahren, dass es mit allen ihren Berechnungen nichts ist, dass die ganze in der Anstalt zugebrachte Zeit „vergeblich“ war, dass sich ihre Strafhaft also eigentlich, ohne dass sie etwas dafür können, verlängert hat. Denn dass sie während der Behandlung in der Irrenanstalt aus der Strafhaft entlassen waren, ist ihnen nicht bekannt und auch, wenn man ihnen die Sachlage klar zu machen versucht, findet man aus leicht begreiflichen Gründen wenig Verständnis. Die Folge dieser oft grossen Enttäuschung ist, dass diese Individuen bei ihrem meist sehr labilen und leicht vulnerablen Zentralnervensystem, sobald sie wieder in Haft sind, wieder erkranken und wieder unter Unterbrechung der Strafhaft einer Irrenanstalt überwiesen werden müssen. Dieses Spiel kann sich sogar öfters wiederholen. Das ganze Verfahren ist des Fiskus nicht würdig und ein Luxus auf Kosten der Steuerzahler der Provinzen und Kommunen, welche die Kosten zu tragen haben. Ganz abgesehen davon, dass man immer wieder Fälle sieht, welche durch dieses Verfahren so geschädigt werden, dass es später unmöglich ist, eine derartige Besserung zu erzielen, dass sie ohne Unterstützung sich draussen ihren Lebensunterhalt selbst erwerben können. Dazu kommt noch, dass in den Fällen, wo eine längere, dauernde, aber nicht gerade unheilbare Psychose während der Strafhaft zur Entwicklung kommt, von der man nicht gerade sagen kann, dass sie unheilbar ist, die Möglichkeit einer Beendigung der Strafhaft eigentlich nie beseitigt werden kann und immer drohend über dem Horizont des nach langen Jahren endlich sich bessernden Kranken schwebt. Ich werde keinem Widerspruch begegnen, wenn ich erkläre, dass es dringend notwendig ist, dass hier endlich Abhilfe geschaffen wird. Ganz besonders ungünstig gestalten sich die Fälle, wenn wir einen gegen Ende der Strafhaft geistig Erkrankten mit sehr labilem psychischen Gleichgewicht vor uns haben, der wegen eines Restes von ein paar Tagen oder Wochen wieder in die Strafhaft zurück muss, dort aber mit Sicherheit wieder krank wird, wie bereits praktische Erfahrungen gelehrt haben, während seinem ganzen Zustande nach bei einer Entlassung in die Freiheit mit einiger Sicherheit zu erwarten ist, dass nichts vorkommen wird und der Mann sich selbst wird weiter helfen können. Wenn es sich zum Beispiel um ein Affektverbrechen in der Trunkenheit unter ganz ungewöhnlichen Umständen, wie sie wohl niemals wieder vorkommen, handelt, das mit einer längeren Zuchthausstrafe belegt ist.

Ich habe es hier öfter versucht, Begnadigung für den kurzen Rest der Strafhaft zu erlangen, um dem Kranken die Rückkehr ins Leben zu erleichtern. Dies ist mir aber bis jetzt nur einmal unter grossen Schwierigkeiten gelungen. Es wäre erwünscht, wenn es eine gesetzgeberische Möglichkeit gäbe, in ähnlichen geeigneten Fällen leicht und rasch eine Begnadigung zu erzielen.

(Vergleiche auch Rixen, Psychiatr.-neurolog. Wochenschrift 1907.)

Die Notwendigkeit bei wichtigeren Fällen die Möglichkeit der Anstaltsbeobachtung nach § 81 StPO. über 6 Wochen auszudehnen, namentlich wenn mehrere Gutachter in Betracht kommen, ist so allgemein anerkannt, dass ich darüber kaum noch Worte zu verlieren brauche.

(Schluss folgt.)

Zur Behandlung des akuten Schnupfens.

Von Dr. Hugo Löwy, Spezialarzt für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten in Karlsbad.

Die Frage, ob man die Koryza behandeln soll und kann, wird vielfach mit einem Lächeln abgetan, dessen Kommentar die Annahme ist, dass einerseits die Affektion nicht der Rede wert sei, andererseits die ärztlichen therapeutischen Bemühungen keinen deutlichen Wert besässen und gerne zitiert man die im Moritz Schmidtschen Lehrbuch als trefflicher Ausdruck der Volksstimme verzeichneten Sprüchwörter, „dass der Schnupfen drei Wochen dauere und wenn man ihn behandle 21 Tage" oder gar „una buon infreddatura trenta nove giorni dura e quarant'a qui la cura".

Indessen ergibt sich aus dem oft hohen Grade der direkten Schnupfenbeschwerden, insbesondere aber auch aus der Häufigkeit von daraus hervorgehenden und oft mit gefährlichen Komplikationen verbundenen Affektionen der Nasennebenhöhlen, des Mittelohres und der tieferen (im Sinne Holländers „höheren") Luftwege, dass eine wirksame Therapie sehr wünschenswert ist.

Alles hängt also von der zweiten Frage ab, kann man die Koryza erfolgversprechend behandeln?

Wenn ich diese Frage bejahe, so geschieht es auf Grund einer Behandlungsweise, welche mir so häufig den gewünschten Erfolg gezeitigt hat, den Schnupfen zu coupieren, dass sie der Allgemeinheit nicht vorenthalten werden darf.

Auf der Suche nach einem Ersatzmittel für das in der Nase allzustarke Reizwirkung entfaltende Argentum nitricum, habe ich schon seit Jahren das Protargol erprobt und bin nach verschiedenen anderen, weniger effektvollen Applizierungsweisen (mittels Pinselung, Tropfen, Spray) dazu übergegangen, einen kleinen Wattetampon mit der Lösung — 10 proz. — voll zu imbibieren und mittels Pinzette so in die Gegend des vorderen Teiles der mittleren Muschel einzulegen, dass auf dem Wege dahin ein Teil der Lösung über die ganze untere Muschel sowie in den mittleren Nasengang und nach Möglichkeit in den Sulcus olfactorius gelangt; hier zwischen Septum und mittlerer Muschel oder auch im mittleren Nasengang bleibt der kleine Tampon hierauf einige Minuten liegen und wird dann wieder mittels Pinzette entfernt. Dies gewöhnlich beiderseits und einige Tage wiederholt, auch mehrmals im Tage. Der Erfolg ist bei ganz frischen Fällen von Koryza gewöhnlich eklatant, etwas weniger bei bereits mehrere Tage alten, ganz prompt wieder bei länger, mehrere Wochen verschleppten, mit reichlicher Sekretion einhergehenden Fällen, bei welchen übrigens auch Lapislösungen am Platze sind. Bei unzugänglicher Verschwellung kann der Tampon durch Abdrängen immerhin oft ohne Vorbereitung plaziert werden, oder es wird Kokainisierung vorausgeschickt, was auch sonst geschehen kann.

Von der unterstützenden Verwendung der Nebennierenpräparate bei Koryza bin ich abgekommen, nachdem gelegentliche Reizwirkungen nachgefolgt waren, welche gerade hier nicht erwünscht sind.

Um Reizwirkungen, wenn auch rasch vorübergehender Natur, zu vermeiden, ist auch bei der Verwendung des Protargols eine gewisse Vorsicht angezeigt, indem die erste Applikation nicht allzulange ausgedehnt wird und eventuell eine schwächere Lösung zur Anwendung kommt.

Obwohl das Protargol bereits seine rhino-laryngologische Geschichte hat und es, wie mir nachträglich zur Kenntnis kam, von Skillmann 1901 im „Journal of eye, ear and throat diseases" für akute Rhinitis als 2 proz. Spray (0,1—1 proz. für Kinder) empfohlen wurde, hat es doch bis jetzt keine Popularität bei dieser Affektion erworben, vielleicht darum, weil die Anwendungsform des Sprays an Wirksamkeit keineswegs der oben beschriebenen gleichkommt*). Freilich kann das Verfahren der Tamponeinführung nur von der Hand des Arztes ausgeführt werden und es empfiehlt sich daher vielfach, daneben, zumal bei wiederholter Applikation oder Ortsentfernung des Patienten, eine 2—5 proz. Lösung zu instillieren oder mittels Spray zu applizieren; bei Kindern wird man sich gewöhnlich darauf beschränken müssen.

Diese Instillationen, für welche ein Augentropfglas oder ähnliches genügt — bei vollständig nach rückwärts geneigter Kopfhaltung, um eine wirksame Bespülung der höheren Teile der lateralen Nasenwand zu ermöglichen — lasse ich auch in allen Fällen von akuter Otitis vornehmen und gebe die Verordnung den Patienten mit chronischen und rezidivierenden Mittelohrentzündungen aus prophylaktischen Gründen mit auf den Weg zur Anwendung bei akut-rhinitischen Erscheinungen.

Dass Jullien (Revue int. de Med. et de chir. 1905) 2 bis 3 proz. Protargolspülungen bei echter Nasenblennorrhoe empfiehlt und diese in vielen Fällen von Koryza der Neugeborenen vermutet, verdient hier angeführt zu werden, obwohl es sich ihm nicht um die gewöhnliche Koryza handelt.

Erwähnt sei ferner, dass ich bei sicherer Rhinitis vasomotoria einen auffallenden Erfolg mit Protargol nicht zu sehen in der Lage war, obwohl gegenteilige Beobachtungen von Baumgarten (Ofen-Pest) und Alexander (Berlin) vorliegen. Bei verschleppter katarrhalischer Rhinitis können ähnliche Symptome erfolgreich mit Protargol behandelt werden; Verwechslungen auf diesem Gebiet sind nicht immer so leicht zu vermeiden.

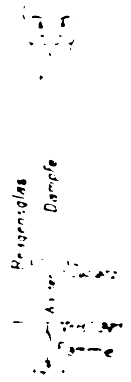
Die dem „tuto" und „cito" für sich allein Genüge leistende Protargoltherapie wird nach der Seite des „iucunde" in vorteilhafter Weise ergänzt durch eine einfache Form der Inhalation von Menthol und Kampher 4 : 2 (oder in anderem Mischungsverhältnis), welche ich gleichfalls seit mehreren Jahren zu verordnen pflege.

Menthol und Kampher vermengen sich zu einer öligen Flüssigkeit, von welcher aus der Tropfflasche einige Tropfen in das zum Sieden erwärmte, einige Zentimeter hoch in einem Reagenzgläschen stehende Wasser zugefügt werden. Die sich entwickelnden feuchten Menthol-Kampher-Dämpfe, welche bei der allmählichen Abkühlung erst durch Aufschütteln, dann durch neuerliches vorsichtiges (wegen der Neigung zum Verpuffen) Wiedererwärmen — wozu eine stets disponible Kerze genügt — wieder angeregt werden, inhaliert der Patient 2—3 mal täglich 5—10 Minuten lang durch die Nase in alle Teile des Respirationstraktes, an deren Wänden sie sublimieren werden. Besonders kommt auch hier der Nasenrachenraum in Betracht, die prophylaktische Fürsorge für die Tubengegend sowohl bei akuten als auch chronischen Katarrhen, in welch letzteren Fällen die Anwendung zweckmässiger Weise durch einen längeren Zeitraum in einem gewissen Turnus geschieht, z. B. ein Jahr lang in jedem Monat eine oder zwei Wochen lang.

Neben dem Rezept

Rp. Menthol 4,0
Camphor. 2,0
M. ter. Liquefactum da ad lag. c. epist.
gutt. nummerant.
DS. Zusatz zur Inhalation

erhält der Patient beigefügtes Diagramm als Gebrauchsanweisung mit, die viele Worte sparen hilft.



Dass die Nase nicht darüber gehalten werde, während die darunter gesetzte Flamme die Mischung ins Sieden versetzt, muss erfahrungsgemäss besonders eingeschärft werden, damit keine Verbrühung infolge Aufpuffens resultiere. Ein wenig Vorsicht in diesem Sinne lässt das sicher verhüten. Statt des Reagenzglases mag ein Glaskölbchen oder ein Formanglas ohne Aufsatz Verwendung finden.

Diese ungemein einfache und sparsame Anordnung scheint mir dem Massenbedürfnis am meisten zu entsprechen und für gewöhnlich kompliziertere und kostspieligere, wenn auch zweckmässige Vorrichtungen wie zum Beispiel den Saengerschen „Arzneiverdampfungsapparat" (Gentsch in Magdeburg) zu ersetzen.

Neuerlich hat Mader in No. 37 der Münch. med. Wochenschr. 1907 eine Mischung von Menthol–Ol. pin. pumil āā. auf ähnliche Weise verdampft, zu Katheterinsufflationen ins Mittelohr empfohlen. Einfacher sind wohl Dämpfe von Menthol oder Kampher in Aether sulf. (1 : 10), wovon einige Tropfen in den Politzerballon eingeführt werden (Urbantschitsch).

---

*) Anmerkung bei der Korrektur: In No. 13 dieser Wochenschrift, 1908, teilt Sanitätsrat Berliner „Eine Behandlung der Angina auf dem Wege durch die Nase mittels Protargolsalbe" mit und bemerkt: „auch bei Schnupfen habe ich die Salbe angewendet und die Patienten über die Verordnung sich dankbar gern hören".

In No. 9 der „Russischen medizinischen Rundschau“ von Lipliawsky 1907 finde ich eine Mitteilung von Prof. H. Krause, dass sich ihm das Oleum menth. pip. in einer Mischung von 2,0 zu 18,0 Alkohol absol. und 80,0 Wasser in ähnlicher Verwendung bei akutem Schnupfen gut bewährte. Er hat wegen des gelegentlichen Verpuffens beim Erhitzen dem Reagenzglas eine besondere Form geben lassen (bei Pfau, Berlin).

Man wird immerhin auch Gelegenheit haben, durch Anwendung von Kokain, Adrenalinpräparate, Anästhesin u. ähnl. enthaltenden Lösungen, Pulvern und Salben einzelnen symptomatischen Indikationen zu genügen — eine detaillierte Darstellung aller diesbezüglichen Möglichkeit ist hier nicht beabsichtigt.

Dagegen muss noch der Algemeinbehandlung vor allem durch Diaphorese Erwähnung geschehen, welche als besonderes im Anfang oft wirksam mit Recht populär ist. Angesichts des empfindlichen Zustandes, in welchem der Patient, ohnehin von Komplikationen bedroht, sich besonders nach reichlichem Schwitzen befindet, empfehlen sich hiezu ausschliesslich häusliche Schwitzprozeduren, am einfachsten mit Hilfe von 1,0—1,5 Aspirin in reichlich warmem Thee mit folgender trockenwarmer Einpackung, wo Schwitzkastenvorrichtungen — Dampf oder Heissluft — im Hause verfügbar sind, auch diese.

Bei starken Allgemeinbeschwerden und Kopfschmerzen sind Antipyretika darzureichen. Die Kopfschmerzen, besonders im Ablauf, werden häufig günstig beeinflusst und zum Schwinden gebracht durch einige „negative Politzer“ resp. Ansaugungen nach Sondermann.

Last not least möchte ich eine mir für die Koryza sonst nirgends begegnete diätetische Vorschrift hervorheben, welche wesentlichen Vorteil zu bieten vermag. Es ist die Anordnung, jederzeit von der Nasenatmung Gebrauch zu machen, ganz besonders aber im Zustand akuten Schnupfens, wenn die Durchgängigkeit der Nase nur irgend dazu ausreicht; dies ist ja häufig genug der Fall, oft aber stellt sich die Passage rasch ein sobald nur erst einige unter geringem Druck (in einen vorgehaltenen, leicht überwindbaren Widerstand wie Watte oder das Taschentuch) stattgehabte nasale Exspirationen Abschwellung herbeigeführt haben. Die Nasenschleimhaut kehrt bei aufrecht erhaltener Lüftung rascher zur Norm zurück als ohne dieselbe; die Ausschaltung der Nase vom Respirationsakt stellt eine direkte Schädigung für sie dar.

Im Uebrigen muss dieser Vorschrift hier auch wegen ihrer eminenten prophylaktischen Bedeutung gedacht werden, denn bei Befolgung derselben im gesunden Zustand sind Erkältungskatarrhe und selbst tiefergreifende Entzündungen der Luftwege sicherlich gar häufig, vielleicht in der Mehrzahl der Fälle, zu verhüten.

Bedingung dazu ist freilich neben der vorhandenen, einigermassen ausreichenden, eventuell in allen Fällen herzustellenden, aber auch nicht übermässigen Nasendurchgängigkeit auch noch Berücksichtigung eines zweiten hygienischen Gebotes: Eile mit Weile . . . d. h. tunlichst nicht über die Grenze hinaus, welche durch die für die Befriedigung des Luftbedürfnisses ausreichende Nasenatmung gegeben ist; — auf dass Du lange lebest! könnte hinzugefügt werden.

Dies gilt natürlich besonders für körperliche Tätigkeit im Freien bei ungünstigen Witterungszuständen, insbesonders Kälte, und unter denselben Umständen auch für das Sprechen, das ja zur Mundatmung zwingt.

Soweit nasale Prophylaxe mehr weniger benachbarter Affektionen; für die Koryza selbst dürfte übrigens das Moment der „Erkältung“ durch plötzliche Abkühlung perspirierender Hautbezirke u. ähnl. tatsächlich die erste Rolle spielen, wovon hier nur andeutungsweise gesprochen werden kann. So vulgär diese Tatsachen auch seien, sie können gerade darum nicht oft genug nahegelegt werden, wenn wir vor der Therapie der Prophylaxe dienen wollen; für die Therapie der Koryza aber soll das Protargol nicht ungenützt bleiben.

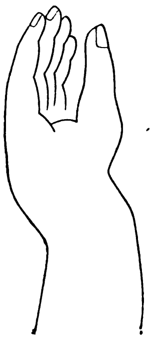
Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Giessen (Prof. Dr. Poppert).

Volare, mit typischer Radiusfraktur komplizierte Ulnaluxation. — Ulnarislähmung.

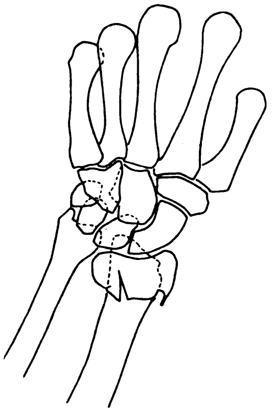
Von Dr. Thon, Assistenzarzt der Klinik.

Am 19. III. 08 kam der 22 jährige Schreinergeselle C. L. in unsere poliklinische Behandlung. Während er einen Türflügel auf dem rechten Arme trug und denselben über seinem Kopfe mit der linken Hand stützte, war er zu Fall gekommen, indem er auf glattem Terrazzoboden mit beiden Füssen gleichzeitig nach vorn rutschte und nach hinten auf die rückwärts ausgestreckte linke Hand fiel. Die Hand wurde dabei stark dorsal flektiert. Nachdem er schon zu Boden lag, rutschte er infolge des Schwunges noch ein wenig weiter nach vorwärts, so dass die linke Hand, wie er genau angibt, zum zweiten Mal noch stärker dorsalflektiert wurde.

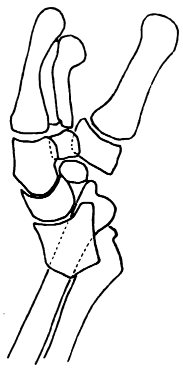
Als der Verletzte in unsere Behandlung kam, war die Gegend des linken Handgelenkes schon so ausserordentlich stark geschwollen und dabei so schmerzhaft, dass der Patient schon bei leisem Drucke und bei den geringsten Bewegungsversuchen laut aufschrie, und die Diagnose ohne Narkose nur noch durch Röntgenaufnahme ermöglicht wurde. Die Hand stand ohne seitliche Abweichung in der Verlängerung der Vorderarmachse, dagegen in sehr starker dorsaler Verschiebung, so dass fast eine Luxation der Hand nach dem Handrücken vorgetäuscht wurde. Nebenstehende Umrisszeichnung (No. 1) lässt die erhebliche Abknickung nach dem Dorsum deutlich erkennen und zugleich auch die starke Verkürzung der Handgelenksgegend.



No. 1.



No. 2.



No. 3.

Das dorso-volare Röntgenbild (No. 2) zeigte nun, dass ein typischer Radiusbruch mit mehrfacher Frakturierung des distalen Fragmentes vorlag; ferner dass dieses Fragment und mit ihm die Handwurzel so weit proximalwärts verschoben war, dass das proximale Radiusfragment und das unverletzte Ulnaköpfchen zum Teil durch die Schatten der proximalen Handwurzelknochen gedeckt wurden.

Auf dem seitlich aufgenommenen Röntgenbild (No. 3) sah man das ca. 2½ cm lange, distale Fragment der Radiusfraktur um die ganze Dicke des Knochens dorsal und auf der Radiusdiaphyse weit proximalwärts verschoben, so dass das Fragment auf der Diaphyse reitet. Das Köpfchen der Ulna dagegen stand volar unter den Handwurzelknochen, und zwar so erheblich verschoben, dass sein Processus styloideus fast das Os pisiforme erreichte.

Es handelte sich also um eine mit typischer Radiusfraktur komplizierte, volare Luxation im unteren Radioulnargelenk.

Durch sofortigen, geringen Zug liess sich das stark proximal dislozierte Radiusfragment leicht so weit herunterziehen, dass die Ulna wieder an ihre normale Stelle rückte. Die Reposition der Radiusfraktur wurde am folgenden Tage (20. III. 08) in Narkose vorgenommen. Sie gelang auch fast vollkommen, doch hatte das mehrfach frakturierte, distale Fragment grosse Neigung, in seine fehlerhafte Stellung zurückzukehren, so dass ein Gipsverband, der gut gepolstert war, angelegt werden musste.

Der Gipsverband wurde nach ca. 2 Wochen entfernt und mit Handbädern, Massage, leichten aktiven und passiven Bewegungen begonnen. Die Fraktur war konsolidiert mit geringer Dislokation. Schon damals fiel die eigentümliche Fingerstellung der linken Hand auf.

Bei der Untersuchung am 23. IV. 08 wurde folgender Befund aufgenommen:

Handrücken und Handgelenksgegend noch etwas geschwollen. Radiusfraktur mit geringer Dorsal- und Radialverschiebung fest konsolidiert. Dorsalflexion ist beiderseits nahezu gleich. Volarflexion noch etwa zur Hälfte behindert. Pronation frei, Supination ca. $^1/_3$ beschränkt. Auf die seitlichen Bewegungen (Radialad- und -abduktion) sind noch etwas beeinträchtigt.

Die Beugung der Finger ist gut. Der Faustschluss vollkommen. Bei dem Versuch, die Finger zu strecken, wird der 4. und 5. Finger im Grundgelenk um ca. 30° resp. 50° überstreckt, während die Mittelgelenke dieser Finger leicht gebeugt gehalten werden, wie dies das gewöhnliche Bild der Ulnarislähmung ist. Streckung der übrigen Finger ist frei. Auch kann der etwas abgespreizt stehende Kleinfinger an die übrigen Finger nicht angelegt werden.

Auf dem Dorsum der ulnaren Seite des 4. Fingerendgliedes ist die Sensibilität für Berührung etwas abgeschwächt, ebenso auf der Dosalseite des Endgliedes des 5. Fingers, hier aber etwas weniger deutlich wie am 4. Finger. Auf der Beugeseite ist die Sensibilität für Berührung am Kleinfinger, der Kleinfingerseite der Hand nebst Kleinfingerballen erloschen. Ebenso ist an den gleichen Stellen das Gefühl für spitz und stumpf und die Schmerzempfindung deutlich herabgesetzt. Am Mittel- und Endglied des Kleinfingers kann auf der Beugeseite und dem Kleinfingerballen warm und kalt nicht unterschieden werden, während dasselbe Gefühl auf dem Dorsum des Mittel- und Endgliedes etwas verlangsamt ist.

Während an der Vorderarmmuskulatur keine Veränderung der elektrischen Erregbarkeit nachzuweisen ist, zeigt die Interosseimuskulatur komplette Entartungsreaktion; sie ist faradisch nicht erregbar; galvanisch ist die Erregbarkeit stark herabgesetzt, die Zuckung selbst ist träge. K. S. Z. < An. S. Z.

Eine Atrophie der Zwischenknochenmuskulatur ist wegen der noch bestehenden Weichteilschwellung nicht nachweisbar.

Es handelt sich also um ein Bild, wie wir es bei einer Ulnarislähmung zu sehen gewohnt sind. Die Schädigung des Nerven ist wohl auf eine Zerrung und Quetschung seines distalen Abschnittes durch das weit nach unten herausgetretene Ulnaköpfchen zurückzuführen und obgleich die Luxation schon spätestens 2 Stunden nach der Verletzung reponiert wurde, war die Läsion des Nerven schon so stark, dass er sich bis jetzt noch nicht erholt hat.

Was nun den Entstehungsmechanismus betrifft, so sind die genauen Angaben des Mannes von Wichtigkeit. Er rutschte mit beiden Füssen gleichzeitig aus und fiel rückwärts auf die vorgestreckte Hand, die dabei stark dorsalflektiert wurde; also der typische Entstehungsmechanismus der dorsalverschobenen Radiusfraktur. Weiter gibt er aber noch an, er sei nach dem Fall noch eine kurze Strecke weitergerutscht und dabei sei die Hand nochmals stärker dorsalflektiert worden. Man kann nun zwanglos annehmen, dass in dem Moment, in dem die stark dorsalflektierte Hand den Boden erreichte, die typische Radiusfraktur entstanden ist und erst bei der nochmaligen stärkeren Dorsalflexion die hochgradige Dorsal- und Proximalverschiebung des distalen Radiusfragmentes eintrat. Diese war aber nur dadurch ermöglicht, dass die Ulna volarwärts auswich, also in diesem Falle luxierte. Die Luxation im unteren Radioulnargelenk kommt also bei der typischen Radiusfraktur nur dann zustande, wenn nach Eintritt der Radiusfraktur die Gewalteinwirkung noch nicht erschöpft ist, sondern noch weiter geht.

Luxationen im unteren Radioulnargelenk, auch die mit typischen Radiusfrakturen komplizierten, sind bis jetzt nur sehr selten im Röntgenbild dargestellt worden. Ja, es dürfte sogar eine einschränkende Korrektur der vor der Röntgenkontrolle veröffentlichten Fälle wohl am Platze sein, da die Luxationen, wie Hönigschmidt[1]), Baum[2]) und ich[3]) bei Leichenversuchen gefunden haben und auch Bardenheuer[4]) angibt, meist inkomplett bleiben. Allerdings können bei typischen Radiusfrakturen so hochgradige Verschiebungen eintreten, dass Fragmente und Vorderarmknochen in drei verschiedenen Ebenen liegen und dadurch eine Luxationsstellung der Ulna zustande kommt — eine Deformität, die mit Sicherheit nur durch stereoskopisches Röntgenbild nachzuweisen ist, und auf die schon Oberst[5]) in seinem Atlas der Frakturen und Luxationen hinweisen konnte. Immerhin dürften derartig schwere Verschiebungen, wie in unserem Falle, sehr selten sein und in der Tat habe ich in der mir zugänglichen Literatur einen ähnlichen nicht finden können. Ausserdem aber bietet er noch ein ganz besonderes Interesse deswegen, weil sich im Anschluss an diese Verletzung eine Ulnarislähmung entwickelte.

Durch Leichenversuche gelang es mir, in einer früheren Arbeit[3]) nachzuweisen, dass die einfachen, nicht mit anderen Verletzungen komplizierten Luxationen, wenigstens die nach der Beugeseite durch forcierte Supination und Ueberstreckung der Hand hervorgerufen werden können. Den Entstehungsmechanismus der mit typischer Radiusfraktur komplizierten volaren Luxation im unteren Radioulnargelenk glaubte ich an der Hand unseres Falles zeigen zu können.

---

[1]) Hönigschmidt: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, X, 1878.

[2]) Baum: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 67, 1902.

[3]) Thon: Zum Entstehungsmechanismus der Luxationen im unteren Radioulnargelenk. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 84, 1906.

[4]) Bardenheuer: Verletzungen der oberen Extremitäten. Deutsche Chirurgie, Bd. 63, 1886.

[5]) Oberst: Atlas der Frakturen und Luxationen, 1901.

Aus dem gerichtlich-medizinischen Institut zu Wien.

Beitrag zur Kasuistik des Selbstmordes während der Geburt.

Von Dr. Kurt v. Sury, Assistent an dem Institut.

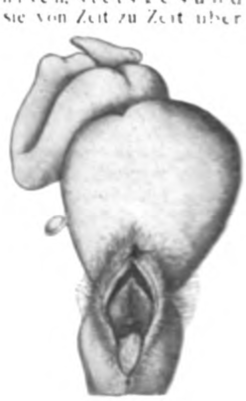
Der Versuch und auch die Ausführung eines Selbstmordes während der Geburt sind sehr selten. Es ist deshalb wohl angebracht, über einschlägige Fälle zu berichten. Abgesehen vom psychologischen Interesse, das man solchen Vorkommnissen stets entgegenbringt, kann auch im speziellen der Suizidversuch forensische Bedeutung erlangen.

In der Literatur sind über Suizidversuche während der Geburt nur wenige Fälle zu finden. Als erster hat Osiander[1]) eine Frau beobachtet, die, sonst schon von sehr heftigem Naturell, infolge der starken Wehen aus dem Fenster springen wollte.

Hucklenbroich[2]) berichtet über einen Fall, in dem sich eine Mehrgebärende nach dreitägiger Wehentätigkeit aus Schmerz und Angst mit einem Rockbande zu strangulieren versuchte. Neuerdings verfügt Siegwart[3]) über eine ähnliche Beobachtung. 39 jähr. Frau, 7. Gebärende, seit 2 Tagen Wehen, Blasensprung vor 16 Stunden, Temperatur 38,6°; sehr starke Unruhe. Rechte Gesichtslage, Kinn nach hinten. In einem unbewachten Moment begab sich die Frau auf den Abort und knüpfte sich auf, wurde aber gleich abgeschnitten und wiederbelebt. Darauf in tiefer Narkose Geburt durch Wendung sofort beendigt. Die Symptome, die Patientin nach dem Strangulationsversuch bot, sind sehr interessant und stimmen im allgemeinen mit denjenigen, die man sonst an wiederbelebten Erhängten erheben kann, überein. Es bestand tiefes Koma, schwere, röchelnde Atmung; Pupillen starr, weit, reaktionslos; starke motorische Unruhe. Schon im Laufe des ersten Tages hellte sich das Sensorium auf und Patientin erinnerte sich sogar ihres Selbstmordversuchs, es bestand also für diese Zeitperiode keine retrograde Amnesie. In den nächstfolgenden Tagen unter Schüttelfrösten und hohem Fieber beidseitige Parametritis, ohne Sinnenverwirrung; Ausheilung.

Während es sich in diesen 3 Mitteilungen nur um versuchten Selbstmord in der Geburt handelte, kann ich im folgenden über **zwei Fälle von vollendetem Suizid in der Geburt** berichten.

1. **Fall.** 22 jährige ledige Zeitungsträgerin; ihre Angehörigen haben von einer Schwangerschaft nichts bemerkt und es soll die Verstorbene sonst, auch psychisch, stets gesund gewesen sein. In den letzten Monaten hat sie von Zeit zu Zeit über Bauchkrämpfe geklagt. Das Mädchen ging mit der Angabe, etwas besorgen zu müssen, von zu Hause fort in ein in der Nähe befindliches Magazin, wo sie der Verkäuferin wiederum sagte, dass sie noch weitere Kommissionen zu machen habe. Kurz darauf wurde sie im elterlichen Hause am Boden eines Lichthofes in einer grossen Blutlache liegend tot aufgefunden. Ihr Logis war im 2. Stocke, daselbst stand das in den Lichthof führende Fenster offen, so dass mit Recht angenommen wird, dass sich das Mädchen von hier heruntergestürzt hat. Die Person soll früher, vor der jetzt bestandenen Schwangerschaft, sich dahin geäussert haben, dass sie sich etwas antue, wenn sie einmal schwanger würde.



Die Leiche, zu einer Uebungssektion verwendet, war mittelgross, von

---

[1]) Osiander: Neue Denkwürdigkeiten, 1797.

[2]) Hucklenbroich: Festschrift zur Feier des 50 jährigen Jubiläums der Aerzte des Reg.-Bez. Düsseldorf, 1894.

[3]) Siegwart: Archiv f. Psychiatrie u. Nervenkrankh. 1907, Bd. 42, S. 2[illegible].

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

ziemlich gutem Ernährungszustand. Haut im ganzen blass, mit wenig blassrötlichen Totenflecken rückwärts. Linker Oberarm in der Mitte deutlich difform, abnorm beweglich; auf Einschnitt zeigt sich der Humerus ungefähr der Mitte entsprechend quer frakturiert. Auf der Aussenseite des unteren Femurdrittels rechts eine 10 cm lange Rissquetschwunde, aus welcher spitze Knochensplitter herausragen; der Femur ist in dieser Höhe ausgedehnt zertrümmert. Abdomen nicht besonders aufgetrieben, sein Umfang entspricht auf alle Fälle nicht dem einer Hochschwangeren. Brüste grösser, entleeren auf Druck mässig viel wässrige Flüssigkeit.

Zwischen den grossen Labien ragt ca. 4 cm weit eine mit 1½—2 cm langen Haaren besetzte Hautfalte hervor, die, wie die nähere Besichtigung ergibt, aus der Vagina kommt. Der Hymen ist schmal, Introitus vaginae zweikronenstückgross; der touchierende Finger stösst in der Vagina auf Knochenfragmente.

Beim Auseinanderhalten der grossen Labien wird eine ausgedehnte Verletzung der vorderen Schamspalte sichtbar. In ihrer oberen Hälfte sind die kleinen Labien nebst der Klitoris von ihrer Verbindung mit den grossen Labien abgerissen, so dass ein weit klaffender, ungefähr dreieckiger Defekt entstanden ist, dessen rechter Schenkel 4 cm, der linke 4,5 cm lang ist. In dieser Wunde sieht man eröffnete Gefässlumina und stark blutig suffundiertes Fettgewebe. An der oberen Kommissur der grossen Schamlippen findet sich eine zweite nur oberflächliche, 2 cm lange, nach oben rechtskonvexe Kontinuitätstrennung. Im übrigen keine anderen äusseren Verletzungen.

Schädeldach unverletzt, Gehirn etwas blass, o. B. Halsorgane o. B. Rechte Lunge mässig gedunsen, linke klein und schlaff, beide Lungen sowie das Herz unverletzt. Links hinten vom Ansatz des Herzbeutels an das Zwerchfell, entsprechend auch dem linksseitigen Ende des Lig. coronarium hepatis ist das Zwerchfell in einem Umfang von 7 cm Länge und 5 cm Höhe eingerissen. Durch diesen Defekt ist der mit mässig reichem Inhalt gefüllte Magen bis über den Pylorus hinaus in die linke Pleurahöhle eingetreten. Daselbst ca. 100 cm flüssigen Blutes. Das prävertebrale Gewebe besonders auf der linken Seite der Brustwirbelsäule von einer ziemlich grossen Menge teils geronnenen, teils noch flüssigen Blutes durchsetzt. Es ist der 4. Brustwirbelkörper schräg von oben rechts nach links unten frakturiert und die Aorta descendens zeigt in dieser Höhe eine quere, leicht spiralige Ruptur, deren Enden am vorderen Umfang des 4 cm breiten Gefässes ½ cm übereinander stehen.

In der Bauchhöhle finden sich 200 ccm flüssigen Blutes. Leberoberfläche mit zahlreichen kleinen Einrissen; im Mesenterium stellenweise geringe Mengen geronnenen Blutes.

Der Uterus ist stark vergrössert, sein Fundus steht in Nabelhöhe. Ueber den Fundus verläuft 2 Querfinger rechts von der Mittellinie von vorn nach hinten eine 10 cm lange, schlitzartige Oeffnung, die das Cavum uteri eröffnet. Das Peritoneum ist an beiden Rissenden noch 1 cm weiter eingerissen wie die Muskulatur. Aus dem Uterusinnern sind durch diesen Riss im vorderen Anteil die beiden unteren Extremitäten und der Beckenring des Kindes, sowie hinten ein kleinhandtellergrosses Stück Plazenta in die freie Bauchhöhle ausgetreten. Das prävesikale Gewebe ist zerfetzt und blutig suffundiert, man sieht daselbst ein grösseres, freibewegliches Knochenfragment, das offenbar dem linken Schambein angehört. Nach vorn gelangt man anstandslos in die oben erwähnte grosse Wunde der Klitorisgegend. Die Verletzung setzt sich nach links hinten fort. Die Untersuchung des kleinen Beckens ergibt, dass der kindliche Schädel tief im Becken steht und die Vagina weit gedehnt ist. Letztere ist auf ihrer linken Seite durch einen 7 cm langen Riss, der sich als direkte Fortsetzung der Klitoriswunde nach hinten links darstellt, eröffnet.

Die übrigen Bauchorgane, namentlich Harnblase mit Urethra und das Rektum unverletzt, nur sind alle ausgesprochen anämisch.

Die untere Korpushälfte, die Zervix und der obere Teil der Vagina wurden in der vorderen Mittellinie sorgfältig eröffnet. Das wohlgebildete, ca. 50 cm lange Kind ist in 1. Hinterhauptslage eingetreten und findet sich der Kopf im rechten schrägen Durchmesser. Das aus der Vagina herausragende Hautstück entspricht einem 10 cm langen und 9 cm breiten Teil der kindlichen Kopfschwarte; der Schädel erscheint über der Sagittalnaht skalpiert, der Lappen ist nur vorn in der Gegend über der grossen Fontanelle mit einer breiten Basis der übrigen Kopfhaut noch anhaftend. Das Schädeldach ist in ausgedehntem Masse zertrümmert und das Gehirn in grosser Ausdehnung zerquetscht. Zervix ist entfaltet, der äussere Muttermund vollständig verstrichen, die Eihäute zerrissen.

Das Becken ist abnorm beweglich. Nach der Mazeration ergibt sich rechts ein doppelter, links ein einfacher Vertikalbruch; auch die Symphysenverbindung ist gesprengt.

Die rechte vordere Bruchlinie beginnt oben an der Eminentia ileopectinea, schneidet den vordersten Pfannenteil, den Ramus sup. oss. ischii und geht unten durch den Tuber oss. ischii.

Die rechte hintere Bruchlinie verläuft durch den äussersten rechtsseitigen Teil des 1. Sakralwirbels und dann durch den 2. bis 5. Processus lateralis nach unten.

Durch die linke Bruchlinie ist das Schambein abgesprengt; sie durchtrennt oben das Corpus ossis pubis, mündet in das Foramen obturatum und verläuft unten durch die Grenze des Ramus inf. oss. ischii und des Ramus inf. oss. pubis. Daneben besteht noch eine zur Facies symphyseos parallel gehende Infraktion auf der Innenseite des Schambeins an der Verbindung zwischen Ramus sup. und inf.

Sämtliche beschriebenen Weichteil- und Knochenverletzungen zeigen vitale Reaktion. Als Todesursache ist einmal der gewaltige Schock durch den Sturz mit den infolge davon bedingten schweren Peritoneal-, Uterus- und Zwerchfellrupturen, dann auch die Anaemia gravis anzusehen. Die Blutung nach innen war gering, dagegen muss die nach aussen sehr beträchtlich gewesen sein.

Einen 2. Fall erwähnt in einem anderen Zusammenhange Haberda kurz in der Abhandlung über „Streitige geschlechtliche Verhältnisse“ in Schmidtmanns Handbuch S. 374, 1905. Ich lasse denselben hier ausführlicher folgen. Aus dem Gmundenersee wurde die ziemlich frische Leiche eines jungen Mädchens gezogen. Da an der Annahme eines Selbstmordes nicht zu zweifeln war, wurde die Leiche, ohne die Kleider geöffnet zu haben, beerdigt. Erst nachher tauchten Gerüchte auf, dass die Frauensperson schwanger gewesen und vielleicht eines gewaltsamen, nicht selbst verschuldeten Todes gestorben sei. Daher Exhumation der Leiche nach 18 Tagen und gerichtliche Obduktion. Es fand sich ein vergrösserter, leerer Uterus, in der Vulva lag die Plazenta, von dieser ging die Nabelschnur in der rechten Genitocruralfalte nach hinten, wo unter den Nates die Frucht gefunden wurde.

Es handelt sich hier um eine Leichengeburt; tatsächlich muss aber die Geburt im Momente des Todes schon begonnen haben, denn die Eihäute waren zerrissen und der Uterus kaum invertiert. Die polizeilichen Erhebungen führten in Betreff der Umstände zu keinem positiven Resultat, so dass eine andere Möglichkeit als Selbstmord in der Geburt nicht in Betracht kommt.

Während wir in unseren beiden Fällen über die letzten Motive des Suizids im Unklaren sind, geben Osiander, Hucklenbroich und Siegwart an, dass ihre Frauen aus Schmerz und Angst den Tod suchten. Diese Faktoren können, besonders bei sensiblen Naturen, sicherlich bis zur Selbstvernichtung führen; die Annahme einer verminderten Zurechnungsfähigkeit ist aber dazu gewiss nicht notwendig.

Fritsch4) gibt speziell für Gebärende infolge der Angst, Schmerzen, Blutverlust, Erschöpfung etc. eine Herabsetzung der Besonnenheit und Widerstandskraft zu, wodurch die freie Willensbestimmung eingeschränkt, bei psychopathischer Veranlagung sogar schwer beeinträchtigt und aufgehoben werden kann. v. Sölder5) drückt sich viel zurückhaltender aus, da er meint, es sei nicht sicher erwiesen, „ob der Zustand von Gebärenden ohne krankhafte Momente die Bedeutung einer Sinnesverwirrung erlangen könne“.

Diese Frage ist forensisch ausserordentlich wichtig; denn wenn für den Geburtsakt selbst eine Sinnesverwirrung anzunehmen wäre, so würde eine solche auch für die Zeit kurz nach der Geburt — Kindsmord — wohl erklärlich sein. Auf Grund der reichlichen Erfahrungen am hiesigen Institut ist aber in der grossen Mehrzahl der Fälle von Kindsmord eine Sinnesverwirrung durch den erschöpfenden Einfluss der Geburt auf das Gehirn oder durch gesteigerte Affekte bei starken Wehen bei psychisch gesunden Frauen nicht zuzugeben.

Ganz ähnlich lauten auch die Resultate in Bischoffs6) zusammenfassender Arbeit über den Geisteszustand der Schwangeren und Gebärenden. In seinen vergleichenden

---

4) J. Fritsch: Willensfreiheit und Zurechnungsfähigkeit. Dittrich sches Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit. VIII. Band, 1. Lieferung, S. 26.

5) F. v. Sölder: Strafrecht und Strafprozessrecht. Ibid., S. 115.

6) E. Bischoff: Archiv f. Kriminal-Anthropologie (Gross), Bd. 29, 1908, Heft 2/3, S. 109.

Studien über die Geburten in Wien (ca. 55000 pro Jahr) kommt er zu dem wichtigen Schlusse, dass Geisteskrankheiten und vorübergehend abnorme Geisteszustände bei Entbindenden selten sind und vorwiegend bei Disponierten auftreten. Die durch den Geburtsakt bedingte Erregbarkeit wird also im allgemeinen noch innerhalb der physiologischen Grenzen fallen.

Wien, im März 1908.

Aus dem evangelischen Diakonissenkrankenhause in Witten.

Durch Trauma hervorgerufene Stenose des Pulmonalostiums.

Von Dr. Bruno Leick, Chefarzt der inneren Abteilung.

Am 29. Februar 1904 wurde der 20 Jahre alte Arbeiter Rudolf A. wegen rechtsseitiger Lungenentzündung auf die innere Abteilung des hiesigen evangelischen Krankenhauses aufgenommen. Die Pneumonie nahm einen normalen Verlauf und gelangte in kurzer Zeit zur Ausheilung. Bei der Untersuchung des Kranken hatte sich nun gezeigt, dass ausser der Lungenentzündung, die zur Aufnahme in das Krankenhaus die Veranlassung gegeben hatte, bei dem p. A. ein Herzleiden, und zwar eine Pulmonalstenose bestand. Der Patient fiel schon bei dem ersten Blick durch eine hochgradige Zyanose auf; besonders stark war dieselbe an den Lippen, Ohren, den Finger- und Zehenspitzen ausgesprochen. In der Kälte und bei schnellen Bewegungen wurde die zyanotische Färbung stärker und war nach den Angaben des Patienten oft so intensiv, dass er sich scheute, sich auf der Strasse zu zeigen. Die Endphalangen der Finger waren kolbig verdickt und zeigten die bekannte Veränderung, die man passend mit dem Namen „Trommelschlegelfinger" belegt hat. Bei der Untersuchung des ‚Herzens fand sich der Herzspitzenstoss im 5. Interkostalraum, verbreitert, nicht ganz bis zur Mammillarlinie reichend. Die rechte Grenze der absoluten Herzdämpfung erstreckte sich bis zur Mitte des Sternums. Leichte Pulsatio epigastrica. Ueber dem ganzen Herzen hörte man ein deutliches systolisches Geräusch, am lautesten an der Auskultationsstelle der Pulmonalis im zweiten Interkostalraum links. Der zweite Pulmonalton war nicht wahrnehmbar.

Wir hatten also den für Pulmonalstenose typischen Befund. Patient ist im Laufe der nächsten 2 Jahre des öfteren von mir untersucht und auch in ärztlichen Kursen demonstriert worden. Der Befund war im wesentlichen stets derselbe, nur wurde die Zyanose immer ausgesprochener, und es entwickelte sich allmählich eine Tuberkulose der Lungen, die durch den Nachweis der Tuberkelbazillen im Sputum einwandfrei festgestellt werden konnte. Diesem Leiden ist Patient im April 1906 im Alter von 22¼ Jahren erlegen.

Die Autopsie bestätigte die klinische Diagnose. Neben tuberkulösen Herden in beiden Lungen fand sich eine hochgradige Stenose der Pulmonalklappen. Dieselben waren zu einem nach aussen vorgewölbten Diaphragma verwachsen, welches im Zentrum eine kreisförmige Oeffnung von ca. 4 mm Durchmesser zeigte. Im übrigen konnten, abgesehen von einer deutlichen Hypertrophie des rechten Ventrikels, Veränderungen am Herzen nicht aufgefunden werden.

Das besondere Interesse des Falles liegt nun darin, dass diese Pulmonalstenose, die doch für gewöhnlich ein angeborenes Leiden darstellt, bei unserem Patienten mit allergrösster Wahrscheinlichkeit auf ein Trauma, von dem er im Alter von ca. 15 Jahren betroffen wurde, zurückzuführen ist. Die Gründe, die für diese Annahme sprechen, sind folgende.

Als Kind hat Patient nie zyanotisch ausgesehen. Ich habe mich genau bei seinen Eltern erkundigt; dieselben gaben mit Bestimmtheit an, nie eine derartige Färbung bei ihm in den Kinderjahren bemerkt zu haben. Er konnte laufen und springen wie andere Kinder und ist in der Schule ein guter Turner gewesen. In seinem 15. Lebensjahre erlitt er einen schweren Unfall. Er wurde von einem gusseisernen Rahmen, der von einer Polierscheibe absprang, mit voller Wucht gegen die Brust getroffen, so dass er zu Boden stürzte und längere Zeit bewusstlos war. Genaueres, namentlich über den Befund bald nach dem Unfall, konnte ich leider nicht in Erfahrung bringen. Eine Unfallsanzeige ist nicht erstattet worden, wie auch der p. A. nie Rentenansprüche geltend gemacht hat. Ungefähr ½—¾ Jahr nach diesem Unfalle wurde zum ersten Male eine Herzstörung bei dem Kranken festgestellt. Er musste sich einer Augenoperation unterziehen, und bei dieser Gelegenheit teilte ihm der betreffende Augenarzt mit, dass sein Herz nicht in Ordnung sei. Zyanose und Trommelschlegelfinger bestanden damals noch nicht, sondern haben sich erst allmählich im Laufe der nächsten Jahre entwickelt. Erst ungefähr 5 Jahre nach dem Unfalle wurde ärztlicherseits das Bestehen einer Pulmonalstenose konstatiert, als der Kranke, wie schon gesagt, wegen eines anderweitigen Leidens Aufnahme im hiesigen Krankenhause fand.

Tatsache ist also, dass der Kranke im Alter von ca. 15 Jahren von einem Unfalle betroffen wurde, der sehr wohl geeignet erscheint, eine Erkrankung der Herzklappen zu verursachen. Durch den plötzlichen, heftigen Schlag gegen die Brust muss es zu einer starken Drucksteigerung im Thorax kommen, und durch die Erfahrungen bei Unfallverletzten wissen wir ja, dass eine derartige Drucksteigerung nicht ganz selten zu Zerreissungen, Einrissen oder doch Blutungen an den Herzklappen führt. Derartige Klappenverletzungen geben dann einen günstigen Boden für die Ausbildung endokarditischer Prozesse ab, als deren Endresultat in unserem Falle die Stenose der Pulmonalklappen anzusehen ist. Weshalb hier gerade die Pulmonalklappen geschädigt wurden, wage ich nicht zu entscheiden.

Bis zu diesem Unfalle war der Patient durchaus gesund und leistungsfähig gewesen. Dass von den Eltern des Kranken in seiner Kindheit eine zyanotische Färbung nicht wahrgenommen wurde, würde ja nicht so sehr gegen die Annahme eines angeborenen Herzfehlers sprechen, da ja hinlänglich bekannt ist, dass die Zyanose bei angeborener Pulmonalstenose bisweilen erst später deutlich zum Ausdruck kommt, ja sogar völlig fehlen kann. Sehr auffällig muss es dagegen bei der Annahme eines angeborenen Leidens erscheinen, dass die Leistungsfähigkeit des Patienten eine durchaus normale gewesen ist, so dass er als Fabrikarbeiter Verwendung finden konnte. Die Angaben des Kranken sind in dieser Hinsicht als ganz einwandsfrei zu betrachten. Da er nie Unfallrentenansprüche geltend gemacht hat, lag für ihn gar kein Grund vor, seine Leistungsfähigkeit vor dem Unfalle in besonders gutem Licht erscheinen zu lassen.

Auch schon das von unserem Kranken erreichte Lebensalter spricht in gewisser Hinsicht gegen die Annahme eines kongenitalen Herzfehlers. Freilich ist mir bekannt, dass man mit angeborener Pulmonalstenose noch älter als mein Patient (22 Jahre) werden kann, aber es ist dies doch jedenfalls nicht das gewöhnliche. Vierordt*) gibt als durchschnittliche Lebensdauer 9,36 Jahre an.

Schliesslich ist auch das Fehlen aller sonstigen Bildungsanomalien am Herzen gegen die Annahme eines angeborenen Leidens ins Feld zu führen. Denn wenn auch reine Stenosen des Pulmonalostiums als angeborenes Leiden beobachtet werden, so sind doch in den meisten Fällen noch andere Störungen, wie Septumdefekte, offenes Foramen ovale, Offenbleiben des Ductus arteriosus und dergleichen, nachzuweisen, Veränderungen, die, wie die Sektion ergab, bei unserem Patienten eben nicht bestanden.

Fassen wir noch einmal kurz alles zusammen: Ein 15jähr. Mensch, der bis dahin völlig gesund und arbeitsfähig gewesen ist, erleidet ein schweres Trauma, welche den Thorax trifft. Nach ½—¾ Jahren werden zum ersten Male Herzveränderungen festgestellt, die sich im Laufe der nächsten Jahre zu dem typischen Bilde der Pulmonalstenose ausbilden. Im Alter von 22 Jahren geht der Kranke an einer hinzutretenden Lungentuberkulose zu Grunde. Bei der Sektion findet sich eine hochgradige Stenose des Pulmonalostiums ohne sonstige Bildungsanomalien am Herzen. Bei dieser Sachlage kann man meines Erachtens nicht umhin, den Herzklappenfehler mit grösster Wahrscheinlichkeit als durch den Unfall bedingt anzusehen. Bei der Seltenheit des Falles schien mir namentlich im Hinblick auf unsere Unfallgesetzgebung eine kurze Mitteilung angebracht.

Ueber Messung und Dosierung der Röntgenstrahlen in absoluten Einheiten. Röntgenolyse.

Von Fr. Klingelfuss in Basel.

Die Dosierung der Röntgenstrahlen wurde bisher durch Vergleichsreaktion, deren Urtypen die Dosimeter von Holzknecht, Sabouraud und Noiré, Kienböck, Schwarz u. a. sind, ausgeführt. Die grosse Zahl von Verbesserungsvorschlägen an diesen Standards zeigt allein, wie gross das Verlangen nach einer zuverlässigen Messvorrichtung ist.

Die Messung in absolutem Masse, ähnlich wie die Messung des elektrischen Stromes auszuführen, scheiterte an dem Umstande, dass eine der in Betracht kommenden Grossen bisher nicht gemessen werden konnte. Es ist das diejenige Spannung, die beim Induktionsfluss herrscht und von der das Potentialgefälle der Kathodenstrahlen abhängt. Zu dieser Spannung steht weder die Spannung des Primärstromes, wie Beobachtungen von Angerer[1]) ergeben haben, noch die Spannung des Funkenpotentials in direkter Beziehung. Das rührt daher, dass, wie den Physikern längst bekannt ist, die Spannung des Funkenpotentials ganz erheblich herabsinkt, in dem Momente, wo der Funke den Widerstand (die Funkenstrecke, oder im speziellen Falle, die Röntgenröhre) durchschlägt. Da aber nicht das Funkenpotential, sondern die Spannung beim Funkenübergang als massgebende Grösse in Betracht kommt, letztere aber bis anhin aus bestimmten Gründen nicht gemessen werden konnte, so scheiterte hieran auch die Möglichkeit einer vergleichenden Messung der elektrischen mit der Röntgenstrahlenenergie.

---

*) Nothnagel: Spezielle Pathologie und Therapie, Bd. 15, 2, S. 83.

Durch eine einfache Ueberlegung ist es mir nun gelungen, ein Induktorium so zu bauen, dass man in dessen Sekundärstromkreis einen Spannungsmesser einschalten kann, der die Spannung beim Stromfluss, nicht aber das Funkenpotential misst.

Dabei hat es sich ergeben, dass die Spannung beim Stromfluss 8—10 mal niedriger ist als das Funkenpotential[2]).

Misst man die elektrische Energie, d. h. die Spannung beim Stromfluss im Sekundärkreise und die Stromstärke, die einer Röntgenröhre zugeführt wird, so findet man die überraschende Tatsache, dass die durch die Röntgenstrahlenenergie hervorgerufene Reaktion auf der photographischen Platte direkt proportional ist dem Produkte obiger beiden Grössen und der Expositionsdauer. C = VJt, wo C die Reaktion, V die Spannung beim Stromfluss in der Sekundärspule, J die Stromstärke und t die Zeit ist. Das sind aber die gleichen Grössen, nach denen die Arbeit bei der Elektrolyse ermittelt wird, d. h. die Menge des ausgeschiedenen Wasserstoffes oder der niedergeschlagenen Metallmenge ist direkt proportional der Spannung, mal der Stromstärke, mal der Zeit. Ich schlage deshalb vor, in analoger Weise die Therapie mit Röntgenstrahlen, sobald sie in absoluten Einheiten gemessen wird, Röntgenolyse zu nennen.

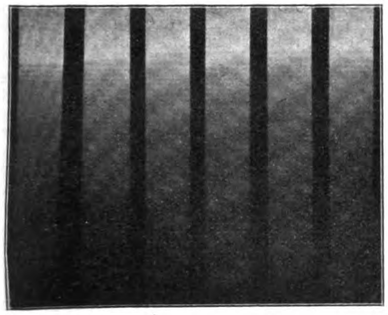


Fig. 1.

Von zahlreichen Kontrollversuchen, die ich gemacht habe, sei die Fig. 1 hier reproduziert[3]); sie zeigt, mit wie grosser Genauigkeit die Röntgenolyse ausgeführt werden kann. Die Messung ist absolut frei von subjektiver Beeinflussung und lässt sich jederzeit unabhängig und einwandfrei wiederholen. Sind einmal für gewisse Bestrahlungen durch die Röntgenolyse konstante Normen geschaffen, so lassen sich die Konstanten jederzeit kopieren. Es sei z. B. durch die Bestrahlung einer krankhaften, oberflächlich gelagerten Stelle mit einer Röhre von 60 Härteeinheiten V (die Zahl bezieht sich auf die Skala des Spannungsmessers, der 150 Skalenteile für die Härten bis 8 Benoist besitzt) und mit einer Stromintensität von 1 Milliampere in 10 Minuten eine ganz bestimmte, vom Arzte zu definierende Reaktion eingetreten; die Konstante hierfür beträgt also $60 \times 10 \times 1 = 600$; diese Dosierung soll von einem anderen Arzte in einem ähnlichen Falle ebenfalls zum gleichen Zwecke angewendet werden. Seine Röhre zeige die Härte 65 (eine Differenz gegen die erste Röhre von 60 H, die an der Benoistskala wegen der Unempfindlichkeit derselben unmöglich zu ermitteln ist); dann gebe sein Instrumentarium die Stromintensität 0,8 Milliampere. Um die gleiche Bestrahlungsintensität durch die Röntgenolyse wie im vorigen Falle zu erhalten, muss der zweite Arzt eine Expositionszeit von $\frac{600}{0,8 \cdot 65} = 11,5$ Minuten anwenden. Man ersieht aus diesem einen Beispiel, wie einfach und sicher sich die Dosierung auf diese Weise gestaltet. Die Empfindlichkeit verschiedener Patienten wird ja nicht immer die gleiche sein, aber aus dem absolut sicheren Masse bei der Röntgenolyse, mittels der man eine ganz bestimmte, genau definierbare Strahlenmenge appliziert, lässt sich rückschliessend diese Empfindlichkeit beurteilen und ein sich so ansammelndes Erfahrungsmaterial nutzbar verwerten.

Der Spannungsmesser für den fliessenden Strom im Stromkreis der Sekundärspule und Röntgenröhre ist aber zugleich ein ausserordentlich empfindlicher Härtegradmesser für die Röntgenröhre. Wie gross diese Empfindlichkeit ist, zeigt der Umstand, dass für die Härtegrade 2—8 Benoist eine Skala von 30—150 Graden benützt werden kann, so dass Bruchteile der Härte mit Leichtigkeit abgelesen werden können. Ausserdem zeigt das Instrument jede Aenderung der Härte einer Röhre während der Einschaltung derselben an.

Die Instrumente — Härten und Strommesser — können auf der Schalttafel in beliebiger Entfernung von der Röntgenröhre angebracht werden, so dass man den Zustand der Röhre aus den Ablesungen an den beiden Instrumenten genau beurteilen kann, ohne die Röhre selbst vor Augen zu haben. Durch diese Einrichtung ist es dem Arzte ermöglicht, die Röntgenolyse fortgesetzt ausüben zu können, ohne sich selbst im geringsten irgendwie den Röntgenstrahlen aussetzen zu müssen.

Da die Instrumente mit einer Klemme geerdet werden, können dieselben gefahrlos berührt werden. Ich mache ausdrücklich darauf aufmerksam, dass trotz dieser Erdung beide Pole des Induktors nicht an Erde gelegt sind, also die maximale Wirksamkeit des Induktoriums durchaus nicht beeinflusst ist.

Das Instrumentarium für die Ausübung der Röntgenolyse mit absoluter Messvorrichtung unterscheidet sich von den bekannten Instrumentarien äusserlich unwesentlich, hauptsächlich darin, dass ein dafür hergestelltes Induktorium angewendet werden muss, dessen Preis derselbe ist desjenigen gewöhnlicher Bauart.

Eine neue Anwendung der Röntgenstrahlen.

Bemerkung zu der Mitteilung von Ingenieur Fr. Dessauer in No. 24 dieser Wochenschrift.

Von Dozent Dr. G. Holzknecht in Wien.

Herr Dessauer glaubt, in meinem am letzten Röntgenkongress in Berlin gehaltenen Vortrag über die Lösung des Problems, in der Tiefe gleich viel Röntgenlicht zu applizieren wie an der Oberfläche, wesentliche Punkte einer Demonstration wiederzufinden, die er mir in seiner Fabrik abhielt, als ich ihn dieses von ihm bereits publizistisch bearbeiteten Gegenstandes wegen aufsuchte. Demgegenüber konstatiere ich, dass alles Theoretische, das ich dort zu hören bekam, alt und unvollständig, und alles Technische unbrauchbar war, so dass ich meinen Weg weiter gehen musste, so, als ob der Besuch nicht gewesen wäre. Erst die Heranziehung des Herrn Ing. Heinz Bauer hat die technischen Fragen des Gegenstandes zu lösen vermocht. Herr Bauer hat von den Absichten Dessauers nichts erfahren und einen völlig neuen Weg betreten. Herr Dessauer will nun die Auseinandersetzung mit Herrn Ing. Bauer auf dem Umwege über mich führen. Habeat! Ich habe den Ausführungen Herrn Dessauers gegenüber, deren Fortsetzung am Röntgenkongress in Berlin vom gesamten Auditorium mit Entrüstung zurückgewiesen worden ist, folgendes festzustellen, und das kann zugleich als Grundriss der Geschichte dieses neuen Gebietes dienen.

Die Bestrebung, wirksame Röntgenlichtmengen in die Tiefe der Körper zu bringen, hat folgende effektive Schritte gemacht:

1. Perthes hat die Mittel angegeben, die Tiefenwirkung zu verbessern (Mehrseitenbestrahlung, grosse Röhrendistanz, harte Röhren, Filtration). Niemand hat ein weiteres Mittel hinzugefügt.

2. Ich habe gezeigt, dass das Ideal in dieser Richtung, nämlich gleiche Lichtabsorption in der Tiefe wie auch Oberfläche bis zu einer Körperstärke von 20 cm Durchmesser erreicht werden kann, wenn man die Perthesschen Mittel folgendermassen dimensioniert: **4** Seitenbestrahlung, **2 m** Röhrendistanz, Röhrenhärte Walter **7**, Fensterglasfilter.

3) Heinz Bauer hat auf dem völlig neuen Prinzip, die Röntgenröhren nicht wie bisher mit Sekundärströmen eines Induktors, sondern mit elektrischen Schwingungen zu betreiben, ein Instrumentarium konstruiert, mit welchem die unter 2. angeführte, ihrer Natur nach intensitätsverschwenderische Applikationsart in nicht allzulangen Bestrahlungszeiten durchführbar ist.

Soweit reichen die wirklich fördernden Schritte auf diesem Gebiet, alles übrige hat keinen allgemeinen Nutzen gezeitigt.

Zwischen Perthes und mir hat nämlich Dessauer das Thema aufgegriffen und in einem sprachlich vollendeten Artikel, in dem er Stück für Stück die Perthesschen Mittel zur Verbesserung der Tiefenwirkung bespricht und trotz sonstiger breitester Ausführung die Arbeit von Perthes mit keinem Worte erwähnt. Erst über diese, meine Konstatierung am Röntgenkongress entschuldigt sich Dessauer damit, dass er die Perthessche Mitteilung,

---

[1]) E. Angerer: Ann. d. Phys., 21, p. 116, 1906.

[2]) Fr. Klingelfuss: Ann. d. Phys., 5, pag. 853, 1901.

[3])

Streifen	1	2	3	4	5	6	
H = V . . .	92	83	80	73	68	63	Härte der Röhre
J	1,8	1,5	1,35	1,0	0,7	0,4	Milliamperes
t	0,5	0,66	0,77	1,14	1,74	3,3	Minuten

welche in dem grössten Organ der medizinischen Röntgenologie, den Fortschritten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen erschienen ist, nicht gekannt habe.

Das einzige Novum, welches dieser Dessauersche Artikel enthält ist das Wort Homogenität der Röntgenstrahlung, als Bezeichnung für jene erwünschte Eigenschaften, Bestrahlungstechnik, vermöge deren in der Tiefe gleichviel Licht absorbiert wird, wie an der Oberfläche.

Ferner hat Dessauer, zugleich als er jenen Artikel publizierte, ein Instrumentarium konstruiert, welches diesen besonderen Zwecken dienen sollte, das ich zu prüfen Gelegenheit hatte; als ich, wie Dessauer hervorhebt, im Interesse eines Kranken die Fabrik in Aschaffenburg besuchte, sah ich dort sein Instrumentarium, das übrigens auf dem alten Prinzip des Röntgenbetriebes mittels des Sekundärstroms eines Induktors beruht. Bald darauf hatte ich Gelegenheit mit seinem Instrumentarium zu arbeiten. Die mit Herrn Dessauer gemeinsam angestellten Messungen ergaben

1. „keine räumliche Homogenität", sondern die gewöhnliche Abnahme der Intensität ungefähr im Quadrat der Entfernung, und
2. eine so geringe Lichtintensität, dass ich, um eine Hoffnung ärmer, von der praktischen Verwendung abstehen musste und mit Dessauers Zustimmung besser tat, das Dessauersche Instrument als unbrauchbar zur Seite zu stellen und bei dem gewöhnlichen alten Röntgeninstrumentarium zu bleiben. Später erst konnte dafür das Bauersche treten.

Bei diesem Tatbestand kann natürlich von einer widerrechtlichen Benützung einer „vertraulichen Mitteilung" nicht die Rede sein. Es gibt keine vertrauliche Mitteilung einer längst publizierten Arbeit und die vertrauliche Mitteilung einer unbrauchbaren Methode ist kein Hindernis für die Publikation einer brauchbaren Methode und hätte auch im Fall der Verständigung kein Recht zur Verhinderung derselben gegeben.

Ich muss noch erwähnen, dass meine auf pag. 1286 zitierte Behauptung nur durch Weglassung der Worte: „von einer Seite her" nach dem Worte „Durchstrahlung" fehlerhaft erscheint. Von einem Fokus her kann tatsächlich gleichmässige Durchstrahlung nur bei unendlicher Penetrationskraft erreicht werden, und dann ist die Absorption gleich Null, und der Zweck der Sache vereitelt. Herr Dessauer, der in seinen bisherigen Arbeiten und in seinem Instrumentarium, das 2 Röhren nebeneinander stellt, auf die von Perthes vorgeschlagene Bestrahlung von mehreren Seiten her verzichtet hat, hat, seit ich am letzten Röntgenkongress bewiesen hatte, dass die Homogenität ohne Mehrseitenbestrahlung unmöglich ist, diese seinem Arbeitsplan eingefügt, an anderer Stelle aber doch wieder ihre Ueberflüssigkeit ausgesprochen. Praktisch hat er dieselbe nicht verwendet, und daher gebührt ihm auch nicht das Verdienst, „physikalisch und technisch das Problem der Tiefenbestrahlung erstmalig realisiert" zu haben, wenn er damit Homogenbestrahlung meint.

Ich fasse zusammen:

1. Dessauer hat nicht zuerst eine Homogenbestrahlung durchgeführt, weil diese anders als von mehreren Seiten nicht möglich ist.
2. Dessauers Apparat liefert kein räumlich homogenes Licht.
3. Dessauers Apparat liefert nach seinen eigenen Messungen und nach den im Einverständnis mit ihm gemachten Publikationen verschwindend kleine Lichtmengen.
4. Dessauers Arbeiten enthalten keine meritorisch neuen Dinge zur Lösung des Problems der Homogenbestrahlung.
5. Die von ihm angewendete Applikationsart ist von Perthes vorher erdacht worden.
6. Ich habe die Dessauerschen Mitteilungen nicht gebraucht, weil sie nicht zu verwenden waren.
7. Dessauers Verdienst an der Sache ist das Wort Homogenbestrahlung.
8. Ing. Heinz Bauer hat völlig unabhängig von Dessauer einen völlig anderen Weg als Dessauer beschritten.

Ich weise den ganz allgemein und ohne Detaillierung gemachten Vorwurf des Plagiates zurück und konstatiere, dass ich bloss dem gleichen Ziele aber mit mehr Glück nachgegangen bin als Dessauer.

Zur Frage der akuten Herzüberanstrengung.

Von Prof. Dr. Schott in Nauheim.

Die von Moritz in No. 25 dieser Wochenschrift erschienene Arbeit veranlasst mich zu folgender Erwiderung:

An meiner orthodiagraphischen Nachprüfung meiner früheren Experimente über akute Herzüberanstrengung habe ich absichtlich andere teilnehmen lassen. Obgleich ich mich mit Röntgenuntersuchungen viel befasst habe — die von mir seinerzeit in die Röntgentechnik eingeführte Markierung der Mammillae durch Bleiplättchen sowie das kleine Hilfsmittel der Anbringung von Gelatinepapier auf dem Durchleuchtungsschirm finden noch heute vielfach Verwendung — habe ich die Feststellung der Herzgrenzen durch den medizinischen Leiter des röntgenologischen Institutes des St. Marienkrankenhauses zu Frankfurt a. M. und neben diesem noch von einem Nichtmediziner ausführen lassen, welch Letzteres mir von Moritz zum Vorwurf gemacht wird. Dieser Nichtmediziner nun ist Herr Dessauer, der Direktor der vereinigten elektrotechnischen Institute Frankfurt a. M.-Aschaffenburg, der an den beiden genannten Plätzen seit Jahren die Röntgenkurse für Aerzte abhält, sich aber auch eines allgemein wissenschaftlichen Rufes auf diesem Gebiete erfreut. Somit war neben der Beherrschung der Technik gewiss auch vollständige Objektivität gewährleistet.

Die Gründe, weshalb ich bei tiefstem Zwerchfellstand die Herzgrenzen aufzeichne, habe ich bereits früher klargelegt.

Die von mir demonstrierten Baldesschen Bilder sind genau nach Moritz' Angaben aufgenommen, und doch bestätigen auch sie, wie dies Baldes ebenfalls fand, die Richtigkeit meiner Einwände.

Die Auszüge aus Veröffentlichungen von Moritz und seinen Assistenten in seinem vorliegenden Aufsatze bieten nichts Neues mehr. Jene Arbeiten sind bereits in No. 18 dieser Zeitschrift ausführlich von mir besprochen worden.

Was die Wiedergabe der Bilder bei meinen Experimenten anlangt, so sind die Grössenverhältnisse bei jedem einzelnen Experimente, also immer nur die zwei zu einer Figur gehörigen Aufnahmen miteinander zu vergleichen und zwar aus Gründen, die ich bereits angegeben habe, und die mit den von Guttmann erwähnten Anschauungen übereinstimmen.

Den grössten Teil meiner Arbeit sowie vor allem meine Argumentationen, welche das Bestehen einer akuten Herzausdehnung nach Ueberanstrengung beweisen, lässt Moritz ganz unerörtert. Ich fasse nun nochmals kurz das Folgende zusammen:

Die Tatsache, dass chronische Herzüberanstrengungen Herzausdehnungen verursachen, stand fest. Ich habe des Näheren auseinandergesetzt, dass hierbei eine Dilatation das Primäre, die Hypertrophie das Sekundäre ist. Diese Ausdehnungen können nach dem Verlauf des Entstehens nur durch Summierung einzelner, akuter Ausdehnungen entstanden sein. Dieser Umstand veranlasste mich zu meinen Experimenten. Mit Hilfe der gewöhnlich geübten Perkussion, solcher mit seitlicher Abdämpfung und später auch durch Röntgenstrahlen, konnte ich feststellen, dass bei absolut gesunden Personen, wenn eine Ueberanstrengung so lange fortgesetzt wird, bis Herzklopfen und vor allem Dyspnoe erfolgt, eine Herzausdehnung hervorgerufen werden kann. Die klinischen Beobachtungen, insbesondere die bei übertriebenem Sport gemachten, sowie auch physiologische Untersuchungen stimmten mit den von mir gefundenen Tatsachen überein. Erst die orthodiagraphischen Untersuchungen schienen andere Resultate zu ergeben und zwar erst gar keine Veränderung, in der letzten Zeit sogar Herzverkleinerung nach Ueberanstrengung.

Es galt deshalb die Nachprüfung meiner Experimente mittelst dieser Methode, und da stellte sich denn heraus, dass auch diese nicht frei von Fehlerquellen ist, welche den Röntgenuntersuchungen des sich bewegenden Herzens anhaften, nämlich, dass nicht nur jede veränderte Position der Versuchsperson, sondern auch vor allem die rasche Aenderung des Breiten- oder Längsdurchmessers des Herzens zu falschen Schlüssen führen kann. Ich habe dies nicht nur an den beiden Herzsilhouetten in der de la Campschen Arbeit nachweisen können, sondern auch die von Schmidt, Dessauer sowie vor allem die von Baldes bereits erwähnten Bilder zeigen dies aufs deutlichste; und in Wien, wo ich auch die Bilder des Letztgenannten demonstrierte, konnte ich darauf hinweisen, dass je nach dem durch Bewegungen und Drehungen des überangestrengten Herzens verursachten Wechsel des Durchmessers Verkleinerungen in toto, Vergrösserungen des rechten Ventrikels bei Verkleinerungen des linken, oder auch das Umgekehrte zur Beobachtung gelangen können.

Nachdem es mir durch Anwendung der beschriebenen Vorsichtsmassregeln gelungen war, diese Fehlerquellen tunlichst einzuschränken, kam ich wieder zu meinem alten Resultate: Herzausdehnung nach akuter Ueberanstrengung bei gesunden Menschen.

Und mit den von mir gefundenen Tatsachen stimmen auch die erwähnten Tierexperimente überein. Unter diesen interessiert für unsere Frage ganz besonders dasjenige, welches uns zeigt, dass ein Hundeherz einer enormen (sechsfachen) Ausdehnung ausgesetzt werden kann, ohne damit schon seine Kontraktionsfähigkeit einzubüssen. Die schönen Untersuchungen von Külbs sprechen ganz in dem von mir ausgesprochenen Sinne, und die an vorher gesunden Menschen gemachten Beobachtungen von Beck, Zuntz und Schumburg, Staehelin und vielen anderen, sie alle zeigen, dass durch Ueberanstrengung das Herz sich ausdehnt. Alle diese Tatsachen umgeht Moritz in seiner letzten Arbeit. Für ihn existiert nur noch eine Verkleinerung des Herzens nach Ueberanstrengung. Wie aber eine solche Verkleinerung schliesslich zur Herzvergrösserung zu führen vermag, das wird nicht nur mir, sondern wohl auch den meisten anderen unerklärlich sein. Und wie Moritz, der sich auf die von ihm gefundene Verkleinerung des Herzens nach Ueberanstrengung so fest verlässt, dazu kommt, am Schlusse seiner Arbeit folgendes zu sagen:

„Ich hebe zum Schlusse hervor, dass ich mit der Möglichkeit des Eintrittes einer akuten Herzdilatation nach übermässiger Anstrengung, wie die meisten Aerzte, nach alledem noch rechne," auch dafür fehlt jegliche Erklärung.

So lange nicht die Ergebnisse neuer Forschungen uns zu anderen Schlüssen zwingen, muss ich bei der von mir vertretenen Ansicht bleiben.

Bemerkung zu den obenstehenden Ausführungen.

Von F. Moritz.

Ich glaube davon absehen zu können, nochmals auf den in Rede stehenden Gegenstand einzugehen und bitte nur den Leser, der sich für die Frage interessiert, aufmerksam die Arbeit von Prof. Schott in No. 18 dieses Jahrgangs dieser Wochenschrift und dann meinen Artikel in No. 25 zu lesen. Ebenso wenig, wie ich es in diesem Artikel tat, kann ich übrigens hier mich auf eine Berichtigung der unzutreffenden Anschauungen Schotts über die Fehlerquellen und Fehlerbreiten der Orthodiagraphie einlassen. Wer sich hierüber unterrichten will, den verweise ich auf meine bezüglichen Arbeiten (Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 81, H. 1 und Bd. 82, H. 1, sowie Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 59, H. 1).

Eugen Albrecht †.

Media morte in vita sumus.

In dem lichtdurchfluteten Sektionssaale des von Eugen Albrecht erbauten und eben vollendeten Dr. Senckenbergschen pathologischen Instituts in Frankfurt a. M. stehen in grossen Lettern diese Worte; er, der sie setzen liess, ist tot; er, der wie kaum ein anderer aus dem Tode, aus der Beobachtung am Leichentische, neues Wissen über die Grundform des Lebens geschöpft hat.

Media vita in morte sumus: Neugestärkt kehrte Albrecht vor wenigen Wochen nach Frankfurt, der ihm so lieb gewordenen zweiten Heimat zurück, voll der Pläne für künftige Arbeit, voll der Freude über die neue herrliche Arbeitsstätte, die ihm frohes, ruhiges Schaffen für die kommende Zeit verhiess, als mit rauher Hand der Tod rasch ein Leben zerstörte, das reich in des Wortes wahrster Bedeutung genannt werden darf.

Mit ihm verlor die Welt einen der genialsten und vielseitigsten Gelehrten unserer Zeit, seine Freunde den treuesten aufopfernden Freund, sein Arbeitsgebiet, die allgemeine normale und pathologische Biologie, einen seiner geistreichsten Vertreter, dessen Gedanken noch auf Jahre hinaus befruchtend und fördernd wirken werden.

Eugen Albrechts Lebensgang ist rasch berichtet: er war geboren am 21. Juni 1872 als Sohn des jetzigen Direktors der K. Tierärztlichen Hochschule in München, Hofrat Prof. Dr. Albrecht; nach glänzendem Durcheilen des Gymnasiums wandte er sich nach einigem Zögern, ob er nicht doch sich der Philologie widmen sollte — besass er doch ein ungewöhnliches Sprachentalent, er beherrschte später 12 Sprachen — dem Studium der Medizin an der Universität München zu, das ihm, der Fleissigsten einem, noch Zeit genug liess, neben der Beschäftigung mit den schönen Künsten — Musik, bildende Kunst, Literatur — sich intensiv mit philosophisch-psychologischen Studien unter Stumpf und Lipps zu beschäftigen. Von seinen medizinischen Lehrern gewann den grössten Einfluss auf ihn der geniale Münchener Embryologe Carl v. Kupffer, dem er bis zu dessen Tode nahestand; ihm widmete er als Zeichen seiner Verehrung sein Werk: „Vorfragen der Biologie". Später trat er in besonders freundschaftliches Verhältnis zu Hans Schmaus, als er in dem v. Bollingerschen pathologischen Institut in München als Koassistent tätig war; der Einfluss von Schmaus war es grossenteils, der ihn bewog, sich ganz der Pathologie zuzuwenden. Der Zusammenarbeit von Lehrer und Schüler entstammen mehrere grundlegende Arbeiten aus jener Zeit, so die „über Karyorrhexis", „über die käsige Nekrose tuberkulösen Gewebes", die vorzüglichen Referate in den Lubarsch-Ostertagschen Ergebnissen der Pathologie „über Nekrose und Nekrobiose", und das erste Referat über die „Pathologie der Zelle", die weit den Rahmen gewöhnlicher Zusammenstellungen überschritten, vielmehr in monographischer Form neben dem bisher Bekannten eine Fülle neuer Beobachtungen bei kritischster Sichtung des Alten brachten. Er promovierte 1895 mit einer Dissertation über „den Untergang der Kerne der Erythroblasten der Säugetiere" und erhielt die ärztliche Approbation mit der ersten Note 1896.

Nach dem Staatsexamen war er ein Jahr als Assistent bei dem Gründer der Entwicklungsmechanik, Roux in Halle, tätig, der einen gewaltigen Einfluss auf Albrechts künftige Forschungen, am meisten vielleicht auf seine Arbeiten über die Geschwülste, ausübte. Ein 5 monatlicher Aufenthalt an der zoologischen Station in Neapel diente ihm dazu, sich Zellstudien hinzugeben, die zu der Entdeckung der flüssigen Natur zuerst des Seeigeleies, dann der aller tierischen Zellen überhaupt führten. Diese Entdeckung allein und ihre Begründung würden genügen, Albrechts Namen unsterblich zu machen. Nach einjähriger Tätigkeit an der biologischen Station des zoologischen Institutes in München unter Professor Hofer — mit diesem gemeinsam entdeckte er damals den Bazillus der Krebspest — kehrte er als Assistent v. Bollingers an das pathologische Institut der Universität München, an die Ausgangsstätte seiner wissenschaftlichen Tätigkeit, zurück, um noch im gleichen Jahre die Leitung der Prosektur des Krankenhauses München r/I. zu übernehmen; hier hatte er sein aussergewöhnliches Organisationstalent bald bei der Erbauung des Prosekturgebäudes zu zeigen, des ersten in Deutschland, das die Forderungen moderner Reinlichkeit, ja moderner Asepsis auf der Arbeitsstätte des Pathologen erfüllen sollte.

Am 1. Dezember 1904 verliess er München und folgte dem ehrenvollen Rufe Frankfurts, als Direktor an die Spitze der durch Carl Weigerts Tod verwaisten Dr. Senckenbergschen Anatomie zu treten. Es waren glückliche Jahre voll intensivster freudigster Arbeit, die für ihn kamen. Das grosse freie Wirkungsfeld, das sich ihm bot, der innige Verkehr, in den er mit den Vertretern der praktischen Medizin in Frankfurt treten konnte, die Verehrung, die Frankfurts Aerzte ihm entgegenbrachten, die Zahl der Schüler aus allen Ländern, die stetig wuchs — dies alles erfüllte ihn mit tiefer Genugtuung und freudig schlug er Berufungen an Universitäten aus, hatte er doch gerade in Frankfurt ein Wirkungsfeld und einen Kreis von Freunden, an denen er mit allen Fasern seines Herzens hing.

In den letzten Jahren leitete er den Neubau der Dr. Senckenbergschen Anatomie, des vielleicht schönsten pathologischen Institutes Deutschlands, das Zeugnis seines genialen Erbauers ablegt.

Ende April zog er in das neue Haus ein zu neuem Wirken. Der Termin der feierlichen Einweihung war festgesetzt, als ihn plötzlich ein Blutsturz dahinraffte. Seit 1906 rang er mit einer schleichenden Erkrankung seiner Lungen; als er vor wenigen Wochen neugestärkt aus dem Süden zurückkehrte, da hoffte er, endlich die tückische Krankheit besiegt zu haben; blühend aussehend, wie Jahre vorher nie, mit neuer Lebenslust und Schaffensfreude, betrat er die in seiner Abwesenheit vollendete neue Arbeitsstätte; für kurze Zeit: ein gütiges Geschick bewahrte ihn vor dem furchtbarsten, was ihm hätte beschieden sein können: vor Siechtum und Verdammung zur Untätigkeit.

Er war ein seltener Mensch; mit ungewöhnlichen Geistesgaben ausgestattet arbeitete er mühelos; zu kritischstem Verstande trat raschestes Erfassen und ein glänzendes Gedächtnis stand ihm treu zur Seite. Einige Beispiele hiefür: nicht nur, dass er bei irgend einer eben aufgeworfenen Frage die verschiedensten Autoren wörtlich zitieren konnte, er konnte vielfach selbst die Seitenzahl angeben, auf der sich diese oder jene Ansicht des Autors wiedergegeben findet. — Vor Jahren hielt er in öffentlicher Sitzung der Münchener psychologischen Gesellschaft einen glänzenden, 4 Stunden langen Vortrag über „Gehirn und Seele". Er hatte hiezu nie ein Manuskript besessen, sondern sprach völlig aus dem Stegreife vor den Hunderten der bewundernden Zuhörer. —

Er sprach überaus leicht, äusserst rasch, so dass es oft schwer war, seinen Ausführungen zu folgen, oft in grossen Satzperioden. Und trotzdem war es stets ein Genuss, ihm zuhören zu können, und wenn Eugen Albrecht sprach, dann wusste man im Voraus, dass neue Gedanken und eine Fülle von Anregungen geboten werden.

Persönlich war er der liebenswürdigste, geistreichste Gesellschafter, den man sich denken konnte, ein vorzüglicher

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Musiker, der meisterhaft Klavier und Cello spielte, ein feiner Kenner der schönen Literatur; er war weit entfernt von dem stillen Stubengelehrten, als den ihn sich ihm Fernerstehende so oft vorstellten. Albrecht war auch nie theoretischer Mediziner allein; er war der geborene Arzt und in München hatte er eine sich stets mehrende Gemeinde dankbarer Patienten, und manche Glanzkur glückte ihm; lange Zeit, ehe er sich ganz dem Studium der pathologischen Anatomie hingab, war er im Zweifel, ob er nicht doch in die Praxis gehen sollte, so mächtig zog ihn die wirkende Medizin an und seine besondere Freude war es in München sowohl, wie später in Frankfurt, in so engem Konnex mit befreundeten Klinikern stehen zu können und so Gelegenheit zu haben, die Beobachtungen am Sektionstische mit denen am Krankenbette vergleichen zu können.

Die Förderung des engen Kontaktes zwischen pathologischer Anatomie und der praktischen Medizin war auch eines der Hauptziele, die er der voriges Jahr von ihm gegründeten Frankfurter Zeitschrift für Pathologie setzte: die innige Zusammenarbeit von Theorie und Praxis schien ihm nötig, sollte nicht die zentrale Stellung der Pathologie in der Reihe der medizinischen Wissenschaften verloren gehen, sollte sie sich nicht selbst zerstören und erstarren in unfruchtbarer reiner Morphologie.

Die Arbeiten Albrechts bewegen sich fast ausschliesslich auf dem Gebiete der allgemeinen Pathologie; ihre Resultate sind noch nicht Gemeingut aller, noch ist vieles im Fluss und im Werden; Albrecht starb viel zu früh für seine Wissenschaft. Aber was er getan, das wird und muss den Ausgangspunkt einer neuen glänzenden Entwicklung seines Spezialfaches bilden, wird für alle künftige biologische Forschung allezeit ein wichtiger Grundstein sein. Vor allem sind es seine Studien über die Zelle, die von fundamentaler Bedeutung sind und noch für Jahre hinaus Richtlinien jeglicher Zellforschung bleiben werden.

Seine ersten Arbeiten über die Zelle fallen noch in seine Studentenzeit: so behandelte seine Dissertation bereits ein rein zelluläres Thema: den Untergang der Kerne der Erythroblasten der Säugetiere. Es gelang ihm, einwandsfrei den lückenlosen Beweis dafür zu erbringen, dass die Rindfleischsche Behauptung, der Kern der roten Blutkörperchen gehe durch Ausstossung verloren, löse sich nicht, wie Kölliker und Neumann behaupteten, in der Blutzelle auf, völlig richtig sei. Es mag für den Wert dieser Arbeit allein sprechen, dass Albrecht selbst in einem Vorwort zu dieser erst 7 Jahre später in Druck erscheinenden Arbeit sagt, sie erscheine ihm auch in der ursprünglichen vor Jahren gegebenen Form noch genügend aktuell, da eine definitive Einigung in dieser Frage in der Zwischenzeit noch nicht erzielt worden wäre.

Zu den Arbeiten der späteren Jahre über die physikalische Organisation der Zelle führen die mit Schmaus gemeinsam ausgeführten Arbeiten über Karyorrhexis über, die die Tatsache feststellten, dass der Kernschwund im nekrobiotischen Gewebe nach Ausdehnung und Schnelligkeit in augenfälliger Beziehung zur Intensität der Durchströmung mit Plasma stehe, dass der Kernschwund vom Chromatinschwund wohl zu trennen sei, dass letzterer eine mehr akzessorische Rolle spiele.

Schon bei diesen Untersuchungen wurde sich Albrecht darüber klar, dass die Zelle unmöglich aus festweicher Substanz bestehen könne, dass sie grösstenteils flüssiger Natur sein müsse; denn beim Zelltod liess sich vielfach echte Gerinnung nachweisen. Diese Anschauungen, die sich dann in der wieder gemeinsam mit Schmaus gefertigten Arbeit über „Koagulationsnekrose“ verdichteten, inaugurieren die grosse Zahl der späteren Arbeiten über den Aggregatzustand der Zelle, deren erste, die Untersuchungen über das Seeigelei, in ihrer Präzision und in ihrer strikten Beweisführung geradezu klassisch genannt werden darf.

Ehe wir hierauf eingehen, mögen ein paar Worte über den Stand der Physiologie der Zelle am Ende des vorigen Jahrhunderts gestattet sein. Die Mehrzahl aller Arbeiten über den Aufbau der Zelle basierte auf gut fixierten und schön gefärbten Präparaten „Zelleichenbildern“, wie sie Albrecht nannte. Als Axiom galt und gilt auch jetzt vielfach noch der Satz, dass das Leben an feste Struktur gebunden sei; sprach doch noch vor kurzer Zeit Reinke den Satz aus, dass die Bedeutung der Flemmingschen Gerüstlehre des Protoplasmas darin liege, dass sie unumstösslich feststehe, also keine Theorie, sondern eine Tatsache sei, mit der man sich eben abfinden müsse. Durch seine Deduktion schon konnte Albrecht beweisen, dass derartige Anschauungen weder physikalisch noch chemisch irgendwie begründet seien; umgestossen wurden sie durch die experimentelle Beweisführung.

Es ergaben die Untersuchungen am Seeigelei zur Evidenz, dass Zelleib, Kern und Kernkörperchen flüssiger Natur sind und absolut den physikalischen Gesetzen der Flüssigkeiten unterliegen. Bereits einfache Pressversuche am Ei des Echinus microtuberculatus ergaben die völlige Zersprengbarkeit von Kern und Kernkörperchen in feinste Tröpfchen; die Polymorphie, die Nukleus und Nukleolus bei stärkerem Drucke annahmen, ähnlich wie eingepresste Wassertropfen, um bei Nachlassen des Druckes sofort wieder Kugelform anzunehmen, die Randwinkelstellung des aus der Zelle herausgesprengten Kernes zum Zelleib, wie dies nur an der Grenze zweier nicht miteinander mischbaren Tropfen vorkommen könne; dies alles waren wichtige Beweisgründe, und zuletzt gelang es ihm, zwei oder drei der Furchungskerne aus ihren zersprengten Zelleibern aneinander zu bringen und sie wieder zu einem einheitlichen sich abrundenden Tropfen zusammenfliessen zu lassen.

Damit war der Beweis des flüssigen Aggregatzustandes von Kern und Kernkörperchen gegeben, während er für das Protoplasma schon früher als wahrscheinlich galt; den Beweis hiefür erbrachte auch Albrecht durch seine Entdeckung „der tropfigen Entmischung der Zellen“: es zeigte sich nämlich am Seeigelei, dann bei allen weiterhin darauf untersuchten Zellen und Zelltropfen bei Einwirkung differenter Flüssigkeiten, selbst der indifferentesten unter ihnen, der physiologischen Kochsalzlösung, ein Auftreten feinster Tröpfchen, gleichviel, ob das untersuchte Gebilde früher strukturlos war, oder Netz- oder Stäbchenstruktur zeigte. Dass hier wirklich Tröpfchen gebildet wurden, nicht eine Schaumstruktur entstand, bewies wieder der Versuch, denn bei Druck auf die entmischten Zellen schwammen die wohlgebildeten Tröpfchen weg. Die Erklärung für dieses Phänomen der Entmischbarkeit der Zellen fehlte noch; erst später gelang es Albrecht, als ihre Ursache das Freiwerden grosser Mengen fettartiger Substanzen in der Zelle nachzuweisen; diese fettartigen Substanzen bilden den Ueberzug der feinsten Entmischungströpfchen.

Diese Beobachtung musste auch gegen die so geistvolle Bütschli-Quinckesche Theorie vom wabigen Aufbau des Protoplasmus, wenigstens in der Allgemeinheit, die ihr ihre Autoren gaben, sprechen; Albrecht erkannte sie als Spezialfall der Flüssigkeitsstruktur, die er jederzeit artefiziell hervorrufen konnte. Der Nachweis der fetthaltigen Substanzen in der Zelle zeigte des weiteren, dass auch die moderne Kolloidphasenlehre die Strukturveränderungen des lebenden Eiweisses trotz aller Aehnlichkeit nicht ausdeuten könne, dass die einfache Entmischung nach den Regeln der Kolloidphasenlehre absolut unzulänglich sei, wahrscheinlich überhaupt nicht in Betracht komme.

Es würde zu weit führen, auf alle die zahlreichen Arbeiten Eugen Albrechts, die sich mit dem Aufbau der Zelle beschäftigen, einzugehen. Mit unermüdlicher Ausdauer suchte er Beweise um Beweise für seine Lehre zu gewinnen, und mit grossem Schmerze erfüllte es ihn lange Zeit, dass die von ihm gefundenen Wahrheiten, die doch zum ersten Male überhaupt einen Blick in das geheimnisvolle Reich des physikalisch zellulären Geschehens eröffneten, so lange kaum beachtet und unberücksichtigt blieben.

Durch die Erkenntnis des flüssigen Aggregatzustandes der Zelle erhob sich Albrecht von der üblichen rein morphologischen Betrachtung der Zelle zu ihrer physiologischen Betrachtung. In der Entmischbarkeit der Zelle, in dem Auftreten sichtbarer feinster Tröpfchen mit fetthaltiger Oberfläche bei der Einwirkung selbst den Körperflüssigkeiten nahestehender Flüssigkeiten, war eine höchst brauchbare Struktur gefunden, um die Aufspeicherung der verschiedensten Substanzen, deren Vorhandensein man ja in der Zelle voraussetzen muss, zu verstehen. Die Tröpfchen waren dann als Kondensatoren aufzufassen, ihre dünnen, fetthaltigen Hüllen mussten elektive osmotische Wirkungen der von ihren eingeschlossenen Flüssigkeiten, wobei besonders fermentative Tätigkeiten im Zelleben in Betracht kommen müssen, ermöglichen.

Die von Albrecht auf experimentellem Wege entdeckte Zellstruktur stimmt nun auffallenderweise nahezu genau überein mit dem von Hofmeister auf Grund chemischer Voraussetzungen aufgestellten Postulat einer Schaumstruktur der Zelle, deren trennende Wände allein dies Nebeneinander der vielen fermentativen Stoffe, die die Zelle beherbergt, ohne gegenseitige Störung dem Verständnis näher bringen könne.

Auf Grund derartiger Betrachtungsweisen, die seine Entdeckungen ermöglichten, konnte Albrecht mit Recht den Ausspruch tun: „Die Zeit ist vorüber, in welcher das Studium kunstvoll konservierter und hergerichteter Zellkadaver die letzten Fragen der Zellenlehre zu entscheiden sich vermass, in welcher „das Protoplasma“, die „lebende Zelle“ wie höchste Gottheiten des Lebens geheimnissvolle Verehrung beanspruchen durften.

Die neue, siegend voranschreitende Lehre von der zellulären Biophysik und Biochemie wird in Albrecht immer einen ihrer ersten Gründer und vielleicht den kritischsten ihrer Vorkämpfer verehren.

Die letzten Jahre beschäftigten ihn hauptsächlich die Probleme der Geschwulstlehre; auch hier schlug er neue Wege ein, die neue Ausblicke eröffneten, die geeignet waren, gerade zu einer Zeit, als die parasitären Theorien besonders energisch verfochten wurden, als es schien, als ob die Inangriffnahme der Krebsstudien von klinischer Seite allein Aufklärung über die letzten Ursachen der Tumorentstehung versprechen könnte, die Geschwulstlehre wieder der allgemeinen Pathologie, besonders der Entwicklungsmechanik zurückzugewinnen. Er befreite sich von vorneherein von der Anschauung, dass die Frage der Geschwulstlehre eine rein zelluläre Frage sein müsse, sondern griff auf die biologische Stellung der Geschwülste zurück. Das Aufwerfen dieses Gesichtspunktes musste von vorneherein mit vielen der alten, auf kaum einem Gebiete als gerade dem der Geschwulstlehre so üppig wuchernden, von Jahr zu Jahr durch alle Geschwulstwerke und Lehrbücher fortgeschleppten Sätzen, die fast dogmatische Kraft erlangt hatten, aufräumen: hierher gehört die alte Lüge des unbegrenzten Wachstums der Geschwülste als einer ihrer charakteristischsten Eigenschaften, die Lehre der selbständigen Zellwucherung, deren Begründung meist in nichts anderem als in ein paar mehr oder minder guten Schlagworten liegt. Vom entwicklungsmechanischen Standpunkte aus gab es für Albrecht nur eine Lösung der Frage; er fand sie in der Auffassung der Tumoren als organartige Fehlbildungen, fasste also den Begriff wesentlich weiter, als die Cohnheim-Ribbertsche Theorie, die nur in der Absprengung einzelner Zellen aus dem Verbande der Schwesterzellen die erste Ursache der Geschwulstentstehung sah. Von Interesse mag es hier sein, dass Albrecht mit dieser Auffassung sich wieder der fast unbewussten und ursprünglichen Theorie der ersten Geschwulstforscher, so z. B. Johannes Müller, näherte.

Nach Albrecht sind die Geschwülste nichts dem Körper Fremdes, ausserhalb der Gesetze des Körpers Stehendes, sondern in ihrer Entstehung nur an der Hand der Entwickelung der Organe selbst, in denen sie entstehen, oder von denen sie ihren Ausgang nehmen, zu verstehen; sie müssen als teils früher, teils später entstandene Schwesterbildungen der Organe angesehen werden. Das Wesentliche der Zellwucherung sieht Albrecht nicht in Momenten, die ausserhalb der Zelle liegen, sondern in den der Zelle immanenten Eigenschaften; wie die organbildende Zelle, so ist auch die Tumorzelle „Träger der Organidee“, „der Repräsentant des in ihr inkorporierten, erst im Laufe der weiteren Zellgenerationen sich evolvierenden Bildungsmaterials, sie schliesst wie jene die Gewebs- oder Organbildungspotenz ein, nur dass sie durch Aberration von der Entwickelung der normalen Zelle — Stehenbleiben der Zelldifferenzierung auf einem Durchgangsstadium, veränderte Beeinflussung des ihr zugeordneten Binde- und Gefässgewebes — zu anderen Resultaten kommt als die normale Zelle.

Albrechts Frage an die Geschwülste war, wie sie sich zu dem Organ verhielten, aus dem sie hervorwuchsen, bei dessen Entstehung sich ihre Ausgangszellen hätten beteiligen sollen, wie gross der Grad ihrer Abweichung von der Norm war, um daraus Schlüsse auf Grund der Abweichung von der Norm zu ziehen.

So kam es zu einer neuen Einteilung der Geschwülste auf rein entwicklungsmechanischer Grundlage, die sich zwar noch nicht allgemeiner Anerkennung erfreut, in ihrer allgemeinen Anerkennung auch auf grosse Schwierigkeiten stossen wird, die aber gerade wegen des ihr zu grunde liegenden Prinzips zweifellos die verständlichste aller Geschwulsteinteilungen ist, lehrt doch gerade sie den engen biologischen Zusammenhang zwischen Geschwulst und Organ.

Die Frage der Malignität der Geschwulstzellen war ihm der Hauptsache nach ein chemisches Problem der Zelle selbst, nicht eine Eigenschaft, die ihr von aussen beigebracht wurde, auf Grund seiner Deduktionen kam er zu Schlüssen, die fast völlig mit den von Ehrlich auf experimentellem Wege gewonnenen Anschauungen über die Avidität der Geschwulstzellen gegenüber den Körpersäften übereinstimmten, wenn auch Ehrlich mehr eine Aviditätsverminderung der übrigen Körperzellen gegenüber der der Geschwulstzelle eigenen Aviditätsvermehrung im Sinne Albrechts annahm. Dass bei solchen Anschauungen kein Enthusiasmus für die parasitäre Theorie der Geschwülste bestand, ist selbstverständlich; Albrecht hat derartige Anschauungen auch immer aufs entschiedenste bekämpft.

Die Arbeiten Albrechts über die Geschwülste bedürfen intensiven Studiums. Der aber, der sich mit ihnen beschäftigt, wird vielleicht hier noch mehr als auf dem Gebiete der Zellstruktur bei der Fülle der Anregungen, der neuen Gesichtspunkte, die Seite für Seite dem Leser entgegentreten, Albrechts überragender Bedeutung erst recht bewusst.

Die kleineren Arbeiten Albrechts sind mehr kritischer Natur, bieten aber deshalb nicht weniger des bedeutenden Inhalts. In der Tuberkulosefrage, für die er vielleicht in einer Vorahnung des ihm drohenden Geschickes besonderes Interesse hatte — sezierte er doch jahrelang jede Phthisikerleiche, die doch sonst sehr als quantité negligeable betrachtet werden, selbst — bekämpfte er als einer der ersten die Behringschen Thesen über die Tuberkuloseinfektion, die ihm vom pathologischen Standpunkte aus teils ungenügend begründet, teils direkt falsch erschienen. In der Frage der Aetiologie der Atheromatose vertrat er den rein mechanischen Standpunkt: Das Primäre der Gefässerkrankung war ihm die mechanische Schädigung der Wand. Thoma entgegen stellte er fest, dass Gefässerweiterung oder -Verengerung allein eine Wandschädigung nicht bedingen könne.

In einer Studie über den Wurmfortsatz, die besonderes Interesse wegen des Rückgreifens auf die vergleichende Anatomie, die ihm ja absolut geläufig war, bietet, kommt er zu dem originellen Schlusse, dass die Bedeutung des Wurmes vor allem darin liege, am Eingang des Dickdarms noch einmal ebenso wie vorher die Peyerschen Plaques des Dünndarms ein grösseres Lymphozytenlager darzustellen, das Antikörper in flüssiger und organisierter Form zu liefern imstande sei. Den Wurm, besonders den jugendlichen follikelreichen, sah er demnach als ausgedehnte Immunisierungsstätte für die Bakterienflora des täglichen Lebens an.

Weniger bekannt als diese Arbeiten, von denen ich nur wenige herausgegriffen habe, sind seine erkenntnistheoretischen Schriften, die aber am allerbesten seine ausserordentliche philosophische Bildung, sein scharfes Urteil, seine glänzende Logik bewundern lassen. In seinen „Vorfragen der Biologie“ bekämpft er mit aller Entschiedenheit die vitalistische Lebensauffassung und bekennt sich als überzeugten Anhänger der mechanistischen Richtung, wenn er auch „eine Ueberspannung der mechanistischen Auffassung, die die Welt voll und ganz zu erklären hoffte“, als völlig unberechtigt ansah. Trotz aller vitalistischer und mechanistischer Spekulationen bleibt, so schliesst er, das Problem der Form als ungelöstes und unlösbares Rätsel. Vor ihr muss alle Spekulation Halt machen, soll nicht Gefahr bestehen, in mystische Träumereien mechanistischer oder teleologischer Art über den letzten Grund des Lebens zu verfallen.

Eugen Albrecht, der grosse Forscher und Denker, ist tot. Wie ein leuchtendes Meteor tauchte er aus dem Strome des Lebens auf — um ein Bild aus seinem Vortrage über Gehirn und Seele zu gebrauchen —, Klarheit und hellen Glanz verbreitend, um zu früh wieder hinabzutauchen in die Nacht des Nichtseins. Sein Werk aber lebt und wird leben bleiben.

„Exegit monumentum aere perennius."

Oberndorfer-München.

Aerztliche Verhältnisse in Australien.

Von Dr. **Edward Schütt**.

Als ich im Anfange dieses Jahres meine Praxis in Sydney (N.S.W.) aufgab, um nach Europa zurückzukehren, sagte mir bei meinem Abschiedsbesuch der deutsche Generalkonsul, dass häufig Anfragen von Aerzten aus Deutschland an ihn gerichtet würden über die Aussichten, die sie bei einer Niederlassung in Australien hätten, und bat mich, ihn doch in grossen Umrissen zu informieren, was er auf fernere Fragen am besten antworte. Da sich dies nicht mit zwei Worten erledigen liess, versprach ich ihm, nach meiner Rückkehr durch Veröffentlichung meiner Erfahrungen in dem verbreitetsten Fachblatte für genügende Aufklärung der etwa interessierten Kollegen zu sorgen. Diesem Versprechen möchte ich hiermit nachkommen.

Australien ist eine britische Kolonie, und deshalb ist das erste Erfordernis Beherrschung der englischen Umgangssprache. Kenntnis der typisch englischen Sitten und Gebräuche wird den Zuziehenden vor manchem Anstoss bewahren; der Arzt insbesondere tut gut, sich mit der englischen Rezeptur (British Pharmacopoea) und den mittelalterlichen Gewichtseinheiten (Unzen, Drachmen, Skrupel und Gran) etwas vertraut zu machen.

Die behördliche Zulassung zur Ausübung der Praxis in Australien unterliegt den gesetzlichen Sonderbestimmungen der einzelnen Staaten. Bis zum 5. Februar 1907 wurden sämtliche Inhaber von Diplomen oder Approbationen, gleichgültig welcher Nationalität angehörig, als „Medical practitioners" registriert, sofern nur der Nachweis erbracht war, dass sie einen ordnungsmässigen Fünfjahr-Kurs auf einer britischen oder ausländischen Universität absolviert und die jeweils vorgeschriebenen Schlussexamina, die zur Zulassung in dem betreffenden Lande verlangt wurden, bestanden hatten. Für die Staaten West-Australien, Süd-Australien, Neu-Süd-Wales und Queensland gelten diese Bestimmungen noch heute, während der Staat Victoria mit der wichtigen Hauptstadt Melbourne seit obengenanntem Datum die Registrierung ausländischer Aerzte ganz bedeutend eingeschränkt hat. Hier ging man bei der Neuregelung des „Medical Act" vom Grundsatze der „reciprocity", der Gegenseitigkeit, aus und fixierte als Basis, dass in Victoria nur die Inhaber von Diplomen solcher Länder registriert werden sollen, die auch ihrerseits die auf australischen Universitäten erworbenen Diplome anerkennen und deren Besitzer zur Praxis zulassen. Das trifft für Deutschland natürlich nicht zu; das trifft nicht einmal zu für die britische Kolonie Canada, so dass also ein englischer Untertan, der auf einer canadischen Universität seine Examina gemacht hat, in der (nominell wenigstens) britischen Kolonie Victoria keine Praxis ausüben darf.

Charakteristisch für die Art und Weise, wie in Australien Gesetze gemacht werden und in Kraft treten, ist gerade dieser neue Act. Am 28. Dezember 1906 wurde die Vorlage ins Parlament gebracht und am 5. Februar 1907 trat das Gesetz bereits in Kraft, also zu einer Zeit, in der ein am 28. Dezember 1906 von Australien nach Europa abgeschickter Brief gerade eben seinen Bestimmungsort erreicht haben konnte. So kam es, dass ein deutscher Arzt, der sich in Melbourne bereits vorher einen sehr guten Boden zum Anfangen geebnet hatte und Anfang Januar von Genua abgefahren war, bei seiner Ankunft am 15. Februar fest verschlossene Türen fand und trotz aller Konnexionen, die er in Anspruch nahm, nicht registriert wurde. Man wollte allerdings unter diesen besonderen Umständen, da der Betreffende vor seiner Abreise ja noch nicht einmal Kenntnis von der beabsichtigten Gesetzesvorlage in Europa hatte haben können, eine Ausnahme machen und von einem nochmaligen fünfjährigen Studium auf australischen Universitäten absehen, den Herrn also gleich zum nächsten Termin in das — Physikum (!) hineinsteigen lassen und nach Bestehen dieses Vorexamens ihm die Zulassung zu den Schlussprüfungen gewähren! Die selbstbewusste medizinische Fakultät in Melbourne musste sich gefallen lassen, ob ihrer Gnade ausgelacht zu werden mit dem Hinweis darauf, dass selbst in London von ausländischen approbierten Aerzten nur eine Prüfung in den klinischen Fächern — also ohne Anatomie und Physiologie — zwecks Zulassung verlangt werde. Das Gesetz erregte unter den zahlreichen Deutschen in Victoria begreiflichen Widerspruch, da man mit Recht eine Spitze gegen Deutschland darin fand, doch wurde stets beschwichtigt, man wolle nur den Zuzug amerikanischer „Sechswochenärzte" und der berüchtigten „Doctores Philadelphiae" verhindern. Als Kuriosum will ich noch erwähnen, dass ein Melbourner Kollege mir gegenüber sich rühmend den „Vater dieses Gesetzes" nannte, und dieser Herr ist — deutscher Abstammung!

In den anderen Staaten ist, wie bereits erwähnt, die Zulassung weniger beschränkt; doch ist zu erwarten, dass über kurz oder lang die ganze „Commonwealth" sich dem Vorgehen Victorias anschliessen wird. Zur Erlangung des Zertifikates als praktischer Arzt meldet man sich bei dem „Medical Board" unter Vorlage des Approbationsscheines und der Abgangszeugnisse von den Universitäten, aus denen ein mindestens fünfjähriges Studium nachgewiesen werden muss. Darauf erfolgt die Registrierung in der nächsten Sitzung ohne weiteres und der neue Doktor kann darauf los praktizieren.

Vorher empfiehlt sich jedoch noch eines für ihn: der freiwillige Anschluss an die „British Medical Association". Diese Standesvertretung sämtlicher Aerzte in England und allen seinen Kolonien ist geradezu mustergültig und könnte vorbildlich für uns sein. Wahrung der Standesehre und Vertretung der wirtschaftlichen Interessen der Aerzte besorgt sie in gleich vornehmer und nachdrücklicher Weise. Die Aufnahme erfolgt durch Ballotement nach Vorschlag durch zwei Mitglieder der Gesellschaft. Der Jahresbeitrag beträgt 2 Guineas (42 Mark). Dafür wird das „British Medical Journal" (London) und die „Australian Medical Gazette" gratis und postfrei geliefert. In monatlichen Versammlungen werden wissenschaftliche Vorträge mit Demonstrationen gehalten und Standesfragen erörtert; eine reichhaltige Bibliothek steht den Mitgliedern zur Verfügung. Die Association normiert die Minimaltaxen für ärztliche Leistungen und begutachtet die Verträge mit den Krankenkassen. Wer sich ihr nicht anschliesst und mit geringeren Honorarsätzen arbeitet oder boykottierte Kassen übernimmt, gilt bei den Kollegen als „Outsider" und auch beim Publikum nur für einen besseren Kurpfuscher. Ueber die Höhe der Honorare werde ich später sprechen.

Zunächst sieht sich also der Anfänger nach einem „Opening" für seine Praxis um. Da entsteht denn die Frage: Stadt- oder Landpraxis? Entscheidet er sich für letztere, so ist die Sache relativ einfach. Er wendet sich an eine Agentur und lässt sich einen zur Niederlassung geeigneten Ort nachweisen, fährt hin, mietet eine Wohnung und bringt sein Messingschild an. Auf den entlegenen „Stations", in den Goldfeldern, den Minen und Kohlendistrikten findet er auch sofort sein Auskommen, denn die Aerzte sitzen dort oft 50 Meilen weit auseinander und die ganze Klientel des Ortes, in dem er anfängt, und dessen nächster Umgebung fällt dem Neuling sofort zu. Allerdings entbehrt das Leben im „Country" jedweder Annehmlichkeit. Wohnung und Verpflegung sind äusserst primitiv, die körperlichen Anstrengungen verlangen einen gestählten Körper. Muss doch der Arzt mitunter den ganzen Tag im Sattel sitzen und auf seinem Pony meilenweit im Umkreis die Patienten besuchen. Dafür ist aber das finanzielle Ergebnis recht gut; man kann rechnen, dass sich der Anfänger im ersten Jahre bereits 250 £ = 5000 Mark auf die Bank tragen kann. Ist er ein tüchtiger Chirurg, so kann er leicht seine Einnahmen bedeutend erhöhen.

Ganz anders liegen die Verhältnisse in den Grossstädten. Hierbei muss ich zunächst bemerken, dass in der Stadt selbst, der „City", nur die „Offices" sich befinden, jedoch keine Familienwohnungen. Jedermann wohnt ausserhalb der City, in den oft ½ Stunde mit Bahn oder Boot entfernten Vororten. Dadurch kommt es, dass das Heer der Aerzte — denn Aerztemangel ist in den australischen Städten durchaus nicht — in zwei Lager geteilt ist, solche, die nur „Consulting-Practice" (Sprechstundenpraxis) ausüben und solche, die der „Visiting-Practice" nachgehen. Für den Anfänger ist es ratsam, mit letzterem Modus zu beginnen.

Hierzu wendet er sich gleichfalls an eine Agentur und sucht, wenn er kapitalkräftig ist, eine bereits vorhandene Klientel zu kaufen. Der Kauf und Verkauf der Praxis ist durchaus gang und gäbe und widerspricht weder der Standesehre noch den Bestimmungen der Assoziation. Verfügt der Kollege jedoch nicht über ein flüssiges Kapital zwischen 2000 und 10000 Mark, so lässt er sich wenigstens einen Vorort nachweisen, in dem noch ein geeignetes Feld zu bebauen ist, bevorzugt also als Deutscher etwa die besonders von Deutschen bewohnten Vororte und lässt sich auf gut Glück nieder. Hierbei hat er bessere Chancen, hochzukommen, als beim Beginn mit der „Consulting-Practice". Diese wird von Aerzten ausgeübt, die bereits einen Namen und Ruf haben, selbstverständlich gehören alle Spezialisten zu dieser Gruppe. Eine englische Eigentümlichkeit im ganzen Erwerbsleben ist es, dass die Konkurrenz sich nicht ängstlich aus dem Wege geht, sondern im Gegenteil sich in einer Strasse zusammensetzt. So haben auch die Aerzte von Ruf sämtlich ihre Offices in einer Strasse, mitunter drei oder vier in einem Hause mit gemeinschaftlichem Wartezimmer. Die Sprechstundentätigkeit geht meistens von 9—1 Uhr und 2—4 Uhr nachmittags, manche Aerzte halten auch noch eine Abendsprechstunde zwischen 8 und 9 Uhr, hauptsächlich für die Kassenpatienten. Für den Anfänger ist dies gleichfalls anzuraten, besonders auch, dass er sich um Krankenkassen bewirbt. Es gibt nicht viele Kassen (Lodges), sie zahlen aber gut, weil ihre Tarife der Genehmigung durch die „Medical Association" unterliegen.

Die von der Standesvertretung festgesetzte Minimaltaxe für ärztliche Leistungen bei Privatpatienten ist eine halbe Guinea, d. i. 10 Mark 50 Pfennige! Gewöhnlich fordert der Arzt für die erste Konsultation 1 Guinea = 21 M., für jede folgende ½ Guinea = 10 M. 50 Pf. Besuche im Hause werden mit einer Guinea honoriert, auswärtige Visiten nach der Meilenzahl (1 engl. Meile = 1,6 km), pro

Meile 1 Guinea. Wenn also, was nicht selten ist, ein Sprechstundenpraxis treibender Arzt zu einem Konsilium in einen Vorort gerufen wird, der 5 Meilen (8 km) entfernt ist, so liquidiert er dafür 5 Guineas (105 M.) und bekommt es bezahlt. Operative Leistungen erzielen Liebhaberpreise, für ein einfaches Curettement z. B. rechnet man 100 bis 200 M. Diesen hohen Honoraren stehen aber leider sehr entsprechende Ausgaben gegenüber. Der Consulting-practitioner hat doppelte Wohnungsmiete zu zahlen, denn in der „Aerztestrasse“ findet er nur unmöblierte Räume für sein Sprechzimmer und keine Privatwohnung. Für ein gut gelegenes, unmöbliertes Sprechzimmer mit Benutzung des möblierten, gemeinschaftlichen Warteraumes sind wöchentlich 3 Guineas = 63 M. Miete zu zahlen!

Die Ausgaben für Privatwohnung sind entsprechend den individuellen Ansprüchen sehr verschieden. Am billigsten kommt der unverheiratete Arzt durch, wenn er im Klub wohnt und speist. Die deutschen Klubs verlangen ein Eintrittsgeld von 5 Pfd. St. = 100 M. und einen Jahresbeitrag in der gleichen Höhe. Die vornehmen englischen Klubs: Union-Club in Sydney, Australian-Club in Melbourne, fordern 40 Guineas = 840 M. Eintrittsgeld und 10—20 Pfd. St. Jahresbeitrag. Aufnahme nach Vorschlag durch zwei, Patenstelle vertretende Mitglieder mittels Ballotage. In einem deutschen Klub kostet ein Zimmer mit erstem Frühstück 3 M., Lunch und Dinner je 1 M. 50 Pf. Ein Glas Bier, 0,3 Liter, 50 Pf., ½ Liter 75 Pf. Zigarren nicht unter 50, Zigaretten nicht unter 8 Pf. das Stück. Demnach würden sich die laufenden, notwendigsten Ausgaben für einen Anfänger pro Woche etwa stellen: „Office“-Miete 63 M., Kost und Logis im Klub etwa 50 M., Summa 113 M. Das sind im Monat etwa 480 M., dabei ist angenommen, dass der Betreffende Nichtraucher ist und bloss 1 M. pro Tag für Getränke ausgibt. Dazu kommen dann noch Telephongebühren mit 100 M. jährlich, Klubbeitrag, Feuer- und Unfallversicherung etc. Die Möblierung des Sprechzimmers ist auch recht teuer, die Fussböden sind nicht einmal gestrichen, der Mieter hat sich Linoleum oder Teppich selbst anzuschaffen. Die Einrichtungskosten eines einfach ausgestatteten Sprechzimmers ohne Instrumentarium belaufen sich auf etwa 1000 M. Im ersten Jahre kann der Anfänger nur damit rechnen, alle oben nicht aufgeführten Ausgaben — also Bekleidung und kleine Bedürfnisse — aus den Einnahmen der Praxis zu bestreiten, für die laufenden Ausgaben muss er das Kapital für mindestens 2 Jahre, also etwa 12 000 M. mitbringen!

Für den verheirateten Arzt gestaltet sich das Budget wesentlich ungünstiger. Er muss ausser der „Office“ ein Häuschen in einem Vorort mieten — der Engländer kennt keine Mietswohnungen, sondern hat das System der Einfamilienhäuser — und doppelte Haushaltung führen; denn seinen Lunch muss er aus Zeitmangel doch im Klub einnehmen und kommt erst abends zum Dinner nach Hause. Dazu kommen die hohen Dienstbotenlöhne. Eine Köchin erhält 20 M., ein Dienstmädchen 15 M. pro Woche! Näher auf diese Verhältnisse hier einzugehen, verbietet mir der Raum, doch genügen wohl die gegebenen Daten, um zu zeigen, wie grundverschieden von heimatlichen Verhältnissen die Bilanz sich gestaltet, und wie eindringlich man warnen muss, auf ein Vermögen hin, das zu Hause gestatten würde, 2 Jahre „standesgemäss“ zu leben, in irgend ein fremdes Land hinauszugehen.

Noch ein Wort über die gesellschaftlichen Beziehungen. Australien ist ein Land „for making money“ in jedem Berufe. Für ästhetische Bedürfnisse ist wenig gesorgt; natürlich gibt es Theater und Konzerte in den Städten, jedoch stehen diese Veranstaltungen bei äusserlich glänzender, unsere Ansprüche weit übertreffender Ausstattung inhaltlich auf einem sehr, sehr niedrigen Standpunkte. Das Erholungsbedürfnis der Massen wird durch die Sports, vor allem den Rennsport, befriedigt. Ueber wissenschaftliche Leistungen und die Universitäten spreche ich gelegentlich an anderer Stelle. Nichts Langweiligeres gibt's als eine englische Dinner-party oder Garden-party. Die Leute kommen, um sich fürchterlich anzuöden und versichern beim Abschied dem Gastgeber, wie unendlich reizend die Veranstaltung gewesen sei. Höflich ist der Engländer und auch der Australier, auch dem Deutschen gegenüber, der gefürchtet und gehasst ist, ist der Kollege von bestrickender Liebenswürdigkeit. Aeusserlich!

Sydney hat — wenn ich mich recht erinnere — ca. 50 000 Deutsche, und noch hat es kein deutscher Arzt auf die Dauer ausgehalten. Ich war der einzige deutsche Arzt dort zu meiner Zeit und konnte mich nicht über mangelndes Entgegenkommen weder der Deutschen noch der Engländer beklagen und dennoch fällt einem der Stumpfsinn in dem grossartig zivilisierten, doch recht wenig kultivierten Lande so sehr auf die Nerven, dass man von Bord des heimwärts fahrenden Dampfers erleichtert ruft:

„Good bye, Australia, never see you again!“

Referate und Bücheranzeigen.

H. Boruttau-Berlin: **Lehrbuch der medizinischen Physik** für Studierende und Aerzte zur Ergänzung jedes Lehrbuchs der Experimentalphysik. 282 Seiten mit 127 Abbildungen im Text. Verlag von J. A. Barth, Leipzig, 1908. Preis 8 M.

Das vorliegende Buch ist, wie im Titel angedeutet, als Ergänzungsband zu jedem Physikbuch gedacht, es nimmt aber doch speziellen Bezug auf das im gleichen Verlage erschienene Lehrbuch der Experimentalphysik von Lommel und will die Tatsachen und Lehrsätze der Physik, soweit sie zur Gesamtheit der Heilkunde Beziehung haben, insbesondere die täglich zahlreicher werdenden Spezialfälle ihrer Anwendung in der Medizin in durchaus elementarer Weise kurz besprechen. Einen Vorläufer hat das Buch in Adolf Ficks berühmter „Medizinischer Physik“, die vor mehr als 20 Jahren in dritter und letzter Auflage erschienen ist.

In acht Kapiteln, betitelt: Einleitung — Mechanik der festen Körper — Mechanik der flüssigen Körper — Mechanik der gasförmigen Körper — Schall — Wärmelehre und Thermodynamik — Magnetismus und Elektrizität — Optik, wird der vielfältige Stoff zugleich unter Hinweis auf die Literatur bewältigt. Ein Autoren- und Sachregister ist dem Buche noch beigefügt.

Nach einleitenden Bemerkungen wird im ersten Kapitel über Mess- und Zählmethoden, ihre Fehler und Genauigkeit, über graphische Aufzeichnungen und über die gebräuchlichen Massysteme berichtet. Im zweiten Kapitel werden die Gesetze der Mechanik besprochen und auf Knochen, Knorpel, Sehnen, Gefässe, Nerven und insbesondere auf die Muskeln im allgemeinen und speziellen (Lokomotion) angewendet. Nach diesem Hinweis auf die Eigenschaften der Flüssigkeiten geht der Verfasser im dritten Kapitel auf die Flüssigkeitsströmung mit Rücksicht auf den Blutkreislauf ein, wobei er auch die Theorie und Praxis der hierhergehörigen Messapparate in Betracht zieht. Oberflächenspannung, Viskosität, Filtration, Diffusion, Osmose, allgemeine physikalisch-chemische Gesetze im lebenden Organismus und speziell-medizinische Anwendungen der physikalischen Chemie sind weitere Themata in diesem Abschnitt. Das vierte Kapitel befasst sich zunächst mit den allgemeinen Eigenschaften der Gase und mit ihrer Absorption und chemischen Bindung in Flüssigkeiten, dann mit der Gasanalyse, der Aërotonometrie und den physikalischen Erscheinungen bei der Atmung.

In dem fünften Kapitel vom Schall wendet sich der Verfasser nach einem Hinweis auf die Hörgrenzen zu den zusammengesetzten Schwingungen, deren Analyse er lehrt, zur Schallregistrierung, zu den Hörtheorien, zum Perkussionsschall, zu den Atemgeräuschen und Herztönen und schliesslich zur Stimme und Sprache. Thermometrie und Kalorimetrie, Wärmehaushalt im tierischen Körper, Verbrennungswärme der Nahrungsmittel, daran anschliessend physiologische Thermochemie und Thermodynamik, insbesondere des Muskels, werden im sechsten Kapitel behandelt. Dazu kommen im siebenten Kapitel elektrostatische Eigenschaften des Körpers, Kataphorese, bioelektrische Erscheinungen, Elektrotonus, Zuckungsgesetz und elektromedizinische Apparate. Mit dem achten Kapitel über Optik schliesst das Buch, in welchem Kapitel über einfachere und kompliziertere dioptrische Systeme, über das Auge als dioptrischer Apparat, über Sehprüfung und Brillenbestimmung, über das Mikroskop und seine Anwendung, über Ultramikroskopie, Mikrophotographie, Polarimetrie, Spektroskopie, Spektrophotometrie, Kalorimetrie, Endoskopie und über Theorie und Praxis des Augenspiegels berichtet wird.

Das gut ausgestattete Buch, das man sich allerdings nicht recht als Ergänzungsband zu einem Lehrbuch der Physik denken kann, denn es setzt physiologische Kenntnisse voraus, über die, abgesehen von den Medizinern, die gewöhnlich Physik Studierenden nicht verfügen, wird wohl besser als ein Lehrbuch der Biophysik bezeichnet. Als solches kann es dem Mediziner wesentliche Dienste leisten, dem jüngeren, indem es ihn in die physikalischen Probleme der Physiologie einleitet, dem älteren, indem es ihm zur raschen Orientierung in einer speziellen biophysikalischen Frage dienen kann und ihn so der Mühe enthebt, in den weitläufigeren physiologischen Lehrbüchern das Gewünschte erst zu suchen. Durch letzteren Umstand und dadurch, dass das Buch auf die Bedürfnisse der Klinik eingeht, empfiehlt es sich auch insbesondere dem wissenschaftlich arbeitenden Arzte.

K. Bürker-Tübingen.

Leser: Die spezielle Chirurgie in 60 Vorlesungen. Verlag von Gustav Fischer. Jena 1908. 8. Auflage. 1279 S. Preis br. 24 M.

Die spezielle Chirurgie ist von Leser in einem, allerdings stattlichen Band zusammengefasst. In den ausgezeichneten Lehr- und Handbüchern, welche die deutsche Literatur aufweist, ist das grosse Gebiet meist eingehend bearbeitet. Das Lesersche Buch soll jedoch nach dem Vorwort zur 1. Auflage hauptsächlich dem Studierenden zur Ergänzung des Kollegs dienen, nachdem die Chirurgie nur durch praktische Uebungen, durch fortgesetztes Studium in Klinik und Poliklinik zu erlernen sei. Dieser Zweck erscheint mir von Leser erreicht. Freilich dürfte der Verfasser in der speziellen, wie in seiner allgemeinen Chirurgie dem Studierenden vielfach bessere, nach der Natur aufgenommene Bilder an Stelle schematischer oder schlechter, aus alten Lehrbüchern übernommener Zeichnungen bringen. Die Röntgenbilder lassen fast alle sehr zu wünschen übrig. Die Anschauung darf auch in einem kompendiösen Lehrbuch nicht zu kurz kommen. Man vergleiche hiezu die vorbildlichen Illustrationen des Lexerschen, Bergmann-Bruns-Mikuliczschen, Kocherschen Werkes und anderer Lehrbücher. Die mikroskopischen Bilder haben im Leserschen Buch zumeist eine gute Darstellung erfahren. Als neuen Abschnitt hat Leser in der 8. Auflage seiner speziellen Chirurgie eine ganz kurze Zusammenfassung der Ureterenchirurgie eingefügt. Auch ist die Orientierung dadurch erleichtert, dass den einzelnen Abschnitten des Buches besondere Ueberschriften vorgesetzt wurden.

Gebele-München.

Graefe-Saemisch: Handbuch der gesamten Augenheilkunde. Leipzig 1908. W. Engelmann. 2. Auflage.

In der 130. bis 134. Lieferung behandelt Prof. Wagemann-Jena die Verletzungen des Auges mit Berücksichtigung der Unfallversicherung. Preis dieser 5 Lieferungen 15 M., für Subskribenten 10 M. Der allgemeine Teil beginnt mit der Einteilung und Statistik der Augenverletzungen und als wesentlicher Neuheit: der Erhöhung der Verletzungsgefahren und Folgen durch vorher bestandene krankhafte Veränderungen der Augen. Dann bespricht Verf. die Prophylaxe der Augenverletzungen und die Wundinfektion nach denselben, sowie den Einfluss von Trachom und von konstitutionellen auf Infektion beruhenden allgemeinen Krankheiten, besonders Tuberkulose und Lues, ferner die Bedeutung des Trauma für die Entstehung von Tumoren des Sehorgans. Im Anschluss werden die traumatischen Iriszysten inkl. Therapie sehr eingehend behandelt. Es folgen die interessanten Kapitel der traumatischen Hysterie und Neurasthenie, ferner die Psychosen, Epilepsie und Neuralgien nach Augenverletzungen. Ein grosser Abschnitt ist der Unfallversicherung und Abschätzung der Erwerbsunfähigkeit gewidmet. Die reiche darüber vorhandene Literatur wird kritisch gesichtet und an der Hand der gesetzlichen Bestimmungen wohl begründete und durch Erfahrung erprobte Richtpunkte für die gutachtliche Entscheidung gegeben.

Am Schluss der Lieferung beginnt mit den Kontusionsverletzungen der spezielle Teil, der nicht minder belehrend und gut orientierend zu werden verspricht, als der allgemeine Teil.

Seggel.

Physikalische Therapie in Einzeldarstellungen, herausgegeben von Dr. **J. Marcuse** und Dozent Dr. **Strasser.** 10. Heft. **Sittmann: Erkrankungen des Herzens und der Gefässe.** Stuttgart 1907. F. Enke. 92 S. Preis 2.20 M.

Das genannte Buch macht den Leser mit den Indikationen, Wirkungsweisen und Anwendungsformen der physikalischen Therapie bei Herz- und Gefässkrankheiten vertraut. Besonders eingehend wird die Anwendung der CO_2-Bäder besprochen. Erwähnt sei auch noch, dass Verf. warm für die Verwendung von Sauerstoff bei dyspnoischen Herzkranken eintritt. Dem praktischen Arzte wird die Darstellung eine willkommene Gabe sein, weil er neben den alten bewährten Methoden auch die Ergebnisse der neuesten Forschung verwendet finden wird.

Renner.

Franz Eulenburg: Der akademische Nachwuchs. Teubner, Leipzig-Berlin 1908. Preis M. 2.80.

Das 155 Seiten umfassende Büchlein wurde von dem Sozialwissenschaftler Eulenburg verfasst, nachdem er zu einem Referat auf dem ersten Salzburger Hochschullehrertag das Material von 2200 von Extraordinarien und Privatdozenten ausgefüllten Personalkarten gesammelt hatte. Das Buch ist den „deutschen Kollegen" gewidmet und enthält eine Untersuchung über die Lage und die Aufgaben der Extraordinarien und Privatdozenten der deutschen und österreichischen Universitäten. Die schweizerischen Hochschulen sowie die Polytechniken konnten nicht berücksichtigt werden. Unter dem „akademischen Nachwuchs" ist nicht der Nachwuchs im strengeren Sinne gemeint, nicht diejenigen jüngeren Privatdozenten und Extraordinarii allein, die Anwartschaft auf ein Ordinariat besitzen, sondern es ist darunter der ganze, nicht in der Fakultät vertretene inoffizielle Teil des Universitätslehrkörpers begriffen. So kommt es, dass naturgemäss sehr verschiedenartige Elemente mitberücksichtigt werden mussten, solche, die den eigentlichen Nachwuchs darstellen, solche, die nur im Nebenamt akademische Tätigkeit ausüben und solche, die nach der Art des von ihnen vertretenen Spezialgebietes ein Aufrücken in ein Ordinariat gar nicht erwarten. Wenn auch in den einzelnen Bundesstaaten in vielen Punkten: Verleihung des Professortitels, Schaffung von Extraordinariaten etc. sehr grosse Unterschiede bestehen, und wenn auch die einzelnen Fakultäten schwer miteinander auf gleiche Stufe gestellt werden können, so ergibt sich doch aus der rein objektiven Darstellung der Sachlage manches gemeinsame, so das Eine, dass der inoffizielle Teil des Lehrkörpers gegenüber der eigentlichen Fakultät allgemein im Wachsen begriffen ist, dass in allen Gebieten wichtige und notwendige Teile des Unterrichtes nicht von den Fakultätsmitgliedern, sondern von den Privatdozenten und Extraordinarien übernommen sind, dass das durchschnittliche Lebensalter, in dem der Einzelne sich habilitiert, zum Extraordinarius ernannt worden ist, oder ein Ordinariat zu erwarten hat, immer weiter hinausrückt. Im ersten Kapitel, das die äussere Zusammensetzung des Lehrkörpers enthält, wird über die Entwicklung des Lehrkörpers, die soziale Herkunft, über besondere Verhältnisse einzelner Fakultäten z. B. über geringen Nachwuchs bei den Juristen, Ueberangebot bei den Medizinern, über die Unterschiede preussischer und der übrigen deutschen sowie der österreichischen Universitäten, über die verschiedenartige Zusammensetzung des Lehrkörpers grosser und kleiner Universitäten, schliesslich über die Gebürtigkeit der Universitätslehrer berichtet.

Im zweiten Kapitel sind die Universitätslehrer mit nebenamtlicher Stellung, die „freien Lehrer" und die „regulären Dozenten" besprochen. Es wird die Vorlesungstätigkeit, die Assistenz und die Tätigkeit als Volkshochschullehrer, Leiter besonderer Spezialkurse u. dergl., schliesslich das Altersverhältnis auf Grund der Fragebogen dargelegt.

Das dritte Kapitel enthält statistische Angaben über die Dauer der Privatdozentur, die Vorbildung, über die Einnahmen, über die verschiedenen Charaktere der Lehraufträge und über die ausserakademische Tätigkeit.

Das Buch ist eine wissenschaftlich statistische Arbeit, ohne tendenziöse Nebenabsichten; es wird geflissentlich vermieden, so weit es irgend angeht, Verbesserungsvorschläge zu machen, doch soll und wird das Buch bei dem allgemein anerkannten Bedürfnis nach grösserer materieller und ideeller Sicherstellung des inoffiziellen Lehrkörpers von grundlegender Bedeutung werden. Man kann nicht genug bewundern, mit welcher Sachkenntnis Eulenburg auch die komplizierten Verhältnisse der medizinischen Fakultäten erkannt hat und wie scharfsinnig er aus dem statistischen Material Gemeinsames und Trennendes sichtet. Viele Einzelheiten, so das, was er über die Vorbildung der Mediziner, über ihre Tätigkeit als Krankenhausassistenten, Prosektoren etc. berichtet, ist ausserordentlich lehrreich, doch kann auf diese Punkte hier nicht eingegangen werden; allen, die sich für die Verbesserungsbestrebungen unserer Universitäten interessieren, sei das ausgezeichnete Buch wärmstens empfohlen. Erich Meyer-München.

Neueste Journalliteratur.

Zentralblatt für innere Medizin. 1908. No. 27 u. 28.

Lommel-Jena: **Ueber Blutstillung mittels Serum bei Hämophilie.**

4 jähriger Knabe, der von der Mutter die Hämophiliedisposition ererbt hatte. Der Knabe blutete bei Keuchhustenanfällen wiederholt in bedrohlicher Weise aus der Nase. L. brachte deshalb dem Kinde tierisches Serum, das die dem Kranken fehlenden Gerinnungsstoffe enthält, subkutan bei. Zweimalige subkutane Anwendung von Antistreptokokkenserum (20 ccm und 10 ccm), ferner Einführung von mit Serum getränkten Wattebäuschchen in die Nase brachten Erfolg. Die Dauer der Nachwirkung ist begrenzt.

No. 28. H. Lüdke: **Klinische und experimentelle Beiträge zur Konjunktivalreaktion.** (Aus der med. Klinik in Würzburg.)

Ein positiver Ausfall der Augenreaktion spricht meistens für Tuberkulose, während ein negativer nicht mit absoluter Sicherheit gegen Tuberkulose spricht. W. Zinn-Berlin.

Klinisches Jahrbuch. 19. Band, Heft 1.

Klaus Schilling: **Bericht über eine Studienreise nach Westafrika.**

Die Reise sollte vornehmlich den Abschluss von Versuchen über die Bekämpfung der Tsetse-Krankheit bringen, die schon anderweitig publiziert sind. Hier werden vornehmlich ausführliche kritische Beobachtungen über die hygienischen Verhältnisse in den einzelnen Kolonien und die Bekämpfung der Tropenkrankheiten, vor allem der Schlafkrankheit, mitgeteilt. Gerade von letzterer Krankheit ist Kamerun an der Südostecke bedroht. Sch. empfiehlt daher dringend die Errichtung von wissenschaftlichen Untersuchungsstationen.

Die folgenden 4 Arbeiten bringen **Untersuchungen über das Verfahren von Neisser und Sachs zur forensischen Unterscheidung von Menschen- und Tierblut (Komplementablenkung).**

Löffler und Uhlenhuth äussern sich dahin, dass das Verfahren nicht geeignet ist, an Stelle der Präzipitinreaktion zu treten, so elegant der Nachweis kleiner Blutmengen damit ist. Wassermann kommt zum Schluss, dass das Verfahren als empfindlichste aller Reaktionen der Uhlenhuthschen Reaktion überlegen ist, wenn es auch sehr kompliziert ist.

Schulz und Max halten die Methode vornehmlich für von wissenschaftlichem Interesse. Sie kann für das andere Verfahren nur ergänzend eintreten.

Neisser und Sachs äussern sich auf diese 3 Berichte dahin, dass zwar die Technik des Verfahrens schwieriger ist als die Präzipitinreaktion, die Beurteilung des Ergebnisses aber eine leichtere ist. Der praktische Wert kann nur nach den Erfahrungen der Praxis beurteilt werden.

A. Groth berichtet aus der bayer. Zentralimpfanstalt **über Versuche zur Einführung frischer Vakzinestämme, wie sie durch erfolgreiche Uebertragung echter Pockenstoffe auf Kälber zustande kommt.**

Der Verfasser spricht sich am Schluss dahin aus, dass alle den Grenzen des Reiches benachbarten Impfanstalten beauftragt werden sollten, die Züchtung von Variolavakzine ins Auge zu fassen.

Klausen berichtet **über Untersuchungen von Material der Königsberger Augenklinik bezüglich der Entstehung und Entwicklung des Trachoms.**

Er fand mit Giemsafärbung in allen Fällen für das Trachom spezifische und differentialdiagnostisch verwertbare Gebilde, wie auch ein Impfversuch ergab. Die Natur der Gebilde, ob Bakterien oder Protisten, ist noch nicht entschieden.

Finger: **Die Wasserversorgung in den Marschen des Regierungsbezirkes Stade.**

Monographische Darstellung der sehr ungünstigen Wasserverhältnisse in dem alluvialen Marschengürtel, der die Geest mit ihren Mooren von Fluss und See scheidet. Die Untersuchungen wurden mit Hilfe der einzelnen Kreisärzte angestellt.

Bis jetzt ist die Hoffnung auf Besserung noch recht gering. R. Seggel-Geestemünde.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 27. 1908.

G. Leopold-Dresden: **Ueber die Behandlung des Karzinoms mittels Fulguration durch Dr. de Keating Hart.**

L. berichtet über einen Besuch bei de Keating Hart in Marseille, dessen Verfahren er an Ort und Stelle studiert hat. L. hat daraus den Eindruck gewonnen, dass die Fulguration für einzelne vorgeschrittene Krebsfälle ganz hervorragende, z. T. einzig dastehende Erfolge zu verzeichnen hat. De K. H. erwartet selbst keine Heilung von seiner Methode, aber eine örtliche Besserung, vor allem Aufhören der Jauchung und zeitweises Aufhören der Schmerzen. Rezidive können vorkommen und müssen wieder fulguriert werden. Ueber L.s eigene Versuche will er später berichten.

E. Kaufmann-Frankfurt a. M.: **Zur Extraktion nach Müller.**

Bericht über einen Fall bei einer 32 jährigen III. Para mit mässig allgemein verengtem Becken. Kopf im Beckeneingang, in rechtem, schrägem Durchmesser. Wendung und Extraktion nach Müller, Rumpf, Schulter und Arme folgten dem Zuge leicht, der Kopf blieb aber in ausgesprochener Deflexionsstellung eingekeilt und musste schliesslich perforiert werden.

K. Eisenstein-Szeged: **Zwei Fälle spontaner Uterusruptur. Uterusruptur bei tiefstehendem Steiss. Wiederholte Uterusruptur.**

Der 1. Fall betraf eine 27 jähr. II. Para, wo die Ruptur in dem Moment auftrat, als die Frau bei sichtbarem Steiss auf das Querbett gelegt wurde. Extraktion und Drainage der Bauchhöhle. Wochenbett völlig fieberfrei.

E. nimmt an, dass bei der ersten Geburt eine partielle Usur der vorderen Zervixwand entstand, welche dann vernarbte. In der Narbe kam es dann zur Ruptur, die also rein hysterogen war.

Der 2. Fall betraf eine 31 jähr. IV. Para, bei welcher während der 2. und 4. Geburt Spontanrupturen auftraten, welche beide Male konservativ behandelt wurden und heilten. Die 2. Ruptur entstand in der Narbe der früheren, vor 4 Jahren bestandenen.

K. Tantzscher-Riga: **Ein Fall von extramembranöser Gravidität.**

Man unterscheidet neuerdings bekanntlich 2 Formen der Hydrorrhoea gravidarum, die H. decidualis und amnialis. Bei letzterer kommt es zur Ruptur der Eihäute und die Frucht tritt aus der Eihöhle in das Uteruskavum, wo sie zunächst weiter wachsen kann. So entsteht die extramembranöse oder extraovuläre Schwangerschaft. Ein klinisch wichtiges Symptom zur Unterscheidung derselben von der dezidualen Form ist der Abgang von reinem Blut oder blutiger Beimischung zum Fruchtwasser, wodurch auch Placenta praevia vorgetäuscht werden kann.

Den von Pfeilsticker veröffentlichten 25 Fällen aus der Literatur fügt T. eine neue eigene Beobachtung hinzu.

Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrgang II. Heft 12.

F. Heinsius-Schöneberg-Berlin: **Zur Frage der Rezidive der Pseudomuzinkystome.** (Aus der Privat-Frauenklinik von Dr. F. Heinsius.)

19 jährige Patientin wurde im Februar 1903 wegen eines grossen polyzystischen rechtsseitigen Pseudomuzinkystoms operiert. Im Januar 1906 Relaparotomie, bei welcher ein apfelgrosser Tumor der Flexura sigmoidea gefunden wurde, die linken Adnexe waren bis auf ein durch sprungreife Follikel vergrössertes Ovarium gesund; Resektion des Dickdarms in der Länge von 13—14 cm. Durch die mikroskopische Untersuchung wurde festgestellt, dass der Darmtumor eine Metastase von dem bei der ersten Operation entfernten Pseudomuzinkystom war. Verf. erklärt die Entstehung des Rezidivs damit, dass bei der ersten Operation die Flexura sigmoidea von dem Tumor abgelöst wurde und hierbei ein minimales Geschwulstteilchen am Mesenterium hängen blieb, welches langsam weiter wuchs.

Alb. Müller-Magdeburg-Sudenburg: **Zwei Fälle von Scheidenverletzung sub coitu.** (Aus der gynäkol. Abteilung der Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg.)

Verf. berichtet über 2 Fälle von Koitusverletzungen, Risse im hinteren Scheidengewölbe, bei einem 21 jährigen Mädchen (Nullipara) und 72 jährigen Greisin (VII. Para). Die Heilung erfolgte in beiden Fällen ohne Naht unter antiseptischer Behandlung. Im Anschluss hieran wird die Aetiologie dieser Verletzungen sowohl im allgemeinen als im besonderen in den berichteten Fällen besprochen.

A. Rieländer-Marburg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Band VII. No. 3. (Juni 1908.)

1) W. Birk: **Ueber Ernährungsversuche mit homogenisierter Milch.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Breslau.)

Nach den Untersuchungen B.s leistet die homogenisierte Milch (d. h. Milch, in der das Fett durch maschinelle Gewalt zur allerfeinsten Emulsion gebracht wurde) bei gesunden Kindern im besten Falle nicht mehr als gewöhnliche Milch. Auch bei kranken Kindern — hier war besonders interessant der Versuch am Kind, das durch Milchnährschaden erkrankt war — genügt diese Milch den Indikationen, welche zu ihrer Verwendung veranlassen könnten, nicht. Für die Säuglingsernährung bietet sie demnach gar keine Vorteile.

2) August Berkholz-Riga: **Kasuistische Mitteilung zur Appendizitisfrage im Säuglingsalter.**

Beschreibung eines Falles von ulzeröser Appendizitis.

3) Arnold Orgler: **Beiträge zur Lehre vom Stickstoffwechsel im Säuglingsalter.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Breslau.)

Es kann nicht nur die absolute Stickstoffretention bei richtiger künstlicher Ernährung besser sein als bei natürlicher, auch der Nutzungswert des Nahrungsstickstoffes, d. h. das Verhältnis des angesetzten zum eingeführten Stickstoff kann bei künstlicher Ernährung innerhalb der Grenzen, die sich für die gesunden Brustkinder ergeben, liegen und sogar fast ebenso hohe Werte erreichen wie bei den Brustkindern. Dies gilt nur für den Gesamtstickstoff. Die Form, in welcher der Stickstoff angesetzt wird, scheint bei natürlicher Ernährung anders zu sein als bei künstlicher. — Bei den Versuchen von Ernährung mit Frauenmilch, wobei die Stickstoffzufuhr eine geringere zu sein pflegt als bei künstlicher Ernährung, erscheint die Stickstoffresorption deshalb ungünstiger, weil hier der aus den Verdauungssäften und den Darmbakterien stammende Kotstickstoff eine viel bedeutendere Rolle spielt, als wenn eine reichliche Stickstoffzufuhr stattgehabt hat. — Fettzugabe zur (künstlichen) Säuglingsnahrung scheint den Stickstoffansatz gar nicht oder nur in geringem Masse zu begünstigen.

4) **Referate, Vereinsberichte, Buchbesprechungen, Ergänzende Literaturübersicht.** Albert Uffenheimer-München.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 67, Heft 5.

19) Axel Johannessen in Christiania: **Untersuchungen über den Einfluss der verschiedenen Todesursachen auf die gesamte Säuglingssterblichkeit Norwegens.**

Mühevolle aber dankenswerte statistische Bearbeitung des einschlägigen Materials, welche erkennen lässt, dass die geringe Sterblichkeit der Säuglinge in Norwegen in erster Linie durch Verminderung der Sterbefälle an Ernährungsstörungen gegenüber anderen Ländern, z. B. Preussen, zu stande kommt. Eine Vergleichsstatistik zwischen den verschiedenen Ländern Europas ist nach J. sehr schwierig und gibt Verf. dem berechtigten Wunsche Ausdruck, dass die europäischen Länder ihre Säuglingsstatistik in Bezug auf Todesursachen nach mehr gemeinschaftlichen Prinzipien bearbeiten sollten. Zahlreiche Tabellen und übersichtliche graphische Darstellungen im Text.

20) Max Kassowitz: **Die Ursachen des grösseren Stoffverbrauches im Kindesalter.**

Lesenswerte Studie von allgemeinem biologischen Interesse — teils recht polemisch — dafür aber geistreich. Zu kurzem Referate nicht geeignet. Vergleiche die Originalabhandlung.

21) Julius Peiser: **Ueber Lungenatelektase.** (Aus der Universitätsklinik zu Breslau.)

Pathologisch-anatomische Untersuchung an neun Fällen teils angeborener, teils erworbener Atelektase, welche durch die verbesserte Untersuchungstechnik (Gregorsche Injektionsmethode mit ¼ Formalin) einige ältere pathologisch-anatomische Angaben richtig stellen konnte. Zwei farbige Tafeln mit 6 Abbildungen. Literatur.

Vereinsberichte. Literaturbericht zusammengestellt von L. Langstein. **Buchbesprechungen.** O. Rommel-München.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 1908. 34. Bd. 5. u. 6. Heft.

Pfeifer-Halle: **Cysticercus cerebri unter dem klinischen Bilde eines Hirntumors mit sensorisch-aphasischen und apraktischen Symptomen durch Hirnpunktion diagnostiziert und operiert.**

Nach einem auf der I. Versammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte in Dresden gehaltenen Vortrage. Vergl. die Referate dieser Wochenschrift 1907, No. 43, pag. 2157.

Mauss-Berlin: **Klinische Beiträge zur Diagnostik bulbärer Herderkrankungen.**

Es werden 2 Fälle von bulbären Herderkrankungen beschrieben, deren bis ins einzelne differenzierter Symptomenkomplex eine genaue anatomische Umgrenzung des Herdes ermöglicht.

Kollarits-Budapest: **Weitere Beiträge zur Kenntnis der Heredodegeneration.**

Ein Fall von atypischer Friedreichscher Ataxie, kombiniert mit Muskeldystrophie, bietet dem Verf. Gelegenheit, die Auffassung Jendrassiks zu stützen, „laut welcher die Muskeldystrophie, die hereditäre spastische Spinalparalyse, die Friedreichsche Krankheit, Maries Kleinhirnataxie usw. keine selbständigen Krankheiten, sondern voneinander nicht trennbare, ohne Grenzen ineinander übergehende Formen der familiären Heredodegeneration sind". In diesem Sinne sprechen auch weitere Beobachtungen: Kombination von Friedreichscher Ataxie mit Intelligenzstörungen und choreaähnlichen Bewegungen, ferner familiär vorkommende Symptomenkomplexe von Schwachsinn, Mikrozephalie, Muskeldystrophien, Knochendeformationen und Reflexanomalien. In allen Fällen handelt es sich um ausgesprochen degenerierte Familien, deren Mitglieder die beschriebenen oder auch andere Degenerationszeichen aufzuweisen hatten, während die Eltern meist in nächster verwandtschaftlicher Beziehung gestanden hatten.

Stursberg-Bonn: **Beitrag zur Kenntnis der Nachkrankheiten nach Kohlenoxydvergiftung.**

Nach schweren Kohlenoxydvergiftungen entwickeln sich zuweilen an multiple Sklerose erinnernde Krankheitsbilder. Sie dürfen jedoch keineswegs mit dieser identifiziert werden, sondern unterscheiden sich, wie namentlich der erste der hier mitgeteilten Fälle beweist, prinzipiell von ihr und scheinen auf multiplen enzephalitischen Herden zu beruhen. Von Wichtigkeit ist, dass durch diese Beobachtungen der Beweis geliefert wird, dass eine einmalige, schwere toxische Schädigung Veränderungen innerhalb des Nervensystems hervorzurufen vermag, die zu einem auch nach Aufhören der Giftwirkung noch lange Zeit hindurch fortschreitenden Verfall führen können.

Renner-Augsburg: **Ueber einen Fall von syphilitischer Spinalparalyse.**

Mitteilung eines Falles von syphilitischer Spinalparalyse, dessen anatomische Grundlage eine kombinierte Strangdegeneration der Pyramidenseitenbahnen und Burdachschen Stränge darstellte, während im klinischen Bilde Pupillenstarre, Optikusatrophie, Ataxie in den oberen und spastisch-paretische Erscheinungen in den unteren Extremitäten nebst Reflexsteigerungen und Blasenstörungen hervortraten.

Schwarz-Riga: **Ueber akute Ataxie.**

Vortrag, gehalten auf der 1. Jahresversammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte in Dresden. Vergl. die Referate dieser Wochenschrift, 1907, No. 43 ,pag. 2157.

Voss-Greifswald: **Zur Frage der erworbenen Myotonien und ihrer Kombination mit der progressiven Muskelatrophie und angeborenem Muskeldefekt.**

Neben einer typischen spinalen Muskelatrophie fanden sich bei einem 46jährigen Manne myotonische Erscheinungen und ein partieller Defekt aller Bauchmuskeln links. Dem Verf. erscheint der Schluss gerechtfertigt, dass es sich nicht um zufällige Koinzidenz, sondern um einen Ausdruck einer mangelhaften Keimanlage oder unzureichender Vitalität des neuromuskulären Apparates handelt.

Kleinere Mitteilungen.

Bittorf-Breslau: **Ueber angeborene Brustmuskeldefekte.**

Verf. führt zur Ergänzung früherer Mitteilungen 2 Fälle von angeborenem Pektoralisdefekt mit völliger Aplasie der gleichseitigen Mamma an. Beide Beobachtungen sprechen dafür, dass diese Körperregion schon in sehr frühem Embryonalleben mangelhaft angelegt war.

Alrutz-Upsala: **Ein neues Algesimeter zum klinischen Gebrauche.**

Beschreibung und Gebrauchsanweisung.

Renner-Augsburg.

Virchows Archiv. Bd. 191, Heft 2.

11) J. Erdheim: **Ueber Knochen- und Bindegewebseinschlüsse in Krebsperlen.** (Patholog. Institut zu Wien.)

Die Einschlüsse fanden sich bei einem Karzinom, das auf dem Boden einer osteomyelitischen Fistel entstanden war.

12) Herm. Schridde: **Ueber die Epithelproliferationen in der embryonalen menschlichen Speiseröhre.** (Patholog. Institut zu Freiburg i. Br.)

Die vor einiger Zeit aufgestellte Hypothese, dass die angeborenen Darmatresien auf epitheliale, embryonale Atresien zurückzuführen seien, wird als hinfällig erwiesen. Es gibt niemals im embryonalen Darmrohre einen durch Epithelproliferation bedingten völligen Verschluss. Wohl treten besonders im Oesophagus und im Duodenum in den ersten Fötalwochen durch lokale Epithelproliferation entstandene Epithelbrücken, die sich quer durch das Lumen spannen, auf. Sie sind jedoch völlig bedeutungslos und können auf keinem Wege mit der angeborenen Atresie in irgendwelche Beziehung gebracht werden. Der angeborene Darmverschluss entsteht aus unbekannter Ursache.

13) R. Thoma: **Ueber die netzförmige Anordnung der quergestreiften Muskelfasern.**

14) N. Watermann: **Einige Bemerkungen zur Frage: Arteriosklerose nach Adrenalininjektionen.** (Boerhaave-Laboratorium zu Leiden.)

Die beim Kaninchen durch Adrenalin hervorgerufenen Gefässveränderungen sind nicht auf die blutdruckerhöhende Wirkung des Adrenalins, sondern auf die chemische Schädigung zurückzuführen. Die Intimawucherungen sind teils als kompensatorische, teils als hyperplastische aufzufassen.

15) A. Benneke: **Studien über Gefässerkrankungen durch Gifte.**

In dem ersten Teile der umfangreichen Arbeit werden unsere bisherigen Kenntnisse über das im Titel gekennzeichnete Gebiet mit ausführlichen Literaturangaben zusammengestellt. Der zweite Abschnitt umfasst die eigenen Untersuchungen des Verfassers, die mit Chlorbaryum, Hydrastin, Hydrastinin, ferner mit Chlorbaryum + Spermin und Hydrastinin + Spermin bei Kaninchen angestellt wurden. Makroskopische Veränderungen der Aorta fanden sich bei Chlorbaryum in 80 Proz., bei Hydrastin in 38 Proz., bei Hydrastinin in 55 Proz., bei Chlorbaryum + Spermin in 50 Proz. und bei Hydrastinin + Spermin in 17 Proz. Bei den mikroskopischen Untersuchungen fand sich ein entsprechend höherer Prozentsatz von Gefässveränderungen. Betreffs der Einzelheiten sei auf das Original verwiesen, dem umfassende Literaturverzeichnisse eingefügt sind.

16) J. Orth: **Die Verkalkung der Media der Extremitätenarterien.**

Historisch-kritische Bemerkung. Die in der vorstehend referierten Abhandlung gebrauchte Bezeichnung Mönckebergsche Mediaerkrankung ist historisch unrichtig, da dieser Prozess bereits von Virchow und Orth beschrieben ist.

17) H. Toyosumi: **Intimatuberkel in den kleinen Lungenarterien. Beitrag zur Kenntnis über die Entstehung der miliaren Tuberkel der Lunge.** (Patholog. Institut zu Bern.)

Bei einem Falle von Miliartuberkulose der Lungen, bei dem in den Unterlappen eben sichtbare Knötchen vorhanden waren, konnte T. nachweisen, dass die Tuberkel in ihrer weitaus überwiegenden Menge mit Intimaprozessen und Thrombosen in den kleinsten Arterienverzweigungen beginnen, während die Kapillaren fast völlig frei waren. Schridde-Freiburg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 28. 1908.

1) H. Oppenheim: **Zur Gehirnchirurgie.**

In Form eines offenen Briefes und an der Hand einiger kurz skizzierter Fälle setzt Verf. auseinander, aus welchen Gründen bei Fällen von Hirntumoren die Diagnose, besonders die topische, für das chirurgische Eingreifen öfter nicht ausreichend gestellt werden kann. Er weist besonders darauf hin, dass es für die Diagnose häufig ausschlaggebend ist, über die Reihenfolge, in welcher die Erscheinungen auftreten, möglichst genau unterrichtet zu sein und betont die Notwendigkeit zuverlässiger Krankengeschichten. O. bekennt sich als Freund der Neisserschen Hirnpunktionen.

2) J. Wohlgemuth-Berlin: **Zur Kenntnis des im menschlichen Pankreassaft enthaltenen Hämolysins.**

Aus den neuen Versuchen, welche mitgeteilt werden, ergab sich, dass inaktiver menschlicher Pankreassaft keine Hämolyse macht, trotzdem er starke lipolytische Eigenschaften besitzt. Aktiviert man ihn durch Zusatz von Enterokinase oder Kalziumchlorid oder durch längeres Stehenlassen, so nimmt der Saft gleichzeitig die Fähigkeit an, rote Blutkörperchen unter bestimmten Bedingungen zu lösen. Versetzt man inaktiven Saft mit Lezithin allein, so genügt dies bereits, um ihn hämolytisch wirksam zu machen, ohne dass er dabei tryptische Eigenschaften angenommen hat. Hier dürfte der Eintritt der Hämolyse auf die von Verf. schon früher beobachtete Lezithidbildung zurückzuführen sein.

3) C. Hart-Schöneberg-Berlin: **Die Mesoperiarteriitis (Periarteriitis nodosa).**

Bei einer 19 jährigen Arbeiterin entwickelte sich nach Scharlach eine schwere Herzerkrankung, welcher die Patientin erlag. Die Sektion ergab das Vorhandensein der sogen. Periarteriitis nodosa, deren anatomisches Bild vom Verf. an der Hand seiner Beobachtung eingehend beschrieben wird. Verf. gewinnt von diesem Prozesse die Vorstellung, dass es sich dabei um eine Affektion kleinerer muskulärer Arterien handelt, welche in erster Linie in einer primären herdförmigen Nekrose der Media besteht. Gleichzeitig mag es hier und da auch zur Erkrankung der Adventitia kommen. Bemerkenswert in vorliegendem Falle war auch, dass es zu keinerlei Aneurysmenbildung gekommen war.

4) W. Weiland-Frankfurt a. M.: **Kochsalz- und Zuckerinfusionen beim Säugling.**

Gegenüber den Angaben von Schaps haben die vom Verf. neu angestellten 50 Untersuchungen, bei welchen isotonische Kochsalz-, Rohr- oder Milchzuckerlösungen injiziert wurden, ergeben, dass in keinem Falle eine fieberhafte Temperatursteigerung dadurch hervorgerufen wurde. Auch wurden keinerlei lokale Reizerscheinungen beobachtet.

5) S. Cohn-Berlin: **Ueber komplementbindende Tuberkuloseantikörper und ihre Beziehungen zur Tuberkulinreaktion.**

Aus seinen Untersuchungen, bezüglich welcher wir auf das Original verweisen, gelangt Verf. zu dem Schlusse, dass die Natur und die Bedeutung der durch die Bordet-Wassermann-Bruck-sche Versuchsanordnung nachweisbaren Tuberkuloseantikörper uns noch völlig unbekannt sind. Ihre einzige uns bekannte Eigenschaft ist, dass sie mit Tuberkulin Komplement binden.

6) K. Vohsen-Frankfurt a. M.: **Methodik der Durchleuchtung von Oberkiefer- und Stirnhöhlen.**

Beschreibung der vom Verf. bei diesen Durchleuchtungen angewendeten technischen Details. Als wichtigste Fehlerquelle bezeichnet Verf. die Tatsache, dass eine grosse Zahl von Nebenhöhlenerkrankungen eine geringere Durchleuchtungsfähigkeit hinterlässt. nachdem die Erkrankung längst abgelaufen ist. Die feineren Einzelheiten bei der Durchleuchtung erlauben zum Teil auch prognostische Schlüsse.

7) Federmann-Berlin: **Ueber die Beurteilung und Behandlung der akuten Peritonitis.**

Verf. bespricht auf Grund seiner eigenen langjährigen Erfahrungen die pathologische Anatomie, die Einzelheiten der Symptomatologie und Behandlung der akuten Peritonitis. Für die Diagnose legt er grossen Wert auf die Untersuchung des Blutes, bezw. die Verhältnisse der Leukozyten, ferner auch das Vorhandensein der reflektorischen Bauchdeckenspannung. Bezüglich der Behandlung vertritt Verf. natürlich ebenfalls eine möglichst frühzeitige Operation, besonders bei allen wirklich perforativen Formen von Peritonitis, wenn hier auch sehr häufig auch eine möglichst frühe Operation schon zu spät kommt. Verf. entwickelt dann noch seine Grundsätze für die operative Behandlung der Appendizitis.

9) S. Alexander-Berlin: **Seuchen und Rettungswesen.**
Schluss folgt.

9) Baginsky-Berlin: **Die jüngste Diphtherieepidemie und die Serumtherapie.**

Vergleiche den Bericht über die Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 17. Juni 1908, Seite 1363 der Münchener medizinischen Wochenschrift 1908.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 27, 1908.

1) Wieting-Pascha-Konstantinopel: **Die angiosklerotische Gangrän und ihre operative Behandlung durch arteriovenöse Intubation.**

Bei einem Manne, dem schon ein Bein wegen angiosklerotischer Gangrän amputiert worden war, zeigten sich auch am anderen Bein die Vorboten des Leidens. Verf. intubierte die hoch oben freigelegte A. femoralis in die Vene, worauf die Zirkulation sich wiederherstellte. Die Indikationen stellt Verf. noch mit äusserster Vorsicht.

2) F. Ditthorn und Werner Schultz-Charlottenburg: **Ueber Kutanreaktionen mit Eisenfällungsprodukten von Tuberkelbazillensubstanzen.**

Mit den nach angegebenem Rezept hergestellten „Eisentuberkulinen“ fiel die Zahl der positiven Reaktionen bei klinisch Unverdächtigen erheblich kleiner aus als mit 25 proz. Alttuberkulin, ohne dass bei den klinisch wichtigen Fällen des Anfangs- und Mittelstadiums der Tuberkulose die Zahl positiver Ausschläge entsprechend verringert erschien.

3) H. Conradi-Neunkirchen: **Ein einfaches klinisches Verfahren zur Züchtung der Meningokokken.**

Statt Aszites- oder Hydrozelenflüssigkeit verwendet Verf. die bei der Lumbalpunktion erhaltene Spinalflüssigkeit zur Herstellung des Nährbodens.

4) Joh. Lewinski-Greifswald: **Ungewöhnlich ausgedehnte Sympathikusbeteiligung bei Klumpkescher Lähmung infolge von Lues cerebrospinalis.**

Der Fall zeigte die Beteiligung des Sympathikus in besonders reiner Form. Klinische und pathologisch-anatomische Analyse des Falles.

5) H. P. T. Oerum-Kopenhagen: **Ueber die Hämoglobinbestimmung und den „funktionellen Wert“ des Hämoglobins.**

Bei Berner Rekruten ergab sich mit dem Sahlischen Standardrohr 80,7 Proz. als Durchschnittszahl, bei Kopenhagener Studenten 99.6 Proz. Schon die geringe Höhendifferenz beider Orte (500 m) scheint daran schuld zu sein. Bestimmungen mit dem Fleischel-Miescherschen Hämometer ergaben keine Unterschiede. Verf. weist auf die Bedeutung der Bestimmung des funktionellen Wertes des Hämochroms hin, d. h. des Verhältnisses von Hämochrom zu Hämatin.

6) R. Stich-Bonn: **Ueber die Erfolge der operativen Behandlung der Fussgelenkstuberkulose.**

Die Garrèsche Klinik hat mit der typischen Resektion des Sprunggelenkes viel bessere Resultate erzielt als mit konservativen Methoden. namentlich bei Kindern: bei diesen wird sogar der Verlust des Talus durch die Nachbarknochen im weiteren Wachstum wieder ausgeglichen. Bei 77 Proz. der konservativ behandelten Kranken musste später doch noch operiert werden; konservative Behandlung empfiehlt sich nur bei frischen Fällen ohne Fisteln bei gutem Allgemeinbefinden und jugendlichem Alter des Kranken, wenn das Röntgenbild keine ausgedehnteren Knochenzerstörungen aufweist und nur ein Gelenk erkrankt ist.

7) G. Muskat-Berlin: **Ein Beitrag zur Behandlung des Genu valgum.**

Verf. ist der Ansicht, dass das X-Bein behandelt werden muss. Neben gymnastischen Uebungen und Plattfusseinlagen empfiehlt er einfache Lagerungsapparate für die Nacht und beschreibt ein solches, leicht herzustellendes Modell.

8) H. Gans-Königsberg i. Pr.: **Spontane Uterusruptur im Beginne der Geburt.**

Der den ganzen Uteruskörper durchsetzende Riss entstand auf dem Boden einer Narbe, herrührend von Perforation bei Abortkürettement. Bei der Laparotomie fand sich das Kind nebst Eihäuten und Plazenta in die freie Bauchhöhle ausgetreten. Amputation des Uterus in der Höhe des Orif. int. Glatte Heilung.

9) R. Seefelder-Leipzig: **Ueber fötale Augenentzündungen.**

Sämtliche Abschnitte des Auges sind im Fötalleben einer Entzündung zugänglich. Von Missbildungen sind die Veränderungen beim Neugeborenen nicht immer zu unterscheiden, doch lassen sich gröbere Irrtümer bei sorgfältiger Untersuchung vermeiden.

10) Flügge-Berlin: **Rechtsfragen für die ärztliche Praxis.**

Fortsetzung. R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 28. R. Kraus-Wien: **Ueber Beziehungen des Antitoxingehaltes antitoxischer Sera zu deren Heilwert.**

Schlussätze: 1. Zwischen Antitoxinmenge und Heilwert des Diphtherieserum müssen keine fixen Beziehungen bestehen.

2. Dem hochwertigen (300-, 600 fachen) Diphtherieserum kommt in der Regel eine geringere Heilwirkung zu als dem weniger wertigen (100-, 150 fach).

3. Der Heilwert, d. i. Avidität eines Serums, scheint von der Zu- und Abnahme der Antitoxinmenge unabhängig zu sein.

4. Die Avidität der antitoxischen Sera ist eine prinzipielle Eigenschaft des Antitoxins und soll bei der Wertbemessung berücksichtigt werden.

5. Die bisherige Wertbemessung nach Ehrlich zeigt in vorzüglicher Weise die Menge der Antitoxine an, berücksichtigt aber nicht den Heilwert des Serums.

R. Kraus und R. Doerr-Wien: **Ueber Bakterienanaphylaxie.**

Die Versuche lassen sich in Kürze nicht wiedergeben. „Man muss im Bakterienleibe unabhängig von den Giften, gegen welche sich Antitoxine gewinnen lassen, noch andere Antigene annehmen, die aber im Organismus ähnlich dem artfremden Eiweiss die Bildung spezifischer „anaphylaktischer Reaktionskörper" auslösen."

H. Kanitz-Klausenburg: **Untersuchungen über die perkutane Tuberkulinreaktion nach Moro.**

K. hat in 350 Fällen die Moro sche Salbenprobe vorgenommen und folgendes gefunden. Spezifisch in dem Sinne, dass sie nur bei Tuberkulose und bei dieser konstant zutrifft, ist die Probe nicht. Der positive Ausfall beweist nicht sicher die Tuberkulose, der negative nicht das Fehlen der Tuberkulose. Die diagnostische Verwertung ist daher vorerst nur mit grosser Vorsicht möglich.

R. Polland-Graz: **Die Gefahren der Ophthalmoreaktion.**

P. beschreibt 3 Fälle von sehr unerwünschten Begleiterscheinungen der Reaktion. Einmal entstand eine lang anhaltende Konjunktivitis, zweimal (je ein Fall von Lupus der Wangen und von Lymphdrüsenschwellungen) kam es zu Hornhautgeschwüren, deren eines zentral gelegen eine dauernde beträchtliche Einbusse des Sehvermögens nach sich zog. Inwieweit das Höchster Präparat (2 Tropfen), das in anderen Fällen reizlos vertragen wurde, aber von dem auch anderwärts schwere Folgeerscheinungen gesehen wurden, verantwortlich ist, steht dahin. Jedenfalls soll die Probe unterlassen werden bei feststehender Diagnose und ist nur berechtigt, wenn von der sicheren Diagnose viel abhängt und dieselbe auf anderem Wege nicht zu stellen ist.

W. Spaet: **Ueber die modernen Methoden der Typhusdiagnose.**

Die neueren diagnostischen Verfahren: die Ophthalmoreaktion, die Kutanreaktion, die Komplementablenkung und der Bakteriotropinnachweis sind sämtlich zurzeit noch nicht entsprechend ausgebildet und bewährt, um für den praktischen Arzt in Betracht zu kommen.

R. Latzel-Wien: **Ein Fall von Morbus Bamberger.**

Krankengeschichte. Bemerkenswert ist der wiederholte Nachweis Gram-positiver Diplokokken im Sputum, einmaliger Nachweis derselben in der Aszitesflüssigkeit. Kultur- und Tierversuche negativ.

V. Blum-Wien: **Ein neues einfaches Instrumentarium für endovesikale Operationen.**

Beschreibung eines Instrumentes, das je nach dem Bedarf mit einer Schnürschlinge, Hakenpinzette oder scharfer Löffelpinzette zu verbinden ist.

E. Pollak-Wien: **Endovesikale Auflösung von Fremdkörpern.**

Zur Entfernung eines in die Blase geratenen Wachskerzchens machte P. zweimal eine Injektion von 20 ccm Benzin, welches, ohne Beschwerden zu machen, 10 bezw. 30 Minuten in der Blase blieb. Nach Auflösung des Wachses wurde der 20 cm lange Docht mit dem Urin ausgeschieden. Aehnliche erfolgreiche Auflösungen von Wachs in der Blase wurden von Lohnstein und von Hochenegg ausgeführt.

F. Obermayer und H. Popper-Wien: **Ueber den Bilirubingehalt des pneumonischen Sputums.**

Die Verfasser bestätigen nach eigenen Untersuchungen das von Pollak in der vorigen Nummer berichtete regelmässige Vorkommen von Gallenfarbstoff im gefärbten Sputum der krupposen Pneumonie. Die Intensität der Farbe entspricht durchaus nicht dem Gehalt an Bilirubin, zum grossen Teil muss sie noch von anderen Farbstoffen herrühren.

Prager medizinische Wochenschrift.

No. 22. L. Fischl: **Kurzer Beitrag zum Kapitel der Motilität des Magens.**

Zwei Beobachtungen. In dem einen Fall (Hyperazidität) wurde wiederholt gefunden, dass, nachdem die anderen Speisen lange den Magen verlassen, Spinat in grösseren Mengen noch nach 36 bis 48 Stunden im Magen geblieben war. In dem zweiten Fall, wo es sich um motorische Störungen mit Schmerzen und Erbrechen handelte, ergab sich in 4 Partien des durch Expression erhaltenen Mageninhaltes (je 250 g) eine Abnahme der Totalazidität (70, 60, 50, 55) und der freien Salzsäure (60, 50, 40, 35). Demnach ist der Speisebrei im Magen in gewissen Fällen keine einheitliche Mischung, sondern geschichtet, wobei die obersten Mengen die säurereichsten sind.

No. 23. W. Anton-Prag: **Ueber Störungen der psychischen Funktionen bei einseitiger Behinderung der Nasenatmung.**

Heilung eines Falles von rascher Abnahme der geistigen Leistungsfähigkeit (Studierender) durch Entfernung eines Nasenpolypen und Heilung von Schlaflosigkeit mit Somnambulismus durch Operation der knöchernen Atresie einer Nasenhälfte.

No. 25. E. Freund-Karbitz: **Ein Fall von Schwangerschaftsmyelitis.**

Beginn während des 7. Schwangerschaftsmonats volle Entwicklung nach der Geburt, nach dem Typus einer disseminierten, aszendierenden Myelitis. Heilung unter Jodkaligebrauch. Lues sehr unwahrscheinlich. Aetiologisch ist wohl eine Autointoxikation anzunehmen. Von einer künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft lässt sich nicht viel versprechen.

No. 26. E. Arnstein-Teplitz: **Beitrag zur Porrooperation.**

2 Fälle. a) Septische Infektion des Uterus bei indiziertem Kaiserschnitt. (Verschleppte Querlage, Embryotomie mit Zurückbleiben des Schädels.)

b) Rigidität und Atresie der Zervix. Beckenverengerung.

A. Hauser-Teplitz: **Zur Perkussion des Herzens und der Lungenspitzen.**

Nach eingehenden Erörterungen spricht sich Verf. dahin aus, dass für den Praktiker die Bestimmung der absoluten Herzdämpfung, deren linker Rand mit dem der relativen Dämpfung fast zusammenfällt, die sicherste und ausreichende Methode ist. Der rechte Rand der wahren Herzgrösse wird am besten nach der Methode von Moritz bestimmt, die Dämpfungsfigur des Gefässtrunkus durch Schwellenwertsperkussion, die zur Zeit wohl in der Praxis hierauf beschränkt werden muss. Für die Perkussion der Lungenspitzen ist die Methode von Krönig das beste und bequemste Verfahren, welches bei mittellauter und sehr leiser Perkussion dieselben Resultate wie die praktisch schwierige Methode Goldscheiders liefert.

A. Kohler-Teplitz: **Zur Therapie des Ulcus ventriculi und der Hyperazidität des Magensaftes mittels der Capsul. ol. olivar. asept.**

Die vielfach bewährte Oeltherapie verwendet am besten Gelatinekapseln à 3 g, 6—10 Stück des Tages. Nicht zu unterschätzen ist der Nährwert des Oeles und der Gelatine, bei letzterer auch die hämostatische Wirkung. Nach Bedarf kann dem Oel auch Magnesia usta oder Wismut hinzugesetzt werden.

K. Polatschek-Teplitz: **Beitrag zur Knochenimplantation.**

Doppelter komplizierter Unterschenkelbruch, bei dem ein Stück aus der Tibia mit Erhaltung des Periostes abgestossen wurde. Der Versuch, ein wiederholt ausgekochtes Stück einer Tibia, von einer Leiche herrührend, einzuheilen, gelang nicht. Immerhin wurde eine so lebhafte Knochenbildung vom Periost aus eingeleitet, dass eine volle Heilung erzielt wurde.

F. Wisshaupt-Teplitz: **Ein Fall von Hypertrophie der Brustdrüse in der Gravidität.**

Bei der Kranken trat in der zweiten Gravidität eine starke Hypertrophie der Brüste ein. Künstliche Frühgeburt wegen der zunehmenden Schwäche. Darauf verkleinerten sich die Brüste beträchtlich, um während der dritten Gravidität exzessiv anzuschwellen. Die bedeutende Schwäche veranlasste zur Abtragung der Brüste in 2 Sitzungen; deren Gewicht betrug 5700 und 6500 g.

Bergeat-München.

Italienische Literatur.

De Marchis bringt aus dem Institut für demonstrative Pathologie Schupfers in Florenz einen **Beitrag zu Blutzysten der Milz.** Der eine Fall war durch Malaria, der andere durch Trauma veranlasst; die letztere Aetiologie spielt bei der Entstehung dieser Zysten eine Hauptrolle. Bezüglich der Differentialdiagnose dieser Zysten und Tumoren der linken Niere ist die Angabe Roberts, dass das Kolon die letzteren überdeckt, irreführend; auch sie können unbedeckt vom Kolon an der Abdominalwand liegen.

Dem Blutbefund ist immer Aufmerksamkeit zu widmen, indessen ist dabei zu berücksichtigen, dass auch er nicht eine sichere Differentialdiagnose zwischen einfacher hämatischer Zyste und Echinokokkuszyste begründet. Charakteristisch für letztere ist nach den neueren Untersuchungen eine Eosinophilie des Blutes. Rossello (Uruguay) fand in 39 Fällen von Echinokokkus, von welchen 2 die Milz betrafen, in allen Fällen eosinophile Leukozyten, aber in sehr wechselnder Zahl und schwankend zwischen 1,5 und 8,5 Proz., während andere Autoren einen Gehalt von 7,20 Proz. angeben. Einer der beiden von De M. beschriebenen Fälle zeigte 6,61 Proz. eosinophile Zellen.

Das einzig zuverlässige differentialdiagnostische Kriterium liefert die Punktion des Zystensacks, welche, unter geeigneten Kautelen unternommen, keine Schwierigkeit und Gefahr bietet.

Die Behandlung kann nur eine chirurgische sein. (Gazzetta degli osped. 1908, No. 29.)

Michelazzi berichtet aus der Klinik Pisas über **Appendixsymptome im Laufe von Pleuritis diaphragmatica.** (Gazzetta degli osped. 1908, No. 17.)

Es kann bei Pleuritis zu einer ektopischen Schmerzlokalisierung kommen, welche zusammen mit der gesamten Reihe der übrigen spezifischen klinischen Symptome eine wahre akute Appendizitis vortäuscht. Dieses Faktum gehört in die Reihe der nervösen Reflexerscheinungen.

Fedeli beobachtete den gleichen Symptomenkomplex in einem Falle von Pleuropneumonie und schliesst daraus, dass die Schmerzhafte Empfindung, welche von einem krankhaften Organe kommt, zu dem Medullasegment geführt wird, welches den Ursprung seiner sensiblen Fasern darstellt. Sie setzt sich dort in intime Verbindung mit den Fasern von Hautnerven, welche ihren Ursprung von dem gleichen Segment der viszeralen Fasern nehmen.

Die schmerzhaften Ektopien mit abdominaler Lokalisation im Laufe von Krankheiten der Thoraxorgane stellen nichts anderes dar, als Algien, welche den Appendixschmerz simulieren in Folge einer exzentrischen sensitiven Projektion, welche sich entlang der Hautnerven fortpflanzt in deszendierendem Sinne.

Baccelli: **Ueber die hypertrophische Leberskierose arthritischen Ursprungs.** (Gazzetta degli ospedali 1908, No. 23.)

Diese Krankheitsform ist selten und bisher gar nicht beschrieben. Man hat sich zu denken, dass harnsaure Salze bei ihrer Ablagerung im Organismus der Gichtiker anstatt der gewöhnlichen Prädilektionsstellen auch einmal das in gewisser Beziehung ähnliche Gewebe der Capsula Glissonii wählen können.

Der Krankheitsprozess kann ohne Gefahr für das Leben lange dauern; es kommt zu einer brettharten Geschwulst der Leber, welche gleichmässig rundlich, nicht höckrig den Rippenrand überragt, sich auch besonders auf den linken Leberlappen erstreckt, spontan wenig und nur bei der Palpation lebhafter schmerzhaft ist, nie zu Aszites und Ikterus führt.

Die Differentialdiagnose zwischen Fettdegeneration und dieser arthritischen Form ist leicht, wegen der viel weicheren Konsistenz des Organs im ersten Falle, schwieriger dagegen kann die Differentialdiagnose zwischen arthritischer Sklerose und amyloider Degeneration werden.

Bezüglich der antiarthritischen Therapie betont B. Sauerstoffinhalationen und den Gebrauch der abführend und diuretisch wirkenden Wässer der Thermen von Montecatini.

Sicuriani: **Ueber den semiotischen Wert und über die Genese des Uroxanthins und der Uroxanthinurie.** (Rif. med. 1908, No. 44.)

S. hat an einer grossen Anzahl verschiedener Urine festgestellt, dass das Uroxanthin sich vermehrt zeigt in all den Krankheiten, bei welchen es sich um Zerstörung und Verlust von Phosphorsubstanzen handelt oder in solchen, welche direkt und indirekt Veränderungen im Gasstoffwechsel im Sinne einer verringerten Blutbildung herbeiführen.

Die innige Beziehung zwischen Uebererzeugung von Uroxanthin und Fehlen des Sauerstoffes lässt den Autor annehmen, dass das Uroxanthin ein Körper sein muss, der noch weiterer Reduktionen fähig ist, und dass sein Ueberschuss für eine Anomalie der biochemischen Prozesse der organischen Oxydation spricht.

Weiter hat der auffallende Parallelismus des Phosphorverlustes und des Ueberschusses von Uroxanthin einerseits und die Beziehung zwischen Uroxanthinüberschuss und zerebrospinalen Krankheiten andererseits den Autor veranlasst, eine neue Reihe von Untersuchungen einzuleiten, um zu sehen, ob auf diesem Wege etwas Konkretes über die dunkle Genese dieses Pigmentes zu eruieren sei. Er studierte zu dem Zweck die Alloxurkörper nach der Methode von Dénigès und konnte konstatieren, dass mit der Vermehrung der Alloxurkörper das Uroxanthin sich vermehrt. Er glaubt, dass das Uroxanthinpigment ein Teil der sog. Alloxurkörper sei und findet die Ursache der überschüssigen Alloxurkörper wie des Uroxanthins in dem mangelhaften Einfluss des Sauerstoffs. Die Sauerstofftherapie ist imstande die biochemischen Oxydationsprozesse zu erhöhen und somit der überschüssigen Entstehung von Alloxurkörpern wie von Uroxanthin entgegenzuwirken, sowie auch der Zerstörung und dem Verlust von Phosphorsubstanzen im Organismus.

Benassi berichtet aus der Abteilung für Syphilis und Hautkrankheiten der Universität Bologna über **die Wirkung des Sajodin bei Lues.** (Gazzetta degli osped. 1908, No. 26.)

Das Mittel wurde in 50 Fällen angewandt, in 22 Fällen konnte die Wirkung klinisch genau verfolgt werden und B. kommt zu dem Schluss, dass Sajodin ein vorzügliches Surrogat des Jodkali ist; seine Wirkung ist in keiner Beziehung geringer, dagegen die Toleranz gegen dasselbe erheblich grösser, namentlich auch bei gastrischen Störungen. Die Resorption erfolgt sehr schnell: binnen 15—20 Minuten nach der Einfuhr ist das Jod im Speichel nachzuweisen. Erscheinungen von Jodismus erfolgten nie.

Die Dosis beträgt 2—3 g pro die in Pulvern oder Tabletten; die Wirkung ist gleich prompt bei sekundärer wie tertiärer Syphilis; es wird am besten zugleich mit der Mahlzeit oder unmittelbar nachher verabreicht.

Tondi: **Ueber reine Aortenstenose.** (Gazzetta degli osped. 1908, No. 23.)

T. beschreibt 2 Fälle von Aortenstenose, aus welchen er den Schluss zieht, dass es einen besonderen Typus von reiner, einfacher, genuiner, angeborener Aortenstenose gibt ohne besondere ätiologische Momente. Diese Stenosen können lange latent bleiben und pflegen sich erst in der Periode des Wachstums zu offenbaren.

Trevisanello beschreibt **die Anwendung des Neuriprins eines opotherapeutischen Präparats der Genueser Schule bei Neurasthenie und Zerebrasthenie.** (Gazzetta degli osped. 1908, No. 25.)

Ein 27 jähriger Bankbeamter litt seit 2 Jahren an wechselnden neurasthenischen Störungen, sich zeitweise steigernd bis zu klonischen Muskelkrämpfen, Gedächtnisschwäche, Platzangst, Halluzinationen. In der anfallsfreien Zeit war dauernder Kopfschmerz, Ueberreizbarkeit, Schlaflosigkeit vorhanden; der Allgemeinzustand erheblich reduziert.

Der längere Gebrauch des Präparats war von sichtlicher Wirkung auf alle Symptome. 3 Esslöffel des flüssigen Präparats hoben das Allgemeinbefinden: in den Anfällen wurde die Gabe gesteigert bis auf 10 Eslöffel pro Tag. Nach drei Monaten schien die Besserung eine vollständige, so dass der Kranke dauernd seinen Beruf wieder aufnehmen konnte.

Pendola berichtet aus dem Bürgerhospital in Genua über **Heilung zweier Fälle von genuiner Epilepsie durch ein opotherapeutisches Präparat** des Genueser organtherapeutischen Institutes. Dieses Präparat, Neuriprin, in dieser Zeitung beschrieben, stellt ein durch Bromverbindung konserviertes Gehirnextrakt dar. Es ist dem Verderben nicht ausgesetzt, wird innerlich gegeben und wird im Institut geprüft in Bezug auf seine antikonvulsivische Eigenschaft als ein antagonistisches Mittel gegen Strychnin.

Weitere Erfolge bleiben abzuwarten. (Ref.) (Gazzetta degli osped. 1908, No. 17.)

Bussi: **Ueber Paraganglin Vassale in der Therapie des praktischen und Hospitalsarztes.** (Gazzetta degli osped., 1908, No. 29.)

B. hat in der Privatpraxis und als Chefarzt des Stadthospitals zu Alfonsine innerhalb zweier Jahre 96 Fälle von gastrointestinaler Atonie mit glücklichem Erfolg mit Paraganglin behandelt. Ferner 14 Fälle von depressiver Neurasthenie, verbunden mit gestörter Darmfunktion, von welchen 2 Fälle sich lange Zeit hindurch rebellisch gegen jede Behandlung erwiesen hatten. Ferner behandelte er mit Paraganglin erfolgreich 8 Fälle von Rektumprolaps bei Kindern, bei welchen der günstige Erfolg ein dauernder war. In 13 Fällen von Gastroektasie erwies sich Paraganglin als wirksames Adjuvans der Magenausspülung in der diätetischen und elektrischen Behandlung. Er spricht die Ueberzeugung aus, dass wenn die Aerzte zu diesem, auf rationellem Wege gefundenen opotherapeutischen Präparat Vassales ihre Zuflucht nehmen, sie vorzügliche Resultate zu verzeichnen haben werden in vielen Fällen, welche jeder bisherigen Behandlung trotzten. Hager-Magdeburg.

Inauguraldissertationen.

Universität **Tübingen.** Mai 1908. Nichts erschienen.

Juni 1908.

Clausnitzer Ad. Heinrich: Zur Kenntnis der Superazidität und Supersekretion.

Hermann Hugo: Ueber die Indikation der Enukleation des sympathisierenden Auges bei sympathischer Ophthalmie.

Henschen Karl: Die Extensionsbehandlung der Ober- und Unterschenkelbrüche auf physiologisch-mechanischer Grundlage (Extension bei Muskelentspannung). (Habilitationsschrift.)

Im nachstehenden werden die nichtmedizinischen Dissertationen des letzten Universitätsjahres, soweit sie für den Mediziner Wissenswertes behandeln, zusammengestellt.

Erlangen.

Feldgen Ludwig: Ueber die städtische Arbeiterwohnungsfrage in Deutschland und ihre Lösungsversuche in ihren wichtigsten Erscheinungsformen.

Grawinkel Kurt Julius: Zähne und Zahnbehandlung der alten Aegypter, Hebräer, Inder, Babylonier, Assyrer, Griechen und Römer.

Lohmüller Albert: Sterblichkeitsuntersuchungen auf Grund des Materials der Stuttgarter Lebensversicherungsbank a. G. (Alte Stuttgarter). 1854—1901.

Schwenzer Paul: Zum Nachweis von Flussverunreinigungen.

Wiesmath Friedrich: Der Gedanke der Vererbung in der modernen Ethik.

Freiburg i. Br.

Landsberg Hans: Die Grenzen der Abdrucksfreiheit im Zeitungswesen unter besonderer Berücksichtigung der internationalen Rechtsbeziehungen.

Möncke berg Adolf: Die Schadenersatzpflicht des Arbeitgebers gegenüber einem invalide gewordenen Arbeiter wegen unterlassener Markenverwendung.

Giessen.

Siegert Rudolf: Die Wohnungsfürsorge im Grossherzogtum Hessen.

Göttingen.

Baade Walter: Experimentelle und kritische Beiträge zur Frage nach den sekundären Wirkungen des Unterrichtes auf die Empfänglichkeit des Schülers.

Marten Ludwig: Die Altersverhältnisse der Mutter der ehelich und unehelich neugeborenen Kinder.

Greifswald.

Güldenpenning Walter: Der nationale Schutz des Roten Kreuzes gegen Missbrauch im Frieden.

Halle.

Grünspecht David: Die Entlastung der öffentlichen Armenpflege durch die Arbeiterversicherung.

Liebe Karl: Der Arzt im Elisabethanischen Drama.

Heidelberg.

Gans Richard Otto: Das ärztliche Berufsgeheimnis des § 300 R.Str.G.B.

Neugebauer Hans: Die Fleischversorgung der Stadt Magdeburg.

Jena.

Bosse Alwin: Die Förderung des Arbeiterwohnungswesens durch die Landesversicherungsanstalten.

Thalhofer Franz Xaver: Die sexuelle Pädagogik bei den Philanthropen.

Stöckigt Willi: Ueber den Einfluss der Lage auf die Temperaturentwicklung der Sommermonate und die Luftfeuchtigkeit an heissen Tagen im Schwarzwaldgebiet mit besonderer Berücksichtigung der für die Hygiene wichtigsten Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse.

Auswärtige Briefe.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Eine Denkschrift der Aerzte an die Minister. — Aus dem österreichischen Abgeordnetenhause. — Jubiläumsspital der Gemeinde Wien. — Obligatorische Haftpflichtversicherung der Spitalsärzte.

Das Präsidium des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen hat Ende des Vormonats dem Ministerpräsidenten und dem Minister des Innern eine Denkschrift überreicht, in welcher abermals die dringendsten Wünsche der Aerzte hinsichtlich der Gesetzesvorlage zur Abänderung des bestehenden Arbeiterkrankenkassengesetzes niedergelegt wurden. Im Arbeitsbeirate des Handelministeriums waren seinerzeit auch Aerzte als Experten zu den Beratungen zugezogen worden; die von diesen Aerzten vorgebrachten Forderungen, Wünsche und Bitten wurden jedoch vom Arbeitsbeirate einer Berücksichtigung nicht gewürdigt. In der Denkschrift wird nun die fortschreitende Proletarisierung und damit auch tiefe Verbitterung des ärztlichen Standes durch die immer stärker zunehmende Errichtung registrierter Hilfskassen geschildert, auf die grössere Ausdehnung der zivilrechtlichen Verantwortlichkeit des Arztes hingewiesen, es werden auch die Schäden betont, welche den kranken Kassenmitgliedern selbst erwachsen, die bei gehetzten, überarbeiteten, verbitterten Aerzten Hilfe suchen müssen. „2 Kronen 63 Heller beträgt in Oesterreich das „Honorar" des Kassenarztes im Durchschnitt pro Kopf und Jahr. Es ist aber diese beschämend niedere Ziffer noch viel zu hoch gegriffen, da in derselben auch die Bezahlung der nicht-ärztlichen Krankenkontrolle enthalten ist. Je grösser der Rayon des Kassenarztes ist, je nach dem Umstande, ob es sich um Stadt oder Land handelt, wechselt auch die Ziffer. „Honorare" von einer Krone pro Mitglied und Jahr sind keine Seltenheiten . . . Die neue Gesetzesvorlage erschwert die Existenzmöglichkeit der Aerzte dadurch, dass sie die obligatorische Kassenangehörigkeit auf weitere Bevölkerungsschichten ausdehnt (in Ziffern von 2½ Millionen auf 6 Millionen), die Leistungen der Kassen erweitert, die Beiträge verringert, dazu die registrierten Hilfskassen in uneingeschränkter Weise, wie obligatorische Krankenkassen gegen die Aerzte schalten lässt." Die Aerzteschaft Oesterreichs verlangt die Behebung der empfindlich gefühlten Mängel der gegenwärtigen Kassengesetzgebung, sie wird im Verweigerungsfalle den Weg der Selbsthilfe einzuschlagen gezwungen sein, welcher einen Kampf bedeutet, der wohl den Aerzten die grösste Selbstverleugnung auferlegen wird, aber mit dem schliesslichen Siege der ärztlichen gerechten Sache enden muss.

Der derzeitige Leiter und Vizepräsident des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen, Dr. Adolf Gruss, hielt bei diesem Anlasse an die Minister eine längere Ansprache, in welcher er die einzelnen Bestimmungen der neuen Gesetzesvorlagen zur Abänderung und Ausgestaltung der Arbeiterkrankenversicherung anführte, welche den Ruin des ärztlichen Standes besiegeln würden. Zumal zwei Bestimmungen seien es: die Beseitigung der Möglichkeit der Einführung der freien Arztwahl bei den obligatorischen Krankenkassen und die grenzenlose Erhöhung der Einkommengrenze für die Zugehörigkeit zu einer obligatorischen Krankenkasse von den früher geplanten 2400 Kronen auf 5000 Kronen (!) Jahreseinkommen — welche Bestimmungen die Aerzte veranlassen würden, sich zum Verzweiflungskampfe zu rüsten, da sie, die bisher auf streng gesetzlichem Wege gestanden sind, damit gar nichts erreicht haben. Herr Dr. Gruss sagte auch folgendes: „Man sagt, in Oesterreich könne, wenn sich eine Organisation recht geräuschvoll in Szene zu setzen versteht, eher ein Unrecht, als auf gesetzlichem Wege das primitivste Recht errungen werden". Hierauf bezugnehmend antwortete der Ministerpräsident, er betrachte diese Aeusserung als eine rhetorische Phrase, denn andernfalls könnte er sie nicht annehmen. Ausserdem erklärte der Ministerpräsident, wie Dr. Gruss in seiner „Aerztl. Reformzeitung" berichtet, die Bereitwilligkeit, die Wünsche der Aerzte zu prüfen und sie unter der Bedingung zu fördern, dass die Aerzteschaft auf gesetzlichem Wege beharre. Herr Dr. Gruss wird für den Minister des Innern nochmals eine Denkschrift verfassen, in welcher die Hauptforderungen der Aerzte formuliert und eingehend begründet sind. Und der Minister erklärte sich bereit, eine solche Denkschrift entgegenzunehmen.

Das Präsidium des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen war bei diesen Audienzen von 7 Abgeordneten aller Parteien mit Ausnahme der sozialdemokratischen Partei begleitet und einer dieser Abgeordneten, Dr. Michl, hielt tags darnach eine Rede im Abgeordnetenhause, in welcher er sagte: „Gestern war eine Deputation der Reichsorganisation der Aerzte Oesterreichs bei Sr. Exzellenz dem Ministerpräsidenten und dem Minister des Innern und da hatte der Führer der Deputation die kleine Kühnheit, Sr. Exzellenz zu sagen, dass die Aerzte schon der Ansicht sind, es nütze nicht mehr viel, auf ruhigem Wege zu erwarten, dass eine Besserung im ärztlichen Stande eintrete, dass ihnen vielmehr, nach und nach belehrt durch andere Beispiele, kein anderer Weg als der der Organisation, des Zusammenschlusses und energischen Auftretens übrig bliebe. Se. Exzellenz der Herr Ministerpräsident hat diesen Worten gegenüber den mir begreiflichen Standpunkt eingenommen, dass er als oberster Hüter des Gesetzes nicht in der Lage sei, diesen Worten das notwendige Verständnis entgegenzubringen, indem er nur im Rahmen eines gesetzlichen Vorgehens etwas zu gewähren in der Lage sei." Er aber — Dr. Michl — erklärte, dass die Aerzte bereit seien, wenn ihren Forderungen nicht entsprochen wird, in den Streik zu treten, da viele Erfahrungen sie belehrt haben, dass dies der einzige Weg sei, um zum Ziele zu kommen.

In seiner Rede empfahl der Abgeordnete Dr. Michl allen Parteien des Hauses, sie mögen den in nicht allzu langer Zeit dem Hause vorzulegenden Vorlagen, vor allem den Vorlagen betreffend die Schaffung einer Aerzteordnung, eines Reichssanitäts- und Reichsseuchengesetzes, sympathisch gegenüberstehen. Speziell ersuchte Dr. Michl die sozialdemokratische Partei, in diesen Fragen darauf Bedacht zu nehmen, dass wir Aerzte als Arbeiter aufgefasst werden wollen, dass wir dasselbe Recht, welches die sozialdemokratische Partei jedem Arbeiter konzediere, den Schutz vor Ausbeutung, auch für uns beanspruchen.

Auch andere Abgeordnete nahmen während der grossen Budgetdebatte Anlass, das Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege eingehend zu besprechen. Wir wollen uns noch mit 2 Rednern beschäftigen. Der Abgeordnete Dr. Gold erinnerte an die vorjährige Blatternepidemie in Wien und führte aus, dass wir in Oesterreich noch keinen legalen Impfzwang, ja — im Gegensatz zu allen europäischen Kulturstaaten — noch immer kein Reichsseuchengesetz zur Hintanhaltung und Bekämpfung menschlicher Seuchen besitzen, während zum Schutze für das liebe Vieh schon vor 20 Jahren der Weg der Reichsgesetzgebung betreten und ein Tierseuchengesetz geschaffen wurde. Dr. Gold sprach ferner für eine vernünftige Schul-, Wohnungs- und Nahrungsmittelgesetzgebung und rügte den Mangel an Schulärzten. Bei uns muss die Schule eine Brutanstalt für Schwächlinge und Neurastheniker werden, statt, wie in England, eine Bildungsstätte zu sein für Geist und

Körper. Es müsse eine Zentralstelle für alle öffentlichen Sanitätsfragen geschaffen werden, eine mit allen modernen Hilfsmitteln ausgestattete Zentralstelle, an deren Spitze ein Arzt und nicht ein Jurist stehe. Schliesslich seien auch die Stützen der ganzen Organisation, die Sanitätsbeamten, besser als bisher zu entlohnen.

Der Abgeordnete Dr. Dietzius sprach als Obmann des Sanitätsausschusses über die ungenügende Ausgestaltung der Provinzhochschulen, insbesondere der medizinischen Fakultäten in Galizien, sodann eingehend über die soziale und materielle der k. k. Bezirks- und der Bahnärzte. Die Amtsärzte stehen in ihrer Rangstellung allen anderen akademisch gebildeten Beamten wesentlich nach, sie haben überall nur eine konsultative, beratende Stimme, obwohl ihnen in Sanitätsangelegenheiten als Fachmännern ein mehr entscheidender Einfluss eingeräumt werden sollte. Die Stellung der Bahnärzte spotte jedem Gerechtigkeitssinne und jeder Gerechtigkeitspflicht. Miserable Entlohnung -- die meisten müssen 10 bis 15 Jahre oder noch länger dienen, ehe sie 1400 Kronen jährlichen Gehaltes beziehen, — Nachzahlung von einigen hundert Kronen Altersüberschreibungstaxe bei Aufnahme in den Provisionsfond, Stellung eines Vertreters aus eigenen Mitteln und auf eigene Verantwortung in Krankheitsfälle oder bei Antritt eines Erholungsurlaubs, dreimonatliche Kündigung ohne Verschulden und ohne Angabe der Gründe etc. etc. Auch Dr. Dietzius plaidierte für eine einheitliche Leitung unseres Sanitätswesens, für eine Reorganisation des obersten Sanitätsrates, speziell für eine Vermehrung der Delegierten aus Galizien und Entsendung von praktischen Aerzten in den Obersten Sanitätsrat. Zum Schlusse beantrage der Redner die Annahme zweier Resolutionen, in welchen die Regierung aufgefordert wird, ein Ministerium für Sanitätsangelegenheiten in möglichst kürzester Zeit zu schaffen und eine durchgreifende Reorganisation des Sanitätswesens durchzuführen, wobei die oben erwähnten Gesichtspunkte zu berücksichtigen wären.

Die Gemeinde Wien hat aus Anlass des 60 jährigen Regierungsjubiläums unseres Kaisers 10 Millionen gespendet, welche zum Bau und zur Einrichtung eines grossen öffentlichen Krankenhauses (Jubiläumsspital der Gemeinde Wien) dienen sollen. Weit weg vom Zentrum, in der Nähe des Lainzer Tiergartens, umgeben von Wäldern und Gärten soll sich eine öffentliche Krankenanstalt mit 850 Betten, daran anschliessend ein „Sanatorium für den Mittelstand“ mit 150 Betten erheben und daneben sind grosse Gartenanlagen, ein separates Gebäude für Genesende, eine Fernheizanlage etc. geplant. Es soll eine interne Abteilung mit 300 Betten geben, dann Abteilungen für Lungenkranke, Hautkranke, chirurgische (gynäkologische und Augenabteilung) mit je 150 Betten, dann noch kleinere Abteilungen (Ohren, Kehlkopf, Blase) und wie oben erwähnt, ein Sanatorium, in welchem es sogar 2 sog. Luxuszimmer mit eigenem Baderaum und einem kleinen Raum für die Pflegerin, sonst aber Zimmer I. und II. Klasse geben wird. Dieses Sanatorium ist zwar nicht auf Gewinn berechnet, es soll sich aber selbst erhalten und auch amortisieren. Mit dem Bau des Spitals, durch dessen Belagraum der grossen Not an Spitalsbetten in etwas abgeholfen würde, soll noch im Herbste lfd. Jrs. begonnen werden. Auch für den 21. Bezirk ist der Bau eines neuen grossen öffentlichen Krankenhauses in Aussicht genommen.

Im Obersten Sanitätsrate berichtete, wie mitgeteilt wird, Hofrat Prof. v. Eiselsberg über die Haftpflichtversicherung und über Vorschläge zur Verbesserung der zivilrechtlichen Verhältnisse der Aerzte der Wiener staatlichen Krankenanstalten. „Der auf einigen Kliniken eingeführte „Revers“, den zu Operierende, resp. die Angehörigen von Minderjährigen unterschreiben müssen, und der häufig nur aus einem „Ja“ und der Unterschrift im Krankenprotokolle besteht, hat sich nicht bewährt. Da Patienten wiederholt Entschädigungsansprüche an die Leiter der Kliniken und Abteilungen resp. an die Assistenten und Sekundärärzte stellen, müssen diese — natürlich mit Ausnahme der Fälle, in welchen ärztliche Kunstfehler vorliegen — geschützt werden. In den meisten Fällen werden derartige Entschädigungsansprüche vom Gerichte abgewiesen; es kann aber vorkommen, dass ein Assistent oder Sekundärarzt, der keine eigentliche Gage, sondern ein sehr bescheidenes Studiumstipendium erhält, zur Zahlung einer für ihn unerschwinglichen Summe verurteilt wird; gegen derartige Katastrophen soll in den Fällen, in welchen kein ärztlicher Kunstfehler vorliegt, die obligatorische Haftpflichtversicherung aller Spitalsärzte schützen.“ Wir wollen darauf zurückkommen wenn die näheren Details dieses Vorschlages vorliegen werden.

Brief aus England.

Chirurg contra Operateur. — Praktische Aerzte und Konsilarärzte. — Die Ambulatorien der Krankenhäuser. — Die Vermögen der Geheimmittelfabrikanten.

In einer Versammlung eines Zweigvereins der British medical Association stellte vor kurzem Dr. C. Hamilton Whiteford-Plymouth die Behauptung auf, dass der Begriff Operateur und Chirurg Verschiedenes bedeute. Der Chirurg solle operieren können, aber er solle ebenso gut auch wissen, wann er nicht zu operieren habe. Heutzutage sei der Chirurg der gesuchteste, der keine Gelegenheit zu operieren vorübergehen lasse. Es sei förmlich Mode, sich operieren zu lassen. Die Operation der Entfernung des Wurmfortsatzes wird nach Dr. Whiteford oft ganz unnötigerweise gemacht und auch gesunde Fortsätze würden entfernt. Oft ereilt die Nemesis einen solchen Operateur, denn die Patienten fahren fort an ihren Anfällen von Appendizitis zu leiden, obwohl die Appendix exstirpiert wurde. Manche Operateure entfernen die Appendix bei jeder Eröffnung der Bauchhöhle. Logischerweise, sagt Dr. Whiteford, müssten solche Aerzte auch die Mandeln entfernen, so oft sie einen Patienten den Mund öffnen lassen. Auch die Operation der Wanderniere wird häufig ganz ungerechtfertigterweise ausgeführt. Solche Bemerkungen eines Arztes von dem Ansehen Dr. Whitefords verdienen Beachtung und wir könnten nur wünschen, dass gewisse britische Chirurgen sie beherzigen möchten. Manche von diesen besitzen einen furor operativus, der für das allzu leichtgläubige Publikum geradezu eine Gefahr bildet.

In der Lancet wird seit einiger Zeit die Frage der Teilung des Operationshonorars zwischen dem Operateur und dem Hausarzt, dessen Patient operiert wurde, erörtert (die sog. Dichotomie der Franzosen). In der Regel ist das Honorar des Hausarztes ein rein nominelles, verglichen mit dem Honorar, dass der hinzugezogene Chirurg für die Operation beansprucht. Die Lancet schlägt vor, dass das ganze Honorar von dem Patienten direkt an den Hausarzt bezahlt werden soll, dieser soll es entsprechend mit dem Operateur und dem Leiter der Narkose teilen. Auf jeden Fall müsse der Patient wissen, dass eine Teilung des Honorars stattfindet. Der Hausarzt sei in der Regel in der Lage, die Höhe des Honorars zu bestimmen, die einerseits den Vermögensverhältnissen des Patienten angemessen sei und andererseits genüge, um die bei der Operation und der Nachbehandlung Beteiligten zu befriedigen.

Der ausserordentliche Missbrauch, der von den mit den englischen Krankenhäusern verbundenen Ambulatorien gemacht wird, hat die Aerzte endlich veranlasst auf Abwehrmassregeln gegen diese Schädigung ihres Einkommens zu sinnen. Es wurde der Vorschlag gemacht, dass in einem der grossen Hospitäler in London jeder Kranke, der das Ambulatorium zum ersten Male aufsucht, ein Zeugnis von einem praktischen Arzt beibringen soll. Dieses Zeugnis soll bestätigen, dass der Kranke nicht in der Lage sei für seine Behandlung zu bezahlen und dass der Fall für die Behandlung im Ambulatorium geeignet sei. Dabei soll Vorkehrung getroffen werden, dass schwierige und interessante Fälle vom Arzt zur Untersuchung und Meinungsäusserung überwiesen werden können, wenn die Kosten eines Konsiliums nicht getragen werden können. Beim 2. Konsilium muss jeder Patient das Zeugnis des Arztes vorweisen. Ob dieser wichtige Vorschlag von dem fraglichen Hospital angenommen werden wird, lässt sich zurzeit nicht sagen. Wenn es der Fall wäre, so wäre damit ein grosser Schritt getan zur Beseitigung eines Missstandes, der den ärztlichen Stand in England zu ruinieren droht.

Aerzte sterben nie reich, die Fabrikanten von Geheimmitteln dagegen sehr häufig. Dass solche bei ihrem Tode ein Vermögen von mehr wie 2 Millionen Mark hinterlassen, ist durchaus nicht selten. So sehen wir, dass während der Arzt bei ehrlicher Arbeit verhältnismässig arm bleibt, die Kurpfuscher Vermögen erwerben, die im umgekehrten Verhältnis stehen zu den Verdiensten dieser Leute. So lange das Publikum so leichtgläubig bleibt, so lange müssen wir erwarten, in den Reihen unseres edlen Standes Armut, und Wohlstand in den Palästen der Geheimmittelkrämer zu finden, die sich an der Dummheit der Menschen aller Gesellschaftsklassen bereichern. So war es immer und so wird es bleiben, bis das Parlament uns zu Hilfe kommt und die Fabrikation von Geheimmitteln ganz verbietet. Nur dadurch könnte die schwindelhafte Ausbeutung des unwissenden Publikums wirksam verhindert werden.

Vereins- und Kongressberichte.

17. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft

zu Heidelberg am 6. und 7. Juni 1908.

Die XVII. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft fand am 6. und 7. Juni 1908 unter dem Vorsitz von **Denker**-Erlangen in Heidelberg statt. Die Teilnehmerliste wies 165 Namen auf.

Vor dem offiziellen Beginn der Verhandlungen wurden einige Klassen der speziell für Kinder mit Hörresten eingerichteten Heidelberger Taubstummenkurse vom Leiter der Anstalt, Herrn J. **Holler**, und einigen Lehrern vorgeführt: die ausgezeichneten Unterrichtsresultate, besonders in Bezug auf Sprach- und Ablesefertigkeit, fanden allgemeine Anerkennung.

Ein Festessen, ein gemeinsames Mittagsmahl mit nachfolgendem Ausflug in die schöne Umgebung vereinigten die Teilnehmer noch ausserhalb der Sitzungen.

Nach Begrüssungsansprachen des Bürgermeisters von Heidelberg und des Leiters der Heidelberger Ohrenklinik wurden die Namen der 46 neu aufgenommenen Mitglieder verlesen. Zwei Mitglieder, Prof. **Kessel**-Jena und Stabsarzt **Gehse**-Berlin, hat die Gesellschaft durch den Tod verloren; der Vorsitzende widmete ihnen einen ehrenden Nachruf. 4 Mitglieder sind ausgeschieden, so dass die Gesellschaft zurzeit 417 Mitglieder zählt. Der Vorsitzende berichtet dann über die feierliche Uebergabe der Büste des Begründers der deutschen Ohrenheilkunde, A. v. **Tröltsch**, welche die Gesellschaft gestiftet, an den Vorsteher der Würzburger Ohrenklinik, Prof. **Kirchner**. In dessen Auditorium, an der Wirkungsstätte des Verstorbenen, hat die Büste ihre vorläufige Aufstellung gefunden. Weiter berichtet der Vorsitzende über das neue Heft der von der Gesellschaft herausgegebenen „Anatomie der Taubstummheit". In der Geschäftssitzung vom 7. VI. wurden an Stelle der drei ausscheidenden Vorstandsmitglieder **Körner**, **Kretschmann** und **Passow** die Herren **Zarniko**, **Röpke** und **Hinsberg** gewählt. Als Ort der nächsten Versammlung wurde Basel gewählt, während eine erhebliche Miniorität für Leipzig war; als Zeitpunkt der Freitag und Sonnabend vor Pfingsten.

Weiterhin sprach **Passow** unter ausführlicher Begründung für die Vereinigung der Laryngologie, Rhinologie und Otologie in einer Hand an den Universitäten. In seinem Sinne sprachen sich mehrere Redner aus, gegen die Vereinigung namentlich **Bloch** und **Jurasz**. Im ganzen neigte die Versammlung zu der Ansicht, dass man die Dinge sich möglichst ohne künstliche Beeinflussung entwickeln lassen müsse. Weiter wird ein Antrag **Hartmann** angenommen, den Gemeinden mit mehr als 10000 Einwohnern folgende Resolution zur Kenntnis zu bringen: „Die Deutsche otologische Gesellschaft hält die Anstellung von Schulohrenärzten an allen Volks- und höheren Schulen für erforderlich. Durch viele Untersuchungen ist festgestellt, dass bei etwa der Hälfte der schwerhörigen Schulkinder die dauernde Schwerhörigkeit durch frühzeitige Behandlung hätte vermieden werden können. Da der Erfolg des Unterrichts vom Grade der Schwerhörigkeit abhängig ist, liegt die Verhütung und die Beseitigung der Schwerhörigkeit sowohl im Interesse der Schule, als auch dem der betroffenen Kinder."

Bericht über die wissenschaftlichen Verhandlungen.

1. Herr O. **Körner**-Rostock: **Ueber die konservative Behandlung der chronischen Mittelohreiterungen.** (Referat.)

Von einer „konservativen" Behandlung der chronischen Mittelohreiterungen spricht man erst seit Einführung der Totalaufmeisselung der Mittelohrräume, der als einer „radikalen" Methode jedes schonendere Verfahren als „konservativ" gegenübergestellt wurde. Es fällt also unter den Begriff der konservativen Behandlung die Gesamtheit aller therapeutischen Bemühungen, die von den präformierten Wegen, also vom Gehörgange und von der Tube her, ausführbar sind, selbst wenn sie chirurgische Eingriffe darstellen, wie z. B. die Entfernung kranker Gehörknöchelchen.

Heutzutage gilt nicht mehr jede chronische Mittelohreiterung für gefährlich; die „radikale" Totalaufmeisselung hat uns als Autopsia in vivo die gefährlichen von den ungefährlichen Fällen besser als früher zu unterscheiden gelehrt. Deshalb haben wir die rein prophylaktische Indikation für die Totalaufmeisselung fallen lassen und operieren nur bei erkanntem gefährlichem Charakter der Eiterung. Die Zeichen, welche auf einen gefährlichen Charakter hinweisen, werden ausführlich angegeben; wo sie fehlen, bedarf die Eiterung nur der Behandlung von den präformierten Wegen aus.

Im einzelnen werden die Eiterungen im Hypo-, Meso- und Epitympanum, sowie im Antrum besprochen und die vom Referenten zu ihrer Behandlung verwendeten Methoden angeführt. Im Vordergrunde steht die regelmässige Reinigung der Paukenhöhle, die am gründlichsten und schonendsten mit der Spritze bezw. dem Paukenhöhlenröhrchen erreicht wird. Auf antiseptische Zusätze zum Spritzwasser wird nur geringer Wert gelegt; am meisten ist H_2O_2 zu empfehlen wegen seiner mechanisch reinigenden Wirkung. Borsäure in Pulverform ist bei kleinen Perforationen mit Vorsicht (soll heissen: nur unter ärztlicher Ueberwachung) anzuwenden. Die Höllenstein- und die Alkoholbehandlung wirken gut bei starker Schleimhautschwellung. Die Entfernung kranker und durch Trennung ihrer Verbindungen wertlos gewordener Gehörknöchelchen gestaltet die komplizierten Mittelohrräume einfacher und macht sie den therapeutischen Eingriffen zugänglicher. Grosser Wert wird auf die Beseitigung von Nasen- und Racheneiterungen gelegt, weil diese oft zu erneuten Infektionen der Paukenhöhle führen. Stark betont wird die Notwendigkeit, bei elenden, schlecht genährten Kranken, besonders bei blassen, an Drüsenschwellung leidenden Kindern neben der Lokalbehandlung den Kräftezustand zu heben; Solbäder und namentlich der Aufenthalt am Meere mit und ohne Seebäder wirken hier oft Wunder.

2. Herr **Scheibe**-München: **Was müssen wir von der konservativen Behandlung chronischer Mittelohreiterungen erwarten?**

Nach Definition des Ausdrucks „chronische Mittelohreiterung" kommt **Scheibe** auf Grund eingehender statistischer Untersuchungen, auf die er im Gegensatz zu dem Referenten grossen Wert legt, zu dem Schlusse, dass im Verlaufe der chronischen Mittelohreiterung mit Hilfe der **Bezold**schen Borsäurebehandlung, insbesondere bei methodischer Anwendung des Antrumröhrchens, das Auftreten von Komplikationen des Warzenteils oder des Gehirns mit Sicherheit sich verhüten lässt.

Dieses ungewöhnlich günstige, von den Angaben der meisten Lehrbücher abweichende Resultat wird auch durch die persönlichen reichen Erfahrungen **Bezolds** selbst und durch **Siebenmann** vollkommen bestätigt. Der bisher allgemein anerkannte und auch von **Körner** nur für die zentralen — im Gegensatze zu den randständigen — Perforationen bestrittene **Wilde**sche Satz von der Unberechenbarkeit der Mittelohreiterungen verliert dadurch seine Gültigkeit.

Nur wenn trotz konsequent fortgesetzter sachgemässer direkter Injektion und Insufflation durch das Antrumröhrchen der Fötor des Sekretes sich nicht beseitigen lässt — dies war nur in 1½ Proz. der 750 chronischen Mittelohreiterungen der Fall —, ist die Operation, und zwar die Totalaufmeisselung, jedoch ohne Extraktion der Gehörknöchelchen, angezeigt. Der letztere Eingriff wurde auch vom Gehörgange aus in keinem einzigen seiner Fälle ausgeführt, weil er nicht ungefährlich und meist unnötig ist.

Durch die mitgeteilte, von seinem Schüler v. **Ruppert** angefertigte Statistik (vergleiche diese Wochenschrift, 1908, No. 21) ist zum ersten Male ein Massstab geschaffen, an dem der Wert anderer konservativer Behandlungsmethoden gemessen werden kann.

Diskussion zu No. 1 und 2: Herr **Thies**-Leipzig empfiehlt die Entfernung der lateralen Kuppelraumwand mit oder ohne Erhaltung der Gehörknöchelchen resp. des Trommelfells je nach Ausdehnung und Lage des Erkrankungsherdes in Fällen chronischer Mittelohreiterung mit Affektion des Kuppelraumes und Antrums, die trotz längerer rein konservativer Behandlung nicht zur Ausheilung gelangen. Fälle mit äusseren Symptomen der Warzenfortsatzerkrankung sind ausgeschlossen. Der Eingriff wird ausgeführt im wesentlichen nach den Angaben **Neumanns**-Wien in Lokalanästhesie vom äusseren Gehörgange aus. Eventuell sind anschliessende Teile der hinteren Gehörgangswand mit zu entfernen, falls das Antrum sich stärker erkrankt zeigt.

Weiterhin sprachen in der Diskussion noch 15 Redner: Die Borsäurebehandlung, die Saugtherapie, die Alkohol- und sonstige medikamentöse Behandlung, die Anwendung der Luftdusche fanden ausgiebige Besprechung.

3. Herr **Hegener**-Heidelberg: **Vorschläge zur Bestimmung der oberen Hörgrenze.**

Die Annahme der physiologischen oberen Hörgrenze mit ca. 50000 v. d. (**Schwendt**, **Edelmann**) ist unrichtig; sie liegt bei 20000 v. d. (**Myers**, F. A. **Schulze**, **Hegener**). Der Irrtum wurde dadurch herbeigeführt, dass beim Anblasen mit Gummiball die Galtonpfeife eine Reihe von Tönen gibt, deren tiefster 1—2 Oktaven unter dem mit **Kundt**scher Röhre gemessenen Grundton der Pfeife liegt. Diese Töne (Schneidentöne) führen auch bei der Feststellung der Einschränkung der oberen Tongrenze zu Irrtümern. Anblasen mit konstantem Druck begegnet erheblichen praktischen Schwierigkeiten. Dabei stört starkes Blasegeräusch und die Möglichkeit der Täuschung durch Reibungstöne. Daher ist die Galtonpfeife zu verwerfen. Bei der eingehenden kritischen Untersuchung der sonst zur Verfügung stehenden Tonquellen erscheint das von F. A. **Schulze** neuerdings konstruierte Monochord, dessen Tonerzeugung auf Longitudinalschwingungen gespannter Saiten beruht, für die Praxis besonders geeignet. Zu seiner Ergänzung sind eventuell Stimmgabeln oder Meldes Stimmplatten zuzuziehen.

4. Herr **Hegener**-Heidelberg: **Methode zur Bestimmung der Schwingungszahl leiser hoher Töne.** (Mit Demonstrationen.)

Zweck der Methode ist Erreichung einer wesentlich höheren Empfindlichkeit, als sie die bis jetzt meist benutzte Kundtsche Röhre, sowie auch die anderen Methoden bieten. Prinzip: Vermeidung des Kraftverlustes bei festem Indikator, Benutzung eines gasförmigen. Erreicht wird das Ziel durch eine Seebecksche Röhre, bei der an Stelle des Ohres eine empfindliche Starkdruckflamme tritt. Durch die entstehende Resonanz wird die Empfindlichkeit auch der Methode von Lord Rayleigh gegenüber wesentlich gesteigert, die Fehler derselben, die in der Flammengrösse und Lufterhitzung liegen, sind vermieden. Die Genauigkeit ist eine sehr grosse. Die Methode gehört zu den rein objektiven im Sinne Meldes.

Diskussion zu No. 3 und 4: Herren K. L. Schaefer, Bönninghaus, Denker, Siebenmann und Hegener.

5. Herr **Bárány**-Wien: **Lärmapparat zum Nachweis der einseitigen Taubheit.**

Vortragender demonstriert den von F. Reiner & Co. in Wien nach seinen Angaben konstruierten, patentamtlich geschützten Lärmapparat. Mittels eines Uhrwerkes wird ein Hammer in Bewegung gesetzt, welcher auf eine Membrane schlägt. Der dadurch erzeugte Lärm wird mittels eines Ohrtrichters dem Ohre direkt zugeleitet.

Der Zweck dieses Apparates ist folgender: Die Feststellung der einseitigen Taubheit ist trotz der ausgezeichneten Untersuchungen Bezolds noch immer keine absolut sichere, in jedem Falle aber eine recht zeitraubende. Vortragender hatte nun den Gedanken, das gesunde Ohr dadurch auszuschliessen, dass er den Gehörgang nicht bloss verschloss, sondern auch im Gehörgange einen derartigen Lärm erzeugte, dass dieses Ohr für jeden weiteren Schallreiz taub gemacht wird. Nun kann man das zu untersuchende Ohr auf seine Hörfähigkeit prüfen.

Ein theoretisches Bedenken gegen diese Untersuchung lag nur insofern vor, als es möglich wäre, dass durch den im gesunden Ohre erzeugten Lärm eine geringe Hörfähigkeit des kranken Ohres aufgehoben werden würde. Nach den Untersuchungen Báránys ist dies jedoch nicht der Fall. Auch ganz geringe Hörreste können nachgewiesen werden. Man kann die totale einseitige Taubheit auf diese Weise von dem Vokalgehör differenzieren. Die Beeinträchtigung des zu prüfenden, noch hörenden Ohres zeigt sich nur darin, dass der Untersucher mit etwas stärkerer Stimme sprechen muss. Ein beiderseitig normal Hörender hört Konversationssprache mehrere Meter, Flüstersprache wenigstens einen Meter weit. Ist jemand auf dem zu untersuchenden Ohre total taub, so hört er auch die lauteste Sprache und die lautesten Geräusche nicht, 2 derartige Lärmapparate einem Gesunden in je ein Ohr gesteckt, machen ihn total taub. Auch die lauteste Sprache, die lautesten Geräusche werden nicht perzipiert.

Gegenüber dem früheren, von Dr. Robert Bárány angegebenen Lärmapparate ist dieser neue Apparat insofern von beträchtlichem Vorteil, als er sehr handlich ist und ausserdem das Geräusch immer in gleicher Stärke produziert.

Mittels dieses Apparates kann die so wichtige Feststellung der einseitigen Taubheit in wenigen Sekunden mit absoluter Sicherheit erfolgen.

Gegenwärtig ist Dr. Dillon an unserer Klinik damit beschäftigt, diese Methode an einem grossen Materiale auszuwerten.

Diskussion: Herren Scheibe, Voss, Bárány, Scheibe.

6. Herren **Karl L. Schaefer** und **H. Sessous: Ueber die Bedeutung des Mittelohrapparates für das Hören, namentlich der tiefsten Töne.**

Die Verfasser haben an 17 doppelseitig radikal operierten, also an 34 Gehörorganen, die untere Hörgrenze mit Edelmannschen Gabeln bestimmt. Sie erwies sich, von ein paar Ausnahmen abgesehen, als in der grossen resp. in der Kontra-Oktave gelegen. Da bereits feststeht, dass mittlere, hohe und höchste Töne von Radikaloperierten gehört werden, so ergibt sich also im ganzen, dass in qualitativer Beziehung das Tongehör relativ sehr wenig durch das Fehlen des Mittelohrapparates geschädigt wird. Anders ist es in quantitativer Hinsicht, wie aus der allgemeinen Erfahrung und namentlich aus früheren Versuchen von F. Wagner hervorgeht. Bei Mangel des Trommelfells und der Knöchelchenkette ist die Hördauer für die einzelnen Töne um so mehr verkürzt, je tiefer die Töne sind.

Diskussion: Herren O. Wolf, Bönninghaus, Siebenmann, Herzog, Bloch, Vohsen, Scheibe, O. Wolf, Schaefer.

7. Herr **Wanner**-München: **Funktionsprüfungen bei kongenitaler Lues.**

Bezold hat in seiner Studie „Die Taubstummheit auf Grund ohrenärztlicher Beobachtung“ unter 233 Fällen von erworbener Taubstummheit 13 mal (5,6 Proz.) als ätiologisches Moment kongenitale Lues feststellen können. Nach seinen Untersuchungen wird die Schwerhörigkeit entweder zwischen dem 7. und 8. oder 11. und 12. Lebensjahre manifest. Alle Erkrankten bis auf einen hatten Zeichen von überstandenen Augenerkrankungen; auch das dritte Glied der Trias, die Hutchinsonschen Zähne, konnte bei vielen Patienten festgestellt werden.

Im Laufe der Jahre hat Verfasser 15 weitere Fälle, welche auf Grund der Bezoldschen Zusammenstellung als auf kongenitaler Lues beruhend erkannt wurden, eingehend funktionell mit der Bezold--Edelmannschen Tonreihe untersucht.

5 dieser Fälle wurden mehrmals vor und nach einer antiluetischen Kur geprüft; bei dreien waren durch dieselbe günstige Erfolge zu verzeichnen, während bei den beiden anderen nach einer vorübergehenden Besserung eine wesentliche Verschlechterung eintrat.

Die verschiedenen Prüfungsergebnisse wurden an graphischen Darstellungen (Hörreliefs) demonstriert. Die Untersuchungen ergaben ein scharf umschriebenes Bild der Affektionen des inneren Ohres bei kongenitaler Lues.

Weitaus die Mehrzahl der Erkrankten trifft auf das weibliche Geschlecht, nämlich 2 männliche auf 5 weibliche. Das Ueberwiegen wird noch auffälliger, wenn man bedenkt, dass unter den Ohrenkranken überhaupt auf 6 männliche 4 weibliche treffen, während bei dieser Erkrankungsform auf 6 männliche 15 weibliche Patienten entfallen.

Der Eintritt der Schwerhörigkeit erfolgt meist ziemlich plötzlich im Verlauf einiger Wochen und Monate im späteren Kindesalter, besonders häufig zwischen dem 7. und 9., ferner zwischen dem 11. und 13. Lebensjahre; aber auch bis zum 20. Jahre ist die Möglichkeit der Erkrankung infolge von Lues hereditaria nicht ausgeschlossen.

Als prodromale Erscheinung tritt fast ausnahmslos mehrere Jahre, meist 3—4, vor der Erkrankung der Ohren eine solche der Augen auf, von welcher die Residuen, gewöhnlich Hornhauttrübungen, leicht nachweisbar sind; manchmal wurden mit dem Eintritt der Ohrerkrankung Rezidive der Augenerkrankungen beobachtet.

In ungefähr 50 Proz. der Fälle sind sicher oder doch in Andeutung Hutchinsonsche Zähne vorhanden.

Verhältnismässig selten setzt die Ohrerkrankung neben der Schwerhörigkeit mit Sausen und Schwindel ein.

Eine wichtige Stütze der Diagnose hat die allerdings häufig mangelhafte Anamnese zu bilden; hier ist besonders auf Erkrankung der Eltern, Früh- oder Totgeburten, sowie auf krankhafte Erscheinungen bei oder bald nach der Geburt Bedacht zu nehmen.

Die otoskopische Untersuchung ergibt sehr häufig das Bild des Tubenverschlusses, wodurch sicher öfters Fehldiagnosen bedingt sind, namentlich wenn eine genauere Prüfung der Hörweite mit Flüstersprache unterlassen wird. Während beim unkomplizierten Tubenverschluss die Zahl 9 sehr häufig am schlechtesten perzipiert wird, sind es hier die Zahlen 4, 6, 7; die nach Politzers Verfahren sonst zur Norm zurückkehrende Hörweite bessert sich in diesen Fällen nur wenig.

Die funktionelle Prüfung bietet regelmässig das Bild der Erkrankung des inneren Ohres; normale, in diesen Fällen oft auch eingeengte untere Tongrenze; positiver Ausfall des Rinneschen Versuches. Bei der qualitativen Prüfung finden sich gerade bei dieser Erkrankung nicht so selten ein- oder mehrfache Lücken im Tonbereiche.

Die Prognose ist im allgemeinen dubiös zu stellen.

Die Therapie ist nicht sehr ermutigend; auf alle Fälle ist möglichst rasch eine energische antiluetische Kur — am besten Schmierkur und Jodkali — einzuleiten.

Das wichtigste aber ist, auf die Erhaltung der Sprache bedacht zu sein. Dieselbe geht in unverhältnismässig kurzer Zeit verloren; selbst im 15. bis 18. Lebensjahre ist ohne geeignete Nachhilfe die Sprache bald kaum mehr zu verstehen. Da die Kinder aus der Zeit vor der Erkrankung den vollständigen Sprachschatz besitzen, ist derselbe nur zu erhalten; um das zu erreichen, müssen die Kinder baldmöglichst in den Hörklassen der Taubstummenanstalten untergebracht werden.

Diskussion: Herren Bárány, Rudloff, Wanner, R. Nager, Nadoleczny, Hartmann, Fr. Müller, Mann, Ehrenfried, Wagenhäuser.

8. Herr **Denker**-Erlangen: **Demonstration von 3 neuen Ohrmodellen.**

Vortragender demonstriert 3 neue Ohrmodelle, die auf Wunsch der bayerischen Regierung von Prof. Bezold mit Unterstützung des Münchener Bildhauers Hammer hergestellt wurden und in dem neuen Deutschen Museum Aufstellung gefunden haben.

In dem ersten, das ganze Gehörorgan darstellenden Modelle wird durch einen Schnitt, der vertikal zunächst von aussen nach innen läuft, die komplizierte Gestalt des äusseren Gehörganges demonstriert, dann wendet sich der Schnitt, das Trommelfell intakt lassend, nach vorn innen entlang der Längsachse der Tuba. Der ganze Mittelohrtraktus mit den Gehörknöchelchen liegt gut sichtbar vor. Vom inneren Ohre erblickt man die eröffnete Schnecke in ihrer Lage zur medialen Paukenhöhlenwand, das Vestibulum, die Bogengänge und den Meatus auditor. internus mit dem Nervus acusticofacialis.

Das zweite Modell gibt in einem 7 fach vergrösserten Korrosionspräparate die Form und Gestalt der Hohlräume des ganzen Gehörorganes in ausgezeichneter Weise wieder.

Das dritte Modell bringt die Paukenhöhle für sich in stärkerer (20 facher) Vergrösserung zur Darstellung; dasselbe ist auseinanderklappbar, so dass man die Verhältnisse an der äusseren und an der inneren Wand sehr gut studieren kann.

Denker bezeichnet die Modelle als eine sehr erfreuliche und wesentliche Bereicherung unserer Unterrichtsmittel und empfiehlt dieselben besonders für den Unterricht in den Universitätsinstituten aufs wärmste.

9. Herr **Schönemann**-Bern: **Demonstration von 5 Plattenmodellen des menschlichen Gehörorganes.**

Vortragender demonstriert 5 Plattenmodelle des menschlichen Gehörorganes, welche bei 15 facher linearer Vergrösserung alle praktisch wichtigen Teile des Gehörorganes in absolut richtiger Orientierung wiedergeben.

Diskussion zu 8 und 9.: Frl. Köbele.

10. Herr **Politzer**-Wien: **Ueber das anatomische Verhalten der Stapesplatte bei der Otosklerose.**

Politzer demonstriert eine Anzahl histologischer Präparate von in vivo beobachteten Fällen von Otosklerose, an denen das Uebergreifen der Knochenerkrankung von der Labyrinthkapsel auf den Stapes in den verschiednen Stadien des Prozesses ersichtlich ist. Manche Schnitte durch Labyrinthkapsel und Stapesplatte konnten zur Annahme verleiten, dass die otosklerotischen Veränderungen in der Stapesplatte selbst sich primär entwickeln. Serienschnitte desselben Präparates zeigen indes stets den unmittelbaren Zusammenhang der Knochenveränderung mit der in der Labyrinthkapsel. Die Präparate Politzers zeigen ferner, dass es sich bei der Otosklerose nicht um eine Umwandlung des normalen Knochengewebes in der Labyrinthkapsel, sondern um wirkliche Neubildung handelt, welche das normale Knochengewebe verdrängt und oft über das Niveau der Labyrinthkapsel hervorwuchert. Besonders starke Dimensionen nimmt diese Knochenwucherung beim Uebergreifen auf die Stapesplatte an, welche, wie die demonstrierten Präparate zeigen, oft durch eine Knochenmasse ersetzt wird, die das Vielfache der normalen Stapesplatte beträgt.

Politzer zeigt ferner Präparate, welche unwiderledighch beweisen, dass es sich bei der klinisch-typischen Otosklerose entgegen den Angaben Habermanns, der die Knochenveränderung als einen von der Periostlage der Schleimhaut ausgehenden Prozess erklärt, um eine primäre Erkrankung der Labyrinthkapsel handelt. Als Gründe führt Politzer an: erstens, dass in keinem Falle, bei dem der Sitz der Erkrankung die Promontorialwand war, das Fortschreiten des Prozesses von den der Periostlage nähergelegenen Teilen gegen die tieferen Schichten gesehen wurde, die Knochenerkrankung vielmehr dort, wo sie nicht als zirkumskripte Insel in der Labyrinthkapsel vorkommt, sich auf die ganze Dicke der Promontorialwand erstreckt. Zweitens weil von Politzer, Jörgen, Möller und Lindt zirkumskripte, scharfbegrenzte, neugebildete Knochenherde in der Labyrinthkapsel gefunden wurden, zwischen denen und dem Periost eine normale Knochenlage bestand, und auch Manasse in einem Falle beiderseits einen isolierten neugebildeten Knochenherd im inneren Gehörgange fand. Endlich fand Politzer bei der histologischen Untersuchung der typischen Formen nicht die geringsten Veränderungen in der Mittelohrschleimhaut und in deren Periostlage.

Diskussion. Herr G. Brühl-Berlin: Mikroskopische Demonstration zur Otosklerose.

Brühl zeigt Präparate, die von 63 jähriger hochgradig schwerhöriger Frau stammen. Es fand sich bei sonst normalem Mittelohr eine Fixation des Steigbügels durch einen Spongiosaherd in der Promotorialwand; ein zweiter Herd fand sich in der Wand des inneren Gehörganges.

Vereinigung westdeutscher Hals- und Ohrenärzte.

XXI. Sitzung vom 17. November zu Köln.

Herr **P. Schmithuisen**-Aachen: **Die Behandlung der Larynxstenose durch verbesserte Bolzen und Elektrolyse.**

Trotz der grossen Fortschritte in unserer Disziplin begegnet man in den einschlägigen Krankengeschichten, auch neueren Datums, nicht allzuselten der kurzen Schlussbemerkung: „wurde mit der Kanüle entlassen". Chirurgen und Halsärzte wetteifern mit einander, aber zu einer einigenden Methode ist es noch nicht gekommen. Ein jeder findet an den vorhandenen Instrumenten etwas auszusetzen und verbessert für seinen Fall. So ist es auch mir gegangen. Glücklicherweise hielt die Schwierigkeit der an mich gestellten Aufgaben gleichen Schritt mit meiner zunehmenden Erfahrung. Von den beiden Zugängen wählte ich von vornherein die Trachealöffnung und bin dabei geblieben.

Die Vorteile der Methode sind:

1. Man ist der Striktur näher und man kann ihr besser beikommen.

2. Sie ist angenehmer für den Patienten. Schmerzen und Schluckbeschwerden treten gar nicht, oder nur in minimaler Weise auf.

3. Sie bietet viel günstigere Aussichten für die Stimmbildung, da der obere bewegliche Teil des Larynxinneren, der in manchen Fällen einzig zur Sprachbildung in Betracht kommt, nicht glatt bei Seite gedrückt wird, sondern oberhalb der Bolzen sich zu Sprachleizen entwickelt.

4. Sie ermöglicht bei langwierigen Fällen, indem man durchlöcherte Bolzen anwendet, frühzeitig die so ersehnte Sprache und mehr oder weniger Mundatmung.

Mein Material erstreckt sich auf einen Zeitraum von 10 Jahren und betrifft 11 Fälle: 5 Kinder nach Diphtherie, 6 Erwachsene, 3 nach Typhus und 3 nach Syphilis.

Zwei Arten von Bolzen haben sich mir bewährt:

1. der gewöhnliche konische Bolzen ohne Griff,
2. der zweiteilige Bolzen mit Griff.

Ersterer hat am unteren dickeren Ende zwei Seidenfäden, ein dritter Faden geht durch die Spitze. Das dickere Ende wird in die Trachea nach unten so weit vorgeschoben, bis der Bolzen senkrecht steht, und dann an den zwei unteren Fäden, die ihn in der Lage bis jetzt festgehalten haben, in die Höhe in die strikturierte Stelle gezogen. Mit einer Sonde wird, wenn nötig, von unten nachgedrückt und dann die Kanüle daruntergesetzt. Die Fäden hängen zu beiden Seiten der Kanüle heraus. Der Bolzen reitet auf der Kanüle, schmiegt sich den Bewegungen des Halses an, macht gar keine Molesten und kann Tage lang liegen bleiben. Beim Herausnehmen zieht man die unteren Fäden an, der Bolzen gleitet in die Trachea und wird am oberen Faden herausgezogen. Neu bei dieser Methode ist die Benutzung des unteren Trachealumens bei der Einführung des Bolzens.

Drei gute Seidenfäden sind Sicherheit genug, um ein Herabfallen des Bolzens unmöglich zu machen.

Der zweiteilige Bolzen, den ich in den letzten Jahren konstruierte, setzt sich zusammen aus dem eigentlichen Bolzen mit Griff und dem Untersatz mit Griff.

Der Bolzen hat die untere Fläche nach oben und hinten abgeschrägt, so dass er sich leicht ein- und ausführen lässt, ohne den unteren vorderen Rand der Trachealöffnung zu zerren. Der Untersatz füllt die Lücke des Bolzens nach oben aus und ist an der unteren Fläche so ausgehöhlt, das er sich der Konvexität der Kanüle anschmiegt, diese selbst überragend. Ferner füllt er den hinteren toten Punkt über der Biegung der Kanüle aus, so dass ein ziemlich gerader Kanal von Kanüle und Bolzen gebildet wird. Seitenfalten und Spornbildung werden durch diese Form des Untersatzes vermieden.

Die gewöhnliche Kanüle kann man benutzen, nur muss an der oberen Platte eine Rinne zur Aufnahme des Handgriffes eingefeilt werden. Die Befestigung der Innenkanüle ist am unteren Teil der Platte anzubringen.

In allen meinen Fällen musste die Trachealöffnung erweitert werden, um hinreichenden Zugang für den Bolzen zu schaffen. Meist genügten dickere Kanülen. Nur operativ wurde vorgegangen, wenn es sich zweckmässig zeigte, bei zu tiefem Sitz die Oeffnung mehr nach oben, und bei zu hohem Sitz mehr nach unten zu verlegen. Wo der Bolzen nicht oder nicht rasch genug zum Ziele führte, wurde die Elektrolyse zu Hilfe genommen, einesteils zur Erweichung und Auflösung des Narbengewebes, andererseits um lineare Narbenstränge nach der Peripherie zu setzen, die das umliegende Gewebe einziehen und so das Lumen erweitern. Diese letzteren wirken wie der angezogene Faden beim Polstern der Pferdehaarmatratze.

In einem Falle, bei Juxtaposition der Aryknorpel nach Typhus auf 3—4 mm, war mit der Bolzenbehandlung kein Resultat zu erzielen. Die elastischen Stimmbänder gaben wohl allmählich dem dicksten Bolzen nach, aber nach einigen Tagen trat die alte Verengerung wieder ein. Nun setzte ich längere Nadeln von der Trachealöffnung aus an die Basis der Stimmbänder durch die ganze Muskulatur des Bodens des Sinus Morgagni möglichst bis an den Schildknorpel. Vier Behandlungen genügten, um nunmehr mit dem Bolzen dauernde Oeffnung zu schaffen, indem die Stimmbänder durch die seitlichen Narben festgehalten wurden. Die Stimme wurde durch die falschen Stimmbänder gebildet. Sie ist etwas rauh, aber laut und deutlich. Patient hat nach geschlossener Trachealöffnung seine Stelle als Erdarbeiter wieder aufgenommen.

Bei einer anderen Stenose nach Typhus, wobei das rechte Stimmband beweglich geblieben, aber in seinen Exkursionen nicht ergiebig genug war, um neben dem etwas über die Mittellinie gelagerten Stimmband genügend Luft zu geben — aus einer grossen subglottischen Infiltration hatten sich nekrotische Stücke vom Aryknorpel abgestossen — fixierte ich auf dieselbe Weise das linke Stimmband durch Elektrolyse etwas zur Seite und erzielte genügend Glottisweite. Patient ist ohne Kanüle und hat seine Beschäftigung als Müllerknecht wieder aufgenommen.

Von den drei Patienten mit schwerer syphilitischer Stenose sind 2 geheilt, ein dritter geht der Heilung entgegen.

In dem ersten Falle bei einem 23 jährigen Fräulein, wo die Schrötterschen Bolzen wegen Schmerzhaftigkeit und Schluckbeschwerden vom verstorbenen Kollegen Schäffer in Bremen aufgegeben werden mussten, und eine vollständige Verwachsung der Stimmbandgegend eingetreten war, gelang es mir, durch die langen einfachen Bolzen mit Seidenfäden vollständige Heilung zu erzielen. Die erste Oeffnung wurde durch eine scharfe Sonde mit nachfolgendem Laminariastift gemacht. Es bildeten sich Leisten an den oberen Enden der Taschenbänder oberhalb des später durchgehenden Bolzens, mit denen sie ausgezeichnet sprechen konnte, so zwar, dass sie 2 Stunden vorzulesen imstande war. Sie führte sich selbst die durchlöcherten Bolzen ein paar Jahre lang ein, setzte eine grosse Brosche vor die Kanüle, so dass äusserlich nichts zu bemerken war. Sie war so zufrieden mit diesem Instrument, dass sie nur auf wiederholtes energisches Zureden sich dazu verstand, Kanüle und Bolzen zu entfernen und sich die Trachealöffnung schliessen zu lassen. Stimme und Oeffnung haben sich tadellos gehalten.

Im zweiten luetischen Falle sass die Stenose hauptsächlich unterhalb der Stimmbänder. Das unförmlich dicke rechte Stimmband ragte über die Mittellinie hinaus, das linke verstümmelt und hatte nur geringe Bewegung nach aussen. Fibromatöse Auswüchse an der hinteren Wand sowie an der linken Larynxwand füllten das Lumen fast aus. Patient, ein Amerikaner, trug die Kanüle schon drei Jahre. Alle bisherigen Bemühungen waren vergeblich gewesen. Oberhalb der Kanüle war die Oeffnung, bis auf einen kleinen für die Sonde durchgängigen Kanal im hinteren Teile, ganz zugewachsen. Für diese Narbenmasse zeigte sich die Keilbeinzange als das geeignetste Instrument. Von hinten nach vorne wurde der Narbenstrang exzidiert. Nun konnte mit einer kleinen Nummer des zweiteiligen Bolzens begonnen werden. Mit Zuhilfenahme von Elektrolysie und Galvanokaustik gelang es, unter gleichzeitiger operativer Entfernung der Geschwülste vom Munde aus, in zwei Monaten die nötige Oeffnung herzustellen. Zur Vorsicht wurde die Trachealöffnung für die Heimreise über den Ozean nicht geschlossen, sondern durch einen Silberbolzen offen gehalten.

Einen froheren Menschen, als diesen Amerikaner, am ersten Tage, wo er wieder durch Mund und Nase atmen konnte, habe ich lange nicht gesehen. Er tanzte durch das Zimmer und schrie beständig „I am so happy".

Der letzte Patient, ein Schweizer, bot die schwierigsten Verhältnisse. Das ganze bewegliche Gerüst des Kehlkopfes war zusammengefallen. Keine Stimmbänder, Nekrose im unteren Teil der Aryknorpel, Abstossung von grossen membranösen Fetzen linkerseits, Erweichung der oberen Trachealringe, Glottiserweiterer ausser Funktion. Beim Versuche einzuatmen, schliessen sich die Schleimhäute nur fester aneinander.

Die Falte des rechten Aryknorpels umfasste weit die etwas tiefer liegende linke. Noch vor Ausheilung der Ulzera wurde mit der Bolzenbehandlung begonnen bei gleichzeitigem Kurgebrauch. Bei dieser Behandlung wurde hauptsächlich der zweiteilige Bolzen erprobt, und er hat sich gut bewährt, besonders auch für die unteren erschlafften Teile um die Kanüle herum. Mit Zuhilfenahme von Elektrolyse und Galvanokaustik ist es gelungen, ein grosses Lumen zu schaffen und zu erhalten.

Patient trägt noch durchlöcherte Bolzen, die er sich selbst einführt. Die Stimme wird auch in diesem Falle von den obersten Lefzen der Taschenbänder gebildet. Er bewegte sich zu Hause und in der Gesellschaft wie ein Gesunder. Vollständige Heilung steht, wenn auch nach Monaten, zu erwarten.

Auch in den Fällen, wo ein operativer Eingriff mit Laryngofissur angebracht ist, sind meine Bolzen, sowohl der einfache, als der zweiteilige, zur Vollendung und Sicherung der Heilung bequem zu verwenden.

Fester Wille und Ausdauer von Arzt und Patient führen auch in anscheinend verzweifelten Fällen zum Ziele.

Die Instrumente sind zu haben bei Herrn Malmedier, Aachen, Ottostr. 88—90.

Herr **Marx**-Witten: **Ohrverletzungen bei der Explosion der Wittener Roburitfabrik.**

M. H Die grosse Anzahl gleichartiger Trommelfellverletzungen, die ich nach der Explosion der Wittener Roburitfabrik zu beobachten Gelegenheit hatte, gibt mir den Anlass, Ihnen hierüber einen kurzen Bericht zu erstatten. — Um den Mechanismus des Zustandekommens der Verletzungen zu erklären, muss ich ganz kurz den Hergang und die Oertlichkeit der Katastrophe schildern. — Die Fabrik lag ca. 2 km von der eigentlichen Stadt entfernt in einem verlassenen Steinbruch. Sie war daher nach zwei Seiten durch mehrere Meter hohe steile, Abhänge begrenzt, die von Süden und Osten her leicht zugänglich waren. Nach Westen bildete die Grenze eine dicke Mauer aus Bruchsteinen, nördlich von der Fabrik war offenes Gelände, etwa 1 km entfernt nördlich liegt das Dorf Annen.

Als am 28. November vor. Jrs. abends zuerst der Mischraum der Fabrik mit heftigem Knall explodierte, wobei ein benachbartes, zur Fabrik gehöriges Wohnhaus zerstört wurde, eilten neben der Feuerwehr und den Polizeimannschaften viele Hunderte von Neugierigen herbei, um den Brand in der Nähe zu sehen. Die grössere Anzahl nahm an den eben erwähnten steilen Abhängen Aufstellung, an der nördlichen (Annener) Seite der Fabrik befanden sich weniger Zuschauer, weil die Annener Feuerwehr sofort sämtliche Ausgänge des Ortes gesperrt hatte. Durch diese Art der Aufstellung der Zuschauer kann ich mir das Vorwiegen der Verletzung des rechten Ohres erklären. Als nämlich etwa 40 Minuten nach der ersten Explosion die ungeheuren Vorräte von Trinitro-Toluol, die in der Fabrik aufgespeichert waren, in die Luft flogen, wandte sich bei der ersten grellen Lichterscheinung die Mehrzahl der Zuschauer nach links, weil das die gegebene Fluchtrichtung war. Nun entstand dadurch, dass die in die Höhe geschleuderten Explosionsgase grosse Mengen Luft mitrissen, im nächsten Augenblick ein ungeheurer negativer Druck, der auf alle in der Nähe befindlichen lufthaltigen Räume einwirkte und also auch eine plötzliche Ausdehnung der Luft in den Paukenhöhlen veranlasste. Das dem Explosionsherd zugekehrte Ohr war aus dem eben erwähnten Grunde in der Mehrzahl der Fälle das rechte, so dass in den von mir beobachteten 109 Fällen einseitiger Trommelfellverletzung 64 (= 59 Proz.) das rechte, 45 (= 41 Proz.) das linke Ohr betrafen. Mein Bericht erstreckt sich nur auf eine Gesamtzahl von 150 Fällen, die im Verlauf der ersten drei Monate nach der Explosion zur Behandlung kamen. Noch in der allerjüngsten Zeit sind weitere Fälle, meist wegen Eiterung, in meine Behandlung gekommen. Infolge früherer Beobachtungen liess ich am Morgen nach der Explosion durch Vermittelung der Ortspolizeibehörde an sämtliche in Witten erscheinenden Zeitungen eine Notiz gehen, die folgenden Wortlaut hatte: „Vorsicht bei Trommelfellverletzungen. Bei frischen Trommelfellverletzungen ist jedes Ausspritzen der Ohren lebensgefährlich. Wer nach der Explosion Hörstörungen bemerkt, verschliesse sein Ohr mit Watte und gehe zum Arzt".

Diese Warnung erwies sich als sehr zweckdienlich, und veranlasste auch vor allen Dingen die praktischen Aerzte, der Therapie der Trommelfellverletzungen Beachtung zu schenken. Die Klagen der Verletzten waren fast immer die gleichen. Mehr oder weniger heftige Schmerzen, besonders beim Schlucken, Taubheit, Ohrensausen, vereinzelt (in 2 Fällen) auch starke Blutung aus dem Gehörgang und in den Rachen. — Schwindel wurde nur einmal angegeben, und zwar mehrere Monate nach der Verletzung. Bei dem betreffenden Patienten liessen sich durch die gebräuchlichen Prüfungen objektiv keine Schwindelsymptome feststellen. (Nachtr.: Der Schwindel ist nicht wieder eingetreten, nachdem eine habituelle Obstipation behoben ist.) —

Die Art der zur Beobachtung gekommenen Trommelfellverletzungen richtete sich augenscheinlich danach, ob mehr die äussere — radiäre oder die innere — zirkuläre Faserschicht die Membrana propria des Trommelfelles beteiligt war. — Diejenigen Fälle, in denen sich nur Blutaustritte auf dem Trommelfell befanden, ohne dass eine Perforation bestand, habe ich in dieser Aufstellung nicht berücksichtigt, es sei kurz erwähnt, dass diese alle mit gutem Hörvermögen heilten; einige Fälle erst, nachdem eine etwa dem Trommelfell noch anhaftende Blutkruste fortgenommen war. — die Fälle, in denen nur, bezw. vorwiegend Zirkulärfasern des Trommelfells gerissen waren, so dass ein radiäres Auseinanderklaffen des Trommelfells entstand, waren an Zahl 64. Der Riss ging von dem Schnittpunkt des Trommelfelläquators und des Hammers aus und verbreiterte sich nach der Peripherie. Die häufigste Richtung des Risses ging in diesen Fällen nach vorn unten (23 Fälle) oder vor oder hinter dem Hammergriff steil nach oben (25 Fälle). Der Riss der Radiärfasern des Trommelfells erwies sich als weniger häufig. Er charakterisierte sich meistens als Trommelfellablösung (57 Fälle, davon 26 vorn, 13 unten, 18 hinten). In einem Falle war das Trommelfell am Rande total abgelöst, während der Zusammenhang mit dem Hammergriff erhalten geblieben war, so dass das otoskopische Bild scheinbar einen frei in die Paukenhöhle hängenden blutigen Klumpen zeigte. (Der Fall ging in vollständige Heilung über, mit gutem Hörvermögen.) In zwei Fällen erwiesen sich die Radiärfasern in ihrer Mitte durchtrennt. — Totaler Verlust des Trommelfells, immer mit Erhaltenbleiben des Hammergriffs (sogen. nierenförmiger Defekt), wurde in 32 Fällen beobachtet.

Nur in fünf Fällen schien sich der Verlauf des Risses nicht nach dem Faserverlauf des Trommelfells zu richten, hier bestand ein Querriss durch die untere Trommelfellhälfte, unterhalb des Umbo.

Mit runder Perforation, die nicht den Charakter eines Risses hatten, kamen 17 Fälle in Behandlung, die sämtlich schon mehrere Wochen vorbehandelt waren und eiterten.

Eine Fraktur des Hammergriffes wurde nie beobachtet, so dass man also annehmen kann, dass diese Verletzung nur durch direkte Gewalt entsteht. — Perforation der Shrapnellschen Membran konnte ich ebenfalls nie mit Sicherheit nachweisen. In einem beobachteten Falle ist Grund zur Annahme, dass sie schon vor der Explosion bestanden hat. Hyperämie oder Blutung fand sich dagegen in der Shrapnellschen Membran bei allen Verletzten, die frisch zur Beobachtung kamen. Dass die Shrapnellsche Membran nicht perforiert wurde, erkärt sich daraus, dass die normal hinter ihr befindliche Luftmenge zu klein ist, um derartige Verletzungen selbst bei plötzlicher stärkster Ausdehnung hervorzurufen.

Die relative Heilungsdauer erwies sich am günstigsten bei den radiär verlaufenden Rissen, in der Zeit, in denen von diesen $54\frac{3}{4}$ Proz. geheilt waren, waren von den Trommelfellablösungen $33\frac{1}{3}$ Proz., von den nierenförmigen Defekten 22 Proz. zur Heilung gekommen. —

Meine Therapie beschränkte sich darauf, dass ich den frisch Verletzten absolute körperliche und geistige Ruhe und Alkoholabstinenz anriet.

Der Gehörgang wurde leicht mit Xeroformgaze tamponiert.

Etwaige Eiterungen wurden nach den bekannten Prinzipien behandelt, — sämtliche ohne Spülungen.

Von den beobachteten vollständigen Heilungen des verletzten Trommelfelles waren 32 mit, 32 ohne Eiterung geheilt. Von den 32 mit Eiterung geheilten Fällen hatten nur 25 ein gutes Hörvermögen behalten, und von diesen klagten zwei über quälende Ohrgeräusche.

Von den 32 ohne Eiterung Geheilten blieben bei einem Falle subjektive Geräusche zurück, bei zwei Fällen eine mässige Schwerhörigkeit.

Von den beiden letztgenannten Fällen ist in einem mit ziemlicher Sicherheit das absolute Nichtbeachten der Vorschrift betr. geistiger und körperlicher Ruhe etc. als Grund des schlechten Resultats anzuschuldigen.

Lehrreich sind 15 Fälle, die von einem auswärtigen Arzte mit Ohrtropfen, vermutlich Karbolwasser, behandelt wurden. Bei allen diesen kam es zu schweren Eiterungen, die jedoch alle heilten, 11 Fälle mit vollständiger Regeneration des Trommelfells, aber nur zwei mit gutem Hörvermögen und ohne sonstige Störungen.

In einer grossen Anzahl von Fällen habe ich den Versuch gemacht, Perforationen, die mehrere Wochen bestanden, ohne Tendenz kleiner zu werden, nach **Okuneff** mit Trichloressigsäure zu behandeln. Diese Aetzungen unternahm ich nur dann, wenn ich feststellen konnte, dass durch Einlegen eines Wattepfröpfchens in die Perforation das Gehör wesentlich gebessert wurde. Zu einer vollständigen Heilung konnte ich auf diese Weise 8 Perforationen bringen, hiervon 5 bei denen Eiterung, 3 bei denen keine Eiterung bestanden hatte.

Von gewissem Interesse sind die aufgenommenen Stimmgabelbefunde. Geprüft wurde gewöhnlich mit der Stimmgabel C_1, nur wenn diese keine einwandsfreien Resultate ergab, wurde zu höheren oder tieferen Stimmgabeln gegriffen.

Hierbei zeigte sich, dass die Stimmgabel nach der verletzten Seite 31 mal, nach der gesunden Seite 7 mal lateralisiert wurde und 9 mal überhaupt nicht lateralisiert wurde. Von den 31 erstgenannten konnten 21 später nachuntersucht werden, diese zeigten sämtlich eine Gehörverbesserung. Von den 7 folgenden Fällen trat bei 6 Fällen Hörverbesserung ein, in einem Falle keine Besserung. Von den 9 letzten konnten später 7 wieder untersucht werden, sämtliche mit Besserung des Gehörs.

Der **Rinne**sche Versuch fiel positiv aus bei 51 verletzten Ohren. Eine Hörverbesserung wurde bei 38 Fällen, keine Besserung bei 2 Fällen später festgestellt. Bei 11 Fällen blieb der weitere Verlauf unbekannt.

Der **Rinne**sche Versuch fiel negativ aus bei 38 verletzten Ohren. 23 von diesen wurden weiter beobachtet und zeigten Hörverbesserung.

Einmal wurde die Stimmgabel von beiden Warzenfortsätzen nach der gesunden, einmal von beiden Warzenfortsätzen nach der kranken Seite lateralisiert. In beiden Fällen trat Besserung des Gehörs ein.

Hiernach kann also den Stimmgabelbefunden kein prognostischer Wert beigemessen werden.

Hervorheben möchte ich dagegen, dass fast durchweg das Hörvermögen sich im gleichen Tempo besserte, wie die Trommelfellperforation sich verkleinerte.

Von den mit Eiterung zur Behandlung gekommenen Verletzten musste bei zweien die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes gemacht werden, einer heilte mit gutem Gehör, der andere verzog bei fast vollendeter Heilung nach ausserhalb.

M. H.! Die Angaben, die ich Ihnen machen konnte, bestätigen im wesentlichen nur bekannte Beobachtungen. Ich glaubte sie Ihnen trotzdem nicht vorenthalten zu dürfen, weil die grosse Menge der beobachteten Fälle schon eine gewisse statistische Ausnützung zulässt.

Diskussion: Die Herren Röpke, Buss, Zumbroich.

Herr **Hansberg**-Dortmund: **Ueber Laryngotomie bei Säuglingen.**

Es ist bekannt, dass die Eröffnung der Trachea bei Kindern unter einem Jahre eine sehr schlechte Prognose gibt; nach der vorliegenden Statistik muss damit gerechnet werden, dass nur ein sehr geringer Prozentsatz der tracheotomierten Kinder den Eingriff übersteht. **Bokai** verlor z. B. 93 Proz. der unter einem Jahre operierten Kinder.

Was für die Tracheotomie gilt, ist natürlich auch für die Laryngotomie massgebend, die bei Säuglingen wohl immer an die erstere angeschlossen wird, nachdem die Tracheotomie aus Gründen der Indicatio vitalis bereits vorgenommen ist. In nicht dringlichen Fällen wird man eben warten, bis die Kinder älter sind, um die Eröffnung der Luftröhre, resp. des Kehlkopfes zu einer weniger gefährlichen Operation zu machen. Es können aber Verhältnisse eintreten, in denen ein Eingriff auch bei Säuglingen unbedingt geboten ist, und das sind, wenn ich von der Diphtherie absehe, in erster Linie solche, in denen eine angeborene Missbildung im Kehlkopf vorliegt oder aber Papillome, die bekanntlich auch angeboren vorkommen können. In einzelnen Fällen kann die Asphyxie bei diesen Zuständen eine so hochgradige werden, dass nur schnelles Eingreifen den baldigen Exitus verhüten kann. In folgendem Falle gelang es, bei einem 4 Monate alten Kinde wegen angeborener Membranbildung dieselbe durch Laryngotomie zu entfernen und eine Dauerheilung zu erzielen, nachdem die Tracheotomie 14 Tage vorher stattgefunden hatte.

Das im übrigen normal entwickelte Kind zeigte nach der Geburt keine Stimme und war auch weiterhin stimmlos. Sehr bald stellten sich auch Atembeschwerden ein, die die Inspiration und Exspiration betrafen und allmählich so stark wurden, dass nur eine schleunigst vorgenommene Tracheotomie lebensrettend wirken konnte. Dieselbe wurde bei dem nicht ganz 4 Monate alten Kinde in extremis vorgenommen, sehr gut überstanden und 14 Tage später die totale Laryngotomie angeschlossen. Im Kehlkopf fand sich eine derbe Membran, die in der vorderen Kommissur entsprang, dem rechten Stimmband im vordersten Teil angelötet war und dann, allmählich dünner werdend, schräg nach hinten oben verlief, um etwa in der Gegend des hinteren Teiles des Taschenbandes sich in der Schleimhaut des Aryknorpels zu verlieren. Die Membran wurde mit der Pinzette gefasst und mit der Schere funditus abgetragen, wobei die Spitze des Aryknorpels mitentfernt wurde.

Beide Eingriffe wurden von dem Kinde gut überstanden, insbesondere war nach der Laryngotomie das Schluckvermögen in keiner Weise gestört, es trat nur vorübergehend Temperatursteigerung ein. Die Kanüle konnte bald nachher fortgelassen werden, die Atmung war frei und auch die Stimme wurde laut und deutlich, war aber etwas heiser. Die Heilung hat bis jetzt angehalten, das Kind hat sich körperlich vortrefflich entwickelt, die Stimme ist immer besser geworden.

Diskussion: Herren Roepke, Preysing, Schmithuisen.

Herr Hansberg hält die Laryngotomie bei Säuglingen und kleinen Kindern im allgemeinen nicht für indiziert und will sie auf solche Fälle beschränkt wissen, in denen, wie in seinem Fall, durch einen anderen Eingriff nichts zu erreichen ist. Auch bei narbigen Verengerungen wird man vom Munde oder von der Trachealöffnung aus ohne Eröffnung des Kehlkopfes bei Kindern zweckmässig eine Dilatation versuchen, die in vielen Fällen zum Ziele führt. In manchen Fällen ist man allerdings gezwungen, das narbige Gewebe zu exzidieren, eine Tube einzulegen oder auf anderem Wege eine Wiederverengerung zu verhüten. H. stimmt Herrn Schmithuisen zu, dass die starrwandige T-Kanüle in vielen Fällen nicht zu empfehlen ist.

Herr **Matte: Eine neue Methode zur Behandlung der Erkrankungen der Tuba Eustachii.** Mit Demonstration. (Wird anderweitig veröffentlicht.) Moses-Köln.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XXI. Sitzung vom 21. März 1908.

Vorsitzender: Herr Schmorl.

Vor der Tagesordnung demonstriert Herr **Ehrlich** einen Fall von **Lichen syphiliticus.**

Tagesordnung:

Herr v. **Mangoldt: Chirurgische Demonstrationen mit Krankenvorstellungen.**

1. **Ausgedehnte Sehnen- und Nervenverletzung** durch einen Fall in eine Glasscheibe an der Beugefläche dicht über dem r. Handgelenk bei einem 9 jährigen Knaben. Durchschnitten waren alle Flexoren der Finger, der Nervus ulnaris und medianus, die Arteria ulnaris, erhalten waren nur der Flexor carpi radialis, Nervus radialis und Arteria radialis. Sofortige Sehnen- und Nervennaht noch am Abend der Verletzung bei Licht. Wundverlauf am 8. Tage durch Fadeneiterung vorübergehend gestört. Bemerkenswert ist, dass das Gefühlsvermögen im Ulnaris- und Medianusgebiet nach 24 Stunden vorübergehend wiederkehrte, in den nächsten Tagen wieder verschwand und sich dann erst nach Ablauf eines Vierteljahres langsam wieder einstellte. Trockene Abstossung sämtlicher Fingernägel nach 5 bis 6 Monaten. Nach 6 Monaten Wiederkehr des Spreizvermögens der Finger, nach 7 Monaten vermochte Patient die Hand wieder zum Schreiben zu benutzen.

Der vorgestellte Knabe zeigt zurzeit nach Ablauf von 1½ Jahren seit der Verletzung volle Funktionen der rechten Hand, nur der feste Schluss der Finger zur Faust ist noch um ein Geringes herabgesetzt.

2. Bericht über 2 operativ behandelte Fälle von **Rundzellensarkom am inneren oberen Augenwinkel.**

Der 1. Fall betrifft einen 27 jährigen Ingenieur, dem im Februar 1907 von Herrn Schanz eine bohnengrosse Geschwulst exstirpiert worden war. Wegen rasch eintretenden Rezidives wurde von mir am 30. April 1907 ein haselnussgrosser, weisser, speckiger Tumor entfernt, der wahrscheinlich vom Periost der Lamina papyracea ausging. Der Kranke ist seit einem Jahre rezidivfrei.

Der 2. Fall betrifft einen 6 jährigen Knaben, der vor 5 Jahren angeblich am linken inneren Augenwinkel wegen Tumors operiert wurde. Erneut eintretende Geschwulstbildung seit Herbst 1907. Vorübergehend Ende des Jahres mit Röntgenstrahlen behandelt von Herrn Hartung, dann ausser Behandlung geblieben. Bei der Aufnahme ins Carolahaus am 22. Februar 1908 fand sich ein grosser

Tumor, der den inneren Augenwinkel und das obere Augenlid völlig einnahm und das linke Auge nach aussen und unten stark vordrängte, wie aus der angefertigten Photographie ersichtlich ist. Das Sehvermögen war erhalten, der Augenspiegelbefund ergab nur Stauung.

Interessant war, dass die exstirpierte Geschwulst in den vorderen Abschnitten härter erschien, als in den tiefer gelegenen Teilen, und deutet dies auf Einwirkung der Röntgenstrahlen hin, welche nur bis zu einer gewissen Tiefe einwirken, dann aber ihre Wirksamkeit verlieren. Mikroskopisch wurde in der vorderen härteren wie hinteren überaus weichen Geschwulst Rundzellensarkom festgestellt, und beruhte die grössere Resistenz der vorderen Geschwulst auf Vermehrung des Bindegewebes. Eine Vernichtung der Geschwulst durch Röntgenstrahlenbehandlung war nicht zu bemerken. Das geheilte Kind wird vorgestellt, und zeigt sich das Auge nach Entfernung der Geschwulst, die zum Teil retrobulbär lag, wieder in normaler Stellung allseits beweglich und wohlerhalten.

Diskussion: Herr F. Schanz hat bei 3 Sarkomen des oberen inneren Augenwinkels nie den Ausgangspunkt einwandfrei feststellen können, auf keinen Fall stehen sie mit dem Periost der Orbita in Beziehung, da sie im Anfang frei verschieblich sind und sich glatt ausschälen lassen.

Herr Hartung hat den letzten der vorgestellten Fälle vor der Operation mit Röntgenstrahlen behandelt; 2 mal wöchentlich im Abstand von 30—40 cm 8—10 Minuten mit möglichst bester Röhre. Schon nach der 3. Bestrahlung begann der gute Erfolg sich zu zeigen. Nach 13 Sitzungen trat Konjunktivitis auf, der Tumor war fast verschwunden. Der Patient blieb gegen den ärztlichen Rat aus, kam nach einigen Wochen mit rasch gewachsenem Rezidiv wieder. Herr H. schliesst daraus auf das verschiedene Verhalten der Karzinome und Sarkome gegen Röntgenstrahlen.

Herr Krüger hat einen ähnlichen Fall gesehen, bei dem der Bulbus schon zerstört und der Tumor schon in die Stirn- und Highmorshöhle eingedrungen war. Nach Röntgenbestrahlung Besserung, später Tod an Lungenmetastase.

Fälle von Sehnenzerreissung hat er bei der Nachbehandlung mit gutem Erfolge der Bierschen Stauung ausgesetzt.

Herr v. Mangoldt hat ebenfalls in seinem Falle anfangs Biersche Stauung versucht, sich dann aber doch zur Wunderöffnung und Drainage entschlossen.

Herr **v. Mangoldt: 3. Schussverletzung des Schädels bei einem 20 jährigen Mädchen.**

Das 6-mm-Geschoss hatte, von der rechten Schläfe aus eindringend, schräg nach oben und hinten beide Grosshirnhemisphären durchschlagen und war durch die Röntgenaufnahme in der linken Hemisphäre etwa 3—4 cm unter dem Tuber parietale nachweisbar. Der Schuss war aus einer Entfernung von ca. 6—10 m abgegeben bis nahe an die Schädelbasis gesenkt, ohne Lokal- oder Allgemein- worden. Trotz 8 wöchentlicher Bettruhe hat die Kugel sich langsam erscheinungen zu machen. Dies wurde durch eine zweite Röntgenaufnahme in der 10. Woche der Behandlung festgestellt. Das Gehirn zeigt also keine Tendenz zur Einkapselung eines schweren Fremdkörpers, und macht uns diese Erfahrung zur Pflicht, vor jedem notwendig werdenden operativen Eingriff zur Entfernung eines Projektils unmittelbar vorher den Sitz desselben durch eine Röntgenaufnahme festzustellen. Vorstellung der geheilten Kranken.

Diskussion: Herr Huck hat einen ähnlichen Fall behandelt, der ebenfalls ohne Operation geheilt ist.

Herr H. Haenel fragt, woher es gekommen sein mag, dass die Kugel nicht der Schwere nach, sondern mehr oder weniger horizontal gewandert ist.

Herr v. Mangoldt erklärt dies aus der trotz Bettruhe doch wechselnden Haltung des Kopfes.

Herr **v. Mangoldt: 4. Zwei Fälle von Milzexstirpation wegen Geschwulstbildung.**

Eine 52 jährige Frau litt seit Ostern 1907 an Schmerzen in der linken Oberbauchgegend, Beklemmung, Appetitverlust, zunehmender Abmagerung, Unvermögen länger zu gehen und zu sitzen infolge einer rasch wachsenden Geschwulst im Unterleib. Die Geschwulst liess sich mit Sicherheit als der Milz angehörend feststellen, und zwar als eine enorme Milzzyste, die den ganzen Bauch einnahm und deutliche Fluktuation zeigte. Die Blutuntersuchung ergab einen Hämoglobingehalt von 45 Proz. d. N., Leukozyten 3800, rote Blutkörperchen 3724000. Bei der Laparotomie erwies sich der Tumor als Milzzyste, die zwar vorn und medial stellenweis unverwachsen, sonst aber nach aussen, oben und unten, besonders hinten durch dicke fibröse Verwachsungen an der Bauchwand und an den benachbarten Organen fixiert war. Daher sehr mühsame Lösung nach Ablassen von 6 Litern einer schwarzbraunen Flüssigkeit. Colon transversum und Magen erfordern besonders mühsame Lösung. Vorübergehend wird wegen heftiger parenchymatöser Blutung die Operation als aussichtslos angesehen, da das Milzgewebe, das oben wie unten in der Zystenwand versprengt liegt, öfters bei der Lösung einreisst. In der tiefen Zwerchfellkuppel Ausschälung mit der Hand wie bei Plazenta. Eine wesentliche Vergrösserung der Milzhilusgefässe findet sich nicht. Das Ende des Pankreas wird bei der Geschwulstexstirpation mit fortgenommen. Die Milzzyste zeigt eine sanduhrförmige Abschnürung rechts unterhalb des Nabels von doppelt Faustgrösse. Bei der Entfernung reisst die Einschnürung ein, und entleert sich eine gehirnbreiähnliche Masse untermischt mit zahlreichen zarten, winzigen und bis über kirschgrossen, dünnwandigen, wasserklaren Zysten, die von der Wand der Hauptzyste ausgehen und zum Teil daran festsitzen. Die eigenartig breiigen Gewebsmassen erwecken Verdacht auf Hypernephrom, das vielleicht durch die Milz hindurchwächst. Die linke Niere wird auch gefunden, muss blossgelegt werden bis an ihre Kapsel, um die Hinterwand der grossen Geschwulst bezw. Zyste loszubekommen, ist aber selbst intakt. Nebenniere nicht gesehen. Die grosse Höhle im linken Hypochondrium wird mit einem kopfgrossen Tampon ausgefüllt. Glatter Wundverlauf. Makroskopisch ist die Milz durch die Zystengeschwulst in zwei Hälften zersprengt, so dass die eine, noch teilweise erhaltene Milzhälfte dem oberen Teil der Geschwulst, die andere dem unteren Teil als Pole anhaften. Die mikroskopische Untersuchung der Zystenwandung der grossen Zyste zeigt diese gebildet aus zellarmem Bindegewebe ohne Epithel, während in den kleineren Zysten sich die Wandung bedeckt findet mit hohem pallisadenartigen Zylinderepithel. Das schwammige markige Gewebe ist zum Teil nekrotisch und finden sich darin ausgedehnte papilläre Wucherungen, die mit Zylinderepithel besetzt sind. Die Diagnose wird dementsprechend auf Cystoma papilliforme multiloculare gestellt. Der mitentfernte Pankreasteil zeigt Drucknekrose neben sonst normalem Pankreasgewebe. Es bleibt unklar, woher diese Zystengeschwulst ihren Ausgang genommen hat. Möglicherweise handelt es sich um einen fötalen Einschluss in die Milz. Auch an Metastase ist zu denken, obwohl die Milz bekanntermassen nicht zu Metastasen neigt. Sie wird bei ausgedehnten Geschwulstbildungen in anderen Organen meist frei davon gefunden. Hier wäre am ehesten an eine Metastase von den Ovarien aus zu denken. Nach der gynäkologischen Untersuchung (v. Holst) liegt der Uterus total retroflektiert. Im Fundus findet sich ein interstitielles Myom von Kleinfaustgrösse. Linkes Ovarium fühlbar atrophisch, rechtes Ovarium nicht tastbar, wohl hinter das Myom verlagert. Eine Erkrankung des rechten Ovariums erscheint aber unwahrscheinlich, da sich auch in der Folge keine Geschwulstbildung im Ovarium nachweisen liess, und die Frau seit der Operation am 27. Mai 1907 über 40 Pfd. an Körpergewicht zugenommen hat. Eigentümlich war, dass Patientin ein Vierteljahr nach der Operation mehrere Monate an dem Unvermögen litt, die Finger zur Faust zu schliessen. Dieser Zustand verlor sich erst langsam nach Massage, Bädern und Darreichung von Milzpräparaten (5 Schachteln à 50 Stück zu 0,3, Firma Merck). Die jetzt blühend aussehende Frau wird der Gesellschaft vorgestellt.

2. Fall. 51 jährige Frau, die angeblich vor 2 Jahren leichte Malaria durchgemacht hat. Seit Sommer 1907 kränklich, ohne bettlägerig zu sein. Beginn der eigentlichen Erkrankung vor 8 Wochen mit Druckgefühl im Leib, Uebelkeit, Neigung zum Brechen und Abmagerung. Auftreten einer rasch wachsenden Geschwulst in der Milzgegend, die Patientin viel Schmerzen macht und auf Arsenik nicht zurückgeht. Bei der Aufnahme am 21. Februar fand sich eine enorme Milzgeschwulst, die median bis über die Nabelgegend, nach abwärts bis zur Symphyse herabreichte. Ihre Oberfläche war glatt, die Geschwulst war mit der Atmung verschieblich. Blutbefund: 75 Proz. Hämoglobin, 6200 weisse Blutkörperchen, 4 275 000 rote Blutkörperchen, mässige Poikilozytose, aber keine kernhaltigen roten Blutkörperchen, keine Veränderung der weissen Blutkörperchen. Bei der Operation am 24. II. 08 wurde eine 2800 g schwere Milz, die keinerlei Verwachsung mit ihrer Umgebung zeigte, entfernt. Die Hilusgefässe zeigten sich stark erweitert. Mikroskopische Untersuchung der Milz durch Herrn Schmorl: Die Milz bietet die Zeichen einer myeloiden Umwandlung; eigentliches Milzgewebe ist nur noch in Resten vorhanden, die Follikel fehlen vollständig. Das Milzgewebe wird ersetzt durch ein dem Knochenmark analoges Gewebe, in welchem verhältnismässig reichlich entwickeltes Bindegewebe vorhanden ist. In den Bindegewebsmaschen liegen reichlich Myelozyten und Knochenmarksriesenzellen. Malariaerreger konnte Herr Schmorl nicht nachweisen, ebensowenig Syphilisspirochäten im frischen Ausstrichpräparat. Hervorzuheben ist, dass die Frau keine Lymphdrüsenschwellung, keinen Aszites und keine Leberveränderung darbot und nur an Anämie litt. Nach der Operation am 27. II. war der Blutbefund 70 Proz. Hämoglobin, 7200 weisse, 3 460 000 rote Blutkörperchen. Es finden sich vereinzelte kernhaltige rote Blutkörperchen und vereinzelte Gigantoblasten.

Glatte Heilung. Möglicherweise handelt es sich um einen Fall Bantischer Krankheit im ersten Stadium, wo es noch zu keiner Leberveränderung gekommen ist, das Bindegewebe der Milz aber sich vermehrt und die Malpighischen Körperchen zugrunde gehen. Eine gewöhnliche Hyperplasie liegt hier keinesfalls vor, ebensowenig eine typische Neubildung.

Diskussion: Herr Schmorl: Der von Herrn v. Mangoldt demonstrierte, in der Milz sitzende Tumor von papillomatösem bezw. adenomatösem Bau dürfte kaum als primäre Milzgeschwulst zu deuten sein, dagegen spricht sowohl die mikroskopische Struktur als auch das Verhalten, wie es sich bei der makroskopischen Untersuchung zeigt. Dieses weist darauf hin, dass die Neubildung wahrscheinlich erst sekundär mit der Milz in Verbindung getreten und von aussen in sie hineingewuchert ist. Von wo sie ausgegangen ist, lässt sich freilich nicht sagen, vielleicht handelt es sich um eine Pankreaszyste oder ein Enterokystom. Diese Einwände berühren nicht die chirurgische Bedeutung des Falles. Bei dem zweiten demonstrierten Milztumor liegt eine enorme Hyperplasie des Organs vor, von eigentlichem Milzgewebe sind nur noch spärliche Reste vorhanden, an seine Stelle ist ein dem Knochenmark sehr ähnliches Gewebe getreten, denn es besteht grösstenteils aus teils neutro-, teils eosinophil gekörnten Myelozyten, daneben finden sich ziemlich reichlich Riesenzellen, wie sie für das Knochenmark charakteristisch sind, an manchen Stellen findet sich eine ziemlich starke Bindegewebsentwicklung. Da bei der Blutuntersuchung abgesehen von anämischen Veränderungen keine Abnormitäten in der Zusammensetzung des Blutes gefunden wurden, kann man eine Leukämie ausschliessen. Interessant ist, dass nach der Milzexstirpation ziemlich reichlich Normoblasten im Blut nachgewiesen werden konnten, die vor der Operation nicht vorhanden waren. Es erinnert dies an eine ähnliche Beobachtung von **Nauwerck** bei einem Fall von atypischer Leukämie, bei dem durch die Sektion eine Osteosklerose nachgewiesen wurde. Es wäre interessant, zu erfahren, ob vielleicht bei der Patientin des Herrn Vortragenden ähnliche Veränderungen am Knochensystem vorhanden sind, deren Nachweis, vorausgesetzt, dass die Osteosklerose nicht allzu geringfügig ist, mittels der Röntgenphotographie zu ermöglichen sein müsste. Herr **Schmorl** hat in der am Vormittag stattgefundenen Demonstration einen ähnlich grossen Milztumor von fast gleicher mikroskopischer Struktur vorgelegt, der von einer älteren Frau stammte, die nach einer Herniotomie an einer schweren Blutung in die Bauchhöhle gestorben war. Leider war intra vitam bei der allerdings schwer kranken Frau keine Blutuntersuchung vorgenommen worden. Die Untersuchung des Leichenblutes ergab 2000000 rote und 425000 weisse Blutkörperchen, von denen die Mehrzahl den Myelozyten angehörten. Bei der Untersuchung der Knochen fand sich eine enorme Sklerose der spongiösen Knochen; so erschienen die Wirbelkörper fast völlig kompakt, das das Mark substituierende Knochengewebe war von blassrötlichem Aussehen und feinporig, ebenso das der Rippen, des Beckens und des Sternums. In den Röhrenknochen war die Osteosklerose weniger ausgesprochen und beschränkte sich im wesentlichen auf die Epiphysen, in der Diaphyse war die Markhöhle nur wenig verengt und enthielt grösstenteils blassrötlich gefärbtes Fettmark, nur hier und da waren dunkelrote erbsengrosse Herde vorhanden, in deren Bereich sich reichlichere Knochenbälkchen als in der Norm fanden, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als neugebildet erwiesen. In den Wirbeln und den Rippen fand sich zwischen den sehr dicht stehenden neugebildeten Knochenbalken grösstenteils fibröses Mark, in dem kleine Herde von Myelozyten eingebettet waren. In der Leber wurden Blutbildungsherde nachgewiesen. Es handelt sich demnach um einen Fall von osteosklerotischer Leukämie.

Herr v. **Mangoldt**: **5. Demonstration von drei operativ gewonnenen Präparaten von Ileozoekaltuberkulose.**

Das erste Präparat entstammt einer 42 jährigen Frau. Sie litt seit Jahren an Verstopfung und hatte oft über Luftansammlung in der rechten Unterbauchgegend, über Kollern und ziehende Schmerzen daselbst zu klagen.

Sie wurde unter den Erscheinungen eines vorübergehenden Ileus in das Carolahaus aufgenommen. In der Ileozoekalgegend fand sich lokaler Meteorismus und bei tiefer Palpation eine von der Fossa iliaca abzugrenzende, hühnereigrosse, mässig verschiebliche Geschwulst. Bei der Laparotomie mussten wegen ausgedehnter Infiltration der Darmwand 20 cm Ileum, das Zoekum samt Colon ascendens und der Anfangsteil des Colon transversum mit Mesenterium und zugehörigen Drüsen entfernt werden. Parallelstellung der geschlossenen Darmstümpfe und seitliche Enteroanastomose. Operationsdauer 4½ Stunden. Glatte Heilung. Seit 4 Jahren Wohlbefinden.

Das Präparat zeigt das Ileum im unteren Teil bedeutend erweitert, seine Wand stark hypertrophisch, Zoekum stark dilatiert. In dem Winkel zwischen Zoekum und Ileum findet sich eine walnussgrosse steinharte Drüse mit verkalktem, offenbar früher tuberkulösem Inhalt. Die schwersten Krankheitszeichen finden sich am Beginn des Colon ascendens, das sehr verengt ist und mehrere ringförmige Ulzerationen aufweist, deren eine bis in das Colon transversum hineinreicht. Im weiteren Verlauf des Colon transversum findet sich keine Striktur mehr.

Das zweite Präparat entstammt einem 43 jährigen Arbeiter, der bereits seit 1904 an Lungenschwindsucht litt.

Auch hier wurde ein Stück Ileum, das Zoekum, Colon ascendens und die Flexura coli dextr. entfernt und mit Erfolg die seitliche Enteroanastomose zwischen Ileum und Colon transversum gemacht. 3 Jahre geheilt geblieben, dann Tod an Lungentuberkulose.

Das dritte Präparat gehört einem 27 jährigen Arbeiter an, der erst vor kurzem wegen chronischer Blinddarmentzündung aufgenommen wurde. Im Anschluss an diese vor 5 Wochen überstandene Blinddarmentzündung war in der Ileozoekalgegend eine ausgedehnte Härte zurückgeblieben. Bei der Operation fand sich das Zoekum hart und dick, doch keine wesentliche Trichterbildung an der Mündung des Ileums. Resektion des Ileums 10–12 cm oberhalb der Mündung, des Zoekums, Colon ascendens bis zum Colon transversum und Anastomosis termino-lateralis zwischen Ileum und Colon transversum. Der geheilte Patient wird vorgestellt.

Die Ileozoekaltuberkulosen geben im allgemeinen günstige operative Chancen, wenn das Leiden nicht bereits zu weit vorgeschritten ist. Es sind meist mühselige Operationen von mehrstündiger Dauer, da es oft schwer fällt, den an der Hinterwand und teilweise an dem Peritoneum parietale verwachsenen Tumor vor die Bauchwunde zu bekommen. Auf die sorgfältige Mitentfernung der Mesenterialdrüsen ist Gewicht zu legen.

Kombinationen zwischen Karzinom und Tuberkulose sind auch von mir in vereinzelten Fällen beobachtet worden, so sah ich ein ausgedehntes Karzinom der Ileozoekalgegend und fand dabei die zugehörigen Drüsen daneben tuberkulös.

6. Vorstellung einer 34 jährigen Frau mit geheilter Oesophago-Trachealfistel.

Die Kranke musste wegen ausgedehnter luetischer Zerstörungen im Gebiet der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes vor 4 Jahren tracheotomiert werden.

In der Folge (Kanülendruck [?]) kam es zu einem Geschwür zwischen Trachea und Oesophagus in der Höhe des Jugulums, und war die Kranke ausserstande, Speisen, ohne dass diese in die Trachea gelangten, hinunterzubringen. Es war ihr deshalb eine Magenfistel angelegt worden, durch die sie sich seit 2 Jahren ernährte.

Der Kranken wurde am 30. IV. 06 die Trachea quer unter dem Ringknorpel gespalten, vom Oesophagus bis zur Fistelstelle im Jugulum abgelöst und hier in die Haut eingenäht. Darauf gelang es, die Oeffnung in der Vorderwand der Speiseröhre nach Anfrischung analog der Pyloroplastik quer zu vernähen. In die Speiseröhre wurde ein Schlundrohr eingelegt und blieb dasselbe 6 Wochen ununterbrochen liegen, alsdann Entfernung des Rohres und täglich 2 malige Bougierung, die Patientin bald selbst erlernte und noch heute fortsetzt. Auf Wiederdurchgängigmachung des Larynx, der jetzt nach Einnähung der Trachea im Jugulum ausgeschaltet ist, musste verzichtet werden, da sich bei einem diesbezüglichen Versuche herausstellte, dass durch Zerstörung der Epiglottis und schwere Narbenveränderungen des Larynx der Schluckakt derart geschädigt war, dass alsdann die Speisen durch den Kehlkopf wieder in die Luftröhre gelangten. Die Kranke vermag seitdem wieder flüssige wie feste Kost auf normalem Wege zu sich zu nehmen.

7) Das Endschicksal des implantierten Rippenknorpels.

Der Vortrag wurde bereits auf der Naturforscherversammlung, September 1907, in Dresden gehalten und erscheint in extenso im Archiv für klinische Chirurgie.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Nachtrag zur Sitzung vom 3. Februar 1908.

Herr **Ph. F. Becker**: **Einige lichttherapeutische Erfahrungen mit Demonstration von Patienten.**

Vortr. weist auf die sich oft direkt widersprechenden Wertungen der lichttherapeutischen Massnahmen, besonders der X-Strahlen-Behandlung seitens anerkannter Autoritäten hin, wodurch die der Lichttherapie Fernstehenden naturgemäss zu einer gewissen Zurückhaltung veranlasst werden. Die folgenden Ausführungen und Demonstrationen sollen einige mit der Lichttherapie erreichbare Erfolge auf dem Gebiete der Hautkrankheiten und die Gefahrlosigkeit dieses Vorgehens bei vorsichtiger Handhabung und Beherrschung der Technik veranschaulichen. Insbesondere gelte dies für die Röntgenbehandlung, vor der gerade bei Aerzten nicht selten eine übertriebene und unberechtigte Furcht herrsche. Vortr. befolgt die von **Rieder** zuletzt vor etwa ½ Jahre warm empfohlene Methode, die bekanntlich darin besteht, dass in grösseren Zeitabständen kurz dauernde Bestrahlungen mit Röhren mittleren Härtegrades appliziert werden.

Der Vortragende berichtet zunächst über 22 Patienten, die er wegen chronischen Hautekzems verschiedener Provenienz in den letzten 2½ Jahren mit X-Strahlen behandelt hat. Es sind zumeist veraltete Fälle. Einen völligen Misserfolg hat B. nur bei einem Patienten (tylotiformes Ekzem der Volae man.) gesehen; 3 Patienten haben keine Nachricht gegeben. Bei einem Patienten war der Erfolg nur ein teilweiser, während bei 17 völlige, zum Teil schon über 2 Jahre bestehende Heilung erzielt wurde. Von diesen 17 Patienten werden 3 vorgeführt: Die erste Patientin wird wegen der leichten Braunfärbung gezeigt (Abschluss der Behandlung vor 1½ Monaten), die spurlos wieder verschwindet, wie der folgende Patient zeigen soll. Der 3. Patient war über 2 Jahre wegen seines Hautekzems stellenlos, und jetzt seit ½ Jahr wieder wie früher als Buchhalter tätig. Es folgen 4. eine Frau mit Perniones und 5. ein Patient mit Folliculitis barbae, die auf dieselbe Weise behandelt worden waren, und die nirgends eine Schädigung der Haut erkennen lassen. Der 6. Patient wird demonstriert, weil er mit X-Strahlen von einer Dermatitis papillaris capillitii befreit worden ist, gegen welche Affektion man auf keine andere Weise mit nur nennenswertem Erfolge vorzugehen vermag.

Vortr. geht nunmehr zur Behandlung mit Radium über und zeigt einen Patienten mit inoperablem Kankroid des unteren Augenlides.

das zurzeit fast narbenlos verheilt ist, ausserdem noch die Bilder von zwei weiteren mit Radium erfolgreich behandelten Epitheliomen.

Sodann berichtet B. über seine Erfahrungen mit der Uviollampe, die ihm bei nässenden Ekzemen, bei Akne und Psoriasis Befriedigendes geleistet hat. Auch ein Fall von sehr ausgedehnten spitzen Kondylomen wurde mit diesem Lichte einer zwar langsamen, aber sicheren und nicht beschwerlichen Heilung zugeführt. Ueber die Quarzlampe hat sich Vortr. an 57 Patienten ein Urteil zu bilden gesucht und ermunternde Erfolge bei Lupus vulg., Psoriasis, Pityriasis rosea und areata gesehen; dagegen sah er sich bei mehreren Fällen von oberflächlicher Trichophytie und wiederholt bei chronischem Handekzem im Stich gelassen. Sodann weist er kurz auf die individuell und regionär variierende Empfindlichkeit der Haut gegen die ultravioletten Strahlen hin und erläutert dies an einem Patienten, der wegen Psoriasis gerade in X-Strahlenbehandlung steht. Z. B. zeigt die Ellenbogenspitze, obwohl Mittelpunkt des gewählten Bestrahlungsfeldes, keine Alteration, während die angrenzenden Partien des Unter- und Oberarmes erythematös sind. Auch trotz fehlender sichtbarer Entzündung (vor deren grösserer Intensität bei Psoriasis zu warnen ist) hat Untersucher wiederholt Heilung der Psoriasisplaques gesehen. Der vorgestellte Patient wird an den verschiedenen Körperregionen verschieden behandelt (zum Teil mit Röntgen, zum Teil mit Radium und zum Teil mit der Quarzlampe [Blaulichtfilter]). Vortr. erläutert mit einigen Worten die Gesichtspunkte, die ausschlaggebend werden können, wenn man es für zweckmässig findet, einmal einen Psoriatiker nur mit Lichtstrahlen zu behandeln (behaarte Körperpartien, Grösse, Dicke, Verhornungsstadium, Distanz der Plaques). Zum Schluss zeigt Vortr. noch eine Patientin, die wegen Gesichtslupus mit der Quarzlampe, der Finsen-Reyn-Lampe und an zwei Stellen mit der molekularen Zertrümmerung (Hochfrequenz) behandelt worden ist. Jede Geschwürs- oder gar Nekrosenbildung an den mit der Quarz- oder der Finsenlampe bestrahlten Stellen ist aufs sorgfältigste vermieden worden, wodurch das kosmetisch ausgezeichnete Resultat seinen Grund findet.

Ordentliche Sitzung vom 17. Februar 1908 abends 7 Uhr im Hörsaal des Dr. Senckenbergischen Bibliotheksgebäudes.

Vorsitzender: Herr Edinger.
Schriftführer: Herr Cahen-Brach.

Herr **Goldschmid: Demonstrationen.**

Sodann spricht **Höhne** über die **Serumdiagnose der Syphilis.** Zunächst wird das hämolytische System genau besprochen, die Zusammensetzung desselben demonstriert und gezeigt, dass beim Weglassen eines der Bestandteile des hämolytischen Systems eine Hämolyse nicht eintreten kann. Alsdann wird an Versuchen gezeigt, dass die Verbindung von Antigen mit seinem spezifischen Antikörper befähigt ist, Komplement zu absorbieren und dadurch die Hämolyse zu hemmen. Aehnlich liegen die Verhältnisse bei Syphilis. Es wird demonstriert, dass nur beim Zusammentreffen von syphilitischem Leberextrakt und Syphilitikerserum eine Absorption des Komplements und infolgedessen Hemmung der Hämolyse eintritt. Die Wichtigkeit der Kontrolle für eine sichere Diagnosenstellung wird genau erörtert und praktisch gezeigt. Es sind vom Vortr. die Sera von 38 Syphilitischen und von 21 Normalen untersucht. Von den normalen Seris ergab kein einziges einen positiven Ausfall der Reaktion, von den syphilitischen 24, d. h. 62,3 Proz. Es beweist mithin ein negativer Ausfall nichts, d. h. er berechtigt nicht dazu, Syphilis auszuschliessen. Ein positiver Ausfall der Reaktion mit genauer Beachtung aller Kontrollen berechtigt zu der Annahme, dass der Betreffende einmal Syphilis gehabt hat. Zum Schluss deutet Vortragender an, dass die Annahme von syphilitischem Leberextrakt = Antigen nach den letzten Versuchen sehr unwahrscheinlich sei, mithin auch das Syphilitikerserum als Antikörper nicht mehr in Frage kommen kann. Der praktische Wert der Reaktion wird durch diese Auffassung nicht beeinträchtigt.

Diskussion: Herr Richartz fragt den Vortragenden, ob ihm die von amerikanischen Autoren gemeldete Beobachtung aufgestossen ist, dass das Serum von Luetikern, die vor kurzem eine antisyphilitische Kur durchgemacht hatten, negative Reaktion gibt.

Herr H. Sachs weist darauf hin, dass nach neueren Untersuchungen die in den Organextrakten vorhandenen Stoffe, welche die Syphilisreaktion bedingen, alkohollöslich sind und durch Lezithin oder gallensaure Salze ersetzt wurden. Ihm selbst ist es in gemeinschaftlich mit Dr. Karl Altmann ausgeführten Untersuchungen gelungen, statt des Leberextraktes erfolgreich Seifenlösungen (oleinsaures Natrium zu verwenden.) Die Ausflockung des Syphilitikerserums durch Lezithin (Porges-Wassermann) wurde bestätigt, gleichzeitig festgestellt, dass sich auch Seifenlösung für die Ausflockung eignet. Auch Unterschiede im Verhalten der Sera gegenüber dem Wasser wurden in Bestätigung der Angaben Klausners beobachtet. Man kann die Wasserfällung durch Zusatz von Alkohol, Ammonsulfat und anderen Eiweissfällungsmitteln verstärken. Jedoch scheint Spezifität in bezug auf Syphilis nur bei Einhaltung gewisser quantitativer Verhältnisse zu bestehen.

Herr Neisser weist auf den interessanten Gang der Forschung hin. Der Gedankengang Wassermanns führte ihn zu der wichtigen Unterscheidung von Syphilisserum und Normalserum. Die dadurch inaugurierte weitere Forschung hat gezeigt, dass dieser Unterschied auf ganz einfache Weise zu zeigen ist, und dass er jedenfalls nicht von dem Gesichtspunkte aus zu erklären ist, der den Ausgangspunkt gebildet hat.

Herr **Julius Friedländer** teilt 6 Fälle von **Hyperhidrosis unilateralis** mit und unterzieht an der Hand dieser und 60 älterer, aus der Literatur zusammengestellter Fälle die seltene und interessante Affektion einer eingehenden Besprechung. Das Resümee seiner Darlegungen ist folgendes: Die H. u. ist eine Sekretionsanomalie in Gestalt einer halbseitig beschränkten Störung der sekretoralen Innervation. Je nachdem diese Störung im Gebiete des kortiko-kutanen Schweissnervenapparates lokalisiert werden kann, hat man zwischen einer zentralen und einer peripheren Form der H. u. zu unterscheiden. Beide Formen kommen isoliert oder akzidentell, bei Gesunden und Kranken vor und haben einen exquisit chronischen, aber durchaus benignen Charakter.

Diskussion: Herr Hanau: Ich wollte mir erlauben, darauf aufmerksam zu machen, dass bei Männern mit einseitigem Kopfschweiss das Hutfutter auf der schwitzenden Seite ganz verbraucht, auf der nichtschwitzenden dagegen rein erscheint. Aus diesem ausserordentlich auffallenden Aussehen des Hutfutters lässt sich ohne weiteres die Diagnose des Leidens stellen.

Herr v. Wild erwähnt einen Fall von Aortenaneurysma mit profusen linksseitigen, besonders nächtlichen Schweissen. Morphium und Agaricin waren hier von gutem Erfolg.

Ordentliche Sitzung vom 2. März 1908, abends 7 Uhr, im Hörsaal des Dr. Senckenbergschen Bibliotheksgebäudes.

Vorsitzender: Herr Edinger.
Schriftführer: Herr Cahen-Brach.

Demonstration des Herrn **Minkel: Exostosis cartilag. multiplex.**

Herr **Scheffen: Heilung eines Urethraldefektes** (mit Demonstration).

Herr **Jacobsthal: Demonstrationen** aus dem pathologischen Institut.

Herr **Aug. Knoblauch: Das Wesen der Myasthenie und die Bedeutung der „hellen“ Muskelfasern für die menschliche Pathologie.** (Siehe das Referat über die Sitzung der wissenschaftlichen Vereinigung am städtischen Krankenhaus vom 7. Januar in dieser Nummer.)

Wissenschaftliche Vereinigung am städt. Krankenhaus zu Frankfurt a. M.

Sitzung vom 5. November 1907.

Vorsitzender: Herr Ehrlich.
Schriftführer: Herr Bingel.

Herr **K. Herxheimer** und Herr **Neisser: Demonstrationen.**

Herr **Embden: Ueber den Abbau der Fette.** (Publiziert in Hofmeisters Beiträgen zur chemischen Physiologie und Pathologie.)

Sitzung vom 3. Dezember 1907.

Vorsitzender: Herr Rehn.
Schriftführer: Herr Bingel.

Herr **Michaud: Ueber die Einwirkung von Formaldehyd auf diabetischen Urin .**

Herr **Voss: Demonstrationen.**

Herr **H. Vogt: Ueber Idiotie und einige anatomische Fragestellungen zu ihrer Erforschung.**

Sitzung vom 7. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Ehrlich.
Schriftführer: Herr Bingel.

Herr **Hübner: Demonstration lebender Spirochäten mittels eines neuen Dunkelfeldkondensors.**

Der Vortragende empfiehlt den erst kürzlich in den Handel gebrachten Dunkelfeldkondensor der Firma E. Leitz-Wetzlar, der die Anwendung von Oelimmersionsobjektiven erlaubt. Mit diesem Apparat ist in jedem syphilitischen Sekrete die Spirochaete pallida mühelos lebend zu sehen. Die Differentialdiagnose zwischen ihr und anderen Spirochätenarten ist auch bei dieser Art der Untersuchung möglich: Alle von Schaudinn bereits gefundenen Charakteristika der Form und der Bewegung treten auf das schönste hervor. Die neue Methode der Dunkelfeldbeleuchtung dürfte interessante Aufschlüsse über die Fortpflanzungs- und sonstigen biologischen Verhältnisse der Spirochäten bringen.

Herr **Bingel: Klinisches über Paratyphus.**

Der Vortragende schildert auf Grund von Beobachtungen an 40 Fälle von Paratyphus, von denen 27 einer Massenerkrankung angehörten, das klinische Bild dieser Erkrankung. Die Krankheitsbilder unterschieden sich durchaus von dem Bilde des klassischen Abdominaltyphus, indem sie die Hauptsymptome dieser Erkrankung wie Bronchitis, Roseolen, Milzschwellung, Diazoreaktion, Leukopenie vermissen liessen oder nur ganz rudimentär zeigten, sie glichen vielmehr dem Bilde der akuten Gastroenteritis. Der Vortragende ist daher der Ansicht, dass man, wie das auch in der neueren Literatur immer mehr geschieht, die meisten Fälle von Paratyphus nicht als eine Unterart des Typhus zu betrachten hat, sondern als eine Gastroenteritis mit einem besonderen wohlcharakterisierten Bakterium als Erreger. Entsprechend dieser Ansicht hält er auch den an Typhus erinnernden Namen „Paratyphus" für nicht besonders glücklich gewählt.

Diskussion: Herren Neisser, Lüthje, Schmiedicke.

Herr **A. Knoblauch: Das Wesen der Myasthenie und die Bedeutung der „hellen" Muskelfasern für die menschliche Pathologie.**

Auf Grund einer vergleichend-biologischen Betrachtung über die Ortsbewegung der Wirbeltiere und von Experimenten an „flinken" und „trägen" Muskeln, deren Ergebnisse zum Teil schon in der Literatur der 60 er und 70 er Jahre des vorigen Jahrhunderts niedergelegt sind, ist Knoblauch zu der Anschauung gelangt, dass sich auch an der quergestreiften Muskulatur, deren funktionelle Leistung seither als eine einheitliche aufgefasst worden ist, das biologische Grundgesetz der Arbeitsteilung zeigt. Die flinke Muskulatur leitet die Bewegung lediglich ein; die träge Muskulatur setzt die eingeleitete Bewegung ausdauernd fort.

Die Angabe über flinke (helle) Fasern in der Muskulatur des Menschen, fast ausschliesslich von physiologischer Seite beigebracht, sind recht spärlich. Voraussichtlich finden sich normalerweise in sämtlichen menschlichen Skelettmuskeln helle Fasern, die anscheinend innig gemischt zwischen den trägen (roten) Fasern verlaufen. In einer Arbeit „über das Vorkommen heller Muskeln beim Menschen" aus dem Jahre 1886 schildert J. Arnold einen Fall, in dem die Skelettmuskulatur schon für das blosse Auge das Kolorit der weissen Kaninchenmuskeln zeigte. Auch bei der mikroskopischen Betrachtung trugen die untersuchten Muskelstückchen die Struktureigentümlichkeiten, die nach Ranvier für die helle Muskulatur des Kaninchens charakteristisch sind, nämlich auffällig deutliche Querstreifung und spärliche Zahl (im Mittel 2) ausschliesslich randständiger Muskelkerne. Ausserdem fand sich in einzelnen Schnitten im Perimysium internum eine Anhäufung von Rundzellen, wie sie neuerdings in Fällen von Myasthenie beschrieben worden ist. Der Fall Arnolds betraf eine junge, kräftige Bäuerin, bei der sich trotz blühenden Aussehens nach längerer Feldarbeit ein eigenartiges Erlahmen der Hände bemerkbar machte, so dass sie ihre Arbeit öfters unterbrechen und sich ausruhen musste, ehe sie weiter arbeiten konnte. In den nächsten Monaten trat zu dieser unerklärlichen Müdigkeit Doppeltsehen hinzu und zwar nur in den Abendstunden, wenn die Kranke längere Zeit gelesen hatte. Der Arzt stellte eine Unterleibsgeschwulst fest, die bis dahin keine direkten Erscheinungen gemacht hatte, und führte alle Beschwerden der Kranken auf die Geschwulst zurück. Bei der Operation fand sich ein Cystadenoma ovarii. Nach völlig normalem Wundverlauf stand die Patientin am 16. Tage zum ersten Male auf, verstarb aber am folgenden Tage ganz plötzlich, ohne dass sich bei der Obduktion eine greifbare Todesursache auffinden liess.

Ein Vergleich der Präparate Arnolds mit Muskelpräparaten in zwei Fällen von Myasthenie, in denen intra vitam ausgeschnittene Muskelstückchen mikroskopisch untersucht werden konnten, ergab, dass die Muskelfasern bei der Myasthenie die gleichen histologischen Charaktere tragen wie die „hellen" Muskeln in Arnolds Fall, und dies führte Knoblauch zu der Vermutung, dass der Myasthenie ein pathologisches Ueberwiegen der „hellen" Muskelfasern zu Ungunsten der „roten" zu grunde liegt. Diese Annahme gibt nach unserer Kenntnis von dem physiologischen Verhalten der beiden Faserarten und ihrer Verbreitung in der Muskulatur der Säugetiere nicht nur den Schlüssel zur Pathogenese der Myasthenie, sondern erklärt auch, weshalb das klinische Bild des Leidens häufig von Doppeltsehen, Ptosis, Schwäche der Kaumuskulatur und Erschwerung der Zungenbewegungen und des Schlingens beherrscht wird. Auch das gelegentlich beobachtete Vorkommen der „myasthenischen Reaktion", die im wesentlichen die „Reaktion der flinken Muskulatur" ist, bei apoplektischen Lähmungen, Poliomyelitis usw. wird bei dieser Annahme verständlich.

Eine pathologische Verminderung der hellen Muskelfasern liegt vermutlich der Thomsenschen Krankheit zu grunde, deren klinisches Bild in einem markanten Gegensatz zu dem der Myasthenie steht.

Durch Projektion zahlreicher Mikrophotogramme von Muskelpräparaten, die von Myastheniefällen stammen, werden die Ausführungen Knoblauchs erläutert. Sie mögen dazu anregen, in Zukunft dem normalen Vorkommen von hellen Fasern in der Skelettmuskulatur des Menschen eine grössere Aufmerksamkeit als bisher zu widmen; denn, wie es scheint, spielt in der menschlichen Pathologie die helle Muskulatur eine Rolle, die bis jetzt noch nicht erwogen worden ist. (Autoreferat.)

Diskussion: die Herren Edinger, Knoblauch, Ehrlich.

Her **Hoehne** stellt vor:

1. Einen Patienten von 65 Jahren, der am 10. XII. 07 mit der Diagnose **Karzinom der linken Ohrmuschel** in das Krankenhaus geschickt wurde. Die Erkrankung bestand seit 3 Jahren. Die Hälfte der linken Ohrmuschel war zerstört, der Stumpf mit tiefgreifenden, schmierig belegten, karzinomatösen Geschwüren bedeckt. Patient verweigerte die Operation und wurde deshalb der Röntgentherapie unterworfen. Er ist bisher 4 mal kurze Zeit mit einer weichen Röhre bestrahlt worden mit dem Erfolg, dass der grösste Teil der Geschwüre epithelisiert ist, so dass die Hoffnung berechtigt erscheint, dass Patient nach weiteren wenigen Bestrahlungen vollständig geheilt werden wird.

2. Einen Fall von **zirkumskripter Sklerodermie (Morphaea).** Die Erkrankung begann vor 7—8 Jahren mit heftigem Brennen und Kribbeln auf der linken Schulter und mit heftigen Kopfschmerzen, die besonders in beiden Schläfengegenden lokalisiert waren. Im Anschluss daran entwickelte sich eine auffallend weissliche Verfärbung der Haut in der linken Schläfengegend, in deren Bereich die Haare ausfielen. Etwas später bildete sich eine ähnliche Stelle auf der linken Schulter. Im Laufe der Zeit entwickelten sich noch mehrere Plaques am Körper. Als Patientin bei uns vor einigen Wochen Hilfe suchte, bestand eine Plaque auf der linken Schulter, die sich von der linken Nackenhaargrenze über die linke Schulter bis zur Mitte des linken Schulterblattes erstreckte. Die Grenze gegen die gesunde Haut war scharf abgesetzt und liess einen mehrere Millimeter breiten lilafarbenen Ring („lilac ring") erkennen. Die ergriffene Partie wies fleckweise leicht bräunliche Pigmentierung auf und war so fest auf der Unterlage angeheftet, dass es unmöglich war, sie in einer Falte abzuheben. Eine kleinere, handtellergrosse Plaque von ähnlichem Befund fand sich unterhalb des linken Schulterblattes, 2 etwa markstückgrosse Stellen in der linken Lendengegend, eine 5 markstückgrosse Partie in der rechten Halsgegend. In der linken Schläfengegend dokumentierte sich der Prozess in einem etwa 1 cm breiten und 8 cm langen weissglänzenden, atrophischen, haarlosen Hautstreifen. In der rechten Schläfengegend war der Prozess nur angedeutet. Hier fand sich eine etwa pfenniggrosse, weissglänzende, atrophische, haarlose Hautpartie. Die Erkrankung spielt sich hauptsächlich am Bindegewebe ab (ein Präparat zeigte Atrophie der Epidermis, Degeneration des Bindegewebes mit Kollazin, ein anderes einen deutlichen Schwund der elastischen Fasern). Die Theorien über das Primäre der Erkrankung (Nerven, Gefässe, Autointoxikation) wurden kurz gestreift.

3. Einen Fall von **Mycosis fungoides.** Die 60jährige Patientin erkrankte im Frühjahr 1907 mit Aufschiessen von roten Flecken in der linken Achsel, aus denen sich allmählich knollenartige, rotgefärbte Geschwülste entwickelten. Allmählich bedeckte sich ein grosser Teil des Körpers mit ähnlichen Gebilden. Bei der Aufnahme am 7. XI. 07 zeigte sich der ganze Körper abwärts von den Augenbrauen zum grossen Teil bedeckt mit rötlichen, erhabenen, unregelmässig geformten Plaques, die z. T. annulär und serpiginös angeordnet waren. Sie trugen weissglänzende, blätterteigartige Schuppen, bei deren Abkratzen keine punktförmige Blutung eintrat. Wo sich 2 Hautstellen berührten, so unter den Brüsten, in den Achselhöhlen, Knie-, Ellenbogen- und Inguinalbeugen, bestand Nässen. Die schlechte Prognose der Erkrankung ist besonders auch durch die an unserer Klinik energisch geübte, kombinierte Arsen-Röntgentherapie wesentlich gebessert worden. Es ist uns in den letzten Jahren gelungen, mehrere Patienten auf diese Weise vollständig und dauernd zu heilen. Patientin wurde dieser kombinierten Arsen-Röntgentherapie unterworfen mit dem Erfolg, dass alle Tumoren nach wenigen Wochen mit bräunlicher Pigmentierung abgeheilt waren. Vor 8 Tagen trat ein Rezidiv auf Brust, Bauch und Armen auf. Die neuen Efflorescenzen sind aber unter der inzwischen wieder aufgenommenen Röntgenbestrahlung bereits in der Rückbildung begriffen. Ein mikroskopisches Präparat zeigte, dass der mykotische Tumor von der Kutis ausgeht. Die verschiedenartige Auffassung dieser Erkrankung (Granulationsgeschwulst, Ausdruck der Diathese lymphadenique, Sarkom, Lymphosarkom etc.) wurde kurz gestreift.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

6. ordentliche Sitzung vom 6. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Veit.
Schriftführer: Herr Herschel.

Herr **Stieda** berichtet über einen Fall von **akuter Appendizitis,** bei dem es sich um das verhältnismässig seltene Vorkommen eines wirklichen Fremdkörpers im Proc. vermiformis (Demonstration des Präparates) handelte, im Gegensatz zu den so oft beobachteten, gelegentlich durch ihr Aussehen Fremdkörper (wie

Bohnen, Apfelsinenkerne u. dergl.) vortäuschenden Kotsteinen, die sich in ca. 50 Proz. der Fälle vorfanden.

Auch Darmparasiten (Oxyurus vermicularis) kamen nur in einzelnen Fällen vor.

Unter 550 Fällen von Appendizitis, die der Vortragende in den letzten 7½ Jahren an der v. Bramannschen Klinik mitbeobachten konnte, fand sich nur zweimal ein wirklicher Fremdkörper im Prozessus. Vor mehreren Jahren einmal ein Traubenkern und in dem vorliegenden Falle ein Stückchen Blei von der Grösse eines Schrotkornes.

Es handelte sich um ein junges Mädchen von 20 Jahren, das erstmalig unter allen Anzeichen einer akuten Appendizitis 48 Stunden nach Einsetzen des Anfalles in die Klinik eingeliefert und operiert wurde. Der Prozessus zeigte nur verhältnismässig geringe Veränderungen an der Schleimhaut, sowie in seiner Lichtung nahe der Basis ein deformiertes Schrotkorn und dahinter einige feste Kotbröckel. Auffallend war noch das besonders weite Lumen der Appendix an deren Abgangsstelle, wodurch vielleicht das Hineingleiten des Fremdkörpers in den Wurmfortsatz erleichtert worden war.

Die Patientin war übrigens das dritte Familienmitglied, das an Appendizitis erkrankte.

Die Heilung erfolgte prompt.

Herr **Kneise: Vorstellung einer Kranken mit einer totalen Atresie der Scheide.**

M. H.! Sie gestatten mir ganz wenige Worte. Ich würde bei der Kürze der Zeit Ihnen den Fall nicht vorstellen, wenn ich nicht glaubte, dass für Sie alle eine Geburtsverletzung, die eine solch folgenschwere Erkrankung nach sich gezogen hat, doch von einem gewissen Interesse ist. Ich darf Ihnen nachher, nach diesen wenigen erklärenden Worten eine junge Patientin von 25 Jahren vorstellen, die eine totale Atresie der Scheide zeigt, welche dicht hinter der Stelle, wo sonst der Hymenalring zu sitzen pflegt, sich befindet. Die Patientin ist vor 5 Jahren zum ersten Male entbunden. Sie hat im ganzen vom Sonnabend bis zum Mittwoch der nächsten Woche gekreisst. Der zugezogene Arzt hat in der Zeit zunächst einmal einen Zangenversuch gemacht, der nicht zum Ziele führte, so dass er die Zange wieder abnahm, hat dann am folgenden Tage einen zweiten Zangenversuch unternommen, der ihm ebenfalls misslang, und hat dann, weil, wie er angab, „das Becken zu eng sei", von weiteren Entbindungsversuchen Abstand genommen. Schliesslich wurde das Kind am Mittwoch spontan geboren. Die Frau machte, wie das nicht anders zu erwarten war, ein schwer fieberhaftes Wochenbett durch, das besonders in einer schweren gangräneszierenden Entzündung der Scheide bestand, die seitens des Arztes mit Spülungen behandelt wurde. Nach Monaten genas die Patientin, litt aber an ausserordentlichen Beschwerden zur Zeit ihrer Periode. Nach nicht langer Zeit hatte sie überhaupt keine Blutungen mehr, und der wiederum zugezogene Arzt konstatierte eine Verwachsung der Scheide. Er ging anscheinend mit einem katheterartigen Instrumente durch die Verwachsungen hindurch und entleerte den Hämatokolpos. In der Folgezeit scheint dann die Patientin, etwas genaueres lässt sich aus ihren Angaben nicht eruieren, von Zeit zu Zeit einen spontanen Durchbruch des sich immer wieder bildenden Hämatokolpos gehabt zu haben, bis allmählich auch diese Durchbrüche vollkommen aufhörten und die Beschwerden der Patientin sich ausserordentlich steigerten, weswegen der Arzt sie hierher verwies. Ich fand bei der Untersuchung einen vollkommenen Verschluss der Scheide, den ich Ihnen nachher demonstrieren will. Bei der Untersuchung vom Rektum aus konnte ich einen grossen Tumor konstatieren, der bei dem Druck der bimanuellen Untersuchung durch eine anscheinend haarfeine Fistelöffnung in der Verschlussmembran eine aashaft stinkende Flüssigkeit austreten liess, so dass ich jetzt die Diagnose auf eine totale Atresie mit einem grossen Pyokolpos stellen kann.

Folgt Vorstellung des interessanten Krankheitsfalles.

Herr **Mohr: Ueber einige Fragen des Stoffwechsels und der Ernährung.** (Erscheint ausführlich in den Therap. Monatsheften.)

Nach einem Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Ernährungslehre beim gesunden Menschen, wobei die Frage der Eiweissmast und des Vegetarismus erörtert wird, geht der Vortragende zunächst auf die quantitativen Störungen des Stoffwechsels unter bestimmten pathologischen Bedingungen ein. Nach dem heutigen Stande des Wissens kann es keinem Zweifel unterliegen, dass es krankhafte Zustände gibt, wo sich der Mensch dauernd im Zustand der chemischen Wärmeregulation befindet. Bekannt ist seit langem die Steigerung der Wärmebildung beim Morbus Basedowii, im Fieber. Neu ist die Tatsache, dass, wie der Vortragende nachgewiesen hat, auch im Diabetes der pankreaslosen Hunde der Stoffverbrauch unter Umständen stark erhöht ist. Auch bei manchen Diabetikern hat man einen vermehrten Sauerstoffverbrauch und vermehrte Kohlensäureausscheidung feststellen können. Es ist möglich, dass die Methode der Messung der O_2-Zehrung zur Differenzierung des Pankreasdiabetes von Diabetesformen anderen Ursprungs sich verwerten lässt. Ausser den genannten Zuständen gibt es noch andere mit primärer Steigerung der Wärmebildung, z. B. gewisse Formen von Psychosen und Nervenkrankheiten. In allen diesen Fällen ist der Umsatz der Eiweissstoffe gesteigert, jedoch nicht in der Weise, dass sie allein die Kosten der Verbrennung tragen, sondern es sind alle Nährstoffe an der vermehrten Wärmebildung beteiligt.

Die Konsequenzen, welche sich aus dieser Erfahrung für die praktische Ernährung ziehen lassen, bestehen nun nicht einfach darin, dass man um die Einschmelzung von Körpersubstanzen zu verhindern, mehr an Nahrung zuführen muss. Es ist zwar sicher, dass sich der pathologische Zerfall von Körpereiweiss durch vermehrte Zufuhr von Eiweiss in den meisten derartigen Fällen verhindern lässt — mit Ausnahme des Fiebers, wo meist ein Rest von mehr zersetztem Eiweiss auch durch erhöhte Zufuhr nicht gedeckt werden kann —; man muss aber berücksichtigen, dass mit der gesteigerten Zufuhr an und für sich auch die Wärmebildung und Wärmeabgabe steigen, so dass schliesslich doch das bestehende Missverhältnis zwischen Mehrbildung von Wärme und Abgabe von Wärme bestehen bleibt. Die praktische Erfahrung lehrt auch, dass wir vielfach bei den genannten Krankheiten nicht in der Lage sind, durch erzwungene Mehraufnahme von Nahrung die Abmagerung hintanzuhalten, es sei denn, dass unser therapeutisches Eingreifen in die Zeit fällt, wo die der vermehrten Wärmebildung zu Grunde liegende Störung (wahrscheinlich der nervösen Regulationsapparate) im Abklingen ist.

Neben der quantitativen hat es der Arzt noch mit qualitativen Störungen im Stoffwechsel zu tun. Es gibt Zustände, wo die Eiweissverbrennung im Organismus nicht wie in der Norm vor sich geht, z. B. die Zystinurie, die Alkaptonurie; ferner solche, wo der Umsatz bestimmter Eiweissubstanzen, der Nukleine, gestört ist, solche, wo die Fette und solche, wo der Zucker nicht wie in der Norm verbrannt werden. Nach unseren heutigen Vorstellungen handelt es sich unter den genannten Umständen um Störungen der Fermenttätigkeit, welche spezifisch für die einzelnen Körper ist. Vortragender geht speziell darauf ein, wie im Diabetes die Störung des Zuckerstoffwechsels zu stande kommt. Nach seiner Ansicht, die sich auf eigene Versuche gründet, handelt es sich im Diabetes um eine verlangsamte Verbrennung des Zuckermoleküls. Dadurch kommt es zu Hyperglykämie und zur Ausscheidung des Zuckers im Harn. Die Störung ist ähnlich der, wie sie neuerdings für den verlangsamten Umsatz der Nukleine bei der Gicht wahrscheinlich gemacht ist. Aus dieser eigenartigen Störung des Zuckerstoffwechsels lassen sich ungezwungen aller Erscheinungen der diabetischen Glykosurie, der Glykogenverarmung der Organe etc. erklären.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. April 1908.

Vorsitzender: Herr Fraenkel.
Schriftführer: Herr Wohlwill.

Herr **Menche** bespricht im Anschluss an einen auf der inneren Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses beobachteten Fall von **Lysolvergiftung** das klinische Bild und den pathologisch-anatomischen Befund bei der Autopsie unter Vorzeigung von Präparaten. Zum Schluss bespricht er die chemischen Vorgänge in der Galle bei der Lysolvergiftung. (Autoreferat.)

Herr **Simmonds: Ueber Geschwülste der Bursa omentalis.**

Primäre Geschwülste des Bauchfells sind im ganzen selten. Eine Gruppe derselben, die vom Netz ausgehenden Fibrome, Endotheliome, Sarkome, Karzinome habe ich Ihnen im letzten Jahr vorgelegt. Eine zweite Gruppe bilden die flächenhaft von der gesamten Peritonealserosa ausgehenden Karzinome und Endotheliome. Wesentlich seltener ist wohl eine dritte Gruppe, das sind Sarkome, die von der Bursa omentalis ihren Ausgang nehmen und sich auf diese im wesentlichen beschränken. Ich kenne nur eine derartigen Fall, beschrieben von Fränkel und Kaufmann (Arch. f. Gyn. 26 399). Ueber drei weitere eigene Beobachtungen will ich kurz berichten:

1. 37 jähr. Mann. Kindskopfgrosses Sarkom zwischen Kolon, Magen und Pankreas, verwachsen mit diesen Organen. Perforation in Magen und Kolon, Verjauchung des Innern. Eiterige Pylephlebitis, subphrenischer Abszess, Peritonitis.

2. 64 jähr. Mann. Mannskopfgrosses Sarkom an gleicher Stelle, vielfach zerfallen und durchblutet. Vereinzelt traubenförmige Metastasen des Peritoneum und erbsengrosse submuköse Knötchen im Magen. Sehr langsamer Verlauf.

3. 65 jähr. Frau. Kindskopfgrosses Myxosarkom an gleicher Stelle. Zystenwand von 3 cm dicker Geschwulstlage gebildet, die sich scharf gegen Magen, Querkolon und Pankreas absetzt, mit diesen allen aber fest verwachsen ist, und an zwei Stellen Perforationen in den Magen zeigt. Jauchiger Inhalt. Metastasen nur in dem angrenzenden Teil des Netzes. Langsamer Verlauf; öfter Magenblutungen.

Die Diagnose ist eine schwierige. Meist wird wohl ein Magentumor angenommen werden, zumal bei öfter auftretenden Hämatemesen. Anatomisch handelt es sich um langsam wachsende Sarkome oder Myxosarkome, die wenig Neigung zu Metastasierung zeigen und oft in Magen und Querkolon durchbrechen. (Autoreferat.)

Diskussion. Herr Preiser fragt, ob die Höhle als Verdauungseffekt aufzufassen sei infolge der Perforation der Magenwand.

Herr Simmonds: Die Höhle ist wohl zum Teil präformiert gewesen. Zerfall des Gewebes unter Einwirkung des eindringenden Mageninhaltes hat sicher zur Vergrösserung des Lumens geführt.

Herr **Dräseke** demonstriert einige **Wirbel** des im Hamburger Zoologischen Garten verstorbenen Elefanten „Anton“, der 26 Jahre in der Gefangenschaft gelebt hat. Von besonderen Erkrankungen des Tieres ist nichts bekannt, nur beobachtete man, dass das Tier mit einer gewissen Vorsicht sich hinlegte und wieder aufstand. Der 19.—22. Wirbel zeigen weitgehende Verwachsungen der Wirbelgelenke, die wohl als primäre anzusehen sind, sekundär sind dann die Proc. spinosi zu einer festen Knochenplatte mit einander verwachsen. An dem Wirbelkörper als solchem nimmt man nichts Abweichendes wahr. Auch der 23. Wirbel ist an den Gelenkflächen, mit denen er mit dem 22. artikuliert, stark verändert. Verwachsen ist dann mit einander in gleicher Weise wie die bereits genannten Wirbel der 26. und 27. Alle Wirbel sind an Gewicht etwas leichter wie normal, wenn auch die Knochensubstanz äusserst fest ist. Interessant ist, wie auf den Bildern, die der Vortragende vom lebenden Tier vorlegte, an der Rückenlinie des Tieres die Stelle deutlich zu sehen ist, die den vier zusammengewachsenen Wirbeln entspricht. Erst ein genaueres Studium aller Knochen und Gelenke wird wohl Aufschluss über die vorliegenden Knochenveränderungen geben. (Autoreferat.)

Diskussion: Herr Simmonds: Die Deutung der Befunde an den vorgelegten Wirbeln ist eine schwierige, da die Belastungsverhältnisse, die in der Aetiologie der Spondylitis deformans des Menschen eine so wichtige Rolle spielen, beim Elefanten andersartige sind. Im übrigen ist auch im Tierreich die Spondylitis deformans keine Seltenheit; sie lässt sich z. B. bei Pferden öfters nachweisen.

Herr Fraenkel bittet, noch die übrigen Gelenke, namentlich das Sternoklavikulargelenk zu untersuchen. Nach Analogie mit dem Menschen könnten die Gelenkveränderungen das Primäre sein, der deformierende Prozess sekundär.

Herr **Lorey** demonstriert 1. das **Herz** eines 2 jährigen Kindes mit **hochgradiger angeborener Pulmonalstenose.** Die Pulmonalis war durch einen kaum über stricknadeldicken Strang repräsentiert. Der Ductus Botalli war nicht durchgängig, dagegen bestand ein Defekt der Pars membranacea der Ventrikelscheidewand, sowie eine starke Hypertrophie des rechten Ventrikels. Klinisch fanden sich bei dem Kinde, welches wegen Masern und schwerer Lungenentzündung auf die Masernabteilung des Eppendorfer Krankenhauses (Oberarzt Dr. Schottmüller) aufgenommen wurde, eine hochgradige Zyanose des Gesichts, Zyanose der Fingerspitzen und der Füsse, sowie Trommelschlägelfinger. Die Herztöne hatten einen gleichmässig fötalen Rhythmus, ein Geräusch war an der normalen Auskultationsstelle des Herzens niemals zu hören, nur vorübergehend an einem Tage, als eine dichte pneumonische Infiltration der linken Lunge bestand, hörte das am Rücken angelegte Ohr ein lautes systolisch-diastolisches, der Herzaktion synchrones, schabendes Geräusch. Das Kind ging am 5. Krankheitstag an Herzschwäche zu Grunde. — Erklärung des Zustandekommens dieser Missbildungen des Herzens an der Hand der Entwicklungsgeschichte, Bemerkungen über Prognose und klinische Erscheinungen.

2. einen Fall von **umschriebener mykotischer Nekrose des Oesophagus,** der sich als zufälliger Nebenbefund bei der Autopsie eines an Lungen- und Drüsentuberkulose gestorbenen Säuglings fand. Das 2 cm lange und 1 cm breite, mit unterminierten Rändern und unregelmässigem Grund versehene Geschwür hatte seinen Sitz in Höhe der Bifurkation. Entsprechend demselben gewahrte man an der Aussenseite des Oesophagus eine verkäste tuberkulöse Drüse, so dass man den Eindruck hatte, es handele sich um ein infolge Durchbruchs der tuberkulösen Drüse entstandenes spezifisches Geschwür. Die histologische Untersuchung stellte jedoch eine bis auf die Muskelschicht reichende mykotische Nekrose fest. Dem Geschwürsgrund hafteten noch teilweise nekrotische Massen an, in denen sich bei den mit polychromem Methylenblau gefärbten Schnitten schon bei schwacher Vergrösserung intensiv blau gefärbte Kokkenhaufen fanden, besonders unter den stark überhängenden Rändern. Die nekrotischen Massen lagen unmittelbar dem intakten Gewebe auf. Eine zellige Infiltration war nicht zu erkennen. Aus dem Leichenblute wurden Erysipelstreptokokken gezüchtet. Jedoch ist nicht anzunehmen, dass das Ulcus auf hämatogenem Wege entstanden ist, vielmehr sprach der histologische Befund dafür, dass die Mikroorganismen vom Lumen der Speiseröhre aus in die Saftspalten eingedrungen waren und zu einer von der Oberfläche in die Tiefe fortschreitenden reinen Gewebsmortifikation geführt hatten. Hinweis auf analoge Befunde E. Fraenkels bei Scharlach (Virchows Arch., Bd. 167, 1902). Klinisch hatte die Nekrose keine Erscheinungen hervorgerufen. (Autoreferat.)

Diskussion: Herr Simmonds fragt, was für Bakterien dabei in Betracht kamen.

Herr Lorey: Das liess sich am Schnittpräparat nicht entscheiden.

Herr Fraenkel: Nekrotisierende Prozesse hämorrhagischer Natur werden bei verschiedenen Erkrankungen in der ganzen Länge des Oesophagus beobachtet. F. hat diesen Befund namentlich bei Diabetes erhoben; die Aetiologie ist vor der Hand unklar.

Herr **Reunert** demonstriert ein vom **rechten Hauptbronchus ausgehendes Karzinom,** das nach dem Mittellappen der rechten Lunge durchgewuchert war und die Entwicklung eines sekundären Bronchialdrüsentumors veranlasst hatte. Durch diese beiden Geschwülste und erheblich vergrösserte anthrakotische Bronchialdrüsen war es zu einer Kompression der Vena cava sup. gekommen, woraus sich die in dem letzten Stadium der Erkrankung beobachteten Erscheinungen (gleichmässige Schwellung und Zyanose des ganzen Gesichts, mässiger Exophthalmus und Pupillenverengerung beiderseits) erklärten. Der objektive Befund war vorher ein völlig negativer gewesen, geringe Blutungen, welche der 72 jährige Patient aushustete, hatten den Verdacht einer Neubildung erweckt, der durch die Röntgendurchleuchtung bestätigt wurde. Da eine frühere syphilitische Infektion sichergestellt war, wurde versuchsweise eine spezifische Behandlung eingeleitet und dabei eine scheinbare Besserung (Gewichtszunahme um 5 kg, Aufhören der Hämoptoe, subjektives Wohlbefinden) erzielt. Mit Auftreten der Stauungserscheinungen verschlechterte sich der Zustand und der Exitus trat nach kurzer Zeit ein. (Autoreferat.)

Herr **Rehm: Ergebnisse der zytologischen Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit und deren Aussichten.**

(Der Vortrag erscheint in extenso in der Münch. med. Wochenschr.)

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. Juni 1908.

Herr **Uffenheimer** demonstriert einen Säugling mit walnussgrossem **Mongolenfleck am Kreuzbein.** Eltern ungarische Juden.

Ferner demonstriert U. die Lungen eines 4monatigen Brustkindes, das an miliarer Tuberkulose verstorben; in der rechten Lunge ausgebreitete, im Innern zerfallene Verkäsung. Primärherd: Bronchialdrüsen. Im Darme kleine Geschwürchen. Kind war stets ernährungsgesund, seit Ende des ersten Lebensmonats typischer Bronchialdrüsenhusten.

Herr **Moro: Karottensuppe bei Ernährungsstörungen des Säuglings.** (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Mennacher fragt nach der Verabreichungsdauer bei akuten Störungen.

Herr Hecker verweist auf die von Trumpp schon vor 2½ Jahren mit Gemüsesuppen bei chronischen und akuten Ernährungsstörungen erzielten Erfolge.

Herr Oppenheimer glaubt, die gleichen Erfolge mit Kalbfleischsuppe erreicht zu haben, und führt die Gewichtszunahme auf den Kochsalzgehalt zurück.

Herr Rommel berichtet von der Anwendung von Gemüsesuppen in einer Reihe akuter und chronischer Ernährungsstörungen im Säuglingsheime; die Erfolge waren speziell bei akuten Störungen jüngerer Säuglinge nicht so eindeutige. Bei drohender Exsikkation bietet die Karottensuppe eine bequeme Art der Wasseranreicherung, wie man sie auch mit Kochsalzlösung erzielt. Die Nahrung bietet einen den Darm schnell passierenden, wenig ausgenutzten Ballast und erzeugt ein momentanes Sättigungsgefühl. R. gibt die Verabreichungsweise bei chronischen Ernährungsstörungen an, bei welchen er in der Zellulose ein darmanregendes Moment erblickt und bittet um Erklärung der bei Ernährung mit Karottensuppe und Leguminosen und Kakao beobachteten Ablagerung gelben Pigmentes.

Herr Pfaundler hält die Gemüsesuppe für den grössten Fortschritt diätetischer Therapie im Säuglingsalter, ob sie als Nahrung im engeren Sinne oder als funktionsanregend wirke. Den klinischen Erfolg hat die Karottensuppe mit der Wasser- oder Suppendiät gemein, ist dieser aber überlegen für wochenlange Zwischenkost und durch die offenkundige Sättigungsempfindung. Pf. erörtert ebenfalls die Bedeutung der Zellulose bei Ernährungsstörungen der Säuglinge unter Hinweis auf ihre Anwendung beim Diabetes.

Herr Benjamin berichtet über Versuche, die Karottensuppe als Vehikel für Nährstoffe, als Dauernahrung zu verwenden.

Herr Hecker berichtet von dem befriedigenden Gewichtserfolge der Ernährung eines ausgewachsenen Kaninchens, also vegetarischen Tieres, ohne Zellulose, nur mit Milch durch 2 Monate.

Herr Trumpp wendet seit 3½ Jahren Karotten- und Spinataufkochungen neben Fruchtsäften bei Säuglingen an, die nach akuten Verdauungsstörungen darniederliegen, bei chronischen Verdauungsstörungen und bei exsudativer Diathese. Gibt sein Regime für akute Störungen älterer Säuglinge an. Er erblickt in den Vegetabilien ein geeignetes Umstimmungsmittel der Darmflora und ein Stimulans durch ihre Salze; verwendet die bekannten Bircherschen Breie als Diät.

Herr Seitz hat die Gemüsesuppen in einer Reihe chronischer Ernährungsstörungen erfolgreich, bei akuten ohne sichtbaren Nutzen angewendet.

Herr Moro (Schlusswort): An Gemüsestühlen ist kein Anstoss zu nehmen. Nach Fleischbrühediät von 3—4 Tagen dürfte kaum Milchtoleranz eintreten. Das subikterische Kolorit bei Karottenfütterung beruht auf Ablagerung des Karotins nur mit Hilfe gleichzeitig zirkulierenden Fettes (Milchverabreichung).

Herr **Adam** stellt einen Fall von **intermittierendem Oedem** bei einem ca. 7 jährigen Mädchen vor.

Herr **Hecker** berichtet anschliessend an seinen Vortrag vom Januar über **periodische Azetonämie** von an 5 seiner Fälle angestellten Blutuntersuchungen. Die Fälle zeigten zur Anfallszeit starke Leukopenie; die Annäherung an den Säuglingstypus ist auch in der anfallsfreien Zeit festzustellen und bestätigt die Anschauung, dass es sich bei der periodischen Azetonämie um Entwicklungshemmung (hier Blutbildung, dort Fettabbau) handelt. — Ferner berichtet Herr Hecker über einen Fall von **epidemischer Zerebrospinalmeningitis** (Meningokokken), erfolgreich behandelt mit Blutegeln.

Herr **Katzenstein: Zur Behandlung der Anämie des frühesten Kindesalters,** spricht über die durch zu lange anhaltende Laktation oder Milchernährung eintretende Eisenverarmung des Säuglings, die Literatur dieser Frage und seine Erfahrungen mit frühzeitig einsetzender gemischter Ernährung (Gemüse, Eidotter, Suppen etc.). Er wünscht fortlaufende vielseitigere Hämoglobinbestimmungen im Säuglingsalter zur Festlegung des Termins des Eintritts von Blutmangel und der Indikation zur gemischten Kost.

In der Diskussion bemerkt Pfaundler, dass Hämoglobinbestimmung kein Kriterium liefern würde, solange nicht die Gesamtblutmenge zu bestimmen sei, wofür noch geeignete Methoden fehlen. Eidotter sei keine zur frühzeitigen Verabreichung an Säuglinge geeignete Nahrung.

Herr Katzenstein glaubt, dass letztere Besorgnis praktisch nicht so stark begründet sei. Spiegelberg.

Rostocker Aerzteverein.

Sitzung vom 6. Juni 1908.

Herr **W. Müller** weist kurz auf die neuen Bestrebungen hin, **Knochen und Gelenkteile zu transplantieren.** M. hat in 2 Fällen kongenitaler Missbildung das Verfahren in folgender Weise angewandt:

a) Fall von doppelseitiger radialer Klumphand infolge Totaldefektes des Radius (rechts fehlt der Daumen, links ist er rudimentär entwickelt). Statt des fehlenden Radius wurde ein entsprechendes Stück der gleichseitigen Tibia nebst Periost, Gelenk- und Epiphysenknorpel transplantiert, der rudimentäre Daumen wurde amputiert, Korrektur der Klumphandstellung.

b) Fall von kongenitalem Defekt des unteren Ulnardrittels bei entsprechend zu langem Radius. Hier wurde das fehlende untere Ulnarstück durch ein entsprechendes aus dem oberen Teil des Radius ersetzt, welches ebenfalls Periost, Epiphysen- und Gelenkknorpel enthielt.

In beiden Fällen ist die primäre Einheilung erfolgt. Röntgenogramme illustrieren den nächsten Erfolg der Osteoplastik. M. glaubt nach seinen Erfahrungen mit Osteoplastik annehmen zu dürfen, dass die Knochen und auch die beiden Knorpelsegmente sich erhalten und weiter wachsen werden in Dicke wie in der Länge und erwartet eventuell Vorzüge dieses Vorgehens vor der von Bardenheuer empfohlenen Gabelung des Nachbarknochens.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Medizinische Abteilung.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 11. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Gaupp.
Schriftführer: Herr M. v. Brunn.

Herr **Gaupp** stellt einen Fall von **moralischem Schwachsinn** vor.

Der 24 jährige Bursche, der bei mittlerer intellektueller Begabung seit früher Kindheit verbrecherische Handlungen (Diebstähle, Betrügereien, Unterschlagungen, Brandstiftungen, Raub) in rascher Folge beging, so dass er seit seinem 16. Lebensjahr fast andauernd in der Strafanstalt sass, wurde im Frühjahr 1907 wegen Raubs und Einbruchdiebstahls zu langer Zuchthausstrafe verurteilt. Im Strafvollzug benahm er sich sehr ungeberdig, zerstörte was ihm unter die Finger kam, machte Selbstmordversuche, ass Glas, Sand, suchte sich auf jede Weise selbst zu schädigen. Er entwickelte Verfolgungsideen gegen Staat und Strafanstalt, schwelgte in blutdürstigen anarchistischen Reden und Schriften, drohte nach seiner Entlassung alle Machthaber und „Gesetzmacher" in einer von ihm angestifteten Revolution zu vernichten. Sich selbst nannte er einen Märtyrer für die Sache des Volkes; er wolle alles Elend aus der Welt schaffen, die Menschheit durch Abschaffung der ganzen Kultur und Zivilisation erlösen. Nur durch die Rückkehr in den Naturzustand können die durch die Kultur verdorbenen Menschen wieder gut und brüderlich werden. Zu dieser Erkenntnis sei sein „heller Geist" in der Strafanstalt gekommen. Das ganze Gebahren des jungen Burschen war so unsinnig und gewalttätig, seine Selbstüberschätzung so masslos und absurd, dass er für geisteskrank und mit Grössenwahn behaftet erklärt wurde. Die von ärztlicher Seite geäusserte Annahme, dass er bei Begehung seiner Verbrechen schon geisteskrank gewesen sei, führte zu einer Wiederaufnahme des Verfahrens. Der Vortr. legt dar, dass es sich bei dem „Verfolgungs- und Grössenwahn" des Verbrechers nicht um eine paranoische Erkrankung mit starrem Wahnsystem handelt, sondern um die Reaktion eines degenerierten, leicht Schwachsinnigen auf die lange Inhaftierung, um ein autosuggestiv entstandenes Fantasieprodukt, das mit eitler Selbstgefälligkeit vorgetragen und zweifellos schwinden wird, sobald die Freiheitsstrafe ihr Ende erreicht hat. Der Sträfling war bei Ausführung seiner Verbrechen nicht geisteskrank im Sinne des § 51 des Str.G.B., da, wie aus Reichsgerichtsentscheidungen unzweifelhaft hervorgeht, der geborene Verbrecher nach den Rechtsanschauungen des Volkes nicht als ein Geisteskranker im Sinne des Gesetzes anzusehen ist. Der Vortr. betont die Wirkungslosigkeit jeder Strafe bei solchen Naturen, ihre enorme Gefährlichkeit und die Notwendigkeit, dass sie dauernd versorgt werden.

Herr **Merzbacher** berichtet:

1. Ueber ein **einfaches Verfahren, das die Darstellung der faserigen und der protoplasmatischen Glia gestattet.** Eine ausführlichere Mitteilung erfolgt demnächst im Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie.

2. Ueber einen Fall von **Karzinomatose des Gehirns.** Es handelte sich um ein primäres Lungenkarzinom mit multipler Metastasenbildung im Gehirne, Nieren und Nebennieren. Die Tumoren im Gehirne zeichnen sich durch ihre Grösse, ihre eigenartige Beziehung zur Umgebung und durch ihr verschiedenartiges von einander abweichendes Aussehen aus. Eine nähere Mitteilung soll später erfolgen.

3. Ueber einen Fall von **Cysticercus racemosus des Gehirns.** Die Basis des Gehirns von der Medulla angefangen bis zu dem Tractus nervi optici ist dicht besät mit einer Unzahl von kleineren und grösseren Blasen. Der Kranke starb plötzlich, nachdem er wochenlang nur über sehr heftige anfallsweise einsetzende Kopfschmerzen geklagt hatte. Es bestand Stauungspapille. Das klinische Symptomenbild erinnerte am meisten an eine Okzipitalneuralgie.

Sämtliche Mitteilungen werden durch eine Serie von Lichtbildern illustriert.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Juli 1908.

Demonstrationen:

Herr **K. Mendel** und Herr **Adler: Kurze Demonstration zur Rückenmarkschirurgie (Meningitis spinalis serosa).**

Die Redner stellen einen Fall vor, bei dem die Differentialdiagnose zwischen tuberkulöser Spondylitis und Tumor der Wirbelsäule schwankte. Infolge Fehlens der Ophthalmoreaktion wurde ein Tumor angenommen, was die Operation, wenigstens in bezug auf Fehlen von Tuberkulose bestätigte.

Die Laminektomie ergab nämlich eine Meningitis spinalis serosa. Der Heilungsverlauf war ein glatter, die Besserung eine langsame, aber fortschreitende.

Herr **G. Zuelzer: Demonstration von Herzkurven unter dem Einfluss eines neuen Herzmittels (Ergotin styptica).**

An Tierversuchen zeigt sich, dass die Ergotinwirkung der Digitaliswirkung sehr nahe kommt. Besonders in Fällen von Alternanspuls, welcher auf eine Uebererregbarkeit des Herzens zurückzuführen ist, bietet Ergotin vor Digitalis grosse Vorzüge.

Herr **Hoffmann** demonstriert einen Affen, bei dem durch Impfung in den Hoden **sekundäre Hauterscheinungen** in besonders deutlicher Form aufgetreten sind.

Herr **Ehrmann** berichtet über **Versuche der Beeinflussung der Darmresektion durch Darreichung von Salzsäure.**

Die Salzsäure ist geeignet, die Sekretion der Bauchspeicheldrüse sehr erheblich herabzusetzen.

Tagesordnung:

Herr **Georg Levinsohn: Zur Entstehung des Glaukoms.**

Für die Kenntnis der Glaukomentstehung fehlt anatomisches Material der Anfangsstadien. In einem Falle

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

konnte er als Ursache des Glaukoms eine Hypertrophie des Ziliarmuskels nachweisen; es findet sich dieser Befund konstant, doch bildet sich die Hypertrophie im weiteren Verlauf des Glaukoms wieder zurück.

Die Pigmentinfiltration des Lig. pectinatum ist beim Glaukom ein häufiger Befund, das Pigment ist nicht hämatogenen Ursprungs. Es sammeln sich an diesen Stellen Leukozyten an, welche das Pigment in den Kreislauf transportieren.

Das Glaukom, sowohl das primäre wie das sekundäre wird durch Verlegung der Abschlusswege bedingt.

Herr **Dietrich: Die Bedeutung der Dunkelfeldbeleuchtung für Blutuntersuchungen mit Demonstrationen am Epidiaskop.**

Die Dunkelfeldbeleuchtung ist schon früher von Engländern angewandt worden. Seit Siedentopf hat die Methode eine ungeahnte Verbreitung erlangt: als Spiegelkondensor (Reichert) und als Paraboloidkondensor von Siedentopf. Es werden im Dunkelfeld Teilchen leuchtend, welche gegenüber dem Medium, in dem sie sich befinden, geringe Brechungsdifferenzen aufweisen.

Er demonstriert am Projektionsapparat Diapositive (Momentaufnahmen) von verschiedenen Blutpräparaten, besonders interessante über die morphologischen Vorgänge bei der Hämolyse im Immunserum und in destilliertem Wasser. Die Momentaufnahmen sind durch die Benützung intensivster Beleuchtungsquellen möglich geworden.

Diskussion: Herr Ullmann polemisiert sehr temperamentvoll gegen die diagnostische Bedeutung, man könne mit der Methode nichts Neues sehen, was man mit anderen Methoden nicht schon längst gesehen habe.

Herr Stephan (Physiker bei Zeiss) a. G. weist mathematisch nach, dass man mit der Dunkelfeldbeleuchtung wohl Dinge und u. a. auch Strukturen sichtbar machen könne, die vorher unbekannt waren und zeigt an dem Beispiel der Sonnenstäubchen die Bedeutung der Kontrastwirkung.

Die weitere Diskussion über den Vortrag der Herren C. Posner und Dietrich: Die Verwendbarkeit der Dunkelfeldbeleuchtung für die klinische Mikroskopie, wird in Anbetracht der Bedeutung der zur Diskussion stehenden Frage vertagt!

Wolff-Eisner.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

36. Deutscher Aerztetag.

zu Danzig vom 26.—27. Juni 1908.
(Eigener Bericht.)

Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen.

8. Ordentliche Hauptversammlung zu Danzig,
am 25. Juni 1908, vormittags 10 Uhr.

Der Vorsitzende Hartmann-Leipzig stellt in seiner Eröffnungsansprache mit Genugthuung die weitere Zunahme der Mitglieder fest. Zu Ehren der verstorbenen Mitglieder und Obmänner sowie des jüngst verstorbenen Führers der österreichischen Aerzteorganisation Janeczek erhebt sich die Versammlung. Das abgelaufene Geschäftsjahr war erfolgreich; in 153 Streitfällen hat der Verband mit Erfolg eingegriffen, 120 schweben noch. Der Abschluss eines Tarifvertrages mit den kaufmännischen Krankenkassen bedeutet eine grosse friedliche Errungenschaft. Die Konferenz im Reichsamt des Innern am 11./12. Juni hätte gewiss nicht stattgefunden, wenn die Aerzte nicht seit Jahren gezeigt, dass sie auch den Ellenbogen zu gebrauchen wissen. Ueber diese Konferenz sind viele unwahre Angaben in die Oeffentlichkeit gelangt. Mit der Aussicht auf eine gesetzliche Festlegung der freien Arztwahl ist es jedenfalls auf lange Zeit vorbei. Die Forderung, die freie Arztwahl zu erzwingen, soll nicht mehr der Zankapfel unter den Aerzten sein. Wir wollen ein massvolles Vorgehen mit Berücksichtigung der bestehenden Verhältnisse und gegenseitiger Duldsamkeit; mit unverbrüchlichem Festhalten an den Direktiven der Jahre 1903, 1904 und 1907 werden wir stetig vorwärts kommen und einig bleiben. Unerschütterlich aber wollen wir zusammenstehen, wenn irgendwo die bestehende freie Arztwahl wieder abgeschafft werden soll! Deshalb stehen wir alle hinter Köln und sind aus allen Gegenden die Sympathiebeweise eingelaufen. Die Kölner Aerzte müssen einig bleiben, bis der Sieg errungen ist.

I. Diskussion über den gedruckt vorliegenden Geschäftsbericht.

Tornwaldt-Danzig erörtert mit bezug auf eine Bemerkung des Geschäftsberichts die Unstimmigkeiten zwischen dem Danziger Standesverein und der Ortsgruppe des L. V., wobei es sich hauptsächlich um das Verhältnis zu den ausserhalb des Standesvereins stehenden, aber der Ortsgruppe angehörenden Aerzten und um das Recht der Ortsgruppe, eigene Versammlungen zu halten, handelt.

Nach Bemerkungen der Herren Barth und Magnussen-Danzig wird die Angelegenheit dem Vorstand des Verbandes zur Beilegung überlassen.

Den vorgebrachten Wünschen zum Kalender und zur Stellenvermittlung sagt der Generalsekretär möglichste Berücksichtigung zu.

Vogel-Heppenheim wünscht dringend die Aufstellung einer schwarzen Liste der Streikbrecher für die Vertrauensmänner.

Müller-Zittau bespricht die wenig wohlwollende Haltung des Reformblattes für Arbeiterversicherung.

Hellpach-Karlsruhe: Daran ist zum Teil die mangelnde Mitarbeit von Aerzten, welche der freien Arztwahl anhängen, schuld, während aus dem gegnerischen Lager zahlreiche Artikel einlaufen.

Dieser Aufforderung zur Mitarbeit stimmen Magen-Leipzig und Goetz-Leipzig zu.

Rosenberg-Leipzig wünscht eine möglichst lebhafte Propaganda für freiwillige Beiträge, u. a. auch die Einführung von Verbandsmarken, welch letztere von der Versammlung beschlossen wird.

Weikard-Neuulm: Vielen ist der Beitrag von 20 M. zu hoch, namentlich solchen, welche keinen direkten Nutzen vom L. V. haben. Vielleicht liesse sich der Beitrag herabsetzen oder staffeln.

Kraft-Görbersdorf widerspricht dem auf das lebhafteste. 20 M. ist das Minimum. Er beantragt, dass seitens des Verbandes an alle Mitglieder eine Einladung verschickt werde, sich freiwillig zu höheren Beiträgen zu verpflichten.

Mayer-Fürth betont, dass nicht überall in Bayern der Standpunkt Weikards geteilt werde.

Winkelmann-Barmen wünscht angesichts der bevorstehenden Kämpfe die Verdoppelung des Beitrages für ein Jahr.

Wird abgelehnt.

Loewenstein-Elberfeld wünscht die Erhöhung des Beitrages auf 40—50 M.

Hartmann-Leipzig empfiehlt, den Beitrag unverändert zu lassen.

Der Antrag Kraft wird angenommen.

Besselmann-München-Gladbach regt baldige allgemeine statistische Erhebungen über die Kassenverhältnisse bei fixiertem Arztsystem und freier Arztwahl durch die Sektionen an und empfiehlt auf Grund eines peinlichen Vorkommnisses ein vorsichtigeres Vorgehen bezüglich der Kavetetafel (Aufnahme in dieselbe und Streichung).

Generalsekretär Kuhns sagt das zu und erklärt den betreffenden Fall durch Missverständnis eines Vertrauensmannes.

Magen-Leipzig ist bereits mit der Anfertigung einer Statistik im Auftrag des Aerztevereinsbundes beschäftigt, wünscht, dass das einlaufende Material nicht zersplittert werde und dem Vorstand des L. V. als Material dienen soll.

Munter-Berlin verweist auf das segensreiche Zusammenwirken der freien Arztwahl mit der Kasse in dem schweren Maurerstreik in Berlin, wo die Kasse sich um Ratschläge an die Aerzte wandte und nach glücklich überwundener Krise ein Dankschreiben an die Aerzte sandte.

Besselmann-München-Gladbach verweist noch auf die Wichtigkeit, sich für die Statistik amtliches Material von der Regierung zu verschaffen.

Beckh-Nürnberg berichtigt die Stelle des Geschäftsberichtes, wo von der erfolgten Abschaffung der Karenzzeit in München die Rede ist. In München besteht sie noch, in Nürnberg ist sie abgeschafft.

Bauer-München: Die Vorstandschaft der Abteilung für freie Arztwahl in München habe wiederholt in den letzten Jahren den Antrag auf Abschaffung der Karenzzeit gestellt. Leider habe sich in der Mitgliederversammlung nicht die Majorität gefunden, das letzte Mal fehlten nur wenige Stimmen. Die Vorstandschaft werde in ihren Bemühungen fortfahren.

Generalsekretär Kuhns: Da die Ortskrankenkasse München die Abschaffung der Karenzzeit beschlossen habe, sei er der Meinung gewesen, dass die Aerzteschaft Münchens auch nichts mehr dagegen haben würde.

Peyser-Berlin bespricht das Verhältnis zur Tagespresse, die Wichtigkeit guter persönlicher Beziehungen und kurzer sachlicher Mitteilungen an die Zeitungen. Der Vorwurf der Aerztegesamtschaft gegen R. Mosse sei unbegründet, man solle sich nicht in eine Gegnerschaft hineinreden. Der zwischen den Aerztlichen Mitteilungen und einigen Fachblättern entstandene Zwist möge bald beigelegt werden, dann würde der Puro wenigstens vielleicht zu unserer Kräftigung beitragen.

Vohsen-Frankfurt a. M. wünscht eine rege Mitarbeit der Aerzte in den politischen Parteien gleichviel welcher Richtung.

Kraft-Görbersdorf: Unsere Gegner annoncieren viel in den Zeitungen, wir müssen diesen etwas anderes bieten. Presskommissionen bilden, die sich zu jeder Auskunft in hygienischen und medizinischen Tagesfragen zur Verfügung stellen.

Müller-Hagen wünscht nach der allseitigen Begeisterung über den Abschluss des Tarifvertrages die Aufstellung eines Normalvertrages für alle Krankenkassen mit höheren Sätzen als bisher.

Schmitz-Dortmund fragt an, ob die Standesvereine oder nur die Sektionen des L. V. zum Abschluss des Tarifvertrages berechtigt seien und ob die Mitglieder der Standesvereine, welche nicht dem L. V. angehören, von dem Vertrag ausgeschlossen seien.

Wiebel-Leipzig: Jede Art der örtlichen Organisation ist zum Vertragsabschluss berechtigt, wenn sie die Verpflichtungen der §§ 8 und 9 übernimmt, in erster Linie die Organe des L. V. Vorläufig von Fall zu Fall werden auch Mitglieder der Standesvereine zugelassen, umgekehrt auch die Mitglieder des L. V. wenn sie dem abschliessenden Standesverein nicht angehören.

Auf weitere Anfragen teilt

Wiebel noch mit, dass die Vereine es möglichst zu verhindern hätten, dass sich Aerzte nur an einem Teil der Kassenpraxis beteiligen und dass eine Karenzzeit bei dem Tarifvertrag nicht gelten solle.

Der Vorsitzende: Der Frage der Tarifverträge mit den Ortskrankenkassen werde bereits nachgegangen. Zur Zeit sei die Spannung mit den Kassen noch zu gross und jedenfalls müssten viele lokale Verhältnisse berücksichtigt werden.

Nach einer kurzen Diskussion über den auf der Tagesordnung des Aerztetages stehenden Antrag Leipzig-Land betr. die 2000 M.-Grenze für die Krankenversicherung (Hesselbarth-Berlin, Mugdan-Berlin, Goetz-Leipzig, Dippe-Leipzig) tritt eine Mittagspause ein.

II. **Kassenbericht.**

Kassier Hirschfeld-Leipzig: Die Vermögensverhältnisse des Verbandes haben eine wesentliche Festigung erfahren, die Einnahmen und der Eingang der Beiträge waren viel befriedigender als in den Vorjahren, auch der Rückfluss der Darlehen ist normal.

Lindmann-Mannheim bestätigt als Mitglied des Aufsichtsrats den guten Stand der Kassenführung.

Kraft-Goerbersdorf wünscht, dass höhere Abschreibungen auf das Darlehenskonto vorgenommen werden, um ein zuverlässigeres Bild des Reinvermögens zu erhalten.

Franz-Schleiz fragt über den Stand der Dinge in Köln an.

Der Vorsitzende glaubt, trotzdem ja die Entscheidung erst im Februar bevorsteht, eine günstige Prognose stellen zu können, ist von dem Siege der Aerzte überzeugt. Die Kasse wird schwerlich die nötige Zahl von Aerzten erhalten, aber die Kölner Aerzteschaft muss auf der Hut sein.

Dem Kassier wird Entlastung erteilt und ihm für seine ausserordentlich eifrigen Bemühungen einstimmig eine Gratifikation von 4000 M. bewilligt.

III. **Bericht über die Witwengabe.**

Hartmann-Leipzig: Die Spenden haben sich erfreulich vermehrt, betrugen über 20 000 M. und es steht auch eine namhafte Erbschaft aus dem Nachlass eines Kollegen in Aussicht. Die Kollegen werden ersucht, nicht den Hamburger Zentralanzeiger zu unterstützen, sondern den Witwenfonds des Verbandes.

IV. **Vorschlag des Vorstandes, mit dem Allgemeinen Versicherungsverein in Stuttgart einen Rabattvertrag für die Haftpflichtversicherung abzuschliessen.**

Wiebel-Leipzig gibt eine kurze Begründung des Vorschlages.

Schönheimer-Berlin: Solche Versicherung ist wichtig, es wäre aber gut noch zu warten, vielleicht wären im nächsten Jahr, wo die Kündigung des Kartells der Gesellschaften bevorsteht, bessere Bedingungen zu erreichen. Ein derartiger Empfehlungsvertrag ist von grossem Wert für eine Gesellschaft. Die betr. Gesellschaft ist einwandfrei, aber der vorliegende Entwurf ist nicht sehr günstig, kann höchstens für kleine Vereine passen. Mindestens müsste der Zwang zur Aufnahme jedes Mitgliedes erreicht werden und könne keine Verpflichtung, nicht mit anderen Versicherungen abzuschliessen, eingegangen werden.

Der Antrag des Redners auf Uebergang zur Tagesordnung wird angenommen.

V. **Bericht der Krankenhauskommission.**

Leitsätze:

A. Leitende Aerzte.

I. Dienstliche Stellung.

1. Für den Arzt ist die einheitliche, nicht nur ärztliche Oberleitung im Krankenhause mit voller Selbstständigkeit zu fordern.

Er wird durch schriftlichen Vertrag angestellt, ist nur dem Besitzer gegenüber verantwortlich und hat nach aussen hin als der offizielle Repräsentant der von ihm geleiteten Anstalt zu gelten.

2. Für die Verwaltung sollen zwei Möglichkeiten gelten:

a) Der Verwaltungs- und Wirtschaftsbetrieb wird von dem dirigierenden Arzte selber geleitet; nichtärztliche Verwaltungsdirektoren usw. sind ihm im Range untergeordnet.

b) Es besteht eine korporative Verwaltungsinstanz (Kuratorium, städtische Deputation, Ausschuss u. dgl.).

Für diesen Fall gelten die folgenden Forderungen:

1) Der Arzt hat den Vorsitz, zum mindesten aber Sitz und Stimme in solchen Korporationen.

2) Unabhängig und selbständig entscheidet er unter allen Umständen über Aufnahme, Verteilung und Entlassung der Kranken, den Krankenpflegedienst, den ärztlichen Teil der Korrespondenz, die hygienischen, sanitären und sonstigen ärztlichen Massnahmen im Wirtschaftsbetriebe, über Beschaffung der Heilmittel, des Instrumentariums und des Krankenpflegeinventars innerhalb des Etats.

Er ist Vorgesetzter des gesamten Personals und hat das Recht zu vollem Einblicke in den Verwaltungs- und Wirtschaftsbetrieb und zur Mitentscheidung bei Anstellung des Personals, Vergebung von Lieferungen, bei baulichen Anlagen, Aufstellung der Etatpositionen usw.

3. Der leitende Arzt hat Anspruch auf ein ausreichendes Hilfspersonal im Dienste, insbesondere darauf, dass ihm zu ärztlichen Leistungen (Narkose, Assistenz, Vertretung usw.) die nötigen ärztlichen Hilfskräfte zur Verfügung gestellt werden.

4. Nicht zulässig ist die Unterstellung des Arztes unter einen Laien, das unmittelbare Eingreifen von Laien und Laienkommissionen, Oberinnen usw. in die Verwaltung unabhängig neben dem Arzte, und die Anstellung des Arztes im Hauptamte auf Kündigung.

II. Anstellung und Gehalt.

Der Arzt erhält ein angemessenes, festes Gehalt, das pensionsfähig ist und mit dem Dienstalter steigt. Er ist berechtigt zu Honorarforderung tunlichst bei allen Selbstzahlern (Fortfall der Verpflichtung zu unentgeltlicher Behandlung bemittelter Patienten).

Diese Leitsätze gelten in erster Linie für solche Krankenhausärzte, welche die Stellung im Hauptberufe innehaben, und sind sinngemäss auf andere Verhältnisse anzuwenden.

Bestehende Verhältnisse werden davon nur berührt:

1. Auf Wunsch der derzeitigen Inhaber der Stellen;
2. bei eintretender Neubesetzung.

B. Assistenzärzte.

Als Norm ist zu fordern:

1. Anstellung durch Vertrag, ausschliesslich unter Vermittlung und mit Zustimmung des leitenden Arztes.
2. Anfangsgehalt von 1200 M. jährlich neben freier Station.
3. Steigerung des Gehaltes um jährlich 200 M.
4. Anrechnung auswärtiger Dienstzeit.
5. Recht auf Urlaub.
6. Dienstliche Unterstellung nur unter den leitenden Arzt.
7. Unfallversicherung seitens der Anstalt.

Dumas-Leipzig erläutert die Leitsätze auf Grund des reichlich eingegangenen Materiales, das bereits im Frühjahr ds. Js. zu einer Besprechung in Berlin gedient hat. Die Forderungen sind vielfach nicht erfüllt, sehr häufig fehlt jeder Anstellungsvertrag, die Anstellung auf Kündigung ist die Regel; die Oberleitung ist oft in den Händen von Laien. Beispiele von willkürlicher Behandlung, unmotivierter Entlassung, schlechten Gehältern sind sehr häufig. Die Verleihung des Beamtencharakters für Aerzte der öffentlichen Anstalten ist nicht erwünscht. Die Krankenhäuser mittlerer Grösse sind für die Chefs und Assistenten durchschnittlich die schlechtesten, zumal auch die konfessionellen Anstalten, bei ihnen wird oft am meisten an den Aerzten gespart. Freie Arztwahl für die Krankenhäuser ist nicht zu verlangen und bei den grossen Krankenhäusern nicht durchzuführen. In diesen muss einer der Herr sein. Vorbildlich in allem sind die Hamburger Krankenhäuser.

Bischoff-Lichtenberg: Sehr viel zu wünschen übrig lassen die Verhältnisse in den Berliner Irrenanstalten. Zumal die Vertragsverhältnisse der Assistenzärzte sind unwürdig. Die Wohnungsverhältnisse sind schlecht, die Gelegenheit zur wissenschaftlichen Ausbildung ist nicht vorhanden, die Arbeitslast sehr gross, die Gehälter gering, die Dienstanweisung, welche den Assistenten als unmündig behandelt, geradezu unerfüllbar, die Urlaubsverhältnisse schlecht. Daher entsteht der grosse Mangel an Aerzten. An anderen Anstalten ist es ähnlich. Eine Kommission von Irrenärzten hat kürzlich einen Minimaltarif ausgearbeitet. Es handelt sich um ca. 1000 Kollegen. Es wäre die Zuziehung eines Irrenarztes in die Krankenhauskommission erwünscht.

Kraft-Goerbersdorf weist auf die besonderen gesetzlichen Verhältnisse, namentlich die Haftpflicht der Aerzte hin, welche als Geschäftsführer an Krankenhäusern wirken, die einer G. m. b. H. gehören. Für diese ist die Forderung 4 nicht zulässig.

Lennhoff-Berlin: Die pensionsfähige Anstellung ist nicht vorteilhaft, wo die Aerzte nur einige Jahre bleiben. Hier empfiehlt sich vielmehr eine Lebensversicherung mit Zuschussleistung der Anstalten. Ein Verein der Heilstättenärzte hat z. B. sehr vorteilhafte Verträge auf Lebensversicherung ohne ärztliche Untersuchung mit der „Viktoria" abgeschlossen bis zum Betrage von 50 000 M.

Dumas-Leipzig ist überrascht durch die ungünstigen Angaben über die Irrenanstalten. Ein Irrenarzt ist in der Kommission nur willkommen. Vielleicht empfiehlt sich eine Versammlung der deutschen Krankenhausärzte einzuberufen.

Die Leitsätze werden angenommen, die Kommission soll den Gegenstand weiter bearbeiten und eventuell s. Z. einen Antrag an den Aerztevereinsbund vorbereiten.

VI. Die Stellung der Aerzte zu den akademischen Krankenkassen.

Leitsätze:

Die akademischen Krankenkassen in ihrer jetzigen Gestaltung genügen den Anforderungen an eine ausreichende Krankenfürsorge nicht; sie sind nach der Seite der Krankenfürsorge und -vorsorge eines Ausbaues bedürftig.

Das Verhältnis der Aerzte zu ihnen bedarf im Interesse der Mitglieder wie der Aerzte einer zeitgemässen Umgestaltung; für die ärztliche Versorgung ist die freie Arztwahl zu erstreben, die Honorierung muss durch die Kassen auf Grund einer den örtlichen Verhältnissen entsprechenden Mitteltaxe nach der Einzelleistung erfolgen.

Wenn diese Forderungen erfüllt sind, liegt die Existenz akademischer Krankenkassen im sanitären Interesse der Mitglieder und im wirtschaftlichen Interesse der Aerzte.

Sardemann-Marburg als Referent gibt einen Ueberblick über die derzeitigen ziemlich verschiedenen Verhältnisse in den einzelnen Universitäten. Prinzipiell gehören die Studenten zum Mittelstand und sind als Privatpatienten zu behandeln, daher soll die Neugründung solcher Kassen nicht stattfinden. Bei den bestehenden Kassen, deren Abschaffung nicht tunlich ist, muss eine Besserung erzielt werden. Heute sollen die Kassen keine Wohltätigkeitseinrichtung mehr sein, sondern Rechts- und Pflichtkassen; es sollen auch überall die praktischen Aerzte zur Behandlung zugelassen sein und die Professoren ihres nobile officium nicht nur gegen die Studenten, sondern auch gegen die Aerzte gedenken. Das ärztliche Honorar soll nicht die Mindesttaxe betragen, sondern dem Durchschnitt der Vermögensverhältnisse angepasst sein und durch die Kassen zur Auszahlung gelangen.

Scholl-München: Die Sektion München steht den akademischen Kassen als Mittelstandskassen ablehnend gegenüber. Sie schädigen die Aerzte, besonders auch die Spezialärzte, was in grossen Städten, z. B. München mit mindestens 10000 Studenten empfindlich ist.

Streffer-Leipzig stimmt dem Vorredner bei. Die jetzige Organisation der Kassen ist falsch, die gegenwärtigen Beiträge können nur zur Behandlung der bedürftigen Studenten genügen. Aehnlich wie bei dem ärztlichen Unterstützungswesen soll der Anspruch von der Bedürftigkeit abhängen. Mögen die akademischen Lehrer und Studenten für die bedürftigen Studenten wirken, die Aerzte aber aus dem Spiel bleiben. Redner beantragt nur den 1. Leitsatz aufrecht zu halten, die ganze Angelegenheit ein anderes Mal weiter zu besprechen.

Im Einverständnis mit dem Referenten wird der Vorsitzende die Sache vor die nächste Vertrauensmännerversammlung bringen.

VII. Die wirtschaftliche Seite der Schularztfrage.

Leitsätze:

1. Unter Schulärzten im heutigen Sinne sind nur solche Aerzte zu verstehen, die nicht bloss die hygienischen Zustände der Schulgebäude, sondern auch die der Schulkinder fortlaufend zu überwachen haben.

2. Die Honorierung der Schulärzte kann als Einzelbezahlung pro Kopf des Schulkindes oder als Pauschale pro Schule oder Klasse erfolgen. Der Höhe der Pauschalzahlung ist jedoch die Zahl der zu überwachenden Kinder zu grunde zu legen. Jede Honorierung, die unter 0,50 M. pro Kind und Jahr heruntergeht, ist als ungenügend zu bezeichnen.

3. Die Untersuchung der Elementaristen ist gesondert zu honorieren und nicht unter 0,75 M. für das Kind zu berechnen.

Kormann-Leipzig gibt ein kurzes Referat über eine im Vorjahre veranstaltete Umfrage, welche die grosse Verschiedenheit in der Honorierung der schulärztlichen Leistungen ergeben hat, so dass es angezeigt erscheint, bei Neuerrichtung von Schularztstellen gewisse Normen zu grunde zu legen.

Die Leitsätze werden angenommen.

Mit der Wiederwahl des Vorstandes und des Aufsichtsrates ist die Tagesordnung erschöpft.

Um 6 Uhr schliesst der Vorsitzende mit dem Ausdruck des Dankes die Versammlung.

Bergeat.

Zu unserem Bericht über den 36. Deutschen Aerztetag in Danzig in No. 24 dieser Wochenschrift, p. 1518, schreibt uns Herr Dr. Jaks-Thüngen, dass sein Antrag, welcher die unselbständigen Landarbeiter der Krankenversicherung unterworfen, die selbständigen Landwirte dagegen ohne Rücksicht auf die 2000 M.-Einkommensteuergrenze von der Krankenversicherung prinzipiell ausgeschlossen wissen will, nicht als solcher abgelehnt, sondern die Verhandlung des Antrages wegen Zeitmangels abgelehnt wurde. Der 36. Aerztetag hat also zu dem Antrag nicht Stellung genommen.

Verschiedenes.

In den englischen Krankenhäusern ist eine deutliche und sehr bedeutende **Abnahme im Alkoholverbrauch** zu konstatieren. Während im Jahre 1887 in 35 der grossten Provinzkrankenhäuser die durchschnittliche Ausgabe für alkoholische Getränke für je ein belegtes Bett 1 Pfd. St. 1 s. 10 d. war, war der Durchschnitt im Jahre 1904 16 s. 7½ d., d. h. genau ein Drittel weniger. Die Kosten für Verpflegung, Medikamente, Behandlung und Verwaltung dagegen sind in den letzten Jahren in den englischen Krankenhäusern bedeutend gestiegen. (The Med. Temperance Review, Bd. XI, No. 5).

Frequenz der deutschen med. Fakultäten. Sommersemester 1908.[1]

Universität	Sommer 1907			Winter 1907/1908			Sommer 1908		
	Inländer	Ausländer	Summa	Inländer	Ausländer	Summa	Inländer	Ausländer[2]	Summa
Berlin[3]	552	362	914	865	288	1153	617	324	941
Bonn	248	25	273	260	22	282	279	37	316
Breslau	248	31	279	256	28	284	249	27	276
Erlangen	124	75	199	216	9	225	139	73	212
Freiburg	569	54	623	448	45	493	79	644	723
Giessen	105	195	300	142	29	171	102	95	197
Göttingen	121	60	181	173	15	188	159	65	224
Greifswald	164	41	205	171	15	186	164	43	207
Halle	160	50	210	191	24	215	164	57	221
Heidelberg	76	321	397	330	55	385	90	389	479
Jena	46	210	256	207	39	246	49	219	268
Kiel	224	106	330	235	4	239	230	151	381
Königsberg	169	47	216	161	57	218	184	59	243
Leipzig	239	259	498	453	87	540	242	257	499
Marburg	229	64	293	276	11	287	229	60	289
München	393	855	1248	1236	183	1419	503	1018	1521
Münster	103	20	123	115	5	120	136	2	138
Rostock	121	1	122	129	8	137	49	95	144
Strassburg	198	35	233	222	33	255	105	126	231
Tübingen	121	104	225	248	15	263	152	139	291
Würzburg	175	274	449	433	34	467	190	259	449
			7574			7773	4131	4119	8250

[1] Nach amtlichen Verzeichnissen. Vergl. d. W. 1908, No. 3. [2] Unter Ausländern sind hier Angehörige anderer deutscher Bundesstaaten verstanden. [3] Dazu die Studierenden des Kaiser-Wilhelm-Instituts.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 230. Blatt der Galerie bei: Eugen Albrecht. Vergl. den Nekrolog S. 1539 dieser Nummer.

Therapeutische Notizen.

Das Gift der Eklampsie stammt nach den neueren Untersuchungen, wie Liepmann (Ther. Monatsh. 4, 08) in einem Vortrage hervorhebt, zweifellos aus der Plazenta. Mit dieser Auffassung kann man alle Fälle von Eklampsie, auch die im Wochenbett, erklären. Aus ihr ergibt sich auch die beste Therapie, die sofortige Entbindung der Frau. Eine Zusammenstellung des Bumm'schen Materials ergab bei abwartender Therapie 25—30 Proz. Mortalität, bei sofortiger Entbindung 2,8—1,8 Proz. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 20. Juli 1908.

Auf Grund von Vereinbarungen zwischen den beteiligten Bundesregierungen ist eine „Anweisung über das praktische Jahr der Mediziner“ entstanden, die jetzt durch Erlass des preussischen Medizinalministers vom 7. ds. Mts. veröffentlicht wird. Durch dieselbe werden genaue Bestimmungen getroffen über die Anstalten, in denen das praktische Jahr abgeleistet wird und insbesondere über die Beschäftigung und Ausbildung der Kandidaten. Wir werden die Anweisung demnächst zum Abdruck bringen.

— Der Regierungspräsident in Trier hat eine Verfügung erlassen, wonach den Kreisärzten von allen gerichtlichen und polizeilichen Bestrafungen von Medizinalpersonen Mitteilung zu machen ist. Der Ausdruck „Medizinalpersonen“ ist dabei im weitesten Sinne zu fassen und darunter nicht allein die Aerzte, Zahnärzte, Apotheker, Hebammen und sonst geprüfte Heilpersonen, sondern auch das niedere Heilpersonal, wie Heilgehilfen, Masseure, Krankenwärter, Desinfektoren und Leichenschauer zu begreifen. Auch von der Einleitung und dem Ausgange von Strafverfahren gegen Kurpfuscher sowie gegen Nahrungsmittelfälscher ist den Kreisärzten seitens der Polizeibehörden regelmässig Mitteilung zu machen. (Dieser zweckmässige Erlass würde sich zur allgemeinen Durchführung sehr empfehlen.)

— Ein verdienstvolles Unternehmen wird soeben vom bayerischen Kultusministerium vorbereitet, nämlich die Herausgabe eines Gesamtkatalogs aller von den grösseren, nicht in reinem Privatbesitz befindlichen Bibliotheken des Landes gehaltenen Zeitschriften. Durch diesen Gesamtkatalog wird ermöglicht werden, ohne Mühe festzustellen, ob eine gesuchte Zeitschrift in einer bayerischen Bibliothek überhaupt vorhanden ist, bezw. aus welcher anderen Bibliothek ein Band event. bezogen werden kann, wenn er in der einen ausgeliehen ist. Für die medizinischen Bibliotheken Münchens wird ein solcher Katalog bereits seit einer Reihe von Jahren vom Aerztlichen Verein München bearbeitet. Durch die Ausdehnung auf alle Wissenschaften und auf das ganze Land wird die Brauchbarkeit eines solchen Verzeichnisses noch sehr erhöht.

— Die an anderer Stelle dieser Nummer veröffentlichte Uebersicht über die Frequenz der deutschen medizinischen Fakultäten im laufenden Semester lässt eine weitere erhebliche Zunahme der Zahl der Medizinstudierenden erkennen. Die Frequenz überschreitet jetzt wieder 8000; seit dem Jahre 1892 ist eine so hohe Frequenzziffer wie in diesem Semester nicht mehr vorgekommen. München hat den Vorsprung, den es als von Medizinern am meisten frequentierte Fakultät voraus hat, noch vergrössert (wobei zu berücksichtigen ist, dass in unserer Liste die Studierenden des Kaiser-Wilhelm-Instituts in Berlin nicht inbegriffen sind). Bemerkenswert ist die starke Zunahme der Frequenz in Freiburg. Würzburg, früher eine der besuchtesten medizinischen Fakultäten Deutschlands, steht jetzt an 6. Stelle, trotz der Ansicht verschiedener Redner in der bayerischen Abgeordnetenkammer zweifellos eine Folge seiner unmodernen klinischen Einrichtungen.

— Wie gewisse „wissenschaftliche Arbeiten“, durch welche Heilmittel und Nährpräparate empfohlen werden, zustande kommen, haben wir vor einiger Zeit durch Bekanntgabe eines Briefes des Herrn Dr. Hans Fischer an eine chemische Firma gezeigt. Ein weiteres Beispiel finden wir in No. 3 des „Gesundheitslehrer“. Diesem wurde folgendes Schreiben zur Verfügung gestellt:

Fiume, den .. 1908.

Herr ..... in N.....!

Ich will Ihr Mittel, von welchem ich sehr viel Gutes gehört habe, erproben. Sollten meine Erfolge — wie ich hoffe — gut ausfallen, so bin ich gern bereit, meine Beobachtungen in Form einer wissenschaftlichen Abhandlung zu besprechen und in einem Fachblatte zu publizieren. Bitte Ihre werte Antwort, ob Sie die diesbezüglichen Spesen, welche 120—130 M. ausmachen, decken würden. Im bejahenden Falle bitte mir die Hälfte des Betrages à conto einzusenden. Der Restbetrag ist sodann fällig nach Erscheinen der Abhandlung.

Hochachtend

Dr. Schweitzer, Hafen-, Schularzt etc.

Es ist wünschenswert, dass den Kollegen die Namen solcher Autoren, die geschäftsmässig die Empfehlung von Heilmitteln betreiben, möglichst bekannt werden, damit sie den Wert der von ihnen stammenden Arbeiten zu beurteilen vermögen.

— Am Internationalen Tuberkulosekongress im September in Washington wird als Führer der Delegierten für das Reich der Geheime Obermedizinalrat und vortragende Rat im Kultusministerium, Prof. Dr. Kirchner, teilnehmen. Um eine Verständigung zwischen den deutschen Teilnehmern am Kongress herbeizuführen, ist es wünschenswert, dass alle, die nach Washington gehen wollen, ihre Adresse dem Schriftführer des Deutschen National-Komitees, Prof. Dr. Nietner, Berlin W. 9, Eichhornstr. 9, mitteilen.

— Einer aussergewöhnlich niedrigen Sterblichkeitsziffer erfreuten sich im abgelaufenen 2. Vierteljahr 1908 die englischen Städte. Die durchschnittliche Sterblichkeit von 76 grossen englischen Städten mit einer Gesamteinwohnerzahl von 16 Millionen betrug im genannten Zeitraum (auf das Jahr und 1000 Einwohner berechnet) 13,8, gegenüber 15,0 in der gleichen Periode der 5 vorausgehenden Jahre. An dem Rückgang ist wesentlich beteiligt die Sterblichkeit an Infektionskrankheiten und die Kindersterblichkeit. Nicht ganz so günstig war die Sterblichkeit in 8 grossen schottischen (16,4) und in 22 irischen Städten (20,1). In London betrug die Sterblichkeit 13,3, in Edinburg 15,5 und in Dublin 20,1. Mit der berichteten Mortalität der englischen können sich unsere deutschen Städte leider noch lange nicht messen.

— Den 50. Jahrestag des ersten Vortrags Darwins über seine Theorie der natürlichen Auswahl der Arten beging die Linné-Gesellschaft in London am 1. ds. durch eine Festsitzung. In ihr wurden sieben Medaillen an Forscher, die sich um Darwins Lehre besonders verdient gemacht haben, verteilt. Es erhielten sie von deutschen Gelehrten: Ernst Haeckel, Eduard Strasburger und August Weismann, ferner die Engländer Dr. Alfred Russell Wallace, Sir Josef Dalton-Hooker, Dr. Francis Galton und E. Ray Lankester.

— Der Jahresbericht des Deutschen Krankenhauses in Neapel für 1907/08 zeigt ein erfreuliches Blühen und Wachsen dieser gemeinnützigen Anstalt, in der im Berichtsjahre 309 Kranke an 4940 Verpflegungstagen (Zunahme 15,7 bezw. 21,2 Proz.) verpflegt wurden, während 807 (+ 11,2 Proz.) ambulant behandelt wurden. Nur 58 (18,7 Proz.) der 309 Verpflegten waren in Neapel ansässig, die übrigen (81,3 Proz.) kamen von auswärts — Vergnügungsreisende, Marinemannschaften, Handwerksburschen; 212 waren Deutsche, 35 Schweizer. Weniger erfreulich zeigte sich die Finanzlage der Anstalt, die zum grössten Teil von der ohnehin schwer belasteten Deutsch-Evangelischen Gemeinde zu Neapel unterhalten werden muss. Während die Selbstkosten für jeden Kranken [illegible]—9 L. täglich betragen, sind die Verpflegssätze sehr niedrig: 10—15 L., je nach dem Zimmer, in der I. Klasse, 6 L. in der II., 2.50 L. in der III. Klasse. Da nun die Zahl der Pflegetage in der I. Klasse um 7,6 Proz., in der II. Klasse um 6,6 Proz. zurückgingen, dagegen in der III. Klasse von 13,6 Proz. und in der Gratisklasse (Unbemittelte der an das Krankenhaus einen Beitrag leistenden Staaten) um 0,6 Proz. stiegen, während gleichzeitig die stärkere Belegung auch Mehrausgaben für Wohnungsmiete etc. veranlasst, ist die notwendige Folge ein Defizit, dessen Deckung der Gemeinde zur Last fällt. Unter den Zuschüssen von auswärts sind zu erwähnen 200 L. von S. K. H. dem Prinzregenten Luitpold, je 1000 M. vom Auswärtigen Amt und vom Nordd. Lloyd, 600 L. von der Schweizer Eidgenossenschaft etc.

— Dr. Bandelier, bisher Chefarzt der Heilstätte Kottbus, ist einem Ruf nach Görbersdorf als II. Arzt in Dr. Weickers Lungenheilanstalten gefolgt.

— Auf dem IV. Internationalen Kongress für Thalassotherapie in Abbazia, 28. bis 30. September 1908, werden folgende Referate erstattet werden: 1. Die Anzeigen und Gegenanzeigen der Seebadekur bei der Behandlung von Fällen der Chlorose und Anämie. Referenten: Dr. Barbier-Paris und Dr. Häberlin-Wyk. 2. Die Anzeigen und Gegenanzeigen der Seebadekur bei der Behandlung von Frauenkrankheiten. Referenten: Dr. Lavergne-Biarritz und Dr. Sadoveanu-Costanza. 3. Die während einer Seebadekur notwendigen diätetischen und hygienischen Massnahmen. Referent: Dr. Karl Gmelin-Föhr. 4. Vergleichende Analyse des Wassers verschiedener Meere; über die Elemente dieses Wassers, welche in der Luft schweben und deren therapeutischen Wert. Referent: Sanitätsrat Dr. Hennig-Königsberg. 5. Ueber die verschiedenen Meeresklimate und die Bedingungen ihrer Wirksamkeit. Referent: Prof. Julius Glax. — Vorsitzender des Organisationskomitees ist Prof. Glax-Abbazia.

— Der nächste Zyklus der Ferienkurse der Berliner Dozentenvereinigung beginnt am 1. Oktober 1908 und dauert bis zum 28. Oktober 1908 und die unentgeltliche Zusendung des Lektionsverzeichnisses erfolgt durch Herrn Melzer, Ziegelstrasse 10/11 (Langenbeck-Haus), welcher auch sonst hierüber jede Auskunft erteilt.

— Am K. zahnärztlichen Institut der Universität München hält der I. Assistent Zahnarzt Cieszynski vom 9. September bis 17. Oktober drei Ferienkurse ab, und zwar Klinik für Zahn- und Mundkrankheiten, Kursus der lokalen und Leitungsanästhesie und Kursus der zahnärztlichen Röntgenologie. Näheres durch den Kursleiter.

— Nach einem von Herrn Prof. F. Hofmeister in Strassburg i. E. angeregten Uebereinkommen verschmelzen die bisher von ihm herausgegebenen, im Verlag von Fr. Vieweg & Sohn, Braunschweig, erschienenen „Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie“ nach Abschluss des XI. Bandes (Anfang Juli) mit der „Biochemischen Zeitschrift“. Die „Biochemische Zeitschrift“ beendet gleichzeitig ihren XI. Band, so dass in der Bandzahl der Journale keine Unterbrechung eintritt. Herr Prof. F. Hofmeister tritt in das Herausgeberkollegium der „Biochemischen Zeitschrift ein, die weiter von C. Neuberg-Berlin redigiert und von Julius Springer, Berlin, verlegt wird. Die bisherigen Mitarbeiter der „Beiträge“ haben grösstenteils ihre Mitwirkung der „Biochem. Zeitschr.“ zugesichert.

— Zur Feier des 25 jährigen Doktorjubiläums H. J. Hamburgers gibt die „Biochemische Zeitschrift“ einen 448 Seiten starken Festband heraus, der durch eine Biographie Hamburgers von Ernst Cohen eingeleitet wird und dem das Porträt des Jubilars in Heliogravüre beigefügt ist.

— Von der 4. Auflage von Eulenburgs Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde liegt jetzt bereits der 4. Band vor (Diphtherie—Fibrom). Der Fortgang des Werkes ist also ein sehr flotter. Von grösseren Artikeln des Bandes erwähnen wir Diphtherie, bearbeitet von Baginski, Disposition von v. Hansemann, Dysmenorrhöe von Krönig, Eierstock von Martin-Jung, Elektrodiagnostik und -therapie von Remak. Endokarditis, früher von O. Rosenbach bearbeitet, ist jetzt von Kraus behandelt; Entzündung, bisher die bekannte klassische Abhandlung Weigerts, ist von Ribbert neu bearbeitet. Dem Band sind neben vielen Abbildungen im Text 8 meist farbige Tafeln beigegeben.

Cholera. Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben vom 31. Mai bis 6. Juni 52 Personen an der Cholera. — Philippinen. Vom 3.—30. Mai ist in Manila nur noch 1 tödlich verlaufener Cholerafall vorgekommen. Dagegen sind aus den Provinzen 734 Fälle, von denen 526 einen tödlichen Ausgang nahmen, gemeldet worden.

— Pest. Türkei. In Bagdad sind vom 21.—27. Juni 13 Personen an der Pest erkrankt (und 6 gestorben einschliesslich 2 tot aufgefundener), seit dem 7. Mai insgesamt 68 (36). — Aegypten. Vom 20.—27. Juni sind 30 Personen an der Pest erkrankt (und 13 gestorben). — Britisch-Ostindien. Während der Woche vom 31. Mai bis 6. Juni sind in ganz Indien, ausschliesslich des Staates Mysore, für welchen Nachrichten noch nicht vorliegen, 1400 Erkrankungen und 1198 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — China. Laut Mitteilung vom 9. Juni hat die Seuche in Amoy seit einigen Tagen eine epidemische Verbreitung gewonnen. Einer Mitteilung vom gleichen Tage zufolge haben letzthin täglich etwa 8—12 in

Hongkong an der Pest erkrankte Kantonesen mit den regelmässigen Dampfern die Rückreise in ihre Heimat angetreten; etwa 75 Proz. von ihnen konnten nur als Leichen in Kanton gelandet werden. Die Zahl der durch Dschunken zurückbeförderten Kranken ist nicht bekannt. In Kanton selbst hat die Pest bisher sehr geringe Opfer gefordert und es besteht daher die Hoffnung, dass dort der diesjährige Seuchenausbruch milde sein wird. — Japan. In und bei Osaka sind vom 10. Mai bis 6. Juni 18 Personen an der Pest erkrankt und 17 gestorben.

— In der 27. Jahreswoche, vom 28. Juni bis 4. Juli 1908, hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Beuthen mit 35,4, die geringste Duisburg mit 5,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen, an Masern und Röteln in Essen, Flensburg, Heilbronn, Kaiserslautern, Königshütte, an Keuchhusten in Buer, Elberfeld, Oberhausen. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Zum ordentlichen Honorarprofessor in der hiesigen medizinischen Fakultät wurde der a. o. Professor für innere Medizin daselbst, dirigierender Arzt am Augustahospital, Geh. Med.-Rat Dr. Anton **Ewald**, ernannt.

Giessen. Habilitiert: Dr. med. Anton **Sitzenfrey**, Assistenzarzt an der Frauenklinik für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Göttingen. Dr. **Bornstein**, Assistent am Stoffwechsellaboratorium der Klinik für psych. und Nervenkrankheiten hat sich mit einer Probevorlesung über die Respiration der Geisteskranken für Neurologie und Psychiatrie habilitiert.

Heidelberg. Habilitiert hat sich Dr. med. Otto **Ranke** mit einer Probevorlesung „Ueber den heutigen Stand der Histopathologie der Hirnrinde".

Marburg. Der Abteilungsvorstand am Institut für Hygiene und experimentelle Therapie der Universität Marburg, Priv.-Doz. Prof. Dr. Paul **Römer**, wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt.

München. Zum Rector magnificus für das Jahr 1908/09 wurde Obermedizinalrat Prof. Dr. v. **Bollinger** gewählt.

Strassburg. Prof. Extraord. Dr. **Bayer** wurde von der medizinischen Fakultät zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt.

Cambridge (U. S. Mass). Dr. Fr. S. **Newell** wurde zum Adjunktprofessor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der Harvarduniversität ernannt.

Charkow. Der ausserordentliche Professor der Kinderheilkunde, Dr. J. V. **Troitsky**, wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Neapel. Dr. G. **D'Enico** habilitierte sich als Privatdozent für experimentelle Physiologie.

Sassari. Der ausserordentliche Professor der Physiologie, Dr. Gr. **Manca**, wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Berichtigung. In No. 28, S. 1513 ist statt Herr J. **Citron** zu lesen: **Herr J. Citron und Herr K. Reicher.**

Zur Ehrung des Andenkens ihres am 8. XII. 07 zu Danzig verstorbenen Bruders, des Augenarztes Dr. Rudolf **Stöfer** haben dessen drei Schwestern, Fräulein Marie, Wilhelmine und Johanna **Stöfer**, unter dem Namen „Stöferstiftung" für die Witwenkasse der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands 20000 M. geschenkt. Wir danken den hochherzigen Stifterinnen für diese Gabe aufs herzlichste und werden, sobald die Stöferstiftung die Königliche Genehmigung erhalten hat, über deren Zweck und Verwendung weiter berichten.

Das Direktorium der Versicherungskasse für die
Aerzte Deutschlands a. G. zu Berlin.

Berlin, 9. VII. 08. Bensch, Obmann.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verzogen. Dr. E. **Weinbrenner**, Assistenzarzt an der Privatheilanstalt Herzoghöhe zu Bayreuth, seit 1. Juli 1908 Assistenzarzt an der Kgl. württ. Heilanstalt Schussenried.

Ernannt. Der einjährig-freiwillige Arzt Dr. Eduard **Molitor** des 7. Feld-Art.-Reg. zum Unterarzt im 2. Chev.-Reg. und mit Wahrnehmung einer offenen Assistenzarztstelle beauftragt.

Gestorben: Dr. Johann **Merkel**, K. **Hofrat** in Nürnberg, 72 Jahre alt. — Dr. Hugo **Mott**, K. Bezirksarzt zu Nabburg, 59 Jahre alt.

Korrespondenz.

Schwestern als Zutreiberinnen für ein Speziallaboratorium für stuhlanalytische Aufgaben.

In einer unter diesem Titel in No. 25 d. W. erschienenen Zuschrift war ein Artikel der offiziellen Mitteilungen der Berufsorganisation der Krankenpflegerinnen Deutschlands „Unterm Lazaruskreuz" beleuchtet, in dem von der Verlegenheit die Rede war, in welche nach der Erfahrung der Schwestern Arzt und Pflege geraten, wenn es sich um genaue Untersuchung des Stuhles magendarmkranker Patienten handelt, und solche Patienten, die Eltern von Säuglingen etc. aufgefordert wurden, Stuhlanalysen durch das Spezialaboratorium in Kötzschenbroda-Dresden ausführen zu lassen. Mit Bezug auf diese Zuschrift schreibt uns Herr Dr. **Thalwitzer** in Kötzschenbroda: . . . „Dass die Pflegerin selbständig die Vornahme von Stuhlanalysen anordnen oder bei den Pfleglingen von sich aus provozieren soll, ist weder meine Absicht, noch bei den organisierten Pflegerinnen wahrscheinlich, noch liegt es innerhalb der Grundsätze meines Laboratoriums. Im Gegenteil! Wir arbeiten **grundsätzlich nur mit** Aerzten. Unsere Analysengutachten geben wir **grundsätzlich nur** an Aerzte oder von diesen aufgegebene Adressen!"

Wir geben von diesem vollständig korrekten Standpunkt gerne Kenntnis, betonen aber, dass der qu. Artikel sich nicht gegen das stuhlanalytische Laboratorium, sondern gegen das seine Befugnisse überschreitende Organ der Krankenpflegerinnen Deutschlands richtete.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat Mai 1908.

Iststärke des Heeres:
72382 Mann, 162 Kadetten, 147 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 30. April 1908:		1386	—	6
2. Zugang:	im Lazarett:	1312	2	3
	im Revier:	1586	5	—
	in Summa:	2898	7	3
Im ganzen sind behandelt:		4284	7	9
‰ der Iststärke:		59,2	43,2	61,2
3. Abgang:	dienstfähig:	2719	7	6
	‰ der Erkrankten:	634,7	1000,0	666,7
	gestorben:	10	—	—
	‰ der Erkrankten:	2,3	—	—
	dienstunbrauchbar:			
	mit Versorgung:	50	—	—
	ohne „	8	—	—
	Auf Grund vor der Einstellung in den Militärdienst vorhanden gewesener Leiden als dienstunbrauchbar erkannt und entlassen:	6	—	
	anderweitig:	135	—	—
	in Summa:	2948	7	6
4. Bestand bleiben 31. Mai 1908:	in Summa:	1336		3
	‰ der Iststärke:	18,5		20,4
	davon im Lazarett:	1034	—	3
	davon im Revier:	302		—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Blinddarmentzündung 2, Septikämie 2, Hirnhautentzündung 1, Herzklappenfehler 1, Unterleibstyphus 1, Lungenentzündung 1, Miliartuberkulose 1 und Kopfknochenbruch 1. Ausserhalb der militärischen Behandlung endeten 4 durch Selbstmord (je 2 durch Erschiessen und Erhängen). Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat Mai 14 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 27. Jahreswoche vom 28. Juni bis 4. Juli 1908.

Bevölkerungszahl 556000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 9 (12), Altersschw. (üb. 60 J.) 5 (3), Kindbettfieber 1 ( ), and. Folgen der Geburt 1 (1), Scharlach 2 ( ), Masern u. Röteln 1 (2), Diphth. u. Krupp 1 (–), Keuchhusten – (1), Typhus 1 ( ), übertragb. Tierkrankh. — (––), Rose (Erysipel) 1 (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) — (4), Tuberkul. d. Lungen 25 (29), Tuberkul. and. Org. 4 (10), Miliartuberkul. — (––), Lungenentzünd. (Pneumon.) 12 (15), Influenza — (––), and. übertragb. Krankh. 4 (5), Entzünd. d. Atmungsorgane 1 (4), sonst. Krankh. derselb. (1), organ. Herzleid. 15 (18), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 5 (4), Gehirnschlag 5 (6), Geisteskrankh. — ( ), Fraisen, Eklamps. d. Kinder — (3), and. Krankh. d. Nervensystems 5 (4), Magen- u. Darm-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 38 (29), Krankh. d. Leber 3 (2), Krankh. des Bauchfells 2 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 7 (4), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 6 (3), Krebs (Karzinom, Kankroid) 10 (1), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 3 (3), Selbstmord 5 (5), Tod durch fremde Hand 1 (—), Unglücksfälle 6 (2), alle übrig. Krankh. 4 (2).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 183 (184). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 17.1 (17.2), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12.2 (12,1).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche

Verlag von J. F. Lehmann in München — Druck von F. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A. G., München

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. v. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 30. 28. Juli 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der medizinischen Klinik in Strassburg.

Ueber Entfettung durch reine Milchkuren.

Von F. Moritz.

Seit einem halben Jahre wende ich zur Entfettung ausschliesslich Milchkuren an. Das Vorgehen ist folgendes: Je nach der Körpergrösse des Kranken kommen im allgemeinen 2½ bis 1¼ Liter Milch täglich zur Aufnahme. Ueber die nähere Bestimmung, mit wie viel Milch man beginnen soll, verweise ich auf die unten folgenden Ausführungen. Findet man den Gewichtsverlust zu rasch — das Gewicht des Kranken muss fortlaufend kontrolliert werden, der Kranke muss sich besonders im Anfang alle paar Tage dem Arzt vorstellen — so erhöht man etwas das Milchquantum, oder aber man erniedrigt es entsprechend im umgekehrten Falle. Oft kann man während der ganzen Kur bei der anfangs gewählten Milchmenge bleiben. Die Milch wird in der Regel in 5 Portionen getrunken, bei 2 Liter Aufnahme z. B. ½8 Uhr ½ Liter, 10 Uhr ¼ Liter, 1 Uhr ½ Liter, 4 Uhr ¼ Liter, 7 Uhr ½ Liter. Die eine oder andere Portion kann auch als saure Milch genossen werden. Bei guter Milchquelle und erwachsenen Personen erlaube ich auch rohe Milch, im allgemeinen ist gekochte vorzuziehen. Die Milch wird kalt oder warm, je nach dem Geschmack des Kranken, getrunken. Besteht bei den kleinen Milchquantitäten, 1¼ bis 1½ Liter, noch Durst, so lasse ich noch bis zu ¾ resp. ½ Liter Wasser trinken, resp. die Milch mit diesen Mengen verdünnen, so dass im ganzen die Flüssigkeitsaufnahme auf 2 Liter kommt. Ausser der Milch mit eventuellem Wasserzusatz wird nichts anderes gestattet.

Die Erfolge dieses Vorgehens stehe ich nicht an, als ausgezeichnete zu bezeichnen. Der Gewichtsverlust ist meist ein sehr beträchtlicher, ohne dass die Kranken Durst zu leiden brauchen oder, trotz bedeutender Unterernährung, von besonderem Hunger gequält werden. Es ist ja bekannt, dass der Milch die Eigenschaft stark zu „sättigen“ zukommt.

Dass das beschriebene Vorgehen das Gegenteil von einer Durstkur ist, halte ich für einen wesentlichen Vorzug. Ich bin der Ueberzeugung und habe dahingehende Erfahrungen, dass gerade durch rigorosen Flüssigkeitsentzug manche Fettleibige geschädigt und an der Durchführung einer Entziehungskur gehindert werden. Eine die Fettzersetzung anfachende Wirkung von Durstkuren ist in keiner Weise erwiesen. Im Gegenteil wird neuerdings von ernsthafter Seite auf eine die Zersetzungen steigernde Wirkung gerade von abundanter Wasserzufuhr hingewiesen[1]).

Abgesehen von der Promptheit des Erfolges sehe ich weitere besondere Vorteile solcher Entfettungsmilchkuren in folgendem:

Sie sind ausserordentlich einfach für den Arzt, wie für den Kranken. Eine der komplizierteren Diätvorschriften, wie sie für Entfettungskuren üblich sind, dem Kranken vorzuschreiben, ist auch dem in der kalorischen Betrachtungsweise der Nahrung erfahrenen Arzte gewöhnlich eine nicht ganz leichte Aufgabe. Von Aerzten, die in diätetischen Dingen weniger erfahren sind, wird sie häufig nicht richtig gelöst.

Nicht minder lästig und schwierig pflegt es dem Patienten zu sein, die quantitativen Vorschriften bezüglich einer gemischten Kost richtig zu befolgen. Die appetitanregende Wirkung zubereiteter Speisen lässt ihm überdies den Hunger, auf den alle Entfettungsdiätkuren hinauslaufen, besonders fühlbar werden.

Weitere Vorzüge der Milchentfettungskur sind in ihrer vorzüglichen Anwendbarkeit auf herzschwache und herzkranke, sowie nierenkranke Individuen gelegen.

Die Abneigung, die manche Menschen gegen Milch haben, bietet nach meiner Erfahrung praktisch nur ganz selten ein Hindernis. Der rasche Erfolg der Kur macht auch anfänglich widerstrebende Individuen in der Regel ihrer Fortführung geneigt. Der Arzt, der sich erst einmal von den Vorzügen der Milchkur überzeugt hat, wird übrigens seine Zuversichtlichkeit und Entschiedenheit auch auf den Patienten übertragen können.

Das Tempo, in dem man die Entfettung vor sich gehen lässt, richtet sich nach dem Befinden des Kranken. Die Gewichtsverluste der ersten Tage sind nicht massgebend. Sie beruhen trotz der nicht unbeträchtlichen eingeführten Wassermengen hauptsächlich auf Ausscheidung im Körper retiniert gewesenen Wassers. Es geht dies unzweifelhaft aus ihrer Grösse hervor, die ein Kilogramm täglich und mehr betragen kann. Auf Fettzerfall bezogen würde sich aus ihnen ein ganz unmöglicher Kalorienverbrauch ergeben.

Nach kurzer Zeit stellt sich aber dann der tägliche Gewichtsverlust auf eine geringere Grösse ein, die dann während langer Zeiten annähernd gleich bleiben kann und nun durch Einschmelzung entsprechender Mengen von Körpergewebe bedingt ist.

Nicht jeder Fettsüchtige erträgt eine Entfettung gleich gut. Ich betone aber, dass die Mehrzahl meiner Erfahrungen zeigt, dass die betreffenden Individuen sich bei der auf die beschriebene Weise vorgenommenen Entfettung wohl fühlten und ihrem zum Teil anstrengenden Berufe nachgehen konnten. Im ganzen habe ich ihnen den Rat gegeben, sich während der Entfettung körperlich ruhig zu verhalten.

Eine Unbequemlichkeit ist die bei ausschliesslichem Milchgenuss in der Mehrzahl der Fälle auftretende Stuhlverstopfung. Man muss ihr mit Einläufen oder leichten Abführmitteln begegnen.

Ein Teil der Patienten klagt im Anfang über leichte Kopfschmerzen, im weiteren Verlauf werden manchmal Rückenschmerzen, auch eine gewisse Mattigkeit angegeben.

Vorteilhaft ist es, dass der Patient mit der Milchkur ein einfaches Mittel in die Hand bekommt, um sich nach entsprechender Gewichtsabnahme auf dem erreichten niedrigeren Gewicht zu halten. Er muss sein Gewicht von Zeit zu Zeit kontrollieren und, wenn Zunahme zu bemerken ist, durch gelegentlich eingeschobene Milchtage wieder entsprechend reduzieren.

Reine Milchkuren sind bekanntlich von Karell für Herzkranke und zwar besonders zur Beseitigung von Oedemen empfohlen worden[2]). Ihre vorzügliche Verwendbarkeit auch zur Einleitung von Entfettungskuren ist kürzlich von Jacob aus der Lenhartzschen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses hervorgehoben worden[3]). Schon vor längerer Zeit hat der Belgier Tarnier reine Milchkuren als Entfettungskuren angewendet[4]). Die Milchmengen, welche diese Autoren verordnen, sind aber noch wesentlich geringer, als die von mir in Anwendung gebrachten, so dass jene Kuren sich nicht für eine durch längere Zeit hindurch fortzusetzende Entziehung eignen dürften. Auf keinen Fall ist die besondere Eignung von Milchkuren speziell zur Bekämpfung der Fettleibigkeit irgendwie allgemeiner bekannt. Und ich lege aus den angegebenen Gründen Wert auf die „reine" Milchkur auch im weiteren Verlaufe, nicht bloss als Einleitung zu einer anderen Entfettungsdiät. In modernen Monographien über Fettsucht (z. B. v. **Noorden**, in **Nothnagels** Handbuch der spez. Pathol.) ist die Milchkur als solche überhaupt nicht erwähnt. Zu meiner ersten, mich geradezu frappierenden bezüglichen Erfahrung bin ich denn auch auf Grund theoretischer Ueberlegungen gekommen.

---

[1]) Heilner: Zeitschr. f. Biol., Bd. 49, S. 373, 1907.

[2]) Archives générales de médécine 1868.

[3]) Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 16. Der Beginn meiner Beobachtungen über Milchentfettungskuren liegt einige Monate vor dieser Publikation.

Es handelt sich um einen 133,5 kg schweren Herrn (s. Tabelle 1, Fall 1, G. Th., und Tabelle 2), der schon als ganz junger Mensch sehr fettleibig, im ganzen aber immer sehr rüstig und leistungsfähig gewesen war. Vor ca. ¾ Jahren Influenzapneumonie mit langsamer Rekonvaleszenz. Von da ab ausgesprochenere Herzbeschwerden, die zu Digitalisanwendung veranlassten. Eine Entfettungskur (gemischte Kost) mit Flüssigkeitsreduktion bekam ihm schlecht. Die Herzbeschwerden (Dyspnoe beim Gehen, Mattigkeit usw.) wurden erst recht deutlich. Schon früher waren Entfettungskuren schlecht bekommen. Es hatten sich im Anschluss an dieselben Anfälle von paroxysmaler Tachykardie eingestellt, die von da ab während einiger Jahre in verschieden grossen Intervallen auftraten. Anfang Januar 1908 war die Situation recht bedenklich geworden. Schon geringe Anstrengung führte zu Dyspnoe und Ermüdung. Stauungshusten, besonders abends im Bette. Unruhiger gestörter Schlaf. Seit Monaten, während welcher Zeit wiederholt ohne nachhaltigen Erfolg Digitalis gebraucht war, geringe Albuminurie, hyaline Zylinder. Blutdruck 160 bis 170 mm Hg (**Riva-Rocci**). Puls in Ruhe 84 bis 96, im Stehen und nach geringer Bewegung meist über 100. Herztöne leise und undeutlich, ausgesprochener Galopprhythmus. Mehrmals in der Nacht Urinieren, die Nachtmengen des Harns sind grösser als die Tagesmengen (Nykturie). Diese bedrohliche Situation änderte sich überraschend rasch, nachdem vom 25. I. 08 ab unter Weglassung jedes Medikamentes täglich 2 Liter Milch als alleinige Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme zugeführt wurden. Unter raschem Rückgang des Körpergewichts beruhigte sich der Puls, sank der Blutdruck, verschwand das Eiweiss, die absolute Herzdämpfung, die nach rechts bis zum rechten Sternalrand gereicht hatte, ging bis zum linken zurück, das nächtliche Urinieren wurde seltener, allmählich begannen die Tagesurinmengen die nächtlichen zu überwiegen, der Stauungshusten verschwand, der Schlaf wurde ruhig, die Dyspnoe ging zurück, das Allgemeinbefinden wurde vortrefflich. Vom 25. I. bis zum 15. IV., in 81 Tagen erfolgte eine Reduktion des Körpergewichts um rund 21 kg. Der Kranke ist während seiner Kur ohne Unterbrechung mit ständig wachsendem Kraftgefühl seinen umfangreichen Geschäften als Leiter eines industriellen Etablissements nachgekommen.

Ich lasse die Hauptdaten dieses Falles und einiger anderer, die ich als Beispiele aus der wesentlich grösseren Reihe der von mir überhaupt beobachteten Fälle herausgreife, tabellarisch folgen. Es werden sich aus dieser Zusammenstellung eine Reihe von Gesichtspunkten ergeben, die noch erörtert werden sollen.

(Tabelle I siehe nächste Seite.)

Als Annäherungswert für das „Normalgewicht" eines Individuums habe ich in dieser Tabelle so viel Kilogramm angenommen, als die Körperlänge Zentimeter über 100 beträgt. Einem Mann von 170 cm Körperlänge würde hiernach ein Normalgewicht von 70 kg zukommen. Dieses „Normalgewicht" kann man — wieder natürlich nur in Annäherung — als ein bequemes Mass für die an den Zersetzungen sich eigentlich beteiligenden Körpermasse benutzen, während man den unter dieses Normalgewicht hinausgehenden Fettüberschuss als an den Umsetzungen sich nicht beteiligenden Ballast betrachtet. Eine solche Betrachtungsweise ist jedenfalls richtiger, als wenn man das ganze Körpergewicht eines Fettleibigen in gleichem Masse wie das einer Normalperson an den Umsetzungen beteiligt ansieht. Der Gewichtsüberschuss über das Normalgewicht ist im einzelnen Falle sowohl absolut als auch relativ angegeben.[5])

Man bekommt besonders durch die letztere Zahl ein recht anschauliches Urteil über das relative Mass der Fettleibigkeit eines Individuums. Denn ein relativer Gewichtsüberschuss von z. B. 40 Proz. bedeutet für jedes Individuum dasselbe, auch wenn er durch ganz verschiedene absolute Gewichte dargestellt wird. Die in der Milch dem Organismus angebotenen Kalorienmengen sind in der Tabelle sowohl auf das tatsächliche als auf das Normalgewicht des einzelnen Individuums verrechnet. Es ergibt sich dabei selbstverständlich, dass in bezug auf das Kilogramm Normalgewicht das Kalorienangebot teilweise sehr erheblich höher ist, als auf das Kilogramm tatsächliches Gewicht. Für den voraussichtlichen Effekt der Entfettungskur ist das Kalorienangebot per Kilogramm Normalgewicht ausschlaggebend.

Das hiervon unter Umständen sehr abweichende Kalorienangebot pro Kilogramm tatsächliches Gewicht ist weit weniger wichtig. (In dem vorher skizzierten Falle war das Kalorienangebot pro Kilo tatsächliches Gewicht 10,6, pro Kilo Normalgewicht aber 17,8 Kalorien.) Es zeigt sich nun bei Durchsicht der Tabelle, dass ein kräftiger Entfettungseffekt fast durchgängig zu verzeichnen ist, wenn das Kaloriengebot pro Kilo Normalgewicht 16—17 Kalorien beträgt. Annähernd diese Kalorienmenge, nämlich 16,2 Kalorien, sind in 25 ccm Milch enthalten, wenn der Durchschnittsgehalt der Milch an Kalorien 650 pro Liter angenommen wird.

Diese Annahme ist bei einer guten Vollmilch zutreffend. Man erhält also die voraussichtlich im einzelnen Falle zu energischer Entfettung passende tägliche Milchmenge[6]) in Kubikzentimetern, indem man den Zentimeterüberschuss der Körperlänge über 100 mit 25 ($\frac{100}{4}$) multipliziert. Beispiel: Ein Mensch ist 180 cm gross. Man beginnt bei ihm zur Entfettung mit $\frac{80 \cdot 100}{4} = 2000$ ccm Milch; oder ein Mensch ist 168 cm gross. Man beginnt bei ihm mit $\frac{68 \cdot 100}{4} = 1700$ ccm Milch. Will man nicht mit 16,2 Kalorien pro Kilo, wie es auf diese Weise geschieht, sondern in milderer meist auch genügender Weise mit ungefähr 17 oder 18 Kalorien beginnen, so legt man noch 100 resp. 200 ccm Milch zu. Das würde für diese Beispiele ein Beginn mit 2100 oder 2200 resp. 1800 bis 1900 Milch bedeuten.

Man wird um so eher von vornherein mit dieser Zulage beginnen, wenn man es mit einem rüstigen Individuum zu tun hat, das sich Bewegung machen kann und zu machen geneigt ist. Im Allgemeinen trifft dies mehr bei Männern als bei Frauen zu. Bei der anfangs gewählten Menge bleibt man, wenn sie sich dauernd bewährt, oder man geht je nachdem etwas auf- oder abwärts. Der durchschnittliche tägliche Gewichtsverlust, den man bei längeren Kuren so erhält, ist von Fall zu Fall nicht gleich. Er beträgt in den angeführten Beispielen 140 bis 260 g. Da wo sich wesentlich höhere tägliche Gewichtsverluste herausstellten (Fall 3, 5, 6) handelte es sich um kurzdauernde Kuren, bei denen der Wasserverlust sehr stark ins Gewicht fällt. Das Dominieren des Wasserverlustes in den ersten Tagen einer Milchentfettungskur zeigt sich sehr deutlich, wenn man die Gewichtsverluste in den ersten mit deren der folgenden Tage, z. B. in den Fällen 3, 4, 5, 7, 8 vergleicht. Der tägliche Gewichtsverlust der ersten Tage kann über 1 kg betragen (Fall 3, 5, 6). Umgekehrt können bei Rückkehr von der Milchkost zu gemischter Nahrung in wenigen Tagen auch wieder Gewichtszunahmen von mehreren Kilogramm stattfinden, die auch nur auf Wasser bezogen werden können. Eine beweisende bezügliche Beobachtung lieferte mir Fall 1.

Der Kranke, der bei regelmässiger Aufnahme von 2 Liter Milch fortwährend und ziemlich gleichmässig an Gewicht abnahm, musste die Kur wegen einer geschäftlichen Reise auf 6 Tage unterbrechen. Er ass und trank in diesen Tagen ohne sich besondere Beschränkungen aufzuerlegen und nahm in dieser kurzen Zeit um 3,5 kg zu. Einen Tag nach Abschluss der Reise, am 30. III., betrug sein Gewicht 118,5 kg. Gleich nach Beendigung der Reise, am 29. III., hatte er wieder mit 2 Litern Milch begonnen und dies von da an wieder fortgesetzt. Am 31. III. bereits wieder ein Gewicht von 116,5 kg, also 2 kg Gewichtsverlust vom 30. auf den 31. III. und

---

[4]) S. **Eulenburgs** Realenzyklopädie, Artikel über Fettsucht.

[5]) Die hier gemachte Annahme führt eher zu etwas hohen Werten für das „Normalgewicht" (s. v. **Noorden**: Kapitel Fettsucht in Nothnagels Handbuch, S. 3 u. 4), was aber für die vorliegende Beobachtung nur vorteilhaft ist.

[6]) Es empfiehlt sich in den Städten, wenn irgend möglich, besonders gute Milch aus einer leistungsfähigen Molkerei zu den Milchkuren zu verwenden. Auf dem Lande ist der Bezug guter Milch ja leichter.

Digitized by Google — Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Tabelle I.

Nr.	Geschlecht, Name, Alter	Datum 1908	Korperlänge cm	Körpergewicht kg	Uebergewicht über das Normalgewicht		Milchmenge pro Tag ccm	Kalorienzufuhr pro Tag			Kurtage	Gewichtsabnahme		Bemerkungen
					absol. kg	Proz.		absol.	pro kg des			absol. kg	pro Tag	
									tatsächl. Gewicht	Normalgewicht				
1	Herr G. Th. 46 J.	25. I.	173	133,5	60,5	83								Fabrikdirektor, leitet in der Kurzeit sein Geschäft weiter, wenig körperliche Bewegung, Herzschwäche.
		15. IV.		112,5	39,5	54	2000	1300	10,6	17,8	81	21	0,26	
2	Herr H. S. 33 J.		178	107,5	29,5	38								Universitätslehrer. Während der Kurzeit seinen Beruf ausübend, mässig viel Bewegung. Gesund.
				94,0	16,0	20	2000	1300	13	17	56	13,5	0,23	
3	Herr Str. 31 J.	15. VI.	182	100,2	18,2	22								Bahnbeamter im äusseren Dienst beschäftigt, muss viel gehen. Wohlbefinden während der Kur. Nur am Schluss etwas matt und leichte Rückenschmerzen. Vor der Kur Herzbeschwerden, die sich während der Kur verlieren.
		18. VI.		96,6	—	—	2000	1300	13,4	16	3	3,6	1,2	
		22. VI.		95,7	—	—	2500	1625	17,0	20	4	0,9	1,22	
		30. VI.		92,7	7,5	9	2500	1625	17,3	20	8	3,0	0,37	
											15	7,5	0,26	
4	Herr W. 40 J.	16. V.	176	108	32	42								Offizier, wegen Herzschwäche krank gemeldet, macht sich während der Kur Bewegung.
		19. V.		106,6			2000	1300	12	17	3	1,4	0,46	
		25. V.		105,6	29,6	39	2000	1300	12	17	6	1,0	0,17	
											9	2,4	0,26	
5	Herr v. M. 37 J.	16. V.	178	93,7	15,7	20								Sänger, Herzbeschwerden nach Influenza myocarditis. Während der Kurzeit seinen Beruf nicht ausübend, mässig viel Bewegung.
		20. V.		89,2			2000	1300	14,6	17	4	4,5	1,1	
		22. V.		88,3	10,3	13	2000	1300	14,6	17	2	0,9	0,45	
											6	5,4	0,9	
6	Frau K. 40 J.	4. VI.	168	77,7	9,7	14								Macht sich während der Kurzeit mittlere Bewegung. Herzbeschwerden.
		6. VI.		75,6			1500	975	12,8	14,3	2	2,1	1,05	
		12. VI.		73,6	5,6	8	1750	1140	15,5	17	6	2,0	0,33	
											8	4,1	0,5	
7	Frau A. W. 44 J.	9. III.	165	94,5	29,5	45								Macht sich während der Kurzeit mittlere Bewegung. Gesund.
		12. III.		92,4			2000	1300	13,6	20	3	2,1	0,7	
		23. III.		91,6			2000	1300	14,0	20	11	0,8	0,07	
		24. III.		91,2			1800	1170	12,8	18	1	0,4	0,4	
		27. III.		90,9			1750	1140	12,5	18	3	0,3	0,1	
		7. IV.		89,0			1500	925	10,8	15	11	1,9	0,17	
		8. IV.		88,7			1250	812	9,1	13	1	0,3	0,3	
		21. IV.		85,2	20,2	31	1500	975	11,2	15	13	3,5	0,13	
											43	9,3	0,21	
8	Frau R. 58 J.	16. V.	155	87,7	32,7	60								Ausgesprochene Herzschwäche, Klappenfehler. Während der Kurzeit fast keine Bewegung. Sehr wesentliche Besserung inbezug auf das Herz.
		19. V.		86,5			2000	1300	15,0	23,6	3	1,2	0,4	
		23. V.		85,4			2000	1300	15,0	23,6	4	1,1	0,27	
		27. V.		85,6			2000	1300	15,0	23,6	4	+ 0,2	+ 0,02	
		31. V.		85,4			1750	1140	13,1	20	4	0,2	0,05	
		2. VI.		84,4			1500	975	11,5	17,7	2	1,0	0,50	
		12. VI.		83,8			1500	975	11,5	17,7	10	0,6	0,06	
		22. VI.		82,6	27,6	50	1250	812	9,8	15	10	1,2	0,12	
											37	5,1	0,14	

vom 31. III. auf den 1. IV. abermals 1,5 kg Abnahme. Dass es sich hierbei nur um Wasseraufnahme und -abgabe handeln konnte (NB. nie sichtbare Oedeme, auch nicht in den schlechtesten Zeiten, geschweige denn in diesen guten) liegt auf der Hand.

Man wird kaum fehl gehen, wenn man in der grösseren Salzaufnahme bei gemischter Kost die Ursache für diese Tendenz zur Wasseraufspeicherung sucht und umgekehrt die Eignung der Milch zur Entwässerung in ihrer Salzarmut für begründet hält.

Bei Entfettungskuren pflegt man bekanntlich dem Verhalten der Stickstoffbilanz Wichtigkeit beizulegen, indem man in grösseren Stickstoffverlusten vom Körper die Ursache für das Eintreten von Schwächezuständen bei der Entfettungskur sucht.

Diese Annahme kann indessen nicht als bewiesen gelten und man wird sie keineswegs von vornherein als Kriterium für die Zweckmässigkeit oder Zulässigkeit einer Entfettungskur benützen dürfen. Was die hier mitgeteilten Fälle anlangt, so habe ich schon hervorgehoben, dass sie die Kur gut, ja zumeist mit steigendem Wohlbefinden vertragen und dass das gerade auch für die Fälle zutrifft, die ausgesprochene Herzschwäche zeigten (Fall 1 und Fall 8).

Herzbeschwerden, wenn auch ohne besondere Herzschwäche, zeigten auch die Fälle 3, 4, 5, 6. In allen Fällen war während und nach der Kur das Verhalten des Herzens ein besseres, zumeist wurde auch die Pulszahl deutlich langsamer. Ich hebe das hier hervor, weil ich Grund habe anzunehmen, dass in meinen Fällen Stickstoffverluste vom Körper nicht vermieden wurden. Fest steht dies für den ausgezeichnet beeinflussten Fall 1, von dem mir durch lange Zeiten hindurch tägliche Stickstoffbestimmungen im Harn und stichprobenweise solche in der Milch vorliegen[7] (s. Tab. 2). Der Stickstoffverlust war hier ein nicht unerheblicher. Er betrug in 48 Tagen reiner Milchdiät[8] 88,9 g, d. i. pro Tag 1,8 g. Und trotzdem spricht gerade in diesem Falle der Erfolg besonders deutlich für die Kur.

(Tabelle II siehe nächste Seite.)

Von Dapper und v. Noorden ist hervorgehoben worden[9], dass man bei Entziehungskuren einen Eiweissverlust vom Körper in der Regel vermeiden könne, wenn man das Eiweiss in der Kost relativ vorwalten lasse. Aus den Zahlen der Dapperschen Arbeit (l. c.) lässt sich berechnen, dass dies gewöhnlich der Fall ist, wenn das Eiweiss zwischen 30 und 40 Proz. der gesamten in der Nahrung enthaltenen Kalorienmenge deckt. In der Milch ist das Eiweiss nun nur mit ca. 20 Proz. an dem Kaloriengehalt beteiligt. Ich habe daher versuchsweise an 5 Tagen (10.—14. II., Tabelle 2) den Eiweissgehalt der Milchkost durch Zulage von je 30 g Nutrose

---

[7] Da sich fast alle meine Beobachtungen auf Fälle der privaten Praxis beziehen, so liessen sich Stoffwechseluntersuchungen nicht bei allen ermöglichen.

[8] Die in Betracht gezogenen Tage sind in der Tabelle mit * bezeichnet. Zur Berechnung des Stickstoffverlustes wurde von dem eingeführten Milch-N noch 11 Proz. als Verlust mit dem Kot in Abzug gebracht.

[9] Ueber Entfettungskuren. Archiv f. Verdauungskrankh. 1897, Bd. 3, H. 1.

Tabelle II. (Fall I.)

Datum	Körpergewicht kg	Pulsfrequenz in Min.		Harnmenge ccm	Milch ccm	Stickstoff gr im Harn von 24 St.	Stickstoffaufnahme abzüglich des Kotstickstoffs (11 Proz.)	Stickstoffbilanz	Bemerkungen
		abends	morgens						
2. II.	127,5	87	84	1380	2000	13 329	9,12	— 4 21	
3. II.*	127,0	72	84	1140	„	10 822	„	— 1,70	
4. II.*	126,5	73	81	910	„	9 096	„	+ 0,02	
5. II.*	126,0	75	88	1520	„	12 220	„	— 3,10	
6. II.*	125,5	76	86	1287	„	4 047	„	— 1,93	
7. II.*	125,0	76	78	736	„	8 770	9,32	+ 0,55	
8. II.*	124,75	74	83	1140	„	10 619	„	— 1,30	
9. II.*	124,5	85	76	1150	„	10 123	„	— 0,80	
10. II.	124,0	76	85	980	„	11 032	12,90	+ 1,87	30 g Nutrose.
11. II.	123,75	86	84	1030	„	13 670	12,90	— 0,77	30 g Nutrose.
12. II.	123,5	76	81	945	„	15 334	„	— 2,43	30 g Nutrose.
13. II.	123,5	84	86	1030	„	17 775	„	— 4,87	30 g Nutrose.
14. II.	123,5	75	78	1010	„	13 559	„	— 0,66	30 g Nutrose.
15. II.	123,0	84	80	—	—	—	—	—	
16. II.	—	—	—	—	—	—	—	—	
17. II.*	123,0	76	84	—	2000	12 322	9,32	— 3,00	
18. II.*	122,5	73	86	1130	„	13 246	„	— 4,92	
19. II.*	122,25	73	86	1125	„	13 025	„	— 3,70	
20. II.*	122,75	76	79	1105	„	8 590	„	+ 0,73	
21. II.*	121,25	69	73	925	„	11 715	„	— 2,39	
22. II.*	121,0	69	82	870	„	10 60	„	— 1,28	
23. II.*	120,75	68	74	1345	„	11 987	„	— 2,06	
24. II.*	120,5	66	72	1375	„	10 303	„	— 0,98	
25. II.*	120,25	66	72	1020	„	10 123	„	- 0,80	
26. II.*	120,0	62	70	1405	„	12 271	„	— 2,95	
27. II.*	119,75	66	66	965	„	9 884	„	— 0,56	
28. II.	119,5	62	65	1030	„	—	—	—	Wahrscheinlich nebenbei gemischte Kost.
29. II.	119,0	65	70	—	—	—	—	—	
2. III.	119,0	62	64	1425	2000	15 599	9,13	— 6,46	
3 III.*	119,0	64	70	1300	„	11 355	„	— 2,22	
4· III.*	118,5	61	68	1360	„	11 572	„	— 2,44	
5· III.*	118,25	64	61	920	„	9 597	„	— 0,46	
6. III.	118,00	64	64	920	„	—	—	–	
7. III.	119,00	70	68	1225	„	15 220	9,13	— 6,09	Nebenbei gemischte Kost.
8. III.*	118,5	64	64	1010	„	11 809	„	— 2,68	
9. III.*	118,5	64	68	1100	„	11 037	„	- 1,91	
10. III.*	118,0	64	68	1175	„	10 213	„	- 1,08	
11. III.*	117,5	58	67	1205	„	11 290	„	— 2,16	
12. III.*	117,25	56	64	1490	„	13 341	„	— 4,21	
13. III.*	117,00	61	63	990	„	10 342	„	- 1,21	
14. III.*	116,75	61	64	1490	„	12 468	„	- 3,14	
15. III.*	116,25	57	63	1260	„	9 476	„	0,34	
16. III.*	116,00	54	61	935	„	10 478	„	— 1,34	
17. III.*	115,5	58	61	890	„	11 552	„	— 2,42	
18. III.*	115,5	68	62	930	„	10 816	„	— 1,69	
19. III.*	115,5	57	62	920	„	7 965	„	+ 1,17	
20. III.*	115,0	56	62	1030	„	10 141	„	— 1,01	
21. III.	115,0	—	—	—	—	—	—	—	Vom 22. II. bis 28. III inkl. gemischte Kost, von da ab wieder nur 2 l Milch.
30. III.	118,5	—	—	—	—	—	—	—	
31. III.	116,5	64	72	2425	2000	—	—	—	
1. IV.*	115,75	65	64	1515	„	12 065	9,13	— 2,93	
2. IV.*	115,25	64	67	1600	„	12 176	„	— 3,04	
3. IV.*	114,5	59	68	1625	„	12 594	„	— 3,46	
4. IV.*	114,0	68	68	1315	„	11 480	„	— 2,35	
5. IV.*	113,75	52	60	1275	„	9 014	„	+ 0,12	
6. IV.*	113,37	—	65	1680	„	11 625	„	2,49	
7. IV.*	113,25	60	67	1140	„	10 647	„	- 1,52	
8. IV.*	113,00	67	56	1120	„	10 584	„	- 1,45	
9. IV.	113,12	58	60	1010	„	12 394	„	- 3,26	Abends Fleisch gegessen.
10. IV.*	113,5	62	68	850	„	10 880	„	1,75	
11. IV.*	113,0	60	62	1880	„	10 996	„	— 1,86	
12. IV.*	112,5	62	60	1450	„	11 06	„	— 1,93	
13. IV.*	112,25	58	63	1380	„	11 06	„	— 1,93	
14. IV.*	112,10	54	60	925	„	12 43	„	— 3,30	
15. IV.*	112,5	61	60	925	„	12 43	„	— 3,30	

pro Tag um ca. 35 Proz. gesteigert, so dass nun das Einweiss mit ca. 26 Proz. an dem Kaloriengehalt der Nahrung partizipierte. Trotzdem war der Eiweissverlust in diesen Tagen nicht kleiner sondern grösser. Er betrug auf den Tag berechnet 2,44 g. Da ausserdem in diesen Tagen die Gewichtsabnahme sistierte (Wasserretention infolge Einführung von Natron mit der Nutrose?) so nahm ich von der Nutrosezulage Abstand.

Ebenso wie sie für die praktische Handhabung die einfachsten sind, so sind Milchkuren auch für eine eingehendere Feststellung der Stoffwechselverhältnisse bei der Fettsucht von hervorragender Uebersichtlichkeit.

Um eine approximative Einsicht zu bekommen, genügt sogar schon die Feststellung der Stickstoffbilanz. Hat man, wie in dem eben erörterten Falle, für eine gewisse Zeit den Stickstoffverlust vom Körper bestimmt, so kann man diesen in ab-

---

*) Die mit einem * bezeichneten Tage wurden bei der Aufstellung der Stickstoffbilanz berücksichtigt.

licher Weise auf die entsprechende Menge Muskelfleisch umrechnen und letzteren Wert von dem gesamten Gewichtsverlust der betreffenden Zeit abziehen. Man erhält so in dem Rest die Menge des Fettgewebes, die der Körper verloren hat[10]). Wenn man von dieser wieder die in ihr enthaltene Wassermenge in Abzug bringt,[11]) so erhält man das reine, kalorisch in Betracht kommende Fett, das der Körper zur Zersetzung brachte. Hiermit hat man dann alle Daten, welche zur Beerchnung des Kalorienverbandes bei dem betreffenden Falle nötig sind.

In unserem Fall 1 durchgeführt ergibt die Rechnung in dieser Hinsicht:

Stickstoffverlust in 48 Tagen, wie schon erwähnt, 88,9 g. Auf Eiweiss umgerechnet gibt dies 555,6 g, auf Fleisch umgerechnet 2920 g. Der gesamte Gewichtsverlust in den 48 Tagen betrug 12 500 g. Davon ab die 2920 g Fleisch, bleiben 9580 g, die als Fettgewebe zu rechnen sind. Den Wassergehalt derselben = 20 Proz. gerechnet, ergeben sich 7664 g, und den Wassergehalt = 30 Proz. gerechnet 6706 g reines Fett. Auf den Tag sind dies 159 resp. 140 g Fett = 1479, resp. 1302 Kalorien. Zu diesem Kalorienverbrauch aus zersetztem Körperfett kommen noch 46 Kalorien aus dem vom Körper zersetzten Eiweiss (1,8 g N-Verlust = 11,25 g Eiweiss = 46 Kalorien) und 1300 Kalorien aus der aufgenommenen Milch. Der gesamte Kalorienverbrauch pro Tag betrug also im Durchschnitt der 48 Tage 2825 Kalorien, resp. 2648 Kalorien. Auf das Kilogramm tatsächliches Körpergewicht gerechnet (mittleres Gewicht in den 48 Tagen = 120 kg) ist das ein Kalorienverbrauch von 23,5 Kalorien resp. 22 Kalorien und auf das Kilogramm „Normalgewicht“ (73 kg) gerechnet ein Verbrauch von 38,7 resp. 36,2 Kalorien. Selbstverständlich hat eine solche Rechnung nur ganz approximativen Wert. Ihre Unsicherheit liegt darin, dass der Gewichtsverlust ohne weiteres gleich Verlust an Fettgewebe plus Muskelfleisch gesetzt, ein besonderer Wasserverlust aber ausgeschlossen wird, sowie ferner darin, dass der Wassergehalt des „Fettgewebes“ und übrigens auch des als „Muskelfleisch“ bezeichneten N-haltigen Gewebes, das vom Körper verloren ging (das sicher nicht ausschliesslich, vielleicht nicht einmal vorwiegend wirklich Muskelfleisch ist) nicht genau bekannt ist. Immerhin aber wird diese Unsicherheit dadurch, dass eine grosse Reihe von Tagen herangezogen wurde und die unsichersten ersten Tage[12]) unberücksichtigt blieben, verringert und es dürfte für unseren Fall so viel aus der Rechnung hervorgehen, dass eine wesentliche Verlangsamung des Stoffwechsels für ihn nicht bestand (normaler Kalorienbedarf ausser Bett aber ohne körperliche Arbeit auf das Kilogramm Normalgewicht bezogen = 34 bis 40 Kalorien.) Um genaue und sichere Einblicke in den Stoffwechsel der Fettleibigen zu bekommen, sind selbstverständlich Respirationsversuche nötig, wie sie bislang noch nicht in genügender Zahl vorliegen. Auch für solche Versuche werden die einfachen Verhältnisse der Milchkur eine wesentliche Erleichterung bieten.

Nehmen wir einen Kalorienverbrauch bei einem Fettsüchtigen von ca. 34—40 Kalorien pro Kilogramm seines Normalgewichtes an, was einem normalen Umsatz entsprechen würde, so deckt die oben für die Milchentfettungskur normierte Zufuhr von 16—18 Kalorien pro Kilogramm Normalgewicht annähernd die Hälfte des Bedarfs. Es wären also bei Menschen von 60—80 kg Normalgewicht (= 160—180 cm Körperlänge) noch ca. 1000—1300 Kalorien pro Tag aus der Körpersubstanz beizusteuern. Um diese nur aus Fett zu bestreiten, wären 107 bis 140 g reines Fett oder ca. 142—186 g Fettgewebe, dieses als zu 25 Proz. wasserhaltig angenommen, nötig. Berücksichtigt man nun, dass die vom Organismus gelieferten Kalorien nicht ausschliesslich aus Fett, sondern auch aus stickstoffhaltiger Leibessubstanz stammen, die kalorisch weniger hochwertig als Fett ist, so ergibt sich, dass man einen täglichen Gewichtsverlust von etwas mehr als 140—190 g bei einer solchen Entfettungskur erwarten kann. Die ersten, infolge reichlicher Wasserabgabe mit unverhältnismässig grossen Gewichtsverlusten einhergehenden Tage sind natürlich dabei ausgenommen.

Ich fasse mein Urteil und meine Erfahrungen über die Milchentfettungskur nochmals kurz zusammen: Die Kur ist die einfachste und bequemste, zugleich auch billigste unter den bisher üblichen. Sie ermöglicht dem Arzt auf leichteste Weise eine quantitative Individualisierung je nach dem zu behandelnden Patienten und stellt an die Anstelligkeit der Patienten in Bezug auf Befolgung der Vorschriften die geringsten Anforderungen. Quälender Hunger pflegt bei der Milchkur trotz dem geringen Nahrungsangebot nicht aufzutreten. Durstgefühl fehlt überhaupt. Besonders geeignet ist die Milchkur bei Komplikationen von seiten des Herzens und der Nieren. Herzbeschwerden pflegen bald nachzulassen, erhöhte Pulsspannung wird meist geringer, vermehrte Pulsfrequenz geht häufig zurück. Als unerwünschte Nebenerscheinungen werden beobachtet Stuhlverstopfung (seltener auch Durchfall), hie und da Kopfweh und auch Rückenweh, bei zu rascher Abnahme auch Mattigkeit.

Dass alles, was ich angeführt habe, nicht absolut starr und schablonenmässig angewandt werden darf, dass hier wie überall trotz der gegebenen Regel der Arzt von Fall zu Fall beobachten und Erfahrung sammeln muss, dass es Fälle geben wird, die sich gegen die Milchkur ablehnend verhalten oder denen sie aus dem oder jenem Grund nicht bekommt, das ist natürlich. Ich glaube aber sagen zu dürfen, dass das Ausnahmen sein werden.

---

[10]) Die ersten Tage der Entfettungskur darf man für diese Berechnung nicht mit heranziehen, da in ihnen der Stickstoffzerfall noch zu sehr von der vorausgegangenen Ernährungsweise beeinflusst und der Gewichtsverlust überwiegend durch Wasserabgabe bedingt ist.

[11]) Gorup-Besanez bestimmte als Wassergehalt menschlichen Fettgewebes 29,9 Proz., Volkmann 15 Proz. (s. Vierordt: Anatomische, physiologische und physikalische Tabellen, 2. Aufl., 1893, S. 251). C. v. Voit nimmt als Wassergehalt des Fettgewebes 30 Proz. an (s. v. Noorden: Die Fettsucht, in Nothnagels Handb. d. spez. Pathol. u. Therapie S. 2). Analysen zweier menschlicher Lipome ergaben 20 und 22 Proz. Wasser (Zeitschr. f. Biol., Bd. 31, S. 101 und Pflügers Archiv, Bd. 55, S. 231). Es erscheint hiernach der Wassergehalt des Fettgewebes nicht immer gleich zu sein. Man wird mit 20 bis 30 Proz. rechnen müssen.

[12]) s. oben Anmerkung.

Aus Dr. Weickers Lungenheilanstalten in Görbersdorf
(Chefarzt: Dr. Hans Weicker).

Ueber Kollapsinduration der rechten Lungenspitze bei chronisch behinderter Nasenatmung und ihre Differentialdiagnose gegen Tuberkulose der Lunge.

Von Dr. Karl Blümel in Dresden.

Vor fast einem Jahre machte mich mein bisheriger Chef, Dr. Weicker, auf Grund einer mündlichen Mitteilung von G. Krönig-Berlin auf einen Symptomenkomplex bei Lungenerkrankungen aufmerksam, den Krönig schon seit längerer Zeit beobachtet hatte: auf die (von ihm so genannte) einfache, nichttuberkulöse Kollapsinduration der rechten Lungenspitze bei chronisch behinderter Nasenatmung. Wir haben seitdem diesem Krankheitsbild unsere besondere Aufmerksamkeit zugewandt, und geben, nachdem nunmehr Krönig seine eigenen Erfahrungen veröffentlicht hat [1]), auch die unsrigen bekannt.

Krönig erhebt folgenden typischen Befund: anamnestisch: seit längerer Zeit, meist seit frühester Kindheit, behinderte Nasenatmung; objektiv: Physiognomie der Mundatmer, Thorax gut entwickelt, rechte Spitze eingezogen, bleibt bei der Atmung der linken gegenüber zurück. Perkussorisch ergibt sich Dämpfung rechts vorn und hinten oben, mit Einengung der „Schallfelder“ (Krönig); auskultatorisch ein manchmal bis zu bronchovesikulär verändertes Atemgeräusch, bisweilen von wenigen Rasselgeräuschen begleitet. Die unteren Lungengrenzen sind normal, ihre respiratorische Verschieblichkeit, auch rechts, nicht vermindert. Die Untersuchung des Nasenrachenraumes ergibt gewöhnlich adenoide Vegetationen, teilweise verbunden mit Hypertrophien der hinteren Enden der unteren Muscheln.

---

[1]) G. Krönig: Deutsche Klinik, Band XI, S. 634.

Differentialdiagnostisch gegen Tuberkulose verwertet **Krönig**: 1. die anamnestische Angabe über die chronisch behinderte Nasenatmung und den entsprechenden objektiven Befund, 2. die gute Ausdehnung der basalen Lungenpartien, 3. die isolierte Erkrankung der rechten Lungenspitze, 4. das Fehlen aller für einen tuberkulösen Prozess sprechenden Begleiterscheinungen (Fieberbewegung, Abmagerung, sonstige Zeichen von Giftwirkung).

Wir können **Krönigs** Beobachtungen nach den Erfahrungen an unserem Krankenmaterial voll und ganz bestätigen. Wie wichtig es ist, dass dies Krankheitsbild bekannt und die Erkrankung als nichttuberkulös erkannt wird, lehrt uns die tägliche Erfahrung der Heilstätte. Es ist durchaus nicht selten, dass seitens der Aerzte solche Nichttuberkulöse als Phthisiker den Heilanstalten überwiesen werden. Meistens entspringt die falsche Diagnose dem Bestreben, eine Erkrankung an Lungentuberkulose in ihren Anfängen zu diagnostizieren und die Kranken möglichst schnell einer zweckmässigen Behandlung zuzuführen. Bei uns sind im letzten Jahr bei einem Krankenmaterial von rund 1700 Patienten zirka 5 Proz. Nichttuberkulöse — 85 auf die auswärts, zumeist von mehreren Aerzten, gestellte Diagnose Lungentuberkulose hin zur Aufnahme gekommen, von denen wieder zirka ein Drittel = 28 in die von Krönig beschriebene Kategorie gehören; bei den übrigen handelt es sich um Emphysematiker, Bronchiektatiker etc. oder des öfteren um lungengesunde Individuen, bei denen falsche Bewertung anatomisch-physiologischer Verhältnisse zu der Diagnose Lungentuberkulose geführt hatte (Perkussions- und Auskultationsunterschiede infolge leichter Skoliose von Hals- und Brustwirbelsäule, einseitigen Muskelhypertrophien, Hängen des rechten Schultergürtels, Verschiedenheiten in Verlauf und Verzweigung der Spitzenbronchen [**Seufferheld**[2]]).

Ich habe auf meiner Abteilung allein 17 Fälle von nichttuberkulöser Kollapsinduration der rechten Lungenspitze bei chronisch behinderter Nasenatmung beobachtet. Das Krankheitsbild im allgemeinen war folgendes: Es handelte sich zumeist um Kranke im Alter von 18 bis 30 Jahren; Heredität in Bezug auf Lungentuberkulose war in keinem Falle vorhanden. Betreffend Wachstum und Entwickelung begegnete man des öfteren der Angabe: als Kind schwächlich gewesen. Der Beginn der „Lungenerkrankung" wird von einem halben bis zu 10 Jahren zurückverlegt. Als Krankheitszeichen werden angegeben: Mattigkeit, Husten, auch Bluthusten, besonders morgens, Auswurf, Herzklopfen, geringe Kurzatmigkeit bei Anstrengungen, Brustschmerzen, unruhiger Schlaf, Nachtschweisse. Diese Beschwerden bestehen zum Teil schon jahrelang. Unter „vorausgegangenen oder gleichzeitig bestehenden Krankheiten" finden wir regelmässig eine oder einige der folgenden Angaben: wenig oder keine Luft durch die Nase, viel Schleim aus derselben und aus dem Rachen, Kratzen, Hustenreiz, Trockenheitsgefühl im Halse, Neigung zu Husten und Schnupfen, häufige Luftröhrenkatarrhe, öftere Mandelentzündungen.

Gearbeitet hatte die Mehrzahl der Kranken bis zu ihrer Einweisung in die Heilstätte, meist ununterbrochen, wenn sie nicht auf den Rat des Arztes, manchmal wegen scheinbar bedrohlicher Symptome (Blutspucken s. u.) die Arbeit niedergelegt hatten.

Unter diesen anamnestischen Daten finden wir keine, denen wir nicht auch bei Lungentuberkulose begegnen. Es sind dieselben Störungen des Allgemeinbefindens, dieselben Erscheinungen seitens der Atmungsorgane und des Herzens. Dagegen fällt uns immerhin auf: das gleichmässige Fehlen der Heredität, die im Verhältnis zu der langen Dauer der Erkrankung geringen Beschwerden, das Fehlen der Abnahme an Körpergewicht und die stets gleichzeitigen Klagen über die Behinderung der Nasenatmung. Gerade diese letzte Klage bringen die Kranken vielfach oder zumeist mehr als Nebensache vor, sie stellen den Husten und Auswurf und die Störungen des Allgemeinbefindens ganz in den Vordergrund, da sie sich an die Mundatmung im Laufe der Jahre gewöhnt haben. So kommt es, dass auch der Arzt den Erkrankungen der Nase und des Nasenrachenraums kaum Beachtung schenkt; die Erwägung, dass im Kindesalter adenoide Vegetationen z. B. einen schlechten Kräfte- und Allgemeinzustand veranlassen als Folge der gestörten Nachtruhe und der mangelhaften Ernährung, dass hier Husten und Auswurf eine Folge der Katarrhe der obersten Luftwege sind, dass Blutungen bei Entzündungsvorgängen mit Granulationsbildung im Rachen und Kehlkopf gar nicht selten vorkommen, liegt ihm beim Erwachsenen ferner.

Der **objektive Befund** bei der Kollapsinduration ist meist folgender: Ernährungszustand mittel bis mässig, Habitus nicht phthisisch, Knochenbau und Muskulatur mittel. Der Gesichtsausdruck weist zumeist die **typische Physiognomie der Mundatmer** auf: Offenstehen des Mundes, Herabhängen der Unterlippe, Verstrichensein der Nasolabialfalten, Mangel an Beweglichkeit und Ausdrucksfähigkeit des Mienenspiels, was alles dem Gesicht den bekannten müden und schläfrigen, ja manchmal blöden Ausdruck verleiht (**Zarniko**[3]). Die Sprache ist meist nasal, vielfach die typische „tote" Sprache. Im Wesen der Kranken fällt eine gewisse Schüchternheit und Aengstlichkeit auf, ein Mangel an Intelligenz und Energie, den man als nervöse Schwäche bezeichnet und hier speziell mit dem Namen „Aprosexie" beilegt hat.

Der **Thorax** ist gut gewölbt, seine Ausdehnung (Atemdifferenz) meist eine mittlere. Bei der **Inspektion** fällt der Tiefstand der rechten Spitze und die Einsenkung der rechten Fossa supraclavicularis und über der Fossa supraspinata auf; bei der Atmung bleibt die rechte Spitze gegenüber der linken, manchmal sehr ausgesprochen, zurück. Die unteren Lungengrenzen sind normal, die respiratorische Verschieblichkeit beider Lungen nicht vermindert.

Die **Palpation** ergibt zumeist eine deutlich vermehrte Resistenz über der rechten Spitze.

Perkussionsbefund: leichte Verkürzung bis massige Dämpfung über der rechten Spitze, vorn meist bis zur I., öfter II. Rippe gehend, hinten bis oberhalb bezügl. Spina scapulae. Die Schallfelder (**Krönig**) zeigen sich immer etwas, manchmal bedeutend eingeengt (verschmälert). Die rechte Spitze wurde bis zu 2 cm tiefer stehend gefunden als die linke.

Auskultationsbefund: Alle Modifikationen des Atemgeräusches bis zu vesikobronchialem Atmen, am häufigsten verschärftes und vesikobronchiales mit verlängertem Exspirium; Nebengeräusche hörten wir in über der Hälfte der Fälle; sie waren immer trocken, meist knackend und wurden vielfach erst bei tiefem Inspirium und bei Hustenstossen wahrgenommen. Die Flüsterstimme ist zumeist bedeutend verstärkt über der erkrankten Lungenpartie.

Die Untersuchung der **oberen Luftwege** ergibt eine teilweise Behinderung der Nasenatmung, die sich auf ein völliges oder teilweises Verlegtsein der Nase selbst oder des Nasenrachenraums gründet. Die häufigsten Befunde waren, wie auch bei **Krönig**, adenoide Vegetationen. Mehrmals bestanden chronische Empyeme der Kieferhöhlen mit sekundären Muschelhypertrophien und Polypenbildung, in einigen Fällen hochgradige Verbiegungen der Nasenscheidewand mit Dornen und Leisten und hypertrophischen unteren Muscheln. Daneben fanden sich des öfteren hypertrophische Tonsillen. Die Schleimhäute von Nase, Rachen und Kehlkopf waren meist im Zustande des feuchten hypertrophischen Katarrhs, also mehr oder weniger injiziert, und mit geschwollenen Follikeln besetzt. Die Stimmbänder waren von leichter Rötung und Unebenheit des freien Randes bis zu schmutzig-roter Färbung und walzenförmiger Wulstung verändert.

Das **Sputum** war, wo es vorhanden war und das betraf ca. 1/3 der Fälle von zäher, glasiger, teils wasserdünner Beschaffenheit, mit viel Speichel untermischt, und liess schon auf den ersten Blick seine Herkunft aus den oberen Luftwegen vermuten; öfter sahen wir auch graublaue Ballen, wie sie für pneumokoniotische Erkrankungen typisch sind.

---

[2] **Seufferheld**: Ueber den Unterschied im physikalischen Verhalten beider Lungenspitzen. Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Band VII, Heft 1.

[3] **Zarniko**: Die Krankheiten der Nase und des Nasenrachenraumes. S. Karger, 1905.

Tuberkelbazillen fanden sich (natürlich!) niemals, Kokken in wechselnder Menge; zahlreich waren stets Epithelien der oberen Luftwege vorhanden.

Es ist ohne weiteres klar, dass das hier eben entwickelte Bild, was den Lungenbefund anbetrifft, mit einer beginnenden Phthise manche Aehnlichkeit hat. Es bestehen Differenzen in dem Verhalten beider Lungenspitzen, es bestehen perkussorische und auskultatorische Veränderungen, die gleicherweise einen tuberkulösen Prozess vermuten lassen können. Und selbstverständlich können die pathologischen Verhältnisse der oberen Luftwege ebensogut ein hervorragend ätiologisches oder besser disponierendes Moment für eine Lungentuberkulose gebildet haben, wie sie auch lediglich eine zufällige augenblickliche Komplikation derselben (Nebenhöhlenempyem!) sein können . Es darf auch nicht übersehen werden, dass aus der somatischen Disposition infolge des geschilderten Symptomenkomplexes auch eine geistige Minderwertigkeit resultiert, welche den Kranken wirtschaftlich nicht prosperieren lässt. Dass aber wirtschaftlicher Notstand zur Tuberkulose disponiert, ist ein soziales Axiom.

Trotz der eben erwähnten Aehnlichkeit des Krankheitsbildes der Kollapsinduration mit Lungentuberkulose finden sich aber doch sehr viele Einzelheiten, die die Differentialdiagnose nicht nur ermöglichen, sondern die Kollapsinduration als ein festumgrenztes typisches Krankheitsbild erkennen lassen. So vermissen wir der Phthise gegenüber den Habitus phthisikus, den Thorax paralyticus, eine Verringerung der respiratorischen Verschieblichkeit der basalen Lungenpartien (vergl. Krönig), eine Miterkrankung oder überhaupt eine Erkrankung der linken Lunge, eine weitere Ausdehnung des Krankheitsprozesses über einen grösseren Lungenbezirk; wir finden keine Symptome ulzeröser Prozesse, keine anderen als trockene und knackende Nebengeräusche. Der Sputumbefund ist gleichmäsig negativ in Bezug auf Tuberkelbazillen. Wir sehen, auch wenn keine besondere Behandlung eintritt, keine wesentliche Verschlimmerung des Zustandes, keine akuten Exazerbationen, kein Fieber, keine Lungenblutungen und keine marastischen Zustände. Wir finden auch keine Dyspnoe, sobald der Mund statt der Nase zur Atmung gebraucht wird.

Dagegen finden wir: einen nicht wesentlich reduzierten Allgemeinzustand, einen gutentwickelten Thorax, eine normale Exkursionsbreite der unteren Lungenpartien, ein vollkommenes Beschränktsein des Krankheitsprozesses auf die rechte Lunge und hier immer auf die Spitze, immer die gleichen physikalischen Erscheinungen, stets das Bild der bindegewebigen Induration mit kollaptiver Schrumpfung, das den oberen Luftwegen entstammende Sputum, einen wenig aktiven Krankheitsprozess, ein Verschwinden der Dyspnoe bei Gebrauch der Mundatmung und einen typischen Befund in Nase oder Nasenrachenraum.

(Krönig hat in seiner Arbeit [l. c.] Typen von Mundatmern mit Einzeichnung des Perkussionsbefundes abgebildet; die Bilder sind so instruktiv, dass schon durch einen Blick eine Orientierung möglich ist. Wir verzichten daher darauf, unsere eigenen Photogramme zu publizieren. Es gelang, bei dergleichen Individuen die Wahrscheinlichkeitsdiagnose schon gelegentlich der Adspektion zu stellen.)

Selbstverständlich kann auch eine bazilläre Tuberkulose den eben beschriebenen Symptomenkomplex darbieten und unter ähnlichen Erscheinungen anfänglich verlaufen, wie das oben bereits gesagt ist. Und wir wissen ja aus hundertfacher Erfahrung, dass gerade die initialen Tuberkulosen die angeführten Symptome der spezifischen Erkrankung wenig ausgesprochen haben, ja sie häufig genug fast ganz vermissen lassen. Und doch sind es unzweifelhaft Tuberkulosen, wie der weitere Verlauf lehrt. Wir wollen aber durchaus nicht etwa hier empfehlen, erst die Probe aufs Exempel zu machen und abzuwarten, bis alle Symptome der Lungentuberkulose klinisch vorhanden sind und die Zeit zum Handeln vielleicht vorbei ist. Es ist eben, wo der Symptomenkomplex der Kollapsinduration nicht vollständig ausgebildet ist, nur eine relative Umgrenzung des Krankheitsbildes möglich, wenn der objektive Befund allein zur Diagnose herangezogen wird. Man hat dann zu versuchen, die Diagnose noch anderweitig zu stützen. Die erste und entscheidendste Stütze für die Diagnose liegt hier in dem Erfolge der Therapie. Es gilt hier wie selten anderswo: cessante causa cessat effectus. Die Kranken sind nach einem sachgemässen chirurgischen Eingriff wie umgewandelt. Die Besserung tritt sofort nach der Operation mit dem Eintreten der freien Nasenatmung ein; alle subjektiven Beschwerden verschwinden, der Allgemeinzustand hebt sich in geradezu auffallendem Masse. Husten und Auswurf lassen nach, blutig gefärbter Auswurf wird nicht mehr expektoriert, Kurzatmigkeit und Herzklopfen, sowie die lästigen Katarrhe der oberen Luftwege sind bald verschwunden. Die nervösen Erscheinungen (Aprosexie) gehen schnell zurück, die Sprache verliert ihren nasalen Charakter.

Der objektive Befund über den Lungen bleibt meist stationär, nur dass die Nebengeräusche in manchen Fällen verschwinden. Dieser Zustand ist aber auch dann ein stationärer, wenn der operative Eingriff unterblieb, wie uns die Beobachtung einzelner Kranker lehrte, die, aus äusseren Gründen nicht operiert, sich bis zu 3 Monaten in der Anstalt aufhielten. Hier hatte aber das hygienisch-diätetische Heilverfahren bezüglich der subjektiven Beschwerden auch nicht im Entferntesten den Erfolg, den in den andern Fällen die rhinologische Behandlung hatte. Jedenfalls empfiehlt es sich, gleichgültig, ob nun bazilläre Tuberkulose oder Kollapsinduration vorliegt, stets eine operative Behandlung der event. Erkrankungen der Nase oder des Nasenrachenraums der Heilstättenkur vorangehen zu lassen, wenn eine diesbezügliche Behandlung in der Heilstätte nicht geübt wird; denn der Erfolg der Kur wird dadurch ausserordentlich günstig beeinflusst.

Ueber die Therapie selbst hier nur wenige Worte: Für die Entfernung der Rachenmandel kommt das Ring- oder Fenstermesser oder weit besser die Glühschlinge unter Anwendung des Gaumenhakens in Betracht. Diese Methode der Operation hat jedenfalls der meist geübten Kürettage gegenüber erhebliche Vorteile. Das Septum wird submukös zu resezieren, die Polypen und hypertrophischen Enden der Muscheln mit der Schlinge abzutragen und die Nebenhöhleneiterung durch Punktion mit nachfolgender Spülung, event. durch Operation zu beseitigen sein.

Wir haben in unserer Anstalt auch bei Tuberkulösen die operative Behandlung der Komplikationen der Nase und des Nasenrachenraums seit Jahren geübt. Auch die so behandelten Kranken haben zum Teil eine sehr wesentliche Besserung gezeigt, aber nie ein sofortiges Aufhören sämtlicher Beschwerden, wie es die reinen Fälle von Kollapsinduration erkennen liessen. Die Anzeichen der tuberkulösen Erkrankung bestanden eben für Arzt und Patienten doch noch fort.

In allen auch jetzt noch zweifelhaften Fällen — es wird sich nur immer um verschwindende Ausnahmen handeln — empfehlen wir die Anwendung des Tuberkulins zu diagnostischen Zwecken und zwar der konjunktivalen, Haut- und subkutanen Methode. Krönig nimmt nur zu letzterer Stellung, weil zur Zeit der Abfassung seiner Arbeit die anderen Methoden noch nicht veröffentlicht waren. Wir stimmen mit Krönig darin vollkommen überein, das die probatorische Tuberkulininjektion nur bei gleichzeitiger sachgemässer klinischer Untersuchung für die Diagnose heranzuziehen ist und verwerfen gleichfalls eine schematische oder kritiklose Anwendung derselben. Wir unterschätzen gleichfalls nicht, dass das Tuberkulin ein ausserordentlich feines, aber empfindliches Reagens ist, welches auch inaktive Herde anzeigen kann. Das darf uns aber nicht hindern, in zweifelhaften Fällen nach eingehender Untersuchung auch das Tuberkulin mit entscheiden zu lassen. Es hat sich uns gerade bei der Kollapsinduration ausgezeichnet bewährt. Wir haben, um jedem Einwand bezüglich unseres Materials zu begegnen, in allen, auch den ganz typischen, Fällen, die probatorische Tuberkulininjektion nach Koch vorgenommen und nicht ein einziges Mal eine Reaktion erzielt. Jedenfalls halten wir den negativen Ausfall der Reaktion für absolut beweisend; daran kann auch ein einmal zwischen Hunderten von Reaktionen vorkommendes Versagen nichts ändern. Was den positiven Ausfall der Reaktion bei angeblich Gesunden anbetrifft, für den auch *Krönig* wieder den so oft in diesem Sinne zitierten *Franz*[4]) anführt, so haben uns jahrelange Erfahrungen, ebenso wie andere Untersucher, auch anders belehrt. An der *Weicker*schen Anstalt ist das Tuberkulin therapeutisch wie diagnostisch seit seinem ersten Bekanntwerden dauernd benutzt worden, und dass wir ihm immer gleichmässig treu geblieben sind, beweist genug. *Krönig* erkennt im übrigen durchaus den ausserordentlichen Wert des Tuberkulins an, nur hält er den Befund bei der Kollapsinduration für so typisch, dass es ihm hier entbehrlich erscheint. Gewiss, einem so ausgezeichneten Kliniker wie *Krönig* gegenüber würden auch wir auf die Diagnose mittels Tuberkulin wohl verzichten, aber im allgemeinen müssen wir an unserem Standpunkt festhalten. Wir haben auch die *Konjunktivalreaktion bei Kollapsinduration verwertet und ebenso zuverlässige Resultate wie mit der subkutanen Methode erzielt, wie die Kontrolle mit letzterer ergab*[5]). Wir halten, solange die neuen Methoden der Tuberkulindiagnostik noch nicht genügend erprobt sind, die vergleichende Anwendung der verschiedenen Arten für sehr zweckmässig und erachten einen übereinstimmenden Ausfall derselben für viel beweisender als manche einfache Versuchsreihe (vergl. auch *Junker*[6]). Wir warnen auch dringend davor, so sehr weitgehende Schlüsse bezügl. der Prognose aus dem Ausfall der Reaktion zu ziehen, wie z. B. *Wolf-Eisner* es tut.[7])

Das schadet der Methode. Im übrigen herrscht zur Zeit ja bezüglich der Dosierung der Tuberkulinlösungen bei den neueren Methoden dieselbe Zersplitterung, die noch heute, nach so vielen Jahren, bezüglich der Anwendung der subkutanen Methode herrscht (vergl. *Bandelier* und *Röpke*[8]). Es würde zu weit führen, hier im Einzelnen das Für und Wider der verschiedenen vorgeschlagenen Modifikationen der Haut- und Konjunktivalreaktion zu erwägen; ich möchte mich darauf beschränken zu erwähnen, dass die bei uns geübte Anwendung der betr. Methoden, die sich schon Ende 1907 auf über 500 Fälle stützte, — diese sind inzwischen noch ganz erheblich vermehrt worden — uns ausgezeichnete Resultate ergeben hat. Ich möchte das „*uns*" hier besonders betonen, denn von anderer Seite ist vielfach über fatale Schädigungen oder über unzuverlässige Ergebnisse berichtet worden, bei angeblich gleicher Methodik. *Wir haben ernstere Schädigungen nicht gesehen und, wie schon oben erwähnt, in vielen Fällen, — es waren über 100 — die eine Methode durch die beiden andern oder jedenfalls durch eine von beiden nachkontrolliert und mit einer Ausnahme gefunden, dass sich die Resultate vollkommen deckten.* Wir können nicht umhin, der Vermutung Raum zu geben, dass technische Mängel oder die Verwendung stark reizender Präparate und Lösungen oder eine abweichende Auffassung des Begriffs der Reaktion andere Forscher zu einer anderen Ansicht von dem Wert der neueren Methoden kommen liessen. Gerade die feste Umgrenzung des Begriffs der Reaktion ist etwas unbedingt Notwendiges, um, wie *Junker* (l. c.) sagt, vergleichbare Unterlagen für die verschiedenen Untersucher zu schaffen (das Nähere ist an Ort und Stelle (l. c.) nachzulesen).

Nach dieser Abschweifung über die Tuberkulindiagnostik, die aus Rücksicht auf ihren grossen Wert für den Praktiker etwas breiter abgehandelt worden ist, möchten wir noch einmal die *Anzeichen der Kollapsinduration der rechten Lungenspitze bei Mundatmung* zusammenfassen. Wir finden: 1. anamnestisch: keine Heredität, geringe Beschwerden im Verhältnis zu der Dauer der Erkrankung, keine auffällige Gewichtsabnahme, seit Jahren bestehende Behinderung der Nasenatmung; 2. objektiv: mittleren Kräfte- und Ernährungszustand, keinen Habitus phthisicus, die typischen Anzeichen der Mundatmung (Physiognomie, Aprosexie, Rhinolalie) gute respiratorische Verschieblichkeit der unteren Lungengrenzen, isolierte Erkrankung der rechten Spitze, und zwar fibröse Induration mit kollaptiver Schrumpfung, einen ziemlich inaktiven, die Symptome progredienter Phthise vermissen lassenden Krankheitsprozess und ein die Nasenatmung hemmendes Hindernis in Nase- oder Nasenrachenraum. In zweifelhaften Fällen hat die Therapie und die diagnostische Anwendung von Tuberkulin zu entscheiden. (Die Röntgenuntersuchung lässt uns hier, was die Stellung der Differentialdiagnose anbetrifft, im Stich.)

Wir kommen nun zur *Pathogenese* dieser Form der Kollapsinduration der Lunge. Warum erkranken denn gerade die Lungenspitzen zuerst und weshalb besonders die rechte? *Krönig* hat in seiner Arbeit die Gründe im einzelnen angeführt, teils auf Erfahrungen anderer, teils auf seine eigenen und die seiner Mitarbeiter gestützt. Wir möchten hier nur kurz referieren, dass danach die Lungenspitzen sich, abgesehen von pathologischen Veränderungen am Skelett, schon anatomisch-physiologisch anders verhalten als die übrigen Lungenpartien. Infolge ihrer extrathorakalen Lage und der Art der Abzweigung der Spitzenbronchen vom Hauptbronchus resultiert eine Erhöhung des Inspirationszugs und eine Verminderung des Exspirationsdrucks in den Lungenspitzen. Hier werden deshalb mit der Inspirationsluft aufgenommene korpuskuläre Elemente zuerst abgelagert, wie durch Inhalationsversuche und durch Sektionsbefunde bei pneumokoniotischen Erkrankungen bestätigt worden ist (s. *Krönig*). Der gesteigerte Inspirationszug ist es auch, der die Prävalenz der rechten Spitze bedingt; er hat seinen Grund in der grösseren Weite des rechten Spitzenbronchus und in seiner umfangreicheren Verzweigung, wie das *Birch-Hirschfeld*[9]), *Seufferheld* (l. c.) und nach *Krönig* auch *Helm* nachgewiesen haben.

Wodurch entsteht nun die Kollapsinduration? Durch Staubinhalation infolge behinderter Nasenatmung. Diese Störung der Nasenatmung besteht bei allen Kranken längere Zeit, bei denen mit Rachenmandelhyperplasien und Septumverbiegungen, wenn diese nicht traumatischer Natur sind, seit frühester Kindheit. Die ganze Respirationsluft oder jedenfalls ihr allergrösster Teil, nimmt den Weg statt durch die Nase direkt durch den Mund. So fehlt die in der Nase sonst statthabende Vorwärmung, Anfeuchtung und Reinigung der Inspirationsluft, die sensorischen und reflektorischen Funktionen vom N. trigeminus und N. olfaktorius sind ausgeschaltet. Die Luft gelangt also schlecht vorgewärmt und vor allem mangelhaft filtriert, beladen mit den in ihr suspendierten korpuskulären Elementen (vor allem Staub) in Pharynx, Larynx, Trachea und Bronchen und ruft hier chronische Reizzustände hervor, die in Katarrhen der Schleimhäute der oberen Luftwege bestehen. Diese katarrhalischen Zustände werden, abgesehen von den Schädlichkeiten der Inspirationsluft auch durch aus dem Nasenrachenraum herabfliessende Sekrete unterhalten; denn die Entfernung der Sekrete auf dem sonst üblichen Wege nach aussen hin gelingt bei den pathologischen Zuständen des Nasenrachenraums nur unvollkommen. Von den grösseren Bronchen greift der Katarrh auf die kleineren, von da auf die Alveolen über. Dann kommt es zur Hyperplasie des interstitiellen Lungengewebes, das sich allmählich zu festem Narbengewebe verdichtet (bindegewebige Induration). Infolge der Verdickung der Scheidewände und des Druckes des Gewebes werden die erkrankten Partien luftleer und verfallen der kollaptiven Schrumpfung. Der Vorgang ist ganz analog dem von der „Pneumokoniose" her bekannten. Die „Kollapsinduration" *Krönigs* ist demnach eine besondere Form der chronischen fibrösen interstitiellen Bronchitis, wie wir sie z. B. auch bei vernarbter Tuberkulose, bei abgelaufener Pneumonie etc. sehen.

Nach dem Gesagten müsste die Kollapsinduration in der Praxis des Laryngo-Rhinologen besonders häufig vorkommen. Dass die Erkrankung von dieser Seite noch nicht beschrieben

---

[4]) *Franz*: Die Bedeutung des Tuberkulins für die Frühdiagnose der Tuberkulose und die erste Anwendung desselben in der Armee. Wiener medizinische Wochenschrift, 1902.

[5]) *Blümel* und *Clarus*: Medizinische Klinik, 1907, 50.

[6]) *Junker*: Untersuchungen über die v. *Pirquet*sche Tuberkulinreaktion bei Erwachsenen. Münch. med. Wochenschr., 1908, 5.

[7]) *Wolff-Eisner*: Beiträge zur Klinik der Tuberkulose und Berl. klin. Wochenschr., 1908.

[8]) *Bandelier* und *Röpke*: Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. A. *Stubers* Verlag 1908.

[9]) *Birch-Hirschfeld*: Ueber Sitz und Entwicklung der primären Lungentuberkulose. [illegible] 1898.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

worden ist, ist darauf zurückzuführen, dass der Rhinologe nicht auf die Lungenveränderungen aufmerksam geworden ist, weil die sofort in Angriff genommene operative Therapie schnell alle Beschwerden des Patienten beseitigte.

Zusammenfassung: Es gibt eine typische Erkrankungsform der Lunge bei Individuen mit chronisch behinderter Nasenatmung, die zuerst von Krönig als solche beschrieben worden ist; sie besteht in fibröser Induration mit kollaptiver Schrumpfung der rechten Lungenspitze und läst sich zumeist gut gegen Tuberkulose abgrenzen infolge anamnestischer, klinischer und bakteriologischer Verschiedenheiten; event. ist die operative Therapie und das Tuberkulin zur Sicherung der Diagnose heranzuziehen. Der negative Ausfall der probatorischen Tuberkulineinverleibung (Konjunktival-, Haut- oder subkutane Reaktion) ist als beweisend anzusehen, um Tuberkulose ausschliessen zu können. Der Krankheitszustand entsteht durch Staubinhalation; vorausgehen Katarrhe des Pharynx, Larynx, der Trachea und Bronchen, die infolge der Ausschaltung der Nase als Schutzapparat des Respirationstraktus entstehen. Die Lungenspitzen erkranken eher als andere Lungenpartien, die rechte eher als die linke infolge anatomisch-physiologischer Verschiedenheiten. Die Erkrankung ist eine Form der chronischen fibrösen interstitiellen Bronchitis.

Ueber das Vorkommen und die Bedeutung des retrograden Lymphtransportes im Bereich des Angulus venosus sinister.

Von Dr. Carl Hart, Prosektor am Auguste Viktoria Krankenhaus in Schöneberg-Berlin.

Die bekanntlich sehr umstrittene Frage des Vorkommens eines retrograden Lymphtransportes hat durch meine Versuche an jungen Katzen[1]) eine eigenartige Beleuchtung erfahren. Indem sich bei Injektion einer Tuscheaufreibung unter das Schwanzfell und in die Peritonealhöhle mit grosser Konstanz neben der Schwarzfärbung des unmittelbaren Transportweges (eingeschaltete Drüsen) eine einzelne Lymphdrüse oder eine kleine Drüsengruppe im linken Angulus venosus an der Mündungsstelle des Ductus thoracicus mit dem Farbstoff füllte, ergab sich die Feststellung, dass eine offenbare Verbindung der Lymphbahnen der unteren Körperhälfte mit dieser Drüse oder Drüsengruppe im linken Angulus venosus bestand. Bei dieser Erscheinung kann es sich um gar nichts anderes als einen retrograden Lymphtransport aus dem unmittelbaren Stromgebiet des Ductus thoracicus handeln, welchen man sich, da die in Betracht kommenden Drüsen in der Einflusszone der oberen Thoraxapertur gelegen sind, mit aller Wahrscheinlichkeit aus den durch die Atembewegungen des Thorax verursachten Druckschwankungen erklären muss. Allerdings sind diese Druckschwankungen, welche eine Art Saugwirkung ausüben, zunächst in ihrer Bedeutung nicht zu überschätzen, denn der im Lymphstrom enthaltene Farbstoff wird unter ihrem Einfluss nicht über die Angulusdrüse hinausgeführt. Nur dann, wenn die im Angulus venosus gelegene Lymphdrüse völlig verlegt ist, findet ein weiterer retrograder Transport des Farbstoffes auf dem Lymphwege statt infolge der Erweiterung und Klappeninsuffizienz der entsprechenden Vasa afferentia. In dieser Hinsicht treffen alle jene Ausführungen zu, welche Lubarsch und Beitzke bezüglich der tuberkulösen Infektion der Bronchiallymphdrüsen von den unteren tiefen Halslymphdrüsen aus gemacht haben.

Der retrograde Lymphtransport aus dem Ductus thoracicus in die Lymphdrüse im Angulus venosus vollzieht sich, nach der Konstanz der Versuchsergebnisse zu urteilen, mit einer Regelmässigkeit, dass ich geradezu von einem physiologischen Vorgang sprechen zu dürfen glaube. Dazu berechtigt mich auch die Versuchsanordnung selbst, welche dem Tuschetransport den nach Möglichkeit weitesten Weg vorschrieb, also den Druck der Injektionsspritze sicher ausschaltete und den Farbstofftransport in einer der normalen Lebensäusserung entsprechenden Weise sich vollziehen liess. Ist die den regelmässigen Atembewegungen des Thorax beigemessene Bedeutung richtig, so liegt in diesem physiologischen Vorgang des Weiteren die Berechtigung, auch den retrograden Lymphtransport im Bereich des linken Angulus venosus als physiologisch anzusehen.

Es kam mir nun sehr darauf an, das zunächst recht überraschende Ergebnis des vitalen Tierexperimentes auf die Verhältnisse beim Menschen übertragen zu können. Ich hatte kein Bedenken genommen, aus meinen Versuchsresultaten die entsprechenden Schlüsse für die Pathologie des Menschen zu ziehen, da die gleichen anatomischen Verhältnisse vorliegen. Die massgebenden Feststellungen Beitzkes habe ich in jeder Hinsicht bestätigt gefunden. Die im linken Angulus venosus gelegene Lymphdrüse liegt unmittelbar vor der Mündung des Ductus thoracicus in die tracheobronchialen Vasa efferentia eingeschaltet, deren letztes Filter sie somit bildet. In nicht allzuseltenen Fällen vermittelt die Lymphdrüse eine Kommunikation zwischen diesen aus dem Thorax aufsteigenden Abflussbahnen und den Vasa efferentia der tiefen Halslymphdrüsen, ohne dass sich aber nach der Natur der so vereinigten Lymphbahnen eine Zufuhr der Lymphe unmittelbar aus einem Stromgebiet in das andere ergäbe.

Die Injektionsversuche, welche ich an kindlichen Leichen in grosser Zahl vorgenommen habe, ergaben ein sehr eindeutiges Resultat. Als Injektionsflüssigkeit wurde wieder eine Tuscheaufreibung verwendet, die Injektion erfolgte unter einem möglichst geringen Drucke, nachdem vorher die venösen Gefässe abgeklemmt worden waren. Die Abklemmung wurde später zum Teil unterlassen, nachdem sie sich in Bestätigung einer persönlichen Mitteilung des Herrn Dr. Beitzke als unnötig erwiesen hatte. Bei einer Anzahl von Versuchen blieb die obere Thoraxapertur erhalten und wurde während der Injektion entsprechend ihrer respiratorischen Bewegung gehoben und gesenkt.

Die Resultate nun dieser in situ vorgenommenen Injektionsversuche entsprechen durchaus den von mir bei meinen Katzenversuchen erhobenen Befunden. Es füllen sich mit Farbstoff vom Ductus thoracicus aus, und zwar noch ehe dieser bei Venenabklemmung ein pralle Ausdehnung zeigt, fast konstant einige Drüsengruppen, welche paarig zu beiden Seiten des Duktus gelegen, von mir in den Protokollen kurz paraaortale Drüsen genannt wurden, im Bauchteil lumbale Drüsen, ferner eine oder auch zwei kleine Lymphdrüsen im Angulus venosus[2]). Das die Zufuhr des Farbstoffes vermittelnde Vas efferens lässt sich besonders auch im Angulus venosus leicht erkennen. Die Versuchsergebnisse sind keine ganz regelmässigen, es fiel mir auf, dass die Füllung der Lymphdrüse im Angulus, je älter das Individuum (das älteste war 21 Jahre alt) war, um so weniger sicher eintrat, woraus ich gewisse, allerdings zunächst noch unbewiesene Schlüsse zog.

Abgesehen von anderen interessanten Feststellungen, namentlich der eines in recht weitgehendem Masse möglichen retrograden Lymphtransportes aus dem Ductus thoracicus selbst ergab sich jedenfalls für mich die Tatsache, dass beim Menschen ganz in gleicher Weise, wie es meine Katzenversuche zeigten, ein retrograder Lymphtransport aus dem Ductus thoracicus in eine im Angulus venosus gelegene Lymphdrüse oder Lymphdrüsengruppe möglich ist. Ich glaube, dass auch beim Menschen dieser retrograde Strom geradezu physiologisch zu nennen ist, wenigstens für das Kindesalter. Bei Kindern steht, je jünger sie sind, die obere Thoraxapertur um so weniger geneigt zur Horizontalebene und namentlich bis zum zweiten Lebensjahre ist die geringe Neigung der Apertur eine sehr auffallende. Entsprechend diesen anatomischen Verhältnissen liegt der Angulus venosus bei Kindern in ausgesprochener Weise in der Einflusszone der oberen Thoraxapertur. Da nun mit zunehmendem Alter die Apertur sich immer steiler gegen die Horizontale einstellt, so liegt es nahe, den Wert des Einflusses der respiratorischen Bewegung des obersten Rippenringes auf den retrograden Lymphtransport im Bereich des Angulus venosus immer geringer zu veranschlagen, obwohl er nie völlig gleich null sein wird. Vielleicht erklären sich so meine Beobachtungen.

---

[1]) Karl Hart: Zur Frage der Genese der tuberkulösen Lungenphthise. Deutsche medizinische Wochenschrift, 1907, No. 43.

[2]) Dass die Bronchialdrüsen frei bleiben, ist selbstverständlich nach den vielen Arbeiten, welche Weleminskis Lehre von der Bedeutung dieser Drüsen als Lymphherz widerlegt haben.

Was die Versuche selbst anbelangt, so hat Beitzke ganz die gleichen Beobachtungen gemacht und darüber auch kurz auf der letzten Tagung der Deutschen pathologischen Gesellschaft berichtet. Ich habe seine Präparate persönlich in Augenschein genommen und fand mich mit ihm in vollem Einklang der Auffassung.

Die Bestätigung meiner Katzenversuche für den Menschen ergibt sich nun aber nicht allein aus meinen neuen Injektionsversuchen an Leichen, sondern auch aus Vorgängen, welche sich zu Lebzeiten des Menschen abspielen. In erster Linie ist hier an die bekannte Beobachtung zu erinnern, dass bei Magenkarzinom nicht selten schon frühzeitig die linksseitigen Supraklavikulardrüsen, d. h. die Lymphdrüsen im Bereich des Angulus venosus krebsige Infiltration erfahren. Es handelt sich in diesen Fällen, wie ich sicher glaube annehmen zu dürfen, im wesentlichen um einen retrograden Lymphtransport verschleppter Krebszellen aus dem Ductus thoracicus in die Angulusdrüse, wenngleich damit ein anderer Transportweg, z. B. durch die Vasa mammaria interna nicht völlig ausgeschlossen sein soll. Die Annahme des retrograden Transportes scheint mir durch zwei Feststellungen begründet. Einmal erkranken so gut wie stets gerade die linksseitigen, also die der Mündung des Ductus thoracicus entsprechenden Lymphdrüsen, dann aber ist zweitens die Beobachtung sehr ins Gewicht fallend, dass bei abnormer Mündung des Ductus thoracicus in den rechten Angulus venosus nun diese rechtsseitigen und nicht die linksseitigen Lymphdrüsen krebsig infiltriert werden. Ich selbst habe eine derartige interessante Beobachtung machen können und durch Präparation sichergestellt, es handelt sich aber um eine schon mehrfach festgestellte Erscheinung [3]), auf die ich deshalb auch nicht näher einzugehen brauche.

Es gibt mir aber diese Beobachtung Veranlassung, noch einige wenige Worte über Anomalien des Verlaufes des Ductus thoracicus zu sagen. Solche habe ich, abgesehen von der Feststellung der rechtsseitigen Einmündung in den Angulus venosus zweimal gemacht. Das eine Mal fand ich eine Verdoppelung des Ductus thoracicus bei normaler anatomischer Lage beider Gefässe vom Zwerchfell an mit einer entsprechenden doppelten Einmündung in den linken und den rechten Angulus venosus. Das zweite Mal mündete der Ductus thoracicus überhaupt nicht in einen Angulus venosus ein, seine Mündung konnte aber nicht festgestellt werden, da bei der Präparation das Gewebe mit Tusche verunreinigt wurde und Fehler unterliefen. Aber ich wollte ja auch nur auf derartige Anomalien hinweisen.

Einen sehr schönen Beweis einer, wie ich meine, retrograden Erkrankung der linken Angulusdrüse erbrachte mir die Sektion einer an primärer Darmtuberkulose leidenden Frau. Ausser schweren tuberkulösen Veränderungen des Darmes und der Mesenteriallymphdrüsen fanden sich ganz frische metastatische Lungenherde und eine schwere Verkäsung der linken Angulusdrüse, deren Infektion sicher weiter zurücklag als die der Lungen. Die tracheobronchialen Lymphdrüsen waren auch mikroskopisch gesund, es fanden sich auch sonst nirgends tuberkulöse Herde im Körper, aber in der untersten linken Halslymphdrüse, wenig oberhalb der verkästen Angulusdrüse, lag ein kleiner tuberkulöser Herd mit beginnender Verkäsung, während die übrigen sorgfältig untersuchten Halslymphdrüsen gesund waren.

Das ist doch eine recht bezeichnende Beobachtung, die von neuem bezüglich der Tuberkulosefrage, für welche die vorliegenden Untersuchungen ja in erster Linie wichtig sind, zeigt, wie zweideutig manche anscheinend so klaren Befunde sind. Eine retrograde Erkrankung der Angulusdrüse zu bezweifeln, lag für mich nach allen meinen Untersuchungen und nach dem Sektionsbefund kein Anlass vor. Bedeutsam erscheint mir aber, die tuberkulöse Erkrankung der Halslymphdrüse oberhalb der Angulusdrüse, denn damit zeigt sich, **dass von einer retrograd tuberkulös erkrankten Angulusdrüse aus unter gewissen Bedingungen weiterhin nicht nur tracheobronchiale, sondern auch zervikale Lymphdrüsen retrograd tuberkulös werden können.** Eine von Lubarsch betonte völlige Verlegung der ursprünglich erkrankten Drüse bleibt deshalb Vorbedingung, weil nur Lymphstauung und Klappeninsuffizienz der Vasa efferentia einen retrograden Transport der Tuberkelbazillen erklären. Im übrigen aber wird aus den von Beitzke, Most, mir selbst u. a. festgestellten anatomischen Verhältnissen alles verständlich.

Die Bedeutung der retrograden Zervikaldrüsenerkrankung liegt klar auf der Hand. Ohne Kenntnis und genügende Erklärung dieses Vorganges musste man, wenn man eine primäre Infektion der Lungen leugnet, an eine Invasion der Tuberkelbazillen im Wurzelgebiet (besonders orale Infektion) der Zervikaldrüsen denken mit Intaktlassen der Eintrittspforte und Durchwandern mehrerer Lymphdrüsen. Man wird künftighin derartige Beobachtungen, welche zugleich mit Darm- oder häufiger Lungentuberkulose resp. Tuberkulose der Bronchiallymphdrüsen gemacht werden und dann natürlich von den Anhängern der intestinalen (im weitesten Sinne) Genese der Lungenerkrankung zur Stütze ihrer Anschauungen herangezogen werden, einer sehr sorgfältigen Untersuchung unterwerfen und mit einer neuen Möglichkeit rechnen müssen.

Ich will die vielumstrittene Frage nach dem Infektionsweg der Lungentuberkulose nicht von neuem aufrollen, denn das ist nicht der Zweck dieser kurzen Mitteilung. Mit einer Schlussfolgerung will ich mich begnügen. **Es braucht eine tuberkulöse Erkrankung der unteren Halslymphdrüsen** — als unterste kann man oft die Angulusdrüse auffassen — **bei gleichzeitiger Lungentuberkulose und ohne eine solche, nicht ein Beweis für eine Infektion im Wurzelgebiet der Halslymphbahnen zu sein, sondern sie kann sowohl auf dem Wege über die Lungen, und Bronchiallymphdrüsen als auch von irgendeinem Quellgebiet des Ductus thoracicus aus erfolgen.** Es könnte somit auch eine Bazilleneinschwemmung vom Darm aus in Frage kommen. Praktisch aber am wichtigsten, tatsächlichen Ereignissen aller Wahrscheinlichkeit nach am besten und am häufigsten entsprechend bleibt noch immer die Infektion von der Lunge und den Bronchiallymphdrüsen aus. Ich weiss nicht, ob ich nicht doch zu weit zu gehen geneigt bin, aber ich will eine Beobachtung erwähnen, welche mir sehr auffällig war. Bei einem älteren Knaben fand sich neben einer fast totalen Verkreidung der Hilusdrüsen eine schwere käsige Tuberkulose der linken Halslymphdrüsen, deren oberste zwar geschwollen, aber ebenso wie die Tonsille nicht sichtbar tuberkulös waren. Ich dachte an eine retrograde Erkrankung dieser Drüsen von den fast ausgeheilten Bronchialdrüsen aus, ob mit Recht, bleibe dahingestellt.

Aus der kgl. Universitäts-Augenklinik zu München (Vorstand: Prof. Dr. O. Eversbusch).

Ueber Behandlung der Blennorrhoea neonatorum mit Rinderserum.

Von Dr. W. Gilbert, I. Assistenzarzt der Klinik.

Von zwei Seiten ward vor kurzem über neue Gesichtspunkte bei der Behandlung eitriger Prozesse berichtet. Müller und Peiser [1]) suchten durch künstliche Antifermentzufuhr Resorption und proteolytische Gewebseinschmelzung beim heissen Eiter zu verhindern. Sie benützten hierzu menschliches Blutserum und bestimmte Punktionsflüssigkeiten aus Brust- und Bauchhöhle. Für den Erfolg dieser Behandlung bei allen Prozessen, wo das Serum mit dem Eiter absondernden Gewebe in direkte Benützung kommt, machen die Autoren unter anderm auch „eine Massenwirkung fast aller jener Schutzkräfte, mit denen sich der Organismus gegen die Infektion verteidigt" verantwortlich.

Dieses letztere Moment führte Moro und Mandelbaum unabhängig von Müller und Peiser und gleichzeitig mit diesen Autoren dazu, frisches Rinderserum bei der Therapie eitriger Prozesse in Anwendung zu bringen. Ihre ersten Versuche erstreckten sich auf die Behandlung eitriger Kolizystitiden bei Mädchen mit Einläufen von frischem, unverdünntem Rinderserum in die Blase. Ueber die günstigen Erfolge dieser neuen Therapie berichteten Moro und Mandelbaum in No. 18 dieser Wochenschrift. Die Autoren fühlten sich jedoch angesichts des geringen Materials vorläufig noch nicht berechtigt, ein abschliessendes Urteil über diese Behandlungsweise zu sprechen.

---

[3]) Vergl. z. B. Hosch: Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 18, H. 3, 1907.

[1]) Müller und Peiser: diese Wochenschrift, 1908, No. 17, S. 891.

Eine Uebertragung dieser Therapie auf eitrige Augenerkrankungen schien uns deshalb aussichtsreich, weil das Erkrankungsgebiet ja hier besonders leicht der direkten Berührung mit dem Serum zugängig ist, sodann aber weil die Volksmedizin ähnliche Mittel längst schon angewandt hat. Es sei nur daran erinnert, dass die hippokratische Schule[2]) Frauenmilch bei Eiterfluss aus Nase und Ohr verwandte, und dass Celsus[2]) sich der Frauenmilch bei heftigen Augenentzündungen bediente. Wird doch auch heute noch hier und da bei Augenblennorhöe Milch in den Konjunktivalsack eingeträufelt.

Das eigentliche Feld für diese Behandlung gibt dem Ophthalmologen die Blennorrhöe der Konjunktiva ab. Nach dem Vorgange Moros und Mandelbaums verwandten wir tierisches Serum und zwar das stets leicht aus dem Schlachthaus zu beziehende Rinderserum.

Bisher wurden 8 Fälle von Gonoblennorrhoea neonatorum teils ambulant, teils klinisch mit dem Serum behandelt, wobei sich folgendes ergeben hat:

Nach Bespülung des vom Eiter befreiten Konjunktivalsackes findet zunächst eine vorübergehende Exazerbation der Eiterung statt, die nach 1 bis spätestens 2 Tagen einer spärlicheren dünnen, eitrigen Absonderung weicht. Wird die Behandlung in der Klinik durchgeführt, regelmässig tags und nachts alle 2 Stunden gespült, so gelingt es, selbst schwerste Gonoblennorrhöen in 2—3 Wochen fast ohne jede Anwendung von Silberpräparaten zu heilen und die abnorm sezernierende Membran allmählich wieder zur Norm zurückzuführen. Tritt ein Stillstand in der Besserung ein, d. h. geht die Eiterung nach 8—14 Tagen nicht ganz zurück, so vermag bei Fortsetzung der Serumbehandlung eine nunmehrige 1—2 malige Applikation einer 1 proz. Arg. nitr.-Lösung die Behandlung abzukürzen, doch ist sie nicht stets unbedingt notwendig.

Bei ambulanter Behandlung wurde dem Pflegepersonal das immer auf Eis vorrätig gehaltene Serum zur Spülung statt der sonst üblichen Borlösung mitgegeben. Bei der Mehrzahl dieser 6 Kinder liess innerhalb 8 Tagen die Eiterung erheblich nach, verschwand aber nicht ganz. Kombination der Serumspülung mit mehrmals wiederholter Arg. nitr.-Anwendung führte dann den Prozess innerhalb kürzester Zeit zum günstigen Ende.

Der Erfolg der Serumspülung kann im mikroskopischen Präparat an dem Phänomen der Phagozytose kontrolliert werden. Hierüber gibt folgende Tabelle Aufschluss, der die Präparate eines Falles von sehr schwerer Gonoblennorrhöe zu Grunde liegen:

Vor der Spülung	20 Minuten nach der Spülung	40 Minuten nach der Spülung	1—1½ Stdn. nach der Spülung	2 und mehr Stunden nach der Spülung
Reichlich Gonokokken, aber viele extrazellulär	Erheblich zahlreichere intrazelluläre Lagerung der Gonokokken	Leukozyten dicht zu Haufen zusammengeballt; nur ganz vereinzelte extrazelluläre Gonokokken. Mehrfach sehr grosse geblähte Zellen mit zugrundegehendem Kern, vollgestopft von massenhaften Gonokokken	Wie nach 40 Minuten. Höhepunkt der Phagozytose	Die Phagozytose nimmt allmählich wieder ab; man sieht wieder reichlich extrazelluläre Gonokokken.

Die erhöhte phagozytäre Tätigkeit der Leukozyten setzt also alsbald nach der Spülung ein, erreicht nach etwa einer Stunde ihren Höhepunkt und nimmt nach Verlauf von 1½ bis 2 Stunden langsam, aber stetig wieder ab. Das Rinderserum besitzt somit reichlich Opsonine gegen die Gonokokken.

Nun besteht ja kein unmittelbares Bedürfnis, von der gegen die Gonoblennorrhöe so wirksamen Silbertherapie abzugehen. Auch hat die bisherige Behandlungsweise durch die von Adam für die Blennorrhoea adultorum empfohlene Blenolenizetsalbe eine wirksame Bereicherung erfahren. Denn auf Grund der Behandlung zahlreicher Fälle mit Blenolenizetsalbe konnten wir uns von der Wirksamkeit der Adamschen Therapie auch bei Blennorrhöe der Neugeborenen unter gleichzeitiger sparsamer Anwendung von Arg. nitricum überzeugen.

Unser Vorschlag geht denn auch keineswegs dahin, die Bespülung mit Rinderserum an Stelle der Behandlung mit Silberpräparaten und eventuell Blenolenizetsalbe einzuführen. Die Möglichkeit der völligen Heilung selbst schwerer Erkrankungsfälle durch Serumbespülung bei sorgfältigster klinischer Ueberwachung der Therapie ist zwar erwiesen. Man wird aber bei einer so gefährlichen Erkrankung keineswegs auf die bisher als wirksam erprobte Therapie ganz verzichten wollen, zum wenigsten ambulant nicht, und es andererseits doch freudig begrüssen dürfen, wenn die Wissenschaft ein weiteres gutes, harmloses Mittel an die Hand gibt, welches auch den Anforderungen einer kausalen Therapie genügt und welches die Behandlungsdauer abzukürzen vermag.

Wir empfehlen daher, statt der bisher vielfach üblichen Spülungen mit leichten antiseptischen Lösungen, die vorwiegend symptomatisch zur Beseitigung des allzu reichlich angesammelten Eiters dienen, das Serum dem Pflegepersonal zur alle 2 Stunden zu wiederholenden Spülung mitzugeben (auf Eis gehalten, bleibt es mindestens 24 Stunden völlig wirksam). Es gelingt alsdann, die Keime zwar nicht völlig abzutöten, aber sie aus dem parasitären in einen saprophytischen Zustand überzuführen, klinisch das schwere Krankheitsbild in ein leichteres umzuwandeln. Hierdurch wird der folgenden Silbertherapie[3]) der Boden vorbereitet, durch die kombinierte Behandlung die völlige Heilung schneller als früher herbeigeführt.

Bewährt sich diese Methode — sie würde den Vorzug einer nicht unerheblichen Abkürzung der Behandlungszeit besitzen — so würde es gleichwohl einstweilen noch gewagt erscheinen, die Behandlung der Ophthalmoblennorrhöe **lediglich und allein** mit der beschriebenen Serumspülung zu Ende führen zu wollen. Dies dürfte nach unseren bisherigen Erfahrungen nur unter klinischer Kontrolle und auch dann nicht immer gelingen.

Blennorrhöen, bei denen der Gonokokkenbefund ein negativer war, und andere eitrige Augenerkrankungen konnten dieser Therapie noch nicht in genügender Anzahl unterworfen werden. Es wäre verfrüht, aus den spärlichen hierbei gemachten nicht ungünstigen Erfahrungen weitgehende Schlüsse ziehen zu wollen.

Aus dem physikalisch-therapeutischen Institut des Krankenhauses München l. I. (Vorstand: Prof. Dr. H. Rieder).

Ueber Sarasonsche Ozetbäder.

Von Stabsarzt Dr. E. Müller.

Bereits im Jahre 1904 hat L. Sarason in einer vorläufigen Mitteilung in der Deutschen med. Wochenschr. Nr. 45 über Versuche zur Herstellung von moussierenden Sauerstoffbädern berichtet, die er als Ersatz oder wenigstens als Ergänzung der Kohlensäurebäder, der bis dahin einzigen moussierenden Gasbadeform, in die Therapie einführen wollte. Doch gelang es erst nach vielen vergeblichen Versuchen 2 Jahre später, diese Sauerstoffbäder — oder Ozetbäder, wie sie Sarason benannte — in einer Form herzustellen, die allen Anforderungen hinsichtlich einfachster Bereitungsweise, Haltbarkeit und möglichst reicher und gleichmässiger Sauerstoffentwicklung entsprach und ebenso für die Verwendung in Anstalten wie im Hause gleich geeignet war.

---

[2]) Vgl. Hovorka und Kronfeld: Vergleichende Volksmedizin, Bd. 1, 1908, S. 160.

[3]) Wir benutzten bei diesen Versuchen stets eine 1 proz. Lösung von Arg. nitricum.

Seit dieser Zeit wurden diese Ozetbäder in verschiedenen wissenschaftlichen Instituten vorwiegend bezüglich ihrer klinischen Wirksamkeit eingehender und bei den verschiedensten Erkrankungen, die die Indikation für arzneiliche Bäder zuliessen, geprüft. Die dabei gewonnenen Resultate liessen ein weiteres Studium dieser Bäderform als dringend wünschenswert erscheinen, insbesondere auch nach der Richtung einer im Vergleich zu Kohlensäurebädern erheblich erweiterten Indikation ihrer Verwendung.

Herr Dr. L. Sarason wandte sich deshalb zu Beginn dieses Jahres auch an unser Institut mit dem Ersuchen, die von ihm hergestellten Ozetbäder einer eingehenden Prüfung zu unterziehen und stellte uns, nachdem Herr Prof. Dr. Rieder mir die Ausführung der Arbeit übertragen hatte, das hiezu nötige Material — für je 1 Bad in 1 Blechbüchse verpackt — in beliebiger Anzahl zur Verfügung. — Er war bei seinen Versuchen von Anfang an von der Anschauung ausgegangen, dass die wohl unbestrittene Wirksamkeit der Kohlensäurebäder nicht oder nur zum allergeringsten Teil eine chemische, sondern eine rein mechanische sein müsse, und zwar dadurch, dass die im Kohlensäurebade sich in zahlreichen Bläschen dem Körper des Patienten auflagernde Kohlensäure eine mehr oder weniger intensive Reizung der Endverzweigungen der sensiblen Hautnerven mit den hieraus folgenden reflektorischen Wirkungen auf das ganze Gefässystem bezw. die Tätigkeit des Herzens selbst bilden. Bei der Tatsache aber, dass in dem moussierenden Kohlensäurebade die einzelnen Bläschen verhältnismässig gross sind und deshalb die Körperoberfläche des Badenden von entsprechend weniger Reizpunkten getroffen wird, musste die Wirkung dieser mechanischen Hautreizung — Frottierung oder Gasbürste nach Sarason — um so grösser sein, wenn es gelang, bei den Ozetbädern die Entwicklung des Sauerstoffes in so reichlichem Masse zu ermöglichen, dass in einem Bade die an sich etwa um das Fünffache kleineren Sauerstoffbläschen dem ganzen Körper gleich einer feinen Decke oder einem feinen Schleier sich auflagern und so zahlreiche Reizpunkte der Hautoberfläche entstehen. — Aber auch abgesehen von einer Steigerung dieser Wirkung muss das Bestreben nach einem Ersatz bezw. einer Erweiterung unserer medikamentösen Bädertherapie gerade auf dem Gebiete der moussierenden Gasbäder, deren einziger Vertreter, wie erwähnt, bisher das Kohlensäurebad war, um deswillen auf das lebhafteste begrüsst werden, weil eben bei aller Anerkennung der guten Wirkung eines Kohlensäurebades bei einzelnen Erkrankungen die demselben anhaftenden und durchaus nicht so sehr seltenen unangenehmen Nebenerscheinungen infolge Einatmung der dem Bade entweichenden Kohlensäure — Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Herzklopfen — die Indikation nicht unwesentlich einschränken.

Dabei soll natürlich keineswegs ausgesprochen sein, dass es sich bei der Herstellung des Sarasonschen Ozetbades etwa ausschliesslich um die Ersetzung der Kohlensäurebäder durch die Ozetbäder handeln sollte; dies wäre schon bei der grossen Verschiedenheit der beiden Gasarten an sich und nach der Art ihrer Mischung mit dem Badewasser nicht zu erwarten, insoferne die Wirkung des Sauerstoffes in nascendo im Sarasonschen Bade mit seiner kräftigen Oxydationsfähigkeit und stark desinfizierenden Eigenschaft eine wesentlich verschiedene sein muss von der dem Badewasser auf dem Wege zur Badewanne aus Stahlbehältern (Bomben) zugeführten Kohlensäure, trotz der anscheinend identischen Beschaffenheit der beiden Bäder.

Die Versuche der Bereitung und der therapeutischen Verwendung von Sauerstoffbädern sind ja an sich nicht neu. Doch bestanden alle diese Versuche in der einfachen Zuführung bereits fertigen, atmosphärischen Sauerstoffes aus eigenen Behältern zum Badewasser. Eine nachweisbare Wirkung konnte jedoch diese Art von Sauerstoffbädern aus verschiedenen Gründen nicht haben, vor allem deshalb nicht, weil infolge des geringen Lösungsvermögens des Wassers für Sauerstoff der Gehalt an Sauerstoff bei weitem nicht hinreichend war für die gewollte Wirkung. Und da ferner die Reaktionsfähigkeit des aktiven, erst im Badewasser selbst und während des Bades entwickelten Sauerstoffes eine sehr erheblich grössere ist und bei quantitativ genügender Menge dieser Sauerstoffentwicklung zugleich ein kräftiges Moussieren bewirkt wird, so war der Weg für die Herstellung moussierender Sauerstoffbäder im allgemeinen vorgezeichnet. Im einzelnen waren freilich hinsichtlich der schon eingangs erwähnten Anforderungen noch viele Schwierigkeiten zu überwinden.

Das uns nun vorliegende, zur Verwendung fertige Sarasonsche Ozetbad besteht aus ca. 300 g Natriumperborat — ein weisses, trockenes, kristallinisches Salz — und ca. 15,0 g Manganborat — ein gelblich-weisses Pulver — als Katalysator. Die beiden Präparate befinden sich (ersteres in Papier, letzteres in einem Schächtelchen gesondert gepackt) in einer gut verschlossenen Blechbüchse und sind unbegrenzt haltbar, was als ein ausserordentlicher Vorzug betrachtet werden muss.

Zur Herstellung eines Ozetbades wird in die gefüllte Badewanne zuerst das Natriumperborat gleichmässig über die ganze Wasseroberfläche gestreut und darauf in der gleichen Weise das Manganborat, worauf der Patient sich sofort ins Bad begibt. Schon nach etwa 1 Minute beginnt eine ungemein reiche Entwicklung von aktivem Sauerstoffgas in der Form zahlloser kleinster Bläschen, die ich bei meinen Versuchen tatsächlich viel intensiver fand, als ich nach den bisherigen Veröffentlichungen angenommen hatte. Das Aufschiessen dieser kleinsten Bläschen war — häufig explosionsartig — bei den meisten verabreichten Bädern derart kräftig, dass das Moussieren des Wassers wie ein förmliches Brausen im ganzen Baderaume deutlich hörbar war. Die Sauerstoffentwicklung ist an allen Stellen des Bades eine völlig gleichmässige. Gleichzeitig nimmt dabei das Wasser zunächst eine milchige Trübung an, die alsbald in eine tiefbraune Färbung übergeht durch die Umwandlung des gelblichweissen Katalysators in kleine braune Flöckchen von Mangansuperoxyd infolge der Einwirkung des naszierenden Sauerstoffes. Fast immer setzen sich solche braune Flöckchen auch auf der Haut des Patienten ab, sie sind aber nach dem Bade mit dem Badetuche leicht wieder zu entfernen. Ebenso bildet sich bei jedem Ozetbade ein feiner Niederschlag von Mangansuperoxyd am Boden und den Wänden der Badewanne. Im Gegensatze zu den bisherigen Veröffentlichungen hierüber war jedoch die Entfernung dieses Schlammes bei unseren Versuchen mittels einfachen Abspülens — auch mit heissem Wasser — nicht so ganz leicht, wovon ich mich persönlich wiederholt überzeugte, mit Verwendung eines in Xylol getauchten Läppchens konnte aber die Beseitigung des Schlammes leicht und gründlich ermöglicht werden. Die Menge des Badewassers wurde ausschliesslich so gewählt, dass der Patient bis zum Halse von Wasser bedeckt war. Die ungemein zahlreichen kleinen Sauerstoffbläschen setzen sich dann wie ein Perlenschleier an der ganzen Körperoberfläche nieder. Die Gesamtmenge der Sauerstoffentwicklung in einem solchen Sarasonschen Ozetbade beträgt ungefähr 30 Liter aktiven Sauerstoffes und dauert ca. 20—25 Minuten in völlig gleichmässiger Weise an.

Die Temperatur der verabreichten Bäder schwankte zwischen 32° und 35° C. Die Dauer der Beobachtung im Bade betrug 20 Minuten nach erfolgtem Beginn der Sauerstoffentwicklung; das Verhalten nach dem Bade wurde meist auf dem Ruhebette — nach 5 Minuten Ruhe — geprüft. Die Beobachtung erstreckte sich vor, während und nach dem Bade auf Blutdruck, Pulszahl und Qualität und Körpertemperatur. Teilweise fand eine weitere Beobachtung durch den Stationsarzt, ebenfalls in der angegebenen Richtung, statt. Zur Anwendung gelangten die Ozetbäder bei Tonsillotomierten, Nephritis chronica mit Hypertrophia cordis, Arteriosklerose mit Aortenstenose, hochgradiger Nervosität und Erethismus cordis, hochgradiger Hysterie, schwerer Neurasthenie und Arteriosklerose kompliziert mit Nephritis chronica sowie als Kontrollbäder bei normalen Personen.

In der Hauptsache erstreckte sich unsere Beobachtung auf die reine Wirkung der Sauerstoffbäder — Ozetbäder; nur um die Reaktion des einzelnen, der Prüfung unterstellten Patienten auf Bäder überhaupt und speziell auf den Ozetbädern verwandte Bäder zu kontrollieren, wurden auch einzelne Kohlensäurebäder gegeben.

Ueber die subjektiven Empfindungen, die bei den unendlich wechselnden Bedingungen und den individuell so differenten Verhältnissen der einzelnen Kranken auch bei uns mehr oder weniger voneinander abwichen, kann ich — gleich den Ergebnissen anderer Prüfungen — vorweg bestätigen, dass sämtliche Patienten die Ozetbäder ungemein gerne genommen und ausnahmslos sehr angenehm empfunden haben. Ein Teil der Kranken war von der Wirkung der Bäder ganz entzückt, so dass es mir wiederholt begegnete, dass selbst ein einzelnes anderes Bad — Süsswasser oder Kohlensäurebad — nur ungern genommen, ich vielmehr gebeten wurde, auch hierfür doch lieber noch ein Ozetbad zu geben. Das intensive Prickeln der Haut — eigentümlicherweise auch bei uns vorwiegend des Rückens und der

Beine —, das durch das starke Moussieren bewirkt wurde, kann ich auf Grund eigener Empfindung in einem Ozetbade als ausserordentlich angenehm bezeichnen. — Ebenso war die Haut nach dem Verlassen des Ozetbades stets völlig unverändert, im Gegensatz zur nahezu krebsroten Färbung nach einem Kohlensäurebade. — Ferner ist eine dritte Wirkung der Ozetbäder bei allen Patienten stets in gleicher Weise zu verzeichnen gewesen, nämlich eine auffallende Beruhigung und insbesondere bei den meisten Kranken eine ungemein günstige Beeinflussung des Schlafes. Letzteres war namentlich nach den ersten Bädern der Fall. Einzelne kamen nach dem ersten Ozetbade mit der Versicherung wieder, schon seit längerer Zeit nicht mehr so gut geschlafen zu haben, wie nach diesem Bade. Eine innerliche oder sonstige Medikation, die die Beobachtung der Wirkung der Ozetbäder in den bezeichneten Richtungen hätte beeinträchtigen können, erhielten die Patienten während der Verabreichung der Bäder nicht.

Hinsichtlich der Tageszeit wurden die Bäder sowohl vormittags wie nachmittags verabreicht, und zwar entsprechend der allgemeinen Betriebseinteilung im Institut für Männer am Vormittage, für weibliche Patienten am Nachmittage. — Die Beobachtungen deckten sich jedoch vollkommen, ein Unterschied in der Reaktion konnte nicht festgestellt werden.

Bevor ich nun die Ergebnisse einiger Versuchsreihen der angewandten Ozetbäder nach der Reihenfolge ihrer Verabreichung folgen lasse, möchte ich nur noch anfügen, dass ich zu den Messungen des Blutdruckes einerseits aus Gründen des vorliegenden Zweckes, anderseits wegen der einfachen und bequemen Handlichkeit des Instrumentes das Gärtner sche Tonometer benützte. Stets kontrollierte ich aber die erhaltenen Gärtner schen Werte durch wiederholte Kontrollmessungen mit dem Riva-Rocci schen Apparat, wobei ich mich überzeugte, dass — unter Berücksichtigung der feststehenden Differenz der Normalwerte der beiden Messinstrumente — die gefundenen Gärtner schen Werte denen des Riva-Rocci genau entsprachen.

Wegen Raummangels, sowie insbesondere wegen der nahezu völligen Gleichartigkeit der Ergebnisse auch aller übrigen Versuchsreihen — 36 Bäder bei weiteren 5 Patienten — glaube ich es mit folgenden Tabellen genügen lassen zu dürfen:

Datum des Bades	Art und Temperatur des Bades	Blutdruck					Puls					Körpertemperatur		Bemerkungen
		vor dem Bade	im Bade nach 5 Min.	im Bade nach 10 Min.	im Bade nach 20 Min.	10 M. nach dem Bade	vor dem Bade	im Bade nach 5 Min.	im Bade nach 10 Min.	im Bade nach 20 Min.	10 M. nach dem Bade	vor dem Bade	nach dem Bade	
I. Martin E., 52 J., Maurer. (Nephritis chronic. mit sekundärer Herzhypertrophie.)														
12. II. 08	O-Bad 33° C.	100	95	95	95	80	100	100	96	92	100	37,3	37,4	**Vormittagsbäder.** Gespannter, unregelmässiger Puls und erhebliche Dyspnoe vor den Bädern. Im Bad Atmung viel freier und Pulsverhältnisse nach Zahl und Qualität bedeutend gebessert. Nach den Beobachtungen der Station hielt Blutdruckminderung bis nachmittags an. Subjektiv wie objektiv sehr günstige Wirkung der O-Bäder.
13. II.	„ „	106	102	98	100	96	92	84	88	88	92	36,9	37,1	
14. II.	„ „	104	70	70	60	105	96	92	80	88	92	36,7	36,6	
15. II.	„ 34° C.	130	115	110	110	107	116	100	100	96	96	38,0	37,9	
17. II.	„ „	120	115	110	110	120	104	96	96	94	100	36,9	37,2	
18. II.	„ 33° C.	125	105	120	115	120	120	104	116	108	108	36,0	36,1	
19. II.	CO^2-Bad 32° C.	110	128	130	126	100	120	116	104	104	114	36,6	36,2	
20. II.	„ „	105	115	117	115	110	120	100	100	96	116	37,0	36,5	
21. II.	Süsswasserbad 30° C.	125	127	120	120	124	136	120	120	120	128	36,1	36,0	
22. II.	O-Bad 33° C.	126	100	90	98	106	124	104	96	96	108	37,3	37,5	
II. Elise Sch., 47 J., Schneiderin. (Hochgradige Hysterie.)														
19. II. 08	O-Bad 33° C.	100	94	85	80	95	92	80	80	82	82	37,5	37,5	**Nachmittagsbäder.** Pat. war in hohem Grade entzückt von der Wirkung der O-Bäder. Dem lebhaften Prickeln der Haut folgte bald behagliche Wärme. Nach dem Bade einigemale leichte Gänsehaut ohne Frostgefühl.
20. II.	„ „	104	80	85	100	95	96	84	80	84	88	37,5	37,6	
21. II.	„ „	96	88	75	75	85	88	80	84	76	92	37,3	37,5	
22. II.	„ „	100	76	75	84	88	92	80	82	88	94	37,4	37,1	
24. II.	„ „	100	77	72	75	70	92	88	80	84	84	36,9	37,1	
25. II.	„ „	104	96	92	87	90	100	84	80	84	86	37,4	37,5	
26. II.	CO^2-Bad 32° C.	94	70	85	75	95	92	84	92	84	88	37,1	37,0	
27. II.	O-Bad 33° C.	90	75	80	76	89	88	72	76	72	80	37,2	36,9	
28. II.	„ „	94	74	78	72	92	88	88	84	80	84	37,5	37,2	
III. Anna R., 55 Jahre alt, Zugeherin. (Arteriosklerose und Nephritis chronica.)														
24. II. 08	O-Bad 33° C.	106	94	85	84	80	88	74	68	78	82	36,0	36,2	**Nachmittagsbäder.** Pat. — von ziemlich indolentem Naturell — hatte angeblich keine besondere Empfindung im Bade, war aber hochbefriedigt, weil sie seit Jahren nicht so gut geschlafen habe wie nach Gebrauch der O-Bäder.
25. II.	„ „	150	145	142	135	140	72	64	64	72	72	36,1	36,2	
26. II.	„ „	155	125	123	135	155	72	64	78	68	72	36,5	36,6	
27. II.	„ „	Gärtner 155	155	145	140	140	68	64	64	64	60	36,0	36,2	
28. II.	„ „	Gärtner 156	145	135	130	130	76	72	60	68	64	37,0	37,2	
29. II.	„ „	154	145	132	135	130	78	72	68	68	60	37,0	37,2	
1. III.	Süsswasser	155	153	156	156	150	76	68	70	68	64	36,2	36,5	

Was nun die objektiv nachweisbare Wirkung der Ozetbäder anlangt, so geht zunächst hinsichtlich des Verhaltens des Blutdruckes auch aus unseren Untersuchungsergebnissen bezw. Tabellen die unbedingte Bestätigung hervor, dass der Blutdruck im Ozetbade sinkt, und zwar nahezu ausnahmslos; die Verminderung des Druckes beträgt zuweilen erhebliche Grade, teilweise ist sie auch nicht bedeutend. Es ist auch deutlich erkennbar, dass der Blutdruck nach Beendigung des Bades wieder zu steigen beginnt und etwa ¼—½ Stunde nach dem Bade seine frühere Höhe erreicht, eine Feststellung, die in gleicher Weise von nahezu allen bisherigen Autoren beobachtet wurde. Um so mehr verdient hervorgehoben zu werden, dass bei dem Patienten E. chronische Nephritis nach den Untersuchungen des Stationsarztes noch am späten Nachmittag, also nach mehreren Stunden, eine deutliche Verminderung des morgens vor dem Bade gemessenen Blutdruckes nachgewiesen werden konnte. — Im allgemeinen betrug bei unseren Versuchen die Blutdruckminderung 5 mm bis 40 mm, wobei ich ausser Betracht lasse, dass der Zeitpunkt der grössten Abnahme des Druckes im Bade teils schon nach 10 Minuten, zum Teil auch nach 20 Minuten mit der Beendigung des Bades erreicht wurde.

Viel weniger konstant war die Wirkung auf den Blutdruck im Kohlensäurebad. In einzelnen Fällen sank auch hier der Druck während des Bades, doch nicht in dem erheblichen Gerade wie bei den Ozetbädern. Dagegen ist es vielleicht nicht ganz unwichtig, darauf hinzuweisen, dass gerade bei Fällen mit chronischer Nephritis und Arteriosklerose der Blutdruck im Kohlensäurebad stieg, und zwar nicht ganz unbedeutend, während derselbe im Ozetbad auch bei diesen Krankheiten fiel, allerdings auch hier nicht so stark wie in anderen Fällen — eine Wahrnehmung, die sich dem Ergebnis der Untersuchung von Tornai an der II. medizinischen Klinik in Budapest nähert, der bei einem Arteriosklerotiker in vorgeschrittenem Stadium im Ozetbade überhaupt keine Beeinflussung, weder des Blutdruckes, noch des Pulses, fand.

In fast ganz gleicher Weise wie auf den Blutdruck äusserte sich die Wirkung der Ozetbäder auch auf den Puls

Derselbe wurde in nahezu sämtlichen Fällen hinsichtlich der Zahl vermindert, teils sehr erheblich, teilweise weniger bedeutend. Jedoch nicht hierin allein liegt der erfreuliche Einfluss des Ozetbades, sondern besonders auch darin, dass gleichzeitig mit der zahlenmässigen Abnahme die Qualität des Pulses in sehr vorteilhafter Weise sich ändert. Es war vielfach überraschend, wie gerade bei beschleunigter und erregter Herzaktion, sowie bei Arythmie und Irregularität des Pulses schon nach kurzem Aufenthalt im Ozetbade eine unverkennbare, anhaltende Beruhigung und Regelmässigkeit eintrat. Wir können uns deshalb dem Urteil, das bisher nur vereinzelt gefällt wurde, nur anschliessen, dass Dyspnoe keine Gegenindikation bezüglich Verabreichung von Ozetbädern bildet.

Die Abnahme der Pulszahl differierte bei unseren Versuchen zwischen einigen wenigen und 36 Schlägen in der Minute. Dabei fand auch das Ergebnis von Winternitz eine Bestätigung, dass der Einfluss auf die Pulszahl in geradem Verhältnisse steht zur Frequenz vor dem Bade, dass also die Pulsverminderung um so erheblicher war, je grösser die Frequenz vor dem Bade gewesen ist.

Für eine Beeinflussung der Körpertemperatur durch Ozetbäder konnte ich verlässige Anhaltspunkte nicht feststellen, vor allem nicht für einen Einfluss in einer bestimmten Richtung. Die Temperatur stieg oder fiel in und nach dem Bade um einige Zehntel, ein Effekt, der kaum speziell mit der Sauerstoffwirkung in Zusammenhang zu bringen ist; für Verschiebungen der Körperwärme so geringer Art bildet wohl das Bad an und für sich die ursächliche Veranlassung.

Nach der vorstehenden Erörterung der festgestellten Wirkung der Ozetbäder auf den Organismus wäre freilich noch von ganz besonderem Interesse die Art und Weise oder der Weg, auf dem eine solche Wirkung des Sauerstoffes zustande kommt.

Die Veröffentlichungen hierüber und die darin ausgesprochenen Meinungen sind ja bis jetzt noch wenig zahlreich. Trotzdem gewinnt allmählich doch die Anschauung mehr und mehr Boden, dass tatsächlich die rein mechanische Wirkung der zahllosen auf der Haut des Badenden wie eine Decke angelegten Sauerstoffbläschen auf die sensiblen Nervenendigungen der Haut im Vordergrunde steht und dass hiegegen ein etwa thermischer oder chemischer Einfluss kaum in Betracht kommen kann.

Von anderen Wegen, auf denen eine so ergiebige Wirkung auf Blutdruck und Puls sich entfalten könnte, wurde die Aufnahme von reinem Sauerstoff durch die Haut aus dem mit Sauerstoff gesättigten Badewasser in Betracht gezogen. Auf Grund der Untersuchungen von Zuelzer und Salomon ist jedoch auf das bestimmteste zu verneinen, dass — besonders in Würdigung der physikalischen Gesetze der Gasdiffusion, wonach durch die Haut erheblich mehr Kohlensäure ausgeschieden als Sauerstoff eingenommen wird — die Menge des auf diese Weise dem Organismus zugeführten Sauerstoffes, die kaum 5 Proz. des Gesamtbedarfes beträgt — als wirksames Agens in Frage kommen könnte.

Es ist ja richtig, dass z. B. bei künstlichen Kohlensäurebädern trotz prophylaktischer Abdeckung der Badewanne immerhin so viel eingeatmet wird von der dem Badewasser rasch entweichenden Kohlensäure, dass hierdurch unangenehme und üble Folgen entstehen können.

Den gleichen Vorgang auf reinen Sauerstoff übertragen, würde die hierbei inhalierte Sauerstoffmenge zwar als recht nützlich anzusehen sein; ihr aber die nachgewiesene Wirkung auf Blutdruck und Puls allein zuzuschreiben, erschiene doch nicht haltbar.

Für die rein mechanische Wirkung des naszierenden Sauerstoffes auf die Nervenendigungen der Haut spricht aber noch eine weitere Beobachtung und die derselben, namentlich von Winternitz, gegebene äusserst plausible und ungezwungene Erklärung. Auch ich habe ausnahmslos konstatieren können, dass die Haut der Patienten nach dem Verlassen des Ozetbades — auch bei 35° C — von der gleichen Färbung war wie beim Besteigen des Bades, dass also eine Hyperämie, eine Rötung der Haut niemals zu sehen war. Dies kann aber allein nur dadurch bedingt sein, dass infolge der mechanischen Reizung der sensiblen Nervenendigungen die Hautgefässe sich zusammenziehen. Die Richtigkeit dieser Annahme wird dadurch gestützt, dass des öfteren — teilweise auch bei meinen Versuchen — ein anhaltendes Bestehen von Gänsehaut nach dem Verlassen des Ozetbades, aber ohne jedes Frostgefühl, beobachtet wurde.

Einer kräftigen und anhaltenden Kontraktion der Hautkapillaren der Körperoberfläche würde aber viel eher eine **Steigerung** des Blutdruckes, statt einer Verminderung desselben entsprechen; da aber letztere trotzdem durch das Ozetbad bewirkt wird, so muss ein Ausgleich für die Folgen der kontrahierten Hautgefässe geschaffen werden, und das geschieht nach Ludwig in der Art, dass sich bei Zusammenziehung der Hautgefässe gleichzeitig die Muskelgefässe erweitern, ein Umstand, der das Sinken des Blutdruckes bei unseren Untersuchungen in natürlichster Weise erklärt und als wichtiger Faktor der Wärmeregulierung allgemein anerkannt ist.

Endlich hat Winternitz in seiner Abhandlung: „Ueber Ozetbäder 1907" dem von allen Kranken so ungemein angenehm empfundenen Prickeln der Haut im Ozetbade eine ebenso interessante wie zweifellos zutreffende Erklärung gegeben; er betrachtet das erwähnte Prickeln und die gleichzeitig ohne eigentliches Frostgefühl beobachtete Gänsehaut als durch den Reiz der Sauerstoffbläschen bewirkte rhythmische Kontraktion der oberflächlichsten Hautmuskeln. Es handle sich nicht um eine spastische, sondern um eine klonische Zusammenziehung dieser Muskeln, die die Empfindung des Prickelns auslösen und als „Klopfen des Hutchinsonschen Hautherzens" zu bezeichnen sind.

Nach meinen Untersuchungsergebnissen möchte ich schliesslich mein Urteil über den Wert und die Wirkung der Sarasonschen Ozetbäder dahin abgeben, dass dieselben eine willkommene Ergänzung unserer balneo-therapeutischen Hilfmittel darstellen und als moussierende Gasbäder eine erheblich erweiterte Anwendung zulassen als die bezüglich der Indikation immerhin beschränkten Kohlensäurebäder. Denn es ist kein Zweifel, dass von zwei verwandten und in ihrer Wirkung ähnlichen Badeformen der Ersatz der beim künstlichen Kohlensäurebad über der Wasseroberfläche liegenden Kohlensäureatmosphäre durch eine sauerstoffreiche Luft über dem Ozetbade das letztere nur empfehlen kann. Dazu kommen als weitere Vorzüge die denkbar einfachste Bereitungsweise, die kaum 1 Minute in Anspruch nimmt, unbegrenzte Haltbarkeit, Fortfall jedweder giftiger Ingredienzien und sehr leichte Transportfähigkeit in der gewählten, nur sehr wenig Raum beanspruchenden Verpackung.

Nach den bisherigen Prüfungsergebnissen erscheint die Anwendung des moussierenden Sauerstoffbades angezeigt bei allen mit Blutdrucksteigerungen verbundenen Erkrankungen, insbesondere des Herzens, aber auch bei Nephritis und Arteriosklerose. Die subjektive Wirkung und der symptomatische Erfolg, insbesonders in der Art eines ungemein günstigen Einflusses auf den Schlaf, den die Ozetbäder gerade bei schwer nervösen, hysterischen und neurasthenischen Personen bewiesen haben, lassen ihre therapeutische Verwendung bei diesen Erkrankungsformen in besonderem Grade berechtigt erscheinen. Ich glaube bestimmt, dass die Sarasonschen Sauerstoffbäder sich bald allgemeiner Anwendung in der Anstalt wie im Hause erfreuen werden, namentlich nachdem der bisher etwas hohe Preis eine genügende Reduktion erfahren hat.

Aus der II. inneren Abteilung des städt. Krankenhauses im Friedrichshain zu Berlin (Dirig. Arzt: Prof. Dr. Krönig).

Ueber künstliche Schwefelbäder.

Von Dr. F. Klopstock, Assistenzarzt.

Seit einer Reihe von Jahren ist ein neues Schwefelpräparat in die Therapie eingeführt worden, das Thiopinol, das eine Verbindung von Schwefel und ätherischen Nadelholzölen darstellt und zur Herstellung künstlicher Schwefelbäder empfohlen wird. Von einer Reihe von Dermatologen (Rosenbach, Friedländer, Hollstein, Heubach, Nagelschmidt, Bäumer) liegen anerkennende Berichte über das Präparat vor; insbesondere ist seine prompte Wirkung bei Skabies und Psoriasis hervorgehoben worden. Diesing hat weiterhin in einer grösseren Reihe von Tierversuchen von ihm Gebrauch gemacht und hat durch Anwendung von Thiopinolbädern mit Trypanosoma Brucei und Piroplasma canis infizierte Hunde 7—11 Tage länger am Leben erhalten können als seine Kontrollhunde; seine Versuche geben ihm die Grundlage für die Empfehlung der Kombination der Quecksilberkur mit Thiopinolbädern in der Behandlung der Syphilis. Ferner sind aus der hiesigen Universitäts-Frauenklinik von Horst günstige Resultate bei einer ganzen Reihe von Frauenkrankheiten mitgeteilt worden, die nicht nur als eine lokale Wirkung des Mittels, sondern auch als eine allgemeine Beeinflussung des Körpers durch Resorption aufgefasst wurden. Alle diese Erfahrungen gaben Herrn Prof. Krönig Anlass, das Präparat, das uns bereitwilligst von der Firma in grösseren Mengen zur Verfügung gestellt wurde, in umfangreicher Weise zur Anwendung zu bringen und mich mit dem Berichte hierüber zu betrauen.

Thiopinol ist eine klare braune Flüssigkeit, der ein intensiver Geruch nach Fichtenölen entströmt, von schwach alkalischer Reaktion. Eine 125-g-Flasche enthält nach der Analyse vereideter Gerichtschemiker

83,5 g Alkohol,
18,875 g ätherische Nadelholzöle,
14,3375 g Schwefelsulfid,
0,0625 g Schwefelsulfat,
4,375 g Glyzerin.

Die genaue chemische Konstitution ist nicht bekannt. Bei Zusatz von Wasser zu Thiopinol entsteht eine milchig-weisse emulsionsartige Flüssigkeit, in der sich in der Tat, wie die mikroskopische Betrachtung lehrt, feinste Tröpfchen aufgeschwemmt finden. Nach Angabe des Erfinders fällt ein Teil der Polysulfide in wässriger Lösung aus, während Hyposulfite und der Rest der Sulfide in Lösung bleiben und mit den ätherischen Nadelholzölen eine Art Emulsion bilden. Gegen Hitze und Alkali erscheint Thiopinol ausserordentlich beständig; Zusatz von Salzsäure ruft dagegen seine Zersetzung hervor: es entsteht ein gelblichweisser Niederschlag, das ätherische Oel setzt sich ab und Schwefelwasserstoff entweicht.

Die Anwendung derartiger organischer Schwefelpräparate in der Therapie ist nicht neu. Ich erinnere an den Schwefelbalsam, eine braune sirupartige Flüssigkeit, die man durch Zusatz von einem Teile vollkommen trockenen, fein gepulverten Stangenschwefels zu bis zur Siedehitze erhitzten 12 Teilen Leinöls erhält. Es ist eine in Terpentinöl vollkommen lösliche Flüssigkeit und war in dieser Lösung bei rheumatischen Erkrankungen vielfach in Gebrauch. Eine ganze Reihe Geheimmittel, die für rheumatische Erkrankungen und parasitäre Haut- und Haarleiden im Handel waren, stellten nichts anderes dar als Oleum Therebintinae sulfuratum unter Zusatz wechselnder Odorantia.

Ein Vollbad von 200 Liter Wasser enthält also nach Zusatz einer 125 ccm Flasche Thiopinol 0,072 Schwefelalkaliverbindungen in 1 Liter Wasser; es entströmt ihm ein starker Geruch nach Fichtennadelölen, ein geringer nach Schwefelwasserstoff. Das Verhalten eines solchen künstlichen Schwefelbades zu den natürlichen Schwefelwässern zeigt folgende Tabelle.[1])

	Temp.	Na_2S	H_2S im Wasser absorb.	100 ccm aus dem Wasser aufsteigende Gase enthalten	Andere wichtige Bestandteile
Aachen	55°	0,013	—	0,31	—
Buchscheid	74°	0,0007	—	—	—
Baden b. Wien	27,6° — 34,5°	—	4,3—8,3	—	—
Kreuth	11°	—	6,6	—	$Ca(Mg)SO_4 = 2,3$
Lenk	8,7°	—	44,5	—	$CaSO_4 = 1,67$
Pistyan	64°—60°	0,0046	14,8	—	—
Herkulesbad	48,2°	—	16,91	—	—
Thiopinolbad	nach Belieben	Schwefelalkaliverbindungen teils gelöst, teils an Terpene gekettet 0,072.			

Wesentlicher Unterschied gegenüber den natürlichen Schwefelquellen ist also, dass, während dort Schwefelwasserstoff absorbiert ist, oder gasförmig über dem Wasser steht, oder Alkali- oder Erdalkalisulfide gelöst sind, sich hier Sulfide teils in einer uns noch unbekannten Verbindung mit Terpenen, teils in Emulsionsform gelöst befinden.

Von derartigen Thiopinolbädern haben wir einmal bei dem Gelenkrheumatismus Gebrauch gemacht. Und zwar erstens bei den Folgezuständen des akuten fieberhaften Gelenkrheumatismus d. h. in jener Zeit, in der Fieber nicht mehr besteht und Schmerzhaftigkeit und Schwellung der betroffenen Gelenke schon wesentlich herabgesetzt sind, aber noch geringe Infiltrationen des Gelenkapparates, Empfindlichkeit, Gefühl der Steifigkeit und leichte Funktionshemmung bestehen; — dann in jenen Fällen, die von vornherein mehr subakut oder subchronisch einsetzen, bei denen ohne wesentliche Störung des Allgemeinbefindens leichte Schwellungen und Schmerzen in Gelenken bestehen; — schliesslich in besonders ausgedehntem Masse bei dem gonorrhoischen Gelenkrheumatismus, auch hier in dem der Fieberperiode folgenden, häufig so äusserst langwierigen Stadium, in dem Verdickung der Gelenkkapsel und des gesamten umliegenden Bandapparates, Gelenkerguss und eine mehr oder weniger ausgesprochene Funktionshemmung vorhanden sind.

Im allgemeinen sahen wir unter dem Einflusse der Bäder Infiltrationen des Gelenkapparats, Gelenkerguss, die noch bestehende Schmerzhaftigkeit und Funktionshemmung rascher schwinden als ohne sie; insbesondere war bei einigen Fällen von gonorrhoischem Gelenkrheumatismus, bei denen wir bereits von Heissluft- und Sandbädern, warmen Bädern und lokaler Anwendung feuchter Wärme neben medikomechanischen Uebungen Gebrauch gemacht hatten, ein Erfolg zu verzeichnen.

Wir wandten weiterhin Thiopinolbäder an bei Muskelrheumatismus, sowohl Fällen mit nachweisbarer Infiltration der schmerzempfindlichen Partien, wie solchen ohne objektiven Befund. Auch hier wurde der Krankheitsprozess nach Angaben der Patienten selbst günstig beeinflusst.

Schliesslich haben wir Thiopinolbäder einer Reihe Patienten mit Nervenleiden gegeben (Ischias, alkohol. Polyneuritis, Tabes dorsalis, multipler Sklerose, luetischen Frühapoplexien mit ihren Folgezuständen) und haben im allgemeinen sich ihre Beschwerden unter ihrem Gebrauche vermindern sehen.

Ein therapeutischer Effekt der Bäder ist also vorhanden; es gilt nun, ihn zu erklären und die Wirkungsweise des Thiopinolbades darzulegen. Da ist nun ein therapeutischer Faktor sicherlich das warme Bad an sich, das ja bei allen rheumatischen Affektionen und einigen Nervenkrankheiten angenehm empfunden wird; ein zweiter der allgemeine Hautreiz, der insbesondere durch den Thiopinolgehalt ausgelöst wird, mit allen seinen wohltätigen Folgen: Hyperämie der Haut, Erhöhung der Schweissekretion, Erregung der vasomotorischen Zentralorgane und der Zentren für Atmung und Herz. Die Haut dessen, der ein Thiopinolbad genommen hat, ist stark gerötet, die Schweissekretion auch noch einige Zeit nach dem Bade wesentlich gesteigert.

Es handelt sich nun aber weiter darum, ob dem Gehalt an Schwefel irgend eine Rolle zukommt, d. h. ob durch Resorption der Schwefelverbindungen von der Haut aus irgend ein Heilerfolg der Bäder erzielt wird. Die für die natürlichen Schwefelwässer geltende Erfahrung, dass eine geringe Resorption von Schwefelwasserstoff von der Haut aus stattfindet und sich infolge rascher Oxydation in einer vermehrten Schwefelsäureausscheidung im Urin ausprägt, ist ja nicht ohne weiteres auf die Thiopinolbäder übertragbar, bei denen sich ja, wie betont, Sulfide und Polysulfide teils in Emulsionsform gelöst, teils an Terpene gekettet finden. Der Erfinder nimmt nun an, dass die Sulfide von der Haut resorbiert, in der Haut bereits zersetzt wurden und Schwefelwasserstoff in kleinsten Mengen in die Blutbahn gelange. Er führt als Beweis hierfür den deutlichen Geruch nach Schwefelwasserstoff an, der von demjenigen, der ein Bad genommen, auch noch einige Zeit nach dem Bade ausgeht, ferner ebenfalls die gesteigerte Schwefelsäureauscheidung nach dem Bade und die Steigerung des Verhältnisses der freien Schwefelsäure zur gepaarten. Die in der Berliner Finsenklinik (Dr. Nagelschmidt) angestellten Untersuchungen haben die Vermehrung der Schwefelsäureausscheidung nach den Bädern bestätigt:

---

[1]) Vergl. Glax: Balneotherapie.

Datum	Namen	Urinmenge	Medic.	Ausscheidung in 100 ccm	Gesamt-Ausscheidg.
15. VIII. 07.	Sty.	1300	—	0,3200	4,1600
16. VIII.	"	1300	—	0,3310	4,3030
17. VIII.	"	1420	1 Bad Thio.	0,2250	3,2400
18. VIII.	"	1280	1 " "	0,4148	5,3094
20. VIII.	"	1250	1 " "	0,3848	4,8102
21. VIII.	"	1290	1 " "	0,3708	4,7833
22. VIII.	"	1300	—	0,3784	4,9192
23. VIII.	"	1250	—	0,2418	3.0225
24. VIII.	"	1210	—	0,2800	3,3880
25. VIII.	direkt vor dem Bade			0,2644	—
	1½ Stunden nach dem Bade			0,3302	—
26. VIII.	direkt vor dem Bade			0,2721	—
	1½ Stunden nach dem Bade			0,3465	—
28. VIII.	Sty.	1300	—	0,2950	3,7350
29. VIII.	"	1250	—	0,3200	4,0000
30. VIII.	"	1600	—	0,2770	3,9520
31. VIII.	"	1200	—	0,3020	3,6240
1. IX. 07.	"	1350	1 Bad Thio.	0,3120	4,2120
2. IX.	"	1375	1 " "	0,4620	6,3525
3. IX.	"	1350	1 " "	0,4800	6,4800
4. IX.	"	1400	1 " "	0,4570	6,3980
5. IX.	"	1350	1 " "	0,5275	7,1212
6. IX.	"	1350	—	0,4960	6,6960
7. IX.	"	1400	—	0,3210	4,4940
8. IX.	"	1425	—	0,3230	4,6100

Jedoch konnte in 3 Fällen bei 3 verschiedenen Patienten, bei denen Herr Prof. **Boruttau** auf unsere Bitte die Schwefelsäureausscheidung in dem vor und 4 Stunden nach dem Bade gelassenen Urine bestimmte, irgend eine wesentliche Steigerung der Schwefelsäureausscheidung nicht konstatiert werden:

Versuch I. Pat. G., Lues III.

Urinmenge vor dem Bade 170 ccm, Dichte 1,021
" nach " " 100 " " 1,023
Gesamtschwefelsäureausscheidung vor dem Bade 0,2892 Proz.
" nach " " 0,2796 "
Gesamtschwefelausscheidung (nicht oxyd. und oxydierter)
vor dem Bade 0,3133 Proz.
nach " " 0,3205 "

In diesem Falle ist also eine geringe Vermehrung des nicht oxydierten Schwefels vorhanden, die aber, zumal der Urin II eine grössere Dichte hat, innerhalb der Fehlergrenze liegt.

Versuch II. Pat. Sp., multiple Sklerose.

Urinmenge vor dem Bade 400 ccm, Dichte 1,012
" nach " " 300 " " 1,023
Urin I: Trockensubstanz 2,596 Proz. = 10,384 g
" II: " 4,891 " = 14,673 g
Urin I: Gesamtschwefel (n. Schulz) 0,1352 Proz. = 0,5408 g
" II: " " 0,1817 " = 0,5451 g.

Nach dem Bade ist also eine sehr geringe Vermehrung der Gesamtschwefelausscheidung zu konstatieren, obwohl Gesamtmenge der ausgeschiedenen gelösten Harnbestandteile sich wesentlich vermehrt hatte.

Versuch III. Pat. D., Polyarthritis.

Urinmenge vor dem Bade 200 ccm, Dichte 1,021
" nach " " 150 " " 1,026
Urin I: Trockensubstanz 3,884 Proz. = 7,768 g
" II: " 5,023 " = 7,5435 g
Urin I: Gesamtschwefel (n. Schulz) 0,1101 Proz. = 0,2202 g
" II. " " 0,1177 " = 0,1765 g.

Bei gleichen Mengen gelöster Bestandteile ist in dem nach dem Bade gelassenen Urin weniger Schwefel nachweisbar.

Herrn Prof. **Boruttau** möchte ich auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank für die Untersuchungen aussprechen.

Ich will nach diesen 3 an 3 verschiedenen Patienten angestellten Versuchen, die ja eben nur die Schwefelausscheidung vor dem Bade und 4 Stunden nach dem Bade berücksichtigen, nun nicht etwa behaupten, dass eine Schwefelresorption überhaupt nicht stattfindet . Sicher ist jedoch bei den bekannten Resorptionsverhältnissen der Haut und bei einem nur 20 Minuten währenden Aufenthalte in einem Bade, das in einem Liter 0,072 Sulfide teils in Emulsionsform gelöst, teils an Terpene gekettet enthält, dass sie sich in sehr engen Grenzen halten muss, und nur Mengen in den Körperkreislauf gelangen können, von denen wir eine wesentliche Beeinflussung des Organismus nicht erwarten dürfen. Günstige Allgemeinwirkungen der Bäder, wie **Diesing** sie in seinen Experimenten und **Horst** und wir sie bei unseren Patienten gesehen haben, sind nicht ohne weiteres als Schwefelwirkung anzusehen.

Wie dem auch sein möge, die künstlichen Schwefelbäder waren uns eine angenehme Ergänzung unserer therapeutischen Massnahmen bei den genannten Leiden. Auch für die natürlichen Schwefelbäder, die ja zahllosen Kranken Hilfe gebracht haben, hat sich mit Recht bei einer grossen Anzahl von Klinikern und Balneologen die Ueberzeugung gebildet, dass ihrem Schwefelgehalte für ihre günstigen Wirkungen nicht die ausschlaggebende Rolle zukommt.

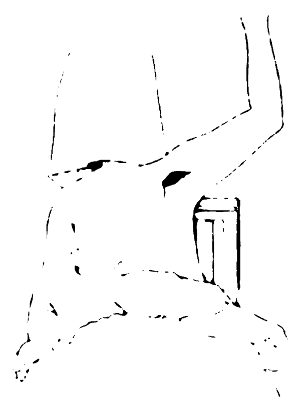
Zur Operation und Nachbehandlung des Brustkrebses.

Von Dr. **Heile** in Wiesbaden.

Es ist in No. 38 dieser Zeitschrift vom vorigen Jahre von **Ebner** aus der **Lexer**schen Klinik in Königsberg darauf hingewiesen worden, dass man bei der Nachbehandlung der Mammaamputationen bessere Beweglichkeit der Arme im Schultergelenk erzielen kann, wenn vom ersten Tage an der Arm der operierten Seite in Extension respekt. Suspension nach oben gehalten wird.

Ich habe bei einer Reihe von Brustamputationen in einer etwas anderen Weise dasselbe Resultat zu erzielen versucht und sehe einen Vorteil meines Vorgehens darin, dass der Kranke gleich am Tage nach der Operation aufstehen kann und muss, und dass durch die gleich zu beschreibende Art, den Musculus pectoralis minor auf die blossgelegten Achselgefässe zu transplantieren, sicherer verhindert wird, dass im Laufe der Nachbehandlung durch Schrumpfung der Narbe etc. sich Stauungen und Schwellungen im Arm ausbilden.

Zuerst sei betont, dass selbstredend bei der Operation keine Rücksicht darauf genommen werden kann, wie viel man schonen möchte. Alles auf Karzinom Verdächtige muss ohne Rücksicht entfernt werden. Hierdurch wird es in etlichen Fällen nicht möglich sein, den mitangegriffenen Pectoralis minor zu schonen. Anders ist es aber bei der bei weitem grössten Zahl von Mammaamputationen. Durchweg ist das Karzinom ja höchstens mit der Faszie des Pectoralis maior verwachsen etc., die Achseldrüsen, vielleicht auch schon die supraklavikulären Drüsen, sind befallen. Hier habe ich die Brust mit dem **Kocher**schen Hautschnitt entfernt. Der Schnitt endet bekanntlich vor der vorderen Achselfalte. Auf diese Weise kommt dann später Haut und subkutane Narbe nicht auf die blossgelegte Achsel zu liegen und es lässt sich andererseits auch der Schnitt leicht über die Klavikula verlängern zur Exstirpation der supraklavikulären Drüsen. Prinzipiell entferne ich auch bei gut verschieblichem Brustkrebs den Pectoralis maior mit der aufliegenden Drüse, und halte mich z. B. beim weiteren Freipräparieren der Achselgefässe an die von **Kocher** angegebene Methode.



Den Pectoralis minor dagegen löse ich wohl an seinem Rippenansatz, lasse ihm aber seine Insertion am Processus coracoideus. Ich reinige den Muskel an der Rückseite sorgfältig von allem Fett etc. Nachdem ich die Ausräumung der Achselhöhle und eventuell der supraklavikulären Grube beendet habe, gebe ich dem Pectoralis minor anstatt seiner alten Insertion an den Rippen eine neue Anpflanzung, und zwar derart, dass er breitfächerförmig die blossgelegten Achselgefässe bedeckt. Um ihm diese Lage zu sichern, wird er durch Katgutnähte einmal am Kukullaris und einmal am Serratus angeheftet. Zum Schluss wird die Hautbedeckung vollkommen primär verschlossen, so das die Nahtlinie einige Querfinger breit median von den Achselgefässen zu liegen kommt, und mache mir extra am tiefsten Punkt der Wundhöhle ein frisches Knopfloch der Haut, durch das ich ein Drain herausleite, das innen bis zur Höhe des angenähten Pectoralis minor heranreicht. Durch den in dieser Art erhaltenen Pectoralis minor wird auch noch in geringem Masse die Einsenkung des Operationsgebietes infolge Fortnahme der Muskeln verhindert. Beim Verband lasse ich jetzt den Arm an der operierten Seite vollkommen frei ausserhalb des Verbandes, lege nur einen zirkulären, leicht komprimierenden Thoraxverband für die Wunde an. Vom ersten Tage nach der Operation an veranlasse ich die Kranken, systematische Gymnastik zu treiben, derart z. B., dass ich die Frauen auffordere, möglichst schon am ersten oder zweiten Tag einen Versuch zu machen, ihre Haare mit dem kranken Arm zu ordnen etc. Kurz, ich halte die Kranken an, möglichst alles mit dem Arm zu tun, was sie früher zu tun gewohnt waren. Auf diese Weise habe ich in den bislang so operierten Fällen immer erreicht, dass beim zweiten Verbandwechsel und der Nahtentfernung (beim ersten Verbandwechsel nach 2 bis 3 Tagen wird das Drain entfernt) die Patienten mit der Hand der kranken Seite sich die Haare machen konnten und dass in keinem der Fälle, auch nach Monaten und Jahren, sich eine Stauung an den betreffenden Armen gezeigt hat. Der transplantierte Muskel wird ja wohl im Laufe der Zeit atrophieren, er verhindert aber, dass gerade während der Wundheilung eine Verwachsung der Achselgefässe mit der bedeckenden Haut eintritt, wodurch eine mehr oder weniger grosse Behinderung der Lymphzirkulation eintreten, die zur Entstehung von Stauungen führen kann. Das tägliche Bewegen des Armes von der Operation an verhindert, dass der Arm im Schultergelenk steif wird, und es genügt das, um dasselbe Resultat nach 8 Tagen zu erzielen, was Lexer mit der Extension erreicht.

Zur Physiologie der Akklimatisierung.

Von Oscar Loew, vormals Professor der physiologischen und landwirtschaftlichen Chemie in Tokio.

Der Tierkörper, welcher durch Atmungstätigkeit sich einerseits die Wärme verschafft, welche es ihm ermöglicht, den Wärmeverlust nach aussen sofort wieder zu decken, andererseits hiedurch die zu einer Reihe von Vorgängen nötige chemische und mechanische Energie gewinnt, sieht sich bei der Wanderung aus der gemässigten Zone in die Tropenzone plötzlich vor das Problem gestellt, die bisherige Wärmeregulierung zu modifizieren, da nun der Wärmeverlust nach aussen nur minimal, ja oft genug = 0 ist. Vor allem müssen hier jedoch die Effekte eines feucht-heissen und eines trocken-heissen Klimas auseinander gehalten werden. In letzterem kann durch eine sehr gesteigerte Wasserverdunstung von der Haut die Temperatur des Körpers auch dann leicht reguliert werden, wenn die Temperatur der Luft nicht unbeträchtlich über die normale Temperatur des Tierkörpers steigt, wie es oft in den Wüsten der heissen Zone der Fall ist. Deshalb ist auch die Akklimatisierung an ein trocken-heisses Klima weit leichter, als die an ein feucht-heisses, wie ich aus eigener Erfahrung weiss; denn im Jahre 1875 hatte ich Gelegenheit, das trockene Klima der heissen Wüsteneien des südöstlichen Kaliforniens kennen zu lernen, während im verflossenen Herbste ich das feucht-heisse Klima der westindischen Insel Portorico zu kosten bekam.

Ueber meine damaligen Erfahrungen habe ich seinerzeit bereits berichtet[1]) und will hier nur einige zum Vergleich nötige Sätze aus meiner Mitteilung anführen: Ich sagte damals unter anderm: „Anfangs wirkte diese mörderische Hitze äusserst deprimierend, der Appetit liess nach, der Durst machte sich in peinlichster Weise fühlbar und auch nur mässige Anstrengungen hatten beträchtliche Ermüdung zur Folge. Schon nach etwa 12 Tagen indes war eine Aenderung in unserer Beurteilung der Wärme so weit eingetreten, dass wir es für angenehm kühl erklärten, als die Temperatur von acht Graden über der Bluttemperatur auf drei Grade unter dieselbe gesunken war.“ „Die Menge des in 24 Stunden ausgeschiedenen Harnes betrug nach wiederholten Bestimmungen durchschnittlich nur 7—8 Proz. des getrunkenen Wassers. Da aber Wasser auch in den Speisen genossen wird und sich Wasser auch durch Oxydation des Wasserstoffs der Nährmittel bildet, so kann man wohl sagen, dass von dem getrunkenen Wasser fast nichts in den Harn überging. In der Ruhe reichten wir wohl mit 2—2½ Liter Wasser in 24 Stunden aus, bei der Arbeit oder Bergsteigen waren aber wenigstens 3—4 Liter nötig, bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 15—20. Nehmen wir als Minimum des von Haut und Lunge abdunstenden Wassers 2 Liter pro Tag an, so würde der Kühlungseffekt pro Tagesstunde 1,38° betragen.“ Die mittlere Temperatur des Coloradotales bei Fort Morhave im südlichen Kalifornien beträgt 34,2° im Sommer, die von Shimmedru in der Sahara nach Rolfs 35°. Der Schweiss verdampft in jener trockenen Luft so rasch, dass er sich auf der Haut kaum bemerklich macht. Wenn die Tageshitze 44° C erreichte, stieg die Körpertemperatur bisweilen auf 37,4°; nur einmal beobachtete ich sogar 37,7°. Damals fand ich auch, dass dieselbe Höhe der Temperatur in grösserer Seehöhe leichter ertragen wird, als in niederer. Die Nahrungsaufnahme war bedeutend vermindert, genossenes Fett schwitzte — wenigstens teilweise — durch die Haut wieder aus.

Ganz anders gestalten sich die Verhältnisse im feucht-heissen Klima kleiner tropischer Inselländer[2]). Die mit Wasser nahezu gesättigte Luft erlaubt kein rasches Verdunsten des Schweisses, dieser bleibt am Körper, er trieft von der Stirne, man greift immer wieder nach dem Tuche, um sich abzuwischen. Das schafft eine ärgerliche Stimmung und vermindert Lust und Liebe zur Arbeit. Alltägliche Bäder sind natürlich unerlässlich. Jene feuchte Hitze schafft Qualen, von denen man sich selbst bei heissen Sommern in der gemässigten Zone keinen richtigen Begriff machen kann.

Die Tageshitze[3]) beginnt in Portorico schon früh am Tage und dauert bis gegen 5 Uhr, sie steigt noch im Oktober und November oft auf 33—35° C, eine Temperatur, welche dort weit lästiger empfunden wird, als eine von 44° in der trockenen Luft der Wüste.

Die zur Akklimatisation nötige Zeit, d. h. die Zeit, nach welcher man weniger schwitzt als anfangs und mässige Arbeit nicht sofortigen Schweissausbruch zur Folge hat, auch sonstige Störungen des Wohlbefindens ausbleiben, wird nach meiner Umfrage auf 1—2 Jahre geschätzt[4]). Leute mit relativ geringem Fleisch- und Fettansatz akklimatisieren sich indessen viel rascher als Leute von kräftiger Konstitution. Als Kuriosum will ich erwähnen, dass ein in Portorico angesiedelter Deutscher auf meine Klage, dass ich mich nicht akklimatisieren könnte, mir riet: „Trinken Sie alltäglich eine tüchtige Dosis Rum, das wird sicher helfen!“

Wer einmal akklimatisiert ist, friert schon, wenn die Temperatur nach heftigen Gewittern um 5—6 Grade unter die durchschnittliche Tagestemperatur herabgeht; er muss sich ferner nachts mit wollenen Decken schützen, während der Ankömmling ein Stück Leinwand vorzieht[5]); es ist ferner charakteristisch, dass Leute, die sich gut akklimatisiert haben, dann in nördlichen Ländern oft nicht mehr wohnen mögen. Ich traf einmal einen Deutschen, der seit 20 Jahren in Portorico lebte und beim Versuch, sich wieder in Deutschland anzusiedeln, wieder Heimweh nach der tropischen Sonne am ersten kühlen Herbsttage bekam und nach Portorico zurückkehrte.

---

[1]) Sitzungsbericht der Physiol.-Morphol. Gesellsch. München. Mai 1877. Ferner ausführlicher im „Annual Report upon the Geographical Surveys west of the 100. Meridian“, Washington 1876.

[2]) Ueber das Verhalten des menschlichen Körpers in den Tropen ist schon vieles geschrieben worden, allein in den meisten Fällen handelt es sich dann nicht um Inseln, sondern um Festländer und deren Küsten, wie Indien, West-Afrika etc. Hier liegen aber die Verhältnisse wegen der Landwinde günstiger wie auf Inseln. Nach Plehn (Studien zur Klimatologie, Physiologie und Pathologie in den Tropen, Berlin 1898) weht in Kamerun nur des Tags der Westwind, des Nachts aber der Ost- oder Landwind, der natürlich viel trockener sein wird als der Westwind.

[3]) In manchen Teilen der Insel sinkt während der Nacht die Temperatur so weit, dass man gut schlafen kann, was auf der Nähe von Gebirgen und Stärke und Richtung von Winden beruht; in anderen Teilen dagegen erschweren die zu warmen Nächte den Schlaf.

[4]) Hehn beobachtete kurz nach seiner Ankunft in Kamerun eine Steigerung der Körpertemperatur bis auf 37,6; diese Steigerung war nach der Akklimatisierung nicht mehr zu bemerken.

[5]) Ich sah akklimatisierte Leute, welche froren, während ich schwitzte.

Der Neuling, der aus nördlichen Ländern auf den tropischen Inseln ankommt, nimmt häufig in den ersten Monaten an Gewicht ab, nimmt grosse Mengen Wassers zu sich, leidet oft an Diarrhöen, verliert seine rote Gesichtsfarbe[6]) und wird so blass wie die Eingeborenen, sieht seine geistige Energie allmählig erschlaffen[7]) und muss auf jede gesunde Bewegung verzichten, da jeder Spaziergang oder turnerische Uebung einem gesteigerten Schwitzbad gleichzusetzen wäre. Selbst der eingeborene Arbeiter[8]) kann alle seine Arbeit nur langsam verrichten!

Der Weg von meinem Institut zum Hotel, in dem ich wohnte, betrug kaum 15 Minuten, selbst diese kleine Strecke musste ich aber zu Wagen zurücklegen, wenn ich zum Mittagessen kommen wollte. Herr Direktor Dr. Dafert in Wien, welcher lange Zeit in Brasilien lebte, schrieb mir unter anderem: „nach meinen Erfahrungen nimmt die Widerstandsfähigkeit mit der Dauer des Aufenthaltes eher ab als zu, bei denen, die sich schwer an die Tropen akklimatisieren". Im Innern von Brasilien dürfte jedoch das Klima noch weniger feucht und weniger lästig sein, als auf den von grossen Meeresflächen umgebenen kleinen Inseln Westindiens. Ein Amerikaner sagte mir, dass ihm die Akklimatisierung auf den westindischen Inseln so schwer geworden sei, dass er fürchtete eher zu grunde zu gehen, als sich an das Klima gewöhnen zu können. Es sind ihrer nicht Wenige, welche nach einigen Monaten wieder umkehren.

Da eine gesundheitsdienliche körperliche Bewegung, wie Spazierengehen oder Turnen vom Klima versagt wird, so behilft man sich mit Schaukelstühlen. Geht man des Abends, wenn die Tageshitze nachgelassen hat, durch die Strassen einer Ortschaft, so sieht man in jedem Zimmer Schaukelstühle[9]) um den Tisch im Zentrum des Zimmers gruppiert und die Insassen sich fleissig schaukeln, wodurch wenigstens die inneren Organe etwas gerüttelt werden. Weisse Kleidung ist allgemein verbreitet, Leute mit dunkler Kleidung sind in der Regel Ankömmlinge.

Worin besteht nun das Wesen der Akklimatisation an ein feuchtheisses Klima? Unser Nahrungsmass ist offenbar dem Bedürfnis für Erzeugung von Wärme und chemischer Energie für ein gemässigtes Klima angepasst, auch die Hautfunktion hat sich darauf eingestellt, sowie die Konzentration der Körpersäfte. Wird nun die äussere Temperatur erheblich über das gewöhnliche Mass gesteigert, so müsste bei rein dynamischer Auffassung mehr Wärme für mechanische Arbeit disponibel werden. Aber in Wirklichkeit zeigt sich, dass eine geringere Menge Wärme in Arbeit umgesetzt werden kann als vorher, infolge der eingetretenen physiologischen Störungen. Zudem erhöht ja jede Muskelarbeit wieder Verbrennung und Wärmeproduktion, was in einem solchen Klima äusserst unangenehm empfunden wird. Jede weitere Temperatursteigerung ruft eine nervöse Gegenaktion hervor, um die normale Temperatur zu erhalten.

Vor allem wird eine Abänderung der Diät und Verminderung der Nahrungsaufnahme nötig[10]); allein manche Reisende behaupteten, dass sie im heissen Klima ebensoviel Nahrung bedurften als im gemässigten. Diese Behauptung dürfte aber nur auf dem Gefühl des Vollseins des Magens beruhen; so lange dieser nicht voll ist, haben Manche Hungergefühl. Es bliebe noch festzustellen, ob bei der früheren reichlicheren Ernährung, wenn sie in den Tropen fortgesetzt wird, die Nahrung auch so gut ausgenützt wird wie früher. Wegen vermehrten Wassergenusses werden natürlich alle Körpersäfte, also auch die Verdauungssäfte vorübergehend verdünnt und manches wird den Körper unverdaut verlassen.

Die häufigen Diarrhöen erscheinen fast wie eine Korrektur für ein Uebermass von aufgenommener Nahrung. Dieser Zustand wieder führt viele zum übertriebenen Genuss von alkoholischen Getränken, von denen vielleicht ein Minimum hingereicht hätte, die Verdauungstätigkeit etwas zu stimulieren. Ich für meinen Teil habe im Tropenklima weit weniger Nahrung als früher aufgenommen und besonders Fett soweit als möglich vermieden.

Dass in den Tropen auch weniger Proteinstoff nötig ist, als im gemässigten Klima, scheint daraus hervorzugehen, dass beim Fortgenuss der früheren Ration ein überaus starker Haarwuchs am ganzen Körper auftritt, was einerseits auf Steigerung der Hauttätigkeit beruht, andererseits auch als eine Abstossung überschüssig aufgenommenen Proteinstoffes aufgefasst werden kann. Auch bei proteinreicher Kost nimmt der Fleischansatz ab, sonst wäre die Abmagerung der Eingewanderten und der magere Zustand auch der sich reichlich nährenden Eingeborenen kaum begreiflich. Die niederen Schichten der Eingeborenen geniessen freilich eine weit proteinärmere Nahrung als die frisch Eingewanderten.

Der feuchtheisse Zustand, vielleicht verbunden mit der gesteigerten Wasseraufnahme, bedingt manchmal pathologische Venenanschwellung an den Beinen, namentlich bei Leuten, die in höherem Alter einwandern; auch ein Fall von Schwellung der ganzen Beine gelangte zu meiner Kenntnis. Dass die Blutbildung in einem solchen Klima leidet, dürfte aus dem anämischen Aussehen der Eingeborenen erhellen. Manche Reisende berichten aus Tropenländern darauf Bezügliches. So beobachtete Schelling eine Verminderung der roten Blutkörperchen, sowie der Puls- und Atemfrequenz, Glogler und Däubler eine Verminderung des Hämoglobingehaltes.

Solche krankhafte Erscheinungen sind im trocken-heissen Klima nicht, oder nur in ganz untergeordnetem Grade wahrzunehmen. Am schlimmsten und unangenehmsten sind die klimatischen Wirkungen auf kleinen Inseln in der Tropenzone.

---

[6]) In seltenen Fällen bleibt die rote Gesichtsfarbe in Portorico erhalten. — Die Gewichtsabnahme kann in 3 Monaten 5—6 kg betragen.

[7]) Während meiner Wirksamkeit in Japan erhielt ich einmal den Besuch eines holländischen Chemikers, der 5 Jahre auf Java zugebracht hatte. Derselbe klagte, dass das feuchte Tropenklima ihm nahezu den Verstand geraubt hätte, er hätte zuletzt nicht mehr richtig addieren können. Das stimmt mit Erfahrungen Hortons überein, welcher klagte, dass nach seiner Uebersiedlung nach West-Afrika er nur 6 Stunden täglich geistig tätig sein könnte, während er es in England 15 Stunden sein könnte. Ermüdung und sogar Kopfschmerz stellten sich bei längerer geistiger Arbeit ein, was auch ich beobachtete.

[8]) Unter diesen ist ein grosser Prozentsatz Neger.

[9]) Glasfenster gibt es in Portorico nicht, sondern nur Jalousieläden, und diese werden des Abends weit geöffnet, so dass man das Innere der Wohnzimmer überschauen kann. Bemerkenswert ist die grosse Verbreitung der Pianos, doch hört man nur selten klassische Stücke spielen.

[10]) Nach Wulppert ist die Trinksitte ein die Akklimatisation erschwerender Faktor; dieser kam aber bei mir nicht in Betracht.

Die Karellsche Milchkur und die Unterernährung bei Kompensationsstörungen.

Von Felix Hirschfeld.

Vor kurzem wurde von L. Jacob[1]) auf Grund einer Reihe von Krankenbeobachtungen im Eppendorfer Krankenhaus die Karellsche Milchkur zur Bekämpfung ernster Kreislaufstörungen, wie sie sich bei sinkender Herzkraft einzustellen pflegen, als eine in Deutschland wenig bekannte Methode dringend empfohlen.

Der Kranke erhält nach diesen Vorschriften als alleinige Nahrung 5—7 Tage lang 4 mal täglich je 200 ccm abgekochter oder roher Milch von beliebiger, seinem Geschmack entsprechender Temperatur. In den darauffolgenden 2—6 Tagen gestattet man ausser der Milch einige Zusätze, zunächst nur 1 Ei und etwas Zwieback, dann 2 Eier und etwas Schwarz- oder Weissbrot und Gemüse, so dass etwa 12 Tage nach Beginn der Kur der Uebergang zu voller gemischter Kost erfolgt, bei der dann in den meisten Fällen die Milch möglichst beibehalten oder teilweise durch Tee ersetzt wird, ohne dass in den folgenden 14 Tagen bis 4 Wochen die Gesamtmenge der Flüssigkeit 800 ccm übersteigt.

Jacob bemerkt dann weiter, ob die diätetische Wirkung dieser Kur auf einem unmittelbaren Einfluss auf die Nieren oder auf der Zufuhr einer sehr kochsalzarmen Nahrung beruhe, wie Romberg vermute, oder ob das Wesentliche die ausserste Reduktion der Herzkraft sei, die eine Erholung des Herzens ermögliche, was Lenhartz für die Hauptsache halte, möge dahingestellt bleiben.

---

[1]) L. Jacob, Assistenzarzt: Ueber die Bedeutung der Karellkur bei der Beseitigung schwerer Kreislaufstörungen und der Behandlung der Fettsucht. (Aus der Direktorialabteilung des Eppendorfer Krankenhauses in Hamburg, Prof. Dr. Lenhartz). Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 16 u. 17.

Aus der gesamten Darstellung gewinnt man jedoch wohl die Ueberzeugung, dass Jacob sich den letzteren Anschauungen anschliesst. Er betont auch, dass Lenhartz die Karellsche Milchkur schon seit 15 Jahren häufig anwende und bei Bronchitis und Emphysem sowie Erkrankungen des Herzens mit Stauungszuständen nicht selten überraschende Erfolge erzielt habe.

„Ebenso erkannte er", so fährt Jacob fort, „wohl als erster, welch ein wertvolles Hilfsmittel die Kur bei denjenigen Herzschwächezuständen darstellt, die als Folge der Fettsucht auftreten.

In der Einleitung ist nur kurz erwähnt, dass Hirschfeld auf Grund seiner klinischen Versuche über verminderte Nahrungszufuhr bei Herzkranken diese Kur für gewisse Fälle von Kompensationsstörungen sehr empfiehlt, ohne jedoch eine Darstellung seiner Fälle im einzelnen zu geben.

Diese Behauptung ist irrig. Vor 16 Jahren, also 1 Jahr bevor Lenhartz diese Methode anwandte, habe ich zuerst, ausgehend von Beobachtungen an Entfettungskuren, zeitweilig eine Unterernährung für Herzkranke empfohlen, die Karellsche Milchkur als einen Beweis für die Richtigkeit meiner theoretischen Erwägungen erwähnt und dann in einer weiteren Arbeit günstige Erfahrungen an 3 Kranken unter Mitteilung der Krankengeschichten veröffentlicht.

Erst die dritte Arbeit aus dem Jahre 1896 wird von L. Jacob erwähnt. In diesem vor der Berliner medizinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag [2]) sind allerdings keine einzelnen Krankengeschichten mitgeteilt, sondern es ist selbstverständlich unter genauer Beziehung auf die früheren Arbeiten eine Zusammenfassung der Resultate auf diesem Gebiete auf Grund von etwa 20 Versuchen gegeben. Ich hob auch hervor, dass eine Verringerung der Flüssigkeitszufuhr das gewünschte Ziel nicht erreichen lasse, denn Kranke mit Kompensationsstörungen wiesen alsdann die feste Nahrung zum grossen Teil ebenfalls zurück; es würden also die Folgen der Unterernährung eintreten.

In der sich hieran anschliessenden Diskussion äusserte sich Senator zustimmend und dehnte die Anwendung einer kurz wiederholten Unterernährung auch auf Nieren- und Leberkranke aus.

1½ Jahr später entwickelte ich dann in einem Vortrage [3]) im Verein für innere Medizin im Anschluss an die theoretische Auffassung über Beziehungen zwischen Unterernährung und Kreislauf, in welcher Weise der Einfluss der Muskeltätigkeit bei Kompensationsstörungen aufzufassen sei. Insbesondere wies ich darauf hin, dass die Anwendung gesteigerter Muskeltätigkeit zugleich mit einer Unterernährung oder Entfettungskur bei vielen Herzkranken eigentlich einen Widerspruch in sich trage. In der sich hieran anschliessenden Diskussion wurde von den hervorragendsten Klinikern (v. Leyden, A. Fränkel und Ewald) die Unterernährung bei Herzkranken in so schroffer Weise abgelehnt [4]), dass ich es dem zuschreiben möchte, wenn gegenwärtig, wie dies auch Jacob hervorhebt, in Deutschland eine Entziehungskur oder die Karellsche Milchkur kaum noch zur Anwendung kommt. Eine etwas genauere Prüfung der Literatur hätte ihn aber über die Ursachen belehrt. Ich will gern anerkennen, dass er jetzt an einem grossen klinischen Material zusammen mit Lenhartz den Nutzen der Entziehungskur wiederum bewiesen und damit dieser Methode hoffentlich dauernden Eingang in die Klinik verschafft hat, möchte mich aber nicht in dieser Weise bei Seite schieben lassen.

Für einen grossen Nachteil halte ich es, dass weder Jacob noch Lenhartz der Frage näher getreten sind, ob denn das Festhalten an der Milchdiät durchaus notwendig ist. Besonders aus diesem Grunde scheint es mir von Interesse, meine Beobachtungen auf diesem Gebiete mitzuteilen.

Es muss doch das Streben der klinischen Forschung sein, die Wirkungsweise eines jeden Faktors zu analysieren, damit der Arzt entsprechend den verschiedenen Individualitäten verschieden handeln kann. Die Durchführung einer bestimmten Kur wie der Karellschen Milchkur nach einem festgesetzten Schema schiene mir nur dann gerechtfertigt, wenn die klinischen Erfahrungen lehren, dass auf keine andere Weise ein Erfolg möglich ist. Dem ist aber nicht so. Wird die theoretische Frage nicht geklärt, so ergibt sich der Widerspruch, dass von einzelnen Klinikern eine Entziehungskur zur Beseitigung von Kompensationsstörungen empfohlen wird, während gleichzeitig andere [5]) die Unterernährung als die Ursache des gleichen Leidens ansehen.

Die ursprüngliche Karellsche Milchkur bestand in Verabreichung von abgesahnter Milch. Eine solche Ernährungsweise widerspricht der Geschmacksrichtung in Deutschland aber so sehr, dass man ihrer allgemeinen Durchführung kaum das Wort reden wird; ausserdem sind in 800 ccm entsahnter Milch im ganzen nur etwa 25 g Eiweiss, 35 g Kohlehydrate und 10 g Fett, also etwa 350 Kalorien enthalten, d. h. $^{1}/_{7}$ oder $^{1}/_{8}$ der Erhaltungsdiät.

Die Verordnung von Vollmilch nach Jacob erhöht den Nährwert und kann wohl eher auf Zustimmung rechnen; indessen hat auch diese Kur ihre Schwierigkeiten. Täglich im ganzen nur 800 ccm Milch zu erhalten, empfindet ein Kranker oder seine Umgebung zumeist als eine Hungerkur.

Nur bei schweren Nephritiden könnte man vielleicht an Milch als ausschliessliche Nahrung denken, weil hier der geringe Salzgehalt noch einen weiteren Vorzug darstellt. Von französischen Autoren wird auch bei Leberleiden der verschiedensten Art der Milchdiät ein grosser Nutzen nachgerühmt. Bei akuten Endokarditiden beschränkte ich mich ebenfalls auf Milchdarreichung. In solchen Fällen wurden oft nur täglich 200—400 ccm Milch genossen, während ausserdem etwa 600—1200 ccm Flüssigkeit erlaubt werden mussten. Für die meisten anderen Kranken mit Kompensationsstörungen würde ich aber weder die Karellsche Kur mit abgerahmter Milch, noch die ausschliessliche Verabreichung von Vollmilch empfehlen. Das Bestehen eines schweren Magendarmkatarrhs scheint mir nach meinen Erfahrungen entgegen den Anschauungen von L. Jacob weniger häufig ein berechtigter Grund, weil alsdann infolge der schweren Appetitlosigkeit schon Unterernährung als eine Art Selbstregulation eingetreten ist, und eine weitere Beschränkung der Nahrungszufuhr dann doch häufig keinen entscheidenden Nutzen mehr bringt. Die gemischte Diät scheint mir vor der reinen Milchdiät auch den Vorzug zu haben, dass die feste Nahrung selbst schon im Magen eine anregende Wirkung ausübt. Wir können häufig bei gesunden Personen, die lange gehungert haben, sehen, wie das Verzehren eines Zwiebacks sie kräftigt, bevor noch ein nennenswerter Bruchteil der genossenen Stoffe in den Kreislauf übergetreten sein kann. Bei sehr schweren Kompensationsstörungen bleibt allerdings diese anregende Wirkung der Nahrung aus; hier wird jeder Bissen fester Nahrung quälend empfunden. In solchen Fällen wird die Milchkur, wie überhaupt die flüssige Diät, besser vertragen; sie vermag aber auch, wie oben gesagt wurde, keine entscheidende Besserung herbeizuführen. Ein Festhalten an der ausschliesslichen Milchnahrung ist wegen deren Monotonie eine unnütze Belästigung des Kranken; die flüssige Kost kann aus Milch, Suppen, Eiern, Wein usw. bestehen.

---

[2] F. Hirschfeld: Berl. klin. Wochenschr. 1892, No. 11 u. 35; ebenda 1896, No. 33; Verhandlungen der Berl. med. Gesellsch. vom 13. V. 1896.

[3] F. Hirschfeld: D. med. Wochenschr. 1897, No. 7; Sitzung des Vereins f. innere Med. in Berlin vom 21. XII. 1896, 11. I. 1897 und 18. I. 1897. Auf diese Methode kam ich ferner noch zurück in den Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1899, in der Monographie „Die Uebererernährung und die Unterernährung", Frankfurt 1897 und „Nahrungsmittel und Ernährung", Berlin 1900.

[4] So äusserte v. Leyden: „Wenn das Herz schwach ist, so braucht es eine kräftige Ernährung, das kann wohl nicht zweifelhaft sein", und weiter: „Der Herzmuskel ist ein sehr tätiger, der kräftig arbeiten muss, und gerade bei den Zuständen, die ich als Herzschwäche bezeichnete, würde ich eine Unterernährung für entschieden bedenklich halten." Die Wirkung der Karellschen Milchkur führte v. Leyden nicht auf Entziehung, sondern darauf zurück, dass der Kranke eine flüssige und zweckmässige Nahrung erhalte.

„Wenn Karell mit kleinen Dosen anfängt, so halte ich das einerseits für übertrieben, andererseits aus der richtigen Erfahrung hervorgegangen, dass man im Anfang nicht zu viel Nahrung geben und den Patienten erst an Milch gewöhnen soll. Die absolute Milchkur, die noch jetzt in Russland geübt wird, ist sehr bedenklich, denn auf die Dauer erhalten die Patienten nicht genug Nahrung."

Vergebens wandte ich im Schlusswort hiergegen noch ein, dass eine theoretische Erklärung, weshalb die Unterernährung sich vorteilhaft bei Kompensationsstörungen erweise, gegeben sei und dass meine klinischen Erfahrungen mit der Anwendung der Unterernährung und die Beobachtungen Karells über den Nutzen der Milchdiät hiermit im Einklang ständen. In den meisten Fällen von Kompensationsstörungen sei die Unterernährung schon spontan durch das Sinken der Esslust eingetreten. In solchen Fällen könne man aber deutlich die Kompensationsstörungen steigern, wenn man durch sorgfältige Regelung der Diät eine reichlichere Ernährung herbeiführe. Schliesslich sei die Unterernährung vielfach schon angewandt worden, aber unter einer falschen Flagge, nämlich der der „mässigen Lebensweise".

[5] Hans Eppinger: Med. Klinik 1908, No. 14. Auf diese Ansicht komme ich noch zurück.

Die Diät, die sich mir bewährte, hat folgende Zusammenstellung:

Früh: 150 ccm Kaffee mit 15 ccm Milch (dazu event. Saccharin), 20 g Weissbrot.

Vormittags: 150 ccm Bouillon.

Mittags: 150 g Schleimsuppe, 200 g mageres Fleisch (roh gewogen) als Schabefleisch oder in Wasser gekocht, ungefähr 100 g Spargel oder Blumenkohl mit etwas Sauce.

Nachmittags: 150 ccm Kaffee mit 15 ccm Milch, event. Saccharin.

Abends: 100 g Fleisch, 20 g Semmel.

Ich betone jedoch ausdrücklich, dass man sowohl in quantitativer wie qualitativer Beziehung hiervon sich mehr oder minder weit entfernen darf. Je schwerer die Kompensationsstörung in jedem einzelnen Falle liegt, mit desto weniger Nahrung wird man auskommen.

Bei dieser Diät werden ungefähr 700 Kalorien in dem Organismus erzeugt, was dem Nährwert von etwa 1100 ccm Milch entsprechen würde. Selbstverständlich darf eine solche niedrige Ernährung nur bei andauernder Bettruhe verabreicht werden; alsdann ist man vor Zwischenfällen, wie Ohnmachten, einem grossen Schwächegefühl usw. sicher. Die Flüssigkeitsmenge betrug hierbei ungefähr 600 ccm. Nur selten war es noch notwendig, 2—400 ccm kohlensaures Wasser ausserdem zu gestatten; meist genügte ein Ausspülen des Mundes, um das Durstgefühl zu bekämpfen. Der Hunger ist, wie auch Jacob hervorhebt, in schweren Fällen von Kompensationsstörungen meist so gering, dass die Kranken mit der herabgesetzten Ernährung sich begnügen, ja sie erklären oft auch mit weniger auskommen zu können. Je rascher in der Regel die Esslust wächst, desto rascher pflegt zumeist auch die Kompensationsstörung zurückzugehen und desto deutlicher wird die Erstarkung der Herztätigkeit. Wenn aber nach länger als einer Woche keine Zunahme des Appetits erfolgt, so halte ich dies für ein sehr schlechtes prognostisches Zeichen. Meist gibt sich die Hoffnungslosigkeit dieser Fälle dann in dem Versagen der üblichen Herzmittel auch zu erkennen.

Die Dauer dieser Kur beschränke ich zumeist auf weniger als eine Woche. Je nach den individuellen Neigungen gestatte ich Zulagen, im ganzen aber langsam. Namentlich suche ich zu verhindern, dass die Kranken nach einigen Wochen bedeutend mehr essen, als ihr Stoffbedarf erfordert und dementsprechend rasch an Gewicht zunehmen. Die Beobachtung der Pulsfrequenz und der Urinmenge gibt hierbei wertvolle Fingerzeige. In meinen erstmitgeteilten Krankengeschichten habe ich zeigen können, dass alsdann sehr rasch wieder Kompensationsstörungen auftreten. Das Verlassen des Bettes darf man erst erlauben, wenn die Ernährung schon reichlicher geworden ist und etwa 1500—2000 Kalorien beträgt, also nicht vor 2—3 Wochen, wenn die strenge Unterernährung etwa eine Woche dauerte. An anderer Stelle habe ich schon ausführlich auseinandergesetzt, dass die Muskelruhe ebenso wichtig ist, wie die Beschränkung der Diät. Man darf die Muskeltätigkeit nur ganz allmählich steigern und zwar nur unter steter Beobachtung der Leistungsfähigkeit des Herzens in jedem einzelnen Falle. Sonst an- und für sich leichte Anstrengungen, wie z. B. das mehrere Minuten lange Stehen bei dem Waschen, können den Kranken sehr anstrengen und den Gewinn wieder aufheben, der durch die Schonung des Herzens infolge der Unterernährung und der Bettruhe zuerst erzielt war. Auf diesem Gebiete habe ich schon die schmerzlichsten Erfahrungen gemacht und ich halte es für leicht möglich, dass durch die 1—2 Wochen lang anhaltende Unterernährung entweder die Blutmenge beträchtlich verringert oder das Herz oder das Gefässnervensystem in einen besonders labilen Zustand versetzt wird. Wahrscheinlich ist die Blutmenge gerade genügend, um den Kreislauf bei Ruhe aufrecht zu erhalten; wenn aber einzelne Organe arbeiten und sich entsprechend ihre Arterien erweitern, ergibt sich ein Missverhältnis, das zu Blutleere des Gehirns oder anderer wichtiger Organe führt. So möchte ich auch die Anschauung von Eppinger erklären, der in der Unterernährung deshalb die Ursache der Kompensationsstörung erblickte, weil das hypertrophische Herz eines hungernden Tieres nicht imstande ist, grössere Widerstände, wie z. B. das Absperren der Brustaorta, dauernd zu bewältigen. Dieses Experiment bestättigt nur die klinische Erfahrung, dass während einer Unterernährung an das Herz keine grösseren Ansprüche gestellt werden dürfen.

Fast regelmässig stellt sich bei dieser Kur eine hartnäckige Stuhlverstopfung ein und dies ist auch zu erwarten, da die genossene Nahrung an Menge so gering ist und aus wenig Schlacken bildenden Stoffen besteht. Aus diesem Grunde wird man in den meisten Fällen sich begnügen können, wenn alle 2 Tage auf Abführmittel, wie Rhabarber, Karlsbader Salz in kalter kohlensäurehaltiger Lösung oder Klysmata und Glyzerinzäpfchen Stuhlgang erzeugt wird.

Die Anwendungsweise der Unterernährung ist wohl ziemlich klar. Ueberall da, wo dem Herzen zeitweilig die Arbeit erleichtert werden soll, wird man von ihr Gebrauch machen dürfen. Wenn der Nutzen aber auch bei Kompensationsstörung mit Oedemen durch die Besserung der Diurese am deutlichsten nachweisbar ist, wird man auch dort sie empfehlen, wo sich Störungen der Herztätigkeit in Anfällen von Herzkrämpfen oder Atemnot bemerkbar machen. Es handelt sich hierbei bisweilen um Personen zwischen 30 und 40 Jahren, zumeist allerdings um ältere Personen, die einem mässigen Alkoholgenuss ergeben sind, sehr blutreich aussehen und das eigentliche Bild der Plethora der alten Medizin darbieten. Das Leiden wird bei jüngeren Personen meist als Herzneurose aufgefasst, während bei etwas älteren Personen wohl meist an Arteriosklerose gedacht wird. Die Forschung der letzten Jahre hat gelehrt, die höchsten Grade dieses Zustandes als eine besondere Erkrankung anzusehen, die Polyzythämie oder Plethora vera. Eine sichere Entscheidung, ob dieser pathologische Zustand seinem Wesen nach von der so häufig vorkommenden Plethora verschieden ist, oder nur den äusseren Gipfelpunkt mehrerer in verschiedenen Stufen vorhandenen Steigerungen darstellt, lässt sich jetzt nicht treffen.

Gerade bei solchen Personen, die sich wenig Bewegung machen, ist man meist geneigt, nach dem Oertelschen Vorschriften eine Entfettungskur, also eine Unterernährung zugleich mit reichlicher Muskeltätigkeit zu empfehlen. Dies habe ich schon sehr ausführlich bekämpft und ich freue mich, dass jetzt Lenhartz dafür eintritt, dass man zur Einleitung einer Entfettungskur die Karellsche Milchkur, also Unterernährung und Bettruhe, anwenden soll. Bettruhe wird allerdings bei vielen wohl nicht notwendig, es genügt nur eine Enthaltung vor stärkeren Anstrengungen in der ersten Zeit. Wenn dann das Körpergewicht um 4 oder 5 Pfund gefallen ist, können bei nachgewiesener Leistungsfähigkeit des Herzens körperliche Anstrengungen und abführende Kuren bei fettleibigen Patienten den Erfolg noch steigern.

Sehr wertvoll erwies sich mir die Unterernährung bei der Herzschwäche der Greise. Es sind entweder hartnäckige Bronchitiden mit starker Kurzatmigkeit oder Magenbeschwerden, die nach meinen Erfahrungen am häufigsten das beginnende Erlahmen der Herzkraft bei Greisen anzeigen. Solche Fälle werden sehr häufig verkannt. Besonders in Erinnerung ist mir ein Fall von hartnäckigen Magenbeschwerden bei einem fast 80 jährigen Arzt, der ebenso wie sein Sohn, ein erfahrener Kliniker, sein Leiden als beginnenden Magenkrebs auffassen wollte, weil einerseits die sorgfältigste diätetische und medikamentöse Behandlung nicht half und die körperliche Rüstigkeit dem hohen Alter entsprach. Die Esslust war wenig verringert. Eine strenge mehrwöchentliche Ruhekur, wobei wegen der Gefahr der Hypostasen natürlich nicht Bettruhe verordnet wurde, und eine gleichzeitige Herabsetzung der Ernährung besserte die Beschwerden, so dass für mehrere Monate eine volle Erholung eintrat. Erst 8 Monate später erfolgte der Tod.

Deshalb hat sich auch Marienbad bei der Kurzatmigkeit der Greise in manchen Fällen so wertvoll erwiesen, wofern die gerade dort so häufigen Uebertreibungen vermieden werden. Noch mehr wie bei den Herzneurosen wird man darauf achten müssen, dass besonders in der ersten Zeit die körperlichen Anstrengungen gering sind; denn nicht die Unterernährung in Marienbad, sondern die körperlichen Anstrengungen sind für ein schonungsbedürftiges Herz gefährlich. Ist erst durch die Unterernährung und die Anwendung des abführenden Brunnen eine Entlastung erzielt worden, so kann man wiederum das Mass von Körpertätigkeit vorsichtig steigern.

Die Ergebnisse dieser und meiner früheren Arbeiten möchte ich dahin zusammenfassen:

Die von Karell zur Beseitigung von Kompensationsstörungen empfohlene Milchkur ist eine Unterernährung; eine aus leicht verdaulichen Nahrungsmitteln zusammengestellte gemischte Entziehungsdiät kann die gleichen günstigen Wirkungen entfalten. Die Erklärung liegt in der Tatsache, dass die Ernährung ebenso wie jede auch nur leichte Muskeltätigkeit eine zeitweilige Verstärkung der Herzarbeit bedeutet. Eine Besserung ist vor allem dann zu erwarten, wenn die Ernährung vorher reichlich war, weniger wenn die Esslust sich schon vorher spontan beträchtlich verringert hatte.

Die Menge der Nahrung muss je nach dem einzelnen Fall verschieden sein; je schwerer die Kompensationsstörung ist, mit desto weniger Nahrung wird zumeist der Kranke auskommen. Je rascher die Esslust wächst, desto günstiger gestaltet sich im allgemeinen die Prognose.

Nachdem ich schon vor mehreren Jahren in einer Reihe von Arbeiten diese Frage ausführlich erörtert und auch dies beweisende Krankengeschichten mitgeteilt habe, ist jetzt der Wert der Karellschen Milchkur durch Mitteilung neuer Krankengeschichten von Jacob bestätigt worden. Damit wird hoffentlich der Widerstand gebrochen werden, der der Anwendung der Unterernährung bei Kompensationsstörungen seinerzeit von so vielen Seiten entgegengesetzt wurde.

Aus der II. med. Klinik in Wien (Hofrat Prof. E. v. Neusser).

Wachstumsfähigkeit von Boas-Kaufmannschen Bazillen im Mageninhalt.

Erwiderung auf die Arbeit von Dr. Georg Sandberg: „Ueber den Nachweis der langen Bazillen in den Fäzes und dessen klinische Bedeutung“ in No. *22* d. W.

Von Dr. Robert Latzel, Aspirant der Klinik.

Durch eine Publikation Sandbergs aus der Breslauer medizinischen Klinik[1]) sehe ich mich gezwungen über Untersuchungen, die ich noch nicht als abgeschlossen betrachte, eine kurze Mitteilung zu machen.

Seit ca. einem Jahre befasse ich mich mit der Züchtung Boas-Kaufmannscher Milchsäurebazillen in sterilisiertem Magensaft an Carcinoma ventriculi erkrankter Patienten. Die Endziele meiner Untersuchungen waren jedoch nicht die Aufstellung eines neuen Nährbodens für die genannten Mikroorganismen, weshalb ich mit einer Publikation bisher noch zurückgehalten habe. Das Verfahren der Anreicherung von Milchsäurebazillen im Magensaft bietet an und für sich gegenüber dem Anreicherungsverfahren in Essigsäurebouillon, wie es Rodella[2]) auf unserer Klinik seit ungefähr Jahresfrist ausführte, keinen wesentlichen Vorteil. Als Anreicherungsmedium verwendete ich nun nicht allein Mageninhalt Karzinomatöser, sondern untersuchte seit einigen Monaten auch die Wachstumsfähigkeit der besprochenen Bazillen im Magensaft bei Patienten, die an anderen Magendarmerkrankungen litten. Dementsprechend möchte ich meine Untersuchungen in zwei Gruppen trennen.

A. Züchtung im Karzinommagensaft.

Es ist allgemein bekannt, dass wir im bakteriologischen und chemischen Befund des Karzinommagens mancherlei Varianten zu finden gewohnt sind. Ich möchte da drei Typen, die einem wohl am öftesten unterkommen, und die mir speziell für meine Untersuchungen wichtig erscheinen, aufstellen.

1. Bei subazidem Magensaft ist freie Salzsäure negativ, Pepsin nur spärlich oder gar nicht nachweisbar, Milchsäure ist positiv, bakteriologisch finden sich reichlich Milchsäurebazillen.

2. Bei abermals subazidem Magensaft finden wir freie Salzsäure und Pepsin negativ, ebenso aber auch Milchsäure negativ. Bakteriologisch finden sich Milchsäurebazillen oder sie können auch fehlen, meist sind sie, wenn überhaupt, nur spärlich nachzuweisen.

3. Wir finden oft normale Aziditätswerte, freie Salzsäure noch positiv, Milchsäure negativ, Pepsinprobe meist positiv, einen Befund wie wir ihn bei Ulcus carcinomatosum manchmal zu Gesicht bekommen, aber auch sonst im Anfang einer karzinomatösen Neubildung des Magens, besonders beim Sitz derselben an der grossen oder kleinen Kurvatur finden können. Bakteriologisch finden wir ab und zu Sarcina, jedoch keine Milchsäurebazillen.

Mir gelang es nun in den ersten zwei Fällen regelmässig im sterilisierten Magensaft Milchsäurebazillen aus irgend einem solche enthaltenden Material zu züchten, und komme nun mit einigen Worten auf die Beziehung der Milchsäure zum Wachstum der Bazillen zu sprechen. Ich glaube nicht, dass die milchsaure Gärung selbst das Wachstum der Bazillen direkt fördert und möchte das schon aus dem Grund behaupten, dass Milchsäurebazillen im stark milchsauren Magensaft degenerieren, was mir dadurch aufgefallen ist, dass die Färbung nach Gram und die Kultur bei starker milchsaurer Gärung negativ ausfällt. Es dürfte vielleicht noch am richtigsten sein, wenn wir annehmen, dass ein gewisser Grad milchsaurer Gärung den Wachstumsbedingungen der in Rede stehenden Bazillen nicht widerspricht, ja diese sogar begünstigt, insofern sie andere Saprophytenarten vernichtet, dass aber ein höherer Gehalt an Milchsäure die Bazillen auch im Magen zur Degeneration bringt. Dem entspräche auch am ehesten die Tatsache, dass man bei ein und demselben Falle heute bei stark milchsaurer Gärung des Mageninhaltes die reichlich vorhandenen Bazillen nicht kultivieren kann, in einigen Tagen bei geringem Milchsäuregehalt eine Kultur keine Schwierigkeiten macht. Im zweiten Falle, in dem wir keine präformierte Milchsäure im Mageninhalt fanden, konnte solche nach 24 stündigem Bebrüten der mit bazillenhaltigem Material geimpften Röhrchen immer nachgewiesen werden.

Im dritten Falle fiel ein Züchtungs- resp. Anreicherungsversuch immer negativ aus.

Was die Frage anlangt, ob man Brut- oder Zimmertemperatur verwenden soll, möchte ich mich dahin aussprechen, dass man Zimmertemperatur am besten verwendet, wenn man ohne Mühe Reinkulturen erzielen will, Bruttemperatur stets, wenn man die Methode als Anreicherungsverfahren im strengen Sinn des Wortes verwendet, da Milchsäurebazillen die unter irgend schlechten Wachstumsbedingungen gestanden, bei Zimmertemperatur nicht angehen, während der kleine Nachteil des Mitwucherns von Hefe, Streptokokken und einigen Stäbchen sich bei sorgfältiger Plattenkultur bald wett machen lässt.

B. Züchtungsversuch im Magensaft Nichtkarzinomatöser.

Bei diesen Versuchen verwendete ich bisher Fälle von Ulcus ventriculi, Achylia gastrica, Hypochlorhydrie und Dispepsie der Phthisiker und Fälle von heftigem agonalen Erbrechen. Hier gelang es mir nur im letzten Falle ein positives Resultat zu erzielen und zwar von vier untersuchten Fällen 3 mal. Es ist ja bekannt, dass der unter ganz abnormen Gärungsverhältnissen stehende Magen in der Agone oft reichlich, wie ich mich einmal überzeugen konnte, sogar massenhaft Milchsäurebazillen enthalten kann.

In den Fällen von Hyperchlorhydrie, Achylie und Hypochlorhydrie gelang es mir jedoch bis heute nicht, eine Anreicherung von Milchsäurebazillen zu erzielen, was mich umsomehr wunderte, als man in Grampräparaten aus solchem Mageninhalt meist milchsäurebazillenähnliche Stäbchen findet, die allerdings kulturell meist nicht nachweisbar sind, weshalb mir oft Bedenken gekommen sind, ob es sich hier nicht um degenerierte Leptothrixarten aus der Mundhöhle handle. Die negative Jodreaktion ist bei den meist degenerierten Stäbchen nicht zu verwerten. Nie habe ich in allen hiehergehörigen Fällen eine Milchsäurebazillenflora beobachtet, wie sie der bei Carcinoma ventriculi nur ähnlich wäre.

Zuletzt möchte ich mich nur noch gegen einen Satz wenden. Sandberg behauptet nämlich: „Die Anwesenheit der langen Bazillen im Stuhl ist ein Beweis für das Vorhandensein derselben im Mageninhalt“. Damit geht der Autor entschieden zu weit. Es braucht, wie jede andere Bakterienflora auch die Milchsäurebazillenvegetation ihre Infektion, aber dass dieselbe im ganzen dazu befähigten Digestionstrakt erfolgen und gleich lang andauern muss, dürfte der Erfahrung nicht entsprechen. So finden wir bei Stenosen des Dünndarms (Lymphosarkom, Tuberkulose etc.) oft reichlich Milchsäurebazillen im Stuhl, während im Mageninhalt, der oft auch chemisch nicht die richtige Eignung hätte, keine derartigen Stäbchen auffindbar sind.

Verweisen möchte ich auf einen Fall von Lymphosarkom des Jejunums, welchen R. Schmidt[3]) in der Gesellschaft für innere Medizin vorgestellt hat. Es fanden sich bei diesem Falle im Stuhl eine Reinkultur von Milchsäurebazillen, während man im Mageninhalt nur wenige verdächtige Stäbchen finden konnte. Es wurde intra vitam von R. Schmidt die Diagnose auf Lymphosarkom des

---

[1]) Sandberg: Ueber den Nachweis der langen Bazillen in den Fäzes und deren Bedeutung. Münch. med. Wochenschr., 1908, Heft *22*.

[2]) Nicht publiziert.

[3]) Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. VI. Jahrg., No. 7.

Dünndarms gestellt und bei der Autopsie tatsächlich eine lymphosarkomatöse Infiltration im obersten Anteile des Jejunums gefunden, wodurch es zu einer kindskopfgrossen Erweiterung des betroffenen Darmlumens gekommen war, in welcher die Milchsäurebazillen die denkbar günstigsten Wachstumsbedingungen gefunden haben. Ich selbst habe bei einem Falle, bei dem es sich um zeitweise Stenosierung des Dünndarms durch einen grossen Milztumor handelte, aus dem Stuhl mit der Anreicherungsmethode **Rodellas** durch Tage hindurch stets Milchsäurebazillen nachweisen können, wie sie auch im Grampräparat stets das Bild beherrschten. Im Ausgeheberten wie im Erbrochenen konnten solche nie nachgewiesen werden, hingegen war freie Salzsäure stets deutlich positiv, wie auch später ausgeführte Proben mit Desmoidpillen in diesem Sinne ausfielen.

Schliesslich fand ich noch bei akuten Enteritiden im diarrhoischen Dünndarmstuhl sowie bei Tuberculosis intestini oft reichlich Milchsäurebazillen, die ich in vielen Fällen auch kulturell nachweisen konnte, was mich wohl zur Annahme berechtigt, dass sich im Dünndarm, speziell in seinem obersten Anteile selbständig eine Milchsäurebazillenflora entwickeln kann, jedesfalls aber das Vorkommen der Bazillen im Stuhl einen sicheren Rückschluss auf das Vorhandensein derselben im Magen nicht zulässt.

Kurzsichtigkeit und ihre Verhütung.

Von Prof. Dr. **Best** in Dresden.

(Schluss.)

Es wäre nun sehr einseitig, wollte ich nicht auch die anderen Myopietheorien hier kurz referieren.

I. Theorien, die eine Vermehrung des intraokularen Druckes durch Nahearbeit annehmen. Gegen alle diese Theorien spricht, abgesehen von den einleitend hervorgehobenen allgemein biologischen Momenten, die Tatsache, dass der hintere Pol des Auges nicht derjenige Teil ist, der durch Druck am leichtesten gedehnt wird. Langsame Druckerhöhung in dem wachsenden Auge des Kindes erzeugt allgemeine Ektasie (Hydrophthalmus) mit vorwiegender Beteiligung des vorderen Bulbusabschnittes (Cornea globosa; der hintere Augenabschnitt ist durch den Orbitaldruck relativ gegenüber dem vorderen entlastet) und glaukomatöser Sehnervenektasie. Im späteren Alter bewirkt Druckerhöhung ebenfalls zu allererst Sehnervenektasie. Damit sind diese Drucktheorien alle sehr unwahrscheinlich.

1. Druckerhöhung durch Akkommodation. Findet nach **Hess** nicht statt.

2. Durch Konvergenz. Es ist nicht nachgewiesen, dass der Druck bei Konvergenz höher ist als bei Seitenbewegungen, und sogar unwahrscheinlich.

3. Durch den Druck sämtlicher dabei beteiligten Muskeln bei Konvergenz und geneigtem Blick. Dass hierbei mehr Augenmuskeln in Aktion treten als bei Ausgang von der Primärstellung and einfacher Seitenbewegung — wie dies näher durch **Sattler** in der Bowmanlecture 1907 ausgeführt ist — muss zugegeben werden. Aber wenn wir z. B. über die Strasse gehen und ans umsehen, so gehen wir doch auch im allgemeinen nicht von der Primärstellung aus, sondern blicken meistens mit leicht gesenkter Gesichtslinie um uns. Bei dem andauernden Wechsel des Fixationsobjektes sind voraussichtlich alle Augenmuskeln wechselnd teils in aktiver Kontraktion, teils in relativer Erschlaffung mit leichter Kontraktion zur Zügelung des Antagonisten. Der Druck wird also dauernd auf dem Auge beim Umherblicken lasten, und es ist wohl kaum wahrscheinlich, dass bei Verfolgung eines naheliegenden Objektes der intraokulare Druck irgendwie anders sein sollte als bei fernen.

4. Stillings Theorie. **Stilling** schuldigt das Wachstum des Auges unter Muskeldruck an; besonderen Nachdruck legt er dabei auf das Verhalten des M. obliquus superior. Insoweit es sich allgemein um den Muskeldruck bei Nahearbeit handelt, fällt seine Theorie unter die bisher erörterten Einwände. Dass der Druck und Zug des kleinsten aller Augenmuskeln, des Obl. sup., besonders hervorgehoben wird, ist **Stillings** Eigentümlichkeit. Ich vermag nun nicht einzusehen, dass der Obl. sup. besonders bei geneigtem Blick einen Druck auf das Auge ausüben soll. Gerade in der oberen Blickfeldhälfte liegt seine Sehne in grosser Ausdehnung der Augenwand an, und beim Umherschauen in der oberen Blickfeldhälfte müsste sein Druck ganz besonders wirken (immer bei den Bewegungen natürlich, wobei der Blick in der oberen Blickfeldhälfte gesenkt wird). Abgesehen davon ist die druckerhöhende Wirkung der bei Konvergenz und Neigung des Blicks ausserdem beteiligten Muskeln eine viel höhere als des kleinen Obliquus. In einem Punkte ist **Stilling** dagegen zweifellos im Recht, insofern er die Bedeutung des Wachstums für die Arbeitsmyopie hervorhebt. Nach seiner Anschauung ist die Gestaltsveränderung des Auges nicht unmittelbar durch den Muskeldruck bedingt; erst durch seinen hemmenden Einfluss auf das Wachstum des Auges kommt es in der Richtung des geringsten Wachstumshindernisses, das von **Stilling** in die Längsachse des Auges verlegt wird, zu vermehrtem Wachstum. Aber auch bei dieser Formulierung wird damit gerechnet, dass bei Nahearbeit der äussere Muskeldruck grösser ist als bei wechselndem Umherschauen in Ferne und Nähe im gewöhnlichen Gebrauch des Auges; was nicht erwiesen ist. Die allgemeinen Gründe, die gegen Verknüpfung von Wachstum und Muskeldruck sprechen, wurden oben schon in der Hauptsache erörtert.

Diejenigen Theorien, welche die Nahearbeit durch Erhöhung des intraokularen Drucks wirken lassen, nehmen zum Teil als anatomischen Ausdruck der Disposition eine abnorm geringe Dicke der Sklera am hinteren Pol an, so vor allem **Heine**. Ich habe im Vorhergehenden den Veränderungen an der Aderhaut und Glaslamelle die primäre Bedeutung zugeschrieben.

Stillings Theorie sieht die Disposition in dem wechselnden Ansatz der Sehne des Obliquus superior. Nun variieren die anderen Augenmuskeln aber auch, und der Druck dieses Muskelchens ist der schwächste von allen (cf. Schnurfurchen der Rekti bei phthisischen Augen[1]). Die von **Stilling** angeschuldigte wechselnde Höhe der Augenhöhle, die wieder durch Vermittlung des Obliquus wirken soll, ist nicht allgemein bestätigt, insofern sie eine konstante Beziehung zur Myopie haben soll.

Gallus nimmt an, dass der myopische Bulbus tiefer in der Orbita zurückbleibt, was wohl doch nicht allgemein zutreffen dürfte, da man gerade hochgradig Myopische oft an den vorstehenden Augen erkennen kann. Auch gilt für diese wie andere Orbitaltheorien der schon von **Schmidt-Rimpler** betonte und bereits erörterte Gegeneinwand, dass sich das Wachstum der Orbita vermutlich nach dem des Auges richten dürfte, nicht umgekehrt.

II. Theorien, die eine Zerrung am Sehnerv durch Nahearbeit annehmen.

1. **Weiss** glaubte eine solche Zerrung durch zu kurzen Sehnerv feststellen zu können, was widerlegt ist.

2. **Thorner** sagt, dass bei jeder Bewegung des Auges der Sehnerv eine leichte Zerrung an der Sklera des hinteren Pols bewirkt, da der Sehnerv infolge des natürlichen Beharrungsvermögens erst sekundär in die Augenbewegung mit einbezogen wird. Kurze, schnell aufeinander folgende Augenmuskelkontraktionen werden also besonders zerrend wirken können. Diese finden nun beim Lesen ganz besonders statt; **Thorner** findet beim schnellen Lesen in der Sekunde etwa 7, beim Schreiben etwa 1 Blickbewegung, während angeblich beim gewöhnlichen Sehen das Fixationsobjekt immer erst nach mehreren Sekunden gewechselt wird. Kontinuierliche Bewegungen sind nicht so schädlich. Durch Summation der Reize kann es am wachsenden Auge wohl zu einer Ausdehnung am hinteren Pol kommen. **Thorners** Theorie ist durchaus beachtenswert, weil sie wieder einen neuen Gedanken in die sonst oft recht unfruchtbare Myopiedebatte hineinbringt. Zwar ist die Bedeutung schnell wechselnder Bewegungen schon von **Cohn** und **Stilling** usw. angenommen worden, aber in Verbindung mit dem Augendruck. Gegen ihre neue Fassung durch **Thorner** lässt sich folgendes anführen. Sind die schnellen Bewegungen schuld an der Nahearbeitsmyopie, dann ist die Myopie keine individuelle Anpassung von Nahearbeit, aber sie ist eine Folge individueller Regsamkeit und Lebhaftigkeit. Wer sich draussen in der Welt nicht [illegible] ein paar Sekunden [illegible] in Fixa-

tionsobjekt zu wechseln, sondern etwas intensiver sich umschaut, der ist dann auch eher in Gefahr, kurzsichtig zu werden, ganz ohne Nahearbeit, worüber nichts bekannt ist. Dass die kleinen schnellen Bewegungen beim Lesen mehr zerren, als seltenere, aber um so ausgiebigere beim gewöhnlichen Sehen, ist nicht wahrscheinlich. Leute mit Nystagmus, angeborenem und erworbenem, die andauernd mit ihren Augen kleine Sprünge machen, würden ganz kolossal myopiebelastet sein, denn bei denen hat die Skleralzerrung nur während des Schlafes ein Ende. Wer viel Eisenbahn oder Auto fährt, der müsste ebenfalls erhöht der Myopiegefahr ausgesetzt sein, da das schnelle Vorbeisausen der Gegend zu schnellen Blickbewegungen zwingt (Eisenbahnnystagmus). Wer von rechts nach links liest, zerrt seine Sklera am hinteren Pol horizontal und bekommt wohl dementsprechend einen wesentlich temporalen Konus; wer aber von unten nach oben liest, bei dem findet in horizontaler Richtung gar keine Zerrung an der hinteren Sklera statt, und es müsste doch wohl (selbst bei Berücksichtigung der angeborenen Disposition zu temporalem bezw. nasalem Konus) bei Japanern und Chinesen, die auch zahlreich kurzsichtig werden, eine gewisse stärkere Dehnung im vertikalen Meridian nachzuweisen sein. Das sind einige wesentlichere Gegengründe, die Thorners Theorie schwer überwinden wird.

III. Hyperämie der Makulagegend durch Nahearbeit wird von Widmark u. a. als ätiologisches Moment der Kurzsichtigkeit betrachtet. In der Tat wird den peripheren optischen Bildern beim Lesen viel weniger Aufmerksamkeit geschenkt als beim ungezwungenen Sehen; auch ist es durchaus wahrscheinlich, dass dabei nicht allein das Gehirn, sondern auch die Netzhautmitte stärker in Anspruch genommen wird, und das Bestehen einer gewissen Arbeitshyperämie ist damit wahrscheinlich, wenn auch nicht beweisbar. Immerhin kann man bei langem angestrengtem Lesen hyperämische Symptome sogar in Nachbargefässgebieten bekommen (rote „Augen“, bezw. Lidränder). Insofern eine derartige Theorie den Wachstumsreiz in stark vaskularisierte Augenteile legt, ähnlich wie auch die von mir entwickelte Akkommodationstheorie, hat sie eine gewisse Wahrscheinlichkeit, ist aber kaum zu widerlegen oder zu beweisen. Dass die Hyperämie beim Bücken, Hinüberbeugen über die Bücher, durch Druckerhöhung oder sonstwie Entstehen der Myopie begünstigt, ist sehr unwahrscheinlich, da sie Orbita wie ganzes Auge unter gleiche hyperämische Bedingungen setzt; müsste doch sonst jede Störung, die den Rücklauf des Blutes vom Gesichte hemmt, also selbst Herzfehler, zur Myopie disponieren.

Damit wären die wesentlichsten Theorien erwähnt; natürlich zum Teil bei der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit viel zu rasch abgetan. Wer sich für ein etwas ausführlicheres Referat, allerdings von anderem Standpunkt, interessiert, sei auf dasjenige von Schieck in den Ergebnissen d. allg. Path. von Lubarsch-Ostertag 1906 verwiesen.

Welches sind die praktischen Konsequenzen aus der damit gewonnenen Einsicht in die Ursachen der Kurzsichtigkeit?

Die eine der Ursachen, die individuelle Disposition, ist als ererbter Zustand nicht gut zu bekämpfen. Höchstens dass belastete Kinder besonders vor den Gefahren der Nahearbeit behütet werden sollen. Ferner dass Heiraten Kurzsichtiger, besonders hochgradig Kurzsichtiger untereinander augenärztlicherseits als unerwünscht bezeichnet werden müssen. Einige Autoren empfehlen Heiraten Kurzsichtiger und Uebersichtiger. Mathematisch ist das recht gut gedacht, da + und — 0 gibt, vorausgesetzt, dass nicht etwa die Mendelschen Vererbungsgesetze dabei gelten; praktisch ist die Sache so, dass damit zwei Leute zusammen kommen, die beide einen von der Norm abweichenden Bau haben und sehr wahrscheinlich die Neigung zu fehlerhaften Augen potenziert an ihre Nachkommen abgeben. Man muss doch immer bedenken, dass hochgradig Kurzsichtige wie Uebersichtige erheblichen Grades in höherem Prozentsatz Astigmatismus und allerlei kleine angeborene Augenanomalien haben (wie Papillenanomalien oder Pupillenmembranreste usw.) und der Refraktionsfehler, je höher er ist, um so sicherer, der Ausdruck einer gewissen Augenverbildung ist, die nur durch Kreuzung mit Normalen wieder eliminiert werden kann.

Was nun den zweiten Faktor, die Nahearbeit, angeht, so wird die theoretische Vorstellung, die man sich über die Art und Weise ihrer Wirkung macht, weniger für die Schulhygiene von Bedeutung sein, als für die individuelle Therapie zur Verhütung des Fortschreitens einer bestehenden Myopie. Nimmt man an, dass die physiologische Beanspruchung der Akkommodation das Auge während des Wachstums bei normaler Refraktion erhält, so wird man jede Myopie in der Jugend durch Gläser voll korrigieren. Hat jemand z. B. durch Nahearbeit eine Kurzsichtigkeit von 3 D erworben, so wird er im allgemeinen bei weiterer Nahearbeit ohne Glas je nach individueller Gewöhnung dauernd um 1—2 D akkommodieren, dagegen im übrigen seine Akkommodation nur schwächlich ausnützen und als Nahearbeiter seine Ferneinstellung von 33 cm selten verwenden. Zumal sie ihm doch keine scharfen Bilder der wirklichen Ferne liefert. Verordnen wir ihm dauernd — 3,0 D zum Tragen, so wird er genötigt, vorübergehend zur Nahearbeit energisch zu akkommodieren, dagegen in der Zwischenzeit seine Akkommodation für Ferne völlig zu erschlaffen. Letztere Art der Inanspruchnahme der Akkommodation ist die physiologische und wird am ehesten die Erhaltung der normalen bezw. künstlich durch Gläser normal gemachten Refraktion garantieren, soweit nicht die einmal hervorgerufene Richtung zum Längenwachstum die Ueberhand behält. Aehnliche Gründe, wie sie für Vollkorrektion sprechen, sind gegen die Atropinkur (mindestens in den meisten Fällen) anzuführen. Zwar wird dadurch die Akkommodation gelähmt, aber auch die das Gegengewicht haltende Aderhautelastizität weniger in Anspruch genommen, und von deren guter Ausbildung hängt doch nach der Akkommodationstheorie die Länge des Auges zum Teil ab. — Die Muskeldrucktheorien haben zur Tenotomie von Augenmuskeln und zur Verordnung von Prismen zur Verhütung der angeblich schädlichen Konvergenz geführt, natürlich ohne Erfolg.

Unabhängig von der Theorie ist eine hygienische Forderung aus der Entstehungsursache der Kurzsichtigkeit: die Einschränkung der Nahearbeit. Wir betreten damit das Gebiet der Schulhygiene. Wenn man auch die Schulkurzsichtigkeit als ganz harmlose Sache ansieht, da sie in der Regel nicht zu den schweren Folgen der deletären Myopie (Makulaerkrankung, Glaskörpertrübung, Netzhautablösung usw.) führt, so ist doch kein Zweifel, dass sie nach Möglichkeit eingeschränkt werden sollte. v. Hippel hat den Satz ausgesprochen, Bildung und Kenntnisse lassen sich nun einmal nicht erwerben ohne eine gewisse Schädigung des Körpers. Das ist natürlich bis zu einem gewissen Grade richtig, und wenn der Satz in vollem Umfange zuträfe, so müsste man lieber die vermehrte Bildung wählen und die Kurzsichtigkeit, selbst in hohem Prozentsatz, in Kauf nehmen. Bei allen Vorschlägen zur Einschränkung der Nahearbeit stossen wir auf den teilweise durchaus berechtigten Widerstand massgebender Faktoren.

Solche Erwägungen haben dazu geführt, dass die schulhygienischen Vorschläge von Cohn u. a. weniger die Nahearbeit als solche betrafen, als die Vermeidung von Nahearbeit bei schlechter Beleuchtung, schlechter Haltung. In weiten Kreisen ist wohl heutzutage die Meinung verbreitet, dass die Sorge für gute Beleuchtung in den Schulen das Wesentlichste sei, auch zur Vermeidung der Kurzsichtigkeit. Ich will nicht verkennen, dass die Forderungen Cohns, die also wesentlich gutes Licht, gut passende Bänke, guten Bücherdruck, Geradsitzen der Kinder u. a. betrafen, ihre volle Berechtigung auch heute noch haben. Sie sind ja grossenteils erfüllt. Unsere Kinder arbeiten heute unter wesentlich besseren hygienischen Verhältnissen, enorme Fortschritte hat die Beleuchtungstechnik gemacht — aber der Erfolg für die Schulkurzsichtigkeit ist fast Null. Es muss vielmehr in das Bewusstsein der Lehrer und Aerzte übergehen, dass die Nahearbeit selbst es ist, die kurzsichtig macht, wollen wir Erfolge erreichen, und das ist zugleich der Hauptzweck meiner Arbeit. Ob man bei schlechter Beleuchtung liest oder bei guter ist bei gleicher Annäherung des Buches gleichgültig; nur wenn die Beleuchtung so minderwertig ist, dass sie direkt zum **Näherhalten zwingt**, was wohl nur bei Dämmerung und kleinstem Druck nötig ist, ist sie schädlich. Cohn und seine Zeitgenossen konnten wohl der Ansicht sein, dass es genüge, die mancherlei Nebenumstände zu beseitigen, die die Nahearbeit begünstigen; wir, die wir auf die Erfahrung der letzten Jahrzehnte zurückblicken, müssen die Einschränkung der Nahearbeit selbst fordern.

Was können wir nun darin erreichen? Und welche speziellen Einschränkungen sind vorzuschlagen und durchführbar?

Offenbar müssen sie je nach Schule verschieden sein. Wenn von den Volksschülern nur ca. 6 Proz. die Schule kurzsichtig verlassen, und von 1500 Gestellungspflichtigen nur 2 wegen der Höhe ihrer Kurzsichtigkeit untauglich sind, so sind diese Zahlen nicht so hoch, dass sie grosse Einschränkungen veranlassen können. Wenn aber die Hälfte aller Studierenden durch die erworbene Bildung kurzsichtig gemacht wird, so haben wir doch wohl die Pflicht, hier intensiver einzugreifen, damit nicht die herrschende Oberschicht des Volkes allzu kurzsichtig ausfällt.

Von den gemachten Vorschlägen geht vielleicht am weitesten der von Grunert, der Lesen und Schreiben erst in das 9. Jahr verlegen will. Ich glaube, dass das nicht gut durchzusetzen sein wird, und ausserdem kommt die grosse Menge der Kurzsichtigen erst später zu ihrem Augenfehler. Der Vorschlag würde endlich nur die Volksschulen am intensivsten treffen, während die Reform für die Gymnasien am wünschenswertesten ist.

Für die Volksschulen würde eine geringe Verminderung der Nahearbeit genügen. Meiner Ansicht nach könnte sie in Folgendem bestehen. Wozu plagen wir unsere Kinder mit 8 Alphabeten? Das ist vollkommen sinn- und zwecklos, wenn zur Verständigung 4 ausreichen. Wenn aber 4 ausfallen, so ist es klar, dass dies nur die 4 sogenannten deutschen („Fraktur“) und nicht die lateinischen sein müssten. Die deutschen haben nur einen angeblichen Vorzug, dass sie eben nur in Deutschland geschrieben werden. Aber der Patriotismus kann doch eigentlich nicht darin bestehen, dass man das Schlechtere dem Guten vorzieht. Die deutschen Buchstaben sind als Mönchsschrift im Mittelalter unter dem Einfluss der Gotik entstanden, wie auch noch in England die Ueberschriften zum Teil gotisch gedruckt werden, was bei unseren Vettern sicher nicht aus Liebe zu Deutschland geschieht, sondern als konservativer Rest sich erhalten hat. Die deutsche Schrift ist nur insoweit „deutsch“, als wir sie seit 5 Jahrhunderten neben der Lateinschrift, aus der sie sich entwickelt hat, vorwiegend benutzen. Importiert sind sie beide. Lateinische Buchstaben sind einfacher als die stark verzierten deutschen und deshalb auf weitere Entfernung lesbar. Bei gleicher Grösse hängt die Erkennbarkeit eines Buchstaben nicht nur von dem Gesichtswinkel des ganzen, sondern auch von dem seiner einzelnen Teilstriche und deren gegenseitiger Distanz und Form ab; die grossen deutschen Druck-Buchstaben z. B. sind erst auf 2½fache Entfernung der entsprechenden lateinischen bei Verwendung als Sehprobenbuchstaben und gleicher Grösse zu erkennen. Nebeneinandergestellt sind GROSSE DEUTSCHE BUCHSTABEN mit grösster Mühe zu entziffern. Unsere deutsche Druckschrift erschwert dem Ausländer die Kenntnis unserer Sprache und Literatur, deren Erzeugnisse somit in der Welt eine geringere Bedeutung haben, während umgekehrt unser Volk ausländische Ware in jedem Falle gerne einführt. Alle Vernunftgründe, auch unser vaterländischer Sinn, sprechen für Einführung nur des lateinischen Alphabetes, vollständige Abschaffung des deutschen. Die dahingehende Bewegung wird leider von oben immer unterdrückt; sonst würde sie längst grössere Fortschritte gemacht haben. Alle Aufschriften auf Läden, alle Bekanntmachungen auf der Strasse und in öffentlichen Verkehrsorten sind längst lateinisch, alle wissenschaftlichen Veröffentlichungen und Zeitschriften ebenso. Ich halte es direkt für die Pflicht der Augenärzte und überhaupt der Schulhygiene, für die Abschaffung der gotischen Buchstaben zu wirken; ganz Unrecht hat das Ausland nicht, das unsere deutschen Buchstaben an der Kurzsichtigkeit der Deutschen schuld sein lässt; schädlich wirken sie allerdings nur durch unnütze Vermehrung der Nahearbeit. Ausgezeichnet orientiert über die Vorzüge der lateinischen Alphabete die Schrift von Sönnecken 1881: Das deutsche Schriftwesen und die Notwendigkeit seiner Reform. Bonn.

Damit sind mindestens wöchentlich 2 Stunden freie Zeit für die Kinder gewonnen, die zweckmässig zu Uebungen im Freien, Turnen, Spiel und Sport verwendet werden könnten.

Für die höheren Schulen würde eine derartige Vereinfachung allerdings nicht genügen. Wohl ist in den Vorschulklassen damit etwas erreicht, aber die Hauptbelastung durch Nahearbeit kommt erst noch. Hier sind folgende Vorschläge beachtenswert, und, so viel ich sehe, ohne Gefahr für die Bildung des Kindes durchführbar.

Erstens ist der Unterricht in den neueren Sprachen, wie er zurzeit betrieben wird, zum Teil immer noch zu sehr schriftlich, zu wenig mündlich. Wer die Schule verlässt, ist kaum je imstande französisch oder englisch zu sprechen; bestenfalls kann er fremdsprachige Bücher lesen. Umgekehrt sollte die Sache sein. Unterhaltung sollte mehr an Stelle des Lesens in fremder Sprache treten.

Zweitens: Es gibt Fächer, die viel Lese- und Schreibarbeit erfordern — Latein und Griechisch besonders. Andere, und erfreulicherweise gerade die Naturwissenschaften, können so betrieben werden, dass sie mehr Anschauung fordern, aber wenig zu Lesen und Schreiben Anlass geben. Sie sind also unbedingt zu bevorzugen. Auf Anregung der Unterrichtskommission der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte sind in Preussens höheren Schulen jetzt wieder 2 biologische Stunden in den höheren Klassen eingeführt worden — leider auf Kosten von Mathematik und Englisch, die vom Standpunkt des Augenarztes als harmlos bezeichnet werden müssen. Aber immerhin ist dieser Fortschritt zu begrüssen.

Drittens: Kein höherer Lehrer hat eine Ahnung von schulhygienischen Forderungen; die Volksschullehrer sind darin besser orientiert. Bestenfalls weiss ein Gymnasialprofessor, dass schlechte Beleuchtung der Schulplätze nichts taugt. Aber dass Nahearbeit, dass das viele Lesen und Schreiben im Laufe der Jahre das kindliche Auge kurzsichtig macht, weiss beinahe keiner. Unnütze Strafarbeiten, Abschreiben, Schreiben und Lesen von Dingen, die sich ebensogut mündlich mitteilen lassen, sind überall an der Tagesordnung. Unbedingt ist eine gewisse Ausbildung in der Hygiene, auch im sonstigen Interesse der Schule, für den Lehrer zu verlangen.

Viertens: Schweden ist ein Land, das uns in bezug auf Einschränkung der Schulkurzsichtigkeit vorbildlich sein kann. Während von 1870–1891 etwa 50 Proz. aller Schüler der obersten Klassen kurzsichtig war, ähnlich wie noch jetzt in Deutschland, sind es 1906 etwa 25 Proz. Wodurch ist das erreicht? Nur durch Erziehung der Jugend zum Sport, dem die Nachmittage, die schulfrei sind, gewidmet werden. Nicht allein wegen der Kurzsichtigkeit, sondern auch aus Gründen der allgemeinen Körperpflege, halte ich die Pflege des Sportes, auch des Turnens, für ungeheuer wichtig. Wir kommen darin nur zögernd voran. Die Sache hat ja auch einen kleinen Haken, dass sie nicht ohne Einbusse an Unterrichtsstunden durchgeführt werden kann, und keiner der Fachvertreter will etwas hergeben. Ich meine, bei so wichtigen Gründen muss es möglich sein den Unterricht auf 5 Vormittagsstunden zusammenzudrängen und 4 Nachmittage (2 sind frei) offiziell für Spiel und Sport zu reservieren; auch mit 2 offiziellen Spielnachmittagen könnte man sich zur Not schon zufrieden geben.

Fünftens und letztens: Die Schule ist nicht an allem schuld. Wer zu Hause gerne Räubergeschichten liest, und wer keinen Sinn für Faullenzen in der freien Natur hat, sondern die Welt lieber aus Büchern, gefärbten Berichten anderer Menschen über die Wirklichkeit, kennen lernt, dem ist nicht zu helfen. Manches können verständige Eltern bessern, worin einstweilen die Schule nicht genügt, besonders in der Körperkultur also.

Damit bin ich am Schluss. Selbstverständlich sind die praktischen Forderungen schon vielfach von anderen formuliert. Wilhelm II. hat in seiner bekannten Rede 1891 schon darauf hingewiesen, dass trotz bester Beleuchtung und sonstiger guter hygienischer Bedingungen in seiner Gymnasialklasse in Kassel die Mehrzahl der Schüler kurzsichtig wurde und die eigenen guten Augen sehr richtig der Pflege des Sports zugeschrieben, auch eine Verminderung des Lernstoffes infolgedessen gefordert. Trotz dieser allerhöchsten Kundgebung ist es nicht gelungen den Einfluss des schulkonservativen Geistes in Deutschland zu brechen. Gewiss ist es wahr, dass Deutschlands Grösse zum Teil auf seiner gründlichen Schulbildung ruht; man muss sich hüten dieses Fundament zu sehr zu verändern, weil man nicht weiss, wohin Experimente führen. Gerade deshalb sind obige Forderungen auf solche beschränkt, die ohne wesentliche Aenderungen durchführbar sind.

Die Quintessenz des praktischen Teiles dieser Abhandlung ist die: Nur die Nahearbeit, Lesen und Schreiben und teilweise Handarbeit, macht das wachsende Auge unserer Kinder kurzsichtig. *Viel wesentlicher als die Sorge für gute Beleuchtung ist die Einschränkung des Lesens und Schreibens (Abschaffung des deutschen Alphabetes) und die Verbreitung dieser Kenntnis in allen Bevölkerungskreisen.*

Aus der kgl. Universitätsklinik und Poliklinik für psychische und Nervenkrankheiten in Göttingen.

Psychiatrische Wünsche zur Strafrechtsreform.

Von A. *Cramer* in Göttingen.

(Schluss.)

Ich wende mich jetzt zum *Strafgesetzbuch* und will zunächst die Frage der *Zurechnungsfähigkeit* erörtern.

Vom rein medizinischen Standpunkte aus würde das Ideal eine Gesetzgebung in deterministischem Sinne sein. Denn das medizinische, naturwissenschaftliche Denken und also auch die rein medizinische Naturerkenntnis sieht in allem, was in der organischen Natur und dementsprechend auch durch den menschlichen Organismus, geschieht, lediglich einen Kausalitätszusammenhang zwischen Ursache und Wirkung.

Wie werden sich nun die Dinge gestalten, wenn wir uns bei einer lex ferenda streng auf den Boden des Determinismus stellen? Der Begriff, dass der Mensch für seine Handlungen bis zu einem gewissen Grade verantwortlich ist, wird fallen müssen. Strafe und Vergeltung können nicht mehr in Betracht kommen. Die Allgemeinheit wird andere Mittel und Wege suchen müssen, um sich vor unsozialen Handlungen einzelner Menschen, seien sie welcher Art sie wollen, zu schützen. Das kann nur so geschehen, dass sie Mittel und Wege ergreift, um Menschen mit solchen Neigungen unschädlich zu machen. Es müssen also derartige Individuen verwahrt werden. Unter diesen Menschen wird man immer zum mindesten drei Gruppen unterscheiden müssen. 1. Solche, welche wir heute als Geisteskranke bezeichnen, 2. solche, welche an einem der Grenzzustände leiden und 3. solche, bei welchen weder das eine noch das andere nachweisbar ist. Alle drei Gruppen werden eine gesonderte Art der Verwahrung verlangen, immer aber eine Verwahrung, welche der Sonderart der einzelnen Gruppe, so lange der Zustand andauert, Rechnung trägt. *Es würde also im grossen und ganzen, was die äussere Art der Unterbringung betrifft, wenig geändert sein. Das heisst also ohne zuchthausartige und gefängnisartige Einrichtungen werden wir auch unter der Herrschaft des Determinismus nicht auskommen.* Den Verbrecher und seine Natur schafft also der Determinismus nicht aus der Welt, wenn er ihn auch anders auffasst und behandelt als die heutige Zeit.

Dass man bald den Weg einer Gesetzgebung in deterministischem Sinne beschreiten wird, halte ich für ausgeschlossen.

Seit *Herders* Tagen weiss man, dass Gesetz und Recht, wenn auch langsam und zögernd, den Fortschritten menschlicher Kultur folgen. Das heisst, auch das anscheinend starr kodifizierte Recht ist entsprechend den Fortschritten menschlicher Erkenntnis einer *langsamen und unaufhaltsamen Entwicklung unterworfen.* Dieser langsame Umwandlungsprozess kann sich nicht rasch und sprungweise vollziehen, kann sich nicht auf unbewiesene Theorien stützen, sondern darf nur an sicher festgestellte Tatsachen sich anschliessen.

Wir dürfen deshalb heute, wo wir eine *genaue Klinik der Grenzzustände* besitzen, verlangen, dass sie in der Strafgesetzgebung eine ihnen gebührende Berücksichtigung finden.

Allerdings hat man bereits vor 1870 gewusst, dass es zwischen geistiger Gesundheit und geistiger Krankheit keine scharfe Grenze gibt, auch hat man vor 1870 bereits versucht durch besondere Bestimmungen in Gestalt einer Art von geminderter Zurechnungsfähigkeit diesen Fällen gerecht zu werden. Entsprechende Paragraphen haben in der Strafgesetzgebung einzelner Bundesstaaten bereits bestanden. Dass sie nicht in das Strafgesetzbuch für das Deutsche Reich übergegangen sind, ist ein Beweis dafür, dass man damals lange nicht allgemein von der Notwendigkeit der Berücksichtigung dieser Grenzzustände, die man noch nicht genügend kannte, überzeugt war. Das Verlangen nach der Einführung des Begriffes einer geminderten Zurechnungsfähigkeit in unser Strafgesetzbuch hat aber nie geruht. Von Aerzten und Juristen wurde immer wieder auf die Notwendigkeit der Berücksichtigung dieser Uebergangsfälle hingewiesen. Ich führe hier nur an: *Schäfer*, *Jolly*, *Ilberg*, *Delbrück*, *Aschaffenburg*, v. *Schrenk-Notzing* u. a.

Aber immer wieder erhoben sich gewichtige Stimmen, welche davor warnten, jetzt schon in diesem Sinne gesetzgeberisch vorzugehen, ja, noch im Jahre 1899 hat unser Verein beschlossen, in dieser Frage noch keine Stellung zu nehmen, sondern vorläufig Material zu sammeln.

Was waren nun wohl die Gründe für diese Zurückhaltung? Zunächst waren wohl sicher die meisten Autoren, abgesehen von einem gewissen konservativen Zug, der sie im allgemeinen beeinflusste, überzeugt, dass unsere Wissenschaft noch nicht weit genug fortgeschritten war, um eine derartig einschneidende Veränderung unserer Gesetzgebung zu begründen. Sodann waren gerade die gesetzgeberischen Vorschläge, welche gemacht wurden, nicht dazu angetan, namentlich unter den Medizinern, welche sich streng an die Zuständigkeit ihres Faches hielten, viele Anhänger zu gewinnen. Denn es wurde fast ausschliesslich mit dem Begriff einer „geminderten Zurechnungsfähigkeit“ operiert. Der Begriff einer „geminderten Zurechnungsfähigkeit“ ist für den ärztlichen Sachverständigen nicht brauchbar, er ist naturwissenschaftlichen Untersuchungen ebensowenig zugänglich wie der Begriff einer freien Willensbestimmung und, ganz allgemein betrachtet, so dehnbar, dass es einem redegewandten Verteidiger nicht schwer fallen dürfte, in jedem Falle, der auf die Anklagebank kommt, den Beweis des Vorhandenseins dieses Zustandes mit Erfolg zu versuchen. Ein mächtiger Impuls kam in den letzten Jahren in die Bewegung zur Berücksichtigung der Grenzzustände bei der lex ferenda durch die Bestrebungen der internationalen kriminalistischen Vereinigung und des deutsch-österreichischen Juristentages. Ich nenne nur die Namen v. *Liszt*, *Kahl*, *Aschaffenburg*, R. v. *Hippel*, *Delbrück* und *Kräpelin*.

Die Formulierung bei diesen Autoren drehte sich aber immer noch fast ausschliesslich um den dem Mediziner nur schwer annehmbaren Rechtsbegriff der „geminderten Zurechnungsfähigkeit“. Auch hatte man seine Erfahrungen zum Teil immer noch fast ausschliesslich an kriminellem Material gemacht und solche Sachverständige gehört, welche fast ausschliesslich kriminelles Material zur Beurteilung der in Betracht kommenden Fragen zur Verfügung hatten. Die klinische Eigenart eines Krankheitszustandes, und darum handelt es sich ja bei den Grenzzuständen, kann aber nur voll gewürdigt werden, wenn auch Beobachtungsmaterial zur Verfügung steht, bei dem kriminelle Handlungen nicht vorgekommen sind. Nur wenn die Klinik eines Zustandes ganz genau bekannt ist und zwar nach beiden Richtungen hin, bei krimineller Betätigung und ohne eine solche erforscht ist, hat der Arzt das Recht, Wünsche zur Neugestaltung der Strafgesetzgebung zu stellen, er steht dann nicht mehr auf dem Boden einer Theorie, sondern *auf dem festen Fundamente exakt wissenschaftlich festgestellter Gesetze*. Jetzt wird ihm auch das Recht folgen müssen, wenn auch die Form dem Gesetzgeber überlassen bleiben wird. Auch diese letzte Forderung wurde durch die ärztlichen Stimmen, welche laut wurden, immer mehr erfüllt. Nicht nur der Gerichtsarzt strengster Observanz, der nur vor Gericht bei der Beurteilung der Grenzzustände seine Erfahrung gewinnt, sondern auch der nach jeder Richtung hin durchgebildete Psychiater und Nervenarzt ergriff das Wort, und schliesslich kamen auch von massgebender juristischer Seite gesetzgeberische Vorschläge, die durch ihre Formulierung des differenzierenden Rechtsbegriffes mit einem Schlage alle Schwierigkeiten für den ärztlichen Sachverständigen behoben. An Stelle der „geminderten Zurechnungsfähigkeit“ trat die „*geistige Minderwertigkeit*“. Es wurde von der „strafrechtlichen Behandlung der geistig Minderwertigen“ gesprochen (*Kahl*).

Mit dem Rechtsbegriff einer geistigen Minderwertigkeit kann der Arzt eine Vorstellung verbinden, er ist seiner Betrachtungs- und Anschauungsweise zugänglich, er deckt sich ungefähr mit dem Sammelbegriff Grenzzustand. Er stellt eine ähnliche Sammelbezeichnung dar. Wird dieser Rechtsbegriff in die Strafgesetzgebung eingeführt, dann ist die Aufgabe des ärztlichen Sachverständigen klar vorgezeichnet. Er untersucht, ob einer der Grenzzustände vorliegt oder nicht, stellt er die Diagnose auf einen dieser Zustände, so ist der Nachweis geliefert, dass eine geistige Minderwertigkeit vorliegt. Denn wir sind heute imstande, die ganz verschiedenen Formen der Grenzzustände zu diagnostizieren, weil wir inzwischen ihre Klinik kennen gelernt haben. Jetzt kann kein Verteidiger mit dem vagen und dehnbaren Begriff einer geminderten Zurechnungsfähigkeit operieren, jetzt heisst es die Krankheit den klinischen Kennzeichen nach erkennen und ihr Vorhandensein durch medizinische Argumente beweisen. Es bestehen für den Richter und den Sachverständigen klare Verhältnisse. Wenn wir die Verhandlungen des deutsch-österreichischen Juristentages und der internationalen kriminalistischen Vereinigung über diesen Gegenstand durchsehen und alle die Gutachten und Schriften studieren, welche in dieser Frage erschienen sind, so sehen wir die grossen Schwierigkeiten, welche die Formulierung für den Gesetzgeber macht. Die internationale kriminalistische Vereinigung hat aber in ihrer 1904 nach längerer Beratung festgesetzten Formulierung schliesslich doch an dem Rechtsbegriff der geminderten Zurechnungsfähigkeit festgehalten; während auf dem deutsch-österreichischen Juristentage im selben Jahre im Anschluss an die Referate von Kahl, Cramer und Kraepelin und im Anschluss an ein Gutachten von Leppmann, Kahl und Kleinfeller der vorstehende Formulierungsvorschlag gemacht wurde:

„Wer sich bei Begehung einer strafbaren Handlung in einem nicht bloss vorübergehenden krankhaften Zustande befunden hat, welcher das Verständnis für die Strafwürdigkeit seiner Handlung oder seine Widerstandskraft gegen strafbares Handeln verminderte, ist nach dem für minderschwere Fälle geltenden Strafrahmen zu bestrafen.“

Die weiteren Beschlüsse im Sinne der Kleinfellerschen Thesen bringen zum Ausdruck, dass der deutsch-österreichische Juristentag in seiner Majorität auf dem Standpunkt gestanden hat, dass auch für die weiteren Massregeln in der strafrechtlichen Behandlung der geistig Minderwertigen nicht ein besonderes zivilrechtliches Entmündigungsverfahren erforderlich sei, wie das von v. Liszt vorgeschlagen worden und von der internationalen Kriminalistischen Vereinigung im allgemeinen akzeptiert worden ist, sondern dass die durch den Zustand des geistig Minderwertigen bedingte strafrechtliche Behandlung durch das Urteil der Strafinstanz verfügt werden soll. Auf jeden Fall sehen wir in den Beschlüssen und Verhandlungen beider Körperschaften darin eine Einstimmigkeit, dass die Notwendigkeit und Dauer der strafrechtlichen Verwahrung nicht nur unter Berücksichtigung der Art des begangenen Verbrechens, sondern auch unter Berücksichtigung des Zustandes des geistig Minderwertigen zu erfolgen hat.

Es ist, wie ich oben schon angedeutet habe, für den Mediziner unmöglich, dazu Stellung zu nehmen, wie rein juristisch und gesetzgeberisch die ganze Frage geregelt werden soll. Ich kann mit Möli nur betonen, dass unmöglich der Arzt sich gutachtlich äussern kann, in welcher Weise die richterliche Tätigkeit für die Art der zu wählenden milderen Art der Strafvollstreckung geregelt werden soll.

Dagegen kann der Arzt Wünsche äussern zu der Art und Weise, wie auf Grund seiner Erfahrung die sogen. strafrechtliche Behandlung der geistig Minderwertigen am besten vorgenommen wird, damit der Zustand des an einem Grenzzustand Leidenden keinen Schaden nimmt, und damit auch der Zweck der Sicherung der Gesellschaft vor den Gefahren, welche aus dem Verkehr mit den geistig Minderwertigen entstehen können, nicht unberücksichtigt bleibt.

Um hier klar sehen zu können, müssen wir zunächst festzustellen versuchen, wie gross die Zahl der geistig Minderwertigen überhaupt ist. Diese Frage ist sehr schwer zu beantworten. Eine Statistik besitzen wir nicht. Mir persönlich stehen zur Beurteilung dieser Frage die statistischen Ergebnisse meiner Sprechstunde, die poliklinischen Journale meiner Nervenklinik und die Aufnahmeziffern des Sanatoriums „Rasemühle“, welches Geisteskranke nicht aufnimmt, zur Verfügung. Aus diesen gesamten Ziffern kann ich nur eine Statistik verwerten, welche sich auf die nervösen und sonstigen Grenzzustände bei den Göttinger Studierenden bezieht. Wenn ich auch überzeugt bin, dass diese Fälle nicht alle in meine Sprechstunde kommen, so ist doch interessant, zu wissen, dass bei einer Frequenz der Universität Göttingen von etwa 2000 Studierenden mir im Semester etwa 80 Studierende, welche an Grenzzuständen leiden, zugehen. Das würden auf 1000 im Jahre 80 frische Fälle sein. Dass einer von diesen 80 Studierenden kriminell wird, kommt höchstens alle 3 Semester vor. Es handelt sich also um einen ganz verschwindenden Prozentsatz. Natürlich kommen mehr Studierende mit dem Strafgesetzbuch in Konflikt, sie leiden aber nicht an Grenzzuständen. Es handelt sich bei diesen um die üblichen Konflikte mit den Hütern der öffentlichen Ordnung oder Sachbeschädigungen und ähnliche, wobei meist lediglich das Uebermass der genossenen geistigen Getränke eine Rolle spielt, und gelegentlich um Duellvergehen.

Wenn wir uns sagen, dass wir in den Studierenden im allgemeinen eine gut situierte und bevorzugte Bevölkerungsklasse vor uns haben, bei denen dem Alter entsprechend nicht allzu viel exogene Ursachen ihre schädlichen Folgen entfaltet haben können, so können wir uns der Ueberzeugung nicht verschliessen, dass der von mir gefundene Prozentsatz an Grenzzuständen ein verhältnismässig hoher ist, zumal anzunehmen ist, dass ein Teil dieser Fälle gar nicht zu mir in die Sprechstunde kommt, sondern zu anderen Aerzten geht. Immerhin ist der Prozentsatz aber gering, wenn man die Untersuchungen von Bonnhöffer und Raimann ansieht und die Zahlen an geistig Minderwertigen in Betracht zieht, welche ich unter den Fürsorgezöglingen gefunden habe. Allerdings handelt es sich bei den letzteren Fällen auch um ein ganz anderes Milieu.

Wie gross die Rolle ist, die das Milieu für das Zustandekommen der Kriminalität spielt, sehen wir gerade bei einem Vergleich der Kriminalität der Studierenden, die minderwertig sind, im Vergleich zur Kriminalität bei den Fürsorgezöglingen, welche an Grenzzuständen leiden. Unter den von mir untersuchten Fürsorgezöglingen war keiner, der an einem Grenzzustand litt, der nicht zugleich auch kriminell geworden wäre, unter den Studierenden, welche an Grenzzuständen litten, kommt noch lange nicht ein Prozent in Betracht.

Auf jeden Fall erscheint mir aus meinen Ausführungen der Schluss erlaubt, dass bei günstigem Milieu auch die kriminellen Handlungen der Grenzzustände durchaus nicht häufig sind, und dass wir kein Recht haben, die Grenzzustände an sich ganz allgemein als gemeingefährlich anzusehen.

Weiter müssen wir uns klar darüber sein, dass es, soweit die Gefährlichkeit der Grenzzustände in Betracht kommt, drei Gruppen von Grenzzuständen, von geistig Minderwertigen gibt:

Erstens solche, welche nur bei Einwirkung einer ganzen Reihe von exogenen Schädlichkeiten vorübergehend und unter Umständen nur einmal im Leben gefährlich werden; zweitens solche, welche infolge der Eigenartigkeit ihrer Krankheit leicht [illegible] ihres Zustandes bei Gelegenheiten, welche sich häufig bieten, zu gefährlichen Handlungen getrieben werden, und drittens solche, welche [illegible] einer mit ihrer geistigen Minderwertigkeit verbundenen eigentümlichen Charakteranlage geradezu getrieben werden, die Verbrecherlaufbahn zu beschreiten. Es liegt auf der Hand, dass diese Gruppen eine gesonderte strafrechtliche Behandlung verlangen. Dazu kommt noch, dass die Grenzzustände nicht immer dieselben sind, dass sie sich verändern können, dass sie besser werden, ja heilen können, und dass sie nur schlechter werden können und ferner, dass bei den verschiedenartigsten Grenzzuständen, bei Einwirkung einer Reihe exogener aber auch endogener Ursachen transitorisch ein Zustand auftreten kann, der unbedingt einem der Zustände, wie sie der § 51 des Strafgesetzbuches erfordert, gleichkommt.

Im grossen und ganzen werden wir bei der strafrechtlichen Behandlung dieser Grenzzustände, wenn der letzte Gesichtspunkt nicht in Betracht kommt, darauf dringen müssen, dass in den Fällen zu I. eine möglichst umfangreiche Anwendung der bedingten Strafaussetzung und Begnadigung in ihre Rechte tritt. Eine länger dauernde Verwahrung oder Beaufsichtigung oder gar eine Strafe irgend welcher Art würde höchstens den Erfolg haben, den Zustand des geistig Minderwertigen so zu verschlechtern, dass er womöglich dauernd kriminell wird. Während die bei der bedingten Strafaussetzung und Begnadigung drohende Strafhaft im Falle eines Rückfalles eine Reihe wohltätiger Hemmungen anerzieht, die den Betreffenden veranlassen, wenn die äusseren auslösenden Momente zum Teil vermeidbar waren, solchen Situationen aus dem Wege zu gehen.

Auch bei der zweiten Gruppe wird man unter den eben angegebenen Gesichtspunkten zunächst, d. h. im ersten Falle einer kriminellen Handlung von der bedingten Strafaussetzung und Begnadigung Gebrauch machen müssen, um, wenn ein Rückfall kommt, die strafrechtliche Verwahrung so lange andauern zu lassen, bis eine weitere Wiederkehr solcher Rückfälle durch eine ausgesprochene Besserung, die von Dauer ist oder eine Genesung die Anordnung weiterer strafrechtlicher Behandlung überflüssig macht. Die dritte Gruppe endlich ist die, wo wir sehr selten Besserungen und eine Genesung fast nie sehen, hier kommt eine dauernde sichere Verwahrung allein in Betracht. Es liegt auf der Hand, dass das nur die Wünsche des Arztes sind, dass es fraglich ist, ob die Gesetzgebung ihm in allen Varietäten folgen kann. Darüber hat aber der Arzt nicht zu befinden. Komplizierend kommt noch dazu, dass der Jurist, wenigstens ein Teil derselben, nur schwer sich entschliessen wird, bei der strafrechtlichen Behandlung nicht auch die Art der begangenen Tat mitsprechen zu lassen, um die Art und Dauer der strafrechtlichen Behandlung zu bestimmen.

Was schliesslich den Rechtsbegriff der freien Willensbestimmung betrifft, so sind wir uns alle darüber einig, dass, wie ich bereits betont habe, der Arzt als Vertreter einer Disziplin, welche zu den beschreibenden Naturwissenschaften gehört, sich streng genommen als Sachverständiger gar nicht darüber äussern kann. Ob ein Kranker in seinem Tun und Lassen vollständig durch krankhafte Momente bestimmt wird, ob ein Kranker durch seine Krankheit auf die Stufe eines unmündigen Kindes herabgedrückt wird, kann dagegen der Sachverständige leicht feststellen. Das sind aber die Momente, welche die Zurechnungsfähigkeit ausschliessen, welche uns, abgesehen von dem Nachweis einer Bewusstseinsstörung, die freie Willensbestimmung auszuschliessen erscheinen. Mit irgend welchen philosophischen Deliberationen über den metaphysischen Begriff der freien Willensbestimmung wird aber der Richter der Praxis nie etwas anfangen können. Man sollte meinen, dass der Richter vollständig ausreichend orientiert ist, wenn der Sachverständige in seinem Gutachten sich nicht nur über die von ihm festgestellte Krankheit im allgemeinen, sondern auch über den Grad, in dem die Krankheit das Tun und Lassen des Angeklagten beeinflusst, äussert. Würde für den Rechtsbegriff, der eine strafbare Handlung im Falle der Krankheit ausschliesst, eine derartige Formulierung gefunden, dann könnte ohne Schaden der Begriff der freien Willensbestimmung aus dem § 51 fallen. Man wird mir vielleicht einwenden, dass es nach den Motiven gar nicht die Aufgabe des Sachverständigen sei, die Frage nach der freien Willensbestimmung zu beantworten.

dass die wissenschaftliche Deputation und angesehene Autoren diese Frage aus den angegebenen Gründen überhaupt nie beantworten, dass also der Begriff ruhig bestehen bleiben könne, weil sich ja allein der Richter mit diesem Rechtsbegriffe zu beschäftigen habe, damit er den Einfluss, der ihm zukomme, auf die Entscheidung nach dem § 51 St.G.B. habe. Demgegenüber möchte ich antworten, dass ich nicht einzusehen vermag, weshalb dem Richter, dem bei jeder Urteilsfindung das Recht der freien Beweiswürdigung zusteht, noch einmal für einen Spezialparagraphen ganz besonders in diesem seinen Rechte gesichert werden soll. Fält dieser Rechtsbegriff, dann hört auch endlich das Fragen nach dem Vorhandensein oder Anschluss der freien Willensbestimmung an den Sachverständigen auf, das trotz dem klaren Wortlaut der Motive immer wieder in Foro geschieht. Ich sehe dabei ganz davon ab, dass auch angesehene Kriminalisten, wie z. B. v. Hippel, ebenfalls den Begriff der freien Willensbestimmung für ganz gut entbehrlich halten.

Die strafrechtliche Behandlung der Jugendlichen, welche bei dem fast steten Anwachsen der Kriminalität der Jugendlichen immer brennender wird, ist so wichtig, dass sie kaum im Rahmen meines Referates erschöpfend erledigt werden kann. Es würde dazu soviel Zeit erforderlich sein, als ich für mein gesamtes Referat in Anspruch nehmen kann. Ich kann deshalb nur die wichtigsten Momente kurz streifen.

Bei den Jugendlichen ist mit einem rein strafrechtlichen Vorgehen allein nichts zu erreichen, sondern es muss vor allem neben der Strafe auch die Frage der Erziehung und der Besserung ins Auge gefasst werden, wobei selbstverständlich auch die Sicherung der Gesellschaft vor den Straftaten der Jugendlichen nicht ausser acht gelassen werden darf. Die Jugendlichen sind ja, forensisch genommen, sämtlich minderwertig, weil ihre Gehirnentwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Es werden also vor allem auch die Gesichtspunkte in Betracht kommen, welche wir bei der Besprechung der strafrechtlichen Behandlung der geistig Minderwertigen bereits gestreift haben. Gerade die Verhandlungen des deutsch-österreichischen Juristentages zeigen das auf das deutlichste. Die Verhandlungen wurden eingeleitet durch ein Referat von Crohme und ein Referat von Puppe, das ganz meine früher gegebenen Gesichtspunkte über Entwicklungsalter und Gesetzgebung berücksichtigt. Es kam darauf unter der Aegide von Kahl zu nachfolgenden Beschlüssen: „Die Altersstufe der absoluten Strafunmündigkeit ist bis zu dem schulpflichtigen Alter — zur Zeit das vollendete 14. Lebensjahr — hinauf zu erstrecken, unter der Voraussetzung ausreichender disziplinarer und vormundschaftlicher Massregeln“.

„Gegen Jugendliche zwischen 14 und 18 Jahren hat Bestrafung nur, wenn die Person geistig soweit entwickelt ist, dass der Zweck der Strafe erreicht werden kann, einzutreten“.

„Von Freiheitsstrafen sind für Jugendliche geeignet Gefängnisstrafe bis zu 15 Jahren und Haftstrafe“.

„Die Bestimmungen über die Jugend als Milderungsgrund für die Abmessung der Strafe sind zu beseitigen“.

„Das Anwendungsgebiet des Verweises und der Geldstrafen sind zu erweitern, unter gesetzlicher Ausgestaltung dieser Strafmittel nach Inhalt und Vollzug“.

„Die Erweiterung der Haftbarkeit der Gewalthaber der Jugendlichen für die Folgen der von diesen begangenen Straftaten ist in möglichst grossem Umfang ins Auge zu fassen“.

„Anstatt oder neben der Strafe kann der Strafrichter staatlich überwachte Erziehung der Jugendlichen (Zwangserziehung, Fürsorgeerziehung), anordnen. Die Ausführung steht den dazu bestimmten Organen zu, gegen die zu vorzeitige Aufhebung hat die Staatsanwaltschaft ein Widerspruchsrecht, über welches das Vormundschaftsgericht entscheidet“.

„Die Zurechnungsfähigkeit muss unter Zuziehung geeigneter und entsprechend vorgebildeter Aerzte geprüft werden, auch müssen Auskunftspersonen über die geistige und sittliche Reife der Personen vernommen werden. Die Oeffentlichkeit des Verfahrens ist auf die Zulassung der Gewalthaber, Seelsorger, Lehrer, Dienst- und Lehrherren und ähnlicher in persönlicher Beziehung mit dem Jugendlichen stehenden Personen zu beschränken“.

Schliesslich wird noch gewünscht, dass die Strafe aus den Strafregistern der Jugendlichen gelöscht werden kann, und dass die Freiheitsstrafen an Jugendlichen nur in besonderen Anstalten für Jugendliche vollstreckt werden darf.

v. Liszt und auch Aschaffenburg haben eine Hinaufsetzung der Grenze für die absolute Strafunmündigkeit auf 16 Jahre, für die Strafmündigkeit auf 21 Jahre beantragt; das Diszernement wird verworfen. Aschaffenburg empfiehlt weiter eine möglichst umfangreiche Anwendung der bedingten Begnadigung.

Wir können zu allen diesen Fragen nur insoweit Stellung nehmen, als der Mediziner nach seiner speziellen Kenntnis sich dazu äussern kann.

1. Zunächst erscheint es unbedingt erforderlich, die Grenze für die absolute Strafunmündigkeit heraufzudrücken, denn unser Leben hat sich so kompliziert gestaltet, unsere Gehirnentwicklung ist im Vergleich zu dem, was der Heranwachsende noch alles an geistigem Material aufnehmen muss, so zurück im 12. Jahre, dass von irgend einem selbständigen Verantwortlichkeitsgefühl noch nicht die Rede sein kann. Dazu kommt noch, dass wir im Gros der Fälle aus Gründen, welche rein in den Gesetzen der Gehirnentwicklung liegen, die in der Pubertät ausbrechenden krankhaften Veränderungen des Gehirns in der Regel erst mit dem 16. Jahre nachweisen können. Es kann also der Mediziner ein Heraufrücken der unteren Strafmündigkeitsgrenze nur nach jeder Richtung befürworten.

2. Auch die obere Grenze der relativen Strafmündigkeit heraufzurücken, muss aus medizinischen Gründen dringend gefordert werden. Denn wir sehen jeden Tag deutlicher, dass von einer vollen Entwicklung der geistigen Fähigkeiten, ja von irgend einem Abschluss der intellektuellen Entwicklung mit vollendeten 18 Jahren bei den meisten Individuen noch keine Rede sein kann. Dafür spricht auch das Ergebnis der Hirnrindenentwicklung, soweit der Fasergehalt in Betracht kommt (Käs).

Selbstverständlich kann die Meinung des Mediziners nicht allein massgebend sein, nur unter diesem Gesichtspunkt schlage ich für die lex ferenda als untere Grenze für die Strafmündigkeit das 16., für die obere das 21. Lebensjahr vor. Dass übrigens auch in Juristen- und gesetzgeberischen Kreisen diese Notwendigkeit eingesehen ist, dafür spricht, dass auch die Fürsorgeerziehung bis zum vollendeten 21. Lebensjahr ausgedehnt werden kann.

3. Das Diszernement, die zur Erkenntnis der Strafbarkeit einer Handlung notwendige Einsicht kann, soweit der Mediziner ein Wort mitzusprechen hat, ruhig fallen. Denn es handelt sich hier um einen Rechtsbegriff, mit dem der Mediziner wenig oder gar nichts anzufangen weiss. Ich will allerdings nicht verschweigen, dass ein Schüler von v. Hippel (Schmidt) in letzter Zeit wieder für Beibehaltung dieses Begriffes eingetreten ist.

4. Die kurzen Freiheitsstrafen sind sicher unzweckmässig. Wenn die Jugendlichen überhaupt bestraft werden sollen, so kann nur eine strafrechtliche Behandlung in Frage kommen, wie wir sie bereits für die Minderwertigen gefordert haben. Aber auch diese Strafen dürfen nach meiner Ueberzeugung nur zur Anwendung kommen, wenn alle anderen Erziehungsmittel und vor allem das Prinzip der bedingten Strafaussetzung und Begnadigung versagt hat und auch Zwangserziehung und Fürsorgeerziehung zu keinem Resultate führen.

5. Selbstverständlich ist in jedem Falle immer wieder die Frage zu prüfen, ob nicht eine Krankheit vorhanden ist (allmählich entstehender Schwachsinn, Jugendirresein oder einer der Grenzzustände). Dass bei dem Vorhandensein einer Krankheit im Sinne des § 51 von einer Bestrafung nicht die Rede sein kann, liegt auf der Hand, aber auch wenn sich bei dem Jugendlichen ein Grenzzustand zeigt, muss von jeder Art von Bestrafung Abstand genommen werden und lediglich eine entsprechende Behandlung mit, wenn notwendig, sichernder Verwahrung an die Stelle treten.

6. Alle diese strafrechtlichen Massregeln sind palliative, die Hauptsache sind prophylaktische Massregeln, wenn wir die Kriminalität der Jugendlichen zurückdrängen wollen.

Zu diesem Zwecke kommen in Betracht:

a) Sehr strenge Durchführung des Fürsorgeprinzips. Das heisst, dass die Kinder nicht erst in Fürsorgeerziehung kommen, wenn sie schulentlassen, mit dem Strafgesetzbuch in Konflikt gekommen sind, sondern dass eingegriffen wird, bevor die Verwahrlosung ihren schädlichen Einfluss geltend gefacht hat. Das wird im allgemeinen nicht ohne Einrichtung von besonderen Armenfürsorgern, die die Aufgabe haben, sich speziell um diese Verhältnisse zu kümmern, erreicht werden können.

b) Sehr wichtig ist, dafür Sorge zu tragen, dass die schulentlassene Jugend ähnlich wie die der gebildeten Stände, welche die höheren Lehranstalten besuchen, noch längere Zeit unter Zucht und Ordnung gehalten werden.

c) Immer wiederholte ärztliche Untersuchung der Jugendlichen, welche nach irgend einer Richtung Gegenstand der Fürsorge eines Gesetzes sind, um beizeiten kranke Individuen, welche nicht erzogen werden können, auszuschalten und einer entsprechenden Behandlung zu übergeben.

d) Einrichtung von Beobachtungsstationen für Jugendliche, deren Geisteszustand zweifelhaft ist, am besten in Verbindung mit einer öffentlichen Irrenanstalt oder Klinik.

7. Mit dem vollendeten 21. Lebensjahr darf der Jugendliche nicht, namentlich wenn er geistig minderwertig ist, ohne jede weitere Aufsicht sich selbst überlassen werden.

Für mehr oder weniger ausgeprägt leicht Schwachsinnige kann das heute schon dadurch verhindert werden, dass man rechtzeitig die Entmündigung wegen Geistesschwäche durchführt.

8. Armee und Marine sind von allen irgendwie Zweifelhaften unter den Jugendlichen freizuhalten. Das heisst, die entsprechenden Behörden müssen rechtzeitig vor der Rekrutierung von dem Zustand der einzelnen Personen in Kenntnis gesetzt werden.

Bei meinen bisherigen Ausführungen habe ich die Taubstummen noch nicht erwähnt, obschon sie in der Lex lata gewöhnlich mit den Jugendlichen zusammen genannt und denselben ungefähr gleichgestellt werden. Dass die Lex lata die Taubstummen überhaupt erwähnt und besonders den Jugendlichen äquivalent berücksichtigt, ist ein Beweis dafür, dass sich geistig Minderwertige in der Strafgesetzgebung, auch wenn sie erwachsen sind, recht gut berücksichtigen lassen. Werden die geistig Minderwertigen ganz generell in der Lex ferenda berücksichtigt, dann sind besondere Bestimmungen für die Taubstummen nicht mehr erforderlich. Denn eine ganze Reihe von Taubstummen sind geistig minderwertig, wenn sie nicht geradezu schwachsinnig oder geisteskrank sind. Würden bei dem Strafverfahren gegen Taubstumme prinzipiell, abgesehen von den Taubstummenlehrern, welche über die Frage des psychischen Zustandes nicht als Sachverständige gelten können, aber nichtsdestoweniger auch gelegentlich noch über derartige Fragen sich äussern, lediglich gut vorgebildete ärztliche Sachverständige vernommen, die auch imstande sind, mit Taubstummen zu verkehren, so würde manches Unrecht, das den ausgesprochen geisteskranken und schwachsinnigen Taubstummen heute geschieht, vermieden werden.

Es liegt auf der Hand, m. H., dass ich in einem Referat, das sich mit psychiatrischen Wünschen zur Lex ferenda zu beschäftigen hat, nicht auf die Kontroversen über die Art und Weise, wie sich der Sachverständige bei einer Begutachtung von Berauschten oder Trunksüchtigen nach der Lex lata zu verhalten hat, eingehen kann. Die Frage dreht sich vielmehr für uns heute darum, was können wir in dieser Frage für eine zukünftige Gesetzgebung fordern?

Es ist noch nicht allzu lange her, dass ein Sturm der Entrüstung den deutschen Zeitungswald durchbrauste, als Forel auf dem Internationalen Kongress in Bremen in apodiktischer Weise erklärte, dass er jeden Berauschten für geisteskrank halte. Heute wird die Tatsache, dass bei jedem Rausche eine Einengung der geistigen Tätigkeit stattfindet, dass Bewusstseinstörungen der schwersten Art, ohne dass ausgesprochen psychopathische Verhältnisse vorzuliegen brauchen, vorhanden sein können, überall eifrig diskutiert, ohne dass sich ein erheblicher Widerspruch findet; denn diese wissenschaftlich seit den klassischen Untersuchungen Kraepelins vielfach erhärtete Tatsache ist nicht anzuzweifeln.

Ebenso werde ich keinem Widerspruch begegnen, wenn ich den Satz ausspreche, dass der typische chronische Alkoholist zu den geistig Minderwertigen gehört.

Bei dieser wissenschaftlich klaren Sachlage wäre es das nächstliegende, dass wir für die Lex ferenda generell eine Exkulpierung für im Rausche begangene Verbrechen, wie für andere unter dem Einfluss einer Bewusstseinsstörung entstandene Verbrechen forderten, und dass wir ganz generell für Verbrechen und Delikte, welche von Trunksüchtigen begangen werden, zum mindesten forderten, dass die Paragraphen, welche für geistig Minderwertige vorgesehen sind, zur Anwendung kommen. Ich glaube aber, dass ein solches Verlangen lediglich ein Schlag ins Wasser wäre. Wir würden nicht nur erleben, dass unsere Wünsche gar keine Berücksichtigung fänden, sondern wir würden mit Spott und Hohn als landfremde Menschen, welche an den Erscheinungen des täglichen Lebens blind vorübergehen, überschüttet werden. Ganz abgesehen davon, dass wir auch praktisch damit für die Trinkerrettung, die uns allen am Herzen liegt, wenig erreichen würden.

Ich brauche nur daran zu erinnern, dass heute immer noch 75 Proz. aller Gewaltverbrechen im Rausche begangen werden, um die Utopie eines derartigen Vorgehens klar zu legen. Ganz abgesehen davon, dass eine derartige gesetzgeberische Massregel bei der heutigen Ausdehnung unserer Trinksitten allein schon am Rechtsbewusstsein unseres Volkes scheitern würde. Das, was wir brauchen und vielleicht auch erreichen können, ist ein Trinkerzwangsgesetz.

Wir haben dasselbe um so nötiger, als die Entmündigung wegen Trunksucht die Erwartungen, welche man an sie geknüpft hat, in keiner Weise erfüllt hat. Haben wir dazu noch die Möglichkeit der strafrechtlichen Behandlung der geistig Minderwertigen, dann besitzen wir die Mittel, um auch die Trunksüchtigen so zu behandeln, dass sie auf den Weg der Besserung kommen und geheilt werden.

Professor Dr. Herman Snellen sen.

geb. 19. Februar 1834 in Zeist, gest. 18. Januar 1908 in Utrecht.

Durch den Tod von Herman Snellen, des im Jahre 1899 aus dem Lehramt und im Jahre 1903 aus seiner ärztlichen Tätigkeit ausgeschiedenen ersten ordentlichen Professors der Augenheilkunde an der Universität Utrecht hat unsere Wissenschaft einen Mann verloren, dem sie reiche Förderung dauernder Art sowohl auf theoretischem als auch auf praktischem Gebiete zu verdanken hat.

Ein Sohn des angesehenen Arztes F. A. Snellen in Zeist, einem lieblichen Dorfe nahe der Stätte seiner nachmaligen Wirksamkeit, studierte der Verewigte 1851 57 in U[illegible] let und nachhaltiger beeinflusst durch Lehrer [illegible] lder, Schröder van der Kolk und vor allem durch den Schöpfer der Lehre von den Brechungsverhältnissen des Auges, den Physiologen Frans Cornelis Donders liess H. Snellen durch die 1854 erschienene Mitteilung „Ueber den Einfluss des Nervus pneumogastricus auf die Atembewegung" schon frühzeitig seine Neigung und nicht geringe Betätigung zu wissenschaftlicher Arbeit erkennen.

Das trat noch mehr zu Tage in seiner grosses Aufsehen erregenden Inauguraldissertation „De invloed der zenuwen op te ontsteeking, proefondervindelijk getoest" („Der Einfluss der Nerven auf die Entzündung"), die er öffentlich am 4. Juli 1857 verteidigte. In dieser experimentellen Studie wie in einer 1864 erschienenen Mitteilung: „Ueber die neuroparalytische Augenentzündung bei Trigeminusparalyse" unterzog Snellen die von Magendie entdeckte Hornhauterkrankung nach Durchschneidung des N. trigeminus einer erneuten Prüfung und kam durch sinnreiche Versuchsanordnungen im Gegensatz zu Magendie zu dem Ergebnis, dass diese Entzündung nicht eine neuroparalytische, nicht trophischer, sondern traumatischer Natur sei, veranlasst durch die Verletzungen, die sich das Versuchstierchen selbst an der unempfindlich gewordenen Hornhaut zufüge.

Wie Horner, Jacobson, Rothmund und andere zeitgenössische Ophthalmologen übte auch Snellen nach Beendigung der Universitätsstudien eine Reihe von Jahren die allgemeine Praxis aus. Sein wissenschaftliches Interesse für diese bekundete er durch weitere Veröffentlichungen und auch später noch durch die 1865 erschienene Arbeit über die Choleraepidemie in Utrecht.

Erst als Snellen in der 1858 durch Donders ins Leben gerufenen ersten niederländischen Augenheilanstalt in Utrecht („Nederlandsch Gasthuis voor behoeftige en minvermogende ooglijders") von der Stelle eines ersten Assistenten im Jahre 1862 zu der eines Primararztes und Dozenten der Ophthalmologie vorgerückt war, wurde die Augenheilkunde sein alleiniges Arbeitsfeld.

Und nun begann für das durch Helmholtz, Albrecht v. Graefe und Donders in neue Bahnen gelenkte und immer umfassender sich gestaltende Gebiet der Ophthalmologie in Utrecht auch nach der praktischen Seite hin eine Zeit fruchtbaren Schaffens.

Durch seinen Lehrer Donders in die genauere Kenntnis der theoretischen Grundlagen der Lehren der Refraktion und Akkommodation des Auges eingeführt, befasste sich Snellen zunächst mit dem Studium der makularen Netzhautfunktion. Als dessen Ertrag stellte sich die 1862 erfolgte Herausgabe der seitdem in aller Welt bekannt gewordenen „Optotypi ad visum determinandum" (in holländischer, deutscher, englischer, französischer und italienischer Sprache) dar, die seitdem in zahllosen Auflagen erschienen sind. Mit diesen Tafeln schuf Snellen die noch heute gültige Prüfungsmethode für die zahlenmässige Bestimmung des Grades der zentralen Sehschärfe.

1874 erschien unter Mitwirkung seines Schülers und Freundes, des jetzt in Paris wirkenden Dr. Edmund Landolt in der ersten Auflage des grossen Handbuches der Augenheilkunde von Graefe-Saemisch seine Ophthalmometrologie, eine ausführliche Darstellung der Funktionsprüfungen des Auges.

Ihr folgten neben verschiedenen unter seiner Aegide entstandenen Promotionsarbeiten zahlreiche Einzelmitteilungen und Aufsätze in den „Verslagen bijbladen van het nederlandsch gasthuis voor ooglijders", in den Berichten der Heidelberger und in denen der internationalen Ophthalmologenkongresse, sowie an anderen Stellen.

Ich führe von diesen Arbeiten nur folgende als die bemerkenswertesten an:

„Ueber das Phakometer", „Die Stokessche Linse", „Die Richtung der Hauptmeridiane des astigmatischen Auges", „Die Durchschneidung der Ziliarnerven bei Neuralgie", „Ueber die Tonometrie", „Ueber Schielwinkelmessungen", „Entlarvungen simulierter einseitiger Amblyopien", „Ueber die quantitative Bestimmung des Farbensinnes", Ueber die sympathische Ophthalmie", „Ueber Schulbänke", „Ueber Nachbilder", „Der Keratokonus", „Ueber künstliche Augen" und die Antrittsrede bei Uebernahme der Utrechter Professur: „Over de Methode der oogheelkunde Kliniek".

Aber je länger desto mehr fiel der Schwerpunkt von Snellens Wirksamkeit in die praktische Tätigkeit. Ihr verdanken wir unter anderem auch die Erfindung neuer und seitdem als bewährt erprobter und die Verbesserung bekannter Operationsmethoden gegen Ektropium, Entropium und Trichiasis.

Vieles Beachtenswerte aber blieb im Drange der sich häufenden augenärztlichen Tätigkeit, die immer mehr auch weit über die Grenzen seines Heimatlandes hinausging, unveröffentlicht.

Was Snellen überhaupt in den mehr denn vierzig Jahren, in denen er selbständig die Utrechter Anstalt leitete, gerade auf diesem für das Wohl und Wehe der Kranken so wichtigen Gebiete der Augenheilkunde, das er fast autodidaktisch sich selbst ausgebaut hatte, durch seine hervorragende Geschicklichkeit und vielseitige Erfahrung auch in den schwierigsten Fällen leistete, wissen vor allem diejenigen richtig einzuschätzen, die ihn, wie auch ich, in dieser Tätigkeit an Ort und Stelle selbst zu beobachten Gelegenheit hatten.

Gerade deshalb wäre es denn auch ein grosser und bleibender Gewinn für die Ophthalmologie gewesen, wenn Snellen die ihm für die zweite Ausgabe des deutschen ophthalmologischen standard work der Gegenwart, des Handbuches der Augenheilkunde übertragene Bearbeitung der Augenoperationslehre — die in der ersten Auflage stammt aus der Feder des Wiener Altmeisters Ferdinand v. Arlt — noch hätte vollenden können. Leider musste er hiervon zu seinem schmerzlichen Bedauern infolge zunehmender Kränklichkeit schon alsbald Abstand nehmen.

Nach alledem kann es nicht überraschen, dass sich die Tätigkeit des hervorragendsten Schülers und Mitarbeiters von Donders je länger desto mehr über seinen engeren Wirkungskreis hinaus geltend machte.

So war denn Utrecht von der Mitte der sechziger Jahre an bis gegen Ende des vorigen Jahrhunderts der Sammelpunkt zahlreicher in- und ausländischer junger Aerzte — auch ältere und zum nicht geringen Teil schon in hervorragender Stellung befindliche Ophthalmologen fehlten nicht —, die bei dem mehr der theoretischen Seite des Faches zugewandten Donders Anregung suchten und gleichzeitig die Gelegenheit benutzten, sich bei Snellen, der nach Ablehnung des Rufes nach Bern und Leiden inzwischen (1877) ordentlicher Professor der Augenheilkunde an der Universität geworden war und auch als Lehrer vorzügliches leistete, in den praktisch belangreichen Fragen auszubilden und ihre Kenntnisse zu vertiefen.

Von aller Anfang an im „Gasthuis" tätig, hat Snellen die fast ausschliesslich aus freiwilligen Beiträgen unterhaltene Anstalt zu immer grösserer Blüte gebracht und ihr im Jahre 1894 in dem mit grossem organisatorischen Talente durchgeführten und als „Dondersstiftung" ins Leben getretenen Neubau des Institutes eine innere Ausgestaltung gegeben, die für die seitdem entstandenen Augenkliniken in mehr als einer Richtung vorbildlich geworden ist.

Dem vornehmen und sympathischen Aeussern, wie es das dieser Nummer der Wochenschrift beigegebene Porträt zeigt, entsprach das innere Wesen des Dahingegangenen. Stets gleichmässig liebenswürdig, heiteren Gemütes und bei aller geistigen Grösse im äusseren Auftreten stets bescheiden, wird der anspruchslose und warmherzige Verewigte, dessen Verdienste um die Augenheilkunde bei der Nachwelt unvergessen bleiben, auch bei allen denen in herzlicher und dankbarer Erinnerung fortleben, die nahe und fern das Glück hatten, ihm auch menschlich näher zu treten.

München, 18. Juli 1908. O. Eversbusch.

Referate und Bücheranzeigen.

H. Ribbert: Beiträge zur Entstehung der Geschwülste. Zweite Ergänzung zur „Geschwulstlehre für Aerzte und Studierende" mit 40 Abbildungen. **Die Entstehung des Karzinoms.** Bonn, Verlag von Friedr. Cohen, 1907. 4.80 Mk.

Ribbert hatte bekanntlich die Theorie aufgestellt, dass die Krebsentwicklung nicht durch primäres und kontinuierliches Tiefenwachstum des ursprünglich normalen Epithels zustande käme, sondern, dass zuvor durch Wucherungsvorgänge im subepithelialen Bindegewebe eine mechanische Absprengung, eine Verlagerung des Epithels eintreten müsse, da nur ein so mechanisch aus dem physiologischen Verbande gelöstes Epithel zu unbegrenzter Wucherung befähigt wäre. Alle Bilder, welche bis dahin von den Vertretern der Thiersch-Waldeyerschen Lehre als kontinuirliches Tiefenwachstum gedeutet worden waren, erklärte R. als sekundäre Vereinigung des aus der Tiefe auch nach oben wuchernden Krebsepithels. Auch irgendwelche Veränderungen der biologischen Eigenschaften der Epithelzellen wurden von ihm für die Krebsentwicklung völlig geleugnet.

Weitaus die Mehrzahl der erfahrenen Pathologen hat diese Theorie abgelehnt und ganz besonders wurde sie vom Referenten auf Grund seiner früheren und auch neuerer Untersuchungen bekämpft.

Unter dem Druck der tatsächlichen Verhältnisse musste Ribbert bei seinen späteren Untersuchungen selbst allmählich mehr und mehr die Ueberzeugung von der Unhaltbarkeit seiner Behauptungen gewinnen und Schritt für Schritt wich er daher von seiner ursprünglichen Theorie zurück.

Zunächst sollten die ganz gewöhnlich zu beobachtenden und durchaus klaren Bilder des kontinuierlichen Tiefenwachstums nur dadurch zu erklären sein, dass noch nicht eine völlige Absprengung des Epithels für die krebsige Wucherung erforderlich wäre, sondern dass hierfür bei der Haut schon eine stärkere Dehnung der Reteleisten durch das wuchernde Bindegewebe genügte.

Auf Grund seiner neuesten, an jungen Haut- und Schleimhautkrebsen gemachten Untersuchungen erkennt nun R. das kontinuierliche Tiefenwachstum des Epithels, so wie es von den meisten Autoren, insbesondere auch vom Referenten stets beschrieben worden ist, in vollem Umfange an, ja er findet sogar, dass selbst bei vorgeschritteneren Karzinomen in der Peripherie ein solches kontinuierliches krebsiges Tiefenwachstum des ursprünglich normalen Epithels beobachtet werden kann, da ja dieses nicht an allen Stellen, an welchen es zur Krebsentwicklung kommt, gleichzeitig einzusetzen braucht, sondern sehr wohl von der Mitte des Krebsherdes nach der Peripherie allmählich erfolgen kann: „Dann kann in den mittleren Abschnitten, in dem eigentlichen eventuell auch aus vielen einzelnen Stellen zusammengeflossenen Entstehungsgebiete bereits ein grosses Karzinom entwickelt sein, während in den angrenzenden Abschnitten sich zunächst nur eine Verlängerung von Epithelzapfen und eine entsprechende Erhöhung der zellreichen Bindegewebspapillen findet, Veränderungen, die sich nach aussen und nach oben verlieren. Kommt es nun in ihrem Bereich, ähnlich wie schon in dem eigentlichen Krebsgebiet auch zu einem Wurzeltreiben einzelner Zapfen, so werden auch hier kleine Karzinome entstehen, die mit den bereits vorhandenen konfluieren können."

Dieser von R. endlich selbst konstatierte histologische Befund am Rande von Karzinomen deckt sich vollkommen mit den ausführlichen Beschreibungen, welche der Ref. und zahlreiche andere Autoren von fortschreitenden krebsigen Wucherungen in der Peripherie eines bereits ausgebildeten Karzinoms längst gegeben haben.

Freilich hat R. von diesem tatsächlichen Befund des kontinuierlichen Tiefenwachstums des Epithels insofern eine andere Auffassung, als nach seiner Ansicht das Epithel
infolge einer primären biologischen Veränderung in

wächst, sondern es soll vielmehr dieses Tiefenwachstum, wenn es nicht durch embryonale Störungen im Epithel bedingt ist, stets durch entzündliche Veränderungen im Bindegewebe ausgelöst werden: „Der eigentlichen Karzinomentwicklung geht die Bildung eines Vorstadiums voraus, in dem es sich um eine mehr oder weniger vielgestaltige Epithelzunahme auf der einen Seite und um eine zellige Umwandlung des Bindegewebes oder die Erzeugung einer unter das Epithel eingeschobenen Granulationsschicht auf der anderen Seite handelt.

Dieses Vorstadium entsteht vielleicht in den meisten Fällen auf Grund einer umschriebenen entwicklungsgeschichtlichen Störung, in anderen Fällen aus umschriebenen Entzündungen. Doch bilden diese nur dann die Grundlage der Karzinomgenese, wenn durch sie, wohl am ersten bei chronischem Verlauf, ein Granulationsgewebe erzeugt wird, das eine neue Lage unterhalb des Epithels bildet, ihm dadurch seine normale Basis entzieht und es so mehr oder weniger aus dem Körperverbande ausschaltet.“ (S. 102.)

Gegen die Bedeutung entzündlicher Vorgänge an sich für die Krebsentwicklung lässt sich gewiss nichts einwenden; sie werden aber für sich allein niemals zur Krebsentwicklung führen, ohne dass nicht zuvor das Epithel eine tiefgreifende biologische Veränderung erfahren hätte.

Die Behauptung aber, dass überall da, wo nennenswerte entzündliche Veränderungen fehlen, die krebsige Wucherung des Epithels auf entwicklungsgeschichtliche Störungen zurückgeführt werden müsse, ist durch nichts bewiesen und erscheint lediglich als völlig willkürliche Deutung eines tatsächlichen Befundes im Interesse einer bestimmten Theorie. Denn man müsste ja sonst eine primäre biologische Veränderung des Epithels für das Tiefenwachstum verantwortlich machen, womit auch der letzte Rest der ursprünglich von R. aufgestellten Theorie zusammenbräche! —

Uebrigens nimmt auch R. nunmehr eine biologische Veränderung des Epithels für das Karzinom an; sie soll aber erst sekundär nach vorausgegangener mechanischer Auslösung des Epithels aus dem physiologischen Verband als eine Anpassungserscheinung erfolgen und besonders in den Metastasen ihren Höhepunkt erreichen. —

So ist es völlig zutreffend, wenn Albrecht sich über diese neueste Schwenkung Ribberts in seinen „Randbemerkungen zur Geschwulstlehre“ (Frankfurter Zeitschr. f. Pathol., Bd. I, S. 357) äussert:

„Im übrigen ist nach den neueren Publikationen Ribberts wohl vorauszusagen, dass seine „Krebstheorie“, wenn sie in der gleichen Weise sich fortentwickelt, in Bälde nur mehr durch ihre Vorgeschichte sich von jenen unterscheiden wird, welche den primären Veränderungen des Epithels die Hauptrolle zuteilen.“ Hauser-Erlangen.

R. Klemensiewicz: Die Entzündung. Eine monographische Skizze aus dem Gebiet der pathologischen Physiologie. G. Fischer, Jena 1908. 120 Seiten. 3 M.

Der Verf. hat absichtlich seine Darstellung eng begrenzt. Sie hebt vor allem die physikalischen und physikalisch-chemischen Momente in ihrer Bedeutung für die akute Entzündung hervor. Hiermit ist schon gesagt, dass insbesondere die hydraulichen und sonstigen Veränderungen am Gefässapparate des entzündeten Gebietes eine besondere und zwar ausgezeichnete Erörterung erfahren. Der schematische Versuch zur Veranschaulichung der Beziehungen zwischen Gefässrohr und umgebendem Gewebe, den Körner zuerst angegeben hat, dürfte sich auch zum Vorlesungsversuch in hervorragender Weise eignen. Die Theorien über die Entzündung und über die Lymphbildung werden eingehend besprochen. Was die eigenen Anschauungen des Verf. anlangt, so seien, um seinen Standpunkt in einigen der wichtigsten einschlägigen Fragen zu charakterisieren, nur einige Punkte betont: Wie für die übrigen Erscheinungen am Gefässystem ist der Verf. auch in der Frage der Diapedesis und Emigration vorwiegend für eine mechanische Erklärung, die Chemotaxis wird von ihm nicht hoch bewertet; dem Wegfall der Rücktransportation der Gewebsflüssigkeit in die Venen wird für das Zustandekommen des entzündlichen Oedems eine wesentliche Bedeutung beigelegt. In Uebereinstimmung mit Asher wird die Lymphbildung als eine Funktion des Gewebes und nicht als das Resultat eines Transsudationsprozesses allein angesehen; dementsprechend wird auch die Sekretionstheorie der Kapillarendothelien abgelehnt. Die Unterscheidung von Ernährungstranssudat und Lymphe ist sehr klar durchgeführt. Die Veränderungen am Gewebe selbst, soweit sie morphologischer Natur sind, werden nur kurz berührt, die chronische Entzündung ist überhaupt nicht besprochen. Dagegen ist der Versuch gemacht, neuere Errungenschaften aus anderen biologischen Gebieten für die Lehre von der Entzündung heranzuziehen, das Antithrombin, die Autolyse, die Antikörperbildung (spezifische Endotheltoxine?!), doch zeigt der Versuch, dass wir noch weit davon entfernt sind, diese Dinge für die Lehre von der Entzündung nutzbar machen zu können, wovon übrigens der Autor selbst überzeugt scheint. Der Monographie ist ein ausführliches und sicher manchem Leser sehr willkommenes Literaturverzeichnis über die Entzündungsfrage beigegeben. Robert Rössle-München.

Professor **T. J. Hartelius: Lehrbuch der schwedischen Heilgymnastik.** Deutsche Ausgabe, übersetzt und herausgegeben von Dr. Chr. Jürgensen, prakt. Arzt in Kopenhagen und Sanitätsrat Dr. Preller, Direktor der Wasserheilanstalt in Ilmenau i. Thür. Zweite Auflage, nach der vierten Auflage des Originals herausgegeben von Professor Dr. med. Chr. Jürgensen-Kopenhagen. Mit 97 Abbildungen im Text. 334 Seiten. Leipzig, Th. Griebens Verlag (L. Fernau). Preis 3.60 M.

Die gymnastischen Uebungen, welche in Schweden unter dem Widerstand der Hand eines Gymnasten ausgeübt werden, sind ausführlich beschrieben und in Abbildungen gezeigt. In einem zweiten Teile folgt eine Beschreibung der Krankheiten, bei denen diese Uebungen angewendet werden.

Das Buch ist von einem Nichtarzt geschrieben und dürfte sich auch wohl in erster Linie an Nichtärzte wenden.

Ein grosser Mangel des Buches ist, dass der Arzt mit der physiologischen Begründung der Uebungen nicht immer einverstanden sein wird. Die Brauchbarkeit des Buches für den praktischen Arzt wird erschwert durch die Bezeichnung der Uebungen; als Beispiele seien nur genannt die Flügel-halbstreck-trepp-schraubstehende-Vorwärtsdrehung (Seite 56) oder die Streck-bogen-tief-spreiz-kniestehende Rückwärtsziehung (Seite 67).

In Deutschland ist, unseres Erachtens mit Recht, an Stelle des manuellen Widerstandes der Gewichtswiderstand getreten, der dem Patienten Uebungen an einfachen Apparaten ohne Hilfe eines Gymnasten oder Masseurs gestattet.

F. Lange-München.

Die Körperpflege der Frau. Physiologische und ästhetische Diätetik für das weibliche Geschlecht. Allgemeine Körperpflege, Kindheit, Reife, Heirat, Ehe, Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett, Wechseljahre von Dr. **C. H. Stratz.** Mit einer Tafel und 79 Textabbildungen. Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart, 1907. Preis M. 8.40.

Wie alle mir bekannten Stratzschen Veröffentlichungen, ein schon äusserlich elegant gehaltenes Werk mit einer Reihe hübscher photographischer Reproduktionen und Abbildungen, Kurven u. dergl. Verf. wünscht die physiologische und ästhetische Diätetik des Weibes, dem Beispiele Hufelands folgend, unter dem neuen Gesichtspunkte einer Kalobiotik oder der Lehre, schön, d. h. gesund zu leben, zu vereinigen, denn wie Verf. galant beifügt, schön zu leben, nach Körper und Geist, mag, wie schon der Name besagt, als ein Vorrecht des schönen Geschlechtes betrachtet werden. Unter Beifügung von 79 Abbildungen werden in 14 Kapiteln die anatomischen, physiologischen und hygienischen Grundbedingungen für das gesunde Leben des Weibes erörtert. Besonders betont wird die Pflege der richtigen Körperform, der Haut und der einzelnen Körperteile und es ist natürlich, dass hierbei Auslassungen über die richtige Kleidung einen breiteren Raum einnehmen. Sehr lesenswert nicht nur für Laien, sondern bezüglich mancher Punkte auch für die [illegible] sind die Kapitel über das

Gattungsleben des Weibes von der Kindheit bis zu den Wechseljahren. Die eingehende Darstellung über das richtige Verhalten während der Schwangerschaft, der Geburt, des Wochenbettes sowie die Darstellung aus dem Gebiete der Säuglingspflege dürften dem Buche mit Recht die Beachtung in weitem Kreise sichern. Das Werk kann in der Tat als eine auf wissenschaftlichen Grundsätzen aufgebaute, die Grenzen richtiger Popularisierung medizinischer Kenntnisse streng einhaltende Darstellung hygienischer und ästhetischer Lebensprinzipien den Fachgenossen und der Laienwelt warm empfohlen werden. Dr. Grassmann-München.

Physikalische Therapie in Einzeldarstellungen, herausgegeben von Dr. **J. Marcuse** und Dozent Dr. **Strasser.** 11. Heft: **Rieder: Erkrankungen der Respirationsorgane.** Stuttgart, F. Enke, 1908. 124 S. Preis 3 M.

Die Bedeutung, die der physikalischen Therapie bei Erkrankungen der Respirationsorgane zukommt, wird wohl heutzutage, im Zeitalter der Lungenheilstätten, von niemand mehr verkannt. Es braucht daher zur Empfehlung vorliegender Darstellung nichts weiter gesagt werden, als dass sie zu den besten der Reihe gehört und knapp, aber erschöpfend alle hieher gehörigen Gebiete behandelt, wobei die reiche Erfahrung des Verfassers auf jeder Seite zum Abdruck kommt.

Renner-Augsburg.

Neueste Journalliteratur.

Archiv für klinische Chirurgie. 86. Band, 2. Heft. Berlin, Hirschwald, 1908.

9) Bockenheimer: **Ueber die Behandlung des Tetanus auf Grund experimenteller und klinischer Studien, insbesondere über die Attraktion des Tetanustoxins zu lipoiden Substanzen.** (Chirurg. Universitätsklinik von Bergmann in Berlin.)

14) Kümmell-Hamburg: **Abkürzung des Heilungsverlaufs Laparotomierter durch frühzeitiges Aufstehen.**

16) A. Fraenkel: **Ueber postoperative Thromboembolie.**

Vorträge auf dem 36. Chirurgenkongress. Referate siehe No. 18 dieser Wochenschrift.

10) Petrivalsky: **Zur Hirschsprungschen Krankheit.** (Böhmische chirurgische Klinik in Prag.) Mit 2 Textfiguren.

Die eingehende autoptische und histologische Untersuchung eines Falles von Megakolon bei einem 5 jährigen Knaben ergab sehr interessante, für die Kenntnis der Aetiologie des Leidens wichtige Befunde, nämlich Hypoplasie des elastischen Gewebes in den Gefässen des Mesenteriums in der Darmwand, und Hypoplasie des interstitiellen Bindegewebes der Darmwand; ferner war der Darmtraktus im Vergleich zur Körpergrösse um die Hälfte kürzer als normal. Das angeborene Megakolon ist also auf einen Entwicklungsfehler des ganzen Intestinaltraktus eine histogenetische Anomalie des Mesenteriums, besonders seiner Gefässe und der Darmwand, zurückzuführen; eine derartig veränderte Darmwand ist nicht im stande den Inhalt in normaler Weise weiter zu befördern; der Darminhalt staut sich, der Darm wird dilatiert; zugleich hypertrophieren die Muskeln der Darmwand. Ein Ventilanschluss kann sich sekundär am Uebergange des dilatierten freieren Teiles in den besser fixierten entwickeln, kann aber einmal die primäre Ursache des Megakolon sein.

Von dieser echten kongenitalen Anomalie muss eine Gruppe von Fällen unterschieden werden, bei denen ein Komplex von Symptomen dem Megakolon ähnelt, wo es sich aber in der Tat um eine Dilatation des Dickdarms infolge verschiedener Ursachen handelt (abnorme Länge der Flexur, Schlingenbildung, Anomalien des Mesosigmoideus). Bei diesen Fällen kann sich bei Erwachsenen durch irgendwelche Umstände ein Ventilverschluss und damit ein Krankheitsbild ähnlich dem Megacolon congenitum herausbilden. Der histologische Befund lässt diese Fälle aber streng vom kongenitalen Megakolon trennen.

11) Teleky: **Zur Therapie der Phosphornekrose.** (I. Chirurg. Klinik in Wien.) Mit 6 Textfiguren.

11 Fälle kamen in den letzten Jahren zur Beobachtung; davon betrafen 10 Zündholzarbeiter, 1 eine Patientin, die wegen Osteomalazie 4 Jahre lang Phosphor intern bekommen hatte. 4 mal war das Oberkiefer, 9 mal das Unterkiefer befallen. Bei den Oberkiefernekrosen wurde stets exspektativ verfahren und die Sequesterextraktion nach beendetem Nekrotisierungsprozess vorgenommen; davon werden 3 mit gutem funktionellen Resultat geheilt, 1 mit weit fortgeschrittener Erkrankung ist später ausserhalb der Klinik gestorben. Von den Unterkiefernekrosen wurden 4 konservativ mit Sequestrotomie behandelt, bei einem stiess sich der Sequester spontan ab. Alle 5 wurden geheilt mit gutem kosmetischen Resultat und guter Knochenregeneration entlassen. Bei 4 Fällen wurde die Kieferresektion vor beendeter Sequestrierung ausgeführt; die Resultate waren dabei viel ungünstiger: starke Entstellung, mangelhafte Knochenregeneration und zum Teil Fortschreiten des Prozesses auf die andere Kieferhälfte; auch das Einlegen einer Immediatprothese bewährte sich nicht. Die Behandlungsdauer wurde ebenfalls durch die Resektion nicht abgekürzt. Die Erfahrungen der Wiener Klinik sprechen also durchaus zu Gunsten der alten exspektativen Methode.

12) v. Haberer: **Experimentelle Verlagerung der Nebenniere in die Niere.** (I. chirurg. Klinik in Wien.) Mit 2 Tafeln und 2 Textfiguren.

Bei früheren Versuchen der freien Transplantation von Nebennieren in die Niere (Schmieden u. a.) ist nur eine teilweise Einheilung der Rindensubstanz gelungen, während eine Einheilung der Marksubstanz stets fehlschlug; dabei ist nirgends der Beweis erbracht worden, dass die transplantierten Nebennieren, auch wenn sie eingeheilt waren, funktionierten. v. H. hat die Versuche nun wieder aufgenommen mit der Modifikation, dass er die Nebenniere nicht vollständig loslöste, sondern sie an einem Gefässstiele hängen liess und so in einen durch Keilexzision gebildeten Nierenschlitz versenkte; auf diese Weise gelang die Transplantation funktionierender Nebennieren in einem grossen Prozentsatz der Fälle. Im ganzen wurden 104 Versuche ausgeführt, mit 54 Erfolgen und 43 Misserfolgen bei 7 fraglichen Resultaten. Die Ueberpflanzung wurde teils einseitig, teils doppelseitig ausgeführt; endlich wurde durch Exstirpation der anderen Nebenniere der Beweis für das Funktionieren des überpflanzten Organs erbracht. Bei zweckmässiger Versuchsanordnung war es möglich, Tiere mit einer einzigen in die Niere verpflanzten Nebenniere dauernd am Leben zu erhalten.

Eine transplantierte Nebenniere geht vielfach zunächst in ausgedehnter Weise zugrunde; von dem überlebenden Rest aus bildet sich in relativ kurzer Zeit förmlich ein neues Organ. Bei gelungener Transplantation überlebt die Marksubstanz genau in derselben Weise, wie die Rindensubstanz; die eine ist für die Funktion der Nebenniere so wichtig wie die andere. Bei der Regeneration transplantierter Nebennieren vollzieht sich häufig ein völliger Umbau des Organs, wobei es vorzüglich zur Bildung adenomartiger Zellverbände der Rinde und zu Markverlagerung kommt. Geringe Mengen lebensfähiger transplantierter Nebennierensubstanz reichen nicht hin, die Versuchstiere am Leben zu erhalten. In jedem Falle von zu grossem Ausfall von Nebennierensubstanz kommt es zu einem ganz typischen Symptomenkomplex, der mit dem Tode des Versuchstieres endet und der als Nebennierenausfall bezeichnet werden muss.

13) Voeckler: **Ueber den primären Krebs des Wurmfortsatzes.** (Chirurg. Abteilung des Magdeburger Krankenhauses Altstadt.) Mit 1 Textfigur.

Beschreibung zweier Fälle: der erste, bei einer 27 jährigen Frau, kam unter dem Bilde der Appendizitis zur Operation und wurde erst bei der mikroskopischen Untersuchung als Karzinom erkannt, wie die meisten bisher beschriebenen Fälle der Erkrankung. Im zweiten Falle fand sich bei einem 56 jährigen Manne ein palpabler Tumor, der als Zoekumkarzinom angesprochen wurde. Bei der Operation zeigte sich die Appendix in einen grossen Tumor aufgegangen (Gallertkrebs), der mit der Serosa des Zoekum verwachsen war und die Zoekalwand in weitem Umfange krebsig infiltriert hatte; dabei war die Schleimhaut des Zoekum ganz unverändert. Der Befund lässt den Schluss ziehen, dass ein Teil der Zoekumkarzinome von Tumoren der Appendix seinen Ausgang nimmt.

15) Capek-Kuttenberg (Böhmen): **Eine weitere Modifikation der Technik der Kauterium-Darmanastomosen resp. Gastroenterostomien.** Mit 8 Textfiguren.

C. bringt einen neuen Vorschlag zu dem alten Problem der Anastomosenbildung ohne Oeffnung des Darmlumens. Seine Methode besteht darin, dass er die beiden aneinander genähten Darmschenkel bis auf die Mukosa inzidiert, also nur Serosa und Muskularis durchtrennt, dann die freigelegte Mukosa im Bereiche der gewünschten Oeffnung mit einem besonders geformten Glüheisen verschorft, ohne sie zu durchtrennen; dann Verschluss der Darmwunde durch vordere Muskularis- und Serosanaht. Bei den Tierexperimenten des Verf. hatte sich nach 1—2 Tagen eine genügende Kommunikation gebildet.

17) Hashimoto und So: **Ueber Pseudarthrosenbehandlung nach Schussverletzungen.** Mit 9 Textfiguren.

Die Verfasser berichten über 7 operativ behandelte Pseudarthrosenfälle mit zum Teil sehr bedeutenden Knochendefekten nach Schussverletzungen aus dem russisch-japanischen Kriege. Die Behandlung bestand in der Regel in der Transplantation freier Periost-Knochenlappen nach Mangoldt und ergab fast stets gute Resultate.

Heineke-Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie. 1908. No. 26—28.

No. 26. Alfred Peiser: **Ueber Antifermentbehandlung eitriger Prozesse ohne Inzision.**

P. führt einige Beispiele an, in denen er mit Punktionsspritze an der Stelle deutlichster Fluktuation aspirierte und nach möglichster Entfernung des Eiters Antifermentserum injizierte (einige Kubikzentimeter weniger, als die entleerte Eitermenge, um Druck im Entzündungsherd zu vermeiden). Das Serum wurde dann nach einigen Minuten wieder herausgesaugt und dann nochmals neues Serum injiziert. Als Antifermentserum dienten sehr eiweissreiche menschliche Punktionsflüssigkeiten aus Brust- und Bauchhöhle, die durch bakteriensicheres Porzellan resp. Berkefeldfilter vollkommen keimfrei gemacht und mittels des Plattenverfahrens von E. Müller auf hohen Gehalt an Antiferment geprüft waren. U. a. sah P. einen pflaumengrossen Abszess im Gesicht ohne jede Narbe heilen, auch bei mehr phlegmonösen Prozessen und tiefliegenden Drüsenabszessen mit starker entzündlicher Infiltration sah P. Erfolg und verweist auf eine spätere Publikation der Fälle in den Beitr. z. klin. Chir.

Kuhn-Kassel: **Lungenüberdruck mittels peroraler Intubation und kontinuierlicher Luftpressung in dem Intubationsrohre.**

K. empfiehlt zur Erzeugung des nötigen Ueberdruckes bei Thoraxoperationen sein Intubationsrohr mit Mandrin. Nach der Intubation wird dem schlafenden Menschen aus einer genügenden Ueberdruckquelle (Bombe von Sauerstoff oder aus einer Luftkompressionsmaschine) komprimierte Luft zugeführt. Wo die Intubation kontraindiziert, führt K. komprimierte Luft höherer Spannung mittels Röhrchen in den Nasenrachenraum ein oder verwendet eine weiche (mittels Gumminetz federnd gemachte) Maske, die dem Kopf lose überliegt.

A. de Gräuwe: **Ueber die Resektion des Choledochus.**

Mitteilung eines Falles, in dem wegen vermeintlichen Karzinoms der Gallenblase und des Zystikus diese und ein Teil des Hepatikus und Choledochus reseziert und aus letzterem ein grosser Gallenstein extrahiert wurde. Ein Drainrohr wurde in den Choledochus gelegt und in der Tiefe bis an den Hepatikus geführt resp. daselbst mit Fenster versehen und von da ab winklig geknickt nach aussen geführt, so dass es die aus dem Hepatikus fliessende Galle nach dem Choledochus, wie nach aussen fliessen liess. Die Wunde wurde sorgfältig tamponiert, vom 3. Tage ab wurden alle Tage Spülungen durch das Drainrohr gemacht.

No. 27. Carl Helbing: **Zur Technik der Gaumenspaltenoperation.**

H. hat mit der zweizeitig nach J. Wolff ausgeführten Langenbeckschen Methode in 68,4 Proz. vollkommenen Verschluss der Spalte erzielt, die Ablösung der Lappen wurde 4—5 Tage vor der eigentlichen Naht vorgenommen, dieselben haben dadurch Zeit, sich zu erholen, so dass die Gefahr der Lappennekrose geringer. Wo ein Missverhältnis zwischen der grossen Breite des Spalts und den schmalen Gaumenüberzügen besteht, ist eine Verschmälerung ersterer durch eine Annäherung beider Kieferhälften mittels geeigneter orthodontischer Apparate anzustreben und scheint es nach H. und Schröders Vorgehen möglich, schon in relativ wenig Wochen beträchtliche Verschmälerung des Oberkiefers zu erzielen.

Lotheissen: **Ein Vorschlag zur Operation tiefsitzender Oesophagusdivertikel.**

L. empfiehlt, vom Abdomen aus (mit Marwedelscher Aufklappung des Rippenbogens) eine Verbindung des Magens mit dem Divertikel herzustellen, danach eine Magenfalte rings herum aufzuheben und direkt am Peritonealüberzug des Zwerchfells anzunähen, so dass die Anastomose völlig überdeckt wird. Zur Anastomose empfiehlt L. den Murphyknopf besonders in den Fällen, in denen man den Divertikelsack nicht gut freibringt, wo die Anastomose quasi im Zwerchfell liegt.

No. 28. Alfr. Peiser: **Ueber das Panaritium der Melker.**

P. beschreibt eine Art chronisches Panaritium mit Granulationsbildung bei Melkern (teils flächenhaft, teils tiefergehend), bedingt durch Eindringen feinster Härchen vom Euter der Kühe. Die Therapie besteht in sorgfältiger Exkochleation.

Karl Ritter: **Ein einfaches Mittel gegen Erbrechen beim Aetherrausch.**

Nach Erfahrungen an 62 Fällen empfiehlt R. Stauungsbinde am Hals (½—1 Stunde nach der Narkose getragen) als vorzügliches Mittel, Erbrechen zu verhüten; er hält die Wirkung der Stauung für eine direkt entgiftende auf das Gehirn.

A. Nast Kolb: **Beitrag zur Frage der Sensibilität der Bauchorgane.**

NK. hält nach seinen Erfahrungen Darm und Magen für unempfindlich, dagegen löst jeder Zug am Mesenterium, am Peritoneum, Bruchsack, Darm und Magen sofort heftige Schmerzen aus. NK. betont besonders die bezüglich der Sensibilität bestehenden Verschiedenheiten ganzer Bevölkerungsklassen und Rassen. Schr.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 28.

G. Leopold-Dresden: **Ueber akute Peritonitis vor und in der Geburt.**

Eine 36 jährige VI. Para kam am Ende der Schwangerschaft mit diffuser Peritonitis in die Klinik. Es bestand objektiv Kolpitis granulosa und Albuminurie. Nach Sprengung der Blase erfolgte Spontangeburt eines lebenden Knaben, der nach 4 Stunden starb. Die Mutter starb 15 Stunden post partum. Die Sektion ergab eitrige Parametritis, fibrinöse Pleuritis, Sepsis, septische Milz und spitze Kondylome. Im Eiter fanden sich nur Streptokokken, keine Gonokokken. Trotzdem nimmt L. als wahrscheinliche Ursache der Infektion Gonorrhöe an.

H. Albrecht-München: **Zur Kenntnis der akuten Magenlähmung mit sekundärem Duodenalverschluss.**

A. wendet sich gegen mehrere Punkte in dem gleichnamigen Aufsatz von Lichtenstein (ref. in diesem Blatte, 1908, No. 21, S. 1141). Vor allem bekämpft er L.s Ansicht von der Schwierigkeit der Diagnose, da jetzt zahlreiche, gut beschriebene Fälle in der Literatur vorliegen. Ferner meint A., dass L. die Frage nach der Aetiologie des mesenterialen Duodenalverschlusses unnötig kompliziert habe. Es sei sicher, dass verschiedene Momente zusammenwirken können, um den Verschluss herbeizuführen; notwendig sei aber das eine, dass das Mesenterium parallel der Wirbelsäule in der Richtung nach dem kleinen Becken zu straff gespannt sei und das Duodenum in seinem Verlauf über die Wirbelsäule zwischen sich und diese festklemme. Zum Schluss erwähnt A. einige Irrtümer, die nach seiner Ansicht L. bei der entwicklungsgeschichtlichen Begründung seiner Hypothese untergelaufen sind.

W. Ruth-Riga: **Zwei Fälle von Hydrorrhoea uteri gravidi animalis.**

Zwei Fälle, eine 26 jähr. V. Para und eine 25 jähr. I. Para, die das gemeinsam hatten, dass zuerst Blutungen auftraten, die einen beginnenden Abort vermuten liessen. Dann folgte reichlicher Abgang von Fruchtwasser. Im ersten Falle gelang die Sicherung der Diagnose durch den Nachweis von Wollhaaren in der Flüssigkeit. In diesem Falle kam es 3 Tage später zur Geburt, das Kind lebte, starb jedoch bald darauf. Im 2. Falle schloss sich an die Hydrorrhoe ein Abort an. Jaffé-Hamburg.

Virchows Archiv. Bd. 191, Heft 3.

18) L. W. Miller: **Ein Fall von metastasierendem Ganglioneurom.** (Patholog. Institut des Krankenhauses am Urban in Berlin.)

Das Ganglioneurom fand sich bei einer 16 jährigen Selbstmörderin retroperitoneal zwischen Wirbelsäule und linker Niere. Dicht daneben zeigten sich vier Lymphknotenmetastasen.

19) Kulbs: **Beiträge zur Entwicklung des Knochenmarks.** (Medizinische Klinik zu Kiel.)

Die Untersuchungen wurden an Hunden verschiedenen Alters angestellt. Es wurden bestimmt die Menge des Markes, sein Wasser- und Fettgehalt und der Ascherückstand. Die Ergebnisse sind in Tabellen niedergelegt.

20) J. Kon und Y. Karaki: **Ueber das Verhalten der Blutgefässe in der Uteruswand.** (Patholog. Institut zu München.)

Aus den Untersuchungsergebnissen seien folgende Punkte hervorgehoben: Schon im Kindesalter kann man durch Wucherung der Langhansschen Zellschicht bedingte Intimaverdickungen der Arterien beobachten. Je höher das Alter der betreffenden Personen, desto zahlreicher sind die Veränderungen der Uteringefässe. Im Alter von 17—30 Jahren bestehen sie in einer fibrösen Intimaverdickung der grossen Arterien. Die Uteringefässe nehmen gegenüber den übrigen Körperarterien eine Sonderstellung ein, da in ihnen die sklerotischen Veränderungen schon frühzeitig mit degenerativen Prozessen der Media verknüpft sind. Im höheren Alter findet sich fast ausnahmslos Kalkablagerung in der Gefässwand. Geburten sind ein prädisponierendes Moment für die Atherosklerose der Uterusgefässe. Die Apoplexia uteri hängt hauptsächlich von den starken Veränderungen der feineren Arterien und von der Atrophie der Schleimhaut ab.

21) J. J. Schirokogoroff: **Die sklerotische Erkrankung der Arterien nach Adrenalininjektionen.** (Patholog. Institut zu Dorpat.)

Die experimentellen Untersuchungen bringen im grossen ganzen eine Bestätigung unserer Kenntnis über die Adrenalingefässveränderungen. Ausser diesen Prozessen zeigten sich auch noch pathologische Befunde in anderen Organen: nekrotische Herde, zirrhotische Veränderungen der Leber, Hypertrophie des Herzens mit Bindegewebsentwickelung in der Muskulatur, Zysten im Gehirn infolge einer obliterierenden Endarteriitis der Hirngefässe. Nach Adrenalininjektionen in die Pleurahöhlen erhält man dieselben Veränderungen in Gefässen wie bei intravenösen Injektionen. Die subkutane Injektion sowie die intraperitoneale haben keine Veränderungen in den Gefässen zur Folge.

22) Hermann Merkel: **Die Hydronephrose und ihre Beziehung zu akzessorischen Nierengefässen.** (Patholog. Institut zu Erlangen.)

Merkel präzisiert auf Grund seiner Untersuchungen seine Anschauung über die Bedeutung von akzessorischen Nierengefässen für die Hydronephrose dahin: akzessorische Nierengefässe können für die Entstehung der auf Niere und Nierenbecken beschränkten Hydronephroseformen wie für das Zustandekommen einer mit Klappenbildung verbundenen falschen Ureterimplantation von ganz hervorragender Bedeutung sein. Die weitere Ausbildung der Hydronephrose dagegen ist von dem weiteren Bestand oder der Rückbildung der abnormen Gefässe ganz unabhängig. Schridde-Freiburg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 29. 1908.

1) Heubner-Berlin: **Hautgangrän bei Scharlachrheumatoid.**

Bei einem Kinde entwickelte sich nach Scharlach eine in Anschwellung und Rötung bestehende Hauteruption an verschiedenen Körperstellen, welche sich am rechten Ellenbogen zu einer nur sehr langsam abheilenden grösseren Hautgangrän ausgestaltete. Vielleicht handelt es sich um eine vasomotorische Genese derselben.

2) Uhlenhuth und Xylander-Berlin: **Antiformin, ein bakterienauflösendes Desinfektionsmittel.**

Bei Prüfung der desinfizierenden Wirkung des Antiformins (Mischung aus Alkalihypochlorit und Alkalihydrat) wurde zufällig beobachtet, dass Bakterien in wässerigen Aufschwemmungen durch Antiformin völlig aufgelöst wurden. Tuberkelbazillen und andere säurefeste Stäbchen verhielten sich dagegen vollkommen refraktär, so dass durch diese Methode tuberkulöses Material von begleitenden Bakterien befreit werden kann. Trinkwasser, Abwässer, Fäzes etc. können mit Antiformin gut desinfiziert und desodoriert werden. Auch echte Toxine und Endotoxine werden durch Antiformin zerstört.

3) L. Brieger und J. Trebing-Berlin: **Weitere Untersuchungen über die antitryptische Kraft des menschlichen Blutserums, insbesondere bei Krebskranken.**

Bei 55 neu untersuchten sicheren Krebskranken wurde wieder eine starke Vermehrung der Hemmungskraft des Serums gefunden, so dass dieser Feststellung eine diagnostische Bedeutung zukommt. Vermehrung der Hemmungskörper bei kranken Personen weist auf Kachexie hin. Der Genuss von Pankreatin beeinflusst diese Hemmungskörper.

4) F. Krause-Berlin: **Zur Frage der Hirnpunktion.**

Kr. betont, unter Anführung eigener Erlebnisse, die Gefahr der durch die Neisserschen Punktionen möglichen Blutungen, speziell bei Angiomen; dann jene der Infektion von Krankheitsherden im Schädelinnern aus. Bei der Punktion soll man stets zur sofortigen Trepanation gerüstet sein.

5) B. Korff: **Beiträge zur Morphium-Skopolamin-Narkose.**

Verf. setzt erneut die Vorteile, Technik und das Verwendungsgebiet der von ihm an Hunderten von Fällen ausprobierten und erprobten Narkosenart auseinander. Er empfiehlt, in Tuben sterilisierte Lösungen zu den Injektionen zu gebrauchen.

6) H. E. Schmidt-Berlin: **Die Röntgenbehandlung der Seborrhoea oleosa.**

Kurze, schwache Bestrahlungen haben nach den Erfahrungen des Verf. sehr günstige Erfolge bei diesem Leiden.

7) L. Silberberg-Odessa: **Ueber die Auffindung der Eberth-Gaffkyschen Bazillen in der Zerebrospinalflüssigkeit bei Typhus abdominalis.**

Der Eberthsche Bazillus kommt in der Zerebrospinalflüssigkeit Typhöser, die ihn übrigens nur schwach agglutiniert, ziemlich oft vor. Chemisch und physikalisch weicht die typhöse Zerebrospinalflüssigkeit nicht von der des Normalen ab. Durch die teilweise Entnahme derselben tritt oft eine günstige Wirkung auf das subjektive Befinden ein.

8) S. Alexander-Berlin: **Seuchen und Rettungswesen.**

Vortrag, gehalten auf dem I. internationalen Kongress für Rettungswesen in Frankfurt a. M.

9) K. Schroeder: **Untersuchungen über die Guajakprobe für Blut.**

Polemisches gegen J. Rothschild (cf. No. 18 der Berl. klin. Wochenschr. 1908).

Erwiderung. Von O. Schumm-Hamburg-Eppendorf.

10) A. Hildebrandt-Berlin: **Die chirurgische Behandlung der Basedowschen Krankheit.**

Statistik und Referat über die dabei zur Anwendung kommenden Grundsätze. Verf. vertritt hauptsächlich die Frühoperation, die nach ca. einmonatlicher erfolgloser interner Behandlung anzustreben ist. Bei der Operation ist Allgemeinnarkose zu vermeiden.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 29, 1908.

1) Bassenge-Berlin: **Ueber die Gewinnung von Typhustoxin durch Lezithin und dessen immunisierende Wirkung.**

Durch Ausschüttelung von Typhusbazillen in 1 proz. Aufquellung von Lezithin, namentlich von altem, konnte Verf. sehr grosse Giftmengen aus ihnen frei machen. Das so gewonnene Toxin zeigte beim Meerschweinchen eine aussergewöhnlich hohe immunisatorische Wirkung.

2) Ritter-Edmundsthal: **Die spezifische Behandlung der Lungentuberkulose.**

Das Ergebnis einer Umfrage bei Tuberkulinbehandelten, verglichen mit einer früheren Umfrage (vor der Tuberkulinbehandlung) spricht für Tuberkulin. Erwerbsfähig wurden im I. Stadium (Turban) 95 Proz. (früher, ohne Tuberkulin, 72 Proz.); im II. Stadium 82 Proz. (früher 57); im III. Stadium 50 Proz. (früher 22). Verf. ist von der günstigen Wirkung — in gewissen Grenzen — überzeugt, schätzt dasselbe besonders in Verbindung mit hygienisch-diätetischer Behandlung in geschlossener Heilanstalt. Schädigungen lassen sich nach seiner Erfahrung bei einiger Vorsicht sicher vermeiden.

3) Paul Glaessner-Berlin: **Ueber das Marmorekserum.**

Beobachtungen an 10 Fällen mit Knochen- und Gelenktuberkulose erweckten den Eindruck einer spezifisch bessernden Wirkung bei 8 Fällen.

4) F. Köhler-Holsterhausen-Werden: **Klinische Erfahrungen mit Marmoreks Serum an 60 Tuberkulosefällen.**

Die therapeutische Wirkung bei Lungenkranken war so unregelmässig, dass K. jedenfalls von einer zuverlässigen Heilwirkung nicht sprechen möchte. Der Verdacht einer schädlichen Wirkung lag in einigen Fällen nahe.

5) A. Pinkuss-Berlin: **Therapeutische Versuche mit Pankreasfermenten (Trypsin und Amylopsin).**

Bei 14 Krebskranken liessen vielmonatige subkutane Injektionen mit Pankreasfermenten weder eine sichere objektive Besserung noch eine Schädigung erkennen. Dagegen wurden 2 Fälle von tuberkulösen Eiterungen am Hals, vorher vergeblich lokal behandelt, nach Injektion der Fermentpräparate auffallend gebessert.

6) Pfahl-Bonn: **Erfahrungen über Verletzungen durch Blitz und Elektrizität.**

Mitteilung von 9 Fällen mit Schädigung durch Blitzschlag bezw. elektrische Anlagen. In 5 Fällen wurden Augenveränderungen festgestellt: Zirkulationsstörungen, nervöse Störungen, 1 mal sogar Netzhautablösung. Bemerkenswert waren auch funktionelle Nervenstörungen, die nur einmal sicher hysterischer Natur waren; Verf. rät daher zu möglichst frühzeitiger ophthalmologischer Untersuchung. Die übrigen Schädigungen (Bewusstlosigkeit, Verbrennungen, Nervenläsion) entsprachen den sonstigen Erfahrungen. Nach reichsversicherungsamtlicher Entscheidung gilt Blitzschlag während eines versicherten Betriebes im Freien oder geschützten Raum als Betriebsunfall, wie Verf. mitteilt.

7) Alfred Pers-Kopenhagen: **Ueber chirurgische Behandlung der Ischias.**

P. empfiehlt Neurolyse, welche zuverlässige Resultate gab: von 40 Fällen nur 2 Rezidive. Als Indikationen zur Operation nennt Verf. Dauer oder Schmerzhaftigkeit und Hartnäckigkeit gegenüber der üblichen Behandlung, ferner Invalidität des Kranken. Verf. überzeugte sich, dass bei Arthritis deformans coxae mit Ischiassymptomen die Ischias beigeordnet (nicht untergeordnet, symptomatisch) sein kann und dass in solchen Fällen die Neurolyse die Schmerzen beseitigt oder wesentlich lindert. R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 29. F. Hamburger-Wien: **Die pathologische Bedeutung der Tuberkulinreaktion.**

Tuberkulöse Tiere reagieren auf Tuberkulin und auf Tuberkelbazillenapplikation in ganz analoger Weise und sie sind gegen eine zweite Infektion mit geringen Bazillenmengen ganz oder fast ganz immun. Daraus ist zu schliessen, dass positive Tuberkulinreaktion der Indikator einer gewissen relativen Tuberkuloseimmunität gegen kleine Dosen ist. Sie ist der Ausdruck der allergischen Reaktion, die bei grossen Bazillenmengen als Ueberempfindlichkeit erscheint (Bails Versuch). Immunität und Ueberempfindlichkeit (Anaphylaxie) bezeichnen verschiedene Endeffekte der allergischen Reaktion. Danach lässt sich für den Menschen annehmen, dass das schon einmal tuberkulös infizierte Individuum gegen eine neue Infektion mit den meist geringen Bazillenmengen immun ist. Alle Menschen sind zur Tuberkulose disponiert, die meisten erkranken daran in der Kindheit (Tuberkulose eine „Kinderkrankheit"), bei der grossen Mehrzahl erfolgt eine Ausheilung mit einer gewissen Immunität, die sich in der Tuberkulinallergie, d. h. in der Reaktionsfähigkeit auf Tuberkulin ausspricht. Bezüglich der weiteren Schlussfolgerungen, die zu einer Empfehlung der aktiven Tuberkuloseimmunisierung im frühen Kindesalter führen, ist auf das Original zu verweisen.

D. Pospischill-Wien: **Ueber Diphtherietherapie. Versuche einer Behandlung der schwersten Fälle mit Adrenalin-Kochsalzinjektionen.**

Schluss folgt.

W. L. Yakimoff-Petersburg: **Der Einfluss des Atoxyls auf die weissen Blutkörperchen.**

Y. berichtet zunächst über gewisse Formveränderungen an Dourinetrypanosomen im Blut nach Atoxylinjektionen. Diesen Formveränderungen folgt regelmässig ein völliges Schwinden der Parasiten aus dem Blut. Weitere Blutuntersuchungen an verschiedenen Tierarten nach Injektionen von therapeutischen Dosen bei gesunden Tieren ergeben als wichtigstes Resultat eine nach 2—5 Stunden ihr Maximum erreichende Leukozytose; die verschiedenen Formen der weissen Blutkörperchen waren dabei je nach der Tierart verschieden beteiligt. Inwieweit die Leukozytose mit dem Schwinden der Trypanosomen in Beziehung steht, ist noch nicht entschieden.

A. Hintz-Wien: **Ueber Jodarsentherapie und klinische Erfahrungen über Arsojodin.**

Nach den Erfahrungen der Fingerschen Klinik findet das Mittel in der Syphilistherapie sehr zweckmässige Verwendung. Die Darreichung in Pillenform gestattet eine sehr genaue Dosierung. Dabei sind weder von Seiten des Jods noch des Arsens üble Nebenwirkungen auch bei hohen Dosen zu befürchten. Speziell das Arsen lässt sich unbedenklich selbst in höheren Dosen als im Atoxyl reichen.

E. Weil und W. Strauss-Prag: **Ueber die Rolle der Antikörper bei der Tuberkulinreaktion.**

Zusammenfassung: Es gelingt bei Verwendung von Tuberkulin als Antigen im Blute von Tuberkulösen einwandfrei spezifische Antikörper nachzuweisen. Diese sind aber nicht im stande, die Reaktionsfähigkeit für Tuberkulin aufzuheben, da die Antikörper gewöhnlich bei Individuen auftreten, die auf Tuberkulin stark reagieren. Die Tuberkulinempfindlichkeit auf diese Antikörper zurückzuführen, begegnet grossen Schwierigkeiten, man kann höchstens sagen, dass diese Antikörper vorhanden sind, weil Ueberempfindlichkeit besteht, nicht aber dass die Ueberempfindlichkeit durch die Antikörper veranlasst ist. Die Erklärung der Tuberkulinwirkung ist zurzeit noch nicht angängig, weder im Sinne Wassermanns noch Wolff-Eisners.

E. Wiener: **Entgegnung auf Dr. A. Neumanns Mitteilung über die Ultrateilchen des Blutplasmas.**

W. bestreitet auf Grund neuerer Versuche die von Neumann angenommene Fettnatur der Hämokonien; bei der Extraktion mit Aether bleibt immer ein mehr oder weniger grosser Teil derselben ungelöst. Auch den Zusammenhang der Zahl der Hämokonien mit dem Fettgehalt der Nahrung hat W. nicht bestätigt gefunden.

Bergeat-München.

Englische Literatur.

A. Reyn und R. Kjer-Petersen: **Beobachtungen über die Opsonine bei Lupus vulgaris.** (Lancet, 28. März und 4. April 1908.)

Die Arbeit stammt aus dem Finseninstitut in Kopenhagen. Die Verf. suchten durch ihre Versuche festzustellen, ob es (wie Wright behauptet) möglich sei, durch Tuberkulintherapie mit steter Kontrolle des opsonischen Index bei Lupösen eine deutliche Heilwirkung zu erzielen. Die Verfasser stellen zuerst fest, dass es bisher noch unbewiesen ist, ob die Phagozytose in jedem Falle schädlich für die „gefressenen" Bakterien ist; ferner steht nicht fest, dass phagozytische Versuche in vitro durchaus der Phagozytose im lebenden Organismus entsprechen. Die Versuche erstreckten sich über 6 Monate; die Zählungen wurden so vorgenommen, dass der Untersucher nicht wusste, ob er bei gesunden oder kranken Personen zählte; dies ist wichtig, um den grossen Einfluss der Autosuggestion auszuschalten. Ferner gingen die Verfasser genauer wie Wright vor, indem sie als Normalserum stets das Serum von 6 gesunden Personen nahmen, in jedem 100 Leukozyten zählten und die bei den 600 gezählten Bakterien durch 6 dividierten. Sie untersuchten den tuberkuloopsonischen Index bei 38 gesunden Personen 673 mal und sie verglichen die von ihnen gefundenen Zahlen mit den von Bulloch bei Gesunden gefundenen. Da nun Bulloch und andere Untersucher bei ihren Beobachtungen den Durchschnitt und die grösste Differenz als Massstab für die Genauigkeit benutzt haben, das „Gesetz des Irrtums" aber in keiner Weise berücksichtigt haben, so stimmen die Zahlen der beiden Verfasser, die nach dem Gesetze des Irrtums arbeiteten, nicht mit denen der englischen Beobachter überein. Ein Vergleich der bei Gesunden und bei 408 Opsoninbestimmungen bei Lupösen gefundenen Zahlen ergibt, dass die Verfasser keinen nennenswerten Unterschied im opsonischen Index gesunder und lupöser Personen finden konnten. Dies stösst natürlich die ganze Wrightsche Opsoninlehre über den Haufen, deren Hauptpunkt doch der ist, dass das Serum tuberkulöser Kranker eine spezifische Wirkung hat, die bei lokalisierter Tuberkulose den opsonischen Index erniedrigt. Die Verfasser halten es für durchaus unbewiesen, dass eine solche Spezifität des Serums besteht. Was nun die negative Phase anlangt, so lässt sich darüber nicht, wie Wright das behauptet, eine feste Regel aufstellen, sondern manchmal sind nach den Einspritzungen die Indizes höher als zuvor, manchmal tritt aber auch eine Erniedrigung, also eine negative Phase ein; jedenfalls ist dieses Verhalten im Einzelfalle so unbestimmt, dass sich darauf keinerlei Fingerzeige für die Behandlung (frühere oder spätere Wiederholung der Tuberkulininjektion) aufstellen lassen. Die Verfasser verlangen bei Vornahme dieser Untersuchungen die Beobachtung folgender Regeln: 1. der Zähler darf nicht wissen, wessen Leukozyten er zählt; 2. in allen Fällen ist dieselbe Anzahl von Leukozyten zu zählen; 3. man muss zur Bestimmung des Index als Normalserum stets das gemischte Serum von 6 gesunden Personen benutzen, von dem mindestens 600 Leukozyten gezählt wurden; 4. die Indizes sind bis zu 2 Dezimalstellen zu berechnen; 5. man darf nur dann Schlüsse auf das Steigen oder Fallen des Index ziehen, wenn vor der Impfung der Index täglich für 1 bis 2 Wochen bestimmt wurde; 6. alle Schlüsse dürfen nur aus einem grossen Material und mit Berücksichtigung des Gesetzes des Irrtums gezogen werden; 7. von jedem Bakterientypus ist eine genaue opsonische Immunitätskurve als Beispiel aufzustellen. Bisher hat jeder Forscher mehr oder weniger nach verschiedenen Grundsätzen gearbeitet und die gefundenen Werte eignen sich absolut nicht zum Vergleiche. Soweit die Verfasser aber aus ihren eigenen Untersuchungen urteilen können, kann man dem Arzte bisher nicht empfehlen, die umständliche und kostspielige Opsoninbestimmung bei ihren Kranken vornehmen zu lassen. Wright und seine Schüler bestimmen die Opsonine auch nicht täglich bei jedem Kranken und geben dadurch stillschweigend zu, dass man mit Tuberkulin behandeln kann ohne Kontrolle des opsonischen Index. Der zweite [illegible] der Arbeit ist klinischer Natur und gibt genau die Erfolge, die die Verfasser mit der Tuberkulinbehandlung bei Lupösen mit und ohne gleichzeitige Anwendung des Finsenlichtes hatten. Von chronischen Kranken, die längere Zeit mit Tuberkulin (genau nach Wrights Vorschriften) ohne Lichtbehandlung behandelt wurden, blieb der Lupus bei einem stationär, bei den 5 anderen nahm er während der Behandlung rasch an Ausdehnung zu; bei 3 weiteren frischen Fällen wurde dasselbe schlechte Resultat erzielt; Besserung oder gar Heilung wurde in keinem Falle gesehen. In 2 von den 3 frischen Fällen schien der Lupus während der Behandlung ungewöhnlich rasch um sich zu greifen. Bei 4 Kranken wurde die Lichtbestrahlung mit der Tuberkulinbehandlung kombiniert und auch in diesen Fällen liess sich ein günstiger Erfolg der Tuberkulinbehandlung nicht nachweisen. (Die Arbeit macht durchaus den Eindruck einer sehr sorgfältigen, kritischen Studie und sollte von allen, die sich für Opsonine interessieren, im Original studiert werden. Ref.)

L. Noon und A. Fleming: **Die Genauigkeit der opsonischen Bestimmungen.** (Lancet, 25. April 1908.)

Die Verfasser versuchen in dieser Arbeit die Arbeit von Reyn und Kjer-Petersen zu widerlegen. Sie haben gefunden, dass die opsonischen Indizes tuberkulöser Patienten 3—4 mal so stark variieren als die von Normalseren. Die Arbeit muss im Original gelesen werden.

W. Hunter: **Die Entstehung und Verhütung der Spätvergiftungen durch Chloroform.** (Lancet, 4. April 1908.)

Verfasser glaubt, dass akute gelbe Leberatrophie und die unter ähnlichen Symptomen auftretenden Spätvergiftungen durch Chloroform auf Störungen der Leberfunktion durch Störungen des Fettmetabolismus beruhen. Das Erbrechen nach der Narkose ist nicht nervösen Ursprungs, sondern ist toxämischer Natur; die Leberfunktion ist gestört und kann daher keine antitoxische Wirkung mehr ausüben. Besonders tritt das ein, wenn eine schon vorher durch Krankheit oder mangelhafte Ernährung geschwächte Leber noch weiter dadurch geschwächt wird, dass man dem Kranken für viele Stunden vor der Narkose alle Nahrung entzieht. Manche Fälle von später Chloroformvergiftung sind wohl hierauf zurückzuführen und es empfiehlt sich deshalb, 2—3 Stunden vor der Narkose den Kranken ein leicht verdauliches, viel Kohlehydrate enthaltendes Mahl zu geben.

James Miller: **Der tuberkulo-opsonische Index des Schweisses und Urines.** (Ibidem.)

Verf. hat bei Gesunden und bei Tuberkulösen Versuche angestellt, um den tuberkulo-opsonischen Index des Urins und des Schweisses zu bestimmen. Er hat dabei gefunden, dass beide Exkrete antibakterielle oder bakteriotropische Substanzen enthalten. Der Urin tuberkulöser Kranker zeigt im Gegensatz zum Urin gesunder Personen einen niedrigeren opsonischen Index als das Blut derselben Person; ferner ist der opsonische Index des Urins tuberkulöser Personen meist niedriger als der des Urins gesunder Personen.

C. Higgens: **Die sogenannte rheumatische Iritis.** (Lancet, 25. April 1908.)

Verfasser glaubt, dass eine grosse Anzahl der Fälle von sogen. rheumatischer Iritis auf Gonorrhoe zurückzuführen sind. Meist liegt die gonorrhoische Infektion längere Zeit zurück, durchaus nicht immer war dieselbe mit gonorrhoischem Rheumatismus kompliziert gewesen. Es handelt sich um schwere Iritis, die Pupille zeigt grosse Neigung zur Kontraktur, Mydriatika wirken nur wenig und werden oft nicht vertragen. Meist kommt es rasch zu Adhäsionen. Die Krankheit findet sich fast nur bei Männern. Die Behandlung ist sehr schwierig. Heisse Umschläge und Blutegel wirken noch am besten. Kokain und ihm ähnliche Substanzen, sowie Adrenalin sind kontraindiziert. Aspirin wirkt schmerzlindernd. Quecksilber, z. B. eine Behandlung in Aachen, ist oft von grossem Nutzen. Mydriatika dürfen nur mit grösster Vorsicht angewandt werden, da sie oft reizen und den Druck erhöhen.

Fr. J. Smith: **Der Influenzabazillus als Ursache tödlicher Endokarditis nach 8 Jahren.** (Ibidem.)

Genaue Beschreibung einer interessanten Krankengeschichte. Der Patient starb an einer schweren, durch den Influenzabazillus hervorgerufenen Endokarditis. Verf. glaubt, dass dieser Bazillus ebenso wie der Typhusbazillus viele Jahre lang im Körper latent bleiben kann und dass er z. B. in diesem Falle erst 8 Jahre nach überstandener Influenza die Endokarditis hervorrief.

C. H. Fagge: **Zur Pathologie und Therapie der Hernien des Kindesalters.** (Lancet, 2. Mai 1908.)

Verf. empfiehlt warm die operative Behandlung, da die Bandbehandlung in den ärmeren Familien nicht durchgeführt werden kann und auch keine wirklichen Heilungen gibt. Er macht die einfache Abtragung des Bruchsackes ohne Bassini und hat damit stets gute Dauererfolge erzielt.

R. T. Williamson: **Der Beginn der multiplen Sklerose mit Sehstörungen.** (Ibidem.)

Es ist unter den praktischen Aerzten wenig bekannt, dass multiple Sklerose mit Sehstörungen (mit oder ohne Optikusatrophie) als erstem Symptom beginnen kann. Verfasser beschreibt 6 derartige Fälle. Meist handelt es sich um einseitige oder doppelseitige Sehstörungen mit zentralem Skotom in manchen Fällen; häufig ist die temporale Hälfte der Papille auffallend blass. Meist findet man den

Babinskyschen Plantarreflex; die Handschrift ist zitterig, selbst wenn gröberes Zittern fehlt; die Kranken sind stets unter 40 Jahren alt. In manchen Fällen bessert sich nach einiger Zeit das Sehvermögen wieder beträchtlich; in anderen Fällen bleibt die Sehschärfe wenigstens sehr lange stationär.

J. Porter Parkinson: **Die Verabreichung antitoxischer Seren vom Rektum aus.** (Ibidem.)

Seit 6 Jahren hat Verf. diese Methode geübt. Es ist unnötig, ein Reinigungsklystier zu geben. Das Serum wird durch einen Jacqueskatheter No. 6 mit einer Glasspritze eingespritzt. Die Erfolge sind ebenso gut, wie bei der subkutanen Einverleibung; dabei fehlen alle Nebenerscheinungen.

Dawson Turner: **Elektrolyse bei Tic douloureux und Spinalsklerose.** (Ibid.)

Verf. empfiehlt bei Tic douloureux das Salizyl oder Chininion durch den konstanten Strom unter die Haut zu bringen und er beschreibt Fälle, bei denen schwere Tics geheilt wurden. Bei sog. spastischer Spinalparalyse verwendet er das Chloridion und behauptet, damit sowie mit dem Jodion sehr gute Erfolge erzielt zu haben.

Lord Lister: **Die Behandlung veralteter Patellarbrüche.** (Brit. Med. Journ., 11. April 1908.)

Der Altmeister der Chirurgie beschreibt eine Methode der Naht veralteter Kniescheibenbrüche, bei denen es nicht gelingt, die Fragmente sofort so zusammen zu bringen, dass sich ihre Flächen berühren. Bei der ersten Operation legt er die Fragmente bloss, drillt zwei Löcher durch jedes derselben und legt zwei starke Nähte hindurch. Es gelingt dann, die Fragmente etwas einander zu nähern, die Drähte üben während der nächsten Wochen, in denen der Patient sein Bein bewegen und herumgehen kann, einen dauernden Zug auf den verkürzten Quadrizeps aus, so dass bei einer zweiten Operation die direkte Vereinigung der angefrischten Fragmente ohne Mühe erfolgt.

R. Hutchinson: **Die rationelle Behandlung der funktionellen Dyspepsie.** (Ibid.)

Bei übermässiger Sekretion gibt man eine Diät, in der Milch, Eier, Fisch und Fleisch die Hauptrolle spielen, während die stärkehaltigen Nahrungsmittel stark eingeschränkt werden. Ausserdem gebe man Bromsalze und Natr. bicarbonicum, letzteres 2 Stunden nach der Mahlzeit. Bei Sekretionsmangel kann man alles essen lassen, nur muss es in leicht verdaulicher Form gereicht werden. Als Medikament gebe man die Bittermittel mit kleinen Mengen Natr. bicarb. vor dem Essen; nach dem Essen gebe man grosse Dosen von Salzsäure, Pepsin ist wertlos. Bei Pylorospasmus gebe man Milch und Stärke, vor dem Essen Opium; heisse Umschläge auf den Magen sind von grossem Nutzen. Bei Hyperästhesie ist vor allem Wismut von Nutzen, daneben aber auch Bromsalze und die lokale Anwendung der Wärme.

Chalmers Watson: **Der klinische Wert der Pankreasreaktion bei 250 Fällen.** (Ibid.)

Verf. kann die von Mayo Robson und Cammidge gemachten Beobachtungen nur bestätigen; auch er hat gefunden, dass eine deutliche Beziehung besteht zwischen der pankreatischen Reaktion im Urin und Pankreaserkrankungen. Nur fand Verf. häufiger wie Cammidge ein positives Resultat in verschiedenen Kontrollfällen. Verf. fand die pankreatische Reaktion 1. in Fällen von akuten und chronischen Pankreasentzündungen (meist in Verbindung mit Gallenwegsaffektionen); 2. in gewissen Fällen von ausgesprochener Arteriosklerose, bei denen meist Sklerosen verschiedener Drüsen vorhanden waren; 3. bei Schwellungen und Katarrhen der Drüsengänge und der Drüsensubstanz (bei schweren Herzleiden, Appendizitis, Malaria etc.). Verf. glaubt, dass die Reaktion entschieden berufen ist, eine grosse Rolle in der Diagnostik der Pankreaserkrankungen zu spielen.

E. C. Hort: **Der therapeutische Wert der Normalseren.** (Ibid.)

Verf. glaubt bewiesen zu haben, dass die Ulzeration und Gewebszerstörung, die bei vielen Krankheiten vorhanden ist, darauf beruht, dass dem Serum des Kranken die Stoffe fehlen, die normalerweise die Autolyse und Selbstverdauung der Gewebe hindern. Es gelingt nun, diese Zerstörungsprozesse aufzuheben, wenn man dem Kranken lokal und intern ein Normalserum beibringt, das reich an solchen Antikörpern ist. Verf. behandelte mit lokalen Serumapplikationen variköse Beingeschwüre und es gelang auch in ganz veralteten, vernachlässigten Fällen durch Serumumschläge in wenigen Wochen Heilung zu erzielen; ebenso wurden durch Umschläge rasch geheilt ekzematöse Fissuren, Analfissuren und Dekubitalgeschwüre. Bei zerfallenen Krebsknoten war keine deutliche Wirkung zu sehen. Durch Serumverabreichung vom Munde aus wurden Fälle von Ulcus ventriculi et duodeni, Fälle von tuberkulöser Hämoptoe und Fälle von tuberkulösem Ekzem behandelt und zwar meist mit raschem Erfolge. Bei pustulösem Ekzem und bei Pyorrhoea alveolaris wurde gleichzeitig Staphylokokkenvakzine per os gegeben. Verf. glaubt, dass man Tuberkulin und andere Vakzine ebenso gut per os wie subkutan geben kann.

Sir James Barr: **Ueber Bronchitis und Emphysem.** (Brit. Med. Journal, 18. April 1908.)

Es ist zu bedauern, dass dieser Autor es für geschmackvoll hält, seine Arbeiten mit allerlei übertriebenen Redensarten zu verzieren. So will er den Erfinder des Bronchitiskessels gehängt sehen, jeder Arzt, der ihn anwendet, soll 10 Jahre Zuchthaus erhalten. Als eingefleischter Engländer hält er natürlich alles, was englisch ist für weitaus „superior“ und stellt dementsprechend die törichte Behauptung auf, dass Schweizerreisen im Winter zwar die Neigung zu Bronchitis herabsetzen, dass aber die Heimreise in den „schmutzigen, überhitzten und schlecht ventilierten kontinentalen Eisenbahnen“ äusserst gefährlich sei und Anlass zu neuen Erkältungen gebe. Wer viel in Mitteleuropa und in England gereist ist, wird nicht zweifeln, dass der Schmutz in England eher grösser ist, als auf dem Kontinent, und die Ventilation ist eigentlich in allen Eisenbahnwagen schlecht. Verf. glaubt, dass Bronchitis, Asthma und Emphysem in vielen Fällen auf Autointoxikation vom Magendarmkanal (Magenerweiterung) aus beruht und dass die Prophylaxe deshalb stets den Magendarmkanal zu berücksichtigen hat. Alle Kranke, die Neigung zu Bronchitis haben, sollten dem Alkohol völlig entsagen. Er legt ferner Gewicht auf die Untersuchung des Blutes auf seinen Kalkgehalt. Bei reichlicher Expektoration wird man gewöhnlich Verminderung der Kalksalze finden, man gebe dann Milch und Gelatine. Bei zähem Auswurf und Rhonchis sonoris findet man meist starke Vermehrung der Kalksalze und muss Milch und Gelatine vermeiden. Der Stuhl muss mit Kalomel und Natriumsulfat geregelt werden. Bei Bronchialspasmus und zähem Auswurf gebe man Natr. und Kalium citricum, um das Blut kalkärmer zu machen; im entgegengesetzten Falle Calcium lacticum. Bei Bronchialspasmus sind die Nitrite und die Jodsalze am Platz. Bei Emphysem ist es vor allem wichtig, den Kranken so mässig als möglich zu ernähren, vor allem sind die Fette und Kohlehydrate zu beschränken. Salz ist zu vermeiden. Heisses Wasser, Früchte und grüne Gemüse sind empfehlenswert.

Archibald Cuff: **Ueber primäre Pneumokokkenperitonitis.** (Ibid.)

Akute lokalisierte oder diffuse Peritonitis kann das einzige Zeichen einer Pneumokokkeninfektion sein; derartige Fälle sind nicht allzuselten und sie bilden sicherlich einen grossen Prozentsatz der Fälle von Peritonitis, bei denen bei der Operation oder Sektion keine Verletzung oder Erkrankung eines Abdominalviskus gefunden wird. Differentialdiagnostisch ist zu beachten der rasche Beginn ohne vorhergegangene Abdominalbeschwerden; die begleitende Diarrhöe und die frühzeitig einsetzende Toxämie. Sekundär können andere Organe an Pneumokokkeninfektion erkranken. Die Prognose ist sehr schlecht.

Martin Flack: **Rektaltemperaturen nach Muskelanstrengungen.** (Ibid.)

Verf. stellte an den Studenten des London Hospital nach sportlichen Kraftanstrengungen (Fussball und Wettlauf) Messungen an, die ergaben, dass die Temperatur stets erhöht ist. In einem Falle (nach einem Wettlauf von 3 engl. Meilen) betrug die Rektaltemperatur 105 ° F. Nach 24 Stunden betrug die Temperatur dieses Athleten 100 ° F. Eine genaue (auch bakteriologische) Untersuchung ergab keinerlei Krankheitszeichen; auch ist der Mann später völlig gesund geblieben.

T. Harrison Butler: **Die Calmettesche Ophthalmoreaktion.** (Ibid.)

Verf., ein Augenarzt, benutzt die Reaktion in allen zweifelhaften Fällen. Er betrachtet sie aber nur als diagnostisches Hilfsmittel, nicht als sicheren Führer. Er hält sie für unsicherer als die Tuberkulininjektion und stellt sie auf eine Stufe mit der Widalschen Typhusreaktion.

(Schluss folgt.)

Spanische Literatur.

Gómez Ocaña: **Beitrag zum Studium der Funktion der Lobuli optici bei den Fischen.** (R. Acad. de Medic. de Madrid, 9. Mai 1908. Rev. de Med. y Cir. Práct., 21. Juni 1908.)

Dass die Lobuli optici der Fische nicht nur Beziehungen zu den Gesichtseindrücken haben, sondern dass sie auch die Koordination der Bewegungen und das Körpergleichgewicht beeinflussen, steht schon lange fest. Ocaña verfügt über einen Tierversuch, der dies besonders klar zeigt. Er brachte einem Fisch (Ciprinus aureatus) eine leichte Verletzung auf der oberen Fläche des linken Lobulus opticus bei; bei der 8 Tage später vorgenommenen Autopsie fand sich dort ein kleiner hämorrhagischer Herd, der nicht stark komprimierend wirken konnte, da die Schädelhöhle offen blieb; Kleinhirn und rechter Lobulus waren vollkommen intakt. Das Tier zeigte die 8 Tage hindurch stets die gleichen Symptome: Dilatation der Pupille, Vortreibung des rechten Auges, Zwangsbewegungen, Neigung des Körpers nach rechts und Tendenz, nach dieser Seite zu fallen; dabei keine motorische oder sensible Störung. Die Pupillenerweiterung dürfte bei der kleinen Verletzung nicht auf Blindheit zu beziehen, sondern als Reflexwirkung aufzufassen sein und so die Ansicht von Cajal, van Gehuchten, Pawlow über die Kreuzung der absteigenden Optikusbahn bestätigen. Ebenso ist die Vortreibung der Augen aufzufassen. Die Zwangsbewegungen etc. wären vielleicht durch Blindheit zu erklären; aber dem entspricht nicht, dass sie stets nach der entgegengesetzten Seite erfolgen; sie können auch nicht durch eine Verletzung des linken Pedunculus cerebri erklärt werden, weil diese stets eine motorische Lähmung im Gefolge hat. Ocaña erklärt die Zwangsbewegungen und die Neigung des Körpers als Koordinationsstörung, indem die gesetze Verletzung eine dauernde Störung in den Beziehungen zwischen optischer und Labyrinthbahn bewirkt hat. Die Lobuli optici würden damit bei den Fischen die Funktion ausüben, welchen bei den Säugetieren die Corpora quadrigemina vorstehen, indem sie die optischen und „labyrinthischen“ Wege mit den motorischen Kernen des Auges, Kopfes und Rumpfes verbinden.

N. Serrallach und M. Pares: **Neue Ergebnisse der Physiologie der Prostata und der Hoden.** (Gac. méd. Catalana, 30. April 1908.)

Exstirpiert man einem Hund die Prostata, so kommt es zu einer Sistierung der Sekretion aller Sexualdrüsen und zu einer Atrophie der Hoden. Verfüttert man gleich nach der Exstirpation Glyzerinextrakt von Prostata, so bleiben all diese Erscheinungen aus. Es ist daraus zu schliessen, dass die Prostata eine Drüse mit innerer Sekretion ist, deren Wirkung hauptsächlich auf die Spermatogenese geht; dies geht auch daraus hervor, dass, wenn man die Vasa deferentia eines normalen Hundes an der Epididymis abschneidet und darauf intravenös 15 ccm Glyzerinextrakt von Prostata injiziert, nach 4—5 Minuten an der Schnittfläche Hodensekret erscheint, was nicht der Fall ist, wenn keine Injektion erfolgt; dieses Phänomen kann man sogar noch ein halbes Jahr nach der Durchschneidung herbeiführen. Die nach der Exstirpation der Prostata auftretende Aspermie ist jedoch nicht dauernd, vielmehr tritt nach kürzerer oder längerer Zeit wieder die normale Sekretion auf, offenbar deshalb, weil es unmöglich ist, die Prostata völlig auszurotten, und weil von den Resten aus die Drüse (innerhalb 7—12 Monaten) sich regeneriert. Das Prostataextrakt des Hundes wirkt auch auf Hoden und Samenbläschen der Menschen im Sinne einer rascheren Ejakulation. — Die Injektion von 15 ccm Hodenextrakt des Hundes (intravenös) bewirkt eine Vermehrung der Kapazität der Blase und der Kontraktilität des Blasenhalses und der Urethra membranosa; auch beim Manne erzielt man damit Besserung, ja Heilung der Blaseninkontinenz, bei der Frau niemals. Hodenextrakt vom Stier wirkt beim Hunde nicht, wohl aber solcher vom Hahn. Hodenextrakt vom Hund bewirkt beim Menschen Hypersekretion der Prostata sowie der Cooperschen und Littreschen Drüsen.

M. G. de Segovia: **Eine Trichinosenepidemie.** (El Siglo Médico, 4. April 1908.)

Segovia beschreibt eine Trichinosenepidemie, die in mehrfacher Hinsicht Interesse bietet. Es erkrankten im ganzen 16 Personen: 9 leicht, 7 schwer. Die ersteren hatten das Schweinefleisch gekocht gegessen; das Fieber blieb bei ihnen unter 38°, die übrigen Symptome (Gastroenteritis, Oedeme, schmerzhafte Kontrakturen, Herzerscheinungen) waren wenig ausgesprochen, und die Genesung erfolgte nach 10—17 Tagen. Die 7 schwer Erkrankten hatten frischbereitete rohe Wurst gegessen; sie erkrankten nach 48 Stunden mit Magendarmerscheinungen, die jedoch erst am 5.—7. Tage so heftig wurden, dass ärztliche Hilfe nötig wurde. Es entwickelte sich das Bild einer schweren toxischen Gastroenteritis mit unregelmässigem Fieber von 38—41°, mit Oedemen, Kontrakturen, Dyspnoe. Nachdem etwa alle 8 Tage lang das gleiche Bild geboten hatten, ging bei 4 unter allmählichem Absinken aller Symptome die Krankheit in langsame Genesung über (binnen 8—12 Wochen), während die drei übrigen unter Steigerung der Krankheitserscheinungen am 21. bezw. 28. und 30. Tage zu Grunde gingen. Bemerkenswert ist, dass die 3 Gestorbenen teils schwere Krankheiten hinter sich hatten, teils schwächlich waren, während die 4 geheilten robuste Menschen waren; bemerkenswert auch, dass die 3 gestorbenen die einzigen waren, die nicht beim Beginn der Behandlung eine Kosoinfusion und dann Rizinusöl erhalten hatten. Als nicht gewöhnliche Symptome hat Verf. bei allen 16 Kranken eine auffallend aschgraue Farbe der Fäzes, sowie intensives Hautjucken beobachtet.

R. Horno Alcorta: **Günstige Beeinflussung eines hartnäckischen Falles von Hämoptyse durch Amylnitritinhalation.** (Clinica y Laboratorio. Ref.: Rev. de Med. y Cir. Práct., 7. Mai 1908.)

Kasuistische Mitteilung, durch die Ueberschrift genügend gekennzeichnet.

J. Megias: **Ueber Ophthalmoreaktion.** (El Siglo Médico, 13. u. 20. Juni 1908.)

Die Arbeit baut ihre Schlüsse auf einem Material von 120 Fällen auf. Verf. hält die Reaktion für ein ausgezeichnetes diagnostisches Hilfsmittel, das geeignet ist, zweifelhafte Fälle zu entscheiden. Ein unangenehmer Zufall, Verschlimmerung eines Fleckens auf der Hornhaut, trat nur einmal auf; die Reaktion verschwand hier nach 2 bis 3 Wochen. Die gewöhnliche Reaktion dauerte 2—7, meist nur 3 Tage. Auch die Fälle Megias' zeigen aber, dass die Reaktion nicht unbedingt zuverlässig ist, und dass man gelegentlich ein positives Resultat auch in Fällen erhält, wo eine Tuberkulose auf keine sonstige Weise nachzuweisen ist.

M. Vargas und R. Moragas: **Die Ophthalmoreaktion bei Kindern.** (La Medicina de los Niños, April 1908.)

Bericht über 7 Fälle, 6 von sicherer Tuberkulose mit ausgesprochener Reaktion; bei dem 7. bestand Verdacht auf Tuberkulose bei einem Pulmonalklappenfehler, und hier war die Reaktion negativ. Das Abklingen der Reaktion fanden die Verfasser als langsamer erfolgend als gewöhnlich angegeben wird (3—8 Tage).

M. Vargas: **Die Barlowsche Krankheit.** (La Medicina de los niños No. 1, 2, 4, 5, 1908.)

Zusammenfassende Darstellung im Anschluss an die Vorstellung eines Falles, hauptsächlich der zahlreichen Literaturangaben wegen hier erwähnt.

M. Vargas: **Akute Quecksilbervergiftung bei einem Brustkind infolge einer Quecksilberkur der Mutter.** (La Medicina de los Niños, April 1908.)

In dem seltenen Fall handelte es sich um ein 8 monatliches Kind, dessen Mutter wegen luetischer Iritis mit Injektionen von Oleum cinereum behandelt wurde. Das Kind erbrach, weinte beständig, hatte Tenesmen und schleimig-blutige Durchfälle, und war rapid abgemagert. Nach dem Abstillen trat rasch Besserung und Heilung ein. In der Milch der Mutter liess sich das Quecksilber nachweisen.

N. R. Abaytua: **Das Versagen der Gastroenterostomie als Radikalheilmittel der Pylorusstenose bei Magensaftfluss.** (Rev. de Med. y Cir. Práct., 28. April und 7. Mai 1908.)

In einem lesenswerten Aufsatz weist Verf. an der Hand der Literatur nach, dass die Gastroenterostomie bei den spastischen Pylorusstenosen der Patienten mit Magensaftfluss durchaus nicht immer Dauerheilung bringt, so dass Vorsicht in der Voraussage, auch bei glattem Verlauf der Operation selbst, stets am Platze ist.

Yagüe: **Rückfall eines Magengeschwürs nach Gastroenterostomie.** (Acad. Med.-Quirurg. Española, 9. März 1908, Rev. de Med. y Cir. Práct., 21. Juni 1908.)

Yagüe berichtet über einen Fall, in dem einige Jahre nach der Gastroenterostomie von neuem ein typisches Ulcus sich zeigte. In der Diskussion, in der von Arredondo ein ähnlicher Fall berichtet wurde, war man — auch auf chirurgischer Seite — einstimmig der Ansicht, dass ein nicht durch Pylorusstenose kompliziertes Geschwür unter keinen Umständen eine Gastroenterostomie erfordert.

P. Vilanova: **Röntgenbehandlung des Krebses.** (Rev. de Cienc. Méd. de Barcelona, No. 3, 1908.)

Vilanova berichtet über 6 Fälle von Gesichtsepitheliom, die mit Röntgenstrahlen behandelt wurden. Die zur Abheilung nötige Strahlenmenge betrug 14—36 H. Die Heilung war in 5 Fällen definitiv, in 1 kam nach wenigen Monaten ein Rezidiv.

J. Pérez Ortiz: **Behandlung der tuberkulösen Halsdrüsen.** (Rev. de Med. y Cir. Práct., 7. April 1908.)

Ortiz vergleicht die verschiedenen, für die Behandlung der tuberkulösen Halsdrüsenaffektionen vorgeschlagenen Methoden an dem umfangreichen Material von 358 Fällen. Lediglich tonisierend, unter Zuhilfenahme von Kakodylinjektionen, wurden 12 Kranke behandelt, ohne Erfolg. Mit Injektionen von Jodoformäther in die erkrankten Drüsen (54 Fälle) wurde keine Heilung, 6 Besserungen, 48 mal kein Erfolg erzielt; durch Injektion von Naphtholkampher (64 Fälle) 15 Heilungen, 9 Besserungen, 40 mal kein Erfolg; man braucht in günstigen Fällen dazu 3—4 Injektionen, die aber 10 bis 15 Tage auseinander liegen sollen. 1 proz. Chlorzink (2—6 Tropfen in Zwischenräumen von 8 Tagen) wurde in 27 Fällen injiziert: 2 Heilungen, keine Besserung, 25 erfolglose Fälle. Diesen Methoden gegenüber schneiden die rein chirurgischen glänzend ab, indem sie alle 100 Proz. Heilung erzielten: Die Inzision mit Eiterentleerung in 37, die Auskratzung in 72, und die Exstirpation in 92 Fällen.

J. Ribera y Sans: **Die Bildungsanomalien des Anus und Rektums und ihre Behandlung.** (Rev. de Med. y Práct., 14., 21., 28. Mai 1908.)

Verf. teilt diese Bildungsanomalien in 4 Abteilungen:

1. Fälle, in denen sich der Defekt über das Rektum hinaus auf einen mehr oder minder grossen Teil des Kolons erstreckt: hier bleibt nichts übrig als die Anlegung eines rechtsseitigen künstlichen Afters. Verf. sah 2 Fälle, von denen einer kurz nach der Operation an Entkräftung starb, der andere aber Monate hindurch am Leben blieb (wurde dann der Beobachtung entzogen).

2. Fälle, wo ein Rektum vorhanden ist, aber geschlossen endet, sei es, dass dabei ein analer Blindschlauch existiert oder nicht. Hier kommen therapeutisch die Bildung eines natürlichen Anus und die Bildung eines Anus praeternaturalis am Orte der Wahl in Frage. Letzteres wird wohl häufiger gemacht, zumal die Technik relativ einfach ist, bietet aber so viele sofortige und spätere Gefahren, dass, wo die Zeit nicht zu sehr drängt, die andere Operation versucht werden sollte. Von 7 Fällen hat Verf. 2 mit Anlegung des künstlichen Afters behandelt (1 am 4. Lebenstage, † 4 Tage später, 1 am 5. Lebenstage, Schicksal unbekannt), 5 mit Anlegung eines natürlichen Afters (1 am 10 Tage, † 10 Tage später, 4 am 2.—4. Tage, alle geheilt).

3. Fälle, wo das Rektum nicht blind endet, sondern in den Genitaltraktus, bezw. bei Knaben in Blase oder Urethra mündet. Letztere Fälle sind sehr selten und prognostisch die ungünstigsten, da der Stuhlabfluss doch sehr erschwert ist. Verf. sah einen Fall, in dem das Rektum in die Blase mündete; das Kind, bei dem am 8. Tage ein natürlicher After angelegt wurde, starb. Dagegen sah Verf. 7 Mädchen, bei denen das Rektum in die Vagina (3) oder Vulva (4) mündete; alle wurden geheilt, trotzdem die Operation erst nach 1—13 Monaten vorgenommen wurde.

4. Fälle mit angeborener Enge des Rektums, von denen Verf. einen Fall sah und operierte.

Die durch Bilder erläuterten chirurgischen Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

J. Ribera y Sans: **Ueber Hydatidenzysten.** (El Siglo Médico, 16. Mai 1908.)

Sans berichtet über 117 von ihm beobachtete Fälle, 60 Männer, 57 Frauen. Das jüngste Individuum zählte 3, das älteste 79 Jahre.

Der Lokalisation nach betrafen 21 Fälle äussere Körperstellen, 5 die Brusthöhle (2 Lunge, 3 Pleura), 77 die Leber, 14 die anderen Bauchorgane (4 Milz, 1 Pankreas, 3 Nieren, 6 Peritoneum). Von den 77 Leberzysten waren 64 intrahepatisch, 13 extrahepatisch (unter letztern eine total verkalkte). Multipel waren 2 Nieren- und fast alle Peritonealzysten; von den Leberzysten waren 7 multipel, 1 alveolar, die übrigen Einzelzysten. Es folgen Bemerkungen über die Diagnostik und Therapie der Zysten, die hier nicht ausführlich wiedergegeben werden können. Von den 21 äusseren Zysten wurden 11 inzidiert und drainiert, 10 exstirpiert — ein Todesfall. Bei den Pleurazysten ist Pleurotomie mit Rippenresektion vorzunehmen; 2 operierte Fälle genasen, ebenso die 2 Fälle von Lungenechinokokkus. Von den 4 Milzzysten wurde bei 3 die Marsupialisation und bei 1 die partielle Extraktion der Zyste nebst einem kleinen Stück der Milz vorgenommen; wo man eine totale Splenektomie vermeiden kann, soll man es tun. Von den 4 Operierten genasen 3. Von den 3 Nierenechinokokken wurden 2 durch Marsupialisation und 1 durch Nephrektomie geheilt . Die Einzelheiten bez. Behandlung der Leberzysten können hier ebenfalls nicht wiedergegeben werden.

P. Lizcano: **Ueber die operative Menopause.** (El Siglo Médico, 6. Juni 1908.)

Verf. hat im ganzen 18 Totalexstirpationen des Uterus samt Adnexen vorgenommen, mit 2 Todesfällen; alle 16 geheilten Fälle traten damit in die Menopause, aber nur 3 davon hatten Beschwerden (Kopfschmerz, Hitzegefühl, Schweisse). Die Entfernung der Adnexe unter Erhaltung des Uterus wurde in 9 Fällen vorgenommen, mit 1 Todesfall). Von den 8 Ueberlebenden behielten 2 ihre Menses, 5 traten ohne und nur 1 Fall mit Beschwerden in die Menopause. Von 24 nach der Operation geheilten hatten also nur 4 = 16,6 Proz. Menopausebeschwerden.

Font de Boter: **Indikationen für die Pinzette bei intralaryngealen Tumoren.** (Rev. Barcelon. de enfermédades de oido etc. Januar—März 1908.)

Während für benigne Tumoren die intralaryngeale Entfernung gang und gäbe ist, werden zur Entfernung maligner Geschwülste meist eingreifendere Operationen vorgenommen. In der Tat eignen sich aber auch solche hie und da für den intralaryngealen Eingriff, wenn sie nicht sehr blutreich und von sehr schnellem Wachstum sind; jedenfalls erreicht man mit der intralaryngealen Entfernung ein sofortiges Schwinden der Dyspnoe, und in manchen Fällen sogar definitive Heilung. Zum Belege bringt Verf. 2 Fälle, in deren einem ein beginnendes Epitheliom des Stimmbandes intralaryngeal entfernt wurde, während in einem zweiten mächtige lupöse Wucherungen ohne Tracheotomie in befriedigender Weise verkleinert werden konnten.

J. Llavador: **Ueber Wutbekämpfung im Institut Alphons XIII. zu Madrid.** (Bol. del Institut de Sueroterapia etc. Ref. von A. de Torres, El Siglo Méd., 7. Juni 1908.)

Im Jahre 1907 wurden im Seruminstitut Alphons XIII. 466 gebissene Individuen behandelt, davon 321, die von wutverdächtigen, und 145 die von sicher wutkranken Tieren gebissen worden waren (von letztern 136 mal die Diagnose durch Inokulation, 9 mal durch die Autopsie gesichert). Von den Behandelten ist, soweit bekannt wurde, bei keinem die Krankheit zum Ausbruch gekommen, auch nicht bei 9 Individuen, die erst einen Monat nach dem Biss in Behandlung kamen. Im ganzen wurden 13048 Injektionen vorgenommen, ohne dass irgend eine Komplikation entstand. Der Biss rührte her in 7 Fällen vom Mensch, in 411 vom Hund, in 32 von der Katze, in 6 vom Esel, in 3 vom Stier, in je 2 von Maultieren und Ziegenbock, in 3 von anderen Tieren.

Stokvis-Lüttich: **Ueber den gerichtlich-medizinischen Wert der Barberioschen Krystalle.** (Gac. méd. del Sur de España, 5. und 20. April 1908.)

Stokvis beschäftigt sich auf Grundlage der Literatur (17 Angaben) und eigener Untersuchungen mit der praktischen Brauchbarkeit der von Barberio (Rend. della R. Acc. delle Scienze di Napoli 1905, No. 4) angegebenen Methode des Nachweises menschlichen Spermas. Man erhält die Reaktion mit Spermaflecken, auch wenn sie mehrere Jahre alt sind, oder wenn sie der Einwirkung der Hitze oder chemischer Reagentien unterworfen waren. Man erhält sie beim Menschen kaum mit irgend etwas anderem als mit Sperma; Verf. konnte sie nur noch mit blennorrhagischem Eiter erzielen. Die Krystalle sind für menschliches Sperma keineswegs spezifisch, vielmehr gibt auch Sperma von Tieren, spez. von Pferden und Stieren, die Reaktion. Ganz ähnliche Krystalle geben ferner noch bei der Reaktion Pflanzensäfte, Alkaloide und verschiedene organische Substanzen. Der Stoff, der die Reaktion bewirkt, scheint das Spermin zu sein. Alles in allem ist der Wert der Reaktion nicht zu überschätzen, und sie bietet als Orientierungsreaktion keine Vorteile vor der von Florence.

M. Kaufmann-Mannheim.

Inauguraldissertationen.

Universität **Kiel.** März—Juni 1908.

Bauer Albert: Beitrag zur Multiplizität primärer Karzinome.
Burk Arnold: Untersuchungen über Bakterien der Koligruppe.
Küsters Wilhelm: Erfahrungen über Stauungshyperämie durch Saugung bei Mastitis.
Kuhlencordt Friedrich: Zur Kenntnis der Röteln.
Bachmann Felix: Zur Kasuistik der postoperativen Parotitis.
Mühlenhardt Rudolf: Zur Kasuistik der spastischen Pylorusstenose im Säuglingsalter.
Heinecke Walther: Untersuchungen über die Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose.
Seedorf Ernst: Ueber Knochenplastik nach Exstirpation eines Knochensarkoms.
Bergeat Eugen: Ueber Thoraxresektion bei grossen veralteten Emphysemen. (Aus: Beitr. z. klin. Chir., Bd. 57.)
Struve Heinrich: Zur Kasuistik der Chorea chronica progressiva (Huntingtonsche, degenerative Chorea).
Babbe Paul: Ein Fall von Wandermilz, geheilt durch Splenopexie.
Stoevesandt Karl: Erfahrungen bei der bakteriologischen Untersuchung meningitisverdächtigen Materials. (Aus: Zentralbl. f. Bakteriol., Abt. 1, Bd. 46.)
Salomon Carl: Ein Beitrag zur Statistik der Pubiotomie.
Goos Hermann: Ueber die nicht paralytischen Geistesstörungen bei Tabes dorsalis.
Nordmann Constantin: Ein Fall von Leberruptur.
Valentin Erwin: Die Fälle von Eklampsie an der K. Frauenklinik zu Kiel vom Jahre 1900—1906.
Meyer Ernst: Ueber einen Fall von Stirnhirnabszess.
Salomon Ernst: Zur Unterscheidung der Streptokokken durch kohlehydrathaltige Nährböden.

Universität **Königsberg.** Februar—Juni 1908.

Arnoldt Moritz: Ueber eine Vergiftung mit Kautabaksaft.
Peschties Kurt: Ueber spontane und traumatische Luxationen des Hüftgelenks im Kindesalter.
Pingel Hans: Ein Symptomkomplex von zwei Formen der Erinnerungsfälschungen und von Gedankenlautwerden.
Rehberg Theodor: Darminvagination durch Askariden.
Schubert Paul: Die Folgen von Hydramnios für die fötalen Organe.
Wolff Ewald: Ueber Lungenkomplikationen nach operativen Eingriffen mit einem statistischen Beitrag aus der Kgl. Chirurg. Klinik zu Königsberg.
Zander Paul: Beitrag zur Behandlung der akuten Herzinsuffizienz mittels intravenöser Injektion von Strophanthin-Böhringer.

Universität **Würzburg.** März—Juli 1908.

Allmann Franz: Elastische Atrophie der Aortenklappen und Gehirnarterien.
Clingestein Otto: Zur Symptomatologie der Ponserkrankungen.
Diem Franz: Beiträge zur Entwicklung der Schweissdrüsen an der behaarten Haut der Säugetiere.
Dietz Adolf: Weitere Beiträge zur Frage der sekundären konzentrischen Hyperostose am Schädel.
v. Dyminski Sigmund: Ueber Störungen im Hersagen geläufiger Reihen bei einem aphasischen Kranken.
Fuhr Alfred: Zur Kasuistik der Lymphangiome der Parotis.
Hatzfeld August: Beitrag zur desinfizierenden Wirkung der Benzoesäure und Salizylsäure.
Kärcher Max: Orientierende Versuche über die Giftigkeit des Paranitranilins.
Knoop August: Studien über das Wesen der Paranitranilinvergiftung mit besonderer Berücksichtigung des Blutes.
Kochiyama Masaichi: Histologische Untersuchungen über die Heilung von Trepanationswunden an Kaninchenschädeln.
Kuhles Jakob: Untersuchungen über den Uebergang von Nikotin aus Zigarren und Zigaretten in den Rauch, nebst einigen Versuchen über die Absorption von Nikotin aus dem Tabakrauch durch den Menschen.
Levi Abraham: Zyste des postanalen Darmes mit ausgedehnter krebsiger Entartung.
Maurer Franz: Ueber die klinische Verwendbarkeit der neuen Blutdruckbestimmungsmethode von H. v. Recklinghausen.
Meyer Hermann: Zur Frage der sekundären konzentrischen Hyperostose der Schädeldachknochen bei Volumenabnahme des Hirns.
Mizokuchi Kiroku: Ueber die Plemorphie des Basalzellenkarzinoms.
Nussbaum Oskar: Ein Fall von Prolapsus uteri incompleta bei einem neugeborenen Kinde mit Spina bifida.
Quadflieg Leonhard: Studien über die Wirkung der Einatmung von Dämpfen von Azetylentetrachlorid, nebst Versuchen über die Verdunstungsgeschwindigkeit von Azetylentetrachlorid, Tetrachlorkohlenstoff, Schwefelkohlenstoff und Chloroform.
Raab Alfred: Ueber „Huntingtonsche Chorea“.
Roethler Gustav: Ein Fall von multipler neurotischer Hautgangrän.
Schütze Harrie: Beiträge zur Kenntnis der thermophilen Aktinomyzeten und ihrer Sporenbildung.
Schulte Heinrich: Ueber die Beziehungen der genuinen Optikusatrophie zur progressiven Paralyse.
Steiner Adam: Ueber diffuse Sarkomatose des Rückenmarks.
Sturm Joseph: Zur Giftigkeit des Tropföls in Dampf- und Sprayform.
Ulmer Curt: Zur Symptomatologie der Chorea chronica hereditaria.

Vaillant Erwin: Ueber das Vorkommen des Ependymitis granularis bei Geisteskrankheiten.
Wunderlich Hans: Das Verhalten des Rückenmarkes bei reflektorischer Pupillenstarre.
Zirkel Konrad: Beiträge zur Komplikation von Schwangerschaft und Tuberkulose.

Im nachstehenden werden die nichtmedizinischen Dissertationen des letzten Universitätsjahres, soweit sie für den Mediziner Wissenswertes behandeln, zusammengestellt.

Leipzig.

Fischer Max: Strafbare Körperverletzung und ärztlicher Eingriff.
Klusemann Max: Das Recht des Menschen an seinem Körper.
Rosell Degenhard: Die Haftung des Ehemannes für die Krankheits- und Kurkosten seiner Ehefrau unter der Verwaltungsgemeinschaft des Bürgerlichen Gesetzbuches.
Weber Konrad: Die Zwangserziehung Minderjähriger in Deutschland, dargestellt an dem preussischen „Gesetz über die Fürsorgeerziehung Minderjähriger vom 2. Juli 1900", nebst einem Ueberblick über die Regelung der Zwangserziehung in einigen ausserdeutschen Staaten.
Berliner Bernhard: Der Anstieg der reinen Farbenerregung im Sehorgan.
Bode Rudolf: Die Zeitschwellen für Stimmgabeltöne mittlerer und leiser Intensität.
Feuereissen William: Beiträge zur Kenntnis der pathologischen Pigmentierungen in den Organen der Schlachttiere.
Fischer Karl: Beiträge zur Lehre von der Identität der vom Menschen und vom Rinde stammenden Tuberkelbazillen.
Foth Ernst: Untersuchungen über einen im Jahre 1905 in der Umgebung von Leipzig beobachteten Ausbruch von Schafpocken.
Plath Max: Ein Beitrag zur Frage der Verbreitung und Bekämpfung der Rindertuberkulose.
Kretzschmar Fritz: Das Gruben- und Abfuhrsystem der Stadt Chemnitz mit besonderer Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Interessen.
Froehner Reinhard: Zur Morphologie und Anatomie der Halsanhänge beim Menschen und bei den Ungulaten.
Keil Richard: Spaltbildungen an Tieraugen, deren Entstehung und Bedeutung bei den landwirtschaftlichen Haustieren.

Marburg.

Westenberger Joannes: Galeni qui fertur de qualitatibus in corporibus libellus.

München.

Schweninger Fritz: Studien zur Haushaltungsstatistik nach den Ergebnissen der Volkszählungen der Jahrhundertwende.
Bischoff Ernst: Die Bedingungen der psychischen Energie.

Münster.

Langer Oskar: Die Kindersterblichkeit der Jahre 1902—04 in Düsseldorf in den Stadtbezirken und sozialen Bevölkerungsgruppen.
Kropatscheck Gerhardus: De amuletorum apud antiquos usu capita duo.

Rostock.

Salinger Ernst: Die rechtliche Stellung der unehelichen Mutter nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch.
Winkler Paul: Die Anfechtung der Ehelichkeit des Kindes. Nach gemeinem Recht und Bürgerlichen Gesetzbuch.

Strassburg.

Kulew Theodor: Das Problem der Willensfreiheit und die Grundbegriffe des Strafrechts.

Würzburg.

Schultze Otto: Einige Hauptgesichtspunkte der Beschreibung in der Elementarpsychologie. I. Erscheinungen und Gedanken.

Fritz Loeb-München.

Vereins- und Kongressberichte.

17. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft

zu Heidelberg am 6. und 7. Juni 1908.

(Schluss.)

11. Herren **Yoshii**-Tokio und **Siebenmann**-Basel: **Demonstration von experimentellen akustischen Schädigungen des Gehörorgans.**

Die mikroskopischen Präparate, welche vermittels des Projektionsapparates projiziert werden, stammen von Meerschweinchen, welche der Einwirkung von 1. verschieden hohen Pfeifentönen, 2. einer Blechtrommel, 3. Detonationen ausgesetzt worden sind. Die Veränderungen durch Pfeifentöne betreffen sowohl das Cortische Organ als die zugehörigen Ganglien und Nerven; sie finden sich in der Schnecke um so tiefer, je höher der Ton ist. Die Sirene mit einem Tonumfang von f^1 bis f^4 schädigt die ganze Schnecke, und zwar schon nach kurzer Anwendung. Die schwersten Veränderungen werden durch Schüsse hervorgerufen: ein einziger Schuss mit einer Kinderpistole und Zündkapsel, unmittelbar am Ohr abgegeben, kann das Cortische Organ zertrümmern, den Nerven varikös degenerieren, und die Ganglienzellen zum Schrumpfen bringen; auch der Vestibularapparat wird bei dem letzteren Experiment alteriert.

Diskussion: Herren Marx, Scheibe, Siebenmann, Hegener, Körner, Siebenmann, Denker, Körner.

12. Herren **Siebenmann**-Basel und **Yoshii**-Tokio: **Präparate von zirkumskripter Labyrinthitis.**

13. Herr **Ferdinand Alt**-Wien: **Demonstration mikroskopischer Präparate von Labyrintheiterungen und deren Ausgängen nach Meningitis cerebrospinalis epidemica.**

14. Herr **Marx**-Heidelberg: **Schädigungen des Ohrlabyrinths durch Strahlenwirkung.**

Nach einstündiger, einmaliger Radiumbestrahlung des Ohrlabyrinths von Tauben treten nach einer Latenzzeit von 6 Monaten Labyrinthsymptome auf. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass dieselben durch eine Degeneration des Sinnesepithels der Maculae und Cristae acusticae verursacht wurden. Sonstige Veränderungen sind nicht nachweisbar. Vielleicht therapeutisch bei Vestibularstörungen verwertbar? Bei Meerschweinchen fand sich bei Bestrahlung der Schnecke eine Degeneration des Cortischen Organes, ausserdem eine Knochen- und Bindegewebswucherung an der Schneckenspitze, die jedoch auf mechanische Schädigung zurückgeführt wird.

Versuche mit Röntgenstrahlen, die noch nicht abgeschlossen sind, hatten bis jetzt kein eindeutiges Resultat.

15. Herr **Erich Ruttin**-Wien: **Zur Frage der Ektasie des Ductus cochlearis.**

16. Herr **F. R. Nager**-Basel: **Demonstration über Bildung von Labyrinthsequester bei Mittelohrkarzinom.** (Projektion farbiger Lumièreplatten.)

Bei einem 18 jähr. Patienten aus einer schwer belasteten Familie hatte sich auf dem Boden einer in der Jugend operierten Mittelohreiterung mit Cholesteatom ein Plattenepithelkrebs gebildet. Trotz mehrfacher operativer Eingriffe erfolgte der Exitus nach 10 Monaten. Histologisch fanden sich eine Reihe von Einbruchstellen im Vorhofe, und zwar an den Einmündungen der Bogengänge. In der Schnecke lag eine ausgedehnte Labyrinthitis chronica fibrosa et ossificans vor, die nicht für Karzinom spezifisch ist, sondern auf eine überstandene Labyrinthentzündung schliessen lässt. Ob diese schon in der Jugend oder erst unter dem indirekten Einfluss des Karzinoms entstanden ist, lässt sich nicht sicher entscheiden. Wenn auch der Sequester noch nicht vollkommen abgestorben ist (der Blutgehalt und die Färbbarkeit der Zellelemente ist relativ gut), so beweist doch diese Beobachtung, dass auch das Mittelohrkarzinom ebenso wie die Tuberkulose oder das Cholesteatom zur Sequestrierung des Labyrinths partiell oder in toto führen kann. Die Literatur kannte bisher keine identischen Beobachtungen.

17. Herr **H. Frey**-Wien: **Demonstration mikroskopischer Präparate über die Missbildung des Gehörorgans bei Anenzephalie.**

18. Herr **Denker**-Erlangen: **Demonstration eines von Edelmann angefertigten Modelles für den Mechanismus der Gehörknöchelchenkette.**

19. Herr **Voss**-Frankfurt a. M.: **Klinische Beobachtungen über nichteitrige Labyrinthentzündungen im Verlaufe akuter und chronischer Mittelohreiterungen.**

Nach einem historischen Rückblick auf die Frage der Entstehung der im Verlaufe von Mittelohreiterungen auftretenden Labyrinthentzündungen in solche eitriger und nichteitriger Natur berichtet Vortragender über eine Reihe eigener einschlägiger Beobachtungen seröser Labyrinthentzündungen im Anschluss an akute und chronische Mittelohreiterungen.

Die betreffenden Erkrankungen ergeben anscheinend quoad functionem et quoad sanationem eine günstige Prognose. Unser therapeutisches Verhalten ihnen gegenüber muss ein rein exspektatives sein.

20. Herr **Bloch**-Freiburg i. B.: **Zur Aetiologie der Stapesankylose.**

Nach einer kursorischen Betrachtung der hauptsächlichsten bis jetzt betonten Ursachen der Hyperostose der Labyrinthkapsel, wie eigentlich die Krankheit anatomisch zutreffend zu benennen ist, berichtet Vortragender über einen Fall von Vererbung derselben. In einer zahlreichen Familie konnte er in zwei Generationen sechs Fälle durch die Funktionsprüfung feststellen. Der erstbeobachtete Fall kam bald nach der letzten Untersuchung zur Autopsie und die klinisch gestellte Diagnose konnte dabei anatomisch und histologisch bestätigt werden.

21. Herr **Manasse**-Strassburg: **Ueber Exostosen am Porus acusticus internus.** (Mit Demonstration.)

22. Herr **Erich Ruttin**-Wien: **Zur Chirurgie des Schläfenbeins.**

Ruttin hat in einem Falle von subakuter eitriger Otitis mit Fistel in der unteren knöchernen Gehörgangswand, Labyrinthfistel und tiefem Extraduralabszess, um einwandsfrei ins Gesunde zu kommen, die Pyramide total exstirpiert. Er zeigt, dass die Gefahr der Blutung, Hirnverletzung und Meningitis bei diesem Eingriff keine absolute ist und insbesondere die Otochirurgie nicht vor dem Carotischen Kanale Halt machen müsse.

Ruttin erwähnt auch, dass Bárány eine ähnliche Methode zur Entfernung von Akustikustumoren an der Leiche versucht habe.

23. Herr **Ferdinand Alt**-Wien: **Die operative Behandlung der otogenen Fazialislähmung.**

Der gelähmte Nervus facialis zeichnet sich durch eine ausserordentliche Regenerationsfähigkeit aus. Wir sehen Lähmungen, welche infolge einer chronischen Mittelohreiterung oder im Anschluss an eine Totalaufmeisselung aufgetreten sind, mitunter noch nach einem Zeitraum von mehr als einem Jahre ausheilen. Immerhin verbleibt ein kleiner Rest von Fällen, welche trotz sorgfältigster konservativer Behandlung keinen Rückgang der Lähmung aufweisen. Zur Behebung dieser Lähmungen wurde die Anlegung einer Anastomose zwischen Nervus facialis und Nervus accessorius bezw. hypoglossus empfohlen. Alt hat vor 1½ Jahren bei einem 7½ jährigen Kinde die Radikaloperation ausgeführt, wobei das ganze knöcherne Labyrinth als Sequester herausgehoben werden konnte. Zur Behebung der Fazialislähmung legte Vortragender eine Fazialishypoglossusanastomose an, welche einen befriedigenden Erfolg herbeiführte. Es trat wieder aktive Beweglichkeit im Stirn-, Augen- und Mundast und elektrische Erregbarkeit auf.

Diese Nervenpfropfung kommt für den Otologen nur in Frage, wenn bei der Radikaloperation ein grosser Labyrinthsequester mit dem grössten Teile des Canalis Fallopiae entfernt wurde, sonst stehen uns viel einfachere Methoden zur Verfügung, die ohne jede Schädigung eines anderen Hirnnerven ausgeführt werden können.

Alt führt bei Patienten mit Mittelohreiterungen und seit Wochen oder Monaten bestehenden Fazialislähmungen die Radikaloperation in folgender Weise aus:

Er wendet exakteste Blutstillung an, so dass das Gesichtsfeld durch Blutung nicht gestört wird, anämisiert nach Ausräumung des Antrum und Attik durch reichlichen Gebrauch von Adrenalin die Gewebe, legt den Canalis Fallopiae frei; um eventuelle Usuren der Knochenwand ausfindig zu machen, eröffnet man den Fazialiskanal zentral- und peripherwärts von der Gegend des Fazialiswulstes, reinigt den Kanal und den Nerven von allen anhaftenden Granulationen oder eingedrungenem Cholesteatom und reponiert den Nerven in die geschaffene Halbrinne. Einen ganz analogen Vorgang beobachtet er bei postoperativen Fazialislähmungen, die seit mehr als 6 Monaten bestehen und keine Wiederkehr der aktiven Beweglichkeit und der elektrischen Erregbarkeit trotz der üblichen Massnahmen zeigen.

Dieser Operationsmodus mit promptem Rückgang der Lähmungserscheinungen wird an Beispielen erläutert. Ein ausserordentlich günstiges Resultat wurde bei einer seit 4 Jahren bestehenden Fazialislähmung nach Ohroperation von anderer Seite erzielt: es wurde der Fazialis im horizontalen und vertikalen Anteile des Fallopischen Kanals in grosser Ausdehnung freigelegt. Der Nerv erwies sich in seinem ganzen Verlaufe in seiner Kontinuität nicht geschädigt, war aber im horizontalen Teile des Fazialiskanals nicht von Knochen umgeben, sondern in straffes Narbengewebe eingebettet. Alt wollte während der Operation gar nicht annehmen, dass die Einbettung des Nerven im Narbengewebe allein die Paralyse hervorgerufen habe. Der weitere Verlauf mit überraschend schnellem Rückgange der Lähmungserscheinungen bewies, dass dem doch so war.

24. Herr **Lindt**-Bern: **Ein Fall von seltener Lokalisation der Tuberkulose in der Nase.**

25. Herr **Marx**-Heidelberg: **Demonstration von Nebenhöhlenosteomen.**

26. Herr **Uffenorde**-Göttingen: **Ueber zwei Fälle von subduralem Abszess.** (Mit Demonstration.)

Uffenorde berichtet zunächst über einen geheilten Fall von subduralem Abszess der mittleren Schläfengrube, der durch einen Extradural- und Hirnabszess im linken Schläfenlappen kompliziert ist. Hier liegt der Hirnabszess entfernt vom eiternden Mittelohr. Als Erreger werden nicht streng anaërobe Saprophyten gefunden, die die auch von anderer Seite beobachtete, stark eitrig infiltrierte, zu reichlichem Detritus führende enzephalitische Randzone und den Fötor erklären lassen. Uffenorde empfiehlt besonders zur Nachbehandlung solcher Fälle und demonstriert weite, am distalen Ende kurz rechtwinklig abgebogene Glasdrains, durch die hindurch schmale gesäumte Jodoform- oder Vioformgaze geleitet wird. Die aphasischen Störungen bestanden lange Zeit. Sonst kein besonderes Symptom.

Bei dem zweiten, fast reinen Falle von subduraler Eiterung konnte nur der über dem Tegmen tympani et antri gelegene kleinere Herd aufgedeckt und durch Kreuzschnitt geöffnet werden. Auch bei dem ersten Falle wurde so verfahren. Typische Symptome wurden bei beiden Fällen nicht beobachtet. Die pathologisch-anatomischen Befunde waren in beiden Fällen ganz die gleichen, eine stark gelbe Verfärbung der sonst glatten und glänzenden, nicht durchbrochenen Dura mater — Arachnoidea erhalten — die von Granulationen umrahmt war. In dem zweiten Falle wurde bei der Sektion ein zweiter grösserer Herd über dem Okzipitallappen aufgedeckt, der unkompliziert war. Davon werden histologische Präparate gezeigt und das makroskopische Gehirnpräparat. Der Infektionserreger war Streptococcus mucosus. Kurz ante mortem hatte eine Leptomeningitis eingesetzt, die den Ausgang herbeigeführt hatte.

27. Herr **Fr. Müller**-Heilbronn: **Ein Wundsperrer für Ohroperationen.**

Demonstration des Instrumentes.

28. Herr **Hartmann**-Berlin: **Der Verschluss retroaurikulärer Oeffnungen durch Zurücklagerung der Ohrmuschel.**

Bei den Eingriffen, welche zur Bildung retroaurikulärer Oeffnungen führen, wird die Ohrmuschel nach vorn und aussen gelagert. Die Oeffnungen befinden sich auf der freigelegten Fläche des Warzenfortsatzes, die unter der Ohrmuschel lag. Um die Oeffnung zu verschliessen, muss die Ohrmuschel wieder nach rückwärts gelagert werden. Dies geschieht in einfachster Weise, wenn durch Exzision der Narbenfläche eine ovale Wundfläche mit nach oben und unten zugespitzten Enden geschaffen wird, in deren Mitte sich die Oeffnung befindet. Die beiden Spitzen der Ovale müssen über das obere und untere Ende der Anheftungslinie der Ohrmuschel hinausragen; der vordere und hintere Wundrand müssen gleich weit vom vorderen und hinteren Rande der retroaurikulären Oeffnung entfernt sein. Die Wundränder werden durch die Naht vereinigt, nötigenfalls muss ein Teil der hinteren Gehörgangswand entfernt werden. Durch diese Operation wird ein freier Zugang zur Paukenhöhle geschaffen und wird die Entstellung vollständig beseitigt.

29. Herr **Voss**-Frankfurt a. M.: **Demonstration eines Salpingoskops mit Vorrichtung zum Katheterisieren bezw. Bougieren.**

Um das Katheterisieren bezw. Bougieren unter Leitung des Auges vornehmen zu können, hat Vortragender an dem Valentinschen Salpingoskop eine Vorrichtung anbringen lassen, die analog derjenigen am Zystoskop zur Vornahme des Ureterenkatheterismus konstruiert ist. Mit ihrer Hilfe gelingt es, die Einführung des Instrumentes in die Ohrtrompete direkt mit dem Auge zu beobachten und ihm dadurch jede gewünschte Richtung zu geben.

30. Herr **Kretschmann**-Magdeburg: **Zur operativen Behandlung der Nasenscheidenwanddeformitäten.**

(Der Vortrag erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

31. Herr **Uffenorde**-Göttingen: **Pathologische und bakteriologische Erkenntnisse an einem Falle von ausgedehnter wandständiger Sinusthrombose.** (Mit Demonstration.)

Uffenorde berichtet über einen Fall von Parietalthrombose, die autochthon nach Durchbruch des Sulcus sigmoideus hier entstanden war und durch Fortkriechen der Phlebitis in der lateralen Blutleiterwand peripher- und zentralwärts vom Sinus sagittalis superior kontinuierlich bis in die Vena jugularis interna reichte. Durch die Derbheit des Parietalthrombus und andere klinische Eigentümlichkeiten bei dem Falle wurde jener für die phlebitisch veränderte Sinuswand gehalten und die Bluthaltigkeit der medialen Sinushälfte übersehen. Eine feste Tamponade zwischen lateraler Sinuswand und Knochen hatte die Blutpassage nicht verhindert. Eine komplizierende blennorrhoische Bronchitis erschwerte die Deutung der klinischen Erscheinungen der Lungen, erst als Schüttelfröste und sanguinolentes Sputum beobachtet wurden, konnte die als bronchopneumonische Komplikation der bestandenen Bronchitis aufgefasste Veränderung als metastasierende hämorrhagische Infarktbildung gedeutet werden und am Sinus weiter eingegriffen werden. In mehreren Operationen wurde schliesslich eine totale Bulbusoperation nach Grunert ausgeführt, die durch Herzschwäche und andere Umstände immer unterbrochen wurde. Die sich häufenden Metastasen wurden auch dadurch nicht abgeschnitten, offenbar hatte der Sinus transversus der anderen Seite die Verschleppung der infektiösen Partikel besorgt. Als Erreger sind feine saprophytische Gram-positive bewegliche Stäbchen anzusehen, die nicht genau zu identifizieren sind. Ihre Lagerung entspricht der perivaskulären Lagerung, wie sie von E. Fraenkel bei Bacillus pyocyaneus beobachtet ist. Einen weiteren wertvollen Beitrag zur Frage der Parietalthrombose kann Vortragender liefern durch einen ganz kürzlich ad exitum gekommenen Fall, der pathologisch-anatomisch und bakteriologisch genau untersucht ist. Es handelt sich um eine Streptokokkensepsis, wo von einer Parietalthrombose eine Septikopyämie mit Gelenk- und Weichteilmetastasen ausging, ohne dass Druckempfindlichkeit und Schwellung am Processus mastoideus bestand. Uffenorde glaubt, vier verschiedene Entstehungsweisen für die Allgemeininfektion annehmen zu sollen, wofür er auch beobachtete Beispiele als Belege anführt:

1. Obturierende Thrombose: wohl besonders, aber nicht ausschliesslich, bei sehr virulenten akuten Infektionen.
2. Nekrose der Wand, Hineingelangen von vielen Bakterien aus dem benachbarten Eiterherde in die Blutbahn.
3. Parietale Thrombosen bei weniger virulenten und pathogenen Erregern, wohl meist chronischen Fällen, oder, bei virulenten, bei vorher entstandenen Schutzwällen am Sinus durch produktive Reaktion. Daraus entsteht eventuell vollkommene Organisation eventuell mit Einschmelzung oder Rekanalisation des parietalen oder des obturierend gewordenen Thrombus.
4. Direktes Ueberwandern von Bakterien und Toxinen ins Blut von der eiternden Paukenhöhle und ihren Adnexen aus, ohne thrombophlebitische Prozesse am Sinus usw. Die Bakterien gelangen sekundär in den Thrombus.

32. Herr **Ernst Urbantschitsch**-Wien: **Günstige Erfolge der galvanischen Behandlung bei Schwerhörigkeit und Demonstration eines galvanischen Apparates zur Selbstbehandlung.**

E. Urbantschitsch bespricht die günstigen Erfolge der galvanischen Behandlung bei Schwerhörigkeit und subjektiven Gehörsempfindungen und demonstriert diesbezügliche Tabellen mit Kurven. Er demonstriert ferner einen kleinen galvanischen Apparat zur Selbstbehandlung des Patienten.

33. Herr **Kirchner**-Würzburg: **Demonstration eines Stativs für Operationsübungen am Ohre.**

34. Herr **Herschel**-Halle a. S.: **Demonstration des Entkalkungsprozesses an Felsenbeinen durch Röntgenbilder.**

Herschel demonstriert an der Hand von Röntgenaufnahmen, wie sich der Entkalkungsprozess an Felsenbeinen vollzieht. Er empfiehlt, den Entkalkungsprozess der zu histologischen Zwecken dienenden Felsenbeine durch die Röntgenplatte zu kontrollieren, da man sonst einen absolut sicheren Anhaltspunkt für die gänzliche Entkalkung nicht habe. Das Röntgenbild gibt deutlich selbst die geringsten Spuren eingelagerter Kalksalze zu erkennen und zeigt sicher den Moment an, wann der Knochen gänzlich entkalkt und nunmehr für die weitere histologische Verarbeitung geeignet ist.

35. Herr **Hegener**-Heidelberg: **Dünne Zelloidinschnitte durch das Schläfenbein.** (Demonstration.)

Um dünne Zelloidinserien (10 μ) durch den harten Knochen zu erlangen, ist zu beachten: a) die Einbettung, lange Durchtränkung mit dünnstem Zelloidin unter Benutzung des Vakuums; b) die Blockform; c) die Vermeidung jeglicher Nachgiebigkeit an Objekt und Messerführung (neues Jungsches Mikrotom); d) die Messerform; e) die Schneidenbildung; f) die Messerhärte; g) die alkalische Reaktion des zum Befeuchten verwendeten Alkohols. Näheres in den „Verhandlungen". Zweck: Neurologische Forschung, Mikrophotographie.

Fränkische Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde.

(Offizielles Protokoll.)

XIX. Sitzung vom 30. Mai 1908.

Herr **Hofmeier:** Nachruf an die verstorbenen Mitglieder Dr. Moch-Hofheim und Dr. Raether-Kissingen.

I. Demonstrationen.

Herr **Engelhorn**-Erlangen demonstriert:

1. einen wegen Karzinoma colli total exstirpierten **Uterus** nebst einer taubeneigrossen karzinomatösen iliakalen **Drüse.** Das Präparat stammt von einer 42 jähr. Patientin, die bis vor 4 Wochen regelmässig menstruiert war und erst seit dieser Zeit an profusen Blutungen litt und zeigt, dass bei Karzinom die klinischen Erscheinungen nicht immer den vorgeschrittenen pathologischen Veränderungen entsprechen.

2. ein faustgrosses **Cystoma ovarii dermoides** mit grossen **Knochenplatten,** das bei einer 21 jähr. I. Gravida hinter dem Uterus lag und die Portio hoch an die Symphyse drängte. Eine sichere Diagnose konnte nicht gestellt werden; es blieb fraglich, ob es sich um eine Gravidität im VI. Monat und einen Ovarialtumor oder um eine Extrauteringravidität mit lebendem Kind handelte. Mit Rücksicht auf die letztere Diagnose wurde bis zum Ende der Gravidität abgewartet. 12. III. 08 Laparotomie (Herr Professor Menge). Uterus entsprechend dem X. Monat der Gravidität, hinter ihm im kleinen Becken eingekeilt ein vom rechten Ovarium ausgehender Tumor. Da der Versuch, den Tumor vor den Uterus zu bringen, misslingt, Sectio caesarea, Entwicklung eines lebenden Kindes; hierauf Ovariotomie; Wundverlauf glatt.

Diskussion: Herr Hofmeier hat in 2 ähnlichen Fällen die Ovariotomie ausgeführt und hernach die Spontangeburt abgewartet; die Entwicklung des Ovarialtumors vor den Uterus machte keine Schwierigkeiten und auch die Geburt verlief ohne Störung.

Herr Zacharias: Die Fehldiagnose in dem Engelhornschen Falle war zum Teil wohl die Folge einer anderen Fehldiagnose, die uns kurz vorher an der Erlanger Frauenklinik passierte. Es handelte sich um eine Frau, die schon mehrere Kinder geboren hatte und im 8. Schwangerschaftsmonat etwa in die Klinik kam, und zwar wurde sie vom Arzt wegen dekompensierten Herzfehlers geschickt. Die Untersuchung ergab eine Schwangerschaft mit lebendem Kind in Kopflage; auffallend war nur, dass man die Schädelknochen sehr deutlich im hinteren Scheidengewölbe fühlte. Dieser Untersuchungsbefund wurde von mehreren Untersuchern als besonders und eigentümlich in der Krankengeschichte vermerkt, ohne dass an eine Anomalie des Eisitzes gedacht wurde. Das Kind starb etwa 3 Wochen vor der zu erwartenden Niederkunft ab. Da keine Wehentätigkeit einsetzte, die Frau aber innerhalb einer Woche 6 Pfund abnahm, wurde ein Metreurynter eingelegt, der, nachdem er etwa 20 Stunden gelegen hatte, unter einer ziemlich beträchtlichen Blutung ausgestossen wurde. Die Patientin kollabierte. Bei der Untersuchung ergab sich, dass der Uterus leer war. Da der Blutverlust nicht so gross erschien, dass der Kollaps erklärt werden konnte, glaubte man, es sei durch eine Verletzung des extrauterinen Fruchtsackes eine intraabdominale Blutung eingetreten und operierte sofort. Es war keine intraabdominelle Blutung vorhanden. Es handelte sich um eine linksseitige unverletzte Tuboabdominalschwangerschaft mit ausgetragenem mazeriertem Kind. Die Sektion ergab als Ursache für die Blutung einen Zervixriss, welcher infolge der Durchtreibung des stark gefüllten Ballons entstanden war.

3. **Myomata uteri** bei Gravidität m. IV. Wegen starker Blasenbeschwerden und Einklemmungserscheinungen Laparotomie (Herr Prof. Jung). Entfernung eines kindskopfgrossen und eines apfelsinengrossen subserösen Myoms. Naht des aber handtellergrossen Wundbettes. Da durch die Wundverhältnisse ein Abort sicher zu erwarten und Patientin nicht den durch einen Abort bedingten Gefahren (Ruptur der Narben, Infektion des Myombettes) ausgesetzt werden sollte, Unterbrechung der Schwangerschaft, ein Verfahren, an dem Herr Prof. Jung in ähnlichen Fällen immer festhalten wird.

Herr **Zacharias** zeigt eine Anzahl total exstirpierter Uteri vor:

1. Kleiner Uterus mit einem **gänseeigrossen Myom** an der Hinterwand; dasselbe liegt wie ein Ei in einer Kalkschale.

2. Ein über **mannskopfgrosser myomatöser Uterus** mit zahlreichen Erweichungsherden, der von einer 37 jährigen Frau stammt, die 21 Tage vor der Operation im 5. Monat abortiert hatte. Bei der Untersuchung stand der Tumor am Rippenbogen, war also so gross, wie ein schwangerer Uterus im 9. Monat. Da die Frau eine ziemlich beträchtliche Kachexie zeigte, so glaubte Vortragender bei dem schnellen Wachstum des Tumors einen malignen Ovarialtumor annehmen zu müssen. Das Interessante an dem Fall ist, dass die Geschwulst in einer 5 monatlichen Schwangerschaft (die Frau hatte früher von der Anwesenheit einer Geschwulst im Leibe nichts gewusst), zu dieser exzessiven Grösse gewachsen ist.

3. Uterus einer 39 jährigen Nullipara, die bereits vor 2 Jahren wegen Blutungen eine Abrasio durchgemacht hatte und seit 6 Monaten wieder unregelmässige Blutungen und Schmerzen hatte. Es wurde ein Myom angenommen; das Präparat zeigte einige **kleine Myome** und ein **Korpuskarzinom.**

4. Uterus einer 62 jährigen Frau, die seit 13 Jahren in der Menopause sich befand, seit einem Jahr neuerdings unregelmässige Blutungen und Schmerzen hatte. Mit Rücksicht auf den deutlich vergrösserten harten und höckrigen Uterus wurde ein Myom mit maligner Metaplasie angenommen. Das Präparat zeigt Entwicklung **zahlreicher Myome,** von denen das eine vollständig verkalkt und steinhart ist, **ein Korpuskarzinom und einen gutartigen, das ganze Corpus uteri ausfüllenden Polypen.**

5. Uterus einer 53 jährigen Frau, die seit 5 Jahren in der Menopause sich befand und vor 6 Wochen zum ersten Male wieder Blutungen und Schmerzen im Leibe verspürte. Bei einem Befund, wie im Fall 4, wurde ein Myom mit sarkomatöser Entartung diagnostiziert; diesmal mit ziemlicher Sicherheit, da sich unterhalb der Urethralmündung ein erbsengrosser hämorrhagischer metastatischer Knoten befand. Das Präparat zeigt eine Reihe **von Myomen, von denen das grösste sarkomatös degeneriert ist.** Die mikroskopische Untersuchung ergibt ein polymorphzelliges Sarkom, welches zahlreiche Hämorrhagien mit ausgedehnten Gewebszertrümmerungen zeigt. In den nekrotischen Partien sind Geschwulstzellen um die Gefässe herum infolge der guten Ernährungsbedingungen in einem auf dem Durchschnitte kreisförmigen Mantel erhalten, so dass man den Eindruck gewinnen konnte, als ob die Geschwulst in einem genetischen Zusammenhang mit der Gefässwand stünde.

Mit Rücksicht auf die Fälle 3—5, wo es sich um Kombinationen von Myom mit Sarkom bezw. Karzinom handelt, erinnert der Vortragende daran, ja recht aufmerksam zu sein, wenn bei Myomkranken plötzlich Schmerzen und unregelmässige Blutungen auftreten, namentlich wenn die letzteren in der Menopause wieder einsetzen.

Herr **Polano**-Würzburg demonstriert einen geheilten Fall von extraperitonealem **Kaiserschnitt** bei infiziertem Uterus.

I. Para mit allgemein verengtem rachitischen Becken, exzentrische Einstellung des Kopfes in I. Schädellage. 24 Stunden nach Blasensprung Tympania uteri, Sekret übelriechend, Temperatur 38,2. Kind lebt. Extraperitonealer Längsschnitt der Zervix nach Sellheim und Extraktion eines lebenden Kindes (Prof. Hofmeier). Drainage des anteuterinen Bindegewebes nach Naht des Uterus. Abgesehen von mehrmaligen Temperatursteigerungen gute Rekonvaleszenz der Mutter.

Somit ist in diesem Fall der Erfolg der Operation ein vollkommener. Von konkurrierenden Verfahren kämen bisher die Perforation des lebenden Kindes als die für den Praktiker noch heute gangbarste Operation in Betracht, ferner die verstümmelnde Porrooperation, endlich in neuerer Zeit die Hebosteotomie, die zwar die Möglichkeit einer dauernden Beckenerweiterung als Vorzug gegenüber dem extraperitonealen Kaiserschnitt aufweist, für die Mutter und vor allem für das Kind bei der Geburt weniger günstige Verhältnisse schafft. Es muss demnach der extraperitoneale Kaiserschnitt bei infiziertem Uterus als Fortschritt unserer klinischen Geburtshilfe bezeichnet werden.

Herr **Lüdke**-Würzburg: **Ueber die praktische Verwertung der bakteriologischen Blutuntersuchung.**

Vortragender verbreitet sich zunächst über die Methodik der bakteriologischen Blutuntersuchung: Die mikroskopische Blutuntersuchung auf Bakterien, die Blutüberimpfung in die Peritonealhöhle der gebräuchlichen Laboratoriumstiere und die Blutagarplattenmethode. In 12 Fällen von Sepsis wurden jedesmal Bakterien im Blut nachgewiesen, speziell Streptokokken, Staphylokokken und Mischinfektionen mit beiden Arten. Ein Steigen der Bakterienzahl bei wiederholten Blutuntersuchungen bedeutet eine schlechte Prognose. In 32 Fällen von Angina wurden 4 mal Bakterien im Blut nachgewiesen, Streptokokken wie Staphylokokken. In 17 Pneumoniefällen fanden sich 9 mal Bazillen im strömenden Blut, Streptokokken, Staphylokokken und Pneumokokken. In Fällen von Gelenkrheumatismus, Dysenterie, akuter Enteritis waren Bakterien im Blut nicht nachweisbar. In zwei fieberhaften Choreafällen konnten Streptokokken als Ursache des Fiebers eruiert werden. In 34 Typhusfällen wurden 29 mal Typhusbazillen im Blut auf den Agarplatten entdeckt. In zahlreichen Fällen wurde durch den Bazillennachweis erst die richtige Diagnose gestellt. Dreimal wurden bei 14 Lungentuberkulösen Tuberkelbazillen im strömenden Blut nachgewiesen.

Diskussion: Herr Hofmeier fragt den Vortragenden, wie er sich die so verschiedene Bedeutung der im Blut kreisenden Streptokokken bei einer Angina und bei puerperaler Infektion erkläre, indem die Erkrankung im ersten Falle doch fast immer günstig verläuft, im zweiten dieser selbe Umstand eine so verhängnisvolle Bedeutung hat?

Herr Zacharias: Auf den Einwand des Herrn Geheimrat Hofmeier möchte ich mir erlauben, zu bemerken, dass ein Unterschied in der pathologischen Dignität der im Blute kreisenden Streptokokken bei Angina und Puerperalfieber in Folgendem begründet zu sein scheint. Bei der Angina kreisen die Streptokokken im Blut und sind den Abwehrvorrichtungen desselben ausgesetzt. Vorausgesetzt, dass diese Schutzkräfte ausreichend sind, die Virulenz der Keime keine besonders grosse ist, so wird der Körper mit diesen Infektionserregern fertig. Anders liegen die Verhältnisse im Wochenbett. Hier beginnt die Infektion an der Uteruswunde. In dem Thrombenmaterial an der Plazentarstelle sind die Keime den Schutzkräften des lebenden Blutes entzogen, können sich hier ungestört entwickeln und von da aus den Körper überschwemmen. Einen fast experimentellen Beweis für diese Erklärungsversuche geben die Fälle von Angina am Ende der Schwangerschaft, die nach der Geburt mit einer Sepsis endigen. Ich habe selbst einen solchen Fall beobachten können (Med. Klinik 1907, No. 12, S. 335), der von Merkel genauer beschrieben worden ist (Münch. med. Wochenschr. 1907). Es handelte sich um eine 38 jährige hochschwangere Frau, die an einer Angina 3 Tage lang fieberhaft erkrankte. 6 Tage nach der vollständigen Entfieberung Spontangeburt in der Klinik; keine innere Untersuchung. Am 7. Tage post partum Exitus an Sepsis. Intra vitam wurden massenhaft Streptokokken im Blute nachgewiesen.

Herr **Dürig**-Nürnberg: **Der Einfluss der Brusternährung auf das Neugeborene.**

Vortragender versuchte, den Einfluss der Art der Ernährung auf das neugeborene Kind während der ersten Lebenstage zahlenmässig darzustellen. Er konnte an Hand mehrerer Tabellen, die er aus den ca. 1200 Geburtsgeschichten der beiden letztvergangenen Jahre aus der Würzburger Universitäts-Frauenklinik zusammenstellte, nachweisen, dass ein recht erheblicher Einfluss der Art der Ernährung auf das Gedeihen des Kindes besteht und zwar zu Gunsten der natürlichen Ernährung an der Brust. Von den ausschliesslich an der Brust ernährten Kindern hatten nach dem Ergebnis seiner Tabellen am 9. Tage p. p. 47,6 Proz. ihr Anfangsgewicht überschritten, von den mit gemischter Kost versorgten Kindern 31,3 Proz., von den Flaschenkindern nur 24,7 Proz. Gleichzeitig konnte der Vortragende nachweisen, dass sich dieser Einfluss bei Frühgeborenen, bei Zwillingskindern und bei aus pathologisch verlaufenen Geburten hervorgegangenen Kindern viel stärker geltend macht, als bei kräftigen, aus normalen Geburten hervorgegangenen Kindern.

Der Vortragende brachte schliesslich noch einige sich auf die Stillfähigkeit der Wöchnerinnen verschiedenen Gebäranstalten beziehende Zahlen.

Die von ihm für die hiesige Frauenklinik berechnete Zahl der Wöchnerinnen, die vollständig selbst stillen konnten, beträgt 79,6 Proz.

Herr **Schwab**-Nürnberg: **Ueber Versuche mit Tuberkulin.**

Vortragender hat versucht, analog der kutanen und konjunktivalen Tuberkulinprobe eine Reaktion zu erhalten bei gynäkologischen Tuberkulosen durch vaginale Applikation des Tuberkulins. Die Versuche scheiterten an der ungenügenden Resorptionsfähigkeit der Scheide. Mit Glyzerinlösungen des Tuberkulins war überhaupt kein Resultat, mit wässerigen Lösungen kein verwertbares Resultat zu erzielen. Auch die bisherigen experimentellen Untersuchungen über die Aufnahmefähigkeit der Scheide für Medikamente bestätigen, dass der vaginale Weg an sich nicht sehr geeignet ist für Medikamente, die resorbiert auf den Körper wirken sollen. Wenn diese Stoffe dann selbst noch schwer löslich sind (Schwefelpräparate), und überdies in Vehikeln, die die Resorption behindern (Fette: Globuli vaginales, nach den Tuberkulinversuchen auch Glyzerin), angewandt werden, so darf man dieser Medikation, so verbreitet sie auch ist, keinen rationellen Wert zuerkennen. (Wird anderen Ortes in extenso veröffentlicht.)

Herr **M. Hofmeier: Zur Verhütung des Kindbettfiebers.** (Erscheint ausführlicher in dieser Wochenschr.)

Der Vortragende gibt an der Hand von 10 000 Wochenbetten der Würzburger Klinik einen Ueberblick über die Operationsfrequenz, die Morbidität und die Mortalität dieser Wöchnerinnen. Er bespricht dabei die in der Klinik gebräuchlichen Desinfektions- und Vorbeugungsmassregeln und wendet sich scharf gegen die neuerlich wieder aufgetauchten Vorschläge, die Untersuchung durch die Scheide durch die Mastdarmuntersuchungen zu ersetzen.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ordentliche Sitzung vom 16. März 1908, abends 7 Uhr, im Hörsaal des Dr. Senckenbergischen Bibliotheksgebäudes.

Vorsitzender: Herr Edinger.
Schriftführer: Herr Cahen-Brach.

Herr **Hirschberg: Heilung schwerer Knochentuberkulose durch Sonnenbäder im Hochgebirge.**

Die chirurgischen Tuberkulosen sind erst seit wenigen Jahren Gegenstand der Hochgebirgsbehandlung, beziehungsweise der dort während des ganzen Jahres angewendeten Sonnenbestrahlung. Der bekannte Engadiner Arzt Bernhard hatte beobachtet, dass die Engadiner Bauern das frische Fleisch, um es zu trocknen, in die Sonne hängen und er beschloss, diese antiseptische Austrocknung auch bei lebenden Geweben anzuwenden. Und die Finsenschen Ergebnisse der therapeutischen Anwendung der chemischen Strahlen bildeten einen weiteren Anlass für Bernhard, die hydrophilen Eigenschaften der reinen und trocknen Hochgebirgsluft mit der bakteriziden und vernarbenden der Sonnenstrahlen zu vereinigen. Die gleichen Erwägungen veranlassten Dr. Rollier vor mehreren Jahren in dem bekannten 1450 m hoch gelegenen Kurorte für Lungenkranke Leysin — 1 Stunde von Aigle im Rhonetal gelegen — eine Klinik nur für chirurgische Tuberkulosen einzurichten. Vor etwa 2 Jahren machte ich in unserem Verein auf die glänzenden, geradezu verblüffenden Ergebnisse aufmerksam, die ich dort bei Kranken gesehen hatte, die das ganze Jahr der Sonnenbestrahlung ausgesetzt waren. Manchem von Ihnen mag die Schilderung zu schön gefärbt erschienen sein. Heute bin ich jedoch in der Lage, Ihnen einen Knaben von 7 Jahren vorzustellen, dessen Heilung von schwerer Knochentuberkulose in der Rollierschen Klinik alle Erwartungen übertrifft. Wegen ausgedehnter Ellenbogentuberkulose, die trotz weitgehender Resektion des Gelenkes und trotz zahlreicher Nachresektionen nicht heilen wollte, hatte ich vor, die hohe Oberarmamputation vorzunehmen. Auch die mehrmals operierten tuberkulösen Knochen im Gesicht, am Stirn-Jochbein und Oberkiefer wollten nicht zur Ausheilung kommen. Ehe ich jedoch den Arm opferte, entschloss ich mich, noch einen letzten Heilversuch in Leysin zu machen. In der Photographie erkennen sie den damaligen trostlosen Zustand des elenden Kindes. Vergleichen Sie jetzt die an den von Zeit zu Zeit aufgenommenen Photographien deutlich erkennbaren Fortschritte in der Heilung und endlich die vollkommene Vernarbung am Arm und im Gesicht, betrachten Sie den ausgezeichneten Allgemeinzustand des Knaben, prüfen Sie die vorzügliche Funktion des Armes und seine Kraft, so werden Sie mir zugeben, dass das Ergebnis der Sonnenbehandlung im Hochgebirge, die sich allerdings auf die Dauer von etwa 20 Monaten erstreckte, einen glänzenden Triumph konservativer Behandlung von schweren Knochentuberkulosen darstellt. Allerdings gebührt Herrn Kollegen Rollier in Leysin das grosse Verdienst des richtigen Verständnisses für die Behandlung selbst der schwersten Fälle von chirurgischer Tuberkulose.

Diskussion: Herr Friedländer weist angesichts dieses glänzenden Behandlungsresultates darauf hin, dass lange bevor Bernhard-Samaden 1904 seine Aufsehen erregenden Erfolge mit

Sonnenlichtkuren bei Skrophulose und offener Tuberkulose zeigte und publizierte, Uffelmann-Rostock und Winternitz-Wien diese Methode in den gleichen Fällen auf Grund eigener Erfahrungen empfohlen haben, ersterer in einer 1889 erschienenen Schrift „Ueber die hygienische Bedeutung des Sonnenlichtes", letzterer in einem 1900 auf dem Balneologenkongress in Frankfurt a. M. gehaltenen Vortrage. Wie solche Heileffekte zustande kommen, darüber sind die Ansichten geteilt: die einen meinen, dass durch die starke und anhaltende Besonnung eine Austrocknung der erkrankten Gewebe bewirkt wird, andere glauben, dass die therapeutische Wirkung der Bestrahlung auf einer lokalen Hyperämisierung, ähnlich wie bei der sog. Bierschen Stauung beruht.

Herr **Berg: Nierenexstirpation wegen Tuberkulose.**

Die 33 jährige unverheiratete Patientin entstammt einer gesunden Bauernfamilie, selbst nie krank gewesen. Seit 3 Jahren wegen Harndrangs und trüben, mit käsigen Bröckeln vermischten Harns auf Blasenkatarrh behandelt. Harn ergibt dicken Bodensatz, der fast nur aus Eiterkörperchen besteht. Tuberkelbazillen nicht zu finden. Zystoskopisch: In der Gegend der rechten Ureteröffnung kraterförmiges Geschwür, erstreckt sich bis nach der Gegend der linken Ureteröffnung, die nicht sichtbar ist. Rechte Niere vergrössert, beide empfindlich. Funktionsprüfung der linken Niere. Durch Voeckersche Methode befriedigendes Resultat. Der linke Ureterharn Eiweissspuren und Epithelzylinder. Rechts nur farbloser Eiter. Tierversuch nach 5 Wochen trotz Quetschmethode noch keinen Schluss auf Tuberkelbazillen. Ophthalmoreaktion positiv. Positives Resultat der Tierimpfung erst 8 Tage nach der Nephrektomie. Verlauf von seiten der linken Niere ungestört. Blasenharn, der in der ersten Zeit, wohl aus dem Ureterstumpf und der nicht völlig ausgeheilten Blasenläsion, Tuberkelbazillen enthält und trüb ist, wird völlig klar; Ulcus flacht sich ab und reinigt sich. Ureterharn chemisch normal, Nierenfunktion gut. Allgemeinbefinden gut. Von Zeit zu Zeit Nachforschung nach Tuberkelbazillen im Harn. Demonstration der exstirpierten Niere und des Ureters. An der Grenze zwischen Rinden- und Marksubstanz, die ganze Peripherie einnehmend, walnussgrosse, mit käsigem Eiter gefüllte Kavernen. Ureter fingerdick und starr infiltriert. Hinweis auf die Bedeutung der Funktionsprüfung, speziell nach Voelcker, und der Ophthalmoreaktion.

Herr **Laudenheimer:** Mitteilung eines Falles von **Polyurie.**

Herr **Kohnstamm**-Königstein i. T.: **Zur Innervation der Augenbewegungen.**

Vortr. gibt eine Uebersicht über die primären und sekundären Zentren der Augenbewegungen. Von eigenen Ergebnissen (mit Quensel) erwähnt er: Den Nucl. oculo-pontinus ventralis (bisher reticularis tegmenti genannt), der als Schaltkern zwischen Kortex und III. Kernen, bezw. Vierhügeldach aufzufassen ist, den Nucl. angularis (Bechterewschen Kern), der die proximalen Verbindungen des Vestibularapparates vermittelt, den Nucl. loci coerulei, der als der sensible Kern des proximalen Trigeminus-Metamers erwiesen ist. Projektionsbilder einschlägiger normaler und Degenerationspräparate.

Ausserordentliche Sitzung vom 23. März 1908 abends 7 Uhr im Hörsaal der Dr. Senckenbergischen Bibliothek.

Vorsitzender: Herr Laquer.
Schriftführer: Herr Cahen-Brach.

Demonstrationen aus der chirurgischen Klinik des städtischen Krankenhauses.

Herr **M. Neisser: Mitteilung und Demonstration über Desinfektion am Krankenbett.**

Der Frankfurter Verein für Hygiene hat in Anbetracht der Wichtigkeit einer sachgemässen Desinfektion am Krankenbett eine Organisation geschaffen, die es dem Arzte ermöglicht, auf eine sachgemässe Desinfektion und Isolierung bei ansteckenden Erkrankungen zu dringen. Der Verein stellt auf telephonische Benachrichtigung seine für diesen Zweck ausgebildete Schwester, welche die Anwendung der Desinfektionsmittel vorzeigt, ferner leihweise ein besonderes Instrumentarium und schliesslich gedruckte Plakate zur Verfügung. Das besonders zusammengestellte Instrumentarium enthält z. B. 3 weisse Mäntel, wovon einer für den Arzt bestimmt ist, ferner besondere Gefässe zur Desinfektion von Essgeschirren etc.

Ordentliche Sitzung vom 6. April 1908, abends 7 Uhr, im Hörsaal der Dr. Senckenbergischen Bibliothek.

Vorsitzender: Herr Laquer.
Schriftführer: Herr Cahen-Brach.

Herr **Jacobsthal:** Demonstrationen aus dem pathologischen Institut: a) **Fall von Aortenaneurysma;** b) **Aneurysma der Arteria aneurysma;** c) **Zystenniere;** d) **Angina Ludovici.**

Diskussion: Herr Seuffert.

Herr **Joh. Julius Schmidt: Ueber die Keating-[illegible]che Methode der Karzinombehandlung.** (Mit Demon-[illegible] der Apparate.)

Der Vortragende geht aus von dem therapeutischen Indikationsgebiet der d'Arsonvalströme, die er in ihrer allgemeinen Anwendung durch Autokonduktion bei verschiedenen Stoffwechselstörungen verwirft, während deren lokale Verwendung sichere anästhesierende, analgesierende und antipruriginöse Wirkungen entfaltet, selbst oberflächliche Karzinome heilen kann, wie Rivière, Strebel u. a. bestätigen. Keating-Hart ging einen Schritt weiter, indem er durch Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Apparate 8—10 cm lange Funken in tiefe maligne Tumoren einschlagen liess, wobei er weniger eine Verschorfung als eine Erweichung anstrebte. Die Krebszellen werden elektiv zerstört und das Bindegewebe geschont, es tritt eine rasche Benarbung und Epidermisierung ein, die Narben sind nicht adhärent, eine einsetzende Lymphorrhoe schwemmt die mikroskopischen Tumorelemente heraus. Das Verfahren, durch stetes Zusammenarbeiten mit dem Chirurgen „methode electro-chirurgicale" genannt, wird näher beschrieben, ebenso das jetzt in Deutschland gebräuchliche, durch die Veifawerke verbesserte Instrumentarium geschildert. Eine schädigende Einwirkung auf den Gesamtorganismus findet durch diese Methode nicht statt, die früheren Schmerzen verschwinden, die Blutungen hören auf, die Kranken verlassen sehr bald das Bett. Keating-Hart, der von allen deutschen Aerzten als objektiver und wissenschaftlicher Beobachter geschildert wird, hat bei den Karzinomgruppen die Blitzbehandlung angewandt: bei Hautkarzinomen, besonders des Gesichts, mit 95 Proz., bei Mammakarzinom mit 40—50 Proz. und bei Schleimhautkrebsen mit 20—25 Proz. Heilung; Zungen- und Kehlkopfkrebse haben stets das schlechteste Heilresultat ergeben. Diejenigen Fälle werden durch die Keating-Hartsche Methode eher geheilt werden können, bei denen es gelingt, alles Krebsgewebe der Fulguration zugänglich zu machen. Die im hiesigen Marienkrankenhaus fulgurierten Fälle können über den Wert oder Unwert der Methode deshalb keine sichere Antwort geben, weil sie von vornherein für diese Therapie sehr ungünstig lagen. Nur bestimmte, durch die Erfahrung herauszufindende Fälle werden für das neue Verfahren geeignet sein, weshalb der Vortragende auffordert, dasselbe weiter zu versuchen und nachzuprüfen.

Diskussion: Herr Julius Friedlaender: Der Vortragende hat unter den Autoren, die die sogen. Fulguration der Karzinome besonders befürworten, auch Herrn Strebel in München genannt, der in der Tat schon 1904 günstige Versuchsresultate mit diesem Verfahren publiziert hat. Es muss aber demgegenüber betont werden, dass Strebel neuerdings (Deutsche med. Wochenschr., 1908, 14) seine Empfehlung der Methode sehr eingeschränkt hat, indem er sich auf Grund weiterer mehrjähriger Erfahrungen dahin ausspricht, dass die Bestrahlung mit Funkenströmen, sei es auf kürzere oder weitere Distanzen, mit oder ohne Kühlung, nur rein lokale Effekte aber keine Heilungen erziele und eine neue Epoche in der Behandlung des Krebses damit nicht angebrochen sei.

Wissenschaftliche Vereinigung am städt. Krankenhaus zu Frankfurt a. M.

Sitzung vom 4. Februar 1908.
Vorsitzender: Herr Rehn.
Schriftführer: Herr Bingel.

Herr **Hoehne** spricht über die **Serumdiagnose der Syphilis.** In ausführlicher Weise wird das hämolytische System besprochen und das Phänomen des Eintritts bezw. Ausbleibens der Hämolyse demonstriert. Hierauf wird das Wesen der Wassermannschen Reaktion erörtert, insbesondere die Wichtigkeit der Kontrollen hervorgehoben. Redner zeigte an einer Reihe von Reagenzgläschen den Ausfall der Reaktion mit den entsprechenden Kontrollen. Es sind vom Vortragenden unter Anleitung von Herrn Prof. Sachs im Institut für experimentelle Therapie die Sera von 24 klinisch Syphilitischen und von 15 Gesunden untersucht worden. Von den normalen Seris gab kein einziges einen positiven Ausfall der Reaktion, von klinisch syphilitischen Seris ergaben 15 einen positiven Ausfall der Reaktion 62,5 Proz. Das Zurückbleiben dieser Ziffer hinter den an anderen Anstalten gefundenen erklärt sich daraus, dass nur eine sehr starke Hemmung als positive Reaktion verzeichnet wurde.

Diskussion: Herr Sachs erinnert an die von Wassermann-Porges, Landsteiner-Pötzl-Müller, Levaditi-Yamanouchi entdeckte Tatsache, dass die im Extrakt syphilitischer Lebern vorhandene Komponente alkohollöslich ist und durch Lezithin oder gallensaure Salze ersetzt werden kann; jedoch sollen weder letztere, noch das Lezithin nach den Angaben von

Levaditi-Yamanouchi so wirksam sein, wie die Leberextrakte. In gemeinschaftlich mit Dr. Karl Altmann ausgeführten Untersuchungen ist es Sachs gelungen, in den Seifen weitere Substanzen aufzufinden, die sich bisher als ausserordentlich geeignet für den Ersatz des Leberextraktes erwiesen. Die Untersuchungen beziehen sich auf das oleinsaure Natron, das in Mengen von 0,2 bis 0.3 ccm 1 proz. Lösung für die Wassermannsche Reaktion mit bestem Erfolg angewandt werden konnte (Demonstration). Ob das oleinsaure Natron geeigneter als Lezithin oder gallensaure Salze ist, wird vorläufig dahingestellt gelassen. Wenn auch durch diese Feststellungen wahrscheinlich geworden ist, dass die eine beteiligte Komponente nicht spezifisch im Sinne der Immunitätsreaktionen ist, so ändert das doch nichts an der klinischen Spezifität und beeinträchtigt die praktische Bedeutung der Wassermannschen Reaktion als wertvolle Bereicherung der diagnostischen Hilfsmittel in keiner Weise, da die positive Reaktion bisher eben nur mit den Seris Syphilitischer erzielt werden konnte. Der endgültige Ersatz des Leberextraktes durch eine chemisch definierte Substanz wäre als praktische Vereinfachung sehr zu begrüssen.

Herr **Salomon**-Wien als Gast spricht über die **serodiagnostischen Erfahrungen bei Lues** aus der v. Noordenschen Klinik.

Herr **Embden: Ueber das Verhalten von Leuzin in der Leber.** (Publiziert in Hofmeisters Beiträgen zur chemischen Physiologie und Pathologie.)

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

7. ordentliche Sitzung vom 20. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Veit.
Schriftführer: Herr Herschel.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Mohr: Ueber einige Fragen des Stoffwechsels und der Ernährung.**

Herr Lesser bemerkt, dass der Diabetes lediglich durch eine Hyperglykämie nicht erklärt werden könne, da hiedurch keine Aufklärung für das Auftreten von β-Oxybuttersäure, Azeton und ähnlichen Körpern gefunden werde. Inwieweit es sich um eine Oxydationsstörung handle, sei noch nicht zu entscheiden, da man nicht wisse, ob etwa die anoxybiotische Zerlegung des Zuckermoleküls beim Diabetes herabgesetzt sei.

Bezüglich des Muskelstoffwechsels sei die Meinung, dass der Muskel nur auf Kosten von Kohlehydrat arbeite, experimentell noch nicht bewiesen. C. Voit hat nur gezeigt, dass Muskelarbeit nicht die Ursache der Eiweisszersetzung sei, dass Muskelarbeit nicht die Eiweisszersetzung steigern muss. In gemeinsam mit Pettenkofer angestellten Respirationsversuchen hat er gefunden, dass Muskelarbeit auch auf Kosten von Eiweiss und Fett geleistet werden kann. Der Stoffwechsel des Muskels ist noch nicht aufgeklärt.

Herr Hildebrandt: Der Vortr. hat über einige Fälle berichtet, bei denen trotz reichlicher Nahrungszufuhr kein genügender Stoffansatz erfolgte, vielmehr ständige Abmagerung eintrat und erklärt dies mit einer Steigerung der Oxydationsprozesse in einem solchen Organismus. Demgegenüber wäre es aber auch möglich, dass der „physiologische Nutzeffekt“ der eingeführten Nährstoffe ein geringerer ist als in der Norm, indem im Kot sowohl wie im Harn Stoffwechselprodukte auftreten, welche nicht voll im Organismus zur Verwertung gelangt sind; es wäre dies zu ermitteln durch Bestimmung des Kalorienwertes von Harn und Kot. Falls diese Werte sich als höher wie in der Norm ergeben sollten, so wäre eher mit einer Herabsetzung der Oxydationsprozesse in einem solchen Organismus zu rechnen. Man könnte nun meinen, dass dann die Werte für die durch Ausatmung austretenden Kohlensäuremengen niedriger sein müssten; indes ist bezüglich des Eiweissstoffwechsels zu berücksichtigen, dass die Möglichkeit besteht, dass die aus dem zugeführten Eiweiss im Darmkanale entstandenen Verdauungsprodukte in ungenügendem Masse zu assimilationsfähigem Eiweiss wieder aufgebaut würden, wohl aber im Stoffwechsel verbrannt werden und daher zur Bildung der normalen Endprodukte des Stoffwechsels beitragen.

Herr Winternitz: M. H.! Ich möchte nur auf einen Punkt Bezug nehmen, der mir von einer gewissen praktischen Bedeutung zu sein scheint. Herr Mohr hat die interessante Beobachtung gemacht, dass beim Diabetes mel. die Verbrennung des Kohlehydratmoleküls verzögert ist und er hat damit die Hyperglykämie in plausibler Weise erklärt. Er hat ferner im Hinblick auf diese Herabsetzung der oxydativen Energie der Zellen es als ein therapeutisches Desiderium bezeichnet, ein Mittel oder allgemeiner gesagt, eine Methode zu finden, die geeignet wäre, die Zellen des diabetischen Organismus zu stimulieren. Ich möchte demgegenüber darauf hinweisen, dass das einzige Mittel, das — soweit mir bekannt ist — wirklich die Zuckerausscheidung beim Diabetiker herabzusetzen vermag, das Opium ist bezw. seine Alkaloide. Vom Opium bezw. Morphium kann man aber sicher nicht behaupten, dass es ein Stimulans für die Zellen darstellt. Ich möchte eher glauben, dass es eine gewisse depressive Wirkung ausübe. Ich habe vor Jahren Versuche gemacht, die ich nicht oder noch nicht publiziert habe, aus denen hervorgeht, dass das Morphium nicht nur die Erregbarkeit des Atemzentrums herabsetzt, wie ich für den Menschen zum ersten Male nachgewiesen hatte, sondern dass es auch unter sonst gleichen Bedingungen den Sauerstoffverbrauch und die Kohlensäureproduktion vermindert. Das Opium ist aber nicht nur das einzige Mittel, das beim Diabetes wirkt, sondern es wirkt bemerkenswerter Weise auch bei allen Formen des Diabetes, es wirkt nicht nur bei gewöhnlichen Diabetesfällen, sondern es wirkt auch sicher beim Pankreasdiabetes. v. Mering hat mitgeteilt, dass er es in 2 Fällen von Pankreasdiabetes beim Menschen mit prompter Wirkung gegeben habe. Ich habe kürzlich mit Herrn Dr. Ernst Meyer Versuche über die Einwirkung des Opiums auf die Zuckerausscheidung beim pankreas-diabetischen Hund gemacht. Die Wirkung war eine ganz eklatante. Bei gleichbleibender Nahrung sank die Zuckerausscheidung beträchtlich ab (wir gaben 2 dg Opium bei einem Hund von ca. 8 kg), um beim Aussetzen des Opiums wieder anzusteigen. Wie das Opium wirkt, wissen wir allerdings nicht und können uns darüber auch kaum eine plausible Vorstellung machen. Es hält aber schwer, anzunehmen, dass es stimulierend wirke. Damit soll nicht gesagt sein, dass nicht andererseits auch Mittel und Wege gefunden werden können, die durch eine Art Stimulation der Gewebe die Zuckerausscheidung herabzudrücken vermögen. Eigentlich besitzen wir solche Mittel oder Methoden schon. Ich erinnere an die Muskelarbeit und dann an das heisse Bad, an die Ueberhitzung durch heisse Bäder. Ich habe beim Menschen zeigen können, dass durch protrahierte heisse Bäder, die Oxydationsprozesse selbst um 100 Proz. und mehr gesteigert werden können. Die Berechnung ergab, dass ein Teil des Sauerstoffmehrverbrauchs auf den Zerfall stickstofffreier Substanzen bezogen werden müsse. Diese Beobachtungen veranlassten mich seinerzeit, das heisse Bad bei leichten Diabetikern anzuwenden. Durch geeignete Versuchsanordnung — Abfangen des Urins während einer mehrstündigen Verdauungsperiode nach kohlehydrathaltiger Nahrung — gelingt es beim Menschen, den Einfluss heisser Bäder im Sinn einer Herabsetzung der Zuckerausscheidung mit Sicherheit festzustellen. Ich habe die Versuche nicht veröffentlicht, da Lüthje von grösseren Gesichtspunkten aus und durch umfassende Versuche die Wirkung differenter Temperaturen auf die Zuckerausscheidung im Tierexperiment gezeigt hat, aber ich glaube, dass die Mitteilung über meine Versuche an dieser Stelle und in diesem Zusammenhang nicht ohne Interesse sein wird.

Herr Ad. Schmidt: Die Theorie des Herrn Mohr hat zweifellos manches Bestechende. Indem er an Stelle des Unvermögens oder der herabgesetzten Fähigkeit der Zellen, Zucker zu verbrennen, die verlangsamte Verbrennung setzt, beseitigt er viele Schwierigkeiten. Aber es fragt sich, ob wir ohne die Leber auskommen können? Warum sind die Glykogendepots, wenn der Zuckerverbrauch im Diabetes verlangsamt ist, dauernd leer und nicht vielmehr dauernd gefüllt? Warum ist während der Resorption von Kohlehydraten die Zuckerausscheidung stets am grössten? Mangelhafte Glykogenablagerung und mangelhafter Zuckerverbrauch der Zellen laufen im Diabetes nebeneinander her, und es hat bisher noch keine Theorie vermocht, sie in plausibler Weise in Einklang zu bringen.

Uebrigens weisen die neueren Forschungen immer mehr auf die grossen Unterschiede zwischen dem Pankreasdiabetes des Hundes einerseits und dem menschlichen Diabetes andererseits hin. Da haben wir beim Hunde eine Steigerung der Verbrennungsprozesse, die beim Menschen fehlt, wir haben andere Verhältnisse der Azidose, wir haben nach Herrn Mohr Wirkung der Benzoesäure usw. Wie wenig menschliche Diabetesfälle gibt es, die als Pankreasdiabetes angesprochen werden können? Der Diabetes des Menschen zeigt ausserordentlich wechselndes Verhalten. Falta und Gigon, Stäubli u. a. haben gezeigt, dass es Fälle gibt, welche empfindlicher gegen Eiweisszufuhr sind als gegen Kohlehydratzufuhr. Bei anderen, den sogen. renalen Formen, bleibt die Zuckerausscheidung ganz gleichmässig, einerlei wie die Nahrung verändert wird. Wieder andere zeigen die hohen N-Retentionen, die bisher noch völlig rätselhaft sind. Unter diesen Umständen muss man daran denken, dass es beim Menschen mehrere diabetogene Organe gibt und es empfiehlt sich, theoretische Vorstellungen, welche nur aus Untersuchungen beim pankreas-diabetischen Hunde abgeleitet sind, nicht zu schnell zu verallgemeinern.

Die erwähnten N-Retentionen sind auch für die Frage der Eiweissmast sehr interessant. Wenn soviel N bei gewissen Fällen von Diabetes im Körper zurückbleibt, ohne dass wir bisher wissen, was aus ihm wird, so versteht man es, dass wir noch nicht volle Klarheit über die Verhältnisse bei Uebererernährung mit Eiweiss haben können. Dass die neueren Untersuchungen die Bewertung der Eiweissernährung auf das rechte Mass zurückgeführt haben, ist mit Freude zu begrüssen, aber Herr Mohr hat bei seinen Ausführungen sich mit Recht gehütet, daraus den Schluss abzuleiten, dass man nun, zumal in Krankheiten, weniger Eiweiss geben soll. Dazu ist auch kein Grund vorhanden, denn eine Zelle, die dauernd in Eiweiss schwelgen kann, hat gewissermassen ein gutes „Temperament“. Die Vorstellung ist erlaubt, dass es ihr leichter wird, komplizierte Eiweissverbindungen (Antistoffe) aufzubauen, als einer auf knappe Eiweisskost gesetzten Zelle. Die Forderung geringerer Eiweissmengen in der

Nahrung hat wesentlich zur Verbreitung des Vegetarianismus beigetragen, einer Mode, die ich nicht mitmache. Ich möchte auch die Forderung nicht unterschreiben, dass die Voitschen Standardzahlen in bezug auf die Eiweisskost verringert werden. Man kann nur sagen, es geht auch mit weniger Eiweiss, aber es ist noch nicht erwiesen, dass das Optimum der Ernährung bei geringeren Eiweisswerten liegt. Ebenso ist noch niemals nachgewiesen, dass eine reichliche Ernährung mit Eiweiss dem Gesunden in irgend einer Weise schädlich ist.

Herr Harnack weist darauf hin, dass die angeregten Fragen zu den schwierigsten und weittragendsten gehören, so dass man bei der Diskutierung derselben Gefahr läuft, entweder zu weitschweifig zu werden oder auf der Oberfläche zu bleiben. Das Fundament des tierischen Chemismus, ja geradezu das Lebensrätsel sei gegeben in dem Gleichgewicht zwischen Katalysatoren und Sauerstoff, zwischen Spaltung und Verbrennung. Unter pathologischen Umständen wurde er bei völligem Mangel von fieberhaften Erscheinungen am wenigsten geneigt sein, an eine primäre abnorme Steigerung der Oxydationen zu denken. Dagegen könne sehr wohl ein abnormes Ueberwiegen der katalytischen Prozesse eintreten im Verhältnis zu den oxydativen, relativ oder absolut. Relativ bei zu wenig Sauerstoff, wovon das Extrem im Erstickungsvorgang gegeben sei, der sicher nicht bloss als Kohlensäurevergiftung betrachtet werden dürfe. Absolut durch behinderte Enzymzerstörung. Dass gewissen Organen (Leber) die physiologische Aufgabe der Enzymzerstörung zufällt, sei wohl zweifellos, und was durch den Wegfall dieser Tätigkeit für Folgen eintreten, darüber hätte namentlich das Studium gewisser Vergiftungen (Phosphor) wertvolle Aufschlüsse geliefert.

Umgekehrt könnte gewissen Krankheiten auch ein Manko von katalytischen Vorgängen zugrunde liegen: gerade beim Diabetes mellitus habe diese Auffassung viel für sich. Zwar konnte man auch a priori an eine übermässige Tätigkeit von Katalysatoren denken, indem diese letzteren durch Abbau der kondensierten Moleküle so überreichliche Zuckermoleküle produzierten, dass die immerhin langsame Verbrennung des Zuckers dem nicht nachkommen konnte, aber viel mehr Wahrscheinlichkeit habe doch die Annahme des Fehlens eines katalytischen Vorganges, durch den das Zuckermolekül erst in seinem Gefüge gelockert werden muss, ehe es verbrannt werden kann. Das würde an den Vorgang der Alkoholgärung durch das Hefeenzym erinnern, und vielleicht sei es wirklich der ja so leicht und rasch verbrennende Alkohol, der als kurzlebiges Zwischenprodukt dabei entsteht. Dafür spreche, dass der Zucker, wenn nicht normal gespalten und verbrannt, abnorm im Organismus des Diabetikers gespalten werden kann (Azeton etc.). Auch die Tatsache des Pankreasdiabetes stehe damit im Einklang, da das Pankreas zweifellos auch die Aufgabe habe, ein bestimmtes Enzym ins Blut zu liefern. Uebrigens sei es wohl möglich, dass dem Diabetes mellitus, lediglich als Symptom betrachtet, verschiedene Ursachen zugrunde liegen, und insofern gebe es vielleicht mehr als einen Diabetes.

Was die Therapie bei letzterem anlange, so sei das Opium ein schon längst benutztes Mittel, zuweilen von zweifelloser Wirkung und selbst in stärkeren Dosen von den Diabetikern meist gut vertragen. Man dürfe aber doch nicht übersehen, dass beim Gebrauche von alkalisch-salinischen und alkalischen Wässern (Karlsbad, Neuenahr etc.) nicht selten günstige Erfolge, wenigstens vorübergehend, erzielt worden seien.

Herr Winternitz: M. H.! Auf die Anfrage des Herrn Geheimrat Harnack kann ich nur erwidern, dass ich aus eigener Erfahrung wenig über die Wirkung der Alkalien beim Diabetes zu sagen vermag. Ich kann mich aber auf einen so ausgezeichneten Kenner des Diabetes, wie v. Mering es war, berufen, der die Ansicht vertrat, dass die Alkalien die Zuckerausscheidung nicht im mindesten zu beeinflussen vermögen. Auf demselben Standpunkt steht — soviel ich weiss — Naunyn. Dass Karlsbad, Neuenahr und anderen Orts vorgenommene Trinkkuren sich als wirksam erweisen, hängt bekanntlich mit einer Reihe von Faktoren zusammen, auf die ich nicht einzugehen brauche. Neuerdings werden auch die radioaktiven Substanzen zur Erklärung der Wirkung mit herangezogen. Erwähnen möchte ich noch, dass ich bei mittelschweren Fällen von Diabetes mit leichter Azetonurie von grossen Alkaligaben nie eine Einwirkung auf die Zuckerausscheidung selbst konstatiert habe.

Herr Mohr (Schlusswort): Die Meinung von Herrn Lesser, dass sich aus der Glykosurie aus verlangsamter Zuckeroxydation das Auftreten der Azetonkörper nicht erklären lässt, ist nicht richtig. Wir sehen auch beim Gesunden, dass, sobald die Kohlehydrate in der Nahrung wegfallen, die Azetonkörper auftreten, unter Umständen in bedeutenden Mengen. Beim Diabetes werden allerdings meistens die grösseren Mengen ausgeschieden. Aber auch hier lässt sich doch im allgemeinen die Abhängigkeit der Azidosis von der Zuckerverwertung nachweisen.

Wenn Herr Hildebrandt meint, dass in den von mir erwähnten Fällen von gesteigerter Wärmebildung die Ursache davon in mangelhafter Ausnutzung der Nährstoffe im Darm oder mangelhafter Oxydation jenseits vom Darm läge, so ist das nicht richtig. Es [illegible]bstverständlich, dass mir diese Fehlerquelle bekannt ist, und ich [illegible] ausdrücklich, dass solche Fälle von vornherein in meiner Betrachtung ausgeschlossen waren. Es ist aber weiterhin bemerkt nicht einmal richtig, wenn Herr Hildebrandt meint, die mangelhafte Synthese der Eiweissbausteine in der Darmwand würde eine Vermehrung des Eiweissbedarfs machen. Wir wissen, dass es sogar möglich ist, den Eiweissbestand des Körpers zu erhalten bei einfacher Zufuhr von Aminosäure in der Nahrung. Dann ist Herr Hildebrandt überhaupt, wie mir scheint, noch darin im Irrtum, wenn er die gesamte Wärmebildung des Körpers zusammenwirft mit der Zersetzung eines bestimmten Stoffes, z. B. des Eiweisses.

Was die Frage des Herrn Prof. Schmidt betrifft, woher im Diabetes die Glykogenverarmung der Leber komme, und dass diese Erscheinung auch mit der Annahme einer verlangsamten Zuckerverbrennung ebensowenig wie durch andere Theorien zu erklären wäre, so bemerke ich, dass das durchaus keine Schwierigkeiten macht. Wir wissen, dass unter normalen Verhältnissen es in erster Linie die Kohlehydrate sind, welche zur Wärmebildung herangezogen werden. Die Zufuhr der nötigen Menge von Kohlehydraten nach den Muskeln, welche die hauptsächlichsten Bildungsstätten der tierischen Wärme sind, wird durch einen fein reagierenden Mechanismus bewerkstelligt, welcher es ermöglicht, dass niemals der Zuckergehalt des Blutes über ein gewisses Niveau steigt und das Gefälle zwischen Blutzucker und Gewebszucker erhalten bleibt. Wie diese Regulation vor sich geht, wissen wir nicht, wir kennen nur die Tatsache, dass bei Mangel an Kohlehydraten in der Peripherie die Leber aus Glykogen Zucker bildet und diesen an das Blut abgibt, welches ihn nach den Stätten des Verbrauchs transportiert, wir wissen ferner, dass die Muskelzelle eine ausgesprochene Affinität zum Kohlehydrat hat — gewissermassen nach Kohlehydraten stets steigert. Stellen Sie sich, m. H., nun vor, dass im Diabetes dieser Hunger infolge der langsamen Oxydation des Zuckermoleküls nicht befriedigt wird, so wird die Folge sein, dass zur Absättigung der hungernden Zellen immer mehr Kohlehydrat von der Leber an das Blut geliefert wird, die Glykogendepots werden auf diese Weise leer und der Zucker häuft sich in den Säften des Körpers an bezw. wird durch die Nieren ausgeschieden. Die noch merkwürdigere Tatsache, dass der im Blute angehäufte Zucker nicht wieder zu Glykogen wird, wie das mit dem Nahrungszucker geschieht, ist dort schwerer zu erklären, ja man kann sagen, gegenwärtig überhaupt nicht; es sei denn, dass man die Annahme macht, dass Zucker, der einmal im Blutstrom ist, überhaupt nicht mehr von der Leber in Glykogen umgewandelt werden kann, eine Vorstellung, die in ähnlicher Weise neuerdings von G. Rosenfeld geäussert wurde.

Herrn Winternitz habe ich zu bemerken, dass es ausser dem Opium zweifellos noch Arzneistoffe gibt, welche den Zucker herabsetzen, z. B. die Salizylpräparate, das Zyzigium Jambul etc. Was das Opium betrifft, so nehmen wir allerdings an, dass er auf das Nervensystem beruhigend, also nicht stimulierend wirkt; damit ist aber noch nichts ausgesagt darüber, wie sich die Hemmung des Nerveneinflusses auf die Funktion der Organzelle bezw. deren fermentative Tätigkeit äussert.

Was dann den von Herrn Winternitz angeführten Einfluss hoher Aussentemperaturen auf die Zuckerausscheidung betrifft, so möchte ich bemerken, dass die Versuche von Lüthje nicht unwidersprochen geblieben sind. Ich selbst habe nachgewiesen, dass beim pankreaslosen Hund keineswegs eine konstante Herabsetzung der Zuckerausscheidung bei Temperaturen von 25—28° C eintritt, ebensowenig in der Kälte eine Erhöhung. Ich habe ferner nachgewiesen, dass auch der Zuckergehalt des Blutes in diesen Temperaturen nicht so sich verändert, wie man erwarten sollte, wenn der von Lüthje behauptete Einfluss der Umgebungstemperatur auf die Zuckerbildung bestände. Man vergisst leider immer, dass Zuckerbildung und Zuckerausscheidung im Diabetes nicht identifiziert werden darf. Ich habe in meinem Vortrag schon auf das Missverhältnis hingewiesen, das wir zwischen Glykämie und Glykosurie festgestellt haben. Auch die von Herrn Schmidt betonte Launenhaftigkeit in der Reaktion verschiedener Diabetiker auf gleiche Eingriffe, z. B. Fleisch- oder Eiernahrung etc., beruht nach meiner Ansicht nicht darauf, dass die Zuckerbildung in diesen Fällen quantitativ verschieden ist, sondern dass die Ausscheidung des Zuckers aus bestimmten, im einzelnen vorläufig schwer definierbaren Gründen verschieden verläuft.

Zum Schlusse konstatiere ich mit grösster Befriedigung, dass ich mit den Anschauungen, die Herr Geheimrat Harnack hier entwickelt hat, im wesentlichen übereinstimme. Anstatt in meinem Vortrage zu sagen, die bei der Zuckerverbrennung tätigen Fermente funktionieren nicht genügend, daher kommt die Verbrennung langsam in Gang, hätte ich sagen können, die katalytischen Vorgänge sind gehemmt. Es ist ja gerade gegenwärtig eine ungeklärte Frage, ob bei dem, was wir als Fermentprozess ansprechen, nicht physikalisch-chemische Vorgänge beteiligt sind. Gerade über das Wesen der Zuckerverbrennung im Tierkörper hat neuerdings Schade sehr ansprechende physikalisch-chemische Betrachtungen geäussert. In physikalisch-chemischem Sinne wäre vielleicht auch die Wirkung der Alkalien, speziell der von Herrn Harnack genannten alkalischen Brunnen erklärbar. Es ist ein sehr instruktives Experiment, wenn man sieht, wie in der Bunsenflamme Rohrzucker verbrennt bei Zusatz einer Spur von Asche.

Herr Hildebrandt: Weder in seinem Vortrage noch in seiner Erwiderung hat Herr Mohr auf die angeregte Untersuchungsweise Bezug genommen; sie allein erscheint entscheidend. Auf das Auftreten einzelner Zwischenprodukte des Stoffwechsels im Harn darf kein grosses Gewicht gelegt werden; die von klinischer Seite ausgeführten Untersuchungen hinsichtlich der Auffindung solcher Produkte sind nicht immer zuverlässig, was auch von Abderhalden besonders betont worden ist.

Herr Mohr: Selbstverständlich ist in meinen Untersuchungen der „physiologische Nutzeffekt" festgestellt. Ich habe betont, dass meine eigenen Versuche, auf die ich mich hier stützte, im Reignault-Reisetschen Apparat ausgeführt sind. Eine Berechnung der Wärmebildung wäre gar nicht möglich ohne die Kenntnis des im Darm und Harn verloren gegangenen Nährmaterials. Ich habe die Einzelheiten nicht ausdrücklich hier erwähnt, wohl aber in meiner bereits publizierten Arbeit.

Herr **Fraenkel:** Ich möchte mir erlauben, m. H., Ihnen hier ganz kurz eine Reihe von **mikrophotographischen Aufnahmen** vorzulegen, die ich vor Jahresfrist angefertigt habe und die Ihnen das **Vorkommen und die seitenständige Anordnung von Geisselfäden an den verschiedenen Spirillen** zeigen sollen, die als die Erreger der afrikanischen, der amerikanischen und der europäischen **Rekurrenskrankheit** festgestellt sind. Wenn ich mir erlaube, diese Bilder hier vorzuführen, so hat das seinen Grund namentlich in der Tatsache, dass unter den zahlreichen Untersuchern, die sich gerade mit diesen Infektionserregern im Laufe der letzten Zeit beschäftigt haben, sich noch immer eine grosse Anzahl zu befinden scheint, denen es bisher nicht gelungen ist, die Geisselfäden an den Rekurrensspirillen in gehöriger Weise zur Darstellung zu bringen und die über ihre negativen hierher gehörigen Befunde berichten. Hatten z. B. Novy und Knapp vor nunmehr 2 Jahren derartige Beobachtungen mitgeteilt, so muss man sich doch darüber wundern, dass Breinl noch in seiner letzten Veröffentlichung über den gleichen Gegenstand ebenfalls erwähnt, dass es ihm nicht gelungen sei, diese Bewegungsorgane aufzufinden, und in manchen anderen Veröffentlichungen liegen die Dinge nicht wesentlich anders. Bis zu einem gewissen Masse erklärt sich dieser Misserfolg wohl aus den Schwierigkeiten, die es macht, die gehörige Art der Darstellung zur Anwendung zu bringen. Die hier allein mit Erfolg gekrönte Methode der Geisselfärbung setzt eine gewisse Uebung und Erfahrung auf diesem Gebiete voraus. Man muss das Material, das die Spirillen enthält, also das Blut der infizierten Tiere, auf dem Deckglase so ausstreichen, dass es eine völlig gleichmässige, feine und von Blutkörperchen freie Schicht bildet, d. h. man hat das Blut mehrmals mit steriler Kochsalzlösung auszuwaschen und endlich auf dem Gläschen in feinster Lage auszubreiten. Alsdann beizt man die so hergestellten Präparate mit gerbsaurem Antimonoxyd und färbt endlich in der von Zettnow angegebenen Weise mit Aethylaminsilberlösung nach.

In den so hergestellten Präparaten nun sieht man ohne weiteres sehr zahlreiche, teils endständige, teils und namentlich aber seitenständige Geisselfäden an den Spirillen auftreten, und wenn Sie die Ihnen hier vorgelegten Photogramme dieser Objekte nur etwas genauer ins Auge fassen, so werden Sie sich sofort von der Richtigkeit der Ihnen soeben vorgetragenen Tatsache überzeugen können. Neben solchen Zilien, die an den Spirillen noch haften, sieht man natürlich in den Präparaten auch mehr oder weniger zahlreiche, die sich losgerissen haben und die also neben und zwischen den Spirillen selbst erscheinen.

Wenn ich Sie nun auf diese Dinge hier aufmerksam mache, so geschieht das namentlich, um Sie auch für die von verschiedenen Seiten mit mehr oder minder grosser Schärfe behandelte Frage nach der Natur der Spirillen selbst zu interessieren. Aus Gründen der allerverschiedensten Art hat man nämlich die Anschauung vertreten, dass es sich hier nicht um pflanzliche, also in die Klasse der Bakterien, sondern um niederste tierische. zu den Protozoen zu rechnende Mikroorganismen handle und hat zur Bekräftigung dieser letzteren Ansicht auch darauf verwiesen, dass sie keine Geisselfäden bildeten bezw. die von ihnen getragenen Zilien nicht das bezeichnende Verhalten besässen, das ich Ihnen hier soeben demonstrieren konnte.

Sie werden nach dem, was Sie hier sehen, dieser Anschauung gewiss die Gefolgschaft versagen: nach der ganzen Anordnung, nach dem Aussehen usf. der hier vorhandenen Geisselfäden wird man in der Tat nicht die geringste Veranlassung haben, an tierische Mikroorganismen zu glauben, wird vielmehr mit allem Nachdruck den Standpunkt vertreten müssen, dass es sich hier um Vertreter der niedersten Gruppe des Pflanzenreiches, dass es sich also um Bakterien oder jedenfalls um nächste Verwandte derselben handelt. In Wahrheit entbehrt ja die hier eben angeschnittene Streitfrage jeder tieferen Bedeutung namentlich für uns Aerzte; ob tierische oder pflanzliche Lebewesen in Betracht kommen, ist gerade hier, auf der untersten Stufe dieser beiden grossen Naturreiche, eine Angelegenheit, deren Erledigung man vielfach geradezu als Geschmackssache bezeichnen kann und deren Entscheidung daher an sich nur den begeisterten Systematiker wird interessieren können. Indessen sei bemerkt, dass doch über den engen Kreis der so beteiligten Persönlichkeiten hinaus insofern auch weitere Kreise gerade der hier aufgeworfenen Frage eine gewisse Bedeutung nicht werden abstreiten können, als man bisher nur bei pflanzlichen Lebewesen die Frage der künstlichen Züchtung in bejahender Weise zu beantworten vermocht hat, als also nur bei Mikrobien aus dem Lager der Pflanzenwelt es bisher gelungen ist, die Entwicklung auf unseren Nährböden mit gehöriger Sicherheit zu veranlassen. Wenigstens wird man die sogen., verhältnismässig leicht durchzuführende Züchtung von zweifellos tierischen Parasiten, wie es z. B. die Trypanosomen der Rattenkrankheit sind, kaum als eine Kultur in dem sonst üblichen Sinne des Wortes ansprechen wollen, und so ist also mit dem Augenblicke, wo man die hier in Rede stehenden Spirillen zu den tierischen Lebewesen verweist, unsere Hoffnung auf eine gedeihliche Lösung der Züchtungsfrage jedenfalls noch weiter hinausgerückt, als wenn man diese Mikrobien in die pflanzliche Welt verweist.

Herr **Pflugradt** stellt aus der chirurgischen Universitäts-Klinik (Direktor: Geh.-Rat v. Bramann) eine 27 jährige Patientin vor mit fast völligem **Verschluss des Pharynx** durch ausgedehnteste Narbenbildung nach luetischen Ulzerationen.

Es zeigt dieser Fall nicht nur Verwachsungen zwischen weichem Gaumen einerseits und hinterer Rachenwand oder dem Zungengrund andererseits, wie sie in den älteren Arbeiten von Schech und Langreuter (Deutsch. Arch. f. klin. Medizin, XVII und XXVII) beschrieben sind, und von denen Heymann in seinem „Lehrbuch der Laryngologie und Rhinologie" eine grössere Zahl zusammengestellt hat. Es lässt sich bei dem demonstrierten Fall vielmehr erkennen, dass der weiche Gaumen einmal in ganzer Ausdehnung mit der hinteren Rachenwand fest verlötet ist, und nur in der Mittellinie eine stecknadelkopfgrosse Oeffnung zeigt, die einzige Kommunikation zwischen Mundhöhle und Epipharynx; dass ferner dicke, breite Narbenstränge vom weichen Gaumen zu den Rändern und zum Grunde der Zunge und zum Unterkiefer ziehen, zwischen denen wieder unter Bildung von Taschen und Nischen flächenhafte Narben das Lumen des Pharynx soweit verschliessen, dass dessen laryngealer Teil mit der Mundhöhle nur in der Mitte durch eine Oeffnung kommuniziert, die gerade für einen dünnen Sondenkopf durchgängig ist.

Durch diese Oeffnung nimmt die Pat. z. Z. flüssige und breiige Speisen auf.

Als die Pat. vor etwa einem Jahre in die klinische Behandlung kam, war auch diese Oeffnung durch einen taschenartigen Narbenstrang verlegt, so dass die Tracheotomie nötig wurde, um die Pat. nicht dem Erstickungstode preiszugeben.

Da bei dem jetzt abgelaufenen Prozess weitere Verwachsungen und Narbenschrumpfungen nicht zu erwarten sind, soll demnächst die Operation vorgenommen werden, über deren Ausführung später berichtet wird.

Diskussion: Herr Frese: Stenosierende Narbenstränge werden nach Lues im Rachen verhältnismäsig häufig beobachtet, wenn auch selten so hochgradig wie in dem vorgestellten Fall. So sah ich vor einigen Monaten einen Patienten, bei dem einerseits eine Verwachsung zwischen weichem Gaumen und hinterer Rachenwand bestand, so dass der Nasenrachenraum fast völlig abgeschlossen war, andererseits die Zungenbasis derartig mit der hinteren Rachenwand verlötet war, dass ein nur bleistiftdickes Loch gleichzeitig für Atmung und Nahrungsaufnahme dienen musste. Patient konnte deshalb fast nur flüssige Nahrung zu sich nehmen und hatte beim Schlingakt häufig ein Erstickungsgefühl. Fehlschlucken trat nicht ein. Es gelang in diesem Falle durch Wegnahme des stenosierenden Narbengewebes mittelst Doppelkürette die Passage wieder frei zu machen und auch frei zu erhalten.

Herr **Voss** stellt einen 49 jährigen früheren Lokomotivführer vor, bei dem, offenbar auf dem Boden einer seit ca. 2 Jahren bestehenden ausgesprochenen Unfallsneurose, im März d. J. plötzlich eine Hautaffektion aufgetreten ist, die wohl als ein **persistierendes angioneurotisches Erythem** aufzufassen ist. Auf Rumpf, besonders Rücken und Gesäss, sowie an den Extremitäten, hier wieder besonders stark an Oberarmen und Waden, bestehen grosse, unregelmässig begrenzte, teils hellrote, teils mehr gelblichrötliche, kaum über das Niveau der Haut erhabene Flecken, in deren Bereich die Felderung der Haut ein wenig stärker und mit grösserem Glanz hervortritt. Keine Schuppung. Eine Reihe der Erythemflecken bestehen fast völlig unverändert seit ca. 2 Monaten. Nur abends, wenn die in Jucken und Brennen bestehenden subjektiven Beschwerden des Patienten am stärksten werden, werden die Flecken röter und treten ein wenig mehr aus der Haut heraus. Dermographismus besteht nicht. Ab und zu wurde auch mal eine vereinzelte rein urtikarielle Effloreszenz beobachtet.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Deycke.
Schriftführer: Herr Lorey.

Herr **Plaut: Demonstration eines Falles von Balanitis pustulo-ulcerosa.**

Kollege Alexander Philippson brachte mir vorgestern ein Abstrichpräparat vom Inhalt einiger Bläschen an der Glans pe eines 20 jährigen jungen Menschen, in dem ihm massenhafte Bazillen von eigentümlicher Gestalt aufgefallen waren. Da die wurstförmigen kleinen Bazillen, welche ich dort unter das Mikroskop gestellt habe, grosse Aehnlichkeit mit Spirillum sputigenum zeigten und auch sonst Keime im Präparat vorhanden waren, die man in der Mundhöhlenflora häufig findet, so sprach ich den Verdacht aus, dass es sich um eine Ansteckung vom Mund aus handeln könne. Heute Morgen war der Patient, den ich Ihnen gleich demonstrieren werde, bei mir, um mir seine Geschichte zu erzählen. Er hat bei einem Koitusversuch wegen zu engem Introitus nicht einzudringen vermocht und sich dabei am Frenulum verletzt, dass er blutete. Seine Partnerin hat ihm dann den Penis eingespeichelt, damit er leichter eindringe. Auf Befragen gab er ferner an, dass die Dame überaus schlechte Zähne gehabt und über Schmerzen im Munde geklagt habe.

Heute Morgen habe ich noch einmal Abstriche gemacht, die Bazillen gemessen und sie mit Spirillum sputigenum verglichen. Ich habe nach verschiedenen Methoden gefärbt, auch die Geisseln der lebhaft beweglichen Kommabazillen dargestellt. Ich kann nur sagen, dass sich die Bazillen morphologisch in keiner Weise von Spirillum sputigenum unterscheiden lassen und dass sie auch die charakteristischen Helmbuschgeisseln besitzen. Den Beweis, dass es sich um Spirillum sputigenum handelt, kann ich natürlich nicht erbringen, da bekanntlich eine Kultur dieser Organismen bis jetzt nicht gelungen ist. Es ist möglich, dass es sich um dieselben Stäbchen handelt, die Müller und Schreiber*) bei brandigen Prozessen der Eichel beschrieben haben, aber die Affektion hat, wie ich Ihnen nun zeigen möchte, durchaus keinen bösartigen Charakter. (Demonstration.) Es handelt sich um mehrere erbsengrosse, absolut kreisrunde, flache Ulzerationen ohne ausgesprochenen Entzündungshof. Sie gleichen sehr den aphthösen Geschwüren, die man so häufig in der Mundhöhle bei Kindern findet. Uebler Geruch fehlt. Die Affektion ist ziemlich schmerzhaft und blutet stark, besonders aus dem Geschwür, das auf dem gerissenen Bändchen entstanden ist. Ursprünglich waren die Blasen wasserhell, wie bei beginnendem Impetigo. (Mitteilung von Dr. Philippson.) Die rötlich-weisse Pulpa, die die Geschwürsfläche bedeckt, enthielt auch heute noch massenhafte wurstförmige Bazillen, weiterhin einige fusiforme Bazillen und Kokkenhaufen, keine Duceyysche Bazillen und, was ebenso wichtig ist, keine Spirochäten. Dadurch unterscheidet sich die Affektion bakteriologisch vom weichen Schanker, von gangränösen Prozessen und der gewöhnlichen Balanitis. Um gewöhnlichen Herpes handelt es sich auch nicht, da Herpesbläschen im Entstehen steril sind.

Die Vermutung, dass wir es mit einer Uebertragung von der Mundhöhle aus zu tun haben, ist m. E. nicht von der Hand zu weisen, wenn ich auch gern zugebe, das der exakte Beweis dafür von mir in keiner Weise erbracht ist. Ich werde mir erlauben, über den weiteren Verlauf des Falles in einer späteren Sitzung noch zu berichten. (Autoreferat.)

Herr **Wirts: Ueber die Muchsche granuläre Form des Tuberkulosevirus.** (Erscheint in extenso an anderer Stelle in d. Wochenschr.)

Herr Weiss hat ebenfalls die Muchsche granuläre, nach Ziel nicht darstellbare Form des Tuberkulosevirus mit zum Gegenstand experimenteller Untersuchungen über das biologische Verhalten des Tuberkulosevirus im Peritonealexsudat tuberkulöser, in besonderer Weise vorbehandelter und nicht vorbehandelter Meerschweine gemacht. Er kann an der Hand eigener Resultate aus seinen bisherigen Experimenten die Ausführungen und Schlussfolgerungen des Herrn Wirths nur bestätigen. Auch ihm bewährte sich die von dem Vortragenden empfohlene Gram-Methode in der von Much angegebenen modifizierten Form bei der Darstellung von Granulis. Betonung der schwierigen Färbetechnik, die bisher von Much noch nicht in genügender Weise hervorgehoben wurde. Erste Bedingung für die Beurteilung einwandfreier Präparate ist das Fehlen von Farbstoffniederschlägen. Beobachtung der einzelnen Entwicklungsformen des Tuberkulosevirus in den aus dem Peritonealexsudat gewonnenen Präparaten: Uebergang der nach Ziehl und Gram färbbaren Stäbchenform in die nur nach Gram färbbare granuläre Form und Entwicklung der Stäbchenform wieder aus der Granulaform. Hinweis auf die Notwendigkeit, die modifizierte Gram-Methode zur Granulafärbung in die Reihe der bisher üblichen und bekannten Tuberkelbazillenfärbungsmethoden aufzunehmen. Praktische Bedeutung der Gram-Färbung in klinisch tuberkuloseverdächtigen Fällen, wo die bisherigen Methoden den Nachweis des Krankheitserregers nicht erbringen konnten. Demonstration von 4 Mikrophotogrammen durch den Projektionsapparat. Die Präparate stammen alle aus dem Peritonealexsudat ein und desselben Tieres und zeigen die einzelnen Entwicklungsformen des Tuberkulosevirus, isolierte Granula, Granulahaufen, granuläre Stäbchenform. Besondere Hervorhebung der isolierten Granula als färberisch einzig nachweisbare Manifestation des Tuberkulosevirus. Die Granula treten im Mikrophotogramm als scharf konturierte, runde, leuchtend weisse Punkte hervor und heben sich sehr scharf von dem grauen Zelleib ab. Man findet sie intra- und extrazellulär, im Peritonealexsudat von Meerschweinen zweifellos vorwiegend intrazellulär, meist im Protoplasma, häufig in Vakuolen liegend. Was das Verhalten der Zellen gegenüber dem Tuberkulosevirus angeht, so beanspruchen hier die Makrophagen neben den grossen mononukleären Zellen im Gegensatz zu den polynukleären Zellen ein besonderes Interesse. In diesen Zellen liess sich der ganze Entwicklungsgang des tuberkulösen Virus gewissermassen verfolgen. Dem Makrophagen scheint eine konservierende Funktion bei der Entwicklung des eingesäten tuberkulösen Virus in der Bauchhöhle zuzukommen. In auffallender Weise war dies bei einem vorbehandelten Tier der Fall. Ausführlicher Bericht über die noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen erfolgt später an anderer Stelle. (Autoreferat.)

Herr Plate fragt an, ob man die granuläre Form bei Pleuraexsudaten finde, wo die Untersuchung auf säurefeste Tuberkelbazillen meist ergebnislos und man auf das langdauernde Tierexperiment angewiesen sei.

Herr Deycke: Herr Wirths habe gesagt, dass v. Behring die granuläre Form des Tuberkulosevirus als Zerfallsprodukt auffasse, während Much sie für eine Entwicklungsform halte. Dies sei nur ein scheinbarer Widerspruch. Die granuläre Form sei das primitive, die säurefeste die weitere Ausbildungsform. Bei einer Rückbildung werde derselbe Gang in umgekehrter Richtung durchgemacht. Der wichtige Unterschied zwischen beiden Formen bestehe darin, dass die granuläre im Körper nicht aufgelöst werde, sondern als Parasit weiterleben und sich bei gegebener Gelegenheit zur säurefesten entwickeln könne. Die Untersuchungen von Metalnikoff haben Herrn D. sehr interessiert. Er ist jedoch der Ansicht, dass die von M. verwendeten, von Kresling stammenden, sog. Wachse in Wirklichkeit Fette seien. Nach der von Kr. angewandten Methode sei es ausgeschlossen, reine Fette zu erhalten. Dieselben müssten durch andere Leibessubstanzen von Tuberkelbazillen verunreinigt sein. Wenn man mit diesen Substanzen immunisiere, so sei es möglich, dass nicht die Fette selber, sondern die ihnen anhaftenden Substanzen Träger der Immunisierung seien.

Herr Fraenkel: Ich hatte Herrn Dr. Wirths vorgeschlagen, die Muchschen Angaben auf dem Gebiete der sog. glatten, gelatinösen Pneumonie einer Nachprüfung zu unterziehen. Sie wissen, dass die Vorstellungen, die man gerade betreffs dieses Prozesses in seinem Verhältnis zum Tuberkelbazillus vertritt, darauf hinauslaufen, in ihm einen Effekt der giftigen Stoffwechselprodukte des Tuberkulosebazillus zu erblicken. Diese Vorstellung ist darauf zurückzuführen, dass man in solchen gelatinösen Infiltraten gewöhnlich keine Tuberkelbazillen findet. Diese bazillenfreien Infiltrate brauchen deshalb auch gar nicht zu verkäsen. Nun wäre es ausserordentlich wichtig, derartig erkrankte Lungen einmal auf die Gegenwart der Muchschen Bazillengranula zu untersuchen, um festzustellen, ob die bisherige, hauptsächlich von A. Fränkel und Troje vertretene Anschauung zutreffend ist oder modifiziert werden muss. — Was nun die von Herrn Dr. Wirths in Anwendung gezogene Färbemethode anlangt, so kann man diese nicht als Gramsche, ja nicht einmal als Modifikation dieser bezeichnen. Denn das Wesen der Gramschen Methode besteht darin, dass die nach der Färbung jodierten Gewebe mit Säuren nicht mehr in Berührung kommen, sondern ausschliesslich mit absolutem Alkohol differenziert werden. Hier aber werden die mit Gentiana- resp. Methylviolett tingierten Schnitte nach der Jodierung mit 2 starken Säuren (Salz-, Salpetersäure) und danach mit Azeton-Alkohol behandelt. Die dann sichtbar bleibenden gekörnten Stäbchen sind also, ebenso wie die freien Granula, säurefest. Es unterscheidet sich die hier benützte Methode von der Ziehlschen prinzipiell nur durch die eingeschobene Jodierung, wodurch die ihrer Säurefestigkeit anscheinend verlustig gegangenen Tuberkelbazillenformen diese wiedererlangen. (Autoreferat.)

Herr **Hueter: Ein Aneurysma aortae mit besonderer Beteiligung der Wirbelsäule.** (Erscheint an anderem Orte.)

Diskussion: Herr Fraenkel: Für den Beweis der Annahme einer vorangegangenen Wirbelfraktur dürfte sich das Anlegen eines Horizontalschnittes durch das Präparat empfehlen, um so eventuell noch Fragmente des durchbrochenen Wirbels sichtbar zu machen.

Herr Saenger hält es für unwahrscheinlich, dass die Paraplegie durch die Tabes bedingt sei, sondern glaubt, dass neben derselben noch eine Kompressionsmyelitis vorgelegen habe. Er sah vor Jahren im St. Georger Krankenhaus einen Fall, wo ebenfalls infolge einer durch ein Aneurysma bedingten Kompressionsmyelitis eine Paraplegie entstanden war.

Herr König fragt an, ob bei der zweiten Aufnahme des Pat. in das Krankenhaus eine Kyphose zu bemerken gewesen wäre. Wenn damals — 6 Jahre nach dem Unfall — keine Kyphose bestanden habe, sei man berechtigt, eine Wirbelsäulenfraktur auszuschliessen.

Herr Hueter (Schlusswort) glaubt auch, dass die Veränderungen der Wirbelsäule an dem angelegten Längsschnitt nicht befriedigend zu übersehen sind, hat sich aber, um das Präparat nicht zu zerstören, davor gescheut, einen zweiten quer verlaufenden Sägeschnitt anzulegen. Herrn Sänger entgegnet er, dass er sehr wohl weiss, dass Paraplegie der unteren Extremitäten nicht zu dem typischen klinischen Bild der Tabes gehört, dass sie aber in seltenen

---

*) Archiv f. Dermatol., H. 1, Bd. 77.

Fällen dabei beobachtet wird. Eine Kompression des Rückenmarks hat sicher nicht vorgelegen. Ausser der erwähnten grauen Degeneration der Hinterstränge im ganzen Verlauf des Rückenmarks waren sonstige Degenerationen der Rückenmarkssubstanz nicht nachzuweisen. Die Anfrage von Herrn **König** beantwortet er dahin, dass eine Kyphose der Wirbelsäule durch klinische Untersuchung nicht festgestellt worden ist.

Herr **Hueter: Ueber chronische Metritis.** (Erscheint an anderem Orte.)

Herr **Fahr:** Demonstration zweier Missbildungen, eines Falles von **Zyklopie** und eines Falles von **Gastroschisis** kombiniert mit fast völligem Defekt des Zwerchfells. Es werden an der Hand dieser Fälle kurz die Theorien besprochen, die zur Erklärung der einen und der anderen Anomalie aufgestellt worden sind.

Herr **Edlefsen: Kreatininstudien und quantitative Bestimmung des Kreatinins im Harn.**

Bei der Untersuchung des Harnsedimentes in einem Falle von Zystitis fand Edlefsen, als er nach Verlauf einiger Stunden das Präparat noch einmal durchmustern wollte, in dem inzwischen eingetrockneten Flüssigkeitsreste ausserhalb der Deckglasränder eine grosse Menge eigentümlicher Kristalle, die ihn lebhaft an die Charcot-Leydenschen erinnerten. Sie hatten alle die Form langgestreckter Spindeln mit scharf zugespitzen Enden, viele aber liessen zugleich sehr deutlich eine ihrer ganzen Länge nach verlaufende leicht erhabene Leiste erkennen und erweckten so den Eindruck, sehr lang ausgezogener Oktaëder, also einer Form, wie sie u. a. von Lenhartz (Mikroskopie und Chemie am Krankenbett, 3. Aufl., S. 180) als charakteristisch für die genannten Kristalle beschrieben wird. Ein Tropfen desselben vom eiterbefreiten Harn, frei auf dem Objektträger verdunstet, hinterliess diese Kristalle in solcher Menge, dass sie das ganze Gesichtsfeld beherrschten (Demonstration). Um den feuchten, hygroskopischen Rückstand zu trocknen, übergoss E. ihn mit einigen Tropfen absoluten Alkohols, die er sofort wieder abfliessen liess, und konstatierte, dass die fraglichen Kristalle dabei völlig ungelöst geblieben waren und nur ihre zarte Beschaffenheit eingebüsst und etwas schärfere Konturen erhalten hatten. Diese Unlöslichkeit in Alkohol und wie sich weiterhin herausstellte auch in Aether, suchte E. für die Reingewinnung des die Krystalle liefernden Körpers zu verwerten, die er bei der Neuheit des Befundes glaubte nicht unversucht lassen zu dürfen, wenngleich er sich im Verlaufe seiner Untersuchungen bald überzeugen konnte, dass das Auftreten der Substanz im Harne nicht, wie er anfangs geglaubt, eine Besonderheit des zuerst von ihm beobachteten Falles darstellte, sondern dass sie sich in jedem normalen Harn in nicht geringer Menge findet und nur in der Regel in dem Rückstande des auf dem Objektträger verdunsteten Harntropfens in anders gestalteten, oft sehr eigentümlichen Krystallformen erscheint.

Ohne auf das von ihm befolgte Verfahren näher einzugehen, bemerkt der Vortragende nur, dass es ihm auf dem angedeuteten Wege mehrfach gelungen sei, die Substanz, die in Wasser ausserordentlich leicht löslich ist, wenn nicht immer vollständig, so doch genügend häufig so weit von Beimengungen frei zu erhalten, dass sich Versuche zur Ermittelung ihres Verhaltens zu Reagenzien und zum Vergleiche mit bekannten Harnbestandteilen damit anstellen liessen. Diese Versuche haben ihm schliesslich die volle Gewissheit verschafft, dass es sich um Kreatinin handelte. Schon die dabei festgestellte Tatsache, dass die Substanz mit fast allen Säuren gut krystallisierende, in Wasser sehr leicht, in Alkohol schwer lösliche Salze bildete und noch mehr der Umstand, dass sich alle vom Kreatinin bekannten und noch manche bisher nicht bekannte oder jedenfalls nirgends erwähnte Doppelsalze (mit Metalloxyden und -salzen) mit ihr herstellen liessen, machten dies sehr wahrscheinlich; sicher bewiesen wurde es dann durch das Gelingen der bekannten charakteristischen Kreatininreaktionen mit Phosphormolybdänsäure, Nitroprussidnatrium und mit Pikrinsäure und Natron.

Wenn die ganze Ausbeute seiner Untersuchungen nur in dem Gelingen dieses Nachweises und der Aufklärung über die Natur der ihm nicht bekannten Krystalle bestanden hätte, würde E. sich nicht veranlasst gesehen haben, überhaupt nur davon zu reden. Aber die ihm noch lange unbekannt gebliebene Substanz zeigte noch ausserdem sehr bemerkenswerte Eigenschaften und nachdem es klar geworden, dass es sich um Kreatinin handelte, haben diese Beobachtungen eine Bedeutung gewonnen, die ihre Mitteilung an dieser Stelle wohl berechtigt erscheinen lassen dürfte. Sie führten ihn nämlich zur Kenntnis der Tatsache, dass das Kreatinin sich mit Brom und Jod zu farblosen, kristallisierbaren Verbindungen vereinigt. Fügt man zu einer nicht allzu dunkel gefärbten wässerigen Brom- oder Jodlösung eine farblose Lösung von Kreatinin in Wasser oder wasserhaltigem Alkohol (oder Spiritus aethereus) hinzu, so tritt vollständige Entfärbung ein, nicht unmittelbar, sondern wie es bei der Entstehung organischer Verbindungen die Regel bildet, nur allmählich, so dass, wenn die Kreatininlösung in gerade genügender Menge zugesetzt wurde, 10 bis 15 Minuten vergehen können, bis die Flüssigkeit ganz farblos geworden ist, rascher freilich bei einem erheblichen Ueberschuss von Kreatinin. Was aber besonders bedeutsam ist, auch der gänzlich unveränderte, — nur wenn nötig, von Eiweiss befreite und filtrierte — Harn bewirkt diese Entfärbung in gleicher Weise. Bei Verwendung reiner Brom- und Jodlösung ist sie freilich natürlich wegen der Eigenfarbe des Urins nicht oder nur nach voraufgegangener Entfärbung des letzteren durch Tierkohle zu erkennen (die übrigens, nebenbei bemerkt, nur vorgenommen werden darf, nachdem man den Harn, am besten durch Ammoniak, alkalisch gemacht hat, da sonst die sauer reagierende Tierkohle das Kreatinin ganz oder zum Teile zurückhält und dafür Salze an die Flüssigkeit abgibt). Wenn man aber Jod in Form der blauen Jodstärke benutzt, so ist deren Entfärbung, selbst wenn der Harn eine ziemlich dunkle Farbe besitzt, mit voller Sicherheit wahrzunehmen und bei ganz besonders konzentrierten Harnen hat man es ja auch immer in der Hand, durch einfache Verdünnung mit Wasser die Entfärbung der Jodstärke noch deutlicher erkennbar zu machen. Auch hier vollzieht sich der Vorgang, wenn man nicht gleich eine grössere Menge Harn zu der Jodstärkelösung hinzufügt, nur allmählich (Demonstration). Aber wenn man um die Zeit, wo die endgültige Entfärbung nahezu erreicht zu sein scheint, den Zusatz des Harns unterbricht und etwas abwartet, kann man doch nach einigen Minuten in der Regel schon sehr gut beurteilen, ob man etwa den Endpunkt der Entfärbung bereits überschritten hat oder ob es im Gegenteil noch des weiteren Zusatzes einiger Tropfen des Harns bedarf, um ihn herbeizuführen.

Das ganze Verhalten ist ein derartiges, dass es nach der Meinung des Vortragenden sich unbedingt und sehr gut für eine Titriermethode zur quantitativen Bestimmung des Kreatinins im Harne muss verwerten lassen. Einige vorläufige Versuche haben ihn in dieser Meinung nur bestärkt. Sie lieferten ihm jedenfalls bereits den sicheren Beweis, dass auch bei Verwendung unverdünnten Harns der Endpunkt der Entfärbung sich trotz der Verzögerung seines Eintritts vollkommen genau bestimmen lässt, derart, dass Parallelversuche mit gleichen Mengen Jodlösung (in Stärkelösung) und Harn fast genau übereinstimmende Resultate gaben.

Wenn man bedenkt, wie schwer und zeitraubend es bisher war, das Kreatinin im Harne quantitativ zu bestimmen, wird man die Einführung einer bequemen Titriermethode, die es sogar ermöglichen würde, den täglichen Gang der Kreatininausscheidung in längeren Versuchsreihen zu verfolgen, gewiss nur als einen sehr erfreulichen Fortschritt begrüssen können. Die Ausarbeitung der Methode wird der Vortragende indes aus mancherlei Gründen nicht selbst unternehmen. Diese Arbeit auszuführen, hat sich sein Sohn, der Chemiker am sächsischen Materialprüfungsamt in Dresden, Dr. phil. Hunold Edlef Edlefsen bereit erklärt, dem es, wie er hofft, sobald er sich nur erst in den Besitz reinen Kreatinins (das schwer zu erhalten ist) gesetzt hat, in nicht zu ferner Zeit gelingen wird, das Verfahren in allen Einzelheiten festzustellen und für dessen Anwendung auf den Harn die nötigen sicheren Grundlagen zu schaffen.

Dass wirklich das Kreatinin der Körper ist, der die Verbindung mit Brom und Jod eingeht, und dass die zuerst gezeigten Krystalle tatsächlich Kreatininkrystalle darstellen, dafür liefert, wie Edlefsen, um allen Zweifeln zu begegne zum Schlusse noch bemerkt, neben manchen anderen Tatsachen der folgende Versuch den besten Beweis: Wenn man zu einer Portion des Harns, der in seinem Verdunstungsrückstande jene Krystalle in grosser Menge aufweist, so lange Bromlauge zusetzt, bis eine daraus entnommene Probe Jodstärke nicht mehr entfärbt, bis also alles Kreatinin an Brom gebunden ist und jetzt einen Tropfen dieser Portion auf dem Objektträger verdunsten lässt, so findet man in dem Rückstande von den vorher gesehenen charakteristischen Krystallen keine Spur mehr, an ihrer Stelle dagegen annähernd ebenso zahlreiche, erheblich grössere Krystalle von ganz anderer sehr eigentümlicher Form (Demonstration), sehr ähnlich denen, die E. aus Lösungen der von ihm dargestellten Bromverbindung des Kreatinins gewann. (Autoreferat.)

Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Sektion für Heilkunde.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 4. Juni 1908.

Herr **Friedrich** stellt einen Fall der medizinischen Poliklinik von **Colica membranacea** vor. Bei dem bisher stets gesunden Patienten bestanden neben Obstipation und nervösen Erscheinungen kolikartige Schmerzen besonders in der Gegend des Colon ascendens und zugleich Abgänge von opaken gelblich-weissen schleimigen Massen. Die Untersuchung derselben hatte kein Fibrin ergeben, (weder durch die Weigertsche Fibrinfärbung noch durch einen Verdauungsversuch mit Pepsinsalzsäure). Mikroskopisch fanden sich reichlich Zylinderzellen, aber keine Rundzellen. Vortragender schliesst sich der Ansicht Leubes u. a. an, dass es sich bei diesem, besonders bei Männern seltenen Krankheitsbilde nicht um eine Entzündung des Darms, sondern um eine Krankheit sui generis, wahrscheinlich eine Sekretionsneurose, handelt.

Im Anschluss zeigt Vortragender ähnliche Membranen, die von einer 27 jährigen nervösen Patientin ausgehustet wurden, bei der ausser den Zeichen einer leichten Bronchitis kein krankhafter Befund erhoben werden konnte. Auch hier konnte weder Fibrin nachgewiesen werden, noch Rundzellen, die für eine Entzündung sprächen. Bakteriologisch wurden keine Diphtheriebazillen gefunden. Der Fall dürfte dem seltenen Krankheitsbilde der **Bronchitis plastica sive pseudomembranacea** (Fr. Müller) einzureihen sein.

Herr **Paul Krause** berichtet nach kurzer theoretischer Einleitung über 3 Fälle von **vasomotorischer Neurose.**

Der erste Fall betrifft eine 41 jährige Frau, die sehr viel krank gewesen ist (Influenza, Pneumonie, Laryngitis, purulente Pleuritis), sie hat seit 15 Jahren einen Bandwurm (Taenia saginata), kann sich aber nicht entschliessen, ihn abtreiben zu lassen. Seit 6 Jahren treten bei ihr sehr schnell wechselnd beträchtliche Schwellungen und Rötungen bald im Gesichte, besonders in der Augengegend, bald an den Händen, Unterarmen, bald an den Beinen auf, sie sind z. T. recht beträchtlich, grenzen sich scharf von der Umgebung ab und verschwinden nach 1—2 Tagen vollständig. In den letzten Wochen beobachtete Kr. wiederholt auch Hunderte von kleinen Hämorrhagien, besonders stark ausgeprägt vom Nabel abwärts, die Hämorrhagien verfärbten sich allmählich von hellrot in dunkelbläulich, grün, gelb, braun und verschwanden nach mehreren Tagen; mehrfach waren alte neben neuen Blutungen vorhanden. Endlich kommt es häufig zu Schwellungen in den Gelenken (Hand-, Ellbogen-, Knie-, Fussgelenke, während Schulter- und Hüftgelenke bisher frei blieben), die Schwellungen sind recht beträchtlich, bleiben 3—5 Tage bestehen und verschwinden vollständig. Die Erscheinungen treten häufig mit Schwindelanfällen, Gefühl der Schwere in den Extremitäten an Tagen besonders grosser nervöser Reizbarkeit auf; das letzte Mal z. B. an einem Tage, an welchem ein schweres Gewitter die Patientin in grosse Angst versetzte.

Der Vortragende berichtet weiterhin über ein 4 jähriges Kind, welches seit Jahresfrist in der medizinischen Poliklinik in Behandlung steht, bei welchem etwa alle 8 Tage starke Schwellung nebst Rötung im Gesichte, besonders um die Augengegend, häufig so stark wie die Oedeme bei Milzbrand auftreten; während einer poliklinischen Demonstration entwickelte sie sich einmal innerhalb von 10 Minuten, so dass man das Kind kaum wiedererkannte; das Mädchen ist eigenartig, sehr nervös, meidet die Gesellschaft anderer Kinder, auch die seiner Geschwister; die Anschwellungen treten gleichfalls zur Zeit besonders nervöser Erregung auf.

In einem 3. Falle wurde bei einer zuckerkranken tuberkulösen Frau neben einer zweifellosen Urtikaria ein grosser Erguss in den Herzbeutel beobachtet, welcher sich innerhalb von zirka 3 Tagen zurückbildete; dieser Zustand hat sich bisher 3 mal wiederholt und wurde einmal unabhängig von 2 Aerzten konstatiert. Ob wir die Transsudation in den Herzbeutel mit den intermittierenden Gelenkschwellungen in eine Linie zu setzen haben, kann exakt nicht entschieden werden, immerhin ist es wahrscheinlich.

Herr **Paul Krause: Ueber Chrysarobinvergiftung per os.**

Das Chrysarobin wird in Deutschland fast ausschliesslich in der Dermatologie, und zwar stets äusserlich gebraucht; es werden danach nicht selten Vergiftungserscheinungen beobachtet (starke Dermatitis, Konjunktivitis heftigster Art, Nierenreizung).

Per os scheint es früher in Amerika als Brechmittel Verwendung gefunden zu haben. Von Vergiftungserscheinungen danach, über welche nur sehr spärliche Notizen zu finden sind, sah Stocquart (nach 10 mg bei Kindern, nach 39 mg bei Erwachsenen) gastrische Störungen, Herzklopfen, Präkordialangst, Schwindel, Erbrechen, Fröste; Glaister ausserdem Nierenblutungen.

Der Vortragende berichtet, dass er Gelegenheit hatte, mehrere Fälle von Chrysarobinvergiftung zu beobachten: aus Versehen war an Stelle von Chininum tannicum Chrysarobin in der Apotheke verabfolgt worden; 3 Kinder im Alter von 2, 3 und 5 Jahren bekamen davon eine volle Messerspitze (zirka 350 mg), 1 Frau, 2 Männer nahmen davon etwa 10—20 mg. Die Kinder erbrachen nach ca. einer Stunde, klagten über Uebelkeit, Leibschmerzen, sie wachten davon auf (das Chrysarobin war kurz vor dem Schlafengehen gegeben worden).

Durch energisches Ausspülen des Magens und Klysmata gelang es, schlimmere Folgen zu verhüten. In dem Mageninhalt war noch reichlich Chrysarobin nachweisbar, die Bettwäsche wurde danach zum Teil verdorben. Bei 2 Kindern fand sich am nächsten Tage reichlich Chrysophansäure im Harne, Albumen oder grössere Mengen reduzierender Substanzen fehlten. Der älteste Junge bekam 2 hirsekorngrosse Bläschen, welche mit klarem Serum gefüllt waren, am weichen Gaumen, die nach 2 Tagen eingetrocknet waren.

Die beiden Männer, welche vorher Bier getrunken hatten (Chrysarobin ist in 2000 Teilen heissen Wassers, in 150 Teilen Alkohol löslich), hatten nur geringe Uebelkeit.

K. schlägt zum Schlusse vor, dass das Chrysarobin unter die differenten Stoffe der Pharmakopoe rubriziert und daher in Gefässen mit roter, nicht wie bisher mit schwarzer Schrift aufbewahrt werde; eine Verwechslung mit dem in den Apotheken danebenstehenden Chininum tannicum wurde dadurch bedeutend erschwert.

Diskussion: Herr Krause betont nochmals, dass er die vorgestellten Fälle zu den vasomotorischen Neurosen rechnet, welche nicht gerade zu den häufig vorkommenden Krankheiten gehören. Einen Fall, in welchem vasomotorische Oedeme, intermittierende Gelenkschwellungen und intermittierende Hämorrhagien seit fast 6 Jahren dauernd vorhanden sind, hat er überhaupt noch nicht gesehen; soweit er in der Literatur nachgesehen hat, ist ein ähnlicher Fall kaum beschrieben; auch die Transsudatbildung im Herzbeutel auf vasomotorischer Basis dürfte kaum bekannt sein. Dass solche Krankheitsbilder häufiger in Thüringen vorkommen, wie Herr Spiethoff meint, kann er nach seinen Erfahrungen an über 7000 Patienten in Jena, welche die medizinische Poliklinik seit April 1907 aufsuchten, nicht bestätigen.

Herr **Paul Krause: Zur Kasuistik der Röntgendermatitis.**

Nach kurzer Darstellung der bisher bekannten Formen der nach Röntgenbestrahlung auftretenden Veränderung der Haut berichtet K. ausführlich über einen zurzeit in der psychiatrischen Klinik liegenden Patienten, bei welchem durch eine 5 malige Bestrahlung von je 10—12 Minuten innerhalb von etwa 3½ Stunden ein ungemein grosses Röntgengeschwür der Bauchhaut entstanden ist, welches seit Januar sich nur wenig verkleinert hat; die äusseren Partien sind narbig, fast pigmentlos, dann folgt eine intensiv gerötete Zone, während der Geschwürsgrund weisslich schmierig belegt ist. Eine farbige Lumièrephotographie demonstrierte gut das Gesagte. Vor der Aufnahme in die Klinik wurden vielerlei Salbenverbände, Bestrahlung mit Uviollicht therapeutisch versucht, unter einfachen Borsalbenverbänden scheint die Heilung schnell vorwärts zu gehen. Das Bemerkenswerteste an diesem Falle sind die psychisch-nervösen Symptome, über welche Herr Geheimrat Binswanger ausführlich berichten will. Der Vortragende erwähnt, dass er im Vereine mit Herrn Geheimrat v. Strümpell einen fast ähnlichen Fall beobachtet und begutachtet habe, bei welchem sich nach schliesslicher Heilung des Röntgengeschwürs ein Krankheitsbild entwickelt hatte, welches durchaus dem der traumatischen Neurose entsprach. Wie in dem vorliegenden, handelte es sich auch dort um Rentenansprüche; es wurde in jenem Falle ein ursächlicher Zusammenhang der traumatischen Neurose mit dem Röntgenulcus angenommen und musste anerkannt werden. K. geht kurz auf die rechtlichen Konsequenzen der Röntgenverbrennungen ein und rät dringend, alle nach dem Stande der Wissenschaft notwendigen Schutzmassregeln anzuwenden.

Bei dem zweiten Patienten, welcher wegen Karzinom der Speiseröhre zu diagnostischen Zwecken gleichfalls in einem Militärlazarett röntgenisiert worden war, und zwar nach seiner Angabe einmal etwa 12 Minuten lang, bestand eine etwa 12 cm lange, 8 cm breite starke Dermatitis, die Haut fühlte sich sehr heiss an, war stark gerunzelt, in der Achselhöhle bestanden bereits Exkoriationen; der Kranke klagte über starke brennende Schmerzen; leider hat er sich nicht in die Klinik aufnehmen lassen.

Diskussion: Herr Krause: Während in dem ersten Falle zweifellos eine fehlerhafte Technik an dem Auftreten des Röntgenulcus schuld ist, kann man bei dem zweiten, allerdings mit einer geringen Wahrscheinlichkeit, eine Idiosynkrasie gegen Röntgenstrahlen annehmen; die angewandte Expositionszeit von 12 Minuten ist zweifellos eine ungewöhnlich grosse, welche stets zu vermeiden ist; innerhalb von 1—2 Minuten kann man zur Klarheit kommen, wenn die richtige Technik angewandt wird. Sehr leicht begeht man den Fehler zu langer Belichtung, wenn man im Sehen ungeübten Kollegen einen Röntgenbefund demonstrieren will.

Dass es Fälle gibt, in denen es trotz richtiger Technik und nicht zu langer Exposition zu Hautverbrennungen kommt, ist zweifellos; in solchen ist der Arzt ohne jede Frage völlig straflos, wenn er den Nachweis führen kann, dass er keinen Kunstfehler gemacht hat.

Herr **Haubold** demonstrierte 30 Röntgenaufnahmen von **Knochensyphilis.** Sie wurden von 5 tertiär luetischen Kranken der medizinischen Poliklinik gewonnen, welche mehr oder minder starke Knochenveränderungen an den Händen, Unter- und Oberarmen, den unteren Extremitäten und Schädeldach hatten. Interessant waren besonders 2 Fälle. In dem einen Fall handelte es sich um eine seit 9 Jahren bestehende Lues, die trotz intensivster Behandlung zu kolossalen Defekten am Schädeldach geführt hatten. Auch die Knochen sämtlicher Extremitäten waren befallen und zeigten neben einfacher Periostitis luetica und diffuser Ostitis schwere gummöse Periostitis und Ostitis luetica. Die Patientin ist vor kurzem an Amyloiddegeneration der Nieren zugrunde gegangen. Der andere Fall betraf eine Lues hereditaria tarda, die wegen Keratitis parenchymatosa augenärztliche Behandlung aufgesucht hatte. Die klinischen Erscheinungen liessen auf eine Lues schliessen, was auch die Knochenbilder der Patientin bestätigten, die ähnliche Veränderungen aufwiesen wie im vorhergehenden Falle. Besonders bemerkenswert ist eine etwa vor 3 Jahren auftretende starke allgemeine Adipositas; diese und andere Symptome liessen einen Hypophysentumor annehmen; auch die Röntgenphotographie des Schädels bietet Anhaltspunkte dafür.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. Juni 1908.

Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Härting** berichtet über die Resultate der seit 1905 bis jetzt von ihm unblutig eingerenkten und zum Teil noch in Behandlung stehenden **angeborenen Hüftgelenksverrenkungen,** im ganzen über 21 Fälle. Er zeigt an den Röntgenbildern dieser Fälle, die mittels Projektionsapparates an die Wand geworfen werden, wie an den verrenkt stehenden Femurköpfen der Schenkelkopf schwach entwickelt ist, wie der Schenkelhals, der Trochanter major und der Femur selbst im verrenkten Zustand in der Entwicklung zurückgeblieben sind, wie sich dagegen nach der unblutigen Einrenkung im Laufe einiger Monate diese Knochenteile normal entwickeln, wie die früher flache Pfanne sich zu einem neuen, schönen Pfannendach umbildete, wie die Epiphyse des Schenkelkopfes sich verbreitet und immer mehr der Norm nähert, wie sich der Schenkelhals verlängert und vergrössert, der Trochanter major kräftiger entwickelt und wie der Femur selbst, der früher im ganzen schwächer war, normale Stärke annimmt. Die in diesen Tagen aufgenommenen Röntgenbilder der vor 3 Jahren, 2 und 1 Jahr unblutig eingerenkten Hüftgelenksverrenkungen zeigten diese allmählichen Umbildungen des Femurs und des Beckens in vollkommen klarer Weise, und an den am längsten zurückliegenden Erkrankungsfällen — ca. 3 Jahre — liessen sich nur noch geringe anatomische Abweichungen von der Norm erkennen. Das klinische Resultat ergab ein vollkommenes Verschwinden des watschelnden Ganges, das bekanntlich auf dem sogen. Trendelenburgschen Phänomen (falsche Zugrichtung der Muskeln die das Becken halten und am Trochanter major ansetzen) beruht.

Die Fälle von einseitiger Hüftgelenksverrenkung (13 Fälle) gaben, soweit sie abgeschlossen sind, anatomisch vollkommen normales Resultat, und dasselbe ist bei den noch in Behandlung befindlichen Fällen, die erst 2 bis 4 Monate zurückliegen seit der Einrenkung ebenfalls zu erwarten. Bei den 6 doppelseitigen Hüftgelenksverrenkungen, von denen erst 3 abgeschlossen sind in der Behandlung, ergaben 2 vollkommen anatomisch normales Resultat, in einem Falle resultierte auf der einen Seite ein anatomisch richtiges Einrenkungsresultat, während auf der anderen Seite eine Transposition des Schenkelhalses erreicht wurde. Das betreffende Kind läuft aber so wenig schwankend, dass die Eltern zu einer abermaligen Reposition der transponierten Seite nicht mehr zu bewegen sind; sie sind mit dem jetzigen Gang leider schon zufrieden. In den 3 anderen Fällen von doppelseitiger Hüftgelenksverrenkung ist die eine Seite eingerenkt und steht anatomisch richtig, die zweite Seite muss erst noch eingerenkt werden.

Der Versuch, auch noch ältere Kinder zu reponieren, wurde an 2 Kindern gemacht auf Drängen der Eltern oder der Kinder selbst. Bei dem einen Kinde, einem 12 jährigen Mädchen mit einseitiger Hüftluxation, die sich wegen ihres watschelnden Ganges stets schämte, glückte die Reposition nach einigen Repositionsgriffen innerhalb von 2 bis 3 Minuten, der Schenkelkopf sprang mit hörbarem Geräusch in die Pfanne; leider erfolgte ein Chloroformtod, trotzdem das Kind kaum 5—8 g Chloroform bekommen hatte. In einem weiteren Falle, einem Falle von doppelseitiger Hüftgelenksverrenkung bei einem 11 jährigen Mädchen, war es Herrn Härting trotz zirka einstündiger Repositionsmanöver, auch unter Anwendung der Lorenzschen Schraube nicht möglich, eine Reposition zu ermöglichen, wenngleich der Schenkelkopf von seinem hohen Stande am Os ileum an den Pfannenrand heruntergebracht worden war.

Bezüglich des für die Reposition günstigsten Alters ist zu bemerken, dass das günstigste Alter für die Reposition das 2. bis 4. Lebensjahr ist, man rechnet aber im allgemeinen bei einseitigen Hüftgelenksverrenkungen die Reposition noch bis zum 8. Lebensjahr, bei doppelseitigen Hüftgelenksverrenkungen noch bis zum 6. Lebensjahr für möglich. Als Resultate berechnet man jetzt bei einseitigen Hüftgelenksverrenkungen ca. 70—80 Proz. Heilungen, bei doppelseitigen ca. 60 Proz.

Herr **Elsässer** berichtet über 3 Fälle schwerer **Streptokokkensepsis** aus der chirurgischen Abteilung des Diakonissenhauses.

Der 1. Fall (demonstriert) betrifft einen 45 jähr. recht kräftigen Mann, bei dem der linke Arm exartikuliert worden war.

Die Sepsis begann mit 4 Phlegmonen der linken Hand. Der über 7 wöchentliche schwere septische Krankheitszustand einer einheitlichen Streptokokkeninfektion mit Metastasen in Lungen und Extremitäten bot Gelegenheit neben Bierscher Stauungs- und Saugungsbehandlung mit reichlichen Inzisionen mehrere antiseptische Medikamente in Anwendung zu bringen, nämlich Marmorekserum insgesamt 65 ccm, Phagozytin Rosenberg 25 Ampullen und Kollargol 35 × 0,5 g in recto. Ein wesentlicher Einfluss dieser Medikation war nie zu erkennen.

Die gleich zu Anfang angewandte Biersche Stauung blieb resultatlos. Die sorgfältig durchgeführte pneumatische Absaugung von Abszesseiter erwies sich für das Allgemeinbefinden recht günstig.

Die 2 markanten Einschnitte im Verlaufe fallen zusammen mit den 2 grossen chirurgischen Eingriffen, der Amputation oberhalb des Ellbogens am 15. Krankheitstage und der Exartikulation in der Schulter am 50. Krankheitstage.

Die ausschlaggebende Bedeutung war deutlich den grossen chirurgischen Eingriffen zuzuerkennen.

In 2 weiteren Fällen von Streptokokkensepsis, die klinisch sehr schwer einsetzten, wurde Jodipin Merk (25 proz.) subkutan zur Anwendung gebracht.

In dem einen Fall mit schweren Lungenerscheinungen wurde neben chirurgischer Behandlung zunächst Kollargol gegeben; dabei nahmen die septischen Erscheinungen eher zu als ab.

Am 5. und 6. Tag gab man nun Jodipin. Vom 6. Tag ab erfolgte stetiger und rascher Rückgang der Temperatur, rasche Besserung der septischen Herde und Heilung.

In dem anderen Fall mit 4 Phlegmonen der Hand wurde mehrmals und von Anfang an Jodipin (insgesamt 30 ccm) gegeben.

In Temperatur und Allgemeinbefinden trat auffallend konstant deutliche günstige Reaktion ein, lokal blieb dabei die Eiterung wenige Tage progredient, dennoch trat rasche Heilung ein.

In anderen Fällen akuter Infektion wurden ähnliche günstige Resultate bei Jodipingaben gesehen.

Die Anwendung und weitere Erprobung des Jodipins erscheint somit besonders auch für die sonst therapeutisch so schwer zugänglichen Streptokokkeninfektionen als ratsam und entschieden aussichtsreich.

Herr **Skutsch** bespricht den gegenwärtigen Stand der Lehre vom Hermaphroditismus und Pseudohermaphroditismus und demonstriert eine von ihm operierte Patientin mit **Pseudohermaphroditismus.**

Es handelt sich um die 19 Jahre alte Näherin Marie M. Sie konsultierte, weil bei ihr „alles verwachsen" sei und sie Abhilfe wünsche. Im Alter von 5 Jahren ist sie ärztlich untersucht worden, weil den Eltern auffiel, dass an den Geschlechtsteilen etwas nicht in Ordnung sei. Damals wurde gesagt, die Teile seien noch zu klein, um Näheres zu bestimmen. Sie ist stets gesund gewesen, hat nie die Menstruation gehabt, auch nie Molimina. Von jeher hatte sie eine tiefe Stimme; ihre Neigungen waren stets weibliche; vom 15. Jahre ab hatte sie geschlechtliche Neigung zu Männern, nie zu Frauen; seit 2 Jahren hat sie einen Bräutigam.

Mittelgrosse Person, von mässig kräftigem Körperbau, mässig entwickelter Muskulatur. Die Hände sind eher klein (sie ist geschickt in weiblichen Handarbeiten). Das Kopfhaar ist kurz, soll früher länger gewesen sein, ging aber seit einem Jahre stark aus; sie trägt darüber eine Frisur von falschem Haar. Die Gesichtsfarbe ist etwas gelblich; an Kinn und Oberlippe deutliche Bartstoppeln (sie entfernt sich die Haare sorgfältig durch Ausziehen). Kinnbacken nicht hervorstehend. Die Zähne sind gut, der Hals ist kurz, Kehlkopf mässig vortretend. Die Stimme ist rauh. Schultern gut gewölbt, Brust behaart, Mammae ganz unentwickelt. Das Abdomen ist etwas vorgewölbt, Nabel eingezogen, auch an der Bauchhaut deutliche Haarstoppeln.

Die äusseren Genitalien sehen auf den ersten Blick eher wie männliche als wie weibliche aus; ziemlich starke Behaarung, rechts und links Wülste wie gut entwickelte grosse Schamlippen; zwischen deren oberen Enden ragt eine stark hypertrophische Klitoris von Form und Gestalt eines kleinen Penis herab, in Länge von 4 cm, mit deutlichem Frenulum und Präputium; dieser Körper ist erektil. Von der Spitze der Glans führt an der Unterfläche eine 2½ cm lange Halbrinne nach abwärts und verschwindet hinter einer halbmondförmigen Oeffnung von etwa ½ cm grösstem Durchmesser. Von dieser Oeffnung ab besteht nach rückwärts vollständige Vereinigung der beiderseitigen Labien. Die Distanz von dieser Oeffnung bis zum After beträgt 7 cm. In den Labien ist nichts von Körpern, die etwa als Hoden anzusprechen wären, zu tasten, ebensowenig im Leistenkanal.

Die weitere Untersuchung wurde in Narkose vorgenommen. Die genannte Oeffnung lässt sich ein wenig dehnen und man sieht dahinter eine kleinere Oeffnung, durch die der Katheter leicht in die Harnblase gelangt und klaren Urin entleert. Während der Metallkatheter in der Blase liegt, gelingt es dicht hinter der Harnröhrenmündung eine Sonde von 6 mm Durchmesser 7 cm lang in einen Kanal einzuführen (Vagina). Dass es sich um einen getrennten Kanal handelt, wird mit Sicherheit dadurch erkannt, dass Sonde und Katheter keine direkte Berührung darbieten. Die erstgenannte Oeffnung ist also der Zugang zum Sinus uro-genitalis, in den Urethra und Vagina münden.

Per rectum und Abdomen kombiniert tastend fühlt man anschliessend an die durch die Sonde markierte Vagina einen Körper von der Gestalt eines winzigen Uterus. Dieser ist 2½ cm lang, 1 cm breit, ½ cm dick. Nach rechts und links fühlt man von diesem Körper bogenförmig um das Rektum herumgehende Falten (Douglassche Falten). Trotz sorgfältiger bimanueller Palpation ist nichts aufzufinden, was als Geschlechtsdrüsen gedeutet werden könnte.

Der Schambogen ist eng; Dist. Spin. 22 cm, Dist. Crist. 25½ cm, Dist. Troch. 28 cm, Dist. Tub. Isch. 8 cm, Dist. Spin. post. sup. 8½ cm, Conj. ext. 17 cm.

Soweit hier eine Diagnose möglich, ist der Fall als Hermaphroditismus femininus externus mit Hypertrophie der Klitoris und Verschluss der Vulva zu bezeichnen. Jedenfalls ist kein Beweis zu erbringen, dass es sich um männliches Geschlecht handele. Die sogen. sekundären Geschlechtscharaktere sind bekanntlich nicht als masgebend zu betrachten. Eine sichere Diagnose lässt sich in solchen Fällen ja nur durch genaue histologische Untersuchung der Keimdrüsen erbringen. Solche sind in unserem Fall überhaupt nicht nachgewiesen; vermutlich sind sie, wenn überhaupt vorhanden, nur ganz rudimentär entwickelt. Man könnte daher die Person auch als neutrius generis bezeichnen. Da jedenfalls kein zwingender Grund vorliegt männliches Geschlecht anzunehmen, so ist es berechtigt die als Mädchen aufgewachsene und als Weib empfindende Person als weiblich zu betrachten.

Hienach erschien es weiter berechtigt, dem Wunsche der Patientin zu entsprechen und den Verschluss der äusseren Genitalien zu beseitigen.

Die operative Therapie wurde nun in folgender Weise ausgeübt. Durch einen etwa 3 cm langen Schnitt von der hinteren Kommissur der Oeffnung des Sinus uro-genitalis nach abwärts wurde der Sinus freigelegt. Dabei zeigte sich am Anfang der Vagina die Andeutung eines Hymen. Die kleinen Labien fehlen. Mit sukzessive stärkeren Hegarschen Dilatatoren wurde die Vagina allmählich gedehnt, was ohne Schwierigkeit gelang bis zu einem Konus von 14 mm Durchmesser. Nun wurde die hintere Scheidenwand noch ein Stückchen gespalten und der Wundrand der Scheidenschleimhaut beiderseits durch Nähte mit dem Hautwundrand vereinigt. Ein schmales Dreieck an der hinteren Wand des neugebildeten Vestibulum wird der Granulation überlassen.

Der Verlauf war reaktionslos, normale Wundheilung. Doch schien der Zugang zu der Vagina noch nicht genügend gross. Es wurde daher 16 Tage nach der ersten Operation eine zweite in folgender Weise ausgeführt.

Vom Hymenalrand nach hinten wird auf der Dammhaut ein etwa 3 cm langer medianer Schnitt geführt, wodurch eine dreieckige Wundfläche entsteht, wie bei einem medianen Dammriss. Damit dieser Zugang nun sicher dauernd frei bleibe musste die Wundfläche durch epitheltragende Haut bezw. Schleimhaut gedeckt werden. Es wurde daher jederseits am Damm von der Basis der Wundfläche aus ein Hautlappen soweit unterminiert bis die nach der Abpräparierung geschrumpfte Spitze des Lappens sich bequem nach oben bis an die Spitze der Wundfläche vorziehen liess. In dieser Lage wurden die lateralen Seiten der Lappen mit den lateralen Schenkeln der Wundfläche beiderseits durch Nähte vereinigt; in der Medianlinie wurden die beiden medianen Ränder der beiden Lappen zusammengenäht.

Auch hiernach erfolgte glatte Heilung. Es sind jetzt 17 Tage seit dieser zweiten Operation verflossen; die Lappen sind gut eingeheilt; es besteht ein gut zugängiges Vestibulum. Der Finger dringt bequem in die Vagina ein und fühlt an ihrem Ende eine winzige Vaginalportion (Demonstration).

Herr **Läwen** demonstriert im Anschluss an die Demonstration des Herrn Skutsch Bilder von **Hermaphroditismus.**

Gynäkologische Gesellschaft in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 9. Juli 1908.

Herr **Döderlein** demonstriert:

a) 2 Präparate von Spirochaete pallida aus der Leber und der Plazenta einer faultoten Frucht Mens. X. b) Kranke, bei der wegen Thrombophlebitis puerperalis die Venenunterbindungen gemacht worden sind. Der Erfolg der Operation ist nicht befriedigend, die Schüttelfröste haben nicht aufgehört. c) Kranke von 34 Jahren mit Vulva- und Vaginalkarzinom, das bis unter die Schleimhaut des Rektums vorgeschritten ist. d) Doppelseitige Adnextumoren mit Uterus. e) Sekundäre Bauchschwangerschaft Mens. V mit beginnender Verkalkung.

Diskussion: Herr Baisch.

Herr **Wiener** demonstriert:

a) Myomata uteri um 180° um die Zervix gedreht. b) Zervixmyom. c) Myom mit Karzinom. d) Frische Extrauteringravidität von ca. 5–6 Wochen. Beginnender tubarer Abort. e) Multiple Abszesse im Uterus und vereiterte Ovarialzyste, wahrscheinlich entstanden infolge langdauernder anderweitiger intrauteriner Behandlung.

Diskussion: die Herren Baisch, Döderlein, Amann, Wiener.

Herr **Petri: Zur Interpositio uteri vesico-vaginalis.**

Nach einer kurzen Besprechung der Entwicklung dieser Operationsmethode beschreibt der Vortragende das Dauerresultat derselben. Zur Operation kamen 14 Fälle, 7 aus der Privatpraxis des Herrn Prof. Klein, 7 aus der gynäkologischen Poliklinik. Alle Operierten verliessen spätestens 20 Tage post operationem primär geheilt die Anstalt. Zwei starben später an interkurrenten Krankheiten (Asthma, Pneumonie), bei einer dritten Patientin wurde der gute Operationseffekt 14 Tage nach der Entlassung durch einen Unfall vernichtet. Die übrigen 11 boten nach einer Beobachtungsdauer von ½–1¼ Jahren subjektiv ein ausgezeichnetes Resultat, objektiv war bei 2 ein ganz leichtes Rezidiv zu verzeichnen. Der Vortragende kommt zu dem Schlusse, dass speziell die Schautasche Methode sehr geeignet ist, auch grosse Zystozelen mit gutem Dauererfolge zu beseitigen. (Autoreferat.)

Diskussion: die Herren Theilhaber, Amann, Mirabeau, Wiener, Döderlein, Petri.

Herr **Herbert: Zur Behandlung der Hämatozele bei ektopischer Schwangerschaft.**

Der Vortr. geht aus von der Verschiedenartigkeit der Ansichten über Hämatozelenbehandlung und der Indikationsstellung zum operativen Eingriff, zeigt sich als entschiedener Anhänger einer bedingungslosen aktiven Therapie und begründet seinen Standpunkt an der Hand von 8 einschlägigen Fällen ektopischer Gravidität aus dem Privatlaboratorium Gustav Kleins. In diesen Fällen wurde trotz Hämatozelenabkapselung, trotz tubaren Aborts und scheinbaren Abschlusses des Krankheitsprozesses bei meist längeren Pausen des subjektiven Wohlbefindens der Patientinnen dennoch durch sekundäre, ja tertiäre Nachblutungen nach Hämatozelenkapselriss (in 5 Fällen), oder durch Infektion des Hämatozeleninhaltes durch Bakterieneinwanderung vom adhärenten Darm aus (3 Fälle), das Leben der Kranken stark gefährdet, in einem Falle sogar vernichtet. (Autoreferat.)

Diskussion: die Herren Albert Hörrmann, Herbert.

G. Wiener-München.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. Juli 1908.

Demonstrationen:

Herr **Adler** einen Fall operierter **Lungengangrän.** An der Stelle der Dämpfung zeigte sich im Röntgenbild ein Schatten. Es erfolgte Heilung nach Operation.

Herr **Melchior** a. G. berichtet über **Versuche am Hunde, resezierte Ureteren durch implantierte Venen zu ersetzen.** Oberhalb der Implantationsstelle ist die Muskulatur hypertrophisch, als ein Zeichen, dass eine gewisse Hemmung für die Urinpassage besteht, Herr **Holländer** einen schweren Fall von **Lupus erythematodes.** Der Redner hat früher eine Jod-Chinintherapie angegeben. In diesem Fall war die Therapie von anderer Seite erfolglos angewendet worden. Erst grosse Dosen (10 Tage je 2 g Chinin, im ganzen 120 g) führten zu einer Heilung. Chinin wirkt spezifisch, indem es in den Herden eine Reaktion erzeugt, vergleichbar der Tuberkulinreaktion.

Tagesordnung:

Diskussion zu den Vorträgen der Herren **Posner** und **Dietrich: Ueber Dunkelfeldbeleuchtung.**

Herr Wolff-Eisner hebt hervor, dass eine Beobachtung von Hämolysevorgängen an kernlosen Erythrozyten bisher nicht möglich war und verweist auf seine Versuche über die morphologischen Vorgänge bei der Lyse von Taubenblut. Speziell für die Bakteriolyse, die infolge optischer Verhältnisse bisher nur partiell beobachtet werden konnte, wird die Methode Bedeutung erlangen.

Herr Reichert weist auf die Leichtigkeit des Pallidanachweises und der Feststellung der Fettresorption mit Dunkelfeldbeleuchtung hin. Er demonstriert Leukozyten, welche polymorphe Kernfiguren aufweisen und die Kernzahl andauernd wechseln. Der Arnethschen Theorie von der Bedeutung der Kernzahlen der Leukozyten bei den Infektionskrankheiten wird hierdurch der Boden entzogen.

Herr Ullmann gibt den optischen Wert der Methode zu und leugnet nur den diagnostischen.

Herr Reichert a. G. tritt für die Gleichheit dessen ein, was man im Spiegelkondensor und im Ultramikroskop sieht. Zum Beweise weist er auf die kolloidale Goldlösung. Die sphärische Aberration des Reichertschen Apparates ist kein Nachteil, wie Redner näher ausführt.

Herr Brugsch bestreitet gegenüber Herrn Ullmann, dass man am lebenden Präparat mit anderen Methoden Kernveränderungen habe beobachten können.

Herr Posner (Schlusswort) resümiert kurz die Bedeutung des Ultramikroskops.

Herr Dietrich (Schlusswort: Die Beobachtungen im Dunkelfeld sprechen für eine flüssige Natur des Blutkörperchens.

Herr Kraus: Ueber Schilddrüsenstoffe.

Herr Kraus berichtet über seine Versuche mit Schilddrüsenstoffen und Adrenalin (gemeinsam mit Friedenthal). Bei Schilddrüsenwirkung bleibt der Vagus auch bei Atropineinwirkung reizbar, bei Adrenalineinwirkung verliert dagegen der Vagus seine elektrische Erregbarkeit. Gleichzeitige Darreichung von Schilddrüsenpressaft und Adrenalin lässt den Vagus reizbar. Es kommt ein sogen. Aktionspuls zustande. Durch Injektion von Jod und von artfremdem Eiweiss wird die gleiche Wirkung nicht erzielt.

Bei Tieren wird nach der Injektion von Schilddrüsensaft das Auftreten von Adrenalin im peripheren Blut hervorgerufen. (Nachweis durch Pupillenerweiterung beim enukleierten Froschbulbus und chemisch.) Bei Myxödem tritt diese Erscheinung nicht auf. Das Auftreten von Adrenalin im peripheren Blut kann daher auf Ueberfunktion der Schilddrüse bezogen werden.

Bei Morbus Basedow wurde in allen Fällen Adrenalin im Blut nachgewiesen (Analogie mit den Tieren, denen man Schilddrüsensaft intravenös injiziert hatte). Dass eine Ueberfunktion der Schilddrüse den Basedow bedingt, wurde schon aus früheren klinischen Beobachtungen gefolgert, zum Teil war aber das Material nicht schlüssig. Für die Rolle der Sympathikusbeteiligung beim Basedow wird der Adrenalingehalt des Blutes einen guten Indikator abgeben. Auch bei operierten Fällen, die sich für geheilt halten, ist noch ein abnormer Adrenalingehalt im peripheren Blut nachweisbar.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. Juli 1908.

Demonstrationen:

Herr Staehelin: Ein Fall von Kalkablagerungen in der Haut. Es bestanden daneben Gelenkschmerzen, die Kalkablagerungen sind in Röntgenogrammen erkennbar.

Tagesordnung:

Herr A. Magnus-Levy: Ueber Chylurie.

Die Chylurie ist eine durch Filarien bedingte Tropenerkrankung, kommt jedoch mit anderer Aetiologie bisweilen bei uns vor. Eine Theorie nimmt für diese Fälle Chyluscharakter des Blutes mit Uebertritt in den Urin an, der sich in den Nieren vollziehen soll, eine andere betrachtet die Kommunikation der Chylus- und Blutgefässe als Ursache. In einem Falle des Vortragenden bestand die Chylurie nur nachts, was sich dadurch erklärte, dass nur im Liegen chylöser Urin abgesondert wird, nicht im Stehen.

Herr Frank fand, dass nur die rechte Niere diesen Urin absonderte und weist noch besonders darauf hin, dass im Liegen die rechte Niere 3—4 mal so viel sezernierte wie die linke (im Stehen nicht!). Hieraus schliesst Vortr., dass die Ursache der Chylurie in vorliegendem Falle in einer abnormen Kommunikation zwischen Blut und Chylusgefässen gesehen werden müsse.

Herr F. Blumenthal: Ueber neuere Forschungen auf dem Diabetesgebiete.

Zentralnervensystem, Leber und Pankreas werden für die Enstehung des Diabetes verantwortlich gemacht. Eine direkte Rolle des Nervensystems erscheint ausgeschlossen. Die Piqûre stellt die einzige Stelle im Nervensystem dar, von welcher aus Glykosurie erzeugt werden kann. Auch die Adrenalinglykosurie ist nicht durch nervöse Einflüsse zu erklären. Systemerkrankungen führen selten zu Diabetes, häufiger allgemeine Insulte.

Die Leber vermag beim Diabetes nicht, Zucker in Form des Glykogens aufzuspeichern; doch wird sie erst durch andere Organe in diesem Sinne beeinflusst. Trotz Pflügers Einwände spielt das Pankreas eine grosse Rolle; Minkowski wies nach, dass die von Duodenum zum Pankreas ziehenden Nerven an der Entstehung des Pankreasdiabetes unbeteiligt sind.

Vortragender berichtet weiter über die Untersuchungen, betr. die Rolle der Muskeln bei der Entstehung des Diabetes, ventiliert die Frage der Entstehung von Zucker aus Fett und Eiweiss und die Art der Bildung des Azetons. W.-E.

Druckfehlerberichtigung. Im Bericht über d. V. f. i. M. No. 28, S. 1514 ist „Herr Zülzer (Schlusswort)" 9 Zeilen tiefer zu setzen. No. 29, S. 1562 ist bei Herrn Ehrmann Darmsekretion statt Darmresektion zu setzen. Wolff-Eisner.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 5. Mai 1908.

Zur Behandlung der akuten Mittelohrentzündung.

Lermoyez bringt eine vergleichende statistische Studie, die auf mehr als 200 Fällen eigener Beobachtung beruht. Die Fälle sind in 2 Hauptgruppen eingeteilt: die der ersten Gruppe wurden nach der klassischen Methode mit feuchten Verbänden, Karbolglyzerin, häufigen Injektionen, Nasenduschen, die der zweiten mit einem trockenen, aseptischen Okklusivverband nach ausgiebiger Inzision des Trommelfelles behandelt, bei letzterer Art werden weder in den Gehörgang noch in die Nase Injektionen gemacht. Bei ersterer Methode war L. genötigt, in 14 Proz. der Fälle den Processus mastoideus zu öffnen, bei letzterer nur in 3 Proz.; ausserdem war die mittlere Behandlungsdauer der durch feuchten antiseptischen Verband behandelten Fälle 39 und der trocken behandelten Fälle 23 Tage.

Sitzung vom 12. Mai 1908.

Entzündliche Tuberkulose skleröser Form. Sklerotuberkulose und fibröse Diathese.

In einer längeren Abhandlung besprechen A. Poncet und R. Leriche diese Art entzündlicher Tuberkulose, welche als Kamptodaktylie, Retraktion der Palmar- und Plantaraponeurosen, Keloide, gewisse subkutane fibröse Knoten usf. auftreten. Unter der Maske rein entzündlicher Prozesse bewirkt die Tuberkulose hochgradige organische Störungen und ruft oft das, was man arthritischen Typus nennt, hervor. Die klinische Form dieser Tuberkulose ist eine mehr weniger wechselnde, während die Art der Pathogenese immer dieselbe bleibt. Im Bereiche des knöchernen Skelettes nimmt die entzündliche sklerosierende Tuberkulose den speziellen Typus der infektiösen Exostose an, im Muskelgewebe verursacht sie vielleicht jene ossifizierende Myositis, deren genauere Natur gewöhnlich unserer Kenntnis sich entzieht; die Lokalisationen an den Drüsen werden häufiger beobachtet, an der Brust zeigen sie das Aussehen der knotigen Mastitis. Der Verdauungskanal ist nicht frei von diesem sklerosierendem Prozess; am Pylorus gibt es fibröse Stenosen, die man, wie es nur zu oft geschieht, nicht mit den Narben latenter Geschwüre verwechseln darf, am Dünndarm sowie am Mastdarm kommen ähnliche Strikturen vor. Aber hier ebenso wie bei zahlreichen Formen von Zirrhose innerer Organe, wie Leber, Nieren, Endokard usf. handelt es sich nicht um den Ueberrest einer geheilten Tuberkulose, sondern die fibröse Stenose ist eine in voller Entwicklung begriffene Krankheitsform, was die klinische Form und die progressive Verschlimmerung genügend beweisen. Auf denselben Prozess führen Berichterstatter jene gichtischen Verdickungen des Penis, die plastischen Indurationen der Corpora cavernosa, die seit Langem von den alten Autoren den Krankheiten des fibrösen Systems zugezählt werden, zurück. Kurz sie glauben mit ihren Ausführungen gezeigt zu haben, welch enorme Rolle die Tuberkulose als veritable fibröse Diathese spielt.

Die chronische Appendizitis.

Richelot erinnert daran, dass zahlreiche Wechselbeziehungen zwischen Enterokolitis und Appendizitis bestehen und dass in Fällen chronischer Appendizitis eine Reihe von Magendarmstörungen wie Schmerzen, Dyspepsien verschiedener Art vorhanden sind, ohne dass es oft viele Jahre hindurch gelingt, die wahre Ursache des Leidens zu finden. Während im klinischen Sinne der Wurmfortsatz nur in geringem Masse affiziert zu sein scheint, während es scheint, es handle sich vor allem um eine Kolopathie, bringt die Operation — Entfernung des Wurmfortsatzes — alle Darmstörungen zum Verschwinden, ebenso wie die schleimigen Membranen im Stuhl und die Schmerzen. Die chronische Appendizitis kann übrigens die verschiedensten Störungen verursachen, wie Vaginismus, der Leberkolik analoge Schmerzen, Gastralgien usw.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Münchener Klinikerschaft.

Die **Münchener Klinikerschaft** hatte am Freitag den 17. Juli ihre letzte Versammlung im Sommersemester. Auch in diesem Semester war es das Bestreben der M. K., ihren Mitgliedern durch eine Reihe von Vorträgen und Exkursionen in Fragen Einblick zu verschaffen, die bei dem rein wissenschaftlichen Studium nur wenig Berücksichtigung finden.

Herr Prof. Dr. **Döderlein** hielt am 8. Mai einen Vortrag mit dem Thema „Ueber das Menschwerden“, wobei der Herr Vortragende die Geburt des Menschen vom rechtlichen Standpunkte aus eingehend beleuchtete. — Am 15. Mai fand eine Führung durch das Kgl. Taubstummeninstitut statt. Dabei erläuterte Herr Direktor **Koller** an der Hand praktischer Beispiele die Methodik des Unterrichtes in den verschiedenen Klassen sowie die Methode der Hörprüfungen. — Ein Vortrag des Herrn Dr. med. **Neustätter** über „Homöopathie und Naturheilmethode“ liess uns einen Blick in den heutigen Stand des Kurpfuschertums tun. Am 26. Juni hielt Herr Dr. med. L. **Löwenfeld** einen Vortrag:: „Ueber Suggestion und Hypnose“, wozu auch die Herren des ärztlichen Vereins in grosser Zahl erschienen waren. Anfang Juli fand ein Ausflug in das Quellengebiet der Münchener Wasserleitung am Taubenberg statt. Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. v. **Gruber** hatte dabei die Führung übernommen und erläuterte an Ort und Stelle im Verein mit den beiden Herren Oberingenieuren **Dahinten** und **Henle** den Plan der Gesamtanlage. Darauf folgte die Besichtigung der alten und der im Bau begriffenen neuen Stollen. — In das Krankenkassenwesen führte uns ein Vortrag des Herrn Dr. med. **Scholl** „Ueber ärztliche Standesfragen“ ein. In der anschliessenden Diskussion wurde die Fühlungnahme der Klinikerschaften mit dem Leipziger Aerzteverband angeregt.

Herr Prof. Dr. Gustav **Klein** hatte die Liebenswürdigkeit, aus seiner Bibliothek der Münchener Klinikerschaft mehrere hervorragende Werke zur Verfügung zu stellen.

Allen Herren, die durch Vorträge, Führungen und Zuwendungen der Klinikerschaft ihr Interesse bekundet haben, sei an dieser Stelle nochmals der verbindlichste Dank der Münchener Klinikerschaft ausgesprochen.

Von der sonstigen Tätigkeit der Münchener Klinikerschaft sei mitgeteilt, dass am 23. Juni eine Eingabe an Se. Durchlaucht den Herrn Reichskanzler abgegangen ist, betr. Anrechnung des 2. Militarhalbjahrs auf das praktische Jahr. — Am 30. Juli findet in Leipzig der Verbandstag Deutscher Klinikerschaften statt, auf dem u. a. die Frage der Berechtigung zur Führung des medizinischen Doktortitels sogleich nach dem Doktorexamen besprochen werden soll.

Verschiedenes.

Aus den Parlamenten.

(Bayern.)

Eine interessante Angelegenheit, auf deren weiteren Verlauf man gespannt sein darf, beschäftigte neulich die erste Instanz der Volksvertretung, den Finanzausschuss der Abgeordnetenkammer.

Die notorisch unhaltbaren Verhältnisse des **Juliusspitals in Würzburg** bedürfen dringend der Abhilfe und haben nun in 16 Jahren das achte Neubauprojekt gezeitigt. Eine neue Regierungsvorlage fordert 500 000 M. als erste Rate für die Erbauung eines die Universitätskliniken, die städtischen, juliusspitalischen und klinischen Kranken umfassenden Krankenhauses. Von den Gesamtkosten von 6 460 000 M. hätte der Staat 3 666 700 M., die Stadt 2 070 900 M., die Juliusspitalstiftung 1 372 000 M. zu tragen. Dabei soll das jährliche Gesamtrisiko des Spitals nur 13 000 M. betragen. Für die Aufnahme der 150 Stiftskranken bleibt wie bisher dem Stift allein die Entscheidung vorbehalten. Bei voller Wahrung des Stiftungszweckes würde das Spital auch an dem neuen Spital, zu dem es den Baugrund hergibt, zu einem Drittel Eigentumsanteil erhalten. Der katholische Charakter des Ganzen wird, wie Kultusminister v. **Wehner** in seinem Exposé ausführte, voll gewahrt werden. Die Verbindung mit dem Juliusspital geht der Staat nicht aus finanziellen Gründen ein, sondern deshalb, **weil die stiftischen Kranken fast die Hälfte des ganzen klinischen Materials ausmachen. Die Lostrennung des Juliusspitals von der Universität würde den Todesstoss für die früher an einer der ersten Stellen gewesene medizinische Fakultät Würzburg**, die seit 1887 bereits von 893 Studierenden auf 467 gesunken ist, bedeuten. Zwischen Staat, Stadt und Spitalverwaltung ist auf vorstehender Grundlage bereits ein Einverständnis erzielt worden. Diesem in seinen Grundzügen jedenfalls höchst begrüssenswerten Projekte entgegen stellte der Kultusreferent unserer Kammer, Domkapitular Dr. **Schaedler**, den Antrag, die Summe von 500 000 M. zu bewilligen, jedoch nur zum Bau eines für die klinischen und städtischen Patienten bestimmten Krankenhauses, **unter Aufhebung des Zusammenhanges mit dem Juliusspital**, also gerade unter derjenigen Bedingung, die nach den Worten des Ministers nichts anderes als den weiteren Niedergang und Ruin der medizinischen Fakultät Würzburg bedeutet.

Auch den sachverständigen Ausführungen des Medizinalreferenten Geheimrates v. **Grashey** gegenüber erkannten der Referent und die übrigen Redner der Mehrheitspartei die Notwendigkeit einer Sanierung des Spitals zwar an; ohne jedoch auf die Frage des Krankenmangels einzugehen und mit schlecht verhehlter Animosität gegen die Aerzte und die medizinische Fakultät bestanden sie unter Berufung auf eine Rechtsverwahrung des bischöflichen Ordinariates und unter der Befürchtung einer verkappten Säkularisation auf der strengen Wahrung des konfessionellen Stiftungszweckes, der Stiftungsmittel und der Stiftungsrechte. Wenn dabei Dr. **Schaedler** von seinem berechtigten Misstrauen und der Vorsicht als der Weisheit besserem Teile sprach, hat er, darf man wohl sagen, den Standpunkt des Kultusreferenten ganz mit dem des geistlichen Herrn vertauscht und darin liegt wohl der Kern der ganzen Sache. Der Finanzausschuss stimmte dem Referenten zu. Die Mehrheitspartei des Landtages wurde demnach die Lösung der schwierigen Frage nicht in einem weiteren erspriesslichen Zusammenarbeiten der bisher beteiligten Faktoren, nicht in einer Wahrung der Interessen der **Universität** suchen, sondern ihre Aufgabe in der Wahrung des Charakters der **Juliusspitalstiftung** und in der Wiederherstellung eines selbständigen, rein geistlich geleiteten Stiftungskrankenhauses sehen, wie es in Vorzeiten zu Würzburg bestanden haben mag, als es dort noch keine Universität gab.

Ein in hohem Masse bedauernswerter Beschluss.

Die von dem Ausschuss vorgeschlagene Lösung würde an sich, **sofern sie ohne Schädigung der Universität erfolgen konnte**, zweifellos manches für sich haben. Das Zusammenleben von 3 Faktoren in der Verwaltung eines Krankenhauses ist für die Verwaltung ebenso prekär, wie für die Aerzte und es scheint in letzterer Beziehung an Reibungen bisher nicht ganz gefehlt zu haben. Die finanzielle Mehrbelastung würde, wie schon erwähnt, für den Staat nicht allzu drückend sein. Die Schwierigkeit liegt nur an der Erhaltung der für den Bestand einer medizinischen Klinik unbedingt notwendigen Krankenklientel. Dieses vitale Interesse einer seit Jahrhunderten bestehenden Universität mit ihren modernen Aufgaben steht entschieden den Interessen einer noch so alten und ehrwürdigen, in gewissem Sinne aber auch veralteten Stiftung voran und hätte von der Volksvertretung um so mehr gewürdigt werden müssen, als sich die Interessen der Stiftung und der Universität bisher vertragen haben und in der Regierungsvorlage ein **gemeinsamer**, dem Stiftungsinteresse auf das weiteste entgegenkommender Plan vorliegt. Kann es der Kultusreferent und der Ausschuss wirklich vor dem Lande verantworten, auf diese Weise einer alten bayerischen, mit ruhmvollen Erinnerungen geschmückten medizinischen Bildungsstätte durch Entziehung des Bodens, in dem sie wurzelt, das Gedeihen zu unterbinden? Sollte im Ernste die dringende Notwendigkeit eines Neubaues der klinischen Anstalten, wie es den Anschein hat, auf Grund eines aus dem Mittelalter stammenden Stiftungsbriefes zu einer einseitigen Aufhebung der in einer langjährigen organischen Entwicklung begründeten engen Gemeinschaft zwischen den Kliniken und dem Juliusspital benutzt werden wollen, so konnte dies aber doch wohl nicht geschehen ohne eine gleichzeitige gründliche, den jetzigen Verhältnissen entsprechende Prüfung der Juliusstiftung selbst. Diese hat, von einem bischöflichen Landesherrn Würzburgs ins Leben gerufen, wohl nur getrachtet, demjenigen öffentlichen Bedürfnis zu entsprechen, dem heute unsere städtischen und staatlichen Krankenanstalten entsprechen, wohl aber kaum die Absicht gehabt, dem geistlichen Regiment für alle Zeit ein Vorrecht der Krankenversorgung zu schaffen. Von seiten des Kultusministers wurde auch hervorgehoben, dass die Verbindung der Kliniken mit dem Spital noch durch **fürstbischöfliche** Verordnung geschaffen worden ist. Auf dieses letzte Gebiet der Rechtsfragen einzugehen, kann mir nicht zustehen. Minister v. **Brettreich** hat dasselbe kurz berührt und auf das Bedenkliche verwiesen, wenn der Landtag Rechte der Stiftungsverwaltung an sich ziehen und diese Rechte im Gegensatz zu den berufenen Organen ausüben wollte. Er hat ferner darauf verwiesen, dass die Beteiligung des Juliusspitals an dem Neubauprojekt vollständig stiftungsgemäss ist und ferner noch, dass die Spitalstiftung durch Julius Echter nicht nur als Bischof, sondern auch als Herzog von Franken gemacht worden ist.

Nach den Erklärungen der beiden Minister des Innern kann es wohl als ausgeschlossen gelten, dass auf der von dem Finanzausschuss gebotenen Basis in absehbarer Zeit an eine Durchführung der dringenden Reform zu denken ist. Noch darf man aber auch der optimistischen Auffassung sein, dass auf diesem Gebiet der Humanität und Wissenschaft es schliesslich nicht bei einer fruchtlosen politischen Kraftprobe bleiben darf und ein Ausgleich gefunden werden wird, weil er gefunden werden muss.

Zwei grosse gesetzgeberische Fragen sind in der Kammer der Abgeordneten erledigt worden: das Beamtengesetz und die neue Gehaltsordnung; das erstere ziemlich rasch und unverändert, die letztere nach langem Hin und Her und nicht ohne eine Verkürzung der höheren Gehaltsätze zugunsten der Aufbesserung weniger gut bedachter Kategorien. Der Versuch, die Bezüge der Landgerichtsärzte mit denen der Bezirksärzte durch Versetzung der ersteren aus der 9. und der letzteren aus der 12. je in die 11. Gehaltsklasse zu vereinheitlichen, ist nicht durchgedrungen, sondern die Klasseneinteilung nach dem Regierungsentwurfe angenommen worden, dagegen ist bei den für uns in Betracht kommenden Kategorien die Zahl der Vorrückungsstufen von 5 auf 6 (bei den Bezirksärzten usw. auf 7) vermehrt worden, so dass der Höchstgehalt statt im 13. bezw. 16., erst im 16. bezw. 19. (Bezirksärzte usw.) Dienstjahr erreicht wird. In der Voraussicht, dass der in der Kammer der Abgeordneten erzielte Kompromiss Gesetz werden wird, sei hiermit eine neue tabellarische Uebersicht (vergl. No. 9 dieser Wochenschrift) gegeben.

	Dienstjahre						
	1.—3.	4.—6.	7.—9.	10.—12.	13.–15.	vom 16.	v. 19.
Vortrag. Räte im Ministerium	8400	9000	9600	10200	10800	11400	
Kreismedizinalräte, ordentliche Universitätsprofessoren	6000	6500	7000	7500	8000	8400	
Landgerichtsärzte, Professoren der Hebammenschulen	4800	5300	5800	6300	6800	7200	
Ausserordentliche Univ.-Prof. .	3600	4100	4600	5100	5600	6000	
Bezirksärzte, Hausärzte d. Strafanstalten, Zentralimpfarzt, Oberärzte der Univ.-Kliniken	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000

Bergeat.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 231. Blatt der Galerie bei: Professor Dr. Herman Snellen sen. Vergl. hierzu den Nekrolog auf S. 1596.

Therapeutische Notizen.

Unter dem Namen „Medinal solubile“ bringt die chemische Fabrik auf Aktien (vorm. Schering) das Mononatriumsalz der Diäthylbarbitursäure als leicht lösliches Schlafmittel für innerliche, rektale und subkutane Anwendung in den Verkehr. Die Wirkung des Medinal ist besonders bei rektaler Anwendung sehr gut, ausserordentlich intensiv wirkt die subkutane Injektion einer 10 proz. Lösung (0,5: 5,0 Wasser), die sich auch bei Delirium tremens als Ersatz des Chloral und bei Morphiumentziehungskuren als sehr geeignet erwies. Das Präparat kommt sowohl in Pulverform (in Pappkartons à 25, 50 und 100 g) als in Tabletten zu 0,5 in den Handel. Es darf stets nur in Lösung genommen werden. Die Dosierung ist intern 0,3—0,5—0,75—1,0, 3—4 Stunden nach dem Abendessen zu nehmen, rektal 0,7—0,5 in 5,0 Wasser zu lösen und in einer kleinen Klystierspritze zu injizieren, subkutan 5 ccm einer 10 proz. Lösung. Eingehende Versuche mit dem Mittel stellte E. Steinitz im Krankenhaus Moabit an. (Therapie der Gegenwart, Juli 1908.) R. S.

Ueber Lactoserve, ein in der Fabrik Böhringer & Söhne in Mannheim-Waldhof hergestelltes Buttermilchpräparat, hat Dr. E. Giliberti in der Universitäts-Kinderklinik zu Neapel Versuche bei akuten und chronischen Magen-Darmerkrankungen von Säuglingen angestellt, deren Resultate bei den akuten Erkrankungen, speziell bei Enterokolitis, glänzend, bei chronischen Erkrankungen nicht immer gleich gut waren. G. kommt zu den Schlussätzen, dass die Laktoserve die frische Buttermilch vollständig zu ersetzen vermag; dass sie ihre Hauptwirkung bei der Enterocolitis muco-membranosa und dysenteriformis entfaltet, wobei sich der Charakter der Fäzes sehr rasch ändert, das Fieber aufhört und das Gewicht rapid zunimmt; dass sie bei chronischen Affektionen, auch bei solchen auf hereditärer Basis, eine regelmässige Gewichtszunahme der Kinder erzeugt und die Blutbildung beschleunigt. (La Pediatria 1908, No. 3.) R. S.

Curt Hartmann gibt in seiner auf Anregung von v. Mering (†) entstandenen Arbeit: Zur Jod- und Sajodintherapie einen Ueberblick über die Literatur, aus dem hervorgeht, dass sich das Indikationsgebiet des Sajodins mit dem der bekannten Jodsalze deckt. Seine Anwendung empfiehlt sich vor allem bei tertiärer Syphilis in ihren mannigfachen Formen, dann in den späteren Perioden sekundärer Syphilis, namentlich in Fällen, die mit Kopfschmerzen einhergehen, dann bei arteriosklerotischer Gefässerkrankung, bei asthmatischen Beschwerden und chronischer Bronchitis. Weiterhin ist es indiziert bei Affektionen, bei denen es zwar nicht so spezifisch wirkt, wie bei diesen Krankheiten, wo man aber von Jodkali bisweilen Erfolge gesehen hat, also bei Lungenemphysem, chronischer Gicht, chronischen Gelenkerkrankungen, chronischer Bleivergiftung, chronischen Erkrankungen des Zentralnervensystems. Ausserdem ist es noch in solchen Fällen anzuwenden, wo das Jodkali infolge der plötzlichen Ueberschwemmung des Organismus mit Jod leicht Gefahren bringen kann, z. B. bei Gehirnaffektionen, Zerebralsyphilis, Psychosen auf syphilitischer Basis, Larynxaffektionen. Auch bei nervösen und schwächlichen Individuen empfielt sich seine Anwendung vor der des Jodkali. (Dissertation, Halle 1908.) F. L.

A. Köhler-Teplitz-Schönau weist in einer Arbeit „Zur Therapie des Ulcus ventriculi und der Hyperazidität das Magensaftes mittels der Capsulae olei olivarum asept.“ darauf hin, dass die Oeltherapie des Magengeschwürs in Form der Verabreichung dieser Kapseln neben Erleichterungen subjektiver Art den Vorteil bietet, zwei Heilfaktoren in sich zu vereinigen. Einerseits die hämostatische Wirkung der Gelatine und die doppelt eiweisssparende Wirkung der Leimsubstanz (mit 10 Gelatinekapseln werden dem Organismus 4 g Leim pro die zugeführt), indem Körpereiweiss gespart und gleichzeitig die Nahrungsaufnahme reduziert werden kann, andererseits die geradezu narkotische Oelwirkung. Es sind ferner auch Beimengungen zum Oel möglich, so nach dem Vorschlage Walkos (Wien. klin. Wochenschr. No. 4), der zu 100 g Olivenöl 5 g Wismut und 3 g Magnesia usta empfiehlt, so dass mit 10 Oelkapseln 0,5 g Wismut und 0,3 g Magnesia usta in den Magen gebracht werden können. Für die Praxis hat sich ergeben, dass die Dispensation zu 5,0 g sich weniger bewährt hat als die 3 g-Kapseln, die zu 6—10 Stück pro die eingenommen, in vielfacher Beziehung den Forderungen der Ulcuskur entsprechen. (Prag. med. Wochenschr., No. 26, 1908.) F. L.

Zur Behandlung der Augenblennorrhöe bei Erwachsenen und Kindern empfiehlt Adam-Berlin angelegentlichst die Bleno-Lenizet-Salbe (Ther. Monatsh. 3, 08). Lenizet ist bekanntlich die polymere Trockenform des Tonerdeazetates. Die 10 proz. Salbe wird täglich nach Entfernung des Sekretes zwischen die Lider bezw. in den unteren Bindehautsack mit dem Glasstab eingestrichen. Um das zweite, nicht erkrankte Auge zu schützen, muss man das Kind auf die kranke Seite legen. Das Sekret muss stündlich mittels eines in Borwasser angefeuchteten Wattetupfers entfernt werden. Hat die Sekretion beträchtlich nachgelassen, so benutze man 4 mal täglich und 2 mal nachts die 5 proz. Salbe. Nach völligem Erlöschen der eitrigen Sekretion gehe man zu reinem Euvaselin über. Von 13 Fällen bei Erwachsenen erkrankten nur 3 mit Hornhautkomplikationen. Kr.

Die Behandlung der Hämorrhoiden soll man nach Braatz (Ther. Monatsh. 3, 08) dem einzelnen Falle entsprechend einrichten. Am meisten bewährt hat sich B. die Abklemmung der einzelnen Knoten mittels der Jonesschen Flügelzange mit nachfolgender Abtragung und Uebernähung des Stumpfes durch die fortlaufende Naht. Bei sehr geschwächten Individuen empfiehlt sich sehr die Injektion von 3—5 Tropfen einer Lösung von Karbolsäure und Glyzerin zu gleichen Teilen. Kr.

(Fortsetzuug siehe Seite 1624.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 27. Juli 1908.

— Ueber die Feuerbestattung in Preussen schreibt die Z. f. Medizinalbeamte, No. 14: Die Entscheidung des Oberverwaltungsgerichtes in dem bekannten Hagener Falle ist auch für die inzwischen wieder aufgenommenen Erwägungen der Staatsregierung nach der Richtung bestimmend gewesen, dass für die etwaige Zulassung der fakultativen Feuerbestattung nunmehr nur noch der Weg der Gesetzgebung in Frage kommt. Dazu wird offiziös ausgeführt: Bei der Beschlussfassung darüber, ob dieser Weg zu beschreiten sei, waren die Gegengründe, welche wiederholt zur Ablehnung des freisinnigen Antrages auf Zulassung der Feuerbestattung im Abgeordnetenhause geführt hatten, nach ihrem vollen Gewicht zu würdigen. Man wird aber wohl in der Annahme nicht fehlgehen, dass bei der sorgsamsten Abwägung der Gründe und Gegengründe diesen Bedenken das grössere Gewicht doch nicht zuerkannt, vielmehr den sachlichen Gründen, welche die konservative Regierung und Landesvertretung des Königreichs Sachsen zur Zulassung der fakultativen Feuerbestattung bewogen haben, in Verbindung mit den Rücksichten allgemeinpolitischer Natur, welche für die Erfüllung dieses liberalen Wunsches sprechen, die grössere Bedeutung beigemessen worden ist. Hiernach erscheint begründete Hoffnung zu bestehen, dass auch in Preussen in Sachen der fakultativen Feuerbestattung in naher Zeit die Klinke der Gesetzgebung ergriffen werden wird.

Dieser Mitteilung fügen wir noch eine Statistik über die Feuerbestattung in verschiedenen Ländern bei, welche die Voss, Ztg. dem Jahresbericht der französischen Filiale der Internat. Gesellschaft für Feuerbestattung entnimmt: Die Vereinigten Staaten von Amerika marschieren voran. Sie haben nicht weniger als 36 Verbrennungsöfen, in denen im vergangenen Jahre mehr als 4000 Leichen eingeäschert wurden. Nach ihnen kommt Deutschland mit 15 Siemensöfen und 2977 Eingeäscherten. Die Argentinische Republik nimmt dann mit 976 Eingeäscherten den dritten Platz ein. Die Schweiz hat 4 Oefen, in denen 721 Leichen verbrannt wurden. In Grossbritannien haben in 13 Oefen 705 Personen ihre Umwandlung in Asche, man kann wohl kaum sagen, erlebt. Frankreich besitzt vier Verbrennungsöfen in Paris, Lyon, Marseille und Rouen. In ihnen wurden im verflossenen Jahre 451 Leichen verbrannt. Etwas weniger in Italien, nämlich 442. Für Italien ist diese geringe Zahl eigentlich erstaunlich, denn es hat mehr Verbrennungsöfen als die übrigen Länder, nämlich 30. In Dänemark wurden nur 77, in Schweden 70, in Kanada 33 Leichen verbrannt.

— Für die diesjährige VIII. ärztliche Studienreise, die unter der Führung des Geheimen Medizinalrates Prof. Dr. A. v. Strümpell-Breslau von Hamburg ausgehend Ostende, Isle of Wight, San Sebastian, Madeira, Teneriffa, Tanger und Lissabon besucht, haben Vorträge bereits zugesagt: Geh.-Rat Prof. Dr. A. v. Strümpell-Breslau, Medizinalrat Prof. Dr. Nocht-Hamburg, Prof. Dr. Lenhartz-Hamburg, Prof. Dr. Strauss-Berlin, Prof. Dr. Hammer-Heidelberg, Prof. Dr. Felix Francke-Braunschweig, Prof. Dr. Pannwitz-Berlin, Oberstabsarzt Dr. Bassenge-Berlin, Dr. A. Laqueur-Berlin, Privatdozent Dr. Keller-Charlottenburg/Berlin. Die Reise beginnt am 1. September a. c. in Hamburg und endet am 25. d. Ms. ebendaselbst. Der gecharterte Dampfer „Oceana" ist bereits voll besetzt und können nur noch Vormerkungen auf evtl. freiwerdende Plätze angenommen werden. Anfragen sind zu richten an das „Komitee zur Veranstaltung ärztlicher Studienreisen", Berlin NW., Luisenplatz 2/4.

— An der medizinischen Klinik und Poliklinik zu Marburg a. L. wird vom 9.—19. September inkl. ein ärztlicher Fortbildungskurs abgehalten. Das Thema ist begrenzt auf die „Therapie innerer Krankheiten". Die Kurse sind honorarfrei. Zur Bestreitung der Unkosten, insbesondere von Druckkosten für Leitfäden, Diätregulative, Rezepte usw. wird ein Betrag von 25 Mark erhoben. Anfragen aller Art, auch über Wohnungen etc., sind an den Oberarzt der Klinik zu richten. Anmeldungen sind bis zum 15. August erbeten.

— Vom 18.—27. Oktober 1908 findet an der Medizinischen Klinik zu Düsseldorf in Verbindung mit dem Pathologischen Institut daselbst ein erster Kursus der Pathologie, Diagnostik und Therapie der Erkrankungen des Herzens statt. Der Kursus umfasst Demonstrationen nebst Besprechungen und praktische Uebungen; und zwar: Untersuchungsmethoden und Diagnostik (Prof. Hoffmann); Klinische Demonstrationen (Prof. Hoffmann, Privatdozent Dr. van den Velden, Dr. Grau); Normale und pathologische Anatomie des Herzens (Prof. Lubarsch); Praktische Uebungen (Privatdozent Dr. van den Velden, Dr. Grau, Dr. Gaupp, Dr. Bröking); Therapie der Herzkrankheiten (Prof. Hoffmann, Privatdozent Dr. van den Velden, Prof. Opitz, Prof. Witzel). Am Sonntag den 18. Oktober findet zum Empfang eine zwanglose Zusammenkunft der Teilnehmer im Malkasten statt. (hc.)

— Das Programm der 80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Köln, 20.—26. September d. J., ist soeben erschienen. Dasselbe ist durch die Geschäftsführung, Köln Mozartstrasse 11 zu beziehen.

— Den von der Akademie der Medizin in Turin alle fünf Jahre zu vergebenden internationalen Riberipreis für die beste Arbeit oder Entdeckung auf dem Gebiete der Medizin, die während der vorausgegangenen Jahre gemacht und zum Wettbewerb angemeldet wurde, im Betrag von 16000 M. erhielt Professor Bosio in Turin für seine biologische Methode des Nachweises von Arsenik, Tellur oder Selen. Zur Zeit ist der Preis für 1907—1911 ausgeschrieben. (hc.)

— Der bekannte Philanthrop Henry Phipps hat für die Errichtung einer psychiatrischen Abteilung am Johns Hopkins Hospital in Baltimore die Summe von 750000 M. gestiftet. Als Leiter der Abteilung ist Dr. Adolf Meyer aus NewYork berufen worden.

— Pest. Türkei. In Bagdad sind vom 28. Juni bis 4. Juli 15 Personen an der Pest erkrankt und 6 gestorben. — Portugal. Im Innern der zu den Azoren gehörigen Insel Terceira ist in der ersten Hälfte des Juli die Pest aufgetreten, angeblich durch Rückwanderer aus Brasilien eingeschleppt; bis zum 16. Juli waren von 15 Erkrankten 8 gestorben. Die ganze Insel gilt amtlich für pestverseucht; die benachbarten Inseln San Miguel, Madeira und Fayal sind angeblich seuchenfrei. — Aegypten. Vom 27. Juni bis 10. Juli sind an der Pest 54 Personen erkrankt (und 14 gestorben). — Japan. Auf Formosa sind im Februar d. J. 57 Erkrankungen (und 51 Todesfälle) an der Pest festgestellt worden, im März 140 (122). — Britisch-Ostafrika. In Port Florence, dem Endpunkte der Ugandabahn am Viktoriasee, sind vom 11.—22. Juni 6 Pesterkrankungen mit 4 Todesfällen festgestellt worden. — Trinidad. Bis zum 29. Juni waren in Port of Spain im ganzen 13 Pesttodesfälle festgestellt worden.

— In der 28. Jahreswoche, vom 5.—11. Juli 1908, hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 33,3, die geringste Bielefeld mit 5,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen, Zabrze, an Masern und Röteln in Flensburg, Heilbronn, Kaiserslautern, Mülheim a. Rh., an Unterleibstyphus in Koblenz. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Dr. Steyrer, Oberarzt an der II. med. Klinik, wurde zum Professor ernannt. — Prof. E. Hoffmann hat einen Ruf als Extraordinarius nach Halle erhalten. (S. auch Halle.)

Frankfurt a. M. Prof. Lüthje hat den Ruf als Nachfolger Quinckes an die Universität Kiel angenommen.

Freiburg i. Br. Der ausserordentliche Professor der Psychiatrie, Hermann Pfister, scheidet zu Beginn des Winterhalbjahres endgültig aus dem akademischen Lehramt.

Giessen. Als Privatdozent hat sich niedergelassen Dr. med. Kurt Berliner für Psychiatrie. (hc.)

Halle. Für das zu errichtende Extraordinariat für Dermatologie hat die Fakultät aequo loco vorgeschlagen: E. Hoffmann-Berlin, Tomasczewski-Halle, Zieler-Breslau.

Kiel. Am 17. VII. brachte die Kieler Studentenschaft dem am 1. Oktober d. J. nach 30 jähriger Lehrtätigkeit an der Landesuniversität vom Lehramt zurücktretenden Direktor der medizinischen Klinik, Prof. Dr. Quincke, einen Fackelzug dar. — Am 20. VII. beging der Geh. Sanitätsrat Dr. Seeger, Privatdozent an der hiesigen Universität sein 50 jähriges Doktorjubiläum. Die Kieler medizinische Fakultät hat aus diesem Anlass das Doktordiplom erneuert. — Dr. med. Wassermeyer, Assistenzarzt an der psychiatrischen und Nervenklinik hat sich als Privatdozent niedergelassen. (hc.)

Königsberg. Prof. Dr. Julius Schreiber, Direktor der Kgl. medizinischen Universitäts-Poliklinik feierte am 26. Juli sein 25 jähriges Professorenjubiläum.

Marburg. Als Nachfolger des Prof. Heffter, der mit Beginn dieses Sommersemesters nach Berlin übergesiedelt ist, ist, wie wir hören, der a. o. Professor für physiologische Chemie und Assistent für medizinische Chemie am physiologischen Institut der Universität Würzburg, Dr. med. et phil. August Gürber als Professor und Direktor des pharmakologischen Institutes nach Marburg berufen. Dr. med. Franz Krusius hat sich als Privatdozent für Augenheilkunde habilitiert. Seine Antrittsvorlesung handelte über Blindheitsursachen und Blindenerziehung. (hc.)

Rostock. Prof. Dr. Nagel in Berlin, Abteilungsvorsteher am Berliner physiologischen Institut ist als Nachfolger Langendorffs auf den Lehrstuhl für Physiologie berufen worden.

Catania. Dr. G. Esposito habilitierte sich als Privatdozent für Neurologie und Psychiatrie.

Edinburgh. Dr. Fr. M. Caird wurde an Stelle des verstorbenen Prof. Th. Annandale zum Professor der chirurgischen Klinik ernannt.

Neapel. Dr. G. Proto habilitierte sich als Privatdozent für Laryngologie. — Dr. G. Du Conti habilitierte sich als Privatdozent für externe Pathologie.

Rom. Dr. A. Longo habilitierte sich als Privatdozent für Kinderheilkunde. — Dr. P. Scalzi wurde zum ausserordentlichen Professor der Krankheiten traumatischen Ursprungs ernannt. — Dr. M. Levi della Vida habilitierte sich als Privatdozent für Bakteriologie.

(Todesfälle.)

In Wien starb im Alter von 48 Jahren Prof. Dr. med. Eduard Spiegler. Als ausserordentlicher Professor lehrte er an der Wiener Universität Dermatologie und Syphilidologie.

Dr. E. Richard Hagen, ausserordentlicher Professor der Oto-Rhino-Laryngologie zu Leipzig.

Dr. Gg. J. Preston, Professor der Physiologie und Neurologie am College of Physicians and Surgeons zu Baltimore.

Dr. F. J. Shadd, Professor der Therapeutik und Materia medica an Harvard University zu Washington.

Berichtigung. In dem Referat über den Vortrag von Ph. F. Becker: „Einige lichttherapeutische Erfahrungen" im offiz. Protokoll des Aerztlichen Vereines zu Frankfurt in No. 29 dieser Wochenschrift ist auf S. 1558, Zeile 11 und 21 von unten statt „Hautekzem" zu lesen Handekzem.

Anweisung über das Praktische Jahr der Mediziner (§§ 59—63 der Prüfungsordnung für Aerzte vom 28. Mai 1901).

I. Anstalten, in denen das praktische Jahr abgeleistet wird.

§ 1. Die Beschäftigung des Kandidaten während des Praktischen Jahres kann an folgenden Anstalten innerhalb des Deutschen Reichs erfolgen:

a) an einer Universitätsklinik,
b) an einer Universitätspoliklinik,
c) an einem dazu besonders ermächtigten Krankenhause,
d) an einem medizinischen nichtklinischen Universitätsinstitute,
e) an einem dazu besonders ermächtigten selbständigen medizinisch-wissenschaftlichen Institute.

Die Ableistung des Praktischen Jahres kann auch an den zu Akademien für praktische Medizin vereinigten Krankenanstalten und wissenschaftlichen Instituten erfolgen, insoweit sie besonders ermächtigt sind.

§ 2. Die Beschäftigung an einer der im § 1 d und e erwähnten Anstalten wird in der Regel höchstens bis zur Gesamtdauer von 6 Monaten und nur in besonderen Ausnahmefällen bis zur Gesamtdauer von 8 Monaten auf das Praktische Jahr angerechnet.

§ 3. Die Beschäftigung an einem medizinisch-wissenschaftlichen Institute, das zu einem ermächtigten Krankenhause gehört, wird auf das Praktische Jahr nicht angerechnet, es sei denn, dass das Institut in der Ermächtigung des betreffenden Krankenhauses besonders aufgeführt ist. Für solche Fälle finden auf die Beschäftigung an dem Institute die Vorschriften des § 2 Anwendung.

§ 4. Das Verzeichnis der im Reichsgebiete zur Beschäftigung von Kandidaten ermächtigten Krankenhäuser und selbständigen medizinisch-wissenschaftlichen Institute (vgl. § 1 c und e) wird alljährlich im Zentralblatt für das Deutsche Reich veröffentlicht (Verzeichnis I). Daneben gelangt fortan ein vornehmlich für den praktischen Gebrauch der Kandidaten berechnetes Verzeichnis der ermächtigten Anstalten zur Ausgabe, welches nähere Angaben über die Anstalten selbst, so über das hauptsächlichste Arbeitsgebiet der Anstalt, die Namen ihrer ärztlichen Leiter, die für die Zulassung der Kandidaten zuständige Stelle, die Bettenzahl, die Zahl der Assistenten und Pflegepersonen, die den Kandidaten gewährten Vergünstigungen und sonstiges für die Kandidaten Wissenswerte enthält (Verzeichnis II). Ein Exemplar desselben wird den Kandidaten nach Beendigung der Prüfung durch den Vorsitzenden der Prüfungskommission übergeben.

§ 5. Die Beschäftigung an einer ausserhalb des Deutschen Reiches gelegenen Anstalt der in § 1 bezeichneten Art wird nur ausnahmsweise, und zwar höchstens bis zur Gesamtdauer von 6 Monaten auf das Praktische Jahr angerechnet. Gesuche sind vor dem Beginne der Beschäftigung bei der Zentralbehörde, in deren Gebiete der Kandidat die ärztliche Prüfung bestanden hat, einzureichen.

II. Behandlung innerer Krankheiten.

§ 6. Von dem Praktischen Jahre hat der Kandidat mindestens ein Drittel vorzugsweise der Behandlung von inneren Krankheiten zu widmen. Dieser Vorschrift kann nur genügt werden durch Beschäftigung an allgemeinen Krankenanstalten,*) denen ein reiches Material an inneren Kranken zur Verfügung steht, nicht jedoch durch Beschäftigung an Irrenanstalten, Lungenheilstätten und sonstigen Spezialkrankenanstalten, deren Aufgabe ausschliesslich in der Behandlung einer einzelnen inneren Krankheit oder Krankheitsgruppe besteht. Der Kandidat wird dies bei der Auswahl der Anstalt, in der er beschäftigt zu werden wünscht, zu berücksichtigen haben.

III. Annahme des Kandidaten in der Anstalt.

§ 7. Das Praktische Jahr hat sich möglichst unmittelbar an die bestandene Prüfung anzuschliessen. Soll es später als 4 Wochen nach Beendigung der Prüfung begonnen werden, so bedarf es der Erlaubnis der Zentralbehörde (§ 5).

§ 8. Das Gesuch des Kandidaten um Beschäftigung an einer im § 1 bezeichneten Anstalt ist, soweit es sich um Universitätskliniken und -Polikliniken und um nichtklinische medizinische Universitätsinstitute (§ 1 a, b und d) handelt, an deren Direktor, soweit ermächtigte Anstalten (§ 1 c und e) in Frage stehen, an die in dem Verzeichnis II als für die Annahme zuständig bezeichnete Stelle zu richten.

§ 9. Damit der Kandidat das Praktische Jahr in unmittelbarem Anschlusse an die ärztliche Prüfung beginnen kann, ist es zweckmässig, dass er bereits vor Beendigung der Prüfung wegen künftiger Annahme in einer Anstalt mit dieser in Verbindung tritt. Sofort nach dem Bestehen der Prüfung wird ihm seitens des Vorsitzenden der Prüfungskommission eine vorläufige Bescheinigung hierüber ausgestellt, auf Grund deren er sogleich die Annahme als Praktikant nachzusuchen hat.

§ 10. Die Anstaltsleitung, an welche sich der Kandidat mit Anfragen oder mit seinem Gesuche wendet, hat alles zu vermeiden, was den Gang der Verhandlungen und den Eintritt des Kandidaten verzögern könnte. Stehen der Annahme Bedenken entgegen, so ist der Kandidat umgehend hiervon zu unterrichten, damit er sich sogleich an eine andere Anstalt wenden kann.

IV. Beschäftigung und Ausbildung des Kandidaten.

§ 11. Für die ordnungsmässige Ausbildung des Kandidaten ist der Direktor der Universitätsklinik oder -Poliklinik oder des Instituts, bei Krankenhäusern der ärztliche Leiter der Anstalt verantwortlich, welcher sich der praktischen Ausbildung des Kandidaten mit Sorgfalt zu widmen hat. Als ärztlicher Leiter gilt in denjenigen Anstalten, in denen mehrere Abteilungen unter selbständiger Leitung besonderer dirigierender Aerzte vorhanden sind, der Leiter derjenigen Krankenhausabteilung, in welcher der Kandidat beschäftigt wird.

§ 12. Voraussetzung für eine ordnungsmässige Beschäftigung und Ausbildung des Kandidaten in einer Krankenanstalt ist, dass die Krankenbehandlung, der Krankenhausbetrieb und die Unterweisung des Pflegepersonals den Anforderungen der medizinischen Wissenschaft und der öffentlichen Gesundheitspflege in vollem Umfange entsprechen und die Einheitlichkeit der ärztlichen Leitung und Krankenversorgung streng gewahrt ist.

§ 13. Dem Direktor der Universitätsanstalt oder bei ermächtigten Anstalten dem Leiter derselben bleibt vorbehalten, dem Kandidaten eine Anweisung über die Art und Ausdehnung seiner Beschäftigung zu erteilen, wobei die in den §§ 14—19 aufgestellten Gesichtspunkte als Richtschnur zu dienen haben.

§ 14. Zur Erreichung des Zieles des Praktischen Jahres genügt es nicht, dass der Kandidat nur die Morgen- und Abendvisite mitmacht, im übrigen aber von der Anstalt fernbleibt. Vielmehr ist es erforderlich, dass er sich während des Tages dauernd in der Anstalt aufhält und sich ganz der Behandlung und der Beobachtung der Kranken widmet. Deshalb ist es wünschenswert, dass der Kandidat während seiner praktischen Tätigkeit in einer Krankenanstalt in derselben wohnt und verpflegt wird. Gestatten die Verhältnisse die Unterbringung des Kandidaten in der Krankenanstalt nicht, so sollte ihm wenigstens die Möglichkeit, sich in der Anstalt zu beköstigen, gewährt werden.

§ 15. Die Uebertragung einer Hilfsarztstelle in den Krankenanstalten an den Kandidaten ist nicht zulässig.

§ 16. Der Ausbildung des Kandidaten in der Krankenanstalt wird am besten dadurch genügt, dass er einer bestimmten Krankenabteilung zugewiesen wird und auf derselben eine bestimmte Anzahl von Kranken, nicht unter 12, zugeteilt erhält, die er unter der Beihilfe und verantwortlichen Leitung des Hilfsarztes der betreffenden Station (Pavillon, Baracke) ärztlich zu versorgen hat. Hierbei ist zu beachten, dass der Kandidat stets unter der Aufsicht des Direktors oder ärztlichen Leiters verbleiben muss.

§ 17. Dem Kandidaten ist die Möglichkeit zu bieten, sich in der Untersuchung und Behandlung der Kranken, im Verschreiben von Rezepten, in der Abfassung von Krankengeschichten, Zeugnissen und Gutachten, in der Führung der Krankenblätter, in der Abhaltung des ärztlichen Wachdienstes und in der Ausführung von Leichenöffnungen, soviel wie möglich zu betätigen. Gegenstände der Unterweisung sollen ferner sein: die Handhabung der Untersuchungsmethoden, die praktische Ausübung der Krankenpflege, insbesondere das Eingehen auf die Wünsche und Bedürfnisse der einzelnen Kranken und das taktvolle Verhalten gegenüber dem Pflegepersonal. Die wissenschaftliche Verwertung bemerkenswerter Krankheitsfälle, die Anwendung der verschiedenen Heilmethoden und der Arzneiverordnung, die Handhabung der Antiseptik und die Einhaltung der Asepsis, die Mithilfe bei Operationen (Narkose, Assistenz, Nachbehandlung), die Vornahme derselben, überhaupt die Uebung in möglichst allen Zweigen der praktischen Medizin, besonders auch auf dem Gebiete der Arbeiterschutzgesetzgebung. Ferner erscheint eine Belehrung angezeigt über die Leitung und Verwaltung der Anstalt, über die Durchführung hygienischer Massnahmen in der Anstalt, über die Erfüllung der dem Arzt obliegenden gesetzlichen Pflichten, namentlich bezüglich der Anzeigepflicht bei übertragbaren Krankheiten und der Desinfektion, sowie über das kollegiale Verhalten anderen Aerzten gegenüber, besonders in der Privatpraxis.

§ 18. Alle einer Anstalt oder Anstaltsabteilung überwiesenen Kandidaten haben sich an den täglichen Visiten der dirigierenden Aerzte und der einzelne Kandidat ausserdem an den Vormittags- und Nachmittagsbesuchen des Hilfsarztes seiner Station zu beteiligen, wobei am Krankenbette genauere Besprechungen geeigneter Fälle stattzufinden haben. Von grossem Nutzen werden auch besondere

---

*) Von Kinderkrankenanstalten gilt dies nur, wenn in ihnen Kinder aller Altersstufen Aufnahme und alle inneren Krankheiten einschliesslich der übertragbaren Krankheiten Behandlung finden.

Referatstunden sein, welche von den dirigierenden Aerzten in Gegenwart sämtlicher Hilfsärzte und Kandidaten abgehalten werden und in denen die gemachten Beobachtungen ausgetauscht und durch die Erläuterungen der erfahrenen Chefärzte besonders nutzbringend gemacht werden können.

§ 19. Der Kandidat soll durch den Dienst in der Anstalt voll beschäftigt werden. Denn er hat seine ganze Kraft und Aufmerksamkeit darauf zu richten, seine praktischen Kenntnisse und Fähigkeiten zu vertiefen und fortzubilden, sowie das erforderliche Verständnis für die Aufgaben und Pflichten des ärztlichen Berufes zu gewinnen.

§ 20. Die in den §§ 12—19 enthaltenen Bestimmungen finden auf die Beschäftigung und Ausbildung des Kandidaten in Polikliniken und Instituten sinngemässe Anwendung.

§ 21. Der Kandidat hat sich der Hausordnung und den Anordnungen des ärztlichen Leiters der Anstalt zu fügen. Zuwiderhandlungen können von diesem mit Verweisen, in Wiederholungs- und besonders schweren Fällen mit sofortiger Entlassung aus der Anstalt bestraft werden. Im Falle der sofortigen Entlassung hat der ärztliche Leiter binnen zwei Wochen an die der Universität vorgesetzte Behörde, bei ermächtigten Anstalten an die zuständige Aufsichtsbehörde zu berichten.

§ 22. Die Direktoren der Universitätskliniken und -Polikliniken und der Institute sowie die ärztlichen Leiter der Krankenhäuser sind befugt, dem Kandidaten einen kurzen Urlaub zur Erholung oder zu besonderen Gelegenheiten zu erteilen. Eine Anrechnung der Urlaubszeit auf das Praktische Jahr ist nur bis zu höchstens 14 Tagen und nur unter der Voraussetzung zulässig, dass die Tätigkeit des Kandidaten zu Anständen keine Veranlassung gegeben und sich ordnungsmässig vollzogen hat. Unter der gleichen Voraussetzung kann auch die Zeit der ärztlich zu bescheinigenden Krankheit bis zur Höchstdauer von 4 Wochen auf das Praktische Jahr angerechnet werden. Eine weitere Anrechnung von Krankheitszeit ist nur in besonders gearteten Fällen mit Genehmigung der Zentralbehörde (§ 5) angängig. In jedem Falle der Beurlaubung oder der Erkrankung muss die Dauer der Unterbrechung unter Bezeichnung des Anfangs- und Enddatums in dem Abgangszeugnisse vermerkt werden. Eine Abkürzung der auf die Behandlung von inneren Krankheiten zu verwendenden Zeit (mindestens ein Drittel des praktischen Jahres) darf durch Urlaub oder Krankheit nur in besonders begründeten Fällen erfolgen.

§ 23. Das Praktische Jahr ist in der Regel ohne Unterbrechung zu erledigen. Eine längere als 14 tägige Unterbrechung bedarf der Genehmigung der Zentralbehörde (§ 5).

Es steht dem Kandidaten frei, das an einer Anstalt begonnene Praktische Jahr an einer zweiten und gegebenenfalls noch an einer dritten Anstalt fortzusetzen. Will er noch einen weiteren Wechsel der Anstalt eintreten lassen, so hat er zuvor die Genehmigung der Zentralbehörde (§ 5) einzuholen.

Es ist wünschenswert, dass die Tätigkeit des Kandidaten an einer Anstalt nicht zu kurz bemessen wird. Ein Wechsel der Anstalt darf, vorbehaltlich des § 21, nur nach 14 tägiger Kündigung erfolgen, welche sowohl dem Leiter der Anstalt als dem Kandidaten zusteht.

§ 24. Hat der Kandidat es an dem erforderlichen Eifer während der Ableistung des Praktischen Jahres fehlen lassen, so dass die Zentralbehörde (§ 5) nicht die Ueberzeugung gewinnt, dass er den zu stellenden Anforderungen entsprochen hat, so wird die Zentralbehörde die Dauer des praktischen Jahres noch darüber hinaus um einen von ihr zu bestimmenden Zeitraum ausdehnen.

§ 25. Während der Ableistung des Praktischen Jahres hat der Kandidat mindestens zwei öffentlichen Impfungs- und ebenso vielen Wiederimpfungsterminen, einschliesslich der dazu gehörigen Nachschautermine, beizuwohnen. Die Bescheinigung darüber stellt der Impfarzt aus, welcher den Impftermin abgehalten hat. Die erforderlichen Mitteilungen über die Impftermine, welche in der Regel im Mai und Juni stattfinden, sind von dem zuständigen beamteten Arzt einzuholen.

V. Erteilung des Abgangszeugnisses.

§ 26. Die Abgangszeugnisse über die Ableistung des Praktischen Jahres sind nach dem der Prüfungsordnung beigegebenen Muster 5 durch den Direktor der Universitätsklinik oder Poliklinik oder des wissenschaftlichen Institutes oder den ärztlichen Leiter der Anstalt bezw. der selbständigen Anstaltsabteilung, bei welcher der Kandidat tätig gewesen ist, auszustellen. War der Kandidat an mehreren Abteilungen tätig, so ist für die betreffende Zeit von jedem Abteilungsleiter ein besonderes Zeugnis auszustellen. Alle Zeugnisse müssen eine nähere Würdigung der Art der Beschäftigung, sowie eine Angabe darüber enthalten, welchen Teil der bezeichneten Zeit der Kandidat vorzugsweise der Behandlung von inneren Krankheiten gewidmet, inwieweit er seine praktischen Kenntnisse und Fähigkeiten vertieft und fortgebildet und ob er ausreichendes Verständnis für die Aufgaben und Pflichten des ärztlichen Berufes gezeigt hat.

§ 27. Wird dem Kandidaten die Erteilung des Abgangszeugnisses von dem ärztlichen Leiter der Anstalt versagt, so ist dieser verpflichtet, es dem Kandidaten unter kurzer Angabe der Gründe schriftlich zu eröffnen. Gegen diesen Bescheid ist Beschwerde binnen zwei Wochen an die der Universitätsanstalt vorgesetzte Behörde, bei ermächtigten Anstalten an die Zentralbehörde desjenigen Bundesstaates, in dessen Gebiete die Anstalt gelegen ist, zulässig.

Berlin, den 7. Juli 1908.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten.

Holle.

◆

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Das **Pertussin** (**Täschner**) ist bekanntlich ein Fluidextrakt des deutschen Thymians und stellt eine sirupdicke bräunlich-grünliche Flüssigkeit dar, die in Flaschen von 200 g in den Handel kommt. **Blumenthal**-Berlin empfiehlt es ausser bei Keuchhusten bei allen akuten und chronischen Bronchitiden. Es hat eine in hohem Grade schleimlösende und krampfstillende Wirkung. (Ther. Monatsh. 3, 08.) Kr.

Mandelmilch in Pastillenform besteht aus 2 Teilen feingeriebenen Mandeln und 1 Teil Zucker. 12 Pastillen genügen zur Bereitung von 2 Liter Mandelmilch. Sie können auch zur Darstellung von Mandelemulsion und Mandelsirup verwendet werden. Darsteller: Mandelmassefabrik Dr. **Andreae**-München-Thalkirchen . (Pharm. Post, 1908.) F. L.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Franz **Schede**, appr. 1906, in München. — Stabsarzt a. D. Gottlieb **Pfannenmüller**, appr. 1897, als Augen- und Ohrenarzt in Neustadt a. A. — Dr. Adam **Frank**, appr. 1887, in Pfreimd. — Dr. Justus **Schmauser**, appr. 1891, in Regensburg.

Verzogen: Dr. Max **Franziss** von Bärnau nach München.

Erledigt: Die Bezirksarztsstelle I. Klasse in Nabburg. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche i der ihnen vorgesetzten K. Regierung, Kammer des Innern, bis m 11. August 1908 einzureichen.

Gestorben: Dr. Hugo **Mott**, K. Bezirksarzt in Nabburg, 59 Jahre.

Militärsanitätswesen.

Ernannt: Der einjährig-freiwillige Arzt Dr. Alfons **Bommes** des 8. Inf.-Reg. zum Unterarzt im 4. Inf.-Reg. und mit Wahrnehmung einer offenen Assistenzarztstelle beauftragt.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 28. Jahreswoche vom 5. bis 11. Juni 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 9 (9), **Altersschw. (üb. 60 J.)** 6 (5), Kindbettfieber — (1), **and. Folgen der Geburt** 2 (1), Scharlach 3 (2), **Masern u.** Röteln 1 (1), Diphth. **u. Krupp** 6 (1), **Keuchhusten** — (—), **Typhus** — (1), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 2 (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- **u.** Eitervergift.) 1 (—), Tuberkul. d. Lungen 25 (25), Tuberkul. **and.** Org. 8 (4), **Miliartuberkul.** — (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 9 (12), **Influenza** — (—), **and.** übertragb. Krankh. 2 (4), Entzünd. d. Atmungsorgane 4 (1), sonst. Krankh. derselb. 2 ( ), organ. Herzleid. 19 (15), **sonst.** Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 8 (5), Gehirnschlag 10 (5), Geisteskrankh. 2 ( ), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 1 (—), and. **Krankh. d. Nervensystems** 9 (5), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 27 (38), Krankh. d. Leber 3 (3), Krankh. des **Bauchfells** 1 (2), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 6 (7), Krankh. d. **Harn- u.** Geschlechtsorg. 5 (6), Krebs (Karzinom, Kankroid) 18 (10), **and.** Neubildg. (einschl. Sarkom) 4 (3), Selbstmord 4 (5), Tod durch **fremde Hand** — (1), Unglücksfälle 4 (6), alle übrig. Krankh. 5 (4).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 205 (183). Verhältniszahl **auf das Jahr und** 1000 Einwohner im allgemeinen 19,3 (17,1), **für die über dem 1. Lebensjahre stehende** Bevölkerung 15,1 (12,2).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. v. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 31. 4. August 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Die klinische Diagnose der Pulmonalarteriensklerose.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Privatdozent Dr. A. Posselt in Innsbruck.

In der Pathologie der Lungenarterie zieht der Kliniker in den Kreis diagnostischer Erwägungen bestimmte angeborene Bildungsanomalien, Klappenfehler, Stenosen- und Aneurysmabildungen, wobei seit je die ausserordentlichen Schwierigkeiten der Diagnose betont werden, daher auch die häufigen Fehldiagnosen leicht erklärbar sind.

Die Atherosklerose der Lungenschlagader, stets als bloss zufälliger Obduktionsbefund betrachtet, für dessen Seltenheit immer wieder die Arteriosklerosehäufigkeitskalen nach regionären Gebieten von Lobstein, Rokitansky, Huchard zitiert werden, kann als primäres oder sekundäres Leiden auftreten.

Von ersterem figurieren in den Mitteilungen stereotyp die Fälle von Klob, Romberg, Aust, Laache.

Die sekundäre Pulmonalarteriensklerose findet sich unter allen Lungen-Herzaffektionen relativ noch am häufigsten bei der Mitralstenose, was durch die unmittelbare schwerste Beeinflussung des Lungenkreislaufs gerade durch diesen Klappenfehler erklärlich erscheint.

Bisher wurde überhaupt noch kein Versuch einer klinischen Diagnose des Leidens gemacht.

Das Resümee aus der Ansicht aller Autoren ist so ziemlich die völlige Ableugnung einer derartigen Möglichkeit.

Diesem absoluten Pessimismus gegenüber zu treten und an der Hand von Eigenbeobachtungen zu zeigen, dass das Erkennen des Zustandes während des Lebens unter bestimmten Umständen zweifellos gelingt, sei Aufgabe unserer Darlegungen.

Mehr als 1½ Dezennien verfolgte ich an klinischen und ambulanten Kranken das abzuhandelnde Thema. Ich verfüge über 10 Eigenbeobachtungen, von denen die ersten 3 zufällige Obduktionsbefunde betreffen, die übrigen 7 einer klinischen Analyse zugänglich sind. Unter ihnen bestand zweimal Aortensklerose mit Insuffizienz der Semilunaren, die übrigen 5 beziehen sich auf Mitralstenosen.

Bei denen letzterer Kategorie wurde auf Grund der früheren Beobachtungen zweimal eine Wahrscheinlichkeits- und einmal eine sichere klinische Diagnose auf Arteriosklerosis pulmonalis gestellt.

Im Rahmen dieser kurzen Mitteilung kann auf eine Darstellung der Krankengeschichten und Verwertung der Literatur nicht eingegangen werden.

Wir müssen uns begnügen, die Endergebnisse in aller gedrängtester Kürze zu skizziren.

Ohne Detailierung der pathologischen Verhältnisse müssen nach unserer Ansicht für die Auslösung der primären Affektion eine Reihe von Momenten herangezogen werden, die zur Erklärung der bisher als rätselhaft betrachteten obigen Fälle und mancher klinischen Erscheinungen dienen: Angeborene Hypoplasie der Aorta und Verengerung der Lungenvenen (kongenitale Endokarditis, vielleicht auch ähnlicher Prozess in den Venen), mit konsekutivem Zurückbleiben der Entwicklung des linken Herzens, das zudem noch durch den excessiv erweiterten und hypertrophischen rechten Ventrikel in seiner Funktion, Ausdehnung gehindert und direkt komprimiert wird, wodurch Störungen gesetzt werden, die in Mechanik und Schlusseffekt ganz denen bei Mitralstenose gleichen.

Bei der sekundären Atherosklerose infolge Mitralstenose macht sich ein doppelter Circulus vitiosus geltend:

1. infolge der enormen Ueberlastung des Lungenkreislaufs, erhöhte Inanspruchnahme, Mehrarbeit des erweiterten, überfüllten rechten Ventrikels, Ueberdehnung und funktionelle Ueberbürdung der Gefässe, konsekutive mechanische Korrelation der Kammer und endarteriitische und arteriosklerotische Prozesse der Gefässe. Letztere führen infolge Erhöhung der Widerstände zu um so grösserer Ventrikelarbeit, -anstrengung und Hypertrophie.

2. in der Wand der Arterie selbst durch Ueberdehnung schlechtere Versorgung der Vasa vasorum infolge Kompression und Verlegung, sogar Verödung, dadurch atrophische Vorgänge in ihren Endausbreitungen und der Intima, wodurch naturgemäss eine weitere Steigerung des Prozesses in der Lungenarterienwand resultiert. Letztere Vorgänge werden durch die schlechte Blutversorgung und Unterarbeit von seiten des zurückgebliebenen verschmächtigten linken Ventrikels noch mehr begünstigt.

Die Mitralstenose allein genügt nicht zur Setzung hochgradiger einer klinischen Diagnose zugänglichen Pulmonalarteriensklerose. Für diese ist noch die Koinzidenz ähnlicher Störungen, wie sie bei der primären Affektion gestreift wurden (Pulmonalvenenverengerung, fötale Endokarditis mit konsekutiven Ernährungsstörungen im linken Herzen u. dergl.) ins Auge zu fassen, wenn auch die einzelnen nicht so markant hervorzutreten brauchen.

In der Aetiologie spielt hier selbstverständlich die Polyarthritis die grösste Rolle (Emphysem, Pleuralobliterationen und Perikardsynechien kommt sicherlich nur eine sekundäre Rolle zu, des öfteren sind derartige Prozesse direkt Folgezustände).

Nach unseren Erfahrungen möchten wir aber (neben der für die Entstehung des ursprünglichen Klappenfehlers massgebenden Polyarthritis) einer Reihe von im jugendlichen Alter durchgemachten schweren Infektionskrankheiten, in erster Linie der Variola vera, eine recht gewichtige Bedeutung beilegen.

Nicht weniger als drei unserer Kranken hatten in jugendlichen Jahren eine ungewöhnlich schwere Blatternerkrankung zu überstehen.

Die Möglichkeit des Erkennens ist von Haus aus an das Vorhandensein einiger Bedingungen geknüpft:

1. entsprechendes Stadium (je hochgradiger und fortgeschrittener die Erscheinungen der Kompensationsstörungen und Herzinsuffizienz, desto weniger Aussicht bietet sich für sie);

2. genügende Ausbildung des Prozesses selbst, der Intensität und Extensität nach;

3. sehr lange Beobachtungsdauer. (Bei unseren letzten zwei Patientinen erstreckte sie sich auf 5 und 7 Jahre.)

In der klinischen Symptomatologie ist für das Auftreten der allgemeinen klinischen Symptome das Befallensein der kleinen und kleinsten Gefässe (Endarteriitis obliterans), für die Setzung der lokal physikalischen Befunde das hochgradige Befallenwerden des Ursprungsgebietes, Stammes der Arterie und der grossen Aeste massgebend.

Wir wollen von der Atherosklerosis pulmonalis bei Mitralstenose ohne wesentliche Alteration der Kaliberverhältnisse des Gefässes ausgehen.

Bei Vornahme der physikalischen Krankenuntersuchung sehen wir bei der Inspektion, entsprechend dem ursprünglichen Vitium eine ausgesprochene Voussure, mächtig verbreiterte undulierende Herzpulsation, epigastrische Pulsation, öfters eine solche im 2. linken Interkostalraum vom Sternalrand bis zur Parasternallinie und darüber hinaus.

Die Palpation zeigt ein diastolisches Schwirren an der Herzspitze, das in seiner Eigenheit im weiteren Verlauf einen für den Prozess (im Zusammenhang mit auskultatorischen Befunden) wichtigen Fingerzeig abgeben kann. Es rückt in weiterer Ausbildung der Symptome, wie wir uns mehrfach überzeugen konnten, mehr aufwärts gegen den linken Sternalrand zu. Einige Male fühlte man bei geeigneter Lage in der Pulmonalgegend ein eigentümliches feinrieselndes Schwirren, das höchst wahrscheinlich den Unebenheiten und Rauhigkeiten der Gefässinnenauskleidung seine Entstehung verdankt; verstärkend wirkten auf dasselbe vornübergebeugte Lage und mässige Körperanstrengung.

Die Perkussionsverhältnisse lassen sich zusammenfassen in einer höchst auffälligen, durch die sonstigen Umstände nicht befriedigend zu erklärenden Vergrösserung des rechten Herzens und einem bei weiterer Untersuchung immer deutlicher werdenden Dämpfungsstreifen am linken oberen Sternalrand (analog dem bei hochgradiger Aortensklerose am rechten vorfindlichen).

Derselbe zeichnet sich durch den in Intensität und Ausdehnung nach progressiven Charakter, durch Empfindlichkeit dieses Territoriums bei starker und tiefer Perkussion und Abhängigkeit von der Lage aus. Unter bestimmten Umständen war eine Zunahme beider Symptome bei stark vorgebeugter Körperhaltung unverkennbar.

Es würde uns zu weit führen, der mannigfachen Verwechslungsmöglichkeit verschiedenster Prozesse gerade in dieser Gegend zu gedenken.

Hier tritt die subtilste, exakteste Beobachtung und die Verwertung der scheinbar geringfügigsten Zeichen für differentialdiagnostische Zwecke in ihr Recht.

Bei der Röntgendurchleuchtung erhielt ich einmal einen sehr fraglichen, ein zweites Mal einen deutlichen Schatten im 2. linken Interkostalraum, den ich mit Weinberger und Hödlmoser auf die Pulmonalis beziehen möchte.

Eine Analyse der Röntgenogramme dieser Gegend wurde, was für unsere Zwecke relevant ist, bei der von Ortner inaugurierten Kasuistik der Rekurrenslähmung bei Mitralstenose vorgenommen u. a. von Schrötter, Alexander, Frischauer, welche die für Vorhofs- und Pulmonalerweiterung massgebenden Befunde darlegen.

Nach Bittorf entspricht dem mittleren linken Herzschattenbogen vorwiegend die Pulmonalis, zum kleinsten Teil die linke Aurikel; die Sichtbarkeit des linken Vorhofes bestreitet er auch für pathologische Verhältnisse, während nach De la Camp dieser bei starker Vergrösserung infolge Mitralstenose an dem Rande partizipiert.

Dies möchte ich aus dem Grunde hervorheben, weil ich mir von diesem Befunde für die Differentialdiagnose primärer und sekundärer Pulmonalarteriensklerose verwertbares versprechen möchte.

Auch von Elektrokardiogrammaufnahmen (Kraus und Nicolai) liessen sich Anhaltspunkte (ganz besonders bei Vergleich mit gleichzeitigen Röntgenbildern) erhoffen. Die theoretische Konstruktion wäre: Bei sekundärer Atherosklerose infolge Mitralstenose stark ausgebildete Vorhofszacke, bei primärer infolge Venenverengerung und geschrumpftem Vorhof fehlen derselben; röntgenographisch im ersteren Falle Ausbuchtung der unteren Anteile des linken mittleren Herzschattenbogens, im letzteren Abflachung dieser Stelle.

Bei den Fortschritten der Röntgentechnik dürfen wir mit Recht erwarten, dass der Prozess von Verdickung und Verkalkung der Pulmonalarterienwand auch ohne gleichzeitige Erweiterung des Gefässstammes in das Bereich der Möglichkeit gerückt wird.

Das theoretische Postulat wäre eine verstärkte Schattenintensität der oberen Anteile des genannten Bogens.

Gleichwie bei der Perkussion dürfen wir es uns aber hier nicht verschweigen, dass auch bei dieser Untersuchungsart Verwechslungen infolge anderweitiger Prozesse in diesem Gebiete und dessen engster Nachbarschaft möglich sind, bei deren Studium sich das dankbarste Arbeitsfeld für den speziellen Differentialdiagnostiker eröffnet.

Es gilt eben auch hier wie so oft in der internen Medizin der Satz, dass nicht ein einziger Befund als ausschlaggebend zu betrachten ist, sondern, dass in dem gleichzeitigen Bestehen einer Reihe gleichdeutiger solcher und in dem Ausschluss verschiedener anderer, in gewisser Kombination und zeitlicher Entwicklung und Aufeinanderfolge der Symptome und deren Zurechtlegung im jeweiligen Falle das Geheimnis der Entzifferung diagnostisch schwieriger Prozesse gelegen ist.

Auf unseren abzuhandelnden Gegenstand angewendet, müssen wir in dem Bisherigen recht schätzenswerte Mithilfen für die klinische Diagnose erblicken, der Schwerpunkt derselben liegt jedoch in der Auskultation und den allgemein klinischen Erscheinungen.

Im Zusammenhang mit dem obigen Palpationsbefund wird ein systolisch rieselndes Geräusch unbestimmten Charakters vom Pulmonalostium nach aufwärts und links zu (bei Ausschluss wirklicher Klappen- oder Gefässstenose, s. unten) den Verdacht erregen, dass demselben endarteriitische Prozesse zu Grunde liegen können, zumal wenn eine Verstärkung durch obige Position bei wiederholten Untersuchungen und im weiteren Verlaufe deutlich festzustellen ist. Die bei längerer Beobachtung immer mächtiger werdende, auch für diesen Fehler unverhältnismässig hochgradige Akzentuirung des 2. Pulmonaltones, bis zu einem diastolischen Hämmern ist zum Teil auf die gerade hier enorm starke Hypertrophie der rechten Kammer zurückzuführen. In Analogie mit der Aortensklerose möchte ich aber an derselben, insbesondere zum Zustandekommen des klingenden Charakters, die Resonanzverstärkung durch die starre Wandung und eingelagerten Kalkplatten partizipieren lassen.

Wie haben wir das in einer Reihe unserer Eigenbeobachtungen zu konstatierende diastolische Geräusch am oberen linken Sternalrand und über dem Pulmonalostium aufzufassen?

Es könnte sich um eine Schlussunfähigkeit der Aortenklappen mit abnorm gelagertem diastolischen Geräusch handeln. Das Fehlen aller übrigen für diesen Klappenfehler so charakteristischen Befunde liess denselben ausschliessen.

Wie jedoch gleich an dieser Stelle betont sei, wurde diese Erscheinung allerdings in ausgesprochenem Masse bei einem der beiden Fälle mit gleichzeitiger Aortensklerose und Semilunareninsuffizienz notiert.

Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich lieber eine abnorme Querleitung des diastolischen Aortengeräusches infolge der physikalischen Verhältnisse der arteriosklerotischen Pulmonalis annehme (s. unten).

Da wir jedoch hier noch immer bei der Besprechung der auf Mitralstenose beruhenden Fälle sind, wollen wir in dem angeschnittenen Thema weiterfahren.

Liegt etwa eine wirkliche oder relative Insuffizienz der Semilunarklappen der Pulmonalarterie zugrunde?

Die Möglichkeit einer organischen solchen ist wohl nicht ausgeschlossen, wie jedoch die hier einschlägigen Befunde zeigen, derart selten, dass wir in der Praxis kaum damit rechnen können. Sie würde sich durch alle weiteren für diesen Fehler charakteristischen Merkmale auszeichnen.

Wie übrigens bemerkt sei, fehlte in unserem Falle das Bernhard-Gerhardtsche Symptom exspiratorischer Verstärkung, wie überhaupt eine Beeinflussung durch die Respiration kaum oder gar nicht nachweisbar war.

Ein derartiges Geräusch führt Pawinski bei Mitralstenose auf eine relative Pulmonalinsuffizienz zurück und Bryant legte bei seiner Mitteilung über funktionelle Pulmonarinsuffizienz, Erweiterung und Atherom der Pulmonalarterie als Komplikation der Mitralstenose das Hauptgewicht hierauf.

Ohne überhaupt nur der Möglichkeit der klinischen Diagnose der Atherosklerose dieses Gefässes zu gedenken, legt er in seiner Arbeit den Tenor auf den klinischen Nachweis funktioneller, relativer Insuffizienz der Semilunaren der Pulmonalis.

Meine Stellung zu dieser Frage möchte ich folgendermassen präzisieren: eine relative Schlussunfähigkeit der Lungenschlagaderklappen infolge Mitralstenose und Arteriosklerosis pulmonalis ist zweifellos möglich, jedoch darf dieses Vorkommnis nicht nach dem Vorgang Bryants verallgemeinert werden.

Eine derartige Klappeninsuffizienz wird (Läsionen dieser selbst natürlich ausgeschlossen) in allen jenen Fällen einfach mechanisch unmöglich sein, wo der atherosklerotische Prozess an der Wurzel des Gefässes sitzt und zu einer Starrheit und Unnachgiebigkeit desselben inklusive des Klappenringes geführt hat.

Die Arbeit Bryants ist jedoch für unser vorliegendes Thema gerade für die Diagnose der Pulmonalsklerose, auch ohne dass der Autor dieses Moment nur andeutet, von indirektem Wert.

Der Vollständigkeit halber sei daran erinnert, dass die so überaus seltenen akzidentellen diastolischen Geräusche (Venengeräusche) sich schon durch ihren eigentümlich sausenden Charakter kenntlich machen und zudem die Erscheinungen schwerster Anämie vorliegen würden. Kardiopulmonäre Geräusche in dieser Gegend machen sich an ihrem „knackenden“ Charakter kenntlich (ich möchte sie mit dem „Fingerknöchelknacken“ vergleichen, das manche Leute sich als Unsitte angewöhnen). Auch hier gibt zudem die primäre Affektion den Fingerzeig.

Im Mittelpunkt der Besprechung dieses basalen diastolischen Geräusches steht die Frage nach der Möglichkeit dieser abnormen Fortleitung eines Mitralstenosengeräusches.

Bei der Mitralinsuffizienz ist ja eine derartige Fortleitung so geläufig und deren Begründung durch Naunyn, Sahli und Curschmann so bekannt, dass hier füglich der blosse Hinweis genügen soll. Ganz anders steht es mit den diastolischen und präsystolischen Mitralstenosengeräuschen.

Es wird doch in allen Lehrbüchern und stets betont, dass man bei Aufsuchen des Geräusches weiter nach links ausser die Papillarlinie (infolge der weiten Verdrängung des linken Ventrikels durch den vergrösserten rechten) gehen muss, ferner wird als Charakteristikum derartiger Mitralstenosengeräusche gerade immer die geringe Fortpflanzung nach aufwärts angeführt, was auch den Blutstromverhältnissen gemäss ohne weiteres selbstverständlich erscheint. Steell hat nur in 13 Proz. aller Fälle das Geräusch oberhalb der Spitze gehört.

Unseren Beobachtungen zufolge handelte es sich bei dem diastolischen Geräusch über dem Pulmonalostium bei Mitralstenose und Pulmonalsklerose um eine abnorme Lokalisation des diastolischen Mitralgeräusches. Für diese ganze exzeptionelle, der Blutstromrichtung gerade entgegengesetzte Fortleitung müssen folgerichtig auch ganz ungewöhnliche ausserordentliche Verhältnisse vorliegen und die sind meiner Ueberzeugung nach in der Atherosklerose der Pulmonalarterie und den sekundären Folgezuständen gegeben.

Durch die Verdichtung, Verdickung und Starrheit des Pulmonalarterienrohres wird ein Widerlager geschaffen, das zur Fortpflanzung und Verstärkung vibrierender Herzgeräusche sicherlich eine physikalische Grundlage geben kann, dabei hat sich die Suspension des Herzens an diesem sonst weichen, nachgiebigen, dünnwandigen Gefäss in eine starre unnachgiebige verwandelt.

Wie die Autopsien beiweisen, hat dabei geradezu eine Umwälzung der physikalischen Verhältnisse und Relationen der einzelnen Herzabschnitte stattgefunden.

Die mechanischen Aufhänge, Schwerpunktsverhältnisse, die Torsionen an den basalen Gefässen, das Drehungsmoment haben eine derartige Aenderung erfahren, dass eine solche abnorme Fortleitung ganz plausibel erscheinen könnte, hätten wir nicht weitere direkte Beweise, dass es sich hierbei wirklich um ein Geräusch mitralstenotischer Provenienz handelt.

Es ist dies der ganze Charakter des diastolischen und präsystolischen Geräusches, das zumeist noch deutlichen „wachtelschlag“artigen Rhythmus erkennen lässt, und vor allem das im Verlaufe der langen Beobachtung unzweideutig zu verfolgende, von der Herzspitze gegen die Basis zu allmählich statthabende Wandern des Geräusches, das ich mit der allmählichen Ausbildung des pathologischen Prozesses in dem basalen Gefäss in Zusammenhang bringen möchte.

Plötzliche oder zum mindesten recht rasche Aenderungen der Lautheit, des Ortes, selbst des Charakters von Herzgeräuschen können durch Setzung von Herzthromben entstehen, mehr subakut oder subchronisch durch Ausbildung von Herzschwielen, in beiden Fällen durch Aenderung der mechanischen Zusammenziehungs- und Ausdehnungsfähigkeit der Muskelfasern ganzer Abschnitte des Herzens, durch Aenderung ihrer Elastizität und Dichte, ihrer Eigenschwingungen infolge Bildung von, wenn es zu sagen erlaubt ist, Knotenpunkten.

Meines Erachtens dürften diese Verhältnisse auch diagnostische Würdigung beanspruchen, ganz besonders hinsichtlich vorliegenden Vitiums, da bekanntlich die Mitralstenose, wie auch Minkowski hervorhebt, physikalisch-diagnostisch von der arteriosklerotischen Myokarditis oft schwer zu unterscheiden ist.

Es erlangt sonach auch hier die zeitliche Ausbildung und Raschheit des Ablaufes bestimmter Zeichen einen gewissen semiologischen Wert.

Indem ich auf meine obige Erklärung der sonst als ganz rätselhaft gegoltenen Fälle scheinbar primärer Arteriosklerose der Pulmonalis von Romberg und Aust hinweise, dient als weitere Stütze meiner Annahme der hierbei erhobene „auskultatorische Befund basaler Geräusche“, die eine ganz ähnliche Auslegung zulassen, handelt es sich ja doch hiebei sozusagen um eine „äussere linksseitige Herzstenosierung“.

In Zusammenfassung der auskultatorischen Befunde können wir folgendes sagen:

Ein basales diastolisches Geräusch kann der Ausdruck einer relativen Schlussunfähigkeit der halbmondförmigen Pulmonalklappen sein. Dieses ist, wie erwähnt und aus einer Reihe einschlägiger Sektionsbefunde hervorgeht, dann der Fall, wenn es sich um Arteriosklerose vorzüglich der mittleren und kleineren Arterienäste mit relativem Freibleiben der Ursprungsgebiete handelt.

Als fortgeleitetes Mitralstenosengeräusch findet es sich bei hochgradiger Sklerose der Ursprungsgebiete, wofür die obigen mechanischen Momente und mehrere unserer Obduktionsbefunde sprechen.

Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, sondern in jeweiligen Fällen ganz gut denkbar, dass eine Kombination beider Möglichkeiten eintreten kann.

Wir haben bisher absichtlich, um die Verhältnisse nicht noch mehr zu komplizieren, keine Rücksicht auf die Kaliberverhältnisse des Pulmonalarterienrohres genommen. Es ist nun ohne weiteres klar, dass Aenderungen nach dem einen oder anderen Extrem oder Kombinationen solcher modifizierend auf die physikalischen Befunde einwirken müssen.

Je mehr sich eine Verengung des Gefässlumens dem Klappenringe nähert, desto ähnlicher werden die dadurch gesetzten Symptome den bei der Pulmonalklappenstenose bestehenden; je weiter eine solche am Stamme aufwärts Platz hat, desto mehr werden sich klinische Bilder ausbilden, wie sie für innere und äussere Stenosierungsursachen u. a. von Litten, Aufrecht, Mader, Weinberger, Weiss und v. Schrötter beschrieben wurden.

Andererseits führen die Erweiterungen, je mehr herzwärts zu sie sitzen und je lokaler und sozusagen geschwulstartiger sie auftreten, um so mehr zu dem Ensemble der Aneurysmenerscheinungen, wie selbe u. a. schilderten: Skoda, Gilewski, Buchwald, Storch, Lissauer und Henschen (in seiner monographischen Bearbeitung).

Bei sehr eingehender und durch grosse Zeiträume hindurch möglicher Untersuchung lässt sich auch die klinische Diagnose hinsichtlich der Kaliberverhältnisse ausbauen, wenigstens in Bezug auf diese beiden Extreme, in besonders günstigen Fällen vielleicht sogar auf deren verschiedene Kombination.

Nach Darlegung der physikalischen Untersuchungsergebnisse wollen wir einen allgemeinen Ueberblick über die klinische Symptomatologie halten.

Ich erinnere daran, dass Lungenblutungen bei Herzfehlern (die Hemoptysie cardiaque als sehr beliebtes Thema französischer Autoren) im grössten Prozentsatz bei Mitralstenose auftreten und hier fast durchwegs in Form der hämorrhagischen Infarzierung. Diagnostisches Interesse für die in Rede stehende Affektion erlangen dieselben dann, wenn sie, wie in einer Reihe von Fällen vor allem von Schwartz, in abundanter Weise und wiederholt durch lange Zeit hindurch auftreten. Mehrfach wurden solche mit Tuberkulose verwechselt. Fast durchwegs handelte es sich um parenchymatöse Stauungsblutungen, wobei ich aber, entgegen der Ansicht Schwartz', auch die Möglichkeit solcher infolge Usurierung und Fissurenbildung gelten lasse, für welch letztere ich über einen besonders schweren Fall verfüge. Andererseits beweist ein Fall unserer Eigenbeobachtungen, dass sich hierbei allerschwerste ausgebreitete Lungeninfarzierungen einstellen können, ohne dass es im Leben zur geringsten Lungenblutung zu kommen braucht.

Gegenüber angeborenen Herzfehlern, mit denen gegebenenfalls die allergrösste klinische Aehnlichkeit bestehen kann, verdient der Mangel an Trommelschlägelfingerbildung bei unserem Prozesse um so mehr hervorgehoben zu werden, als ihm, wie aus folgendem hervorgeht, zumeist sehr hohe Grade von Zyanose eigen sind.

Die Blausucht erlangt bei der Atherosklerosis pulmonalis durch ihre ungewöhnliche Intensität sowohl, als auch als Frühsymptom, lange bevor noch andere Störungen, Stauungen, Dyspnoe, Oedeme usw. aufgetreten sind, entschieden semiotischen Wert.

Gerade auf die lange Zeit hindurch höchst auffällige Differenz zwischen der starken Zyanose, welche durch den sonstigen Herzbefund nicht gut erklärlich ist und dem verhältnismässig leichten Atem, Fehlen von Oedemen, katarrhalischen Symptomen, Organstauungen muss bei der klinischen Diagnose Gewicht gelegt werden, wobei es natürlich hauptsächlich darauf ankommt, in welchem Stadium der Kranke zur Beobachtung gelangte.

Für die Sauerstoffversorgung müssen hier eben eine Reihe anderer regulatorischer Kräfte aufkommen: Vermehrung der Strömungsgeschwindigkeit durch kompensatorische Herzhypertrophie (mechanische Korrelation vom rechten Ventrikel aus), Polyzythämie (wofür bei einigen Fällen der Blutbefund beweisend), Vermehrung des respirationsfähigen Hämoglobins, vermehrte Konzentration des Blutes. Zur Aufklärung dieses Unterschiedes im klinischen Verhalten können weiterhin herangezogen werden das verminderte O-Bedürfnis durch allmähliche Angewöhnung, die Untererregbarkeit des Atmungszentrums trotz erhöhter Venosität des Blutes.

Es muss aber auch darauf hingewiesen werden, dass anscheinend verschiedene Momente für vasomotorische Einflüsse zum Zustandekommen dieser hohen Grade von Zyanose verantwortlich zu machen sind. Hierfür sprechen u. a. die plötzlichen Steigerungen ohne Herzschwäche oder Respirationshindernisse, verschiedentliche Parästhesien, Schweissausbrüche, lokale Gefässerweiterungen.

Gleichzeitig mit der Zyanose muss der Dyspnoe gedacht werden. Die auffällige Differenz zwischer ersterer und die geringe Entwicklung letzterer und die Erklärung hierfür wurde bereits erörtert.

Bohrs Sekretionstheorie der Lungenatmung würde ja in recht wünschenswerter Weise ihr übriges in dieser Richtung tun, wenn sich nicht nach Barcroft der berechtigte Einwand erheben liesse, dass Bohr und Henriques bei ihren Versuchen den Eigengasstoffwechsel der „tätigen Lungendrüse" unberücksichtigt liessen.

Zur Erklärung erwähnter Differenz möchte ich Herings Versuch heranziehen, der beim spontan atmenden Kaninchen bei Kompression des Aortenbogens Lungenhyperämie ohne Spur von Dyspnoe erzeugen konnte. Für das Zustandekommen letzterer spielen eine Reihe sekundärer Momente (Haftenbleiben von Infektionskeimen, leichteres Eintreten von Bronchitis etc.) eine Rolle. Das Ausbleiben oder sehr späte Eintreten dieser möchte ich der gewaltigen kompensatorischen Hypertrophie des rechten Ventrikels zuschreiben, welch günstiger Faktor eine Reihe dieser sekundären Schädlichkeiten wettzumachen imstande ist.

In der klinischen Symptomatologie gebührt Anfällen von Herz-Lungenschmerzen ein hervorragender Platz.

Sie dokumentieren sich durch anfallsweises, mit Unruhe, Angst, Beklemmung, Steigerung der Zyanose einhergehendes Auftreten basaler Herzschmerzen, die gegen die Tiefe der Lunge zu ausstrahlen.

Zunächst werden sie durch rasche Bewegungen, Körperanstrengungen, psychische Aufregungen ausgelöst und erinnern in ihrem ganzen Charakter und der Art und Weise des Auftretens an andere, auf arteriosklerotischer Basis beruhende Krankheitserscheinungen, weshalb ich sie in die Reihe der intermittierenden Dyspragien Ortners einreihen möchte.

Diese „Dyspragia intermittens angiosclerotica pulmonalis" unterscheidet sich zweifellos von der Angina pectoris, dem Asthma cardiale und den Huchardschen Aortenbeschwerden.

Die basal lokalisierten Schmerzen gehen gegen die Tiefe der Lunge zu, lassen jedoch ein stärkeres Irradiieren, wie bei der Stenokardie, vermissen, und sind mit einer plötzlichen Steigerung der Zyanose ohne eigentliche Dyspnoe vergesellschaftet.

Diese Paroxysmen weisen auf eine reflektorische angioneurotische Natur der Zyanoseanfälle hin, da alle sonstigen Anzeichen akuter Herzschwäche mangeln.

Nachdem von Haus aus schon erhebliche Grade von Zyanose bestehen, können wir annehmen, dass der infolge der Schmerzanfälle ausgelöste Reflexreiz sich in schon präformierten Reizbahnen und sozusagen ausgefahrenen Geleisen bewegt.

Es macht sich demnach in der Art des Anfalles ein eigentümlicher Antagonismus zwischen dieser Angina pulmonalis hypercyanotica und der mit Steigerung der Anämie einhergehenden Stenokardie bemerkbar[1].

In dieser Annahme der Reflexnatur der Zyanosekrisen bestärken mich Beobachtungen von Hegelstamm, Brissaud, Goldflam, dann die Tatsache, dass bei Lungenkranken infolge Reizung des N. laryngeus superior und Lungenvagus auffallende Gesichtsrötungen auftreten können.

Ohne eigentliche Dyspnoe zu zeigen, hatten die Kranken während der Höhestadien der Anfälle das Bestreben, lange, sehr ausgiebige Inspirationen zu machen, wobei sie sich zumeist mit den Ellenbogen am Kopfende des Bettes in halbliegender, halbsitzender Stellung anstemmten.

Diese Art der Atmung und die Zyanosesteigerung möchte ich als kompensatorische Erleichterungsmomente bei diesen Zuständen ansehen, wobei ich mich bezüglich ersterer auf das Tigerstedtsche Schema und auf Bohr und Rubow berufe, welche tiefe Inspirationen als die für die Lungenzirkulation günstigste Respirationsart bezeichnen.

Infolge der inspiratorischen Aufblähung werden die gewundenen Lungenkapillaren gestreckt, wodurch eine leichtere Blutpassage in denselben ermöglicht wird.

Um wie viel mehr muss deshalb eine forzierte Inspiration von verlängerter Dauer zum Ausgleich der Störung infolge sklerosierter Gefässe nötig sein. Die grösste inspiratorische Anstrengung muss dann bei eintretenden Krampfzuständen der Gefässe erfolgen. Lungenblähung und Emphysem halte ich demnach, Saunés Annahme als primärer Ursache gegenüber, für einen sekundären Folgezustand.

Es hat förmlich nach allem den Anschein, als ob diesen periodischen Steigerungen der Zyanose bis zu einem gewissen

---

[1] Von der Angina pectoris werden weitaus häufiger Männer befallen: 78,8 Proz. (Gauthier). — Für die Arteriosklerosis pulmonalis stellt sich unseren Zusammenstellungen zufolge das Verhältnis fast gleich: M : W = 27 : 25.

Grade (als regulatorische Hilfsaktion zur zweckmässigen Blutverteilung) eine kompensierende Bedeutung für die Entlastung des Lungenkreislaufes innewohne.

Diese typischen Schmerzanfälle möchte ich direkt auf die Sklerose der Lungengefässe zurückführen, wobei es sich nach obigen Darlegungen um ischämische Schmerzen in der atherosklerotischen Gefässwand selbst, um angioneurotische schmerzhafte Krampfzustände, wahrscheinlich um Kombination beider handeln dürfte.

In gedrängtester Kürze sei der Umstände gedacht, welche dafür sprechen, dass hiebei die Schmerzen wirklich in der Atherosklerosis pulmonalis begründet sind. Bekanntlich verlaufen Mitralstenosen zumeist schmerzlos, nach Nothnagel finden sie sich nur in 18 Proz., nach Hare noch viel seltener.

Letzterer ist geneigt, die seltenen Schmerzen bei Mitralstenotikern auf besonders starke Ausdehnung des linken Vorhofes zu beziehen.

Hiergegen möchte ich für den vaskulären Ursprung nachstehende Momente anführen:

1. Die Analogie mit den Aortenverhältnissen, in Lokalisation und Charakter, die obigen physikalischen Befunde.

2. Falls Hare mit der Dilatation des Vorhofes recht hätte, müssten sich die Schmerzen fast in jedem stärkeren Stenosenfall vorfinden.

3. Sind die Angaben Hares selbst für unsere Annahme zu verwerten, denn er konstatierte

a) das Auftreten derselben erst in vorgerückten Stadien,
b) wiederholt „stenokardie"artigen Charakter,
c) ebenfalls die basale Lokalisation (die er allerdings in den Vorhof verlegt).

4. Vorkommen solcher Schmerzen auch in den Fällen ohne Vorhofsvergrösserung (bei Lungenvenenverengerung, s. oben).

5. Beiläufiges Uebereinstimmen des Prozentsatzes schmerzhafter Mitralstenosen und der Kombination mit Atherosklerose der Lungengefässe.

An dem Zustandekommen dieser Lungengefässschmerzen bei der Dyspragia intermittens angiosclerotica pulmonalis partizipieren die Gefässsklerose und gewisse vasomotorische Einflüsse.

Nachdem vorliegende Zeilen in erster Linie für rein praktisch-diagnostische Zwecke berechnet sind, wurde hier Abstand von einer Darstellung experimenteller Verhältnisse genommen, die a. O. ausführlich abzuhandeln sein werden.

Die präzise Fragestellung, die unserer Mitteilung zu Grunde liegt, lautete:

Unter welchen Umständen ist eine klinische Diagnose der Pulmonalarteriensklerose möglich?

Auf Grund eines bei der relativ grossen Seltenheit des Befundes reichlich zu nennenden Beobachtungsmateriales kam ich zu folgenden Schlussätzen:

Eine klinische Diagnose der Atherosklerosis pulmonalis ist (falls die Kranken in einem entsprechenden Stadium und durch sehr lange Zeit beobachtet werden können)

A. unter Voraussetzung einer primären Mitralstenose möglich und bei Anwesenheit nachstehender Symptome und Erscheinungskomplexe mit allergrösster Wahrscheinlichkeit zu stellen:

I. bei physikalischer Untersuchung:

1. Dämpfungszone am oberen linken Sternalrand und den benachbarten Gebieten mit Druck- und Perkussionsempfindlichkeit (besonders in bestimmter Lage);

2. auch für diese Affektion ungewöhnlich starke Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts;

3. Verhalten des oberen Anteils des mittleren Bogens bei Röntgendurchleuchtung;

4. allmähliges Aufwärtswandern des diastolischen Schwirrens und des diastolischen (präsystolischen) Geräusches gegen das Pulmonalostium zu.

II. Klinische Symptome:

1. auffallende Zyanose als Frühsymptom und lange Zeit hindurch bestehende ausgesprochene Differenz zwischen dieser und der fehlenden oder geringen Dyspnoe, sonstigen Stauungserscheinungen, Oedemen;

2. Auftreten der Anfälle der Dyspragia intermittens angiosclerotica pulmonalis (Angina hypercyanotica).

Unterstützend wirken für die Diagnose:

3. trotz hochgradiger Zyanose Fehlen von Trommelschlägelfingerbildung;

4. wiederholte abundante Lungenblutungen ohne ausgesprochenen Infarktcharakter.

B. Unter genauer Berücksichtigung vorliegender Momente ist auch das klinische Erkennen der so überaus seltenen primären Pulmonalsklerose in das Bereich der Möglichkeit gerückt.

Wir werden bei Vorhandensein obiger Erscheinungen und Fehlen der Zeichen eines wirklichen Vitium cordis (Mitralstenose) an einen derartigen atherosklerotischen Prozess der Lungenschlagader denken, ganz besonders, wenn es sich um eigenartige zweifelhafte Herzaffektionen handelt, die einem angeborenen Vitium cordis ähnlich erscheinen.

Hiebei verdienen namentlich basale diastolische Geräusche am Pulmonalostium ohne Zeichen von Insuffizienz der Klappen, auffällige Hypertrophie der rechten Herzkammer, das Prävalieren der Zyanose über sonstige Stauungserscheinungen (Dyspnoe, Oedeme), Attacken von basalen Schmerzen mit dem Charakter der Dyspragia intermittens pulmonalis, Fehlen von Trommelschlägelfingerbildung besondere Berücksichtigung.

Einen weiteren Hinweis bildet das verhältnismässig noch jugendliche Alter und vorausgegangene schwere Infektionskrankheiten (Polyarthritis, Perikardaffektionen, „Variola").

Es soll hier nochmals daran erinnert sein, dass Mitralstenosen und gewisse angeborene Herzfehler, die einen ganz ähnlichen klinischen Befund bieten, beide mitunter sehr hohen Grades, infolge Fehlens auskultatorischer Erscheinungen einer sicheren Diagnose ganz ungewöhnliche Schwierigkeiten bereiten können. Die dargelegten Momente dürften auch einen Mitbehelf bieten zur Differentialdiagnose und Entzifferung derartiger rätselhafter Herzkrankheiten.

C. Falls die Pulmonalsklerose bei der viel seltener mit ihr kombinierten Sklerose und Insufficientia semilunarum aortae auftritt, geben einige klinische Eigenheiten ebenfalls einen Fingerzeig zur diagnostischen Verwertung.

Solche sind statt der zu erwartenden blassen Facies aortica ausgesprochene Zyanose, die ebenso wie eine bestehende Hypertrophie des rechten Herzens durch andere Ursachen nicht erklärt werden kann, namentlich wenn die Zyanose anfallsweisen Charakter zeigt. Ferner eine abnorme Querleitung des diastolischen Geräusches nach links.

Eine Analyse der Dyspragia pulmonalis gestaltet sich hiebei wegen der Möglichkeit gleichzeitiger Stenokardie schwieriger.

Allgemein und schematisch für den gesamten Prozess ausgedrückt, liegen den subjektiven und allgemein klinischen Symptomen mehr die Affektion der kleinen Gefässe (Endarteriitis obliterans) zugrunde, während für das Zustandekommen der objektiven Befunde, speziell der physikalischen Untersuchung, das Befallensein des Stammes mehr releviert.

Vorstehende Notizen bezwecken vor allem die Aufmerksamkeit der Kliniker auf die bisher nur als zufälliger Sektionsbefund rangierende Atherosklerosis pulmonalis hinzulenken und sie zu weiteren Beobachtungen und Untersuchungen über die von uns behauptete Möglichkeit der klinischen Diagnose des Leidens zu veranlassen.

Aus dem Laboratorium der psychiatrischen Klinik in Freiburg i. Br. (Prof. Dr. Hoche).

Veränderungen des Nervensystems nach Stovainanästhesie.

Von Privatdozent Dr. W. Spielmeyer, Assistenzarzt der Klinik.

In einem auf der letzten Naturforscherversammlung gehaltenen Vortrage[1] hat Herr Professor Krönig auf histologische Untersuchungen hingewiesen, die ich in einer Reihe von Fällen ausgeführt habe, in welchen die Stovainanästhesie angewandt und später aus verschiedenartiger Ursache der Tod eingetreten war. Diese Untersuchungen wurden auf Veranlassung von Herrn Prof. **Krönig** in Angriff genommen. Der Versuch, hier in aller Kürze über deren bisherige Resultate zu berichten, erhält vielleicht seine Rechtfertigung durch das Interesse, das diese neurohistologischen Studien vielerorts gefunden haben. Einer solchen Rechtfertigung bedarf es, da die Untersuchungen keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben können, sondern noch nach vielen Richtungen der Ergänzung und Erweiterung bedürfen.

---

[1] Anatomische und physiologische Beobachtungen bei dem ersten Tausend Rückenmarksanästhesien; vergl. auch den gleichbetitelten Aufsatz von Krönig und Gauss in dieser Wochenschrift, 1907, No. 40 und 41.

Von vornherein möchte ich betonen, dass es mir in dieser Mitteilung lediglich auf das Neuropathologische ankommt und dass ich es dem Kliniker überlassen muss, daraus seine Schlüsse für die Bewertung der Stovainanästhesie zu ziehen. Zu einem Urteil über das Für und Wider der Lumbalanästhesie und der Narkose fehlen mir die Kompetenzen.

Es wurden im Ganzen 13 Fälle untersucht, und zwar 7 Fälle, in denen 0,12 oder 0,1, und 6 Fälle, in denen 0,05 0,07 Stovain gegeben worden war. Nur in einem dieser Fälle war das Stovain die eigentliche Todesursache: die betreffende Person – eine sehr dekrepide, im übrigen aber gesunde Frau, die wegen Totalprolapses operiert werden sollte – erhielt 0,12 auf Körpertemperatur erwärmtes Stovain; bald nach der Injektion traten die Symptome der Atmungslähmung auf; nach Wiederbelebungsversuchen verringerten sich diese Erscheinungen, die Kranke blieb aber komatös und die von mir vorgenommene neurologische Untersuchung ergab eine totale Areflexie bei allgemeiner Aufhebung des Muskeltonus. Der Tod erfolgte 40 Stunden nach der Injektion. In allen anderen Fällen, die ich untersuchen konnte, war das Stovain nicht die Todesursache; die Kranken starben an verbreiteter Karzinose, Peritonitis, Sepsis, allgemeiner Kachexie etc. Der Tod trat in diesen Fällen 2–8 Tage nach der Lumbalanästhesie ein; nur eine Kranke starb erst 1½ Jahre nach der Rückenmarksanästhesie (0,12 Stovain); sie hatte nie motorische oder sensible Störungen, in der seit der Operation verflossenen Zeit geboten. Auch bei den anderen 11 Fällen haben die Aerzte der Frauenklinik keine neurologischen Anomalien bemerkt; ich selber habe sie nicht untersucht. Auf einen Bericht über die einzelnen Fälle glaube ich in dieser kurzen Mitteilung meiner anatomischen Befunde verzichten zu können, da sich Wesentliches daraus für die Beurteilung der nervösen Veränderungen und für ihre Pathogenese nicht ergeben dürfte und da das Wichtige in Kürze gestreift werden wird.

Das Zentralnervensystem der 13 Fälle wurde mir von dem Direktor des pathologischen Institutes Herrn Professor **Aschoff** freundlichst zur Untersuchung überlassen. Die Sektion wurde meist bereits wenige Stunden nach dem Tode ausgeführt. Das Material wurde nach den in der feineren Neuropathologie geltenden Vorschriften konserviert und speziell für die **Nissl**sche Granulafärbung der Ganglienzellen, für die **Bielschowsky**sche Fibrillenmethode und für die Darstellung der Markscheiden nach **Marchi** und **Weigert** vorbereitet. In jedem Falle habe ich nach diesen Methoden Präparate von 6 verschiedenen Hirnwindungen, vom Kleinhirn, von verschiedenen Gegenden des Hirnstammes und aus mindestens 12 verschiedenen Höhen des Rückenmarkes angefertigt. Natürlich war die **Nissl**sche Färbung in Anbetracht ihrer grossen Zuverlässigkeit und bei der Einfachheit der Technik die Führerin auch bei diesen histologischen Untersuchungen; sie gab uns die ersten Anhaltspunkte dafür, in welchen Zentralteilen sich Veränderungen fanden, die wir dann auch mit Hilfe anderer Methoden, speziell der **Bielschowsky**schen Fibrillenfärbung, zu analysieren suchten.

Der ausserordentliche Vorzug der **Nissl**schen Alkoholseifenmethylenblaumethode, nicht nur die feineren Details zur Darstellung zu bringen, sondern auch ein Uebersichtsbild zu gewähren, war hier deshalb von besonders hohem Werte, weil die Veränderungen der Nervenzellen überaus wechselnd in ihrer Ausbreitung und Verteilung über die verschiedenen Höhen des Rückenmarkes und dann weil sie überhaupt nur vereinzelt zu finden waren.

In 9 Fällen waren auch bei genauester Durchmusterung zahlreicher Präparate (zumal aus den verschiedenen Rückenmarkssegmenten) keine charakteristischen, pathologischen Veränderungen nachzuweisen. Hierher gehören alle 6 Fälle der II. Gruppe, in welchen nur 0,05 bis 0,07 Stovain gegeben worden war, und ausserdem noch 3 Fälle von der I. Gruppe (Stovaindosis 0,1 0,12). (Allerdings zeigten die Nisslpräparate in 5 von diesen 9 Fällen deutliche Abweichungen vom Aequivalentbilde der normalen Zelle. Aber da handelt es sich lediglich um das, was man wohl als „einfache Chromolyse" der Nervenzellen bezeichnet: um eine krümelige oder staubchenförmige Auflösung der Nisslschollen, um ein Zusammenfliessen der Granula, eine unscharfe Differenzierung der ungefärbten Bahnen von dem benachbarten Tigroid, Fältelung der Kernkapsel etc.) Vor allem aber ist diese gewöhnliche Chromolyse hier noch dadurch ausgezeichnet, dass sie, wenn auch in recht verschiedener Intensität, über das gesamte zentrale Nervensystem verbreitet ist; manche Zellen erscheinen viel resistenter, manche viel empfindlicher, aber die Zellbilder sind in verschiedenen Zonen des Zentralorgans und an den verschiedenen Zellarten die gleichen. Es ist bekannt, dass solche einfachen, weit über das zentrale Nervensystem ausgedehnten chromolytischen Vorgänge häufig unter dem Einfluss von Allgemeinerkrankungen, Vergiftungen und Infektionen, auftreten, dass sie sich auch nach längerer Agone entwickeln können und dass in solchen Fällen meist auch sonst diffuse Parenchymschädigungen an anderen Organen (trübe Schwellung u. a.) gefunden werden. Auch in den in Rede stehenden Fällen finden sie ihre ganz natürliche Erklärung in solchen Prozessen, wie in schwerer Krebskachexie, Sepsis etc. Wir haben keinen Anhalt dafür, dass sie mit der Stovaininjektion in ursächlichen Zusammenhang zu bringen seien.

Eine wesentlich andere, ubiquitäre Erkrankung der Ganglienzellen finden wir in dem Falle, in welchem die Stovaininjektion zu schweren Atmungsstörungen mit nachfolgendem Koma geführt hatte und in welchem der Tod 40 Stunden nach der Injektion eintrat. Auch hier handelt es sich zunächst wieder um chromolytische Vorgänge, die aber besonders hohe Grade annehmen und vielfach, z. B. an den kleinen Rindenpyramiden, zu völliger Auflösung der Granula führen, so dass diese ganz hell erscheinen; daneben besteht eine mehr oder weniger ausgesprochene Schwellung und Abrundung der Zellkörper und zumal an den Randzellen grobe Kernveränderungen: Auflösung der Kernmembran, krümeliger Zerfall der Kernkörperchen oder Umwandlung in eine zackig ausgezogene geschrumpfte Masse. Gerade diese Vorgänge an den Ganglienzellkernen weisen auf eine besondere Schwere des Krankheitsprozesses hin. Ich brauche mich hier auf eine eingehende Schilderung dieser neurohistologisch sehr interessanten Bilder nicht einzulassen. Es genüge hervorzuheben, dass wir ähnliche schwere Zellerkrankungen auch sonst nach grober Behinderung der Atmung und der Zirkulation sehen. Wir dürfen deshalb im vorliegenden Falle die ubiquitären intensiven Ganglienzellveränderungen auf die Atmungslähmung zurückführen. Das Stovain ist nicht die unmittelbare Ursache der zentralen Zellerkrankungen, letztere sind nicht als Ausdruck einer Giftwirkung des Stovains aufzufassen; sondern das Stovain ist indirekt durch die Atmungslähmung an dem Zustandekommen der nervösen Veränderungen schuld.

Es bleiben noch 3 Fälle übrig, in deren eigenartige Zellerkrankungen gefunden wurden. In diesen 3 Fällen war 0,12 Stovain injiziert worden; sie gehören also alle in die erste Gruppe meiner Fälle. In allen 3 Fällen ist der Erkrankungsprozess durchaus gleichartig und zwar betrifft er lediglich die grossen polygonalen Zellen im Vorderhorn des Rückenmarkes. Die Leiber der betreffenden Zellen sind hypervoluminös und abgerundet; das erscheint als das Wichtigste. Die Auftreibung des Zelleibes kann sehr verschiedenen Umfang annehmen; im Beginne der Erkrankung ist nur eine beschränkte zentrale Partie gebläht und abnorm hell, sie bedingt eine mehr partielle Vorbuchtung der Zellwand; im allgemeinen aber wird die Blähung rasch total und führt zur [illegible] der ganzen Zelle, die kuglig oder birnförmig aussieht. Die Zellkörper sind dann ganz beträchtlich vergrössert. Je stärker die Blähung, desto hochgradiger ist auch die [illegible] der Granula und die

Alteration des Kernes. Deutlicher als die Auftreibung der Zelle zeigt die Auflösung der chromophilen Substanz den Weg, den der Prozess nimmt, nämlich den Weg von der *Kernumgebung nach der Peripherie.* Dieser Weg wird rasch zurückgelegt, denn die meisten Zellen befinden sich bereits wenige Tage (3 × 24 Stunden) im Zustande totaler, wenn auch verschieden hochgradiger Schwellung. An der Peripherie aber bleibt meist eine schmale Zone von Tigroidschollen erhalten; die Fortsätze behalten sie gewöhnlich ebenfalls zurück. Die chromophile Substanz löst sich rasch in feine Stippchen und Stäubchen auf; und was besonders wichtig ist: diese blau gefärbten Reste der chromophilen Substanz verschwinden bald, so dass der geblähte Zelleib blass und fast homogen erscheint; nur nach der Peripherie zu und in der Nähe der Kernkapsel bleibt eine feine Zone von blauen Stäubchen. So geht die Auftreibung der Zelle parallel der Auflösung der Granula und dem Schwund ihrer chromophilen Zerfallsprodukte. Je grösser, desto blasser und desto mehr homogen erscheint der Zelleib. Der Kern ist stets verlagert. Die Kernkapsel gefältet, aufgelöst oder in einer dichten um den Kern befindlichen Zone von Granulastäubchen verborgen. Der Kern ist oft völlig an die Peripherie gedrängt, die Zellwand an dieser Stelle vorgebuchtet, das Kernvolumen selber verringert, die Form des Kernes in der verschiedensten Weise verunstaltet, das Kernkörperchen gegen die Kern- resp. Zellwand gepresst. In den höchsten Graden der Erkrankung, die recht selten und überhaupt nur in einem Falle (M.) nachweisbar waren, ist die Zelle in ein fast doppelt so grosses Gebilde umgewandelt mit fast ganz aufgelösten Konturen, ohne Kern oder mit aus der Zelle ausgestossenem Kernkörperchen; es handelt sich nur mehr um einen „Zellschatten".

Die im *Bielschowsky*schen Neurofibrillenpräparat erhobenen Befunde entsprechen denen im *Nissl*bilde. Am auffallendsten ist auch hier zunächst die Vergrösserung des Zelleibs; dieser sieht eigentümlich leer aus, da er nur in der Peripherie noch Fibrillen enthält, die sich in die Zellausläufer fortsetzen. Von netzigen oder geflechtartigen Fibrillenstrukturen oder von Ueberkreuzugen von Fibrillenzügen im Zellleib sehen wir nichts; letzterer ist vielmehr ziemlich hell und von dunklen Stäubchen und Pünktchen durchsetzt.

Die beschriebenen Zellveränderungen waren in einem der drei Fällen nur ganz vereinzelt über die Vorderhornsäule des Rückenmarkes verstreut, so dass sich in einem Rückenmarksschnitte aus den Segmenten, in denen überhaupt erkrankte Zellen nachweisbar waren, durchschnittlich kaum mehr als eine und in vielen Schnitten gar keine kranke Zelle fand. Solche Zellen waren in diesem Falle in einzelnen beschränkten Partien des oberen und mittleren Halsmarkes, des unteren Brustmarkes und des Lenden- und Sakralmarkes vorhanden. Der Prozess bevorzugt keine besonderen Gruppen der Vorderhornzellen, die pathologischen Zelltypen finden sich in der medialen Zone ebenso wie im Seitenhorn. In dem zweiten Falle sind die ebenfalls nur ganz vereinzelt auftretenden Zellveränderungen lediglich in den unteren Rückenmarkssegmenten bis etwa zur Höhe des oberen Lumbalmarkes nachweisbar. Im Gegensatz dazu liegen im dritten Falle (M.) die erkrankten Ganglienzellen ausschliesslich im oberen und mittleren Halsmark (C 2 bis C 5); alle tiefer gelegenen Segmente sind frei von pathologischen Zelltypen. Dieser Fall zeichnet sich vor den anderen noch dadurch aus, dass die erkrankten Zellen gern in *Gruppen* beieinander liegen, bald diesen, bald jenen Bezirk des Vorderhorns, bald die eine, bald die andere Rückenmarkshälfte bevorzugend. Ausserdem ist es dieser Fall, in welchem die Zellerkrankung, wenn auch nur vereinzelt, zu groben Untergangserscheinungen an den Vorderhornelementen, speziell zu Zellschattenbildung, geführt hat.

Von besonderer Bedeutung ist demnach die Tatsache, dass *die Erkrankung lediglich die grossen polygonalen, „motorischen" Zellen ergreift, keine anderen Ganglienelemente.* Der Prozess hat also die Tendenz, nur bestimmte Zelltypen zu schädigen. An den andersartig geformten Nervenzellen, denen des Mittelfeldes und des Hinterhornes, sehen wir nichts Abnormes, ebenso auch nicht an den Zellen der Spinalganglien, soweit diese — in jedem Falle etwa 8 — von uns untersucht werden konnten. Ausserdem erscheint es wichtig, dass die Aequivalentbilder der den kranken Zellen benachbarten Vorderhornzellen durchaus der Norm entsprechen, dass also der Prozess nur diese oder jene Zellen aus der Gruppe der Vorderhörner wie willkürlich und ohne jeden uns erkennbaren Grund „auswählt".

Klinisch hat sich, wie erwähnt, die Affektion der Vorderhornzellen nicht in grob erkennbaren Ausfallserscheinungen manifestiert. Das ist nach dem Gesagten wohl verständlich, da sich der Prozess nur auf relativ wenige und verstreut liegende Zellen in dem weiten Vorderhorngebiet beschränkt (s. u.). Ausserdem ist aber darauf hinzuweisen, dass der Exitus in diesen drei Fällen bereits 3, 4 bezw. 6 Tage nach der Operation erfolgte, dass also eine Entscheidung über die Frage, ob irgendwelche feinere Bewegungsstörungen beschränkter Muskelgebiete aus der spinalen Affektion resultierten, nicht gefällt werden kann, zumal ja der allgemeine schwere Krankheitszustand der Patientinnen eine genaue Funktionsprüfung gar nicht gestattete.

Aus der Beschreibung der histologischen Bilder geht also hervor, dass wir es hier mit einer *scharf gekennzeichneten Ganglienzellenerkrankung* zu tun haben und dass diese von der gewöhnlichen Chromolyse wohl unterschieden ist. Das ist von ganz besonderer Wichtigkeit, weil die *einfachen* chromolytischen Vorgänge an den Nervenzellen häufig — wenn ich so sagen darf — „uncharakteristisch" sind, und weil alle möglichen körperlichen Krankheitsprozesse zu solchen Veränderungen führen können, wie wir das ja auch in einigen unserer Fälle sahen. *Gewöhnliche* Chromolysen wären wir daher nicht ohne weiteres berechtigt als materielle Wirkungen des Stovains anzusehen, wir müssten denn andere Einflüsse infektiöser, toxischer oder ähnlicher Art, die zu ihrer Entstehung geführt haben könnten, auszuschliessen vermögen, was in der menschlichen Pathologie nicht sehr häufig der Fall sein dürfte. Oder es müssten sich besondere Kennzeichen in der Art der chromolytischen Vorgänge oder in ihrer Verteilung auffinden lassen, in der Weise etwa, dass nur bestimmte Zellarten im Nervensystem mit einer Auflösung der chromophilen Substanz auf Stovain reagierten oder ähnliches. Ich habe davon nichts finden können; die Veränderungen der chromophilen Substanz waren, wo sie vorkamen (5 Fälle), diffus verbreitet und „uncharakteristisch". Ob das Stovain auch gewöhnliche chromolytische Vorgänge bewirken kann, dafür haben meine Untersuchungen bisher keinen Anhalt gegeben. Es sei jedoch in diesem Zusammenhange darauf hingewiesen, dass *van Lier* bei Kaninchen einfache chromolytische Veränderungen an den Ganglienzellen in den ersten 6—12 Stunden nach der Stovaininjektion beschrieben hat, die nach 24 Stunden wieder verschwunden waren.

Ausschlaggebend für die Beurteilung der durch Gifte gesetzten Veränderungen des nervösen Gewebes sind natürlich die Ergebnisse des Experimentes, bei welchem wir es mit viel einfacheren Verhältnissen zu tun haben. Unsere Experimente an *Hunden* und *Affen* ergaben aber *genau die gleichen Zellveränderungen, wie beim Menschen.* Auch hier sind die grossen motorischen Zellen in dieser sehr charakteristischen Weise aufgebläht, blass mit verlagertem Kern. Ob daneben auch einfache Chromolysen vorkommen, ob vielleicht die von *van Lier* als „vorübergehend" bezeichneten chromolytischen Vorgänge unter Umständen persistieren und höhere Grade annehmen können etc., vermag ich noch nicht zu sagen.

Diese im Voraufgehenden beschriebene Veränderung, die das Stovain an den Zellen vom motorischen Typus bewirkt, ist uns aus der Nervenzellenpathologie gut bekannt: sie *entspricht durchaus den Zellaffektionen, die wir nach Zerstörung der Achsenzylinder in den zugehörigen Nervenkernen beobachten;* also etwa nach Ausreissung des Fazialis in seinem Kerne. Wir kennen diese Bilder in erster Linie natürlich aus den grundlegenden experimentellen Untersuchungen *Nissls.* Auch in der menschlichen Pathologie sind sie später öfters beschrieben worden, z. B. als Folgeerscheinungen von Amputationen oder von neuritischen Veränderungen bei chronischem Alkoholismus, bei Beriberi, wo also auch der zu den Zellen gehörige Achse zylinder lädiert ist. Man bezeichnet deshalb wohl diese eigentümlichen Zellveränderungen — diese Form von Chromolyse mit starker Blähung, Achromatose und Kernverdrängung — als sekundäre Zellläsionen und stellt sie den primären, die Nervenzelle direkt treffenden Läsionen gegenüber. Zu letzterer gehören vor allem die nach Vergiftungen auftretenden Chromolysen; sie sind durch ihre Art, und vor allem durch ihre Verteilung auf verschiedene Zellen von einander unterschieden; „verschiedene Gifte wirken auf die gleiche Zellart verschieden, ebenso wie das gleiche Gift verschiedene Zellarten verschieden beeinflusst" (Nissl).

Es erscheint demnach von besonderer Wichtigkeit, dass die von uns gefundenen Zellveränderungen nicht, wie meist bei Vergiftungen, irgend einer Form der primären Zellchromolysen, sondern der sekundären, retrograden Ganglienzellerkrankung gleichen. Und es erhebt sich daher die Frage: handelt es sich auch hier um eine sekundäre Zellerkrankung, um die retrograde Reaktion der Ganglienzelle auf eine primäre Schädigung ihres Achsenzylinders? Ich habe dafür keinen sicheren Anhalt finden können. Degenerative Vorgänge an den betreffenden motorischen Wurzeln wurden nicht gefunden. Aber freilich ist zu bedenken, dass die Methode, mit der wir am einfachsten die Degeneration einer Nervenfaser nachweisen können, die Marchische Methode, hier noch keinen sicheren Aufschluss geben konnte, da die seit der Injektion bis zum Tode verflossene Zeit dafür zu kurz war; denn die Zerfallserscheinungen an markhaltigen Nervenfasern treten am Chromosmiumpräparat durchschnittlich erst nach etwa 10 Tagen deutlich in die Erscheinung. Bei den anderen Methoden (zur Darstellung der Achsenzylinder) könnten uns leicht etwa vorhandene Veränderungen an vorderen Wurzelfasern entgangen sein, da es sich ja nur um vereinzelte, auf wenige Höhen beschränkte Ganglienzellenerkrankungen handelt. Deshalb lässt sich also nicht mit Sicherheit behaupten, dass wir es hier mit einer die Ganglienzellen direkt treffenden Schädigung zu tun haben. Aus der Tatsache an sich, dass dieser pathologische Zelltypus sonst nach Läsionen des betreffenden Achsenzylinders gefunden wird, kann jedoch umgekehrt meines Erachtens der Schluss nicht gezogen werden, dass die Erkrankung auch hier retrograd sein müsse, und dass das Stovain primär den Achsenzylinder angreife.

Die Ergebnisse der experimentellen Untersuchungen sprechen, soweit ich sie bisher überblicken kann, eher für eine direkte Zellschädigung; jedenfalls liessen sich die charakteristischen Blähungen mit Achromatose an den grossen Vorderhornzellen auch dort nachweisen, wo die Wurzeln in den betreffenden Segmenten gesund und auch die peripherischen Nerven nicht verändert waren.

Die experimentellen Untersuchungen verlangen noch eine besondere Besprechung. Die Veränderungen der Vorderhornzellen sind, wie wir sagten, die gleichen wie beim Menschen. Wir fanden sie auch hier nur in vereinzelten Exemplaren oder kleinen Gruppen über die Vorderhornsäule des Rückenmarkes verstreut. Im allgemeinen bleiben sie auf die untere Rückenmarkshälfte beschränkt, sie reichen nur bis zum unteren Dorsalmark hinauf. Auch hier bewirkten diese geringfügigen verstreuten Vorderhornzellveränderungen keine grob nachweisbaren Beeinträchtigungen der Motilität; von der kurzdauernden, der Injektion folgenden Paraplegie blieb nichts zurück. Nur in einem Falle, bei einem Hunde, der 0,04 Stovain erhalten hatte, blieben die Hinterextremitäten teilweise schlaff gelähmt; dabei waren die Sehnenreflexe abgeschwächt, die Schmerzempfindung nicht nachweisbar gestört. Wir glaubten intra vitam diese schlaffe Paraplegie — in Analogie zur Poliomyelitis der Kinder — auf eine im Lumbal- und Sakralmark ausgebreitete Vorderhornaffektion zurückführen zu dürfen. Und in der Tat ergab die histologische Untersuchung am Rückenmark des nach 14 Tagen getöteten Tieres eine ausgedehnte Erkrankung der Vorderhornzellen von dem oben beschriebenen Typus: es sind in jedem Schnitt aus dem Sakral- und Lumbalmark eine beträchtliche Anzahl von Vorderhornzellen erkrankt, und der Prozess hat an verschiedenen Elementen zur Ausstossung des Kerns resp. Kernkörperchens und zur Zellschattenbildung geführt. Die Paraplegie würde also ihre Erklärung in dieser ausgebreiteten Affektion der motorischen Zellen des unteren Rückenmarksabschnittes finden.

Nun kommen aber bei diesem Hunde noch schwere degenerative Veränderungen in den Leitungsbahnen hinzu, die ganz überwiegend die Hinterstränge betreffen. Und das ist das zweite wesentliche Ergebnis dieser Untersuchungen: dass nach Lumbalanästhesie mit Stovain auch Faserdegenerationen im Rückenmark zurückbleiben können und dass solche degenerative Zerstörungen vor allem das zentrale Ausbreitungsgebiet der sensiblen Rückenmarkswurzeln befallen. Aber diese Degenerationen von Rückenmarksbahnen fanden sich bisher nie beim Menschen, sondern lediglich bei Tieren. Ausser bei einem Hunde konnte ich sie lediglich noch bei 3 Affen feststellen, deren Nervensystem mir Herr Dr. Gauss freundlichst zur Untersuchung übergeben hatte. Diese 3 Affen hatten wiederholt, 3 mal, 1 sogar 6 mal Stovain innerhalb 4—5 Wochen bekommen in Dosen von 0,004 bis 0,02. Sie boten, wie ich aus den Mitteilungen von Herrn Dr. Gauss weiss, keine motorischen Ausfallserscheinungen dar; die der Injektion folgende Paraplegie blieb wie gewöhnlich nur wenige Stunden bestehen. Eines dieser Tiere hielt nach einer Injektion die eine hintere Extremität häufig an den Leib angezogen; sie war jedoch keineswegs gelähmt. Die eigentümliche Haltung der Extremität wurde auf eine Wurzelverletzung bezogen; auch dieses Symptom verschwand etwa nach 2 Tagen. Ob feinere Störungen der Koordination oder ob Schmerz- und Reflexanomalien vorhanden waren, worauf die anatomischen Befunde hinweisen würden, vermag ich nicht anzugeben, da ich die Affen nicht selbst untersucht habe.

Bei allen drei Affen fanden sich sehr ausgesprochene Degenerationen in den hinteren Rückenmarkswurzeln und zwar auf beiden Seiten in fast völlig gleicher Intensität. Die Degenerationszüge der Hinterwurzeln sind im Rückenmarksgrau bis zu den Vorderhörnern zu verfolgen und sie steigen in den Hintersträngen aufwärts durch die ganze Länge des Rückenmarks bis zu den Kernen der Hinterstränge auf; d. h. der degenerative Prozess betrifft sowohl die kurzen wie die langen Faserzüge der sensiblen Rückenmarkswurzeln, und zwar der sakralen und lumbalen Hinterwurzeln (bis zum oberen Lendenmark hinauf). Diese Hinterstrangveränderungen sind in allen drei Fällen das auffallendste pathologische Merkmal im Rückenmarksquerschnitt. In einem von drei Fällen kommen dazu noch massige Marchidegenerationen in der seitlichen und vorderen Peripherie des Rückenmarkes; nur selten sind diese in der seitlichen Randzone etwas breiter und springen dann mitunter ein Stück weit, meist nicht symmetrisch zentralwärts vor.

Dieser Befund einer mit der Hinterwurzelaffektion verbundenen Randdegeneration leitet zu den sehr bemerkenswerten Rückenmarksbildern bei dem Stovainhunde über. Hier sind ebenfalls ganz überwiegend die Hinterwurzeln (und aufsteigend die Hinterstränge) affiziert. Der degenerative Prozess ist in der unmittelbaren Eintrittspforte der Hinterwurzeln am stärksten ausgesprochen; hier sind die Marchischollen massig und fest zusammengedrängt. Ausserdem ist aber die ganze Rückenmarksperipherie einschliesslich der Lippen der vorderen Fissur von einem schmalen Saum degenerierter Fasern eingenommen; dieser Saum erscheint am konservierten Präparat stellenweise von der normalen Fasermasse leicht abgehoben. Dasselbe Querschnittsbild findet sich vom Sakralmark bis hoch ins Lendenmark hinauf.

Auf das histologische Detail kann ich hier nicht eingehen; es sei nur erwähnt, dass eigentliche Entzündungs- (Infiltrations-) Vorgänge fehlen; die abnormen Zellansammlungen setzen sich zusammen aus Transportzellen, die mit zerfallenem Myelin überladen sind, und aus gewucherten Gliazellen und Bindegewebselementen (Piazellen, Schwannsche Zellen der Wurzeln). Die Gefässe sind nicht nachweisbar verändert. Die Spinalganglienzellen sind sekundär affiziert, leicht geschwellt und in mässiger Chromolyse; keine groben Zelldestruktionen.

Haben wir nun jene eigenartig angeordneten Fasererkrankungen auch, wie die beschriebene Ganglienzellenveränderung auf das Stovain ursächlich zurückzuführen?

Eine direkte Verletzung des Rückenmarkes oder der Kauda, die solche Degenerationen zur Folge haben konnte, dürfen wir auf Grund unserer Präparate von der [illegible] Rückenmarksabschnitten sowohl bei den Affen, wie bei dem Hunde mit Sicherheit ausschliessen. Nur bei einem Affen fand sich an der Injektionsstelle ein kleiner, in Organisation befindlicher Bluterguss, der ein oder zwei Wurzelbündel an der Hinterfläche des Duralsackes in sein Bereich gezogen hatte. Selbst wenn man annehmen wollte, dass er eine stärkere Kompression auch auf die anderen Wurzeln der Kauda bewirkt hätte (eine Annahme, die jedoch mit den histologischen Bildern nicht vereinbar ist), so wäre damit die Entstehung der Hinterwurzelveränderungen in den höheren Segmenten, deren Wurzeln gar nicht mehr bis in die Kauda herabreichen, nicht erklärt; und vor allem wären die ganz analogen Veränderungen bei den anderen Tieren nicht verständlich. Die histologischen Bilder, speziell die von dem Hunde, weisen vielmehr darauf hin, dass die hier wirksame Schädlichkeit direkt an der Rückenmarksperipherie angreift. Und wie bei manchen anderen Schädlichkeiten toxischer oder mehr mechanischer Art zeigt sich auch hier die grosse Empfindlichkeit der Hinterwurzeln: sie erkranken bereits intensiv, wenn das hier wirksame Agens andere Fasersysteme noch intakt lässt (bei zwei Affen), und wo auch Faserzüge in der Randzone des Rückenmarkes mitaffiziert sind, da ist doch die Degeneration der Hinterwurzelsysteme immer weitaus am intensivsten (bei einem Affen und dem Hunde). Insofern dürfte diesem Befunde eine allgemeinere neuropathologische Bedeutung zukommen, speziell hinsichtlich der Frage nach der Pathogenese der tabischen Hinterstrangserkrankung, nach der Entstehung der von uns so benannten Trypanosomentabes der Tsetsehunde und vor allem hinsichtlich der Frage nach dem Zustandekommen der Hinterwurzeldegenerationen bei Hirntumoren. Mit Rücksicht auf diese Fragen werde ich demnächst eingehender über die Befunde bei den Stovaintieren in einer neurologischen Zeitschrift berichten; dort werden auch die histologischen Details (die reaktiven Zellwucherungen, das Verhalten der extra- und intramedullären Wurzelfasern, der Spinalganglien, der Ort des Beginnes der Degeneration im Hinterwurzelverlaufe etc.) ihre Berücksichtigung finden.

Welcher Art ist nun die Schädlichkeit, die die schweren zentralen Degenerationen verursacht? Wirkt das Stovain hier rein chemisch, als neurotoxische Substanz oder sind mechanische Momente die eigentliche Ursache, oder wirken beide zusammen?

Mit der Möglichkeit, dass hier rein mechanische Momente wirksam sein könnten, müsste schon in Erwägung jener Theorien gerechnet werden, welche die Entstehung der Hinterwurzeldegenerationen bei Tumoren (ebenso wie die der Stauungspapille) auf abnormen Druck zurückführen. Vor allem aber muss die ausgesprochene Randdegeneration bei dem Hunde, von der wir Andeutungen auch bei einem Affen sehen, die Vermutung nahe legen, es möchte hier eine die unteren Rückenmarksabschnitte treffende Kompression eingewirkt haben; das würde die Verteilung der Degenerationen im Rückenmarksquerschnitt am einfachsten verständlich machen. Es musste daher eine Aufklärung über diese Fragen dadurch versucht werden, dass man indifferente Flüssigkeiten, wie physiologische Kochsalzlösung oder Wasser, in den Zerebrospinalsack injizierte. Ich habe das bei 5 Hunden mehrfach getan, und zwar wurde stets erst injiziert, nachdem wir uns an dem Heraustropfen der Zerebrospinalflüssigkeit davon überzeugt hatten, dass wir auch wirklich mit der Nadel in den Meningealsack gelangt waren, was ja bei Tieren nicht immer leicht zu entscheiden ist. Dann wurden etwa 3 bis 4 ccm Wasser eingespritzt. Irgendwelche nervöse Ausfallssyptome wurden darnach gewöhnlich nicht beobachtet. Zweimal jedoch trat, bei zwei verschiedenen Hunden, unmittelbar nach resp. noch während der Injektion (von 3 ccm Wasser) eine plötzliche Atmungslähmung auf, die durch künstliche Atmung nach ca. 10 Minuten wieder beseitigt werden konnte. — Diese Beobachtung grober Atmungsstörungen nach blosser Flüssigkeitszufuhr hat vielleicht ein gewisses Interesse mit Rücksicht auf die Frage nach den Ursachen der Atmungslähmungen nach Stovaininjektion. Natürlich lassen sich die Untersuchungsergebnisse hier nicht ohne weiteres auf die menschliche Pathologie übertragen, zumal da wir es bei den Tieren mit viel engeren räumlichen Verhältnissen zu tun haben.

Anatomisch habe ich nur zwei von solchen Hunden, denen Wasser in den Spinalraum injiziert worden war, untersucht. Der Befund war absolut negativ an den Leitungsbahnen des Rückenmarks, wie an den Ganglienzellen. Da die anderen Tiere, wie gesagt, auch keine nervösen Krankheitserscheinungen von der Wasserinjektion zurückbehielten, glaubte ich von ihrer anatomischen Untersuchung Abstand nehmen zu können.

Sofern es erlaubt ist, aus den bisherigen Untersuchungen bereits einen Schluss zu ziehen, so ergibt sich also, dass Veränderungen der mechanischen Verhältnisse durch blosse Flüssigkeitszufuhr in den Meningealsack nicht die Ursache für jene Hinterwurzel- und Randdegenerationen abgeben können; jedenfalls erscheint das Stovain als das eigentlich wirksame Agens. Damit ist jedoch nicht gesagt, dass nicht auch die engen räumlichen Verhältnisse, bei den Tieren mit von Einfluss bei der Entstehung der Degenerationen nach Stovaininjektion wären und dass nicht auch dieser Faktor eine Rolle spielen könnte für die Erklärung der Unterschiede zwischen den Befunden beim Menschen und bei den Tieren. In allererster Linie muss natürlich das relativ sehr grosse Quantum Stovain, das jene Tiere bekommen hatten, als ursächliches Moment angeschuldigt werden. Ausserdem mag auch die weit geringere Menge an Zerebrospinalflüssigkeit bei den Tieren nicht gleichgültig sein. Aber es ist überflüssig, sich hier auf weitere Vermutungen einzulassen; es genüge, auf einige Dinge hingewiesen zu haben, die vielleicht für die Erklärung der Unterschiede zwischen unseren Befunden beim Menschen und bei Tieren in Betracht kommen könnten.

Es erscheint somit unstatthaft, aus der Feststellung ausgedehnter Hinterstrangsveränderungen (und Randdegenerationen) am Rückenmark von Tieren ohne weiteres schwerwiegende Schlüsse für die klinische Pathologie beim Menschen zu ziehen; die Verhältnisse in diesen Experimenten liegen eben doch wesentlich anders, als bei der Rückenmarksanästhesie des Menschen. Andererseits ist freilich die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass es unter Umständen, die wir nicht kennen, auch einmal beim Menschen zu ähnlichen Rückenmarksdegenerationen nach Stovainanästhesie kommen kann. Denn das Gegenteil kann natürlich aus meinen Untersuchungen am menschlichen Rückenmark nicht geschlossen werden; dazu ist mein anatomisches Material zu klein und ausserdem fehlen mir auch eigene Erfahrungen über die histologischen Befunde in solchen Fällen, in denen beim Menschen nach Lumbalanästhesie grobe nervöse Ausfallssymptome zurückblieben.

Bestehen demnach, was die zentralen Faserdegenerationen anlangt, wesentliche Unterschiede zwischen unseren Befunden bei stovainisierten Menschen und bei stovainisierten Tieren, so stimmen sie doch hinsichtlich der eigenartigen Veränderungen an den motorischen Ganglienzellen der Vorderhornsäule überein. Ob es immer nur die grossen motorischen Zellen sind, die unter dem Einfluss des Stovains solche wohl charakterisierten Veränderungen erleiden, wie es nach meinen Feststellungen den Anschein hat, oder ob bisweilen auch andere, speziell auch sensible Zellen in analoger Weise nach Stovaininjektion erkranken können, kann ich bisher noch nicht sicher entscheiden. Sicher ist jedoch, dass diese motorischen Elemente eine besondere Empfindlichkeit gegenüber dem Stovain besitzen und dass sie viel eher mit materiellen Veränderungen darauf reagieren, als die sensiblen Rückenmarkszellen. Von Wichtigkeit für die klinische Pathologie ist ferner die Feststellung, dass es zu Erkrankungen von Vorderhornzellen nicht etwa nur in tiefen Rückenmarkssegmenten, sondern auch hoch oben im Halsmark kommen kann, dass Veränderungen im Halsmark nicht zugleich auch von solchen in tiefen spinalen Abschnitten begleitet werden müssen und dass der Erkrankungsprozess teils absolut diffus nur diese oder jene vereinzelte Zelle, teils hier und dort kleine Zellgruppen befällt.

Worauf diese Auswahl bald dieser bald jener Zellgruppe beruht, wissen wir nicht. Doch gibt uns dieses eigentümliche Verhalten eine plausible Erklärung für die nach Stovainanästhesie auftretenden Augenmuskellähmungen an die Hand: denn es ist nicht einzusehen, warum der in s Lokalisation schwankende Erkrankungsprozess, der z.

liert einige Vorderhornzellgruppen im oberen Halsmark ergreift, dort Halt machen sollte, warum er nicht auch die morphologisch und funktionell gleichartigen Zellen der Augenmuskelkerne befallen könnte. Und dass tatsächlich auch dort die Zellen den gleichen Veränderungen unterliegen können, habe ich an einem meiner Fälle (M.) an allerdings nur zwei Zellexemplaren aus den Okulomotorkernen festzustellen vermocht.

Man könnte sich die verhältnismässig häufigen Paresen der Augenmuskeln vielleicht damit erklären, dass ihre Kerne eine besondere Empfindlichkeit gegenüber dem Stovin besitzen im Vergleich zu anderen motorischen Kernen. Aber es fragt sich doch, ob denn tatsächlich die Augenmuskelkerne so viel häufiger erkranken als andere motorische Kerngruppen, ob solche Störungen nicht nur deshalb so oft klinisch beobachtet werden, weil hier schon verhältnismässig leichte und wenig umfangreiche Läsionen zur Funktionsschädigung führen müssen. Bei den Tausenden von Zellen in den spinalen Vorderhörnern, welche gewöhnlich den funktionell zusammengehörigen Muskeln einer Extremität vorstehen, wird sich natürlich ein Ausfall von nur einzelnen Zellen oder kleinsten Zellgruppen klinisch nicht so leicht bemerkbar machen; und das erklärt ja auch die von Professor Krönig angeführte Tatsache (Separatum Seite 21), dass sich die von mir gefundenen Zellveränderungen klinisch nicht manifestierten.

Bei den Augenmuskelkernen liegen die Verhältnisse natürlich ganz anders; es ist klar, dass in Anbetracht der relativ geringen Anzahl von Zellen, welche der Funktion eines Augenmuskels, etwa des Abduzens, vorstehen, schon die Läsion einer beschränkten Zahl von Zellen hier leicht eine deutliche Funktionsstörung bewirken wird.

Ob die Vermutung richtig ist, dass die Augenmuskelparesen nach Stovainanästhesie auf Zellveränderungen von dem hier beschriebenen Typus beruhen, wird natürlich erst die Zukunft lehren müssen. Für diese Annahme spricht noch die bekannte Tatsache, dass sich die Augenmuskelparesen meist wieder zurückbilden. Denn bei den Zellveränderungen, die ich beim Menschen nachweisen konnte, handelt es sich zum grössten Teil um reparable Veränderungen. Wir wissen aus den Untersuchungen über die Kernveränderungen nach Läsion des zugehörigen Nerven (s. o.), dass auf das Stadium der Blähung und Achromatose ein Stadium der Reparation folgt, und dass nur ein beschränkter Teil der erkrankten Zellen zu Grunde geht. Obschon in unseren Stovainfällen die Schwellung und Chromolyse der motorischen Zellen möglicherweise oder sogar wahrscheinlich nicht retrograder Natur ist (s. o.), so werden wir doch in Anbetracht ihrer völligen morphologischen Uebereinstimmung auch für sie annehmen dürfen, dass sie in ein Stadium der Reparation treten können. Die Wiederherstellung der Augenmuskelfunktionen würde damit ihre Erklärung finden.

Aber ein kleiner Teil der Zellen in meinen Präparaten zeigt auch so weitgehende, bis zur Zellschattenbildung fortschreitende Umwandlungen, dass wir diese als nicht restitutionsfähige Untergangserscheinungen anzusehen haben. Besonders sehen wir auch an den Zellbildern bei dem Stovainhunde, dass der Prozess unter Umständen eine ausgesprochenere Tendenz zu grober Destruktion der Ganglienzellen annehmen kann. Möglich, dass auf solchen quantitativ schwereren Veränderungen die dauernden Ausfallserscheinungen, z. B. manche von den residuären Paraplegien beruhen. Aber ich hatte, wie gesagt, nie Gelegenheit, solche Fälle anatomisch zu untersuchen, und kann darüber also höchstens Vermutungen äussern. Vielleicht spielen da auch ganz andersartige anatomische Vorgänge mit, möglicherweise Faserdegenerationen wie bei den Affen, oder grobe Zirkulationsstörungen, oder neuritische Veränderungen, von denen in der Literatur viel die Rede ist.

Ich werde später unter Berücksichtigung der Literatur, wovon in diesem kleineren Aufsatze Umgang genommen werden musste, ausführlich auf diese Fragen zurückkommen.

Der Zweck dieser Mitteilung war, wie ich eingangs erwähnte, lediglich meine neurohistologischen Befunde mitzuteilen. Ich habe das im vorausgehenden getan und daran einige Erklärungen und Besprechungen gefügt, soweit diese Befunde bei ihrer Unfertigkeit dazu Anlass geben konnten. Ueber das neuropathologische Gebiet hinaus reichen meine Kompetenzen nicht und ich betone deshalb noch einmal, dass ich selber aus den Ergebnissen dieser Untersuchungen keine Schlüsse zu ziehen wage über den Wert der Anästhesie im Vergleich zu den Narkosen. Es entzieht sich meiner Beurteilung, ob die Nachteile, welche der Rückenmarksanästhesie in Anbetracht der Gefahr nervöser Nachkrankheiten anhaften, grösser sind, als die schädlichen Begleit- und Folgeerscheinungen der Narkose. Wie sich die nervösen Störungen bei der Lumbalanästhesie vermeiden lassen, darüber haben diese Untersuchungen Sicheres nicht geben. Nur das kann ich auf Grund meiner letzten Untesuchungen sagen, dass ich in der zweiten Gruppe meiner Fälle (6), in welchen nur 0,05 bis 0,07 Stovain gegeben worden war, keine charakteristischen Zellerkrankungen mehr gefunden habe. Möglich, dass die Herabsetzung der Dosis die Chancen für das Auftreten nervöser Veränderungen wesentlich verringert und dass sich dadurch ernste Gefahren für das zentrale Nervensystem vermeiden lassen. Aber es ist selbstverständlich, dass zu einem bindenden Schlusse in diesem Sinne mein anatomisches Material nicht genügen kann. Wir haben hier mit zu vielen Zufälligkeiten zu rechnen, zumal wenn wir bedenken, dass ja von den 7 Fällen der ersten Gruppe auch nur 4 Fälle zentrale nervöse Veränderungen aufwiesen.

Aus der Kgl. med. Klinik in Rom (Prof. Baccelli).

Künstliche Hyperämie des Gehirns bei initialer Gehirnarteriosklerose.

Von Prof. Giovanni Galli, Assistent.

Seit mehr als Jahresfrist habe ich meine besondere Aufmerksamkeit der Behandlung der Gehirnarteriosklerose durch künstliche Hyperämie zugewandt. Theoretische Betrachtungen und verschiedene Tierexperimente hatten mich darauf gebracht, diese Art von Behandlung bei genannter Krankheit in Anwendung zu bringen. Von allen Theorien über die Pathogenesis der Arteriosklerose scheint mir die dystrophische Theorie (Lobstein, Martin, Gull und Sutton, Kreysig, Ziegler, Weigert, Demange, Huchard etc.) am meisten den Tatsachen zu entsprechen, laut welcher der erste Beginn und die innerste Ursache des Krankheitsprozesses in den Vasa vasorum gesucht werden muss. Diese können ihre Weite verändern, sei es wegen eines Krampfes oder wegen wirklicher anatomischer Alteration und in jenen Sektionen der Arterie, in welchen die Vasa vasorum Veränderungen ihres Kalibers erleiden, müssen nach kürzerer oder längerer Zeit hystologische Veränderungen erfolgen. Es ist nun leicht verständlich, dass jene Teile der Arterie, die weniger von den Vasa vasorum gespeist werden, zuerst darunter zu leiden haben, und dies ist auch der Grund, weshalb der tiefere Teil der Intima derjenige ist, der am ersten und stärksten angegriffen wird.

Mit der künstlichen Gehirnhyperämie ist es möglich, das Kaliber der Vasa vasorum ziemlich bedeutend zu beeinflussen. Wenn man einen elastischen Schlauch um den Hals legt und ihn unter einem gewissen Luftdruck (20—50 mm Hg) aufbläst, so vergrössern sich die Venen des Halses und Kopfes und auch die kleinen Abzweigungen werden sichtbar. Die Kapillaren und mit diesen die Vasa vasorum vergrössern sich ebenfalls und das Blut zirkuliert in ihnen mit geringerer Schnelligkeit, der Blutdruck wird erhöht. Es entwickelt sich in ihnen jener Vorgang, der schematisch in Fig. 1 b dargestellt ist.

Fig. 1 a.

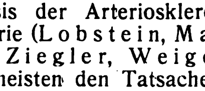


Fig. 1 b.

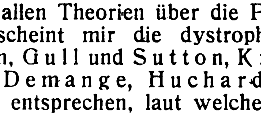


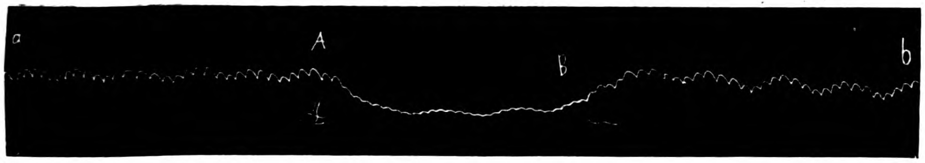
Fig. 1 a. Verteilung des normalen Blutdruckes, AB im arteriellen Gebiete, CD im venösen Gebiete. BC Druckabfall im Kapillargebiet. Fig. 1 b. Verteilung des Blutes während der künstlichen Stauung des Gehirns. Der Blutdruck in den Arterien ist gesunken (AB), und vergrössert im venösen (CD) und Kapillargebiet (BC) des Kopfes. In dem Abschnitt BC zirkuliert ausserdem das Blut langsamer.

In den Arterien und Abzweigungen derselben aber tritt das entgegengesetzte Phänomen auf; sie vermindern ihre Weite und auch der Blutdruck in ihnen wird herabgesetzt. Zum Beweis dieser Behauptung genügt es, an das Verhalten der Radialis während der Pression mit der Riva-Rocci-Binde zu erinnern.

Bei einem Greis mit Gehirnerweichung habe ich den Augenhintergrund vor, während und nach der künstlichen Hyperämie des Gehirns beobachtet. Vor der Hyperämie war eine ausgesprochene Venenpulsation zu bemerken, so dass ganz genau die Pulsschläge zu zählen waren. Während der künstlichen Hyperämie, hervorgerufen durch den Druck eines um den Hals gelegten Schlauches (50 mm Hg), veränderten die Arterien ihre Farbe und Grösse nicht, aber die Pulsation in den Venen hörte sofort auf, sie wurden grösser und die Farbe intensiver. Sobald der Schlauch entfernt war, trat die Pulsation wieder auf und die Venen gingen auf die anfängliche Weite zurück.

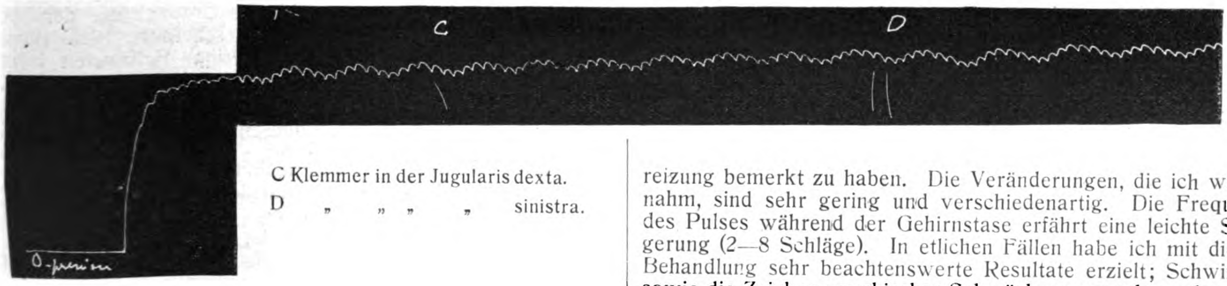
Bei verschiedenen Tierexperimenten konnte ich wiederholt beobachten, dass, nachdem ein Teil der Gehirnmasse breiartig verletzt worden und gleich darauf der elastische Schlauch um den Hals gelegt worden war, eine leichte Blutung auftrat, die unverkennbar den Charakter der Kapillarblutung trug. Wenn man dagegen kurze Zeit mit der Anlegung der Binde wartete, so trat auch diese Blutung nicht mehr ein, ein deutliches Zeichen, dass die Erhöhung des Blutdruckes in den Venen nicht übermässig war. Ich habe auch Untersuchungen mit dem Manometer bei Hunden angestellt, um festzustellen, wie sich der Blutdruck während der Gehirnstase verhält. Nachdem ich die Carotis communis aufgeschnitten hatte, band ich den Zentralstumpf ab und in den peripherischen Stumpf führte ich ein Manometer ein. Auf Grund der Kollateralzirkulation konnte ich dann in dem peripherischen Stumpf der Karotis die Endozerebralpression aufzeichnen. Wie aus der Fig. 2a zwischen A und B deutlich hervorgeht, verminderte sich durch die Pression der Binde am Hals der Blutdruck im Gehirn um ca. 20 mm und gleichzeitig verminderte sich auch die Ausdehnung der Arterie.

Fig. 2a.



a—A Normaler Blutdruck u. Pulsationen.
A Konstriktion der Meatus mit der Binde.
A—B Blutdruck gesunken. Kleinere Pulsationen.
B Konstriktion aufgehoben.
B—b Normaler Blutdruck u. Pulsationen.

Fig. 2b.



C Klemmer in der Jugularis dextra.
D " " " " sinistra.

Sobald die Binde vom Hals gelöst wurde, trat der Puls in B wieder in normaler Grösse auf und der Druck stieg auf die frühere Höhe. Dieses Experiment ist auch geeignet, die Furcht vor etwaiger Gefahr zunichte zu machen. Ein Bruch der Gehirnarterien während der Stase ist ausgeschlossen. Auf den ersten Blick scheint ja eine derartige Behandlung ziemlich gewagt und auch Bier warnt in einer Ausgabe seines Buches vor der Gehirnstase, soweit alte oder an Arteriosklerose leidende Individuen in Betracht kommen. Aber anderseits haben verschiedene in der Medizin mit der Stase nach Bier ausgeführte Experimente die Harmlosigkeit des Mittels bewiesen; ich verweise als Beispiel auf die Kuhnsche Methode in der Behandlung der Tuberkulose, auch bei frischem Bluthusten. Auch andere Autoren (Neu, Keppler, Bier, Schmieden etc.) haben die Gehirnstase bei verschiedenen Krankheiten angewandt, ohne irgend welche Nachteile zu bemerken. Ich selbst habe eine gewisse Erfahrung in diesem Argument, da ich die Methode systematisch bei etlichen 20 Fällen anwandte, und zwar bei Individuen der verschiedensten Altersstufen, mit deutlichen Zeichen von Arteriosklerose des Gehirns, ohne je den geringsten schädlichen Einfluss zu bemerken. In den ausgesprochenen Formen von Arteriosklerose konnte ich keine objektiven Erfolge verzeichnen, etliche der Patienten behaupteten jedoch Besserung zu verspüren. Die grösste Schwierigkeit, die sich bei der Behandlung ergibt, ist die, dass die Kranken ihrer bei längerer Dauer überdrüssig werden. Als das ergiebigste Feld hat sich mir die initiale Arteriosklerose erwiesen, jene Form, die häufig unter der Flagge der Neurasthenie segelt und als solche erfolglos behandelt wird. Bei Anwendung des elastischen Schlauches wird die Pression in demselben durch den Manometer kontrolliert; sie bewegt sich, wie gesagt, zwischen 20 und 50 mm. Ich halte täglich eine Sitzung ab von der Dauer einer halben Stunde bis zwei Stunden. In den auf die Höchstdauer verlängerten Sitzungen konnte ich manchmal am nächsten Tage eine leichte Schwellung der Augenlider beobachten, und zwar, was das Merkwürdigste ist, entweder nur an einem Auge oder doch viel bedeutender an einem Auge als am andern. Dem Patienten bereiten diese leichten Oedeme weiter keine Unannehmlichkeiten, aber sie sind ein neuer Beweis dafür, dass sich die Zirkulation des Blutes in den Gefässen nicht gleichmässig abspielt, selbst nicht in den gleichnamigen Gefässen. In der ersten Sitzung ist der Patient infolge des Strangulationsgefühles und der Anschwellung der Augen etwas ängstlich, aber in den folgenden Sitzungen verliert sich diese Angst. Ich habe nie regelmässige Veränderungen in Blutdruck des Armes während und nach der Gehirnstase feststellen können, während Bier behauptet, eine Erhöhung des Druckes infolge der Hirnreizung bemerkt zu haben. Die Veränderungen, die ich wahrnahm, sind sehr gering und verschiedenartig. Die Frequenz des Pulses während der Gehirnstase erfährt eine leichte Steigerung (2—8 Schläge). In etlichen Fällen habe ich mit dieser Behandlung sehr beachtenswerte Resultate erzielt; Schwindel sowie die Zeichen psychischer Schwächung verschwanden und die Patienten bestätigten, sich viel besser zu fühlen. Ich bin der Ansicht, dass der reichlichere Blutstrom in den Kapillaren bezw. Vasa vasorum die Wucherungen der Intima der Gefässe verhindert und auflöst und die kleinsten Gefässe auf ihr normales Kaliber zurückbringt, so dass die Ernährung des Gehirns in physiologischer Weise vor sich geht. Wenn ich mir gestatten darf, aus den wenigen von mir studierten Fällen eine Schlussfolgerung zu ziehen, so ist es die, dass die künstliche Hyperämie des Gehirns bei der Gehirnarteriosklerose ganz besonders aber in allen initialen Fällen versucht werden sollte.

Aus der k. psychiatrischen Klinik in München (Professor Dr. Kräpelin) und dem allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf (Oberarzt Dr. Nonne).

Ergebnisse der zytologischen Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit und deren Aussichten.[*]

Von Dr. O. Rehm.

Als Quincke im Jahre 1891 die Lumbalpunktion in die Medizin einführte, dachte er zunächst an therapeutische Erfolge, wenn er Flüssigkeitsmengen dem Subarachnoidealraum entnahm. Dann begann man, die entnommene Zerebrospinalflüssigkeit zu untersuchen; die Untersucher beschäftigten sich damit, die bakteriologischen Eigenschaften kennen zu lernen, ferner zu erforschen, ob der Druck, unter dem der Liquor ausfliesst, von Bedeutung ist und wie er sich bei verschiedenen Erkrankungen verhält, und schliesslich bemühte man sich, die chemischen Verhältnisse, insbesondere den Gehalt an Eiweiss, kennen zu lernen. Was die zytologischen Eigenschaften der Zerebrospinalflüssigkeit betrifft, so begnügte man sich, zu wissen, dass bei Meningitis in den verschiedenen Formen eine Leukozytose oder Lymphozytose besteht. Französischen Autoren, von denen besonders Ravaut, Widal, Devaux, Dupré zu nennen sind, verdanken wir, dass die Untersuchung des Liquors auf die syphilogenen und postsyphilitischen Erkrankungen und weiterhin auf eine grosse Reihe von Krankheiten ausgedehnt wurde, die mit Affektionen des Zentralnervensystems verbunden sind. Bei den grundlegenden und eingehenden Untersuchungen der genannten Forscher handelte es sich im wesentlichen darum, die Zellverhältnisse in der Zerebrospinalflüssigkeit kennen zu lernen und zu ergründen, bei welchen Erkrankungen eine „Vermehrung der Lymphozyten“ vorhanden ist. Nissl[1]) nahm 1904 als Erster in Deutschland die Untersuchung auf und bestätigte die Resultate der französischen Untersucher, was das psychiatrische Material betraf. In den Schlussätzen der Arbeit stellte Nissl als Forderung auf, es müsste die Zahl der Zellelemente bei den verschiedenen Erkrankungen exakt bestimmt werden und es müsste versucht werden, die Art der Zellelemente zu studieren. Nach beiden Richtungen hin bot die allgemein übliche sogenannte „französische“ Methode ungenügende Resultate. Die Methode besteht darin, dass die Zerebrospinalflüssigkeit in stets gleicher Menge zentrifugiert wird. Das Zentrifugat wird unter gewissen Vorsichtsmassregeln mit einer Haarpipette ausgehebert, in gleich grossen Tropfen auf Objektträger gebracht, fixiert und gefärbt. Jeder, der die genannte Technik benützt hat, wird die Ansicht gewonnen haben, dass die Menge der Fehlerquellen, welche die Methode in sich birgt, eine sehr bedeutende ist und dass nur derjenige einigermassen exakte Resultate erreicht, welcher durch grosse Uebung die Fehlerquellen möglichst klein werden lässt. Es ist einzusehen — und es haben sich auch verschiedene Autoren dahin geäussert —, dass die Resultate der verschiedenen Untersucher mit grosser Vorsicht miteinander zu vergleichen sind; nur die Ergebnisse eines Untersuchers sind im Vergleiche untereinander zu verwerten.

Fuchs und Rosenthal[2]) gaben im Jahre 1904 eine Methode an, die in Anlehnung an die Zählkammermethode, mittels welcher die Zahl der Blutkörperchen bestimmt wird, sich einer besonderen Zählkammer bedient, welche geräumiger wie die sonst gebräuchliche ist. Es wurde jetzt möglich, zahlenmässig festzustellen, wann wir von einer krankhaften Vermehrung der Zellelemente in der Zerebrospinalflüssigkeit sprechen können, ferner wie hoch die Zahl der Zellen sich im einzelnen Falle beläuft. Doch nicht nur über die Zahl erhalten wir bei der Zählkammeruntersuchung Aufschlüsse, sondern auch in gewissen Grenzen, welche durch die Färbbarkeit und Vergänglichkeit der Zellen in der Kammer gegeben sind, über das Aussehen und die Form der Zellelemente. Für eine eingehendere wissenschaftliche Erforschung der Zellen genügte die Fuchs-Rosenthalsche Methode, die gegenüber der französischen den Vorteil der Exaktheit und praktischen Verwendbarkeit am Krankenbette hat, noch nicht. Das Problem, das zu lösen war, bestand darin, eine Färbmethode auszuarbeiten, mittels welcher die in der Zerebrospinalflüssigkeit befindlichen Zellelemente unmittelbar verglichen werden können mit denen, welche sich in der Pia vorfinden. Alzheimer[3]) gelang es 1907, eine Methode auszuarbeiten, die den Ansprüchen gerecht wird. Er fängt den Liquor in 96 proz. Alkohol auf; das Eiweiss gerinnt in Flocken oder in einem Netzwerk; das Koagulum wird zentrifugiert, mit Alkohol und Aether weiterbehandelt und das Sediment schliesslich in Zelluloidin eingebettet. Von den Methoden, mittels deren die Schnitte gefärbt werden können, stellte sich die Färbung mit dem Unna-Pappenheimschen Karbol-Methylgrün-Pyronin als die praktisch geeignetste heraus. Wie bekannt, ist bei einer grossen Zahl von Prozessen des Zerebrospinalsystems die Menge des Eiweisses vermehrt; bei diesen Erkrankungen bekommt man ein mehr oder weniger reichliches Sediment nach Füllung durch Alkohol; bei Prozessen, die eine solche Vermehrung der Eiweissmenge nicht zeigen, erhält man nur ein dünnes Häutchen als Sediment, dessen Weiterbehandlung und Schneiden Schwierigkeiten macht. Diesem Uebelstande ist abzuhelfen durch Zusatz eines Tropfens Hühnereiweiss. An der Hand eines Materials von ungefähr 650 Punktionen, deren Ergebnisse nach verschiedenen Richtungen hin verarbeitet worden sind, bin ich zu Resultaten gekommen, von denen ich in grossen Umrissen das, was sich in bezug auf Zellzahl und Zellart ergeben hat, hier mitteile; eine eingehende Bearbeitung wird in kurzer Zeit veröffentlicht werden. Als normaler Befund haben nach meinen Untersuchungen Zahlen von 1—5 Zellen in Kubikmillimeter der Zerebrospinalflüssigkeit zu gelten. Zellzahlen von 6—9 Elementen sehe ich als Grenzbefund an, d. h. als einen Befund, der in der Mitte steht zwischen normalem und pathologisch erhöhtem Zellgehalt. Als dieser Gruppe zugehörig erwies sich ein grosser Teil der Fälle, die aus der Anamnese eine luische Infektion erkennen liessen, ohne zur Zeit der Punktion somatische Reste der Infektion zu zeigen. Ferner fallen in diese Gruppe Fälle mit Fieberdelirium und schliesslich einzelne Fälle von Tabes dorsalis und progressiver Paralyse. Die pathologische Zellvermehrung beginnt mit 10 Elementen im Kubikzentimeter; bei Paralyse und luischen Prozessen des Zentralnervensystems beträgt die Zahl meist zwischen 20 und 60, doch findet man sie auch bedeutend höher, besonders bei Meningitis und Meningomyelitis luica; bei diesen Prozessen sind Zellmengen von 900 und darüber nicht selten. Auffallend sind grosse Schwankungen in der Zellvermehrung, die ohne objektiv sonst nachweisbare Veränderungen des Krankheitszustandes wahrzunehmen sind; jedoch überschreiten diese Schwankungen nie die Grenze, die den pathologischen Befund von dem normalen scheiden. Bei Hirnlues zeigte sich in Fällen, die mit Quecksilber behandelt wurden, jedesmal nach einer Inunktionskur ein bedeutendes Absinken der Zahl der Zellen; eine mehrwöchentliche Pause der Kur liess die Zellzahl wieder emporschnellen. Diese Erscheinungen beweisen, dass das Quecksilber einen direkten Einfluss auf die Zellproduktion ausübt. Da nun sicher ist, wie auch Erb an einigen Fällen feststellen konnte, dass die Zellvermehrung objektiven Symptomen der Tabes und Paralyse lange Zeit vorhergehen kann, so ist die Frage berechtigt, ob frühzeitige energische Quecksilberbehandlung nicht dem späteren Entstehen genannter Erkrankungen vorbeugen kann. Bei der Lösung dieser Frage ist es notwendig, dass die Dermatologen nach exakter Methode die Einwirkung des Quecksilbers bei den Luikern mit Zellvermehrung untersuchen und solche Fälle weiter verfolgen.

Was die Art der Zellen betrifft, so finden sich in der Zählkammer kleine und grosse Zellformen, die die Formen der Lymphozyten zeigen. Die grossen Lymphozyten haben nicht selten eine mehr oder weniger deutliche Einkerbung des

---

[*]) Nach einem Vortrag im biologischen Verein Hamburg, gehalten am 7. April 1908.

[1]) Nissl: Die Bedeutung der Lumbalpunktion für die Psychiatrie. Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psychiatrie 1904, No. 171.

[2]) Fuchs und Rosenthal: Physikalische, chemische, zytologische und anderweitige Untersuchungen der Zerebrospinalflüssigkeit. Wiener med. Presse 1904, No. 44—47.

[3]) Alzheimer: Einige Methoden zur Fixierung der zelligen Elemente der Zerebrospinalflüssigkeit. Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psychiatrie 1907, No. 239.

Kernes. Neben diesen zwei Formen finden sich Zellen, die einen unregelmässig gestalteten Zelleib haben und einen Kern von recht verschiedener Grösse zeigen. Der Plasmaleib ist voluminös im Verhältnis zum Kerne und ist vielfach in einen schwanzartigen Fortsatz ausgezogen. Diese Formen sind als Zellen mit grossem Plasmaleib zu bezeichnen. Weiterhin finden sich Zellen mit gittriger Struktur des Plasmas und Zellformen, die den polynukleären Leukozyten des Blutes nahestehen. Auf die klinischen Unterschiede kann ich hier nicht näher eingehen; ich möchte nur darauf hinweisen, dass bei chronischen Prozessen die Lymphozyten überwiegen, während bei Prozessen mit akuten Erscheinungen die vielfach geschwänzten Zellen mit grossem Plasmaleib vorherrschen. Gitterzellen finden sich fast nur bei der progressiven Paralyse.

Sehr viel besser zu differenzieren sind die Zellformen in den Präparaten nach der Alzheimerschen Methode. Hier sehen wir die verschiedensten Arten von Lymphozyten, weiterhin grosse und kleine geschwänzte Zellelemente und Gitterzellen. Von besonderem Interesse sind plasmazellenähnliche Elemente und Makrophagen. Solchen begegnen wir bei Meningitis, Apoplexie, Enzephalomalazie und einzelnen Fällen von Paralyse und Hirnlues . Fibroplasten und solchen ähnliche Elemente sehen wir bei einer Reihe von Fällen mit organischen Veränderungen des Zentralnervensystems. Von besonderer Wichtigkeit erscheinen mir Zellen mit Einlagerungen meist amorpher Art. Solche finden wir bei verschiedenen Prozessen, besonders häufig und deutlich aber bei der Arteriosklerose und deren Folgeerscheinungen. Diese Einlagerungen stellen mit Wahrscheinlichkeit Zerfallsprodukte dar, die durch dazu geformte Zellen in die Zerebrospinalflüssigkeit abgeführt werden.

Es ist zu ersehen, dass künftigen Untersuchungen Probleme in Menge vorbehalten sind. So ist noch nicht entschieden, ob wir es bei den einzelnen Erkrankungen mit einer meningitischen Reizung oder einer direkten Toxineinwirkung zu tun haben; erstere scheint mir die grössere Wahrscheinlichkeit zu haben. Es ist zu untersuchen, ob der Ursprung der Zellelemente ein histiogener (Pappenheim und Unna) oder ein hämatogener (Marschalkó) ist. Fernerhin ist es notwendig, und das scheint mir von besonderer Wichtigkeit, der Art der Zelleinschlüsse auf mikrochemischem Wege auf die Spur zu kommen.

Mit der weiteren Ausarbeitung dieser Fragen und der genaueren Kenntnis der Zellelemente, wozu die Alzheimersche Methode die beste Handhabe bietet, wird es möglich sein, in der Zählkammer eine eingehendere Differenzierung der Zellen vorzunehmen und so die gewonnenen Resultate durch diese exakte Methode direkt am Krankenbette zu verwerten. Es wird sich dann die Ueberzeugung mehr und mehr Bahn brechen, dass die zytologische Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit nicht nur der Psychiatrie und Neurologie, sondern auch der gesamten klinischen Medizin ebenso wertvolle Resultate verschafft, wie sie die zytologische Untersuchung des Blutes seit langer Zeit bietet.

Aus der Kgl. Universitäts-Kinderklinik in München (Vorstand: Prof. M. Pfaundler).

Karottensuppe bei Ernährungsstörungen der Säuglinge.*)

Von Privatdozent Dr. Ernst Moro, Oberarzt der Klinik.

Versuche, neugeborene Meerschweinchen mit Kuhmilch aufzuziehen, schlagen bei Tieren von mittlerem Geburtsgewicht fast regelmässig fehl. Zumeist stellt sich schon am 3. oder 4. Fütterungstage eine akute Ernährungsstörung ein, der die jungen Tiere in wenigen Stunden erliegen. Das schwere Krankheitsbild erinnert in seinen groben Umrissen an eine Vergiftung; ich habe diesen Zustand mit der alimentären Intoxikation der Säuglinge verglichen. Bei einsetzender Kuhmilchkrankheit gelingt es aber oft, die bedrohlichen Symptome in kurzer Zeit zum Schwinden zu bringen, wenn man die Jungen an die Mutterbrust anlegt oder wenn man ihnen ausschliesslich Vegetabilien (dünn geschnittene Karottenscheiben) als Nahrung verabreicht. Diese Beobachtung führte mich dazu, auch bei einigen, an akuten Ernährungsstörungen erkrankten Säuglingen als passagere Diät die ausschliessliche Verabfolgung von Vegetabilien zu versuchen, und zwar verwendete ich in Fleischbrühe eingekochte Karotten . Ueber den günstigen Erfolg meiner ersten Versuche mit dieser Karottensuppe habe ich bereits im September vorigen Jahres kurz berichtet.[1])

Zubereitung und Zusammensetzung der Karottensuppe.

500 g Karotten werden abgeschält (abgeschabt); der Rückstand (375 g) wird zerkleinert und mit Wasser so lange eingekocht, bis die Gesamtmasse etwa 200 ccm beträgt (Dauer ca. ½—¾ Stunde). Die eingekochte Masse wird nun durch ein feinstes Drahtsieb, auf dem fast kein Rückstand bleibt, in 1 Liter Fleischbrühe gedrückt und 6 g Kochsalz zugefügt.

Die Brühe wird aus 50 g Rindfleisch (und Knochen) hergestellt. (Kalt ansetzen!)

Die Karottensuppe soll täglich frisch bereitet und an einem kühlen Orte aufbewahrt werden. Ihr Preis ist relativ hoch; seine Höhe wechselt je nach der Jahreszeit.

Die Zusammensetzung der Karottensuppe ergibt, berechnet nach Analysen in Königs Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel, 1903, die in der folgenden Tabelle eingezeichneten Werte.

A entspricht den Analysen nach W. Dahlen in Bd. II, S. 917; B entspricht der Analyse von J. B. Bousingault in Bd. I, S. 762; C entspricht den Analysen in Bd. I, S. 765. Die punktierten Linien in den ersten 4 Kolumnen markieren die Werte für die Fleischbrühe; ihrer Berechnung wurde die Analyse in Bd. II, S. 1445 zugrunde gelegt.

Berechnet man in üblicher Weise den Bruttokaloriengehalt der Karottensuppe, so erhält man Werte von 235 bis 260 Kalorien pro Liter Suppe.

Nach einer Bemerkung in Königs Nahrungsmittelchemie, Bd. II, S.913, enthalten die Karotten Saccharose und Glukose, und zwar etwa in dem Verhältnis 1 : 2.

Der Zuckergehalt sowie auch die übrige Zusammensetzung der gelben Mohrrüben scheint nach Reifezustand (Jahreszeit) nicht unerheblich zu schwanken; vermutlich sind für die Zusammensetzung auch andere Einflüsse massgebend.

Klinische Beobachtungen.

Die Karottensuppe wurde an der Säuglingsstation der K. Kinderklinik bisher an 37 und an der Poliklinik an 11 Säuglinge verabreicht. Das Alter der meisten Säuglinge betrug weniger als 6 Monate; der jüngste mit Karottensuppe behandelte Säugling war 2 Wochen alt. Von den klinisch genau beobachteten Fällen betrifft ein grosser Teil unkomplizierte Ernährungsstörungen, teils akuter, teils chronischer und exazerbierender Art. Insbesondere wurde die Wirkung dieser Diätform studiert bezüglich der akuten Nährstoffvergiftung (im Sinne von Finkelsteins „Intoxikation“) einerseits und der Atrophie der Flaschenkinder andererseits.

In der überwiegenden Mehrzahl der Beobachtungen trat auf Verabreichung der Karottensuppe ein günstiger Effekt zutage, der von uns auf diese Diät bezogen werden konnte, da wir uns dabei grundsätzlich jeder medikamentösen Behandlung und mit wenigen Ausnahmen auch anderer therapeutischer Eingriffe enthielten.

a) Beobachtungen an akut ernährungsgestörten Säuglingen. Hier verabreichten wir die Karottensuppe ursprünglich nur jenseits einer 1—3 tägigen Wasserdiätperiode, somit jenseits einer bereits eingeleiteten oder komplett erscheinenden Entgiftung, in solchen Fällen, in denen wir Ursache hatten zu befürchten, dass auch die in dieser Periode sonst übliche Kuhmilchverdünnung oder eine andere Schonungskost vom Kinde noch nicht schadlos toleriert würde. Auf Verabreichung der Karottensuppe, einer in grösseren Mengen von fast allen Kindern gern genommenen[2]) und sie anscheinend befriedigenden Nahrung, traten jedenfalls neuerliche toxische Zeichen unter keinen Umständen auf, vielmehr bildeten sich die bedrohlichen, für die Vergiftung charakteristischen Symptome mindestens in gleichem Masse zurück wie während der Wasserdiät.

Auf diese Beobachtung hin glaubten wir in neuerer Zeit auf die Wasserdiät zu Entgiftungszwecken überhaupt verzichten zu können und verabreichten den Säuglingen auf dem Höhepunkte der Nährstoffvergiftung ausschliesslich Karottensuppe, und zwar „a discretion". Das Ergebnis dieser allerdings noch spärlichen Versuche rechtfertigte das Vorgehen: Wir sahen in 1—3 Tagen die schweren Kollapserscheinungen, Unruhe, Bewusstseinstörungen, abnorme Atmungstypen (nach **Finkelstein**), Turgor- und Tonusverluste, Blässe, insbesondere auch Erbrechen und Abführen verschwinden. Von den registrierbaren Symptomen konnte uns in erster Linie das Verhalten von Körpergewicht und Temperatur nach Massgabe der bezüglichen Beobachtungen **Finkelsteins** als Richtschnur dienen; die Entfieberung erfolgte sehr prompt (nur ausnahmsweise nach mehr als 24 Stunden) und die Temperaturkurve wurde geschnitten von der steil anstrebenden Gewichtskurve.

---

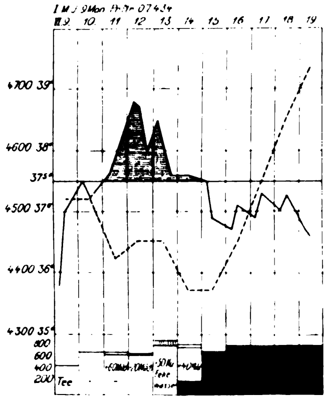
*) Vortrag, gehalten in der Sitzung vom 19. Juni 1908 der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

[1]) Moro: Experimentelle Beiträge zur Frage der künstlichen Säuglingsernährung. Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 45.

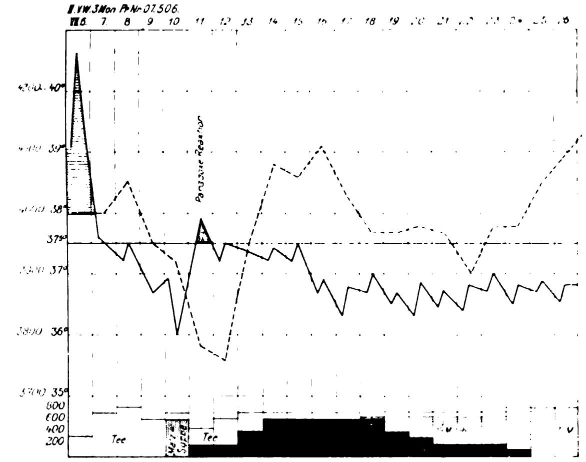
[2]) Eventuell mit Saccharin versüsst.

Als Beispiele dafür mögen einige Tabellen folgen. Sie beziehen sich auf 4 Fälle von alimentärer Intoxikation, die mit Karottensuppe behandelt wurden. Die ausgezogene Linie entspricht der Temperaturkurve, die punktierte Linie entspricht der Gewichtskurve. Am Fusse der Tabellen ist die Kostform verzeichnet. Die schwarz gehaltenen Rubriken kennzeichnen die dargereichten Mengen von Karottensuppe.

Angesichts des typischen Verlaufes der einzelnen Kurven kann ich es mir ersparen, auf ihre Besprechung näher einzugehen.



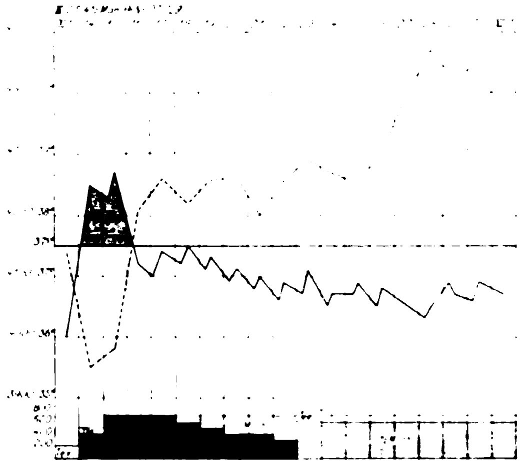
In einzelnen Fällen war die Veränderung des Bildes bei der Entgiftung durch Karottensuppe eine überaus sinnfällige: Säuglinge, die äusserst schlaff, blass, mit verzerrten Zügen, geöffneten Mund eingebracht wurden, trafen wir am nächsten oder zweiten Tag voller, mit frischem Blick, mit recht gutem Taint, mit geschlossenem Mund und der für gesunde Kinder charakteristischen Haltung, den grössten Teil des Tages in ruhigem Schlafe liegen.

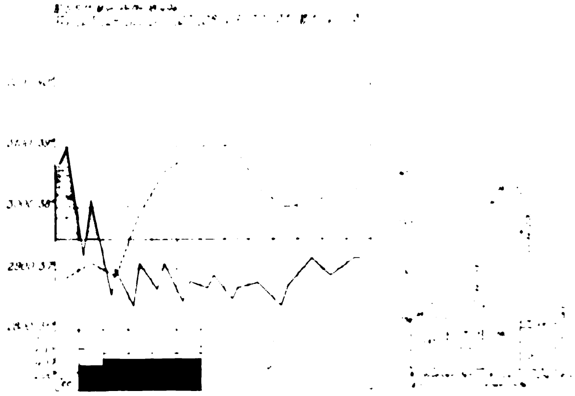


Nach verschieden langer Verabreichung dieser Kostform gingen wir zumeist ohne Schwierigkeiten zur Kuhmilchdiät über und es konnten die Kinder mit Anweisungen zu einer rationellen künstlichen Ernährung entlassen werden.

b) Beobachtungen an chronisch ernährungsgestörten Säuglingen. Bei Atrophikern mit und ohne dyspeptische Erscheinungen wurde fast ausnahmslos ein steiler Gewichtsanstieg auf Verabreichung der auch von solchen Kindern gern und in grosser Menge konsumierten Karottensuppe festgestellt. Diese Gewichtszunahme war häufig gleichfalls mit Besserung des Allgemeinzustandes und mit Rückgang sog. Magendarmsymptome verbunden. Besonders hervorheben möchte ich das prompte Sistieren des Erbrechens und die rasche Spontanheilung der Soor-stomatitis. Die einzigen zwei Atrophiker, die auf Karottensuppe nicht mit Gewichtszunahme reagierten, starben in wenigen Tagen.

Die chronisch ernährungsgestörten Kinder wurden von uns lange Zeit, mitunter bis zu 3 Wochen, ausschliesslich oder vorwiegend mit Karottensuppe gefüttert. Hiebei konnten wir ausserdem folgende bemerkenswerte Beobachtungen machen: Einmal zeigte sich, dass mitunter in wenigen Tagen Gedunsenheit bis deutliche Oedeme im Gesichte und an den Beinen auftraten, die übrigens durch Aussetzen oder Reduktion der Karottensuppe leicht wieder zum Verschwinden gebracht werden konnten. Ferner zeigte sich, dass während der vegetabilen Diätperiode die Toleranz der Säuglinge gegen artfremde Milch deutlich anstieg. Kuhmilchrationen, die vor der Karottenperiode „paradoxe Reaktionen" (im Sinne **Finkelsteins**), ja richtige Nährstoffvergiftung erzeugt hatten, wurden hinterher meist physiologisch erledigt, d. h. sie bewirkten günstiges Gedeihen.





Wirkung der Karottensuppe.

Ueber den Effekt und die Wirkungsweise der Karottensuppe lässt sich auf Grund rein klinischer Beobachtungen nur ganz weniges mit Sicherheit erschliessen. Die Fragestellungen, die sich ergeben, würden sich naturgemäss auf Digestion, Resorption und Retention aller einzelnen Bestandteile beziehen. Darüber könnten nur eingehende Stoff- und Kraftwechselversuche das letzte Wort sprechen. Solche anzustellen, war aus äusseren Gründen bisher nicht möglich.

Die klinische Beobachtung ergibt hinsichtlich der Stoffwechselverhältnisse lediglich, dass die gesamte Kotmasse der Karottenkinder eine sehr erhebliche ist und dass während der Karottendiät eine vorwiegend durch Wasserretention verursachte Gewichtszunahme statthat.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Die in grösserer Zahl abgesetzen Stühle waren breiig, kopiös, meist geruchlos und von gelber oder rötlichgelber Farbe.

Bakterioskopisch betrachtet zeigte das Stuhlbild ein eigenartiges Verhalten: Auffallend wenig Bakterien, gramnegative Arten entschieden dominierend, grampositive Formen zumeist nur in recht geringer Zahl.

Das Aussehen des Stuhles würde — wenn solche Schlüsse grundsätzlich zulässig wären — vermuten lassen, dass die Resorptionsverhältnisse bei dieser Nahrung sehr ungünstige sind.

Angesichts des Verhaltens der Stühle scheint es gerechtfertigt die Frage aufzuwerfen, ob die Karottensuppe überhaupt als Nährstoffträger wirksam ist, ob sie, abgesehen von der Wasserzufuhr, eine erhebliche Vermehrung der Körpermasse zur Folge hat. Einen Anhaltspunkt dafür, dass dies zutrifft, ergaben unsere Beobachtungen nicht. Die Ausnützung der Rohfaser durch den Säugling ist gewiss eine sehr geringe; jedoch enthält die Karottensuppe neben der Rohfaser Nährstoffe, die denselben Gruppen angehören wie jene der Milch, und zwar sogar in Proportionen ähnlich jenen gewisser Säugermilcharten, z. B. der Eselinnenmilch. Es überrascht zu erfahren, dass eine Schädigung der milchintoleranten Säuglinge durch diese Nährstoffe nicht statthat. Namentlich muss es auffallen, dass mehr als 2proz. Zuckerlösungen als Karottensuppe anstandslos in oder unmittelbar nach der schweren Intoxikation nicht nur keine ungünstige, sondern eine offenbar sehr günstige Wirkung haben. Wenn auch der Fettgehalt unserer Kost ein niedriger ist, so war doch a priori zu gewärtigen, dass auch von diesem Fett bei manchen Kranken Schaden verursacht werde, was ebensowenig zutraf.

Die Urinmenge bei den mit Karotten gefütterten Kindern war eine grosse. Abnorme Bestandteile, insbesondere Eiweiss oder Zucker, wurden niemals angetroffen.

Ueber die Ursache der Wasserretention kann wohl kaum ein Zweifel sein; offenbar handelt es sich hier hauptsächlich um die Folgen einer salzreichen Nahrung als solcher. Wir konnten uns nämlich davon überzeugen, dass nach obigem Rezepte zubereitete, aber durch einige Stunden gegen destilliertes Wasser dialysierte Karottensuppe eine derartige Körpergewichtszunahme zumindestens nicht bewirkt.

Die Wässerung des Körpers durch Karottensuppenkost ist eine ausserordentlich prompte und eine ausserordentlich beträchtliche. Wir erzielten z. B. bei einem 2500 g schweren, 2½ monatigen Kind in 5 Tagen eine Zunahme von 1400 g; in einem anderen Falle bei einem 2000 g schweren, 2 Wochen alten Kind in 8 Tagen eine Zunahme von 1000 g. In den Ausnahmsfällen, in denen diese Wasserretention nicht stattfand, erfolgte, wie erwähnt, binnen kürzester Zeit der letale Ausgang. Darnach möchte diese Retention als eine der primitivsten Leistungen des Organismus zu betrachten sein.

Geht man plötzlich oder allmählich von der vegetabilen zur Milchdiät über, so sieht man in den ersten Tagen manchmal nicht unerhebliche Gewichtsverminderungen eintreten, die aber, von keinerlei toxischen Erscheinungen begleitet, sich als blosse Wassergehaltsschwankungen zu erkennen geben; sehr vorsichtiges Vorgehen lässt übrigens diese Gewichtsverminderungen manchmal auch ganz vermeiden. Setzt man die Karottenfütterung durch längere Zeit fort, so wird eine gewisse Körpergewichtsakme erreicht und mit mehr weniger erheblichen Schwankungen innegehalten.

Dass uns die Karottensuppe ermöglicht, den im Stadium akuten Wasserverlustes oder habitueller Exsikkation befindlichen Säugling grosse Mengen von Wasser rasch, und zwar in schonender und an sich jedenfalls ungefährlicher Weise zuzuführen, erscheint uns das wertvollste an dem Verfahren.

Wasseranreicherung des Körpers lässt sich durch beliebige salzhaltige Flüssigkeit herbeiführen. Erst jüngst berichteten Heim und John[3]) über die guten Erfolge, die sie durch die interne Verabreichung von Salzlösungen bei den akuten Ernährungsstörungen der Säuglinge erzielten. Diese beiden Aerzte bedienten sich einer 1 proz. Salzlösung (5 g Kochsalz und 5 g doppeltkohlensaures Natron auf 1 Liter destilliertes Wasser) und sahen bei passagerer Verfütterung dieser von ihnen als „physiologische Lösung“ bezeichneten Flüssigkeit die gefährlichen Erscheinungen der Exsikkation rasch schwinden.

Die Karottensuppe scheint uns aber doch noch gewisse besondere Vorzüge zu besitzen.

Erstens ist die Karottensuppe eine Nahrung, welche das kranke Kind in hohem Masse befriedigt. Sie wird nicht allein gern und in grösseren Mengen genommen, sondern der Säugling hat nach der Mahlzeit das Gefühl der Sättigung und verhält sich meist so wie ein gesundes Kind nach Aufnahme seiner Milchmahlzeit. Dieser Umstand ermöglicht es, den Säugling durch längere Zeit auf ausschliessliche Karottensuppendiät zu setzen. Wir haben bereits darauf hingewiesen, dass gerade eine solche längere Karottensuppenperiode den sog. „Zustand“ des Kranken in günstigem Sinne beeinflusst. Es steigt die Nährstofftoleranz während dieser Karenzperiode nachweislich an. Man kann sich davon leicht überzeugen, wenn man ein bestimmtes Nährexperiment mit Milchverdünnungen vor und nach der Karottendiät unter gleichen äusseren Umständen anstellt. Darin sehen wir vorläufig den zweiten, durch das Verfahren vermittelten Nutzen.

Es ist ferner zu erwägen, ob es zweckmässig ist, als Zwischendiät bei ernährungskranken Säuglingen durch längere Zeit eine Kost zu verabreichen, die — ausser Salz — überhaupt keine Nährstoffe enthält und die Magen und Darm nicht zu füllen imstande ist. Vielleicht nützen Nährstoffe der Zwischendiät gerade dann, wenn sie nicht oder nur zum geringen Teil resorptionsfähig sind, weil sie den Darm nicht leerlaufen lassen und weil sie einen gewissen förderlichen funktionellen Reiz setzen, jedenfalls den Organismus der Verdaungsfunktionen nicht entwöhnen.

Endlich möchte ich an dieser Stelle an die rasche und durchgreifende Veränderung des bakterioskopischen Stuhlbildes erinnern, die in den ersten Tagen der Karottendiät eintritt. In der Mehrzahl der Fälle ist die Flora der flüssigen Stühle intoxizierter Kinder durch das Dominieren grampositiver, schlanker Stäbchen ausgezeichnet. [Blaue Bazillose (Escherich), azidophile Flora beim akuten Enterokatarrh (Salge)][4]). Dieses eigenartige und vielfach beschriebene Bild verschwindet sehr prompt, die Stühle werden bakterienarm, gramnegative Arten treten in den Vordergrund. Die Karottendiät führt demnach zu einer radikalen Umstimmung der Darmflora und arbeitet so zweifellos auch den Gefahren der endogenen Infektion wirksam entgegen.

Indikationen und Kontraindikationen.

Die vorläufigen Indikationen der Karottensuppendiät scheinen uns namentlich gegeben durch den toxischen, von Exsikkation begleiteten Symptomenkomplex bei akuten Ernährungsstörungen und durch die auf Nährstoffintoleranz beruhende Flaschenkinderdyspepsie. Ernährungsstörungen, die erfolgreich durch zweckmässige Milchverdünnungen behandelt werden können, erübrigen selbstverständlich das Vorgehen mit Karottensuppe.

Unzulässig erscheint uns, die ausschliessliche Karottensuppendiät fortzusetzen, wenn die Wässerung des Körpers zu beträchtlichen Oedemen geführt hat. Auch die durch ausschliessliche oder vorwiegende Kohlehydraternährung bedingten Schädigungen (Mehlnährschaden nach Czerny und Keller) möchte ich, trotzdem mir darüber spezielle Beobachtungen fehlen, in den Bereich der Kontraindikationen einbeziehen.

Die sog. Gemüsesuppen der Franzosen.

Die Einführung von Gemüsesuppen in die diätetische Therapie der Ernährungsstörungen im Säuglingsalter ist nicht neu. Im Laufe meiner Untersuchungen habe ich in Erfahrung gebracht, dass zuerst Mery in Paris im Jahre 1903 auf den günstigen Effekt von Gemüsesuppen bei der „akuten Gastroenteritis der Säuglinge“ aufmerksam machte. Seither werden in Frankreich Gemüsesuppen bei schweren Ernährungsstörungen der Säuglinge mit Vorliebe und gutem Erfolg angewendet[5]).

---

[3]) **Heim und John:** Ueber die interne Anwendung von Salzlösungen bei Behandlung der akuten Ernährungsstörungen im Säuglingsalter. Monatsschr. f. Kinderheilk., Februarheft 1908.

[4]) Nebenbei sei erwähnt, dass die Gram-positive Flora, der wir in den Stühlen bei alimentärer Intoxikation begegnen, nach Untersuchungen zu schliessen, die ich gemeinsam mit Herrn Dr. H. Schmidt ausführe, entgegen allen bisherigen Annahmen, häufig identisch ist mit dem B. bifidus communis.

Wie ich einer jüngst erschienenen Broschüre von Péhu: L'Alimentation des Enfants Malades, Paris 1908, entnehme, existieren in Frankreich bereits verschiedene Formeln für die Zusammensetzung der Gemüsesuppe (v. Mery, Comby, Variot u. a.). Die sog. Gemüsesuppen der Franzosen unterscheiden sich aber meines Erachtens nicht unwesentlich von der oben beschriebenen Karottensuppe. Sie stellen nur ein mit Kochsalz versetztes wässeriges Dekokt verschiedener Arten von Gemüsen dar. Bestimmte Mengen von Kartoffeln, Karotten, Kohlrüben, trockenen Erbsen und Bohnen werden stundenlang in Wasser gekocht und das mit Kochsalz versetzte Filtrat wird mit oder ohne Beigabe von Mehl bezw. Schleim den Säuglingen verabreicht[6]). Die Wirkung dieser Leerkost deckt sich im wesentlichen mit jener reiner Salzlösungen, entbehrt aber, gleich diesen, aller jener Vorteile, die ich als besondere Vorzüge der Karottensuppe angeführt habe.

Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien (Vorstand: Hofrat Escherich).

Ueber Antitoxinresorption vom Rektum aus.

Von Dr. Franz Hamburger und Dr. Romeo Monti.

Gelegentlich einer hier an mehreren Kindern durchgeführten Tuberkulosebehandlung mit Serum von Marmorek, das sowohl subkutan als auch rektal einverleibt wurde, legten wir uns die Frage vor, ob denn überhaupt Anhaltspunkte dafür vorhanden seien, dass bei rektaler Serumapplikation die wirksamen Bestandteile als solche ins Blut gelangen oder nicht. Wäre letzteres der Fall, so wäre selbstverständlich die rektale Einverleibung der subkutanen bei weitem vorzuziehen. Weiss man doch besonders seit den Untersuchungen v. Pirquets und Schicks[1]), welch unangenehme Nebenwirkungen wiederholte Seruminjektionen haben.

Die rektale Serumeinverleibung bei der Marmorekbehandlung hat zuerst Frey vorgeschlagen[2]) und über gute Resultate berichtet, die seither von einigen Autoren bestätigt, von einigen nicht bestätigt werden konnten.

Wie liesse sich denn nun die Frage, ob die Schutzstoffe des Marmorekserums nach rektaler Applikation resorbiert werden, direkt experimentell beantworten? Wenn wir irgend eine Methode hätten, diese Schutzstoffe so nachzuweisen, wie wir Diphtherie- oder Tetanusantitoxin experimentell nachweisen können, so wäre diese Frage sehr leicht zu beantworten. Wir bestimmten einfach die Schutzkraft im Blut der Patienten vor und nach dem Serumklysma und könnten dann diese Frage bejahen oder verneinen, je nach dem ob wir eine Zunahme der Schutzstoffe gefunden hätten oder nicht. Vorderhand sind wir jedoch leider noch nicht in der Lage, mit dem Marmorekschen Tuberkuloseserum so exakt zu arbeiten wie mit Diphtherie- oder Tetanusserum.

Es kann daher vorderhand die hier zu behandelnde Frage nicht direkt experimentell angegangen werden. Wir können nur indirekt an sie herantreten und dann aus den gewonnenen Befunden Analogieschlüsse ziehen, die dann freilich nur den Wert von Wahrscheinlichkeitsschlüssen beanspruchen können.

Schon Escherich[3]) hat seinerzeit an einem Falle nachgewiesen, dass Diphtherieantitoxin nach rektaler Applikation nicht ins Blut übergeht. Aus der letzten Zeit liegen sehr genaue Untersuchungen von H. Pfeiffer[4]) vor, der nachwies, dass die präzipitable Substanz von Hühnereiklar sowie von Pferde- und Rinderserum vom Rektum aus nie oder fast nie resorbiert wird. Da nun weiterhin, wie Dehne und F. Hamburger[5]) zeigen konnten, Diphtherie und Tetanusantitoxin innig mit der präzipitablen Substanz verbunden sind, so war von vornherein anzunehmen, dass diese Antitoxine (und wahrscheinlich auch andere Antitoxine) vom Rektum aus nicht ins Blut übergehen. Immerhin aber erschien es uns der Mühe wert, entsprechende Versuche an einer grösseren Anzahl von Kindern anzustellen.

Wir arbeiteten mit Tetanusantitoxin vom Pferd. Tetanusantitoxin ist bei dem von uns verwendeten Serum noch in einer Verdünnung von 1 : 1 Million nachweislich, erlaubte also noch ganz geringe Spuren eventuell resorbierten Serums nachzuweisen. Die mit diesem Serum gewonnenen Resultate zeigen uns direkt das Verhalten des Tetanusantitoxins. Sie gelten auch nach den von Dehne und F. Hamburger[6]) sowie von Sacharoff[7]) gemachten Experimenten für Diphtherieantitoxin. Ob sie auch auf die Schutzstoffe des Antituberkuloseserums von Marmorek anzuwenden sind, ist noch fraglich. Wahrscheinlich ist es wohl. Es folgen die Versuche:

Am 2. VIII. 07 erhalten 5 Kinder (Prot.-No. 1143, 1949, 1008, 1211, 1058) 5 ccm Tetanusserum per Klysma.

Am 4. VIII. Blutentnahme aus den Ohrlappchen der betreffenden Kinder. Das abgeschiedene Serum wird auf seinen Tetanusantitoxingehalt in folgender Weise geprüft.

Mäuse erhalten 0,000033 Tetanustoxin gemischt mit 0,5 ccm Serum der betreffenden Kinder subkutan injiziert.

1.	Kontrolletier		. . . .	protrahierter Tetanus
2.	Serum Pat.	1143	. .	„ „
3.	„ „	1949	. .	„ „
4.	„ „	1008	. .	„ „
5.	„ „	1211	. .	bleibt gesund
6.	„ „	1058	. .	protrahierter Tetanus.

Von 5 Kindern waren also nur bei einem nachweisbare Mengen von Antitoxin vom Rektum aus resorbiert worden.

Denselben Kindern wurde nun am 5. VIII. 07 Tetanusantitoxin subkutan injiziert, und zwar 0,5 ccm auf 1 kg Körpergewicht berechnet. Am 7. VIII. wurde den Kindern Blut entnommen und dieses auf seinen Gehalt an Tetanusantitoxin untersucht.

Die Mäuse erhalten je 0,000033 Tetanustoxin gemischt mit 0,25 ccm Serum der Kinder subkutan injiziert.

1.	Serum v. Pat.	1143	bleiben alle gesund.[8])
2.	„ „ „	1160	
3.	„ „ „	1059	
4.	„ „ „	1008	
5.	„ „ „	1058	
6.	„ „ „	1211	
7.	„ „ „	1949	

Es schützten also von dem Serum der subkutan injizierten Kinder 0,25 ccm, während von den rektal behandelten Kindern nicht einmal ½ ccm einen nachweislichen Schutz entfalten konnte. Wie ein weiterer Versuch zeigte, war die Antitoxinmenge in dem Blut der subkutan behandelten Kinder eine sehr beträchtliche; denn ihr Serum schützte selbst noch in der Menge von 0,025 ccm, und zwar gegen ein Toxinmenge, die das 3fache der in den ersten beiden Versuchsreihen verwendeten betrug.

Die Mäuse erhalten je 0,0001 Tetanustoxin gemischt mit 0,025 ccm Serum der am 7. VIII. 07 subkutan injizierten Kinder.

Alle Tiere bleiben gesund, während das Kontrolletier schweren Tetanus zeigt.

Wir haben dann an einer grösseren Anzahl von Kindern noch öfters ähnliche Versuche gemacht, um zu sehen, ob doch vielleicht bei einem gewissen Prozentsatz von Kindern eine Resorption rektal einverleibten Antitoxins nachweisbar sei. Wir konnten aber in keinem einzigen Fall mehr einen Antitoxinübergang nachweisen, wie aus folgenden Versuchen hervorgeht:

3 Kinder (Prot.-No. 11, 2011, 1939) erhalten am 14. I. je 5 ccm Tetanusserum per Klysma. 2 Tage nachher Blutentnahme und Untersuchung des abgeschiedenen Serums auf Tetanusantitoxin.

Die Mäuse erhalten je 0,00005 Tetanustoxin gemischt mit 0,125 ccm Serum der injizierten Kinder.

1.	Kontrolletier		nach rektaler Einverleibung	schwerer Tetanus
2.	Serum Pat.	11		„ „
3.	„ „	2011		„ „
4.	„ „	1939		„ „

---

[5]) Vergl. L. Rivet: Recherches cliniques, bactériologiques et urologiques sur l'évolution des Gastro-entérites infantiles (influence de divers regime). Thèse de Paris 1907.

[6]) Genaue Angaben darüber finden sich in Péhus zitierter Broschüre S. 65 und 66.

[1]) Die Serumkrankheit. Monographie. 1905. Verlag Deuticke.

[2]) Berl. klin.-therap. Wochenschr. 1905, No. 42.

[3]) Wiener klin. Wochenschr. 1897, No. 36.

[4]) Zeitschr. f. experim. Pathologie, 3. Bd. S. 89 ff.

[5]) Wiener klin. Wochenschr. 1904, No. 29.

[6]) l. c.

[7]) Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. 39.

[8]) Das Kontrolletier ist schon in der ersten Zusammenstellung protokolliert. Beide Versuche wurden am selben Tag gemacht.

Am II. 08 erhalten 5 Kinder (No. 1894, 104, 2003, 162, 167) je 5 ccm Tetanusserum per Klysma. Nach 2 Tagen Blutentnahme und Antitoxinbestimmung im abgeschiedenen Serum.

Die Mäuse erhalten 0,00005 Tetanustoxin gemischt mit 0,25 ccm Serum der injizierten Kinder.

1. Kontrolletier
2. Serum 1894
3. „ 104
4. „ 2003
5. „ 162
6. „ 167

bei allen Tieren gleich intensiver Tetanus.

Am 23. II. 08 Rektalinjektion von 5 ccm Tetanusserum an 9 Kindern (No. 290, 236, 190, 298, 265, 224, 244, 201, 199). 2 Tage später Blutentnahme. Die Antitoxinbestimmung ergibt folgende Resultate.

Die Mäuse erhalten 0,00005 Tetanustoxin gemischt mit 0,25 ccm Serum der injizierten Kinder.

1. Serum 290
2. „ 236
3. „ 190
4. „ 298
5. „ 265
6. „ 224
7. „ 244
8. „ 201
9. „ 199
10. Kontrolletier

Alle Tiere zeigen gleich intensiven Tetanus.

Wir haben dann auch noch grössere Mengen (einmal 20, einmal 50 ccm) rektal einverleibt, um zu sehen, ob vielleicht dann Antitoxin resorbiert wird.

1. A. S., Prot.-No. 190, 11 J. alt, 28 kg schwer, erhält am 4. III. 08 20 ccm Tetanusserum per Klysma.

2. E. T., Prot.-No. 401, 6 Jahre alt, 18 kg schwer, erhält am 10. III. 50 ccm Tetanusserum per Klysma.

Bei keinem dieser beiden Kinder konnte Antitoxin nachgewiesen werden (injizierte Serummenge im Mäuseversuch 0,5 ccm).

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass Tetanusantitoxin vom Rektum aus in nachweisbaren Mengen nicht resorbiert wird. Freilich könnte man einwenden, dass zwar Antitoxin resorbiert, aber im Blut dann zerstört und so dem Nachweise entzogen werde. Dass dies nicht wahrscheinlich ist, geht aus Dehnes und Hamburgers*) „quantitativen“ Untersuchungen hervor. Auserdem haben wir aber auch noch ganz geringe Mengen Tetanusserum subkutan injiziert und dann versucht, das Antitoxin im Blut nachzuweisen.

Wir injizierten dem Kind E. T., das am 10. III. 50 ccm Tetanusserum per Klysma erhalten hatte, am 18. III. 0,5 ccm desselben antitoxinhaltigen Serums subkutan, also den 100. Teil der rektal applizierten Menge. Die Untersuchung des nach 24 Stunden abgenommenen Blutes auf Tetanusantitoxin ergab folgendes:

Die Mäuse erhalten 0,00005 Tetanustoxin mit abgestuften Serummengen des untersuchten Kindes.

1. Serum 0,004 protrahierter Tetanus,
2. Serum 0,02 völlig ausheilender Tetanus,
3. Serum 0,1 bleibt gesund,
4. Kontrolletier protrahierter Tetanus.

Es übten also 0,02 ccm Serum von dem Kind nach subkutaner Injektion noch deutlichen Schutz aus, während 25 mal soviel, nämlich 0,5 ccm Serum desselben Kindes nach rektaler Einverleibung einer 100 mal grösseren Menge, keine nachweisbaren Antitoxinmengen enthielt.

Fassen wir nun unsere Ergebnisse kurz zusammen, so lässt sich sagen, dass unter 24 untersuchten Fällen nur ein einziges Mal ein Antitoxinübergang nach rektaler Serumapplikation nachweislich war. Wir schliessen daraus, dass beim Menschen rektal einverleibtes Tetanusantitoxin und wahrscheinlich auch andere Antitoxine gewöhnlich nicht zur Resorption gelangen. Unsere Resultate stimmen gut mit denen von Escherich und von H. Pfeiffer überein.

Sie machen es weiter wahrscheinlich, dass auch bei der rektalen Einverleibung des Marmorekschen Tuberkuloseserums die supponierten spezifischen Schutzstoffe nicht resorbiert werden, ohne das freilich direkt zu beweisen*).

Rezidivoperation nach Uteruskarzinom.*)

Von Otto v. Franqué.

Obwohl von Klein, Krönig, Rosthorn, Franz und anderen schon eine ganze Reihe von Operationen bei Uteruskarzinomrezidiven mitgeteilt sind, ist diese Operation doch nicht alltäglich und ich möchte Ihnen daher ein hiebei gewonnenes Präparat zeigen und einige Bemerkungen daran knüpfen.

Bei der damals 56 jährigen Patientin war am 24. Januar 1906 in der Giessener Klinik der Uterus wegen Carcinoma cervicis vaginal entfernt worden. Klinisch schien das Karzinom noch wenig ausgedehnt, die Frau blutete nach eingetretener Menopause erst kurze Zeit; objektiv erschien die Zervix gegenüber dem kleinen Korpus verbreitert, in dem spaltförmigen Muttermund wölbte sich die vordere Lippe kugelig hervor, an der linken Kommissur war das Gewebe etwas brüchig. Die Probeexzision ergab ein Adenokarzinom mit szirrhusartigen Partien. Bei der Operation wurde eine linksseitige Scheidendamminzision gemacht, die Umschneidung und Abbindung erfolgte überall in weichem Gewebe. Die Plica vessico- und rectouterina wurde gleich zu Beginn der Operation eröffnet und das Peritoneum mit den Scheidenwänden vernäht. Die Adnexa bleiben zurück, Naht der Scheidenbauchwunde, primäre Heilung.

Genau 2 Jahre lang ging es der Patientin sehr gut. Am 6. Februar 1908 ging zum ersten Male wieder Blut aus der Scheide ab, weshalb sie gleich in die Klinik kam. Der Ernährungszustand war sehr gut. Ueber der die Scheide quer verschliessenden Narbe fühlte man einen Rezidivknoten, der nach links hin ganz frei war, rechts mit der Narbe fest zusammenhing, aber die Beckenwand nicht erreichte. Ich schätzte ihn auf etwa Faustgrösse, in Wirklichkeit war er doppelt so gross. Die sehr fetten Bauchdecken und die weiche Beschaffenheit eines Teiles des Tumors verursachten diesen Irrtum. In der Mitte der Scheidennarbe war eine kleine blutende Ulzeration. Der Urin war leicht getrübt.

Nachdem am Abend vorher die kleine Durchbruchstelle nach der Vagina mit dem Thermokauter verschorft und die Scheide mit einem 5 proz. Formalinstreifen ausgestopft war, nahm ich am 11. Februar die Operation in Lumbalanästhesie vor, doch musste gegen Schluss der Operation noch Aether gegeben werden. Ich begann mit dem Mackenrodtschen Querschnitt, indem ich alle Schichten der Bauchdecken fast von einer Spina ant. sup. zur anderen quer durchtrennte. Besonders bei sehr fettreichen Bauchdecken, wie im vorliegenden Falle, gibt dieser Schnitt eine unvergleichlich bessere Uebersicht wie der Längsschnitt, wie ich mich auch bei der erweiterten Freundschen Operation bei Uteruskrebs mehrfach überzeugte, und wenn ich ihn auch bei dieser in der Regel nicht für nötig halte, so möchte ich ihn doch gerade für Rezidivoperationen, bei denen man meist auf besondere Schwierigkeiten in der Orientierung und Technik gefasst sein muss, warm empfehlen. Zur Vermeidung einer Infektion der Bauchdecken, sei es nun mit Karzinomkeimen, sei es mit Mikroorganismen, vereinigte ich sofort das Peritoneum oben und unten mit der Haut. Nach Lösung einiger Adhäsionen des Dickdarms und der Flexur gewahrte man 2 in sagittaler Richtung hintereinander gelegene, bläulich durchschimmernde, von glattem Peritoneum überzogene Kuppen. Die Blase lag, was erst durch Einführen eines Katheters sichergestellt werden kann, davor, dicht an die Schamfuge angedrängt. Die Appendix ist ganz nach links herübergezogen, ausgezerrt, in der Tiefe hinter den Tumoren fixiert. Sie wird unterbunden, durchtrennt, das Peritoneum darüber vernäht. Die Ligamenta rotunda ziehen im Bogen über die Geschwulst in die Tiefe. Um die Geschwulst möglichst unverletzt herausheben zu können, müssen zunächst weitere Verwachsungen mit der ins kleine Becken herabgezogenen Flexur gelöst werden. Dabei quillt aus dem Bereiche der hinteren Anschwellung dicker Eiter heraus, ohne dass es gelingt, die Ueberschwemmung des Operationsfeldes zu verhüten. An der gelösten Flexur muss die oberflächlich verletzte Verwachsungsstelle übernäht werden. Man sieht nun in der Tiefe das linke Ovarium ganz dünn und atrophisch, ebenso die Tube. Nachdem das Peritoneum hinter den Lig. rotunda gespalten ist, gelingt es, mit der Hand tief in den ehemaligen Douglasschen Raum einzudringen und die Geschwulst emporzuheben, dabei erfolgt nochmals eine Eiterentleerung aus der im Zentrum zerfallenen Karzinommasse, die nun noch in der Tiefe durch bindegewebige Stränge mit der quer verlaufenden Scheidennarbe verbunden ist. Diese Verbindung wird scharf durchtrennt, der nach hinten von der Scheidennarbe entwickelte Tumor entfernt. Um auch die letztere vollständig zu entfernen und doch die Verletzung des Rektum sicher zu vermeiden, wird die hintere Scheidenwand auf einer ins hintere Scheidengewölbe eingeführten Kornzange eröffnet, der Wundrand provisorisch mit Klemmen gefasst. Vorne wird das von der Blase zur Narbe ziehende Peritoneum gespalten und die hintere Blasenwand grösstenteils scharf Schritt für Schritt von der vorderen Scheidenwand lospräpariert, bis eine gut fingerbreite Scheidenmanschette freigelegt ist. Dann wird die Scheide vorn eröffnet und ringsum durchtrennt und so die Narbe samt ihrer Umgebung vollständig herausgeschnitten. Nach rechts hin ist die Narbe verbreitert, hier ist die Auslösung sehr schwierig und kann nur Schritt für Schritt scharf erfolgen. Der Ureter kommt dabei nicht zu Gesicht. Nachdem die vordere Scheidenwand durch einige Umstechungen gesichert ist, wird das ganze kleine Becken mit 3 sterilen Gazestreifen austamponiert, welche aus der Scheide herausgeleitet werden. 2 weitere Streifen werden noch in die seitlichen Partien des grossen Beckens geführt und an beiden Seitenwinkeln der Bauchwunde herausgeleitet, welche durch fortlaufende Katgutnaht des Peritoneum bis zur Drainage geschlossen wird. Darüber wird das obere Faszienblatt mit Knopfnähten vereinigt, da sich das hintere Faszienblatt mit der Muskulatur so stark retrahiert hat, dass die Vereinigung derselben unmöglich ist. Silkfäden der Haut.

---

*) Wiener klin. Wochenschr. 1904, No. 29 und 1907, No. 27.

*) Während der Korrektur erschien eine Arbeit C. Sternbergs, der zu ähnlichen Resultaten kam wie wir (Wiener klin. Wochenschr., 1908, No. 20).

*) Nach einer in der medizinischen Gesellschaft zu Giessen gehaltenen Demonstration.

Der Heilungsverlauf war ein überraschend günstiger, die höchste Temperatur betrug 37,8 am 2. Tage, die abdominalen Streifen wurden vom 3., die vaginalen vom 5. Tage ab allmählich entfernt, am 15. Tag verliess Patientin mit einer Steffeckschen Leibbinde das Bett, am 21. die Klinik. Es bestanden nur noch leichte Zystitisbeschwerden, wie vor der Operation. Ich sah sie zuletzt am 7. Mai, ohne Rezidiv; jedoch hatte sich auf der linken Seite an der ehemaligen Drainagestelle eine etwa faustgrosse Bauchhernie gebildet, welche sich durch eine zweimarkstückgrosse Bruchpforte vorstülpte. Darauf musste man ja von vornherein gefasst sein, das Wohlbefinden der Patientin ist dadurch übrigens bis heute (Ende Juni) laut brieflicher Nachricht nicht gestört.

Der entfernte Tumor war in frischem Zustande doppeltmannsfaustgross, durch eine querverlaufende seichte Furche in 2 Abschnitte geteilt, deren vorderer eine gänseeigrosse, eitergefüllte, von Aftermassen unregelmässig begrenzte Höhle barg, während die hintere mehr solide ist und aus lappigen, kleine Zerfallsherde in sich schliessenden Tumormassen besteht. Der vordere Abschnitt ist von etwas verdicktem Peritoneum überzogen, an seiner rechten Kante erkennt man das Ovarium als eine breite Vorwölbung, die auf dem Durchschnitt einige Follikelzysten aufweist. Es ist von unten her durch Eindringen der Geschwulstmassen in den Hilus entfaltet. Auch die Tube ist am Präparate. Nach hinten zu wird das Peritoneum immer dünner, so dass die mehr solide, gelappte Geschwulstpartie immer deutlicher durchschimmert, doch ist sie überall noch von einem feinen Häutchen überzogen, ein eigentlicher Durchbruch in die freie Bauchhöhle hat noch nicht stattgefunden, wäre auf die Dauer aber wohl nicht ausgeblieben. Gerade nach unten ist die Geschwulst zerrissen, entsprechend dem durchtrennten Zusammenhang mit der Scheidennarbe, welche als taubeneigrosse, unregelmässige, derbe Gewebsmasse isoliert vorliegt.

Dass es sich im vorliegenden Falle nicht um ein Drüsenrezidiv handelt, ist schon durch den Sitz und das Verhalten des Tumors zur Umgebung sicher gestellt. Wie in mehreren anderen Fällen von Rezidivoperationen der genannten Autoren konnte nicht einmal jetzt eine Beteiligung der Drüsen bei der Operation nachgewiesen werden. Ebenso unschuldig sind die zurückgebliebenen Adnexa. Auch die Scheide scheint nicht der primäre Sitz des Rezidivs zu sein, denn in diesem Falle wäre es kaum denkbar, dass die Scheidennarbe fast ganz glatt, nur an einer minimalen Stelle exulzeriert und erst seit einigen Tagen blutend wäre, während darüber sich der grosse Tumor entwickelt hätte. Es ist vielmehr wahrscheinlich, dass das Rezidiv von dem Beckenbindegewebe im Bereich der Operationsstelle ausging, denn zwischen Peritoneum und Scheide sass ja der Knoten. Es fragt sich nur, ob das anscheinend so gering entwickelte Karzinom doch schon ins Parametrium Keime ausgesendet hatte, oder ob vielleicht erst während der Operation eine Implantation von Karzinomkeimen in die frische Bindegewebswunde statthatte. Franz hatte in zweien seiner Fälle den Eindruck, dass es sich um ein derartiges lokales Implantationsrezidiv handelte und auch ich möchte diesen Modus für durchaus möglich halten, wenn seine Annahme auch für unseren Fall unnötig ist. Jedenfalls muss diese Möglichkeit dazu führen, der Vorbereitung des Karzinoms und tunlichsten Zerstörung der wucherungsfähigen Partien desselben vor der Operation, die von manchen Autoren im Gegensatz zu Winter für überflüssig erklärt wurde, ein erhöhtes Augenmerk zuzuwenden. Ich halte zu diesem Zweck die von Mackenrodt angegebene Vorbereitung für sehr zweckmässig und wende sie seit längerer Zeit an. Das Karzinom wird am Abend vor der Operation ausgeschabt, thermokauterisiert und der Krater mit einem in 10 proz. Formalinlösung getränkten Gazestreifen ausgestopft, der unmittelbar vor der Operation durch einen Jodoformgazestreifen ersetzt wird. Durch die Tiefenwirkung des Formalins, die sich bei der Operation oft durch ein ausgesprochenes Oedem des Parametrium zu erkennen gibt, scheint mir der hier besprochene Zweck der Vorbereitung am ehesten erreicht werden zu können.

Auch während der Rezidivoperation selbst sollte man darauf achten, womöglich eine neue Ausbreitung von Karzinomkeimen zu vermeiden. Ich kann mich daher mit der von Franz angegebenen Technik nicht befreunden; er fasst den Rezidivknoten nach Spaltung des Peritoneum mit einer Krallenzange; dabei ist ihm denn auch ein Zerdrücken und Zerbröckeln des Knotens passiert. Besonders wenn, wie in unserem Falle, der Tumor im Innern erweicht ist, was vorher keineswegs immer zu erkennen ist, kann dadurch eine unnötige Verunreinigung des Operationsfeldes verursacht werden, die vermieden wird, wenn der Knoten herausgehoben wird, ohne ihn anzuhacken. Das günstigste wird es immer sein, wenn man den Knoten in toto im Zusammenhang mit der Scheide exstirpieren kann, wie dies Klein gelang. In unserem Falle war dies unmöglich. Die eiterhaltige Höhle brach bei der Lösung der Verwachsung mit der Flexur auf, ähnlich wie oft eine Pyosalpinx bei der Lösung des mit dem Darm verwachsenen und durch diese Verwachsung verschlossenen Fimbrienendes.

Dass die Rekonvaleszenz trotzdem eine so ungestörte gewesen ist, ist wohl nur der ausgedehnten Drainage zu danken. Ich hebe dies besonders hervor, weil auf dem Kieler Gynäkologenkongress 1905 von Latzko behauptet wurde, mit Gaze könne man überhaupt nicht drainieren. Auch Stoeckel erklärte bei der Erläuterung der Bummschen Operationsmethode damals jede Drainage für überflüssig, ja sogar für schädlich. Inzwischen ist freilich die Bummsche Klinik durch die Tatsachen eines Besseren belehrt worden, denn wie Liepmann neuerdings (Berliner klin. Wochenschr. 1908, No. 22) angab, hatte sie bei der abdominalen Uteruskarzinomoperation ohne Drainage 43 Proz., mit Drainage 17,4 Proz. Mortalität, an Sepsis ohne Drainage 36,6 Proz., mit Drainage 4,3 Proz. Ich bin mit wenigen Ausnahmefällen bei der Drainage geblieben und glaube, dass diese auch bei den Rezidivoperationen wohl immer angebracht ist, wenn auch in der Regel nur durch die Scheide. Als weiteres praktisches Ergebnis der Beobachtung wäre noch hervorzuheben, dass selbst eine so beträchtliche Grösse des Rezidivknotens die Operation nicht unmöglich machte. Die Grösse ist daher, wie schon v. Rosthorn und Franz hervorheben, keine Kontraindikation der Operation, die immer berechtigt ist, wenn nur einigermassen Aussicht auf die Entfernungsmöglichkeit vorhanden ist. Ueber die Durchführbarkeit der Operation wird man allerdings gelegentlich erst nach Eröffnung der Bauchhöhle urteilen können. Um die Rezidive möglichst frühzeitig und noch im Stadium der Operabilität zu entdecken, wäre es wünschenswert, dass die Patientinnen häufiger untersucht würden, als dies meist geschieht, mindestens vierteljährlich.

Kehren wir zur Entstehung des Rezidivs zurück, so wird diese durch die nachträgliche Untersuchung des exstirpierten Uterus vollkommen aufgeklärt. Derselbe ist 8 cm lang, das Korpus klein, die Zervix dick; es hängt ziemlich viel parametranes Gewebe an dem Präparat. Makroskopisch scheint das Karzinom noch nicht sehr weit vorgeschritten zu sein, die Grenze in der Tiefe des Zervixgewebes ist mit blossem Auge nicht sicher festzustellen. Besonders die hintere Lippe ist schmächtig, glatt und man sollte meinen, dass sie noch frei von Karzinom wäre; die vordere Lippe ist dicker, hier geht das Karzinom nach oben bis in die Gegend des innern Muttermundes. Vorn und hinten findet sich noch etwas Scheide, vorn etwa 2 cm. Die mikroskopische Untersuchung zeigt die Scheide frei von Karzinom; von ihr ist, wie schon aus der Betrachtung des Rezidivknotens selbst entnommen wurde, dass letztere nicht ausgegangen. Dagegen bietet die Untersuchung der beiden Lippen eine Ueberraschung. Nicht nur die vordere Lippe, an der schon makroskopisch das Karzinom nach der Zervixhöhle zu leicht zu sehen ist, sondern auch die hintere Lippe ist weitgehend durchsetzt von Karzinommassen; auf der vorderen Lippe ist an den der Medianebene entnommenen Schnitten der äusserste Karzinomherd nur um die Breite eines einzigen Gesichtsfeldes bei schwacher Vergrösserung von der Abtragungsstelle entfernt; an der hinteren Lippe aber, die für das unbewaffnete Auge so unschuldig aussah, treffen wir an der Abtragungsstelle selbst noch Karzinomstränge, die mitten durchgerissen sind. Kein Zweifel, hier müssen Karzinomteile zurückgeblieben sein. Die Stelle entspricht der Mitte des Douglasschen Raumes. Die Entwickelung des Rezidivknotens, im wesentlichen nach hinten von der Scheidennarbe zwischen Peritoneum und Scheide, steht mit diesem Befunde im Einklang. Die Lymphbahnen würden von hier entlang den Douglasfalten nach hinten laufen. Es wird von grossem Interesse sein, wie sich das eigentliche Parametrium rechts und links verhält. Es wird noch sorgfältig in Serien untersucht werden. Sollte sich hier nichts von Karzinom finden, so hätten wir die Tatsache vor uns, dass ein klinisch noch wenig vorgeschritten erscheinendes Zervixkarzinom lediglich durch die mikroskopische Ausbreitung auf dem Boden des Douglasschen Raumes nach hinten bei freien seitlichen Parametrien zum Rezidiv geführt hätte. Das häufige Vorkommen der Paraperimetritis posterior bei alten Zervixkatarrhen muss es eigentlich merkwürdig erscheinen lassen, dass dies nicht öfter vorkommt.

Bezüglich der Operation des Primärtumors müssen solche Erfahrungen zu dem Schlusse führen, dass es bei Zervixkarzinom, dessen Ausdehnung in die Tiefe klinisch so ausserordentlich schwer zu beurteilen ist, besser sein wird, immer abdominal zu operieren, wenn nicht etwa das Karzinom noch auf die allerobersten Schichten der Schleimhaut beschränkt ist. Denn bei der abdominalen Operation kann auch die hier befallene Gegend am Boden des Douglasschen Raumes ausgiebiger ausgeräumt werden, als bei vaginalem Vorgehen.

Von Interesse ist schliesslich der Vergleich des histologischen Bildes des Primärtumors mit dem des Rezidivknotens. Der erstere bietet ein Musterbeispiel für die gerade an der Zervix meist so hochgradig auftretende Variabilität der Karzinomzellen. In den obersten Schichten sind grosse drüsenähnliche Hohlräume vorhanden, noch im Zusammenhang mit normalen Drüsen, aber ganz unregelmässig gestaltet, ausgekleidet von mehrschichtigem, bald noch zylindrischem, bald polymorphem, Büschel, solide Papillen und Guirlanden bildendem Epithel. Zweifellos handelt es sich also um ein ursprüngliches Adenokarzinom. Dicht dabei finden sich aber solide Epithelzapfen, wie bei einem Carcinoma alveolare simplex, und weiterhin ganz schmale, stark gefärbte Bündel spindelförmiger, kleiner, dichtgedrängter Zellen, die sich wie bei einem Scirrhus zwischen die Bindegewebsinterstitien einbohren, aber mit den schon erwähnten anderen Formationen der Karzinomzellen in direktem Zusammenhang stehen.

In dem Rezidivknoten finden sich zumeist sehr breite Massen polymorpher Epithelien, wie bei einem fortgeschrittenen Plattenepithelkarzinom, dazwischen nur ganz schmale Bindegewebsbündel. An einzelnen Stellen aber finden sich noch rundliche Lumina, umgeben von einem Kranz von Zylinderzellen, sogar schleimiges Sekret enthaltend, also immer noch Reminiszenzen an das ursprüngliche Adenokarzinom. Auf die reichlich vorhandenen Zerfallserscheinungen brauche ich nicht weiter einzugehen.

Aus dem physiologischen Institut der Universität Marburg.

Die Diazoreaktion des normalen Harns.

Von R. Engeland.

Von den für klinische Zwecke verwandten Farbenreaktionen des Harns ist die Ehrlichsche Diazoreaktion in den letzten Jahren recht häufig diskutiert worden. In zahlreichen Publikationen wurde zu ihr Stellung genommen. Die Angaben sind oft nicht gerade übereinstimmend. Viele haben sich für dieselbe, manche auch gegen sie ausgesprochen. Unter den Argumenten der letzteren findet sich eine sehr interessante Angabe; nämlich die, dass auch der Harn Gesunder Diazoreaktion gebe. So fand namentlich Penzoldt[1], dass auch normaler Harn mit Ehrlichschem Reagens mitunter, mit einer konzentrierten Lösung von reiner Diazobenzolsulfosäure stets eine starke Rotfärbung ergab; zu einem ähnlichen Resultat kam Petri[2].

Ich habe diese Angaben nachgeprüft und kann bestätigen, dass jeder mit Soda alkalisch gemachte normale Harn mit einer sodaalkalischen Lösung von Diazobenzolsulfosäure versetzt, sich sofort mehr oder minder intensiv rot färbt.

Ich benutzte für meine Untersuchungen stets frisch bereitete Lösungen von reiner Diazobenzolsulfosäure in Sodalösung. Auch den Harn machte ich durch Sodalösung, nicht durch Natron- oder Kalilauge alkalisch. In dieser Richtung wich ich von der durch Penzoldt benutzten Versuchsanordnung ab. Zum Vergleich zog ich das Ehrlich-Friedwaldsche sowie das alte Ehrlichsche Reagens heran. Es sind also im normalen Harn Stoffe vorhanden, die mit Diazokörpern unter Bildung von rotgefärbten Kuppelungsprodukten reagieren. Diese Substanzen kennen zu lernen ist für Theorie und Praxis nicht ohne Interesse, denn für exakte klinische Untersuchungen ist die genaue Bekanntschaft mit ihnen erste Vorbedingung. Man muss über sie unterrichtet sein, um zunächst die die Diazoreaktion des pathologischen Harnes bedingenden Substanzen eventuell als anormal zu erkennen. Dann aber liegt es natürlich sehr nahe, daran zu denken, dass bei krankhaften Zuständen keine anderen Stoffe abgeschieden werden, sondern lediglich eine gesteigerte Ausscheidung der physiologisch vorhandenen stattfindet.

Welche Bestandteile des normalen Harns kommen also für die Diazoreaktion in Betracht? Bereits Penzoldt[3]) hat Untersuchungen darüber angestellt und neuerdings hat Clemens[4]) eine zusammenfassende Beschreibung aller bekannten Körper gegeben, die pathologischer und normaler Weise im Harn auftreten können und die mit Diazokörpern unter Bildung roter Kuppelungsprodukte reagieren. Unter den abnormen reaktionsfähigen Stoffen führt er namentlich das Azeton und die Azetessigsäure auf. Die Fähigkeit des Traubenzuckers, bei Gegenwart von fixem Alkali mit Diazobenzolsulfosäure zu reagieren, ist bereits durch Penzoldt bekannt geworden. Doch reagiert in sodaalkalischer Lösung Traubenzucker nicht.

Diese Stoffe können wir bei unseren Untersuchungen ausser Betracht lassen, denn wir wissen aus Versuchen Penzoldts, dass die bei der Diazoreaktion des normalen Harns in Wirksamkeit tretenden Stoffe nicht flüchtig und widerstandsfähig gegen das Kochen mit Säuren sind. Namentlich dieser letzte Umstand wies auf zyklische Verbindungen hin, denen durch ihre eigenartige Konstitution die bemerkte hohe Widerstandsfähigkeit verliehen wird.

Man könnte hier an die Purinbasen denken. In der Tat sind von Burian[5]) rote Diazoaminoverbindungen von Purinbasen beschrieben worden. Um zu ermitteln, ob die Purinbasen an der Reaktion beteiligt sind, stellte ich nach bekanntem Verfahren aus ca. 1½ Liter Harn die Purinbasen als Silberverbindungen her und führte diese mit Salzsäure in die Chloride über. Dieselben gaben mit einer sodaalkalischen Lösung von Diazobenzolsulfosäure keine Reaktion.

Von den übrigen zyklischen Verbindungen kommen in erster Linie die Abbauprodukte des Tyrosins, die Benzolderivate in Betracht. Sie treten auf als Phenole, wohl nur mit Schwefelsäure oder Glukuronsäure gepaart. Penzoldt[6]) hat schon an sie gedacht und mit Schwefelsäure angesäuerten Harn destilliert. Das Destillat zeigte nur eine ganz schwache Reaktion. Auch reines Phenol reagiert schwach. Sie scheiden also ebenfalls aus.

Anders die nächsten Oxydationsstufen des Tyrosins, die von Baumann isolierten aromatischen Oxysäuren; die Paraoxyphenylpropionsäure und die Paraoxyphenylessigsäure.

Sie geben, wie Clemens[7]) festgestellt hat mit Diazobenzolsulfosäure sowohl wie mit Ehrlichschem Reagens eine starke Reaktion. Sie bilden also zweifellos eine Komponente der Diazoreaktion des normalen Harnes. Allerdings eine weniger bedeutsame Komponente, denn wenn man den Harn nach vorherigem Ansäuern durch Extraktion mit Aether von den aromatischen Oxysäuren befreit[8]), so kann man keine merkliche Schwächung der Diazoreaktion feststellen.

---

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1883 u. 1884.

[2]) Zeitschrift f. klin. Med. 1884, VII, 500.

[3]) l. c.

[4]) D. Archiv f. klin. Med 1899, 63, 74.

[5]) Berichte der D. chem. Gesellsch. 37, 696 und Zeitschr. f. physiol. Chemie 51, 425.

[6]) l. c.

[7]) l. c.

Es ist also noch eine weitere Komponente vorhanden. Es ist nun gelungen, auch diese auszumitteln. Sie wird nämlich gebildet durch eine Gruppe von Körpern, die ausgezeichnet sind durch den Besitz des Imidazolkernes. Wie die aromatischen Oxysäuren sich ableiten von der Oxyphyenylaminoproprionsäure, dem Tyrosin, so stehen jene Körper in Beziehung zu der Imidazolaminoproprionsäure, die unter der Bezeichnung Histidin als Spaltungsprodukt der Eiweisskörper lange bekannt ist. Diese Imidazolderivate haben alle mehr oder minder stark basischen Charakter. Hierauf, sowie auf ihrer Fällbarkeit durch Silberoxyd beruht das Verfahren zur Gewinnung derselben aus Harn. Ein grosser Teil derselben lässt sich selbst aus unverdünntem Harn mit heisser, gesättigter Quecksilberchlorid- und Natriumazetatlösung niederschlagen.

Diesen Teil kann man nach folgendem einfachen Verfahren gewinnen. Einge Liter Harn werden mit einer konzentrierten Lösung von Bleizucker ausgefällt. Von der Fällung wird abgesaugt und aus dem Filtrat das überschüssige Blei durch Zusatz von Natriumkarbonat als Bleiweiss entfernt. Das Filtrat hiervon wird auf ein Drittel eingeengt, mit Essigsäure schwach sauer gemacht und dann mit heisser, wässeriger, gesättigter Quecksilberchlorid- und Natriumazetatlösung ausgefällt. Wenn die Fällung beendet ist, darf die überstehende Flüssigkeit mit einem Ueberschusse von kalter, gesättigter Quecksilberchlorid- und Natriumazetatlösung auch beim Stehen keine Trübung mehr absetzen. Die Fällung wird nach einiger Zeit abgesaugt und mit einem Gemisch von konzentrierter Quecksilberchlorid- und Natriumazetatlösung nachgewaschen. Die Fällung wird darauf in heisser verdünnter Salzsäure gelöst, vom Unlöslichen durch Dekantieren und schliesslich durch Filtrieren getrennt und das Filtrat mit Schwefelwasserstoff zerlegt. Vom Schwefelquecksilber wird abfiltriert und das Filtrat zum Sirup eingeengt. Dann wird mit Methylalkohol aufgenommen. Hierbei bleiben die anorganischen Salze ungelöst zurück. Das Filtrat von diesen wird abgedampft und der Rückstand mit heissem Wasser aufgenommen und durch Aufkochen mit Tierkohle[9]) entfärbt. Das Filtrat wird zum Syrup eingeengt, wobei sich reichlich Kristalle ausscheiden. Man nimmt dann mit kaltem, absolutem Aethylalkohol auf, in dem ein erheblicher Teil unlöslich ist. Dieser besteht grösstenteils aus Kreatinin, das sich nach diesem Verfahren ebenfalls fast quantitativ abscheiden lässt. Das Filtrat hiervon wird zum Sirup eingeengt und nochmals mit absolutem Alkohol aufgenommen. Dies wird so oft wiederholt, bis sich die Masse in absolutem Alkohol klar löst. Die Imidazolverbindungen lösen sich in diesen unreinen Lösungen leicht in Alkohol auf, so dass man bei dem geschilderten Vorgehen nichts verliert, dagegen kann man das Kreatinin fast ganz beseitigen. Die Masse wird schliesslich durch Zusatz von Silbernitrat vom Chlor befreit. Vom Chlorsilber wird filtriert und in das Filtrat noch so viel Silbernitrat gegeben, dass die Flüssigkeit mit Baryumhydratlösung keine weisse, sondern eine braune Fällung gibt. Dann wird die Flüssigkeit mit Baryumhydratlösung versetzt und feingepulvertes Baryumhydrat im Ueberschuss eingetragen. Man lässt längere Zeit unter öfterem Umrühren stehen. Durch Silbernitrat- und Barytlösung wird zwar auch das Kreatinin gefällt. Das Kreatininsilber löst sich jedoch in einem Ueberschusse von Baryumhydrat wieder auf. Darauf wird die Silberfällung abgesaugt, sorgfältig mit Wasser gewaschen und in verdünnter Salpetersäure gelöst. Vom Unlöslichen wird abfiltriert. Man überzeuge sich davon, ob im Filtrate noch viel Kreatinin ist. Ist dies der Fall, so muss noch einmal nach vorherigem Zusatz von Silbernitrat die Barytfällung wiederholt werden. Sonst gibt man in das Filtrat noch etwas Silbernitratlösung und setzt dann tropfenweise wässrige Ammoniaklösung zu, so lange als die Flüssigkeit noch eine Fällung gibt. Ein Ueberschuss von Ammoniak ist sorgfältig zu vermeiden. Die entstandene Fällung wird abgesaugt und mit Wasser gut gewaschen. Die aus diesen Silberverbindungen mit Salzsäure gewonnene Lösung der Chloride gibt mit Diazobenzolsulfosäure in sodaalkalischer Lösung eine tief dunkelrote Verfärbung. Auch mit Ehrlich-Friedewaldschem Reagens gibt sie ein kräftiges Rot. Weiter gibt die Lösung, die neuerdings von Knoop[10]) angegebene Farbenreaktion auf Histidin. Die für das Histidin charakteristische Biuretreaktion gelingt nur, wenn die zu untersuchende Flüssigkeit relativ rein ist, namentlich muss sie frei von Kreatinin sein. Die Trennung der einzelnen an der Silberfällung beteiligten Verbindungen ist sehr schwierig, sie ist zurzeit noch nicht völlig gelungen. Soviel steht jedoch fest, dass eine ganze Reihe verschiedener Körper daran beteiligt ist. Mittels zum Teil komplizierter Verfahren, über die an anderer Stelle des näheren berichtet wird, konnten bis jetzt drei verschiedene Körper isoliert werden. Nämlich die Aminoimidazolpropionsäure, das Histidin selbst, dann ein niederes Homologe derselben, die Aminoimidazolessigsäure und ein Körper von der Zusammensetzung $C_{11}H_{16}N_2O_{13}$.

Ich habe schon oben angedeutet, dass nicht alle im Harn vorhandenen Imidazolverbindungen sich durch heissgesättigte Quecksilberchlorid und Natriumazetatlösungen niederschlagen lassen. Denn befreit man den mit Quecksilberchlorid- und Natriumazetatlösung ausgefällten Harn mit Schwefelwasserstoff vom Quecksilber und entfernt durch Extraktion mit Aether die aromatischen Oxysäuren, dann gibt er immer noch Diazoreaktion. Fällt man ihn aber jetzt mit Phosphorwolframsäure aus, so zeigt das Filtrat dieser Fällung nur noch eine sehr schwache Reaktion, die erst beim Einengen wieder zum Vorschein kommt. Zersetzt man die Phosphorwolframsäure mit Barythydrat, filtriert und entfernt aus dem Filtrat den überschüssigen Baryt mit Kohlendioxyd, so gibt die so gewonnene Lösung der Basen eine starke Diazoreaktion. Dieselbe verschwindet vollkommen, wenn man sie mit Silbernitrat und Baryt ausfüllt. Die mit Salzsäure aus der Silberfällung in Freiheit gesetzte Lösung der Chloride zeigt dagegen eine intensive Reaktion.

Die Diazoreaktion der Imidazolderivate ist von Pauly[11]) am Histidin entdeckt und näher studiert worden. Die bei der Kuppelung derselben mit Diazokörpern entstehenden Produkte sind äusserst intensiv gefärbt. Nach Pauly gibt eine Lösung von Histidin im Verhältnis 1:100000 noch eine deutliche Rotfärbung mit Diazobenzolsulfosäure. Die von mir aufgefundene Menge von Imidazolverbindungen (in einem Falle aus 40 Liter Harn allein 0,4 g Histidin) genügt vollkommen, um eine „deutliche Rotfärbung des Harnes mit Diazobenzolsulfosäure" zu erklären.

Es ist nun noch die Frage zu beantworten, wie es kommt, dass normaler Harn in der Regel nicht mit Ehrlichschem Reagens eine Rotfärbung gibt, während doch so intensiv reagierende Substanzen vorhanden sind. Ich glaube das darauf zurückführen zu müssen, dass im Harne Substanzen vorhanden sind, die sich mit Diazokörpern leichter kuppeln als die Imidazolderivate, ohne jedoch sich dabei rot zu färben. Einer dieser Körper scheint das Kreatinin zu sein. Man kann sich durch einen Versuch leicht von der Wirksamkeit derartiger Substanzen überzeugen. Wenn man eine Tyrosinlösung, die bekanntlich nach Clemens[12]) auch mit dem Ehrlichschen Reagens sehr gute Diazoreaktion gibt, mit einer starken Lösung von salzsaurem Methylamin, Anilin oder einem anderen Amin versetzt und dann die Ehrlichsche Reaktion anstellt, so tritt höchstens eine Gelbfärbung ein; Kreatinin wirkt ebenso. Setzt man aber jetzt eine Lösung von Diazobenzolsulfosäure zu, so tritt die rote Farbe nachträglich mit grösster Kraft hervor.

Setzt man zu normalem Harn eine sehr verdünnte Lösung von Diazobenzolsulfosäure in Tropfen zu, so tritt zunächst keine Verfärbung auf. Plötzlich jedoch tritt bei weiterem Zusatz starke Rotfärbung auf. Ein oder zwei Tropfen haben sie hervorgerufen, wie ein Tropfen Säure oder

---

[8]) Ich benutze den von Kutscher und Steudel angegebenen, schnell arbeitenden Aetherextraktapparat. Zeitschr. f. physiol. Chemie 39, 473.

[9]) Man muss tadellose Tierkohle benutzen. Die Knochenkohle „Kahlbaum" enthält Kalziumsulfat. Besser ist Mercks garantiert reine Tierkohle, doch muss man auch sie vor dem Gebrauch mit verdünnter Salzsäure auskochen.

[10]) Beitr. z. chem. Physiol. u. Path., 11, 356.

[11]) Zeitschr. f. physiol. Chemie, 42, 508.

[12]) l. c.

Lauge die Farbe des Indikators umschlagen lässt. Es sättigen sich also jedenfalls die anderen, leichter reagierenden Stoffe mit dem Diazokörper; erst wenn diese abgesättigt sind, reagiert der Imidazolring und in diesem Moment tritt die Verfärbung auf. So ist denn auch in dem Ehrlichschen Reagens ein geringes Plus von Natriumnitrit von grosser Bedeutung für den Ausfall einer Reaktion. Ein einziger Tropfen mehr oder weniger entscheidet, wie ich mich des öfteren überzeugen konnte, für den positiven oder negativen Ausfall der Ehrlichschen Probe.

Nun ist der Gehalt des käuflichen Natriumnitrits an reinem Nitrit recht bedeutenden Schwankungen unterworfen. Merkwürdigerweise konnte ich in der recht umfangreichen einschlägigen Literatur nirgends einen Hinweis auf diese offenbar recht bedeutsame Tatsache finden, die vielleicht die Erklärung für die grossen Widersprüche abgibt, die unter den Angaben über die Ehrlichsche Diazoreaktion zutage treten.

Es ist nun noch die für pathologische Verhältnisse bedeutsame Frage zu erörtern, ob eine gesteigerte Ausscheidung von Imidazol- und Benzolderivaten zu einer Diazoreaktion im klinischen Sinne, d. h. mit Ehrlichschem Reagens, führen kann. Man sollte glauben, dass dies nicht möglich sein könnte; denn die in dem Ehrlichschen Reagens vorhandene Menge von Diazokörper reicht, wie oben gezeigt, offenbar nicht aus, um die anderen, keine roten Farbstoffe liefernden Körper abzusättigen, so dass im normalen Harne keine Reaktion zustande kommt. Trotzdem ist es der Fall; setzt man dem Harn reichlich Tyrosin oder Histidin zu, so fällt die Ehrlichsche Probe positiv aus. Es handelt sich hier eben um eine chemische Reaktion, und bei jeder chemischen Reaktion spielt nicht nur die Qualität, d. h. die chemische Affinität, sondern auch die Quantität, also die relative Menge, in der jeder in Reaktion tretende Stoff vorhanden ist, eine Rolle.

Man kann dieselben Verhältnisse im Reagenzglas an anderen Stoffen beobachten. Fügt man zu einer Tyrosinlösung, die so viel Methylamin enthält, dass sie mit Ehrlichschem Reagens nicht mehr reagiert, noch reichlich Tyrosin, so fällt jetzt die Probe positiv aus.

Es könnte also wohl eine gesteigerte Exkretion der Imidazol- und Benzolderivate der klinischen Reaktion zu Grunde liegen. Für letztere ist schon bei manchen Krankheiten eine erheblich gesteigerte Abscheidung nachgewiesen; so wird angegeben, dass die Menge der aromatischen Oxysäuren bei starker Fäulnisvorgängen im Darm, bei der akuten Phosphorvergiftung, sowie nach Verfütterung von Tyrosin aufs 6 bis 8 fache gesteigert sein kann. Auch freies Tyrosin tritt ja bekanntlich zuweilen im Harn auf. Wie es mit den Imidazolderivaten steht, muss die klinische Untersuchung noch erweisen. Man könnte für derartige Untersuchungen sich damit begnügen, die nach dem von mir angegebenen Verfahren gewonnene Silberfällung bei 100° zu trocknen und zu wiegen. Man hätte dann jedenfalls einen Anhalt für die Beurteilung der Mengen derartiger durch den Harn abgeschiedener Substanzen. Auch den mit Phosphorwolframsäure fällbaren Anteil könnte man in der von mir angegebenen Weise auf die Silberverbindungen verarbeiten und zur Wägung bringen. Besser wäre es allerdings vielleicht noch, von den Silberverbindungen den Stickstoffgehalt festzustellen, was ja mit dem für klinische Zwecke hinreichend genau arbeitenden Kjeldahlschen Verfahren nicht sehr schwierig ist.

Uebrigens will ich nicht unerwähnt lassen, dass man sich die pathologische Diazoreaktion auch so erklären kann, dass Substanzen im Harne vorhanden sind, die ausserordentlich leicht mit Diazokörpern sich kuppeln unter Bildung rot gefärbter Reaktionsprodukte[13]. In einem von mir untersuchten pathologischen Harn schienen mir in der Tat derartige Körper vorhanden zu sein. Leider konnte ich mir keinen geeigneten pathologischen Harn in genügender Menge verschaffen, um daran diese Verhältnisse näher zu studieren.

Die vorliegenden Untersuchungen sind auf Veranlassung von Herrn Professor Kutscher angestellt.

---

[13]) Siehe hierzu Clemens l. c.

Ueber Magenstörungen bei Masturbanten.

Von Arnold Siegmund in Berlin-Wilmersdorf.

Unter dieser nämlichen Ueberschrift hat Prof. Hirsch von Göttingen in No. 12 der Berliner klinischen Wochenschrift über „nervöse Dyspepsie“ berichtet, welche sich infolge von Onanie entwickele und nur heile, wenn dem Laster entsagt werde. Die sehr heftigen Magenschmerzen solcher Kranker und die häufig, wenn auch nicht immer dabei vorhandene Hyperazidität, haben wiederholt den erfahrenen Kliniker zu der irrigen Meinung verleitet, es handle sich um ein Magengeschwür. Zum Beleg teilt Hirsch den Fall eines Oberprimaners mit, der auf seinen Rat eine Magengeschwürkur mit mehrwöchigem Liegen in einem Sanatorium hatte durchmachen müssen. Der junge Mann kam ungeheilt zurück, heilte aber von selbst, als er die Onanie unterliess, deren Betreibung ihm Hirsch auf den Kopf zugesagt hatte. Der Vater, der von der Onanie nichts weiss, konnte „sich gar nicht erklären, dass alle die teuren Kuren so wenig genützt hatten und die Heilung dann so plötzlich erfolgte“.

Dieses Krankheitsbild ist, wie auch Hirsch meint, sicherlich auch von anderen Aerzten beobachtet worden. Und auch ich stimme der Mitteilung durchaus zu. Denn man kann die Anfälle von Magenschmerzen mit oder ohne Uebersäurung öfters bei Onanisten, mehr aber noch bei Onanistinnen beobachten, Schmerzen, welche nicht vergehen, solange die Kranken dem Missbrauch nicht entsagen.

Aber auch wenn sie ihm entsagen, heilen damit die Magenleiden nicht in allen Fällen von selbst, sondern können in unverminderter Heftigkeit weiterbestehen und doch noch eine tatkräftige Behandlung erfordern.

Diese Behandlung hat aber nicht den Magen zu bearbeiten, sondern die Nase, und zwar das vordere Ende der linken*) mittleren Muschel, eine Stelle, welche Wilhelm Fliess, der Entdecker dieser Beziehung zwischen Geschlechtsorganen und Nase, die Magenschmerzstelle der Nase benannt hat. Diese Stelle ist in solchen Fällen von erheblicher Empfindlichkeit gegen leichte Berührung, ja diese kann so arg sein, dass die Kranken bei der Berührung erblassen, sogar Anwandlungen von Schwäche bekommen und dass auch starke Kokainlösungen diese Empfindlichkeit nicht immer ganz restlos aufzuheben vermögen.

Ausserdem ist die Magenschmerzstelle auch gerötet, geschwollen und sie neigt zum Bluten, zeigt also mehr oder weniger vollständig das Bild der „neuralgischen Veränderung“ (Fliess).

Die Kenntnis dieser Dinge ist für den Forscher wichtig, nicht minder aber für den Arzt. Denn wenn in Fällen, wie dem von Hirsch beschriebenen, trotz Aufhörens der Onanie die Magenkrämpfe und vielleicht auch die Uebersäurung bestehen bleiben, dann soll man die Magenschmerzstelle der Nase prüfen, und zwar am besten während eines Schmerzanfalles. Findet man sie „neuralgisch verändert“, so pinselt oder bebläst man sie einmal, oder wenn nötig, mehrere Male mit 20 proz. Kokainlösung, der unter Umständen zweckmässig noch etwas Adrenalin zugesetzt ist.

Besteht wirklich der ursächliche Zusammenhang zwischen dem geschlechtlichen Missbrauch und dieser Nasenstelle, so erlebt man es dass binnen 5—15 Minuten der Magenkrampf vergeht, in sehr schweren Fällen aber ungeheuer vermindert wird.

Eine sich anschliessende Aetzung mit Trichloressigsäurekristallen sichert dann die Heilung der Schmerzen und der Hyperazidität, welche die Kranken in höchstes Erstaunen setzt. In schwereren Fällen ist die Aetzung zu wiederholen; in ganz schweren muss das vordere Ende der linken mittleren Muschel mit einem Konchotom abgebissen werden.

Wer solche Heilungen gesehen hat, der vergisst sie nicht. Ich kenne Menschen, welche von hervorragenden Chirurgen unter der Fehldiagnose „Gallensteine“ wegen jener Magenschmerzen operiert werden sollten, ja sogar operiert worden sind. Ihrer Magenschmerzen sind sie aber erst nach dem nasalen Eingriff ledig geworden.

Natürlich können auch andere Reize, die vom Geschlechtsorgan zur Nase wandern, die linke mittlere Muschel neuralgisch verändern und den Magenschmerz mit oder ohne übermässige Säurebildung auslösen. Bei jungen Menschen aber, besonders bei Mädchen, ist man oft berechtigt, aus dem Befund der Nase auf Onanie zu schliessen und danach zu handeln, d. h. einerseits die Nase zu heilen und andererseits den Kranken den geschlechtlichen Missbrauch abzugewöhnen. Denn wenn dieser weitergeübt wird, wird die Nase wieder krank gemacht und es gibt Rückfälle der Magenschmerzen. Im andern Falle ist der Erfolg von zuverlässiger Dauer.

Auch der Darm wird durch Onanie geschädigt. Besonders bei jungen Männern findet sich oft eine so entstandene Verstopfung, die durch Behandlung der neuralgisch veränderten unteren Muscheln der Nase oder der Tubercula septi heilbar ist.

---

*) Anscheinend kann bei Linkshändern die entsprechende Stelle der rechten Nasenseite mitschuldig sein.

Bemerken will ich noch, dass der Erfolg der Nasenbehandlung auch bei solchen Onanisten ein ebenso sicherer ist, bei denen sich Benommenheit, Druck im Kopf, Vergesslichkeit und Unfähigkeit zu geistiger Arbeit entwickelt hat. Z. B. wenn gute Schüler durch die onanistische Schädigung der Nase zu ganz schlechten geworden sind, können wir die Arbeitsfähigkeit durch die Nasenbehandlung, besonders die elektrolytische, völlig wiederherstellen — falls sie dem Laster entsagen.

All dies ist so wichtig, dass seine Kenntnis Allgemeingut der Aerzte werden muss, denn wir sind zum Helfen da.

Wer wissen möchte, warum die Nasenbehandlung so heilkräftig ist, der wolle meinen Aufsatz über „Heads-Zonen als Mittel zur Erkennung der nasalen Reflexneurose" lesen. Er ist erschienen in No. 49—51 der „Med. Klinik" von 1907.

Aus der I. med. Klinik München (Direktor: Prof. v. Bauer).

Ein Angiom in der Brückengegend.

Von Dr. Enders, Oberarzt im 6. Inf.-Reg., vormals kommandiert zur Klinik.

Eine etwa 60 jährige Frau wurde in der Nacht vom 18. auf den 19. März 1907 von der Sanitätskolonne ohne jede Anamnese in bewusstlosem Zustande eingeliefert und hatte in der gleichen Nacht nach Angabe der Krankenschwester mehrere Krampfanfälle mit Verdrehen der Augen, Zuckungen in den Gliedern und unwillkürlichen Harnabgang.

Die Untersuchung am 19. März früh ergab im wesentlichen: Grosse, kräftige, gut genährte Frau, in passiver Rückenlage, völlig bewusstlos. Augen halb offen; angedeutetes Nasenflügelatmen; leichter Stridor.

Haut und sichtbare Schleimhäute etwas blass, letztere mit Stich ins Bläuliche. Zunge trocken, borkig. Apfelgrosse, derbe, unter das Brustbein reichende Struma.

Auf den Lungen ausgebreitete trockene Bronchitis. Herz nach links etwas verbreitert. Herztöne durch die bronchitischen Geräusche fast völlig verdeckt, anscheinend rein. Puls klein, sehr beschleunigt, unregelmässig, 120—130 in der Minute. Respiration 34 bis 38.

Bauchorgane ohne Abweichung. Urin — mit Katheter gewonnen — sauer, klar, enthält 3 Prozent Traubenzucker, kein Eiweiss ,kein Azeton etc.

Pupillen eng, gleichmässig, reagieren ziemlich gut. Beim Oeffnen des Mundes mit dem Spatel macht Pat. einige Kaubewegungen; sonst sind sämtliche Reflexe erloschen. Es besteht komplette schlaffe Lähmung der Rumpf- und Extremitätenmuskulatur. Babinski negativ. Keine Temperaturerhöhung.

Vormittags 11 Uhr ein Anfall, beginnend mit extremer Rechtswendung der Augäpfel. Dann treten nacheinander ein: horizontaler Nystagmus beiderseits, klonische Zuckungen im rechten Fazialis, sodann im rechten Arm, darnach in der rechten Rumpfhälfte und schliesslich im rechten Bein. In umgekehrter Reihenfolge hörten die Krämpfe auf: R. Bein, r. Rumpfhälfte, r. Arm, r. Fazialis, Augen. Die Zuckungen waren auf der Höhe des 2 Minuten währenden Anfalls so heftig, dass Pat. förmlich in dem Bett emporgeworfen wurde.

Die nunmehr vorgenommene Lumbalpunktion ergab wasserklare, unter etwas erhöhtem Druck stehende Flüssigkeit ohne sonstigen bemerkenswerten Befund. Einen therapeutischen Erfolg hatte die Punktion nicht; vielmehr setzte 10 Minuten nachher (11 Uhr 30) der zweite Anfall ein, und es folgten nachmittags noch fünf Anfälle, sämtliche vom nämlichen Charakter wie der beschriebene. Unter zunehmender Herzschwäche erfolgte trotz Digaleninjektion etc. noch am selben Nachmittag gegen 3 Uhr 30 Min. der Tod.

Nach dem Befund und Verlauf war die klinische Diagnose auf einen Erkrankungsherd (Blutung, Erweichung, Zyste?) in der Brückengegend — darauf deutete die Zuckerausscheidung im Harn — und zwar linksseitig mit einiger Wahrscheinlichkeit zu stellen. Coma diabeticum und verwandte Zustände liessen sich leicht ausschliessen.

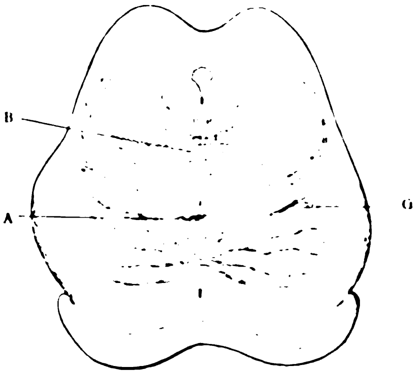
Leichenbefund (Auszug aus dem Sektionsprotokoll des pathologischen Institutes):

Meningen verwachsen; Arterien der Hirnbasis sklerotisch. Hirnsubstanz schneidet sich derb, Schnittfläche saftig glänzend, blutarm. Rinde und Mark deutlich geschieden. Beide Seitenkammern etwas erweitert, dritte Kammer gehörig. Adergeflecht ziemlich blutarm, Ependym zart. Weder im Grosshirn noch im Kleinhirn irgend eine Herderkrankung. In der Brücke, deren Substanz wie im verlängerten Mark überhaupt sonst völlig unverändert erscheint, findet sich ein schlitzförmiger, von zartem Gewebe (Glia?) erfüllter Hohlraum, etwa linsengross.

Nebenbefund: Mässige Hypertrophie und Dilatation des Herzens, Struma, geringe pleuritische Adhäsionen rechts.

Die von mir vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab:

Auf dem durch die hinteren Vierhügel und den vorderen Abschnitt der Brücke zugleich geführten Schnitt liegt der Hohlraum 9 mm vom ventralen Rande entfernt, ein wenig nach links von der Mittellinie, so zwar, dass er diese mit einer Ecke überschreitet. Eine zweite Ecke ist entgegengesetzt, d. h. nach links, eine dritte ventral gerichtet. Sonst ist die Form des Gebildes ziemlich unregelmässig. Die Neubildung nimmt annähernd die Mitte der Substantia perforata posterior ein, liegt also dorsal von der Brücke, ventral von der dort statthabenden Bindearmkreuzung (siehe Skizze „A").



Halbschematisches Schnittbild in Höhe der hinteren Vierhügel, um die Lage des Angioms zu zeigen.
A Angiom. B Bindearmkreuzung. G Gefässränder, zum Angiom hinziehend.

Sie ist in das Gewebe eingelagert, ohne von der Umgebung durch eine gesonderte Wandschicht abgegrenzt zu sein, stellt vielmehr einen einfachen Defekt dar, dem Wandschicht und Auskleidung völlig abgehen. Die Wand selbst erscheint nicht ganz glatt, sondern wie ausgenagt, besonders an den ziemlich zahlreichen Stellen, wo Gefässe in den Hohlraum eintreten.

Im Innern des Raumes, von der Wand etwas abstehend, sieht man einen Gefässknäuel: dicht nebeneinander, quer, längs, schräg getroffen, vorwiegend arterielle kleinere Gefässe und Kapillaren, aber auch mehrere dünnwandige, sackartig erweiterte Räume, deren Einreihung (ob Präkapillaren, ob Venen?) nicht ganz sicher zu treffen ist. Bei der Mehrzahl der Gefässe ist die Wand normal gebaut und gut erhalten; bei einzelnen aber besteht hyaline vorgeschrittene Degeneration der Media und Externa, besonders deutlich an einigen Arterien. Die Füllung ist nur in den dünnwandigen, sackartigen (venösen?) Räumen ausserordentlich hochgradig; die Arterien sind meist leer.

Die schon erwähnten, an zahlreichen Stellen vom umgebenden Gewebe her einmündenden kleinen und kleinsten Gefässe zeigen nichts Abweichendes. Hervorzuheben ist das Fehlen jeglicher Abknickung in ihrem Verlauf.

Das Bindegewebe zwischen den einzelnen Gefässen ist spärlich. Man sieht nichts von undifferenzierten Gewebselementen — auch nicht im Bereich des Gefässendothels —, nichts von sprossenden Gefässen, keine Glia, keine Infiltration, keine Blutung usw.

In der Umgebung fällt die enorme Füllung sämtlicher Gefässe, besonders auch der Kapillaren auf. Letztere sehen aus wie künstlich injiziert. Ventral von der rechten medialen Schleife, längs derselben zum beschriebenen Gefässknäuel hinziehend, sind einige stärkere Gefässe sichtbar, in deren Umgebung das Gewebe etwas retrahiert erscheint (Erweiterung der perivaskulären Lymphräume oder Kunstprodukt?). Sie sind in der Zeichnung mit „G" bezeichnet. Die Wand jener Gefässe weist keine Strukturveränderungen auf. Sonst im Bau der Brücke nichts Abweichendes, ebensowenig in den Vierhügeln und im verlängerten Mark — insbesondere keine Fasererkrankungen, Blutungen, Erweichungen, Gliawucherungen, zelligen Infiltrationen, Verlagerungen oder Kompressionserscheinungen.

Nach allem ist das beschriebene Gebilde als ein arterielles Angiom anzusprechen; man könnte es mit Albrecht auch zu den Fehlbildungen (Hamartomen) zählen. Eine Neigung zum Fortschreiten ist nicht erkennbar — man sieht keine undifferenzierten Gewebsbestandteile, in der Umgebung nichts von Druckwirkung, Verlagerung, Infiltration; die zuführenden Gefässe sind nicht abgeknickt.

Es sind im Gegenteil stellenweise regressive Veränderungen — hyaline Degeneration der Gefässwand — vorhanden.

Bemerkenswert ist die Lage des Angioms gerade inmitten des hinterer Siebfeldes, jenes umschrieberen nervenarmen Gebietes zwischen Bindearmkreuzung und Brücke, das schon in der Norm sehr gefässreich ist und eben dadurch für die Bildung derartiger Angiome besonders disponiert zu erscheinen vermag.

Mit dieser Lokalisation lassen sich auch die wesentlichen klinischen Erscheinungen, die den Fall auszeichneten, ungezwungen erklären: die Beschränkung der klonischen Krämpfe auf die rechte Körperhälfte bei Beteiligung beider Augen (der Herd sass zum grössten Teil links von der Medianlinie) und die Zuckerausscheidung (Gegend des Zuckerstichs!).

Gerade durch die Glykosurie wird unsere Annahme, der ganze schwere Symptomenkomplex sei von dem kleinen Angiom ausgelöst, erheblich gestützt und die Vermutung entkräftet, es könnten als Ursache der klinischen Erscheinungen Grosshirnveränderungen irgendwelcher Natur, aber wegen ihrer Feinheit mit den gebräuchlichen Methoden nicht nachweisbar, in Betracht kommen.

Das Angiom bestand offenbar schon längere Zeit, vielleicht seit Jahrzehnten, vielleicht seit der Geburt. Ein Wachstum scheint in letzter Zeit nicht stattgefunden zu haben, soweit sich dies aus dem histologischen Befund erschliessen lässt.

Der Umstand, dass der Hohlraum, in welchem das Angiom eingebettet ist, deutlich grösser ist als die Geschwulst, gestattet die Annahme, die Geschwulst habe das Vermögen besessen, an- und abzuschwellen. Ob aber letzteres Phänomen erst in letzter Zeit eintrat oder schon früher, vielleicht wiederholt, bestanden hatte, d. h. ob die Kranke von solchen Krämpfen schon öfters befallen worden war, liess sich nachträglich nicht mehr ermitteln, da über die alleinstehende Pat. keine befriedigende Auskunft erlangt wurde. Wahrscheinlich erfolgten die Anfälle zum ersten Male bei anscheinend voller Gesundheit. Wir dürfen diesen Analogieschluss mit einigem Vorbehalt ziehen, wenn wir andere Fälle, besonders die häufigeren Beobachtungen von Angiombildung im motorischen Gebiet der Grosshirnrinde berücksichtigen. Bei dieser Erkrankung, von welcher beispielsweise im Jahre 1900 Dr. Strupp-ler einen typischen Fall aus der Klinik des Herrn Professor v. Bauer in dieser Zeitschrift — Jahrgang 1900, Seite 1276 — veröffentlichte, kann sich ja der Träger der Geschwulst lange Zeit hindurch völlig wohl fühlen, bis das Angiom eines Tages infolge einer irgendwie entstandenen allgemeinen oder lokalen Hyperämie sich akut vergrössert und stürmische Erscheinungen macht. Und diese hochgradige Hyperämie der Umgebung war ja auch in unserem Falle sehr ausgeprägt.

Eine seltene Störung nach submuköser Nasenscheidewandresektion.

Von Dr. **Müller** in Heilbronn.

Herr K., 28 Jahre alt, litt an heftigen Kopfschmerzen, die durch eine rechtsseitige Siebbeineiterung bei hochgradiger Verbiegung der Nasenscheidewand nach rechts verursacht waren. Ich resezierte am 26. Juli 1907 die Nasenscheidenwand submukös nach **Killian** und räumte das rechte Siebbein aus. Die subjektiven Beschwerden verschwanden; der Heilungsverlauf war normal. Im September ging Patient zur Erholung in die Schweiz. Ende Januar 1908 suchte er mich wieder auf. Er klagte, dass beim Ein- und Ausatmen durch die Nase ein leiser hoher Pfiff ertöne, der ihn sehr störe. Am unteren Ende des Knorpelschnittes bemerkte ich eine kleine Granulation, die ich entfernte, worauf das Pfeifen verschwand. Anfangs März 1908 kam der Patient aber wieder. Schon wenige Tage nach der Entfernung der Granulation war das Pfeifen zuerst ganz leise wiedergekommen, allmählich hatte es sich aber verstärkt und war, trotzdem man den Pfiff objektiv nur als leise bezeichnen konnte, doch so intensiv geworden, dass der Friede des Familienlebens in Gefahr geriet. Man hörte bei der In- und Exspiration durch die Nase einen leisen Pfiff, der etwa dem Ton a^6 der sanft angeblasenen Galtonpfeife entsprach. Bei der Untersuchung fand ich folgendes: In der Gegend des unteren Endes des Knorpelschnittes sah man von links her ein rundes Loch von 2 mm Durchmesser. Von der rechten Nasenöffnung aus sah man dieses Loch in der Nasenscheidewand nicht; es war verdeckt. Mit einer feinen, vorne stark gekrümmten Sonde konnte man eine Falte anhaken, die sich straff über das von links her sichtbare Loch spannte; sie entsprang in der Nähe der vorderen Umrandung des Loches. Diese Falte hatte sich offenbar mit der zunehmenden Festigkeit des vernarbenden Schnittes ausgebildet. Sie hatte allmählich eine immer straffere Spannung angenommen und da sie sich zufällig über der Perforation befand, geriet sie durch den ein- und ausströmenden Luftstrom in periodische Schwingungen, die sich in Form eines hohen pfeifenden Tones bemerkbar machten; es hatte sich eine eigenartige Zungenpfeife ausgebildet. Da der Patient sehr nervös war, liess ich mich auf keinen komplizierten operativen Eingriff ein, sondern machte durch die Perforation einen Horizontalschnitt und zwickte mit dem Konchotom ein ca. 6 mm grosses Loch in die Nasenscheidewand, womit auch die Falte zerstört wurde. Die Wunde heilte in wenigen Tagen und dem Patienten war geholfen.

Oscar Liebreich †.

Am 2. Juli 1908 ist der Geheime Medizinalrat Prof. Dr. Oscar Liebreich aus dem Leben geschieden. Mit ihm ist ein Mann dahingegangen, der mit Recht den Namen einer Individualität verdiente. Liebreich schwamm nicht mit dem grossen Strom, er wandelte seine eigenen Wege. Schon sein Werdegang wich von dem anderer Gelehrter ab.

Am 14. Februar 1839 zu Königsberg i. Pr. geboren, wandte sich Liebreich, nachdem er anfangs Seemann gewesen, dann unter Fresenius in Wiesbaden sich zum technischen Chemiker ausgebildet, 1859 dem Studium der Medizin zu, dem er in Königsberg, Tübingen und Berlin oblag. Im Jahre 1865 wurde er in Berlin zum Doktor promoviert. Nicht lange dauerte hier jedoch seine Tätigkeit als praktischer Arzt. Zwei Jahre später wurde er chemischer Assistent am pathologischen Institut unter Virchow. Von hier aus habilitierte er sich 1868 für Arzneimittellehre, 1871 wurde er ausserordentlicher und ein Jahr später im Alter von 33 Jahren als Nachfolger von Mitscherlich ordentlicher Professor sowie Direktor des Pharmakologischen Instituts der Universität Berlin. 1891 wurde er zum Geheimen Medizinalrat ernannt.

Schon während seiner Studienzeit trat Liebreich mit einer chemischen Arbeit hervor. Es gelang ihm der Nachweis des Protagons als hauptsächlichsten Träger des Phosphorgehalts im Gehirn. 1869 entdeckte er die schlaferzeugende Wirkung des 1832 von Justus v. Liebig entdeckten Chloralhydrats. Abgesehen von der theoretisch-wissenschaftlichen Bedeutung, die seinerzeit dieser Fund beanspruchen durfte, musste diese Entdeckung als eine ganz besondere Wohltat für die leidende Menschheit angesehen werden: war doch das Chloralhydrat eines der ersten Mittel, das — relativ unschädlich — als sicheres Hypnotikum betrachtet werden konnte. In den weitesten Kreisen wurde Liebreichs Name bekannt durch die Entdeckung des Lanolins (1885). Von anderen Arbeiten Liebreichs, die entweder neue Mittel in die Medizin einführten oder als grundlegend für deren Wirkung und Bedeutung angesehen werden können, seien genannt: Die anästhesierende Wirkung des Aethylidenchlorids, das Butylchloral, die Einführung des Hydrargyrum formamidatum solutum in die Therapie der Syphilis, die Studien über Erythrophleïn, die Wirksamkeit der Kresole, des Tolipyrins, des Formalins, des Methylvioletts, der Borsäure und des Borax, ferner des Strychnins als Antidots bei Chloroformvergiftungen, über die Wollfette, die Oxydation des von ihm entdeckten Neurins und die Synthese des Oxyneurins. Etwas abseits von der praktischen Medizin liegen Liebreichs Untersuchungen über den toten Raum sowie über den Tiefgang der Fische. Die zahlreichen kleineren Arbeiten Liebreichs hier zu erwähnen, würde zu weit führen. Dagegen sei mit einigen Worten der Stellung Liebreichs der Bakteriologie gegenüber gedacht. Er nahm den Standpunkt ein, dass die Wirkung des Tuberkulins keine spezifische, sondern eine örtlich irritierende sei, die auch durch andere Mittel, so unter anderen durch Kantharidin hervorgerufen werden könnte. Die Kantharidinstudien, die Liebreich an Lupuspatienten anstellte, zeitigten die Entdeckung zweier optischer Untersuchungsmethoden für die Dermatologie: die Phaneroskopie und den Glasdruck, welche zur Verfeinerung der dermatologischen Diagnostik in hohem Masse beitragen halfen. Seine Anschauungen über die Wirkungen der Bakterien wichen nicht unwesentlich von denen der strengen Bakteriologenschule ab und veranlassten ihn, den Begriff des Nosoparasitismus zu schaffen; hiermit wollte er sagen, dass viele Parasiten ihre pathogene Wirkung erst dann entfalten, wenn sie auf bereits in ihrer vitalen Kraft alterierte, erkrankte Zellen resp. Organe treffen.

Liebreichs Interesse mehr volkswirtschaftlicher Natur bezeugen seine kritischen Bemerkungen über Materialien zur technischen Begründung eines Gesetzentwurfes gegen Verfälschung der Nahrungs- und Genussmittel, sowie seine Arbeiten über die Borsäure und den Borax zur Konservierung von Nahrungsmittel, in denen er seinen Standpunkt mit grosser Energie vertrat.

Von Liebreichs Büchern ist auser der von ihm herausgegebenen Enzyklopädie der Therapie, das von ihm gemeinschaftlich mit seinem langjährigen Mitarbeiter Langgaard verfasste Kompendium der Arzneiverordnung am meisten bekannt geworden, das im vorigen Jahr bereits in 6. Auflage erschien. Ferner gab er mit Langgaard und Rabow zusammen die Therapeutischen Monatshefte heraus.

Die Balneologie ist Liebreich zu Dank verpflichtet insofern er eine grosse Reihe von Quellen analysierte, des Weiteren als er jahrelang den Vorsitz der Balneologischen Gesellschaft führte und die Interessen dieser Vereinigung ebenso wie die der mit ihr eng verbundenen Hufelandischen Gesellschaft aufs eifrigste wahrnahm und aufs erfolgreichste vertrat.

Liebreich besass eine Reihe von Eigenschaften, die man in so ausgeprägtem Masse selten vereint findet: Klugheit, schnelle Auffassung und Beherrschung einer jeden Situation, gepaart mit eiserner Energie. Jedem Thema, das ihm auch noch so fern lag, gewann er neue Seiten ab und wusste auf den ersten Blick oder nach kurzer Ueberlegung den Kernpunkt der Sache zu treffen. Mit ungewöhnlicher Energie verfocht er seine Meinung. Hindernisse kannte er nicht; je mehr sich ihm solche entgegenstellten, um so mehr reizte es ihn, dieselben zu überwinden. Bei seinen wissenschaftlichen Gegnern war er gefürchtet wegen der Schärfe seiner Kritik . In der Diskussion vertrat er den Standpunkt: „Eine Entgegnung muss scharf sein wie ein mathematischer Beweis“. Seine formvollendete Rede, oft mit eingestreutem feinen Humor und mit Sarkasmus gewürzt, brachte häufig die ursprünglichen Gegner seiner Anschauung auf seine Seite. Wenn er in der Berliner medizinischen Gesellschaft das Wort ergriff, lauschten die Zuhörer mit ungeteilter Aufmerksamkeit. Unerschrocken vertrat er die einmal von ihm als richtig erkannte Meinung gegen Jedermann; für Konzessionen war er — ein abgesagter Feind jeder Halbheit — nicht zu haben.

Diese Gaben des Geistes erhöhte eine schöne männliche Erscheinung: gross gewachsen und elastisch, das geistvolle klassische Gesicht mit der fein geschnittenen Nase und den wunderbaren, faszinierenden Augen, ein wohltönendes, ausserordentlich modulationsfähiges Organ.

Dazu kamen Umgangsformen vornehmster Art, um die ihn jeder Diplomat hätte beneiden können. So war es nur selbstverständlich, dass er im geselligen Kreise, bei seiner interessanten Art zu plaudern, bald den Mittelpunkt der Gesellschaft bildete.

Die liberale Weltanschauung, der Liebreich stets huldigte, der er bis zuletzt treu blieb, lässt es erklärlich erscheinen, dass er auch ärztlichen Standesfragen Interesse entgegenbrachte. Zur Zeit, als die Berliner Aerzteschaft sich in zwei Lager spaltete, blieb er seinem alten liberalen Verein treu, war dann jahrelang dessen Vorsitzender und späterhin sein Ehrenvorsitzender. Durch das Vertrauen der Berliner Aerzteschaft wurde er mehrmals in die Aerztekammer Berlin-Brandenburg gewählt.

Dass Liebreich aber auch seinen mit Glücksgütern nicht reichlich gesegneten Mitmenschen zu helfen bestrebt war, geht aus seiner Tätigkeit beim Sanitätsverein für Lehrerinnen hervor. Lange Zeit gehörte er dem Vorstande als werbende Kraft an und suchte, als er in den letzten Jahren Vorsitzender wurde, den Verein weiter auszubauen, gleichzeitig aber auch die Interessen der im Verein tätigen Aerzte zu fördern.

Oscar Liebreich, der weder Rast noch Ruhe kannte, wurde in der letzten Zeit durch schwere Krankheit gezwungen, seine Tätigkeit einzuschränken und zuletzt ganz aufzugeben. Ein sanfter Tod setzte diesem an Arbeit und Erfolgen so reichen Leben ein Ziel. Mit Liebreich ist eine der markantesten Persönlichkeiten der Berliner medizinischen Fakultät dahingegangen, ein Mann, der bei seinen Freunden und bei allen, die ihn näher kannten, eine tiefe Lücke hinterlassen wird.

R. I. P.

Edmund Saalfeld-Berlin.

Referate und Bücheranzeigen.

Robert Bing: Die Bedeutung der spinozerebellaren Systeme. Mit 8 Figuren im Text und 6 Tafeln. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1907. 96 Seiten. Preis 6.80 M.

Das vorliegende Buch ist dem neuen Senckenbergschen neurologischen Institut zur Einweihung als Festgabe dargebracht. Bing sucht unsere Kenntnisse von den Funktionen des Zerebellums, die in Anbetracht der Grosse des Organes als recht unbefriedigend bezeichnet werden mussen, dadurch zu erweitern, dass er die im Rückenmark nach dem Kleinhirn verlaufenden Bahnen bei Hunden durchschnitt und die Folgeerscheinungen studierte. Wie aus den nachtraglich angestellten Untersuchungen des Ruckenmarks zu ersehen war, ist es ihm tatsächlich gelungen, diese Bahnen isoliert zu durchtrennen, ohne andere Bündel, wie die Pyramidenstränge, mitzutreffen. Auf Grund exakter Fragestellung wird dargelegt, wo die Ursprungszellen der in Rede stehenden Systeme, d. h. der Kleinhirnseitenstrangbahnen und der Gowersschen Bahn zu suchen sind, wie ihr weiterer Verlauf im Ruckenmark und in der Medulla oblongata vor sich geht und wo sie im Kleinhirn endigen.

Durch Zerstörung der Zentren dieser Stränge im Oberwurm des Zerebellums werden dieselben Ausfallserscheinungen erzeugt, wie durch die Durchtrennung der ventralen und dorsalen Spinozerebellarbahnen selbst, d. h. es kommt in beiden Fällen zu Storungen der Rumpf-, der Schultergürtel- und insbesondere der Beckengurtelbewegungen, dabei ist der Tonus der betroffenen Muskelgruppen wesentlich herabgesetzt. Es sind also hauptsächlich die für die Erhaltung des Gleichgewichtes beim Stehen und Gehen notwendigen Gemeinschaftsbewegungen beeinträchtigt. Die Bewegungen in den distalen Teilen der Extremitäten, besonders aber der Arme und der Hände, sind weniger dem Kleinhirn und den subkortikalen Zentren als den psychomotorischen Rindenabschnitten unterstellt. So ist es zu verstehen, dass die spinozerebellaren Bahnen im Halsmarke fast gar keinen Faserzuwachs mehr erfahren, vielmehr sich fast ausschliesslich aus dem Brust- und Lendenmarke rekrutieren. Tatsächlich können bei der zerebellaren Ataxie im Gegensatz zu den Beinen und zum Rumpf die Arme und Hande in geordneter Weise bewegt werden. Die Spinozerebellartrakte stehen im Dienste der sogenannten Tiefensensibilität, d. h. sie leiten dem Kleinhirn jene unterbewussten Rezeptionen zu, welche von Muskeln, Sehnen, Periost ausgehend, reflektorisch auf die Innervation und auf die Dauererregung der Muskeln, welche man als Tonus bezeichnet, von bestimmendem Einfluss sind. Die Einzelbewegung ist intakt, die Gemeinschaftsbewegungen sind beeinträchtigt und zwar durch die Unterbrechung der zentripetalen Aeste des Reflexbogens. Mit dem efferenten Schenkel dieses Reflexbogens, den zerebellumfugalen Bahnen, welche über den Nucleus ruber mit dem rubrospinalen Bundel nach dem Rückenmark ziehen und die Ausführung der „Prinzipalbewegung“ gewährleisten, deren weiterer Verlauf aber noch sehr umstritten ist, beschaftigt sich Bing leider gar nicht. Die gestellte Aufgabe, die anatomische Anordnung und die physiologische Bedeutung der im Ruckenmark nach dem Zerebellum zustrebenden Systeme darzulegen, ist aber vollauf erfüllt und so wird das Buch für alle die, welche sich mit den Problemen des Kleinhirns und der Neurologie beschaftigen, unentbehrlich sein.

L. R. Müller.

Dr. A. Schanz: Handbuch der orthopädischen Technik für Aerzte und Bandagisten. Mit 1308 Abbildungen im Text. 637 Seiten. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1908. Preis 18 Mark.

Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, ein Handbuch der orthopädischen Technik fur die praktischen Aerzte, fur Spezialärzte und die Bandagisten zu schreiben. Das ist schwer in einem Buch zu erreichen, denn die drei Gruppen stellen ganz verschiedene Anforderungen an ein solches Buch.

Der vielbeschäftigte praktische Arzt verlangt einen kurzen klaren Rat, wann bei einem orthopadischen Leiden eine Bandage angezeigt ist und welcher Apparat am meisten zu empfehlen ist.

Den Bandagisten interessieren vorwiegend technische Fragen. Er will wissen, an welchen Teilen des Körpers der Apparat angreift, wohin die Gelenke zu verlegen sind, welches Material verwendet werden soll und wie es bearbeitet wird, welche Teile am Apparat unbedingt stark und fest und welche unbedenklich leicht gearbeitet werden dürfen u. dergl. mehr.

Der Spezialarzt wird ein Handbuch der orthopädischen Technik am wenigsten brauchen. In der Regel wird er seine Studien am Patienten machen und aus der Anatomie der Deformität das technische Problem des Apparates zu lösen suchen. Dagegen wird er gern zu einem Buch greifen, wenn ihn historische Fragen der Technik interessieren. Dafür wird das Schanzsche Buch jedem Facharzt ein sehr willkommener Ratgeber sein, denn mit bewunderswertem Fleiss hat der Verfasser alles zusammengetragen, was über orthopädische Apparate geschrieben worden ist. Vielleicht ist der Verfasser in dem Wunsch, allen Autoren gerecht zu werden, zu weit gegangen. Zu viel Apparate, die bisher in den Katalogen der Bandagengeschäfte begraben waren und deren praktische Unbrauchbarkeit ohne weiteres klar ist, erleben im Schanzschen Buche eine Auferstehung. Unter dieser Masse des Stoffes leidet die praktische Brauchbarkeit des Buches. Besonders der praktische Arzt, der aus einem Buche von 637 Seiten Text und 1398 Abbildungen den brauchbarsten Apparat sich heraussuchen soll, ist in einer schwierigen Lage. Er wird sich vielleicht falsche Vorstellungen von der orthopädischen Technik machen, denn er kann aus dem Buch nicht ersehen, dass die komplizierten orthopädischen Apparate mit Ausnahme der Schienenhülsenaparate heute der Geschichte angehören. An Stelle der Federn und Schrauben, die in den früheren Apparaten die grösste Rolle spielen, besorgt heute vielfach die menschliche Hand und der Gipsverband die Korrektur. Dadurch ist die Zahl der Apparate, welche in der Praxis eine Rolle spielen, viel kleiner geworden. Mit 30 bis 50 Apparaten dürften heute die meisten Spezialärzte auskommen; deshalb scheint eine Beschränkung des historischen Teiles in einer zweiten Auflage des Schanzschen Buches erlaubt zu sein und unseres Erachtens würden dadurch die vorzüglichen Ausführungen des Verfassers, die überall den viel erfahrenen Praktiker verraten, erst recht zur Geltung kommen und das Buch, das eine sehr fleissige und verdienstvolle Arbeit darstellt, wesentlich an praktischer Brauchbarkeit gewinnen.

F. Lange-München.

Dessauer-Wiesner: Leitfaden des Röntgenverfahrens. Unter Mitarbeit von **Blencke, Hildebrand, Hoffa, Hoffmann und Holzknecht.** Herausgegeben von **Dessauer** und **Wiesner.** 3. Auflage. Otto Nemmich, Leipzig 1908. 336 Seiten mit 113 Abbildungen und 3 Tafeln. 10 Mark.

Der Inhalt des Lehrbuches zerfällt in drei Abschnitte:

Einen breiten Raum (etwa ein Drittel des Buches) nimmt die Darstellung der physikalischen Grundlagen des Röntgenverfahrens, sowie die Schilderung der Erzeugung bestgeeigneter elektrischer Stromenergieformen durch Induktion (rein elektrischer Teil) und der Umwandlung der Elektrizität in X-Strahlen (Röhrenbau) ein. Diese Kapitel sind ausserordentlich klar gefasst und ermöglichen eine gute Orientierung über theoretische Prinzipien und technischen Bau des Instrumentariums.

Dem gegenüber tritt die Beschreibung des Durchleuchtungs- und Aufnahmeverfahrens an Umfang (40 Seiten) wesentlich zurück. Dennoch ist sie bei aller Kürze unter Hervorhebung des Wesentlichen ausführlich beschrieben. Eine gesonderte Bearbeitung haben die Stereoskopie, sowie die Orthodiagraphie erfahren.

In einem dritten Abschnitte wird in zwei Gruppen die Radiologie in der inneren Medizin und Chirurgie einerseits, sowie die Röntgentherapie andrerseits abgehandelt.

„Die radiologische Diagnostik in der inneren Medizin“ enthält auf 15 Seiten und 3 Tafeln mit grösstenteils schematisierten Figuren zusammengedrängt die vielseitigen Anwendungsgebiete dieser Disziplin und ihre Resultate in meisterhafter Weise von einem Autor (Holzknecht) geschildert, der selbst in erheblichem Masse zu dem Ausbau unserer Kenntnisse auf diesem Gebiete beigetragen hat.

Gleich prägnant und reich an wertvollen Winken ist die Röntgentherapie — ebenfalls von Holzknecht — geschrieben.

Auch die Bearbeitung des „Röntgenverfahrens in der Chirurgie“ lag in bewährten Händen, nämlich des unvergesslichen Hoffa, der seit Beginn der Röntgenära am Orte der Entdeckung reiche Erfahrung sammeln konnte, und Blenckes-Magdeburg. In diesem Kapitel wird der unermessliche Dienst der Röntgenstrahlen für die Chirurgie in einer vorzüglichen Uebersicht unter gesonderter Betrachtung der einzelnen Körperteile und Besprechung der wichtigsten anormalen Verhältnisse erläutert.

Der Wichtigkeit des Gegenstandes wegen wäre es zu begrüssen, wenn der Besprechung des Schutzes von Arzt und Patienten, sowie der Schilderung der Gefahren der Röntgenstrahlen ein eigenes Kapitel eingeräumt würde.

Alles in allem lässt sich sagen, dass das von anerkannten Autoren geschriebene, in dritter Auflage vorliegende Lehrbuch auf verhältnismässig knappem Raume einen ausgezeichneten Leitfaden der Röntgenologie darstellt. Es bietet Anfängern eine klare Darstellung der Physik und Technik, sowie Anleitung zur diagnostischen und therapeutischen Ausübung des Röntgenverfahrens; Vorgeschrittenen ist es ein Nachschlagewerk, in welchem sie sich bei der vielseitigen Reichhaltigkeit des Inhaltes über alle Details sowie — von der aktuellen Momentphotographie allerdings abgesehen — den modernen Stand dieser Hilfsdisziplinen schnell und präzise orientieren können.

Zabel-Rostock.

Max Neuburger, Professor zu Wien: **Geschichte der Medizin.** Zwei Bände. II. Band, 1. Hälfte. 229 Seiten. Stuttgart, Ferd. Enke, 1908. M. 5.40.

Zwei Jahre sind seit dem Erscheinen des ersten Bandes verflossen, eine kurze Frist, wenn man die Fülle des Stoffes in Betracht zieht, den uns die neue Lieferung bietet.

„Die Medizin in der Verfallszeit der Antike“ wird zunächst betrachtet. Die Mangelhaftigkeit des Unterrichts wird betont, die Standesgeschichte, das Eindringen der Magie, der Wunderglaube, der Einfluss der Astrologie und des Dämonismus sind lebendig und geistvoll dargestellt. Die Beziehungen des Christentums zur Heilkunde sind in würdigster Weise beleuchtet. Der Abschnitt über die Literatur beginnt mit Serenus Samonicus; ausführlicher werden mit Recht Oreibasius, der Leibarzt Julians und Caelius Aurelianus, der Uebersetzer des unsterblichen Soranus behandelt.

Recht lesenswert sind die Kapitel über das Medizinische bei den Kirchenvätern und die Medizin des Talmud. Quellenangaben wären hier nützlich gewesen.

Die Medizin der Byzantiner und ihre Literatur ist Seite 93 bis 139 behandelt. Aëtius eröffnet die Reihe. Möchte uns bald eine gute Edition dieses bedeutenden Sammlers beschieden sein.

Alexander v. Tralles, den uns Puschmann erschlossen hat, folgt; von den späteren Autoren werden besonders Paulus Aegineta und Joannes Actuarius sorgfältig analysiert. Ueber Demetrios Pepagomenos habe ich in den „Zoologischen Annalen“ eine kleine Notiz gebracht (Würmer in den Augen der Jagdfalken, feinste helminthologische Beobachtung der älteren Zeiten).

Die Darstellung der arabischen Heilkunde (pag. 142—228) schliesst den Halbband des gediegenen Werkes.

Huber-Memmingen.

Pharmazeutische Rundschau.

Von Dr. Max Winckel in München.

Es ist unverkennbar, dass die pharmazeutische Fachliteratur eine ausserordentlich vielseitige ist; die Disziplinen der verschiedensten Fächer vereinigen sich hier: Chemie, Botanik, Drogenkunde, Physik und Hygiene. Alle sind auch der Medizin fachverwandte, ja zum Teil für diese grundlegende Lehrgegenstände; mithin bringen die pharmazeutischen Veröffentlichungen gar manche Arbeit, die auch für den Mediziner nicht nur interessant, ja sogar notwendig zu wissen ist, schon deshalb, weil der Verkehr von Arzt und Apotheker in der Praxis viele geschäftliche und wissenschaftliche Berührungspunkte mit sich bringt. Es mag daher wohl angezeigt sein, von Zeit zu Zeit über die Fortschritte auf dem Gebiete der Pharmazie eine kurze Rundschau zu halten und dabei auch kurz die neu erschienenen pharmazeutischen Spezialpräparate vom rein chemischen Standpunkt aus anzuführen. Letztere Zusammenstellung soll unter der grossen Anzahl neuer Arzneimittel nicht sichten und Kritik üben, das ist Sache des Pharmakologen und Klinikers, sondern lediglich kurz die chemische Zusammensetzung bringen.

Die Frage nach Schaffung einer amtlichen Prüfungsstelle für pharmazeutisch-chemische Präparate ist seit meinem letzten Bericht noch mehr in den Vordergrund getreten. Auf der Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker in Jena tritt Eichengrün [1] nochmals für eine recht baldige Errichtung einer solchen Institution ein, jedoch unter gewissem Vorbehalt. „Es müsse verlangt werden, dass die Zentrale 1. kein Urteil über die Berechtigung der Einführung eines neuen Präparates auf Grund pharmakologischer Daten abgeben dürfe; 2. von einem etwaigen ungünstigen Untersuchungsbefund keinen Gebrauch machen dürfe, ehe der Fabrikant bezw. Erfinder des Präparates in Kenntnis gesetzt worden und ihm Gelegenheit zu einer Gegenäusserung oder Klarstellung gegeben sei; 3. günstige, d. h. die Angaben des Fabrikanten bestätigende Untersuchungsresultate, unter keinen Umständen veröffentlichen dürfe, um so nicht etwa einer Benutzung ihres eigenen Gutachtens zu Reklamezwecken Vorschub zu leisten.

In der nämlichen Versammlung hält Berendes [2] einen Vortrag über „chemisch-pharmazeutische Industrie und die Apotheke“, in welchem er wohl im Anschluss an die vorhergehenden Auslassungen Eichengrüns den Werdegang dieser ganzen Industrie als eine zeitgemässe, natürliche Strömung kritisiert.

Es ist eine sehr erfreuliche Tatsache, dass auch von seiten hervorragender Aerzte der Zentralstelle die nötige Beachtung gewidmet wird, immerhin aber wird der Schwerpunkt einer solchen Zentrale auf die Tätigkeit des pharmazeutischen Chemikers zu legen sein: er hat zu untersuchen, ob die Angaben des Fabrikanten bezüglich der chemischen Zusammensetzung des Mittels richtig sind, dann erst setzt die Arbeit des Pharmakologen ein und endlich die des Klinikers. Eine derartig fleissige und objektive Prüfung neuer Arzneimittel von seiten des Chemikers und Pharmakologen in einem staatlichen Institut ist dringend notwendig geworden, damit unlautere Präparate von vornherein aus dem Verkehr ausgeschaltet werden können und sich nicht wieder Vorfälle, die die gewissenhafte deutsche Grossindustrie dem Ausland gegenüber blossstellen, ereignen können.

Ich verweise hier auf die Arbeiten Zerniks, nach denen Pyrenol **nicht**, wie der Fabrikant angibt, ein synthetischer, einheitlicher Körper ist, sondern nichts anderes als eine Mischung altbekannter Arzneikörper. Frerichs weist neuerdings noch nach, dass die Pyrenoltabletten nicht einmal die angegebene Dosis Pyrenol enthalten, sondern nur $^2/_3$ bis $^3/_4$ der aufgedruckten Menge!

Neben den oben angedeuteten Untersuchungen würde eine Zentraluntersuchungsanstalt für neue Arzneimittel, die bereits von Gottlieb in No. 24 dieser Wochenschrift erwähnten physiologischen Prüfungen solcher Arzneimittel in die Hand nehmen, welche im pharmazeutischen Laboratorium nicht ausgeführt werden können, z. B. von Digitalis, Secale cornutum u. a.

Umfangreiches Material zur Bearbeitung des neuen Arzneibuches liegt der Kommission, welche kürzlich zu einer Vorberatung zusammengetreten war, vor. Von verschiedenen Seiten, teils aus den wissenschaftlichen Laboratorien der Hochschule und der Grossindustrie, teils aus der pharmazeutischen Praxis hervorgegangen sind wertvolle Beiträge zur Aenderung und Verbesserung der bestehenden Pharmakopoe gemacht worden, so erst kürzlich in einer umfassenden Ausarbeitung von der chemischen Fabrik E. Merck [3]. In einer pharmakognostischen Arbeit empfiehlt Gilg [4] an Stelle der Strophanthus Kombé in die neue Pharmakopoe die Samen von Strophanthus hispidus aufzunehmen. Eschbaum [5] tritt für die Einführung einer Tropfengewichtstabelle in das Arzneibuch ein. Focke [6] tritt nochmals mit gutem Recht für seine bereits empfohlene Methode zur physiologischen Prüfung der Digitalisblätter und deren Aufnahme in die Pharmakopoe ein. C. Mannich [7] empfiehlt, dass das nächste Arzneibuch die wichtigsten imprägnierten Verbandstoffe, Grundsätze zu ihrer Beschaffenheit und ihrer Beurteilung aufnehmen sollte, da die z. Z. im Handel befindlichen Verbandstoffe sehr häufig nicht ihrer Signatur entsprechen und Enrico Rimini [8] gibt an, dass auch die Sublimatpastillen des Handels nicht selten zu niedrige Werte erweisen. Utz [9] stellt in übersichtlicher, klarer Form die diesbezüglich bereits bestehenden Prüfungsmethoden von Verbandstoffen zusammen und flicht seine eigenen Erfahrungen auf diesem Gebiet ein. Die im vergangenen Jahre vom preussischen Medizinalministerium neu erlassene Vorschrift zur Herstellung einer Kresolseifenlösung für Hebammen erfährt eine allgemeine Ablehnung sowohl von Seiten der Mediziner als auch Hygieniker und Chemiker; sie bedeutet keinen Fortschritt gegenüber dem Lysol und Liq. Cresoli saponatus, ist dazu aber noch teurer als letzteres.

Medizinisches Interesse dürfte ein Vortrag von Thoms [10] haben, in welchem derselbe seine seit Jahren verfolgten Beobachtungen über die Alkaloide an in Dahlem kultivierten Mohnpflanzen wiedergibt. Durch geeignete Düngungsversuche weist er nach, dass die Opiumproduktion und die Zunahme des in ihm enthaltenen Alkaloides gesteigert werden kann. Dieselben sind bereits fertig gebildet in der unreifen Pflanze vorhanden und können aus diesen isoliert werden. Eine rationelle Opiumgewinnung aber dürfte hier zu Lande wegen der hohen Arbeitslöhne ausgeschlossen sein. Die Arbeit dürfte aber den Mohnbauern in den bisherigen Produktionsgebieten sehr wertvolle Fingerzeichen bieten.

Da die Mohnsamen ebenfalls geringe Mengen Alkaloide enthalten, diese aber im Handverkauf zulässig sind und in manchen Gegenden zum Einschläfern kleiner Kinder viel begehrt werden, macht das sächsische Ministerium in einem Rundschreiben an die Bezirksärzte diese aufmerksam, in ihren Kreisen bei jungen Müttern, Hebammen etc. über die schädlichen Folgen der Mohnsamenabkochung aufklärend zu wirken.

Eine ausführliche chemische und pharmakologische Arbeit bringt Windaus [11] über das Cholesterin. Rieben [12] hat ausführliche Untersuchungen über den Zerfall von Pillen im Magendarmkanal angestellt und kommt zu dem Schluss, dass die mit Wachs und Fett als Konstituens dargestellten Pillen die schlechtesten Werte geben, etwas vorteilhafter ist Saccharum mit Mucilago gummi arab. Wesentlich besser jedoch sind die mit Rad. liquiritiae oder Rad. Althaeae und Sir. simpl. hergestellten Pillen.

Von neuen Jahres- und Geschäftsberichten verdienen an dieser Stelle einige besonderer Würdigung. Die Merckschen Jahresberichte bringen in rein wissenschaftlicher, durchaus objektiv gehaltener Form belehrend und anregend zugleich alle Neuerungen auf dem Gebiete der Pharmakotherapie und Pharmazie. Sie bieten dem Arzt ein wertvolles, zuverlässiges Nachschlagebuch für die gesamte in- und ausländische Literatur, die im vergangenen Jahr auf jenem Gebiet veröffentlicht ist.

Ein weiteres praktisches Nachschlagebuch für Arzt und Apotheker hat die Firma J. D. Riedel herausgegeben in ihren Berichten und Mentor. Neben einigen chemischen Arbeiten sind in alphabetischer Reihenfolge alle in den letzten 20 Jahren als bemerkenswert in den Arzneischatz eingeführten Präparate nebst ihrer Zusammensetzung, ihrer Eigenschaften und Anwendung darin enthalten. Ebenso hat Bruckner, Lampe & Co. eine Zusammenstellung neuer Arzneimittel erscheinen lassen.

Gehe & Co. berichten über die gesamte Lage des Arzneimittelmarktes im vergangenen Jahre, aus dem wir erkennen, dass nach der Ueberschreitung der Hochkonjunktur der drei letzten Jahre, der pharmazeutische Grosshandel in die Periode eines gefährlichen Rückschlages eingetreten ist, worauf nicht zum wenigsten die wirtschaftliche Lage in den Vereinigten Staaten mit ihren mannigfaltigen Folgen eingewirkt hat. Auch die neuen englischen Einfuhrbestimmungen für pharmazeutische Produkte erschweren den Handel in diesen Ländern so sehr, dass sich bereits mehrere Firmen genötigt sehen, eigene Fabrikationsstätten im Lande selbst zu errichten.

Die Vierteljahresschrift für praktische Pharmazie, welche vom deutschen Apothekerverein herausgegeben wird, bringt jeweils eine Zusammenstellung der neuesten Arzneimittel sowie der Geheimmittel und Spezialitäten. An der Hand dieser Veröffentlichungen sowie der pharmazeutischen Zeitung mögen dieselben in folgendem kurz referiert werden.

Arterenolum hydrochloricum (Höchster Farbwerke) ist die salzsaure Verbindung des Reduktionsproduktes des Aminoacetobrenzkatechins. Das Arterenol. chlorhydrat. bildet ein feinkörniges, geruchloses Kristallmehl, welches noch in starker Verdünnung anästhesierende Wirkung hervorruft und in Dosen von 0,000005 intravenös eingespritzt Steigerung des Blutdruckes hervorruft, sowie ins Auge gebracht, Pupillenerweiterung hervorbringt. Es hat also die Wirkung der Nebennierenpräparate, ist jedoch wesentlich ungiftiger.

Chininum nucleinicum (E. Merck, Darmstadt) besitzt die spezifische Wirkung des Chinins und die leukozytenvermehrende Wirkung der Nukleinsäure. Es wird von Lenzmann in 50 proz. Aufschwemmung mit Olivenöl bei Syphilis angewendet.

Eustenin (Vereinigte Chininfabriken Zimmer & Co., Frankfurt) ist eine Doppelverbindung von Theobrominnatrium und Natriumjodid und wird von v. Noorden in allen Fällen, wo eine gemeinsame Wirkung des Theobromins zugleich mit Jod erwünscht erscheint, empfohlen.

Homorenonum hydrochloricum (Höchster Fabrikwerke) stellt das salzsaure Salz des Aethylaminobrenzkatechins dar, es erscheint wie das Arterenolum in allen Fällen, in denen Suprarenin Anwendung findet, indiziert, mit dem Unterschied, dass es 50 mal weniger giftig ist.

Jodomenin (J. A. Wülfing, Berlin) wird dargestellt durch Einwirkung von Wismuttrijodid auf Eiweiss. Es ist ein Ersatz der Jodalkalien, besitzt aber dadurch, dass der Jodabbau erst im alkalischen Darmtraktus vor sich geht, vor jenen wesentliche Vorzüge.

Neoform (Carlo Erba, Mailand) ist Trijodphenolwismut, ein gelbes, in Wasser unlösliches Pulver, wirkt durch langsame Jodabspaltung antiseptisch.

Protan (H. K. Mulford Company, Philadelphia) eine Verbindung des Tannins mit Milchkasein, kommt erst im alkalischen Darmsaft zur Wirkung, welche sich hier als zusammenziehend und desinfizierend zu erkennen gibt.

Suprareninum hydrochloricum syntheticum (Höchster Farbwerke) stellt einen bemerkenswerten Fortschritt in der organischen Synthese dar. Es ist salzsaures Aethylaminoortobrenzkatechin der Formel: $C_6H_3(OH)_2CH . OH . CH_2NH(CH)_3HCl$. Was seine Dosierung, Darreichung und Indikation betrifft, entsprechen diese dem natürlichen Suprarenin.

Tannyl (Gehe & Co., A.-G., Dresden) ist Oxychlorkaseintannat, es besitzt adstringierende und antiseptische Eigenschaften und wird in innerlichen Dosen zu 1—3 g gegeben.

Xaxaquin (Burroughs Wellcome & Co., London) stellt das Chininsalz der Azethylsalizylsäure dar und vereinigt so die Wirkung seiner Komponenten.

Von Spezialitäten und Geheimmitteln seien folgende nur kurz erwähnt.

Albin, eine Wasserstoffsuperoxyd neben Gips und Pflanzenschleim enthaltende Zahnpasta.

Andolin enthält: Eucain 0,5, Stovain 0,75, Supraren. 0,008 zu 100 ccm physiologischer Kochsalzlösung, in sterilen Ampullen à 0,2 ccm.

Asclerosol enthält Rakozybrunnensalz, Blutsalze des Truncek schen Serums und Sajodin bezw. Jodglidine.

Barta soll Daminaextrakt, Phosphorzink und Strychnin enthalten und kommt in 4 verschiedenen Stärken in den Handel.

Betunephrol enthält in konzentrierter Form die wirksamen Bestandteile konzentrierter Birkenblätter.

Bioglobin ist eine 5 proz. weinige Lösung von Hämoglobinextrakt.

Bissulin-Suppositorien und -Stäbchen enthalten Sozojodolquecksilber.

Bromotussin ist ein dem Bromum solidificatum ähnliches Brompräparat zum Einatmen bei Keuchhusten.

Bronchiline ist ein Pflaster zur Linderung des Keuchhustens, welches Extrakte heilkräftiger Kräuter und ätherischer Oele enthält.

Carboneol: ein Steinkohlenpräparat.

Carboterpin: eine Lösung von Steinkohlen in Terpentinöl.

Cellastin: ein kohlehydrat- und fettspaltendes Ferment.

Energy ist nach den Untersuchungen von Matthes [13] eine Mischung einer honigähnlichen Substanz mit Ameisensäure und 2 Proz. Nährsalzen.

Filtrase ist ein Diffusat von Tuberkelbazillenreinkultur.

Hygienol soll eine Verbindung von Kresol mit schwefliger Säure sein.

Laboda-Dragées enthalten 0,1 Terpentinöl und 0,05 Menthol.

Merkalator: mit Quecksilbermetall getränkte Gesichtsmaske zum Einatmen von Quecksilber.

Parathyreoidin, ein Organpräparat der Nebenschilddrüse, welche 0,1 wirksame Epithelkörpersubstanz enthält.

Paratoxin ist ein aus der Galle durch chemische Einwirkung gewonnenes Antitoxin.

Phthisoremid: Koch sche Bazillenemulsion zum innerlichen Gebrauch in Form von keratinierten Leimkapseln.

Rachisan soll bestehen aus: Ol. Jecoris-Aselli 30, Acid. Ol. Jec.-Aselli jodati 1, Ferrum manno destillat. 15, Aqu. dest. ad 100.

Silberseife ist 10 proz. Lösung von Silbernitrat, Ammoniumoleinat.

Timothein ist Paratuberkulin, welches durch Ausfällen aus den Kulturen von Timotheusbazillen gewonnen wird

Tuberkel-Socin ist ein Glyzerinauszug von aus getrockneten, autolysierten und entfetteten Tuberkelbazillen und nachheriger Fällung mit Natriumwismutjodid erhalten.

Tussiculin besteht aus je 3,5 ätherischen Oels von Melaleuca Leucadendron, Serpyllum, Persica vulg. und 45,0 Alcanna tinct.

Tussinextrakt ist Malzextrakt mit kleinen Mengen von Eucalyptol, Menthol, Thymol.

Tussirol: Menthol, Eucalyptol, Thymol ana 0,2, Kal. brom. 5,0, Spirit. 10,0, Sir. Thymi comp. ad 250,0,

Xerosin „Weigert“: eine Trockenpaste, bestehend aus Ichthyol, Acid. boric., Zinc. oxyd., Talcum, Gelanthum.

Literatur:

1. Eichengrün: Chem. Ztg. 1908, p. 581. — 2. Berendes: Chemikerztg. 1908, pag. 582. — 3. E. Merck: Pharmaz. Ztg. 1908, p. 301. — 4. Gilg: D. Pharmaz. Ges. 1908, p. 284. — 5. Eschbaum: D. Pharmaz. Ges. 1908, p. 297. — 6. Vierteljahrschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. Sanitätswesen, XXXII, p. 130. — 7. Mannich: Ber. d. D. Pharmaz. Ges. 1908, p. 219. — 8. Enrico Rimini: Bollet. Chimic. Farmaceut., Fasc. 5, p. 145. — 9. Utz: Pharmaz. Zentralbl. 1908, p. 383. — 10. Thoms: D. Pharmaz. Ges. 1908, p. 117. — 11. Windaus: Arch. d. Pharmaz. 1908, p. 117. — 12. Rieben: Arch. d. Pharmaz. 1908, p. 502. — 13. Matthes: Pharmaz. Ztg. 1908, p. 380.

Neueste Journalliteratur.

Archiv für klinische Chirurgie. 86. Band, 3. Heft. Berlin, Hirschwald, 1908.

18) Rovsing-Kopenhagen: **Gastro-Duodenoskopie und Diaphonoskopie.** (Mit 1 Tafel und 1 Textfigur.)

20) Exner und Heyrovsky: **Zur Pathogenese der Cholelithiasis.** (2. chirurgische Klinik und Institut für angewandte medizinische Chemie in Wien.)

22) Czerny-Heidelberg: **Ueber die Blitzbehandlung des Krebses.**

24) Trendelenburg-Leipzig: **Ueber die operative Behandlung der Embolie der Lungenarterie.** (Mit 1 Tafel und 2 Textfiguren.)

26) Braun-Zwickau: **Ueber Ganglioneurome. Fall von Resektion und Naht der Bauchaorta.** (Mit 2 Textfiguren.)

28) Steinthal-Stuttgart: **Zur Dauerheilung des Brustkrebses.** (Mit 1 Textfigur.)

30) Credé-Dresden: **Gastroenterostomia caustica.** (Mit 3 Textfiguren.)

Vorträge auf dem 37. Chirurgenkongress. Referate s. No. 18—23 dieser Wochenschrift.

19) Hashimoto und Saito: **Erzielung tragfähiger Amputationsstümpfe durch Nachbehandlung nach H. Hirsch im Russisch-Japanischen Kriege 1904/05.** (Mit 6 Textfiguren.)

Da die verschiedenen Methoden zur primären Herstellung tragfähiger Stümpfe für den Kriegsfall meist zu zeitraubend und umständlich sind, kommt als Amputationsmethode für den ersten Verbandplatz nur die einfache Amputation mit Zirkelschnitt in Frage. Da diese Stümpfe aber an und für sich nicht tragfähig sind, empfiehlt es sich, sie durch die Nachbehandlung nach Hirsch tragfähig zu machen, was bei einer Behandlungsdauer von 5—6 Monaten in der Regel gelingt. Die Verf. hatten bei diesem Vorgehen in 38 Fällen sehr gute Resultate.

21) Winternitz: **Operation der Gaumenspalte mittels Plattennaht.** (Stefanie-Kinderhospital in Ofen-Pest.) (Mit 2 Textfiguren.)

W. sichert die Gaumenspaltennaht durch zwei Plattennähte, die die Knopfnähte entlasten und eine ausgedehntere Berührung der Lappenränder gewährleisten, wodurch die Nahtlinie sich förmlich kammartig emporhebt. Er erzielte mit dieser Methode bei Kindern unter 2 Jahren in 62,5 Proz., bei Kindern zwischen 2 und 4 Jahren in 42,8 Proz., und bei Kindern zwischen 4 und 15 Jahren in 90 Proz. vollständige lückenlose Heilung der Spalte durch einen einzigen Eingriff. Die besseren Resultate bei kleineren Kindern als bei denen zwischen 2 und 4 Jahren erklärt W. damit, dass die kleinen Kinder sich ruhiger verhalten als die etwas älteren. Er operiert deshalb am liebsten zwischen 1½ und 2 Jahren, und zwar nur im Sommer, weil die Kinder im Winter mehr zu katarrhalischen Erkrankungen neigen.

23) Beck: **Ueber Osteoarthritis deformans endemica im Transbaikalgebiet.**

Verf. beschreibt eine eigenartige im Transbaikalgebiete endemisch vorkommende schwere Erkrankung der Knochen, an der in 11 Ortschaften 1009 Personen, 32 Proz. aller Untersuchten, litten: der Prozentsatz der Kranken betrug in einzelnen Orten bis zu 46,5 Proz. der Einwohner. Das klinische Bild der Erkrankung, die am nächsten der Arthritis deformans verwandt ist, ohne aber mit ihr identisch zu sein, ist charakterisiert durch Verdickung der Gelenke, Knarren, Bewegungsbeschränkung und Kontrakturen, Vergrösserung der Knochenhöcker und der Cristae, zuweilen auch durch Wachstumshemmung des Skelettes oder einzelner Knochen. Am häufigsten sind die Interphalangealgelenke der Finger und die Ellbogen, in zweiter Linie die Knie-, Hand- und Fussgelenke, seltener die Hüft- und Schultergelenke ergriffen. Die Krankheit ist gewöhnlich polyartikulär. Das Leiden entwickelt sich meist schleichend bei Kindern zwischen 8 und 13 Jahren ohne allgemeines Unwohlsein und Fieber, und ohne lokale Entzündungserscheinungen. Allmählich werden immer mehr Gelenke ergriffen, wobei aber niemals Eiterung oder Ankylosen vorkommen. Das Wesen der Krankheit sieht B. in einer Knochenerweichung, wobei es unter der Zugwirkung der Muskeln hauptsächlich zu einer Deformierung der Epiphysen kommt. Die Knochenhöcker und Cristae verlängern sich unter dieser Zugwirkung und die Epiphysen platten sich ab; die Diaphysen sind in der Regel unverändert. Die manchmal beobachteten Wachstumshemmungen scheinen durch frühzeitige Ossifikation bedingt zu sein. Die Prognose quoad vitam ist günstig: oft kommt es auch zum Stillstand der Krankheit, während die Deformitäten sich nicht wieder zurückbilden. Die Ursache der Krankheit ist allem Anschein nach in einer gewissen Beschaffenheit des Trinkwassers zu suchen, die aber noch nicht näher nutersucht ist.

25) Bayer-Prag: **Prostatadehnung.** (Mit 1 Textfigur.)

B. empfiehlt für gewisse Fälle von Prostatahypertrophie mit Retention und krampfhaftem Harndrang die Dilatation der Prostata mit einem von ihm konstruierten Instrumente, mit dem er in mehreren Fällen vorzügliche dauernde Erfolge erzielte. Die Fälle, die sich zu der Behandlung eignen, müssen sorgfältig ausgewählt sein; alle Fälle mit manifesten Abszessen, hohem Fieber und jauchiger Zystitis sind selbstverständlich ausgeschlossen.

27) Parlavecchio-Palermo: **Ein Fall aleukämischer Lymphadenie von endotheliomatöser Natur.** (Mit 2 Tafeln.)

P. bringt ausführliche kritische Bemerkungen zur Systematik der sogenannten Pseudoleukämien und beschreibt einen eigenartigen Fall, dessen histologische Untersuchung ein Endotheliom ergab. Die Ausführungen eignen sich nicht zu kurzem Referat.

29) Westergaard: **Ueber Nervenläsionen bei Drüsenexstirpation am Halse.** (Chirurgische Klinik in Kopenhagen.)

W. beobachtete bei zwei Patienten, bei denen der Akzessorius gelegentlich einer Drüsenexstirpation durchschnitten war, sehr unangenehme Beschwerden, Schmerzen in der Halsseite und der Schultergegend, in den Arm ausstrahlend, die auf das Herabhängen des Armes infolge der Kukullarisparese zurückzuführen waren. Durch Anlegen eines Korsetts mit Stütze für die Schulter liessen sich die Beschwerden vollkommen beseitigen. Zur Vermeidung einer Läsion des Akzessorius ist es wichtig, dass die Inzisionen am hinteren Rande des Sternokleido nicht über die Mitte des Muskels herabgeführt werden.

31) Peltesohn: **Beiträge zur operativen Behandlung der Knochenbrüche und ihrer Folgen.** (Chirurg. Abteilung des Krankenhauses am Urban in Berlin.) (Mit 37 Textfiguren.)

Schluss folgt. Heincke-Leipzig.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band 62, Heft 2. Stuttgart 1908, F. Enke.

H. Albrecht-München: **Die praktische Verwertbarkeit der Leukozytenbestimmung für die Diagnose entzündlicher Erkrankungen des weiblichen Genitale.**

Bemerkungen zu der Erwiderung R. Blumenthals.

W. Weibel-Wien: **Das Verhalten der Ureteren nach der erweiterten abdominalen Operation des Uteruskarzinoms.**

Die Schlussfolgerungen lauten dahin, dass eine nach der Uteruskrebsoperation infolge Nekrose entstandene Ureterscheidenfistel so lange als möglich konservativ zu behandeln ist, wobei abweichend von dem Standpunkt, den Franz einnimmt, systematische Touchierungen der Fistel mit Jodtinktur, eventuell Lapis vorgenommen werden. Zeigen sich anhaltende Symptome einer aufsteigenden Erkrankung der Niere der von der Fistel betroffenen Seite, so wird nephrektomiert. Implantiert wird nur, wenn die Exstirpation der Niere wegen Erkrankung der anderen unausführbar ist.

L. Adler und H. Thaler-Wien: **Experimentelle und klinische Studien über die Graviditätstetanie.**

Es ist den Verff. gelungen, durch Tierversuche den geradezu gesetzmässigen Zusammenhang zwischen Epithelkörper und Graviditätstetanie nachzuweisen. Diese beruht auf einem Hypoparathyreoidismus.

F. Dürig-Nürnberg: **Ueber den Einfluss des Selbststillens der Mütter auf die Neugeborenen in den ersten Lebenstagen.**

Es besteht ein unverkennbarer Einfluss der Art der Ernährung auf das Gedeihen des Säuglings; am wenigsten bemerkbar, wenn auch immerhin deutlich, ist dieser Einfluss bei gesunden, kräftigen Kindern, am augenfälligsten und am meisten beweisend aber bei frühreifen oder schwächlichen (Zwillings-) Kindern.

O. Schubert-Breslau: **Ueber die Genese der Hämatosalpinx bei Hämatometra unilateralis.**

Genaue Beschreibung eines dieser seltenen Fälle, der von Küstner bei einem 19 jährigen Mädchen operiert wurde. Für das Zustandekommen stützt Verf. sich auf die „Refluxtheorie".

W. Harmes-Breslau: **Was leistet die Zystoskopie hinsichtlich der Indikations- und Prognosenstellung der abdominalen Krebsoperation?**

Die Zystoskopie gibt Aufschluss über die Beschaffenheit des Septum vesico-cervicale. Man kann damit feststellen, ob es noch völlig frei ist, und somit die Blasenablösung leicht sein wird, oder ob das Karzinom sich der Blasenwand schon nähere, ob es wahrscheinlich die Zervixschale schon durchbrochen habe, und in das lockere Bindegewebe des Septum propagiert sei. Damit werden diese Fälle nicht inoperabel, aber doch viel schwieriger zu operieren, da man darauf gefasst sein muss, eine Blasenwand- oder Ureterresektion zu machen.

K. Holzapfel-Kiel: **Verbrennungserscheinungen am Epithel. Scheinbare Anaplasie von Krebszellen.**

Gebhard hat eine eigenartige Form hochgradig atypischer Karzinomzellen beschrieben, die ihre epitheliale Natur verloren haben und als langgestreckte, spindelförmige Gebilde Bindegewebszellen ähneln. Verf. glaubt, dass diese Zellenatypie die Folge der vorher vorgenommenen Kauterisation ist und konnte das am lebenden und am eben exstirpierten Uterus experimentell beweisen.

R. Oeri jr.-Basel: **Ein Fall von Uterus pseudodidelphis rudimentarius gravidus.**

Beschreibung eines sehr interessanten, jedenfalls äussert seltenen Falles. Die Pat. hatte einige Jahre vorher normal geboren. Jetzt war sie in dem rudimentären Uterus gravida, das Kind war fast ausgetragen und dann abgestorben. Die Differentialdiagnose war sehr schwierig. Es wurde schliesslich durch Laparotomie der Uterus exstirpiert. Werner-Hamburg.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XXVII. Heft 5.

1) Kermauner-Heidelberg: **Das sogen. Dekubitalgeschwür beim Prolaps.**

Bei den Prolapsulzerationen handelt es sich nach Verf.s Ansicht nicht um Dekubitusgeschwüre, sondern um Rissverletzungen der oberflächlichen altersatrophischen Schleimhaut. Dafür spricht neben der semi-atrophischen Schleimhaut, dem reinen Aussehen und der grossen Heilungstendenz die Gestalt (länglich-schlitzförmig) und das Verhalten der Ränder. Die Riss- oder Berstungsgeschwüre sind bei der Neigung der Schleimhaut zu Atrophie und Schrumpfung für die Dauererfolge der operativen Behandlung ein günstiges Zeichen.

2) Schulte-Giessen: **Ueber erfolgreiche Suggestivbehandlung der Hyperemesis gravidarum.**

Bericht aus der Giessener Klinik über 18 Fälle. Die Schwangerschaft wurde in keinem Falle unterbrochen. Eine Organerkrankung wurde nie konstatiert, dagegen reine Hysterie (13 mal) und Nervosität mit „erhöhter Reflexerregbarkeit" (5 mal). Dies und der therapeutische Effekt (mit Bettruhe, Diät, Suggestion) sprechen dafür, dass die Hyperemesis ohne nachweisbare Schädigung innerer Organe ein rein psychogenes, durch Schwangerschaft ausgelöstes Symptom ist, das durch Suggestion mit Sicherheit zu heilen ist.

3) M. Brenner-Heidelberg: **Ein Fall von beginnendem Chorioepithelioma malignum mit frischer kleiner Metastase in der Scheide.** (Schluss im nächsten Heft.)

4) Lange-Posen: **Mitteilungen über das Puerperalfieber im Regierungsbezirke Posen nach den Ergebnissen des neuen Ermittlungsverfahrens in der Zeit von November 1906 bis November 1907.**

Weinbrenner-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 29/30. 1908.

M. Hofmeier-Würzburg: **Der „extraperitoneale" und der „suprasymphysäre" Kaiserschnitt.**

H. hat in 2 Fällen mit nicht unverdächtigem Uterusinhalt den extraperitonealen Kaiserschnitt nach Franks Vorschlägen versucht. Im ersten (34 jähr. I. Para) riss das Peritoneum beim Abschieben etwas ein, wurde aber gleich wieder vernäht. Der Kopf musste mit dem Forzeps entwickelt werden. Sonst verlief der Fall für Mutter und Kind günstig. Im 2. Fall (29 jähr. I. Para) bekam H. die Blase überhaupt nicht zu Gesicht; ein Abschieben des Peritoneums von ihr war also ganz unmöglich. Nach sagittaler Eröffnung desselben zeigte sich die Umschlagstelle erst tief unter dem Beckeneingange. Rekonvaleszenz durch Fieber gestört; schliesslich verlief alles glücklich.

H. empfiehlt, bei ausgesprochener Zersetzung des Uterusinhaltes den unteren Wundwinkel zu drainieren. Als Ersatz für den klassischen Kaiserschnitt kann H. den extraperitonealen Schnitt nicht ansehen. Nur empfiehlt er, den sagittalen Schnitt im Uterus statt in den oberen Teil des Korpus in den unteren gedehnten Teil des Uterus zu verlegen. So bleibt der extraperitoneale Kaiserschnitt für die unsauberen Fälle und der suprasymphysäre in dem Sinne, dass die Uteruswunde möglichst tief in der vorderen Wand und dicht oberhalb der Symphyse angelegt wird, für die reinen Fälle.

Nacke-Berlin: **Perforatorium.**

Das im geschlossenen Zustande einer Lanze ähnliche Instrument soll verschiedene Vorzüge vor dem scherenförmigen Perforatorium besitzen. Zu haben bei H. Windler in Berlin.

P. Esch-Marburg: **Ueber Kernikterus der Neugeborenen.**

Ausser den beiden gewöhnlichen Formen des Ikterus neonatorum, dem sog. einfachen oder physiologischen und dem symptomatischen, haben Schmorl und Beneke noch eine dritte Form beschrieben, die sie „Kernikterus" nannten, weil dabei eine intensive Gelbfärbung bestimmter Nervenkerngebiete im Gehirn und Rückenmark vorkam. E. beschreibt einen einschlägigen Fall einer 26 jährigen IV. Para, der am 7. Lebenstage zugrunde ging. Klinisch bemerkenswert waren neben dem Ikterus tonische Krämpfe und bulbäre Symptome, als Respirationsstörungen und Schluckbeschwerden. Dieselben Erscheinungen boten die beiden Fälle von Beneke, ebenso das Fehlen luetischer Aetiologie. Die Prognose ist stets infaust.

E. M. Simons-Charlottenburg: **Der „schneckenförmige" Uterus.**

S. erinnert daran, dass er schon im Jahre 1897 eine Anomalie des Uterus beschrieben habe, die er „posthornförmige Knickung" oder Col tapiroide der Franzosen nannte, und die mit dem von Bossi kürzlich (cf. diese Wochenschr. No. 22, S. 1191) beschriebenen schneckenförmigen Uterus identisch sein dürfte. Auch S. hat damals ein Intrauterinpessar zur Behandlung dagegen empfohlen.

Jaffe-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrgang II. Heft 13.

Alex. Rosner-Krakau: **Zur Blutstillung bei Hebosteotomie.** (Mit 2 Textfiguren.)

Beschreibung eines zangenförmigen Instrumentes zur Blutstillung bei der Hebosteotomie. Die Branchen tragen bewegliche Metallplatten, welche mit einem Gummipolster überzogen sind; die eine

Branche wird in die Vagina eingeführt, die andere drückt von aussen gegen das durchsägte Schambein. Verfasser wandte das Instrument zweimal bei der Hebosteotomie nach Döderlein mit Erfolg an. (Fabrikant: Georg Härtel-Breslau.)

Richard Schlichting-Magdeburg-Sudenburg: **Zur Therapie der Retroflexio uteri gravidi fixata.** (Aus der gynäkologischen Abteilung der Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg.)

Verf. beschreibt nach Wiedergabe der diesbezüglichen Literatur 2 Fälle von fixierter Retroflexio uteri gravidi (31 jährige V. Gravida, 37 jährige X. Gravida). In beiden Fällen Laparotomie mit Lösung der Adhäsionen, teils scharf, teils stumpf; im ersten Falle Ventrifixur nach Olshausen, im zweiten intraperitoneale Raffung der Ligg. rotunda.

Verf. vertritt den Standpunkt, dass bei fixierter Retroflexio des graviden Uterus bei beginnender Inkarzeration nach vergeblichen Repositionsversuchen die Lösung der Verwachsungen und Richtigstellung auf abdominellem Wege der Einleitung des künstlichen Abortes vorzuziehen sei.

G. Heinricius-Helsingfors: **Ueber das Hebammenwesen in Finnland.**

Der Aufsatz enthält einen geschichtlichen Ueberblick über die Entwicklung des Hebammenwesens in Finnland, Anstellungs- und Gehaltsverhältnisse der Hebammen in Stadt und Land, zum Schluss eine ausführliche Beschreibung der Ausbildung der Schülerinnen in der Hebammenlehranstalt zu Helsingfors.

A. Rieländer-Marburg.

Archiv für Hygiene. 66. Bd. 4. Heft. 1908.

1) K. B. Lehmann-Würzburg: **Ueber die Fähigkeit der Schweissaufnahme von Wolle und Baumwolle.**

Cramer hatte auf Grund von Versuchen die Behauptung aufgestellt, dass die Wolle für Schweissbestandteile eine bessere Durchlässigkeit besitze wie die Baumwolle. Die Schweissbestandteile wanderten durch die Wolle hindurch nach aussen. Lehmann prüfte mit Siegler die Frage nach, indem nach mehrstündigem Gehen die wollenen resp. baumwollenen Strümpfe, das Fusswaschwasser und das Waschwasser aus den Schuhen auf Chlor untersucht wurde. Dabei ergab sich, dass der Baumwollsocken mehr Chlor enthielt als der Wollsocken — wie auch Cramer fand. Durch den Strumpf hindurch geht aber überhaupt nur meist wenig in Einlage und Schuh. Das, was sich im Wollstrumpf weniger findet von Chlor, findet sich an der Haut des Fusses mehr. Wurde an einem Fuss ein Baumwollstrumpf über den Wollstrumpf und am anderen Fuss der Wollstrumpf über den Baumwollstrumpf gezogen, so wanderte im ersten Falle nur sehr wenig in dem äusseren Strumpf hindurch, im zweiten Falle aber noch weniger.

2) C. Lubenau-Beelitz: **Zur Säurebildung der Diphtheriebazillen.**

Diphtherie- wie diphtherieähnliche Bakterien bilden auf gewöhnlicher Bouillon Säure, was auf Kohlehydratzersetzung zurückzuführen ist. In kohlehydratfreiem Nährboden wird von Diphtheriebazillen Alkali gebildet, aber nur bei Sauerstoffzutritt. Andernfalls entsteht ebenfalls Säure. Diphtherieähnliche Bakterien bilden kaum Alkali. Lässt man durch Koli die grösste Menge Eiweiss vergären, so bildet Diphtherie trotz Mangel an Kohlehydraten Säure, dies beruht wahrscheinlich auf Umsatz von Eiweisskörpern. Am reichlichsten bildet Diphtherie Säure aus Traubenzucker und Dextrin, weniger aus Maltose und Lävulose, am wenigsten aus Laktose und Saccharose. Aus letzteren beiden Substanzen können aber diphtherieähnliche Bakterien unter Umständen mehr Säure bilden, wie die Diphtherie. Bei Glyzerinzusatz steigt die Säurebildung und ebenso bei stärkerer Konzentration von Kohlehydraten.

3) Ernst Sauerbeck-Basel: **Vorkommen und Eigenschaften der Diphtheriebazillen bei Diphtherierekonvaleszenten.**

Diphtheriebazillen können wochen- und monatelang über das Ende der Krankheit hinaus beim Patienten gefunden werden. Die Persistenz ist aber weiten Schwankungen unterworfen, sie ist an verschiedenen Orten und an demselben Orte bei verschiedenen Patienten und in verschiedenen Epidemien verschieden. Stehen die Patienten in Spitalbehandlung, so enthalten diese nach des Verf. Beobachtungen weniger lange die Bazillen als Privatpersonen an demselben Orte. Eine Abnahme der Virulenz ist im Verlauf der Rekonvaleszenz nicht festzustellen. Ausser den virulenten Diphtheriebazillen können auch avirulente Diphtheriebazillen persistieren.

Ueber die Dauer der Bakterienpersistenz und die Schwere des Krankheitsbildes lassen sich Beziehungen nur schwer finden. Möglicherweise besteht doch ein gewisser Parallelismus.

4) Walther Gaethgens-Strassburg: **Ueber die Beschleunigung der Agglutination durch Zentrifugieren mit besonderer Berücksichtigung der Meningokokkenagglutination.**

Die Agglutination lässt sich bei Meningokokken wie auch bei Typhus und Paratyphus durch Zentrifugieren auf eine kürzere Beobachtungszeit von 10 Minuten abkürzen. Abgetötete Meningokokken werden gerade so gut agglutiniert wie lebende. Aeltere Kulturen, etwa 48 Stunden alt, eignen sich besser. Auch Koli- und Pneumokokkenagglutination lässt sich durch Zentrifugieren beschleunigen.

5) Hans Benndorf und Wilhelm Prausnitz-Graz: **Apparat zur Demonstration der Verteilung von Licht und Schatten bei Beleuchtung von Gebäuden durch die Sonne.**

Auf das kleine Tischchen des Apparates wird ein kleines Modell des zu bauenden Hauses gesetzt, welches bei verdunkeltem Zimmer durch eine Nernstlampe beleuchtet wird. Durch Drehen und Neigen des Apparates erzielt man die Beleuchtung, wie sie jedem Tage und jeder Stunde des Jahres entspricht.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 30. 1908.

1) J. Hofbauer-Berlin: **Grundzüge einer Antifermentbehandlung des Karzinoms.**

2) A. Sticker-Berlin: **Die Beeinflussung bösartiger Geschwülste durch Atoxyl und fremdartiges Eiweiss.**

3) Ed. Falk-Berlin: **Injektion von Plazentarblut bei Karzinom.**

Hinsichtlich dieser 3 Vorträge vergl. den Bericht der Münch. med. Wochenschr. über die Sitzung der Berl. med. Gesellsch. am 1. Juli 1908.

4) v. Bergmann und Bamberg-Berlin: **Zur Bedeutung des Antitrypsins im Blute.**

Versuche an Hunden ergaben, dass subkutan oder intraperitoneal einverleibtes Trypsin die antitryptische Kraft des Serums steigert, zuweilen schon innerhalb 24 Stunden. Die Steigerung scheint nicht entsprechend einer längeren Vorbehandlung mit Trypsin zu steigen.

5) L. Brieger-Berlin: **Entfettung und Entwässerung bei hochgradiger Fettsucht.**

Mitteilung der bei 2 Fällen in Anwendung gezogenen diätetischen und physikalischen Therapie, die in Kombination der modifizierten Karellschen Milchkur mit Hydrotherapie bestand.

6) Jul. Citron und K. Reicher-Berlin: **Untersuchungen über das Fettspaltungsvermögen syphilitischer Sera und die Bedeutung der Lipolyse für die Serodiagnostik der Lues.**

Die Verfasser prüften die lipolytische Kraft syphilitischer Sera in Parallele zu ihrem Komplementbindungsvermögen. Es fand sich, dass fast alle Sera mit positiver Komplementbindungsreaktion ein höheres Fettspaltungsvermögen als die negativen Sera aufwiesen. Ein völliger Parallelismus zwischen Wassermannscher Reaktion und lipolytischem Vermögen besteht übrigens nicht, doch liefert obige Feststellung eine Erklärung für gewisse andere Beobachtungen bei der Wassermannschen Reaktion.

7) A. Wolff-Eisner-Berlin: **Ueber Versuche mit verschiedenen Tuberkelbazillenderivaten.** (Schluss folgt.)

8) Casper-Berlin: **Zur Therapie der Prostatahypertrophie.**

An 5 Fällen von Prostatahypertrophie erwies sich die Röntgenbestrahlung als vollkommen wirkungslos. Die Erklärung liegt darin, dass es sich bei genannter Krankheit um bindegewebige. meist nicht drüsige Tumoren handelt. Die moderne Therapie wird durch die suprapubische Prostatektomie beherrscht, daneben den aseptischen Katheterismus.

9) M. Overlach-Berlin: **Die Allophansäure und ihre Bedeutung für die Chemie der Heilmittel.**

Die Säure an sich ist für den Organismus indifferent, in ihren Verbindungen zeigt sie aber bemerkenswerte, besonders für therapeutisch wirksame Stoffe wichtige Eigenschaften, z. B. Milderung scharfen Geschmackes (bei Santalol, Rizinusöl, Kreosot).

10) G. Diesselhorst-Berlin: **Ueber Bleiausscheidung nach innerlichem Gebrauch von Plumbum aceticum.**

Verfasser untersuchte von 2 Patienten, welche Pl. acet. einnahmen, Urin und Schweiss. Blei fand sich darin in kleinen Mengen vor. Eine vermehrte Ausscheidung von Blei im Schweiss durch das Lichtbad gegenüber anderen Schwitzprozeduren ergab sich nicht.

11) H. E. Kanasugi-Tokio: **Ueber die Dehiszenzen der Kieferhöhle.**

An 3500 Schädeln fand K. 26 mal solche Dehiszenzen, deren praktische Bedeutung bei Erkrankungen der Kieferhöhle kurz dargelegt wird.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908 No. 30.

1) v. Pirquet-Wien: **Das Verhalten der kutanen Tuberkulinreaktion während der Masern.**

Während der Masern reagieren tuberkulöse Kinder ungefähr eine Woche lang nicht auf Tuberkulin; Verf. bringt dies damit in Zusammenhang, dass erfahrungsgemäss die Tuberkulose während der Masern sehr oft an Ausbreitung gewinnt. Erhält man bei einem auf Masern verdächtigen Kind neben dem Exanthem eine deutliche positive Tuberkulinreaktion, so kann man Masern ausschliessen. Tabellarische Uebersicht über 24 Masernfälle.

2) Werner Schultz-Charlottenburg und R. Chiarolanza-Neapel: **Untersuchungen über das proteolytische Antiferment.**

Die verdauende Kraft des Eiters wurde gehemmt durch Zusatz von Blutserum, eiweisshaltigen Ergüssen, Zellbrei von Speicheldrüsen, Nieren, Schilddrüse, Lymphdrüsen, Muskeln, auch Tumoren, namentlich Karzinom.

3) Hampeln-Riga: **Zur Frage der Mitralstenose.**

Verf. findet, dass reine, d. h. nicht durch Insuffizienz derselben

Klappe komplizierte Mitralstenose verhältnismässig häufig (10 bis 20 Proz. sämtlicher Mitralklappenfehler) vorkommt und verhältnismässig gutartig ist, d. h. gut kompensiert ist. Geräusch kann gering sein oder fehlen, wie 3 sezierte Fälle lehrten.

4) Rud. Ehrmann-Berlin: **Ueber schweren Diabetes infolge syphilitischer Infektion.**

Gesunder 46 jähriger Mann ohne hereditäre oder nervöse Belastung erkrankt gleichzeitig mit Auftreten eines syphilitischen Exanthems an schwerem Diabetes, der nach Aussetzen der Schmierkur unter antidiabetischer Behandlung in 8 Tagen heilte. E. vermutet, dass vielleicht ein vorübergehendes Versiegen der inneren Sekretion des Pankreas durch Stoffwechselprodukte der Spirochäten zugrunde lag.

5) R. Fogh-Kopenhagen: **Ein Fall von posttyphöser, suppurativer Knochenentzündung mit ausserordentlich langwierigem Verlaufe.**

Das Leiden zog sich durch 23 Jahre hin; bei den operativen Eingriffen fanden sich im Knocheneiter Typhusbazillen in Reinkultur. Die erste Lokalisation des Bazillus nach dem Ileotyphus fand sich im linken Femur, welches 1 Jahr früher einen Stoss und dadurch einen Locus minoris resistentiae erhalten hatte.

6) Leo Bornhaupt-Riga: **Zur operativen Behandlung der Pancreatitis acuta.**

In dem mitgeteilten, mit Erfolg operierten Fall konnte die Diagnose schon vorher per exclusionem gestellt werden: Anhaltende unerträgliche Schmerzen im Epigastrium, plötzlich entstanden Erbrechen, trockene Zunge, schlechtes Aussehen, Verhaltung von Stuhl und Winden; guter Puls, normale Temperatur, weicher Leib, keine geblähte Darmschlinge, keine sichtbare Peristaltik; Zucker im Urin. Die Bedeutung der möglichst frühzeitigen Operation liegt nach B. namentlich auch in der Entspannung des infiltrierten retroperitonealen Gewebes und Wiederherstellung der normalen Blutzirkulation im Pankreas.

7) E. Kirsch-Magdeburg: **Rachitis und Skoliose.**

Schuluntersuchungen ergaben, dass beim Eintritt in die Schule schon 7 Mal soviele fixierte Skoliosen — fast alle rachitisch, soweit nicht angeboren — vorhanden sind als während der Schulzeit hinzukommen. Die Schiefhaltung in der Schule führt nicht zu so schweren Formen.

8) Talat-Konstantinopel: **Universeller Favus.** Abgebildet.

9) Rud. Hirt-Mannheim: **Präzisionssauger für kleinste Flüssigkeitsmengen.**

In einem Zylinder 2 ineinandergehender Kolben, deren Kolbenstangen in Gewinden drehbar sind; der innere Kolben wird mittelst Mikrometerschraube für feinste Einstellung bewegt.

10) J. Tsuzuki-Tokio: **Das Militärsanitätswesen in Japan.**

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 30. E. Pribram-Wien: **Ueber Beziehungen zwischen chemischer Konstitution, physikalisch-chemischen Eigenschaften und pharmakodynamischen Wirkungen.**

Zur kurzen Wiedergabe nicht geeignet.

R. Kraus, R. Doerr und Lohma-Wien: **Ueber Anaphylaxie, hervorgerufen durch Organextrakte (Linsen).**

Mit Extrakten aus Rinderlinsen subkutan vorbehandelte Kaninchen zeigten nach 3 Wochen intravenös mit Rinderlinsenextrakten nachinjiziert die typischen Erscheinungen der Anaphylaxie. Diese Anaphylaxie ist nicht so spezifisch, wie die durch Serum hervorgerufene. Die mit den Linsen einer Tierart vorbehandelten Tiere reagierten anaphylaktisch auch auf den Linsenextrakt von anderen Tieren. Mit Serum vorbehandelte Tiere reagierten auf Linsenextrakte nicht. Aus weiteren Versuchen ist zu schliessen, dass die Linse neben Präzipitinogen noch ein Antigen enthält, welches den anaphylaktischen Reaktionskörper auslöst. Der Reaktionskörper ist spezifischer als das mit Linsen erzeugte Präzipitin, insofern es bei aktiv und passiv vorbehandelten Tieren nur auf das Antigen der Linsen reagiert, nicht aber auf das Serum.

H. Reichel-Wien: **Die Gesetze der peptischen Verdauung.**

Uebersicht über die bisher aufgestellten Gesetzmässigkeiten mit 11 Gleichungen.

L. Mekler-Ufa (Russland): **Zur konservativen Behandlung chronischer Eiterungen des Epitympanum.**

Beschreibung zweier mit Erfolg behandelter Fälle, wobei das Einführen der Arzneistoffe in den Kuppelraum dadurch erleichtert wurde, dass der Kranke in liegender Stellung mit herunterhängendem nach der kranken Seite umgewendeten Kopf gehalten wurde. Die eingeblasene Borsäure gelangt so in die äussersten Winkel des Epitympanums. Bei täglicher Wiederholung dieser Borsäurebehandlung kamen die hartnäckigen Fälle ziemlich bald zur Ausheilung.

K. v. Schiller-Ofen-Pest: **Kalter Abszess in der Glandula thyreoidea.**

Der siebente bis jetzt beobachtete Fall ist dadurch bemerkenswert, dass die Diagnose der Schilddrüsentuberkulose mit grosser Wahrscheinlichkeit schon vor der Operation gestellt werden konnte. Auch hier lag eine sekundäre Erkrankung an Tuberkulose vor. Aus dem Eiter liessen sich nur auf dem Krompecher-Zimmermannschen Nährboden Tuberkelbazillenkulturen erzielen.

E. Hoke-Prag: **Streptokokkenaggressin im Blute bei Sepsis puerperalis.**

Vergleichende Versuche an zwei Meerschweinchen. Das eine erhielt normales Menschenserum und eine Streptokokkenbouillonkultur subkutan, das andere das Serum der betreffenden an Puerperalsepsis Erkrankten und dieselbe Menge der Streptokokkenkultur. Aus dem Umstand, dass das erstere Tier nach 26, das zweite bereits nach 10 Stunden zugrunde ging, ist auf das Vorhandensein eines Streptokokkenaggressins im Blute der Kranken zu schliessen.

H. v. Schroetter und M. Weinberger-Wien: **Zur Kenntnis der Kolibazillose der Respirationsorgane.** (Schluss folgt.)

D. Pospischill: **Ueber Diphtherietherapie. Versuche einer Behandlung der schwersten Fälle mit Adrenalin-Kochsalzinjektionen.** (Schluss.)

Fünf sehr genaue Krankengeschichten: drei Fälle geheilt, zwei gestorben. P. sucht den schwersten Fällen der Rachendiphtherie mit folgender Therapie beizukommen: Möglichst frühe, sehr grosse, meist einmalige Serumdosis (20—30 mal 1500 Antitoxineinheiten, davon einen Teil, bis höchstens je 5 Fläschchen, lokal in der Kieferwinkelgegend injiziert) und ausgiebige Adrenalingaben bei grosser Blässe, Brechreiz, aussetzendem, in der Spannung herabgesetztem Puls: zwei- bis viermal täglich Injektionen von 150 g physiologischer Kochsalzlösung mit 3 g Adrenalin und einmal täglich 3 g Adrenalin innerlich. Der Einfluss besonders der Adrenalininjektionen auf den Puls ist oft ein sehr guter. Die bei den fünf Kranken verabreichten Adrenalinmengen betrugen, bei den drei Geheilten bis zu 71 g subkutan und 81 g intern, bei den Gestorbenen bis zu 115 g subkutan und 87 g intern betragen.

Der Behandlung und Pflege solcher schwersten Fälle muss auch im übrigen die grösste Sorgfalt zugewendet werden. P. tritt u. a. für eine frühzeitige Tracheotomie bei Larynx- und auch Pharynxstenose ein und für die reichlichere Verwendung von Morphium zur Milderung der toxischen Unruhe und zur Erleichterung der qualvollen Stenosenerscheinungen.

P. Clairmont-Wien: **Chirurgische Eindrücke aus Nordamerika.** (Fortsetzung folgt.)

Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift.

No. 20. H. Gerber: **Ueber Bayers Turiopin-Pastillen (Pastilli Turionum pini).**

Die Pastillen enthalten die aus den Blattknospen der heimischen Koniferen gewonnenen balsamischen und ätherischen Stoffe und eignen sich zur internen Behandlung leichterer Katarrhe der oberen Luftwege; ein gleichwertiger Syrup ist für die Kinderpraxis zu empfehlen.

No. 21—23. A. Krokiewicz-Krakau: **Ein Rückblick auf die Bauchtyphusfälle im letzten Dezennium.**

Die auf 385 Fälle sich erstreckenden Angaben enthalten für die spezielle Typhusstatistik manches bemerkenswerte.

No. 22. W. Th. Burgsdorf-Kasan: **Ein Fall von syphilitischer Reinfektion mit Nachweis von Spirochäten (Schaudinn).**

Die Reinfektion erfolgte kaum 2 Monate nach Abschluss einer luetischen Behandlung und zeigte eine typische Sklerose, in deren Gewebssaft Spirochäten nachzuweisen waren.

No. 23. A. Chantemesse-Paris: **Die Darmperforationen bei Abdominaltyphus und ihre Behandlung.**

Bei feststehender Diagnose der Perforation ist die schleunigste chirurgische Behandlung angezeigt; bei zweifelhafter Diagnose wird man doch eine abwartende Behandlung vorziehen, hierzu empfiehlt Ch. die subkutane Injektion von Lösungen von nukleinsaurem Natrium 0,50 g 2—4 mal alle 24—36 Stunden zur Förderung der Leukozytose, ausserdem zur Erhöhung der peritonealen Phagozytose die wiederholte Anwendung hoher Wärmegrade auf das Abdomen vermittels erhitzter Metallplatten (Beschreibung vergl. im Original).

No. 24. J. Falk-Moskau: **Einklemmung eines Laminariastiftes im Uterus.**

Die Entfernung von Laminariastiften, die in der Uterushöhle pilzförmig aufgequollen sind, ist oft so schwierig, dass die Spaltung der vorderen Zervixwand notwendig wurde, so auch in einem Falle des Verfassers. Er empfiehlt nun nach einer weiteren Erfahrung, den Stift soweit als möglich herabzuziehen und abzuschneiden, dann den Zervikalkanal mit Hegarstiften zu erweitern und dann den Rest den Rest des Laminariastiftes zu extrahieren.

Wiener klinische Rundschau.

No. 19/21. E. Bloch-Kattowitz: **Ueber einen Fall von sensorischer Aphasie mit Apraxie.**

Genaue Analyse eines Falles.

No. 20/21. K. Joshymura-Tokio: **Ueber den Mendelschen Fussrückenreflex.**

Nach seinen Untersuchungen, die sich hier nicht näher wiedergeben lassen, empfiehlt J. das Mendelsche Phänomen nicht nur am Fussrücken, sondern auch an der Sohle und umgekehrt das Babinskische Phänomen nicht nur an der Sohle, sondern auch am Fussrücken zu suchen, um zu einem einheitlicheren und klareren Einblick in die Wechselbeziehungen beider Phänomene zu gelangen.

No. 21. Geissler-Neuruppin: **Ueber seltene Tripperübertragung.**

Im Anschluss an eine eigene Beobachtung einer gonorrhoischen Infektion der Urethra durch Coitus per os sichtet G. die nicht sehr reichlichen literarischen Angaben über das Vorkommen dieses Infektionsmodus und die Entstehung einer Stomatitis gonorrhoica auf demselben Wege. Ausser der häufigeren Uebertragung auf die Konjunktiva erfolgt auch öfter durch unreine Finger die Infektion der Mund- und Nasenschleimhaut.

No. 25. K. Schwarz-Eleonorenheim: **Ein Beitrag zur Kasuistik der primären Nasendiphtherie bei Säuglingen.**

Krankheitsgeschichte. Diphtheriebazillen fehlen im Nasensekret; nach 10 Tagen Rachendiphtherie. Seruminjektion. Heilung.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 18. M. Bondi-Iglau: **Ein Fall von Parinaudscher Konjunktivitis.**

Krankengeschichte dieses zweiten in Böhmen beschriebenen Falles. Er weicht von dem Typus durch die seltene Mitbeteiligung der Kornea ab, die in einem kleinen Defekt bestand, der später mit einer Bleiinkrustation verbunden war und nach Aussetzen der Bleiwasserumschläge ausheilte. Verf. betont die Häufigkeit der Parinaudschen Erkrankung bei Kindern. Ausserdem gibt er eine Uebersicht der bekannt gewordenen histologischen Befunde und zum Schluss ein Literaturverzeichnis.

No. 18. H. Hollaender-Ofen-Pest: **Ein Verfahren zur quantitativen Bestimmung der Harnsäure.**

Das Verfahren ist im Original einzusehen.

No. 18. H. Ehrlich und T. Lenartowicz-Przemysl: **Ueber Färbungen der Spirochaete pallida für diagnostische Zwecke.**

Die Verff. beschreiben das Vorgehen zur Färbung mit den einzelnen gebräuchlichsten Farbstoffen. Es bedarf dazu nur einfach herzustellender alkoholischer oder wässriger Lösungen derselben und eines kurzen einfachen Verfahren, wobei der Zusatz von Karbolwasser als Beize zum Farbstoff von Vorteil ist.

No. 19. L. Rethi-Wien: **Amblyopie infolge von Nebenhöhleneiterungen der Nase.**

Zwei Fälle von Neuritis optica bei Siebbeinhöhleneiterung und Nasenpolypen. Heilung durch Operation, Entfernung der Polypen und der mittleren Muschel, Ausräumung des Siebbeinlabyrinthes.

No. 19/20. F. Necker: **Ueber die elektrochirurgische Karzinombehandlung des Dr. de Keating-Hart.**

Aehnlich wie Benckiser und Krumm (D. med. Wochenschrift No. 10) hat N. an Ort und Stelle Beobachtungen über das Verfahren K.-H.s gesammelt und gibt eine grössere Reihe kurzer Krankengeschichten. Bei aller Reserve in der Bewertung sind die Resultate doch so beachtenswert, dass eine Nachprüfung berechtigt und angezeigt erscheint.

No. 19. R. Fodot-Trentschin-Teplitz: **Zur Ausübung der Massage.**

F.s Ausführungen betreffen in der Hauptsache die Frage, was und wie nicht massiert werden soll. Er verlangt vor allem eine exaktere Indikation namentlich bei schmerzhaften Zuständen, eine grössere Rücksichtnahme auf anatomische Verhältnisse, kritisiert die nutzlose Massage, welche Oedeme und Exsudate lediglich von einem Ort zum anderen hinmassieren, warnt vor der Massage von phlebitischen Herden, wendet sich gegen das schematische und pedantische Anwenden bestimmter Handgriffe (auch die Anwendung von Fetten und Oelen ist vielfach entbehrlich) und wünscht eine beträchtliche Einschränkung der Laienmassage vor allem bei fehlender ärztlicher Kontrolle.

No. 21. M. Herz-Wien: **Ein einfacher Behelf zur Orientierung im Orthodiagramm.**

H. legt um den Hals des Patienten ein Band, dessen beide Schenkel vom Jugulum median dem Sternum entlang aufliegen und durch vier verstellbare Metallplättchen zusammengehalten werden. An diesen Schiebern, an welchen kürzere und längere, von rechts nach links verlaufende Bleidrähte befestigt sind, werden nun jeweilig an dem oberen Ende des Sternums, in der Höhe des zweiten Interkostalraums, in der Mamillarhöhe und am Ende des Sternums eingestellt. Damit werden die individuellen Orientierungspunkte und -linien für das Orthodiagramm leicht gewonnen.

A. v. Dobrzyniecky: **Operatio subgingivalis bei Zahnfisteln.**

Das Prinzip der Operation, welche die Wurzelresektion zu ersetzen hat, ist die Eröffnung der Alveole — mit Chloräthylnarkose — zwischen dem mittleren und letzten Drittel der Wurzel durch Anbohrung, entweder durch eine Fistel oder das Zahnfleisch hindurch, worauf mittels desselben Bohrers die Wurzelspitze (die Wurzelkanäle müssen entsprechend vorbehandelt sein) abgefeilt wird. Abwarten der spontanen Blutstillung, Ausführung der Alveole mit einer Jodoformglyzerinemulsion. Näheres über die Technik muss dem Original entnommen werden.

No. 22. H. Marschik-Wien: **Vakzine der Mund- und Rachenschleimhaut.**

Drei Fälle der Chiarischen Klinik aus der letzten Wiener Blatternepidemie. In allen war die Zunge beteiligt, in dem einen, schwersten, sass eine Pustel auch, was noch nie beschrieben ist, an der Tonsille und machte schwerere Erscheinungen. Die Diagnose war immer ziemlich schwierig, da es sich weniger um umschriebene Effloreszenzen als um einen mächtigen Belag handelte. In der Behandlung war Wasserstoffsuperoxyd ganz unwirksam, dagegen scheint eine Diphtherieseruminjektion den Ablauf etwas beschleunigt zu haben.

K. Kafka: **Die Adhäsionsmodellkappe.**

Für verschiedene Indikationen, welche den Abschluss des Uterus von der Vagina erstreben, dient eine aus verschiedenem Material genau nach einem Gipsabguss der Portio anzufertigende Kappe, welche durch den Arzt auf die Portio aufgesetzt wird, und auf derselben eng anschliessend durch Adhäsionen festhaften bleibt.

No. 23. A. Spatz-Ofen-Pest: **Therapeutische Versuche mit intravenösen Injektionen von Sublimat bei Syphilis.**

Von 20 behandelten Fällen konnten nur 6 bis zur Heilung den Injektionen (Vena mediana, cephalica, basilica oder saphena minor) unterzogen werden. Bei den übrigen verhinderten Thrombosierungen und Entzündungen im Bereich der Venen die Fortsetzung. Die grösste Einzelgabe war 0,014 g Sublimat. Im Urin fand sich nie Zucker oder Eiweiss; Diarrhöen fehlten. Die korrekt ausgeführte Injektion ist ganz schmerzlos. Begonnen wurde mit 2 mg einer Lösung 1 : 1000. Dann wurde alle 3 Tage um 1 mg bis zur Dosis von 10 mg gestiegen, dann eine Lösung von 2 : 1000 verwendet. Langandauernde Schmerzen und Schwellung traten dann ein, wenn die dünne Venenwand durchstochen wurde und die Flüssigkeit in die Haut gelangte. Zur intravenösen Sublimatbehandlung eignen sich nur Leute mit breiten, dickwandigen Venen; dünne oberflächliche Venen werden in kurzer Zeit thrombosiert. In günstigen Fällen haben schon 27—54 mg Sublimat schwere hartnäckige Syphilis zum Rückgang gebracht. Diese mächtige Heilwirkung lässt weitere Versuche zur Entwicklung der Methode empfehlen.

Bergeat-München.

Englische Literatur.

(Schluss.)

Jonathan Hutchinson: **Die zystische Form des Xanthelasma.** (Brit. Med. Journ., 25. April 1908.)

Verf. hat zuerst diese Form beschrieben und hat etwa 12 Fälle gesehen; von anderen Autoren sind keine Fälle beschrieben worden. Der Fall, den er in dieser Arbeit beschreibt, betraf eine 48 jährige Frau, die eine dunkle fahle Hautfarbe hat. Unter dem rechten inneren Kanthus findet man eine Gruppe von 4—5 konfluierenden, kleinen Zysten, die keinen Ausführungsgang zeigen und sich anfühlen, als ob sie solide wären. Sie sind von Schwanenschrotgrösse. An dem Augenlide der anderen Seite findet man an korrespondierender Stelle eine kleine einzelne Zyste von derselben Beschaffenheit. Die waschlederartigen Flecken, die man sonst beim Xanthelasma findet, fehlen in diesem Falle. Die Flüssigkeit, die in diesen Zysten enthalten ist, ähnelt dem Schweiss und ist wasserklar. Verf. unterscheidet zwischen folgenden Formen des Xanthelasma (er bezeichnet als Xanthelasma nur die an den Augenlidern vorkommenden hierher gehörigen Affektionen). Xanthelasma planum oder flavum; Xanthelasma sebaceum, bei dem Komedonen vorhanden sind; Xanthelasma cysticum, bei dem sich Zysten finden und Xanthelasma pigmentosum, bei dem dunkle Pigmentierung das einzige Zeichen ist. Vom Xanthelasma cysticum hat Hutchinson in seinem Archives of Surgery, Vol. 1, Tafel 27, Fig. 2 einen charakteristischen Fall abbildet.

L. C. Peel Ritchie: **Inokulationen mit Bakteriensuspensionen.** (Edinburgh Med. Journ., April 1808.)

Die Beobachtungen stammen aus der chirurgischen Poliklinik der Royal Infirmary in Edinburgh. Verf. bezweifelt durchaus das ständige Vorkommen einer sogen. „negativen Phase“ (Wright) nach den Inokulationen; ferner bestreitet er die Bedeutung dieser Phase als Gegenindikation für weitere Einspritzungen während des Bestehens der negativen Phase. Die Bestimmung des phagozytischen (opsonischen) Index hat nach Verf. Ansicht hauptsächlich den Wert gehabt, zu zeigen, wie geringe Mengen von Bakteriensuspensionen (Vakzinen) genügen, um eine deutliche, andauernde Immunisierung zu bewerkstelligen, ferner zu zeigen, wie lange die Wirkung anhält und wie falsch es ist, häufige Inokulationen zu machen, da es nicht gelingt, eine dauernd ansteigende positive Phase im Blute eines Kranken zu erzeugen. Versucht man dies, so findet man nach einer Reihe von Inokulationen, die bei noch hohem Index gegeben wurden, dass eine negative Phase auftritt, die wochenlang andauern kann. Gibt man dagegen kleine Inokulationen jedesmal dann, wenn die Wirkung der vorhergehenden im Verschwinden begriffen ist, so kann man die Behandlung ohne Risiko für Monate und Jahre fortsetzen. Es bleibt dann der Index, ohne sehr grosse Werte zu erreichen, dauernd über der Norm. Verf. standardisiert seine Vakzine nach Art des Kochschen Neutuberkulins nach dem Gewicht der getrockneten, gewaschenen Bakterienleiber in Kubikzentimeter. Er hat dabei gefunden, dass die gleichen Dosen verschiedener Bakteriensuspensionen die gleiche Wirkung ausüben. Es genügt für alle Vakzinen eine Maximaldosis von $^1/_{1000}$ mg der Trockensubstanz (also viel weniger als z. B. von **Wright** für Staphylokokken, Kolibazillen etc. angegeben wird). Dabei ist es ganz überflüssig, sich Vakzinen aus den vom Kranken selbst gewonnenen Bakterien herzustellen. Nötig ist nur, die Vakzine von jungen, virulenten Kulturen herzustellen und sie gut auszuwaschen. Im allgemeinen empfiehlt es sich, alle 4 Wochen eine Einspritzung zu machen. Nur im Beginn sollte man die ersten 3 Injektionen in wöchentlichen Zwischenräumen geben. Dann für 6 Monate eine Einspritzung alle 4 Wochen; dann alle 6—8 Wochen bis zur Heilung. Bei allen chronischen Infektionen, besonders aber bei Tuberkulose sollten die Einspritzungen noch lange nach der scheinbaren Heilung fortgesetzt werden. Säuglinge erhalten $^1/_{10000}$ mg, grössere Kinder $^1/_{4000}$, 14 jährige $^1/_{2000}$. Je akuter der Prozess, um so kleiner muss die Dosis sein. Verf. spritzt gewöhnlich 2—3 Zoll oberhalb der Olekranonspitze in den Trizeps ein. Bei Mischinfektionen muss man die verschiedenen der Injektion entsprechenden Vakzinen einspritzen. Drüsentuberkulosen geben im Anfangsstadium sehr gute Erfolge; erweichte Drüsen sind gleichzeitig zu punktieren. Knochen- und Gelenktuberkulosen geben gute Erfolge und heilen oft mit guter Beweglichkeit aus; Fisteln heilen, wenn man die Mischinfektion behandelt. Es ist sehr wichtig, vor operativen Eingriffen eine Anzahl von Einspritzungen zu machen, um den Kranken für den Eingriff widerstandsfähiger zu machen. Es ist wichtig, festzustellen, ob es sich um Infektionen mit dem Typus bovinus oder humanus handelt und die entsprechende Vakzine zu verwenden. Besonders günstig werden Furunkel und Akneeruptionen durch Staphylokokkenvakzine beeinflusst; man muss aber nach vollendeter Heilung noch einige Zeit weiterbehandeln. Ausserordentlich gute Erfolge erzielte Verf. bei Streptokokkeninfektionen; Lymphangitiden, Phlegmonen, Erysipel etc. werden sehr günstig beeinflusst und zwar durch Einspritzungen einer vorrätig gehaltenen Streptokokkenvakzine. Akute, aufsteigende Lymphangitis wird meist in 24 Stunden zum Verschwinden gebracht und zwar ohne jede Lokalbehandlung. Sehr wichtig sind prophylaktische Injektionen vor Operationen. Verf. gibt $^1/_{4000}$ bis $^1/_{1000}$ mg Staphylococcus aureus und ebensoviel Streptococcus pyogenes; bei Operationen an Schleimhäuten fügt er noch dieselbe Menge Kolibazillus hinzu. Auch bei Verletzungen wendet er prophylaktisch diese Einspritzungen an. Man darf aber keine Antiseptika in die Wunde bringen, da hierdurch die Phagozytose gestört wird.

Dawson **Turner**: **Elektrolyse in Medizin und Chirurgie.** (Ibid.)

Verf. hat viele Fälle mit elektrolytischer Medikation behandelt. Besonders günstig reagieren Ulcera rodentia auf Zinkionisation; auch chronische Geschwüre anderer Art und Fisteln heilen oft auf diese Weise aus. Bei Ringwurm und Sycosis barbae verwendet er Kupfer zur Ionisation; bei Ankylosen das Chlorinion; dasselbe eignet sich auch zur Behandlung der **Dupuytren**schen Kontraktur; ähnlich wirkt das Hydroxylion OH; hiermit kann man Strikturen der Urethra heilen. Bei Tix douloureux empfiehlt er das Salizylion. Es wird die Technik an der Hand von Krankengeschichten beschrieben.

Norman **Walker**: **Die Chrysarobinbehandlung der Psoriasis.** (Scottish Med. et Surg. Journ., April 1908.)

Der Patient wird gebadet und es werden dabei alle Schuppen entfernt. Dann wird der ganze Körper (mit Ausnahme des Gesichts) mit 5 proz. Chrysarobinsalbe eingerieben; darnach wird der ganze Körper mit Salbenlappen bedeckt, die mit derselben Salbe bestrichen sind. Am Arme genügen Binden, am Rumpf müssen die Lappen wie ein Hemd zusammengenäht werden. Wenn die Schuppen sich wieder bilden, muss nochmals gebadet werden, doch ist dies meistens unnötig. Das Gesicht wird durch Tragen einer Maske vor Beschmutzung mit der Salbe geschützt. Diese Behandlung wird täglich wiederholt; schmerzhafte Dermatitis der Flexuren verhütet man durch Einreiben mit Zinksalben. Die Behandlung soll erreichen, dass nicht nur die gesunden, sondern vor allem die kranken Hautstellen erythematös werden. Tritt an einzelnen Stellen kein Erythem auf, so werden dieselben noch besonders mit folgender Salbe bearbeitet. Chrysarobin, Ol. Rusci āā 20,0, Acid. salicyl. 10,0, Sapon. virid. Vaselini āā 25,0. Meist dauert die Behandlung 8—11 Tage. Ist überall erythematöse Rötung der kranken Stellen erzielt, so lässt man den Kranken noch 2 Tage in seinem Salbenanzug, ohne ihn einzureiben. Nach dieser Zeit werden 2 heisse Bäder gegeben und der Kranke ist meist für längere Zeit frei von Psoriasis. Es ist sehr wichtig, gleichzeitig entweder mit Chrysarobin oder besser mit anderen Mitteln die Kopfhaut zu behandeln, um Rezidive zu verhüten.

P. Lovell **Gulland** und D. J. **Williamson**: **Die Calmettesche Reaktion.** (Ibid.)

Auf Grund zahlreicher Versuche kommen die Verf. zu dem Schlusse, dass ein positiver Ausfall der Reaktion ein sicherer Beweis von im Körper vorhandener Tuberkulose ist, nur ist die Reaktion so fein, dass manchmal sehr geringe tuberkulöse Herde eine Reaktion geben, die die Diagnose auf falsche Fährte leiten. Ein negatives Resultat der Probe ist von geringem Werte, wenn die Probe nicht wiederholt wird, mehrere negative Resultate erlauben aber den Schluss auf Nichtvorhandensein von Tuberkulose. Manchmal tritt die Reaktion erst nach 24 Stunden auf.

Justin M. Mc. **Carthy**: **Die Nitroglyzerinbehandlung der Eklampsie.** (Birmingham Med. Review, April 1908.)

Verf. behandelte 5 Fälle von puerperaler Eklampsie ohne Nitroglyzerin und hatte 3 Todesfälle, bei 2 Fällen wandete er es innerlich an, 1 Todesfall; bei 8 Fällen subkutan, 1 Todesfall. Er gibt subkutan 3—7 Tropfen per Dosis. In allen Fällen hatte man andere Mittel z. B. Chloroform vorher vergebens versucht. Verf. hält es für sehr unwahrscheinlich, dass die guten Erfolge bei der Nitroglyzerinbehandlung rein zufälliger Natur waren und fordert zur Weiterprüfung auf.

P. Lockhart **Mummery**: **Die Behandlung der chronischen Kolitis.** (Practitioner, April 1908.)

Verf. empfiehlt bei Colitis mucosa, wenn die interne Behandlung versagt, eine Appendikostomie zu machen. Die Spitze des Wurmfortsatzes wird in eine kleine Bauchwunde eingenäht und nach 2 Tagen eröffnet; der Patient kann sich dann selbst durch Einführen eines Katheters den ganzen Dickdarm auswaschen; die Fistel leckt nicht und erfordert keinerlei Verband. Man muss die Fistel längere Zeit (mindestens 1 Jahr) offen lassen; sie schliesst sich ohne weiteres, wenn man einen Galvanokauter einführt und die Schleimhaut abbrennt. Bei chronischer ulzeröser Kolitis kann man dieselbe Operation versuchen, doch muss man bei schwereren Fällen eine Kolotomie machen; am besten macht man einen rechtsseitigen Lumbalafter.

A. E. **Boycott**: **Ueber Caissonkrankheit.** (Quarterly Journal of Medicine, April 1908.)

Die sehr interessante und sorgfältige Arbeit eignet sich nicht zum Referat, sollte aber von jedem, der sich mit diesem Gegenstand beschäftigt im Original gelesen werden. Die Prophylaxe der Erkrankung besteht in einer eigenartigen Dekompression des Arbeiters. Die Dekompression erfolgt zuerst rapid z. B. von [illegible]5 auf 30 Pfund und geht dann sehr langsam und schrittweise vor sich. Therapeutisch kann man nur von der sofort eingeleiteten Rekompression Nutzen erwarten. Diese muss aber beim Beginn der ersten Symptome eingeleitet werden; zu diesem Zwecke sollte eine leicht erreichbare Kammer mit komprimierter Luft zur Verfügung stehen. Fehlt diese, so bringe man die Leute sofort wieder unter Wasser.

W. B. **Hope** und Herbert **French**: **Persistierendes hereditäres Oedem der Beine.** (Ibid.)

Die Verf. beschreiben genau einen Fall dieser hochinteressanten Affektion, die auch unter dem Namen **Milroy**sche Krankheit beschrieben worden ist. In 5 Generationen fand sich das Oedem bei 13 von 42 Mitgliedern einer Familie. Merkwürdig ist noch, dass in dem Falle der Verf. der chronische Zustand durch akute Nachschübe unterbrochen wurde. Verf. glauben, dass es sich wie bei der **Raynaud**schen Krankheit und beim angioneurotischen Oedem um eine vasomotorische Neurose handelt. Gute Abbildungen sind beigegeben.

A. Knyvett **Gordon**: **Zur Behandlung des Puerperalfiebers.** (Ibid. Med. Journ., 25. April 1908.)

Verf. basiert seine Arbeit auf 210 nacheinander von ihm beobachtete Fälle. Er glaubt, dass viele Fälle dadurch entstehen, dass die Zange zu früh angelegt wird. (In England ist man sehr rasch mit der Zange bei der Hand.) Untersuchungen während der Geburt sind so selten als möglich und nur mit Gummihandschuhen zu machen. Scheidenausspülungen nach der Geburt sind eher schädlich als nützlich. Verf. sieht in seinem Spital nur schwere Fälle. Im Anfang seiner Tätigkeit machte er Uterusspülungen; von 79 so behandelten Fällen starben 37 (46 Proz.). Später kurettierte er und wischte dann den Uterus mit unverdünntem Izal aus. Die Behandlung wird unter Kokainisierung der Scheide und subkutaner Injektion von Morphium gemacht. Der Uterus wird ebenso wie die Scheide mit Izalgaze tamponiert, die 24 Stunden liegen bleibt. Ist weitere Behandlung nötig, so wird der Uterus wieder ausgewischt und tamponiert, gespült wird nie. Von 129 so behandelten Fällen starben 24 Proz. Abszesse werden eröffnet; allgemeine Peritonitis wird mit Laparotomie und Drainage behandelt; von 13 konsekutiven Laparotomierten genasen 8. Die Bauchhöhle wird nicht gespült. Nach der Laparotomie wird die Kranke aufgesetzt und erhält reichlich Kochsalz subkutan und per anum. Die Mehrzahl von Verfassers Kranken war schon ausserhalb mit Uterusspülungen behandelt worden. Antipyretika tun nur Schaden. Alkohol, Kalomel und Kochsalzinfusionen sind von grossem Werte; man soll aber auch jeden leichten Fall kurettieren und auswischen. Antistreptokokkenserum bringt nur selten Nutzen. Man muss ein polyvalentes Serum nehmen und mindestens 50, noch besser 100 ccm als einmalige Dosis nehmen.

G. Leslie **Eastes**: **Ueber Infektionen der Harnwege.** (Ibid.)

Verf. sah bei Bazillurie durch Bact. coli Besserungen und Heilungen durch Impfungen mit einer von den Bazillen des Kranken gewonnenen Vakzine. 200 Millionen Bazillen sind eine gute Anfangsdose, man steigt jedesmal um 100 Millionen. Bei chronischer Gonorrhoe findet man in den Fäden meist Staphylokokken und Bazillen vom Xerosistypus. Die letzteren kann man vernachlässigen, von ersteren bereite man eine Vakzine. Sind noch Gonokokken vorhanden, so injiziere man gleichzeitig Gonokokken- und Staphylokokkenvakzine. Bei Rheumatismus nach Tripper gelingt es mit sorgfältig graduierten Einspritzungen von Gonokokkenvakzine alle Gelenk- und Sehnenerscheinungen zum Schwinden zu bringen. Bei chronischem Harnröhrentripper erzielt man vorzügliche Erfolge durch lokale Behandlung in Verbindung mit der subkutanen Einverleibung von Gonokokkenvakzine. J. P. zum Busch-London.

Dänische Literatur.

S. Kemp: **Untersuchungen über die mikroskopische Retention.** (Aus der medizinischen Universitätsklinik des Kgl. Frederiks Hospital; Vorstand: Prof. Knud Faber.) (Hospitalstidende 1908, No. 13 u. 14.)

Wenn der Magen 12 Stunden nach der Leube-Riegelschen Probemahlzeit noch Nahrungsreste enthält, spricht man von motorischer Insuffizienz zweiten Grades. Der dänische Arzt Alfred Madsen hat die Benennungen „grosse Retention“, „kleine Retention“ und „mikroskopische Retention“ eingeführt, je nachdem 12 Stunden nach der Probemahlzeit grössere Mengen von Speiseresten, kleinere Ueberbleibsel oder endlich nur mikroskopisch nachweisbare Mengen ausgehoben werden können. Während mehrere Verfasser den Fund von mikroskopischen Nahrungsresten in dem nüchternen Magen als physiologisch betrachten, wird von anderen Forschern diesem Umstand eine pathologische Bedeutung beigelegt. Von Hayem, P. Cohnheim u. a. wird die mikroskopische Retention als ein Zeichen von Pylorusstenose angesehen, Alfred Madsen hebt ihre Bedeutung für die Diagnose Carcin. ventriculi hervor, während endlich der dänische Arzt Borgbjärg sie als das Resultat einer Motilitätsschwäche betrachtet; in seiner Habilitationsschrift „die Bedeutung der Ventrikelfunktionsuntersuchungen für die Diagnose des Magengeschwürs“ sucht der letztere Verfasser der mikroskopischen Retention eine grosse differentialdiagnostische Bedeutung beizulegen, indem er folgenden Schluss aus seinen Untersuchungen zieht: „Mikroskopische Magenstagnation, 12 Stunden nach einer Probemahlzeit, spricht in hohem Grade für ein organisches Magenleiden, gewöhnlich Ulcus (oder Cancer), aber kann doch wahrscheinlicherweise auch von einer chronischen Gastritis verursacht werden. Die Wahrscheinlichkeit, dass es sich um Ulcus handelt, wird ferner vermehrt, wenn gleichzeitig salzsaures Sekret in dem nüchternen Magen vorgefunden wird.“ Der Verfasser nahm zahlreiche Untersuchungen sowohl über gesunde als über magenkranke Individuen vor, um die Frage zu entscheiden. Er weist zuerst die verschiedenen Fehlerquellen der von Borgbjärg angewandten Untersuchungsmethode nach. Selbst machte er die mikroskopische Untersuchung in dem zentrifugierten Spülwasser. Aus seinen Untersuchungen zieht er folgende Schlüsse: „Die mikroskopische Retention ist kein sicheres pathologisches Symptom, da es bei übrigens gesunden Individuen gefunden werden kann; doch enthält 12 Stunden nach einer Retentionsmahlzeit der normale Magen gewöhnlich keine mikroskopischen Nahrungsreste. Bei Patienten mit Gastritis chronica scheint die mikroskopische Retention fast konstant vorzukommen. Bei den übrigen Magenkrankheiten kann sie bald vorhanden sein, bald fehlen, ohne dass eine bestimmte Regel sich aufstellen lässt; doch scheint Motilitätsschwäche das Auftreten der mikroskopischen Retention zu begünstigen, Hypersekretion ihr am ehesten entgegenzuwirken. Der mikroskopischen Retention kann man also keine differentialdiagnostische Bedeutung beilegen.“

Eiler Höeg: **Ein Fall von Obliteration des Ductus choledochus bei einem Säugling.** (Ibidem No. 21.)

Kurz nach der Geburt entstand eine Gastroenteritis. Das Kind wurde am 8. Lebenstage ikterisch, in der vierten Lebenswoche wurde der Stuhl acholisch. Es entwickelte sich eine Leberzirrhose mit Aszites und im Alter von 6 Monaten trat der Tod ein. Die Sektion ergab Ektasie und Atresie des Ductus choledochus und biliäre Zirrhose. Anlässlich des genau beschriebenen Falles bespricht der Verfasser die Pathogenese des Leidens, das in diesem Falle einer vom Duodenum aus aszendierenden Entzündung beigelegt wird.

Alfred Pers: **Ueber operative Behandlung von Ischias.** (Ibidem, No. 22 und 23.)

In dieser Wochenschrift (1906, S. 832 und 834) wurde die Behandlung von Ischias durch Neurolyse referiert. Der Verfasser hat jetzt diese Methode 49 mal an 47 Patienten benützt, in einigen von diesen hat er sie mit der von Baracz empfohlenen Methode (Zentralblatt für Chirurgie, 1902) kombiniert. Er teilt seine Krankengeschichten mit, die Resultate scheinen ausgezeichnete zu sein.

Kay Schäffer: **Ueber rezidivierende tuberkulöse Polyarthritis (tuberkulöser Gelenkrheumatismus).** (Mitteilung aus dem Küstenhospital von Refsnäs. Vorstand: Prof. Schepelern.) (Ibidem, No. 23 und 24.)

Mit der von Poncet verfochtenen Anschauung übereinstimmend, zeigt der Verfasser, dass es tuberkulöse Gelenkleiden gibt, die klinisch verschiedenen Formen von Gelenkrheumatismus ähnlich sind; er ist der Meinung, dass es sich um eine direkte Toxinwirkung auf die Synovialis handelt. Er teilt die Krankengeschichten von 13 im Küstenhospiz behandelten Kranken mit, die das Verhalten schön illustrieren. Endlich beschreibt er die Diagnose, Prognose und Behandlung dieses Leidens, namentlich zur Unterscheidung von dem rheumatischen Gelenkleiden.

Viggo Christiansen: **Ueber den Einfluss hochgespannter und hochfrequenter Ströme auf den Stoffwechsel und die arterielle Tension.** (Nordisk Tidskrift for Terapi, Bd. VI, Heft 6 und 7.)

Der Verfasser gibt eine Uebersicht der Frage und teilt eigene Untersuchungen mit, teils Versuche über den respiratorischen Stoffwechsel während der Einwirkung von hochfrequenten Strömen, teils über den Einfluss der hochfrequenten Ströme auf die arterielle Spannung. Der Verfasser hat sich nicht von dem speziell von französischen Forschern gepriesenen Einfluss dieser Ströme überzeugen können. Er fand keine Einwirkung der d'Arsonvalisation auf den respiratorischen Stoffwechsel der Versuchsindividuen, und die Resultate hinsichtlich des Blutdruckes waren gering und in hohem Grade unsicher und launenhaft. Adolph H. Meyer-Kopenhagen.

Norwegische Literatur.

Kr. F. Andvord: **Ueber Tuberkuloseimmunität.** (Norsk Magazin for Lägevidenskaben 1908, No. 4.)

Auf pathologisch-anatomische, klinische und statistische Erfahrungen gestützt behauptet der Verfasser, dass 70—80 Proz. der Tuberkulosefälle bei Erwachsenen einer Infektion im Kindesalter oder schon im Säuglingsalter seine Entstehung verdanken. Ferner behauptet er, dass eine durchgemachte Tuberkuloseinfektion im Kindesalter einen gewissen Grad von Immunität hervorruft; Ansteckung in dem erwachsenen Alter sollte also gewöhnlich nicht stattfinden. (Die Abhandlung wurde als Vortrag vor der medizinischen Gesellschaft zu Christiania gehalten und war von einer langen, interessanten Diskussion gefolgt. Diese Diskussion wurde in den No. 4, 5 und 6 der med. Wochenschr. referiert.)

Alexandra Ingier: **Zur Kasuistik und Genese der Ovarialdermoide.** (Ibid.)

Zuerst gibt die Verfasserin eine Beschreibung von 2 Fällen von Dermoidzysten im Ovarium. In einem Fall handelte es sich um einen rudimentär entwickelten Fötus, im anderen um eine einfache Dermoidzyste. Sie bespricht dann die verschiedenen genetischen Theorien und sucht zu beweisen, dass alle Doppelmissbildungen, sowohl totale als partielle, symmetrische als asymmetrische, inklusive die Teratome als homologe Bildungen anzusehen sind. Rücksichtlich der Genese scheint alles dafür zu sprechen, dass alle diese Missbildungen von monogerminalem Ursprung sind, dass diese pathologische Entwicklung in den ersten Entwicklungsstadien des Eies beginnt und entweder an die ersten Furchenstadien eines normal befruchteten Eies oder an die Ovogenese verlegt werden muss, wodurch dann das Ei durch Anomalien in der Polozytenbildung zweikernig und doppelt befruchtet wird.

Sofus Wideröe: **Ueber die Anwendung des Tuberkulins als Diagnostikum.** (Aus dem Krankenhaus der Diakonissenanstalt.) (Ibid. No. 5.)

Nach einer Uebersicht der Tuberkulinreaktionen gibt er eine Mitteilung über die Kutireaktion ad modum Moro (s. diese Wochenschrift 1908, No. 5. S. 216); er nennt die Reaktion die Salbenreaktion und wendet eine Salbe von folgender Zusammensetzung an: Tuberkulinum 2, Lanolinum, Vaselinum āā 1. Die Salbenreaktion wurde an 186 Individuen ausgeführt und hat sich gut bewährt.

Ustvedt: **Anginaepidemie in Christiania.** Vortrag vor der medizinischen Gesellschaft zu Christiania. (Referiert ibid. No. 6.)

Anfangs März trat in Christiania eine heftige Anginaepidemie auf. Mehr als 500 Fälle wurden angezeigt; die Infektion war sehr stark; 6 starben. Die Epidemie stammte von der Milch einer grösseren Milchkompagnie, und es gelang in allen den untersuchten Fällen einen speziellen Streptokokkus nachzuweisen, der von einem Euterabszess einer kranken Kuh herrührte, die unter hunderten anderen der Milchkompagnie Milch lieferte.

Arent de Besche: **Multiple Karzinome.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut des städtischen Krankenhauses zu Christiania.) (Ibid.)

Kasuistische Mitteilung von 7 Fällen von multiplen, primären Karzinomen.

Karl J. Titlestad: **Subkutane Knoten bei Rheumatismus acutus im Kindesalter (Rheumatismus nodosus) mit Sektionsbericht.** (Ibid.)

Nach einer Beschreibung des Leidens Mitteilung einer Krankengeschichte. Die rheumatischen Noduli wurden bei der Sektion entfernt und mikroskopisch untersucht. Die zentralen Teile bestanden aus sehr zellarmen Gewebe und schienen hyalin degeneriert. Die peripheren Teile waren reich sowohl an Zellen als Gefässen, wie ein Granulationsgewebe mit grossen protoplasmareichen Zellen, in langartigen Reihen und am meisten in Spindelform; einige Zellen waren wohl klein und rund, aber deutliche Lympho- oder Leukozytinfiltration war nicht vorhanden. Die Gefässe hatten ziemlich dicke Wände und zeigten zum Teil auch eine hyaline Degeneration und Homogenisierung von beinahe sämtlichen Schichten. Das ganze Bild muss als eine chronische Entzündung gedeutet werden.

Robert Kloster: **Alte Bandwürmer. Die Kukurbitakur.** (Nordisk Tidskrift for Terapi, Bd. VI, No. 8.)

Als Bandwurmmittel empfiehlt der Verfasser die in Amerika und Italien angewandte Kukurbitakur. Am vorausgehenden Tag wird geringe Nahrung und 3mal 15 g Ol. ricini (alle 2 Stunden) dargereicht, des Morgens bekommt der Patient ein Clysma aquos., darnach auf nüchternem Magen 500 g Dekokt (200 g Semina cucurbitae wird auf 1000 ccm Wasser bis zu 500 ccm eingedämpft), 2 Stunden später 30 g Ol. ricini, und wenn der Stuhl zu drücken anfängt, ein grosses Wasserklysma. Bei Kindern genügen 60—80 g Semina cucurbitae. Adolph H. Meyer-Kopenhagen.

Auswärtige Briefe.

Briefe aus der Schweiz.

(Eigener Bericht.)

Hochschulbauten in Zürich. — Volksabstimmung über die Absinthinitiative. — Das Krankenkassengesetz vor dem Nationalrat.

Schon seit vielen Jahren leidet die Universität Zürich, insbesondere deren naturwissenschaftliche und ein Teil der medizinischen Disziplinen unter einem schliesslich unerträglich gewordenen Platzmangel. Im Laufe dieses Frühjahrs ist es endlich möglich geworden, die schwierige Frage der Universitätserweiterung einer grundsätzlichen Lösung zuzuführen. Sie besteht im wesentlichen darin, dass die Universität, die bisher mit der eidgenössischen polytechnischen Hochschule im gleichen Gebäude untergebracht war, dieses verlässt und ganz neue Universitätsbauten errichtet werden, welche auf die die Stadt überragende Terrasse des Zürichberges neben das Polytechnikum zu stehen kommen sollen. Die Lösung war deshalb besonders heikel, weil die für die Neubauten erforderlichen grossen Summen verfassungsgemäss vom Volk des Kantons Zürich in der Volksabstimmung bewilligt werden mussten. Andererseits kam es dem Projekte zu statten, dass das Polytechnikum selber unter Raumnot leidet und deshalb die Eidgenossenschaft dem Kanton Zürich für die Ueberlassung des Universitätsflügels eine reichlich bemessene Entschädigung offerierte, sowie dass ein der Universität vor Kurzem von einem „Ueberseer" zugefallenes Legat im Betrage von einer halben Million Franken für die Bauzwecke verwendet werden kann. Zunächst hatte die Stadt Zürich zu entscheiden, ob sie an die Universitätsbauten eine einmalige Summe von 1¼ Million Franken und zu dem Betrieb einen jährlichen Zuschuss von 60000 Franken beisteuern wolle. Da die Stadt Zürich aus der Universität selbstverständlich einen grossen Gewinn zieht, so wäre diese Abstimmung nicht zu fürchten gewesen, wenn nicht die sozialdemokratische Partei die Parole der Verwerfung ausgegeben hätte. Aus blindem Zorn darüber, dass gleichzeitig ein Gesetz zur strengeren Bestrafung der Streikausschreitungen im Wurfe lag, entblödete sich die Partei nicht, ihrer sonst so gerne hervorgekehrten Bildungsfreundlichkeit zum Hohn eine energische Propaganda zur Verwerfung des Kreditbegehrens zu entfalten. Sie erhielt dann noch etwas Zuzug von antivivisektionistischer Seite, konnte es aber nicht verhindern, dass die städtische Bevölkerung am 15. März mit 14802 Ja gegen 10416 Nein die Subventionen bewilligte. Damit waren nun auch die Wege für die kantonale Abstimmung geebnet. Die Sozialisten fanden es für klüger, nunmehr offiziell die Stimmabgabe freizugeben und so gelangte dann der mit der Eidgenossenschaft abgeschlossene Vertrag inklusive die Baukredite im Betrage von mehreren Millionen Franken am 26. April mit 57203 Ja gegen 23832 Nein zur Annahme. Gross war die Freude namentlich in akademischen Kreisen über dieses unerwartet glänzende Resultat und das 3 Tage nach der Abstimmung stattfindende 75jährige Stiftungsfest der züricherischen Universität konnte in ganz besonders gehobener Stimmung gefeiert werden. Einen besonderen Ruhmeskranz in der Abstimmungskampagne verdiente sich Herr Prof. Lang, Zoologieprofessor, der unermüdlich in Wort und Schrift für das ideale Werk tätig war und an ungezählten Volksversammlungen in Stadt und Land den Leuten seine Begeisterung mitzuteilen wusste. Bei der Abstimmung haben auch rein bäurische Bezirke, welche sonst für ihre Interessen nicht direkt berührende Millionenforderungen wenig Sympathien zu zeigen pflegen, brillante Resultate geliefert. Ich führe beispielsweise an die rein agrikolen Bezirke Meilen mit 3215 Ja gegen 710 Nein; Affoltern mit 1847 Ja gegen 603 Nein; Andelfingen mit 2559 Ja gegen 659 Nein. Die Bauten werden nach den Entwürfen der auch in Deutschland tätigen Architekten Curjel und Moser erstellt und umfassen ein grosses allgemeines Kollegiengebäude, daran anschliessend ein grosses biologisches Institut und auf gesondertem Platze mit bescheidenerem Aeusseren ein medizinisches Institut für Hygiene, Pharmakologie, Bakteriologie und gerichtliche Medizin. Für die übrigen Spezialdisziplinen sind vorläufig die bisher benützten Gebäulichkeiten noch ausreichend. Wie gewaltig sich die Universität Zürich entwickelt hat und wie dringlich deshalb die Neubauten sein mögen, geht aus folgender kurzer Zusammenstellung hervor: Im Gründungsjahre 1833 zählte die Universität 163 Studierende und 30 Auditoren; noch 1897 waren es 713 Studierende und 153 Auditoren, 1907 aber 1489 Studierende mit 448 Auditoren. Im gleichen Zeitraum ist die Zahl der Dozenten von 55 auf 141 gestiegen.

Am 5. Juli hat die eidgenössische Volksabstimmung über das Initiativbegehren, betreffend Verbot des Absinthgetränkes stattgefunden. Bei relativ geringer Beteiligung hat das Volk die Initiative mit 233000 Ja gegen 135000 Nein angenommen und damit beschlossen, dass nach Ablauf von 2 Jahren die Fabrikation und der Verkauf des Absinth, sowie von Nachahmungen desselben im ganzen Lande verboten sein werden. Sämtliche Kantone mit Ausnahme von Genf und Neuenburg haben zugestimmt. Neuenburg hat verworfen, weil auf seinem Gebiete die Absinthpflanze angebaut und der Likör fabriziert wird; sonderbar berührt dagegen das Votum von Genf, das erst vor kurzem für sein eigenes Gebiet das Absinthverbot eingeführt hatte, die Ausdehnung auf die ganze Schweiz nun aber verworfen hat. Die stärksten annehmenden Mehrheiten wurden von den ostschweizerischen Kantonen geliefert, wo das Getränk noch am wenigsten bekannt ist. Der Appell des Initiativkomitees, es möchten die noch absinthfreien Gegenden den Welschen helfen, den für sie allein kaum durchführbaren Kampf bestehen zu können, ist also auf fruchtbaren Boden gefallen. Das erfreuliche Votum des Volkes wird hoffentlich den Bundesrat ermuntern, mit der in Aussicht gestellten gesetzgeberischen Bekämpfung des Alkoholismus von Bundes wegen nicht zu lange auf sich warten zu lassen.

In seiner Sommertagung hat die eine Kammer des schweizerischen Parlamentes, der Nationalrat, den neuen Entwurf für das eidgenössische Krankenversicherungsgesetz vollständig durchberaten. Erfreulicherweise hat der Rat an dem Entwurfe des Bundesrates nicht nur mehrfache, im Interesse der Krankenkassen resp. der Versicherten liegende Verbesserungen angebracht, sondern er ist auch den Postulaten der schweizerischen Aerzteschaft in weitgehendem Masse entgegengekommen. Vor allem, um dies gleich vorweg zu nehmen, wurde, und zwar diskussionslos, die freie Wahl des Arztes und der Apotheke ins Gesetz aufgenommen. Es ist dieser Erfolg um so höher zu taxieren, als es sich, wie an dieser Stelle schon einmal ausgeführt, bei der im Gange befindlichen Gesetzgebung nicht um eine obligatorische, staatliche Versicherung nach dem Muster der deutschen Gesetze handelt, vielmehr um eine staatliche Subvention der bestehenden oder neu zu gründenden Krankenkassen, sofern dieselben sich zu den im Gesetze aufgestellten Minimalleistungen an die Versicherten verpflichten und dadurch den Charakter einer „anerkannten" Krankenkasse erlangen. Die Gewährung der freien Arztwahl ist nun also zukünftig eine der Bedingungen, die erfüllt sein müssen, falls die Kasse anerkannt und damit subventionsberechtigt sein will.

Wie sehr der freiwillige Versicherungsgedanke auch ohne staatliche Nachhilfe sich bisher Bahn gebrochen hat, geht daraus hervor, dass in der Schweiz bei ca. 3½ Millionen Einwohnern ca. 2000 Krankenkassen bestehen und dass jetzt schon von 100 Einwohnern 13 versichert sind. Die weiteren Bedingungen, die erfüllt werden müssen, damit eine Krankenkasse anerkannt wird, sind folgende:

Sie muss ihren Versicherten entweder ärztliche Behandlung und Arznei oder ein Krankengeld von mindestens 1 Franken pro Tag für eine Mindestdauer von 6 Monaten oder eine Kombination beider Leistungen gewähren.

Sie muss, um es zu wiederholen, freie Wahl des Arztes und der Apotheke gewähren; in besonderen Fällen kann sie ver-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

langen, dass die Behandlung einem Spezialisten übertragen werde. Nur patentierte Aerzte im Besitze des schweizerischen Diploms dürfen zur Behandlung zugelassen werden.

Das Recht der Selbstdispensation des Arztes bleibt auch gegenüber den Kassenmitgliedern gewährleistet, soweit nicht kantonale Einschränkungen bestehen. (Zu diesem Punkte hatte der schweizerische Apothekerverein postuliert, es solle die Selbstdispensation dem Arzte nur da gestattet sein, wo am Orte keine öffentliche Apotheke bestehe. Die vorberatende Kommission hatte dieser Anregung Folge gegeben, das Plenum des Rates aber auf Voten seiner ärztlichen Mitglieder und des selbst aus dem Aerztestand hervorgegangenen Bundesratsmitgliedes Deucher, das unbeschränkte Recht der Selbstdispensation wieder hergestellt. Massgebende Gründe waren, dass man nicht ohne triftige Gründe alteingewurzelte Gewohnheiten ausrotten wollte, dass die Versicherten im allgemeinen bei Selbstdispensation des Arztes billiger fahren und dass man nicht auf Kosten des Aerztestandes eine einseitige Vermehrung der Apotheken fördern wolle.

Für die ärztlichen Leistungen gelten die vom Bundesrate aufzustellenden Tarife, so dass auf jeden Fall Bezahlung nach Einzelleistungen erfolgen wird. (Das Nähere über die Tarife wird erst bei den Beratungen über die Unfallgesetzgebung zur Sprache kommen. Der betreffende Paragraph lautet im Entwurf: „Der Tarif für die Entschädigung ärztlicher Leistungen wird unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse, nach Vernehmlassung der schweizerischen Aerztekommission, durch den Bundesrat aufgestellt. Die Namen derjenigen Aerzte, welche den Tarif annehmen und also von den Versicherten selbst keine Mehrentschädigung verlangen, sind zu veröffentlichen.“)

Bei Missbräuchen kann auf Antrag einer Kasse durch den Bundesrat dem Arzte oder Apotheker für eine gewisse Zeit das Recht entzogen werden, auf Rechnung der Kasse zu praktizieren.

Um die noch wenig entwickelte Versicherung des weiblichen Geschlechts zu fördern, sind die Bestimmungen getroffen, dass beide Geschlechter im allgemeinen zu den gleichen Bedingungen in die Kassen aufgenommen werden müssen und dass Wöchnerinnen, die mindestens seit 9 Monaten vor ihrer Niederkunft Mitglieder der Krankenkasse sind, dieselben Leistungen erhalten, wie sie für Krankheiten vorgesehen sind.

Die Karenzzeit für die Versicherten ist auf höchstens 3 Monate festgesetzt. Um Missbräuchen vorzubeugen, müssen die Statuten schützende Bestimmungen gegen die Ueberversicherung enthalten, und endlich sind zur Erzielung einer möglichst weitgehenden Freizügigkeit umfassende Bestimmungen getroffen.

Für diese Minimalleistungen erhalten nun die anerkannten Krankenkassen eine Subvention vom Staate, welche folgendermassen berechnet wird. Als Grundlage gilt der sog. „Bundesrappen“, d. h. es wird der Krankenkasse auf jedes Mitglied und auf jeden Tag der Mitgliedschaft ein Rappen ausgerichtet; für weibliche Mitglieder wird der Beitrag auf $^5/_4$ Rappen erhöht, ebenso für Kinder unter 14 Jahren, die mindestens Arzt und Arznei frei erhalten und auf 1½ Rappen für die Mitglieder aller derjenigen Kassen, welche freie Krankenpflege und ein Krankengeld von mindestens einem Franken gewähren. Endlich ist vorgesehen, dass für die Gebirgsgegenden, wo einstweilen die Gründung von Krankenkassen unmöglich und wo die Beschaffung ärztlicher Hilfe besonders kostspielig ist, besondere Staatsbeiträge zur Verbesserung und Verbilligung der Krankenpflege ausgeworfen werden sollen.

Mit Befriedigung kann konstatiert werden, dass die allgemeine Tendenz des Gesetzes dahin geht, die Krankenkassen von der bisher zu einseitig gepflegten ausschliesslichen Versicherung für Krankengeld abzubringen und ihre Fürsorge auch der Krankenpflege, sowie der Frauen- und Kinderversicherung zuzuwenden . Die schweizerischen Aerzte werden diese Wendung doppelt begrüssen; denn einerseits wird dem allgemeinen Volkswohl sicherlich dadurch besser gedient, dass dem Unbemittelten rechtzeitige ärztliche Hilfe zur Verfügung steht, als durch blosse Ausbezahlung eines möglichst grossen Krankengeldes; anderseits gewinnen auch sie dabei; gehören doch bisher die nur für Krankengeld versicherten Mitglieder nicht gerade zu den beliebtesten Patienten. Zwar nehmen manche von ihnen den Arzt wegen jeder Kleinigkeit in Anspruch, behelligen ihn mit einer Menge von auszufüllenden Formularen, ziehen auf Grund dieser Zeugnisse ihr Krankengeld ein, vergessen dann aber sehr häufig, den Arzt für Behandlung und Schreibereien zu honorieren.

Da die Aerzte von ihren Postulaten voraussichtlich nun die freie Arztwahl, die Bezahlung nach Einzelleistungen, die Beibehaltung der Sebstdispensation und das Verbot der Behandlung durch unpatentierte Heilkundige dauernd erreicht haben, so ist zu erwarten, dass von Anfang an nach Inkrafttreten des Gesetzes das Verhältnis zwischen Arzt, Kasse und Versicherten ein ungestörtes sein werde und dass uns die schweren Enttäuschungen und die harten Kämpfe der deutschen Kollegen erspart bleiben. In einem Punkte allerdings muss der schweizerische Aerztestand noch auf der Hut sein. Das Gesetz gibt keine Einkommensgrenze an, welche das Recht zum Beitritt in eine Krankenkasse ausschliessen würde. Es werden sich also unter den ca. 700 000 Versicherten, auf welche gerechnet wird, zahlreiche bemittelte Mitglieder befinden. Deshalb müssen unbedingt die einst abzuschliessenden Tarife auf eine anständige Höhe gebracht werden, damit nicht die Kassenmitglieder zu Taxen behandelt werden müssen, wie sie vielleicht in der Armenpraxis angehen können. Um dieses Ziel zu erreichen, ist es aber notwendig, dass sich die stellenweise noch ganz im Argen liegende Organisation der schweiz. Aerzteschaft noch gehörig kräftige.

Im kommenden Herbste wird nun die zweite Kammer des schweiz. Parlamentes, der Ständerat, das Krankenversicherungsgesetz durchberaten, an demselben aber kaum mehr einschneidende Veränderungen vornehmen. Der Nationalrat wird sich mit der Beratung des Unfallversicherungsgesetzes befassen, welche kaum so glatt ablaufen wird, weil über diese Materie die Meinungen der Parteien und Interessenten noch weit auseinander gehen. Das letzte Wort wird, falls das Referendum überhaupt angerufen wird, das Volk haben.

Dr. N.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ausserordentliche Sitzung vom 27. April 1908 abends 7 Uhr im Hörsaal des Dr. Senckenbergischen Bibiliothekgebäudes.

Vorsitzender: Herr Edinger.
Schriftführer: Herr Cahen-Brach.

Herr **H. Vogt: Angeborene Veränderungen bei progressiver Paralyse der Kinder.**

Vortr. spricht über Untersuchungen, die Herr Dr. Roudomie-Florenz im Winter 07 in der hirnpathol. Abteilung des Senckenbergischen neurol. Instituts ausgeführt hat. Wir kennen durch Nissl und Alzheimer den spezifischen Prozess der progressiven Paralyse recht genau: wir müssen nun aber sagen, dass mit diesen Veränderungen das Bild der jugendlichen Paralyse nicht erschöpft ist. Vielmehr zeigen sich hier nach Abstraktion jener Momente noch Erscheinungen, die auf dem Gebiete der seit den letzten Jahren besonders durch die Arbeiten von v. Monakow, Probst, Ranke u. a. uns besser bekannt gewordenen Entwicklungsstörungen liegen. Das Gehirn der jugendlichen Paralytiker zeigt demnach die charakteristischen Bilder des Plasmazellinfiltrats, Gefässneubildung und regressive Veränderungen derselben, die Stäbchenzellenbefunde, die Gliabilder Alzheimers, an den Ganglienzellen Zeichen chronischer Erkrankung, Sklerosierung usw., ausserdem aber findet man eine unfertige Hirnrinde, in ihrem Schichtenbau embryonal und zuweilen an den Brodmannschen sechsschichtigen tektogenetischen Typus erinnernd, in der Rinde unfertige Zellelemente, Neuroblasten, im Mark zahlreiche Ganglienzellen zerstreut, also kleinste Heterotopien. Ausserdem fällt besonders der Befund zwei- und mehrkerniger Zellen auf und zwar waren solche Elemente unter den Purkinjeschen Zellen der Kleinhirnrinde häufig, unter den grossen Pyramidenzellen der Grosshirnrinde hie und da zu finden. Aehnliche Ergebnisse haben Sträussler, O. Ranke, Raecke mitgeteilt.

Es ist somit sicher, dass bei der jugendlichen Paralyse angeborene Momente mit im Spiele sind. Es erhebt sich die Frage, ob vielleicht auch für die progressive Paralyse der Erwachsenen etwas ähnliches gilt. Für die jugendliche Paralyse ist ja bekannt, dass sie besonders oft schon vorher imbezille, geistig minderwertige Individuen befällt. Für die progressive Paralyse der Erwachsenen hat vor allem Näcke auf Grund statistischer Erhebungen immer wieder die Bedeutung der angeborenen Anlage betont. Es würde also nicht nur die Spezifität der exogenen Schädigung, sondern die endogene Disposition von Bedeutung sein. Dafür sprechen auch andere Gesichtspunkte: die schwere Belastung vieler Paralytiker, die Beobachtungen von „Erblichkeit" der Paralyse u. a. m.; jedenfalls verdienen die Roudonieschen Ergebnisse weitere Beachtung.

Herr **Schütz**-Wiesbaden: **Ueber chronische Magendarmdyspepsien und chronische dyspeptische Diarrhöen.** (Erscheint im Druck.)

Wissenschaftliche Vereinigung am städt. Krankenhaus zu Frankfurt a. M.

Sitzung vom 3. März 1908.
Vorsitzender: Herr Rehn.
Schriftführer: Herr Amberger.

Herr **Lüthje** stellt vor:

1. einen Fall von linksseitiger kompletter **Bronchostenose** nach Angina acuta, hervorgerufen durch einen metastatischen Abszess oder eine Anschwellung von Bronchialdrüsen. Das Röntgenbild und der Verlauf bestätigen die Annahme.

2. einen Fall von **Thrombose** der linken Vena subclavia und anonyma sinistra mit plötzlich aufgetretenem Hydrothorax bei einer Patientin mit aplastischer Anämie.

Herr **Voss:**

1. Demonstration eines Falles, dem wegen **syphilitischer Nekrose** beider vorderen Stirnhöhlenwände und Nasenbeine die doppelseitige Stirnhöhlen-Siebbeineröffnung gemacht worden war. Die Diagnose war auf radiologischem Wege gestellt worden. Durch die Operation wurde gleichzeitig eine Korrektur der vorher hochgradigen Sattelnase erzielt.

2. Demonstration eines 28 jährigen Küfers, dem auf operativem Wege ein **walnussgrosser Kieselstein** aus der **rechten Kieferhöhle** entfernt wurde, welch letzterer durch einen Böllerschuss unter Zertrümmerung des rechten Auges und des Orbitalbeckens hineingelangt war. Auch hier hatte das Radiogramm den gewünschten Aufschluss gegeben.

3. Vorstellung dreier geheilter **Fälle otogener Allgemeininfektion ohne Sinusthrombose.**

a) Im Anschluss an akute Otitis media mit Mastoiditis bei 25 jähr. Mann mit hochgradiger Prostration, Temp. 39,9, kritischer Temperaturabfall sofort nach der einfachen Aufmeisselung des sklerotischen Warzenfortsatzes und fortschreitende Besserung der Allgemeinerscheinungen.

b) Im Anschluss an chronische Otitis media mit Epidermiseinwanderung ins Mittelohr, die klinisch unter dem Bilde eines Typhus abdominalis verlief (Roseolen, dünne Stühle), palpable Milz, Temp. 40,0). Widal wiederholt negativ. Auch hier kritischer Temperaturabfall sofort im Anschluss an die Totalaufmeisselung und alsbaldiges vollständiges Verschwinden sämtlicher beschriebenen Allgemeinerscheinungen.

c) Im Anschluss an Osteomyelitis beider Warzenfortsätze bei 27 jährigem Orgelbauer, die sich gleichzeitig nach einer Kopfverletzung und einem sich daran anschliessenden Scharlach (?) unter pyämischen Temperaturen und Schüttelfrösten entwickelte. Beide Mittelohren und pneumatische Hohlräume völlig frei von frischen oder vorausgegangenen Entzündungserscheinungen. Erkrankung streng lokalisiert auf die spongiösen Abschnitte der Warzenfortsätze. Nach deren Ausräumung Heilung.

Als Gegenstück zu diesen Fällen Demonstration eines Präparates von Sinusthrombose nach chronischer Mittelohreiterung, bei dem Sinus und Bulbus nach dem Vorschlage des Vortragenden in eine zusammenhängende Halbrinne verwandelt sind. Der Kranke erlag seiner schweren, mit zahlreichen Lungenmetastasen einhergehenden Allgemeininfektion.

Diskussion: Herr Schnaudigel, Herr Voss.

Herr **Vogt** demonstriert mehrere **Gliapräparate,** welche nach der von O. Ranke in der Zeitschrift für Erforschung jugendlichen Schwachsinns, Bd. 1, 1907, pag. 133 veröffentlichten Methode gefärbt sind. Die dargestellten Bilder betreffen: 1. Diffuse Gliose aus der Hirnrinde eines epileptischen Idioten, 2. Ventrikeltumor bei tuberöser Sklerose mit feinfaseriger hochgradiger Gliawucherung, 3. Gefässbild eines Falles von juveniler Paralyse („Gefässfüsschen") mit zahlreichen umgebenden Spinnenzellen. Zur Methode bemerkt Vortr., dass sie durch ihre Einfachheit, durch ihre Sicherheit und die Klarheit der Bilder eine bemerkenswerte Bereicherung der neurohistologischen Technik sei. Sie ist, wie schon der Erfinder derselben angab, nicht quantitativ, sondern im wesentlichen auf die pathologisch gewucherte Glia beschränkt.

Im Schlusswort bemerkt Vortr., dass die Rankesche Methode nicht die Weigertsche ersetzen kann und soll (wie dies Ranke selbst hervorhebt), sondern an jener ihren Massstab findet. Aus den erörterten Gründen wird sie aber von allen Seiten, die der Histologie des Zentralnervensystems nahestehen, sehr begrüsst werden.

Herr **C. U. Ariëns Kappers: Strukturelle Gesetze im Bau des Gehirns.**

Nachdem der Redner in einer Sitzung des ärztlichen Vereins im Oktober des vorigen Jahres einen Vortrag über die Erscheinungen der Neurobiotaxis gehalten hat und dabei demonstriert hat, wie die motorischen Ganglienzellen in der Oblongata sowohl als diejenigen des Sympathikus sich begeben in der Richtung des maximalen Reizes, bespricht er jetzt ausführlicher die Prinzipien des Gehirnbaues.

Aus den Beobachtungen der Zellenwanderung in der Oblongata ging hervor, dass die Zellen sich in der Richtung der sie zentral beeinflussenden Bahnen begeben, eine ganz grosse Strecke zurücklegend, indem sie die ganze Dicke der Oblongata durchwandern. Daraus folgt aber, dass die diese Zelle zentral beeinflussenden Bahnen in ihrem Wachstum nicht bedingt werden durch die Lage der motorischen Zellen, da dann sonst die Zellen in ihrer ursprünglichen Lage liegen bleiben könnten und nicht über grosse Distanzen zu wandern hätten um die zentrale Bahnenendigung zu finden. Die Frage, welche daraus resultiert, ist diese: Wodurch wird der Verlauf der sogen. zentralmotorischen Bahnen wohl bedingt? Da es nicht die motorischen Zellen sind, können es nur die sensiblen Regionen sein, wie sich denn auch durch die Tatsachen nachweisen lässt, und zwar ist es offenbar die gleichzeitige Reizung seines Anfang- und Endpunktes, welche das Auswachsen der sogen. zentralen motorischen Achsenzylinder bedingt.

Hierdurch nun werden verschiedene Eigentümlichkeiten, die bis jetzt als konstante, aber unerklärliche Befunde konstatiert waren, deutlich erklärt.

So enden z. B. die Pyramidenbahnen im Rückenmark in einem Gebiet, Schaltzellengebiet (Golgi, v. Monakow), wo auch die hinteren Wurzelfasern aufhören. Der Verlauf der Pyramiden in den Hintersträngen (ein exquisit sensibles Areal) wie er bei den Marsupialiern, Monotremen, Rodentia, Insektivoren, Ungulaten als fast konstanter Befund auftritt, repräsentiert offenbar das primäre Verhalten, welches erst bei den Karnivoren und Primaten durch sekundäre Komplikationen geändert wird. In Uebereinstimmung mit der Tatsache, dass das Auswachsen der sogen. motorischen Bahnen durch sensible Reize bedingt wird, ist, dass denjenigen Nerven, von denen eine sensible Wurzel abgeht, auch eine Pyramide zu ihrer direkten Umgebung ihres motorischen Kernes fehlt. Beispiele: Okulomotorius, Trochlearis, Abduzens. (Bezüglich des Hypoglossus liegt eine Komplikation vor, auf welche Redner hier nicht eingehen kann.)

Auch bezüglich der anderen kortiko-fugalen Bahnen lässt sich nachweisen, dass simultane oder direkt sukzessive Reizung ihres Anfang- und Endgebietes offenbar der Grund ihres Auswachsens gewesen ist. So verbinden die kortiko-pontinen Pyramiden Zentren, die mit der Empfindung des Gleichgewichtes in direkter oder indirekter Beziehung stehen. Die kortiko-mesenzephalische Bahn aus der okzipitalen Rinde zum Tectum opticum verbindet zwei optische Zentren, welche beide auf verschiedenem Wege von der Retina gereizt werden. Die kortiko-fugale Bahn der Riechrinde, der Fornix verbindet zwei Zentren, die beide schon zuvor auf verschiedenem Wege Riechimpulse empfangen.

Viel leichter als für die sogen. motorischen Bahnen lässt sich das Gesetz der simultanen Reizung nachweisen für die sensiblen Bahnen. Sehr sprechende Beispiele sind bei den niederen Vertebraten vorhanden, wo die Bahnen des Geruches der trigeminalen Oralsensibilität und des Geschmackes miteinander Verbindungen eingehen, während auch die sensible aufsteigende Verbindung zwischen den zentralen Gleichgewichtsgebieten des Labyrinths und den zentralen optischen Eindrücken überall deutlich ausgesprochen ist. Schliesslich weist Redner noch daraufhin, dass der ausgesprochene deszendente Verlauf der sensiblen Oblongatawurzeln (Trigeminus, Vestibularis) und der ausgesprochene aszendente Verlauf von Rückenmarkfasern (Hinterstränge) auch nach diesem Prinzip erklärt werden muss, indem ein Teil der trigeminalen Sensibilität mit der Zervikalsensibilität in dem Rolandoschen Kern in Verbindung tritt, während die Gleichgewichtsempfindungen des Labyrinths sich den gleichzeitig auftretenden statischen Empfindungen der Körpersensibilität nähern.

Auch die Tatsache, dass das Grosshirn der Vertebraten sich auf dem Vorderhirn entwickelt und nicht etwa auf dem Mittelhirn, lässt sich nur durch die Gesetze der Neurobiotaxis erklären. Für diesbezügliche Details muss verwiesen werden auf die Folia neurobiologica, Heft 4, Bd. 1, 1908. Es ist offenbar, dass für die Struktur des Gehirns die sensiblen „rezeptorischen" Schaltzellgebiete die grösste Rolle spielen und dass das Gesetz, welches schon lange in der Psychologie bekannt ist, nämlich, dass zwei Eindrücke sich nur dann assoziieren, wenn die sie hervorrufenden Reize zu gleicher Zeit oder in naher Sukzessivität anwesend waren, und welches die Grundbedingung bildet für alle Formen der Assoziation, offenbar auch das Grundgesetz ist, welches den Bau des Gehirns in allen seinen Unterteilen von den niederen Stufen bis zu den höchsten, von den unbewussten bis zu den bewussten Zentren bedingt.

Medizinische Gesellschaft in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 8. Februar 1908 in der Augenklinik.

Herr v. **Starck** demonstriert einige Kinder mit **v. Pirquetscher Tuberkulinreaktion.**

Herr **Behr** spricht über einige bemerkenswerte Fälle von **Hemianopsie.** (Erscheint später als Teil einer grösseren Arbeit.)

Herr **Reitsch** stellt einen Fall von **gummöser Ulzeration der Sklera und Kornea** bei einer 40 jährigen Frau vor. Der Prozess war schon im Abheilen begriffen. Die Sklera war soweit exulzeriert, dass in zirka Bohnengrösse der Ziliarkörper bläulich durchschimmerte. Auf der Hornhaut kam es zur Perforation und kleinem Irisprolaps. Relativ günstiger Heilungsverlauf unter energischer kombinierter Jodkali- und Quecksilberbehandlung.

Herr **Anschütz: Angeborene Kreuzsteissbeingeschwulst.** Das Kind wurde vor 4 Wochen kurz demonstriert. Es handelte sich um ein angeborenes übermannskopfgrosses Teratom der Steissbeingegend, bei einem sechs Monate alten Kinde. Es wurde nach Entleerung der Flüssigkeit der Tumor mit Gummibinden eingewickelt, um den Blutverlust zu vermindern. Die Exstirpation vollzog sich einfach. Das Steissbein musste entfernt, der Sakralkanal geöffnet werden, das Rektum liess sich stumpf lösen. Die Heilung ging glatt von statten. Der Tumor wog 10 Pfund, das gleiche Gewicht wie das Kind.

Herr **Heine** demonstriert mit dem Projektionsapparat mikroskopische Präparate und farbige Bilder der verschiedensten Formen von **Iritis,** bespricht an der Hand dieser die Differentialdiagnose und stellt eine grössere Reihe von Patienten mit chronischen und akuten Iritiden vor.

Sitzung vom 7. März 1908 im Marinelazarett Kiel.

Herr **Kraemer: Ueber die Medizin und die Anthropologie der Karolinier.** Mit Lichtbildern. (Die Arbeit erscheint im Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene.)

Herr **Meuser: Vorstellung eines Falles von Siderosis lentis.** Der Kranke gab an, dass er seit einigen Tagen auf dem linken Auge schlecht sehe; Ursache unbekannt, speziell wird eine Augenverletzung zu irgend einer Zeit negiert. Der Verletzte ist von Beruf Schmied. Die Untersuchung ergab am linken Auge am medialen Hornhautrand eine kleine Narbe, ebenso eine entsprechende Verletzung der Regenbogenhaut. Die Linse ergab das Bild der Cataracta traumatica, am Linsenäquator waren zahlreiche radiär gestellte Rostflecken. Es bestand keine Verrostung der Iris oder anderer Teile des linken Augapfels. In der Literatur sind mehrere Fälle von Siderosis bulbi erwähnt, in welchen ebenfalls von den Verletzten angegeben wurde, dass sie mit Wissen nie eine Augenverletzung gehabt hätten. Die Therapie bestand in peripherer Linearextraktion der getrübten Linse. Die Prognose bei Siderosis ist zweifelhaft, da auch nach Entfernung des Eisensplitters in einer ganzen Anzahl von Fällen fortschreitende Degeneration, speziell der Netz- und Aderhaut — offenbar infolge des abgelagerten Rostes durch chemische Wirkung bedingt — beobachtet wurde.

Herr **Tillmann** Krankenvorstellungen:

Fall 1. Obermatrose X mit **Lues III.** Geheilt mit intravenösen Einspritzungen von Sol. Kal. jodat.

Der Mann war wegen frischer Amöbenruhr ausserterminlich von seiner Station in Ostasien abgelöst worden. Die Lues war vor 3 Jahren erworben und mit 2 Schmier- und 1 Spritzkur nebst der üblichen internen Jodkalikur behandelt worden. Die Lazarettaufnahme erfolgte wegen chronischer Darmbeschwerden. Gleichzeitig wurden 2 Gummata an der rechten Tibia und mehrere exulzerierende Gummata am rechten Arm und Bein festgestellt. Der allgemeine Zustand war kümmerlich. Mit Rücksicht darauf und die chronische Darmschwäche wurde nach einer schonenden antiluetischen Kur gesucht und nach dem Vorgange von Doevenspek mit intravenösen Einspritzungen von täglich 2,0 g einer 5 proz. Sol. Kal. jodat. (also täglich 0,1 g Jodkali) begonnen. Das Medikament liess sich sofort im Urin nachweisen. Die Wirkung war eine prompte, indem die Knochengummata sich zurückbildeten und die Geschwüre sich reinigten und heilten; es wurden im ganzen etwa 30 Spritzen abwechselnd in die linke und rechte Kubitalvene injiziert, bei den letzten 10 Spritzen wurde eine 10 proz. Jodkalilösung verwandt, sodass die Einzelgaben 0,2 g betrugen. Im ganzen sind demnach während einmonatiger Behandlungsdauer nur 4 g Jodkali zur Anwendung gekommen.

Der Erfolg war vollständig. Es traten niemals Nebenerscheinungen auf. Das Allgemeinbefinden besserte sich erheblich.

Fall 2. Matrose X. mit **geheilter Meningitis cerebrospinalis.** Anamnestisch ist eine in der Kindheit überstandene einseitige Mittelohreiterung zu erwähnen. Der Mann erkrankte Anfangs Dezember 1907 infolge einer Erkältung im Dienste an Kopfschmerzen und wurde aus diesem Grunde ins Lazarett überführt. Von seinem Standorte Kiel hatte er sich über ¼ Jahr nicht entfernt. Bei seiner Aufnahme waren ausser einer akuten Bronchitis organische Veränderungen nicht nachzuweisen. Es bestand kein Fieber. Trotzdem machte er einen schwerkranken Eindruck. Das Gesicht war lividrot der Ausdruck sehr müde und der Puls auffallend verlangsamt. Keine Leberschwellung, keine Roseolen. Stuhl normal. Ausgiessen von Blutplatten nach Schottmüller; nach 2 × 24 Stunden steril. Bei mässiger Temperatursteigerung bildete sich am 3. Tage eine Empfindlichkeit der Nackengegend unter zunehmenden Kopfschmerzen aus. Die Lumbalpunktion ergab eine erhebliche Drucksteigerung und einen flockig getrübten Liquor. Die Untersuchung des Liquors ergab eine starke Leukozytose doch ohne nachweisbare Mikroorganismen. Das Krankenbild änderte sich bis Ende Januar wenig. Es traten nie irgendwelche Lähmungen oder Spasmen ein; das Bild des Augenhintergrundes beiderseits ergab nie eine Abweichung vom Normalen. Die Reflexe bleiben im allgemeinen normal. Fieberfreie Perioden von mehreren Tagen bei allgemeinem Wohlbefinden wechselten mit Anfälle von grosser schmerzhafter Nackensteifigkeit bei oft getrübtem Bewustssein. Dieser Zustand konnte ebenfalls mehrere Tage anhalten. Die Pulsverlangsamung blieb auch während der Tage des Wohlbefindens konstant. Anfangs Januar trat gleichzeitig mit einer allgemeinen Verschlimmerung eine akute Schmerzhaftigkeit des linken Warzenfortsatzes auf, die aber nach lokalen Blutentziehungen und Eispackungen wieder verschwand. Hiernach wurde eine leichte Fazialisparese beobachtet.

Die Therapie war im wesentlichen symptomatisch. Bei Erscheinung von Hirndruck wurde stets die Lumbalpunktion gemacht und Liquor abgelassen. Das Aussehen des Liquor besserte sich stetig. Die Leukozytose war schon bei der 3. Punktion geschwunden, dagegen bestand noch längere Zeit eine geringe Lymphozytose.

Anfang Februar trat der Kranke in das Stadium der Rekonvaleszenz. Er litt noch an zeitweisen Kopfschmerzen, die jedoch immer seltener auftraten. Keine Beeinträchtigung der Psyche und der motorischen und sensiblen Funktionen.

Hinsichtlich der Aetiologie ist der Fall unaufgeklärt geblieben. Wegen der überstandenen Schwere der Erkrankung und des Ausfalles der noch zu erwähnenden chemischen Untersuchung der Spinalflüssigkeit wurde der Mann als dienstunbrauchbar entlassen.

Beide Fälle wurden ganz besonders auch hinsichtlich des zytologischen und chemischen Verhaltens der Lumbalflüssigkeit geprüft. Nonne hat gefunden, dass wenn man Liquor zu gleichen Teilen mit einer neutralen Ammoniumsulfatlösung versetzt, bei bestimmten Krankheiten eine Reaktion in Form von Opaleszenz oder Trübung eintritt, während für gewöhnlich die Flüssigkeit klar bleibt. Er nennt diese primäre (Globulin) Reaktion die Phase I.

Kocht man das Filtrat der Phase I in der üblichen Weise unter Ansäuerung auf, so erhält man die normal vorhandenen Albumine. Er nennt diesen Prozess die Phase II. (Näheres siehe Archiv für Psychiatrie, Bd. 43, Heft 2.)

Die Phase I ist Nonne bei Dementia paralytica, Tabes dors., Lues III des Nervensystems und Lues congenita in fast 100 Proz., bei Lues II in 20 Proz. seiner Fälle gelungen, während sie bei geheilter Lues, bei Alkoholismus, bei Tumor cerebri, bei funktionellen Neurosen und Nervengesunden nie auftrat.

Weniger eindeutig sind die Resultate hinsichtlich der Phase I bei Meningitis cerebrospinalis, doch liegen diese Fälle meist diagnostisch einfach.

Mit seiner Phase I ist Nonne imstande zwischen zweifelhaften Fällen von Dementia paralytica, Tabes und tertiärer Lues des Nervensystems einerseits und beispielsweise einer Pseudotabes und den funktionellen Neurosen andererseits zu differenzieren.

Auf die beiden vorgestellt Fälle angewandt, wurde bei beiden auch nach ihrer Heilung die Phase I für positiv befunden, was bei der Lues III noch der Grund für die Einleitung einer energischen merkuriellen Kur, bei der geheilten Meningitis Grund für die Dienstentlassung wurde.

Auch bei anderen geeigneten Fällen der inneren Abteilung des Marinelazarettes Kiel wurden die Untersuchungen Nonnes nachgeprüft und konnten in allen Fällen bestätigt werden.

Herr **Hansen** stellt einen eigenartigen Fall von **Oberarmbruch** vor.

Sitzung vom 9. Mai 1908 im Marinelazarett Kiel.

Herr **Knoke** stellt einen Fall von geheiltem **Längsbruch der Patella** vor. (Erscheint in der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie.)

Herr **Hansen: Ueber die Entstehung von Leistenbrüchen.**

Vortr. hat die Beobachtungen an dem Material des Marinelazaretts Kiel, über deren Ergebnisse in Langenbecks Archiv, Bd. 78, Heft 2 berichtet worden ist, an dem operativen Material des Lazaretts Kiel-Wik fortgesetzt und verfügt über 114 Fälle von äusseren Leistenbrüchen, die von ihm radikal operiert wurden. Vortragender hält sein Material für besonders geeignet zur Entscheidung der Frage, ob im einzelnen Falle ein angeborener Bruchsack vorlag, weil es sich um jugendliche muskelkräftige Personen handelt und weil die stete Aufsicht und die häufigen Untersuchungen eine relativ günstige Handhabe bieten zur Beurteilung der Dauer des Bestehens der Brüche und zur Kritik der Angaben der Kranken. 47 Proz. kamen innerhalb eines Monats nach der Bruchentstehung zur Operation. Dementsprechend war ein hoher Prozentsatz (28 Proz.) noch nicht aus dem vorderen Leistenring herausgetreten und 44 Proz. erreichten nicht Walnussgrösse, nur 7 Proz. füllten eine Hodensackhälfte aus. Als Inhalt wurde in fast 70 Proz. Netz mit Sicherheit festgestellt. Als Merkmale für angeborenen Bruchsack wurden Handschuhfingerform, Enge, Dünnwandigkeit, Fehlen von subserösem Fett, narbige Verdickungen, Einschnürungen, Zystenbildungen, vor allem aber feste Verwachsung mit den nebeneinander liegenden Elementen des Samenstranges angesehen und in 84 Proz. festgestellt. Vortr. ist der Ansicht, dass die mehr oder weniger grosse Enge des Leistenkanales von geringerer Bedeutung für die Entstehung von äusseren Leistenbrüchen ist, als das Vorhandensein eines ganz oder zum Teil offen gebliebenen Proc. vagin. Letzterer wurde nur 7 mal ganz offen gefunden. In der Mehrzahl der Fälle (65 Proz.) betrug die Länge 5—9 cm. Von Bedeutung ist ein weiter Leistenkanal für die Entstehung von direkten (inneren) Leistenbrüchen und beruht fast immer auf einer mangelhaften Ausbildung des M. obliqu. int. und transv. abdom., was der Vortr. an Skizzen demonstriert.

Herr **Krämer** stellte 2 Matrosen vor mit chronischen, ausgebreiteten, nässenden und teilweise impetiginösen **Unterschenkelkratzekzemen**, die monatelang zuvor in Behandlung gewesen waren ohne wesentliche Besserung. Nach 4 und 6 tägiger Behandlung erst mit Bleiwasser, dann mit 10 proz. Zinksalbe, waren die ganzen Flächen trocken und ruhig, nur noch mit Epidermisschuppen bedeckt, so dass sie ohne Verband bleiben konnten. Es wurde betont, dass alles darauf ankommt, die Patienten vom Kratzen und Reiben der Flächen zurückzuhalten und energisch psychisch auf sie einzuwirken. Tägliche Kontrolle durch den behandelnden Arzt ist unbedingt notwendig. Nur wenn der Kranke sein Leiden sozusagen vergisst, heilt es auch, wenn es im Stadium der trockenen Schuppung ist, von selbst aus.

Herr **Dresler** berichtet über langjährige Versuche, die er mit **Kefirmilch als Säuglingsnahrung** angestellt hat. In besonderer Weise hergerichtet — ausführliche Beschreibung des Verfahrens in der diesbezüglichen Veröffentlichung in der „Medizinischen Klinik" — hat sich die Kefirmilch vorzüglich bewährt. An der Hand von Gewichtstabellen erläutert er die Erfolge, die man mit Kefirmilch als alleinige Nahrung gleich nach der Geburt, im allaitement mixte und bei Behandlung der verschiedensten Ernährungsstörungen und Magendarmerkrankungen des Säuglingsalters zu erzielen vermag. Besonders beachtenswert sind die starken Gewichtszunahmen, die der Kefir herbeiführt; in einem Fall bis zu 557 g pro Woche. Die Einfachheit, Zuverlässigkeit und Billigkeit seines Herstellungsverfahrens des Kefir ermöglicht die Verwendung desselben auch in den ärmlichsten Verhältnissen.

Physiologischer Verein in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 4. Mai 1908.

Herr **Noesske: Tuberkulose und Aktinomykose in Wechselbeziehung zu ihren Erregern.**

N. vergleicht die beiden Infektionsprozesse von allgemein biologischen, experimentell-pathologischen, anatomischen und klinischen Gesichtspunkten.

Den wesentlichsten pathologisch-anatomischen Unterschied sieht N. in der dem Wachstum maligner Neubildungen vergleichbaren Neigung des aktinomykotischen Prozesses zur Kontinuitätspropagation mit ausgesprochen destruktivem Charakter. Die Ursache der direkten kontinuierlichen Ausbreitung des aktinomykotischen Prozesses liegt nach N.s anatomischen Untersuchungen hauptsächlich in dem Verhalten der elastischen Fasern begründet, die dabei schon sehr frühzeitig zerstört, gleichsam gelöst werden (daher ihr Fehlen im Sputum bei Lungenaktinomykose), während sie sich in tuberkulös erkrankten Organen lange Zeit unverändert erhalten (z. B. bei der käsigen Pneumonie).

Das eigenartige Verhalten des Strahlenpilzes im Tierexperiment, welch letzteres bisher nur höchst selten und in unvollkommener Weise gelungen ist, steht in einem diametralen Gegensatz zu dem Verhalten des Tuberkelbazillus, dessen morphologische Eigenschaften (strahlenpilzähnliche Wuchsform unter besonderen Versuchsbedingungen, Bildung von Verzweigungen u. a.) ihrerseits eine gewisse biologische Verwandtschaft mit den Aktinomyzes nicht verkennen lassen. Wie der letztere noch heute auf der Grenze von fakultativ saprophytisch-pathogenen Mikroorganismen steht und nur unter gewissen Bedingungen eine ungewöhnlich hohe Pathogenität entfaltet, die (wie die gelegentlich beobachteten Epidemien bei Rindern lehren) möglicherweise im Laufe der Zeiten durch Anpassung eine weitere Steigerung erfahren konnte, so nimmt N. umgekehrt für den Tuberkelbazillus eine weit zurückliegende Periode geringerer Tier- und Menschenpathogenität als wahrscheinlich an, in welcher derselbe auf einer biologischen Entwicklungsstufe stand, auf der noch heutigen Tages der Strahlenpilz steht. (Der Vortrag wird ausführlich in dieser Wochenschrift erscheinen.)

Sitzung vom 18. Mai 1908.

Herr **Fehsenfeld: Ueber die Ophthalmoreaktion in ihrer Beziehung zum Sektionsergebnis und zur Tuberkulininjektion.** (Der Vortrag ist in No. 26 der Münch. med. Wochenschrift veröffentlicht.)

Herr **Wandel** stellt einen 50jährigen Reisenden mit Aorteninsuffizienz und Arteriosklerose vor, welcher seit einem Jahre Parästhesien, Kälte- und Taubheitsempfindungen im Gebiet des linken **Nervus ulnaris** hat, die sich bei körperlicher Arbeit und gelegentlich auch beim Essen zu einem krampfhaften Schmerz steigern, so dass Gegenstände dann nicht in der Hand gehalten werden können. Diese nur bei den erwähnten Gelegenheiten auftretenden Anfälle halten meist nur wenige Minuten, längstens 10 Minuten, an. Es handelt sich um die sensiblen und motorischen Störungen, wie sie für die untere Extremität von Charcot und Erb als intermittierendes Hinken oder Dysbasia arteriosklerotica beschrieben und für die obere Extremität von Determann als Dyskinesia intermittens angiosclerotica bezeichnet sind.

Die Besonderheit des Falles liegt einerseits in der Beschränktheit des Prozesses auf das Gebiet der Nervus ulnaris, dessen anatomische Beziehungen zu den Armgefässen besprochen werden; andererseits in der Gesetzmässigkeit des Auftretens der Lähmungs- und Schmerzparoxysmen, die offenbar von den Blutdruckverhältnissen und peripheren spastischen Zuständen abhängig ist.

Herr **Pfeiffer** berichtet über einen Fall von **Scharlach**, der einen 17jährigen Tischlerlehrling betraf, bei welchem die Infektion mit dem Scharlachgift vielleicht an einer kleinen Risswunde am rechten 5. Finger stattgefunden hat. 2 Tage nach der Verletzung lymphangitische Streifen am Arm mit einer Hautrötung, die durchaus in Aussehen und Anordnung einem Scharlachexanthem gleicht. 3 Tage nach der Infektion Eruption des universellen Exanthems, Angina, Albuminurie. Schwerer Verlauf, vollkommene Heilung. Der Fall bietet viele Analogien zu dem seinerzeit von Leube (spez. Diagnose der inneren Krankheiten) und den in den letzten Jahren von Ingerslev (Zeitschr. f. klin. Medizin, 31. Band, 1897) und Strubell (Mitteil. aus den Grenzgebieten, 1899, S. 15) mitgeteilten Fällen. (Demonstration mehrerer Bilder der Lymphangitis.)

Herr **Wandel: Zur Frage der Gelatinetherapie.**

Nach einer Uebersicht über die Anwendungsgebiete der Gelatine, in welcher speziell die Blutungen infolge veränderter Blutbeschaffenheit hervorgehoben werden, bespricht W. die Anforderungen, welche an ein zweckentsprechendes Gelatinepräparat gestellt werden müssen. Neben absoluter Keimfreiheit soll die Gelatine die günstigsten gerinnungsbefördernden Eigenschaften haben. Letztere Forderung schliesst Gelatinen, welche tiefere Abbauprodukte des Leims als die Glutosen enthalten, von der Anwendung aus. Die gewöhnlichen käuflichen Gelatinepräparate vertragen langdauernde Erhitzungen auf oder gar über 100° nicht; sie werden durch Temperaturen, wie sie die Abtötung der Tetanussporen erfordert, teilweise schon bis zur Stufe der Aminosäuren abgebaut. Bei Verwendung der besten Handelsmarken empfiehlt es sich daher zur Vermeidung stärkerer Denaturierung, die Hitzesterilisierung nicht länger als zur Erreichung der Abtötung anaërober Sporen nötig ist, einwirken zu lassen. Diesen Zweck erfüllt in durchaus zuverlässiger Weise die Anwendung eines fraktionierten Sterilisierungsverfahrens, welches den anaëroben Verhältnissen Rechnung trägt. Das seit 7 Jahren in der Medizinischen Klinik erprobte Verfahren, Sterilisieren der mit Paraffinum liquidum überschichteten Gelatine in einem spritzflaschenähnlich montierten Kolben, wird demonstriert. Es gestattet dieses Verfahren u. a. auch keimsichere Abfüllung. In extenso a. O.

Sitzung vom 1. Juni 1908.

Herr **Hagemann** stellt einen Fall von **Impferkrankung** der **rechten Mamma** und des **rechten Auges** bei einer 35 jährigen Schuhmachersfrau aus Wankendorf vor. (Publikation in einer der ophthalmologischen Zeitschriften steht noch aus.)

Herr **Wandel: Beiträge zur Glukuronsäure- und Schwefelsäuresynthese im Tierkörper.**

Im Anschluss an seine früheren Untersuchungen über das Schicksal in den Körper eingeführten Kresols hat W. in mehreren Versuchsreihen beim Hunde Daten über die quantitativen Verhältnisse der Schwefelsäure- und Glukuronsäurepaarung beigebracht. Es wurden die Paarungsbedingungen einer bestimmten in den Magen eingeführten Kresolmenge unter verschiedenen Ernährungsverhältnissen untersucht, und zwar bei gemischter Kost, bei Kohlehydratfütterung, bei reiner Eiweissnahrung, bei wesentlicher Fettfütterung und im Hunger. Die Sulfate und Aetherschwefelsäuren wurden nach Baumann bestimmt, die gepaarten Glukuronsäuren wurden nach Entfernung ev. anderer optisch aktiver Körper nach ihrem Drehungsvermögen geschätzt. Dabei zeigte sich, dass der Glukuronsäurepaarung meist ein mindestens ebenso grosser Anteil an der Entgiftung eingeführten Kresols zukommt wie der Schwefelsäurepaarung. Durch reichliche und einseitige Kohlehydratfütterung gelang es die Werte für die Schwefelsäurepaarung um beinahe die Hälfte herabzudrücken; ein weiteres Sinken derselben trat in den zwei Hungerperioden ein, wobei sich die interessante Tatsache zeigte, dass noch am 29. und 30. Hungertage eine wesentliche Glukuronsäureausscheidung zustande kam. Die Glukuronsäurepaarung hatte ihren höchsten Wert bei reiner Kohlehydratfütterung.

Zum Schluss wurde auf die Frage der Herkunft der beiden Paarlinge, der Glukuronsäure und der Schwefelsäure, eingegangen. Ein direkter Abbau eingeführter Kohlehydrate zu Glukuronsäure erscheint nach den Versuchen nicht wahrscheinlich, wenigstens gelang es nicht, bei gemischter Kost durch reichliche Zuckerzufuhr, selbst nicht durch Zuckerüberschwemmung des Organismus die Glukuronsäuresynthese unmittelbar in die Höhe zu treiben. Dies gelang erst durch längere Zeit durchgeführte N-arme und kohlehydratreiche Ernährung. Es muss offenbar das Kohlehydrat erst in den Zellbestand des Organismus aufgenommen werden, ehe es das Ausgangsmaterial für die Glukuronsäurebildung abgeben kann. Da diese Neubildung auch nach so langem Hungern noch vor sich geht, so ist — ähnlich wie bei der Zuckerbildung aus Eiweiss —, die Herkunft der Glukuronsäure aus den kohlehydrathaltigen Komplexen des Eiweissmoleküls wahrscheinlich.

Die Aetherschwefelsäuren entstammen wohl der schwefelhaltigen Aminosäure des Eiweissmoleküls, dem Zystin.

Die Resultate bei den verschiedenen Versuchsbedingungen weisen darauf hin, dass der Ort dieser beiden Synthesen im Bereich des intermediären Stoffwechsels zu suchen ist. Die Massenvorstellungen dieser Synthesen und die qualitativen Vorgänge bei der Paarung machen es am wahrscheinlichsten, dass die Paarungsstelle, wie auch Embden und Glaessner annehmen, in der Leber zu suchen ist, wo auch nach den histologischen und chemischen Untersuchungen des Verf. die Hauptmasse des parenteral eingeführten Kresols gesammelt wird und bei ausreichender Dosis auch zu Zerstörungen des Lebergewebes, von den leichtesten Graden der Zellschädigung bis zur Totalnekrose der Leber, führt (cf. Arch. f. exp. Path. und Pharm., Bd. 56).

Die Arbeit erscheint in extenso im Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie.

Sitzung vom 15. Juni 1908.

Herr **Schumacher** stellt einen Kranken mit **Mikuliczscher Krankheit** vor, der dadurch besonderes bietet, dass eine knötchenförmige Iritis tuberculosa und Schwellung vereinzelter Lymphdrüsen besteht, ohne andere nachweisbare tuberkulöse Erkrankung, aber auch ohne Zeichen einer Leukämie etc., so dass der von anderer Seite geäusserte Gedanke, dass es sich bei einzelnen Fällen obengenannter Erkrankung um „modifiziert verlaufende Tuberkulose" handeln könne, durch das vorliegende Krankheitsbild eine Unterstützung zu erfahren scheint.

Der Fall soll noch anderweitig veröffentlicht werden.

Herr **Jastrowitz: Beitrag zum Glykokollabbau.**

Vortragender hat nach der 1907 von Glaessner-Wien angegebenen Methode, die praktischer und exakter wie die ursprünglich von Pfaundler ist, nach Gaben von 15—20 g Glykokoll bei schweren Lebererkrankungen (Lues, Stauungszirrhose, P-Vergiftung) eine Steigerung des für gewöhnlich nicht erhöhten Amino-N-Gehaltes im Urin hervorrufen können. Bei Zirrhose war das Resultat zweifelhaft. Die Resultate stimmen im wesentlichen mit den von Glaessner gemachten überein. Zur Kontrolle wurde in einem Falle das Glykokoll als Naphthalinsulfoglyzin aus dem Urine isoliert. Es war also auf diesem experimentellen Wege bei den meisten schweren Leberschädigungen eine sonst nicht nachweisbare Herabsetzung der Toleranz für Aminosäuren nachweisbar. Von allen Aminosäuren eignet sich Glykokoll am besten zu solchen Funktionsprüfungen, da es im normalen Organismus völlig abgebaut wird.

Herr **Eloesser: Opsoninbestimmungen bei Abszessen.**

Bei einem seit ¼ Jahr bestehenden abgekapselten subphrenischen Abszess, der Staphylokokkeneiter enthielt, bestimmte E. den opsonischen Index vom Blutserum und vom Serum des zentrifugierten Eiters, sowie von deren Mischungen im Verhältnis 10 : 1, 1 : 1, 1 : 10 und gelangte dabei zu folgenden Zahlen.

	Tag der Operat.	2 Tage post. op.	4 Tage post. op.
Blutserum	0,67	0,83	0,0
Blutserum und Eiterserum 10 : 1 . .	0,57	0,68	0,94
„ „ „ 1 : 1 . .	0,36	0,56	0,80
„ „ „ 1 : 10 . .	—	0,25	0,66
Eiterserum	0	0,40	0,53

6 Tage post op. hatte die Sekretion aus dem Drain vollständig nachgelassen. Der Anstieg des opsonischen Indexes folgte vollkommen dem klinischen Heilungsverlauf. Bemerkenswert ist das stärkere Herabsetzen des opsonischen Index des Blutserums durch das Hinzufügen geringer Mengen Eiterserums (noch deutlicher in einer zweiten Versuchsreihe), sowie dass die Opsonine des Blutserums selbst durch den Zusatz grösserer Mengen Eiterserums nicht vollständig inaktiviert werden können. E. zeigte eine Tabelle von weiteren Untersuchungen an Fällen von heissem Abszess, die obige Resultate bestätigen.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 11. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Cahen I.
Schriftführer: Herr Klein jun.

Herr **Reinhard** stellt 3 durch die sog. Totalaufmeisselung des Warzenfortsatzes geheilte Fälle von **chronischer Mittelohreiterung** vor. Der 1. Fall betraf eine jetzt 30 jährige Patientin, die vor 5 Jahren mit schweren Allgemeinerscheinungen in das Krankenhaus eingeliefert wurde, Kopfschmerzen, Erbrechen, Fieber und Schwindel, sowie heftigen Ohrenschmerzen. Es fand sich ein perisinuöser Abszess bei der Operation, der diese Erscheinungen erklärte, als Folge einer chronischen Mittelohreiterung, die angeblich seit der Kindheit bestand. Der Verlauf war fieberfrei, jedoch machte die Epidermisierung der Knochenwundhöhle schlechte Fortschritte. R. entschloss sich daher zur Einpflanzung von Hautlappen nach Thiersch, die er aus dem linken Oberarm nahm, wo jetzt die Narbe, wenn auch kaum, noch sichtbar ist. Die Instrumente, deren die Ohrenärzte sich hierzu bedienen, sind denen der Chirurgen nachgebildet (Demonstration). Es empfiehlt sich nicht, wie es Jansen, der zuerst diese

Methode der Nachbehandlung anwandte, unmittelbar nach der Aufmeisselung die Uebertragung der Thierschschen Lappen vorzunehmen, sondern nach dem 2. oder 3. Verbandwechsel, wenn sich bereits frische Granulationen gebildet haben. Die Läppchen werden dachziegelartig übereinander gelegt, auf dieselben werden aseptische Silkstücke gelagert, und das ganze wird durch einen Okklusivverband geschlossen, der bis zu 5 Tagen liegen bleibt. Wenn auch nicht sämtliche Hautläppchen anheilen, so bleiben doch kleine Hautinseln übrig, von denen aus die Epidermisierung rasch fortschreitet. In diesem Falle heilten sämtliche Lappen, auch in der Tiefe der Paukenhöhle an, so dass Patientin nach wenigen Tagen geheilt entlassen werden konnte. Leider stellte sie sich nicht regelmässig vor, und nach ca. 3½ Jahren kam sie wegen eines Rezidivs mit Schwindelerscheinungen, die auf eine Miterkrankung des Labyrinths schliessen liessen, abermals in Behandlung. Die Knochenhöhle wurde, soweit sie erkrankt war, ausgekratzt; bei der schwierigen Orientierung konnte R. eine Fazialisparese nicht vermeiden, die jetzt aber nur noch als geringe Spur zu erkennen ist. Im übrigen ist Patientin seitdem völlig geheilt. Bei dem 2. Patienten, einem jetzt 8 Jahr alten Knaben, war vor 5 Jahren infolge einer Ohrfeige eine Mittelohreiterung entstanden, die auf den Knochen überging. Als R. den Fall in Behandlung bekam, war bereits von anderer Seite die Eröffnung des Antrums nach Schwarze vorgenommen. Es zeigte sich jedoch, dass dieser Eingriff nicht genügte, es trat keine Heilung ein und R. entschloss sich, wenn auch ungern, zur Radikaloperation. Auch hier machte die Ueberhäutung keine erfreulichen Fortschritte. Deshalb versuchte R. nach dem Vorgang von Politzer, der dies Verfahren (1903), freilich nur bei der einfachen Eröffnung des Antrums, zuerst anwandte, die Knochenhöhle mit Paraffin zu schliessen; es ist dazu Paraffin von hohem Schmelzpunkt (55° C) erforderlich, die Wundhöhle muss überall frische, gesunde Granulationen aufweisen, nirgends darf noch Karies vorhanden sein, und ferner ist eine vorherige sorgfältige aseptische Austrocknung der Knochenhöhle nötig. Der Versuch gelang. Das Kind konnte sofort nach dem Ausfüllen mit Paraffin mit einem Schlussverband aus dem Hospital entlassen werden, dieser selbst blieb bald ganz fort, Verbandwechsel waren nicht mehr nötig, das Kind beteiligte sich mit der Plombe im Ohr ohne Schutzverband an den Spielen der anderen. Die Paraffinplombe blieb dann etwa 2 Jahre reaktionslos im Ohr, worauf R. dieselbe entfernte. Es zeigte sich, dass unter derselben sich überall eine kräftige Epidermis gebildet hatte. Der Fall ist ebenfalls bis heute (5 Jahre) ausgeheilt. Gerade bei Kindern erfordert die Nachbehandlung der Radikaloperationen grosse Ausdauer und Geduld. Die unzähligen schmerzhaften Verbandwechsel, der wochen-, ja monatelange Hospitalsaufenthalt fielen hier fort. Während in den beiden ersten Fällen die retroaurikuläre Oeffnung jetzt noch zu sehen ist, schloss R. im 3. Fall einem jungen Mädchen, die Wunde hinter dem Ohr sofort nach der Operation mittels der Klemmnaht. Vidal war der erste, welcher mit Hilfe kleiner Klammern die Wundränder schloss. In ähnlicher Weise geschah es bei dieser Patientin. Benutzt wurden Arterienklemmen (Demonstration); in einem Zwischenraum von 1 cm werden dieselben angelegt, so dass die Wundränder scharf aneinander passen. Ein Assistent hält dieselben wagerecht zur Oberfläche des Kopfes, zwischen dieselben und seitlich von ihnen werden kleine Tupfer gelegt, die durch Bindentouren fixiert werden; während des Verbandes bleiben die Klemmen liegen, dann entfernt man sie. Die noch vorhandenen Lücken sind durch Gaze und Watte zu verschliessen. Nach 5 Tagen 1. Verbandwechsel. Der Erfolg ist eine feine lineare Narbe, die später kaum zu sehen ist. Der Vorteil dieser Behandlung besteht ausserdem in dem Fehlen von Stichkanälen und deren Eiterung. Der Fall heilte in 8 Wochen aus. Bei Tuberkulose, Cholesteatom oder in Fällen, bei denen man nicht sicher alles Krankhafte hat entfernen können, bleibt die Wunde hinter dem Ohr besser offen; hier darf die Klemmnaht also nicht angelegt werden. R. spricht noch die Ansicht aus, dass die sog. Schwartzesche Operation, die einfache Eröffnung des Antrums, wohl Gemeingut sämtlicher Aerzte werden könnte und sollte, dass jedoch die Totalaufmeisselung des Warzenfortsatzes eine spezialistische Ausbildung erfordere, nicht nur wegen der Technik der Operation, sondern vor allem auch wegen der Kunst der Nachbehandlung; es sei manchmal leichter, solche Fälle von chronischer Mittelohreiterung zu operieren, als definitiv zu heilen.

Zum Schluss erwähnt R. kurz die in neuerer eZit vorgeschlagene tamponlose Behandlung nach Totalaufmeisselung des Warzenfortsatzes, welche die in sie gesetzten Hoffnungen indes nicht ganz erfüllt habe. Wenigstens sind die an der Klinik Politzer damit gemachten Erfahrungen nicht durchwegs günstig, indem wiederholt sich Septen über der noch eiternden Trommelhöhle gebildet hätten, die eine völlige Epidermisierung verhinderten und zur Tamponade zurückzukehren zwangen. Deshalb sei vor einem allerdings leicht begreiflichen Optimismus in dieser Hinsicht zu warnen.

Herr **Vorschütz**: **Die Exstirpation eines Keilbeinhöhlenkarzinoms nach der Partschschen Methode.**

Zwecks Freilegung von Tumoren an der Schädelbasis, der Keilbeinhöhle, der Siebbeinzellen oder im oberen Nasenrachenraum sind es neben den vielen Methoden, welche das Prinzip haben, teils von der Nase und teils vom Munde aus einzugehen, vornehmlich 2 Methoden, die sich vollauf bewährt haben, nämlich die Methode nach Kocher und nach Partsch. Letztere besteht darin, dass man oberhalb der Zahnwurzeln den Oberkiefer mit Meissel durchschlägt, bis auf einen kleinen Rest, welcher durch Hebelwirkung nach unten abgebrochen wird. Letzteres etwas modifizierte Verfahren hat den Zweck, die hinter dem Oberkiefer in der Fossa pterygoidea herablaufenden Gefässe und Nerven, die Nervi und Art. palatina nicht scharf zu verletzen und so möglichst die Blutung zu verringern.

Der vorgestellte Patient hatte ein Keilbeinhöhlenkarzinom, welches als Rezidiv eines vor ½ Jahr exstirpierten Plattenepithelkarzinoms in der Pars vestibularis der Nase aufzufassen ist. Die Operation erzielte neben der vorzüglichen Uebersichtlichkeit des Operationsfeldes und freien Zugänglichkeit zu demselben kosmetisch wie auch funktionell ein vorzügliches Resultat. Operiert wurde in Halbnarkose bei aufrecht sitzendem Oberkörper, zwecks Erhaltung der Reflexe, um die Schluckpneumonie vermeiden zu können nach vorheriger Darreichung von Skopolamin-Morphium 0,0003 0,01, 3 mal 1 Spritze (2 Stunden vor der Operation die erste Spritze).

Die Blutung nach Durchtrennung des Knochens, die mit 3 Meisselschlägen erfolgte, war gering; nach etwa 5 Minuten langer Tamponade stand die Blutung. Eine prophylaktische Unterbindung der Karotis wurde nicht gemacht.

Die Heilung der Knochenwunde war nach etwa 3 Wochen derart, dass nur noch im vorderen Teile, im Proc. alveolaris des Kiefers bei starker Kraftanwendung eine kaum merkliche Beweglichkeit möglich war. Zwecks fester Adaptierung der Proc. alveolares gegen den Oberkiefer wird eine Schiene angegeben, die aus einer Rinne für die Zähne und 2 Bügeln besteht, an welcher Faden mit Gummieinlagen befestigt sind, die über dem Scheitel geknotet werden, so dass ein beständiger leichter elastischer Zug erfolgt. Nach etwa 5 Wochen ist absolute Festigkeit eingetreten. Zähne ohne jede Veränderung, fest in ihren Alveolen. Die anfangs bestehende Asensibilität am Zahnfleisch und des vorderen Gaumens ist teilweise nach ¼ Jahr wiedergekehrt. Der Operierte hat an Körpergewicht zugenommen, sieht blühend aus und macht in den Speisen gegen früher absolut keinen Unterschied mehr.

Sitzung vom 1. Juni 1908.

Vorsitzender: Herr Strohe I.
Schriftführer: Herr Klein jun.

Herr **Jores** demonstriert:

a) Blasensteine,

b) das Präparat einer akuten gelben Leberatrophie (Phosphorleber).

Herr **Dreesmann** stellte ein Mädchen von 22 Jahren vor, welches an einer **akuten Pankreatitis** erkrankt war. Dasselbe hat am 27. November 1907 eine puerperale Mastitis überstanden, die eine Inzision erforderte. Am 3. Dezember war Patientin geheilt, am 8. Januar 1908 traten plötzlich heftige Schmerzen im ganzen Leib und Rücken ein mit wiederholtem Erbrechen. Dieser Anfall dauerte 2 Tage, wonach sich Patientin wieder vollständig wohl fühlte. 14 Tage später erfolgte ein gleicher Anfall, ebenfalls von 2tägiger Dauer. Der 3. Anfall trat am 12. Februar 1908 auf, der ihre Aufnahme ins Krankenhaus am 13. Februar erforderte.

Bei der Aufnahme klagt Patientin über heftige Schmerzen unter dem linken Rippenbogen und in der Magengrube, sowie über Rückenschmerzen. Blähungen waren seit gestern nicht mehr abgegangen. Unter dem rechten Rippenbogen fühlte man eine undeutliche, sehr schmerzhafte Resistenz. Es erfolgte zweimal Erbrechen, die Pulsfrequenz betrug 118, geringe Albuminurie, kein Fieber. Im Verlaufe des folgenden Tages trat leichte Tympanie ein, die Pulsfrequenz stieg auf 140. Infolgedessen wurde Laparotomie gemacht, es fand sich typische Fettgewebsnekrose im Omentum majus und Mesokolon, im Abdomen eine geringe Menge blutig-seröser Flüssigkeit. Pankreas ist verdickt und zeigt nach Durchtrennung des Omentum minus gleichfalls gelbe Flecken auf seiner Oberfläche. Bei Punktion dieser Stellen entleert sich weder Eiter noch sonstige Flüssigkeit. Tampondrainage, ausserdem noch ein Tampon in der Bauchhöhle nach Mikulicz. Es wurden Kochsalzinfusion und Kampherinjektionen gemacht. In der Nacht darauf und am folgenden Tage wurde hiermit fortgefahren, mehrfaches Erbrechen erforderte Magenausspülung. Patientin erholte sich nunmehr. Anfang März begann stärkere Sekretion aus der Wunde und wurde Patientin auf Zuckerdiät gesetzt. Am 20. März trat höheres Fieber ein, nachdem einige Tage die Sekretion nachgelassen hatte. Am 24. März wurde ein grosser Abszess in der Gegend des Pankreas geöffnet, worauf weiterhin fieberloser Verlauf erfolgte. Die Menge des abgesonderten Pankreassekretes betrug stellenweise bis 500 ccm, welche noch zuletzt am 27. Mai entleert wurde; dann liess die Sekretion sehr schnell nach und versiegte am 3. Juni vollständig. Zurzeit ist die Wunde gänzlich geheilt. Patient fühlt sich vollständig wohl. Zucker wurde im Urin niemals nachgewiesen, auch wurden keine Fettstühle beobachtet.

Herr **Käppele** referiert über eine besonders bösartige **Diphtherieepidemie,** die in den ersten Monaten des Jahres 1908 im Augustahospital Köln (Abteilung des Herrn Prof. Hochhaus) beobachtet wurde. Während in den letzten 8 Jahren die Diphtherieerkrankungen mittelschwerer Art waren, die Mortalität bei einer Aufnahme von 4—600 Fällen im Jahre 12—15 Proz. betrug, setzte im Januar 1908 eine Epidemie mit sehr hoher Mortalität ein. Sie erreichte den Höhepunkt Ende Februar und im März, seit Ende April kann sie als beendet angesehen werden. Der durchschnittliche Verlauf war so bösartig, dass die Mortalität zwischen 1. I. und 1. IV. 32 Proz. betrug; es starben in den 3 Monaten fast so viele Fälle (nur 4 weniger) als im ganzen Jahre 1907. Die Mehrzahl der Fälle mit laryngostenotischen Symptomen waren relativ selten. Ueber die Hälfte der Todesfälle fiel auf den 1. und 2. Tag nach der Aufnahme. Für den bösartigen Verlauf ist bei einer Reihe von Fällen mit Wahrscheinlichkeit eine Doppelinfektion mit Scharlach verantwortlich zu machen; dafür sprechen folgende Tatsachen: bei der Obduktion wurde relativ häufig eine nekrotische Angina, ähnlich wie bei Scharlach, gefunden; verschiedentlich wurden bei klinisch echter Diphtherie und positivem Bazillenbefund Exantheme, allerdings meist flüchtiger Natur beobachtet; einige Male erkrankten gleichzeitig Geschwister, das eine an Diphtherie mit Krupp, das zweite an einem meist bösartigen Scharlach; ferner und nicht in letzter Linie fiel die Diphtherieepidemie in eine Zeit sehr hoher Frequenz und Mortalität auch für Scharlach. Gegenüber dieser schweren Verlaufsart der Diphtherie versagte die Therapie, die bei dem gewöhnlichen Verlauf schöne Erfolge gibt, vollständig. Das Heilserum, durchweg verwendet zu 2000 Antitoxineinheiten, und mehrere Tage nacheinander injiziert, hielt den tödlichen Ausgang nicht auf und blieb auch bei den Fällen, welche die ersten Tage überlebten, ohne Wirkung. Ebensowenig erzielten einen Erfolg die weiteren, sonst als nützlich erprobten therapeutischen Massnahmen, Stauen, Wasserstoffsuperoxydspray und die Stimulantien. Auch die Pyozyanasebehandlung war erfolglos.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Medizinische Abteilung.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 1. Juni 1908.

Herr v. **Baumgarten: Hämolysine, Bakteriolysine und Opsonine.** (Der Vortrag ist in No. 28 dieser Wochenschrift in extenso erschienen.)

Herr **Dold demonstriert** (im Anschlus an den Vortrag von Herrn v. Baumgarten) **Staphylokokkenplatten**, aus denen hervorgeht, dass weder der Zusatz von Kaninchenserum noch von gewaschenen Kaninchenleukozyten, noch von Kaninchenserum + gewaschenen Kaninchenleukozyten (je zu gleichen Mengen) zu der ursprünglichen Staphylokokkenaufschwemmung trotz viertelstündiger Einwirkung bei 37° eine Verminderung der Keimzahl bewirkt, während die gewöhnliche physiologische Kochsalzlösung eine deutliche Keimverminderung hervorbringt.

Herr **Rumpel** demonstriert:

1. Einen **polypösen Tumor des Oesophagus** von einem 44 jährigen Mann. Der Tumor sass der Vorderwand des Oesophagus in Höhe der Bifurkation der Trachea auf und erstreckte sich als walzenförmiges Gebilde, das Lumen desselben total ausfüllend, 7 cm weit nach oben. Die rechte Hälfte des Tumors war nekrotisch und hämorrhagisch, von brüchiger Konsistenz, die linke von glatter Oberfläche, derber Konsistenz. Mikroskopisch erwies sich der Tumor zusammengesetzt aus einem sehr reichlichen, fibrösen Stroma, in welches solide Zellnester eingelagert waren. Dieselben waren im allgemeinen scharf begrenzt, nur an manchen Stellen zogen von der Peripherie der Zellnester einzelne Züge in das Stroma, sich in demselben allmählich verlierend. Zentral fanden sich da und dort Hämorrhagien und Nekrosen. Die Zellen selbst waren teils kubisch, teils zylindrisch, teils auch mehr platt, oft zugartig angeordnet. Stroma innerhalb der Zellzüge liess sich nicht nachweisen. Auffallend war dagegen an manchen Stellen der Reichtum der Zellnester an feinen Blutgefässen, die häufig radiär vom umgebenden Stroma eindrangen und welchen die Tumorzellen innig anlagen. Metastasen fanden sich weder regionär noch sonst. Man wird den Tumor wohl als polypöses Karzinom bezeichnen müssen.

2. ein **ossifizierendes Enchondrom des unteren Femur- und oberen Tibiaendes** vom rechten Bein eines 17 jährigen Mädchens. Das rechte Bein war von Geburt an difform gewesen. Dem Mädchen war im Alter von 2 Jahren ein Enchondrom der rechten grossen Zehe entfernt worden. Im Alter von 10 Jahren war wegen einer hochgradigen Valgusstellung, hervorgerufen durch die Enchondrome der Kniegelenksknochen eine Osteotomie des Oberschenkelknochens und eine Arthrodese des rechten Kniegelenks ausgeführt worden. Der Fall ist ein Beweis für den kongenitalen Ursprung wenigstens des Keims dieser Enchondrome, welche, ebenso wie die im ganzen von Geburt an missbildete rechte untere Extremität einer Entwicklungsstörung ihre Entstehung verdanken.

Beide Fälle werden an anderer Stelle in extenso veröffentlicht werden.

Diskussion: Herr v. Brunn erwähnt ein dem demonstrierten Oesophagustumor ähnliches polypöses Pyloruskarzinom. Das Präparat wurde vor etwa 6 Jahren durch Pylorusresektion gewonnen. Seitdem hat v. B. weder bei Operationen noch auf dem Sektionstisch etwas Aehnliches gesehen. Es scheint sich demnach um eine sehr seltene Form des Pyloruskarzinoms zu handeln.

Herr v. Baumgarten: Ein makroskopisch sehr ähnlich gestalteter Tumor des Oesophagus wurde von Borrmann bei der diesjährigen Tagung in Kiel demonstriert; die Struktur war in diesem Fall die eines echten Sarkoms. Borrmann exemplizierte auf einige dem seinigen ähnliche Fälle aus der Literatur. Der von Rumpel demonstrierte Fall ist trotz seiner polypösen Form wohl sicher ein Karzinom, jedenfalls kein Spindelzellensarkom, wie der Borrmannsche Fall.

Herr **Walther Fischer** demonstriert:

1. ein **Osteoidchondrosarkom** der Harnblase bei einer 62 jährigen Frau. Die Geschwulst sass im Trigonum und ragte polypös in die Blase. Es bestanden Metastasen von gleichem Charakter wie der Primärtumor im Ligamentum latum, im grossen Netz und in grosser Anzahl in den Lungen. An vielen Stellen war im Tumor richtige Knochenbildung mit Markräumen festzustellen.

Die Geschwulst wird nach Wilms zu erklären sein aus Sklerotomzellen, die mit dem Wolffschen Gang in die Harnblase gelangt sind.

2. ein nur wenige Millimeter in der Fläche einnehmendes **Uteruskarzinom.** Die Diagnose auf Karzinom konnte aus dem ausgekratzten Material mit Sicherheit gestellt werden; wahrscheinlich ist beim Curettement die grösste Menge des nur oberflächlich entwickelten Tumors entfernt worden.

3. ein **Plattenepithelkarzinom der Portio** mit retroperitonealen Metastasen. Im Tumor wie in der Metastase äusserst zahlreiche Riesenzellen, die als Fremdkörperriesenzellen aufzufassen sind (Tuberkulose war nach dem Obduktionsbefund, dem Fehlen von Verkäsung und dem negativen Ausfall der Bazillenfärbung auszuschliessen). Wenn den Riesenzellen wohl auch eine gewisse phagozytäre Eigenschaft beizulegen ist, so beschränkt sich diese doch rein auf nekrotisches, zumal verhorntes Tumorgewebe. Die Bildung der Riesenzellen ist nur ein Symptom eines offenbar chemischen Reizes, den das zerfallende Karzinomgewebe auf die Umgebung ausübt. Die Bildung solcher Riesenzellen ist bisher nur bei Plattenepithelkrebsen mit Verhornung bekannt.

Diskussion: Herr Sellheim: Der demonstrierte Tumor der Blase liess sich durch die Zystoskopie mit nachfolgender mikroskopischer Untersuchung einer Probeexzision als harte maligne Geschwulst mit Sicherheit feststellen. Eine so präzise Diagnose des sehr seltenen und interessanten Tumors, wie sie uns der Herr Vortragende bekannt gegeben hat, konnte natürlich nicht gestellt werden.

Die Unmöglichkeit, die entlang dem rechten Ureter nach hinten gewachsene Partie total zu entfernen, liess mich von dem Versuch, die Blase zu exstirpieren, abstehen. Bei Durchführung der Totalexstirpation der Blase hätte ich die beiden Ureteren in den gesunden Uterus eingenäht und dann die Portio vaginalis in den Mastdarm implantiert. Ich hätte auf den im Kampf gegen die Scheidenbakterien bewährten pilzsicheren Verschluss der Zervix auch zur Abhaltung einer aufsteigenden Infektion vom Mastdarm aus spekuliert.

Der Eingriff hatte noch ein besonderes operationstechnisches Interesse. Obwohl bis zum Aufgehen des Exstirpationsplanes ziemlich weitgehend intraperitoneal operiert worden war und auch die jauchende Blase eröffnet wurde, um dem Urin, der nur unter unsäglichen Schmerzen durch die Harnröhre entleert werden konnte, einen schmerzfreien Ausweg nach den Bauchdecken hin zu verschaffen, gelang es eine Peritonitis fernzuhalten. Ich glaube, diesen Ausgang einer besonderen Abkammerung der Plica vesicouterina von der freien Bauchhöhle verdanken zu müssen: Quere Inzision von Haut und Faszie mehrere Zentimeter oberhalb des oberen Schossfugenrandes, Spaltung der Musculi recti in der Linea alba, Verziehen der Muskeln in die seitlichen Wundwinkel, quere Inzision des Bauchfelles bis nach der Gegend der inneren Leistenringe. Vorziehen des unteren Uteruskörpersabschnittes mit einem, durch seine vordere Wand geführten Fadenzügel, Vernähung des oberen Schnittrandes des Peritoneum parietale auf die Ligamenta rotunda von der Gegend ihrer Einstrahlung in den Leistenkanal bis in die Nähe des Uterus und auf die Vorderfläche des unteren Uteruskörperabschnittes mit doppeltem, fortlaufendem Katgutfaden. Deckung der Bauchfellnaht durch eine feuchte Kompresse und Entlastung von Zug und Druck durch Straffung des Fadenzügels.

Ich habe in ähnlicher Weise schon einmal mit gutem Erfolg bei einer Blasenscheidenfistel, der man von unten nicht beikommen konnte, operiert und halte dieses Verfahren für Fälle, in denen man die Verunreinigung der Bauchhöhle bei Blasenoperationen fürchtet, aber den Weg durch die Plica vesico-uterina gehen möchte, für brauchbar.

Herr Holzbach fragt an, ob nicht eine gewisse Analogie dieser ausserordentlich seltenen Blasentumoren mit den häufigeren Mischgeschwülsten des weiblichen Generationsapparates, speziell der Scheide und der Cervix uteri, bestehe. Vielleicht müsste dann der primäre Sitz dieser Mesoblastabkömmlinge im umgebenden Beckenbindegewebe gesucht werden, während ein Durchbrechen der Geschwülste in die Beckenhohlorgane, in denen sie sich meist als polypöse Tumoren manifestieren, erst sekundär zustande komme.

Herr Fischer: Nach dem makroskopischen und mikroskopischen Verhalten der Basis der Tumoren liegt kein Grund vor, anzunehmen, dass der Tumor vom Beckenbindegewebe aus erst sekundär in die Blase hineingewachsen wäre. Natürlich ist diese Möglichkeit nicht ohne weiteres zu bestreiten. Doch spricht die Uebereinstimmung der genannten Zervix-Scheiden-Tumoren in ihrem komplizierten histologischen Bau mit dem Blasentumor nach der Wilmsschen Theorie gerade für eine Entwicklung in dem Hohlorgan, nicht im Beckenbindegewebe.

Herr v. Baumgarten bemerkt, dass im vorliegenden Falle kaum ein Zweifel darüber bestehen könne, dass der Tumor direkt aus der Blasenwand hervorgewachsen sei. Hinsichtlich der Histogenese des Tumors teilt er die bezügliche Auffassung Fischers.

Herr **Dold** spricht über: **Altes und Neues zur Unterscheidung von tuberkulösem und andersartigem Eiter.**

Neben dem klinischen, makroskopischen und mikroskopischen Verhalten des Eiters muss die Kultur und das Tierexperiment zur Differentialdiagnose herangezogen werden. Da das Tierexperiment wegen seiner langen Dauer bisher nur selten verwertet werden konnte und der direkte Nachweis des Tuberkelbazillus im tuberkulösen Eiter fast nie gelingt, so stützt sich die Diagnose nur auf negative Befunde. Den Angaben von Much, dass in kalten Abszessen neue, nur nach Gram färbbare Formen und Entwicklungsstadien des Tuberkelbazillus nachzuweisen seien, dürften mit Recht vorerst noch einige Zweifel entgegengebracht werden, die sich besonders auf die von Much angewandte Methode beziehen. Das Blochsche Verfahren der Quetschung der regionären Lymphdrüsen unmittelbar vor oder nach der Verimpfung des fraglichen Materials ermöglicht schon nach 10—12 Tagen die Diagnose. Ebenso hat sich die Müller-Kolaczeksche biologische Reaktion (beruhend auf der verschiedenen proteolytischen Fähigkeit der genannten Eitersorten) als ein brauchbares Hilfsmittel zur Unterscheidung von tuberkulösem und andersartigem Eiter erwiesen, während diese Unterscheidung vermittels des Millonschen Reagens (Müller) nach eigenen weiteren Erfahrungen nicht zuverlässig getroffen werden kann.

Diskussion: Herr Kolaczek will nur auf die fermentativen Unterschiede zwischen tuberkulösem und andersartigem Eiter eingehen. Was zunächst die von E. Müller angegebene chemisch-physikalische Methode mit dem Millonschen Reagens anbelangt, so glaubt er auf Grund seiner Erfahrungen, dass die Methode doch in vielen Fällen praktisch wertvoll sei, vorausgesetzt, dass die von dem Autor angegebenen Bedingungen — dünnflüssiger Eiter, Fehlen von Blutbeimengungen und nekrotischen Gewebsfetzen — erfüllt seien.

Exakter und objektiver sei seiner Meinung nach allerdings die von E. Müller und Jochmann angegebene Methode zum Nachweis proteolytischer Fermentwirkungen, die gerade bei der Differenzierung von Eiter verschiedener Herkunft Hervorragendes leiste. Da das eiweisslösende Ferment im Gegensatz zu allen übrigen Blutzellen und den weitaus meisten fixen Körperzellen an die polymorphkernigen Leukozyten geknüpft ist, mit deren Absterben es frei wird, so lässt sich die Proteolyse auf der Blutserumplatte überall da nachweisen, wo Leukozyten vorhanden sind oder waren. Darauf beruht der fundamentale Unterschied im Ausfall der Methode bei rein tuberkulösem und Kokkeneiter: bei ersterem Fehlen jeder Verdauung, bei letzterem stärkste Verdauung des Eiters auf der Blutserumplatte. An zahlreichen Platten demonstriert K. dann die Bedingungen, unter denen auch tuberkulöser Eiter Verdauungserscheinungen zeigen kann, wie sie von ihm gemeinsam mit E. Müller seinerzeit festgestellt worden waren: 1. Auch bei rein-tuberkulösem Eiter kann Proteolyse auftreten, wenn der Prozess unter dem Einfluss der Jodoformbehandlung steht. 2. Auch unbehandelter tuberkulöser Eiter kann proteolytisch wirken, wenn eine Mischinfektion anzunehmen ist: das gilt für alle Fälle mit Fistelbildung und die tuberkulösen Erkrankungen der Halslymphdrüsen. 3. Unter dem Einfluss dieser beiden Faktoren kann die Eiweissverdauung schliesslich Grade erreichen, die eine Unterscheidung des tuberkulösen von reinem Kokkeneiter bezüglich der Fermentwirkung nicht mehr gestattet.

Wie die Heilwirkung des Jodoforms darauf beruht, dass es einen kalten Abszess in gewissem Sinne zu einem heissen macht — nämlich durch Zuführung von Fermenten —, so eröffnen sich auch Aussichten für die Behandlung akuter Eiterungen, nämlich ihre über das Ziel hinausschiessenden Fermentwirkungen durch das im Blutserum enthaltene Antiferment günstig zu beeinflussen.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 29. Juli 1908.

Herr **Carl Reicher: Beziehungen zwischen Adrenalsystem und Niere.**

Adrenalinämie wurde von Schur und Wiesel bei vorgeschrittener Nephritis konstatiert, vom Vortr. nach Erzeugung einer Abkühlungsnephritis mit der biologischen Probe am Froschauge. Jonescu hat entdeckt, dass durch Adrenalin die Nierengefässe elektiv gereizt werden. Die anhaltende Kontraktion derselben erklärt sich durch Ischämie, Ernährungsstörungen des sezernierenden Epithels, Eiweissabsonderung und Zylinderbildung. Amylnitrit, Digalen hindern nach Abkühlung Adrenalinbildung und Nephritis, Theophyllin nicht. Bei Urannitratvergiftung tritt schnell Adrenalinämie auf.

Herr **L. Pick: Ueber die Anhäufung doppeltbrechender fettähnlicher Substanz bei chronischer Eileitervereiterung.**

Vortr. fand bei allen Salpingitiden teils schon makroskopisch sichtbar, teils bei mikroskopischer Untersuchung kolossale Anhäufungen fettähnlicher, doppeltbrechender Substanz, gebunden an grosse Zellen von wabenartigem Charakter.

Bei gewöhnlicher Einbettung lässt sich die Substanz nicht nachweisen, nur auf Gefrierschnitten nach Formalinhärtung.

Die Substanz gibt alle Fettreaktionen (Sudan, Osmium) und unterscheidet sich nur durch die Doppeltbrechung, die im Polarisationsapparat nachweisbar ist. Es handelt sich um die gleiche Substanz, wie das sogen. Protagon. Vortr. demonstriert makroskopische und mikroskopische Präparate und weist auf die Verbreitung der die doppeltbrechende Substanz enthaltenden Zellen im menschlichen Körper hin.

Tagesordnung:

Herr **Friedenthal: Zur Wirkung der Schilddrüsenstoffe.**

Vortr. bespricht den Apparat, mit dem die Aufnahme der von Kraus demonstrierten Kurven erfolgt ist. Er hat den Vorzug, dass das Gefäss nicht eröffnet wird, so dass das Tier für mehrere Versuche benutzt werden kann.

Er hält es für möglich, dass Myxödem in wesentlicher Weise durch Minderfunktion der Nebenniere bedingt sein kann. Bisher fehlte ein Reagens auf Schilddrüsenwirkung; es ist jetzt gefunden durch Wiederherstellung des Vagustonus, der durch Einwirkung von Nebennierensubstanzen verloren gegangen war.

Diskussion über die Vorträge der Herren **Kraus** und **Friedenthal: Ueber die Wirkung der Schilddrüsenstoffe.**

Herr Magnus Levy: Herr v. Hansemann hat nach biologischen und anatomischen Befunden (Vergrösserung der sekretorischen Fläche) schon früher vor der Schilddrüsentherapie bei Basedow gewarnt. Seine Befunde finden sich mit den Lubarschschen in Uebereinstimmung. In vielen Fällen von Basedow ist auch die Thymusdrüse vergrössert. Die Wirkung für den Patienten betrachtet er als eine mechanische Schädigung.

Herr Kraus (Schlusswort) weist auf das Basedowäquivalent und das thyreotoxische Kropfherz hin.

Herr Senator bemerkt, dass seit langem fast einstimmig Schilddrüsendarreichung bei Basedow für kontraindiziert erachtet werde.

Herr **Schmieden: Ueber Ellbogenresektionen mit Erhaltung der Beweglichkeit.**

Das Brisement forcé ist fast allgemein verlassen und ist nur für ganz leichte Fälle von Ellbogenversteifung anzuwenden. Bardenheuer hat bei Resektion eine Kontraktur in Beugestellung künstlich zu erzielen gesucht. Nach Helferich wird an der Bierschen Klinik nach sparsamer Resektion ein aus dem Trizeps gebildeter Muskellappen zwischen den Knochenspalt hineingelegt. Grundbedingung des Erfolges ist eine sehr gute Nachbehandlung.

Der Erfolg wird beeinträchtigt durch mangelnde Asepsis infolge vorhandener Fisteln, ferner durch schon früher eingetretene Muskelatrophie.

Kontraindikation des Verfahrens ist allein floride Tuberkulose des Gelenkes.

Die Resultate sind, wie aus den demonstrierten Patienten hervorgeht, günstig.

Herr **Gluck** hat früher die Einpflanzung eines Hautlappens in resezierte Gelenkenden zur Verhinderung der Ankylose vorgeschlagen.

Zum Schlusse demonstriert Herr **Reicher** eine kinematographische Aufnahme eines bei Dunkelfeldbeleuchtung aufgenommenen Blutpräparates. Es sollen dabei besonders die in der letzten Sitzung erwähnten Veränderungen der Kernstruktur an lebenden Leukozyten demonstriert werden.

(Letzte Sitzung vor den Sommerferien!) Wolff-Eisner.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société de chirurgie.

Sitzung vom 6. und 13. Mai 1908.

Die Rachistovainisation.

Beurnier verfügt über 87 genau beobachtete Fälle dieser Art Anästhesie, wo 5—8 g Stovain zwischen 3. und 4. Lendenwirbel injiziert wurden. In 15 Fällen war die Anästhesie eine mehr weniger unvollständige, an Folgeerscheinungen stellten sich heftige Kopfschmerzen, Erbrechen und ziemlich häufig Harnverhaltung ein. B. hat einen Todesfall (6 Minuten nach der Injektion) bei einer 62 jährigen Frau erlebt, die 1 Monat vorher unter Chloroformnarkose ohne Zwischenfall operiert worden ist. Die Nebenerscheinungen und Gefahren dieser Methode veranlassten ihn, sie nicht mehr zur Anwendung zu bringen.

Bazy möchte diese Methode nur dann anwenden, wenn die Allgemeinnarkose kontraindiziert ist, da häufig länger anhaltende Harnverhaltung und besonders leicht Blaseninfektion darauf folgt.

Moty scheint die lokale Kokainanästhesie für eine grosse Anzahl kleinerer Eingriffe vorzuziehen zu sein, und er benützt sie häufig, ohne Zwischenfälle zu erleben.

Tuffier hat die Rachistovainisation (seit 1904) in 565 Fällen ausgeführt und dabei in der Tat zuweilen die schon angeführten leichten Nebenerscheinungen erlebt, immerhin aber beobachtet, dass Kopfschmerzen und Erbrechen seltener sind als mit der Rachikokainisation, Harnverhaltung aber häufiger. Was die Technik betrifft, so wendet er das reine Stovain an und hat hiervon niemals die Dosis von 0,05 g überschritten; ausbleibende Anästhesie ist auf fehlerhafte Technik zurückzuführen. Die Methode scheint ihm bloss für Operationen anwendbar zu sein, welche über den Rumpf nicht hinausgehen, niemals hat er sie bei Bauchoperationen angewandt.

Segond sieht die Rachistovainisation als eine gefährliche Methode an, die nur ausnahmsweise in besonderen Fällen anzuwenden sei.

Chaput erklärt, eine grosse Anzahl von Zufällen würden mit Unrecht der Rachistovainisation zugeschrieben: auch habe dieselbe niemals bei einem gesunden Menschen zum Tode geführt, wie es beim Chloroform der Fall sei. Die Todesfälle, von denen man berichtet habe, seien bei alten, schwächlichen Leuten vorgekommen, die ziemlich hohe Dosen (6—10 g) Stovain erhalten haben; ausserdem haben die Kranken nicht die intravenösen Serum- und Koffeininjektionen, welche Ch. für solche Fälle empfiehlt, erhalten. Die häufig beobachteten Fälle von Harnretention verschwinden leicht durch regelmässiges Katheterisieren, adstringierende Injektionen und Elektrisieren der Blase. Die Lähmungen heilen immer, entweder spontan oder durch Suggestion; sie sind immer hysterischer Natur. Die plötzlichen Todesfälle sind sehr häufig nach den verschiedensten Operationen (Laparotomien, Appendizitis, Frakturen), wurden häufig nach den Operationen unter Chloroformnarkose beobachtet und haben nichts für Stovain Spezifisches. Die Misserfolge sind auf Furcht zurückzuführen; man wird sie vermeiden können, indem man die Kranken mit aufmunternder Suggestion umgibt; um die Harnverhaltung und Lähmungen der Beine zu verhüten, muss man die Lumbalpunktion ziemlich hoch oben machen, wenig konzentrierte Lösungen anwenden und vermeiden, die Cauda equina anzustechen. Ausserdem muss man wenigstens 4—10 Tage Rückenlage anordnen und bei schwachen und alten Leuten prophylaktisch intravenös Serum und Koffein injizieren. Die vollständigen Statistiken zahlreicher kompetenter Autoren bringen mehr als 7000 Fälle ohne Todesfall: besser als alle Worte beweisen diese Zahlen den Wert und die Gutartigkeit der Methode.

Walther, Beurnier, Demoulin, Delbet, Hartmann, Reynier u. a. protestieren aufs lebhafteste gegen die Schlussfolgerungen **Chaputs**.

Die weniger ausgedehnte Bettruhe der Laparotomierten.

Faure lässt nach dem Beispiele von **Témoin** seit 2 Jahren seine Patientinnen nach Laparotomie am 12. Tage bereits aufstehen und am 15. das Spital verlassen: seit- und trotzdem sind die Narben ebenso fest wie früher und die Embolien nicht häufiger wie ehedem. Es sind keine wissenschaftlichen Gründe vorhanden, welche eine Bettruhe von 3 Wochen, die man bis jetzt gehalten hat, rechtfertigen; andererseits besteht die Gefahr, die Magen- und Darmfunktion untätig zu machen und die Krankenhauspatienten belegen in unnötig langer Weise einen Platz. F. hält es also in jeder Beziehung für vorteilhaft, die Bettruhe bei den Laparotomierten abzukürzen.

Segond möchte zwar bei manchen Fällen einfacher Operation mit 14 tägiger Bettruhe zufrieden sein, im allgemeinen hält er es aber für gefährlich, sie nicht auf wenigstens 3 Wochen auszudehnen und Laparotomierte im Herumgehen zu behandeln.

Moty wurde an Appendizitis operiert und ist am 7. Tage ohne weiteren Zwischenfall aufgestanden; er lässt seine Kranken gegen den 9. oder 10. Tag aufstehen.

Delbet hält es bei **Appendizitis** für zweifellos richtig, die Kranken früh aufstehen zu lassen; anders verhält es sich bei medianer Laparotomie, wo man fürchten muss, dass die Narben weniger solid seien. Trotzdem lässt er jetzt die Kranken nicht mehr so lange unbeweglich liegen wie früher, sondern erlaubt ihnen, in den ersten Tagen sich sachte zu bewegen und vom 14. bis 18. Tage an sich aufzusetzen.

Hartmann verhält sich ebenso und glaubt, man könne damit Lungenkomplikationen vermeiden.

Le Dentu glaubt, dass man nach einem kurzen und einfachen Eingriff die Kranken am 15. Tage aufstehen lassen kann, dass aber nach einer schweren und langwierigen Operation zu frühes Aufstehen ihre Rekonvaleszenz nur länger und schwieriger gestalten würde.

Mauclaire ist nach seinen Erfahrungen bei Radikaloperationen von Hernien der Ansicht, dass zu frühes Aufstehen Embolien veranlassen könnte.

Faure erklärt in seiner Replik, dass er nicht unveränderliche Gesetze aufstellen wollte, aber dass man im allgemeinen Unrecht habe, die Kranken zu 3 wöchentlicher Bettruhe zu verdammen; die Narbe ist nach 10—12 Tagen solid, und dann hat man keine Zufälle mehr zu fürchten.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 15. Mai 1908.

Comby berichtet bezüglich der **Kutireaktion bei Tuberkulose** über Fälle, wo dieselbe trotz ausgesprochener Tuberkulose nicht vorhanden war. Die Variationen der Reaktionsresultate haben übrigens eine prognostische Wichtigkeit, besonders in den vorgeschrittenen Fällen: ist das erste Mal die Reaktion positiv gewesen und dann negativ, so bedeutet das eine Verschlimmerung des Zustandes, umgekehrt bedeutet eine positive Reaktion, nachdem sie vorher negativ gewesen ist, eine Besserung.

Appert kann durch seine Beobachtungen diese Schlussfolgerungen C.s bestätigen.

Ueber den Schilddrüsenrheumatismus.

Claisse, bezugnehmend auf die Mitteilungen von **Lévi** und **H. de Rothschild**, erklärt, dass manche Fälle von chronischem Rheumatismus nur von der Schilddrüsentherapie Vorteil haben und diese zu einer Art pathogenen Kriteriums wird. Es ist jedoch notwendig, wegen der mit der Schilddrüsendarreichung verbundenen Gefahren, vorsichtig zu sein und die Kur zu unterbrechen, sobald die Zahl der Pulsschläge 90 übersteigt. Unter diesen Bedingungen sollte man bei Rheumatikern, deren Schilddrüsenfunktion vermindert zu sein scheint, nicht zögern, diese Therapie einzuleiten; sie erfordert nur viel Geduld von seiten des Patienten und etwas Aufmerksamkeit von seiten des Arztes.

Vincent nimmt eine von der Schilddrüse ausgehende Ursache beim akuten fieberhaften Gelenkrheumatismus an (Schwellung, Klopfen, Schmerzen an der Schilddrüse) und betrachtet diese Reaktion als eine Art Verteidigungsreaktion, nach der man immer fahnden muss. Die Schilddrüsentherapie gibt oft vorzügliche Resultate, besonders wenn man sie mit äusserer Jodbehandlung kombiniert: immerhin hat sie bei zu alten Fällen von Rheumatismus oder bei Fällen von Tuberkulose, Blennorrhagie oder gichtische Diathese versagt. V. schlägt die Bezeichnung „Rheumatismus durch mangelhafte Funktion der Schilddrüse", welche genauer die Ursache angäbe als der kurze obige Name (Schilddrüsenrheumatismus), vor. St.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften

Liverpool Medical Institution.

Sitzung vom 30. April 1908.

Pericolitis sinistra.

J. L. Roberts meint, dass diese Affektion nicht ganz so selten ist, wie im allgemeinen angenommen wird. Es ist eine akute und eine chronische Form zu unterscheiden. Erstere, gewöhnlich zirkumskript, entsteht durch Ulzeration der Schleimhaut des Kolons durch sterkorale, traumatische, tuberkulöse, dysenterische, typhoide oder bösartig neoplastische Einwirkungen. Die weitere Folge ist nach Durchbohrung der Darmwand die Entstehung von umschriebenen Tumoren an der Aussenseite derselben mit gelegentlicher Einschnürung und Verlegung des Lumens. Verwechslung mit einer Neubildung ist häufig vorgekommen. Unter geeigneter Behandlung kann auch Resorption eintreten, wie Redner an 2 von ihm beobachteten

Fällen demonstriert. Andererseits findet auch ein Weiterbohren der Eiterung längs der Darmwand gelegentlich statt. So gelang dem Redner die operative Eröffnung eines solchen Abszesses einmal in der Nähe der Flexura lienalis, ein anderes Mal am Colon iliacum. Die chronische Form tritt gewöhnlich mehr diffus auf. Die Entzündung kann sowohl von der Darmschleimhaut wie von den Nachbarorganen ausgehen. Im ersten Falle ist meist das Colon ascendens oder das Colon iliacum affiziert, Perisigmoiditis oder Pericolitis sinistra. Solche Fälle hat Redner 9 beobachtet, 4 bei Männern und 5 bei weiblichen Kranken. Am häufigsten ist das Alter vom 21. bis 28. Jahr beteiligt. Die Einleitung bildet meist eine lang anhaltende Obstipation. Auf der Aussenfläche der infiltrierten Darmwand findet ein Niederschlag von Lymphe und Verklebung mit den Nachbarorganen statt. Im Anfangsstadium, der spastischen oder hypertonischen Phase, fühlt sich der entleerte Darm fest und verengert an und lässt sich leicht umherwälzen. Später, im atonischen Stadium, fühlt sich der Darm nach Verlust des normalen Tonus wie ein dickes Band mit verdickten Rändern, aber weich und teigig an. Die Therapie besteht in der Verabreichung von intestinalen Antiseptika bei äusserlicher Applikation von Belladonna und Quecksilber, namentlich aber in der durch mehrere Wochen hindurch fortzusetzenden Anwendung von heissen antiseptischen Irrigationen.

A. G. Gullan bemerkt, dass der Schmerz bei der Colitis sinistra gewöhnlich sehr genau am S romanum oder am angrenzenden Kolon lokalisiert ist.

K. Monsarrat konstatiert, dass die schlimmeren Fälle dieser Art nicht ohne chirurgische Eingriffe zur Ruhe kommen.

B. Bell erwähnt die Perimetritis als häufige Ursache der zur Rede stehenden Affektion. Man finde bei Laparotomien erstaunlich oft Adhäsionen an diesem Teil des Darmes, welche sowohl endogenen wie ektogenen Ursprungs seien.

Aus den italienischen medizinischen Gesellschaften.

Medizinisch-chirurgische Akademie zu Neapel.

Sitzung vom 26. Januar 1908.

Gauthier: Ueber Radioaktivität der Mineralwässer und den Mechanismus ihrer Wirkung.

G. erwähnt, dass er die von manchen Aerzten bisher gezogenen therapeutischen Schlüsse für übereilt hält, auch sind die bisherigen Untersuchungsresultate nicht übereinstimmend. Zunächst galt es zu entscheiden, ob die Radioaktivität an die Wasser oder an das Gas, welches in ihnen enthalten ist, gebunden ist. G. untersuchte mit dem Apparat von Elster und Geitel die verschiedensten Mineralwässer vulkanischen Ursprungs und fand, dass der wechselnde Grad der Radioaktivität an das mit dem Wasser der Erde entströmende Gas gebunden ist. Die Radioaktivität sinkt in den Wässern innerhalb 45—60 Minuten auf die Hälfte und ist nach 24 Stunden vollständig verschwunden; auch das dem vulkanischen Boden allein entströmende Gas hat den gleich hohen Grad von Radioaktivität.

Akademie für Medizin und Naturwissenschaften zu Ferrara.

Sitzung vom 11. Januar 1908.

Minerbi und Alessandri: Ueber Akromegalie und Adams-Stokessches Symptom (Pulsus rarus permanens).

Der Fall betraf eine 67 jährige Frau. Die Erscheinungen der Akromegalie boten sich im 52. Lebensjahre nach der Menopause. Ausser den charakteristischen akromegalischen Erscheinungen im Gesicht und an den Händen kam es zu Schwindelanfällen, epileptischen Insulten, vorübergehenden Kopfschmerzen und einer enormen Hypertrophie des Herzens bei reinen Tönen. Das bemerkenswerteste aber war eine arterielle Hypertension, welche die Skala des Riva-Roccischen Sphygmomanometer überragte und ein dauernder harter Puls von 40 Schlägen.

Bei Abwesenheit aller anderen erklärenden Momente: Herzblock, Arteriosklerose, glauben die Autoren dass der Pulsus rarus permaneus durch die Hypertension im Gefässystem und diese wiederum durch Hyperfunktion der Nebennieren zu erklären sei. Somit glauben sie eine Beziehung zwischen Veränderungen in der Funktion der Nebenniere, Akromegalie und Pulsus rarus permanens annehmen zu können.

Medizinische Gesellschaft zu Perugia (Istituto umbrico).

Sitzung vom 25. Januar 1908.

Baudel: Die endovenöse Therapie des akuten Gelenkrheumatismus (Baccelische Methode).

Diese Behandlungsmethode 1898 durch Tranquilli auf dem italienischen Kongress für innere Medizin empfohlen, hat in Italien viele Anhänger, und auch in der Klinik zu Perugia gute Resultate ergeben. Sie besteht in der intravenösen Injektion von Sublimat ½ cg pro dosi und über den anderen Tag so lange Fieber und Schmerzerscheinungen dauern. Gerade die schwersten Fälle mit endokarditischen Symptomen, hohem Fieber, Schmerzen und Schwellung in allen Gelenken illustrieren am besten die Wirkung der Methode. B. berichtet genauer über drei Fälle schwerer Art, in welchen die Rekonvaleszenz eine auffallend prompte war. Er schliesst damit, dass diese vollständig gefahrlosen intravenösen Sublimatinjektionen ein vorzügliches Heilmittel darstellen, namentlich auch in all den Fällen, welche der Salizylbehandlung trotzen. Bemerkenswert erscheint die nach diesem Verfahren eintretende Leukozytose, die beträchtliche Vermehrung der vielkernigen Leukozyten.

Medizinisch-chirurgische Gesellschaft in Modena.

Sitzung vom 24. Januar 1908.

Gazzetti berichtet über einen Fall von **hysterischem Meteorismus**, der jeder Behandlung trotzte und durch ein Klysma von 30 Tropfen Paraganglin auf 400 g Wasser leicht überwunden wurde. Das Mittel wirkt nach dem Autor in dieser Weise angewandt zuverlässig und intensiv auf die glatten Muskelfasern des Darmes.

Medizinische Akademie zu Genua.

Sitzung vom 10. Februar 1908.

Rubino: Ueber Frühdiagnose der Herzinsuffizienz.

Die Herzinsuffizienz ist zu diagnostizieren durch Bestimmung der Viskosität des defibrinierten Blutes. Die Vermehrung der Viskosität des Blutes muss als eines der Initialsymptome der Herzinsuffizienz aufgefasst werden.

Praktisch ist diese Untersuchung einfach und leicht, besonders wenn sie mit dem Determannschen Viskosimeter ausgeführt wird. Dieselbe hat gegenüber dem Ostwaldschen den Vorzug, nur eine kleine Quantität Blut (0,20 ccm), welche sich leicht aus dem Ohrläppchen entziehen lässt, zu erfordern.

Medizinische Akademie zu Padua.

Sitzung vom 31. Januar 1908.

Jona berichtet über **zwei Fälle von schwerer Anämie, bei welchen die Autopsie als einzige viszerale Läsion eine schwere Laënnecsche Leberzirrhose ergab.**

Der Morbus Banti konnte differentialdiagnostisch in beiden Fällen nicht in Frage kommen. Das Knochenmark der Femurdiaphysen bot Zeichen erhöhter Aktivität, aber nicht metaplastischer Art. J. glaubt, dass diese Leberzirrhosen zu derjenigen Form gehören, welche von Autoren wie Meixner, Curschmann und Albu als anämische Zirrhose der Leber beschrieben worden ist und stellt die Ansicht auf, dass es in dieser Form zu einer schweren Hämolyse kommt, welche zu akuter Anämie führt. Die Diagnose Cirrhosis hepatis anaemica würde gerechtfertigt erscheinen in jedem Falle schwerer Anämie mit dunkler Aetiologie mit grosser und harter Leber.

Hager-Magdeburg.

80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

in Köln a. Rh. vom 20. bis 26. September 1908.

Der Vorstand ist für 1908 folgendermassen zusammengesetzt:

I. Vorsitzender: Prof. Dr. Wettstein v. Westersheim in Wien 1. Vorsitzender. Prof. Dr. Rubner in Berlin, 1. stellvertretender Vorsitzender. Prof. Dr. W. Wien in Würzburg, 2. stellvertretender Vorsitzender.

II. Vorstandmitglieder: Prof. Dr. Garrè in Bonn. Prof. Dr. Molisch in Prag. Prof. Dr. Heider in Innsbruck. Prof. Dr. v. Frey in Würzburg. Prof. Dr. Krehl in Heidelberg. Prof. Dr. M. Planck in Berlin.

III. Schatzmeister: Karl Friedrich Lampe-Fischer, Verlagsbuchhändler in Leipzig.

IV. Die Geschäftsführer der vorjährigen Versammlung: Prof. Dr. F. v. Meyer in Dresden 1. Geschäftsführer. Prof. Dr. Leopold in Dresden, 2. Geschäftsführer.

V. Die Geschäftsführer der neuen Versammlung: Prof. Dr. Tilmann in Köln, 1. Geschäftsführer. Stadtverordneter Chemiker Kyll in Köln, 2. Geschäftsführer.

Allgemeine Tagesordnung.

Sonntag, den 20. September. Vormittags: Sitzung des Vorstandes. Eröffnung der Ausstellung. Abends 8 Uhr: Begrüssung in der Bürgergesellschaft.

Montag, den 21. September. Vormittags 9½ Uhr: Erste allgemeine Versammlung (Gürzenich): 1. Begrüssungsansprachen. 2. Vorträge. Nachmittags 3 Uhr: Konstituierung und erste Sitzungen der Abteilungen. Abends 8 Uhr: Gartenfest mit festlicher Beleuchtung (Zoologischer Garten). Einladung der wissenschaftl. Vereine Kölns.

Dienstag, den 22. September. Vor- und nachmittags Sitzungen der Abteilungen. Abends 7 Uhr: Festessen im Gürzenich.

Mittwoch, den 23. September. Vor- und nachmittags: Sitzungen der Abteilungen. Abends 7 Uhr: Festvorstellung in den städtischen Theatern: Opernhaus und Schauspielhaus.

Donnerstag, den 24. September. Vormittags 8½ Uhr: Geschäftssitzung der Gesellschaft. Vormittags 10 Uhr: Sitzung der beiden Hauptgruppen (Gürzenich). Einzelsitzungen der beiden Hauptgruppen: Nachmittags 3 Uhr: 1. Naturwissenschaftliche Hauptgruppe in der Aula der Handelshochschule. Nachmittags 4 Uhr: 2. Medizinische Hauptgruppe in der Aula der Akademie für praktische Medizin im Krankenhause Lindenburg. Abends 8½ Uhr: Empfang in den Räumen des Gürzenichs, veranstaltet von der Stadtverwaltung.

Freitag, den 25. September. Vormittags 9¼ Uhr: Zweite allgemeine Versammlung. Vorträge. Nachmittags: Besichtigungen oder Sitzungen der Abteilungen.

Sonnabend, den 26. September. Tagesausflüge: 1. Rheinfahrt nach dem Siebengebirge, 2. Ausflug nach der Gemünder Talsperre, 3. Ausflug nach Bad Neuenahr und Apollinarisbrunnen (Einladung der Badedirektion).

Plan der wissenschaftlichen Verhandlungen.

I. Allgemeine Sitzungen im grossen Saale des Gürzenichs.

Montag, den 21. September, vormittags 9¼ Uhr: Begrüssungsansprachen. Prof. Dr. Stadler-München: Albertus Magnus von Köln als Naturforscher und das Kölner Autogramm seiner Tiergeschichte. Major v. Parseval-Berlin: Motorballon und Flugmaschine.

Freitag, den 25. September. Prof. Dr. Rubner-Berlin: Kraft und Stoff im Haushalt des Lebens. Prof. Dr. Heim-Zürich: Ueber den Deckenbau der Alpen. Prof. Dr. Hassert-Köln: Vorläufige Ergebnisse einer landeskundigen Forschungsexpedition ins Kamerungebirge und nach Nordwest-Kamerun.

II. Gesamtsitzung beider Hauptgruppen im grossen Saale des Gürzenichs.

Donnerstag, den 24. September, vormittags 10 Uhr: Prof. Dr. Wiener-Leipzig: Die Entwicklung der Farbenphotographie. Prof. Dr. Doflein-München: Die krankheitserregenden Trypanosomen, ihre Bedeutung für Zoologie, Medizin und Kolonialpolitik.

Sitzung der medizinischen Hauptgruppe.

Donnerstag, den 24. September, nachm. 4 Uhr in der Aula der Akademie für praktische Medizin im Krankenhaus der Lindenburg: Prof. Dr. Einthoven-Leyden: Ueber das Elektrokardiogramm. Prof. Dr. Wright-London: Ueber Vakzinetherapie und die Kontrolle der Behandlung mittels des opsonischen Indexes.

Gesellschaft Deutscher Nervenärzte.

Zweite Jahresversammlung am 3. und 4. Oktober in Heidelberg.

Programm.

Freitag, den 2. Oktober: Von 8 Uhr abends an zwanglose Zusammenkunft und Begrüssung im „Artushof" (Hotel Lang), Rohrbacherstr. 13. Um 8½ Uhr: Vorstandsitzung im Hause des I. Vorsitzenden, Riedstrasse 4 (neben Hotel Lang).

Samstag, den 3. Oktober: Von 9—12 Uhr: Erste Sitzung. Eröffnung der Versammlung im Hörsaal der medizinischen Klinik (Akademisches Krankenhaus). — Geschäftliche Mitteilungen, Beratung und Feststellung der Geschäftsordnung für die Jahresversammlungen usw. — Wissenschaftliche Verhandlungen: Erstes Referat mit anschliessender Diskussion. Dann Vorträge und Demonstrationen. — 12 ½ Uhr: Gemeinsames Frühstück (Lokal wird später bekannt gegeben). — Nachm. 2—5 ½ Uhr: Zweite Sitzung. Zweites Referat mit anschliessender Diskussion. Fortsetzung der Vorträge und Demonstrationen. — Abends 7 Uhr: Gemeinsames Festmahl im Grand Hotel (Gedeck M. 6.—).

Sonntag, den 4. Oktober: Vormittags 9—12 Uhr: Dritte Sitzung. Geschäftliches. Dann Fortsetzung der Vorträge und Demonstrationen. — 12 ½ Uhr: Gemeinsames Frühstück. — Nachm. von 2 Uhr ab: Vierte Sitzung. Erledigung der Vorträge und Demonstrationen. — Für den Abend ist noch eine gesellige Zusammenkunft in einem, von der Witterung abhängigen Lokal geplant.

Auch Nichtmitglieder der Gesellschaft sind als Teilnehmer willkommen.

W. Erb, I. Vorsitzender. S. Schoenborn, I. Schriftführer.

Referate:

I. Die Stellung der Neurologie in der Wissenschaft und Forschung, in der Praxis und im medizinischen Unterricht. Referent: Herr H. Oppenheim.

II. Die Diagnose der Syphilis bei Erkrankungen des zentralen Nervensystems, mit besonderer Berücksichtigung a) der zytologischen und chemischen Ergebnisse der diagnostischen Lumbalpunktion; b) der serodiagnostischen Untersuchungen am Blut und an der Lumbalflüssigkeit, speziell bei Tabes und Paralyse. Referenten: Die Herren W. Erb, M. Nonne und A. Wassermann.

Ausserdem sind bisher 34 Vorträge angemeldet.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München.

Mitgliederversammlung vom 29. Juli 1908.

Es kommt zunächst ein Beschluss der Vorstandschaft zur Sprache, wonach zum internationalen Arbeiterversicherungskongress in Rom 3 Delegierte geschickt werden sollen, und zwar die Herren F. Bauer, Epstein und Rehm. Herr Kastl hält auf Grund seiner Erfahrungen auf dem letzten derartigen Kongress in Wien einen Delegierten für hinreichend. Herr A. Mueller ist aus prinzipiellen Gründen gegen die Beschickung des Kongresses durch 3 Delegierte, da die Arbeiterfürsorge nicht Sache der gewerkschaftlichen Organisation für Aerztefürsorge sei. Herr Sacki weist darauf hin, dass auf Grund eines früheren Beschlusses die Delegation zu Kongressen Sache der Vorstandschaft sei. Der Vorsitzende, Herr F. Bauer, besteht auf dem Beschluss der Vorstandschaft.

Herr Perutz berichtet sodann über die Ausführung des Antrages Dr. Mueller, der in der Sitzung vom 23. V. 08 angenommen wurde und die Einweisungsbedingungen von Mitgliedern der Gemeindekrankenversicherung in Privatheilanstalten betrifft. (Siehe letzten Bericht.) Der Briefwechsel mit dem Magistrat wird verlesen. Es geht daraus hervor, dass die Verwaltung der Gemeindekrankenversicherung tunlichst rasche Verbescheidung der Gesuche verspricht, sich aber auf eine bestimmte Frist nicht festlegt, ebensowenig auf eine Präzisierung der Bedingungen, unter welchen sie die Einweisung von Kranken in die erwähnten Anstalten genehmigt. Es soll hier je nach der Lage des Falles entschieden werden. Verzögerungen in der Beantwortung der Gesuche mögen zur Kenntnis der Behörde gebracht werden.

Ferner referiert Herr Perutz über die Ausführung des Antrages Klaar vom 23. V. 08 bezüglich des Vertrages der Gemeindekrankenversicherung mit der Schlösserschen Augenklinik. Hienach besteht ein solcher Vertrag, wovon seinerzeit auch der Abteilung durch Herrn Prof. Schlösser Mitteilung gemacht wurde. An der Diskussion über diesen Punkt — es handelt sich um die Einweisung eines Kranken in jene Klinik, der in Behandlung eines anderen Augenarztes stand — geht hervor, dass ein solches Vorgehen von allen Seiten scharfe Missbilligung erfährt, insbesondere weist Herr A. Mueller darauf hin, dass hier die Gemeindekrankenversicherung ihr eigenes Prinzip durchbricht, wonach sie Kranke nur in städtische Anstalten verwiesen wissen will.

Bezüglich der Aufhebung der Karenzzeit liegt ein Schreiben von der Ortskrankenkasse vor und ferner ein solches vom Magistrat, das sich mit der Verneinung der Bedürfnisse anlässlich der Aufnahme eines Naturheilarztes in die Abteilung befasst (siehe frühere Berichte). Letzteres lautet: „Im Vollzug einer Regierungsentschliessung vom 4. VII. 08 ersuchen wir um baldgefällige Aeusserung, ob und eventuell welche Aerzte in München das Naturheilverfahren in ähnlicher Weise wie der verstorbene prakt. Arzt Walter List anwenden" gez. v. Borscht. Es wurde beschlossen zu erwidern, dass List kein eigenes Heilverfahren besass und nur physikalisch diätetische Heilmethoden anwandte, deren sich jeder andere Arzt in geeigneten Fällen bedient. Herr Perutz wünscht den Zusatz „dass aber die Aerzte ablehnen, durch die Bezeichnung ‚Naturheilarzt' sich auf ein bestimmtes Heilverfahren zu verpflichten". Dieser Zusatzantrag wurde nach längerer Debatte angenommen. — Die Ortskrankenkasse hat bekanntlich in ihrer Generalversammlung beschlossen, die Aufhebung der Karenzzeit zu verlangen. Sie will der Abteilung insofern entgegenkommen, als sie an Stelle der zweijährigen Karenz die Bedingung einer zweijährigen Tätigkeit in der Praxis zulässt. Die Debatte über diese Frage ergibt Folgendes: Herr Hecht betont, dass eine Aufhebung der Kasse selbst nur Schaden bringen kann, indem sie eine grosse Mehrbelastung für die Kasse bringen wird. Er ist nicht gegen die Aufhebung, sobald die Karenz auch im übrigen deutschen Reich aufgehoben wird. Diese Anschauung vertreten auch die folgenden Redner. Herr Epstein hebt hervor, dass jener Beschluss die Folge der Beschlüsse der Krankenkassentage sei. Herr A. Müller mahnt zur Vorsicht. Er ist zur Zeit noch gegen die Aufhebung mit Rücksicht auf die besonderen Verhältnisse in München. Herr Perutz erwähnt, dass wir hier eben ganz andere Arbeitsbedingungen haben und andere Verträge mit den Kassen, als jene Städte, die bereits die Karenz aufgehoben haben. Ref. verliest einen Brief von Dr. Alexander-Nürnberg, der die Beibehaltung der Karenz missbilligt. Herr Hecht betont, dass es sich hier nicht um eine Brotkorbpolitik handelt, sondern allein darum, dass im jetzigen Augenblick die Aufhebung dieser Massregel den Ausbau der freien Arztwahl in München sehr schädigen würde. Herr F. Bauer hebt hervor, dass München zur Zeit sogar Berlin an Aerztezahl überflügelt habe, dass ferner gerade für junge Aerzte eine Karenz kaum bestehe, da ihnen ja die Assistentenzeit an den Münchener Krankenanstalten angerechnet werde. Die Aufhebung der Karenzzeit wurde mit allen gegen 4 Stimmen abgelehnt (3 Stimmenthaltungen). Auf Anregung des Herrn Hecht wird der Ortskrankenkasse dieser Beschluss mit ausführlicher Begründung mitgeteilt werden.

Die Generalversammlung der Ortskrankenkasse hat ferner die Beibehaltung des Bezahlungsmodus nach der Kopfzahl abgelehnt. Da die Frage, ob Bezahlung nach Kopfzahl oder nach Einzelleistungen bereits früher schon *) anlässlich eines Antrages Senestrey eingehend erörtert wurde, so erübrigt es sich auf die Diskussion zu dieser Frage, die keine neuen Gesichtspunkte brachte, einzugehen. Es wurde mit allen gegen 4 Stimmen beschlossen, die Bezahlung nach Einzelleistungen auf Wunsch der Kasse wieder einzuführen, jedoch eine modifizierte Durchschnittsziffer entsprechend einem früheren Antrag Epstein anzunehmen, die nicht unter 4 herabgehen soll. Zum Schluss entspann sich noch eine längere Diskussion über Missstände im Sanitätsverband, dem Leute angehören, deren Einkommen die vorgeschriebene Grenze überschreitet.

Schluss der Sitzung 11¼ Uhr. Präsenzliste 55 Mitglieder.

Nadoleczny.

Aerztlicher Bezirksverein Nürnberg.

Sitzung vom 27. Mai 1908.

Vorlagen zum Aerztetag.

Herr Schuh referiert über die Leitsätze der Kommission für Schulgesundheitspflege, die die Zustimmung des Plenum finden.

Herr Koch referiert über die Anträge der Kommission zur Beratung des Kurpfuschergesetzes; er beantragt Zustimmung zu ihren Vorschlägen; das Plenum stimmt zu; ebenso stimmt die Versammlung einem Antrag zu, statt des Verbots der Behandlung der Gonorrhöe etc. zu setzen: Behandlung von Tripper, Schanker, Syphilis, sowie jede irgendwie geartete Behandlung an den Geschlechtsorganen ist untersagt.

Herr Schuh referiert über die Verträge mit den Lebensversicherungsgesellschaften Es wird dem Vorschlag der Kommission zugestimmt.

Herr Alexander stellt den Antrag auf Wiedereinbringung des Antrags auf Aufhebung der Karenz. Antrag angenommen.

Kaufmännische Kassen. Die Versammlung beschliesst, ihren Vertrag mit den kaufmännischen Kassen mit ½ jährlicher Kündigung aufzugeben, wenn ein allgemeiner Tarifvertrag der kaufmännischen Kassen mit dem L. V. zustande gekommen ist.

Herr Stauder stellt den Antrag, den zentralisierten freien Hilfskassen die Verträge zu kündigen und auf Grund eines vorgelegten Vertragsentwurfs neue Verträge mit ihnen abzuschliessen. Antrag angenommen.

Dr. Mainzer.

Verschiedenes.

Frantzoſenſucht.*)

Henckeſt du dich an ſchlimme Vetteln oder Huren=Geſind/ ſo darffeſt du keiner andern Straff/ als welcher du ſelbſten nachgeheſt/ und darffſt den Gewinn als miserabilis scortatorum flagelli, nicht mit mir theilen/ dann du mir ſelbſt unter die Hand kommen würdeſt/ als zu einem Profoſen/ da ich dich tummeln muß wie ein koppendes Pferd/ oder Barenbeiſſer/ daß die Zähn im Mund ſtehen/ als wie in einem Moraſt/ daß du keines Zahnbrechers bedarffeſt/ und ſeifferſt mehr als ein Leithund. So ſchmiert man dich mit Mercurial-Salben/ daß wann du badeſt/ das lebendige Queckſilber in der Bad=Wannen umlauffet und gefunden wird/ kommeſt du dann an den Lufft/ ſo zitterſt du auf allen deinen Gebeinen/ thuſt du dann einen kalten Trunck/ ſo fället dir das Zäpflein herab/ lauffen dir die Mandel hinten an dem Hals auf/ und geſchwillet dir das Maul wie einer Garten=Kroten/ kanſt kaum ein Löffel voller warmer Brühe ſchlingen/ alſo daß man mit dir zu ſchaffen hat/ ſolche Geſchwulſt mit Roſen=Honig/ Maulbeer=Safft/ und Rob nucum oder Gurgelwaſſern/ von den Floribus Ligustri oder Rheinwunder/ Holder=Röhrlein/ mittler Rinden der Saurach=Beerlein oder Weinnägeln/ ſonſten Erbſich genannt/ und mit Alaun verkeßert zu ſtillen. Läſſeſt du dann dieſe Sach bey dir veralten/ ſo kommet es dir in das Gebein/ allda laufft/ Hirnſchalen/ Kneyeſcheuben/ Achſelſteig/ Rückgrad/ Schienbein/ Armſpindlen/ und alles an/ wie ein fauler Käs/ ſo nicht mehr zurecht gebracht werden mag/ ſondern man muß dich mit Etzen/ Brennen/ wildem Feuer/ von dem gelben Mercurial-Waſſer/ Auſſetzung der Spanniſchen Keſer/ ſo ſonſten ein ſchönes Freſſen iſt/ peinigen und plagen/ oder wol/ wie gar offt geſchicht/ die Beiner mit Eiſen heraus ſtämmen/ mit Beiß=Zangen abzwicken/ oder mit Bein=Sägen/ da dich Gott vor behüte/ vom Leib nehmen. Wann es dir wol geräht/ und du einen glimpfflichen gütigen Chirurgum erreicheſt/ ſo möchte dir dieſs Gnad geſchehen/ daß er dich zu Milderung deines Unheils mit Zinober räuchert/ daß du in dem Mercurialischen Dampff leichtlich erſticken möchteſt. Dein Diaeta wird ſchlecht ſeyn/ von ungeſalznen und ungeſchmalznen Waſſerſuppen/ Gerſtenbrühe/ Zwetſchken/ gedämpfften oder gebratenen Aepffeln dann kein Fleiſch kanſt du käuen/ weil die Stampff Mühl deiner Zähn/ wie oben vermeldet/ in einem Moraſt ſtehet.

Hierinnen ſolleſt du keuſch und rein ſeyn/ aller falſchen Vetteln müſſig gehen/ und dich deß ungebührlichen Beylagers entmaſſen/ ſonſt wirſt du ſchwach/ Krafft=los/ Nota bene, was ich da ſage/ dann der uralte Hippocrates unter dreyen Sachen/ ſo langes Leben/ Stärck und Geſundheit erhalten Seminis substantiae conservationem, billig und recht gezehlet. Alſo bleibeſt du geſund/ und kanſt vielem Uebel entrinnen/ auch dein Ehr vor Gott und der Welt in dieſem Fall erhalten/ da du ſonſt verſchmähet und verachtet/ auch für einen Auſſätzigen nicht unbillig gehalten würdeſt/ alſo daß niemand bey dir am Bett liegen/ niemand mit deinem Löffel eſſen/ niemand mit dir baden/ niemand aus deinem Glas oder Becher ſauffen will.

F. L.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 232. Blatt der Galerie bei: Oscar Liebreich. Vergleiche den Nekrolog auf S. 1647 dieser Nummer.

Therapeutische Notizen.

Zur Ophthalmoreaktion äussern sich in der Aprilnummer der Ther. Monatsh. 2 Augenärzte. Siegrist-Bern weist darauf hin, dass das gesunde Auge durch die Tuberkulineinträufelung erheblichen Schaden leiden kann. Bei 4 Kranken sah er ausser der Konjunktiva der Lider auch die Konjunktiva des Bulbus sich entzünden und mit zahlreichen kleinen miliaren Knötchen übersät werden; mikroskopisch boten dieselben das typische Bild eines Tuberkels dar. Benutzt wurde das Lilier Tuberkulin der Firma Poulence frères, sowohl das flüssige wie das trockene.

Schultz-Zehden-Berlin führt die Schädigungen des Auges ausschliesslich auf das Präparat zurück. Dem Auge nachteilig ist das Calmettesche Trockenpräparat und das von den Höchster Farbwerken hergestellte glyzerin- und alkoholfreie Tuberkulin. Das 1proz. Alttuberkulin hat dagegen bei 150 Fällen nur 2mal zu heftigen konjunktivalen Reizerscheinungen geführt. Von einer dauernden Schädigung war in keinem der Fälle die Rede. Auch Augen mit abgelaufenen und frischen Krankheitsprozessen blieben von den Tuberkulineinträufelungen unbeeinflusst. Augen mit frischen Verletzungen oder frischen Hornhautgeschwüren und Phlyktänen müssen natürlich von den Einträufelungen ausgeschlossen bleiben. Kr.

Das Autan ist bekanntlich ein Formalinpräparat, das hergestellt wurde, um durch einfaches Vermischen mit Wasser Formalindämpfe zu erzeugen, mit ziemlich starker Temperaturerhöhung des Wassers, ohne Zuhilfenahme einer Lampe. Das Autan kommt in Packungen von 2½—175 cbm Rauminhalt in den Handel. Ein Gefäss, dessen Inhalt mindestens so viel Liter beträgt, als das Zimmer Kubikmeter hat, wird auf den Boden des Zimmers gestellt und mit dem Inhalt der Packung gefüllt. Auf das Autan giesst man mittelst der leeren Blechbüchse warmes Wasser; die Menge desselben ist durch eine an der Blechbüchse angebrachte Marke angegeben. Man rührt nun mit einem Stocke das Autanpulver um und verlässt das Zimmer. Die Formalindampfentwicklung beginnt sofort mit grosser Heftigkeit. Nach 4—5 Stunden ist die Desinfektion beendet. Man füllt jetzt die leere Autanblechbüchse bis zur Marke mit Wasser und schüttet den der Packung beigegebenen Ammoniakbeutel hinein. Das sich alsbald entwickelnde Ammoniak bindet das in der Luft vorhandene Formaldehyd. Nach 1½ stündiger Entwicklung des Ammoniaks kann man den Raum lüften.

Galli-Valerio (Ther. Mon.-Hefte 1908, 3) hat die Desinfektionskraft des Autans nochmals experimentell geprüft und dieselbe nicht absolut sicher, aber doch für gewisse Bakterienarten recht kräftig gefunden. Er empfiehlt das Desinfektionsverfahren mit Autan in der Praxis für Zimmer, aus welchen die einzigen Gegenstände entfernt worden sind, welche in Dampfdesinfektionsapparaten oder durch Auskochen sterilisiert werden können. Kr.

Die Differentialdiagnose zwischen der orthostatischen Albuminurie und der chronischen Nephritis im Kindesalter gründet sich nach Langstein auf die Messung des Blutdruckes und die Untersuchung des Augenhintergrundes. In keinem Falle von orthostatischer Albuminurie ist der Blutdruck erhöht oder der Augenhintergrund verändert. Die orthotische Albuminurie als solche führt niemals zum Tode und geht niemals in chronische Nephritis über. L. warnt energisch davor, die Kinder mit chronischer Albuminurie im Bett liegen zu lassen oder sie mit Milch zu überfüttern. Kinder mit chronischer Albuminurie sollen in keiner Weise anders behandelt und ernährt werden, wie gesunde Kinder derselben Altersstufe. Lediglich vor Erkältungen und Ueberanstrengungen müssen sie geschützt werden; eine mässige Gymnastik ist jedoch ebenso am Platze wie gemischte Ernährung. Medikamentöse Behandlung soll vermieden werden. (Ther. Monatsh. 3, 08.) Kr.

Die Behandlung der Gesichtsneuralgie mit lokaler Alkoholinjektion (nach Schlössers Methode) empfiehlt Sicard unter genauer Beschreibung der dabei in Betracht kommenden Technik (Presse médicale 1908, No. 37). Seine Statistik umfasst nun (seit 2 Jahren) 63 Fälle, wovon 41 Frauen, 22 Männer. In 48 Fällen sass die Neuralgie rechts, in 14 Fällen links. Ein Teil der Fälle war schon vorher chirurgisch (Resektion des Nerven, Durchschneidung desselben, Knochenausräumung usw.) behandelt worden und bei diesen war die Alkoholbehandlung viel weniger erfolgreich, wie bei den noch nicht behandelten; bei diesen hat die tiefe Alkoholinjektion immer vorzügliche Resultate gegeben, zwei Fälle ausgenommen, wo es unmöglich war — wahrscheinlich infolge abnormer Knochenbildung — mit der Nadel an die Austrittsstelle des Nerven aus dem Foramen ovale zu gelangen. Drei der Kranken sind nun seit 17, 19 und 24 Monaten geheilt geblieben, andere haben nach 4—6 Monaten Rezidive gehabt, die aber auf erneute Injektionen wieder zurückgegangen sind. S. ist übrigens überzeugt, dass jede gut ausgeführte Injektion, d. h. jede Injektion, die den Alkohol in den Nervenstamm möglichst nahe an seinen Austritt aus der Schädelhöhle gelangen lässt, von sehr lange währender, wenn nicht vollständiger Heilung gefolgt ist. Bei Versuchen an Hunden hat S. festgestellt, dass es durch die tiefe Alkoholinjektion gelingt, das Gassersche Ganglion vollständig zu zerstören und das wäre das ideale Ziel für die seltenen Fälle, wo die Alkoholeinwirkung auf die Nervenstämme ohne Erfolg ist. Die lokale Alkoholinjektion bleibt also die Methode der Wahl bei der Behandlung jeder Gesichtsneuralgie, die nicht einer syphilitischen Kur, einer Kur gegen Zuckerkrankheit oder Malaria zu unterwerfen ist. Aber wenn diese Methode durch ihre Einfachheit, ihre Anwendungsmöglichkeit ohne Allgemeinnarkose durch das Fehlen jeder entstellenden Narbe im Gesicht bei Trigeminusneuralgie angezeigt ist, so muss man sich hüten, sie als Allheilmittel bei jeder Art von Neuralgie und besonders der Neuralgien gemischter Nerven zu bezeichnen. St.

---

*) Sitzung vom 29. II. '08.

*) Aus: Pharmacopoliolum campestre et itinerarium, oder Feld= und Reiſe=Apothecklein/ Begreiffend das vor dieſem von Hn. D. Minderer für die Soldaten geſtelltes vortreffliches Kriegs=Artzney=Büchlein/ Medicina Militaris genannt/ So anitzo mit vielen vortrefflichen Experimenten und ſchönen Artzney=Stücken vermehret und abermal ausgefertiget worden von JOHANNE HISKIA CARDILUCIO, Com, Pal. Phil. & Med. Doct. Nürnberg/ In Verlegung Wolffgang Moritz Endter/ und Johann Andreae Endters ſel. Söhnen. Anno MDCLXXIX.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 3. August 1908.

— In der Münchener Abteilung für freie Arztwahl stand am 29. v. Mts. die Abschaffung bezw. Abänderung der Karenzzeit abermals auf der Tagesordnung. Die Ortskrankenkasse, auf deren Wunsch, wie früher oft betont wurde, die Karenzzeit seinerzeit eingeführt worden war, hat jetzt selbst den Wunsch nach ihrer Abschaffung geäussert. Aus diesem Grunde sah sich die Vorstandschaft veranlasst, die Frage auf die Tagesordnung zu setzen, erklärte jedoch, selbst zu dem Antrag keine Stellung nehmen zu wollen. In der Diskussion trat der Vorsitzende Dr. Bauer sogar lebhaft für die Beibehaltung der Karenzzeit ein. Unter diesen Umständen wurde der Antrag auf Abänderung der Karenzzeit mit grosser Mehrheit abgelehnt. Das Verhalten der Vorstandschaft ist um so auffallender, als Herr Dr. Bauer auf der Hauptversammlung des Leipziger Verbandes in Danzig (nach dem Bericht in No. 29 d. W.) folgendes erklärte: „Die Vorstandschaft der Abteilung für freie Arztwahl in München habe wiederholt in den letzten Jahren den Antrag auf Abschaffung der Karenzzeit gestellt. Leider habe sich in der Mitgliederversammlung nicht die Majorität gefunden, das letzte Mal fehlten nur wenige Stimmen. Die Vorstandschaft werde in ihren Bemühungen fortfahren.“ Mit dieser Erklärung stimmt das Verhalten der Vorstandschaft der Abteilung in der letzten Sitzung schlechterdings nicht zusammen. Mit welcher Energie die Vorstandschaft sonst, wenn sie will, ihre Wünsche durchzusetzen weiss, davon gab sie in derselben Sitzung einen Beweis, indem sie trotz des entschiedenen Widerspruchs aus der Versammlung an ihrem Beschluss, drei Delegierte zum internationalen Arbeiterversicherungskongress in Rom zu entsenden, festhielt. Ein Bruchteil dieser Energie auf die Abschaffung der Karenzzeit verwandt, und diese würde der Vergangenheit angehören.

— Zwischen der Ortskrankenkasse Köpenick-Berlin und ihren Aerzten war ein Konflikt ausgebrochen, der nach erfolgreichen Einigungsverhandlungen jetzt durch Abschluss eines neuen Vertrags beendet wurde. Das Honorar, das die Krankenkasse bisher zahlte, betrug 3.50 M. pro Kopf und Jahr, die Forderung der Aerzte 4.50 M. In dem neuen, auf 5 Jahre abgeschlossenen Kontrakt wurde das Honorar auf 4 M., jährlich um 10 Pf. steigend, festgesetzt. Die Fahrgeldentschädigung, die bisher 1 M. pro Kilometer ausmachte, wurde auf 1.20 M. erhöht. Für Nachtbesuche sollen für die Zukunft 5 M. statt 4 M. gezahlt werden und für geburtshilfliche Leistungen 15 M. anstatt 10 M. Vor Ablauf des Vertrages, spätestens aber in der zweiten Hälfte des Jahres 1912 sollen erneut Verhandlungen über Beibehaltung oder Aenderung des jetzigen Vertrages gepflogen werden.

— Für den Bezirk der Oberpostdirektion Kiel ist freie Arztwahl für die Mitglieder der Postkrankenkasse eingeführt worden auf Grund eines zwischen der Oberpostdirektion und der Aerztekammer für Schleswig-Holstein abgeschlossenen Tarifvertrages. Der Vertrag läuft zunächst bis zum 1. Januar 1910. Er erlischt, wenn zwischen dem Aerztekammerausschuss und dem Reichspostamt ein allgemeingültiger Vertrag abgeschlossen werden sollte. Als Honorar sind die Mindestsätze der preussischen Gebührenordnung festgelegt, bei auswärtigen Besuchen werden ausserdem Fuhrkosten und für jede angefangene halbe Stunde 1.50 M. für Zeitversäumnis gezahlt.

— Auf vielfach geäusserten Wunsch von Vertrauensmännern des L. V. — besonders aus entfernteren Gegenden —, welche die ärztlichen Fortbildungskurse der Universität Leipzig im Oktober (12. bis 24. Oktober) zu besuchen beabsichtigen, wird die diesjährige Hauptversammlung der Vertrauensmänner voraussichtlich bereits am 25. Oktober stattfinden. Als Beratungsgegenstände sind vorläufig vorgesehen: 1. Die Stellung der Aerzte zu den akademischen Krankenkassen. 2. Die Frage der „Ortsärzte“. 3. Die Honorierung der Spezialisten in der Kassenpraxis. 4. Die Lorenzschen Anträge betr. Mitgliedsbeitrag. 5. Gründung einer Zeitschrift „Der Mediziner“. 6. Der Kölner Kampf. Etwaigen Wünschen oder Anträgen für die Tagesordnung seitens der Vertrauensmänner wird bis spätestens 1. Oktober entgegengesehen.

— Der schweizerische Nationalrat hat den Entwurf für das eidgenössische Krankenversicherungsgesetz durchberaten. In diesem Entwurf sind die Wünsche der Aerzte weitgehend berücksichtigt und insbesondere Festlegung der freien Arztwahl und Bezahlung der Einzelleistung vorgesehen. Der Entwurf dürfte im Herbst ds. Jrs. Gesetz werden. (S. den Schweizer Brief auf S. 1658 dieser Nummer.)

— Der diesjährigen Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst in Bayern haben sich 17 Aerzte unterzogen: 2 erhielten die Note I, 11 die Note II, 1 die Note III. 3 haben die Prüfung nicht bestanden.

— Die mit Ministerialbekanntmachung vom 9. Dezember 1880 (Just.-Min.-Bl. 1881 S. 6, M.-A.-Bl. 1880 S. 431) erlassene Instruktion für das Verfahren der Aerzte im Königreich Bayern bei der gerichtlichen Untersuchung menschlicher Leichen ist im Anschluss an die in anderen Bundesstaaten getroffene Regelung umgearbeitet worden und wird in einer Beilage zu No. 14 des Amtsblattes der K. Staatsministerien des Aeussern und des Innern unter dem Titel „Vorschriften für das Verfahren der Aerzte bei der gerichtlichen Untersuchung von Leichen“ veröffentlicht. Sie sind im Verlag der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München erschienen und zum Preis von 1 M. zu beziehen.

— Für den im September lfd. Jrs. stattfindenden II. internationalen Kongress für Chirurgie sind jetzt die ersten gedruckten Referate versandt worden. Die Referate erscheinen in der Sprache, in der sie gehalten werden, die Schlussfolgerungen aber in den 3 Kongressprachen, französisch, deutsch und englisch. Mit dem Kongress wird eine Ausstellung von Instrumenten und Apparaten sowie eine Ausstellung von Gegenständen, die sich auf das Studium des Karzinoms beziehen, verbunden sein. Das Präsidium des Kongresses führt Exz. Czerny.

— Dr. Arthur Lissauer, Assistenzarzt an der Lungenheilstätte Holsterhausen-Werden bei Essen-Ruhr, wurde zum Direktor des neuerbauten grossen Sanatoriums der allgemeinen Ortskrankenkasse Düsseldorf bei Hösel ernannt.

— Die bisher von Pollatschek herausgegebenen „Therapeutischen Leistungen“ sind für das Jahr 1907 von Pollatschek und Nador bearbeitet (Wiesbaden, Bergmann, 1908, Preis Mk. 8.60). Die sattsam bekannten Vorzüge des Werkes kommen auch der diesjährigen Ausgabe zu. Das Buch bietet eine ausgezeichnete Möglichkeit, sich schnell über irgend welche neue Fragen der Therapie zu unterrichten.

— Eine Monatsschrift für das Gesamtgebiet der Desinfektion, Sterilisation und Konservierung hat unter dem Titel „Desinfektion“ soeben zu erscheinen begonnen. Die Schriftleitung liegt in den Händen der Herren Dr. Lentz und Dr. Lockemann, Abteilungsvorstehern im K. Institut für Infektionskrankheiten in Berlin. Verlag: Deutscher Verlag für Volkswohlfahrt. Preis 10 M. pro Jahr.

— Cholera. Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben vom 7. bis 20. Juni 90 Personen an der Cholera, in Moulmein vom 30. Mai bis 20. Juni 6.

— Pest. Aegypten. Vom 11. bis 17. Juli sind an der Pest 28 Personen erkrankt (und 19 gestorben). — Britisch-Ostindien. Während der am 13. Juni abgelaufenen Woche sind in ganz Indien 926 Erkrankungen (und 817 Todesfälle) an der Pest zur Anzeige gelangt. — Hongkong. Vom 3. bis 30. Mai wurden in der Kolonie 307 Pesttodesfälle festgestellt. — Mauritius. Nachdem die Insel längere Zeit pestfrei geblieben war, sind zufolge einer Mitteilung vom 11. Juni 2 neue Pestfälle in ihrem südlichen Teile ermittelt worden. — Britische Kolonie an der Goldküste. In Accra sind seit dem Wiederauftreten der Pest während der ersten Juniwoche 5 Personen an der Seuche gestorben. — Brasilien. In Rio de Janeiro wurden vom 20. April bis 21. Juni 5 Erkrankungen, aber kein Todesfall an der Pest gemeldet.

— In der 29. Jahreswoche, vom 12. bis 18. Juli 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 29,6, die geringste Bielefeld mit 6,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern und Röteln in Flensburg, an Keuchhusten in Mülheim a. Rh., Oberhausen. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Den Privatdozenten Dr. med. Heinrich v. Bardeleben (Geburtshilfe) und Dr. Richard Oestreich (Pathologische Anatomie) wurde der Titel „Professor“ verliehen. — Dem Privatdozenten für Anatomie Dr. Friedrich Kopsch ist der „Professortitel" verliehen worden. (hc.)

Breslau. Zum Rektor der Universität wurde der Ophthalmologe Geh. Medizinalrat Uhthoff gewählt.

Düsseldorf. Der Direktor des Institutes für experimentelle Therapie, Prof. Dr. Wendelstadt, ist um Entlassung aus seinen Aemtern eingekommen. Es ist zu hoffen, dass es gelingen wird, die Ursache, durch die derselbe zu diesem Entschlusse gedrängt worden ist, zu beseitigen und dadurch den tüchtigen und allgemein beliebten Gelehrten der Akademie zu erhalten.

Greifswald. Der I. Assistent der chirurgischen Universitäts-Klinik, Dr. Ernst Heller, hat sich mit einer Probevorlesung über Transplantation von Geweben und Organen in der Chirurgie habilitiert.

Heidelberg. Habilitiert: Dr. Otto Ranke, Assistent der psychiatrischen Klinik.

Marburg. Prof. Gürber-Würzburg wurde zum ord. Prof. der Pharmakologie als Nachfolger Heffters ernannt.

München. Am 31. Juli habilitierte sich für Augenheilkunde Dr. Gustav Freytag. Die Habilitationsschrift führt den Titel: Die Brechungsindices der Linse und der flüssigen Augenmedien des Menschen und höherer Tiere in verschiedenen Lebensaltern in vergleichenden Untersuchungen. Das Thema der Probevorlesung lautete: Diagnose, Prognose und Therapie der durch Vergiftungen veranlassten Augenkrankheiten.

Jena. Anlässlich des 350 jährigen Jubiläums der Universität und der Einweihung des neuen Universitätsgebäudes sind von der medizinischen Fakultät folgende Herren zu Doktoren der Medizin honoris causa ernannt worden: Prof. William Ramsay in London, Prof. Bütschli in Heidelberg, Prof. Baumeister in Karlsruhe, Prof. Overton in Lund, Dr. Otto Schott in Jena, Staatsminister Frhr. v. Ziller in Meiningen, Staatsrat Vollert in Weimar, Geh. Regierungsrat Schmidt-Baryk in Weimar, Verwaltungsdirektor der klin. Landesheilanstalten.

Strassburg. Für das Fach der inneren Medizin habilitierte sich Herr Dr. Léon Blum mit einer Antrittsvorlesung über die Behandlung des schweren Diabetes.

Tübingen. Als Nachfolger Hüfners wurde, nachdem Prof. Abderhalden-Berlin abgelehnt, Prof. Thierfelder auf den Lehrstuhl für physiologische Chemie berufen.

Chicago. Dr. A. N. Richards wurde zum Professor der Pharmakologie an Northwestern University Medical School zu Chicago ernannt.

Genua. Der Privatdozent an der med. Fakultät zu Bologna Dr. L. Panichi habilitierte sich als Privatdozent für allgemeine Pathologie.

Ofen-Pest. Als Privatdozenten wurden zugelassen: Dr. med. Eugen Polya, ordinierender Arzt des St. Margareten Spitals für chirurgische Anatomie und der Adjunkt Dr. Bela Fenyvessy für Lehre der Untersuchungsmethoden der Hygiene.

Rennes. Dr. Ch. Lefeuvre jun. wurde zum Professor der Physiologie an der Ecole de médicine ernannt.

Wien. Dr. R. Kaufmann habilitierte sich als Privatdozent für innere Medizin. Zum Nachfolger des Hofrats Prof. Dr. K. Toldt auf dem Lehrstuhl der Anatomie an der Wiener Universität ist, wie wir hören, der Professor Dr. Ferdinand Hochstedter in Innsbruck ausersehen. — Als Privatdozenten wurden zugelassen: Der Regimentsarzt Dr. med. Robert Doerr für allgemeine und experimentelle Pathologie, Dr. Alfred Brandweiner für Dermatologie und Syphilidologie, Dr. med. Klemens Freiherr v. Pirquet für Kinderheilkunde und Dr. Joseph Wiesel für innere Medizin. (hc.)

(Todesfälle.)

Dr. H. Hervouet, Professor der medizinischen Klinik zu Nantes.

Dr. Frank H. Mongommery, Professor der Dermatologie und Syphiligraphie am Rush Medical College zu Chicago.

Dr. Louis A. Demers, Professor der internen Pathologie an der medizinisch-chirurgischen Schule zu Montreal.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Offensperger in Oggersheim.

Dr. Isidor Dreyfuss wurde als Stellvertreter mit bezirksärztlicher Kompetenz für den Landgerichtsarzt Dr. Zahn in Kaiserslautern aufgestellt, mit der Aufgabe, den Landgerichtsarzt Dr. Zahn in seiner Eigenschaft als Bezirksarzt in Verhinderungsfällen zu vertreten.

Verzogen: Dr. Schott von Rheinzabern, Dr. Ludwig Bronner nach Rheinzabern; prakt. Arzt Gronau von Trulben, Dr. Gaggel, k. Bezirksarzt a. D. von Pirmasens nach Trulben.

Erledigt: Die Bezirksarztstelle I. Klasse in Stadtsteinach. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten K. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 15. August lfd. Jrs. einzureichen.

Versetzt: Der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Eugen Miller in Stadtsteinach, seiner Bitte entsprechend, in gleicher Eigenschaft nach Ingolstadt.

Amtliches.

(Bayern.)

K. Staatsministerium des Innern.

Betreff: **Die Verhandlungen der Aerztekammern im Jahre 1907.**

Auf die Verhandlungen der Aerztekammern Bayerns vom 4. November 1907 ergeht nach Einvernahme des K. Obermedizinalausschusses nachstehende Verbescheidung:

1. Der Antrag des Bezirksvereins Freising-Moosburg, die mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungen von den einschlägigen staatlichen Anstalten unentgeltlich vornehmen zu lassen, wo es im öffentlichen Interesse wünschenswert erscheint, ist von allen Aerztekammern unterstützt, von einzelnen erweitert worden. Die Anregung wird bei der im Gang befindlichen Neuregelung des bakteriologischen Untersuchungswesens entsprechend gewürdigt werden.

2. Der Antrag des Bezirksvereins Nordschwaben, die Erhöhung der Leichenschaugebühren, wie sie in den oberpolizeilichen Vorschriften vom 20. November 1885 festgesetzt sind, in Erwägung zu ziehen, ist von allen Aerztekammern unterstützt worden.

Nach den Erfahrungen bei Besetzung von Leichenschauerstellen kann zur Zeit bei Berücksichtigung der verschieden gearteten, örtlichen Verhältnisse ein allgemeines Bedürfnis für eine Erhöhung der Gebühren nicht anerkannt werden; es wird deshalb auf die Ministerialentschliessung vom 22. Juli 1904, die Verhandlungen der Aerztekammern vom Jahre 1903 betreffend, Ziffer 15 verwiesen.

3. Der Antrag des Bezirksvereins Nürnberg, allen Aerzten, welche den Staatsdienst anstreben, den Beitritt zum Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte zu empfehlen, ist von 7 Aerztekammern unterstützt worden.

Diesem Antrag wird dadurch entsprochen werden, dass den Zeugnissen über die bestandene Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst eine Einladung des genannten Pensionsvereins zum Beitritt beigelegt wird.

4. Der Antrag des Bezirksvereins Landsberg, zur Behandlung von Mitgliedern staatlich geleiteter Krankenkassen in der Regel nur Mitglieder der ärztlichen Bezirksvereine zuzulassen, hat die Unterstützung der Aerztekammern von Oberbayern, der Oberpfalz, von Oberfranken und von Schwaben und Neuburg gefunden. Dieser Antrag eignet sich nicht zur Berücksichtigung.

5. Der Antrag des Bezirksvereins Mühldorf-Neuötting, den bei gerichtlichen Sektionen zugezogenen zweiten Sekanten bei einem durch Vornahme dieses Amtsgeschäftes bedingten Unglücks- oder Todesfall von Staatswegen eine entsprechende Fürsorge zu schaffen, ist dem K. Staatsministerium der Justiz zur zuständigen Würdigung übermittelt worden.

6. Die Aerztekammer der Pfalz hat den Antrag gestellt, das Asthmamittel des Dr. Daams aus De Bilt bei Utrecht in die Liste der Geheimmittel aufzunehmen. Dieser Antrag wird bei nächster Revision der Geheimmittellisten gewürdigt werden.

7. Dem Antrag der Aerztekammer der Pfalz, den Apothekern eine Kopie der ärztlichen Rezepte auf der Signatur vorzuschreiben, kann in Ermangelung eines hinreichenden Bedürfnisses eine Folge nicht gegeben werden.

8. Der Antrag der Aerztekammer von Mittelfranken, das Postulat für eine ausserordentliche Professur für gerichtliche Medizin und Einrichtung eines gerichtlich medizinischen Instituts an der Universität Erlangen wieder in den Etat einzusetzen, ist dem K. Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten zur zuständigen Würdigung übermittelt worden.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 29. Jahreswoche vom 12. bis 18. Juli 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 11 (9), **Altersschw.** (üb. 60 J.) 2 (6), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt — (2), Scharlach 1 (3), Masern u. Röteln 2 (1), Diphth. u. Krupp 1 (6), Keuchhusten 2 (—), Typhus 1 ( ), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (2), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (1), Tuberkul. d. Lungen 29 (25), Tuberkul. and. Org. 5 (8), Miliartuberkul. 2 (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 5 (9), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 2 (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 1 (4), sonst. Krankh. derselb. — (2), organ. Herzleid. 14 (19), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 5 (8), Gehirnschlag 6 (10), Geisteskrankh. 1 (2), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 6 (1), and. Krankh. d. Nervensystems 1 (9), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 38 (27), Krankh. d. Leber 4 (3), Krankh. des Bauchfells 1 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 8 (6), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 5 (5), Krebs (Karzinom, Kankroid) 14 (18), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 3 (4), Selbstmord 1 (4), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 3 (4), alle übrig. Krankh. 4 (5).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 181 (2[illegible]). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 16,9 (19,3), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11,3 (15,1).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. v. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 32. 11. August 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Balkenstich bei Hydrozephalien, Tumoren und bei Epilepsie.

Ein therapeutischer Vorschlag.

Von Prof. Anton und Prof. v. Bramann in Halle a/S.

Es besteht kein Zweifel, dass die Ernährung der Nervenmasse im Innerschädel sehr häufig durch mechanische Verhältnisse dauernd gestört wird.

Es sind daselbst 1250—1480 g funktionstüchtig zu halten, doch es gibt auch Gehirne von 1800 g und höherem Gewichte. Als Normalmenge der Gehirnflüssigkeit können ungefähr 60 bis 150 g angesehen werden, doch kann diese Menge sich kolossal steigern, auf das vielfache, so dass auch mehrere Liter Zerebrospinalflüssigkeit entleert werden konnten.

Die gesteigerte Ansammlung von Flüssigkeit in den Gehirnhöhlen geht zum Teil auf Kosten der Hemisphärenwand vor sich, besonders wird der Gehirnbalken und seine Ausbreitungen an der inneren Ventrikelwand (Tapetum) sehr stark in Mitleidenschaft gezogen. Aber auch fernere Teile werden relativ stark beschädigt; so ist es eine sichere Tatsache, dass bei Wasserkopf und bei intrakranieller Steigerung des mittleren Druckes das Kleinhirn nach dem Rückenmarkskanal verlagert und deformiert wird (Chiari); ebenso ist es eine stetige Erfahrung, dass die Kleinhirnbrücke samt Umgebung dabei plattgedrückt erscheint. Es werden also dabei die einzelnen Gehirnbestandteile und Systeme in verschiedenem Grade in Mitleidenschaft gezogen, wodurch im Vorhinein eine Abänderung, eine Verschiebung in den Funktionsbeziehungen der einzelnen Gehirnteile gegeben ist.

Aber auch die Störung der arteriellen Zirkulation betrifft in solchen Fällen die Hirnteile nicht in gleichem Masse. Bei der Formveränderung, insbesondere bei der Expansion des Grosshirns wird das Zirkulationsgebiet des Arteriennetzes an der Grosshirnoberfläche viel mehr verändert, als das Gebiet der basalen Ganglien, welche von den Endarterien des Circulus Willisii versorgt werden. Auch hier wird also das Funktionsverhältnis der niederen und höheren Nervenstationen zu einander weitgehend abgeändert. Beim Hydrozephalus ist übrigens zu bemerken, dass sich bei längerer Dauer bei kindlichen Gehirnen gewöhnlich die obersten Grosshirnteile des Stirn-Scheitelhirnes am meisten verdünnen, obwohl sie der Schwerewirkung der angesammelten Flüssigkeit am wenigsten ausgesetzt sind. Dies dürfte daran liegen, dass sie in der direkteren Richtung des Anstosses der arteriellen Blutbewegung liegen, und dass nunmehr (wie in der Flüssigkeit überhaupt) der Stoss sich dorthin ungehemmter physikalisch fortpflanzt.

Auch bei den Störungen des venösen Blutlaufes können die einzelnen Gehirnteile verschieden betroffen werden. Ein direkter Druck auf die Vena Galeni, welche aus den basalen und ventrikulären Gebieten ihre Aeste bezieht, wird Stauung und Transsudation in diesen Gebieten bewirken. Der Abfluss der Venen an der Oberfläche nach dem Sinus der Gehirnsichel und nach dem Sinus transversus bis zur Vena jugularis braucht damit zunächst nicht erheblich beeinträchtigt zu sein.

Ueber die Allgemeinwirkung einer gesteigerten Flüssigkeitsansammlung im Ventrikel soll noch später berichtet werden.

Zur Venenblutströmung in der Gehirnsichel darf folgendes bemerkt werden.

Das Lumen des Sinus des Stirnhirns ist ungefähr viermal so enge wie das im Scheitel-Hinterhaupthirne. Von den Engländern (Mott u. a.) wurde geltend gemacht, dass die Venen der Gehirnoberfläche vom Stirnhirn zumeist entgegen oder senkrecht zum Blutstrome in den Sinus daselbst sich entleeren, während die Venen des parieto-okzipitalen Grosshirnes sich schon der Blutstromrichtung des Sinus daselbst in spitzem Winkel nähern. Es steht also zu erwarten, dass bei Hindernissen die Frontalvenen leichter stagnieren. Schon wurde eine Beziehung hergestellt dieser anders gearteten Venenversorgung mit der so häufigen prävalenten Erkrankung des Stirnhirns bei der Paralyse. Auch Ranke hat in seiner letzten Arbeit über Gehirnsyphilis beim Fötus und Kinde die Veränderungen der Pia vornehmlich in den frontalen Grosshirnteilen gefunden.

Wenigstens ist auch hier mit der Möglichkeit zu rechnen, dass bei Stauungen im Gebiete der Venenblutleiter der Hirnsichel die Grosshirnteile ungleich in Mitleidenschaft gezogen sind.

Was nun die Ursachen der vermehrten Flüssigkeitsansammlung in den Gehirnhöhlen betrifft, so sollen dieselben nur in Kürze skizziert werden. Zunächst kann 1. die Verlegung der Abfuhrwege des Liquor cerebralis zur Retention führen. Als Wahlstellen kommen besonders in Betracht der Sylviussche Kanal, also die Vierhügelgegend, die Recessus laterales (Foramen Luschka) des 4. Ventrikels und die Gegend des Foramen Magendi. Leicht verständlich ist die Wirkung von Geschwülsten in der hinteren Schädelgrube, welche durch Nah- oder Ferndruck, durch kollaterales Oedem und Schwellung die genannten Stellen verengen. Die Tumoren der Brücke, ebenso die nicht so seltenen des Recessus acustico-cerebellaris (Akustikustumoren), lassen häufig die Symptome der Stauung, sowie den Hydrozephalus vermissen, ebenso der basale flächenhafte Tumor.

Weiterhin sind es aber entzündliche Schwellungen oder Narbenbildungen, welche daselbst die Abfuhr sowie das Hin- und Herströmen des Liquors verhindern.

Die Entzündungen können sowohl die Gehirnhäute mit dem Gefässknäuel, als auch die Hirnsubstanz betreffen. Nach Böninghaus gibt es bei rascher Exsudation einen aktiven automatischen Abschluss dieser Wege im 3. und 4. Ventrikel; der gesteigerte Wanddruck an sich hebt die beweglichen Teile (Tela), welche die Zirbeldrüse und die Vierhügel mit emporziehen und so den Sylviusschen Kanal spaltförmig verengern; endlich kommt es zu komplettem Verschluss durch Anpressen an das starre Tentorium cerebelli. Ein ähnlicher Mechanismus soll auch den aktiven Verschluss des 4. Ventrikels nahe dem Foramen Magendie durch gesteigerten Wanddruck und durch Anpressen an das Hinterhauptbein ermöglichen.

Wenn diese Annahme zutrifft, dann würde die zeitweise Entlastung des Ventrikel-Wanddruckes auch eine Ursache der Stauung überhaupt hinwegschaffen.

2. Vermehrung der Gehirnflüssigkeit: Weiterhin sind irritative Einflüsse innerhalb der Ventrikelwandungen imstande, die Flüssigkeit rapide zu vermehren, z. B. ein flottierender Zystizerkus, eine infektiöse oder toxische Entzündung der Wandungen oder des Inhaltes der Gehirnhöhlen (Menin ventricularis). Das Ependym ist ein Abkömmling des

derms und es spricht doch vieles dafür, dass ihm eine aktive drüsenähnliche Funktion zukommt, kurzum, dass das Ependym lebt, und zwar nicht bloss beim Fötus und beim Kinde.

Ob nun der Hydrozephalus durch Entzündung oder durch Retention verursacht ist — es muss dabei mit der Tatsache gerechnet werden, dass die im Ventrikel vorhandenen Vorrichtungen für Resorption und Filtration des Liquors also die Plexus chorioidei und die grossen Venen nicht ausreichend sind, der Flüssigkeitsvermehrung und der Druckerhöhung vorzubeugen und genügend zu steuern.

Nach Quincke ist es auch wahrscheinlich gemacht, dass die Absonderung des Liquor unter dem Einfluss der Innervation sich steigern kann. Auch bei paroxysmalem Kopfschmerz und bei Migräne wird Steigerung der Absonderung durch angioneurotische Einflüsse angenommen. Endlich kommen ursächlich jene Prozesse in Betracht, welche zu Hirnschwellung führen, aber auch Hydrozephalus veranlassen können, praktisch kommen hiebei besonders oft vor das Trauma und die allgemeine Kopferschütterung.

Beim Hydrozephalus der Kinder kommt es bei Fortdauer der Ursachen zu grosser Schädel- und Gehirnexpansion mit weitgehender Verdünnung der Hemisphärenwandung; dann zu schweren psychischen Fehlern, zu Bewegungsstörung, mitunter zu Erblindung. Bei Tumoren entwickeln sich trotz aller Bemühungen Stauungsneuritis mit Erblindung, schwere Kopfschmerzen und Allgemeinstörung der Gehirnfunktion mitunter — auch ohne besondere Erkrankung der motorischen Region — epileptische Krämpfe.

Die Ventrikelpunktionen schaffen oft kurzdauernde Erleichterung — doch es braucht keines Beweises, dass dieser Erfolg nur ein kurzdauernder ist und dass diese Operation nicht zu oft wiederholt werden darf. Das gleiche gilt von der zeitweiligen Entlastung durch die Lumbalpunktion, welche übrigens bei Geschwülsten in der hinteren Schädelgrube ernste Gegengründe gegen sich hat. Wir wollen nun folgende Erwägungen und operative Vorschläge darlegen:

Die freie Kommunikation der Ventrikelflüssigkeit mit dem Subduralraum des Gehirns und Rückenmarkes ist eine Notwendigkeit für die intakte Ernährung und für die ungestörte gleichmässige Funktion der Nervenkomplexe des Gehirns. Diese Kommunikationswege passieren bekanntlich den Sylvyschen Kanal und beim Menschen das Foramen Magendie. Letzteres ist beim Fötus nicht vorhanden und wird erst allmählich durch Gewebsdehiszenz und Lockerung der zarten Häute am Uebergange zum Rückgratkanal, also an der Stelle intensiver Flüssigkeitsbewegung gebildet, und zwar im extrauterinen Leben. Das Bedürfnis des Gehirnorganes ist auch hier nach dem Pflügerschen Gesetze die Ursache der Befriedigung des Bedürfnisses.

Diese Selbsthilfe des Organismus wird bei verschiedenen Erkrankungen unmöglich gemacht, welche die freie Zirkulation der Gehirnflüssigkeit an einer „Wahlstelle" behindern. Um nun mit möglichster Schonung der Gehirnsubstanz eine Kommunikation des Liquor der grossen Hirnhöhlen mit dem Subduralraum möglich zu machen und einen Ausgleich der örtlichen Druckverhältnisse anzubahnen, erscheint es am aussichtsvollsten den Balken zu öffnen, und zwar so zu öffnen, dass dieser neue Weg dauernd erhalten bleibt. Um dies zu erstreben, empfiehlt es sich, mit einem stumpfen Instrumente den Stich und die Erweiterung vorzunehmen; damit wird auch die Gefahr der Verletzung der Balkenarterie (Arter. cerebr. anterior) tunlichst vermieden (in der Regel am rechten Gehirne.)

Wegen der geringeren Breite des venösen Sinus in der vorderen Gehirnsichel, empfiehlt es sich, im allgemeinen den Stirnhirnteil zu wählen, und zwar die Querebene der präzentralen Furche, weil diese schon hinter der Verdickung des Balkens im Genu corporis callosi zu liegen kommt, andererseits noch nicht in die Mitte der motorischen Zentralregion fällt; besonders aber, weil man hier mit Sicherheit in die Seitenventrikel gelangt und nicht wie bei der hinteren Balkenpunktion riskiert, zwischen den Ventrikel in die Vierhügel zu gelangen. Es können aber nach Bedarf auch andere Balkenpunkte, z. B. die Parietalregion gewählt werden. Das stumpfe Instrument mit dem der Balkenstich vorgenommen wird, soll am besten hohl sein, weil man dann durch Herausfliessen oder Herausschiessen des Liquors ein sicheres oder rasches Signal erhält, dass der Balken nach dem Ventrikel zu durchtrennt ist. Die Stichöffnung kann nach Belieben nach vorne und rückwärts stumpf erweitert werden.

Behufs Eröffnung des Hirnschädels ist zur Schonung des Sinus seitlich der Mittellinie (Sagittalnaht) entweder eine kleine Trepanationsöffnung anzulegen oder aber daselbst ein grösseres Bohrloch (nach Doyen) zu benützen. In letzterem Falle genügt eine subkutane Infusion von Kokain unter die Kopfhautstelle ohne Narkose. Mit dieser Operation ist der Ventrikelflüssigkeit die Kommunikation wieder gegeben mit dem Subduralraum und damit auch bis zum Rückgratskanal und bis zu den Nervenscheiden. Es steht zu erwarten, dass die stumpfe Oeffnung, besonders in Fällen stärkeren Hirndrucks dauernd bestehen bleibt, und zwar vermöge des Wanddruckes im Ventrikel und durch die Strömung der Flüssigkeit, welche durch die arterielle Pulsation, aber auch durch das Hin- und Herfliessen vermöge der Atmung (venöse Füllung) bewirkt wird.

Es sei nun eine Skizze über folgende Fälle berichtet:

I. J. J., 10 Jahre alt, Arbeiterskind.

Diagnose: Hydrocephalus internus congenitus compressio et agenesia cerebelli.

Ueber erbliche Anlage ist nichts zu ermitteln; die gegenwärtige Erkrankung: auffällige Grösse des Kopfes besteht von Jugend auf. Im 5. Lebensjahre sollen sich die Bewegungsstörungen an den Armen, besonders aber an den Beinen stärker ausgeprägt haben. Vom Aufnahmebefunde sei folgendes erwähnt: Der Schädel ist stark aufgetrieben, die Stirnhöcker stark vorgewölbt, ebenso die beiden Scheitelbeine. Der grösste Schädelumfang beträgt 65 cm, der bitemporale Durchmesser 15 cm, der biparietale Durchmesser 17 cm, die Fontanellen sind verstrichen. Der Gesichtsschädel ist relativ geringer entwickelt. Die Augen liegen auffällig tief infolge des stark entwickelten Augenbrauenbogens. Das Geruchvermögen ist vorhanden. Die Augenbewegungen sind frei, die Akkommodation ist gut erhalten. Es besteht die Neigung den Kopf nach rechts zu drehen. Die grobe Kraft in der linken Hand schwächer als rechts, beim Ausstrecken zittern beide Arme in grobschlägiger Weise. Der Bewegungsdefekt ist sehr gering. Beim Ergreifen der Nadel zeigt sich starker Intentionstremor. Pat. vermag sich auch mit Unterstützung der Arme nicht aus der Rückenlage zu erheben. Das Erheben der Beine erfolgt nur ungenügend unter lebhaftem Hin- und Herschwanken.

Der linke Arm und das linke Bein sind deutlich paretisch im Vergleich zur rechten Seite. Die Kniesehnenreflexe beiderseits sehr lebhaft und mehrschlägig; beiderseits besteht Andeutung von Fussklonus. Die grossen Zehen sind beiderseits in hochgradiger Dorsalflexion. Die Sensibilität ist in allen Qualitäten ungestört.

Beim passiven Aufsetzen und bei sitzender Stellung schwankte der Kranke hin und her. Beim Gehversuch geraten die Füsse in Spitzfussstellung, die Kniegelenke sind überstreckt, so dass die Beine eine Konvexität nach rückwärts bilden.

Es besteht totales Unvermögen zur aufrechten Körperbalanz. Der Kranke muss dabei vollständig gehalten werden.

Es fehlen auch die Versuche zu Gehbewegungen d. h. Vorwärtsbewegungen der Beine.

Zu Bette gebracht bleibt der Kranke völlig hilflos liegen und muss auch passiv in die entsprechende Lage gebracht werden. Es besteht zeitweise Erbrechen.

Ueber den Augenbefund ist folgendes zu erwähnen: Die Pupillen sind weit und reagieren gut auf Lichtschwankung, dagegen mässig auf Akkomodation. Die Spannung der Augäpfel scheint beiderseits deutlich erhöht.

Die Netzhautvenen sind breit, die Arterien eng. Die temporale Papillenhälfte ist etwas abgeblasst. Die Zentralexkavation der Papille ist beträchtlich, doch nicht sicher glaukomatös, die zentrale Sehschärfe ist sicher vermindert.

In psychischer Beziehung kann das typische Verhalten der Hydrozephalen konstatiert werden. Der kleine Patient erfasst langsam, seine Antworten sind äusserst primitiv. Er vermag nur über die einfachsten Lebensverhältnisse Auskunft zu geben. Er hat keinerlei Schulbildung aufzuweisen. Seiner Umgebung ist er attachiert und beurteilt sie innerhalb primitiver Grenzen zutreffend. Spontan bringt er selten Wünsche vor.

Operation am 20. V. 08. In Chloroformnarkose wird etwa 1 cm von der Sagittalnaht und etwa ebensoweit von der Koronarnaht ein etwa 4 cm langer und ebenso breiter Hautperiostlappen mit lateraler Basis gebildet und im Verlauf dieser Schnitte ein ebenso grosser Knochenlappen mit Sudeckscher Fräse gebildet und mit den Weichteilen in Zusammenhang nach aussen umgeklappt. Darauf wird die anscheinend normale, nur straff gespannte Dura dicht am Rande des Sinus und nahe von dem vorderen und hinteren Knochenrande eingeschnitten und der so gebildete viereckige

Lappen nach aussen umgeschlagen. Dem Versuche, nun den medialen Rand der Hemisphäre durch vorsichtiges Einschieben eines stumpfen Hakens in den Längslongitudinalspalt nach aussen abzuziehen, stellten sich zwei grosse, von der Arachnoidea zum Sinus ziehende Venen entgegen, die doppelt ligiert und dann durchschnitten wurden. Nun liess sich der Rand der Hemisphäre so weit abziehen, dass die Falx sichtbar wurde und eine dünne und etwas gebogene Kanüle mit stumpfer Spitze an der Falx entlang vorsichtig tastend bis zum unteren Rande derselben eingeführt und dann durch weiteres Vorschieben der Kanüle nach unten der Balken perforiert werden konnte, worauf Liquor im Strahle aus der Kanüle herausfloss. Nach Entleerungen von etwa 15 ccm wurde durch Verschieben der Kanüle in der Richtung von vorn nach hinten und umgekehrt das Loch im Balken in einen etwa 1—1½ cm langen Längsspalt verwandelt und die Kanüle entfernt. Es folgt dann noch die Naht der Dura und nach Zurückklappen des Weichteilknochenlappens die Naht der ganzen Wunde.

Der Wundverlauf war vollkommen reaktionslos, nur am 3. Tage nach der Operation einmal Temperatursteigerung bis 38,1 infolge einer leichten Angina. Am 6. Tage wurden die Nähte entfernt. Die Wunde war glatt geheilt, das Allgemeinbefinden sehr gut. Kopfschmerzen und Erbrechen verschwanden. Die Arme konnten besser gehoben werden. Am 30., 10 Tage nach der Operation wurde der Kranke nach der Nervenklinik zurückverlegt.

Befund nach der Operation (Mitte Juni). Der Kranke ist imstande, sich prompt aufzusetzen und er balanziert in der sitzenden Lage ohne viel Schwanken.

Der rechte Arm und die rechte Hand zeigte bei verschiedenen Verrichtungen viel weniger Tremor.

Links ist noch Zittern nachweisbar, ebenso eine Parese der Hand. Er vermag sich nach rechts und nach links zu drehen, die Beine werden in liegender Lage in grösserem Ausmasse erhoben. Auch hier bleibt die linke Seite im Verhältnis zur rechten zurück.

Die Kniesehnenreflexe sind noch gesteigert, der Fussklonus ist nicht auslösbar.

Die Beugungen in den Hüftgelenken werden noch mit Schwankungen vollzogen.

Der Patient ist imstande, sich nicht nur aufzusetzen, sondern auch die Beine selbst über den Bettrand zu heben und dort sitzen zu bleiben. Auf die Beine gestellt vermag er noch nicht in aufrechter Stellung zu verharren. Dagegen unternimmt er wenigstens die entsprechenden Bewegungen der Beine zum aufrechten Gange. Auch hierbei bleibt das linke Bein einigermassen zurück.

In seinem Gestell mit Achselstützen hält er sich viel besser aufrecht.

Die Kopfhaltung ist aufrechter, die Kopfwendungen ausgiebiger, Ueberhaupt hat die Zahl der Spontanbewegungen beträchtlich zugenommen.

Ueber den Augenbefund ist folgendes zu berichten: Von der Zentralexkavation der Papille ist rechts nichts mehr zu sehen, links besteht noch ganz flache Exkavation.

Bezüglich der Funktionsprüfung ist zu erwähnen, dass er nunmehr auf 5 m Entfernung kleine Gegenstände z. B. ein Markstück richtig erkennt.

Auffällig war die Aenderung im psychischen Verhalten.

Der Patient ist in der Mimik viel regsamer, in der Unterredung ist die Aufmerksamkeit viel prompter, die Antworten erfolgen auffällig rascher. Er zeigt Interesse für die Umgebung, äussert spontan Wünsche und Pläne. Sein rascheres und regsameres Wesen fällt auch der Umgebung auf. Die zeitweisen Apathien haben einer gleichmässigen Stimmungslage Platz gemacht. Es fehlen die Klagen über nächtliches Bettpissen, ebenso über Kopfschmerzen.*)

II. Vinzenz R., 50 Jahre alter Arbeiter.

Diagnose: Meningitis serosa (Intoxikation?).

In der Familie sollen keine Geistes- und Nervenkrankheiten erweisbar sein. Patient ist seit 5 Jahren in einer Anilinfabrik tätig. Seit einem Jahre traten Kopfschmerzen auf, von der Stirn ausgehend über den ganzen Kopf sich hinziehend. Vor drei Monaten waren wiederholt Attacken von Kopfschmerz, Schwindel und Unsicherheit auf den Beinen.

Von den Befunden bei der Aufnahme seien folgende erwähnt: Es besteht beiderseitige Geruchlosigkeit (angeblich seit 10 Wochen), der Schädel ist klopfempfindlich; das linke Auge zeigt an der Hornhaut eine weisse ausgebreitete Narbe; die rechte Pupille ist eng und reagiert auf Lichteinfall nur minimal. Rechts ist Sehschärfe fast normal, dagegen ist das Gesichtsfeld konzentrisch eingeschränkt für weiss und für Farben. Mit dem Augenspiegelbefund wurde folgendes erhoben: Die Papille ist rot-graugeblich verfärbt, sehr leicht geschwellt, nach aussen verwaschen. Die Venen sind breit und an einigen Stellen leicht geschlängelt. Die Arterien erscheinen dagegen enge.

Diagnose: Neuritis optica (Schmidt-Rimpler).

Der Patient selbst klagt über deutliche ständige Abnahme des Sehvermögens. Die Augenbewegungen sind frei. Das Ticken der Uhr wird beiderseits angeblich nur 5 cm vom Ohre gehört. Die Hinterhauptsnerven und das Halsdreieck beiderseits stark druckempfindlich. Ebenso die Austrittspunkte des Trigeminus. Von den übrigen Befunden ist zu erwähnen ein beiderseitiges Zittern der Hand; die Schlundwand ist glatt und ohne Vorwölbung. Wegen Zunahme der Beschwerden und wegen der Klagen über die zunehmende Undeutlichkeit des Sehens wurde die Operation vorgeschlagen, welche in kurzem hiermit geschildert wird:

Operation am 30. VI. 08. In Chloroformnarkose wird aus dem vordersten Teil des Scheitelbeines, etwa 13½ cm von der Glabella entfernt, durch einen viereckigen wagerechten Weichteilknochenlappen in 5 cm Länge und 4 cm Breite der Schädel etwa 1 cm von der Mittellinie entfernt eröffnet. Der Knochen ist enorm (1,7 cm) verdickt, die Dura ebenfalls verdickt, wird mit Kreuzschnitt gespalten. Die Wandungen der Gefässe der Arachnoidea markieren sich als breite, weissgrau verfärbte Stränge. Mit stumpfem Haken wird der Rand der rechten Hemisphäre etwas nach aussen abgezogen und nun eine gebogene Kanüle der Falx entlang bis zu dem Rande derselben vorgeschoben und dann der Balken wie im ersten Falle eröffnet. Unter mässig starkem, aber zweifellos erhöhtem Druck entleeren sich etwa 25 ccm Liquor, worauf nach Dilatation der Punktionsöffnung im Balken die Kanüle entfernt, die Dura genäht und nach Zurückklappen des Hautknochenlappens auch die Kopfwunde geschlossen wird bis auf eine kleine Lücke am hinteren Winkel, in welche wegen der abnormen Dicke des Schädels und des erheblichen Gefässreichtums der Diploe ein kleiner Jodoformgazestreifen eingelegt wird.

Die Wundheilung verlief ohne Störung. Am 3. Tage nach der Operation war ein leichtes Oedem des rechten oberen Augenlides zu konstatieren, das offenbar durch den Austritt von Liquor cerebrospinalis durch die mit der Fräse geschaffene spaltförmige Knochenrinne unter den Weichteilen des Kopfes entstanden war und nach Entfernung des Tampons die Entleerung einer geringen Menge schwach blutig gefärbten Liquors wieder verschwand. Am 7. Tage nach der Operation wurden die Nähte entfernt, die Wunde ist anstandslos geheilt und die Kopfschmerzen sind verschwunden. Patient wird zur weiteren Beobachtung in die Nervenklinik zurückverlegt.

Befund nach der Operation: Der allgemeine Kopfschmerz sowie der Schwindel ist seit der Operation nach täglich wiederholter Aussage verschwunden, der Patient ist im Sensorium freier und mitteilsamer.

Die Geruchstörung ist andauernd. Dagegen gibt Patient an, dass es mit dem Sehen wenigstens beim gleichen bleibe. Mit dem Augenspiegel lässt die wiederholte Untersuchung der Papille überhaupt keine Vortreibung mehr erkennen. Die Netzhautvenen zeigen keine Abweichung von der Norm.

Die Pupillenbewegungen sind eben wahrnehmbar, bei Lichteinfall, besser bei Akkommodation, die Distanzschätzung ist vorhanden.

Beim Gehen besteht leichtes Schwanken. Die Kniesehnenreflexe sind eben nachweisbar.

III. O. St., 26 Jahre alter Schiffer.

Diagnose: Tumor in der hinteren Schädelgrube. Hydrocephalus internus.

Der Kranke war wegen Stauungspapille durch längere Zeit in augenärztlicher Behandlung. Er kam darauf in die Hallesche Blindenanstalt, wo er im Verlaufe einiger Monate vollständig erblindete.

Im November 1907 litt er an Kopfschmerz, Erbrechen und Schwindelanfällen. Deswegen kam er am 7. April 1908 in die Behandlung der Nervenklinik.

Aus dem Untersuchungsprotokoll sei in Kürze folgendes entnommen:

Die Schädelform zeigt nicht auffällige Anomalien. Der Schädel wird nirgends als klopfempfindlich bezeichnet. Der Geruch ist beiderseits kaum nachweisbar. Die Nervenaustrittspunkte des Trigeminus sind nicht druckempfindlich, ebenso das Genick und das Halsdreieck.

Der Patient ist vollkommen erblindet, im beleuchteten Zimmer besteht die Empfindung von grau, Nachts die Empfindung von schwarz. Die Augäpfel sind in fortwährender, zuckender Unruhe. Die rechte Pupille ist etwas weiter als die linke. Pupillenreaktion auf Licht fehlt beiderseits vollkommen. Die akkommodativen Mitbewegungen sind erhalten. Der Augenspiegelbefund ergibt beiderseits deutliche Stauungspapille mit eingetretener Atrophie. Von den übrigen Befunden sei erwähnt, dass die Hände beim Vorstrecken zittern; die grobe motorische Kraft ist aber nicht erheblich gestört. Die Trizepsreflexe sind beiderseits schwach, der Kniesehnenreflex ist rechts nicht auslösbar und links nur spurenweise vorhanden; das Muskel- und Lagegefühl an den Gliedmassen ist nicht erheblich gestört, wie der Versuch der Imitation passiver Stellungen nachweisen lässt. Fussklonus, Babinskisymptome sind nicht vorhanden, kein Schwanken beim Gehen und beim Stehen. Im Verlaufe traten öfter häufige Anfälle von Kopfschmerz auf, sowohl an der Stirne wie am Hinterhaupt. Die intensiven Kopfschmerzen wurden schliesslich ständig. Die Kniesehnenreflexe wurden wieder beiderseits gleich eben merklich. Bei liegender Lage steigert sich der Kopfschmerz intensiv. Ende Juni trat häufiges Erbrechen, taumelnder Gang (nach beiden Seiten gleich) dabei sehr hartnäckige Hinterhauptskopfschmerzen und Schwindel ein. Die Hinterhauptsnerven und oberen Zervikalnerven sind äusserst druckempfindlich. Die Kniesehnenreflexe fehlten dabei beiderseits. Da diese Beschwerden anhielten, so wurde zur Operation geschritten, welche in Kurzem folgendermassen verlief:

---

*) Bei diesem Patienten hat die öfter wiederholte Untersuchung einen Befund ergeben, welcher wegen der geringen Intelligenz des Untersuchten noch der Bestätigung bedarf. Es erschien vor der Operation der zentrale Farbensinn insofern gestört, als blau und gelb in kleinen Flächen zentral nicht erkannt werden. Auch Prüfung mit Holmgreen-Wollproben liessen annehmen, dass Blau und Gelb unsicher erkannt werden. Auch trotz der Besserung nach der Operation blieb die Farbenempfindung für Gelb und Blau etwas unsicher (Dr. Fischer). Es ist nicht entschieden, wie weit die bessere Attentio hier in Betracht kommt.

Die Operation des Patienten St. wurde auf Grund der bei den vorangegangenen Operationen gemachten Erfahrung, dass bei Vorschieben der Punktionsnadel unter Führung der Falx der Balkenstich auch ohne grössere Schädellücke gelingen musste, ohne Bildung eines Periostknochenlappens, in folgender, einfacherer Weise ausgeführt. Etwas hinter dem Bregma und etwas rechts von der Mittellinie wird ein etwa 3 cm langer, durch die Weichteile und das Periost bis auf den Knochen dringender Schnitt geführt, die Wundränder werden auseinandergezogen, das Periost lateralwärts etwa 1½ cm weit zurückgeschoben und nun mit stärkstem Doyenschen Bohrer der Schädel, der an dieser Stelle nur 4 mm dick war, bis auf die Dura durchbohrt, so dass eine etwa 8 mm breite und 14 mm lange schräg verlaufende Rinne im Knochen entstand. Durch ein kleines Loch der Dura wird zwischen dieser und der Hirnoberfläche eine etwas gebogene Hohlnadel ohne Verletzung des Sinus bis zur Falx vorgeschoben und an dieser entlang senkrecht nach unten zum Balken geführt und dieser dann durchbohrt. Unter starkem Druck entleerte sich ein kräftiger Strahl Liquor. Nach Abfluss von etwa 25 g und nach Dilatation des Stichkanals im Balken wird die Nadel entfernt und die Wunde vernäht.

Der Verlauf gestaltete sich ganz reaktionslos. Am 6. Tage wurden die Nähte aus der geheilten Wunde entfernt. Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen sind verschwunden. Das subjektive Befinden auffallend gebessert.

Am 10. Tage nach der Operation erfolgte die Rückverlegung des Pat. nach der Nervenklinik.

Von den **Befunden** nach der Operation sei folgendes hervorgehoben:

Zunächst hat der Kranke seit dem Tage der Operation Kopfschmerz und Schwindel verloren, auch das Erbrechen blieb aus. Damit hat sich auch die Benommenheit gebessert. Seine Auffassung ist viel rascher, die Antworten prompt, sein Verhalten, seine Stimmungslage gleichmässig. Auch die raschen Lageveränderungen werden gut vertragen.

Von körperlichen Befunden folgendes: Die Pupillen sind weit und reaktionslos; die Atrophie der Papille und die unscharfe Kontur besteht weiter. Dagegen ist die Vortreibung der Papille sehr erheblich zurückgegangen. Rechts ist überhaupt keine Refraktionsdifferenz zwischen Papille und Netzhaut zu konstatieren, links noch Andeutung davon.

Die Herabsetzung des Geruches besteht fort, links wird Pfeffermünz wahrgenommen und bezeichnet. Keine Druckpunkte an den Nervenaustrittsstellen des Kopfes und Halses. Die Hände zittern weniger, greifen viel prompter zu; an der rechten Hand ist das Zittern noch deutlicher, die Beine werden in horizontaler Lage sicher und beweglich gehoben, rechts ist das Zittern deutlicher.

Das Stehen erfolgt ohne Schwanken, beim Gange ist noch Abweichen nach rechts ersichtlich.

Die Kniesehnenreflexe fehlen beiderseits, das Lagerungsgefühl (mittelst Imitationsversuch geprüft), lässt erhebliche Störung nicht erkennen.

Im allgemeinen ist der Kranke weniger ermüdbar geworden und vertrug seither unbequeme Transporte ohne Störung.

In dem vorliegenden Falle ist der Balkenstich nicht auf dem Wege der Trepanation, der Schaffung einer grösseren Schädeldecke, sondern von einem ganz kleinen Defekt des Schädelknochens aus erfolgt, der für sich allein eine Herabsetzung des gesteigerten Hirndruckes herbeizuführen nicht ausreichend war. Die Beseitigung der Drucksteigerung ist also in diesem Falle einzig und allein Folge des Balkenstiches. Ob und wie lange dieses Resultat vorhält, lässt sich noch nicht vorhersagen; bei der hier bestehenden erheblichen Drucksteigerung ist wohl anzunehmen, dass die in dem Balken geschaffene Lücke dauernd bestehen bleibt.

IV. Lieselotte S., 11 Monate alt.

Diagnose: Hydrocephalus internus.

Patientin ist das 6. Kind, die Geschwister sind angeblich gesund. Die Geburt soll sehr schwer gewesen sein. Kurz nach der Geburt wurde nichts auffälliges am Kopf bemerkt; erst 3 Wochen nach der Geburt war auffällig, dass der Kopf grösser wurde. Damals traten zeitweise blitzartige Zuckungen im ganzen Körpergebiete auf, welche seither seltener wurden.

Im 8. Monate soll der Kopfumfang 46 cm betragen haben; seither vergrösserte sich der Kopf zusehends; nähere Angaben waren bisher nicht erreichbar, insbesondere auch nicht über das Körpergewicht bei der Geburt.

Der derzeitige Befund ist in Kürze folgender: Die Körperlänge beträgt 73 cm. Das Kind ist auffällig stark gebaut, mit sehr starker Fettbildung. Der Schädel ist abnorm gross und zeigt einen Umfang von 51 cm. Es besteht Asymmetrie, da der Diagonaldurchmesser am rechten Stirnhöcker zum Scheitelhöcker links merklich grösser ist.

Die Stirn- und Schläfegegend ist stark vorgewölbt; die Distanz der Augenwinkel auffällig gross, das Hinterhaupt breit und steil. Von den Schädelmassen seien angeführt: Längsdurchmesser 165 mm, bitemporaler Durchmesser 140 mm, biparietaler Durchmesser 155 mm, Diagonladurchmesser 170 mm (linker Scheitelhöcker und rechter Stirnhöcker).

Die Augen sind in den Höhlen herabgedrückt und werden zum grössten Teile vom unteren Augenlide gedeckt. Geruchswahrnehmungen scheinen vorhanden zu sein.

Die grosse Fontanelle ist weit offen, Längs- und Querdurchmesser je 6 cm. Beim aufrechten Sitzen sinkt die Fontanelle ein, beim Liegen wölbt sie sich sehr stark hervor. Neben den Nasenbeinen bilden sich beim Schreien starke Vorwölbungen, welche ausgedrückt werden können.

Bei den mimischen Bewegungen scheint der linke Gesichtsnerv etwas besser innerviert als der rechte. Die hintere Rachenwand ist etwas vorgewölbt. Die Pupillen sind gleich weit und reagieren auf Lichteinfall. Bei Annäherung des Lichtes unternimmt das Kind Greifbewegungen. Der Bindehautreflex ist beiderseits vorhanden.

Der Brustkorb ist fassförmig, die Verdickung der Rippenknorpel ist nicht auffällig. An den inneren Organen sind keine abnormen Befunde. Die Kniesehnenreflexe sind eben nachweisbar. Fussklonus ist nicht vorhanden.

Bestreichen der Fussohle bewirkt rechts Streckung der Zehen (Babinski). Empfindung auf Berührung und Schmerz ist vorhanden. Die Nahrungsaufnahme ist normal.

Die Augenuntersuchung (wiederholt vorgenommen durch Herrn Geh. Rat Schmidt-Rimpler) ergab folgendes: Die Augenbewegungen sind nach oben zu beschränkt. Die Augapfel meist nach links gedreht. Beide Augapfel fühlen sich gespannt an.

An der Sehnervenpapille ist keine Abnormität festzustellen; sie ist normal gefärbt, nicht vorgewölbt. Die Gefässe des Augenhintergrundes sind gut gefüllt. Der Augenhintergrund enthält wenig Pigment.

Operation am 11. Juli 1908: Am lateralen Rande der grossen Fontanelle rechts wird ein bogenförmiger, etwa 4 cm langer Schnitt durch Haut, Periost geführt und die Dura im Bereich der rechten Hälfte der Fontanelle an einer venenfreien Stelle eröffnet. In diese Oeffnung wird nun eine in Form einer Myrtenblattsonde angefertigte Kanüle mit olivenförmigem Knopfende parallel der Hirnoberfläche bis zur Falx eingeführt und an dieser entlang nach unten so weit vorgeschoben, bis Liquor sich entleert. Dieser fliesst aber nicht durch das Lumen des eingeführten kleinen Rohres, sondern nebenbei in reichlicher Menge ab, was sich ja nach physikalischen Regeln auch ohne weiteres erklärt. Das mit knopfförmigem Ende versehene Röhrchen hat beim Vorschieben durch den offenbar sehr verdünnten Balken in diesen ein grösseres Loch gestossen, als dem Kaliber des dem Knopf folgenden Röhrchenabschnittes entspricht. Der Liquor entleert sich deshalb bequemer neben dem Rohr, als durch dessen Lumen. Nachdem ca. 20 ccm Flüssigkeit abgeflossen und die Punktionsöffnung im Balken entsprechend erweitert ist, wird die Kanüle entfernt, das Perikranium sowie die Weichteilwunde durch Naht geschlossen.

Die Gegend der Fontanelle erscheint nach der Operation eingesunken, nicht, wie früher, vorgewölbt. Dieses Eingesunkensein bleibt auch während der nächsten Tage bei gutem Allgemeinbefinden des Kindes, das die Brust der Amme vom 2. Tage nach der Operation mit regem Appetit nimmt, bestehen. Zugleich zeigt die Fontanelle sehr viel deutlichere Hirnpulsation wie vor der Operation, und 4 Tage nach der Punktion erscheint das Kind lebhafter und reger wie vorher. Ob auch hier das Resultat nachhaltig sein, d. h. die Oeffnung im Balken zur Kommunikation des Liquor der Ventrikel und des Subduralraumes bestehen bleiben wird, kann erst die weitere Beobachtung des Falles lehren.

Der Wundverlauf war auch hier durchaus normal. Die Nähte wurden am 6. Tage entfernt.

Die unter 1—3 mitgeteilten Fälle konnten im vorhinein nicht gerade als günstige bezeichnet werden. Sie sind aber doch geeignet, zu erweisen, dass die vorgeschlagene Operation gut durchführbar ist, dass sie von Patienten ohne Nachteil vertragen wird, ja es kann ausgesagt werden, dass in allen 3 Fällen subjektiv und objektiv eine belangreiche Besserung erzielt worden ist.

Der Fall J. betraf einen Hydrozephalus mit schweren Bewegungsstörungen und eine Reihe von Symptomen, welche wir auf Druck und Aplasie des Kleinhirns beziehen konnten. Trotzdem wurde der kleine Kranke nach der Operation unzweideutig verändert. Er war bald imstande, sich selbst aufzurichten, an dem Bettrand sich aufzusetzen und wenigstens eine Mithilfe bei der Lokomotion zu leisten. Es war weiterhin zweifellos, dass die Apathie einer grösseren Regsamkeit gewichen ist, dass er für die Unterredung zugänglicher und tauglicher wurde, insbesondere dass seine Antworten weniger verlangsamt und präziser geworden sind. Dergestalt wurde er auch geeigneter für die weitere, orthopädische Behandlung.

Der Fall St., nicht lokalisierbarer Tumor mit Atrophie des Sehnerven nach Stauungspapille, also ein Fall, bei dem sich die ärztliche Hilfeleistung gewöhnlich resigniert vorbeizuschleichen pflegt. Hier haben die intensiven Kopfschmerzen bisher dauernd sistiert, das Erbrechen hat aufgehört, ebenso ist das Schwanken beim aufrechten Gang gebessert. Der Kranke ist in seinem ganzen Sensorium freier geworden. Die Druckentlastung ist evident und braucht nicht durch Lumbalpunktion bestätigt zu werden. Hier ist wohl die Annahme gerechtfertigt, dass die Erblindung durch Stauung vermieden oder wenigstens hinausgeschoben wäre, wenn die Operation um ein Jahr früher stattgefunden hätte. In diesem Falle bleibt allerdings noch übrig, die nunmehr frustrierter gewordenen Kleinhirnsymptome zu verwerten: durch eine Punktion des Kleinhirns den Ort des (nicht malignen) Tumors zu bestimmen und eventuell an die Exstirpation der Ursache, nämlich der Kleinhirngeschwulst heranzutreten. Der Fall ist deswegen bemerkenswert, weil er eben häufig vorkommt.

Wie oft unterbleibt die Trepanation und die Ausschaltung eines Tumors, weil er nicht präzis lokalisiert werden kann; während dieser Zeit des Zauderns aber vollzieht sich das wesentliche Unglück, nämlich die totale Erblindung.

Es wäre also von eminentem Vorteile, bei Behandlung der Tumoren, wenn es wenigstens gelänge, die Erblindung beträchtlich hinauszuschieben, bis die Oertlichkeit erkannt und die Gedanken des Arztes geklärt sind. Jedenfalls wurde auch in diesem Falle Beachtenswertes geleistet.

Der zweite Fall Rz. ist desgleichen kein günstiger; schon deswegen nicht, weil er diagnostisch nicht klar war. Die hartnäckigen Kopfschmerzen mit Neuritis optica ohne lokalisierbare Symptome liessen an irgend eine Intoxikation oder an seröse Meningitis denken. Bei der Probetrepanation schien sich die letztere Diagnose zu bestätigen, denn die Gefässe der zarten Hirnhäute waren von weisslichen Streifen umgeben.

Wir wollen den Fall zunächst verweisen in jene Sammelgruppe, welche von Nonne, Weber u. a. als Pseudotumoren beschrieben wurden. Auch hier wurde zunächst erreicht, dass die nach Tagen progressive Abnahme des Sehvermögens aufgehört hat und dass die schweren Kopfschmerzen verschwunden sind. Falls unsere Diagnose richtig ist, dann kann erhofft werden, dass die Meningitis serosa, wie so oft beobachtet, sich allmählich zurückbildet und dass inzwischen das Sehvermögen keine weitere Einbusse erleiden wird. Auch im Falle eines Rezidivs steht zu erhoffen, dass die Folgen für das Sehvermögen nicht so verhängnisvolle sein werden und dass die intensiven Kopfschmerzen und die Benommenheit wegen ausbleibender Stauung viel milder sich gestalten.

Nach den obigen Erwägungen und nach den — durch das Material leider begrenzten — Erfahrungen erachten wir uns berechtigt, für die beschriebenen Operationen folgende Erkrankungen in Vorschlag zu bringen:

1. Hydrozephalus.

Hierbei wird durch die mangelnde Kommunikation die Ventrikelflüssigkeit vermehrt und die Gehirnhöhlen erweitern sich in grossen Dimensionen. Dadurch wird das gesamte Grosshirn, besonders die Marksubstanz, expandiert, gedrückt und atrophisch, und dadurch eine schwere Schädigung der ganzen Gehirnanlage hervorgerufen. Bei Kindern, wo der Schädel noch vom Gehirn aus geformt wird, kommt es mitunter zu kolossalen Schädelvergrösserungen. Durch die vorgeschlagene kompensatorische Oeffnung im Balken wird voraussichtlich jenes Resorptionsgebiet ganz beträchtlich erweitert, nach welchem zu die Ventrikelflüssigkeit ausweichen kann.

2. Tumoren mit Hydrozephalus und Stauungsneuritis.

Auch hier wird bei entsprechender Lokalisation der Geschwulst die Ventrikelflüssigkeit abgesperrt von der Kommunikation und — wie trotz Adamkiewicz vielfach erwiesen ist — unter erhöhten Druck gesetzt. Das Grosshirn mit den Windungen wird platt gedrückt und an den Schädel gepresst . Der Schädel wird verdünnt und sogar stellenweise lückenhaft. Die subdurale Flüssigkeit weicht bis in die perivaskulären Scheiden aus, welche sie erweitert; durch alle diese Folgen wird begreiflicherweise die Tätigkeit des Grosshirns schwer geschädigt. Frühzeitig gibt es hier Stauung nach der Sehnervenscheide und konsekutive Erblindung. Auch hier erheischt es der Gesamtzustand des Gehirnes dringend, dass durch eine kompensatorische Oeffnung der Ventrikelflüssigkeit ein viel weiteres Kommunikationsgebiet ermöglicht wird.

Wenn damit auch noch nicht die Grundursache, das ist die Geschwulst, hinweggeräumt ist, so steht doch zu erwarten, dass hiermit neue diagnostische Anhaltspunkte gewonnen werden, dass weiterhin die Zeit der Erblindung hinausgeschoben wird, bis durch die Symptome und durch die lokale Gehirnpunktion der Ort und die Art der Geschwulst eruiert sind.

3. Hypertrophie des Gehirnes.

Diese Krankheit besteht sicher häufiger, als sie beschrieben ist. Unsere Kenntnisse von den Entwicklungsstörungen gestatten die Annahme, dass Gehirn und Schädel sich keineswegs proportional und harmonisch im Wachstum entwickeln.

Es ist gewiss nicht Zufall, dass weitaus die grösste Zahl der enorm hypertrophischen Gehirne (bis 2800 g) Epileptikern angehörten. Unsere bisherigen Erfahrungen haben uns gezeigt, dass bei genuiner Epilepsie der Schädel häufig entweder papierdünn oder ganz ungewöhnlich verdickt bei den Trepanationen erschien. Im ersteren Falle waren auch sonst die Symptome der Raumbeengung des Schädelinhaltes nach dem Tode nachweisbar.

In solchen Fällen kann wohl für das dauernd oder zeitweilig beengte Gehirn nicht anders Raum gewonnen werden, als nach den Ventrikeln zu, wenn der Ventrikelflüssigkeit die Möglichkeit geschaffen wird, entsprechend auszuweichen.

4. Endlich kommen hier jene vielfachen Erkrankungen mit Raumbeengung des Gehirns in Betracht, welche mit dem Sammelnamen des Pseudotumors zusammengefasst sind.

Viele davon scheinen nach Nonnes Beschreibung auf Ueberresektion im Ventrikel zu beziehen zu sein, eine andere Kategorie scheint zu Meningitis serosa nach Böninghaus zu gehören.

Wie weit dabei das allgemeine und das umschriebene Gehirnödem mit in Betracht kommt, muss weiteren Untersuchungen überlassen bleiben.

Desgleichen sind wir in der Lage für weiterhin zu erörtern, wie der Gefahr eines falschen Weges vorzubeugen ist in Fällen von Tumoren im oder nahe dem Balken sowie in jenen Fällen, wo die Gehirnschwellung zu einer Kompression der Ventrikel geführt hat.

Aus der medizinischen Klinik in Göttingen.

Wie prüfen wir in der Sprechstunde die Funktion des Herzens?

Von Professor Dr. Waldvogel.

Von einer für die Sprechstunde idealen Funktionsprüfung des Herzens werden wir verlangen müssen, dass der durch die Systole geschaffene Kraftzuwachs in Zahlen bestimmbar ist, dass Einflüsse des Herznervensystems ausgeschaltet werden, dass die Methodik derselben relativ einfach und für die Sprechstundenpraxis geeignet ist. Diese Gedanken leiteten mich, als ich im Oktober vorigen Jahres anfing, den systolischen Blutdruck in der horizontalen Lage und gleich darauf im Stehen zu bestimmen und zwar stets am Schluss der Untersuchung. Ich übergebe die an 130 Patienten der medizinischen Poliklinik gewonnenen Resultate der Oeffentlichkeit, um festzustellen, ob diese Methodik sich zu einer Funktionsprüfung des Herzens eignet. Ueber den Wert der Bestimmung des systolischen Blutdrucks als Kraftmass für die Leistung des linken Ventrikels werden sich Diskussionen kaum erheben. Eine andere Frage war, ob diese einfache Veränderung der Körperhaltung als Arbeitseinheit genügend grosse Ausschläge bei der Messung des systolischen Blutdrucks ergibt. Wir werden an den mitgeteilten Zahlen sehen, dass das in der Tat der Fall ist. Untersuchungen gerade der letzten Zeit haben ja ergeben, wie gering die körperliche Leistung sein kann und wie deutlich trotzdem Ausschläge in der Pulszahl, ja der Grösse des Herzens zutage treten. Wenn dieser Ausschlag des systolischen Blutdrucks beim einfachen Erheben aus der horizontalen Lage zum Stehen so deutlich hervortritt, so hat diese Arbeitsleistung als Mass vor den bislang geübten Methoden den Vorzug einmal, dass sie nie zur Ueberanstrengung des Herzens führen kann, ferner dass nervöse Einflüsse fast völlig ausgeschaltet sind und dass diese Arbeitsleistung für alle Menschen die gleiche ist. Nur bei Aerzten, denen der Zweck der Methodik bekannt war und die ausserordentlich leicht erregbar waren, kam ich mit der Bestimmung erst zum Ziel, wenn ich die grossen Schwankungen ihres systolischen Blutdrucks durch Ablenkung beseitigen konnte. Bei den bislang zur Prüfung der Herzfunktion herangezogenen Einwirkungen liegen die störenden Momente wie z. B. bei der Arbeit am Ergostaten, dem Aufenthalt im Kohlensäurebad, einmal in der langen Dauer derselben, in der verschiedenen Art der Ausführung der Arbeit, in der nicht auszuschaltenden Mitwirkung der Psyche und in den unübersehbaren Veränderungen der peripheren Gefässe namentlich bei Bädern. Bei meinem Verfahren wird den auf einem 60 cm hohen Sofa liegenden Patienten die Recklinghausensche Binde umgelegt, das Manometer von Riva-Rocci auf die Herzgegend gestellt. Der Patient hält das Manometer mit der freien Hand, man bestimmt schnell zweimal hintereinander den systolischen Druck. Dann fordert man den Patienten ruhig auf, aufzustehen, er hält das Manometer mit der freien Hand in Herzhöhe, man bestimmt wieder an dem schlapp herabhängenden, im Ellbogen gebeugten, vom Untersucher am Handgelenk gestützten Arm schnell zweimal den systolischen Druck. Diese Schnelligkeit ist notwendig, weil sehr bald der ursprünglichen Steigerung resp. dem Gleichbleiben des Drucks nach dem Erheben eine Senkung folgt.

Ich habe nun, um festzustellen, wie das normale und das pathologische Herz auf diese Funktionsprüfung reagieren, Bestimmungen ohne Wahl an gesunden und mit den verschiedensten Krankheiten behafteten Menschen vorgenommen und es wird daher aus den folgenden die Resultate enthaltenden Tabellen hervorgehen können, welche Zahlen für die Leistungsfähigkeit des Herzmuskels als Norm zu gelten haben und ob sich eventuell für die verschiedenen Aetiologien der Erkrankungen des Herzmuskels bestimmte Reaktionen ergeben. Die erste Tabelle enthält die Angaben bei gleichbleibendem systolischen Blutdruck im Liegen und im Stehen.

Was die Zahlen unter „Herzgrösse" anlangt, so sind sie mit der Ebsteinschen Resistenzbestimmung gewonnen, deren völlige Uebereinstimmung mit den Zahlen des normalen Orthodiagramms ich stets feststellte. Sie bezeichnen die Entfernung von der Mitte des Sternums.

Tabelle 1. Gleichbleibender Druck.

Fortlauf. No.	Druckzahlen im Liegen u. Stehen	Diagnose	Herzgrösse	Puls	Auskultationsbefund	Bemerkungen
1	105—105	Abgelaufene Tuberkulose, Emphysem, Arteriosklerose	l. u. r. dilatiert	regelmässig	Dumpfe Töne	
2	130—130	Arteriosklerose, Koprostase	l. 10,5 cm, r. 5,0	104, regelmässig	Unreiner 1. Ton. Geringe Verstärkung des 2. Pulmonaltons	
3	120—120	Arteriosklerose	l. 8,5, r. 6,5	116	Reine Töne	Herz nach r. verzogen
4	110—110	Adipositas, Arteriosklerose	l. 9,0, r. 6,5	92	Systol. Geräusch an der Basis, verstärkt. 2. Pulmonalton	
5	105—105	Hysterie	normal	—	Dumpfe Töne	
6	140 140	Anämie, Hysterie	normal	—	Reine Töne	
7	110 - 110	Bronchitis, Arteriosklerose	l. 9,0, r. 6,0	92	Reine Töne	
8	170—170	Adipositas, Arthrit. rheum. chron., Arteriosklerose	nicht zu bestimmen	—	Reine dumpfe Töne. 2. Aortenton etwas verstärkt	
9	115—115	Koprostase	normal	96	—	
10	110—110	Adipositas, Arteriosklerose, Gastroptose	l. verbr., r. normal	104	1. Ton unrein	
11	120—120	Hysterie Bronchitis	normal	—	1. Ton etwas unrein	
12	155 - 155	Alkoholismus, Arteriosklerose	l. 15,5, r. 0	—	Beide 2. Töne verstärkt	Durch Lungenschrumpfg. Herz nach l. verzogen
13	135—135	Hysterie	normal	—	2. Aortenton etwas verstärkt	
14	140—140	Adipositas, Alkoholismus	l. normal, r. verbr	—	2. Pulmonalton verstärkt	
15	115—115	Chlorose, Koprostase	normal	—	Systolisches Geräusch	

Unter diesen 15 Fällen sind 2 (No. 8 und 12) mit abnorm hohen Anfangswerten — 13 Proz., bei Adipositas und bei Arteriosklerose, die Grenze des normalen Druckes wurde bei 140 mm angenommen. Die Herzgrösse war normal in 7 Fällen, in 2 weitern zeigte der linke Ventrikel keine Verbreiterung, normal grosser linker Ventrikel fand sich demnach in 9 von 14 Fällen — in einem war die Grösse des Herzens unbestimmbar —, das ist in 64 Proz.

(Tabelle 2.)

Ueberblicken wir die Daten dieser Tabelle, so erkennen wir, dass die Erwartung, eine Blutdrucksenkung sei das Zeichen von Insuffizienz des linken Herzens, sich nicht bestätigt. Wir finden unter den 18 Patienten mit allerdings nur 5 mm betragender Senkung des systolischen Blutdrucks nach dem Aufstehen 12 mit normal grossen Herzen, ein linker Ventrikel ist bei Skrofulose verkleinert (Fall 7), das sind 66⅔ Proz., also ebensoviel wie bei den Patienten mit gleichbleibendem Druck. In 2 Fällen (3 und 12) sind die Werte für den Blutdruck hoch bei Schrumpfniere und Hyperglobulie, das ist in 11,1 Proz., auch hierin wieder gute Uebereinstimmung mit den Resultaten in Tabelle 1. Dass wir es hier trotz der Senkung des systolischen Blutdrucks beim Uebergang in die aufrechte Stellung mit normal funktionierenden Herzen zu tun haben, diese Ansicht wird ferner gestützt dadurch, dass die Pulszahlen in der 2. Tabelle normaler sind als in der ersten, dass weniger Abnormitäten der Töne notiert sind bei den Patienten mit Senkung um 5 mm als bei denen mit gleichbleibendem Blutdruck, dass mehrere Patienten in dieser zweiten Tabelle auch sonst völlig gesund sind, und durch die Kontrolle mittels der Alteration der Pulszahl bei bestimmten Bewegungen (entsprechende Erhöhung der Pulszahlen nach 6 Kniebeugen, nach ½—1 Minute Pulszahl etwas niedriger als zu Beginn der Prüfung). In 2 Fällen (4 und 10) wurde nach 14 Tagen die Druckmessung wiederholt und ergab Gleichheit desselben im Liegen und Stehen; im 3. (12. Hyperglobulie und Adipositas) stieg bei der nach 14 Tagen vorgenommenen Wiederbestimmung der Druck im Stehen um 15 mm. Hervorgehoben zu werden verdient bei der Mitralinsuffizienz der Widerspruch zwischen den vom rechten Ventrikel ausgehenden Stauungserscheinungen und der erhaltenen Funktion des linken Ventrikels.

(Tabelle 3.)

Während unter den Fällen mit gleichbleibendem Druck und unter denen mit 5 mm Senkung nach dem Aufstehen sich 13 und 11 Proz. mit pathologisch erhöhtem Druck im Liegen finden, beträgt diese Zahl hier 19 Proz. Unter den 32 Patienten dieser Tabelle sind noch 5 mit normal grossem Herzen, dazu noch einer mit normal grossem linken Ventrikel: das sind 19 Proz. mit normalem linken Ventrikel. Ist auch die Ab-

Tabelle 2. Senkung um 5 mm.

Fortlauf. No.	Druckzahlen im Liegen u. Stehen	Diagnose	Herzgrösse	Puls	Auskultationsbefund	Bemerkungen
1	120—115	Taenie	normal	—	Reine Töne	
2	135—130	Icterus catarrhalis, leichte Arteriosklerose	normal	72	Reine Töne	
3	225—220	Schrumpfniere, Urämie	r. u. l. verbr.	—	Dumpfe Töne	
4	135—130	Arteriosklerose Bronchitis	l. 9,0 r. 4,5	—	Systol. Geräusch an der Basis, 2. Aortenton verstärkt	Nach mehreren Wochen Nephritis acuta. Druck 165—165.
5	140—135	Hysterie	normal	—	Systol. Geräusch an der Basis, verstärkt. 2. Pulmonalton	
6	135—130	Anämie, Dilatat. cordis	r. u. l. verbr.	—	1. Ton unrein, 2. verstärkt	
7	130—125	Skrofulose	l. 8,2, r. 3,3	—	Systol. Geräusch, 2. Pulmonalton klappend	
8	105—100	Chlorose	normal	—	Reine Töne	
9	110—105	Phthisis pulmonum et laryngis	normal	152	Reine Töne	
10	110—105	Anämie, Koprostase	l. verbr.	88	Unreiner 1. Ton, 2. Pulmonalton verstärkt	2. Bestimmung nach 14 Tagen 110—110. Puls nach 6 maligem Aufrichten 92.
11	135—130	Anämie, Mitralinsuffizienz	l. u. r. verbr.	148	Systol. Geräusch, 2. Pulmonalton klappend	Zyanose, kühle Extremitäten, Leber vergrössert, druckempfindlich.
12	195—190	Adipositas, Hyperglobulie	l. u. r. verbr.	—	Reine dumpfe Töne	2. Best. 185—200 nach 14 Tagen
13	140—135	Beginnende Arteriosklerose, Hysterie	normal	—	2. Aortenton verstärkt, 1. Aortenton unrein	
14	110—105	Nihil	l. 9,0, r. 4,0	—	Schwaches systol. Geräusch	
15	130—125	Pharyngo-Laryngitis, Arteriosklerose	l. u. r. verbr.	80	Dumpfe Töne	Nach 6 Kniebeugen Puls 108, nach ½ Min. Ruhelage 72.
16	125—120	Nihil	l. 9,0, r. 4,0	72	Unreiner 1. Ton	Nach 6 Kniebeugen 88, nach 1 Min. Ruhe 68 Pulse.
17	125—120	Alte Perikarditis, Pleuritis adhaesiva, Neurasthenie	normal	100	Reine Töne	Nach 6 Kniebeugen 120, nach 1 Min. Ruhe 96 Pulse.
18	140—135	Koprostase	normal	—	Reine Töne	

nahme der Zahl der normal grossen linken Herzen gegenüber den beiden ersten Tabellen eine eklatante, so muss sich doch die Frage erheben, ob wir nun in jedem Fall von Blutdrucksenkung um 10—20 mm eine geschädigte Funktion des Herzens annehmen dürfen, wenn es sich bei einem solch relativ hohen Prozentsatz um Herzen handelt, deren Grösse völlig normal ist. Normal gross ist der linke Ventrikel aus Tabelle 3 in den Fällen 1, 11, 13, 18, 24 und 28, die entsprechenden Werte für den Blutdruck im Liegen und Stehen sind 120—110, 110—90, 130—120, 125—105, 135—118, 130—120. In 3 von diesen Fällen beträgt die Senkung nur 10 mm, in 2 von diesen (13 und 28) ist das Herz wohl als absolut intakt anzusehen. Im 3. (No. 1) mit Pericarditis tuberculosa erholt sich das Herz später, wir bekommen nur 5 mm Senkung, dementsprechend tritt jetzt eine physiologische Pulsbeschleunigung nach 6 Kniebeugen ein, während bei der ersten Prüfung durch 6 Kniebeugen nur eine Beschleunigung um 8 Pulse erzielt wurde. Letzteres ist jedenfalls auch ein Zeichen gestörter Funktion, womit übereinstimmt, dass die bei der ersten Untersuchung gefundene Senkung eine pathologische war, während bei der zweiten Bestimmung die normale Senkung von 5 mm eintrat. Die Zahl 10 ist also wohl die physiologische Grenze der normalen Senkungswerte für den systolischen Blutdruck im Liegen und im Stehen und wie alle physiologischen Grenzen unscharf. Das wird schon illustriert durch den Fall von Pericarditis tuberculosa, vor allem aber dadurch, dass unter den übrigen 8 Fällen mit 10 mm Senkung 6 ein beiderseits verbreitertes Herz, 2 eine Vergrösserung des linken Ventrikels aufweisen, dass in 6 von 8 Arteriosklerose der Gefässe bestand, dass in 3 Fällen der Anfangsdruck pathologisch gesteigert war, in 4 Geräusche resp. unreine Töne bestanden, in einem der Puls irregulär und inäqual war. Ich bin mir bei dieser Beweisführung bewusst, dass der Nachweis einer Funktionsuntüchtigkeit des Herzens durch den objektiven Befund an Herz und Gefässen Einwände möglich macht, aber ich konnte mich nicht entschliessen, meine Funktionsprüfung in allen Fällen durch die bislang publizierten Methoden anderer Autoren zu kontrollieren, da deren Richtigkeit mindestens ebenso wenig erwiesen ist, als die meiner, ja die mir alle weniger einwandsfrei erscheinen als meine. Die beste Kontrollmethode für meine Methodik bleibt die Wiederholung derselben in einem Stadium, in dem das Herz objektiv und subjektiv durch therapeutische Massnahmen erholt ist, nachdem vorher meine Funktionsprüfung eine Verminderung der Herzkraft ergeben hatte. Solche Gelegenheiten haben sich mir einige Male geboten, aber gerade in dieser Richtung sind weitere Prüfungen erwünscht.

Eine Senkung des Blutdrucks um 10 mm beim Erheben aus der horizontalen Lage kann also physiologisch und pathologisch sein. Wir haben nur noch die Frage zu beantworten, wie sich in der Tabelle 3 die Fälle 11, 18 und 24 erklären, bei denen der systolische Blutdruck um mehr als 10 mm sank, ohne dass der Befund am Herzen diesem Resultat entsprach. In Fall 11 besteht eine progressive Paralyse, vielleicht ist diese Krankheit die Ursache der starken Senkung von 20 mm bei intaktem Herzen; in Fall 18 erschwerte Adipositas die Untersuchung des Herzens; in Fall 24 glaube ich ebenfalls, dass der linke Ventrikel nicht intakt war, zumal Arteriosklerose vorliegt. Diese Ausnahmen werden uns demnach nicht berechtigen, von dem Satz abzugehen, dass eine Senkung des systolischen Blutdrucks um 10—20 mm nach dem Aufstehen eine pathologisch veränderte Herzaktion anzeigt, während eine Senkung um 10 mm in einigen Fällen noch normal sein kann. Für die Richtigkeit des ersten Teils dieses Satzes spricht ausser den angeführten Tatsachen (hoher Anfangsdruck, abnorme Grösse des Herzens) ferner, dass in dieser Tabelle zuerst unter der Rubrik „Puls" die Ausdrücke irregulär, inäqual, wenig gefüllt, niedrig, klein auftauchen, dass in einigen Fällen deutliche Stauungssymptome nachweisbar werden (4, 5, 6, 8), dass bei geeigneter Therapie die pathologische Senkung verschwand (Fall 1 und 30).

(Tabelle 4.)

Mit dieser Abtrennung in dieser Tabelle 4 haben wir offenbar die insuffizienten Herzen bei vermehrtem Seitendruck aus einer ziemlich umschriebenen Krankheitsgruppe zusammengefasst; die Diagnosen in allen Fällen drehen sich nur um Arteriosklerose, Alkoholismus, Adipositas und Nephritis interstitialis chronica. Damit stimmt überein, dass der Druck im Liegen bei zwei Drittel aller Fälle in Tabelle 4 schon pathologisch erhöht ist, das sind 66⅔ Proz.; in den ersten 3 Tabellen betrug diese Zahl 13, 11,1 und 19 Proz. Das Vorkommen solcher Fälle in den Tabellen mit gleichbleibendem Druck, mit

Tabelle 3. Senkung um 10—20 mm.

Fortlauf. No.	Druckzahlen im Liegen u. Stehen	Diagnose	Herzgrösse	Puls	Auskultationsbefund	Bemerkungen
1	120—110	Pericarditis tuberculosa	normal	irregulär u. inäqual 76	Perikarditisches Geräusch	Puls nach 6 Kniebeugen 84. 2. Best. nach 2 Monaten 115—110. Puls nach 6 Kniebeugen 100. Trauma 10 Tage vor d. 1. Best.
2	105—95	Arteriosklerose	l. verbr.	irreg.	Unreiner 1. Ton an d. Basis	Hebender Spitzenstoss
3	125—105	Arteriosclerosis cordis	l. 10, r. 5	—	Sehr dumpfe Töne	Tabakabusus
4	110—95	Mitralinsuffizienz u. -stenose, Aorteninsuffizienz	l. 13, r. 4	128, klein	Ueberall Geräusche	Stauungsharn, Stauungsbronchitis
5	130—115	Emphysem, Arteriosklerose	l. 12, r. 6	80	Nur 2. Töne hörbar. 2. Aortenton verstärkt	Stauung in den Halsvenen
6	125—105	Arteriosklerose	l. u. r. etw. verbr.	—	—	Zyanose
7	120—105	Angina pectoris	l. u. r. verbr.	—	2. Töne verstärkt	
8	145—130	Arteriosklerose, Hysterie	l. u. r. verbr.	—	Aeusserst dumpfe Töne	Etwas Zyanose
9	140—120	Alkoholismus	l. u. r. verbr.	niedrig, wenig gefüllt	Unreiner 1. Ton	2. Best. nach 3 Wochen. Digitalis, Ruhelage, Abstinenz. 115—105.
10	120—105	Arteriosklerose	l. verbr	wenig gefüllt	Sehr leise Töne	2. Best. nach 6 Wochen Ther.: Ruhe u. Jod. 115—100.
11	110—90	Paralysis progressiva	normal	—	Dumpfe Töne	
12	140—125	Arteriosclerosis cordis	l. 13, r. 3	—	Systol. Geräusch überm Sternum, 2. Aortenton verstärkt	Tabakabusus Herz verzogen
13	130—120	Hysterie	normal	—	Reine Töne	
14	135—115	Anämie, Dilatatio cordis	l. verbr.	niedrig, wenig gefüllt, 120	Lautes systol. Geräusch an der Basis	
15	130—110	Arteriosklerose	l. u. r. verbr.	—	2. Aortenton verstärkt	
16	135—125	Arteriosklerose	l. 11, r. 4,5	—	Töne dumpf, 1. unrein	
17	135—125	Dilatatio cordis, Koprostase	l. u. r. verbr.	88	Sehr dumpfe Töne	Trockene Bronchitis
18	125—105	Adipositas	l. norm., r. verbr.	—	Sehr dumpfe Töne	
19	145—130	Enteroptose. Beginn. Arteriosklerose	l. verbr., r. norm.	—	Unreiner 1. Ton	
20	125—105	Dilatat. et insufficientia cordis, Mitralinsuffizienz?	l. verbr., r. norm.	104, niedrig, wenig gefüllt	Unreiner 1. Ton, verst. 2. Pulm.-Ton	Hebender Spitzenstoss
21	125—115	Hysterie, Dilatat. ventriculi	l. verbr., r. norm.	—	1. Ton etwas unrein	
22	115—95	Chlorose, Fragmentärer Basedow	l. verbr.	88	Unreiner 1. Ton, verst. 2 Pulm.-Ton	Nach 6maligem Aufrichten 102 Pulse
23	230—215	Schrumpfniere, Emphysem	l. u. r. verbr.	—	Verst. 2. Aortenton. Sehr dumpfe Töne	
24	135—118	Arteriosklerose	normal	—	Verst. 2. Aortenton, 1. etwas unrein	
25	155—145	Arteriosklerose, Emphysem	l. u. r. verbr.	—	Reine Töne	
26	145—135	Arteriosklerose	l. u. r. verbr.	irreg. u. inäqual.	Reine Töne	
27	175—165	Diabetes mell. Arteriosklerose	l. 11, r. 5	—	Keine Angabe	
28	130—120	Chlorose	l. 9, r. 4	100	Reine Töne	Nach 6 Kniebeugen 140, nach 1 Min. Ruhe 100 Pulse
29	110—97	Arteriosklerose	l. 10, r. 4	—	Unreiner 1. Ton, gespaltener 2. Diastolisches Geräusch über d. Aorta	
30	140—120	Dilatatio cordis	l. u. r. verbr.	—	1. Ton unrein, 2. Pulm.-Ton klappend	4 Tage vorher Radwettrennen. Druck nach 14tägiger Bettruhe 135—130
31	115—95	Dilatatio cordis	l. u. r. verbr.	108	2. Aortenton verstärkt	
32	135—125	Enteroptose, Cor adiposum	l. u. r. verbr.	—	2. Aortenton verstärkt, 1. unrein	

Tabelle 4. Senkung um mehr als 20 mm.

Fortlauf. No.	Druckzahlen im Liegen u. Stehen	Diagnose	Herzgrösse	Puls	Auskultationsbefund	Bemerkungen
1	120—95	Arteriosclerosis cordis, Bronchitis	l. u. r. verbr.	niedrig, 96	Töne unhörbar	Zyanose
2	125—95	Alkoholismus	l. u. r. verbr.	76	—	Nach 14 Tagen Bettruhe 115—115, nach weiteren 14 Tagen 108—108, nach weiteren 14 Tag. 110—110.
3	215—180	Schrumpfniere, Alkoholismus	l. u. r. verbr.	—	—	
4	180—150	Arteriosklerose	normal	beschleunigt, regelmässig	Systolisches Geräusch über der Aorta	
5	145—120	Alkoholismus	l. 10,5, r. 4,5	irregulär,	Unreiner 1. Ton	
6	165—140	Adipositas, Koprostase, Arteriosklerose	l. 10,5, r. 5,5	84	—	Starke Zyanose
7	190—165	Schrumpfniere, Emphysem	l. verbr., r. norm	88	Unreiner 1. Ton, verstärkte 2.	Diastolischer Venenpuls
8	175—145	Arteriosclerosis cordis, Emphysem	l. u. r. verbr.	—	Paukende Töne, 1. unrein	
9	180—155	Adipositas, Arteriosklerose	l. u. r. verbr.	—	Ueber Aorta systol. Geräusch	
10	135—105	Alkoholismus	l. u. r. verbr.	—	2. Aortenton verstärkt	
11	175—150	Adipositas, Arteriosklerose	l. stark dilatiert, r. dilatiert	—	Systol. Geräusch über d. Aorta, verstärkter 2. Aortenton	Minimale Opaleszenz im Urin
12	125—95	Adipositas	l. u. r. verbr.	76	Dumpfe Töne	

Senkung um 5 mm zeigt, dass diese starke Senkung in dieser Tabelle 4 nicht die Folge des vermehrten Druckes im Gefässsystem allein sein kann; das Steigen der Prozentzahlen in den Tabellen 1, 2, 3 und 4 beweist, dass bei Arteriosklerose, Adipositas, Schrumpfniere, Alkoholismus diese Art der Funktionsprüfung alle Uebergänge vom physiologischen Verhalten bis zu schwerer Insuffizienz des linken Herzmuskels aufdeckt. So ist denn auch unter diesen 12 Fällen der Tabelle 4 nur einer mit normal grossem Herzen = 8,3 Proz.; in den Tabellen 1, 2 und 3 waren an normalgrossen Herzen 64, 66²/₃ und 19 Proz.; in 9 der 11 Fälle mit Verbreiterung ist das Herz nach beiden Seiten verbreitert. Bemerkenswert ist, dass die Zahl der Pulse die Insuffizienz nicht erkennen lässt, sie kommt der normalen nahe; wir wissen, dass das bei den erwähnten Krankheiten ein häufiges Ereignis ist. Interessant ist das Verschwinden der grossen Druckdifferenz im Fall 2 nach Entziehung des Alkohols und nach Einhaltung der Ruhelage; durch die wiederholten Bestimmungen mit demselben Resultat wird die Exaktheit der Methodik dargetan. Die stärkste Senkung beträgt 35 mm in Fall 3 (Schrumpfniere, Alkoholismus).

Tabelle 5. Steigender Druck um bis 10 mm.

Fortlauf. No.	Druckzahlen im Liegen u. Stehen	Diagnose	Herzgrösse	Puls	Auskultationsbefund	Bemerkungen
1	110—120	Neurasthenie	l. 9,0, r. 4	—	Unreiner 1. Ton	Hebender Spitzenstoss
2	115—125	Arteriosklerose, Koprostase	normal	normal	1. Ton unrein, verst. 2 Pulm.-Ton	
3	130—135	Emphysem, Arteriosklerose	l. u. r. dilatiert	—	Dumpfe Töne	
4	110—115	Phthisis pulm., Arteriosklerose	normal	—	—	
5	135—140	Arbeitshypertrophie d. Herzens	l. 10,5, r. 5,0	128	Systol. Geräusch, verstärkter 2. Pulm.-Ton	Schlosser. 2. Best. nach 14 Tagen 135—145, 3. Best. 5 Mon. später 130—140, Puls 88, nach 6 Kniebeugen 108, 1 Min. spät. 88
6	110—115	Adipositas	l. 10,0, r. 7,5	68	Dumpfe Töne	
7	110—120	Hysterie, Herzneurose	normal	—	Dumpfe Töne	
8	125—135	Mitralinsuffizienz	l. dilatiert	—	Systol. Geräusch, verstärkter 2. Pulm.-Ton	Puls dikrot, wenig gefüllt. Stark erweiterte Halsvenen. Dyspnoe trocken. Bronchitis, Leber vergrössert
9	115—120	Koprostase, Anämie	normal	—	Dumpfe Töne, unreiner 1.	
10	140—150	Arteriosklerose	l. dilatiert	—	Dumpfe Töne	Nikotinabusus
11	160—165	Adipositas, Arteriosklerose	normal	—	Reine Töne	
12	115—125	Alkoholismus, Bronchitis	l. u. r. verbr.	96, wechselnd in Füllung und Spannung	Reine, dumpfe Töne	
13	145—150	Mitralinsuffizienz	l. u. r. verbr.	irreg. u. inäqual	Systol. Geräusch, verstärkter 2. Pulm.-Ton	Zyanose, Halsvenenstauung
14	115—120	Arteriosklerose, Emphysem	l. verbr.	—	2. Aortenton verstärkt	
15	130—140	Skrofulose, Koprostase	I. stark dilatiert	—	Systol. Geräusch, laut klappender 2. Pulm.-Ton	Als Landwirt schwer arbeitend
16	120—125	Adipositas, Koprostase	l. u. r. dilatiert	108	Dumpfe Töne	
17	110 115	Anämie, Koprostase	l. 9,0, r. 4,0	80	Ueber d. Basis lautes systol. Geräusch	
18	115—125	Anämie	l. 10,0, r. 5,0	72	Systolisches Geräusch	Undulierende Halsvenen. Dyspnoe
19	110—115	Anämie	l. 12, r. 4,0	80	Unreiner 1. Ton	Hebender Spitzenstoss
20	125—135	Hysterie, Psoriasis vulg.	normal	—	Systol. Geräusch, leicht verstärkter 2. Pulm.-Ton	
21	125—130	Anämie, Enteroptose	normal	84	Systol. Geräusch a. d. Basis	
22	120—125	Dilat. ventriculi atonica, Hyperazidität	normal	—	Reine Töne	
23	125—130	Bronchitis, Arteriosklerose	l. verbr. u. verlängert	76	2. Aortenton verstärkt	
24	110—120	Hysterie	Geringe Verbr. l.	100	Unreiner 1. Ton	Nach 6maligem Aufrichten 100 Pulse
25	140—145	Koprostase, Neurasthenie	normal	80	—	Nach 6 Kniebeugen 96, 1 Min. später 76 Pulse
26	110—115	Bronchitis acuta	normal	—	Unreiner 1. Ton	
27	85—90	Alkoholismus	l. u. r. 1 cm verbr.	68	Systolisches Geräusch	
28	160—165	Nephritis par. chronica	l. 10,0, r. 4,0	irreg. u. inäqual	—	Starke Zyanose, diastol. Venenpuls
29	140—145	Abgelaufene Myokarditis nach Trauma	l. 9,5, r. 4,5	60	1. Ton etwas unrein	Nach 6 Kniebeugen 72, nach 1 Min. 58 Pulse
30	125—130	Arteriosklerose, Alkoholismus	l. u. r. dilat.	—	Unreiner 1. Ton, verstärkter 2. Aortenton	
31	125—130	Neurasthenia gravis	normal	—	Etwas unreiner 1. Ton	
32	105—110	Skrofulose, Bronchitis	normal	—	Systol. Ger. a. d. Basis, verst. 2. Pulm.-Ton	
33	110—115	Hysterie, Koprostase, Chlorose	normal	88	—	Nach 6maligem Aufrichten 96, nach 1 Min. 48

Betrachten wir zunächst die Zahlen für den Anfangsdruck im Liegen, so ist derselbe pathologisch gesteigert nur in Fall 11, 13 und 28, das ist in 9 Proz., das ist die niedrigste Zahl von allen Tabellen, doch ist der Unterschied gegenüber den Tabellen mit gleichbleibendem Druck (13 Proz.) und mit Senkung um 5 mm (11,0) nicht ebenso gross. Normalgrosse Herzen fanden sich in 16 Fällen = 48 Proz., in einem Fall war die Vergrösserung des linken Ventrikels zudem gering (24), weniger als 1 cm, wir können daher wohl mit Recht 52 Proz. Herzen in dieser Tabelle mit Blutdruckerhebung um bis 10 mm bei Uebergang aus der horizontalen Lage zum Stehen als normal ansehen; die Zahlen von normalen Herzen in den ersten beiden Tabellen (64 und 66²/₃ Proz.) werden also in dieser Tabelle 5 nicht erreicht. Unter den 16 normal grossen Herzen haben 12, also ¾, eine Blutdrucksteigerung von 5 mm, die übrigen 4 von 10 mm. Wir werden nun von vornherein geneigt sein, alle Herzen, welche bei dieser Reaktion noch eine Steigerung des Druckes aufweisen, als normal funktionierend anzusehen, und es erhebt sich daher die Frage, lassen sich nicht aus dem Befund an diesen Herzen Zeichen auffinden, welche gegen eine normale Funktion des Herzens sprechen und weiter, woher kommt es, dass eine Ueberzahl pathologisch veränderter Herzen auf das Erheben aus der horizontalen Lage zum Stand mit einer Erhöhung des systolischen Druckes anworten. Was den ersten Teil der Frage anlangt, so finden wir unter der Rubrik „Bemerkungen" in den Fällen 8, 13, 18 und 28 Zyanose, Venenstauung, Venenpuls, Dyspnoe, Zeichen der Stauung in Leber und Lungen; damit steht die Druckzunahme doch zunächst in Widerspruch. Nun handelt es sich aber in Fall 8 und 13 um Mitralinsuffizienzen mit hypertrophischem linken Ventrikel, so dass die Druckerhöhung trotz der Stauungssymptome verständlich wird; im Fall 18 fanden sich nur undulierende Halsvenen, die Beschleunigung der Atmung war nicht aufs Herz zu beziehen, wohl durch die Anämie und nervöse Momente bedingt, die Pulszahl war 72; im Fall 28 war bei chronischer parenchymatöser Nephritis der rechte Ventrikel vorwiegend insuffizient, vor allem aber lässt die Inäqualität des Pulses die Möglichkeit exakter Blutdruckbestimmungen, welche für die Funktion des Herzens verwertbar sein sollen, nicht zu. Diese 4 Fälle sind also keineswegs imstande, den Wert meiner Methode für die Funktionsprüfung des Herzens herabzusetzen.

Wir haben also jetzt die Frage zu beantworten, woher es kommt, dass eine Ueberzahl pathologisch veränderter Herzen beim Erheben aus der horizontalen Lage mit einer Erhöhung des Blutdruckes antwortet. Bei der Beantwortung dieser Frage fallen die eben besprochenen 4 Fälle natürlich aus, da wir eine Erklärung für die Erhöhung des Blutdruckes trotz des Vorhandenseins von Stauungssymptomen bereits gegeben haben; 17 Fälle zeigen normale Herzgrösse, es bleiben also für die Beantwortung 12. Als Ursache für die nun also als Zeichen der Hypertrophie des Herzens anzusehende Erhöhung des Blutdruckes bei unserer Art der Funktionsprüfung finden wir in diesen 12 Fällen 5 mal Arteriosklerose, 1 mal mit Alkoholismus, 2 mal Adipositas, 3 mal Alkoholismus (1 mal mit Arteriosklerose, schon gezählt), 1 mal Arbeitshypertrophie bei einem Schlosser, 1 mal Anämie mit hebendem Spitzenstoss. Mit Ausnahme der letzten beiden Fälle, von denen der zweite (Anämie) mir nach dem Protokoll nicht ganz geklärt erscheint, liegen hier also dieselben Ursachen vor, welche in Tabelle 4 bei Insuffizienz des Herzens zu einer Senkung um mehr als 20 mm geführt haben, nämlich Arteriosklerose, Adipositas und Alkoholismus. Diese den Widerstand im Arteriensystem erhöhenden Faktoren erzeugen aber bei einem Herzen, das sich ihnen angepasst hat, eine vermehrte Arbeitsleistung, bei dem insuffizienten das stärkere Zutagetreten der mangelhaften Tätigkeit, zudem haben wir in 3 dieser 12 Fälle schon in der horizontalen Lage, in der alle unsere Kranken untersucht werden, einen verstärkten zweiten Aortenton, in 2 Fällen war der zweite Pulmonalton verstärkt, in einem ist der Spitzenstoss hebend.

Tabelle 6. Drucksteigerung um 10—20 mm und darüber*.

Fortlauf. No.	Druckzahlen im Liegen u. Stehen	Diagnose	Herzgrosse	Puls	Auskultationsbefund	Bemerkungen
1	140—160	Pharyngitis, Koprostase	l. 9 cm, r. 4,0	--	Reine Töne	
2	115—135	Abgelaufene Myokarditis, Neurasthenie	l. 11,5, r. 4,0	76	Unreiner 1. Ton	Früher Typhus abdom.
3	145—165	Arteriosklerose, Purpura	l. 11,5, r. 4,5	--	1. Ton unrein, 2. Aortenton verstärkt	
4	155—175	Nephritis chronica	l. 11,5, r. 5,0	68	—	Urämische Symptome
5	140—155	Arteriosklerose	l. dilat,	68	--	
6	120—145*	Adipositas, Bronchitis	l. 10,0, r. 6,0	—	Dumpfe Töne	
7	130—160*	Arteriosklerose	l. u. r. dilat.	--	--	Starker Raucher
8	95—120*	Skrofulose, Albuminurie	l. 6,5, r. 3,8	—	Systol. Geräusch an d. Spitze, 2. Töne verstärkt	
9	110—135*	Arteriosklerose	l. 10,0, r. 5,0	—	2. Töne etwas laut.	
10	115—135	Neurasthenie, Albuminurie	normal	94	—	
11	100—115	Neurasthenie	normal	80	Reine Töne	Nach 6 Kniebeugen Puls 100
12	85—105	Skrofulose	l. 7,0, r. 3,5	—	Unreiner 1. Ton	
13	110—125	Potatorium, Anämie	l. u. r. verbr.	—	Sehr dumpfe Töne	
14	95—110	Aneurysma?	l. verbreitert	88	Systol. Geräusch an d. Basis	
15	110—125	Adipositas, Hysterie	l. norm., r. verbr.	inäqual	1. Ton unrein	
16	110—140*	Myokarditis	l. 10, r. 4 cm	irregulär u. inäqual	Systol. Geräusch, 2. Pulmonalton verstärkt	Nach Typhus
17	95--125*	Neurasthenie, Koprostase	normal	—	Unreiner 1. Ton	
18	120—135	Alkoholismus	l. u. r. verbr.	66	Systol. Geräusch an d. Spitze	Nach 6 Kniebeugen 80, nach ½ Min. Ruhe 66 Pulse
19	130—150	Alkoholismus, Mitralinsuffizienz	l. 10, r. 5	144	Systol. Geräusch, verstärkt. = 2. Pulmonalton	
20	110—130	Adipositas, Arteriosklerose	l. dilat.	—	Leicht unreiner 1. Ton, verstärkter 2. Pulmonalton	Oedeme der Beine, nach 6 Kniebeugen 152, nach ½ Min. Ruhe 144 Pulse

Erhöhte Anfangsziffern für den Blutdruck finden wir in dieser Tabelle 6 in 2 Fällen = 10 Proz., an der oberen Grenze des normalen liegt er in weiteren 2. Auffällig ist die grosse Anzahl der abnorm niedrigen Werte für den systolischen Blutdruck bei horizontaler Lage nämlich 25 Proz., während wir solchen kleinen Werten sonst nur einmal, nämlich in Tabelle 5 begegnen. Und dabei also die starke Erhebung des Druckes beim Uebergang zur aufrechten Stellung! Ja in Fall 8 und 17 werden 20 mm dabei überschritten. Diese Herzen müssen demnach ausserordentlich ansprechbar sein und wenn wir uns die Diagnosen ansehen, so handelt es sich in der Tat um Krankheiten, in denen solche Verhältnisse durch das Wesen der Erkrankung durchaus verständlich erscheinen, in Fall 8 handelt es sich um Skrofulose und Albuminurie, in Fall 11 um Neurasthenie, in Fall 12 wieder um Skrofulose, in Fall 14 ist ein Aneurysma fraglich, in Fall 17 liegt wieder Neurasthenie vor. Die Tatsache, dass nur in dieser Tabelle die niedrigen Anfangswerte sich finden, erhält ihre Stütze ferner darin, dass unter den 11 Fällen mit normalen Werten 5 mit 110 mm Druck sich finden, dass die Zahlen also an der unteren Grenze des Normalen sich halten. Dies Zusammentreffen illustriert den Wert unserer Methode auch für die Abgrenzung bestimmter Krankheitsbilder.

Natürlich müssen wir in der Tabelle mit hohem Anstieg der Druckzahl beim Uebergang aus der horizontalen Lage in die aufrechte Stellung die Krankheiten finden, die in Tabelle 4 die starken Senkungen um mehr als 20 mm verursacht haben. So war Arteriosklerose vorhanden in 5 Fällen, Adipositas in 3, Alkoholismus in 3, Nephritis in 1; daneben bestanden Albuminurien in 2 Fällen, Myokarditis in 2, Neurasthenie in 4. In den Fällen, in denen die Steigerung des Blutdrucks 20 mm überschreitet, lauten die Diagnosen: Adipositas, Arteriosklerose, Skrofulose mit Albuminurie, Arteriosklerose, Neurasthenie. Im Fall 16 ist der Puls bei Myokarditis inäqual und irregulär, so dass die starke Erhebung des Drucks hierauf zurückzuführen ist . Die andere Myokarditis (Fall 2) ist abgelaufen. Die Mitwirkung nervöser Momente an dem Zustandekommen der grossen Druckdifferenzen zwischen horizontaler Lage und aufrechter Stellung ist also bei unserer Prüfungsmethode überhaupt sehr gering. Ich hob das schon in der Einleitung als einen Vorteil dieser Methode hervor.

Normal grosse Herzen finden sich unter den 20 Fällen mit stärkerer Erhebung des Blutdrucks nur in4, das sind in 20 Proz., in 1 ist der linke Ventrikel normal, wir müssen also 25 Proz. rechnen. Diese Zahlen stehen sehr nahe denen in Tabelle 3 mit 19 Proz., wo es sich um eine Senkung von 10—20 mm handelt. In 3 von den 4 ganz normalen Herzen dieser 6. Tabelle handelt es sich um Neurasthenie. Bei den kleinen Herzen der Skrofulose (Fall 8 und 12) ist die Drucksteigerung 25 und 20 mm, das kleine Herz macht eine grosse Anstrengung, um den vermehrten Widerständen im Kreislauf bei aufrechter Körperhaltung gerecht zu werden.

Nur in der vorigen Tabelle finden wir ebenso wie hier die Tendenz zu niedrigen Pulszahlen. Allein bei der Mitralinsuffizienz ist die Pulszahl wesentlich erhöht, trotz des ausserdem bestehenden Oedems steigt bei der Funktionsprüfung wie in Tabelle 5 und zwar hier wie aus dem dort angeführten Grunde der Druck um 20 mm. Die beiden in dieser Tabelle aufgeführten anderen Funktionsprüfungen ergaben, dass die Pulszahl nicht der Anstrengung entsprechend stieg, was ja mit der schon hervorgehobenen Tendenz zur Pulsverlangsamung im Einklang steht.

Fasse ich die Resultate meiner Methode, die freilich nur in der Sprechstunde gewonnen sind und der Bestätigung durch Nachprüfung auch im Krankenhausbetriebe harren, noch einmal zusammen, so finden sich normal grosse Herzen ohne Zeichen einer Klappenerkrankung und ohne eine sonst erkennbare Kompensationsstörung des Herzmuskels bei gleichbleibendem systolischen Blutdruck in horizontaler Lage und beim Stehen in 64 Proz., bei Drucksenkung um 5 mm unter denselben Verhältnissen in $66\,^2/_3$ Proz., bei Senkung um 10—20 mm in 19, bei Senkung um über 20 mm in 8,3, bei Steigerung des Druckes um bis 10 mm in 52 Proz., bei solcher um 10—20 mm und darüber in 25 Proz. Gesteigerter Blutdruck im Liegen findet sich bei gleichbleibendem Druck im Stehen und Liegen in 13 Proz., bei Senkung um 5 mm unter gleichen Bedingungen in 11,1 Proz., bei Senkung um 10—20 mm in 19 Proz., bei Senkung um mehr als 20 mm in $66\,^2/_3$ Proz., bei Erhebung des Druckes im Stehen um bis 10 mm in 9 Proz., bei solcher um 10—20 mm und darüber in 10 Proz. Dieselben Ursachen, welche in Tabelle 4 eine Senkung des Blutdrucks beim Aufrichten um mehr als 20 mm hervorrufen, sind auch in erheblichem Masse an dem Zustandekommen starker Erhebungen der Blutdruckzahlen beim Uebergang aus der horizontalen Lage zum Stehen beteiligt in Tabelle 6, so lange das Herz suffizient ist, nämlich Arteriosklerose, Adipositas, Alkoholismus und Nephritis. Stauungszustände vom rechten Herzen aus können wie bei der Mitralinsuffizienz mit Senkung um 5 mm, Steigerung um bis 10 mm, um 10—20 mm einhergehen, mit Werten also, aus denen wir eine normale Funktion des linken Ventrikels anzunehmen berechtigt erscheinen. Ein inäqualer Puls macht die Anwendung dieser Funktionsprüfungsmethode unmöglich, während nervöse Einflüsse nur in sehr geringem Masse bestehen und höchstens zu einer starken Steigerung des Blutdrucks im Stehen führen. Die Methode erscheint fast einwandsfrei und ist leicht zu handhaben.

Aus dem hygienischen Institut zu Halle a. S.

Untersuchungen zur Entstehung des Keuchhustens.

Von C. Fraenkel.

Auf S. 731 ff. der Annales de l'Institut Pasteur 1906 veröffentlichten Bordet und Gengou als Ergebnis ihrer durch mehrere Jahre fortgesetzten Erhebungen über die Ursache des Keuchhustens eine Arbeit, in der sie zu folgenden Schlüssen gelangten. Danach konnten sie ein Stäbchen als den Erreger der genannten Krankheit ansprechen, das nur auf besonderen, namentlich mit Blut vom Kaninchen oder besser noch vom Menschen beschickten Nährböden gedieh, die Gramsche Färbung nicht annahm und sich als spezifisch vor allen Dingen durch seine Komplementablenkung erwies, indem das Serum von Keuchhustenrekonvaleszenten sensibilisierte Ziegenblutkörperchen nicht auflöste, während andere eine kräftige Hämolyse zeigten. Im Jahre 1907 teilten die beiden Verfasser dann an der gleichen Stelle, in den Annales Pasteur S. 720 ff. weiter mit, dass das Serum von kranken Menschen nur eine wechselnde Agglutination bei dem Bazillus hervorruft, dass dagegen das vom künstlich immunisierten Pferde stammende sich durch sehr bemerkenswerte spezifische Eigenschaften auszeichnet, und dass man endlich auch mit Kulturen dieses Mikroorganismus bei Meerschweinchen eine Infektion auslösen könne, die sich am besten von der Bauchhöhle aus einleiten lässt und die als eine eigentliche Vergiftung erscheint.

Ohne Zweifel mussten die damit ganz kurz berichteten Untersuchungen zweier so hervorragender Bakteriologen, wie es die genannten Forscher sind, die allgemeine Aufmerksamkeit erregen. Zwar war man gerade auf dem hier betretenen Gebiet vor Enttäuschungen und Fehlschlägen nicht sicher; hatte doch im Gegenteil schon eine reiche Fülle von Mitteilungen der allerverschiedensten Art bald ein Bakterium, bald ein Mikrobium des Keuchhustens beschrieben, von denen allen es nach verhältnismässig kurzer Zeit jedoch schon wieder stille wurde und die sich als apokryphe Erreger dieser Krankheit erwiesen. Auf der anderen Seite trug freilich kaum irgend eine andere Affektion so den Stempel eines ansteckenden, eines übertragbaren Leidens an der Stirne, wie eben der Keuchhusten, und also musste es als ein bedauerliches Armutszeugnis unserer Wissenschaft angesehen werden, dass es gerade hier nicht gelingen wollte, zum Ziele zu kommen. Deshalb bedarf es wohl auch keiner weiteren Erklärung, um es verständlich zu machen, dass nach den Veröffentlichungen von Bordet und Gengou auch in meinem Laboratorium sich die Neigung regte, die Zuverlässigkeit der gemachten Mitteilungen nachzuprüfen und also die Ursache der hier in Rede stehenden Krankheit aufzuklären.

Leider war gerade in der hier in Betracht kommenden Zeit der Keuchhusten in Halle nur verhältnismässig schwach vertreten; ausserdem sei betont, dass das Sputum von Kindern, die schon einige Wochen oder gar Monate an dem Uebel leiden, nur ein ungünstiges und ungeeignetes Material liefert, dass vielmehr schon in den ersten Tagen, ganz im Beginn des Uebels, also zu einer Zeit, wo erfahrungsgemäss der Arzt häufig noch gar nicht hinzugezogen ist, die besten Bedingungen für eine weitere Verarbeitung des Auswurfes vorliegen. So wird es sich verstehen, dass ich in 8 Monaten, d. h. seit November 1907, nur in 8 Fällen aus dem Sputum von keuchhustenkranken Kindern den gleich genauer zu besprechenden Mikroorganismus gewinnen konnte, während wohl 30 oder mehr Versuche dieser Art misslangen.

Die Bakterien wurden gezüchtet, indem der schon durch Waschen in sterilisiertem Wasser von allen anhaftenden, namentlich aus der Mundhöhle stammenden Kleinwesen befreite Auswurf alsdann auf feste Nährböden der verschiedensten Art ausgestrichen wurde, die nur sämtlich in dem einem Punkt übereinstimmten, dass sie mit reichen Mengen von menschlichem Blut versetzt bezw. bestrichen waren. Anfangs beschränkte ich mich hier auf ein Substrat, das ganz nach den Angaben von Bordet und Gengou angefertigt worden war, d. h. aus einem Glyzerinkartoffelextrakt mit Agar und menschlichem Blut bestand. Später, als ich mich davon überzeugt hatte, dass der hier behandelte Bazillus auch auf einem gewöhnlichen, aus Fleischextrakt, Pepton und Kochsalz aufgebauten, 2½proz. Agar, das mit menschlichem Blut vermischt worden war, ohne weiteres gedieh, wandte ich auch diesen Nährboden an, und hier wie dort konnte ich ein zunächst langsames und zögerndes, meist aber schon nach 2—3 Generationen üppiges und reichliches Wachstum wahrnehmen. Die Kultur bezw. die einzelnen Kolonien zeichneten sich durch einen gelblichen oder gelblichbraunen Farbenton aus, waren anfänglich meist in zarter Schicht über die ganze

Oberfläche des Substrats ausgebreitet und liessen erst später, mit ihrer gesteigerten Anpassung an das Leben ausserhalb des Körpers, auf unseren toten Nährböden einen etwas dickeren und massigeren, über ihre Nachbarschaft hervorragenden Aufbau erkennen. Nach durchschnittlich 8 Tagen habe ich jedesmal eine Uebertragung der Bakterien auf frische Nährböden vorgenommen. Kein einziges Mal habe ich bis jetzt eine auch nur andeutungsweise vorhandene Fähigkeit dieses Bazillus beobachtet, auf blutfreien Nährböden zur Vermehrung zu schreiten; selbst in den älteren, jetzt schon seit 7—8 Monaten dauernd ausserhalb des Körpers gezüchteten Kulturen bleibt jedes Wachstum aus, sobald an die Stelle der bluthaltigen gewöhnliche Substrate treten.

Auch in Fleischbrühe, und zwar gewöhnlicher oder Glyzerinbouillon, die mit Blut versetzt ist und nun nach Angabe von Bordet und Gengou in tunlichst dünner Lage zur Verwendung kommt, um so dem Sauerstoff der Luft den gehörigen Eintritt zu ermöglichen, gedeiht der Bazillus ohne besondere Schwierigkeiten, meist sogar üppig und in reichlicher Weise.

Den Influenzabazillus, dessen Unterscheidung von den hier in Rede stehenden Stäbchen Bordet und Gengou in ihren zwei Veröffentlichungen des eingehenderen behandeln, haben wir hier im Laufe der letzten Zeit überhaupt nur noch selten angetroffen, so dass die Notwendigkeit einer Differenzierung keineswegs so dringend erforderlich schien. Im übrigen sei aber erwähnt, dass sie nötigenfalls unschwer möglich ist; der Influenzabazillus wächst anders, in feineren, zarteren, blasseren Kolonien, und, vor allen Dingen, er hat ein durchaus abweichendes Aeussere, er sieht schlanker, kleiner und schmächtiger aus, als der hier auftretende Keuchhustenerreger. Freilich kommen ihm diese letzteren Eigenschaften nur anfangs, nur unmittelbar nachdem er aus dem menschlichen Körper gewonnen ist, zu; später dagegen legt er einen mehr oder minder ausgesprochenen Pleomorphismus an den Tag, und häufig genug kann man aus älteren Influenzakulturen Formen von mannigfachstem Aussehen zur Darstellung bringen.

Der Keuchhustenerreger indessen zeichnet sich durch eine bestimmte, auch im Laufe der Dinge kaum veränderliche Gestalt aus. Er erscheint als ein ziemlich kleiner Bazillus, unbeweglich, nach dem Gramschen Verfahren nicht darstellbar, der die Färbung meist in toto annimmt und nur selten einmal die von Bordet und Gengou hervorgehobene Aehnlichkeit mit dem Bazillus der Hühnercholera zeigt, d. h. also die Mitte nahezu ungefärbt lässt und nur an den Polen eine starke Tinktion aufweist.

Dieser Mikroorganismus wurde, wie erwähnt, in 8 Fällen von Keuchhusten, und zwar in den ersten Tagen der Krankheit gezüchtet. Mit seinen Reinkulturen wurden dann auch Tierversuche angestellt und zwar an Meerschweinchen, Kaninchen und an Affen. Bei den ersterwähnten Geschöpfen konnten wir nach Einspritzung einer Oese des Kulturrasens in die Bauchhöhle nach 1—2 Tagen den Tod der Tiere hervorrufen. Wie Bordet und Gengou fanden alsdann auch wir die Zeichen einer stattgehabten Vergiftung in Gestalt eines blutigserösen Exsudats in der Bauchhöhle, Verdickung der Leber usw., jedoch ohne Vermehrung der Bakterien, ja in der Regel sogar mit ihrem vollständigen Untergange: die Flüssigkeit der Bauchhöhle erwies sich als steril. Bei Kaninchen konnten wir einige Male ähnliche Vorgänge wahrnehmen, die jedoch längst nicht so ausgesprochen waren, wie wir diese eben vom Meerschweinchen beschrieben haben.

Besonders bemerkenswert waren die Ergebnisse, die wir bei Affen erzielten. Zwei dieser Tiere wurden einem dicht zerstäubten Schleier oder Nebel der Mikroorganismen ausgesetzt und etwa 15 Minuten in dieser Wolke belassen. Nach 5 oder 6 Tagen erkrankten die Tiere und zwar unter dem Bilde des Keuchhustens, d. h. mit kurzen, krampfhaften, bellenden Hustenstössen, die etwa 8 bis 10 Tage anhielten, in der letzten Zeit bereits seltener wurden und dann verschwanden. Irgend eine Expektoration seitens der Tiere wurde während der ganzen Zeit nicht beobachtet.

Ist der damit ganz kurz geschilderte Mikroorganismus nun als der Erreger des Keuchhustens anzusehen? Ohne Zweifel sprechen eine Anzahl von Tatsachen für eine solche Annahme, namentlich die Eigenart des Bazillus, der an sich gewiss manche Besonderheiten eines pathogenen Mikroorganismus besitzt, sowie ferner und vor allen Dingen das Ergebnis der Uebertragungen auf den Affen. Auf der anderen Seite aber fehlt es doch auch nicht an Gründen, die eine solche Auffassung mindestens als vorschnell und übereilt erscheinen lassen. Namentlich ist hierbei der Befund genau der gleichen und ohne Frage völlig identischen Bakterien bei 2 nicht keuchhustenkranken Kindern zu rechnen, über den wir berichten können. Beide Male handelte es sich um Kranke, die der Tuberkulose verdächtig waren, ohne dass jedoch, wie nebenbei bemerkt sei, Tuberkelbazillen in ihrem Auswurf hätten nachgewiesen werden können. Dagegen gelang es, die Bazillen des Keuchhustens in freilich spärlicher Menge aufzufinden, und wenn auch dieser Tatsache gegenüber an das Vorkommen der Meningitiskokken, der Diphtheriebazillen, der Typhusbazillen, der Influenzabazillen u. s. f. bei ganz gesunden oder anderweitig erkrankten Menschen erinnert werden kann, so handelt es sich hier doch jedenfalls um eine Erscheinung, die noch weiterer Prüfung bedarf und an der wir nicht ohne weiteres vorübergehen dürfen.

Erwähnt sei dann ferner noch, dass wir die von Bordet und Gengou hervorgehobene und in ätiologischem Sinne verwertete Komplementablenkung des Blutserums von keuchhustengeheilten Kindern unter 5 Fällen nur ein einziges Mal zu bestätigen imstande waren. Es wurde 0,1—0,3 erhitztes, also inaktiviertes derartiges Menschenserum mit 0,05—0,1 ccm Alexin, d. h. Meerschweinchenserum, und mit 0,2 ccm einer Aufschwemmung der Keuchhustenbazillen vermischt; nach 4 stündigem Stehenlassen bei Zimmerwärme kamen darauf sensibilisierte Ziegenblutkörperchen hinein, und nun sollten also die Röhrchen mit dem Serum der Keuchhustengeheilten klar bleiben, während sich in den anderen eine starke Hämolyse zeigte. Indessen liess sich, wie schon erwähnt, nur einmal eine derartige Erscheinung in ganz zweifelloser Weise wahrnehmen, während die übrigen 4 Male das Ergebnis unsicher war oder völlig ausblieb.

Endlich sei bemerkt, dass zu eben so unsicheren Resultaten auch die Prüfung der agglutinierenden Eigenschaften sowohl des Krankenblutes, wie auch des Serums Veranlassung gab, das von immunisierten Tieren herrührte. Das erstere kam von Kranken und Geheilten, das letztere von Tieren, nämlich von Eseln und Kaninchen zur Verwendung, die mit allmählich steigenden Mengen von Reinkulturen des hier in Rede stehenden Bazillus behandelt worden waren. Sowohl bei 37°, wie bei 22°, als auch endlich bei 55° wurden die Versuche angestellt und wiederholt, ohne dass sich jedoch hier eine regelmässige und gleichbleibende Beeinflussung der Bakterien zu erkennen gegeben hätte. Unter Umständen trat eine ganz deutliche und fraglose Agglutination ein, in anderen Fällen dagegen, d. h. bei Anwendung eines anderen Serums oder auch einer anderen Kultur demselben Serum gegenüber, blieb jede Wirkung aus, und ich habe mich deshalb des Eindrucks nicht entschlagen können, dass es sich hier um ebenso regellose und willkürliche Wirkungen handelt, wie wir sie beispielsweise beim B. coli oder beim Tuberkelbazillus u. s. f. beobachten können.

In jedem Falle wird es also noch weiterer, an tunlichst zahlreichen verschiedenen Stellen unternommener Arbeiten bedürfen, um über die Rolle des hier beschriebenen Mikroorganismus für die Entstehung des Keuchhustens ein sicheres und abschliessendes Urteil abgeben zu können. Mag man von der ursächlichen Bedeutung des Bazillus auch im Innern seines Herzens schon überzeugt sein, — wie das Verfasser dieser Zeilen in der Tat ist — so wird es doch noch einer ganzen Reihe genauerer Untersuchungen bedürfen, um die letzten hier bestehenden und gewiss berechtigten Zweifel zu beseitigen.

Aus der Kgl. dermatologischen Universitätsklinik zu Breslau (Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. A. Neisser).

Experimentelle Untersuchungen über „tuberkulöse“ Veränderungen an der Haut ohne Mitwirkung von Tuberkelbazillen (toxische Tuberkulosen) und die Bedingungen ihres Entstehens.

Von Privatdozent Dr. Karl Zieler, Oberarzt der Klinik.

Da in der Literatur der letzten Monate immer wieder eine von Wolff-Eisner herrührende einseitige bezw. irrtümliche Anschauung über das Tuberkulin und seine Wirkung auf den menschlichen Körper bei Hautimpfungen nach v. Pirquet zustimmend oder wenigstens ohne Widerspruch zitiert wird[1]), möchte ich schon jetzt kurz über experimentelle und anatomische Untersuchungen berichten, die diese Frage betreffen und die ich mit mikroskopischen Demonstrationen auf der 2. Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie in Berlin (Pfingsten 1908), z. T. auch schon auf der 12. Tagung der deutschen pathologischen Gesellschaft in Kiel (Ostern 1908) vorgeführt habe. Da der experimentelle Teil dieser Arbeit wohl in der Hauptsache, aber noch nicht in allen Einzelheiten abgeschlossen ist, muss ich die eingehende Darstellung einer späteren Veröffentlichung (im Archiv f. Dermatol.) vorbehalten.

Seit etwa 2 Jahrzehnten hat die Frage der sog. „toxischen Tuberkulosen“ die Gemüter besonders der Dermatologen bewegt. Es liegt in der Natur der Sache, dass diese Frage klinisch eine Erledigung nicht finden konnte, so dass schliesslich von manchen Seiten die Möglichkeit toxischer Tuberkulosen überhaupt bestritten worden ist. Die Erkrankungen, bei denen man an eine Entstehung durch gelöste Stoffe („Toxine“) des Tuberkelbazillus gedacht hatte, betrafen eben stets Patienten, die an irgend einer Form chronischer Tuberkulose litten. Man ist deshalb jetzt mehr geneigt, diese Erkrankungen als auf hämatogenem Wege entstanden und durch wenig virulente oder abgestorbene Bazillen bedingt anzusehen. Denn man hat dabei gelegentlich Tuberkelbazillen gefunden. Wir denken ja aber auch gar nicht daran, die histologischen Veränderungen bei Tuberkulose allein auf die Wirkung der Bazillenkörper zurückzuführen. Wir nehmen vielmehr an, dass gerade den löslichen Stoffwechselprodukten und Leibessubstanzen hierbei eine wesentliche Bedeutung zukommt, ja wir sind sogar der Meinung, dass diffusible und resorbierbare Stoffe sich im Körper verbreiten und so an weit entfernten Stellen, wo sie gerade günstige Bedingungen vorfinden, Veränderungen hervorrufen können, die wir dann ebenso zur Tuberkulose rechnen müssen, wie das, was der Tuberkelbazillus selbst bewirkt (J. Orth).

Diese Frage hat nun in letzter Zeit ein erhöhtes Interesse dadurch gewonnen, dass man bei Tuberkulinhautimpfungen nach v. Pirquet Veränderungen beobachtet hat, die histologisch das Bild der Tuberkulose darbieten. Die infolge dieser Hautimpfungen entstehenden Reaktionen können bekanntlich in wenigen Tagen ablaufen, nicht selten bleiben sie aber wochen- und selbst monatelang als fühlbare Knoten bestehen.

So haben Bandler und Kreibich, sowie Doutrelepont (bezw. König) wenig charakteristische, tuberkuloseähnliche Veränderungen beschrieben. Ich selbst habe dann weit über die Impfstelle hinausreichend im Verlauf der Gefässe aus Epithelioid- und Rundzellen bestehende Tuberkel (ohne Verkäsung) mit typischen Langhansschen Riesenzellen bis tief in die Subkutis hinein beobachtet. Ueber ähnliche Befunde haben später Pick und Daels berichtet, doch sind auch die von Daels gegebenen Abbildungen nicht gerade sehr charakteristisch. Von Pick und Daels ist nun behauptet worden, „dass ein Tuberkulin, das von abgetöteten, mit unseren gewöhnlichen Mitteln nachweisbaren Tuberkelbazillen oder Tuberkelbazillenteilen frei ist und das lediglich die in Lösung gegangenen Stoffwechselprodukte und Leibessubstanzen der Bazillen enthält, echte tuberkulöse Strukturen nicht zu erzeugen vermag“; dass also nur lebende oder tote färberisch nachweisbare Tuberkelbazillen das histologische Bild der Tuberkulose erzeugen könnten. Bekanntlich hatte Jadassohn zuerst die Vermutung ausgesprochen, dass ein Tuberkulin, das tuberkulöse Strukturen erzeuge, wohl wenigstens unsichtbare (ultramikroskopische) Bazillentrümmer enthalte. Pick sagt sogar ausdrücklich, dass die Knotenbildung der Dauerreaktion nach Tuberkulinhautimpfungen „stets durch tote, nicht propagationsfähige Bazillen erzeugt“ werde; Daels meint, „dass die Papelbildung der Spätreaktion im Sinne Stadelmanns nur den Ausdruck einer Bazillenleiberwirkung darstellt“. Dass diese Auffassung, die eigentlich schon vor mehreren Jahren von Klingmüller widerlegt worden war, nicht genügend begründet ist, hoffe ich darlegen zu können.

Von den erwähnten Dauerreaktionen nach Hautimpfungen habe ich im Laufe der letzten Monate eine ziemliche Anzahl (26) untersucht, die 6 Tage bis 3½ Monate nach der Impfung exzidiert worden waren. Die histologischen Veränderungen waren im Beginn wenig charakteristisch, doch traten sehr bald aus Epithelioidzellen bestehende und von einer Rundzellenzone umgebene Knötchen auf, die in wechselnder Anzahl Riesenzellen verschiedener Form, vielfach ganz ausgesprochen vom Langhansschen Typus, enthielten. Ganz besonders bemerkenswert ist, dass diese Veränderungen in den ersten 3 bis 5 Wochen nach der Tiefe und in die Breite zunehmen, so dass der Prozess nach allen Richtungen hin ein Gebiet von reichlich 1 cm Radius einnimmt. Sehr charakteristisch ist nun meines Erachtens das Auftreten der erwähnten histologisch typischen Tuberkelknötchen im Verlauf der Gefässe, und zwar besonders der Venen, deren Wand vielfach von ihnen aufgelockert und durchwuchert wird, so dass ein teilweiser oder völliger Verschluss der betreffenden Gefässe zustande kommt. Diese Veränderungen finden sich ausserordentlich schön und deutlich noch in weiter Entfernung vom Impfstich, z. B. in der Tiefe der Subkutis direkt über der Faszie. In der Nähe des Impfstiches sind sie, abgesehen von den zahlreichen Langhansschen Riesenzellen ,meist weniger charakteristisch, doch besteht hier oft noch nach Wochen eine teilweise Nekrose (Verkäsung), die in weiter entfernten Knötchen nirgends beobachtet wurde. Diese Veränderungen heilen allmählich, doch finden sich selbst nach 3½ Monaten noch immer Epithelioidzellentuberkel in der Wand der Gefässe, während die Narbe an der Stelle des Impfstiches (in einem Falle) noch reichlich Langhanssche Riesenzellen enthielt.

Gelegentlich meiner oben erwähnten Demonstration hatte ich schon darauf hingewiesen, dass für die Entstehung dieser weit über den Impfstich hinausreichenden Dauerreaktionen nur gelöste, diffusionsfähige Stoffe[2]) (Toxine im weitesten Sinne) verantwortlich gemacht werden könnten. Erwähnen möchte ich gleichzeitig, dass wir in der Breslauer Hautklinik dauernd mit einem von den Höchster Farbwerken hergestellten, alten Kochschen Tuberkulin gearbeitet haben, das durch sorgfältige Filtration von Bazillen befreit worden ist. Ausserdem habe ich mehrfach grössere Quantitäten (10 ccm) ununterbrochen 72 bezw. 84 Stunden zentrifugieren lassen; dann wurde der grössere Teil der Flüssigkeit vorsichtig mit der Pipette abgesaugt und durch Reichelkerzen filtriert. Die letzten Tropfen im Zentrifugierglas wurden nach gründlichem Aufschütteln und Aufrühren mit der Platinöse auf Objektträger ausgestrichen und gefärbt. Es gelang hierbei niemals, trotz sorgfältigsten Suchens in den Ausstrichen Tuberkelbazillen oder deren Trümmer nachzuweisen, was ohne Schwierigkeit bei gleicher Behandlung anderer Tuberkuline möglich war. Wir haben also sicher mit einem nach den Pickschen Ansprüchen absolut bazillenfreien Tuberkulin gearbeitet, das nach dem Zentrifugieren und nachdem es nochmals durch Tonkerzen filtriert worden war, im klinischen Versuch eher stärkere Reaktionen hervorrief als das ursprüngliche, direkt aus Höchst gelieferte Präparat.

---

[1]) Soviel ich sehe, widerspricht nur W. Czastka (Beziehung der Pirquetreaktion zum Gehalt an Antikörpern. Perlsucht-Pirquet. Wiener klin. Wochenschr. 1908, No. 24) mit guten Gründen dieser Anschauung.

[2]) Neuerdings berichtet Siegrist über Dauerreaktionen nach Anwendung der Ophthalmoreaktion. Er fand Knötchen aus Epithelioidzellen und Rundzellen; in einigen auch typische Langhanssche Riesenzellen und selbst zentrale Verkäsung.

Von einer Abschwächung durch die Filtration, wie sie Wolff-Eisner von dem Tuberkulin (Ruete-Enoch) berichtet, das zu den von Pick und Daels untersuchten Reaktionen geführt hatte und das grosse Mengen toter Bazillen enthielt, war also bei unseren Untersuchungen, über deren klinischen Teil Herr Dr. Meirowsky berichten wird, keine Rede. Nach der Anschauung von Pick und Daels hätte daher unser Tuberkulin überhaupt keine tuberkulösen Veränderungen hervorrufen dürfen!

Der theoretische Einwand, dass ultramikroskopische Bazillentrümmer von den gewöhnlichen Filtrierkerzen nicht zurückgehalten würden und dass auf diese der tuberkulöse Bau zurückzuführen sei (Jadassohn), erledigt sich dadurch, dass man Bazillenreste nur dann ultramikroskopisch diagnostizieren kann, wenn sie grösser sind als die Grenze des Abbildungsvermögens des Mikroskopes und eine bestimmte Gestalt haben. Andernfalls erscheinen sie wie die übrigen Beugungsscheiben. Demgemäss hat auch eine auf meine Bitte in der Zeissschen Werkstätte von Herrn Dr. Ehlers vorgenommene ultramikroskopische Untersuchung des in Höchst hergestellten alten Kochschen Tuberkulins nichts ergeben, was als Bazillenreste hätte angesprochen werden können, weder vor noch nach tagelangem Zentrifugieren und erneuter Filtration. Jener Einwand ist daher weder zu beweisen noch zu widerlegen.

Des Vergleiches halber hatte ich gemeinsam mit Herrn Dr. Meirowsky bei einer Reihe von Patienten neben dem alten Kochschen Tuberkulin (vom Typus humanus und Typus bovinus) und der Kochschen Bazillenemulsion die Filtrate der Kulturen menschlicher (Vacuum-Tuberkulin und T. A. O.) und Perlsuchttuberkelbazillen (P. T. O.) verwendet. Hierbei zeigte sich nun, dass gerade Hautimpfungen mit der Kochschen Bazillenemulsion (rein und zehnfach verdünnt), die doch reichlichste Bazillenmassen enthält, durchaus keine besonders starken Reaktionen hervorriefen. Auch waren hier Riesenzellen nicht besonders häufig; jedenfalls niemals häufiger als bei Hautimpfungen mit dem filtrierten alten Tuberkulin.

Auf Grund der erwähnten Befunde von Pick und Daels haben nun Wolff-Eisner und nach ihm auch andere Autoren angenommen, dass das Tuberkulin seine Wirkung nur den in ihm enthaltenen Bakterienleibern verdankt und dass die Langhansschen Riesenzellen „sich im Tuberkel dort einfinden, wo eine langsame Bakteriolyse unter Freiwerden von giftigen Leibessubstanzen stattfindet“, mit anderen Worten: „dass die Tuberkelwirkung auf Tuberkelbazillensplittern beruht, dass das Tuberkulin nicht weiter ist als kleinste Tuberkelbazillensplitter“. Demgemäss wird das Entstehen tuberkulöser Strukturen bei Hautimpfungen nach v. Pirquet darauf zurückgeführt, dass sichtbare oder unsichtbare Tuberkelbazillensplitter in die Haut gelangen und hier gelöst werden, dass also die „Endotoxine“, die man für die beschriebenen Veränderungen verantwortlich macht, erst im Körper unter dem Einfluss bakteriolytischer Stoffe in Freiheit gesetzt und zur Wirkung gebracht werden.

Diese Annahme scheint mir nach den Ergebnissen unserer Versuche ebenso gezwungen wie überflüssig. Die allgemeine Bakteriologie lehrt uns ja, dass schon in älteren Kulturen Bazillenleiber gelöst werden, also „Endotoxin“ frei wird, wie viel mehr wohl bei Eingriffen, wie sie z. B. die Herstellung des alten Tuberkulins darstellt. Der Gedanke an unsichtbare, ungelöste, aber filtrierbare Bazillensplitter zur Erklärung der Tuberkulinwirkung ist also ganz unnötig. Denn sonst dürften die Filtrate aus keimfreier Tuberkelbazillenbouillon (Vakuumtuberkulin, T. A. O., P. T. O.) nicht histologisch dieselbe Wirkung haben, die sich von der des alten Tuberkulins nur quantitativ unterscheidet. Bei ihrer Herstellung kann jedenfalls von einer irgendwie nennenswerten Auflösung oder Zertrümmerung von Bazillen keine Rede sein. Wenn diese Filtrate Endotoxine enthalten, die vielleicht die histologische Wirkung bedingen, so müssen sie vor der Filtration gelöst gewesen sein. Es wäre sonst auch nicht verständlich, weshalb gerade die Bazillenemulsion weit schwächer wirkt, als bazillenfreies Tuberkulin. Das Umgekehrte müsste der Fall sein, wenn jene Anschauung richtig wäre. Es kann sich also bei unseren Befunden nur um die Wirkung gelöster, im Tuberkulin enthaltener Stoffe handeln, die allerdings keine Toxine im engeren Sinne zu sein brauchen und die sehr wohl Endotoxine sein können, denn Endotoxine sind im Tuberkulin zweifellos schon in Lösung vorhanden.

Es entsteht nun die Frage, ob zur Erzeugung tuberkulöser Strukturen Endotoxine im gewöhnlichen Sinne nötig sind. Diese Frage muss verneint werden, ebenso wie wir nicht anerkennen können, dass die wirksamen Stoffe erst im Körper gelöst werden. Es genügt vollkommen, dass zu den Hautimpfungen gelöste chemische, aus den Tuberkelbazillen stammende Substanzen verwendet werden bei völligem Ausschluss korpuskulärer (selbst unsichtbarer) Bestandteile. Diesen Nachweis glaube ich auf folgendem Wege erbracht zu haben: In Kollodiumsäckchen wurden folgende Substanzen eingebracht und nach zuverlässigem Verschluss (d. h. das mit den Hülsen verbundene Glasröhrchen wurde zugeschmolzen) zur Dialyse bei 37° C in mit 30 ccm (No. III nur gegen 20 ccm Wasser) sterilem destillierten Wasser gefüllte Reagensgläser an einem Seidenfaden aufgehängt, doch so, dass sie nur teilweise eintauchten.

I. 4 ccm Alttuberkulin (No. 28 Höchst).
II. 3½ ccm Alttuberkulin (No. 28 Höchst).
III. 2 ccm Alt-Tuberkulin (Ruete-Enoch).
IV. 4 ccm Neutuberkulin Koch (Bazillenemulsion).
V. Eine 6 wöchige Tuberkelbazillenkultur auf Glyzerinagar, die mit 4 ccm physiologischer Kochsalzlösung verrieben worden war.

IV und V blieben völlig steril, in dem Röhrchen I—III wuchsen nach einigen Tagen Staphylokokken. Deshalb wurden die Versuche I und III nach 3 Tagen, II nach 1½ Tagen abgebrochen, IV und V erst nach 8½ Tagen. Die zur Dialyse verwendete Flüssigkeit der Versuche I—III wurde nach Filtration durch Reichelkerzen, die sterile Flüssigkeit der Versuche IV und V direkt im Vakuum eingeengt auf etwa 1/5 des ursprünglichen Volumens. Mit diesen eingeengten Dialysaten wurden nun Hautimpfungen nach v. Pirquet bei Tuberkulösen (Lupuskranken) und einigen klinisch nicht tuberkulösen erwachsenen Personen vorgenommen. Als Kontrolle dienten Hautimpfungen mit ½ proz. Karbollösung und mit gewöhnlicher Nährbouillon, die nach 19 tägigem Aufenthalt im Brutschrank auf 1/10 ihres ursprünglichen Volumens eingeengt worden war. Diese letzte Kontrolle wurde herangezogen, weil man meinen könnte, die Reaktionen auf Tuberkulinhautimpfungen seien nur Reaktionen auf körperfremde Eiweisssubstanzen, von denen man ja weiss, dass sie Eiterung und Nekrose erzeugen können. Wissen wir ja doch, dass ähnliche Dauerreaktionen mit filtrierten Extrakten aus der Leber syphilitischer Föten erzeugt werden können (Neisser und Meirowsky). Auch hierbei treten, wie ich gezeigt habe, tuberkuloseähnliche Veränderungen auf. Die Impfungen mit eingeengter Bouillon bewirken nun ebensowenig Dauerreaktionen wie die mit Mallein und Staphylokokkentoxin (filtrierte eingeengte Bouillonkulturen).

Die Impfungen mit den Dialysaten ergaben folgende Resultate: Die schwächste Wirkung wurde erzielt mit dem Dialysat II (20 mal positiv = 87 Proz., 3 mal negativ), dann folgt I (12 mal positiv = 86 Proz., 2 mal negativ), etwas stärker wirkte III (13 mal positiv = 93 Proz., 1 mal negativ). Weit deutlicher, d. h. länger dauernd und intensiver war die Wirkung des Dialysates IV (22 mal positiv = 88 Proz., 3 mal negativ) und besonders die des Dialysates V (25 mal positiv = 100 Proz., niemals negativ). IV und V erzeugten auch Reaktionen, die den Dauerreaktionen nach Tuberkulinhautimpfungen entsprachen.

Die Dauer der Dialyse scheint also ebenso wie die Menge der verwendeten toten oder lebenden Tuberkelbazillen von Einfluss auf den Gehalt an wirksamer Substanz zu sein. Die Reaktionen waren allerdings ganz erheblich schwächer, als wir sie nach Tuberkulinhautimpfungen sehen und sind in ihrer Stärke nur als ganz schwache zu bezeichnen; sie wurden aber nur dann als positiv gerechnet, wenn sie sich ganz deutlich von der Kontrolle mit Karbollösung unterschieden, die in sämtlichen 28 Fällen negativ ausfiel. Die Kontrolle mit eingeengter Nährbouillon (in 25 Fällen) war 7 mal positiv

= 28 Proz., aber stets schwächer oder wenigstens weit schneller ablaufend, als die mit den Dialysaten. Dazu wären noch 4 zweifelhafte Fälle zu rechnen (= insgesamt 44 Proz.), in denen eine Art positiver Reaktion eintrat, die aber nach 24 Stunden schon verschwunden war.

Bei 12 Fällen wurde gleichzeitig eine Hautimpfung mit unverdünnter Bazillenemulsion vorgenommen, die zu einer erheblich stärkeren Reaktion führte als die Impfung mit den Dialysaten, aber in ihrer Stärke nicht die der Hautimpfungen mit Tuberkulin erreichte, mit dem einige der Patienten früher geprüft worden waren.

Die anatomische Untersuchung derartiger Reaktionen mit Dialysat V von 3 Patienten, die auf die Impfung mit eingeengter Bouillon gar nicht reagiert hatten, ergab nun das bemerkenswerte Resultat, dass herdförmige Rundzelleninfiltrate, besonders im Verlaufe der Gefässe, zum Teil mit epithelioiden Zellen, auftraten, in denen sich auch typische Langhanssche Riesenzellen finden. In einer 12 Tage nach der Impfung exzidierten Impfstelle fand sich unter dem Epithel von derartigen Zellinfiltraten mit Riesenzellen umgeben ein nekrotischer Herd (Verkäsung), ein Bild, wie wir es auch bei heilenden tuberkulösen Prozessen finden, besonders bei den sogen. papulo-nekrotischen Tuberkuliden, die in erster Linie als toxische Tuberkulosen angegeben worden sind. Es sind das Veränderungen, die zwar weniger charakteristisch sind, als die nach Tuberkulinhautimpfungen entstehenden, die aber von diesen nur graduell verschieden sind und histologisch ebenfalls als tuberkulöse Strukturen bezeichnet werden müssen.

Mir scheint hiermit der Beweis geliefert worden zu sein, dass auch dialysierbare, aus den Tuberkelbazillen stammende Stoffe fähig sind, echte tuberkulöse Strukturen zu erzeugen und dass dazu weder Bazillen und ihre Trümmer, noch gelöste Leibessubstanz (Endotoxine) nötig sind. Damit ist auch bewiesen, dass nur ein Teil (wenn auch vielleicht der grösste) der Wirkung des Tuberkulins auf gelöste Eiweiss- bezw. einweissähnliche Stoffe (Endotoxine, Kolloide) zurückgeführt werden und dass diese Wirkung auch durch echte Lösungen erzeugt werden kann. Vielleicht können zu diesen auch Abbauprodukte der Endotoxine gehören, über deren Natur wir ja bisher eigentlich nichts wissen.

Diese Frage ist zurzeit nicht zu entscheiden und für unsere Untersuchungen auch von nebensächlicher Bedeutung. Das Wesentliche ist, dass auch ohne Anwesenheit von korpuskulären (selbst ultramikroskopischen) Bestandteilen der Tuberkelbazillen, also allein durch echte Lösungen aus Tuberkelbazillen stammender Stoffe das histologische Bild der Tuberkulose erzeugt werden kann.

Was nun die Bedeutung meiner Befunde für die menschliche Pathologie anlangt, so ist, glaube ich, dadurch erwiesen, dass „toxische“ Tuberkulosen vorkommen können. Fast regelmässig erweisen sich die sogen. toxischen Tuberkulosen (Erythema induratum, papulo-nekrotische Tuberkulide) im Tierversuch als avirulent, selbst wenn grosse Gewebsmengen verimpft werden, trotzdem sie nicht selten sehr deutlich auf Injektionen alten Kochschen Tuberkulins lokal reagieren. Dass aber der positive Ausfall der lokalen Tuberkulinreaktion nichts für eine bazilläre Entstehung der Veränderungen beweist, geht auch daraus hervor, dass Hautimpfungen nach v. Pirquet nicht selten in weiter Ausdehnung (5 cm im Durchmesser und mehr) auf solche Reaktionen reagieren und ebenso die Narben noch monatelang nach erfolgter Exzision[3]).

Die Lehre von den „toxischen Tuberkulosen“ hat jedenfalls damit eine Grundlage gewonnen, die ihr bisher fehlte. Allerdings hat diese Frage mehr allgemein-pathologisches und überhaupt theoretisches Interesse als praktische Bedeutung. Es ist aber die Möglichkeit des Entstehens tuberkulöser Veränderungen ohne Mitwirkung korpuskulärer, aus den Tuberkelbazillen stammender Stoffe mit solcher Energie bestritten worden, dass unsere Ergebnisse wohl der Mitteilung wert sind, obwohl der von uns vertretene Standpunkt durchaus kein neuer ist, sondern seit Jahren den der allgemeinen Pathologie darstellt. Es sei hier nur auf das Referat von J. Orth auf der 4. Versammlung der Deutschen pathologischen Gesellschaft hingewiesen (Welche morphologische Veränderungen können durch Tuberkelbazillen erzeugt werden? Hamburg 1901).

---

[3]) Auch Impfungen mit Dialysaten aus Tuberkulin (histologisch „Tuberkulose“) reagieren gelegentlich auf subkutane Injektionen alten Kochschen Tuberkulins.

Aus dem Allgemeinen Krankenhause Eppendorf.

Ueber die Muchsche granuläre Form des Tuberkulosevirus.*)

Von Dr. Moritz Wirths, Volontärassistenten am pathologischen Institut.

M. H.! Im Januar d. J. hat Herr Much im ärztlichen Verein einen Vortrag gehalten über eine von ihm entdeckte eigenartige granuläre Form des Tuberkulosevirus, über die er bereits früher in den Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose eingehend berichtet hatte.

Much fand in Fällen von Tuberkulose, in denen trotz typischer histologischer Veränderungen und durch Kultur oder Tierexperiment festgestellter Virulenz säurefeste Bazillen nicht gefunden werden konnten, regelmässig verschieden grosse, feine Körnchen, teils diffus zerstreut oder in Haufen zusammenliegend, teils zu einer feinen Stäbchenform angeordnet. Diese Körnchen unterscheiden sich von allen bisher gekannten Formen des Tuberkelbazillus dadurch, dass sie nur nach Gram darstellbar, nach Ziehl oder mit den sonstigen üblichen Methoden nicht färbbar sind[1]). Ueber die Stellung dieser Körnchen in der Biologie des Tuberkelbazillus gehen die Meinungen auseinander: v. Behring erklärt sie gelegentlich einer Bestätigung der Muchschen Befunde für auf bakteriolytischem Wege entstandene Zerfallsprodukte des Kochschen Tuberkelbazillus, Much dagegen hält sie für eine Entwicklungsform desselben, und zwar deshalb, weil er experimentell einmal säurefeste Bazillen in die granuläre Form, dann diese wieder in säurefeste Bazillen überführen konnte.

Much säte nämlich in Perhydrase-, also völlig keimfreie Milch immunisierter Kühe eine Rindertuberkelbazillenkultur ein; nach längerem Stehen bei 37° verschwanden die säurefesten Bazillen und es waren nur noch die gramfärbbaren Körnchen übrig. Als jetzt der Milch 2 proz. Glyzerin zugefügt wurde, traten wieder reichlich säurefeste Bazillen auf.

Die Muchschen Untersuchungen erstreckten sich hauptsächlich auf tierische Tuberkulose; über einige weitere Granulabefunde beim Menschen will ich Ihnen bereits heute berichten, wenn auch die Untersuchungen noch nicht völlig abgeschlossen sind.

Was zunächst die Untersuchungstechnik betrifft, so erweist sich diese als bedeutend schwieriger und komplizierter, als es nach den Muchschen Angaben den Anschein hat; diesem Umstande ist es auch wohl zuzuschreiben, dass die Entdeckung der Muchschen Granula so spät geschah.

Zur Darstellung der säurefesten Formen des Tuberkelbazillus benutze ich die gewöhnliche Ziehl-Neelsensche Methode: Färben mit konzentriertem Karbolfuchsin, Ausstriche 2 Minuten über der Flamme bei mehrmaligem Aufkochen Schnittpräparate 1—24 Stunden bei 37° oder Zimmertemperatur; Differenzieren in verdünnter Schwefelsäure und absolutem Alkohol, bei Ausstrichen Gegenfärbung mit Löfflerschem Methylenblau. Ich beschränkte mich auf diese Methode, da sie nach vergleichenden im v. Behringschen Institut ausgeführten Untersuchungen den übrigen, auch der Ehrlichschen völlig gleichwertig sein soll.

So sicher die Ziehl-Neelsensche Färbung, so unzuverlässig die nach Gram.

---

*) Nach einem in der Biologischen Gesellschaft des Aerztlichen Vereins Hamburg am 2. Juni 1908 gehaltenen Vortrage.

[1]) Auch die von Ehrlich in den Charitee-Annalen, XI. Jahrgang, 1886 beschriebenen, mit Anilinfärbung und Differenzierung mit Natriumbisulfit dargestellten, an den Enden der Tuberkelbazillen gelegenen eiförmigen Körperchen haben mit der Muchschen granulären Form nichts zu tun, da sie auch leicht bei starker Färbung nach Ziehl gefärbt werden können.

Von den von Much angegebenen, zum Teil von anderen modifizierten 3 Methoden:

1. Anilinwassergentianaviolett,
   Lugolsche Lösung,
   Entfärben in Alkohol abs. und Nelkenöl
   = Gram-Methode 1.
2. Methylviolett B. N., 10 ccm gesättigte alkoholische Lösung in 100 ccm 2 proz. Karbolwasser (Aufkochen über der Flamme oder 24—48 Stunden bei 37°).
   Jodjodkaliumlösung 1—5 Minuten,
   5 proz. Salpetersäure 1 Minute,
   3 proz. Salzsäure 10 Sekunden,
   Azeton-Alkohol (ana)
   = Gram-Methode 2.
3. Methylviolett B. N., Lösung wie oben (Aufkochen oder längere Zeit bei 37°).
   Jodkaliumwasserstoffsuperoxydlösung (5 g Jodkalium, 100 ccm 2 proz. H_2O_2) bis 2 Minuten,
   Alkohol. abs.
   = Gram-Methode 3.

erwies sich mir die zweite als die einfachste und sicherste. Es genügt aber meiner Erfahrung nach eine Färbedauer von 24 Stunden bei Zimmertemperatur. Bei längerer Einwirkung der Farblösung treten leicht nicht mehr ganz zu entfernende Niederschläge auf. Dagegen ist eine Verstärkung der Jodierung auf 10—15 Minuten Dauer sehr zu empfehlen; nur ist zu beachten, dass dann die an sich schon rasche Differenzierung im Azetonalkohol noch schneller vor sich geht. Zur Gegenfärbung bei Ausstrichpräparaten benutzte ich eine stark verdünnte Karbolfuchsinlösung (1 Tropfen der konzentrierten Lösung auf 1 Reagenzglas Wasser). Selbstverständlich müssen sämtliche Lösungen kurz vor dem Gebrauch stets von neuem filtriert werden.

Auch bei genauer Beobachtung dieser Vorschriften gelingt die Färbung nicht immer. Es können natürlich nur völlig durchdifferenzierte Präparate in Betracht kommen, da sonst der Einwand erhoben werden kann, die Granula seien nichts als Niederschläge. Andererseits tritt schon bei geringer Ueberschreitung der Differenzierungszeit eine Entfärbung der Körnchen ein. Erst nach längerer Zeit und Uebung gelingen die meisten Präparate, auch dann hat man noch mit häufigen Misserfolgen zu rechnen.

Von Bedeutung ist ferner die Tatsache, dass wie bei allen Grampräparaten auch hier mit der Zeit Entfärbung eintritt; und zwar erfolgt diese Entfärbung um so schneller, je stärker die Jodierung war. Bei der angegebenen Jodierungszeit von 10—15 Minuten ist bereits nach 24 Stunden ein grosser Teil der Granula entfärbt. Diese Entfärbung bietet aber wieder ein nachträgliches Unterscheidungsmittel der Granula von Kohle und anderem Pigment.

Man kann aber jederzeit die Präparate von neuem färben, ohne dass Güte und Deutlichkeit darunter leidet.

Während bei der Tier- und zwar namentlich bei der Rindertuberkulose säurefeste Bazillen verhältnismässig häufig zu fehlen scheinen, ist dieser negative Befund bei menschlicher Tuberkulose äusserst selten. Wenigstens fand ich unter dem reichlichen Tuberkulosematerial des Eppendorfer Krankenhauses nur wenige Fälle, in denen eine sorgfältige Untersuchung zahlreicher Präparate negativ ausfiel.

Eine Reihe von Fällen, in denen die Untersuchung nach Ziehl ein positives Resultat ergab, färbte ich auch nach Gram. Ich fand regelmässig, wie ja auch von Much angegeben, mehr Stäbchen als nach Ziehl, ausserdem auch die Muchschen Granula in ihren einzelnen Formen. Ich bemerke dabei, dass nur solche Fälle berücksichtigt wurden, in denen durch die postmortale Blutuntersuchung eine Mischinfektion ausgeschlossen werden konnte. Die Granula lagen stets intrazellulär, sowohl in den Riesen- wie auch in den Epitheloidzellen, öfters auch in grossen, an der Peripherie der Tuberkel gelegenen, an Makrophagen erinnernden Zellen.

Besonders schön war ein Fall von Miliartuberkulose bei einem 7 jährigen Kinde. Das Lungengewebe ist durchsetzt von teilweise konfluierenden Epitheloidtuberkeln mit zahlreichen Riesenzellen, aber nur sehr geringer zentraler Nekrose. Kohlepartikelchen sind reichlich vorhanden, nicht aber im Zentrum der Tuberkel und in den Riesenzellen. Im Ziehlpräparate finden sich typische Bazillen hauptsächlich in der Peripherie, nie mehr als 4—6 im Tuberkel, ganz vereinzelt auch in den Riesenzellen, die meisten von diesen sind aber frei.

Im Grampräparat sind ausser in der Peripherie auch fast in allen Riesenzellen blauschwarz gefärbte Stäbchen und Körnchen sichtbar, in geringerem Grade auch in den Epitheloidzellen. Die Granula liegen stets intrazellulär, teils isoliert, teils zu zweit oder zu dritt in einer Reihe, teils zu einer feinen Stäbchenform angeordnet.

Interessant war auch ein Fall von isolierter Milztuberkulose bei einer 60 jährigen Frau. Bei der Sektion waren ausser alten Kreideherden in beiden Lungenspitzen sowie Verwachsungen beider Pleurablätter keine tuberkulosen Veränderungen makroskopisch erkennbar. In der Milz fand sich ein etwa erbsengrosses, derbes Knötchen mit feiner strichförmiger Zeichnung, das das Aussehen eines Angioms hatte, wofür es auch anfangs erklärt wurde. Die mikroskopische Untersuchung ergab das überraschende Resultat, dass der Tumor aus kleinen Epitheloidtuberkeln mit Riesenzellen bestand; der tuberkulose Herd war scharf gegen die Umgebung abgesetzt. Riesenzellen und Zentrum der Tuberkel sind frei von Pigment. Nach Ziehl finden sich keine Stäbchen, nur mässig zahlreiche reihenweise angeordnete feine Körnchen in den Epitheloidzellen. Im Gram-Präparat erscheinen die Körnchen viel zahlreicher, sie liegen z. T. auch in Reihen- und Stäbchenform, meist aber diffus zerstreut in den Epitheloid- und den nach Ziehl freien Riesenzellen. Beide Körnchenformen finden sich nur im tuberkulosen Gewebe.

Ich komme nun zu den Fällen, in denen eine genaue Durchsuchung zahlreicher Präparate nach Ziehl negativ ausfiel, in denen also weder Bazillen noch Körnchen gefunden wurden. Es handelt sich um 3 Fälle von Drüsentuberkulose und 6 kalte Abszesse; bei letzteren ist das Fehlen säurefester Bazillen ja das Gewöhnliche. Die Drüsen (2 mal Hals-, 1 mal Mesenterialdrüsen) waren verkäst, teils mit hartem Käse, teils mit flüssigem Eiter angefüllt. Das Vorhandensein anderer Bakterien wurde stets durch genaue bakteriologische Untersuchung (Ausstrich auf Blutagar, Glyzerinagar und Drygalskinährboden) ausgeschlossen.

In allen diesen Fällen fanden sich im Grampräparat die Muchschen Granula, meist diffus zerstreut, seltener in Haufen zusammenliegend, in einem Falle auch zu einer feinen Stäbchenform angeordnet.

Bei einem Fall von Drüsentuberkulose, wo nur diffus zerstreut liegende Granula sichtbar waren, brachte ich Stückchen der verkästen Drüse in Serumröhrchen. Nach 8 Tagen öffnete ich ein Röhrchen und untersuchte das Gewebsstückchen nach Ziehl und Gram. Die Untersuchung nach Ziehl fiel negativ aus, dagegen fanden sich nach Gram ausser den isolierten Granulis bereits feine Stäbchenformen. Nach weiteren 8 Tagen öffnete ich ein zweites Röhrchen; die Stäbchenformen hatten im Gram-Präparat an Menge bedeutend zugenommen, nach Ziehl fand sich wieder nichts. Zweifellos werden sich bei den nächsten Entnahmen auch nach Ziehl färbbare Stäbchen nachweisen lassen, wie dieses Much bei gleichen Versuchen mit Lungenstückchen perlsüchtiger Rinder gelungen ist.

In 5 anderen Fällen wurde zum Nachweis der Virulenz 3 resp. 4 ccm einer Bouillonaufschwemmung des betreffenden Drüsen- resp. Abszesseiters je 2 Meerschweinchen injiziert. Bei allen Tieren ergab die Sektion eine ausgedehnte Tuberkulose der inneren Organe und zwar entsprechend der Injektionsweise der Mesenterialdrüsen, des Netzes, Milz, Leber, Bronchialdrüsen, in geringerem Grade auch der Lungen. In den Organen waren säurefeste Bazillen in Menge zu finden. In sämtlichen Fällen gelang es ausserdem, im Peritonealexsudat nach einiger Zeit nach Ziehl färbbare Bazillen nachzuweisen. Das Peritonealexsudat wurde in Abständen von 1—3 Tagen regelmässig entnommen und nach Ziehl und Gram untersucht.

Die Exsudatentnahme erfolgt so, dass nach gründlicher Reinigung der rasierten Bauchhaut mit Sublimat die Haut mit kurzem Scherenschlag durchtrennt, dann mit einer über der Stichflamme zu langer Spitze ausgezogener Glaspipette in die Bauchhöhle eingestochen wird, worauf das Exsudat unter stetem Heben und Senken der Pipette langsam in diese aufsteigt. Die kleine Wunde wird mit Kollodium verschlossen.

Anfangs fanden sich in den Exsudatzellen nur dieselben Granula wie im injizierten Eiter, häufig aber schon zu einer feinen Stäbchenform angeordnet; in der nächsten Zeit traten immer mehr nur nach Gram färbbare Stäbchenformen auf, bis zuletzt auch im Ziehlpräparat typische Bazillen sichtbar wurden.

Es stimmt also das Ergebnis genau mit dem der gleichen Muchschen Versuche überein: es wird die nur nach

Gram färbbare granuläre Form in die säurefeste umgewandelt.

Das Umgekehrte trat ein, als ich gelegentlich einer anderen Versuchsreihe einem Meerschweinchen eine Aufschwemmung einer Reinkultur von säurefesten Bazillen injizierte²).

Nach 24 Stunden fanden sich in den Exsudatzellen reichlich nach Ziehl färbbare Stäbchen, aber bedeutend weniger als man bei der injizierten Bazillenmenge erwarten musste. Nach 2 mal 24 Stunden hatte ihre Zahl noch mehr abgenommen, so dass man annehmen konnte, ein grosser Teil wäre zu Grunde gegangen oder bereits verschleppt worden. Wie irrig diese Auffassung gewesen wäre, zeigte das Grampräparat. In den Exsudatzellen finden sich massenhaft Stäbchen mit allen Uebergängen bis zu den isolierten Körnern. In den nächsten Tagen wurde der Unterschied zwischen Gram- und Ziehlpräparat immer geringer, doch war auch bei der letzten Entnahme noch eine deutliche Differenz zu erkennen.

Es wandelt sich also hier die nach Ziehl färbbare Form in die nur nach Gram färbbare granuläre um.

Das Peritonealexsudat bestand bei diesen Fällen aus polymorphkernigen Leukozyten, grossen einkernigen Zellen und Makrophagen — letztere in der Minderzahl. Stäbchen wie Körnchen, bei Ziehl wie bei Gram, lagen fast ausschliesslich in den grossen einkernigen Zellen und Makrophagen, häufig von hellglänzenden Vakuolen umgeben. Aus der oben beschriebenen intrazellulären Rückwandlung der nur nach Gram färbbaren granulären Form in die säurefeste ergibt sich meines Erachtens für diese Fälle eine konservierende Wirkung der grossen einkernigen Zellen und Makrophagen.

Ein ganz anderes Bild erhielt ich, als ich einem anderen Meerschweinchen Tuberkelbazillen in Reinkultur (0,01 g Tb., B. K. vom 8. IV. 08) + 2 ccm tuberkulösen Abszesseiter injizierte und das Peritonealexsudat mit dem zweier Kontrolltiere verglich, von denen das eine dieselbe Menge Tuberkelbazillen + 2 ccm NaCl, das andere 2 ccm desselben Eiters allein erhalten hatte. Hier waren die polymorphkernigen Leukozyten bei weitem in der Mehrzahl und sie waren es hauptsächlich, die Bazillen wie Granula aufgenommen hatten, während bei den Kontrolltieren der gewöhnliche obige Befund erhoben wurde.

Mit demselben Eiter wiederholte ich einen Versuch, den Much mit perhydratisiertem Streptokokkeneiter vorgenommen hatte. Ich füllte je 2 ccm in 12 sterile Reagenzröhrchen und fügte zu jedem 0,01 g Tuberkelbazillen (Tb., B. K. vom 8. IV. 08) hinzu . In Abständen von 24 Stunden entnahm ich regelmässig Proben, indem ich täglich ein Röhrchen mehr öffnete. Bereits nach 24 Stunden stellte es sich heraus, dass die säurefesten Bazillen zum grössten Teile verschwanden, während das Grampräparat, das alle Formen von Stäbchen bis zu den isolierten Körnchen aufwies, annähernd gleich blieb. Nachdem die Differenz in den nächsten 4 Tagen immer mehr zugenommen hatte, vermehrte sich auf einmal die Zahl der säurefesten Bazillen wieder; bei der letzten Entnahme war eine Differenz zwischen Ziehl und Gram nicht mehr zu erkennen. Eine Wiederholung des Versuchs mit anderem tuberkulösem Abszesseiter ergab das gleiche Resultat.

Wir haben also hier dasselbe Ergebnis, das Much bei dem anfangs beschriebenen Versuche (Einsäen von Tuberkelbazillen in Perhydrasemilch immunisierter Kühe) erhalten hatte, d. h. es wandelt sich anfangs die nach Ziehl färbbare säurefeste Form in die nur nach Gram färbbare granuläre, später diese wieder in die säurefeste um. Dagegen stimmt es nicht mit dem bei dem oben erwähnten Versuche Muchs mit Streptokokkeneiter erhaltenem überein; hierbei konnte Much kein Wiederauftreten von nach Ziehl färbbaren Bazillen nachweisen, vielmehr verschwand hier auch der grösste Teil der Granula.

Demonstration der Mikrophotogramme.

Fassen wir die Ergebnisse der Muchschen und meiner Untersuchungen zusammen, so müssen wir zu folgenden Schlüssen kommen:

Die Differenz im Ziehl- und Grampräparat beruht, wie Much bereits in seiner ersten Arbeit angab, darauf, dass der Tuberkelbazillus zwei färbbare Substanzen besitzt; von diesen ist nach Much die eine nach Gram, die andere nach Ziehl oder wie mir wahrscheinlich scheint, beide nach Gram, aber nur die eine nach Ziehl färbbar. Diese nach Ziehl färbbare Substanz geht unter gewissen Bedingungen verloren, die nur nach Gram färbbare bleibt, indem die solide Stäbchenform unter den beschriebenen Uebergängen in die isolierte Körnchenform umgewandelt wird. Diese Körnchenform bleibt virulent, ist also die resistenteste aller bisher bekannten Formen des Tuberkelbazillus.

Die Umwandlung der säurefesten in die Muchsche Form tritt ein, wenn säurefeste Bazillen in Perhydrasemilch oder perhydratisierten Streptokokkeneiter wie bei den Muchschen Versuchen oder wie bei meinen in die Bauchhöhle resp. das Peritonealexsudat von Meerschweinchen oder tuberkulösen Abszesseiter gelangen. Die Umwandlung muss also in Zusammenhang stehen mit gewissen in diesen Körpersekreten suspendierten Substanzen, d. h. durch sie herbeigeführt werden.

Dass ein Teil der Granula zerstört oder auch in eine andere noch unbekannte Form überführt wird, erscheint wahrscheinlich, ist aber noch nicht bewiesen.

Wie dem auch sei, ein Teil der Granula hält sich konstant und widersteht den einwirkenden, die nach Ziehl färbbare Substanz auflösenden Stoffen. Haben sich diese erschöpft und werden keine neuen produziert, so tritt eine Rückwandlung in die säurefeste Form ein. So erklärt sich das Wiederauftreten von nur nach Ziehl färbbaren Bazillen in Muchs Milch- und meinen letzten Eiterversuchen. Dasselbe geschieht, wenn nur nach Gram färbbare Granula enthaltender Eiter in die Bauchhöhle der Versuchstiere gelangt: die Granula, die den einwirkenden Stoffen im Abszesseiter widerstanden haben, halten auch den Angriff des Bauchhöhlenexsudates aus, und da sie nach Ueberstehen dieses Angriffes vor weiteren Einwirkungen etwa neu produzierter Stoffe im Zelleib der Exsudatzellen sicher sind, steht auch hier einer Rückwandlung in die säurefeste Form nichts im Wege.

Andererseits kann diese Rückwandlung im tuberkulösen Abszesseiter in vivo nicht erfolgen, da ja immer neuer Eiter und damit stets wieder neue Stoffe produziert werden, die die etwa sich bildende nach Ziehl färbbare Substanz auflösen.

Es geht aus allem diesem ferner hervor, dass die anfangs erwähnte Muchsche Auffassung zu Recht besteht: die nur nach Gram färbbare granuläre Form des Tuberkulosevirus ist kein Zerfallsprodukt, sondern eine virulente Entwicklungsform und zwar die resistenteste aller bisher gekannten Formen des Kochschen Tuberkelbazillus, sowohl des sogenannten Typus humanus wie des Typus bovinus.

Die Bedeutung der Muchschen Entdeckung liegt auf der Hand. Sie erklärt uns manche bisher unverständliche Erscheinungen im Verlauf der Tuberkulose, so das Fehlen oder zeitweise Verschwinden von Bazillen trotz sicher bestehender tuberkulöser Erkrankung. Sie ist ein weiterer Beweis gegen die in anderen Ländern noch immer von vielen aufrecht erhaltene Behauptung, die Tuberkulose werde nicht durch den Kochschen Bazillus, sondern durch einen ganz anderen Erreger hervorgerufen.

Durch sie wird auch vielleicht die noch immer strittige Aetiologie der als glatte, gelatinöse Pneumonie bekannten Form der Lungentuberkulose entschieden werden. Es finden sich in solchen Fällen häufig weder Tuberkelbazillen, noch andere Bakterien, und man betrachtet jetzt auf Grund der Untersuchungen von Fränkel und Troje diese Lungenveränderungen als Effekte der giftigen Stoffwechselprodukte der Tuberkelbazillen. Leider fand sich in den letzten Monaten kein geeignetes derartiges Material, so dass ich die Anregung

---

²) Während es sich bei Muchs Versuchen um vom Rinde stammende Tuberkelstämme handelte, benutzte ich stets vom Menschen stammende Kulturen.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

von Herrn **Fraenkel**, diese Lungenveränderungen auf **Much**sche Granula hin zu untersuchen, noch nicht ausführen konnte; ich behalte mir aber entsprechende Untersuchungen für die Zukunft vor.

Auf eine weitere, in letzter Zeit wieder aufgeworfene Frage will ich noch kurz eingehen.

Bekannt ist die Idee **Metschnikoffs**, die Larven der Bienenmotte, die in ihren Körpersäften Wachs zu lösen imstande ist, zu prüfen, ob sie auch die wachsartige Hülle der Tuberkelbazillen auflösen könne, und diese gegebenenfalls zu Immunisierungszwecken praktisch zu verwerten. **Metalnikoff** stellte tatsächlich ein Verschwinden der Bazillen fest; **Konstantinowitsch**, der die Versuche nachprüfte, konnte dieses auch bestätigen, wies aber gleichzeitig nach, dass ihre Virulenz bestehen bleibt. Dieser bisher unverständliche Widerspruch erscheint mir jetzt geklärt: die injizierten säurefesten Bazillen haben ihre nach **Ziehl** färbbare Substanz verloren, sich in die nach **Gram** färbbare granuläre Form umgewandelt und in dieser ihre Virulenz behalten. Den Beweis für diese Hypothese hoffe ich Ihnen demnächst erbringen zu können.

Bekannt ist die vielumstrittene Lehre v. **Baumgartens** von der kongenitalen Entstehung der Tuberkulose. Neuerdings hat diese geistvolle Ansicht auf Grund klinischer Beobachtung und anatomischer Erfahrungen durch **Kraemer** eine wichtige Stütze gefunden. Die als Erklärung für die relative Seltenheit tuberkulöser Veränderungen bei Neugeborenen herangezogene Latenz der Tuberkelbazillen lässt sich vielleicht ebenfalls auf die granuläre Form zurückführen.

Die Entdeckung der **Much**schen Granula gewährt uns also weiteren neuen Einblick in die Biologie des Tuberkelbazillus. Sie bekräftigt ausserdem die alte Forderung, dass aus dem Fehlen oder Verschwinden von säurefesten Tuberkelbazillen eine Tuberkulose weder für ausgeschlossen, noch für geheilt erklärt werden darf, sondern dass hierfür einzig und allein das Tierexperiment entscheidend ist. Aber eine Reihe von Fällen, in denen begründeter Verdacht auf Tuberkulose besteht, säurefeste Bazillen aber fehlen und in denen es auf eine schnelle Diagnose ankommt, wird durch den Nachweis der nur nach Gram färbbaren granulären Form des Tuberkelbazillus künftighin zweifellos sofort entschieden werden können. Diese konnte von Schottmüller inzwischen schon demonstriert werden.

Während der Drucklegung dieser Arbeit wurden mit meinen die **Much**schen Angaben bestätigenden Untersuchungen übereinstimmende Resultate von englischer Seite veröffentlicht.

Bisherige Literatur.

1. **Much**: Ueber die granuläre, nach **Ziehl** nicht färbbare Form des Tuberkulosevirus. Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose, Bd. VIII, H. 1. — 2. v. **Behring**: Beitrag zur Lehre von den Infektionswegen der Tuberkulose. Tuberkulosis, Vol. 6, September 1907. — 3. **Michaelides**: Eine durch Ziehlfärbung nicht darstellbare Form des Tuberkelbazillus. Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose, Bd. VIII, H. 1. — 4. **Much**: Ueber die nicht säurefesten Formen des **Koch**schen Tuberkelbazillus. Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose, Bd. 8, H. 4. — 5. **Much**: Die nach **Ziehl** nicht darstellbaren Formen des Tuberkelbazillus. Berl. klin. Wochenschr. 1908, No. 14. — 6. C. A. **Treuholtz**: Form of tubercle Bazils, which cannot be coloured by Ziehl System. Medical Record, January 11, 1908.

Aus der Infektionsabteilung des Rud. Virchow-Krankenhauses (dirig. Arzt: Privatdozent Dr. **Jochmann**) und der bakteriologischen Abteilung (Vorsteher: Dr. **Töpfer**).

Zur Frage der Spezifizität der Komplementbindungsmethode bei der Syphilis.

Von Privatdozent Dr. **Jochmann** und Dr. **Töpfer**.

Auf Grund ihrer Untersuchungen mit der Komplementbindungsmethode bei nicht syphilitischen Kranken machten **Much** und **Eichelberg** in der No. 18 der medizinischen Klinik dieses Jahres die Mitteilung, dass im Serum von Scharlachkranken in vielen Fällen Stoffe auftreten, die mit wässerigem Luesextrakt die typische Komplementablenkungsreaktion geben. Diese Mitteilung war geeignet, die praktische Verwendbarkeit der **Wassermann**schen Syphilisreaktion ganz erheblich zu beeinträchtigen.

Dass bei einzelnen, hierzulande nicht vorkommenden Krankheiten, z. B. der Frambösie, die Reaktion positiv ausfällt, ist für die Praxis nicht von grosser Bedeutung. Auch die bereits wiederholt gemachte Beobachtung, die auch wir in einem Falle feststellen konnten, dass bei der Lepra die Komplementablenkungsmethode positiv ausfällt, würde, wenn sie sich als typisch für diese Krankheit erwiese, nicht so viel bedeuten als die Möglichkeit einer positiven Reaktion infolge von überstandenem Scharlach.

A priori wäre es ja denkbar, dass bei der noch unbekannten Aetiologie des Scharlachs solche Erreger eine Rolle spielen, die zu dem Syphilisvirus in naher verwandtschaftlicher Beziehung stehen, so dass hier eine Art Gruppenreaktion auftreten könnte. Insofern hätte die Beobachtung von **Much** und **Eichelberg**, die sie unter 25 Fällen 15 mal gemacht haben, auch ein ätiologisches Interesse. Aber stutzig musste man doch werden bei der Ueberlegung, dass von den vielen Kontrolluntersuchungen bei nichtsyphilitischen Kranken, die bei dem Ausbau der Methode vorgenommen worden waren -- **Wassermann** hat allein über 1000 zusammengestellt -- niemals ein positiver Ausfall gesehen wurde, und doch hat sicherlich ein hoher Prozentsatz dieser Nichtsyphilitischen früher Scharlach überstanden.

Nun wäre es freilich noch denkbar, dass beim Scharlach die Reaktion nicht so lange bestehen bleibt wie bei der Lues, sondern bald nach Ablauf der Krankheitserscheinungen verschwindet. Jedenfalls war eine Nachprüfung der Angaben von **Much** und **Eichelberg** im Interesse der Brauchbarkeit der Methode dringend erforderlich. Wir haben uns dieser Aufgabe an dem Material der Infektionsabteilung des Rudolph-Virchow-Krankenhauses alsbald unterzogen und können jetzt über 33 Fälle berichten.

Es wurden sämtliche in die Abteilung aufgenommenen Scharlachfälle untersucht, sowohl leichte wie schwere mit den verschiedensten Komplikationen. Die Proben wurden an den verschiedensten Krankheitstagen entnommen, so dass wir Untersuchungen vom 1. bis zum 124. Tage nach Beginn der akuten Erscheinungen besitzen. In 12 Fällen wurde in verschiedenen Stadien der Krankheit untersucht und festgestellt, ob vielleicht ein Serum, das im Anfang der Erkrankung negative Resultate gab, im weiteren Verlauf des Scharlachs positiv wurde. Ueber das Alter und den Krankheitstag der Geprüften gibt folgende Aufzählung Rechenschaft:

	Alter	Krktg.		Alter	Krktg.
1. M. Hörner	11	6	18. Stolle	9	124
2. B. Horner	5	6	19. Bardorf	8	124
3. Nolke	20	4 u. 20	20. Koch	12	83
4. Scherif	8	18 u. 25	21. Wornast	14	47
5. Scheunemann	16	40	22. W. Hennig	12	7 u. 17
6. Lossnitz	18	15	23. F. Hennig	9	6 u. 17
7. O. Horner	6	18	24. E. Lange	4	13
8. Lackert	26	14 u. 21	25. Hechler	24	3 u. 10
9. Neumann	23	2 u. 16	26. Bosel	21	1 u. 8
10. Mikwys	3½	27	27. Weber	15	5
11. Wiedemann	10	25	28. Zabel	20	2
12. Kapuster	10	30	29. Vogt	3½	40
13. Denter	11	38	30. Gahr	2	56 u. 63
14. Weiss	16	15 u. 37	31. Jech	6	66 u. 73
15. Muller	21	4	32. Fuss	23	6
16. Emmermann	5	3 u. 23	33. Martha Lange	2	21
17. Misch	7	41			

Wir wendeten die von **Wassermann** angegebene Technik an, die auch **Much** und **Eichelberg** benutzten. Als Antigen diente wässeriger Extrakt einer kongenitalen syphilitischen Leber 1:5, der mit sicher luetischem Serum stets Komplementbindung gab, dagegen mit vielen Kontrollseris verschiedenster Herkunft keine Hemmung der Hämolyse verursachte. Als Komplement wurde frisches Serum von Meerschweinchen verwendet, als hämolytisches System Serum eines mit Hammelblutkörperchen behandelten Kaninchens nebst einer 5 proz. Aufschwemmung von Hammelblutkörperchen in physiologischer Kochsalzlösung.

Die zu untersuchenden Sera[1]) wurden in Mengen von 0,4,

---

[1]) Ein Teil der Sera wurde gleichzeitig zur Kontrolle von Dr. G. **Meier** im Kgl. Institut für Infektionskrankheiten untersucht, stets mit dem gleichen Resultat.

0,3, 0,2 ccm zur Reaktion verwendet. Als Kontrollen dienten die gleichen Serummengen zusammen mit Extrakt einer normalen Kinderleber. Zur Bindung liessen wir Komplement, Serum und Extrakt eine Stunde bei 37° stehen. Darauf wurde das hämolytische System hinzugesetzt und die Mischung so lange im Brutschrank gelassen, bis die Kontrollen gelöst waren. Nunmehr kamen die Gläser in den Eisschrank und am nächsten Tage wurde das Resultat festgestellt.

Bei dieser Versuchsanordnung zeigten in 32 Fällen die Röhrchen mit den Scharlachseris die gleiche Hämolyse wie die Kontrolle; ein Fall (Gahr) verhielt sich etwas abweichend, hier trat bei 0,4 ccm Serum mit luetischem Extrakt eine vollkommene Komplementablenkung auf, bei 0,3 ccm geringe Hämolyse, dagegen bei 0,2 ccm vollkommene Hämolyse, während sämtliche Kontrollen dieses Falles mit 0,4, 0,3, 0,2 ccm Serum und Normalextrakt vollkommene Hämolyse zeigten. Die Untersuchung dieses Falles wurde nach 8 Tagen wiederholt und gab diesmal auch bei Verwendung von 0,4 und 0,3 ccm Serum ebenso wie mit 0,2 ccm vollkommene Hämolyse.

Es ist also zu betonen, dass auch in diesem Falle nur vorübergehend und nur bei höheren Serummengen ein Unterschied erkennbar war, während die bei der Syphilisreaktion gebräuchliche Menge von 0,2 ccm Serum keine Spur von Hemmung hervorrief.

Wir können also auf Grund der Untersuchungen von 33 Fällen die Angaben von Much und Eichelberg nicht bestätigen. Die Komplementablenkungsmethode ist daher nach wie vor für die Diagnose der Syphilis als praktisch brauchbar und zuverlässig zu betrachten.

Ueber die Behandlung scharlachkranker Kinder.*)

Von Karl Oppenheimer in München.

M. H.! Die Ankündigung eines Vortrages über die Behandlung scharlachkranker Kinder könnte in einem Kreise von Kinderärzten als ein merkwürdiges, fast als ein unbescheidenes Unterfangen erscheinen. Die Tatsache aber, dass die Behandlungsweise beim Scharlach, wie ich sie in nunmehr 18jähriger Praxis bei zahlreichen Fällen ausgeprobt habe, sich wesentlich von der in sämtlichen Lehrbüchern angegebenen Therapie unterscheidet, mag meinen Wunsch begreiflich erscheinen lassen, eine Aussprache unter Fachkollegen herbeizuführen.

Zwei wichtige Fragen sind es, die bei der Scharlachbehandlung auftauchen:

1. Sollen Bäder gegeben werden?
2. Wie soll die Diät geregelt werden?

Heubner[1]) gibt Bäder mit Uebergiessungen nur bei stärkerer Benommenheit und heftigen Delirien; sonst rät er, wo das Bedürfnis vorliegt, das Fieber zu beeinflussen, „fleissig kühle Umschläge über Vorderfläche von Brust, Leib und Oberschenkel machen zu lassen".

Baginsky[2]) empfiehlt bei hohen Temperaturen kühlende Bäder, „vorausgesetzt, dass Bäder überhaupt ertragen werden; ist dies nicht der Fall, so rät er zu kalten Einpackungen".

Fischl[3]) empfiehlt bei hohem Fieber laue oder langsam abgekühlte Bäder mit kühler Uebergiessung des Kopfes als sehr beruhigend. Kalte Bäder erklärt er für kontraindiziert.

Bohn[4]) hält Eisblase bei 39° für genügend, eventuell Abwaschungen mit kaltem Wasser; sowie aber die Temperatur 39,5 übersteigt, sollen kalte Bäder in Anwendung kommen. Seifert, Unger und Frühwald empfehlen auch Einpackungen; bei höherem Fieber dagegen Bäder. Nach Seitz[5]) ist das initial hohe Fieber zu bekämpfen nicht notwendig, doch erweisen sich weiterhin laue Vollbäder von guter Wirkung.

Schick[6]) hat Verordnung von Bädern mit kühlen Uebergiessungen verlassen, weil sie keinen nachweislichen Nutzen boten. Als Antipyretikum empfiehlt er bei Temperaturen von über 39,5 Packungen mit 15—20gradigem Wasser, doch seien diese mit Vorsicht anzuwenden wegen der Gefahr der Unterkühlung.

Die meisten deutschen Autoren raten also bei hohen Temperaturen zur Verabreichung von Bädern mit kühlen Uebergiessungen, wenn sie auch nicht so radikal vorgehen wie Leichtenstern[7]), der täglich mehrmalige kühle Vollbäder empfiehlt und zwar vorwiegend ihrer Fieber herabsetzenden Wirkung wegen.

In ausserdeutschen Lehrbüchern ist diese Therapie nicht vertreten. Jakoby[8]) präzisiert seinen Standpunkt mit den Worten: „Hohe Temperaturen bedingen kein Eingreifen, so lange Herz und Hirn nicht in Mitleidenschaft gezogen sind". Dieselbe Ansicht vertreten auch Rilliet und Barthez[9]).

Bei mir finden Bäder, Uebergiessungen und kalte Stammumschläge in der Behandlung Scharlachkranker keine Anwendung.

Ich bekenne mich zu den Anhängern der Anschauung, dass im Fieber die erste natürliche Heilwirkung zu erblicken sei, eine Ansicht, von der Krehl[10]) sagt, sie habe die Geister beherrscht bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts und sie fange jetzt an, wieder modern zu werden.

Bäder mit kalten Uebergiessungen schätze ich sehr hoch ein; ich wende sie aber nur an, wenn ich eine Einwirkung auf das Nervensystem, besonders auf das Atemzentrum erzielen will. Diese Indikation aber könnte beim Scharlach doch nur in den schwersten Fällen in Frage kommen und da ist, wie wir wissen, jede Therapie so ziemlich machtlos[11]). Manche Autoren sind von der Anwendung der Bäder zurückgekommen, weil sie einen schädigenden Einfluss auf das Herz befürchten. Einer anderen Gefahr, nämlich der Möglichkeit einer Erkältung wird nirgends Erwähnung getan. Das ist um so auffallender, als der vielfach für veraltet angesehene Begriff der Erkältung z. B. durch Heubner an anderer Stelle noch aufrecht erhalten wird. Heubner[12]) lässt seine Masernkranken nicht baden, „der möglichen Erkältung wegen".

Was nun Heubner bei den Masern offenbar für die Lungen fürchtet, das fürchte ich beim Scharlach für das, bei dieser Erkrankung am meisten gefährdete Organ, für die Niere. Aus demselben Grund wende ich auch keine Stammumschläge an. Ich kann mir sehr gut vorstellen, dass durch die 1 bis 2stündlichen kalten Umschläge, wie sie von den meisten Autoren empfohlen werden, eine beträchtliche Abkühlung der Nieren hervorgerufen wird und das umsomehr, als ja diese Umschläge gerade in der Nierengegend appliziert werden.

Die Richtigkeit dieser Vermutung ist gerade in den letzten Wochen durch Siegel[13]) in der Kraus schen Klinik experimentell bewiesen worden.

Siegel legte bei Hunden Eis auf die Nierengegend; durch dieses Verfahren konnte er bei sämtlichen Versuchstieren Nephritis hervorrufen.

Er fasst die Resultate seiner Arbeit in die These zusammen: „Die Tatsache der Entstehung einer akuten Nierenentzündung durch Erkältung und zwar Durchnässung ist experimentell bewiesen".

Was aber bei einem gesunden Tier durch Applikation von Eis bewirkt werden kann, das kann wohl bei einem zur Nierenentzündung disponierenden Menschen durch weniger intensive Kälteeinwirkung auch erreicht werden.

Ich möchte hier erwähnen, dass ich in der Erkältungsfurcht so weit gehe, dass ich ein scharlachkrankes Kind z. B. bei der Untersuchung niemals ganz entblösse und dass ich laue Waschungen nur in der Weise erlaube, dass Glied um Glied rasch abgewaschen und sofort tüchtig abgetrocknet und wieder bedeckt wird.

Im ersten Fieberstadium ist meine Behandlung rein exspektativ; sie passt sich vollständig dem Bedürfnis des scharlachkranken Patienten an; meist hat ein derartiges Kind nur das einzige Verlangen, man möge es in Ruhe lassen. Diesem Wunsch nun suche ich in weitgehendstem Masse Rechnung zu tragen. Hat das Kind Kopfschmerzen, so lasse ich ihm kühle Tücher auf den Kopf legen; wirft es die Kompressen unwillig weg, was häufig vorkommt, so lasse ich den Versuch nicht mehr wiederholen. Wenn das Kind Durst hat, lasse ich es nach Belieben trinken und zwar Zitronenwasser, Himbeerwasser oder reines Brunnenwasser, das manche Kinder vorziehen. Häufig überwiegt das Ruhebedürfnis den Durst; in diesem Fall lasse ich natürlich das Kind nicht zum Trinken nötigen. Ebenso wenig erlaube ich, dass die Eltern in ihrer grossen Angst vor einer Entkräftung das Kind zum Essen zwingen. Oft bedarf es grosser Ueberredungskünste, um den Leuten begreiflich zu machen, dass das Kind nicht so schnell Gefahr läuft, zu verhungern.

---

*) Vortrag, gehalten in der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

[1]) Lehrbuch für Kinderheilkunde, 1903, Bd. 1, S. 387.

[2]) Lehrbuch für Kinderheilkunde, 1902, S. 160.

[3]) Lehrbuch der Kinderkrankheiten von Biedert und Fischl, 1902, S. 675.

[4]) Gerhardt: Handbuch der Kinderkrankheiten, 1877, S. 289.

[5]) Grundriss der Kinderheilkunde, 1894, S. 175.

[6]) Handbuch der Kinderheilkunde von Pfaundler und Schlossmann, 1906, S. 702.

[7]) Deutsche med. Wochenschrift, 1882, S. 599.

[8]) Therapeutics of infancy and childhood, 1898, S. 236.

[9]) Traité des maladies des enfants, 1843, S. 658.

[10]) Pathologische Physiologie von Ludolf Krehl, 1906, S. 495.

[11]) Heubner: l. c., S. 389.

[12]) l. c. S. 308.

[13]) Deutsche med. Wochenschrift, 1908, No. 11.

Uebrigens versuche ich schon am 2. oder 3. Tag dem Patienten mit Thee verdünnte Milch zu reichen. Wird diese verweigert, was häufig der Fall ist, so stehe ich nicht an, das Kind ohne jede Nahrung zu lassen, bis nach wenigen Tagen mit dem Sinken des Fiebers und dem Abklingen der akuten, schweren, toxischen Erscheinungen der Appetit zurückkehrt.

Nun beginnt ein wichtiger Teil der Behandlung: die Regelung der Diätetik. Bei keiner Infektionskrankheit spielt die Diät eine so wichtige Rolle wie beim Scharlach und zwar wegen der hier bestehenden bekannten Disposition zu Nierenentzündungen. Als hauptsächlichste Nahrung für Scharlachkranke wird von allen Autoren Milch empfohlen, obgleich von den meisten der prophylaktische Wert dieser Diät bestritten wird. So sagt z. B. Heubner[14]): „Zwar ist die Behauptung sicher falsch, dass man durch diese Massregel die Entwicklung der Nephritis hindern könne, aber es ist nicht ausgeschlossen, dass man durch zu frühzeitige Zufuhr von extraktivstoffreicher Eiweissnahrung die Nieren reizt und so die Nephritis herbeiführen hilft". Einzelne, wie Biedert[15]) geben ausschliesslich Milch.

Fischl hält nicht viel von der ausschliesslichen Milchdiät, weil sie so häufig zur Inanition führt. Diese Ansicht wird wohl die meisten Autoren bestimmt haben, neben Milch auch Milch und Mehlspeisen einzuführen. Schick erlaubt neben Milchspeisen auch Butter, falsche Suppen und Kompot. Seitz gibt in der ersten und zweiten Woche vorwiegend Milchdiät, dazu Getreidemehlsuppen und Eier, später Brei und erst nach der dritten Woche Fleischkost. Baginsky empfiehlt vorwiegend vegetabilische Kost; er leugnet den Wert der prophylaktischen Diät, wenn er auch den Eindruck hat, dass die bei vegetabilischer Kost entstandene Nephritis einen leichteren Verlauf nimmt, eine Anschauung, die auch Schick teilt.

Ziegler[16]) tritt lebhaft für die prophylaktische Diät ein. Er gibt Milch bis zu 3 Liter, daneben Zwieback und Semmeln. Bei Durchführung dieser Diät hat Ziegler keinen einzigen Fall von Nephritis nach Scharlach beobachtet. Vergleichende Untersuchungen haben den deutlichen Beweis für die Superiorität der prophylaktischen Diät ergeben. Bei 80 mit dieser Diät behandelten Scharlachkranken kam kein Fall von Nephritis vor, während unter den Patienten, die andere Kost erhalten hatten, in 21 Proz. aller Fälle eine Nierenentzündung sich an den Scharlach anschloss. Ein Resümee aus den gesamten Literaturangaben zeigt, dass dem Scharlachkranken in erster Linie der Genuss von Fleisch verboten wird. Wodurch aber das Fleisch schaden soll, ob durch sein Eiweiss oder vielleicht durch seine Extraktivstoffe wie Heubner und Schick annehmen, wird zumeist nicht angegeben. Darüber, ob Eier gegeben werden sollen oder nicht, finden sich in den meisten Lehrbüchern überhaupt keine Angaben.

Einzelne Autoren, wie Seitz und Strümpell[17]) führen sie direkt neben der Milch als erlaubt an; die meisten aber tun, wie schon hervorgehoben, der Eier überhaupt keine Erwähnung. Es ist dies umso merkwürdiger, als gerade über die Beziehung des Eiergenusses zur Albuminurie und zur Nephritis eine ziemlich umfangreiche Literatur besteht.

Als einer der ersten hat Senator[18]) für den Nephritiker reine Milchdiät verlangt und sich gegen die Darreichung von Eiern energisch ausgesprochen. Dieses strikte Verbot des Eiergenusses bei Nephritis gründet er auf die Resultate der Tierexperimente von Stockvis und Lehmann, d. h. auf die Tatsache, dass nach Injektion von Hühnereiweiss eine Albuminurie aufgetreten war.

Diese Versuche wurden des Oefteren nachgeprüft unter anderen auch von Prior.[19])

Dieser Autor fand bei Darreichung von koaguliertem Eiweiss in der Regel keine Albuminurie, doch kann eine solche auftreten.

Wurde das Hühnereiweiss in rohem Zustand gegeben, so sah er schon bei Darreichung von kleinen Mengen Albuminurie auftreten, wenn die Tiere gehungert hatten, also geschwächt waren.

Beim chronisch nierenkranken Tier rufen weder koaguliertes noch rohes Hühnereiweiss eine Vermehrung der Eiweissausscheidung hervor. Ist dagegen die Nephritis akut, z. B. durch Kanthariden hervorgerufen, so tritt bei Eiweissgenuss erhöhte Albuminurie auf.

In neuerer Zeit wurden die betr. Versuche wieder aufgenommen und durch Ascoli[20]) mittels der biologischen Präzipitinreaktion nachgeprüft.

Ascoli kommt zu dem Schluss:

„Das Eiweiss verursacht, in mässigen Mengen gesunden Individuen per os verabreicht, keine Albuminurie. Bei Nierenkranken hingegen kann es unter denselben Bedingungen vom Blute in den Harn, das Nierenfilter passierend, übergehen; dasselbe trifft für die alimentare Albuminurie nach Genuss exzessiver Mengen roher Eier bei Individuen mit scheinbar intakten Nieren zu und zwar ist es in beiden Fällen möglich, im Harn sowohl Eiereiweiss als Bluteiweiss nachzuweisen."

Klemperer[21]) zitiert die Ascolischen Versuche; er gesteht zu, dass der Nierenkranke empfindlicher ist für in seinem Blut kreisendes natives Ovalbumin, aber er zieht aus dieser Tatsache eine Schlussfolgerung, die sich bei Ascoli nicht findet; Klemperer erklärt nämlich ein Verbot des Eiergenusses für den Nierenkranken nicht für gerechtfertigt, sondern nur eine Einschränkung und auch diese eigentlich nur in bezug auf rohes Eiweiss.

In Sperrdruck hebt er hervor, dass das Eiweiss in mässigen Mengen genossen, dem Nierenkranken erlaubt ist; der Genuss roher Eier mag ihm vorsichtshalber verboten werden.

Mit dieser These nun kann sich, glaube ich, der Praktiker nicht einverstanden erklären. Wenn es sich darum handelt, einen chronisch Nierenkranken zu ernähren, mag die Auffassung Klemperers zu Recht bestehen. Gerade beim chronischen Nephritiker zeigt sich oft die Notwendigkeit, in der Diät möglichst zu variieren, um Appetit und Stimmung des Patienten auf der Höhe zu erhalten.

Bei der prophylaktischen Diät der Scharlachkranken kommen diese Bedenken kaum in Frage, weil es sich ja nicht um eine lange Zeitdauer, sondern im höchsten Fall doch nur um 6 Wochen handelt. Ein Schaden für die Gesundheit wird dem Patienten aus der Verordnung der prophylaktischen Diät kaum erwachsen. Wenn Prior bei Tieren, die gehungert hatten, also geschwächt waren, durch Darreichung von geringen Mengen Eiweiss hat Nephritis erzeugen können, so kann ich mir vorstellen, dass der Scharlachkranke, dessen Niere durch die Erkrankung an und für sich geschwächt ist, auf Eier ebenfalls anders reagiert als der Gesunde.

Ich verbiete also dem Scharlachkranken von vornherein den Genuss von Eiern und gehe darin so weit, dass ich selbst Mehlspeisen, die mit Eiern zubereitet werden, aus seinem Speisezettel ausschalte.

Eine Kost, die ausschliesslich aus Milch und Milchspeisen besteht, würde ich für ältere Kinder für viel zu eintönig halten, sie würde auch auf die Dauer von 6 Wochen schwerlich mit Appetit genommen werden.

Ich erlaube deshalb mit Ausnahme von Eiern, Fleisch und Fleischsuppe, alles, was ein gesundes Kind auch essen darf. „Gegen Kohlehydrate und Fette bestehen, wie Klemperer[22]) sagt, von Seiten der erkrankten Niere keine Bedenken, da die

---

[14]) l. c. S. 387.

[15]) Lehrbuch der Kinderkrankheiten, 1894, S. 545.

[16]) Berliner klinische Wochenschrift, 1892, S. 25.

[17]) Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie, 1907, S. 58.

[18]) Berliner klinische Wochenschrift, 1882, S. 742.

[19]) Zeitschrift für klinische Medizin, 18. Band, S. 92.

[20]) Münch. med. Wochenschr., 1902, S. 400.

[21]) Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik, 1904, II. Bd., S. 391.

[22]) l. c.

Niere mit ihrer Verarbeitung direkt nichts zu tun hat." Auch gegen Gemüse ist nicht das geringste einzuwenden; Schädigungen durch den Genuss von Gemüsen sind nicht bekannt. Würde sich irgend ein Stoff als gefährlich für die Niere herausstellen, so würde er natürlich sofort aus dem Speisezettel eliminiert werden. Auf Grund der neueren Erfahrungen habe ich z. B. seit 3 Jahren den Kochsalzgenuss noch mehr einschränken lassen. Ein sehr starkes Salzen der Speisen kommt ja ohnedies bei fleischloser Diät kaum in Frage.

Was ein scharlachkrankes Kind nach meinem Regime ungefähr zu essen bekommt, mag aus folgenden Stichproben hervorgehen, die ich den Aufzeichnungen einer Mutter entnehme.

Am 13. Tag ihrer Erkrankung bekam das 8 jährige Mädchen:

Morgens 8 Uhr: ¼ Liter Milch, ein Butterbrot. 11 Uhr: ¼ Liter Milch, ein Zuckerbrot. 2 Uhr: 100 g Spinat mit 15 g Butter und etwas Mehl zubereitet, 100 g Kartoffel, 2 Brote, 80 g gedünstete Aepfel. 5 Uhr 30 Min.: 1 Butterbrot, ¼ Liter Milch. 8 Uhr: 2 Zwieback, ¼ Liter Milch.

Am 14. Krankheitstag:

6 Uhr: ¼ Liter Milch. 8 Uhr: ¼ Liter Milch, 2 Butterbrote. 11 Uhr: ¼ Liter Milch, ein Brot. 2 Uhr: 50 g Reis mit ½ Liter Milch und 25 g Zucker zubereitet, 80 g gedünstete Aepfel. 6 Uhr: ¼ Liter Milch, ein Butterbrot. 8 Uhr: 50 g Spinat mit 15 g Butter und etwas Mehl, 2 Brote.

Um diesen Speisezettel möglichst variieren zu können, habe ich seit ca. 8 Jahren eine Anzahl von Rezepten für Mehlspeisen ohne Eier gesammelt, die von den Kindern gern genommen werden .

Bezüglich der übrigen Massregeln bei Behandlung der Scharlachkranken kann ich mich sehr kurz fassen. Ueber das Scharlachserum stehen mir Erfahrungen nicht zu Gebote.

Selbstverständlich bleibt der Scharlachkranke im Bett und zwar, und darin gehe ich vielleicht etwas zu weit, 5 bis 6 Wochen lang. Zu dieser weitgehenden Massnahme veranlasst mich die Erwägung, dass nach 4—5 Wochen noch eine Nierenentzündung entstehen kann. So lange diese Gefahr, wenn auch nur entfernt besteht, halte ich den Patienten im Bett. In der 5.—6. Woche pflege ich das Kind warm zu baden; der Körper und der behaarte Kopf werden nach tüchtiger Abseifung mit einer 1 proz. Sublimatlösung abgewaschen.

Bei der Scharlachbehandlung, wie ich sie eben dargelegt habe lege ich das Hauptgewicht auf die Ausschaltung von 2 Faktoren, die meiner Ansicht nach eine Schädigung der beim Scharlach ohnedies gefährdeten Niere hervorrufen könnten, das sind:

1. die Bäder und kalten Einpackungen,
2. die Darreichung von Fleisch, Fleischsuppe und Eiern.

M. H.! In den 18 Jahren, seit ich Praxis ausübe, hatte ich sicher schon über 150 Scharlachkranke zu behandeln; ich habe alle erdenklichen Komplikationen gesehen, ich habe 3 Fälle durch den Tod verloren — noch niemals aber habe ich eine Nierenentzündung entstehen sehen.

Einer unserer hervorragendsten Kliniker, mit dem ich über diese Erscheinung einmal sprach, führte sie auf einen Zufall zurück.

Ich vermag natürlich nicht zu entscheiden, ob mir in der Tat der Zufall so hold war, ob vielleicht die günstigen Resultate damit zusammenhängen, dass es sich ausschliesslich um Kinder gutsituierter Eltern handelt, da ich andere dem Spital zu überweisen pflege oder ob die Vorsicht bei der Behandlung das ausschlaggebende Moment darstellt.

Jedenfalls habe ich durch meine Therapie niemals einen Schaden entstehen sehen und das ist für mich Grund genug, nicht nur diese Behandlungsweise weiterhin selbst beizubehalten, sondern sie auch Ihnen, m. H., hiermit zur Nachprüfung zu empfehlen.

Am Schluss meiner Ausführungen angelangt, sei es mir nun noch vergönnt, eine Anregung bezüglich der Durchführung der Prophylaxe zu bringen.

Die Verfasser unserer gebräuchlichsten Lehrbücher sind ausnahmslos darin einig, dass bei Behandlung des Scharlachs das Bestreben nach Einschränkung der Ansteckungsgefahr als eine der wichtigsten ärztlichen Massnahmen zu gelten haben. Wie Sie alle wissen, ist es oftmals sehr schwer, dieser theoretischen Erkenntnis praktisch zur Durchführung zu verhelfen.

Will man die gesunden Geschwister eines scharlachkranken Kindes ausserhalb des elterlichen Hauses unterbringen, so ergeben sich alle möglichen Schwierigkeiten . Da man niemals mit Bestimmtheit sagen kann, ob derartige Kinder nicht schon infiziert sind, werden sie nirgends gern aufgenommen; Familien, in denen Kinder sind, scheiden von vornherein aus.

Eine Trennung der gesunden von den erkrankten Kindern im elterlichen Hause selbst ist nur unter grossen Unbequemlichkeiten durchzuführen und gewährt sehr geringe Garantien.

Unter diesen Umständen kann ich Heubners Vorschlag vollkommen gutheissen, der dahin lautet, man möge das scharlachkranke Kind sofort nach Feststellung der Erkrankung in ein Spital verbringen. Dies würde mir in der Tat als die glücklichste Lösung der Frage erscheinen. Praktisch wäre diese Massregel, wenigstens in besser situierten Kreisen, nur unter zwei Bedingungen durchzuführen:

1. Müsste der Mutter gestattet werden, ihr krankes Kind zu begleiten und es im Spital selbst zu pflegen.
2. Müssten die Eltern die Möglichkeit haben, dem Arzt ihres Vertrauens auch weiterhin die Behandlung zu überlassen.

Wären diese beiden Voraussetzungen erfüllt, so würde sich, wie Heubner meint, tatsächlich nur der Ort des Krankenzimmers ändern. Die Privatindustrie, die Heubner für ein solches Unternehmen interessieren möchte, wird meines Erachtens kaum für die Sache zu haben sein. Vor kurzem erst kam ich selbst in die Lage, einer Dame, die die Idee hatte, eine Klinik für Infektionskranke einzurichten, von diesem Unternehmen abzuraten, weil ich den finanziellen Zusammenbruch voraussah.

Es besteht nach meiner Ansicht das dringende Bedürfnis nach einer solchen Anstalt, aber sie müsste aus öffentlichen Mitteln errichtet werden.

Der Gesellschaft für Kinderheilkunde möchte ich deshalb die Erwägung anheimgeben, ob nicht an den Magistrat der Antrag zu richten wäre, bei Erbauung des neuen Krankenhauses möge der Pavillon für Infektionskranke in der Weise ausserhalb des Reglements gestellt werden, dass dort jeder Arzt die von ihm eingewiesenen Patienten weiter behandeln dürfte.

Zur Behandlung der Sommerdurchfälle der Kinder.

Von Dr. Max Goetz in Leipzig-Plagwitz.

Mit der heissen Jahreszeit stellen sich, in ihrer Menge ganz der Witterung entsprechend, die Durchfälle der Säuglinge ein; ist der Sommer heiss, so ist die Sterblichkeit gross, ist er kühl, so ist sie gering.

Die Erfolge der Behandlung mit Arzneien sowohl, als mit sogen. physikalischen Heilmitteln sind die denkbar schlechtesten, am schlechtesten in den Krankenhäusern, selbst in gut geleiteten.

Das einzige Mittel, was, bei Zeiten angewendet, helfen kann, ist Entfernung der Kinder aus der Hitze!

Ich rate in jedem Falle von Brechdurchfall, das Kind von früh 7 bis abends 10 Uhr in den Keller zu stellen, lasse, je nach dem Fieberzustande, ein oder mehrmals baden und 1—2 Tage lang nur Thee mit Saccharin und etwas gutem Rum, bei eintretender Besserung Grützenschleim, dem später kondensierte Milch beigefügt wird, geben. Im übrigen können selbstverständlich alle anderen geeigneten Mittel (gestrickte wollene Leibbinde — bei armen Leuten aus einer in der Naht aufgeschnittenen Strumpflänge billig herzustellen —, hydropathische Dreiviertelseinpackungen, Kalomel, Resorzin, Wismut etc.) angewandt werden; nach jedem Bade lasse man die Füsse, die nicht kalt bleiben dürfen, gut frottieren. Die Erfolge sind, wenn meine Vorschläge ungefähr 4—8 Tage befolgt werden und der Zustand noch nicht sehr lange besteht, vorzüglich; die Sache hat nur einen Haken, unter zehn Müttern ist kaum eine dazu zu bringen, dass sie sich mit dem Kinde in den Keller setzt; der ist entweder zu dumpf oder zu feucht oder er enthält Ratten oder die Nachbarn sind nicht einverstanden — kurz, das durchschnittliche Arbeiterpublikum hiesiger Gegend ist nicht einsichtig genug, meinen Rat zu befolgen; bei verständigen Eltern und in Krankenhäusern sollte aber der Versuch meines Erachtens entschieden gemacht werden. Die Keller der Wohnhäuser in Leipzig haben durchgängig auch im Hochsommer selten eine Temperatur über 18° C.

Ich füge noch ein Wort über die eingedampfte Milch (Cham oder Pfund) bei, die ich seit vielen Jahren mit bestem Erfolge als sommerliches Nahrungsmittel für kleine Kinder anwende. Durch Billigkeit, Haltbarkeit und gute Bekömmlichkeit übertrifft sie meines Erachtens alle anderen künstlichen Milchpräparate; noch nie habe ich nach ihrem — auch längerem — Gebrauche Rhachitis oder **Barlow**sche Krankheit entstehen sehen. Trotzdem höre ich nicht selten, dass Herr Dr. X oder Herr Dr. Y die „Schweizermilch" für schädlich erklärt habe.

Ich kann nur jedem Arzte raten, den Versuch zu wagen; man braucht dann weder einen teuren **Soxhlet**schen Apparat, noch die noch teuerere „Kindermilch" oder „Trockenfütterungsmilch" in plombierten Flaschen; die kondensierte Milch bewährt sich — wenigstens in meiner Praxis — gut für Proletarier- wie für Bürgerkinder; als Zusatz verwende ich am häufigsten, wie schon erwähnt, Gerstenschleim*); man kann aber selbstverständlich auch eines der vielen Kindermehle verwenden.

Zur Radikaloperation der Leistenbrüche. — Faszien-Knopfnähte.

Von Dr. **Hackenbruch**, dirigierender Arzt am St. Joseph-Hospital in Wiesbaden.

Die vielfachen Bestrebungen, die bei Leistenbrüchen zumeist üblichen Radikaloperationsmethoden (wie dieselben grundlegend durch **Czerny**, **Küster**, **Lucas**, **Championnière**, **Bassini** und **Kocher** gegeben sind) mehr oder weniger zu modifizieren, lassen deutlich erkennen, dass eine ungetrübte Befriedigung bezüglich der Endresultate noch nicht besteht. Wenn auch die erreichten Dauerresultate gegenüber denen der letzten Jahrzehnte zurzeit ganz erheblich bessere geworden sind, so dass nach **Grasers** Berichten, fussend „auf dem Durchschnitt grosser Zahlen, nicht mehr als 5 bis höchstens 10 Proz. Rezidive zustande kommen", so lehren doch diese Ergebnisse, dass dieselben noch sehr besserungsfähig sind.

Die Wege zur Erreichung dieses erstrebenswerten Zieles sind gegeben:

1. in Anwendung strengster Asepsis (Gummihandschuhe, Gesichtsschleier),
2. in Versorgung des Bruchsacktrichters im Sinne der lateralen Verlagerung (**Kocher**),
3. in Benutzung von alleinigen **Faszienknopfnähten unter möglichster Zuhilfenahme eines aponeurotischen Lappens** (Faszienverdoppelung).

Von ausserordentlicher Wichtigkeit für die Erreichung einer Dauerheilung bei der radikalen Bruchoperation ist der Eintritt einer völlig glatten Wundheilung durch prima intentio, da nur die aus derselben hervorgehende Narbe erfahrungsgemäss von dauernder Haltbarkeit zu sein pflegt. Die Erzielung dieser primären Wundheilung liegt jetzt fast ausschliesslich in der Macht des Operateurs, welcher nach entsprechender Vorbereitung und unter Verwendung von Gummihandschuhen sowie Gesichtsschleiern seitens aller bei der Radikaloperation beteiligten Personen für den Eintritt glatter Heilung eine so weitgehende Bürgschaft leisten kann, als dies überhaupt menschenmöglich ist. Die Erkenntnis, dass die Verwendung von Gummihandschuhen und Gesichtsschleiern ein so überaus wichtiger Faktor zur Erzielung primärer Wundheilung ist, macht es uns zur Pflicht, dieser Hilfsmittel uns bei den Radikaloperationen von Hernien stets zu bedienen, wenn denselben auch mancherlei unleugbare Unbequemlichkeiten anhaften.

Was nunmehr die Wahl der Operationsmethode bei der Radikaloperation der Leistenbrüche anbelangt, so gibt ohne Zweifel die **Bassini**sche, zumal wenn die Leistenbrüche nicht gross sind, recht befriedigende Erfolge, wie dies auch bei der durch ihre Einfachheit sich besonders auszeichnenden lateralen Bruchsackverlagerung **Kochers** der Fall ist. Während **Kocher** bei der Radikaloperation der in Rede stehenden Brüche für den springenden Punkt die laterale Verlagerung des Bruchsacktrichters gegen die intakte Bauchwand und die straffe Anspannung des Peritoneums in der Gegend der früheren Bruchpforte hält und auch C. **Hofmann** in einem exakten Peritonealverschluss im Bereich des früheren inneren Bruchringes ein wirksames Unterstützungsmittel gegen spätere Rezidive erblickt, legt **Bassini** grösseren Wert auf die Naht der Bruchpforte und die Herstellung eines die Bauchwand schräg durchlaufenden Leistenkanals.

Seit vielen Jahren habe ich beide Methoden vereinigt bei der Radikaloperation der Leistenbrüche angewendet in der Weise, dass ich zu der **Kocher**schen Bruchsackverlagerung die Pfortennaht nach **Bassini** hinzufügte. Bei weiten Bruchpforten lehrte aber die Erfahrung, dass es nicht immer gelang, eine befriedigende **Bassini**sche Pfortennaht anzulegen, weil in solchen Fällen die Spannung zu gross war, um eine sicher schliessende Vereinigung der Bruchpfortenpfeiler zu erzielen. Da mir aber zur Erzielung guter Dauerresultate auch die Pfortennaht von grösster Bedeutung erschien, so versuchte ich zuerst am Kadaver den Gedanken einer Lappenbildung aus der Aponeurose des M. obliqu. abd. extern., ohne Kenntnis von dem Verfahren **Girards** zu haben, der in ähnlicher Weise, wie weiter unten besprochen werden soll, schon einen aponeurotischen Lappen zur Verstärkung der Kanalnaht empfohlen hatte. Beim praktischen Verfolgen dieser Idee durch Versuche an der Leiche und späteren Operationen am Lebenden drängte sich mir der Gedanke auf, dass es zur Erzielung eines dauernden, widerstandsfähigen Kanalverschlusses ausser der Verwendung dieses aponeurotischen Lappens wichtig sei, nur **Faszienknopfnähte** bei der Kanalnaht zu verwenden.

Die bis jetzt erzielten Resultate an 68 Radikaloperationen von Leistenbrüchen, welche in einem Zeitraum von gut 3 Jahren gewonnen wurden, sind so überaus günstige — da bei primärer Heilung in keinem der Fälle später ein Rezidiv zur Beobachtung kam —, dass ich glaube, es wagen zu dürfen, das angewendete Operationsverfahren den Fachgenossen zur Nachprüfung und Kritik vorlegen zu können. Was die Vorbereitung der zu operierenden Kranken selbst anbelangt, so sollen dieselben zweckmässig vor der Operation tüchtig abführen, damit sie nach derselben etwa 4—5 Tage ohne das Bedürfnis der Stuhlentleerung ruhig zu Bett liegen können.

In der üblichen Weise wird durch Schrägschnitt die silbrig schimmernde Aponeurose des M. obliqu. abd. extern. freigelegt; die genannte Aponeurose wird sodann, am äusseren Leistenring beginnend, von einem neben dem Scheitelpunkt der äusseren Bruchpforte etwas medial liegenden Punkte b aus (Figur 1) bis hoch über die Gegend des inneren Leistenringes gespalten, so dass die Schnittlinie a—b mit dem medialen Bruchpfortenpfeiler einen stumpfen, nach der Mittellinie zu offenen Winkel bildet. Von diesem Schnitt aus wird der laterale Teil der durchtrennten Aponeurose von der Unterlage stumpf gelöst; den dadurch gebildeten lateralen aponeurotischen Lappen fasst man zweckmässig an seinem freien Rande mit ein oder zwei Peritonealklemmen und schlägt ihn

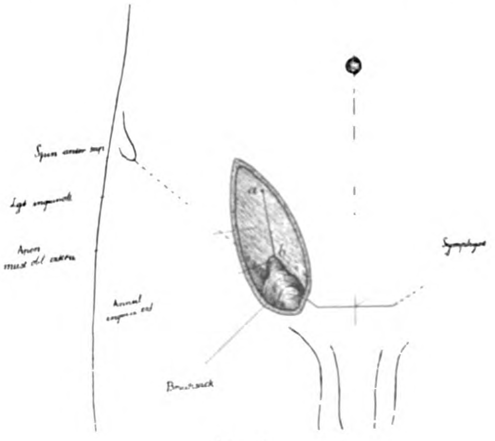


Fig. 1.

---

*) 1—2 Kaffeelöffel auf 1 Liter Wasser.

seitwärts um (a—b Fig. 2). Die jetzt freiliegende Muskelplatte des M. obliqu. abd. intern. und transvers. wird vom Bruchsackhals gelöst und abgeschoben, der Bruchsack selbst vom Samenstrang und den Gefässen weit nach oben isoliert. Nach eventuell erforderlicher Eröffnung des Bruchsackes und Reposition seines Inhaltes wird derselbe stark vorgezogen und möglichst hoch oben mittels Durchstechungsligatur abgebunden, bei weitem Bruchsackhalse ebenfalls möglichst hoch oben durch Tabaksbeutelnaht geschlossen.

Nach Abtragung oder auch Resektion des Bruchsacks werden die beiden lang gelassenen Fäden der Durchstechungsligatur — bei primär gelegter Tabaksbeutelnaht entweder deren lang gelassene Enden oder die Fäden einer dicht an der Tabaksbeutelnaht angreifenden zweiten Ligatur — mit stumpfen halbkreisförmigen Nadeln (von 4 cm Durchmesser) armiert; jede dieser stumpfen Krummnadeln wird auf untergeschobenem Finger nach oben aussen unter und durch die intakte Bauchwand geführt, durch die Aponeurose des M. obliqu. abd. extern. nach vorn durchgestochen und auf dieser Aponeurose unter festem Zug geknüpft, so dass der Bruchsackstumpf im Sinne Kochers nach oben und aussen von der Gegend des inneren Bruchringes verlagert ist.

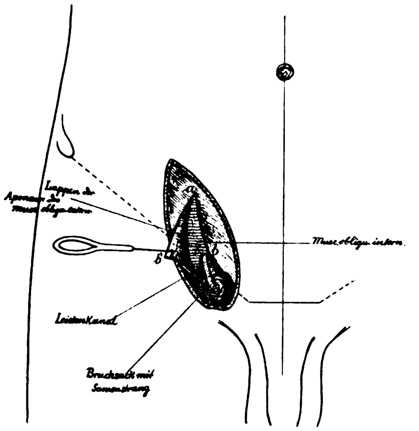

Lappen der Aponeur. der Musc. obliqu. extern.
a
b
b
Musc. obliqu. intern.
Leisten Kanal
Bruchsack mit Samenstrang

Fig. 2.

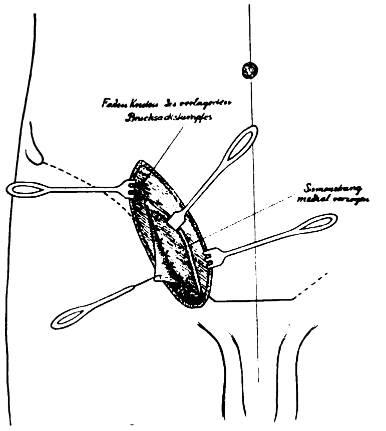

Faden Knoten des verlagerten Bruchsackstumpfes
Samenstrang medial verzogen

Fig. 3.

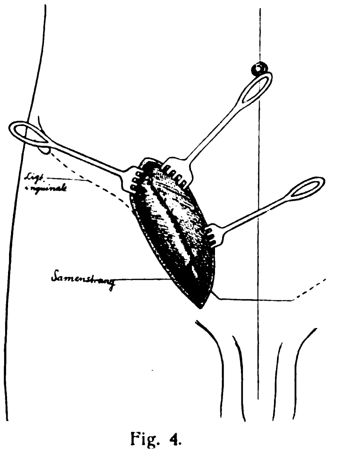


Fig. 4.

Während die kleineren und unverwachsenen Bruchsäcke stets völlig entfernt werden, pflege ich die grösseren oder verwachsenen und zuweilen weit ins vergrösserte Skrotum hineinragender Bruchsäcke nach vorheriger breiter Spaltung und Jodierung der schimmernden Innenfläche unter Umkrempelung in das zugehörige Skrotalfach zu reponieren.

Das Samenstrangbündel mit den zugehörigen Gefässen wird jetzt zweckmässig auf einen stumpfen Rouxschen Haken genommen (Figur 3) oder in eine Samenstrangfasszange gefasst und über den medialen Teil der Aponeurose des M. obliqu. abd. extern. nach der Mittellinie zu weggezogen, so dass der freie mediale Schnittrand dieser Aponeurose sowie der in ihrer Verlängerung nach unten hinziehende mediale Bruchpfortenpfeilerrand gut zugänglich wird.

Durch aufwärts gerichteten Zug an den Peritonealklemmen, welche den lateralen, vorher seitlich umgeschlagenen aponeurotischen Lappen an dessen freiem Rande fassten, lässt sich jetzt das Leistenband zuweilen über Erwarten weit aufrollen. Nunmehr wird, von der Gegend des Tuberculum pubis beginnend, der mediale Bruchpfortenpfeiler sowie der gleichseitige Rand der M. obliqu. abd. extern.-Faszie durch einzelne, gleich zu knüpfende Knopfnähte (Katgut) an die Hinterfläche des aufgerollten Leistenbandes so weit befestigt, dass oben aussen eine kleine Lücke für den Samenstrang übrigbleibt. Hierauf wird der Samenstrang aus dem Rouxschen Haken resp. der Fasszange genommen, auf die Aponeurose des M. obliqu. abd. extern. gelegt und gegen die eben geknüpfte Nahtreihe d—e (Figur 3) geschoben, wo er willenlos liegen bleibt.

Nach Abspülung der Wunde mit steriler physiologischer Kochsalzlösung wird der laterale aponeurotische Lappen über den Samenstrang hinweg nach der Mittellinie geschlagen und von oben — unterhalb des Fadenknotens des verlagerten Bruchsackknotens — beginnend durch einzelne Knopfnähte (Katgut) auf die mediale Fläche der Aponeurose des M. obliqu. abd. extern. so befestigt, dass der Samenstrang zwischen diese beiden Faszienblätter zu liegen kommt (e—f Figur 4).

(Zuweilen und besonders bei mageren oder älteren Patienten lässt sich die Gegend der Verlagerungsligatur noch durch einige Invaginationsnähte (Kocher) verstärken, doch dürfen diese Nähte nicht zu weit über die Gegend des Austrittes des Samenstranges fortgeführt werden, weil derselbe dann an dieser Stelle zu sehr gedrückt werden könnte.)

Nach nochmaliger Kochsalzspülung wird jetzt die variabel dicke oberflächliche Faszie samt bedeckender subkutaner Fettschicht durch einige Katgutnähte zur Vereinigung gebracht, darauf die Hautwunde vollständig ohne jede Drainage durch Michelklammern geschlossen.

Ein einfacher aseptischer Gaze-Durana-Pflasterverband deckt die liniäre Naht, ein darüber gelegtes Wattestück zum Schutze gegen etwaigen Stoss oder Druck wird durch Handtuchverband befestigt.

Sämtliche Ligaturen und Nähte pflege ich stets mit Jod-Katgut (Claudius) auszuführen, das sich mir bei über achtjährigem Gebrauch allemal aufs beste so bewährt hat, dass ich die immerwährende Empfehlung der Seidenfäden zur Ligatur und Nahtzwecken seitens unseres Meisters Th. Kocher nicht recht begreifen kann, zumal ich es relativ häufig an Beobachtungen auswärts operierter Kranker erfahren habe, dass selbst primär in die Bauchdecken eingeheilte Seidenligaturen später fistulöse Eiterungen verursachen, die erst nach Herausnahme nicht einheilen wollender Fadenschlingen versiegten.

Die bekannten Vorzüge der Michelklammern gerade bei der Radikaloperation der Leistenbrüche bedürfen keiner besonderen Empfehlung mehr; dieselben werden 6—7 Tage nach dre Operation entfernt und ein gleicher kleiner Duranaheftpflasterverband schützt jetzt die junge Narbe.

Die Patienten selbst müssen nach der Operation 3 Wochen lang das Bett hüten; denn erst nach Ablauf von 3 Wochen halte ich — wohl mit den meisten unserer Fachgenossen — die primär geheilte Narbe für widerstandsfähig genug, um den Druck der Bauchpresse auf die Dauer ohne Veränderung auszuhalten. Alle Kranken werden ohne Bandage entlassen, und die Patienten der arbeitenden Klassen werden bei der Entlassung besonders darauf aufmerksam gemacht, noch etwa ein Vierteljahr lang sich des Hebens schwerer Laststücke zu enthalten.

Ausser der lateralen Verlagerung des Bruchsacktrichters gegen die intakte feste Bauchwand im Sinne Kochers halte ich es zur Erzielung eines kräftigen Pfortenverschlusses für sehr wichtig, als Angriffsgewebe für die anzulegenden Nähte nur die Faszienblätter zu benutzen. Denn es wird manchem Fachgenossen, wie auch früher mir, nicht so selten passiert sein, dass beim Vernähen der Muskelplatte des Obliqu. abd., intern. und transvers. mit dem Leistenbande nach Bassinis Methode erstere leicht einrissen oder beim Fadenschluss einzureissen drohten, so dass solche Muskelfasziennähte mutmasslich später nicht fest geblieben sind. Muskelfasern sind ja an sich kein Objekt für eine zuverlässige Naht, da sie fast stets einzureissen pflegen und nur dann einigermassen Halt gewähren, wenn in ihnen verlaufende Gefässe oder Nervenstämmchen in die Naht mitgefasst werden, was aber aus Gründen der dadurch leicht eintretenden Nekrose mit konsekutiver Störung des Wundheilverlaufes oder späterem Eintritt von Schmerzempfindungen (Neuralgien) zu vermeiden ist.

Wie bereits oben kurz erwähnt wurde, hat schon **Girard** zur Verstärkung des Pfortenverschlusses bei der Radikaloperation der Leistenbrüche einen lateralen Faszienlappen aus der Aponeurose des M. obliqu. abd. extern. benutzt, wie auch **Graser** „von dem Prinzip der Verdoppelung der Aponeurose sehr befriedigt ist, so dass er es oft verwendet". **Girard** lagert jedoch den Samenstrang unter diese Faszienblätter, nicht zwischen dieselben; auch ist die Schnittrichtung bei der Ablösung des Faszienlappens eine andere wie bei unserem Vorgehen, da dieselbe am Scheitelpunkt der äusseren Bruchpforte beginnt und mehr dem Leistenband parallel läuft. Durch unsere Schnittführung wird nämlich der laterale Lappen etwas grösser, während gleichzeitig dadurch erreicht wird, dass durch das Herabziehen des medialen Randes der Aponeurose des M. obliqu. abd. extern. die hinter und unter ihr liegenden Muskelplatten des intern. und transvers. weit heruntergezogen werden und indem dieselben ein mehr oder weniger dickes, weiches Polster im Bereich der früheren Bruchpforte bilden, so den Anstoss des durch die Baucheingeweide beim Pressen sich vorwölbenden Peritoneums erheblich abstumpfen und mildern.

Eine Schädigung des zwischen die beiden Faszienblätter gelegten Samenstranges habe ich bis jetzt in keinem meiner Fälle beobachten können.

In ähnlicher Weise wie **Girard** verfährt auch **Halstedt**, der bisweilen auch einen Faszienlappen aus der vorderen Rektusscheide zur Verstärkung der Kanalnaht lateral umschlägt. Es erscheint mir jedoch nicht zweckmässig, durch mehr oder weniger breit greifende Matratzennähte (**Halstedt**) die Vereinigung der abgelösten Faszienblätter zu bewirken, weil es durch diese leicht zu Ernährungsstörungen der ohnehin gefässarmen Gewebe mit nachfolgenden Gewebsnekrosen kommen kann. Es empfiehlt sich daher, nur einfache Knopfnähte (Katgut) bei den Faszien zu benutzen, zumal die Erfahrung bei sonstigen Laparotomien uns gelehrt hat, dass dadurch — primäre Heilung vorausgesetzt — stets eine feste und auf die Dauer widerstandsfähige Narbe erzielt wird.

Die Haltbarkeit und Widerstandsfähigkeit der durch alleinige **Faszienknopfnähte** nach unserem Vorgehen erzeugten Narbe illustriert ganz besonders ein Fall von Radikalheilung eines über doppeltfaustgrossen Skrotalbruches bei einem 34 jährigen Potator. Am Tage nach der unter Rückenmarksanalgesie ausgeführten Radikaloperation trat bei diesem Manne ein heftiger Anfall von Säuferdelirium auf, in welchem sich der Patient seinen Verband abriss und sich so ungebärdig benahm, dass er 6 Tage lang in der Tobzelle des städtischen Krankenhauses gehalten werden musste, wohin er wegen seines heftigen Tobens verlegt war. Nach der Rückverlegung in unser Hospital nach etwa 10 Tagen hatte er ein dick geschwollenes, entzündlich gerötetes Skrotum, so dass ein Einschnitt zur Entleerung oberflächlich gelegenen Eiters nötig wurde, worauf nach etwa 3 Wochen Heilung eintrat. Die Faszienknopfnähte der radikalen Bruchoperation aber hatten gut gehalten, und ein Rezidiv des Bruches — die Radikaloperation wurde vor 2 Jahren gemacht — ist bis jetzt nicht eingetreten.

Auch bei den übrigen wegen Leistenbruch radikal nach unserem Verfahren operierten Patienten ist bei primärer Heilung bis jetzt, wie schon vorher gesagt, noch kein Rezidiv beobachtet worden. Doch in einem unserer Fälle (der 7. in der Operationsliste), als wir noch nicht unter Verwendung von Gummihandschuhen und Gesichtsschleiern operierten, trat eine Eiterung ein, in deren Folge sich nach etwa einem Jahre ein Rezidiv entwickelte.

Zu erwähnen bleibt noch, dass von unseren 68 Fällen 17 in allgemeiner Narkose (Aetherchloroform) und die übrigen 51 Fälle unter Verwendung der Rückenmarksanalgesie (**Bier**) operiert wurden.

Anfangs habe ich nur grössere Brüche oder solche mit weiteren Bruchpforten dem beschriebenen Operationsverfahren unterworfen, später jedoch alle Fälle so operiert. Zu einer etwaigen Nachprüfung möchte ich zuerst die Anwendung an grösseren oder weitpfortigen Brüchen empfehlen, da bei grösseren Schnitten die Technik eine entsprechend leichtere ist. Zur Erzielung guter Resultate spielt ja bei allen operativen Eingriffen das technische Können sowie die Gewissenhaftigkeit des jeweiligen Operateurs eine grosse Rolle; denn es liegt klar zutage, dass die beste Operationsmethode einen guten Erfolg nicht haben kann, wenn dieselbe nicht ganz bestimmt nach gegebener Vorschrift ausgeführt wird oder nicht genügende Erfahrung in solchen Operationen seitens des die Operation ausführenden Arztes besteht.

Literatur.

Th. **Kocher**: Chirurgische Operationslehre. Jena 1907. — **Stucki-Girard**: Beiträge zur Radikaloperation der Leistenbrüche. Thun 1895. — W. S. **Halsted**: The cure of the more difficult as well as the simpler inguinal Ruptures. Baltimore 1903. — E. **Graser**: Die Lehre von den Hernien. Handbuch der praktischen Chirurgie. Stuttgart 1907. — C. **Hofmann**: Zur Radikaloperation der Leistenhernien mit besonderer Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse. Zentralbl. f. Chir. 1903, S. 1121. — **Derselbe**: Zur Radikaloperation der Leistenhernien mittels der Peritonealverschlussmethode. Zentralbl. f. Chir. 1904, S. 577.

Bemerkungen zur Behandlung der Hydrozele.

Von Dr. **Heinrich Mohr** in Bielefeld.

I. Adrenalineinspritzungen in den Hydrozelensack.

Die sekretionshemmende bezw. aufhebende Wirkung des Adrenalins und ähnlicher Präparate bei Einspritzung in seröse Höhlen wurde zuerst von **Barr** [1] bei verschiedenen Fällen von Pleuritis exsudativa, welche nach Punktion rasch rezidivierte, mit Erfolg benutzt. Auf **Barrs** Arbeit fussend, haben dann **Rupfle** [2] und **Dziewoncki** [3] in je 2 Fällen von **Hydrozele**, welche nach der Punktion sich sehr rasch wieder füllte, Adrenalinlösungen in den Hydrozelensack gespritzt. **Rupfle** sah nach Punktion, Entleerung und Iniektion von 2 ccm einer Adrenalinlösung 1:5000 zunächst leichte Entzündung und dann innerhalb weniger Wochen Aufsaugung des entzündlichen Ergusses; ein Rezidiv war nach ½ Jahre noch nicht wieder aufgetreten. **Dziewoncki** liess nach Punktion des **kleinen** Sacks nur wenige Kubikzentimeter ablaufen und iniizierte dann ½ ccm einer Lösung 1:1000; zunächst keine Reaktion, kein Schmerz; 5–8 Tage später Wiederholung der Einspritzung, wonach vorübergehende entzündliche Reaktion auftrat; nach 5 Monaten noch kein Rezidiv. Ganz ähnlich, nur mit etwas grösseren Dosen (1–3 ccm), verfuhr **D'Haenens** [4], erzielte iedoch in 12 Fällen nur 3 Heilungen. Auch **D'Haenens** gibt an, dass in einzelnen Fällen eine erhebliche Reaktion eintritt.

In zwei Fällen umfangreicher Hydrozele bei messerscheuen Individuen habe ich nach **Rupfles** Vorgang iniziert; es handelte sich um Fälle, bei denen vorher iahrelang alle 3–5 Monate punktiert werden musste, und der frühere Umfang rasch wieder erreicht wurde. Bereits nach der ersten Einspritzung, welche stets in den völlig entleerten Sack vorgenommen wurde, erfolgte die Wiederansammlung langsamer, die zweite Iniektion war nach 6, die dritte nach etwa 7 Monaten, die vierte erst nach ca. 1¼ Jahren notwendig; dabei war der wiedererreichte Umfang kaum halb so gross, wie früher vor den einfachen Punktionen, dementsprechend waren auch die Beschwerden in der Zwischenzeit geringer (eine Reaktion habe ich nicht beobachtet, Schmerzen traten überhaupt nicht auf, während bei früheren Jodiniektionen der eine Patient sehr heftige Schmerzen gehabt hatte. Eine wirkliche Heilung habe ich bisher nicht erzielt.

Demnach scheinen Adrenalininiektionen in den Hydrozelensack bezüglich dauernder Heilung ebenso unsicher zu wirken, wie alle übrigen Iniektionsmethoden. Wohl aber scheint regelmässig die Wiederansammlung langsamer einzutreten, und zwar um so langsamer, ie öfter iniziert wurde;

die Punktionen werden seltener nötig, der Umfang der Geschwulst bleibt kleiner. Ein grosser Vorzug vor den meisten anderen Injektionsverfahren ist die viel geringere Schmerzhaftigkeit und Reaktion; beides scheint -- wenigstens bei Einspritzung in den völlig leeren Sack — manchmal sogar ganz auszubleiben. Daher verdient die Adrenalininjektionsmethode bei Hydrozelen, welche aus irgendwelchen Gründen nicht operiert werden können, und sich nach der Punktion rasch wieder füllen, weitere Anwendung, als sie bisher gefunden hat.

II. Operation der Hydrozele nach Klapp.

Klapp [5] berichtete 1904 über gute Erfolge bei folgender Operationsmethode: Der gespaltene Hydrozelensack wird aus der Hautwunde hervorgekrempelt und nun werden mit feinen Seidennähten, welche nur die Tunica vaginalis propria fassen, die Hydrozelenhüllen vom Schnittrand bis an den Samenstrang zusammengerefft, wobei die serösen Falten der Propria fest aufeinander gepresst werden.

Das Verfahren scheint bisher von anderer Seite nicht in grösserem Umfang verwendet worden zu sein.

In zwei Fällen von seit langer Zeit bestehender, mittelgrosser Hydrozele habe ich nach Klapp operiert, und zwar unter regionärer Anästhesie und ambulant. Die Patienten verhielten sich einige Tage ruhig, und nahmen nach 8—10 Tagen ihre Beschäftigung wieder auf. Die Hämatombildung im Skrotum war trotz der ambulanten Behandlung gering, was ja auch bei der durch feste Reffnähte bewirkten Blutstillung zu erwarten war. Die reponierten Konvolute der gefalteten Hüllen resorbierten sich — wie auch in Klapps Fällen — im Laufe einiger Monate fast vollkommen, so dass nur eine unbedeutende Verdickung des Hodens an der operierten Seite zurückblieb.

Das Verfahren hat gegenüber den älteren Methoden von Volkmann und v. Bergmann den Vorteil, dass es bequem unter Lokalanästhesie und ambulant durchgeführt werden kann. Ein Vorzug vor der Winkelmannschen Methode ist, dass Rezidive ausgeschlossen sind, auch eine Knickung der Samenwege und Blutgefässe mit Funktionsstörungen des Hodens nicht vorkommen kann.

Literatur.

1. Barr: British medical journal 1904, 19. März. — 2. Rupfle: Münch. med. Wochenschr. 1904, No. 48. — 3. Dziewoncki: Revue française de méd. et de chir. 1905, No. 6. — 4. D'Haenens: Progrès méd. belge 1905. — 5. Klapp: D. Zeitschr. f. Chir. 1904, Bd. 74.

Aus dem Städtischen Krankenhause zu Bad Nauheim.

Zur Technik der Nadelextraktion.

Von Dr. Carl Haeberlin, leitendem Arzt.

Ein Vorkommnis, dessen Folgen der Arzt häufig zu sehen Gelegenheit hat, ist das Eindringen von Nadeln in die Gewebe. Fast immer handelt es sich dabei um Personen, die sich beim Reinigen des Bodens den Fremdkörper „unter die Haut gefangen" haben, wobei sehr häufig die Nadel zerbricht und ihr eines Ende im Körper verbleibt. In der grossen Mehrzahl der Fälle ist die Hand Sitz des Fremdkörpers, seltener die Sohle, der Unterarm oder eine andere Körpergegend.

Nach Erfahrungen, die ich im Laufe der letzten Jahre mehrfach gemacht habe, glaube ich auf ein einfaches, wie mir aber scheint, nicht allgemein bekanntes Verfahren hinweisen zu dürfen, das mich in einer ganzen Reihe von Fällen, die vorher ohne dasselbe ergebnislos behandelt worden waren, nicht im Stiche gelassen hat. Nicht selten lassen sich Aerzte durch die Deutlichkeit des Einstichs und die in seiner Umgebung vorhandene Schmerzhaftigkeit dazu verleiten, auf ihn, als den vermeintlichen Sitz der Nadel, einzuschneiden, dann weiter zu sondieren, die Wunde zu vertiefen und zu erweitern, ohne aber immer trotz langen Suchens den Fremdkörper dann finden zu können. Ebenso falsch aber ist es, den Patienten in ein Röntgenkabinett zu senden, dort eine Aufnahme machen zu lassen, und nun, wenn man auf der Platte die Nadel sieht, auf ihren scheinbar so deutlichen Sitz einzuschneiden — für Aerzte und Patienten ist so schon manche Enttäuschung zustande gekommen, denn das flächenhafte Bild kann natürlich keinen Aufschluss über die wirkliche Lage des Fremdkörpers zu seiner Umgebung im dreidimensionalen Raume geben. Etwas weiter kommt man, wenn man Röntgenbilder in verschiedenen Ebenen aufnehmen lässt und kombiniert, oder mit stereoskopischen Aufnahmen. Aber während das erstere noch durchaus unvollkommene topographische Resultate gibt, so erfordert das letztere Verfahren wieder kompliziertere Apparate, die nicht jedes Röntgenkabinett besitzt, und es erfordert vor allem auch eine erhebliche, nicht jedem zu Gebote stehende Uebung im Sehen. Die von manchen Seiten empfohlenen Kombinationen von Operationstisch und Röntgeninstrumentarium dürften nur selten zur Verfügung stehen.

Viel bessere Einsicht in die Topographie des Fremdkörpers als die Röntgenphotographie ergibt die Durchleuchtung vor dem Schirm, aber sie muss nicht nur in einer, sondern in vielen Ebenen durchgeführt werden. Ich verfahre stets folgendermassen: Die Gegend, welche den Fremdkörper enthält, meist die Hand, wird vor den Durchleuchtungsschirm gebracht und mit der Vola flach auf denselben aufgelegt, so dass die Röntgenstrahlen zunächst senkrecht auf die Streckseite auffallen. Erblickt man die Nadel, so stellt man zunächst, indem man sie in den Zentralstrahl bringt, fest, über welchem Knochen sie liegt und merkt sich dabei genau die Höhe des Knochens, die dem Fremdkörper entspricht. Sodann wird die Hand, die hier weiter als Beispiel diene, langsam um ihre Längsachse gedreht; die dabei allmählich stattfindende Verschiebung des Fremdkörpers im Schattenbild gibt eine vollkommene Vorstellung von der Tiefe, in der zwischen Haut und Knochen in den Weichteilen das Objekt sitzt. Weitere Bewegungen um die sagittale Achse, dann Flexion und Extension im Handgelenk lassen allmählich auch die Richtung der grössten Längsausdehnung erkennen. So prägt man sich durch längeres, systematisches Hin- und Herbewegen des den Fremdkörper enthaltenden Gliedes das Bild seiner Topographie besser ein, als es hier selbst mehrere kombinierte Plattenaufnahmen ergeben können.

Palpiert man sich nun unmittelbar vor dem der Durchleuchtung folgenden Eingriff die Knochen genau ab, so wird man nach senkrecht zur Längsachse des Fremdkörpers erfolgter Spaltung der Haut bei stumpfem Vorgehen auf die wohlgemerkte Stelle, auch in tiefen Muskelschichten, ohne Schwierigkeit den Fremdkörper schnell fassen und dadurch die besten Bedingungen für schnelle Heilung nach dem in Esmarchscher Blutleere und strenger Asepsis vorgenommenen Eingriff setzen können.

Beginn der Ophthalmozytoreaktion auf Tuberkulin. — Natur des Exsudats.

Von Dr. J. Sabrazès und Dr. Ch. Lafon in Bordeaux.

Wir haben mit Genugthuung konstatiert, dass die jüngst erschienene Arbeit von Herrn Dr. Rudolf Dietschy (Münch. med. Wochenschr. No. 24, 16. Juni 1908, S. 1275) unsere ersten Feststellungen Punkt für Punkt bestätigte; nur hinsichtlich der Frage der Anwesenheit von Fibrin oder Muzin im Exsudat neigt der genannte Verfasser zu dem Fibrin hin im Gegensatz zu uns. Wir teilen deshalb nachstehend einige neue Feststellungen mit und benützen die Gelegenheit, um auch einige noch nicht veröffentlichte Konstatierungen über den Beginn der Ophthalmozytoreaktion mitzuteilen.

Die Färbetechnik war die folgende:

1. May-Grünwald-Giemsa-Jenner oder Leishmannmischung;

2. Fixierung mit 1 proz. Chromsäure 2 Sekunden lang; waschen in fliessendem Wasser auch 2 Sekunden. Färbung im polychromen Methylenblau (Unna) 2—3 Minuten lang; Differenzierung in 90° Alkohol. Dieses Verfahren wurde von F. Besançon und I. de Jong[1]) zum histochemischen Studium des Auswurfes benutzt; mit diesem Verfahren erscheint der Schleim (Muzin) rötlich-violett, das Albumin bläulich-violett und das Fibrin grün gefärbt.

Der Konjunktivalausfluss wird mittels Kapillarität in einer Pasteurpipette entnommen.

Bei einem 16jährigen jungen Manne (Gelenktuberkulose am linken Knöchel) enthielt der Ausfluss vor der Instillation von Tuberkulintest sehr wenig zellige Elemente: ungefähr in einem Gesichtsfeld unter 5 und dann höchstens 3 Elemente. Der Prozentsatz ist folgender: Polynukleäre neutrophile Leukozyten 14; Epithelzellen 86, Polynukleäre oft stark beschädigt, Epithelzellen in gutem Zustand; hie und da etwas faseriger Schleim, der hyaline ist selten.

Ophthalmoreaktion vorgenommen um 9 Uhr morgens.

---

[1] S. Israels de Jong: Etude histo-chimique et cytologique des crachats. Thèse de Paris 1907, G. Steinheil, éditeur, 2, rue Casimir Delavigne.

Ausstrich nach 1¼ Stunde (keine klinische Reaktion): die zelligen Elemente sind zahlreicher; man trifft solche ungefähr in 3 Gesichtsfeldern unter 5; Anzahl nicht über 5. Ausserdem, was bemerkenswert ist, findet man in jedem Ausstrich 1 oder 2 Anhäufungen von 20—30 Elementen. Prozentsatz: Polynukleäre Leukozyten 62; Lymphozyten 19; Epithelzellen 19. Der faserige Schleim ist in kleiner Menge vorhanden. Ausnahmsweise trifft man einige kleine Haufen von körnigem grünem Fibrin.

Abermaliger Ausstrich 1¼ Stunden später (keine klinische Reaktion). Die Ausstriche ähneln sehr den vorherigen. Prozentsatz: Polynukleäre Leukozyten 68; Lymphozyten 26; Epithelzellen 6. Viele Polynukleäre haben einen pyknotischen Kern.

Ausstrich 1¼ Stunden später (keine klinische Reaktion). Ausserordentlich viel polynukleäre neutrophile Leukozyten, oft in sehr schlechtem Zustand; man kann in einem einzigen Gesichtsfeld bis 80 Leukozyten antreffen. Prozentsatz: Polynukleäre Leukozyten 98; Lymphozyten 1; Epithelzellen 0,69. Viele Polynukleäre sind vollständig desorganisiert und bilden nur noch eine formlose Masse mit einem Rest von neutrophilen Granulationen. Der Kern der Epithelzellen erleidet eine violette Metachromasie (polychromes Methylenblau). Sehr wenig Schleim, welcher faserig ist. Dies ist das Resultat 3¾ Stunden (12¾ Uhr nachmittags) nach Instillation.

Sehen wir nun weiter:

Erneuter Ausstrich 3½ Uhr nachmittags (keine klinische Reaktion); gleiches Resultat wie oben. Prozentsatz: Polynukleäre Leukozyten 98; Lymphozyten 1,74; Epithelzellen 0,35.

6. Ausstrich 5 Uhr abends (Beginn der klinischen Reaktion); viele zellige Elemente, besonders in krümeligen Haufen; Mischung verschiedener Typen; man unterscheidet deutlich die neutrophilen Elemente von den Lymphozyten und den Mononukleären. Prozentsatz: Polynukleäre Leukozyten 94; Lymphozyten 1,34; Mononukleäre 3,49; grosse Mononukleäre mit gelapptem Kern 0,53; Epithelzellen 0,26. Etwas Schleim. Einige Tropfen Albumin oder Seroschleim.

Ausstrich am nächsten Morgen um 10 Uhr. Die klinische Reaktion ist auf ihrem Höhepunkt und immer finden sich viele Zellen im Exsudat. Viel entartete Zellen mit violetter Metachromasie. Freiliegende, schwer zu identifizierende Kerne. Prozentsatz: Polynukleäre Leukozyten 96; Lymphozyten 2,50; Mononukleäre 0,71; Mononukleäre mit gelapptem Kern 0,35; Epithelzellen 0,35. Etwas mehr faseriger Schleim als früher; einige Tropfen hyaliner Schleim.

Also schon 1¼ Stunden nach der Instillation tritt die zellige Reaktion auf, das heisst fast 7 Stunden vor der klinischen Reaktion; und die zellige Reaktion ist charakterisiert durch eine Vermehrung der Polynukleären und auch durch Auftreten einer ziemlichen Anzahl Lymphozyten. Diese beiden Zellarten vermehren sich dann noch ungefähr in gleicher Weise während 1¼, d. h. 2½ Stunden nach der Instillation. Nach 3¾ Stunden findet man überhaupt fast nur noch die Polynukleären; indessen ist noch keine klinische Modifikation wahrnehmbar. Die Polynukleose dauert auch weiterhin an.

Zudem haben wir konstatiert, dass immer mehr oder weniger Schleim vorhanden ist, aber nur ganz ausnahmsweise Spuren von Fibrin.

Im Augenblick, wo die Ophthalmoreaktion auf ihrem Höhepunkt ist, haben wir in ca. 10 Fällen folgendes gesehen: Schleim ist immer vorhanden, aber wenig reichlich. Man findet den Schleim hauptsächlich in Form von kleinen faserigen Häufchen (violett mit einem Stich ins kastanienbraune). Der hyaline Schleim in Tropfen oder als Fläche (rötlich-violett) ist seltener; oft dient ein Tropfen als Grund für einen faserigen Haufen. Manchmal sieht man einige Tröpfchen oder Flächen von albuminösen Substanzen (blau-violett) mehr oder weniger mit hyalinem Schleim vermischt, was sehr verschiedene Farbenkombinationen (seroschleimige Tropfen) hervorbringen kann.

Es ist ganz ausnahmsweise, dass man kleine grünliche körnige Häufchen (Fibrin) findet.

Es ist zu bemerken, dass man genau dasselbe Resultat mit dem Ausfluss der akuten Bindehautentzündung erhält (akute Konjunktivitis); der Schleim ist hier immer wenig reichlich.

Aus der Kgl. chirurg. Universitäts-Klinik Berlin (Direktor: Geh. Rat **Bier**).

Ueber Verwendung von Gummi als Zusatz zum Anästhetikum bei Lumbalanästhesie.

Bemerkungen zu **Erhardts** Artikel in No. 26 d. Wochenschr.

Von Dr. **Dönitz**, Assistent der Klinik.

In **Erhardts** Artikel sind Behauptungen aufgestellt, die nicht unwidersprochen bleiben können. Die von **Erhardt** in der hiesigen Klinik während des Chirurgenkongresses ausgeführte Anästhesie hielt nur so kurze Zeit an, dass die Hautnähte nach der Appendizektomie schmerzhaft empfunden wurden. Der weitere Verlauf bot ein höchst betrübendes Bild: einige Stunden nach der Einspritzung antwortete der Kranke nicht mehr auf Anrufen, bald trat völlige Besinnungslosigkeit ein. Durch Lumbalpunktion wurde am Abend stark getrübter Liquor entleert, aus dem nach kurzem Stehen grosse dicke Flocken sich abschieden; sie bestanden fast ausschliesslich aus Eiterkörperchen. Bakterien nicht nachweisbar, Liquordruck 300 mm im Liegen. Nachts Schüttelfrost und Erbrechen. Ausserordentlich starke Unruhe, so dass Patient gefesselt werden musste. Alle Sehnen- und Hautreflexe, desgleichen Korneareflex, waren erloschen. Am 3. Tage machten sich die ersten Zeichen des wiederkehrenden Bewusstseins bemerkbar. Vom 4. Tage ab legte sich die auffallende Unruhe, Patient erkannte den Arzt und wusste, wo er war, hatte aber eine völlige Amnesie für die Operation und die Vorbereitungen dazu. Der **Puls war in der ganzen Zeit langsam, voll und kräftig.** Die weitere Besserung schritt nur sehr langsam fort, und noch heute, etwa 3 Monate nach der Einspritzung bestehen zeitweilige Wallungen nach dem Kopf mit Angstzuständen. (Die näheren Daten sollen bei einer anderen Gelegenheit mitgeteilt werden.) Es handelt sich demnach um eine eitrige aseptische Meningitis schwerster Art, die den Kranken für 2 Tage an den Rand des Grabes gebracht hatte.

Mit diesem traurigen Ereignis findet sich Herr **Erhardt** sehr leicht ab; er meint, die Spritzen und Kanülen seien in — Sodalösung ausgekocht worden, entgegen seiner am Tage vorher ausgesprochenen Bitte. „Der Ausserachtlassung der nötigen Kautelen" schreibt er das schlechte Gelingen zu. - Nun, ich habe selbst die Vorbereitungen zur Injektion getroffen, und ich stehe dafür ein, dass die im Instrumentenkocher sterilisierten Spritzen und Kanülen, wie es in unserer Klinik stets geschieht, auf das sorgfältigste mit steriler Kochsalzlösung ausgespritzt worden sind, um eben jede Spur Soda zu entfernen. Den Vorwurf der „Ausserachtlassung der nötigen Kautelen" muss ich demnach zurückweisen. Die Kenntnis dieser Schulweisheit von der Schädlichkeit der Soda hätte **Erhardt** um so mehr bei unserer Klinik voraussetzen dürfen, als **Bier** und ich schon vor mehr als 4 Jahren auf diesen Punkt hingewiesen haben (s. diese Wochenschrift 1904, No. 14).

Welche Erfahrungen **Erhardt** berechtigten, mit dieser Bestimmtheit die Soda als Ursache der Meningitis zu beschuldigen, weiss ich nicht, da ja alle Gummianästhesien nach seiner eigenen Angabe bisher gut verlaufen sind.

Ich fasse das Gesagte dahin zusammen: die Soda kann für die unglückliche Meningitis nicht verantwortlich gemacht werden, erstens, weil sie lege artis aus der Spritze usw. entfernt worden war, zweitens, weil eine tausendfältige Erfahrung dagegen spricht.

Demgegenüber führe ich zwei weitere Fälle an, bei denen nach lumbaler Injektion von Mucilaginosis sehr heftige Nacherscheinungen auftraten. Der erste stammt aus unserer Klinik; **Klapp**, der zuerst den Gedanken hatte, die Mucilaginosa für die Lumbalanästhesie zu verwenden und die Resorptionsverhältnisse experimentell festzulegen, injizierte einem Patienten eine Gelatine-Kokain-Lösung. Der Kranke litt 4 Tage lang unter derart heftigen Nacherscheinungen, dass wir von weiteren Versuchen bis auf weiteres absahen. Der zweite Fall ist von **Erhardt** selbst in No. 19 dieser Wochenschrift 1908 beschrieben: Kürette bei stark mazerierter, totfauler Frucht; Plazenta faul, stinkende, dunkelbraune Flüssigkeit. 3 Stunden nach der Injektion: Frost. Temperatur 39,0°. Delirien, Benommenheit, **Puls langsam, voll hebend** (Verlauf s. Original). Die Frage, ob diese Folgezustände durch einen septischen Prozess oder durch eine aseptische Meningitis bedingt sind, lässt sich leicht entscheiden. Zunächst fällt die Aehnlichkeit auf mit dem Fall vom Chirurgenkongress, bei dem die Meningitis durch Lumbalpunktion objektiv nachgewiesen war. Die Delirien sprechen für eine Meningitis. Schliesslich ist die in beiden Fällen beobachtete **Inkongruenz zwischen Puls (langsam, voll) und Temperatur (erhöht)** höchst auffällig. Dieses Verhalten findet sich gewöhnlich im Beginn der Meningitis (Vagus-Puls). Bei septischen Zuständen ist der Puls fast ausnahmslos beschleunigt. Wir sind demnach gezwungen, auch in diesem Fall eine aseptische Meningitis anzunehmen.

Es besteht demnach die Tatsache, dass in nur einigen Dutzend Mucilaginosaanästhesien 3 schwere Meningitisfälle aufgetreten sind. Demgegenüber ist die Zahl der von **Erhardt** publizierten Fälle so gering, dass eine allgemeine Empfehlung der Methode daraufhin nicht angängig ist, auch wenn keine Unglücksfälle vorgekommen wären. Wir empfehlen deshalb, zunächst von **totalen** Anästhesien abzusehen, deren Zustandekommen übrigens mit dem Gummizusatz nichts zu tun hat, und erst grössere Erfahrung im Gebiet der **unteren** Körperhälfte zu sammeln; hier sind die Gefahren einer aseptischen Meningitis verschwindend gegenüber denen am Hirn und verlängerten Mark. Wir haben es uns deshalb zum Prinzip gemacht, neue Mittel stets erst bei Hämorrhoiden und Analfisteln zu erproben, und sind stets gut dabei gefahren. Wir werden das Verfahren mit Vorsicht prüfen, denn wir können nur wünschen, dass **Klapps** schöne Idee auch für die Praxis brauchbare Früchte zeitigt.

Schlusswort von Dr. Erhardt.

Auf den sachlichen Teil obiger Ausführungen habe ich folgendes zu erwidern:

Es genügt, dass Herr **Dönitz** zugibt, das Instrumentarium in Soda ausgekocht zu haben, entgegen meiner ausdrücklichen Bitte, dies zu unterlassen. Nun ersuche ich Herrn **Dönitz**, ein nicht zur

Lumbalanästhesie benutztes Instrumentarium z. B. mit Eosin- oder Fuchsinlösung zu behandeln und einen darauffolgenden Spülvorgang genau zu verfolgen. Seine Ansicht über die radikale Entfernung von Substanzen durch Ausspritzen wird sich dann ändern.

Ueber Klapps Versuche habe ich in meiner Dissertation berichtet. Es war nicht seine Idee, sondern es war in Fachkreisen allgemein erkannt, dass nach geeigneten resorptionsverhindernden Mitteln gesucht werden müsse. Klapps Versuche, die übrigens wegen der ungenauen Angabe von Tiergewicht und Dosierung nicht den Anspruch auf volle Exaktheit machen können, wurden resultatlos ad acta gelegt. Gelatine ist auch nach meinen Untersuchungen der ungeeignetste Stoff zu derartigen Experimenten. Bei Verwendung von Gummi war ein ganz selbständiges Problem zu lösen, das auf chemischem Wege lag. Die Klappsche Gelatineanästhesie kann mit meinem Verfahren nicht zusammengeworfen werden, letzteres hat mit der Klappschen Idee nur das allen vorschwebende Ziel gemein, sonst nichts. Gegen die Behauptung, der Gummizusatz habe mit dem Zustandekommen der Totalanästhesie nichts zu tun, spricht schon die Statistik. Bei höhergehenden Anästhesien ohne Gummizusatz traten fast stets schwerste Atmungsstörungen, oft Respirationslähmung ein. (Vergl. Bosse: Die Lumbalanästhesie, Urban & Schwarzenberg, 1907; auch wieder Spielmeyer, Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 31.)

Nun komme ich zum Beweis für die Schädlichkeit der Soda:

Bei Klapps Gelatineanästhesie war wohl sicher das Instrumentarium, wie es in Berlin üblich ist, auch in Soda sterilisiert;

die von mir beim Chirurgenkongress demonstrierte Anästhesie war mit ebenso behandeltem Instrumentarium gemacht und

gerade bei dem von Dönitz zitierten Fall aus meiner Veröffentlichung in No. 19 dieser Wochenschrift kam auch ein in Soda ausgekochtes Instrumentarium zur Verwendung, wie ich dies bereits Herrn Geheimrat Bier gegenüber erklärt habe. In diesem Falle war die Nachspülung wohl eine gründlichere, denn die Erscheinungen waren dabei verhältnismässig so gering, dass es eine geradezu exorbitante Uebertreibung ist, bei dieser Anästhesie von schwerer Meningitis zu reden.

Die Zahl der jetzt vorgenommenen Gummianästhesien ist inzwischen ziemlich gewachsen. Soweit ich unterrichtet bin, sind bei denselben keine derartigen Fälle mehr zu verzeichnen.

Ich glaube, dass diese „drei schweren Meningitisfälle", bei denen allein ein in Soda ausgekochtes, mit Kochsalzlösung nachgespültes Instrumentarium zur Verwendung kam, dem objektiven Leser das richtige Urteil aufdrängen werden.

Zur Frage der Heilstättenbehandlung und der Anzeigen für dieselbe.

Entgegnung auf Dr. Frankenburger.

Von Dr. Bräutigam, Leiter der Heilstätte Engelthal.

In den Nummern 17 und 18 der Münch. med. Wochenschr. hat Herr Dr. Frankenburger, der Leiter der Nürnberger Fürsorgestelle für Lungenkranke und zugleich des Walderholungsheims Rückersdorf, einen Artikel unter der Ueberschrift: „Zur Frage der Heilstättenbehandlung und der Anzeigen für dieselbe" veröffentlicht, in dem er sich speziell mit den Heilstätten Fürth und Engelthal beschäftigt. Herr Dr. Frankenburger wendet sich vor allem dagegen, dass zum grössten Teil solche Kranke Aufnahme in die Heilstätten finden, die sich im ersten Stadium der Krankheit befinden. Obgleich er selbst zugibt, dass er bezüglich der Dauererfolge bei Kranken im II. Stadium sehr skeptisch ist, verlangt er, es seien die Heilstätten besonders den Kranken des II. Stadiums zugänglich zu machen, weil dadurch der Eintritt der Arbeitsunfähigkeit immerhin noch auf längere Zeit hinausgeschoben werden könne; die Kranken im ersten Stadium hätten keine Heilstättenbehandlung nötig, sie würden teilweise von selbst ausheilen; jedenfalls genüge es, wenn sie Tageserholungsstätten (dem Walderholungsheim Rückersdorf) überwiesen würden.

Wenn man nun bedenkt, dass die grosse Mehrzahl der Kranken des II. Stadiums sich doch auch eine Zeitlang im I. Stadium befunden haben und dass die Aussichten auf Dauererfolge bei den Kranken im I. Stadium ungleich günstiger sind als bei denen im II. Stadium, so ist schwer einzusehen, warum man die günstigste Zeit verstreichen lassen und erst eingreifen soll, wenn es schon zu spät ist. Wir haben überdies in den Heilstätten immer noch genug Fälle des II. Stadiums und ich in Engelthal in diesem Jahre sogar mehr Fälle des II. Stadiums als solche des I. Stadiums zur Aufnahme erhalten. Dieselben würden aber sicherlich weit günstigere Heilungsaussichten bieten, wenn sie in ihrem I. Krankheitsstadium der Heilstättenbehandlung zugeführt worden wären. Denn der wichtigste Faktor bei Heilung der Tuberkulose ist die Zeit, zu welcher die Behandlung einsetzt.

Für die Heilstättenbehandlung stehen uns durchschnittlich nur 3 Monate zur Verfügung; bei dem langsamen Heilungsvorgang der Lungentuberkulose ist diese Zeit so kurz bemessen, dass eigentlich nur Fälle im allerersten Beginn für eine erfolgreiche Behandlung auf so kurze Dauer in Betracht kommen. Abgesehen davon, dass die Walderholungsstätte niemals die Heilstätte ersetzen kann, kommt hinzu, dass die durchschnittliche Behandlungsdauer in der Walderholungsstätte nach dem Bericht des Herrn Dr. Frankenburger 28 Tage dauert und dass eine derartig kurze Frist für die Behandlung der Tuberkulose absolut unzureichend ist, Es liesse sich ja an dem Betrieb der Walderholungsstätte aussetzen, dass Rekonvaleszenten mit Tuberkulösen zusammengebracht werden, da die Neigung zu Infektionen bei geschwächten und in der Wiedergenesung begriffenen Personen in erhöhtem Grade vorhanden ist. Wenn die Walderholungsstätte aber Tuberkulöse aufnimmt, so soll sie dieselben aufnehmen während der Wartezeit, bis die Aufnahme in die Heilstätte erfolgen kann, oder als Nachkur nach der Entlassung aus der Heilstätte, aber niemals als Ersatz für die Heilstätte.

Herr Dr. Frankenburger spricht ferner den Wunsch aus, dass die Voruntersuchung für die Prüfung der Aufnahmefähigkeit in die Heilstätte Engelthal der Fürsorgestelle für Tuberkulöse übertragen werden möge. Die Erfüllung dieses Wunsches aber müsste ich aufs tiefste beklagen, da ich bei den Anschauungen, die der derzeitige Leiter der Fürsorgestelle hat, fürchten müsste, die Heilstätte Engelthal würde ihrem eigentlichen Zweck vollständig entfremdet, sie würde zu einer Pflege- und Versorgungsanstalt herabgedrückt werden und alle die Mühe und Opfer des Heilstättenvereins wären vergebens gebracht worden.

Zur Masernprophylaxe.

In No. 21, 1908 der „Münch. med. Wochenschr." glaubt Prof. Langer in Graz nach Erfahrung an seinen eigenen Kindern in Inhalationen von Wasserstoffsuperoxydlösung ein Mittel gefunden zu haben, welches imstande wäre, die Infektion mit Masernvirus zu verhindern.

Ohne bestreiten zu wollen, dass die Möglichkeit, auf diese Weise die Infizierung mit Masern zu verhindern, vorhanden ist, möchte ich nur kurz zwei einschlägige Erfahrungen mitteilen, welche beweisen, dass ein Verschontbleiben von Masern auch ohne jegliche prophylaktische Massnahme bei Kindern vorkommt, die im innigsten Kontakt mit masernkranken Kindern sich befinden.

Vor 2 Jahren herrschte im Orte, wo ich meine Praxis ausübe, eine ausgebreitete Masernepidemie. In einer Familie erkrankte der 8 jährige Knabe Franz H. an Masern und infolge beschränkter Wohnungsverhältnisse und in der sichern Aussicht, dass bei der grossen Empfänglichkeit der Kinder für Masern eine unvollkommene Isolierung überhaupt unnütz sei, riet ich der Mutter, den 3 jährigen Bruder Karl des erkrankten Franz ruhig im selben Zimmer zu lassen, da er ja ganz sicher auch an derselben Krankheit erkranken werde. Die Mutter aber tat noch ein Uebriges! Um den Ausbruch der Masern beim zweiten Knaben zu beschleunigen und so gleichsam beide Krankheiten in einem Aufwaschen durchzumachen, liess sie den jüngeren Bruder im selben Bett mit dem älteren schlafen und siehe da, die täglich erwarteten Masern kamen nicht und erst bei der gegenwärtig hier herrschenden Masernepidemie ist der jüngere Bruder von den Masern wirklich ergriffen worden.

Bei der gleichen Epidemie vor zwei Jahren erkrankte in einer Familie mit beschränkten Wohnungsverhältnissen von den zwei Kindern derselben der jüngere Knabe. Isolierung wurde gar nicht versucht und trotzdem blieb das ältere von den zwei Geschwistern damals von den Masern verschont und ist auch erst bei der heurigen Masernepidemie von den Masern ergriffen worden. Dass weder im ersten noch im zweiten Falle irgendwelche prophylaktische Massregeln vorgekehrt wurden, brauche ich nicht eigens zu erwähnen.

Dr. Hans Degle, Kindberg (Steiermark).

Eine neue Anwendung der Röntgenstrahlen.

Schlusswort auf die Bemerkungen des Herrn Dozenten Dr. Holzknecht.

Von Ingenieur Friedrich Dessauer in Aschaffenburg.

Mit Rücksicht auf die Geduld der Leser dieser Wochenschrift und auf das doch immerhin beschränkte Interesse an einem Prioritätsstreite zwischen zwei Autoren, begnüge ich mich im nachfolgenden mit Richtigstellung der **wesentlichsten** Punkte der Ausführungen des Herrn Holzknecht. Auch das Unwesentliche der Ausführungen des Herrn Holzknecht enthält zahlreiche Unrichtigkeiten — dass ich sie hier nicht erwähne, soll nicht bedeuten, dass ich sie gutheisse:

1. Perthes hat sich nie das Problem gestellt, in der Tiefe so wie auf der Oberfläche zu bestrahlen. Er erklärt es vielmehr in seiner Arbeit als nicht gelungen, trotz verschiedener Modifikationen, eine der Oberflächenwirkung nahekommende Tiefenwirkung zu erzielen.

2. Das Problem, in der Tiefe unter physikalisch gleichen Bedingungen zu bestrahlen, wie jetzt auf der Haut, das Problem der Homogenbestrahlung findet sich zuerst in meiner Arbeit „Beiträge zur Bestrahlung tiefliegender Prozesse". Med. Klinik 1905, H. 21/22. In dieser Arbeit findet sich auch die vollständige physikalische Lösung

des Problems, und zwar so erschöpfend, dass ihr nichts mehr hinzuzufügen bleibt. Diese Lösung besteht in der gleichzeitigen und kombinierten Benutzung sämtlicher zur Erreichung der Homogenität notwendiger Mittel und einiger weiterer, die zur Sache nicht erforderlich, aber nützlich sind. (Notwendige Mittel: Betrieb sehr harter Röhren aus sehr grossen Abständen; nützliche Mittel: geeignete Filtration, Betrieb mehrerer Röhren gleichzeitig, Verlagerung der Patienten, so dass die Strahlung von verschiedenen Seiten eindringen kann.)

3. Diese Methode ist in Geh. Rat Czernys Klinik in Heidelberg 6 Monate 1905/06 in Betrieb gewesen — Holzknecht beschäftigte sich 1907 mit der Sache.

4. Holzknecht hat meiner Methode auch nicht das Geringste hinzugefügt.

5. Holzknecht irrt, wenn er glaubt, die Homogenbestrahlung sei nur von mehreren Seiten möglich. Aber auch wenn er recht hätte, würde dadurch die Homogenbestrahlung nicht weniger meine Arbeit sein, da es offenbar ganz gleichgültig ist, ob man den Patienten von mehreren Seiten durchstrahlt oder seine Lage verändert — ihn auf den Rücken, auf die Seite usw. legt und die Strahlung von einer Seite wirken lässt.

6. Holzknecht hat während der ganzen Dauer unserer gemeinsamen Versuche nie bestritten, dass es sich um meine Methode handle, er hat vielmehr ausdrücklich in enthusiastischen Ausdrücken von dem gesprochen, was er bei mir sah. Die Angabe, dass „Dessauers" Apparat kein räumlich homogenes Licht liefere, bezieht sich lediglich auf einen fehlgeschlagenen Versuch mit von dritter Seite auf meinen Wunsch gebauten Röhren (siehe 10).

7. Der vollständig neue Weg, den Herr Heinz Bauer auf Einladung Holzknechts beschritten hat, d. i. die Benutzung von Hochfrequenzströmen zum Betriebe von Röntgenröhren ist uralt. Soweit es sich aber um den Mehrfachbetrieb von Röntgenröhren mit Hochfrequenzströmen zum Zwecke der Tiefenbestrahlung handelt, so ist dieser „neue Weg" Herrn Holzknecht in meinem Laboratorium vor Zeugen viele Monate vorher gezeigt worden.

8. Wenn Holzknecht also Perthes benutzt, um eine Vorerfindung der Tiefenbestrahlungsmethode zu konstruieren und so sein eigenes Verhalten zu rechtfertigen, so macht er den gleichen Versuch, der fast bei jeder Neuerung von einiger Bedeutung gemacht wird. Helfen wird das gar nichts, denn es ist nur nötig, die Perthessche und meine eigenen Arbeiten nachzulesen, um den Sachverhalt einzusehen. Perthes' Arbeit enthält weder das Problem noch seine Lösung, meine beides.

9. Auch von einer Seite gibt es eine zureichende Tiefenbestrahlung. Dass Holzknechts diesbezügliche Ausführungen falsch sind, davon kann er sich aus jedem grösseren Physikbuch unterrichten. Ich konstatiere also ausdrücklich: bei Bestrahlung von einer Seite, auch dann, wenn man Patienten nicht wie ich es tat, verlagert, gibt es eine Tiefenbestrahlung, bei der hinreichend absorbiert wird.

10. Holzknecht sagt, was er bei mir technisch gesehen habe, sei unbrauchbar gewesen. In Wirklichkeit ist die Sache so: Als Holzknecht zu mir kam teilte er mir mit, dass er meine Methode auf Grund meiner Publikation improvisiert habe und zu mir gekommen sei, um im Interesse seines Patienten Auskünfte zu holen. Ich zeigte ihm u. a. wie ich zur damaligen Zeit bestrebt war, den Funkeninduktor bei der Homogenbestrahlung durch eine andere Betriebsart, einen Transformator und die Röhren durch Spezialröhren zu ersetzen. Die Ausführung in Holzknechts Artikel, ich hätte nach dem alten Prinzip Induktoren dabei verwandt, ist natürlich auch irrig. Ich versprach mir von diesen Neuerungen viel. Holzknecht und sein Patient baten mich, im vorliegenden Falle diese neue Betriebsart zu versuchen. Ich willigte ein. Der Transformator ging gut, die neue Röhrentype, die Herr X auf meinen Vorschlag zu diesem Zwecke angefertigt hatte, versagte. Da ausserdem bei den Versuchen durch einen Angestellten des Patienten der Transformator beschädigt wurde — der Kranke aber auf unsere Versuche nicht warten konnte — machten wir, Holzknecht und ich, wieder von Funkeninduktoren Gebrauch. Daraus wird nun bei Holzknecht „Unverwertbarkeit, Unbrauchbarkeit des Technischen" usw. — eine amüsante Umstellung der Tatsachen.

Zum Schluss: Die Geschichte der Tiefenbestrahlung lässt sich in Wirklichkeit folgendermassen skizzieren:

1. Perthes untersucht, wie die biologische Wirkung der X-Strahlen in die Tiefe geht und kommt dabei zu einem negativen Resultat.

2. Einige Monate darauf stellt Dessauer das Problem auf, in der Tiefe physikalisch so zu bestrahlen, wie jetzt auf der Oberfläche, diskutiert das Problem, löst es physikalisch auf (Definition als Homogenität der Penetration und Absorption) und findet die technische Lösung durch Kombination, d. h. gleichzeitige Anwendung einer Reihe von neuen und alten Mitteln.

3. Dessauer führt kurz darauf im Jahre 1905 und Anfang 1906 6 Monate lang einen solchen Betrieb in einer deutschen Universitäts- ik durch und veröffentlicht die Ergebnisse in der deutschen lischen Gesellschaft.

4. Holzknecht kommt 1½ Jahre nach diesem praktischen Betrieb zu Dessauer und teilt ihm mit, dass er auf Grund von Dessauers Publikation einen solchen Betrieb improvisiere und bittet Dessauer um seine Mitarbeit. Diese Mitarbeit erfolgte mehrere Monate lang an einem dritten Ort.

5. Holzknecht publiziert die „endgültige Lösung des Problems der Tiefenbestrahlung" als eigene Leistung auf dem Röntgenkongress 1908.

Eine ausführliche Darstellung aller Vorgänge unter Beigabe der Korrespondenzen wird in einer der nächsten Nummern des „Archiv für physikalische Medizin und medizinische Technik" erfolgen.

Zum Schluss bedauere ich aufrichtig, die Oeffentlichkeit mit dieser leidigen Geschichte notgedrungen in Anspruch nehmen zu müssen. Die Verspätung der Entgegnung rührt von einer längeren Auslandsfahrt her.

Aschaffenburg, den 31. Juli 1908.

Dr. Karl Singer †.

Seit einigen Jahren ist ein Zweig der Hygiene zu besonderer Entwicklung gelangt, die soziale Hygiene. Während Jahrzehnte lang der Gesundheitspflege infolge der epochemachenden Entdeckungen Pettenkofers und Kochs sowie deren Mitarbeitern und Schülern fast ausschliesslich von der Chemie und Bakteriologie der Weg gebahnt wurde, stützt sich neuerdings die Hygiene vielfach auch auf die Ergebnisse der Volkswirtschaft und Statistik. Dieser junge Ast der hygienischen Wissenschaft, die Sozialhygiene, verdankt zahlreiche Arbeiten, die zu tatkräftigem Handeln die Grundlage bildeten, dem kürzlich heimgegangenen Direktor des statistischen Amtes der Stadt München, Dr. Karl Singer.

Karl Singer wurde im Jahre 1860 als Sohn eines Stahlstechers in Nürnberg geboren; nachdem er das Realgymnasium absolviert hatte, bezog er die Universität München, um sich dem Studium der Mathematik und Physik zu widmen. Nach bestandener Staatsprüfung war er als Assistent bei der Kgl. Meteorologischen Zentralstation in München tätig, wo er bis zum Jahre 1890 verblieb. Während dieser Zeit verfasste er mehrere meteorologische Arbeiten, die auch für den Hygieniker von Interesse sind, so „Die Bodentemperaturen an der Kgl. Sternwarte zu München" (1890), „Die Witterung in Süddeutschland 1861—1890" (erschienen 1891), „Wolkertafeln" (1892) u. a. m.

Im Jahre 1890 trat er in das Statistische Amt der Stadt München ein, dessen Leitung ihm im Jahre 1905 übertragen wurde. Die neue Tätigkeit veranlasste ihn zu umfangreichen volkswirtschaftlichen und statistischen Studien; zahlreiche Reisen im Inland und Ausland, besonders in England, gaben ihm Gelegenheit, sich eingehende Kenntnisse über mustergültige Einrichtungen von Stadtverwaltungen und gemeinnützigen Vereinen anzueignen. Das Ergebnis seiner mühevollen Arbeit sind zahlreiche Schriften sozialhygienischen Inhaltes und die Gründung mehrerer vorbildlicher Vereine, die der Volksgesundung dienen. Die Veröffentlichungen Singers haben neben der auf gründlichster Sachkenntnis beruhenden Gediegenheit noch zwei Vorzüge: sie beschäftigen sich mit sozialhygienischen Fragen, deren Erörterung dringend geboten ist und doch von anderen Forschern gar nicht oder unzureichend in Angriff genommen worden war; und weiter zeichnen sie sich dadurch aus, dass sie zur Verwirklichung der dargelegten Gedanken führten oder noch führen werden, und allen, die auf dem Gebiete der Volksgesundheitspflege tätig sind, zuverlässige Leitung und Rat zuteil werden lassen.

Wir können hier bei der Beschränktheit des uns zur Verfügung stehenden Raumes nur einen kurzen Ueberblick über die wichtigsten Arbeiten des Verstorbenen bieten. Seine Veröffentlichungen bestehen teils in statistischen Darlegungen, zu denen seine amtliche Stellung die Veranlassung gab; hierzu sind vor allem die periodisch erscheinenden „Münchener Jahresübersichten" zu rechnen. Aber auch über seine beruflichen Verpflichtungen hinaus hat er eine grosse Anzahl bedeutender statistischer Arbeiten publiziert; wir nennen nur „Die Abminderung der Sterblichkeitsziffer Münchens" (1895), „Geburten und Sterbefälle in deutschen Gross- und Mittelstädten 1891—1905" und ganz zuletzt noch „Armenstatistik Münchens; Untersuchungen über die persönlichen Verhältnisse der von der Armenpflege unterstützten Personen im Jahre 1906" (erschienen 1908). — Bei der umfassenden Kenntnis der wirtschaftlichen Lage und bei dem starken Willen, Abhilfe zu schaffen, soweit dies nur irgend möglich war, erkannte Singer schon vor Jahren die Bedeutung der unverschuldeten Arbeitslosigkeit und die Notwendigkeit eines öffentlichen Eingreifens zum Schutze der Betroffenen. So entstanden seine Veröffentlichungen, die sich mit der „Schaffung eines Gemeindefonds zur Förderung der Arbeitslosenversicherung in München" (1903 und 1905) befassen. Vor einigen Wochen erst hat sich der Arbeiterfürsorgeausschuss der bayerischen Abgeordnetenkammer mit der Arbeitslosenversicherung beschäftigt; man beschloss, die Regierung zu ersuchen, dass diese bei den grösseren bayerischen Stadtgemeinden die Errichtung einer Arbeitslosenversicherung für ihr Gebiet anrege. Jeder Kenner der einschlägigen Verhältnisse wird hier die Lücke, die durch den Tod Singers entstanden ist, sofort empfinden. Niemand hätte es besser als er vermocht, für die bayerische Residenz ein vorbildliches System der Unterstützungsgewährung für unverschuldete Arbeitslose ins Leben zu rufen. Sein umfangreiches Wissen und sein praktisches Verständnis hätten ihn dazu befähigt, auf diesem Gebiete etwas mustergültiges zu schaffen; zu dieser Erwartung berechtigen seine Massnahmen zur Verbeserung des Wohnungswesens. In der Wohnungsfrage hat er, unterstützt von Prof. Max Gruber, besonders Grosses geleistet. Auf seine Anregung hin entstanden treffliche Arbeiterwohnungen, die bei verhältnismässig geringen Mieten allen Ansprüchen der Hygiene gerecht werden, und die sich durch die bedeutungsvolle Verwaltungsmassregel der Unkündbarkeit und Unsteigerbarkeit sehr vorteilhaft von ähnlichen Bauunternehmungen unterscheiden. Im Verein mit Gruber ging sein Bestreben vor allem dahin, die Dezentralisation des Wohnens zu erwirken; diesen Bemühungen verdanken die neuesten Münchener Bauten des „Vereins für Verbesserung der Wohnungsverhältnisse in München", dessen langjähriger Leiter der Verstorbene war, ihre Entstehung; es sind dies die gefälligen Häuser an der Rosenheimerstrasse, die aus Erdgeschoss und nur zwei Obergeschossen bestehen und neue Typen von Arbeiterwohnungen darstellen. Nicht unerwähnt sei, dass Singer als Schriftleiter der „Zeitschrift für Wohnungswesen in Bayern" sich grosse Verdienste um die Aufklärung in allen Zweigen des bayerischen Wohnungswesens, das arge Missstände aufweist, erworben hat. — Von nicht zu unterschätzendem Werte ist auch die wirtschaftliche Frauenschule, ein Unternehmen, das seine Existenz ebenfalls der Initiative Singers verdankt, und dessen Vorsitzende die Gattin des Verstorbenen, Frau Gertrud Singer ist; dieses Institut bietet jungen Mädchen eine ungemein hygienische Tätigkeit und gewährt ihnen eine gründliche wirtschaftliche Ausbildung, wie sie von der künftigen Hausfrau dringend gefordert werden muss. — Auf seinen häufigen Reisen, die dem Studium sozialer und hygienischer Fürsorgeeinrichtungen gewidmet waren, lernte Singer in London, Frankfurt a. M., Bremen und anderen Städten Institute kennen, die für alle Zweige sozialer Arbeit eine Sammelstätte darstellen.

Solche „Institute für soziale Arbeit" sind in jeder Grossstadt eine Notwendigkeit, einmal um alles einschlägige Material zu sammeln, dann aber auch um Anregungen zu bieten und allen Fragenden, besonders auch den Auswärtigen Antwort erteilen zu können. Singer empfand sehr richtig das Bedürfnis nach einer Belehrung über die wichtigsten sozialen und hygienischen Einrichtungen, von deren Existenz nur sehr wenige Kenntnis hatten. So entstand sein vortreffliches Buch „Soziale Fürsorge, der Weg zum Wohltun" (1904), das in knapper Form einen Ueberblick über die gesamten Probleme der sozialen Fürsorge, insbesondere über deren Organisation gibt; so veröffentlichte er im Jahre 1907 eine ausgezeichnete Arbeit „Hygiene und soziale Fürsorge in München", die eine Ergänzung zu den üblichen Reisehandbüchern dadurch gewährt, dass der Verfasser hier eine Anzahl der wichtigsten Wohlfahrtseinrichtungen Münchens, die in jenen Büchern recht stiefmütterlich behandelt sind, ihrem hohen Werte gemäss gebührend würdigt und mit Hilfe von Bildern und Zahlen für sie Interesse erweckt. Dies Werkchen ist für jeden Besucher Münchens, der auf dem Gebiete der sozialen Fürsorge tätig ist, ein ebenso wertvoller wie notwendiger Führer. — Mit Recht strebte Singer jedoch vor allem danach, dass in München ein Institut für soziale Arbeit geschaffen werde, nach dem Vorbilde der erwähnten Einrichtungen. Schon hatte er für dieses Institut alle Vorbereitungen getroffen, schon hatte er eine Propagandaversammlung einberufen und hierbei die Zustimmung von sozialhygienisch tätigen Aerzten, Volkswirten, unter ihnen auch Brentano, und anderen Interessenten gefunden, so dass die Eröffnung dieses für die sozialhygienische Arbeit wichtige Institut in Bälde zu erwarten war — da ereilte am 19. Juni den schaffungsfreudigen Forscher im besten Mannesalter nach kurzem Krankenlager ein unerwarteter Tod. — Die Wissenschaft, vor allem die Sozialhygiene, wird dem tüchtigen Manne ein ehrenvolles Andenken bewahren; alle, die ihm persönlich nahe getreten sind, werden sich seiner stets mit Hochachtung erinnern.

Alfons Fischer-Karlsruhe.

Referate und Bücheranzeigen.

R. Tigerstedt: Handbuch der physiologischen Methodik. Leipzig 1908. S. Hirzel. I. Band. 2. Abteilung. 7.50 M.

Vor mehr als 30 Jahren haben nahezu gleichzeitig und unabhängig von einander E. Cyon und R. Gscheidlen den Versuch gemacht, die Forschungsmethoden der Psychologie zusammenzustellen, wobei sie sich teils auf die in zahlreichen Zeitschriften und Monographien zerstreuten literarischen Angaben, teils auf die Tradition einzelner Laboratorien stützten. Gscheidlens Werk war von vornherein zu breit angelegt, um die Fertigstellung zu erleben, während Cyons Methodik unter Beschränkung auf die rein physiologischen und namentlich vivisektorischen Verfahrungsarten sich jahrzehntelang als ein unentbehrliches, auch heute noch brauchbares Nachschlagewerk bewährt hat. Bei der raschen Entwicklung, welche inzwischen die experimentelle Biologie nach Breite und Tiefe erfahren hat, sind diese Werke längst unzureichend geworden und es ist daher sehr zu begrüssen, dass R. Tigerstedt es unternommen hat, im Verein mit zahlreichen Mitarbeitern ein Handbuch der physiologischen Methodik nach ihrem gegenwärtigen Stande herauszugeben.

Von dem auf 3 Bände berechneten Werk ist nunmehr die zweite Abteilung des ersten Bandes als erste Lieferung ausgegeben worden. Sie enthält die Methoden zur Erforschung des Lebens der Protisten bearbeitet von Pütter-Göttingen, die für wirbellose Tiere ausgearbeiteten Verfahrungsarten bearbeitet von Bethe-Strassburg und die in der Physiologie gebräuchlichen physikalisch-chemischen Methoden bearbeitet von Asher-Bern.

Bei der Durchsicht dieser Beiträge wird man sich überzeugen können, dass das Studium der Lebensäusserungen der niedersten Formen sowie der wirbellosen Tiere sich in sehr erfreulicher Weise entwickelt hat, dass aber gerade auf diesem Gebiete noch unzählige Fragen der Beantwortung harren. Der letzte Abschnitt lässt erkennen, welche grosse Bedeutung die physikalisch-chemischen Methoden innerhalb kurzer Zeit in der Physiologie erlangt haben.

Man wird nicht fehl gehen in der Annahme, dass das Erscheinen dieses Handbuches allen willkommen sein wird, die sich mit den Lebenserscheinungen, normalen wie pathologischen, in experimenteller Weise befassen.

v. Frey-Würzburg.

The Bacteriology of Diphteria by Löffler, Newsholme, Mallory, Graham Smith, Dean, Park, Bolduan. Edited by Nuttal and Graham Smith. Cambridge at the University Press 1908. 718 Seiten. Preis 20 M.

Das vorliegende grossangelegte Werk gibt eine umfassende Darstellung unserer Kenntnisse von der Diphtherie unter Ausschluss der Klinik. Im einleitenden Kapitel behandelt Löffler die Geschichte der Erkrankung. Der zweite Abschnitt, der von Newsholme stammt, beschäftigt sich, unter Heranziehung eines grossen statistischen Materials, mit dem Einfluss des Klimas und anderer meteorologischer Komponenten auf das Auftreten und die Mortalität der Erkrankung. Gegenstand des dritten Teils ist die pathologische Anatomie d

Diphtherie (Mallory) sowohl wie der sie begleitenden Mischinfektionen, wobei der anatomischen Grundlage des Herztodes wohl nicht die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt wird. Den grössten Teil des Buches nimmt die umfassende Darstellung der Bakteriologie des Diphtheriebazillus von Graham Smith ein. Im Mittelpunkt derselben steht, nach ausführlicher Schilderung der bakteriologischen Diagnose, die Begründung einer scharfen Trennung des Diphtheriebazillus vom Pseudodiphtheriebazillus (Hoffmann), der nach dem Verfasser durch das Fehlen der Polkörperchen, sein elektives Wachstum auf gewissen Nährböden, seine Nichtpathogenität für Laboratoriumstiere leicht vom eigentlichen Diphtheriebazillus abzutrennen ist und der, im Gegensatz zu diesem, einen nicht ungewöhnlichen Befund in den Hals- und Rachenorganen noch nicht infizierter Individuen darstellt. Ein Uebergang des einen Bazillus in den anderen ist auszuschliessen.

Es folgen die Ausführungen über die Diphtherie bei Tieren, die Arten der Uebertragung der Diphtherie, wobei die Infektion durch Bazillenträger eingehend gewürdigt wird, die Diphtherieähnlichen Erkrankungen, die aber durch andersartige Erreger hervorgerufen sind, das Scharlachdiphtheroid und die Diphtherie bei Geisteskranken.

Die serologischen Fragen werden von Dean unter ausführlicher Darlegung ihrer theoretischen Grundlagen erörtert. Den Schluss bilden die beiden Kapitel über die Sterblichkeit der Diphtherie und die Serumkrankheit von Park und Bolduan.

Dem vortrefflichen Werk sind eine Reihe von Tafeln beigegeben, unter denen die bakterioskopischen, was Klarheit und Schärfe der Darstellung betrifft, den ersten Platz einnehmen.

Benjamin-München.

G. Maillard: Considérations sur la Maladie de Parkinson et sur quelques fonctions nerveuses (tonus, équilibration, expression). Paris, Jul. Rousset, 1907. 155 Seiten. Preis 3 fr. 50.

Die Lehre von der Schüttellähmung bietet hinsichtlich der Aetiologie und der pathol. Anatomie grosse Lücken. Wissen wir doch noch nicht, ob eine Erkrankung der Muskeln, der peripherischen Nerven oder des zentralen Nervensystems diesem Leiden zu Grunde liegt. Der Autor legt nun nach etwas langatmigen Auseinandersetzungen über das Wesen des Tonus, des Gleichgewichtes und des Gesichtsausdruckes seine Theorie dar, nach welcher eine Erkrankung des roten Kernes und seiner Umgebung als Ursache für die Schüttellähmung anzusprechen ist. Tatsächlich kann M. aus der Literatur Beweise dafür erbringen, dass Geschwülste (Solitärtuberkel, Gliome) in dieser Gegend, dort also, wo vom Kleinhirn Fasern zu den Hirnschenkeln ziehen, die den Tonus der Muskeln beeinflussen und welche das Gleichgewicht regulieren, auch schon bei jugendlichen Individuen das Bild der Paralysis agitans verursachen können. Wenn nun aber hauptsächlich alte Leute von dieser Krankheit befallen werden, so ist der Grund dafür in der Arteriosklerose der Gefässe, welche zum Mittelhirn führen, zu suchen. Durch mangelnde Blutversorgung des roten Kernes und seiner Umgebung wird der Tonus der Muskeln (das Zittern ist nach M. auch auf eine Störung des Tonus zurückzuführen) und das Gleichgewicht beeinträchtigt.

Da es sich meist nicht um eine isolierte Sklerose der Gefässe des Mittelhirnes, sondern um eine solche zahlreicher Gehirngefässe handelt, so ist es verständlich, dass zu der Hypertonie, zu der Steifigkeit der Muskeln, häufig auch seelische Störungen treten. Stumpfheit, psychische Depression, Gedächtnisschwäche, Erschwerung der Ideenassoziation sind Symptome, die sich bei der in Rede stehenden Krankheit fast regelmässig einstellen, die sich aber in keiner Weise von den arteriosklerotischen Gehirnstörungen der alten Leute unterscheiden.

Es lässt sich nicht leugnen, dass die hier entwickelte Theorie viel, sehr viel für sich hat. Leider ist der Autor, obgleich ihm 4 Sektionen von Parkinsonscher Krankheit zur Verfügung standen, nicht im Stande, auf anatomisch-histologischem Wege den strikten Beweis für die Richtigkeit seiner Hypothese zu bringen. Fälle von Einseitigkeit der Paralysis agitans, von Kombination mit Erkrankung der Pyramidenbahnen, von Vereinigung mit Kleinhirnstörungen und schliesslich von schwerer allgemeiner Arteriosklerose lassen aber die von Maillard ausgesprochene Vermutung als recht plausibel erscheinen. Es wäre wünschenswert, wenn die Theorie von der arteriosklerotischen Erkrankung der über den Hirnschenkeln gelegenen Partien des Mittelhirnes auch in die deutschen Lehrbücher aufgenommen würde. Es ist damit doch wenigstens der Versuch einer Erklärung gemacht, während mit dem Einreihen der Paralysis agitans unter die „Neurosen" nur unsere mangelnde Kenntnis von der Aetiologie und von dem Wesen dieser Erkrankung bemäntelt wird.

L. R. Müller.

Dr. **Wilhelm Stekel**, Spezialarzt für Psychotherapie in Wien: **Nervöse Angstzustände und ihre Behandlung.** Mit einem Vorworte von Prof. Dr. Sigmund Freud. Berlin und Wien. Urban und Schwarzenberg, 1908. 315 Seiten. Preis 8 M.

In der Psychopathologie äussert sich ein unterdrückter resp. „verdrängter" sexueller Wunsch als Angst. Diese drückt sich nicht nur in dem bekannten psychischen Affekt aus, sondern auch in körperlichen Störungen, die bisher nur zum Teil hiehergezählt worden sind. Abgesehen von den bekannten Arten von Angstanfällen und von den Erscheinungen von Seite des Herzens und der Atmung gehören hieher auch gewisse Störungen der Verdauung, nervöses Erbrechen, Kongestionen, Ohnmachten, Schwindel, Zittern, Muskelkrämpfe, Parästhesien, Schlaflosigkeit, vasomotorische und trophische Phänomene. Auch im frühen Kindesalter ist die Sexualangst nicht selten.

Die Angst kann auch ein Konversionssymptom im Freudschen Sinne sein, d. h. eine unerträgliche Vorstellung kann wie in körperliche Symptome so auch in Angst „konvertiert" worden sein. Sehr häufig mischen sich die Angstsymptome mit Konversionssymptomen, oder die Angst ist in einem ursächlichen Zusammenhang mit der Konversion. Dann haben wir die „Angsthysterie" vor uns, während Stekel die Formen mit bloss körperlichen Zeichen der Angst „Angstneurose" nennt. Zu den Symptomen der Angsthysterie gehören u. a. auch die Obsessionen, viele Phobien, Berufsneurosen, Eisenbahnangst, Prüfungsangst, psychische Impotenz, Stottern.

Beide Krankheitsformen lassen sich durch Psychanalyse auf ihre meist recht komplizierten und immer in die Sexualität reichenden Wurzeln verfolgen und dadurch zugleich heilen. Bei den therapeutischen Massregeln wird man aber deshalb nicht auf die Unterstützung von Diät, Luft, Wasser und Medikamenten verzichten, wenn diese Mittel auch nicht das wesentliche der Behandlung sind.

Diese Darlegungen des Verfassers sind illustriert durch 98 Krankengeschichten und gefolgt von einer allgemeinen Diagnostik der Angstzustände, einer Besprechung der Therapie und von Ausblicken ins Normale einerseits und in die eigentlichen Psychosen anderseits.

Wie es auf einem so neuen und komplizierten Gebiete nicht anders sein kann, enthält das Buch noch viel fliessendes und nicht allseitig bewiesenes. Die Ableitung der Angst aus unterdrückten sexuellen Wünschen ist theoretisch durchaus nicht fertig und klar. Es finden sich in dieser Beziehung auch mehrfache Auffassungen, die mit einander nicht ohne weiteres vereinbar sind. Ref. vermag auch nicht zu glauben, dass das Buch dem „hartherzigen Tyrannen Materialismus" viel anhaben wird; psychologische Vertiefung und Materialismus können ja sehr gute Freunde sein. Ich halte es ferner nicht für gut, dass Verfasser mehrfach auf Fliess zurückgreift, dessen Mathematik doch nichts weniger als überzeugend ist. Vor allem aber empfinde ich es als Mangel, dass Stekel nirgends vor verfrühter Verallgemeinerung der an Neurotischen gewonnenen Resultate warnt. Vergisst man, nach welchen Gesichtspunkten sein Material gewählt ist, so könnte man leicht geneigt sein zu glauben, die geringste Keuschheit sei auch dem Gesunden gefährlich. Das wäre ein bedauerliches Missverständnis. – Auch mit des Verfassers Auffassung einzelner Psychosen bin ich nicht ganz einverstanden. Dementia präcox lässt sich überhaupt nie sicher ausschliessen und auf keinen Fall so billig, wie Verfasser tun möchte.

Diese Ausstellungen sind aber Nebensachen. Ich halte Stekels Buch für eine hochwichtige Erscheinung. Das Material, das er uns da bringt, ist ein sehr interessantes, mag man es deuten, wie man will. Ich glaube aber, dass er in der Hauptsache recht behalten wird, d. h. dass pathologische Angst und Sexualität in irgend einem nahen Zusammenhang stehen. Ich weiss, dass gute Beobachter das auch früher schon geahnt haben, aber der Nachweis wird doch eigentlich erst auf diese Weise geleistet. Ich weiss auch, dass es neben der Sexualangst eine Individualangst gibt, aber ich habe diese trotz allem Suchen in der Pathologie noch nicht gefunden. Gewiss werden nicht alle der vielen Geistesblitze auf die Dauer der Kritik stand halten können, aber welche untergehen werden, das zu entscheiden, hält Referent im gegebenen Moment noch für unmöglich. Man wird auch die „Deutekünsteleien" bei den Traumanalysen tadeln wollen. Da möchte ich aber folgendes zu bedenken geben: wer Traumanalysen selbst gemacht hat an sich und an andern, der weiss, dass solche Deutungen, wie Verf. sie bringt, im Prinzip richtig sind, und dass es ein Ding absoluter Unmöglichkeit ist, in einem Buche, das auch ein Ende haben muss, alle die Gründe anzugeben, auf die sich die sogenannte Deutung stützt; gedeutet werden nämlich nur nebensächliche Details; im wesentlichen handelt es sich nicht um Deutung, sondern um Zusammenfassung von durch den Patienten gegebenem Material . Es ist auch vollständig gleichgültig, wie viele der Auslegungen von kleinem Detail nur als geistreiche Aperçus aufzufassen sind, die das Bild vervollständigen. Ob diese richtig oder falsch sind, die Hauptsache bleibt doch bestehen, die Beobachtung, dass unsere intimsten und uns selbst oft unbewussten Gefühle und deren komplizierte Verbindungen sich in den Träumen ausdrücken und daselbst durch Analyse aufzudecken sind.

Wer psychologisch denken und beobachten kann, der lese das Buch, ohne Vorurteil aber mit Kritik; massgebende Kritik wird allerdings nur der anwenden können, der sich im Laufe von Jahren in die Forschungsweise hineingearbeitet haben wird.

Bleuler-Burghölzli.

J. Ebner: Selbsthilfe in Frauenleiden. Hausärztliche Winke für Frauen und Jungfrauen. 192 Seiten. Preis 2.80 M. Verlag von M. Bergens, Tilsit 1907.

Das in der zweiten Auflage vorliegende Büchlein soll als Ratgeber in Fällen der Krankheit, gleich wie ein Kursbuch auf Reisen, die Frau durch Zeiten des Bangens und Leidens begleiten, also in der Hauptsache den Zweck eines Nachschlagebuches erfüllen. In gedrängter Kürze und übersichtlicher Form ist zunächst ein Ueberblick über die normale Schwangerschaft gegeben, das Verhalten darin vorgeschrieben, ihre wichtigsten Unregelmässigkeiten kurz dargelegt mit genauer Anweisung, in welchen Fällen sofort ohne vorherige Anwendung von Hausmitteln der Arzt zu rufen ist. Ein Anhang zu diesem Abschnitt enthält die Zeichen, an welchen die Schwangere Leben oder Absterben des Kindes während der Schwangerschaft erkennt, und eine Beschreibung der Entwicklung der Frucht in den einzelnen Monaten. Hieran schliesst sich eine kurze Anatomie der Genitalien, sowie der der Frucht zugehörigen Teile, Beschreibung des Geburtsverlaufes, der Vorbereitung dazu, der Tätigkeit der Hebamme und der Fälle, in denen der Arzt unverzüglich nötig ist, auch gegen den Willen der Hebamme, Störungen während der Geburt und Nachgeburtszeit. Der Schilderung des Wochenbettes folgt ein Kapitel über die Vorbeugung der Empfängnis; den Schluss bilden die normale Periode und die Unterleibserkrankungen mit einem Anhang über Onanie und Sterilität.

Dem Buche gebührt zweifellos in der populär-medizinischen Literatur eine hervorragende Stellung, es kann wegen seiner Leichtverständlichkeit jeder, auch der weniger gebildeten Frau in die Hand gegeben werden und wird sicher da, wo es gebraucht wird, Gutes stiften. Eine ausgedehnte Verbreitung ist dem Buche um so mehr zu wünschen, als heute in den Familienbibliotheken die medizinische Literatur meist nur aus den von Nichtärzten, häufig im Gegensatz zur ärztlichen Wissenschaft geschriebenen, durch geschickte Reklame verbreiteten, vielbändigen, wertlosen Büchern besteht.

A. Rieländer-Marburg.

Bericht über urologische Forschungsergebnisse aus dem ersten Halbjahr 1908.

Von neueren Werken unseres Spezialgebietes sind der zystoskopische Atlas von Stöckel sowie der von Kneise, welcher den besten bis jetzt erschienenen Handatlas darstellt, an erster Stelle zu nennen; sie sind hier bereits besprochen worden. „Die Zystoskopie und Urethroskopie beim Weibe" behandelt ein jüngst erschienenes Werk R. Knorrs, das in einer der nächsten Nummern eingehender gewürdigt werden soll. Eine hübsche Monographie ist ferner von E. Enderlen („Ueber Blasenektopie" in Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge 1908) veröffentlicht worden, welche die mannigfachen instrumentellen und operativen Massnahmen, die bei Blasenektopie vorgenommen werden, kritisch beleuchtet.

Eine ganz ausserordentlich grosse Anzahl von Arbeiten des letzten Halbjahres beschäftigt sich mit der Pathologie, Diagnose und Therapie der Nierenerkrankungen.

Dr. Keersmacker stellt sich in seiner Abhandlung „Les albuminuries, les nephrites chroniques et le bacille de Koch" Fol. urol., Bd. II, No. 1, 1908 auf einen ganz neuen Boden. Er geht von der Tatsache aus, dass eine Infektion mit Tuberkelbazillen eine einfache Entzündung nichtspezifischen Charakters hervorrufen kann, die ohne Tuberkelbildung zu Sklerose führt. Diese Entzündung ist auf die im Gewebe vorhandenen Tuberkelbazillen zurückzuführen. Eine Tuberkulose im wahren Sinne des Wortes kann man diese Entzündung nicht nennen; K. bezeichnet sie mit „Tuberculo-Bazillies". Jede zur Sklerose führende Entzündung unbekannter Ursache kann also durch Tuberkelbazillen erzeugt worden sein. Hieher rechnet Verfasser die Prostatitis, Nephritis, Hepatitis etc. dunklen Ursprungs (Albuminurie, Diabetes, Prostatismus).

Die Aetiologie der verschiedenen Arten von Albuminurie und von chronischer Nephritis ist uns in den meisten Fällen noch unbekannt. Diese Erkrankungen, welche einfache, zu Sklerose führende Entzündungen darstellen, können der Infektion mit dem Tuberkelbazillus zuzuschreiben sein. Abgesehen von Eiweiss mit Zylindern finden wir meist noch Eiterzellen, welche den gewöhnlichen Nährboden steril lassen. Nun reagieren nach K.s Versuchen alle diese Kranken in klassischer Weise auf Alttuberkulin Koch und werden durch die Behandlung mittels der Tuberkuline auch beeinflusst. Als „Tuberculo-Bazillies", welche einerseits aus dem Harnbefunde, andererseits aus dem Symptomenkomplex: Schmerzen, Temperaturkurven und Albumenkurven diagnostiziert werden, spricht der Verf. an: Die meisten Fälle Brightscher Krankheit, die einseitige Nephritis, dann die orthostatische, physiologische und Schwangerschaftsnephritis, endlich die zyklischen oder Pavyschen Nephritiden usw. Ihre Behandlung sei die gleiche wie die der anderen Tuberkulosearten. Zu verwerfen ist hier die absolute Milchdiät und Bettruhe in hermetisch geschlossenem Zimmer, sowie eine empirische Therapie.

Zum Gegenstande sehr eingehender, praktisch recht wichtiger Untersuchungen macht Albarran die Veränderungen, welche bei einseitiger Nierentuberkulose die andere Niere aufweisen kann. (Lésions du rein du coté opposé dans la tuberculose rénale unilatérale". Annal. des malad. des org. génit.-urin., Bd. 26, H. 2, 1908.) Er teilt sie in 5 Gruppen ein. In 1. eine ganz wenig ausgesprochene Albuminurie mit oder ohne Polyurie; sie vermindert sich kurze Zeit nach der Operation des tuberkulösen Schwesterorgans und verschwindet dann nach einiger Zeit: die zurückgelassene Niere scheint zu ihrem normalen Zustand zurückzukehren. 2. Eine Albuminurie mit oder ohne Polyurie und Zylindrurie; sie bleibt mehrere Jahre bestehen; durch geringe Ursachen kann sie sich verschlimmern. 3. Eine parenchymatöse oder „hydropigene" Nephritis mit langsamen oder rascherem Fortschreiten. 4. Eine hämorrhagische Nephritis und endlich in 5. eine einfache Zylindrurie. Alle diese klinisch verschiedenen Zustände scheinen verschiedenen Graden ähnlicher Affektionen zu entsprechen.

Vom klinischen Standpunkte aus ist es wichtig, die Differentialdiagnose zwischen beiderseitiger Tuberkulose und den aufgezählten nichtspezifischen Läsionen der anderen Nieren zu stellen; es ist ferner wichtig, die gutartigen Formen von den schweren zu unterscheiden. Folgende Merkmale sind es besonders, durch welche sich die beiden Affektionen unterscheiden: der gesondert aufgefangene Harn der obengenannten Gruppen (mit oder ohne Polyurie und Zylindrurie) ist schön klar und von bernsteingelber Farbe. Mikroskopisch findet man keinen Eiter, höchstens ein paar Zellen nach Zentrifugieren. Keine Tuberkelbazillen. Bei der funktionellen Untersuchung durch die experimentelle Polyurie sieht man in der Mehrzahl der Fälle, dass diese Nieren das Wasser gut ausscheiden. Die Ausscheidung von Phloridzin ist normal ebenso wie die des Harnstoffes und der Chloride; Methylenblau erscheint prompt. In schweren Fällen sieht man, dass eine solche Niere weniger gute Ausscheidungsverhältnisse zeigt als eine normale, sonders dem Phloridzinzucker gegenüber. Im Gegensatz dazu findet man bei der doppelten Nierentuberkulose auf der weniger kranken Seite einen Harn, der blass und trübe ist und oft kleine Krümmel in Suspension enthält. Zahlreiche Leukozyten; Bazillenbefund positiv oder auch negativ. Die Funktionsprüfung ergibt eine mehr weniger grosse Schädigung dieser Niere.

Bei den Fällen vno einfacher Albuminurie kann die Exstirpation der anderen Niere ohne Gefahr vorgenommen werden; und zwar sollte dieses so bald als möglich geschehen, um den schädlichen Einfluss auf die andere Niere hintanzuhalten. Die Operation ist dagegen kontraindiziert in den nicht allzuhäufigen Fällen einer schweren Affektion der anderen Seite: abundante Albuminurie mit Zylindrurie und Polyurie sowie schlechtes Ergebnis der verschiedenen Arten der funktionellen Prüfung.

Ueber „*Diagnosen und Operationen bei verschmolzenen Nieren*" spricht der bekannte Berliner Chirurg **Israel** in den Folia urolog., Bd. I, No. 6, 1908. Während Hufeisennieren in nur 0,1 Proz. der Sektionen gefunden wurden, begegnete J. unter ca. 800 Nierenoperationen 7 mal verschmolzenen Nieren. Die Missbildung wird vor der Operation nur selten erkannt; dass dies aber auf Grund sorgfältiger Palpation möglich ist, beweisen 3 seiner Beobachtungen, auf welche sich allerdings die Zahl der bisher überhaupt diagnostizierten Fälle beschränkt. Die sichere Diagnose der Hufeisenniere ist nur durch Palpation zu erbringen, sie wird möglich sein bei einem mageren Individuum mit nachgiebigen Bauchdecken und leeren Därmen. Entweder lässt sich dann das ganze Organ abtasten oder man fühlt den unteren Nierenpol einer Niere in einen schmalen, wurst- oder walzenförmigen Fortsatz ausgehen, der quer vor die Wirbelsäule zur anderen Körperhälfte zieht. Unterstützendes Moment ist der radiographische Nachweis einer charakteristischen Abweichung des Ureterverlaufes; besonders bei einseitigen Langnieren ist die Darstellung wertvoll. Aufmerksam wird man werden müssen durch eine auffällig mediane Lage einer Nierengeschwulst sowie von Nierensteinen, die durch Palpation oder Radiographie erkennbar wurden; auszuschliessen ist dabei, dass es sich um Geschwulst oder Stein einer dislozierten Niere handelt.

Die Erkennung einer Hufeisenniere während der Operation ergibt sich aus dem Verlaufe des Ureters über die Vorderfläche des Organs; ausserdem liegt sie gewöhnlich tiefer und medianer als normale Nieren. J. hat an den 7 verschmolzenen Nieren 11 Operationen mit Glück ausgeführt: Nephrektomien, Nephrotomien, Pyelolithotomien und Dekapsulationen. Der Gefahr der Blutung aus der Nierenschnittfläche kann in verschiedener Weise begegnet werden: durch Kompression mit dem Gazebauschen, durch Berührung durch den Thermokauter, durch partienweise Umstechung vor der Durchtrennung, durch isolierte Unterbindung blutender Gefässe nach der Durchschneidung oder durch die Vernähung der Ränder der Schnittfläche. Nach Resektion einer Nierenhälfte ist die Wunde zu drainieren, weil die Trennungsfläche bisweilen einige Zeit Urin absondert.

Zur *nichtoperativen* Behandlung der Nierentuberkulose werden auch diesmal vereinzelte Vorschläge gemacht. So empfiehlt **E. Bircher** (diese Wochenschrift 1907, No. 51) die *Behandlung mit Röntgenstrahlen*; er hatte in 2 Fällen eine erhebliche Besserung erzielt.

J. Godlee („Prognosis in relation to treatment of tuberculosis of the genito-urinary organs", British med. Journ., Dez. 1907) befürwortet für die Nierentuberkulose ein mehr *konservatives Verfahren*; die kranke Niere sei bloss bei ausgedehnten, schweren Veränderungen zu entfernen; bei leichteren Fällen genüge die Entfernung des Krankheitsherdes allein. Dieser von den gewöhnlichen Anschauungen abweichende Standpunkt ist im Interesse der Kranken nicht zu teilen. Wer je das Präparat einer mit Tuberkulose durchsetzten Niere genau studiert hat, wird zugeben müssen, dass es meist unmöglich ist, sicher *alle* Herde zu entfernen; und bleibt auch nur einer zurück, so liegt für die weitere Infektion der Niere die grösste Wahrscheinlichkeit vor. Dagegen ist dem Verf. nicht Unrecht zu geben, wenn er sagt, die Blasentuberkulose gebe eine um so bessere Prognose, je weniger lokale Eingriffe gemacht werden.

O. Pielcke spricht der *Alttuberkulinbehandlung* das Wort (Tuberkulin gegen Nierentuberkulose", Vortr. geh. in der Berl. med. Gesellsch. s. diese Wochenschr. S. 189). In der Diskussion wendet sich **Israel** gegen diese Therapie. Bei dem Charakter der Erkrankung sind Besserungen ohne Beweiskraft; eine wirkliche Heilung der Erkrankung ist bis jetzt noch nicht erwiesen. Dagegen habe er selbst durch die Verzögerung der operativen Behandlung schwere Schädigungen beobachtet; jedenfalls sei die andere Niere immer in Gefahr. Tuberkulin solle man bloss anwenden für Nachbehandlung nach der Exstirpation.

Demnach bleibt, nach den Resultaten, die bis jetzt veröffentlicht wurden, voll und ganz der Satz bestehen, dass eine als sicher erkannte Nierentuberkulose der chirurgischen Behandlung unterworfen werden müsse.

Für den Praktiker höchst interessant sind die Ausführungen **R. Lichtensterns** „*Ueber die Resultate der operativen Behandlung der Nierentuberkulose*" (Zeitschr. f. Urol., Bd. II, H. 3, 1908). Wenn wir frühere Statistiken über diesen Punkt befragen, so finden wir ausser in einem Bericht **Israels** kaum irgendwo systematische Untersuchungen in dieser Richtung. L. wählte zur Nachprüfung aus der Zahl der von **O. Zuckerkandl** und ihm selbst operierten Nierentuberkulosen 17 Fälle, die sich des besten Wohlseins erfreuten und nach unseren früheren Anschauungen als geheilt betrachtet wurden. Zum Nachweis von Bazillen im Harn bediente er sich der einzig einwandfreien Methode, des Tierexperiments. Diese 17 so untersuchten Fälle konnte er in drei Gruppen einteilen. Einmal 11 Kranke, bei denen die Impfung der Meerschweinchen stets negatives Ergebnis hatte (7 Fälle). Bei einem Teil dieser Gruppe standen die Harnbeschwerden im Hintergrunde des Krankheitsbildes, ihre Blasen zeigten nur geringe Veränderungen vor der Operation. Dass diese Kranken keine Bazillen mehr ausscheiden würden, war also wohl zu erwarten. Dem stehen 4 andere Fälle derselben Gruppe gegenüber mit schweren entzündlichen Veränderungen der Blase, die nach der Operation andauerten, ja sogar exazerbierten. Die hier auftretenden Beschwerden müssen nun bei dem negativen Bazillenbefund auf einfache Zystitis zurückgeführt werden, die sich in der früher tuberkulös veränderten Blase entwickelt hat. Dieser Befund ist deshalb wichtig, weil er über später auftretende Blutungen, die ein Fortschreiten der spezifischen Infektion vortäuschen könnten, beruhigt: sie können sehr wohl durch zystitische Veränderungen herbeigeführt sein. Bei der *zweiten* Gruppe (3 Fälle) ergaben die ersten Impfungen ein positives, die weiteren ein negatives Resultat. Wir werden nicht fehlgehen, wenn wir annehmen, dass Herde, welche entweder im Uterusstumpfe oder in der Blase noch vorhanden waren, zur Ausheilung gekommen sind. Die dritte Gruppe endlich betrifft 7 Fälle, in denen die Impfungen dauernd ein positives Resultat ergaben. Vorauszuschicken ist hier, dass eine Infektion der zweiten Niere, soweit unsere bisherigen Hilfsmittel dies diagnostizieren lassen, auszuschliessen ist. Die Patienten erfreuen sich 5, 3 und 2 Jahre nach der Operation des besten Wohlbefindens, Körpergewicht normal, Arbeitsfähigkeit erhalten, der Harnbefund spricht für völlige Funktionsfähigkeit der restierenden Niere. Nach unseren früheren Anschauungen mussten diese Kranke als geheilt betrachtet werden; die Nachprüfung des Harns auf Bazillen zeigt, dass diese Annahme falsch ist. Von diesem Standpunkt aus darf auch einem wegen Nierentuberkulose operierten Kranken nur dann ein Heiratskonsens erteilt werden, wenn sein Harn dauernd frei von Bakterien ist.

Ueber seine Erfahrungen mit der von **Voelcker** und **Joseph** in die Diagnostik der Nierenkrankheiten eingeführten *Indigkarminmethode* referiert **F. Suter** („Wert des Indigokarmins zur funktionellen Nierendiagnostik", Zeitschr. f. Urol., Bd. II, H. 5, 1908). Auf Grund eines grösseren operativen Materials (das sich jedoch hauptsächlich auf Fälle von Nierentuberkulose erstreckt) schliesst sich S. der von den meisten Urologen anerkannten Ansicht an, dass das Indigkarmin ein brauchbares Mittel zur Funktionsprüfung der Niere ist. Gesunde Nieren scheiden nach seinen Erfahrungen den Farbstoff (in 93 Proz. der Fälle) 6—12 Minuten nach der Injektion aus, bei 7 Proz. verzögert sich der Moment des Ausscheidens bis auf 15 Minuten. Die Intensität der Ausscheidung ist auch normalerweise stark wechselnd. Chirurgisch kranke Nieren scheiden je nach der Grösse des zerstörten Bezirkes den Farbstoff weniger intensiv aus als das gesunde Schwesterorgan. Nieren, welche die Farbe später als 15 Minuten ausscheiden, sind nach S.s Erfahrungen der operierten Fälle ausgedehnt erkrankt. Nieren, die gar keinen Farbstoff ausscheiden, sind schwer krank. Bei 6 beobachteten Hydronephrosen konnte S. eine Ausscheidung nicht bemerken, obwohl bei einem Teil derselben noch reichlich Nierenparenchym vorhanden war; es scheint, dass die den Farbstoff ausscheidenden Teile des Nierenparenchyms durch Stauung rasch Schaden leiden.

Auch **Thelen** („Ueber den diagnostischen Wert der Chromozystoskopie bei chirurgischen Nierenerkrankungen", Zeitschr. f. Urol., Bd. II, H. 7) ist von den Leistungen dieser Untersuchungsmethode äusserst befriedigt. Er hat sie bei allen möglichen Erkrankungen der Niere diagnostisch verwertet, bei Nierentuberkulose, bei grossen Abdominaltumoren, um festzustellen, welchem Organ der Tumor angehört, bei Uteruskarzinom zur Entscheidung einer Kompression eines Ureters durch Metastasen und Verwachsungen, bei Ureterovaginalfisteln usf. Es bot ihm diese Methode in vielen Fällen dieselben funktionell diagnostischen Vorteile, wie die Kryoskopie und die Phloridzinprobe, deren Resultate auch nicht immer einwandfrei und deren Ausführung für den Praktiker recht zeitraubend und kompliziert seien.

Experimentell suchten sich über den Wert der Indigkarminprobe **N. Petrow** und **S. Pereschiwkin** („Zur Frage der diagnostischen Bedeutung der Indigkarminprobe", Rusk. Wratsch 1908, S. 455) zu orientieren. An Hunden und Kaninchen wurde nach Farbstoffinjektion der normale Ausscheidungstypus der Nieren festgestellt, hierauf die eine Niere entfernt; der Typus des zurückgelassenen Schwesterorgans blieb derselbe. Nachdem diese Niere durch chemische Mitel geschädigt wurde, traten jetzt, je nach der Schwere der herbeigeführten Erkrankung, Veränderungen der Ausscheidung auf: bei parenchymatöser Nephritis waren sie gering, bei Uebergang der Entzündung auf das Interstitialgewebe dagegen war die Ausscheidung schwer geschädigt. Auch durch klinische Beobachtungen konnten die beiden Verfasser zu ähnlichen Resultaten kommen, wie sie bereits von einer Reihe deutscher Forscher berichtet wurden.

Eine grössere Reihe von Versuchen hat D. P. Kusnetzky („Ueber experimentelle Polyurie“, Zeitschr. f. Urol., Bd. II, H. 6, 1908) angestellt, um den Wert der von Albarran 1905 angegebenen Methode der funktionellen Nierendiagnostik nachzuprüfen. Bekanntlich besteht diese in der vergleichenden Funktionsprüfung beider Nieren vor und nach einer vermehrten Wasserzufuhr, wonach die Sekretionsfähigkeit jeder einzelnen Niere bestimmt wird. K. gibt zu, dass diese experimentelle Polyurie eine theoretisch recht interessante, physiologische Untersuchungsmethode für die relative Funktionstüchtigkeit gesunder und kranker Nieren sei; es sei aber nur dann auf absolut zuverlässige Werte zu rechnen, wenn man den Harn aus beiden Nieren auf die nämliche Weise, d. h. durch beiderseitigen Ureterenkatheterismus gewinnt ,im Gegensatz zu Albarran, der nur einen Ureterkatheter einführt und durch einen zweiten, in die Blase eingelegten gewöhnlichen Katheter den Harn der anderen Seite auffängt. Eine bedeutende Einschränkung erfährt diese Methode durch den Umstand, dass es bei Männern oft unmöglich ist, beide Harnleiter mit genügend starken Kathetern zu sondieren, was zur Vermeidung des Vorbeifliessens von Harn ja notwendig ist. Zudem ist ihre Ausführung mit manchen technischen Schwierigkeiten verbunden, benötigt einen grösseren Aufwand von Zeit und kann in einzelnen Fällen sogar zu Fehlschlüssen führen. Aus diesen Gründen sollte die experimentelle Polyurie nur in denjenigen, diagnostisch besonders schwierigen Fällen zur Anwendung kommen, in denen die einfachen Untersuchungsmethoden im Stiche lassen.

Bereits von Albarran wurde der Harnleiterdauerkatheter zu präventiver und auch zu kurativer Behandlung der auf Nephrostomie folgenden Nierenfisteln angewendet. Nun macht L. Cardenal („Ueber Dauerkatheterismus der Ureteren in der chirurgischen Behandlung verschiedener Blasenleiden und der Prostatahypertrophie“, Zentralbl. f. Chir., No. 21, 1908) auf neue Anwendungsgebiete aufmerksam. Aus eigenen Versuchen schliesst C., dass die Harnleiter des Menschen und der Tiere ganz gut mehrere Tage und sogar besser als die Harnröhre einen Dauerkatheter vertragen, ohne dass bei einigermassen guter Asepsis eine aszendierende Infektion hinzutritt. Dieses Verfahren bietet besondere Vorteile bei Blasenoperationen, die leicht heftige Blutungen im Gefolge haben, bei suprapubischer Prostatektomie, Blasentumoren u. a. Wird wegen einer solchen Blutung die Blase tamponiert, so macht der hinzufliessende Harn, der die Gaze durchtränkt, die Tamponade illusorisch. Ferner wird bei offen gelassener Blase eine schnellere Wundheilung garantiert, wenn die Wundränder durch den Harn nicht durchfeuchtet werden. C. geht nun in der Weise vor, dass er nach beendeter Blasenoperation unter Leitung des Auges beiderseits einen Ureterenkatheter (9—10 Charr.) in den Harnleiter und das schräg abgeschnittene Ende in die Harnröhre einführt. Während der nächsten Tage sind die Katheter sorgfältig auf ihre Permeabilität zu prüfen, indem man häufig kleine Mengen 4 proz. Borsäure oder 1 prom. Argentumlösung einspritzt.

Gerade letzterer Punkt scheint mir jedoch die Hauptschwierigkeiten zu bereiten. Wer auf der Abteilung eine grössere Zahl von Harnröhrenverweilkathetern liegen hatte, wird mir zugeben, dass trotz guten Sitzes und weiten Lumens des Katheters ein Verstopfen recht oft vorkommt. Wie viel häufiger wird dies der Fall sein, bei den dünnen Ureterenkathetern! Auch das doch nötige Wechseln über dem Mandrin wird sich nicht immer glatt bewerkstelligen lassen.

(Schluss folgt.)

Neueste Journalliteratur.

Zentralblatt für innere Medizin. 1908. No. 29 bis 31.

No. 29. H. C. T. Olrum-Kopenhagen: **Die Funktionsprüfung der Nieren, besonders mit Jodsalzen.**

Die Prüfung der Ausscheidung von Jodsalzen ist ein gutes und praktisch recht brauchbares Verfahren zur Bestimmung der Nierenfunktion. Der Patient erhält 2 Tabletten mit 25 cgr Jodkalium. Der Gesamtharn wird gesammelt und gemessen. Man löst nun in einer der Gesamtharnmenge entsprechenden Menge Wasser eine Tablette zu 25 cgr und befreit aus dieser Lösung und aus dem Harn das Jod mit rauchender Salpetersäure. Darauf schüttelt man mit Benzin (10—20 ccm) Proben von beiden Flüssigkeiten in zwei gleichweiten Reagenzgläsern aus. Man stellt nun kolorimetrisch einen Vergleich an und verdünnt, wenn nötig, das Benzin der wässrigen Lösung bis die Farben gleich sind. Die Methode der kolorimetrischen Bestimmung der Jodmenge der ersten 24 Stunden ergab bei etwa 50 Nierenkranken folgende Resultate:

1. Bei Granularatrophie bedeutend verspätete Ausscheidung (Dauer bis 187 Stunden), bei parenchymatöser Nierenentzündung dagegen eine normale oder vermehrte Ausscheidung, ausgenommen Fälle mit sekundärer Schrumpfung.
2. In 12 Fällen von orthostatischer und zyklischer Albuminurie war die Ausscheidung normal oder vermehrt.
3. Arteriosklerose ohne Granularatrophie ist ohne Einfluss auf die Ausscheidung.
4. Die funktionelle Prüfung mit Jodsalzen lässt sich bei der azetalbuminurischen Form chronischer Nierenentzündung, der sog. latenten Nephritis, anwenden, und die Unterscheidung der interstitiellen und parenchymatösen Nierenentzündung ist dadurch sehr erleichtert.

No. 30. Ohne Originalartikel.

No. 31. Wiens: **Weitere Untersuchungen über die Antifermentreaktion des Blutes.** (Aus der med. Klinik in Breslau.)

An Stelle des früher zu den Untersuchungen benützten Kokkeneiters verwendet W. jetzt eine Fermentlösung (Leukoferment Merck), welche normales Blutserum im Verhältnis von 2:1 verdaut. W. wendet die Oesenverdünnung an. Jede mit einer schweren Allgemeinschädigung des Organismus verbundene konsumierende Krankheit (z. B. Karzinom, Tuberkulose) führt zu einer Vermehrung des Antifermentgehaltes, zu einer Steigerung der hemmenden Kraft des Blutserums.

W. Zinn-Berlin.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 93. Band, 4. u. 5. Heft. Juni 1908.

20) Wilms-Basel: **Eine neue Methode der Prostatektomie.**

W. empfiehlt einen an 3 Fällen erprobten Schnitt zur Prostatektomie, der am absteigenden Schambeinast 4—5 cm lang angelegt wird; der M. ischio-cavernosus und die A. pudenda interna werden nach median verschoben. Die totale Aushülsung geschieht wie bei der vesicalen Methode, eine Verletzung des Rektums ist ganz unmöglich.

21) R. Milner-Leipzig: **Historisches und Kritisches über Knochenzysten, Chondrome, fibröse Ostitis und ähnliche Leiden.**

In der umfassenden historisch-kritischen Arbeit kommt M. zu folgenden Schlüssen: Virchow hat weder für seinen eigenen Fall von Knochenzyste, noch für die Fälle Froriep, Langenbeck die Entstehung aus echten Chondromen gelehrt. Die Fälle gehören zur Ostitis fibrosa. Auch alle anderen Fälle der Literatur lassen sich wahrscheinlicher aus der Ostitis fibrosa ableiten.

Eine Identifizierung der Ostitis fibrosa in ihren verschiedenen Typen mit der Osteomalazie ist erst nach der Kenntnis der Ursache der Osteomalazie möglich.

„Die Erfahrungen bei Ostitis fibrosa und bei Knochenzysten erinnern daran, dass Knorpelinseln im Knochen nicht ganz selten metaplastisch ausgebildet werden und vielleicht auf diesem Wege die erste Anlage mancher Chondrome zustande kommt.“

22) R. Vöckler-Magdeburg: **Eine seltene Form innerer Inkarzeration.**

Bei einer 63 jährigen Frau fand sich eine durch Schlingenbildung der lang ausgezogenen Tube bewirkte Strangulierung zweier Dünndarmschlingen. Die strangulierten, kaum veränderten Schlingen werden gelöst und können zurückgelassen werden.

3 ähnliche Literaturfälle.

Auffallend war das Missverhältnis zwischen Dauer des Ileus (ca. 8 Tage) und dem guten Aussehen der inkarzerierten Schlingen nach Art der „schlaffen Einklemmung“ (Wilms), die noch nicht genügend geklärt ist.

23) Enrico Martini-Turin: **Ueber einen neuen Apparat für die Behandlung der Frakturen des Armes.**

Portativer Apparat zur Behandlung der Frakturen des Oberarms, der durch Extension und Gegenextension wirkt, eine gute Adaption der Bruchenden, Kontrolle und Massage der Bruchstelle und eventuell gute Behandlung offener Frakturen ermöglicht.

24) Iselin-Basel: **Tetanie jugendlicher Ratten nach Parathyreoidektomie. Steigerung der tetanischen Reaktionsfähigkeit jugendlicher Ratten bei Nachkommen parathyreoidektomierter Ratten.**

J. fand, dass bei 5—12 Wochen alten, gefleckten, gesunden Ratten nach doppelseitiger Exzision der Epithelkörperchen eine akute, innerhalb 2 Tagen tödlich verlaufende Tetanie auftritt; ferner, dass die jugendlichen Nachkommen parathyreoidektomierter Ratten diese Empfindlichkeit in weit stärkerem Grade besitzen.

25) Blecher-Strassburg: **Ueber die Behandlung akut entzündlicher Erkrankungen mit künstlicher Hyperämie (auf Grund von 500 Fällen).**

Bl. behandelte 505 Fälle akuter Entzündung mit Stauung.

Die Erfahrungen sind im allgemeinen günstige bei Behandlung der Furunkel, Lymphdrüsenentzündungen, Panaritien, Gelenkeiterungen, Zellgewebsentzündungen, Lymphangitiden, weniger günstig bei Osteomyelitiden.

Bei Streptokokkeninfektionen hatte auch Bl. zahlreiche Misserfolge.

Ausserdem wandte Bl. noch in 66 Fällen frischer Verletzungen prophylaktische Stauung an mit zufriedenstellendem Erfolge.

26) Albert Dreifuss-Hamburg: **Beiträge zur Pankreaschirurgie.**

Anschliessend an einen Fall von subkutaner Verletzung des Pankreas durch stumpfe Gewalt, der durch Tamponade geheilt wurde, bespricht D. Kasuistik (23 Fälle), Genese (das Organ wird gegen die Wirbelsäule gedrückt); Symptomatologie und Diagnose (Lokalisation der Krafteinwirkung, eventuell isolierte Blutansammlung in der Bursa omentalis). Die Therapie kann nur in möglichst frühzeitiger Operation bestehen.

Ob man die Pankreaswunde näht oder tamponiert, immer soll drainiert werden.

Sodann bringt Dr. einen Fall von akuter hämorrhagischer Pankreatitis mit Ausgang in Erweichung und Platzen des Exsudats in die freie Bauchhöhle, der Fall ging nach 2 maliger Laparotomie in Heilung über.

Weiter beschreibt Dr. einen Fall von akuter Pankreasnekrose mit Ausgang in Abszedierung. Spaltung des Abszesses brachte Heilung.

Zur Pankreasnekrose können führen: Entzündungen, Blutungen und schwere Traumen des Pankreas und eventuell Erkrankungen in der Umgebung der Drüse.

Findet man Fettgewebsnekrose in der Bauchhöhle, so ist man berechtigt, auf das Pankreas bezw. dessen Umgebung loszugehen.

Die Pankreasnekrose ist ein Leiden des Alters zwischen 20 bis 60 Jahren.

Akute Pankreatitis und traumatische Erkrankungen befallen zumeist kräftige Männer.

Diagnostisch von gewissem Wert für die gewöhnlich nach der Mahlzeit mit paroxysmalen Schmerzen einsetzende Erkrankung ist Schmidts Säckchenprobe. Ueber andere Reaktionen (Cammidge, Sahli) fehlt dem Verf. die Erfahrung.

Eine grosse Anzahl aller Fälle geht an Trypsinintoxikation zugrunde. Bei Ausbildung einer peripankreatischen Nekrosehöhle tritt die Krankheit in ein subakutes Stadium. Durch Infektion der Nekrosehöhle kann es zu peritonitischen und pyämischen Prozessen kommen, falls nicht operiert wird.

Der moderne therapeutische Weg ist die sofortige Laparotomie und Drainage eines etwa vorhandenen Exsudates gegenüber den früheren Warnungen vor Operation im ersten Stadium.

Interessant ist, dass auch Verf. im Verlauf der Nachbehandlung seines 3. Patienten eine Fistel nach Darreichung der Wohlgemuthschen Diät sich prompt schliessen sah.

27) E. v. Félegyházi-Klausenburg: **Beiträge zur Erklärung der Wirkungsweise der Bierschen Stauung im Granulationsgewebe fistulöser fungöser Herde.**

F. untersuchte tuberkulöse Fisteln, Lymphome und Granulationen, die durch Stauung und Saugen behandelt wurden, histologisch und bakteriologisch und glaubt, dass die günstige Wirkung der Hyperämie in der Einwirkung wiederholter passiver Hyperämie auf das Bindegewebe zurückzuführen ist.

28) Ernst Hagenbach: **Symmetrische Lymphangiome der Mundspeicheldrüsen.**

Bei dem 5 Monate alten Kinde fanden sich im vorderen Halsdreieck und vor dem Ohr aufwärts symmetrische Tumoren von im ganzen schwammiger Konsistenz, die bei der Adspektion an Mikuliczsche Krankheit erinnerten.

Nach der mikroskopischen Untersuchung handelte es sich um ein in und um die Submaxillaris entwickeltes Lymphangioma cavernosum.

Bei der Sektion des unter Diarrhöen zugrunde gegangenen Kindes fanden sich überall in den Speicheldrüsen und im Sinus pyriformis Zysten von der gleichen histologischen Beschaffenheit.

Aus der Literatur erhellt das seltene Vorkommen von Lymphangiomen der Speicheldrüsen.

29) Hans Iselin-Basel: **Wachstumshemmung infolge von Parathyreoidektomie bei Ratten.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Epithelkörperchenfunktion.

J. stellte fest, dass bei Ratten, bei denen die Entfernung der Epithelkörperchen gelang, Verzögerung, ja sogar Stillstand in Gewichtszunahme und Wachstum auftritt. Sektionsbefund fehlt vorläufig, jedoch glaubt J. Schädigungen der Schilddrüse, die den Wachstumsausfall erklärten, ausschliessen zu dürfen.

30) **Kurze Mitteilung.**

A. Kirchner-Göttingen: **Talusluxation oder Luxatio pedis sub talo?**

Entgegnung auf den Aufsatz des Herrn Geheimen Sanitätsrates Reismann im Maiheft 1908. H. Flörcken-Würzburg.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 58. Band, 1. Heft. Tübingen, Laupp. 1908.

H. v. Bayer bespricht aus der Münchener Klinik **Fremdkörper im Organismus,** Einheilung etc. und teilt die Ergebnisse von auf Prof. Langes Anregung unternommenen Experimentaluntersuchungen mit, um den Zusammenhang zwischen der chemisch-physikalischen Natur der Stoffe und ihre Wirkung auf den Organismus zu studieren. B. kommt nach seinen Versuchen am Kaninchen mit Einführung 15 mm langer Walzen mit abgerundeten Enden oder kurzer 5-10 mm langer Drahtstückchen nach eingehenden histologischen Untersuchungen zu der Ansicht, dass es eigentlich chemisch oder physikalisch indifferente Fremdkörper nicht gibt, dass auch chemisch völlig inaktiv geltende Stoffe doch noch immer eine geringe Reizwirkung entfalten können. B. untersuchte den Einfluss von Gewicht, Grösse, Konsistenz, Porosität, Oberfläche, Bewegung und elektrische Eigenschaften und prüfte Silber, Aluminium, Eisen, Kupfer etc. in ihrem Verhalten als Fremdkörper und studiert die verschiedenen histologischen Befunde der Kapselbildungen, Schaumzellen und eigentümlich epithelartig angeordnete Bindegewebszellen, auch den Einfluss des Gewebes, des Ortes auf die Einheilung (das Verhalten im lockeren Bindegewebe, im Muskel, in der freien Bauchhöhle, im Gelenk und Knochen). Er kommt u. a. zum Schluss, dass das Bindegewebe um grosse chemisch aktive Fremdkörper einen hyalinen Charakter annimmt, dass weiche Fremdkörper (Paraffin) und poröse Fremdkörper durchwachsen, harte eingekapselt werden, dass verschiedene Oberflächenbeschaffenheit (Rauheit oder Glätte) bei ruhenden Fremdkörpern nur wenig Wirkung hat und erst zur Geltung kommt, wenn sich der Fremdkörper im Gewebe bewegt. Im letzteren Fall entsteht meist eine flüssigkeitshaltige Zyste oder bei physikalischen oder chemischen Besonderheiten des Fremdkörpers kommt es noch zu Veränderungen der Wände der Kapsel, zu Wanderung resp. Ausstossung des Fremdkörpers. Die Bindegewebskörperchen scheinen sich mit ihrer Längsachse in die Richtung elektrischer Kraftlinien zu stellen. Die Kapseln um Elfenbein und Hartgummi bestehen aus einer schmalen Schicht parallelfaserigen Bindegewebes (Orthohülle); Hornwalzen rufen dickere zweischichtige Kapsel hervor; Silberwalzen bewirken meist zweischichtige Kapsel; ähnlich Aluminium, in dessen Umgebung an Parasiten erinnernde Zellen (mit starker Färbbarkeit des Protoplasmas und homogenen, stark färbbaren, kugeligen Kernen) auffallen. Bei den Kapseln um Eisen ist besonders das Verhalten des Fremdkörperpigmentes beachtenswert. Bei chemisch stark differenten Fremdkörpern besteht die eigentliche Kapsel aus 2 Schichten der Orthohülle (nach aussen gegen die gesunde Umgebung hin), gegen den Fremdkörper hin die Metahülle. Zwischen der Kapsel und dem Fremdkörper liegt eine metaähnliche Füllmasse (Basthülle). Die Metahülle bietet in älteren Kapseln meist das Bild spongiösen Bindegewebes, die Orthohülle besteht aus parallelfaserigem Bindegewebe, die Parahülle aus nicht analysierbarem Detritus, letzter kann allmählich völlig verschwinden. An vielen Präparaten um chemisch aktive Fremdkörper fällt eine den Luteinzellen ähnliche Zellform auf, die oft mit Pigment beladen, meist zu halbmondförmigen Gruppen an der Peripherie der Kapsel angeordnet sind und sich von den Polyblasten ableiten. Besonders grosse Mannigfaltigkeit herrscht in den Vorgängen an den Muskelelementen nach kurz erfolgter Einverleibung der Fremdkörper. Zwischen einer Kapsel und der Muskulatur sieht man häufig ein an Fettgewebe erinnerndes Netzgewebe, das auf leere Sarkolemmschläuche zurückzuführen ist. In der Bauchhöhle lagen die Fremdkörper nach langem Verweilen entweder ohne Kapsel oder eingekapselt, mit Bauchwand oder einem Organ verklebt oder in freier Kapsel (ähnlich freien Gelenkkörpern). Die Fremdkörper wurden in der Bauchhöhle weniger angegriffen als im Muskel oder lockeren Bindegewebe. Der ausführlichen Arbeit ist eine grössere Reihe histologischer Tafeln beigegeben.

Aus der Tübinger Klinik berichtet Max v. Brunn **über die schnellende Hüfte** und schildert einen durch Operation geheilten Fall dieses Leidens bei 15 jährigem Mädchen (bei dem die Affektion nach Operation der einen Seite auch auf der anderen auftrat und hier ebenfalls erfolgreich operiert wurde). v. Br. stellt aus der Literatur 9 genauer beschriebene Fälle zusammen, schildert Aetiologie, Mechanismus, Symptome und Behandlung des Leidens.

Blauel referiert aus der gleichen Klinik **über die Entfernung von Gebissen aus der Speiseröhre mit Hilfe des Oesophagoskops** und weist an der Hand zweier näher mitgeteilter geglückter Extraktionen von 2 resp. 35 Tage im Oesophagus steckender Piecen und den Mitteilungen von Starck etc. die Vorzüge der ösophagoskopischen Extraktion gegenüber der Oesophagotomie nach, besonders trägt Bepinselung der Schleimhaut mit 10 proz. Kokainlösung, zu der 3-4 Tropfen einer 1 prom. Adrenalinlösung zugesetzt sind, durch Abschwellung der Schleimhaut zur Erleichterung der Extraktion bei (ein ringförmiger Wulst geschwellter Schleimhaut, der den Fremdkörper z. T. bedeckte, war nach der Einpinselung wesentlich zurückgegangen). Die Sonde ist nur ein sehr wenig verlässliches diagnostisches Hilfsmittel; in 8 von 16 Fällen gelangte selbe neben einer feststeckenden Piece vorbei in den Magen, auch die Röntgendurchleuchtung kann im Stiche lassen, jedenfalls darf der negative Ausfall der Untersuchung nicht zu dem Schluss berechtigen, dass ein Fremdkörper nicht im Oesophagus sei; nur das Oesophagoskop kann hier Entscheidung bringen und ist zu vermeiden, dass durch Verschulden des Arztes die Entfernung des Fremdkörpers hinausgeschoben werde, je früher die ösophagoskopische Extraktion ausgeführt wird, um so besser werden die Resultate sein. Zum Schluss stellt Bl. kurz 10 Fälle gelungener ösophagoskopischer Gebissentfernungen und 10 misslungene ösophagoskopische Extraktionsversuche bei Gebissen zusammen.

Eberhard Krieg berichtet aus der Tübinger Klinik **über die primären Tumoren der Trachea** und gibt darin eine Fortsetzung der v. Brunsschen Statistik der Trachealtumoren (147 Fälle), führt 2 neue Fälle (1 der betr. Klinik, 1 aus Freys Beobachtung) näher an und bringt zur Statistik ([illegible]98) 53 Fälle aus der Literatur weiterhin bei (2 zu den Fibromen, 8 zu den 33 Papillomen der v. Brunsschen Statistik, 1 Lipom, 13 Chondroosteome zu den 29 Fällen der Brunsschen Statistik, 7 intratracheale Strumen zu den ebensoviel schon von v. Bruns gesammelten Fällen, 7 zu den 14 Sarkomen, 9 zu den 31 Sarkomen der v. Brunsschen Statistik). Auch nach der so erörterten Statistik ist die Frequenz der bösartigen Geschwülste eine ungünstige, indem sie 1/3 der Gesamtzahl ausmachen, während sie im Kehlkopf nur 1/8 beträgt. Für die gutartigen, zumal etwas gestielten Tumoren ist die Operation durch den Tubus ein sehr schonendes, technisch elegantes Verfahren, im grossen ganzen besonders bei erwiesener Bösartigkeit bleibt das Eingreifen von aussen (ev. Wegnahme einer ganzen Reihe von Knorpelringen) allem anderen überlegen.

Aus der gleichen Klinik berichtet Meissner **(über Hautdesinfektion nur mit Alkohol)** über die guten Erfolge der an der v. Brunsschen Klinik seit ca. ½ Jahr geübten Desinfektion des Operationsfeldes und der Hände ausschliesslich mit 96 proz. Alkohol, die er in tabellarischer Uebersicht betreff ihres bakteriellen Verhältnisses mit den bisherigen Desinfektionsmethoden (Fürbringer, Heusser, Döderlein etc.) vergleicht. Er hält das 5 Minuten lange Abreiben der Haut mit 96 proz. Alkohol (sterilen Tupfern) für das einfachste und zur Zeit beste Verfahren. Stichkanaleiterung ist geradezu zur Rarität geworden, die Gummihandschuhe werden für den klinischen Betrieb beibehalten. Die Alkoholdesinfektion ist berufen, das Desinfektionsverfahren des Praktikers zu werden, als einfach, schonend und billig, da sich nach Schumburg auch der gewöhnliche, überall erhältliche Brennspiritus (90 proz. Alkohol) verwenden lässt. M. empfiehlt dieses Verfahren vor allem dem Praktiker und Kriegschirurgen.

Des weiteren berichtet Meissner **über Frakturen beider Femurkondylen** und bespricht im Anschluss an 5 betreffende Fälle der v. Brunsschen Klinik, sowie 3 Präparate der Sammlung, Aetiologie und Entstehungsmechanismus dieser Brüche unter Mitteilung eigener experimenteller Forschungen; 1 grosser Teil der Fälle ist jedenfalls als Stauchungsfraktur aufzufassen (Fall auf die Füsse oder Knie). Bezüglich der Behandlung reicht bei starker Verkürzung und Neigung zur Dislokation der Fragmente die gewöhnliche Volkmannsche Extensionsmethode nicht aus und sind die Extensionsmethoden mit flektiertem Knie (Zuppinger, Henschen) vorzuziehen. Zur Verhütung von Funktionsstörungen des Kniegelenkes ist eventuell orthopädische Nachbehandlung angezeigt. Von 26 zusammengestellten Fällen liess sich nur in 6 Heilung mit gutem funktionellen Resultat berichten, 6 (meist durch Infektion komplizierte Frakturen) endeten tödlich.

Max v. Brunn gibt (ebenfalls aus der Tübinger Klinik) **weitere Erfahrungen über die Behandlung der appendizitischen Abszesse mit Naht** und plädiert anschliessend an seine Arbeit im 52. Band der Beiträge warm für die Rehnsche Behandlungsmethode. Diese hat allerdings zur Voraussetzung die Entfernung des Wurmfortsatzes, die Lösung möglichst aller Verwachsungen und die gründliche Entfernung des infektiösen Materials mittels Kochsalzlösung mit Ableitung der Spülflüssigkeit durch ein ins kleine Becken geführtes Drain. Unter diesen Voraussetzungen ist die breite Eröffnung der freien Bauchhöhle während der Abszessoperation ungefährlich. Nachteile für die Nachbehandlung ergeben sich aus der Beckendrainage nicht, v. Brunn geht sogar noch weiter als Rehn, indem er gewöhnlich auf die Drainage der eigentlichen Abszesshöhle verzichtet, resp. nach Lösung der Verwachsungen und Spülung nur den Drain ins kleine Becken legt, das Peritoneum wird mit nicht zu grossen Abszessresten fertig. Anderes Verfahren (Drainage der Abszesshöhle) ist nach v. Brunn dann nötig, wenn bei sehr starken Adhäsionen Netz und Darm mit der Umgebung fest verwachsen ist, so dass eine Lösung der Adhäsionen sich als unmöglich erweist. Hiebei ist Drainage wie bei jedem anderen Abszess nötig, bis Verkleinerung der Höhle durch die Heilungsvorgänge eingetreten ist. v. Br. stützt sich jetzt auf 78 nach der Rehnschen Methode behandelte Fälle (davon 24 bei Kindern, 9 Frühoperationen, 19 im intermediären Stadium, 49 im Spätstadium ausgeführte Operationen). Die Operation ist um so leichter und ungefährlicher, je früher der Abszess in Behandlung kommt und empfiehlt es sich, jeden abszessverdächtigen Fall sofort zu operieren. Eine besondere Gefährlichkeit des Intermediärstadiums (3.—5. Tag) ist durch Br.s Material nicht zu erweisen; bei 21,1 Proz. der Fälle wurden Bauchdeckenabszesse beobachtet, die in der Hälfte der Fälle eingetretene Primaheilung ist aber immerhin ein weiter Vorteil zu gunsten der Methode. Kotfisteln rechnen zu den Seltenheiten danach und wurden bei 2,6 Proz. beobachtet (gegenüber 7,4 Proz. der offen behandelten Fälle). Die Zahl der Douglasabszesse ist keine grössere. Die Mortalität, die bei den offen behandelten Fälle 15,5 betrug, ist bei den genähten Fällen nur 5,1 Proz. Somit ist die Behandlung der appendizitischen Abszesse mit Naht der offenen Behandlung weit überlegen durch ihre Gründlichkeit und den kürzeren und leichteren Heilverlauf. Die 4 letalen Fälle (2 mit subphrenischem Abszess) werden näher angeführt, ebenso einige seltenere Fälle (retrozoekale Abszesse der Lumbalgegend, Fälle mit multiplen Abszessen). Schreiber.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 31, 1908.

P. Esch-Marburg: **Zur Klinik des Sklerema neonatorum.**

Neuerdings unterscheiden die Autoren das Sklerema oedematosum vom adiposum, die allerdings beide nur atrophische Säuglinge befallen und fast stets zum Tode führen. E. beschreibt einen Fall, wo sich beide Arten des Sklerems an demselben Kinde vorfanden. Dasselbe war sehr kräftig, aber scheintot zur Welt gekommen. Durch längeren (12 Tage dauernden) Aufenthalt im Wärmeofen und Massage nebst kräftiger Ernährung (Backhausmilch) gelang es, das Kind am Leben zu erhalten.

K. Witthauer-Halle a. S.: **Jothion als Hautdesinfiziens bei Operationen.**

W. empfiehlt an Stelle der üblichen Jodpräparate (Jodtinktur, Jodbenzin) das Jothion in 12 proz. spirituöser Lösung zur Desinfektion der Bauchdecken bei Operationen. Bauchdeckenabszesse oder Stichkanaleiterungen hat er seitdem nie wieder beobachtet.

L. Friedmann-Krakau: **Ein neues Pessar gegen Uterus- und Scheidenvorfall.**

Das Pessar besteht aus 2 Teilen, einem Ringe und einem Bügel, durch Scharnier miteinander verbunden und aus Stahl mit Hartgummiüberzug angefertigt. Zu haben bei H. Reiner in Wien.

Jaffé-Hamburg.

Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie.

5. Bd. 1. Heft.

1) A. Orgler: **Ueber den Einfluss von Schilddrüsendarreichung auf den Stickstoffwechsel von Kindern.** (Aus der Breslauer Universitäts-Kinderklinik.)

Bei 4 Kindern im Alter von 7—9½ Jahren wurden die Einnahmen an N in der Nahrung, welche aus Milch und Zwieback bestand, sowie die N-Ausfuhr in Harn und Kot während mehrerer Tage und die Harnsäure bestimmt, dann zur Nahrung mehrere Tage lang je 20 g frischer, von Fett und Bindegewebe freipräparierter Schilddrüsen zugelegt, ausserdem wurde noch bei 2 von den Kindern je ein Versuch mit Jodkalium, Jodeigon und Thymusdrüsen (150 bis 250 g) gemacht. Allgemeinbefinden, Puls und Atmung wurde bei keinem Versuch durch die Schilddrüsendarreichung beeinflusst; dagegen traten beträchtliche Schwankungen des Körpergewichtes bei einem Teil auf, dieselben waren hauptsächlich durch Veränderungen des Wassergehaltes veranlasst, da häufig bei gleichzeitiger negativer N-Bilanz das Körpergewicht zunahm, ohne dass nach der Menge der zugeführten Kalorien auf einen Fettansatz hätte geschlossen werden können. Negative N-Bilanz nicht unbeträchtlichen Grades wurde bei allen Schilddrüsenversuchen beobachtet.

2) A. Albu: **Ueber den Aschengehalt einiger Se- und Exkrete des Körpers (Magensaft, Fäzes, Sperma).** (Aus der chemischen Abteilung des pathologischen Institutes der Universität in Berlin.)

Der Magensaft eines Falles von Hypersekretion und Hyperchlorhydrie (0,33 Proz. freie HCl) enthielt 97,47 Proz. Trockensubstanz. Von der Asche bestanden 98,31 Proz. aus Chloriden der Alkalien, ferner trafen 52,87 Proz. auf Chlor, 34,83 Proz. auf K_2O, 22,87 Proz. auf Na_2O; von SO_3, P_2O_5 und Ca, Mg und Fe waren Spuren vorhanden. In dem Magensaft, der von der bekannten Bickelschen Magenfistel stammt, waren 49,73 Proz. Cl; 35,62 Proz. K_2O; 22,65 Na_2O vorhanden. Die Analysen des Kotes von 3 verschiedenen Personen, welche die Schmidtsche Probediät genossen hatten, (bei einer war 1 Liter Milch durch 1 Liter Kakao, mit 60 g Kakao ¼ Liter Milch und 20 g Zucker ersetzt worden) ergaben folgendes: In 100 Teilen Gesamtasche waren bei Kot I 5,66 g Cl; 13,90 g Na_2O; 27,25 g K_2O; 24,11 g P_2O_5; 10,89 g CaO; 3,53 g MgO; 2,03 g SO_3; 0,52 g SiO_2; bei Kot II 5,62 g Na_2O; 7,26 g K_2O; 39.59 g P_2O_5; 33,22 g CaO; 7,87 g MgO; 2,89 g SO_3; 1,59 g SiO_2; bei Kot III 2,92 g Na_2O; 12,42 g K_2O; 22,18 g P_2O_5; 19,98 g CaO; 5,11 g MgO; 2,97 g SO_3; 1,29 g SiO_2. Die Aschenbestimmung von menschlichem Sperma ergab: 16,6 Proz. Gesamtasche, davon waren 3,17 Proz. S; 9,828 Proz. P; 1,91 Proz. Ca; 2,14 Proz. Mg; 0,269 Proz. K; 9,3 Proz. Na.

3) J. Biberfeld: **Pharmakologische Studien über einige Pyrazolonderivate.** (Aus dem pharmakol. Institut in Breslau.) Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

4) R. Quest: **Ueber die Bedeutung der Nebennieren in der Pathologie und Therapie der Rhachitis.** (Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Lemberg.)

Der Verfasser bestimmte in 3 Versuchen an jungen Hunden die Ausgaben und Einnahmen an N und CaO. Die Hunde erhielten als Futter Maisabkochung, im 3. Versuche auch Milch. Nachdem der N- und CaO-Stoffwechsel unter normalen Verhältnissen in der I. Periode festgestellt worden war, erhielten die Tiere in der II. Periode bei der gleichen Ernährung 1—2 g Adrenalinlösung 1:10 000 subkutan; in dieser Periode machte sich starke Unruhe bemerkbar, in der III. Periode wurde die Adrenalinzufuhr wieder weggelassen. Eine günstige Beeinflussung des Kalkstoffwechsels im Sinne einer Retention war nicht zu beobachten; meist war sogar eine vermehrte CaO-Ausscheidung zu konstatieren. Der N-Ansatz in der Adrenalinperiode war meist vermindert; es ist demnach vom Adrenalin keine günstige Wirkung auf rhachitische Prozesse zu erwarten.

5) A. Heimann: **Vergleichende Untersuchungen über den Komplementbestand im Körper natürlich und künstlich ernährter Tiere.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in München.)

Der Verfasser injizierte jungen Hunden desselben Wurfes 8 Tage nach der Geburt inaktiviertes durch Vorbehandlung von Kaninchen mit Hundeblut gewonnenes Immunserum; der eine Teil des Wurfes wurde an der Mutterbrust ernährt, der andere Teil vom 3. bis 5. Tage ab künstlich mit Kuhmilch. Ein analoger Versuch wurde auch an Kaninchen gemacht. Die natürlich ernährten Tiere erlagen den Injektionen mit Immunserum rascher und zeigten bei der Sektion schwerere Veränderungen als die künstlich ernährten Tiere. Es ist demnach anzunehmen, dass die Hämolyse intra vitam bei den natürlich ernährten Tieren stärker ist als bei den künstlich ernährten, dass demnach der aktuelle und potentielle Komplementbestand bei den künstlich ernährten Tieren ein reduzierter war.

6) L. Hofbauer-Wien: **Zur operativen Behandlung gewisser Lungenkrankheiten (Emphysem und Tuberkulose).** II. Teil.

Nur in den Fällen, bei welchen durch Verknöcherungen die Behinderung der respiratorischen Beweglichkeit der oberen Thoraxpartien anatomisch begründet ist, bei Verknöcherung der Rippenknorpel und bei Immobilisierung des Sternalwinkels ist eine operative Behandlung indiziert, und zwar womöglich vor Abschluss der Wachstumsperiode, um den phthisischen Habitus zu beseitigen und dauernde Kräftigung der Lungenspitzen zu erzielen. Für das Emphysem wird die Mobilisation des Thorax durch chirurgischen Eingriff kaum jemals nötig. Die hauptsächlich nötige Förderung der Ausatmung wird, wie auch Tierversuche von Aron erweisen, durch Kompression des Bauches und die dadurch bedingte Hochtreibung des Zwerchfells physiologisch richtiger und wirkungsvoller als durch Mobilisierung des Thorax herbeigeführt. Auch die Förderung der Zirkulation wird hauptsächlich durch die Bewegung des Zwerchfells bewirkt.

7) H. Eppinger und E. v. Knaffl: **Ueber Herzinsuffizienz.** (Aus dem Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie in Graz.)

Die Verfasser prüften die Leistungsfähigkeit des Herzens beim Kaninchen dadurch, dass sie den Blutdruck in der Aorta durch ein in die Karotis eingeführtes Manometer aufzeichnen liessen, während die absteigende Aorta abgeklemmt wurde. Der Blutdruck steigt dabei am normalen Tier sehr bedeutend an, oft fast bis aufs Doppelte, fällt dann aber allmählich wieder und erreicht nach 40 Minuten den ursprünglichen Wert. Beim hungernden Tier erfolgte der Abfall meist steil, d. h. die Insuffizienz der Herzmuskulatur setzte früher ein. Von Tieren mit Hypertrophie des linken Ventrikels infolge von künstlich erzeugter Insuffizienz der Aortenklappen, welche hungerten, wurde die Aortenabklemmung meistens nicht ertragen; nach kurzem Anstieg sank der Blutdruck sofort. Da aber anatomische Veränderungen in der Herzmuskulatur auch bei nicht hungernden Tieren sich finden, so ist die mangelhafte Ernährung nicht allein die Ursache der Abnahme der Herzkraft. Durch intravenöse Injektion von Dextrose, Lävulose, Glykogen, nicht aber von Rohrzucker oder von Gelatine, beim hungernden Tier, gelang es nicht nur, das Sinken des Blutdruckes nach Aortenkompression aufzuhalten, sondern auch den schon gesunkenen Blutdruck wieder zu steigern und dann einige Zeit auf beträchtlicher Höhe zu erhalten. Beim Aorteninsuffizienztier war Dextroseinjektion wirkungslos.

8) L. Hess und P. Saxl: **Die Einwirkung des Arsens auf die Autolyse.** (Aus der I. med. Klinik in Wien.)

Zusatz 5 ccm einer 1½ proz. wässerigen Aufschwemmung von arseniger Säure zu Leberstückchen, welche der Autolyse überlassen waren, ergab deutlich hemmenden Einfluss der arsenigen Säure in den ersten Stadien der Autolyse. Auch ganz verdünnte Lösungen von arseniger Säure waren noch wirksam. Auf die gewöhnlichen Verdauungsfermente, Pepsin, Trypsin, Erepsin, war arsenige Säure ohne Wirkung. Arsen wirkt demnach wie der Phosphor nur in den Anfangsstadien der Autolyse, aber in entgegengesetzter Richtung als hemmender Katalysator.

9) W. Spitta †: **Ueber Morphiumdiabetes.** (Aus der med. Klinik der Akademie für prakt. Med. in Düsseldorf.)

Aus dem Harn eines Morphinisten konnte die reduzierende Substanz als kristallisierendes Chininsalz isoliert werden; aus dem Chininsalz konnte die freie Substanz nicht in trockener Form dargestellt werden; die freie Substanz war mit basischem Bleiazetat fällbar, reagierte stark sauer, reduzierte alkalische Kupferlösung, bildete ein Osazon, gärte mit Bierhefe, drehte aber nicht. Die Reaktionen für Pentosen und Glykuronsäure waren negativ, die Seliwanoffsche Reaktion war positiv: die Substanz war demnach eine der Fruktose sehr nahe stehende Säure.

10) H. Gerhartz-Berlin: **Die Aufzeichnung von Schallerscheinungen, insbesondere des Herzschalles.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

11) H. Kionka: **Beiträge zur Kenntnis der Gicht.** 8. **Das Auftreten von Glykokoll im Blute.** (Aus dem pharmakologischen Institut in Jena.)

Die Untersuchungen des Verfahrens ergaben, dass noch geringe Mengen von β-Naphthalinsulfoglykokoll und β-Naphthalinsulfoleuzin, sowie β-Naphthalinsulfamid auf kristallographischem Wege zu identifizieren sind, während dies bei β-Naphthalinsulfoalanin nicht gelang. Dass nach Zusatz von Harnsäure zum Blute Glykokoll in dem Blute auftreten kann, wurde dann durch Identifizierung der mit β-Naphthalinsulfochlorid aus dem Blut gewonnenen Kristalle nachgewiesen. Durch alleinige Behandlung von Harnsäure mit Natronlauge in verschiedenen Konzentrationen konnte jedoch kein Glykokoll erhalten werden.

12) Derselbe: **Beiträge zur Kenntnis der Gicht.** 9. **Weiteres über das Ausfallen der Urate.**

In Harnsäurelösungen mit oder ohne Zusatz von Soda bewirkt Zusatz von Glykokoll, Leuzin, Alanin oder Allantoin früheres Ausfallen der Urate; am schwächsten wirkt Leuzin; Glykokoll kann wegen seiner leichten Löslichkeit in grösseren Konzentrationen angewendet werden und damit die stärkste Wirkung entfalten. Die Substanzen wirken als Katalysatoren, den schon normalerweise eintretenden Fällungsvorgang beschleunigend.

13) P. Knapp: **Experimenteller Beitrag zur Ernährung von Ratten mit künstlicher Nahrung und zum Zusammenhang von Ernährungsstörungen mit Erkrankungen der Konjunktiva.** (Aus dem Laboratorium der med. Klinik in Basel.)

Die Versuche des Verfassers ergaben folgendes. Es gelingt nicht, Ratten mit künstlicher Nahrung dauernd am Leben zu erhalten, hauptsächlich weil die reizlose einförmige Kost Appetitlosigkeit verursacht und auch weil die Nahrung bei zunehmendem Appetitmangel immer schlechter ausgenützt wird. Ratten, welche in ihrer Nahrung nur einzelne Eiweisskörper, Fett, Kohlehydrate und Salze bekommen, zeigen gegen Ende des Lebens Neigung zu starker Konjunktivitis. Bei Ernährung mit komplizierteren künstlichen Gemischen oder bei natürlicher Nahrung besteht diese Neigung nur ausnahmsweise und in geringerem Grade. Es scheint demnach auch die Art der Nahrung für derartige Konjunktivitiden prädisponierend zu wirken. Bei länger fortgesetzter Fütterung mit nukleinsaurem Natron können sich schwere Nephritis, sowie fettige Degenerationen in der Leber einstellen.

14) G. Dieselhorst: **Beitrag zur Quecksilberausscheidung nach Thiopinolbädern bei Schmierkur.** (Aus dem Laboratorium der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität in Berlin.)

Die Untersuchungen des Verfassers an einem Fall von tertiärer Lues, welcher neben der Schmierkur mit Schwefelbädern behandelt wurde, ergab, dass die Ausscheidung des Hg in Harn und Stuhl durch das Schwefelbad nicht völlig verhindert, aber weit unter jene Grösse herabgedrückt wird, welche sie bei reiner Schmierkur annimmt.

15) J. Meinertz: **Ueber das Venenphänomen.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Der Verfasser prüfte das Gärtnersche Venenphänomen an 34 Fällen, bei welchen kein Grund für die Annahme einer Zirkulationsstörung vorlag. Bei 11 davon zeigte sich, dass der Venenkollaps nach körperlicher Arbeit (Drehen an einer Zentrifuge) auf höherem Niveau erfolgte als vorher; diese Niveauerhöhung war aber nur an den Venen derjenigen Hand zu beobachten, mit welcher die Zentrifuge gedreht worden war. Diese Erhöhung beruht also auf peripheren Ursachen (veränderter Füllung der Gefässe). Bei 67 Patienten mit Zirkulationstörungen waren die Werte ebenfalls innerhalb der normalen Grenzen. Man kann also aus dem Venenphänomen keinen Schluss ziehen auf die Höhe des Druckes im rechten Vorhof und auch nicht den Grad eventueller Stauung beurteilen.

16) D. Pletnew: **Vergleichende Ausnutzungsversuche an normalen und habituell obstipierten Menschen.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Die Versuchspersonen erhielten Schmidtsche Probediät; es wurde in der Nahrung und in den Ausscheidungen N, Kohlenstoff, Fett und Kohlehydrate, sowie der kalorische Wert der Nahrung und des Kotes bestimmt. Die Untersuchungen ergaben gewisse Unterschiede zwischen den Normalen und den Obstipierten; diese Differenzen fallen aber noch in den Bereich des Normalen und sind demnach als individuelle Schwankungen aufzufassen, die wohl hauptsächlich von den individuellen Unterschieden in der Sekretion des Darmes herrühren.

17) E. Harnack-Halle: **Ueber die Wirkungen des Physostigmins auf muskuläre Organe.** Mit Beziehung auf die Untersuchungen von Dr. H. Winterberg.

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

Lindemann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908. No. 31.

1) Casper-Berlin: **Einige diagnostisch bemerkenswerte Fälle von Nierentuberkulose.**

Vortrag im Verein für innere Medizin zu Berlin, 1. VI. 08, ref. Münch. med. Wochenschr. No. 23, S. 1261.

2) Wechselmann und Georg Meier-Berlin: **Wassermannsche Reaktion in einem Falle von Lepra.**

Obwohl in dem beschriebenen Leprafall kein Anzeichen für Lues vorhanden war, gab das Serum starke Komplementbindungsreaktion; auch die Lezithinausflockungsreaktion fiel positiv aus; mit Zerebrospinalflüssigkeit blieben diese Reaktionen negativ.

3) Curt Seidel-Dresden: **Die Behandlung septischer Erkrankungen mit Kollargolklysmen.**

S. gab bei über 100 zum Teil sehr schweren Fällen Kollargol, anstatt intravenös, per Klysma in den vorher gut gespülten Darm und hatte überraschend gute Erfolge, nicht nur bei eigentlicher Sepsis sondern auch bei anderen Infektionskrankheiten, z. B. Arthritis gonorrhoica.

4) Dörrien-Metz: **Ueber Lähmung des N. suprascapularis.**

Bei einem Soldaten entwickelte sich nach Fall auf die ausgestreckte Hand eine isolierte Supraskapularislähmung, offenbar infolge Quetschung des Nerven zwischen Schlüsselbein und erster Rippe. Infolge Atrophie des Supra- und Infraspinatus blieb eine Stellungsanomalie der Schulter zurück.

5) Münter-Berlin: **Ueber Pneumokokkenaffektion des Magens.**

Beschreibung eines Falles von Gastritis phlegmonosa, hervorgerufen durch Pneumokokken. Klinisch war, ausser Fieber und Leibschmerz, blutiges Erbrechen, Unruhe und stärkere Vortreibung der Magengegend auffällig. Sektionsbericht.

6) Oelsner-Berlin: **Ueber das erschwerte Decanulement.**

Verf. empfiehlt, nach der Tracheotomia inferior (Operation der Wahl bei Kindern) möglichst bald mit Decanulementversuchen zu beginnen. Erschwerend wirkt die Gewohnheitsparese der Kehlkopferweiterer, welche durch systematische Versuche und Uebungen unter Aufwand von viel Zeit und Geld zu bekämpfen ist.

7) Mintz-Moskau: **Eine eigenartige Form progressiver seitlicher Kieferdeviation myogener Natur.**

Bei der geschilderten Kranken hatte sich im Anschluss an eine 2½ stündige zahnärztliche Sitzung eine Verschiebung des Unterkiefers nach links entwickelt. M. erörtert die Frage, welche Muskeln infolge Ueberdehnung gelitten haben mussten (r. Pterygoideus ext. und l. Pterygoideus int.).

8) E. Scheidemandel-Berlin: **Ueber Pyelitis bei Frauen und ihre Beziehungen zur Menstruation.**

Beschreibung des Krankheitsbildes, das oft verkannt wird: plötzliche Temperatursteigerung, Schmerzanfälle; Febris continua 5 bis 6 Tage, dann lytischer oder kritischer Abfall. Nach 2—3 Anfällen in der Regel Heilung. Ursache meist aszendierende Infektion vom Anus her, am häufigsten mit B. coli comm., das auch im Harn zu finden ist. Die Anfälle kommen gerne 3 Tage vor der Menstruation.

9) V. Zimmermann-Duisburg: **Die Bedeutung des Pfannenstielschen Faszienquerschnitts.**

Verf. wandte den Faszienquerschnitts in 134 Fällen an und rühmt dessen Vorzüge; auch eitriger Inhalt der Adnextumoren bildet keine Gegenindikation. Verf. mahnt, bei chronischen adhäsiven Beckenperitonitiden und bei entzündlichen Adnextumoren von oben einzugehen, namentlich mit Rücksicht auf etwaige Beteiligung der Appendix.

10) M. Alsberg-Berlin: **Das ärztliche Berufsgeheimnis.**

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 31. M. Benedikt-Wien: **Johann Oppolzer.**

Ein Gedenkblatt zum hundertsten Geburtstage (4. August).

A. v. Eiselsberg und L. v. Frankl-Hochwart-Wien: **Ein neuer Fall von Hypophysisoperation bei Degeneratio adiposogenitalis.**

Der dritte Fall dieser Art, nach Schloffer operiert: Angiosarkom. Das Befinden hat sich durch Abnahme des Kopfschmerzes und Zunahme des Sehvermögens gebessert. Ueber einen früher operierten Fall wird berichtet, dass 10 Monate nach der Operation sich die früher fehlenden Erektionen einstellten und Scham- und Achselhaare auftraten.

A. v. Reuss: **Sehnervenleiden infolge von Gravidität.**

Krankengeschichte eines Falles. Erhebliche Abnahme des Sehvermögens, welches besonders nach Eintritt der 15. Schwangerschaft eine starke Verschlechterung, nach der Geburt wieder eine Besserung erfährt, im Beginn der nächsten Gravidität neue Verschlechterung. Diagnose: genuine Sehnervenatrophie und temporale Hemianopsie. Einleitung des Abortus. Das Sehvermögen besserte sich etwas und hat sich in den letzten 34 Jahren nicht weiter verschlechtert. Vielleicht handelt es sich bei dem Leiden um abnorme Schwellungen der Hypophyse oder um anatomische Abnormitäten der Sella turcica.

K. Hart-Schöneberg-Berlin: **Thymushyperplasie bei Morbus Addisonii.**

Krankengeschichte eines kurze Zeit nach einer explorativen Kolpotomie an Herzschwäche gestorbenen Mädchens. Die Sektion ergab totale käsig-fibröse Entartung der Nebennieren, Hyperplasie der persistierenden Thymusdrüse und des lymphatischen Apparates. Hypoplasie des Herzens und des Arteriensystems. Der Fall kann zur Bestätigung der von Wiesel und Hedinger betonten häufigen Kombination von Morbus Addisonii und Status thymolymphaticus dienen.

E. Zak-Wien: **Ueber die diagnostische Verwertbarkeit der Zusammensetzung des Harns bei der Lungenentzündung.** (Schluss folgt.)

H. v. Schroetter und M. Weinberger-Wien: **Zur Kenntnis der Kolibazillose der Respirationsorgane. (Schluss.)**

Abschluss der genauen Beschreibung eines Falles (vergl. No. 14, 24 und 30 der Wiener klin. Wochenschr.) Der Fall zeigt, dass das Bacterium coli als selbständiger Erreger einer Bronchopneumonie vorkommt. Die Infektion erfolgte vermutlich vom Rachen oder Darm aus auf hämatogenem Wege. Möglicherweise spielt der Bazillus öfter eine Rolle bei Fällen von katarrhalischer Pneumonie bei Erwachsenen. Der Nachweis der Kolibazillose erfolgte durch eingehende bakteriologische Untersuchung, welche auch durch verschiedene Kulturverfahren, die Einwirkung von Radiumstrahlen und Pyozyanase gewisse Variationen des zur Polymorphie neigenden Bazillus erzielte. Die Einwirkung der Radiumstrahlen rief regelmässig eine Fadenbildung, Filidien bis zu 40 μ Länge, hervor.

P. Clairmont-Wien: **Chirurgische Eindrücke aus Nordamerika.** (Fortsetzung.)

Bergeat-München.

Französische Literatur.

Oettinger und Fiessinger: **Ueber die Bantische Krankheit mit 2 Fällen primärer Milzvergrösserung und Endophlebitis spleno-portalis.** (Revue de médecine, Dezember 1907.)

In den beiden Fällen, einen 65 jährigen und einen 51 jährigen Mann betreffend, handelte es sich um eine primäre hypertrophische Zirrhose der Milz, kompliziert mit Endophlebitis der Milzvene, welche auf die Vena portarum in deren Verlauf ausser- und innerhalb der Leber überging und ein mit Lebererkrankung identisches Symptomenbild hervorrief, während die Leber selbst beinahe frei von jeder Art zirrhotischer Veränderung war. Das Symptomenbild dieser beiden Fälle, die nicht operiert wurden und allmählich tödlich endeten, ist ähnlich dem von Hayem unter dem Namen „chronischer, infektiöser, mit Lebervergrösserung verbundener Ikterus“ beschriebenen (Milzvergrösserung, Ikterus, Anämie). Die Frage der Operation kommt in solchen Fällen stets in Betracht, sollte aber erst nach genau festgestellter Diagnose (Blut-, Stoffwechseluntersuchungen usf.) entschieden werden, da die Milzexstirpation nur bei ganz bestimmten Fällen indiziert ist, bei Leukämie, Lymphadenitis usf. aber ganz klägliche Resultate liefert.

Michel Marmorstein-Odessa: **Beitrag zum Studium des Pankreaskarzinoms und der Leberdegeneration im Verlauf des letzteren.** (Ibidem.)

In beiden Fällen von Pankreaskarzinom, welche M. beobachtete, war das klinische Bild besonders ausgezeichnet durch das Vorwiegen einer hartnäckigen Lumbalneuralgie und in dem einen der Fälle liess sich sowohl die Fettentartung der Leber wie das Uebergreifen des karzinomatösen Prozesses auf den Psoas feststellen. M. kommt daher zu folgenden Schlussfolgerungen. Im Verlaufe des mit völliger Zerstörung des normalen Gewebes einhergehenden Pankreaskarzinoms kann man nach einer Grössenzunahme eine beträchtliche Atrophie der Leber, die auf Degeneration des Leberparenchyms beruht, konstatieren. Diese Leberentartung ist auf toxische Produkte, welche durch die Vena portarum eintreten, zurückzuführen. Neben einer Neuralgie des Coeliacus findet man auch eine Pseudoneuralgie des Plexus lumbalis, welche durch Uebergreifen der krebsigen Erkrankung auf den Psoas entsteht. Der Umstand, dass trotz völliger Zerstörung des normalen Gewebes kein Zucker im Urin vorhanden ist, lässt annehmen, dass es andere Wege, andere Organe gibt, welche die Eigenschaft haben, ein glykolytisches Ferment zu bilden.

E. Sacquépée: **Die paratyphoiden Infektionen.** (Ibidem.)

Kurz zusammengefasst bezeichnet man unter diesem Namen Krankheiten, welche durch die Paratyphusbazillen, A und B, hervorgerufen werden; diese Mikroorganismen sind beide verschieden vom Eberthschen Bazillus und vom Bacillus coli, während ihre Verwandtschaftsbeziehungen mit verschiedenen Erregern alimentärer Intoxikation sehr nahe, aber noch wenig genau definierte sind. Das gewöhnliche klinische Bild ist das des Typhus mittleren Grades, mit einigen kleinen Variationen, die für den einen und anderen Typus (A oder B) etwas verschieden, aber immer ungenügend sind, um dem praktischen Arzte eine sichere Diagnose zu ermöglichen. Die paratyphoiden Infektionen nehmen oft auch das gewöhnliche Aussehen einer gastrischen Erkrankung an. Die Diagnose kann nur vermittels bakteriologischer Untersuchung (Reinkultur aus dem Blute) gestellt werden; die anderen Methoden (Untersuchung der Stühle, Agglutination) sind viel trügerischer und ihre Resultate dürfen nur mit grosser Vorsicht und Reserve verwandt werden.

Maurice Patel: **Sigmoiditis und Perisigmoiditis, einfache entzündliche Erkrankungen des S romanum.** (Revue de chirurgie, Oktober und Dezember 1907.)

P. unterscheidet hiemit zwei Hauptkategorien einfach entzündlicher Erkrankung des S romanum. Die Sigmoiditis ist charakterisiert durch Veränderungen, welche innerhalb des S romanum bleiben; sie kann dreierlei Art sein: eine akute, nicht eitrige oder chronische. Die Perisigmoiditis zeichnet sich durch Veränderungen aus, welche vom Innern des S romanum ausgehen und sich dann in dessen äusserer Umgebung weiter verbreiten; es kann auch hier eine eitrige (mehr akute) und eine chronische, nicht eitrige Form unterschieden werden. Zum grossen Unterschied von der Appendizitis kommt die Sigmoiditis beinahe in jedem Alter vor, das weibliche Geschlecht, besonders zur Zeit des Puerperiums, scheint mehr dazu disponiert zu sein. Prädisponierende Ursachen bilden ferner habituelle Obstipation, allzu starker Gebrauch der Abführmittel, Eingeweidewürmer und auch die anatomische Disposition, wie die physiologische Rolle des S romanum und in demselben vorhandene Divertikel. Die Diagnose der Sigmoiditis erfordert in erster Linie, dass man überhaupt an diese Affektion denkt; die Hauptsymptome sind heftiger, fixer

Schmerz an der linken Seite, plötzlicher Beginn und deutliche Schwellung an der schmerzhaften Stelle, zuweilen Erbrechen und Schüttelfrost in ganz akuten Fällen. Bei der physikalischen Untersuchung konstatiert man, dass der Unterleib meteoristisch aufgetrieben, unbeweglich ist, die Palpation ergibt eine diffuse Resistenz an der linken unteren Bauchseite (etwa 4 Finger unterhalb und ausserhalb des Nabels), die Perkussion absolute Dämpfung im Bereich der Schwellung. Immerhin können bei vorhandener Eiterung je nach dem Sitz des Abszesses die physikalischen Zeichen verschieden sein, die Reaktion von seiten des Bauchfells ist zwar stets eine sehr ausgeprägte. Ebenso verschieden wie der Sitz ist der Verlauf der eitrigen Fälle: selten resorbiert sich der Eiter, meist bricht er nach dem Darm (häufig), nach aussen, ins Peritoneum oder (selten) in die Blase durch. Komplikationen sind relativ selten, es ist nur von einer linksseitigen Phlebitis bis jetzt berichtet worden. Die chronische Sigmoiditis kann auf die akute folgen, ihr Verlauf ist jener der Enterocolitis muco-membranacea, d. h. von beinahe unbestimmbarer Art, so dass zuweilen die Diagnose Schwierigkeiten macht. Bei der chronischen Perisigmoiditis sind die Symptome nahezu dieselben, wie bei der vorhergehenden, die linke Fossa iliaca scheint vielleicht hiebei von Anfang an noch mehr affiziert, der Schmerz mehr lokalisiert und die Zeichen von spastischer Obstruktion noch ausgeprägter zu sein. Die entzündliche Stenose der Schleimhaut scheint das Endstadium der Sigmoiditis und besonders der Perisigmoiditis zu sein, mag es sich hiebei um akute oder chronische Entwicklung handeln; klinisch unterscheidet sich das Bild in keiner Weise von irgend einer Stenose des S romanum. Die Rolle des Divertikel scheint aber auch bei der Entstehung dieser entzündlichen Verengerungen eine bedeutende zu sein. Differentialdiagnostisch kommen bei der chronischen Sigmoiditis besonders das Karzinom des S romanum, aber auch Aktinomykosis u. a. m. in Betracht. Bezüglich der Behandlung kommen bei der akuten, nicht eitrigen Form Eis und Opium, Rizinusöl erst am 3. oder 4. Tag in Betracht, bei vorhandener Eiterung ist operativer Eingriff angezeigt. Bei der subakuten Perisigmoiditis, ebenso bei den chronischen Formen ist die Behandlung in erster Linie eine medikamentöse, nur bei ausgesprochener Obstruktion, allgemeiner Peritonitis und Erscheinungen von Darmruptur käme wiederum Operation in Erwägung. Der ausführlichen Arbeit schliesst sich die Zusammenstellung der Literatur und der aus derselben gesammelten 70 Fälle an.

Massabuau-Montpellier: **Die histologische Struktur und der embryonale Ursprung der Mischtumoren der Speicheldrüsen.** (Ibidem.)

Im Anschluss an 6 selbst beobachtete und histologisch genau untersuchte Fälle, welche die Parotis, die Glandula submaxillaris, den Gaumenbogen betrafen, stellt Verfasser eine Reihe von Betrachtungen über diese Mischgeschwülste an und kommt zu folgenden Ergebnissen. Die Mischgeschwülste der Speicheldrüsen werden von zweierlei Gewebsarten: Bindegewebe und Epithel, zusammengesetzt. Letzteres hat wiederum 2 verschiedene Formen: Platten- und reines Drüsenepithel, die an manchen Stellen sich vermischen und decken. Wenn man die Beziehungen des polymorphen Bindegewebsstroma mit den Epithelmassen genau untersucht, so konstatiert man, dass zwischen beiden Gewebsarten keine Kontinuität, sondern einfache Kontiguität, wenn auch innig verbunden, besteht. Weder die epithelio-glanduläre noch die endotheliale Theorie können die histologische Struktur dieser Mischtumoren erklären, sondern nur jene Theorie, welche deren Entwicklung auf Kosten der Ekto-Mesodermreste des zur Bildung dieser Drüsen selbst bestimmten embryonalen Keimes annimmt. Mit dieser Theorie wird ebenso die Neubildung von Plattenepithel wie von normalem Drüsen- oder adenomatösem Epithel verständlich. Der Arbeit sind eine Anzahl Abbildungen zur Erklärung der histologischen Einzelheiten beigegeben.

Maurice Bourcart-Genf: **Der vergleichende Wert der verschiedenen Operationen bei der Retroversio oder Retroflexio uteri.** (Annales de gynécologie et d'obstétrique, Dezember 1907.)

In dieser allgemeinen vergleichenden Uebersicht, wobei die zahlreichen gegen die Rückwärtslagerung der Gebärmutter empfohlenen Operationen einer kritischen Besprechung unterzogen werden, führt Verfasser aus, dass die noch häufig vorkommenden schlechten Resultate darauf beruhen, dass viele Operateure nur den rein anatomischen Gesichtspunkt und viel zu wenig den Allgemeinzustand und die früheren Leiden berücksichtigen. Wenn die Operation nicht nur genau nach der Schultzeschen Vorschrift ausgeführt wird, sondern nach den durch den Allgemeinzustand verlangten Bedingungen und den Gesetzen des intraabdominalen Gleichgewichts, so werden die Resultate viel befriedigender sein und das würde die Indikationen der Operation erweitern und nicht mehr nötig machen, abzuwarten, bis sich durch die Verlagerung schwere lokale oder Allgemeinstörungen entwickelt haben. Die moderne Alexandersche Operation eignet sich vorzüglich für junge Frauen, die noch Kinder haben können, und junge Mädchen, bei denen erstere Arten von Verlagerung vorhanden sind; auf dem vaginalen Weg konnte man die erkrankten Organe (Thromben und Ovarien) erreichen, wenn die Verwachsungen gleich Null oder relativ geringfügig sind. Die Ventrofixation hingegen verdient den Vorzug bei Frauen, die in der Menopause sich bereits befinden oder durch eine notwendige Operation steril geworden sind; die beste Methode der Ventrofixation wird von den Umständen abhängen und sollte die Möglichkeit von Komplikationen, wie z. B. Darmverwachsungen oder Einschnürungen, berücksichtigen. Die Vaginofixation soll eine Ausnahmeoperation oder den Künstlern des Messers überlassen sein, die mit Absicht sich Schwierigkeiten schaffen.

E. Forgue und H. Roger-Montpellier: **Die chirurgische Intervention bei der nekrotisierenden Syphilis des Schädeldaches.** (Archives provinciales de chirurgie, Dezember 1907.)

Verfasser hatten Gelegenheit, in 3 Fällen von ausgebreiteter syphilitischer Nekrose des Schädeldaches Operationen von seltener Ausdehnung vornehmen zu müssen — in einem der Fälle umfasste die Kraniektomie beinahe die ganze Knochenhülle — und sie schliessen aus diesen erfolgreich operierten Fällen, dass zu oft die Osteosyphilome des Schädels der medikamentösen Behandlung allein überlassen werden, der chirurgische Eingriff derselben oft zu spät oder in zu geringer Ausdehnung vorgenommen wird und fast alle bis jetzt veröffentlichten Fälle einfache Sequestrotomien, die sich auf Abtragung frei beweglicher oder leicht entfernbarer nekrotischer Fragmente beziehen, betreffen. Verfasser besprechen noch des näheren die Indikationen der Operationen je nach dem Grade der syphilitischen Erkrankung, die Resultate der Operation und deren Technik. Die Antisepsis der Verbände muss der Gegenstand grösster Sorgfalt sein und die besten Erfahrungen bezüglich Vermeidung septischer Komplikationen haben F. und R. mit Gaze, welche mit antiseptischer Vaselin durchtränkt ist (Vaselin Reclus-Forgues) gemacht. Nach dem Eingriff muss die spezifische Therapie unbedingt fortgesetzt werden, da sonst neuerdings Erscheinungen auftreten. Die Knochensyphilis befällt selten die Schädelbasis — glücklicherweiseweise, da es hiebei sehr zweifelhaft wäre, in welcher Weise ein chirurgischer Eingriff vorzunehmen ist; trotzdem könnte man in dem Falle, wo ein nekrotisches und bewegliches Stück, z. B. von Osteitis des Sphenoidale vorhanden wäre, dasselbe auf retropharyngealem Wege entfernt werden. Ist die Knochenerkrankung auf das Felsenbein oder den Warzenfortsatz lokalisiert, so kommt die spezielle bei diesem Knochen anzuwendende Technik in Betracht. In dem Falle von Barié, wo ein operativer Eingriff zurückgewiesen wurde, trat der Tod durch Thrombophlebitis des Sinus lateralis ein. Literaturverzeichnis und einige (5) Abbildungen zur Illustrierung der operierten Fälle.

Breton-Dijon: **Eine Influenzaepidemie bei Kindern.** (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, November 1907.)

B. hatte Gelegenheit, eine sehr grosse Anzahl von Influenzafällen, die im Laufe des Winters 1906—1907 vorkamen, zu beobachten; zwei Drittel der Fälle betrafen dabei Kinder jeden Alters, und zwar schon vom dritten Lebensmonate an bis zu 14 Jahren. Trotz aller Nachforschungen war es nicht möglich, bei der Influenza ein Stadium der Inkubation festzustellen. Die Zahnung spielt eine prädisponierende Rolle, daher die Häufigkeit der Grippe bei den kleinen Kindern zur Zeit der Dentition. Von den 60 Kindern hatten ein Teil einfache Influenza, ein anderer Komplikationen, wie besonders Bronchopneumonie, Lymphadenitis, Angina. Der Verlauf war in vielen Fällen ein abortiver, in anderen, wo besonders Luftröhren- und Lungenkomplikationen vorhanden waren, trat die Heilung kaum in 20—30 Tagen ein, erfolgte aber schliesslich in sämtlichen behandelten (60) Fällen. Die Therapie umfasste allgemeine und für jeden Fall angepasste Indikationen; in Zeiten von Epidemien sind Isolierung der Kranken und sogar der Rekonvaleszenten, Desinfektion der Krankenzimmer usw. angezeigt. Man muss sorgfältig den ersten Ausgang überwachen; die gegen die Lungenkomplikationen anzuwendenden Mittel sind die gebräuchlichen, wie feuchte Wickel, Senfpapier. Von den inneren Mitteln schien ein einziges, Guaiakolphosphit in der Dosis von 0,15—0,5 pro Tag, zugleich auf Lunge und Temperatur zu wirken. Gegen die Magenstörungen hat die Wasserdiät Wunder gewirkt: das Erbrechen verschwindet rasch oder bessert sich in kurzem. Gegen die Drüsenschwellungen gibt rohes Knochenmark, in der Dosis von 15—25 g lange Zeit fortgegeben, vorzügliche Resultate und sollte in ausgedehntem Masse angewandt werden.

Guinon und Vielliard: **Die schmerzhaften Darmanfälle im Verlaufe der Purpura im Kindesalter.** (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, Dezember 1907.)

Diese schmerzhaften Darmanfälle kommen besonders bei Kindern im Alter von 8—15 Jahren, bei jungen Leuten und neuropathischen Individuen vor. Der Verlauf ist gewöhnlich der, dass plötzlich die kleinen Patienten, die seit einigen Tagen Schmerzen in der Umgebung der Gelenke, besonders der Unterextremitäten, und gleichzeitig in deren Nachbarschaft Oedem und kleine rote, etwa linsengrosse Flecken haben, von ausserordentlich heftigen, kolikartigen Leibschmerzen ergriffen werden; sehr bald tritt wiederholtes Erbrechen, zuerst mit Blut, dann mit Galle gemischt, auf und schliesslich diarrhoische, blutig gefärbte Stühle. Am nächsten Tag ist der Anfall vorüber, aber während der Nacht hat sich eine Eruption frischer Purpuraflecken eingestellt. Während der Anfälle befinden sich die Patienten in einem sehr aufgeregten, unruhigen Zustande, werfen sich hin und her usw. Bei der Untersuchung des Leibes findet man zweierlei verschiedene Zustände: entweder er ist stark eingezogen, die Bauchwand unbeweglich, resistent oder — was weniger häufig der Fall ist — es besteht mehr weniger ausgesprochener Meteorismus. Die Temperatur ist oft normal oder nur in geringem Masse erhöht. Die ganze Dauer des schmerzhaften Anfalls wechselt von einigen Stunden bis zu 1 bis 2 Tagen; selten bleiben sie auf einen beschränkt, sondern es stellen sich nach Tagen oder auch mehreren Wochen immer wieder neue Anfälle ein, die meist mit Purpura, Gelenkschmerzen, blutigem Erbrechen koinzidieren. In der Zeit zwischen den Anfällen ist das Allgemeinbefinden ein ziemlich gutes, mit Ausnahme der zuweilen beträchtlichen Abmagerung. Zur Diagnose genügt meist nur eine geringe Spur des Ausschlages. An Komplikationen wurde, wenn auch nur in wenigen Fällen, Darminvagination und hämorrhagische Nephritis beobachtet. Mit Ausnahme dieser Zufälle bieten diese schmerzhaften Krisen der Purpura rheumatica eine relativ gute Prognose. Was die Pathogenese dieser Anfälle betrifft, so neigen Verfasser von den 2 Haupttheorien (Bildung blutiger Ergüsse in Darm und Peritoneum und rein nervöser Ursprung) mehr der letzteren zu. Was die Behandlung betrifft, so genügen gegen die leichten Formen feuchtwarme Wickelungen, bei schwereren muss man zu Morphiuminjektionen (0,1 : 20,0, 2 Tropfen pro Lebensjahr) greifen; gegen die hämorrhagische Erkrankung hat Chlorkalzium (1,0—2,5 g pro Tag) keine konstanten Erfolge gegeben, vielmehr jedoch gepulverte Schweinsleber (5 g) oder noch besser dieselbe in Natur (50 g) als Einlauf in physiologischer Kochsalzlösung. Vielleicht könnte man, wie Verfasser schliesslich meinen, subkutane oder intravenöse Injektionen normalen oder antitoxischen Serums anwenden. Anführung der (5) selbst beobachteten und (weiteren 11) aus der Literatur entnommenen Fälle.

Osswald Goebel: **Prophylaktische und Heilwirkung des Menschenblutserums bei der Trypanosomeninfektion Nagana.** (Annales de l'institut Pasteur, November 1908.)

Das vom Menschen stammende Blutserum besitzt, wie Laveran und Mesnil zuerst erkannt haben, eine gewisse präventive und eine beschränkte heilende Wirkung gegen die Trypanosomeninfektion der Mäuse. Nach den neuerlich eingehenden Untersuchungen Goebels aus dem hygienischen Institut der Universität Gent hat dieses Blutserum dieselbe prophylaktische-Wirkung gegen die Infektion des Meerschweinchens mit diesem Parasiten, aber es sind dazu gewisse Bedingungen, wie längerer Kontakt der Parasiten mit dem Serum bei Brutofentemperatur, Injektion der Mischung unter die Haut usf. nötig. Das vom Menschen stammende Blutserum, bei 37° mit den Trypanosomen verrieben, verliert weder seine prophylaktische noch Heilwirkung, es verliert aber erstere, wenn es auf etwa 64° erhitzt und wenn es mit einem Alkali behandelt worden ist; es behält seine Eigenschaften, nachdem es mit Hefe in Berührung gebracht wurde. Die präventive Substanz verhält sich wie eine Globuline, sie wird mit gesättigtem Magnesiumsulfat präzipitiert. Die prophylaktische und Heilwirkung des vom Menschen stammenden Serums ist nicht auf einen Mechanismus, der jenem der hämolytischen Sera durch Zuhilfenahme einer Alexine- und einer sensibilatorischen Substanz entspricht, zurückzuführen. Der Verlust seiner Eigenschaften durch Erhitzung, durch Einwirkung von Alkalis usf. kann anders als durch eine Alexinzerstörung erklärt werden. Das Menschenserum zeigt keinerlei opsonische oder zytotropische Wirkung gegenüber den Trypanosomen, jedenfalls modifiziert es nicht in der Weise die Parasiten, um daraus eine leichte Beute für die Leukozyten zu machen.

Cazalbou: **Beitrag zum Studium der Trypanosomenerkrankung Westafrikas.** (Ibidem.)

Die in den letzten Jahren unternommenen Forschungen in Westafrika ebenso wie die Arbeiten Laverans aus dem Institut Pasteur haben gezeigt, dass die durch die Trypanosomen bewirkten Krankheiten die erste Stelle in den nosologischen Reihen dieser ausgedehnten Landflächen einnehmen. Die Untersuchungen, welche C. vor allem bezüglich Veränderung der Virulenz an Tieren mit 3 Arten von Trypanosomen vornahm, ergaben folgende Hauptschlüsse. Die aus der endemischen Zone stammenden Hunde boten im Krankheitsverlaufe eine chronische Entwicklung, dieselbe ist jedoch eine akute bei Tieren derselben Art, welche aus wahrscheinlich krankheitsfreien Gegenden stammten, wenn man ihnen Gift, das im Augenblick des Todes entnommen wurde, injiziert. Trypanosoma dimorphon, welches in Gambien und Guinea existiert, kann im ganzen oberen Teil des Niger, vielleicht bis Timbuktu, angetroffen werden, aber es dürfte im Wüstenteil (Sahara) dieses Flusses sehr selten sein, Trypanosoma Evansi und Trypanosoma sudanense sind letzterer und der Suaheligegend eigentümlich. Obige Tatsachen könnte man mit der Beobachtung erklären, dass die Hunde durch Genuss von Toxinen, die in den Leichenabfällen der Haustiere (Dromedare, Pferde) eingeschlossen sind, in der endemischen Zone dem Immunitätszustande sich nähern und in den epidemiefreien Gegenden ihre ganze Empfindlichkeit für das Virus bewahren. Die Virulenz verstärkt sich durch eine Reihe von Ueberimpfungen bei derselben Art (Ratte, Hund), unter der Bedingung, dass diese mit Blut, welches im Augenblick des Todes entnommen wird, ausgeführt werden.

Mesnil und Nicolle: **Behandlung der experimentellen Infektionen mit Trypanosoma gambiense,** Spätresultate. (Annales de l'institut Pasteur, Dezember 1908.)

Auch die Spätresultate, d. h. bei den nach 1—2 Jahren wieder kontrollierten Tieren, Ratten, besonders aber den (12) geimpften Affen, ergaben die völlige Heilung mit Atoxyl, wie es sich auch bei den Frühresultaten gezeigt hatte.

A. Calmette und L. Massol: **Die Beziehungen zwischen dem Kobragift und seinem Antitoxin.** (Ibidem.)

Trotz der zahlreichen wichtigen Arbeiten, welche im Laufe der letzten Jahre über die Beziehungen zwischen Toxinen und Antitoxinen veröffentlicht worden sind, ist bis jetzt noch nicht genau ermittelt worden, ob sich bei der Mischung beider Stoffe eine neue chemische Substanz bildet, deren Eigenschaften von jenen seiner Komponenten ganz verschieden sind oder ob die letzteren, einfach einander beigesellt, ihre speziellen Charaktere bewahren. Verfasser fanden nun bei ihren vorliegenden Untersuchungen, dass ersteres der Fall ist und dass man die Hypothese einer dissoziablen Kombination zwischen Toxin und Antitoxin annehmen muss. Von allen toxischen Eiweisskörpern, welche imstande sind, Antikörper zu bilden, schienen die Schlangengifte am geeignetsten zur Lösung des vorliegenden Problems. Die toxische Substanz des Kobragiftes ist löslich in Flüssigkeiten, die mit 50—80 Proz. Alkohol titriert sind, in Gegenwart des Antitoxins hingegen beginnt das Gift in 50 proz. Alkohol unlöslich zu werden und die Unlöslichkeit wird bei 64 Proz. eine beinahe vollständige. Das Antitoxin allein ist in Alkohol unlöslich und wird nach kurzer Berührung von diesem zerstört. Die toxische Substanz des Kobragiftes wird durch Erhitzen bei 76—80° nicht koaguliert, das Antitoxin wird bei 68° zerstört. In Gegenwart von Aethylalkohol (50 proz.) und von freien Mineral- oder organischen Säuren kann die ungiftige Verbindung: Serum + Gift bei Laboratoriumstemperatur aufgelöst werden: das Antitoxin ist nach 10—15 Minuten genügend modifiziert, dass es möglich ist, wenigstens zum Teile die primäre atoxische Verbindung wiederherzustellen, das Gift ist durch das Antitoxin nicht zerstört und man kann es quantitativ fast völlig wieder finden. Die ungiftige Verbindung Serum + Gift besitzt also Eigenschaften, die ganz verschieden von jenen seiner Komponenten sind.

J. G. Sleeswijk-Leyden: **Beitrag zum Studium der Opsonine.** (Ibidem.)

Wenn man sich die Zusammensetzung und Wirkungsweise der Opsonine im allgemeinen vorstellen will, so dünkt es Verfasser gemäss seinen Untersuchungen, dass man sehr wohl der figürlichen Sprache Ehrlichs sich bedienen kann: Das Opsonin ist eine Substanz mit 2 Gruppen: eine, die bakteriophile Gruppe, mit einer spezifischen Affinität versehen, heftet sich an den Mikroorganismus und gerade durch diese Fixation wird die andere, die phagozytophile Gruppe in Tätigkeit gesetzt, der Phagozyt wird angezogen und kann seine Arbeit verrichten. S. fand ferner bei seinen Untersuchungen mit Froschserum und Milzbrandbazillen, dass in ersterem eine Substanz, welche die Milzbrandbazillen zur Phagozytose vorbereitet (Opsonin) und eine Substanz, welche die Milzbrandbazillen agglutinieren lässt, vorhanden sind; erstere wird bei 56° Hitze, letztere erst bei 70° zerstört. Das Opsonin fixiert sich in gleicher Weise auf die virulenten und die toten Bazillen, aber nicht auf einen indifferenten Körper, wie Karminpulver. Die Lymphe des Lymphsackes und das peritoneale Exsudat haben opsonische Wirkung wie das Serum. Man kann die Phagozyten des Frosches ihrer phagozytären Wirkung berauben, indem man sie zweimal 5 Minuten lang mit gewöhnlicher physiologischer Kochsalzlösung oder mit wässerigem Rindssaft wäscht; durch frisches Froschserum können die Phagozyten wieder ihre Wirkung erhalten, während das erhitzte Serum sie indifferent lässt.

Belonovsky: **Einfluss des Milchferments auf die Darmbakterien der Mäuse.** (Ibidem.)

In vorliegender Arbeit wird der Versuch gemacht, experimentell die Wirkungsart des speziellen, unter dem Namen Yoghurt in Bulgarien und Rumänien bekannten Milchfermentes festzustellen. B. fand, dass dieses Ferment die Zahl der Bakterien im Darm der Mäuse vermindert, deren Fähigkeit, Fäulnis zu bilden, herabsetzt und die Exkremente weniger virulent macht. Die Wirkung des Ferments kann nicht ausschliesslich auf die Bildung von Milchsäure zurückgeführt werden, sondern die von den Bakterien des Ferments sezernierten Substanzen spielen dabei ebenfalls eine bedeutende Rolle. Das Ferment akklimatisiert sich nach einer gewissen Zeit (10 Tage für ausgewachsene Mäuse). Hat man aufgehört, es weiter zu geben, so verbleibt es im Darm noch mehr weniger lange Zeit (bis zu 6 Wochen). In weiteren Tierversuchen hat B. die heilsame Wirkung des Bulgarenfermentes auf einige Darmerkrankungen festgestellt.
Stern.

Inauguraldissertationen.

Stäbchenzellen bei progressiver Paralyse. Von Margarete Dupré. Freiburg i. Br. 1908. 31 S.

Bei der progressiven Paralyse findet sich regelmässig eine Zellart, die auf Grund ihrer Gestalt von Nissl Stäbchenzellen genannt wurden. Nach Nissl und Alzheimer sind sie mesodermalen Ursprunges, nach Cerletti und Sträussler sind es Gliaelemente. Ihre Bedeutung ist noch unbekannt. Cerletti schreibt ihnen phagozytäre Eigenschaften zu. Ihre Verteilung in der Grosshirnrinde erfolgt nach demselben Gesetze, das von Nissl über die Topographie des paralytischen Prozesses aufgestellt worden ist: die Hauptmenge der Zellen tritt in Frontal- und Zentralwindungen auf, geringere Mengen im Temporal- und Okzipitallappen. Eine grössere Ansammlung von Zellen ist in der Schicht der grossen Pyramidenzellen und eine geringere in den äussersten Randpartien. In den Randteilen der Rinde zeigen die Zellen keine bestimmte Richtung, je näher die grossen Pyramidenzellen liegen, umso regelmässiger liegen die Zellen. In der dritten bis fünften Reihe der grossen Pyramidenzellen liegen sie parallel dem Achsenzylinderfortsatz. Im Marke liegen sie wieder unregelmässig. Die Grösse und Form ist wechselnd. Es scheinen aber fast immer die grössten Zellen im Gebiete der grossen Pyramidenzellen zu liegen. Nach dem Marke und der Randzone zu finden sich die kleineren Formen. Einer starken Beteiligung der Adventitia scheint zahlreiches Vorkommen von Stäbchenzellen parallel zu gehen. Oft findet sich Uebereinstimmung im Bau der Adventitialzellen und der Stäbchenzellen. Bildung von Stäbchenzellen scheint unabhängig zu sein von starker Intimawucherung und Neigung zu Gefässsprossbildung. Infiltration der Gefässscheiden ist auch ohne Einfluss. Da die Stäbchenzellen hauptsächlich bei der progressiven Paralyse vorkommen, kann ihr Vorhandensein dazu dienen, die Annahme zu unterstützen, dass progressive Paralyse vorliegt. Fritz Loeb.

Alexander Avsarkissoff stellt auf Grund seiner pathologisch-anatomischen Studien zur Genese der Coryza syphilitica folgende Thesen auf: Die Bindegewebswucherung in der Nasenschleimhaut bei Coryza syphilitica ist bedingt durch die Anwesenheit von Spirochäten. Die Vermehrung des Bindegewebes in der Nasenschleimhaut bei Koryza kann als Heilungsvorgang angesehen werden. (Berlin, 1908, 30 S.) Fritz Loeb.

Neu erschienene Dissertationen.

Universität **Berlin.** Juli 1908.

Nathansohn Joseph-Girscha: Ueber die Methoden und Resultate der operativen Behandlung des Kryptorchismus.

Funk Otto: Ueber die Richtung des Bauchschnittes bei der Laparotomie.

Braude Isaak: Elephantiasis der unteren Extremitäten.

Schweikert Alexander: Ein Beitrag zur Kenntnis der melanotischen Geschwülste.

Wossidlo Erich: Experimentelle Untersuchungen über Veränderungen der Nisslschen Granula bei der Lumbalanästhesie.

Janulaitis Veronika: Ueber die Tarsalfollikel beim Trachom.

Sandberg Jakob: Ueber einen Fall von angeborenem partiellen Riesenwuchs.

Wagner Franz: Beitrag zur Frage der kongenitalen Hüftgelenksverrenkungen und deren Behandlung.

Universität **Erlangen.** März-Juli 1908.

Holzinger Joseph: Ueber Assoziationsversuche bei Epileptikern.

Lotthammer Hans: Kraniometrische Bearbeitung der Schädelsammlung des Erlanger Anatomischen Institutes.

Giesen Rudolf: Mit Erfolg operierte Einklemmung einer Hernia Treitzii.

Krempl Alfons: Ueber Patellarfrakturen.

Hafermann Caspar Egbert: Ein Fall von allgemeiner Argyrie durch innerlichen Gebrauch von Höllenstein.

Nagel Martin: Der physikalische Nachweis vergrösserter Bronchial- und Mediastinaldrüsen.

Mebert Fritz: Ein Fall von Lupus erythematodes disseminatus acutus (Kaposi).

Zrenner Bernhard: Ein Fall von traumatischer Hämatomyelie.

Förster Heinrich: Ueber einen Fall von doppelseitiger kongenitaler Zystenniere mit angeborenem Verschluss der Harnröhre.

Weylandt Ludwig: Ueber interparoxysmale transitorische Symptome der Epileptiker.

Universität **Freiburg.** Juli 1908.

Harms Christoph: Zur Prophylaxe der Thrombose und Embolie im Wochenbett.

David Erna: Beitrag zur Atmokausis uteri.

Dupré Margarete: Stäbchenzellen bei progressiver Paralyse.

Heymann Hans: Ueber die moderne chirurgische Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis.

Chwiliwizkaja Paulina: Ueber die klinische Stellung der Involutionsmelancholie.

Ter-Mowsisjanz Johannes (Melik Nubarjanz): Ueber die Enteroptose.

Langenbach Wilhelm: Implantation der Ureteren ins Rektum.

Henius Kurt: Ueber die Abhängigkeit der Empfindlichkeit der Netzhaut von der Flächengrösse des Reizobjektes.

Auswärtige Briefe.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Zur Eröffnung der zwei neuen Frauenkliniken. — Erhöhung der Verpflegungstaxen an den neuen Kliniken. — Eine neue Heilstätte für Lupuskranke. — Reichsorganisation der Hebammen. — Gesetzliche Regelung der Kinderarbeit. — „An unsere Frauen."

Die zwei neuen geburtshilflich-gynäkologischen Kliniken, welche seit Monaten fertiggestellt waren und mit schwangeren resp. kranken Frauen hätten belegt werden können, werden nun endlich eröffnet werden, zunächst für die hilfesuchenden Frauen, zu Beginn des Wintersemesters in feierlicher Weise auch für die Studenten. Wir haben vor Wochen an dieser Stelle die Differenzen in den Anschauungen des Unterrichts- und Finanzministers einerseits und des niederösterreichischen Landesausschusses anderseits bezüglich der Stellung der dritten, sog. Hebammenklinik dargelegt und wollen darauf hinweisen, dass wir es schon damals für angezeigt hielten, dass auch die dritte geburtshilflich-gynäkologische resp. die Hebammenklinik verstaatlicht würde. Das ist nunmehr geschehen, die Verhandlungen haben dahin geführt, dass der Wiener Krankenanstaltenfonds auch den Betrieb der mit der Hebammenlehranstalt verbundenen dritten Gebärklinik übernimmt. Ein zwischen den beiden neuen Frauenkliniken stehengebliebenes Gebäude wird baulich adaptiert, zwei Flügeltrakte werden dazugebaut und so die entsprechenden Räume geschaffen für die Installierung vollkommen modern ausgestatteter Kreiss- und Wöchnerinnenzimmer, einer gynäkologischen Abteilung und der eigentlichen Hebammenschule. Die dritte Klinik erhält die Bezeichnung „Niederösterreichische Landesgebärklinik und k. k. Hebammenlehranstalt". Was die Hauptsache anbelangt, weshalb die mehrmonatlichen Verhandlungen zwischen Staat und Land gepflogen wurden — die Aufteilung des geburtshilflichen Materials — so wurde sie ebenfalls in einer für beide Teile befriedigenden Weise vorgenommen; die Aufnahmskanzlei wurde schon bei den zwei neuen Frauenkliniken eingerichtet. Der Landesausschuss muss schliesslich dem Staate dafür, dass ihm der Neubau einer Landesgebäranstalt erspart bleibt, einen vereinbarten Betrag von 840 000 Kronen bezahlen. Bisher waren alle drei Gebärkliniken im allgemeinen Krankenhause in der Alserstrasse installiert; mit dem Auszuge der drei Gebärkliniken wird der erste gewichtige Schritt getan, der mit der völligen Niederlegung des riesigen Komplexes von Höfen und Gebäuden enden wird.

Die Verpflegstaxen in den öffentlichen Spitälern Wiens sollen erhöht und die Eröffnung der zwei neuen Frauenkliniken soll mit dieser odiosen Neuerung verknüpft werden. Die allgemeine Teuerung, die wachsenden Kosten für Verbandzeug, die strenge Durchführung der Antisepsis und die individualisierende Behandlung werden vom Wiener Krankenanstaltenfonds als Gründe für die Erhöhung der Spitalstaxen angeführt. Die Kranken der III. Verpflegstaxe müssen schon jetzt täglich 2 K 40 h bezahlen und wenn sie es nicht bezahlen können, so wird die Heimatsgemeinde herangezogen resp. werden die Krankenkassen für ihre Mitglieder zur Zahlung verpflichtet. Als vor einigen Jahren die Taxe der allgemeinen Verpflegsklasse von 2 K auf 2 K 40 h erhöht wurde, da waren es vor allem die sozialdemokratischen Organe, welche sich im Interesse ihrer Krankenkassen dagegen auflehnten; es ist also zu erwarten, dass sie gegen die neuerlich geplante Erhöhung der Spitalstaxen noch ärger Sturm laufen werden. Die Taxe für die II. und I. Klasse, derzeit schon 6 resp. 12 K täglich, soll, da die Zahlstöcke jetzt an den neugebauten Kliniken „sanatoriumartig" ausgestaltet wurden, ebenfalls in entsprechender Weise erhöht werden.

Im heurigen Jahre soll auch mit dem Neubau einer zur Aufnahme von 64 Kranken bestimmten „Heilstätte für Lupuskranke" und eines sich hieran anschliessenden eigenen „Heim für Lupuskranke" begonnen werden. Das neue Lupusspital und das „Heim", in welch letzterem die zur ambulatorischen Behandlung geeigneten Lupösen Unterkunft finden sollen, werden sich an das Wilhelminenspital in Ottakring baulich anschliessen und von der Verwaltung dieses grossen Spitals auch administriert werden. Die Baukosten von mehr als einer halben Milion Kronen sind durch öffentliche Sammlungen aufgebracht worden. Hofrat Prof. Dr. Eduard Lang hat sich um das Zustandekommen dieser segensreichen Anstalt bleibende Verdienste erworben.

Die Hebammen haben in Wien und in anderen grossen Städten seit Jahren Vereine gegründet, in welchen sie über die Besserung ihrer traurigen Existenzverhältnisse Beratungen pflogen und sich von gefälligen Aerzten über Neuerungen auf dem Gebiete der Antiseptik oder der Kinderpflege Vorlesungen halten liessen. Nun haben sie sich zusammengetan und in einer grossen, von nahezu 700 Hebammen Wiens und der grösseren Provinzialstädte besuchten Versammlung die Gründung einer Reichsorganisation beschlossen. Die Regelung des Honorars für eine Entbindung streben die Hebammen in der Weise an, dass in den Städten, besonders Wien, als Massstab der jährliche Mietzins der hilfesuchenden Partei, auf dem Lande die Anzahl der Joch Grund, welche die Familie besitzt, genommen werden. Das Mindesthonorar für eine Geburt wurde mit 10 Kronen bestimmt, ein Honorar, welches auch die Gemeinde Wien für eine sog. Armengeburt bezahlt. Weiters streben die Hebammen an, dass ihr Lehrkurs nicht wie bisher nur 6 Monate, sondern ein volles Jahr andauere, wodurch sie einerseits besser ausgebildet würden, anderseits der Zuzug zu diesem Berufe eingeschränkt werden könnte. In ärmeren Familien müssen die Hebammen bei ihren Visiten auch die beschmutzte Kinderwäsche waschen. Diese Beschäftigung betrachten sie als eine für ihren Beruf unpassende und die Reinhaltung ihrer Hände beeinträchtigende, weshalb die Reichsorganisation beauftragt wurde, die Hebammen in Stadt und Land von dieser Verpflichtung zu entheben. Die Versammlung verlief ernst und friedlich, man wählte einen Zentralausschuss, welcher die Aufgabe haben wird, diese und noch andere Wünsche und Forderungen der Hebammen an geeigneter Stelle geltend zu machen.

Der sozialpolitische Ausschuss des Abgeordnetenhauses hat den Entwurf eines Gesetzes über die Kinderarbeit fertiggestellt, der Entwurf kam jedoch wegen Vertagung des Hauses noch nicht zur Beratung. In diesem Gesetze wird unter anderem bestimmt: Kinder dürfen nur insoweit zu Erwerbsarbeit verwendet werden, als sie dadurch weder in ihrer Gesundheit geschädigt, noch in ihrer geistigen oder körperlichen Entwicklung gefährdet oder in der Erfüllung ihrer Schulpflicht behindert werden. Die Verwendung der Kinder vor vollendetem 12. Lebensjahr ist verboten und nur zu leichteren landwirtschaftlichen Arbeiten gestattet; doch dürfen auch in der Landwirtschaft Kinder vor vollendetem 10. Lebensjahr zu Erwerbsarbeit nicht verwendet werden. In weiteren Paragraphen des Gesetzes werden die Arbeitszeiten und -pausen genau geregelt, die Verwendung der Kinder zu bestimmten Arbeiten verboten, die Beschäftigung der Kinder bei öffentlichen theatralischen Vorstellungen und sonstigen öffentlichen Produktionen und Schaustellungen untersagt (Ausnahmen für besondere Fälle werden zugelassen), endlich werden scharfe Bestimmungen für die Verwendung fremder Kinder (solcher, die nicht zum Familienhaushalt gehören) getroffen. Wer solche Kinder verwenden will, hat der politischen Behörde genaueste Anzeige zu erstatten und ein Verzeichnis der verwendeten Kinder der Behörde stets bereit zu halten. Hegt die Gemeindebehörde oder die von ihr einvernommene Schulleitung Zweifel an der körperlichen oder geistigen Eignung des Kindes, so ist auf Kosten des Arbeitgebers die ärztliche Untersuchung des Kindes zu veranlassen und nur, wenn kein Schaden für das Kind zu befürchten ist, dem Arbeitgeber für jedes Kind eine besondere Arbeitskarte, die für ein Jahr gilt, auszustellen. Die Verabreichung gebrannter geistiger Getränke an Kinder — mögen es eigene oder fremde sein — ist untersagt. Die politischen Behörden sollen die Aufsicht über die Einhaltung des Gesetzes haben und Uebertretungen sogar mit Arrest, mit Entziehung des Verwendungsrechtes fremder Kinder etc. bestrafen. Die Gemeindebehörden, die Schulleitungen und die Gewerbeinspektoren haben die Mitaufsicht über die Beobachtung des Gesetzes.

„An unsere Frauen" betitelt sich eine kleine Schrift, welche Belehrungen und Ermahnungen enthält, herausgegeben von der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Auch die Frauen sollen zur zielbewussten Bekämpfung weit verbreiteter Volkskrankheiten, in erster Linie derjenigen, welche sie selbst und ihre Kinder bedrohen, der Geschlechtskrankheiten, herangezogen werden. Sie sollen über das Wesen der ansteckenden Geschlechtskrankheiten und über die Folgen derselben aufgeklärt werden, um rechtzeitig die Hilfe gewissenhafter Aerzte in Anspruch nehmen resp. sich und ihre Kinder vor der Ansteckung bewahren zu können.

Es wird also vorerst das Wesen der Infektion erörtert, speziell das Wochenbettfieber, dessen Häufigkeit und Gefährlichkeit. Sodann wird auf die Geschlechtskrankheiten selbst eingegangen und der Modus ihrer Uebertragung besprochen. „Man schätzt die Zahl der in Wien alljährlich (an Geschlechtskrankheiten) Erkrankenden auf ca. 7000 Menschen, sie ist aber sicher eine viel grössere." Die Lues und die Gonorrhöe, die Vererblichkeit der Syphilis, die grosse Verbreitung des Trippers, das traurige Schicksal der von den Männern angesteckten Frauen, die wichtigsten Erscheinungen einer Tripper-erkrankung des Weibes, die Sterilität der Weiber und die Erblindung der Neugeborenen infolge gonorrhoischer Affektion, die Notwendigkeit sorgsamer Behandlung dieser Leiden, „die Mission der wissenden Mutter, die physische und moralische Reinheit ihrer Söhne und Töchter zu pflegen und zu schützen": all dies wird eingehend und gemeinverständlich erörtert. „Die statistisch erwiesene Tatsache, dass 7—8 Proz. unserer Mittelschüler bereits vor Ablegung der Reifeprüfung infiziert sind, muss die Eltern mit den schwersten Sorgen erfüllen. Sie zeigt, wie gross und stark die Versuchungen sind, die ausserhalb des Hauses auf die heranwachsenden Knaben hereinstürmen, sie enthüllt den Abgrund von Leichtsinn, Genussucht und Unwissenheit, in dem die Jünglinge untertauchen, ahnungslos, dass sie dabei ihr Bestes, ihre physische und moralische Gesundheit verlieren". Es wird die Abstinenz junger Männer vor der Ehe, das Eingehen früher Ehen, die Untersuchung der Bewerber durch einen der Familie vertrauenswürdigen Arzt bei Verheiratung einer Tochter etc. etc. gepredigt. „Die wissende Frau, das wissende Mädchen übt eine zutreffendere Auswahl als die Ahnungslose, die Wahlfremde." Dann werden auch die Männer nicht mehr jene unehrliche Scham besitzen, das Bestehen ansteckender Geschlechtskrankheiten den Frauen möglichst zu verheimlichen, ihre Ehre wird es ihnen verbieten, Gesundheit und Glück eines unberührten Mädchens, der ungeborenen Kinder auf das Spiel zu setzen.

Die 20 Quartseiten starke Broschüre ist um den Preis von 30 Hellern von der Buchhandlung Wilh. Braumüller erhältlich. Sie verdient wahrlich die grösste Verbreitung in Frauenkreisen.

Römische Briefe.

(Eigener Bericht.)

„Folia ginecologica". — Leonardo Gigli †. — Das zurückgewiesene Gesetz der Professorengehaltsaufbesserung.

Zu den verschiedenen „Blättern", die in den letzten Jahren in England und Deutschland erschienen sind, gesellt sich nun auch ein italienischer Genosse: „Folia ginecologica" geleitet von Prof. Clivio, Direktor der Frauenklinik zu Pavia. Vor mir liegt die erste Nummer der Zeitschrift und ich kann nur sagen, dass sie, sowohl was Inhalt und Ausstattung, als auch Zahl und Wert der Mitarbeiter betrifft, den denkbar besten Eindruck macht. Ich bin überzeugt, dass dieses neue italienische Periodikum einen ehrenvollen Platz neben den anderen „Blättern" jenseits der Alpen erringen und behaupten wird. Die Leiter der meisten gynäkologischen Kliniken zählen zu seinen Mitarbeitern und das erste Heft enthält wichtige Arbeiten aus der Klinik von Pavia: Ueber Wanderung der Darmparasiten bei Aetiologie des Wochenbettfiebers — Innervation der Gebärmutter — aus jener von Turin: Graduelle und spontane Expulsion des Eies in einer an Fibromyom erkrankten und extrahierten Gebärmutter; Venedig: Spontangeburt bei engem Becken. Zahlreiche, gute Illustrationen sind dem Text beigefügt, Druck, Papier und Format sind vorzüglich und elegant. Diese gynäkologischen Blätter füllen in Italien eine Lücke aus, denn es fehlte bei uns eine gynäkologische Veröffentlichung, die ein wahres Archiv für nur originale Arbeiten bildete. Sie erscheinen in zwanglosen Perioden (nicht zu bestimmter Zeit), werden jährlich einen Band von ca. 500 Seiten bilden und kosten in Italien 10 L, im Ausland 12 L. Ich weiss nicht, ob es in der Absicht der Redaktion liegt, nur die italienische Sprache zuzulassen, aber ich meine, dass Artikel in anderen Sprachen der Zeitschrift einen internationalen Charakter geben würden, der nicht ohne Nutzen für die Bildung der Leser und den Fortschritt der Wissenschaft wäre.

Die genannte Nummer enthält auch einen kurzen Nachruf für Leonardo Gigli. Dieser bedeutende Gynäkologe hat seinen Namen durch eine Operation verewigt, die in diesen letzten Jahren zahlreiche Diskussionen hervorgerufen und sich auch das praktische Feld erobert hat, gestützt besonders von der Florentiner Schule und vielen Publikationen Giglis selbst; ich meine den Lateralschnitt des Beckens. Es ist bekannt, dass durch die Anwendung seiner Drahtsäge die Hebosteotomien eine grosse Förderung erfahren haben. Gigli wurde durch einen Zufall auf die Idee dieser Drahtsäge gebracht, nämlich durch die Beobachtung, wie die Schnur, die ein Packet zusammenhielt, in den Finger einschnitt. Er erhob seine Stimme zur Bekämpfung der Symphysiotomie, als diese Operation gerade in den italienischen und auswärtigen Kliniken ihren Höhepunkt erreicht hatte, indem er auf die häufigen postoperativen Komplikationen hinwies. Gigli beobachtete, dass der Knorpel schlechter heilt als der Knochen und dass die Symphyse, die ein Gelenk ist, nicht so gut heilen könne wie der Knochen und andererseits auch die Asepsis schwerer zu wahren sei. Dem tüchtigen, auch in Deutschland hochgeschätzten Forscher, den leider in noch jungen Jahren eine kurze Krankheit dahingerafft hat, unser treues, wehmütiges Gedenken.

Gelinder Aufruhr herrschte im verflossenen Monat in den Universitäten wegen der Frage der Gehaltsaufbesserung und der Neuorganisation der Universitätsstudien. In einem meiner letzten Briefe hatte ich schon Gelegenheit, ausführlicher über die vom Minister des öffentlichen Unterrichts dem Parlament eingereichte Gesetzvorlage zu sprechen. Die Vorlage hatte schon heftige Kritiken erregt, sei es bei denen, die sich durch die neuen Bestimmungen betroffen fühlten, als auch bei jenen, die eine durchgreifendere, mutigere Reform zum Besten des Universitätsstudiums wünschten. Vielen lag auch besonders die Gehaltserhöhung der Professoren am Herzen, die zurzeit so wenig ausreichend bezahlt sind, dass viele durch Nebenbeschäftigungen ihr Einkommen zu verbessern gezwungen sind, wenn sie nur einigermassen den erhöhten Anforderungen des Lebens genügen wollen. Ein grosser Fehler der Vorlage war auch der, dass man zum Teil die Privatdozenten geopfert hatte, indem man die Einschreibungen zu ihren Kursen beschränkte, und dass man, sehr mit Absicht, die Assistenten ihrem durchaus nicht beneidenswerten Schicksal überlassen hatte, ungeachtet der zahlreichen Versprechungen einer vernünftigen Regelung ihrer juristischen und finanziellen Position. Davon abgesehen enthielt das neue Gesetz aber doch sehr viele Bestimmungen, die man als erste und wichtigste Schritte auf dem Weg der Reform unbedingt gutheissen musste. Nun wurde das Gesetz aber in einer der letzten Sizungen der schon sehr arbeitsmüden Kammer vorgelegt und in der Diskussion erhob sich sogleich sehr lebhafte Opposition und ziemlich schwere Anklagen gegen das Milieu der Universitäten. Laut einigen dieser Oppositionsredner ist die Untätigkeit und Nachlässigkeit die Regel an unseren Universitäten, und diese Verallgemeinerung einiger beklagenswerter, aber zum Glück vereinzelter Fälle, verfehlte nicht, ihren Eindruck auf die Kammer zu machen. Die Herren Professoren sollen erst einmal brav und regelmässig ihre Vorlesungen halten, dann kann man über die Verbesserung sprechen; das war das Leitmotiv der Verhandlungen! Aber trotz dieser gegnerischen Redner kam es bei der offenen Abstimmung der einzelnen Artikel der Vorlage doch zu deren Annahme, so dass man denken musste, dass das Gesetz auch in der geheimen Abstimmung durchgehen würde. Bei der geheimen Abstimmung gaben aber viele Abgeordnete, die damit allerdings sehr wenig Mannesmut bewiesen, schwarze Kugeln ab, so dass das Gesetz abgelehnt wurde. Die Ueberraschung war eine allgemeine. Das war eine moralische Ohrfeige, welche die Kammer den Universitäten gab, und zwar feige und hinterrücks, durch das Geheimnis der Urne gedeckt, statt ehrlich, mit offenem Visier zu kämpfen. Dieser Vorfall erzeugte einen wahren Aufruhr; der Minister des Unterrichts reichte seine Demission ein, die aber vom Ministerrat nicht angenommen wurde, der akademische Rat, die Rektoren der Universitäten, einzelne Professoren erhoben einen Chor von Protesten, offenen Briefen, Demissionen und unendliche Polemiken in den Zeitungen, in welchen die merkwürdigsten Vorschläge zutage gefordert wurden. Schliesslich vereinigten sich zahlreiche Professoren, die Repräsentanten der verschiedenen Universitäten, in Rom und machten in einer Tagesordnung ihrem Herzen Luft, „entrüstet die ungerechte Anschuldigung zurückweisend, die leichtfertig gegen die Allgemeinheit der Universitätsprofessoren geschleudert worden war und den Wunsch aussprechend, dass zum Wohl der nationalen Kultur bald der Tag kommen möge, welcher der Klasse der Universitätslehrer die gerechte Ehrenerklärung bringt, auf welche sie Anspruch erheben dürfen."

Jetzt ist die Frage wieder in das Anfangsstadium zurückgetreten; der Minister hat versprochen, während der Ferien ein neues und verbessertes Gesetz auszuarbeiten; die Professoren haben weitere Zusammenkünfte für den Oktober bestimmt und den Wunsch ausgesprochen, dass in den Eröffnungsreden für das kommende Studienjahr die einzelnen Professoren die Gelegenheit wahrnehmen, die Fortschritte der Wissenschaft in den letzten 40 Jahren zu beleuchten, um so besonders auch dem Laienpublikum zu zeigen, dass die Universitätsprofessoren im allgemeinen stets ihre Pflicht getan und dass eine für das Wohl und die Kultur des Landes so wichtige Klasse, wie jene der Universitätslehrer die Anerkennung und Unterstützung jedes Gutdenkenden verdient. Hoffen wir, dass die Bewegung ein günstiges, reelles Resultat zeitigt!

Giovanni Galli.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ordentliche Sitzung vom 4. Mai 1908 abends 7 Uhr im Hörsaal des Dr. Senckenbergschen Bibliothekgebäudes.

Vorsitzender: Herr Edinger.
Schriftführer: Herr Scheven.

Herr **Goldschmid: Demonstrationen.**

Herr **Sippel: Bradykardie und Arrhythmie nach Myomoperation.**

Bei einer robusten 44 jährigen vollsaftigen Frau musste ein grosses Myomkonglomerat wegen raschen Wachstums und zunehmender Beschwerden durch Laparotomie entfernt werden. Der teilweise in die Ligamente entwickelte Tumor, welcher bis 3 Querfinger über den Nabel reichte, wurde unter Aethernarkose supravaginal amputiert. Die Operation verlief glatt und ohne jede Blutung. Die Narkose war ungestört. Der Verlauf war ein völlig reaktionsloser. Temperatur nie über 37,5. Darm- und Blasenfunktion traten sofort in Tätigkeit. Als auffallendes Symptom entwickelte sich im Anschluss an die Operation eine Pulsverlangsamung, welche sich ständig unter 60 hielt, bis auf 52 herabging und 8 Tage dauerte. Dann hob sich der Puls auf normale Frequenz, welche auch vor der Operation bestand und fortan anhielt. Es war schwer, eine Erklärung für diese Erscheinung zu finden. Eine medikamentöse Einwirkung war ausgeschlossen. Ebenso bestand keine Möglichkeit einer sonstigen Vagusreizung, sei es zentral oder im peripheren Verlauf. Auch liess sich eine Reflexwirkung nicht annehmen, da alle Myomoperationen bei uns in gleicher Weise ausgeführt werden, ohne dass je eine solche Beeinflussung des Herzens aufgetreten wäre. Man hätte daran denken können, dass die Pulsverlangsamung in gleicher Weise zustande gekommen wäre, wie man dies bei Wöchnerinnen annimmt. Wenn man glaubt, dass bei diesen die Bradykardie dadurch entsteht, dass nach der Geburt durch die Kontraktion des Uterus ein grosses arterielles Gefässgebiet ausgeschaltet wird und infolge dessen in dem grossen Kreislauf eine zur Verlangsamung der Herzaktion führende Drucksteigerung auftritt, so könnte man auch annehmen, dass durch die Entfernung der grossen, stark vaskularisierten Myommassen ein gleicher Effekt erreicht sei, um so mehr, als die Operation ohne jeden Blutverlust ausgeführt wurde und vor Schluss der Bauchhöhle ein Liter physiologischer Kochsalzlösung eingegossen wurde. Diese zunächst gefasste Annahme erwies sich jedoch als unhaltbar, denn es bestand nicht nur eine Pulsverlangsamung, sondern auch eine regellose Arrythmie. Auskultatorisch waren die Herztöne nicht verändert. Ebensowenig war das Befinden der Operierten subjektiv oder objektiv beeinflusst. Gleichwohl zwang die Beschaffenheit des Pulses, eine wirkliche

Schädigung des Herzens selbst einzunehmen. Wir wissen aus einer Reihe von genauen, durch Autopsie bestätigten Beobachtungen, dass es namentlich die Erkrankungen des Septum der Vorhöfe sind, welche zu solcher verlangsamten, unregelmässigen Herzaktion führten. Auch die vorliegende Beobachtung weist auf eine Schädigung dieses Teils des Herzens hin. Theoretisch ist sie auf folgende Weise möglich: Die Frau war sehr robust und vollsaftig. Die Operation wurde mit vorgängiger Ligatur der Spermatica und Uterinae ohne jeden Blutverlust ausgeführt. Sie fand statt in steiler Beckenhochlagerung. Auch nach der Operation wurde die Operierte in, wenn auch weniger steiler, Beckenhochlagerung belassen, wie dies bei mir grundsätzlich zur Prophylaxe von Thrombosen in den Beckenvenen geschieht.

Wenn man alle diese Umstände berücksichtigt, so muss man es für möglich halten, dass bei der vollsaftigen, durch keinen Blutverlust gecshwächten Frau, deren Gefässinnendruck durch die peritoneale Infusion von 1 Liter Kochsalzlösung nach der Operation noch gesteigert wurde, infolge der Beckenhochlagerung bei und nach der Operation ein so starker venöser Zufluss zu dem rechten Vorhof stattfand, dass dadurch eine Ueberdehnung dieses Vorhofs, eine Schädigung des Septum und somit Bradykardie und Arhythmie hervorgerufen wurde. Die eingehendsten Erwägungen über diesen Fall und das Fehlen jeder anderen Erklärung für das Auftreten der geschilderten Herzsymptome lassen mich in der Tat die gegebene Erklärung für zutreffend halten. Auch in dem nach 8 Tagen spontan zur Norm zurückkehrenden Verlauf bin ich geneigt, eine Bestätigung der Annahme zu sehen, dass es sich um eine reparabele traumatische Schädigung des Septum atriorum gehandelt hat. Es ist selbstverständlich, dass der Beweis für die Richtigkeit dieser Annahme mit mathematischer Sicherheit nicht erbracht werden kann. Jedenfalls aber fordert die mitgeteilte Beobachtung dazu auf, mit der steilen Beckenhochlagerung bei solchen **vollsaftigen Individuen** vorsichtig zu sein, namentlich aber mit der längere Zeit nach der Operation fortgesetzten Beckenhochlagerung, wie dieselbe von mir zur Prophylaxe der Embolie nach gynäkologischen Operationen empfohlen wurde.

Der entfernte, myomatöse Uterus mit zugehöriger Pulstemperaturkurve wird vorgezeigt. Im Anschluss daran wird vom Vortragenden weiter demonstriert:

1. **Kindskopfgrosses** links vorn vom Uterus ausgehendes vollkommen extraperitoneal zwischen Uterus und Blase entwickeltes **Myom**, durch Laparotomie bei einer 51 jährigen Frau entfernt. Die Geschwulst wuchs nach eingetretenem Klimakterium weiter und veranlasste die heftigsten Blasenbeschwerden. Der Uterus wurde erhalten. Ursache des im Klimakterium fortschreitenden Wachstums: Schleimige Entartung des Myom in seinen peripheren Teilen. Heilung.

2. **Hühnereigrosses submuköses Myom** mit zugehörigem Uterus. Das unter Wehentätigkeit und sehr profusen Blutungen mit seinem unteren Pol bis in das Orificium externum geborene Myom wird auf vaginalem Wege enukleiert. Wegen anhaltender, durch keine Tamponade zu stillender Blutung muss der Uterus 8 Stunden später total exstirpiert werden. Dies geschieht, um jeden weiteren Blutverlust zu verhüten, bei dem unbeweglichen Organ durch Laparotomie. Als Ursache der nach Enukleation des Myoms anhaltenden Blutungen ergaben sich multiple erbsen- bis kirschgrosse kleine Myome im Geschwulstbett, die schon vor der Totalexstirpation nachgewiesen waren, sich aber in ihrer enormen Multiplizität nicht entfernen liessen. Heilung.

3. **Uterus mit apfelgrossem submukösem Myom** von einer 33 jährigen Frau, das beinahe zum Verblutungstod geführt hatte. Wegen der hochgradigen Anämie zum Sparen jedes Tropfen Blutes supravaginale Amputation. Heilung.

4. **Uterus mit grossem Sarkom** von der Innenfläche der linken Korpusseite ausgehend, welches unter dem Bilde eines verjauchten Myoms in Erscheinung trat.

Die 56 jährige, gesund aussehende Frau erkrankt nach 5 jährigem Klimakterium unter heftigen Wehenschmerzen an enormen Blutungen. Ausfluss oder blutiger Abgang hatte vorher nicht bestanden. Der Hausarzt sendet die ausgeblutete Frau mit der Diagnose: In die Scheide geborenes gangränöses Myom. Man findet einen bis in den Introitus herabragenden, aus dem weit eröffneten Uterus kommenden, faulig zerfallenen, aashaft stinkenden Tumor. Derselbe wird mit der Hand in Stücken entfernt. Er ist so zerfallen, dass es einer instrumentellen Nachhilfe nicht bedarf. Im ganzen handelte es sich um eine gut doppeltfaustgrosse Geschwulst. Es bleibt eine flache, gesund sich anfühlende, rauhe Erhabenheit zurück. Man fürchtet, durch eine Beseitigung auch dieser geringen Reste bei der fieberfreien Kranken Eingangspforten für infektiöse Vorgänge von dem stinkenden Uterusinhalt aus zu schaffen. Da ein verjauchtes Myom angenommen wurde, konnte man seine nichtverjauchten Reste unbedenklich im Uterus lassen. Am Schluss der Operation hatte man einen offenstehenden Uterus, dessen Innenfläche überall mit glatter Schleimhaut ausgekleidet war. Links hinten im Korpus war eine im kontrahierten Zustand talergrosse raune Stelle, das vermeintliche Myombett mit kleinen Myomresten. Jodoformgazetampon in den Uterus. Reaktionsloser Verlauf. Nach 12 Tagen wird die Patientin mit gut zurückgebildetem Uterus ohne Ausfluss und Blutung scheinbar gesund in vollem Wohlbefinden entlassen. Nach 6 Wochen erscheint die Kranke wieder mit der Angabe ihres Arztes, dass ein neuer Polyp aus dem Uterus herabgetreten sei. In der Tat findet man einen aus lockerem Geschwulstgewebe und Blutkoagulis zusammengesetzten, mehr als hühnereigrossen, von der alten Geschwulststelle ausgehenden, neuen Tumor, der zum Teil in die Scheide geboren und ebenfalls verjaucht ist. Es wird sofort entfernt und seine Basis mit dem scharfen Löffel ausgeschabt. Hierdurch gewinnt man frisches Gewebe, aus welchem die Struktur der Neubildung zu erkennen ist, was bei der zuerst entfernten, als Myom gedeuteten Geschwulst wegen der fortgeschrittenen Fäulnis nicht möglich gewesen war. Der bei der Beseitigung der zweiten Geschwulst alsbald ausgesprochene Verdacht auf Sarkom wird durch das Mikroskop bestätigt. (Grosszelliges Rundzellensarkom.) Im Anschluss an die Ausschabung Abendtemperaturen bis 38,5. Um einen sicheren Schutz gegen den infektiösen Uterusinhalt zu gewinnen und um jede Blutung bei der aufs äusserste ausgebluteten Patientin zu vermeiden, wird der vergrösserte matsche Uterus nach vorgängiger gründlicher desinfizierender Ausspülung, sorgfältiger Vernähung des Muttermundes und Umschneidung des Scheidengewölbes durch Laparotomie entfernt. Dabei reisst die teilweise von oben ausgelöste Zervix quer ein. Nach sorgfältiger Umpolsterung wird das Korpus völlig abgetragen und die Zervix für sich herausgenommen. So weit man den Vorgang beobachten konnte, war nichts von dem Uterusinhalt mit der Bauchhöhle und Bindegewebswunde in Berührung gekommen. Daher typische Naht des Beckenperifoneum. Das Scheidengewölbe bleibt offen. Der retroperitoneale Bindegewebsraum wird mit Jodoformgaze nach der Scheide drainiert. Von einer Drainage der Bauchhöhle wird Abstand genommen. Die Operierte übersteht den Eingriff sehr gut. Zunächst glatter Verlauf bei vollkommen normalem Verhalten von Puls und Temperatur und ungestörtem Allgemeinbefinden. Der von Anfang an funktionierende Darm wird träg. Bis zum 7. Tag entwickelt sich ein paralytischer Ileus bei immer noch normaler Temperatur und gutem Puls von 75—80. Es wird rechts unten ein abgesacktes Exsudat nachgewiesen, das aus dem kleinen Becken in die Höhe kommt. Breite Eröffnung des unteren Abschnittes der Bauchdeckenwunde. Es entleert sich ein ziemlich reichliches, trübes, übelriechendes Exsudat. Vorsichtige Ausspülung mit Borlösung unter minimalem Druck. Drainage. Sofort kommt die Darmtätigkeit gut in Gang. Man glaubt die Kranke gerettet, jedoch entwickelt sich eine sekundäre Infektion der Bauchdeckenwunde, welche breit offen gehalten wurde. Dieser vermochte die hochgradig ausgeblutete schwache Frau nicht mehr zu widerstehen. Unter Temperaturen bis zu 38,4 geht sie nach weiteren 5 Tagen an rasch zunehmender Herzinsuffizienz toxisch zu grunde.

Epikritisch sind 2 Punkte hervorzuheben: 1. Es handelte sich nicht um ein primäres Sarkom, sondern um ein sarkomatös entartetes Myom. Dafür spricht die Grösse der Geschwulst, das Fehlen von Ausfluss und Blutung vor der unter Wehenschmerzen erfolgenden Ausstossung in die Scheide, sowie der flache Uebergang der Neubildung in die eigentliche Uteruswand.

2. Es war ein Fehler, die Bauchhöhle nicht zu drainieren. Obwohl prinzipieller Anhänger der Drainage in allen unsauberen oder verdächtigen Fällen, habe ich in diesem Falle dieselbe aus folgenden Gründen unterlassen: Ich glaubte sicher zu sein, dass eine Verunreinigung der Bauchhöhle vermieden sei. Selbst wenn dies nicht der Fall gewesen wäre, konnte es sich nur um Hineingelangen minimaler, wenig virulenter, weil putrider Stoffe handeln. Eine Wunde oder eine sonstige Schädigung des Bauchfells blieb nicht zurück. Unter diesen Umständen glaubte ich die Bauchhöhle schliessen zu können ohne zu drainieren. Dass dieses Vorgehen falsch war, lehrt der Ausgang. Es unterliegt für mich keinem Zweifel, das die Kranke mit sachgemässer Drainage ohne jede Störung genesen wäre. Man soll demnach in solchen zweifelhaften Fällen lieber einmal zu viel als zu wenig drainieren, denn ein Unterlassen der Drainage bedeutet hier das Geschick eines Menschenlebens dem blinden Zufall anheimgeben! Dies möchte ich gegenüber den Gegnern der Drainage besonders hervorheben.

Herr **Bingel**: Beitrag zur Aetiologie der sog. orthotischen Albuminurie.

In der Münch. med. Wochenschr. No. 1, 1908 veröffentlichte Jehle aus der Escherischschen Kinderklinik Untersuchungen an Patienten mit sog. orthotischer Albuminurie. Es gelang Jehle, für seine Fälle eine besondere Aetiologie der Eiweissausscheidung, nämlich eine lordotische Haltung der Lendenwirbelsäule nachzuweisen. Die Befunde Jehles wurden auf der medizinischen Klinik des städt. Krankenhauses einer Nachprüfung unterzogen und vollauf bestätigt. Bei den seit der Veröffentlichung **Jehles** beobachteten Fällen von sog. orthotischer Albuminurie konnte festgestellt werden, dass die Eiweissausscheidung auftritt, sobald die Wirbelsäule lordotisch gekrümmt wird, ganz gleichgültig, ob der Pat. im Bette lag, stand oder umher ging. Die Eiweissausscheidung trat nicht auf, wenn eine kyphotische Haltung eingenommen wurde, trotzdem die Pat. in dieser Haltung standen, gingen oder auch stärkere Bewegungen machten, z. B. ½ Stunde lang Velotrab traten. Ebenso wie **Jehle** nimmt der Vortragende an, dass durch die Lordose bedingte Zirkulationsstörungen die Eiweissausscheidung hervorrufen. Die Therapie hat sich daher gegen die Lordose zu richten. Die Konstruktion eines entsprechenden Korsetts befindet sich in Vorbereitung.

Diskussion: Herr **Schmiedicke**: Im Gegensatz zu dem von Herrn **Bingel** erwähnten negativen Ergebnis der Versuche bei Erwachsenen, durch künstliche Lordosestellung vorübergehend Albuminurie zu erzeugen, kann ich über 2 Fälle berichten, bei denen dies gelang. Es handelte sich um 2 Soldaten, 21 und 22 Jahre alt, welche nur bei bestimmten, mit länger — 20–25 Minuten — anhaltender Lordosestellung verbundenen Uebungen vorübergehend Albuminurie zeigten. Für uns Militärärzte ist diese Erfahrung sehr wichtig wegen der eventuellen Begutachtung der weiteren Dienstfähigkeit.

Herr **Lüthje**: Meine Herren! Die Beobachtungen von **Jehle** und die Bestätigung dieser Beobachtungen, die sich in unseren diesbezüglichen Versuchen ergaben, werden vielleicht Veranlassung geben, in den therapeutischen Massnahmen gegenüber der orthotischen Albuminurie etwas weniger rigoros zu verfahren, als das bisher vielfach üblich war. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass ein grosser Teil der Fälle, vielleicht alle, ätiologisch zurückzuführen sind auf leichte architektonische Anomalien im Körperbau, wie sie im jugendlichen Alter häufig vorzukommen scheinen. Es erscheint mir wahrscheinlich, dass, wenn auch in letzter Linie die Lordose als auslösendes Moment für die orthotische Albuminurie in Betracht kommt, die unmittelbare Ursache doch die bei der lordotischen Haltung entstehenden leichten Zirkulationsstörungen sind. Wir wissen ja aus den klinischen Beobachtungen und dem Tierexperiment, wie ungemein leicht nach den minimalsten künstlich erzeugten Zirkulationsstörungen Albuminurie und Zylindrurie auftreten. Wir wissen aber ebenso sicher, dass die durch solche Zirkulationsstörungen hervorgerufenen funktionellen Schädigungen der Niere ebenso schnell wieder aufhören nach Beseitigung der veranlassenden Ursache.

Ich glaube in der Tat, wir haben kein Recht jugendliche Patienten mit orthotischer Albuminurie wie Nephritiker zu behandeln, sie zu Sklaven ihrer Diät und ihrer Lebensweise zu machen, und zwar einmal deshalb nicht, weil die nosologische Stellung der orthotischen Albuminurie keineswegs sicher ist, vielmehr heute alles dafür spricht, dass es sich um durchaus vorübergehende Zustände handelt, auf der anderen Seite aber deshalb, weil unsere rigorosen, öfter so ausserordentlich schematisch gehandhabten Vorschriften der Nephritistherapie z. T. wenigstens von äusserst problematischem Wert sind.

Ich möchte daher raten, in allen Fällen von orthotischer Albuminurie die Therapie etwas weniger zwangvoll zu gestalten, vor allen Dingen auch hinsichtlich der diätetischen Vorschriften. Es ist vollkommen ausreichend sich mit denjenigen diätetischen Vorschriften zu begnügen, wie sie überhaupt die Hygiene des jugendlichen Alters gebietet. Im Uebrigen aber soll man die betreffenden Patienten sich frei bewegen lassen, vielleicht unter der öfter wiederholten Mahnung, alle forciert lordotischen Stellungen zu unterlassen. Event. wird man auch daran denken können, die von Haus aus vorhandene übermässige lordotische Haltung der Wirbelsäule durch systematische Schulung auszugleichen, resp. ein korrigierendes Korsett in Anwendung zu bringen.

Herr **Sippel**: **Jehle** hält es in seiner Arbeit für möglich, dass auch die **Schwangerschaftsalbuminurie** eine lordotische sein könne, da die Schwangeren ja in vorgerückter Zeit in lordotischer Haltung stehen und gehen. Ob diese Entstehungsweise zutrifft, will ich hier nicht entscheiden. Bezüglich des einzunehmenden therapeutischen Standpunktes gegenüber der lordotischen Albuminurie wird es ausschlaggebend sein, ob durch die anhaltende oder immer wiederkehrende Zirkulationsstörung, welche bei Lordose die Eiweissausscheidung hervorruft, schliesslich wirkliche Erkrankungen der Niere herbeigeführt werden können oder ob es ständig bei unschuldigen funktionellen Störungen bleibt. Je nachdem die in dieser Richtung anzustellende sorgfältige Beobachtung das eine oder andere ergibt, wird die Therapie eine aktive oder zuwartende in Zukunft zu sein haben.

Herr **Heichelheim** erwähnt seine vor mehreren Jahren vorgenommenen eingehenden klinischen Untersuchungen in dieser Frage, wobei er in einer grösseren Reihe von Fällen neben zyklisch auftretender grosser Eiweissausscheidung zahlreiche Formelemente fand. Auf Grund seiner chemischen und mikroskopischen Untersuchungen des Urins und sphygmographischen Aufnahmen am Gefässsystem bei solchen Kranken möchte er nicht für alle Fälle eine einheitliche Ursache zu grunde legen und ganz besonders diese Form der Albuminurie von der Nephritis trennen.

Herr **Sippel**: Um Missverständnissen vorzubeugen bemerke ich, dass eine eventuelle aktive Therapie, von der ich sprach, gegen die Lordose zu richten wäre als gegen den eventuellen Ausgangspunkt der Erkrankung. Die Ausführungen von Herrn **Lüthje** werden durch meine Bemerkungen nicht berührt.

Herr H. Vogt: Gegenwärtiger Stand der Lehre von der Idiotie.

Vortr. geht aus von der Tatsache, dass eine nähere Durchforschung der idiotischen Zustände eine ungemeine Reichhaltigkeit von Krankheitszuständen, die sich unter diesem Sammelbegriff verbergen, zu Tage fördert. Die Idiotien sind weder durch die Gleichartigkeit des Symptomenbildes, noch durch die Gleichartigkeit der Vorläufer — es gibt akute Formen, — noch durch übereinstimmende Aetiologie gekennzeichnet. Vortr. erörtert die eigenartigen klinisch-psychologischen Symptomenkomplexe, bespricht die Anforderungen für eine Bearbeitung der Zustände nach dieser Seite und kommt schliesslich auf die pathologisch-anatomischen Fragestellungen. Auch hier ergaben sich eigenartige Verhältnisse: Alle idiotischen Zustände sind im weiteren Sinne Entwicklungskrankheiten des Gehirns. Sie sind histologisch charakterisiert durch zwei Momente, einmal das der Entwicklungshemmung, ferner das jener eigenartigen morphologischen Reaktionsweise des unreifen (fötalen und kindlichen) Hirngewebes gegenüber einem pathologischen Reiz. So ergaben sich pathologisch-histologisch ganz eigenartige Bilder, die nicht nur für die Erkenntnis der Krankheitszustände selbst, sondern auch für unsere allgemein anatomischen Anschauungen von Bedeutung sind. Die Erkenntnis dieser Zustände hat Fortschritte erst zu verzeichnen, seitdem die wissenschaftliche Medizin sich dieser Zustände annimmt: sie gehören in den ärztlichen Wirkungskreis! Vortr. bespricht nur die einzelnen Typen, die bislang die Erforschung abzugrenzen vermocht hat: zunächst die **familiäre amaurotische Idiotie**, dann die Idiotie mit Schädelverbildungen; bei der **Mikrozephalie** betont Vortr., wie sehr anatomisch und genetisch die Fälle verschieden sind: es werden Belege für die endogene Natur dieser Erkrankung beigebracht (familiäre Mikrozephalie)); der Name Mikrozephalie ist eine rein äusserliche, nichtssagende Bezeichnung. Vortr. erörtert dann den psychologisch-klinischen Unterschied zwischen Mikrozephalen und anderen Formen, schliesslich die klinischen Symptome der **Hydrozephalie**. Bei der **Turmschädelidiotie** fällt die Verbindung mit Optikuserkrankungen auf. Vortr. geht dann auf die Stoffwechselpathologie ein, den **Kretinismus** und verwandte Zustände. Bei Erörterung der **Idiotie und Epilepsie** weilt Vortr. länger bei der **tuberösen Sklerose**, jenem tumorartigen Krankheitsprozess, der wegen seiner Verbindung mit den Erkrankungen der inneren Organe nun auch klinisch diagnostizierbar ist. Es folgen **Mongolismus** und einige seltenere Formen: **chondrodystrophische Idiotie**, **Nanosomie** etc. Zu allen Gruppen werden epidiaskopisch Krankentypen und eine grosse Zahl histologischer Präparate und Tafeln demonstriert.

Wissenschaftliche Vereinigung am städt. Krankenhaus zu Frankfurt a. M.

Sitzung vom 7. April 1908.

Vorsitzender: Herr **Rehn**.
Schriftführer: Herr **Bingel**.

Herr Schnaudigel: Ueber Iridotomie und Schwartenoperation.

Der Vortragende erwähnt zunächst, dass die völlige Abschliessung der vorderen Augenkammer nach Staroperationen selten geworden ist, da der Prozentsatz der ungünstig verlaufenden Staroperationen infolge der modernen Technik und der Asepsis sehr gering geworden ist. Der Abschluss der vorderen Kammer kann einmal erfolgen durch einen grossen Irisprolaps mit entzündlichen Prozessen, so dass nach Abklingen der Heilung die nach der Narbe zu straff gespannte Iris eine lückenlose Membran bildet, oder es bildet sich durch die langwierige Entzündung bei richtig gelagerter Iris eine mehr oder weniger dicke Schwarte aus, die operativer Behandlung sehr schwer zugängig ist und immer die Kunst des Operateure gebildet hat. Es folgt die Schilderung der alten Verfahren, die Methoden von Wecker, Manolescu, Kugel u. a.; speziell hervorgehoben wird die traurige Statistik Kugels über 250 Fälle aus dem Orient, wo die Schwartenbildung bei Aphakischen infolge der primitiven, durch Laien ausgeübten, Staroperation sehr häufig ist. Die von Kugel angegebene Methode der Zerstückelung der Membran mit nachfolgender Ausziehung der Membranfetzen, wobei durch eine hinter der Iris eingeführte Nadel die Schwarte gestützt wird, ist ein ziemlich gefährlicher Eingriff, bei dem Zerrungen auch nicht zu vermeiden sind. Nun hat schon in den 70er Jahren Krüger eine Lochzange angegeben, die von Luer konstruiert und als Emporte-pièce vertrieben worden ist; sie gibt gute Resultate, da sie dem ersten Postulat der Operation genügt und ein Stück der Schwarte aus dem Auge entfernt. Aber sie ist ziemlich plump und sperrt die Wundränder bedrohlich. Schnaudigl hat durch die Firma Walb-Heidelberg einen Schwartenlocher bauen lassen, der die Form der Pince-ciseaux hat und leicht durch eine Lanzenwunde, die Hornhaut und Schwarte durchtrennt, eingeführt werden kann. Bis jetzt sind 3 Fälle mit ausgezeichnetem Erfolg operiert. Ein vorgestellter Patient hat durch eine chronische Iridozyklitis mit Starbildung das rechte Auge verloren. Das Auge wurde von anderer Seite vor 7 Jahren nach oben iridektomiert, dann nach unten, dann liess man die Extraktion folgen und macht noch einen Iridektomieversuch. Das Auge wurde phthisisch. Das linke Auge erkrankte kurz darauf, wurde iridektomiert und heilte mit totalem, schwartigen Pupillarverschluss aus. Nach 5jähriger Blindheit entschloss sich der Patient zu einer Schwartenoperation, die mit dem Schwartenlocher ausgeführt wurde und per primam heilte. Visus mit Korrektion $^5/_{15}$—$^5/_{10}$, feiner Druck wird fliessend gelesen. Das Auge ist reizfrei und hat sich bis jetzt seit 8 Monaten, sehtüchtig gehalten. Der Vortragende demonstriert das neue Instrument und mikroskopische Präparate, die über die Natur der Schwarten Aufschluss geben.

Herr **Propping** berichtet über die Ergebnisse klinischer Untersuchungen über die Differenz zwischen **Rektal- und Axillartemperatur** und kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Der grosse Temperaturunterschied zwischen Axilla und Rektum wird beim gesunden wie beim fiebernden durch niedrige Axillartemperatur hervorgerufen.

2. Die Axillartemperatur ist direkt proportional der Grösse der Wärmebildung in den Muskeln, die Grösse der Temperaturdifferenz ist also umgekehrt proportional der in den Muskeln stattfindenden Wärmebildung.

Herr v. **Mettenheimer: Ueber Alkaptonurie.**

Bericht über den Stand unserer heutigen Kenntnis dieser seltenen Stoffwechselanomalie im Anschluss an Beobachtungen bei 6 Kindern mit Alkaptonurie.

Diskussion: Herr Bingel erzählt einen von Prof. Lüthje beobachteten Fall eines 9jährigen Mädchens mit chronischem Ekzem, das grosse Temperaturunterschiede zwischen Rektum und Achselhöhle zeigte. Diese Unterschiede wurden bei körperlichen Bewegungen noch stärker. Zur Erklärung des Phänomens wurde eine Störung der Wärmeabgabe durch die Haut angenommen.

Herr **Bingel** stellt vor: 1. den Pat. R., einen Fall von Myotonie (Thomsenscher Krankheit) mit ausgedehnten Atrophien. Der Fall ist von J. Hoffmann, Strümpell, Steinert, Schultze, Mendel, Mannel, Hans Curschmann u. a. eingehend beschrieben worden. Der Vortragende schliesst sich den Autoren an, die in diesem Falle nicht eine Kombination von Myotonie mit einer Form der Muskeldystrophien sehen, sondern eine Krankheit sui generis, eine myatrophische Myotonia acquisita.

2. Ein 24jähr. Mädchen mit periodischer Okulomotoriuslähmung, die unter heftigem, halbseitigem Kopfschmerz, Schwindelgefühl und Erbrechen sich entwickelt hatte, seit mehreren Wochen bestand und sich langsam zurückbildete. Schon zweimal, im 8. und 14. Jahre hat die Pat. die Erkrankung, die jedesmal einige Wochen gedauert hatte, durchgemacht. Die begleitenden hemikranieartigen Erscheinungen sprechen für eine Verwandtschaft mit dieser Krankheit.

3. Einen Fall von linksseitiger Sympathikuslähmung und rechtsseitiger Sympathikusreizung, hervorgerufen wahrscheinlich durch Druck eines Struma.

Medizinische Gesellschaft in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. Juni 1908 in der chirurgischen Klinik.

Herr **Anschütz** demonstriert zunächst einige interessante Fälle von **Knochentumoren:**

1. Knochenzyste des linken Humerus (Ostitis fibrosa).

13jähriger gesunder Junge. Vor 5 Jahren Fractura humeri, Fall auf den Arm. Volle Heilung. Vor 1½ Jahren neue Fraktur an gleicher Stelle. Glatte Heilung innerhalb 4 Wochen. Eine leichte Schwellung soll zurück geblieben sein. Vor ½ Jahr nach plötzlich heftigem Zug beim Hängen am Reck Schmerzen und Schwellung an gleicher Stelle. Der Arzt fand keine Fraktur, nur Verbiegung. Bei der Aufnahme am 4. XII. 07 zeigte das Röntgenbild das typische Bild einer Knochenzyste im oberen Drittel des linken Humerus. Am Skelett sonst keine Veränderungen (Röntgenbilder). Exzision eines Teiles der Knochenwand und Auskratzung der Höhle, die mit grauroten gelatinösen Massen gefüllt war, in der kleine Knochenstückchen eingebettet lagen. Die Wände grau und speckig. Inhalt der Höhle steril. Mikroskopisch finden sich reichliche Bindegewebszüge, Knorpelzellenkonglomerate, vereinzelte Riesenzellen, viel Hämosiderinpigment, auch in den Riesenzellen. Jetzt nach einem halben Jahre hatte die Dichtigkeit der Knochen erheblich zugenommen. Die Kompakta ist viel fester geworden.

Der Krankheitsprozes ist als eine Ostitis deformans fibrosa localisata aufzufassen; ein Krankheitsbild, welches mit der von v. Recklinghausen beschriebenen Ostitis deformans fibrosa generalisata und wohl auch mit der Pagetschen Krankheit und den Fällen von multiplen Riesenzellensarkombildungen in den Knochen in engsten Beziehungen steht oder sogar nahezu identisch ist. Vortragender hat vier ausgesprochene Fälle dieser seltenen Krankheit gesehen. Bei einem anderen Falle, bei dem man zuerst auch glaubte, eine lokalisierte Erkrankung vor sich zu haben, zeigten sich im Laufe der Jahre an anderen Stellen noch weitere Krankheitsherde. Es wird auch in diesem Falle genau weiter beobachtet werden. Bemerkenswert ist auch hier wieder der anscheinend traumatische Beginn des Leidens in so kindlichem Alter, worauf v. Mikulicz besonders hingewiesen hat. Die Fraktur wird aber in diesem Falle wohl als Folge der Knochenveränderungen anzusehen sein. Der Befund von Knorpelzellennestern ist von hohem Interesse, er hat früher zu manchen Missdeutungen des Krankheitsbildes Anlass gegeben. Der Fall scheint einen gutartigen Verlauf zu nehmen.

2. Multiple Enchondrome in Femur und Tibia bei einem gesunden 9jährigen Mädchen.

Vor 3 Jahren nach Stoss Schwellung am rechten Schienenbein. Vor 2 Jahren Fraktur des rechten Femur im unteren Drittel. Feste Heilung mit Verkürzung von 10 cm. Das Röntgenbild zeigt im unteren Drittel des Femur an der Bruchstelle hochgradige Verbiegung nach innen und Auftreibung. Kompakta stellenweise stark verdickt, stellenweise vermindert. Die Markhöhle von Knochenleisten und unklaren Knochenschatten durchsetzt, daneben kleine rundliche scharfe Schatten, welche die Grösse und Form von Hühnerschrot zeigen. Dieser Prozess hat Ausdehnung und Grösse eines Hühnereies. Ein zweiter Herd im mittleren Drittel des gleichen Knochen walnussgross, leichte Auftreibung. Hier wiederum eine Gruppe von 8—10 der gleichen scharf kugeligen Schatten. Ein dritter Herd im oberen Drittel der rechten Tibia und ein vierter im unteren Drittel nahe dem Fussgelenk von gleicher Beschaffenheit. Das sonstige Skelett frei. Die Herde wurden in mehreren Sitzungen durch Auskratzung und Ausmeisselung entfernt. Mikroskopische Untersuchung zeigt: Konglomerate regelmässig gebauter, typischer, hyaliner Knorpelzellen, Knochensubstanz in der Umgebung nur wenig rarefiziert, nirgends Bindegewebszüge, jedenfalls ein von der Ostitis fibrosa ganz abweichendes Bild. Nur die Frakturstelle am Oberschenkel zeigte im Röntgenbild einige grössere Hohlräume, die den Verdacht auf Ostitis fibrosa hätten erwecken können.

3. Sarkom der Fibula nach Fractura malleoli.

Dezember 1907 Fractura malleoli, Schwellung. Nach 3 Wochen heftige Schmerzen im Gipsverband. Bei der Abnahme halbapfelsinengrosser halbkugeliger Tumor. Die Punktion ergab reines Blut. Bei der Aufnahme im Juni 1908 Grösse angeblich unverändert. Die Probeinzision ergibt Sarkomgewebe. Im Röntgenbild reichliche periostale Knochenbildung, Zerstörung des Knochens. Tumor gut abgekapselt. Resektion des unteren Drittels der Fibula. Der Malleolus ist ganz durchsetzt von weichem Gewebe, nirgends Verhärtung des Knochens. Der dem Gelenk zu gelegene Knorpel ist zum Teil zerstört. Es liegen zwischen Konstatierung des Tumors durch den Arzt und Unfall 3 Wochen, eine für die traumatische Entstehung des Tumors recht kurze Frist. In einem anderen Falle konnte aus der Eburnisierung des das Sarkom umgebenden Knochens geschlossen werden, dass der Tumor schon vor dem Trauma bestanden haben muss. Hier, wo das Gewebe rings erweicht ist, ist der Zusammenhang zwischen Sarkom und Unfall weniger unwahrscheinlich, wenn auch die Möglichkeit, dass die Fraktur bereits eine spontane war, zugegeben werden muss.

4. Ueber palliative Trepanationen bei Hirntumoren oder Hirndrucksteigerungen unbekannten Ursprungs.

Demonstration eines Falles, bei welchem wegen Verdacht auf Tumor im rechten Okzipitallappen trepaniert und, da der Tumor nicht gefunden, durch Entfernung des Knochens eine dauernde Druckentlastung herbeigeführt wurde.

30jähriger Patient, der seit einem halben Jahr heftige Kopfschmerzen hatte; einige Male Erbrechen und Verminderung der Sehkraft, Abnahme der geistigen Funktionen. Es fand sich eine ausgesprochene linksseitige Hemianopsie und Stauungspapille beiderseits. Pupillenreaktion vorhanden. Störung rechts im Geruchssinn. Am linken Fussrücken und der Planta eine kleine Zone herabgesetzter Schmerzempfindung. Linke obere Extremität Tastlähmung. Störung der Lageempfindung. Luetische Infektion wahrscheinlich. Serumreaktion negativ. Quecksilber und Jodkalikur ohne Erfolg. Der Herd wurde im Kuneus oder Präkuneus vermutet. Bei der Operation wurden diese Rindenpartien breit freigelegt, kein pathologischer Befund. Nach Entfernung des Knochens und der Dura Hautnaht. Schon 8 Tage nach der Operation war die Störung im Tastsinn verschwunden, Lageempfindung noch gestört. Wesentliche Besserung des Gesichtsfeldes, Verschwinden der Stauungspapille. Zurzeit ist die Hemianopsie noch deutlich. Geringe Optikusatrophie. Hemianopische Pupillenreaktion. In den 3 Monaten nach der Operation hat sich eine etwa faustgrosse Hirnhernie gebildet.

Es muss zweifelhaft erscheinen, ob in diesem Falle wirklich ein Tumor dem Krankheitsbilde zu Grunde liegt. Möglicherweise handelt es sich doch um eine Lues cerebri, die auf die gewöhnliche Therapie nicht reagierte. Für Fälle unklaren Ursprungs der Hirndruckerscheinungen, wie sie jetzt immer häufiger beschrieben werden, empfiehlt der Vortragende die Druckentlastung, wie sie von Herley, Sänger, Cushing u. a. ausgeführt worden ist. Man soll gerade in den zweifelhaften Fällen, wo die Diagnose Lues, Tumor, Hydrocephalus internus etc. nicht präzisiert werden kann, früher operieren als bisher, um nicht irreparable Sehstörungen entstehen zu lassen. Man sollte überhaupt der Druckentlastung ein immer weiteres Feld einräumen, auch bei akuten Prozessen, Traumen, Meningitis etc. Auf Grund von persönlichen Erfahrungen wird darauf hingewiesen, dass auch kleine, gut operable Tumoren unerwartet schnell zu tödlichen Hirndrucksymptomen führen können. Er drängt sich bei diesen kleinen Tumoren, bei denen der Hirndruck das Leben des Patienten vernichtet, der Vergleich mit den kleinen, gut operablen szirrhösen Dickdarmkarzinomen auf, bei welchen gar nicht selten der Ileus zu raschem Tode führt. Ileus wie Hirndruck sind so verhängnisvolle Krankheitszustände, dass sie allein ein energisches chirurgisches Eingreifen erfordern, dort die Entlastung des Darms, hier die Entlastung des Gehirns.

5. Ueber plastischen Verschluss von Schädeldefekten.

Der Vortragende berichtet über seine guten Erfolge, die er mit der von Garrè angegebenen (fälschlich Durante zugeschriebenen) Methode der Schädelplastik vermittels der Periostknochenlappenverschiebung erzielt hat. Es wird der Defekt nach einer Inzision in der alten Narbe oder mit Hautlappenbildung freigelegt. Nach sorgfältigem Abpräparieren der das Periost bedeckenden Teile wird in näherer oder fernerer Nachbarschaft des Defektes ein gestieltes Stück Periost, das etwas grösser sein muss als der Defekt, umschnitten und mit einem geraden Meissel unter vorsichtigen Schlägen mit einem kleinen Teil der Lamina externa zusammen abgetragen. Durch Drehung an dem Stiel, den man ziemlich lang bilden kann, gelingt es überraschend leicht, den Schädeldefekt mit dem Periostknochenlappen zu bedecken. Mit einigen feinen Seidennähten wird der Lappen an den narbigen Rändern des Periostes, welches den Defekt umgibt, befestigt, die Haut wird darüber verschlossen. Bei grösseren Defekten muss man event. mehrere solche Lappen bilden. Die Knochenstückchen dienen nur dazu, die Knochenneubildung besser anzuregen. Bei der Lösung der Weichteile vom Schädel muss man sich, speziell in Fällen, wo ein Schädeltrauma früher stattgefunden hatte, vorsehen, dass man nicht bei der Ablösung der Galea zugleich das Periost abreisst. Die Methode hat in allen Fällen sicheren und bisher bleibenden festen Verschluss gegeben, sie zeichnet sich aus durch ihre grosse Einfachheit. In einem Falle wurde sie, nachdem ein dekalziniertes implantiertes Knochenstück resorbiert worden war, mit gutem Erfolge angewendet. Da man bei den verschiedenen Krankheiten, die mit Hirndruck einhergehen, mit der Oeffnung des Schädels immer freigebiger werden sollte, so ist es angenehm, eine so einfache und zuverlässige Methode zum event. Verschluss derartiger Lücken zu besitzen.

Herr **Baum** stellt einen Fall von schwerer **Aktinomykose der Brustwand** mit Beteiligung von Lunge und Zwerchfell vor, der nach ausgedehnter Resektion von Rippen und Zwerchfell zur Heilung gekommen. Ausgangspunkt der Erkrankung wahrscheinlich Oesophagus.

Ferner wird ein junger Mann mit diffusen **Bronchiektasien** des linken Lungenunterlappens demonstriert, bei dem durch eine grosse Thorakoplastik nach Schede eine Schrumpfung der erweiterten Bronchialäste erzielt wurde. Die Sputummenge ging von 600 auf 100 ccm pro die herab, das Gewicht nahm um 20 Pfund zu.

Herr **Kappis** demonstriert das Präparat einer Patientin, die an **Ulcus pepticum oesophagi** und **Sanduhrmagen** infolge Ulcusnarbe gelitten hatte, zu denen als schwerwiegende Komplikation ein äusserst schwerer und langwieriger Oesophagospasmus und Pylorospasmus hinzugetreten waren. Die Patientin war trotz viermaliger Operation (Gastrostomie, Gastroenterostomie, Enteroanastomose, Jejunostomie) ad exitum gekommen.

Im Anschluss hieran wird eine Patientin mit **Narbenstenosen des Oesophagus und Pylorus durch Salzsäureätzung**, bei der eine gleichzeitig angelegte Gastrostomie und Gastroenterostomie sehr guten Erfolg gehabt hatte, und eine Patientin mit **Sanduhrmagen** durch Ulcusnarbe und **motorischer Insuffizienz** des Pylorusteils vorgestellt, bei der durch eine Gastro-Gastrostomie und Gastroenterostomie fast völliges Verschwinden der vorher sehr bedeutenden Beschwerden erzielt worden war.

Herr **Zoeppritz** demonstriert einen Fall von **Arthropathia tabica pedis.** Diese Diagnose ist jetzt angesichts des ausgesprochenen Schlottergelenks und der auf die Umgebung des Fussgelenks beschränkten Schwellung leicht zu stellen. Anders bei der Aufnahme des Kranken in die Klinik, wo die Untersuchung folgendes ergab: Im Januar zog sich Patient, angeblich infolge von Stiefeldruck, eine kleine Wunde im unteren Drittel des r. Unterschenkels zu, die nicht heilen wollte. Nach Zirkumzision des Geschwürs heilte dasselbe nach mehrmonatlicher Behandlung aus. Obgleich eine geringe Schwellung in der Umgebung der Narben dauernd vorhanden war, ging Patient seiner Arbeit nach, bis 2 Tage vor der Aufnahme in die Klinik ganz plötzlich unter geringen Schmerzen die Schwellung des Beines stark zunahm.

Bei der Aufnahme: Starke Schwellung im unteren Drittel des r. Unterschenkels, besonders ist die Partie zwischen den beiden Zirkumzisionsnarben beulenförmig vorgetrieben und fluktuierend. Fussgelenk und Fussrücken sind etwas weniger geschwollen. Geringe Schmerzhaftigkeit. Temperatur 39,2°. Patient ist zu Fuss in die Klinik gekommen.

Unter Berücksichtigung der Anamnese, der Temperatur und des Befundes wurde naturgemäss eine chronische Entzündung angenommen und eine Inzision in die beulenförmige Vortreibung zwischen den beiden Narben gemacht: kein Eiter, nur ödematöses Gewebe. Das Röntgenbild vom unteren Drittel des Unterschenkels ergibt normale Verhältnisse.

14 Tage nach der Aufnahme schwindet innerhalb 24 Stunden die Schwellung des Unterschenkels fast ganz, die Schwellung in der Umgebung des Fussgelenkes geht etwas zurück und bei der Untersuchung lässt sich nun ein Schlottern des Fussgelenkes feststellen. Jetzt vom Fusse aufgenommene Röntgenbilder ergeben eine völlige Zertrümmerung des Talus, dessen Hals fehlt, das Os naviculare erscheint wie breitgedrückt, die Zeichnung des Kalkaneus ist verschwommen.

Die nun vorgenommene Nervenuntersuchung stellt das Vorliegen einer Tabes dorsalis, die sich wohl noch im präataktischen Stadium befindet, fest.

Das Interessante an dem Fall liegt darin, dass zunächst nichts auf die schwere Zerstörung der Fusswurzelknochen hinwies. Der Sitz des Leidens schien vielmehr das untere Drittel des Unterschenkels zu sein.

Der völlige Zusammenbruch des Fussgewölbes muss wohl 2 Tage vor der Aufnahme erfolgt sein, als die plötzliche Schwellung auftrat. Dass Patient mit derart zerstörten Fusswurzelknochen noch zu Fuss in die Klinik kommen konnte, erklärt sich aus der tabischen An- resp. Hypalgesie. Tabische Arthropathien der Fusswurzel sind selten; auf 1250 Fälle von Tabes dorsalis kommt ein Fall von Fussarthropathie (0,08 Proz.); am häufigsten sind die Kniegelenke ergriffen: in 4—5 Proz. der Tabeserkrankungen nach Marie, in 10 Proz. nach Lotheisen.

Behandlung: Ruhigstellung.

Herr **Noesske**: 1. stellt einen bemerkenswerten Fall von **kongenitaler Syphilis** bei einem 13 jährigen Jungen vor. Die Erkrankung bestand in einer symmetrischen subakuten Gonitis mit Verdickung der Kondylen und reichlichem serofibrinösen Exsudat und erweckte unter Berücksichtigung der anamnestischen Daten den Verdacht einer gonorrhoischen Infektion. Im weiteren Verlaufe entwickelt sich eine rasch zunehmende beiderseitige Keratitis parenchymatosa. Hutchinsonsche Zahnveränderungen waren ebenfalls, wenn auch nicht ausgesprochen, nachweisbar. Die Serodiagnose war stets positiv, die Ophthalmoreaktion und Pirquetsche Probe völlig negativ ausgefallen.

2. spricht kurz über die in der chirurgischen Klinik zu Kiel geübte Technik der **Saugbehandlung der Extremitäten** und demonstriert die zum grössten Teil mit einfachen Mitteln (Holzspangestell, das mit Gipsbinden zu einer Glocke modelliert und behufs Dichtung mit dünner Zelluloidlösung imprägniert wird) improvisierten Saugapparate. Statt einer Saugspritze wird eine Wasserstrahlluftpumpe mit regulierbarem Sicherheitsventil und Quecksilbermanometer benutzt. N. berichtet über gute Erfolge bei chronischen, rheumatischen und nach Distorsion von Gelenken, Kontusionen von Knochen und Weichteilen, nach frischen Operationen, Frakturen u. a. auftretenden Schmerzen. Die Saugbehandlung bewährte sich häufig besser als Heissluft- und Massagekur.

Verschiedenes.

Wann ist eine Operation als widerrechtliche Körperverletzung anzusehen?

In einem Rechtsstreit eines Sohnes des Eisenbahntechnikers G. zu Mannheim gegen einen Professor der Chirurgie in H. hatte das Reichsgericht sich über die Frage der erlaubten und unerlaubten Operation und die durch letztere bedingten Schadenersatzansprüche näher auszusprechen. Der Beklagte hatte damals den 6 jährigen Kläger, der mit sogen. angeborenem Hochstande des rechten Schulterblattes und Verkrümmung der Wirbelsäule behaftet ist, in seiner orthopädischen Anstalt aufgenommen. Er nahm auch schliesslich eine

Operation vor, von welcher der jetzige Kläger behauptet, dass der Beklagte ohne seine Eltern zu fragen oder auch nur zu benachrichtigen, die gewagte, übrigens fehlgeschlagene Operation unternommen und dadurch oder auch durch einen dabei begangenen Kunstfehler den Kläger dauernd an seiner Gesundheit geschädigt habe. Der Kläger verlangt deshalb eine Kapitalabfindung von 15000 M., event. 5000 M. und eine Rente von 900 bis 1500 M. jährlich. Das Landgericht Heidelberg erkannte auf Abweisung des Klägers. Dagegen erklärte das Oberlandesgericht Karlsruhe auf die Berufung des Klägers den Anspruch von 5000 M. und Zinsen dem Grunde nach für gerechtfertigt. Gegen dieses Urteil hatte der Beklagte Revision beim Reichsgericht eingelegt, welches jedoch die Entscheidung des Oberlandesgerichts bestätigte. Aerztl. Mitt. a. u. f. Baden.

Frequenz der Schweizerischen medizinischen Fakultäten im Sommersemester 1908: Basel 172 Studierende (davon 166 männliche, 6 weibliche); Bern 512 (195 m.), 317 w.); Genf 465 (199 m., 266 w.); Lausanne 348 (132 m., 216 w.); Zürich 507 (261 m., 246 w.). Total an allen schweizerischen Universitäten 2004 (953 m., 1051 w.), worunter 530 (497 m., 33 w.) Schweizer.

Therapeutische Notizen.

F. Nagelschmidt berichtet in einer Arbeit aus der Finsenklinik über die Quecksilberbehandlung der Syphilis und berücksichtigt dabei besonders das Mergal. In seiner Verabreichung als Mergal ist das Quecksilber genau dosierbar und gelangt mit grösserer Sicherheit in bestimmbaren Dosen in die Zirkulation als bei irgend einer anderen Kur, mit Ausnahme vielleicht von der nur selten anwendbaren intravenösen Verabreichung des Sublimats. Es ist ebenso frei von unangenehmen oder gefährlichen Nebenwirkungen wie irgend eine andere Applikationsmethode; Störungen werden gelegentlich bei jeder beobachtet. Mergal wird schnell und in relativ grosser Menge resorbiert und zeigt eine lange Remanenz. Es besitzt somit alle Eigenschaften eines guten internen Antisyphilitikums. In einer Beobachtung von 103 Fällen hat sich das Mittel klinisch durchweg gut bewährt, auch bei maligner Lues. Für gewöhnlich genügt eine Tagesdosis von 6 bis 8 Kapseln und eine Gesamtzahl von 300—350 Kapseln für eine Kur. (Dermatologische Zeitschrift H. 3, 1908.)

A. J. Grünfeld-Odessa gibt in der deutschen Medizinalzeitung (No. 30, 1908) einen zusammenfassenden Bericht über den gegenwärtigen Stand der Frage über die Behandlung der Syphilis mit Mergal. Die Anwendung des Mergals ist angezeigt vor allem in denjenigen Fällen von Lues, wo Quecksilber zur Verordnung kommen muss, d. h. bei sekundärer und tertiärer Form. Eine Ausnahme sind die Fälle, wo die Lues schwere oder direkt lebensgefährliche Erscheinungen aufweist, event. wo ganz besonders energische Kuren angezeigt sind. In der Latenzperiode, sowie bei der chronisch-intermittierenden Methode im Sinne Fournier-Neisser kann das Mergal sehr gute Dienste leisten. Bei den parasyphilitischen Erkrankungen kann man stets an die Verordnung des Mittels in gleicher Weise wie an eine Inunktionskur oder Injektionskur denken. G. bezeichnet das Mergal als das beste interne Antisyphilitikum (Quecksilberpräparat), da es vor allem sicher wirke, gut vom Verdauungstraktus vertragen werde, keine Störungen hervorrufe. F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 10. August 1908.

— Den badischen Landständen ist der Entwurf eines Gesetzes betr. die Irrenfürsorge zugegangen. Das Gesetz, das sich im wesentlichen mit der Unterbringung und Zurückhaltung Geisteskranker in der Irrenanstalt ohne oder gegen ihren Willen befasst, wird, der Psych.-neurol. Wochenschr. zufolge, ergänzt werden durch eine landesherrliche Verordnung, die das ganze Irrenfürsorgewesen — Aufnahme- und Entlassungsverfahren — neu regelt. Der vorliegende Entwurf ist in einem Teil der Fachpresse scharf kritisiert worden, weil er die Vorlage eines amtsärztlichen Zeugnisses für die Verbringung eines Kranken ohne oder gegen seinen Willen in die Anstalt verlangt. Diese Bestimmung wird jedoch wesentlich eingeschränkt dadurch, dass in dringenden Fällen die sofortige Aufnahme erfolgen kann, wenn dies zum Zwecke der Heilung des Kranken oder zur Vermeidung von Gefahren nötig ist. Auch kann, wenn die Unterbringung in eine Privatirrenanstalt erfolgen soll, das bezirksärztliche Zeugnis ersetzt werden durch das Zeugnis eines Arztes der Privatirrenanstalt, sofern dieser Arzt vom Ministerium des Innern hierzu besonders ermächtigt ist. In solchen Fällen ist der Kranke binnen 24 Stunden nach der Aufnahme vom Bezirksarzt zu untersuchen.

— Die bayerische Abgeordnetenkammer bewilligte in ihrer Sitzung vom 3. ds. für Erbauung eines die Universitätskliniken und die Krankenhäuser für die städtischen und klinischen Kranken umfassenden Krankenhauses in Würzburg als 1. Rate 500000 M. Der Regierungsantrag, wonach das neue Krankenhaus auch die juliusspitälischen Kranken umfassen sollte, wurde von der Zentrumsmehrheit gegen die Stimmen der übrigen Parteien abgelehnt. Die Zentrumspartei, so erklärte ihr Wortführer Dr. Gerstenberger, würde ihre Grundsätze verleugnen, wenn sie einem Postulat zustimmen würde, das die Simultanisierung und Säkularisierung einer alten katholischen Stiftung zur Folge haben würde. Dass Staatsminister v. Brettreich erklärte, dass die Staatsregierung jedem Versuch zur Säkularisierung des Juliusspitales entgegentreten werde, half nichts. Die Bedeutung dieses bedauerlichen Beschlusses für die Universität Würzburg wurde schon früher besprochen.

— Die bayerische Reichsratskammer nahm in ihrer Sitzung vom 8. ds. das Beamtengesetz an, strich jedoch dem Ausschussantrag entsprechend die Bestimmung, wonach die Kollegiengelder der Universitätsprofessoren, sofern sie die Summe von 6000 M. überschreiten, zur Hälfte zu gunsten eines Hochschulfonds eingezogen werden sollen. Im Ausschuss hatten besonders die Professoren v. Hertling-München und Schanz-Würzburg die Ungerechtigkeit dieser Bestimmung und ihre Schädlichkeit für die bayerischen Hochschulen nachgewiesen. Es bleibt nun abzuwarten, ob die wenig professorenfreundliche Abgeordnetenkammer dieser Aenderung des Gesetzes zustimmen wird.

— Gesuche um Zulassung zur Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst in Bayern 1908/09 sind unter Vorlage der Originale des Approbationszeugnisses und des Doktordiploms der medizinischen Fakultät einer Universität des Deutschen Reiches bei Vermeidung des Ausschlusses von der Prüfung spätestens bis 30. September l. Js. bei jener Kreisregierung, Kammer des Innern, einzureichen, in deren Bezirk der dermalige Wohnsitz des Gesuchstellers sich befindet. Im Gesuche ist zugleich die Adresse für die seinerzeitige Zustellung des Zulassungsdekretes genau anzugeben.

— Von der Kaiserl. Leopold-Karolinischen deutschen Akademie der Naturforscher in Halle wurden als Mitglieder aufgenommen: Prof. Dr. Friedrich Schenck, Ordinarius der Physiologie und Direktor des physiologischen Instituts an der Universität in Marburg und Dr. Otto Wilhelm Thilo, praktischer Arzt und Leiter einer orthopädischen Anstalt in Riga.

— Mit Bezug auf das in No. 18 d. W. von Dr. Kretzschmar in Leipzig beschriebene Stethoskop mit Reflektor und Ohrtrichtern schreibt uns Herr Dr. E. Neuhaus in Hagen i. W., dass er ein ganz ähnliches Instrument schon vor einer Reihe von Jahren angegeben habe, das durch die Firma Evens und Pistor in Kassel in den Handel gebracht wurde. Es hat sich aber, wohl wegen des hohen Preises (16 Mk.), damals nicht eingebürgert.

Cholera. Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben in der Woche vom 21.—27. Juni 49 Personen an der Cholera. — Russland. Laut amtlicher Bekanntmachung ist am 21. Juli im städtischen Krankenhause zu Astrachan ein aus Baku zugereister Arbeiter an der Cholera gestorben und ein Bewohner der Stadt an der Cholera erkrankt; vom 24.—27. Juli sind in Astrachan 11 Personen erkrankt (und 4 gestorben), seit dem 21. Juli insgesamt 13 (5).

— Pest. Türkei. In Bagdad sind vom 5.—25. Juli an der Pest 18 Personen erkrankt (und 16 gestorben), im ganzen seit dem 7. Mai 101 (58). In Adalia (Wilajet Konia) sind am 26. Juli 2 Pestfälle festgestellt worden. — Portugal. Vom 21. Juni bis 16. Juli sind auf der Azoreninsel Terceira nach neueren Nachrichten 19 Personen an der Pest erkrankt und 9 gestorben. — Aegypten. Vom 18.—24. Juli sind an der Pest 13 Personen erkrankt (und 7 gestorben). — Britisch-Ostindien. Während der am 20. und 27. Juni abgelaufenen Wochen sind in ganz Indien 692 + 563 Erkrankungen und 699 + 483 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Venezuela. Am 3. Juli wurde die Pest in La Guayra regierungsseitig für erloschen erklärt; dagegen sollen in der Hauptstadt Caracas, wo vom 26. April bis Mitte Juni 12 Erkrankungen mit 7 Todesfällen festgestellt waren, noch weitere Pestfälle aufgetreten sein. — Ecuador. Zufolge einer Mitteilung vom 3. Juli ist in Guayaquil seit Mitte Juni nur noch 1 Pestkranker in Zugang gekommen.

— In der 30. Jahreswoche, vom 19.—25. Juli 1908, hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Zabrze mit 40,7, die geringste Schwerin mit 6,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte, Zabrze, an Masern und Röteln in Gleiwitz, an Keuchhusten in Oberhausen. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Habilitiert: Dr. Paul Bartels für Anatomie und Anthropologie, Dr. Ulrich Friedemann für Hygiene, Dr. Walter Thorner für Augenheilkunde und Dr. Gustav v. Bergmann für innere Medizin. — Als Privatdozent für Anatomie und Anthropologie wurde Dr. Paul Bartels zugelassen. Seine Habilitationsschrift „Das Lymphgefässystem“ erscheint als ein Band des Handbuches der Anatomie des Menschen von v. Bardeleben (Jena). (hc.)

Bonn. Dem Privatdozenten für innere Medizin und Assistenzarzt an der medizinischen Klinik Dr. Rudolf Finkelnburg und Dr. Joseph Esser, sowie dem Privatdozenten für Geburtshilfe und Gynäkologie und Oberarzt an der Frauenklinik Dr. Carl Reifferscheid ist der „Professortitel“ verliehen worden. — Die 50jährige Doktorjubelfeier begeht am 12. August der ord. Honorarprofessor und Direktor der Klinik und Poliklinik für Syphilis und Hautkrankheiten an der Universität Bonn, Geh. Med.-Rat Dr. med. Josef **Doutrelepont**. (hc.)

Breslau. Zum Dekan der medizinischen Fakultät wurde Geh. Medizinalrat Prof. Dr. **Filehne** gewählt. — **Habilitiert** für Chirurgie: Dr. med. Hermann **Coenen**, Assistenzarzt an der chirurgischen Klinik. **Habilitationsschrift:** Die praktische Bedeutung der Serumdiagnostik bei chirurgischen Erkrankungen, insbesondere bei Knochenkrankheiten. **Antrittsvorlesung:** Die Bedeutung des Druckdifferenzverfahrens für die Chirurgie des Thorax.

Freiburg i. Br. Für Laryngo-Rhinologie habilitierte sich der Assistent an der Laryngo-Rhinologischen Klinik, Dr. med. et phil. Wilhelm **Brünings**, früher Privatdozent in Zürich. (hc.)

Leipzig. Ernannt wurde der a. o. Professor, Assistent am physiologischen Institut der Universität Leipzig, Dr. med. Siegfried **Garten** vom 1. Oktober ds. Jrs. ab zum ordentlichen Professor und Direktor des physiologischen Institutes in Giessen. (hc.)

Cambridge. Dr. J. H. **McCollom** wurde zum Professor der Infektionskrankheiten an der Harvard-Universität ernannt.

Charkow. Der ausserordentliche Professor der Neurologie und Psychiatrie Dr. J. G. **Orchansky** wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Kasan. Dr. **Tschniewsky**, Privatdozent an der medizinischen Fakultät zu Charkow, wurde zum ausserordentlichen Professor der Pharmakologie ernannt.

Lemberg. Dr. M. **Franke** habilitierte sich als Privatdozent für innere Medizin.

Moskau. Frau Dr. Vera **Dantschakow** habilitierte sich als Privatdozentin für Histologie.

Neapel. Dr. A. **Pirera** habilitierte sich als Privatdozent für interne Pathologie.

Ofen-Pest. Als Privatdozenten wurden aufgenommen: Dr. Wilhelm **Manninger** für chirurgische Propädeutik, Dr. Tibor **Verebely** für Infektions- und chirurgische Krankheiten, Dr. Heinrich **Benedict** für Pathologie und Therapie der Konstitutionskrankheiten, Dr. Karl **Borssekv** für chirurgische Operationslehre, Dr. Desider **Raskai** für klinische Diagnostik der Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane und der Chefarzt des staatlichen Kinderasyls Dr. Franz **Torday** für Kinderheilkunde mit besonderer Berücksichtigung der Pathologie und Therapie der Säuglinge. (hc.)

St. Petersburg. Dr. **Zytowitsch** habilitierte sich als Privatdozent für Oto-Rhino-Laryngologie an der militär-medizinischen Akademie.

Rom. Dr. V. **Gaudiani** habilitierte sich als Privatdozent für externe Pathologie.

Siena. Dr. A. **Altobelli** habilitierte sich als Privatdozent für Hygiene.

Wien. Ein Freund der Wissenschaft, der anonym zu bleiben wünscht, hat der kais. Akademie der Wissenschaften angezeigt, dass er bereit sei, die Kosten der Errichtung eines **Instituts für Radiumforschung** und dessen Ausstattung mit den notwendigen Instrumenten bis zur Höhe von einer halben Million Kronen zu tragen. Da man aber jetzt an den Neubau eines physikalischen Institutes schreitet, so ist projektiert, in dessen unmittelbare Nähe auch das Röntgeninstitut zu errichten, vorausgesetzt, dass das hiefür bestimmte Territorium sich als genügend gross erweist. — Als Privatdozenten wurden zugelassen: Dr. Erwin **Stransky** für Psychiatrie und Neurologie, Dr. Wilhelm **Wallisch** für Zahnheilkunde.

Berichtigungen. In No. 31, S. 1651, Sp. 1 ist bei „Rachisan" zu lesen: Ferrum manno — **vitellinatum** (statt destillatum).

In der Arbeit **Karottensuppe bei Ernährungsstörungen der Säuglinge** von E. **Moro** soll es auf S. 1637 anstatt: „Die Brühe wird aus 50 g Rindfleisch hergestellt" richtig heissen: „Die Brühe wird aus **500 g** Rindfleisch hergestellt".

In No. 31, S. 1663, Spalte 2 (**Eloesser**: Opsoninbestimmung bei Abszessen) ist in Zeile 35 v. u. statt 0,0 zu lesen: 1,0.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Versetzt: Der Oberarzt Dr. **Wiel** vom 4. Inf.-Reg. zum 2. Feld-Art.-Reg.

Bewilligt: Dem Assistenzarzt Dr. Karl **Schwarz** der Reserve (Hof) das Ausscheiden aus dem Heere behufs Uebertritts in das aktive Sanitätskorps der Kaiserlichen Marine.

Befördert: Der Oberstabsarzt Dr. **Würdinger** im Kriegsministerium zum Generaloberarzt ohne Patent.

Korrespondenz.

Die Beibehaltung der Karenzzeit in München.

Sehr geehrte Redaktion!

Die Vorstandschaft der Abteilung für freie Arztwahl ersucht Sie, folgende sachliche Aufklärung in Ihrer Zeitschrift aufnehmen zu wollen:

Auf Seite 1671 der „Münch. med. Wochenschr." vom 4. VIII. 1908 findet sich an der Spitze der „Tagesgeschichtlichen Notizen" eine die Abschaffung der Karenzzeit bezügliche Bemerkung, die zum Teil wohl durch den lückenhaften Sitzungsbericht über die Mitgliederversammlung der Abteilung für freie Arztwahl (Seite 1669) veranlasst wurde. Es wird von dem Vorsitzenden Dr. **Bauer** behauptet, dass er in der Diskussion lebhaft für die Beibehaltung der Karenzzeit plädiert habe und der Vorstandschaft selbst der Vorwurf gemacht, dass sie nicht für die Aufhebung der Karenzzeit eingetreten sei. Beides entspricht nicht den Tatsachen. Herr Dr. **Bauer** hat zwar die von den Gegnern der Aufhebung (**Hecht**, **Mueller**) angeführten Gründe als beachtenswert anerkannt, sich jedoch mit Rücksicht auf die Aerztetagsbeschlüsse schon aus disziplinären Gründen für die Aufhebung der Karenzzeit ausgesprochen und für ihre Beseitigung gestimmt. Auch ein anderes Mitglied der Vorstandschaft, von der zur Zeit drei in Urlaub sind, Herr Dr. **Epstein**, hat sich vorbehaltlos aus prinzipiellen Gründen für die Aufhebung eingesetzt und ausserdem aus Zweckmässigkeitsgründen auf die grosse Gefahr, welche die Beibehaltung der Karenzzeit bei eintretenden Konflikten mit den Kassen haben kann, hingewiesen.

Das entscheidende Wort hat die Mitgliederversammlung und es darf wohl hier darauf hingewiesen werden, dass seitdem die Herren **Lukas** u. G. ihren Antrag auf Aufhebung der Karenzzeit seinerzeit gestellt haben, dieser Punkt bereits zweimal als Antrag der Vorstandschaft und nunmehr zum dritten Male als Forderung der Ortskrankenkasse — weshalb auch die Vorstandschaft selbst keinen eigenen Antrag zu stellen brauchte — auf der Tagesordnung gestanden hat, ohne dass die ursprünglichen Antragsteller es für nötig gefunden hatten, für den Antrag in einer Mitgliederversammlung einzutreten. Bei der vorletzten Behandlung des Antrages fehlten nur wenige Stimmen, die von den dem Herrn Kritiker nahestehenden Herren leicht hätten aufgebracht werden können. Ein dringlicheres Eintreten der Vorstandschaft in der letzten Sitzung schien aussichtslos angesichts der durch Form und Inhalt auswärtiger Einmischungen gereizten Stimmung der Versammlung.

Auf die Delegation nach Rom soll heute nicht eingegangen werden, nachdem die von der Vorstandschaft gewählten Herren sogleich nach Schluss der Sitzung (während der Behandlung der Frage war ausser dem Vorsitzenden kein Delegierter anwesend) ihre Mandate der Vorstandschaft zur Verfügung gestellt haben und die Angelegenheit die nächste Mitgliederversammlung noch beschäftigen wird.

Mit kollegialer Hochachtung
die Vorstandschaft für freie Arztwahl.
Dr. Friedrich **Bauer**, Vorsitzender.

Wir bemerken dazu kurz folgendes: Unser Bericht gibt ein zutreffendes Bild von dem Verlauf und der Stimmung der fraglichen Versammlung. Herr Dr. **Bauer** hat mit beredten Worten die Gefahren, welche die Abschaffung der Karenzzeit mit sich bringen würde geschildert. Wenn er dann erklärte, trotzdem aus disziplinären Gründen, d. h. mit Rücksicht auf die Aerztetagsbeschlüsse, für den Antrag zu stimmen, so konnte diese Art des Eintretens für den Antrag auf die Gegner des Antrages keinen Eindruck machen. Herr Dr. **Bauer** weiss andere Töne zu finden wenn ihm eine Sache wirklich am Herzen liegt. Auch die Kabinetsfrage hat er schon aus Anlässen von weit geringerer Bedeutung gestellt. Dass in der Sitzung Freunde des Antrages fehlten, hängt damit zusammen, dass die Sitzung (29. Juli) in die Ferien fiel. So wichtige Fragen sollten während des Arbeitsjahres entschieden werden. Redaktion.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 30. Jahreswoche vom 19. bis 25. Juli 1908.

Bevölkerungszahl 556000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 13 (11*), Altersschw. (üb. 60 J.) 8 (2), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt 1 (—), Scharlach 1 (1), Masern u. Röteln — (2), Diphth. u. Krupp 3 (1), Keuchhusten — (2), Typhus 2 (1), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) — (2), Tuberkul. d. Lungen 33 (29), Tuberkul. and. Org. 6 (5), Miliartuberkul. 2 (2), Lungenentzünd. (Pneumon.) 6 (5), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 5 (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 1 (1), sonst. Krankh. derselb. 1 (—), organ. Herzleid. 15 (14), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 8 (5), Gehirnschlag 7 (6), Geisteskrankh. 2 (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 2 (6), and. Krankh. d. Nervensystems 4 (1), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 37 (38), Krankh. d. Leber 4 (4), Krankh. des Bauchfells — (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 2 (8), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 6 (5), Krebs (Karzinom, Kankroid) 16 (14), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 2 (3), Selbstmord 3 (1), Tod durch fremde Hand 1 (—), Unglücksfälle — (3), alle übrig. Krankh. 4 (4).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 196 (181). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18.3 (16.9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12.9 (11.3).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. v. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 33. 18. August 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus den Universitäts-Frauenkliniken in Tübingen und München (Vorstand: Professor Dr. Döderlein).

Zur Sterilisation und Verwendung der Gummihandschuhe.

Von Dr. A. Fiessler und Dr. Y. Iwase.

Dass der erstmals von Zoege v. Manteuffel[1]) empfohlene, von Friedrich[2]) und Döderlein[3]) in zweckmässiger Form in die Chirurgie und Geburtshilfe eingeführte Gummihandschuh heute zu einem integrierenden Bestandteil des modernen aseptischen Apparates und zu einem unerlässlichen Erfordernis in einer rationellen Prophylaxe des Puerperalfiebers geworden ist, steht ausser allem Zweifel. Die Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Dresden, Mai 1907, in denen die Asepsis ein Hauptthema bildete, haben dies unumwunden anerkannt, wie andererseits die ausserordentlich zahlreichen Untersuchungen über die Händedesinfektion mit dem sicheren Resultat geendet haben, dass die Hände des Arztes und Operateurs mit keinem der uns bis jetzt zu Gebote stehenden Mittel keimfrei gemacht werden können. Auch der von Menge[4]) eingeführte Paraffin-Xylolüberzug bietet einen ungenügenden Schutz gegen Uebertragung von Keimen, die Verwendung von durchlässigen Handschuhen vollends bewirkt das direkte Gegenteil des erstrebten Zieles. Bezüglich der Literatur über diese Dinge können wir auf die Abhandlungen von Franz (in Veits Handbuch) und W. Kohn (Monatsschrift für Geburtsh. und Gyn., Band 25) verweisen, wo in Kürze eine gute Uebersicht über die einschlägigen Verhältnisse gegeben wird.

Der Einwand der Handschuhgegner, dass der Gummihandschuh das Gefühl beeinträchtige und durch seine Glätte und Schlüpfrigkeit beim Operieren hindere, ist schon so oft widerlegt, erst kürzlich wieder[5]) von Franz Fritsch und Küstner, dass es verwunderlich erscheint, dass er immer wieder auftaucht. Ist es doch bei einiger Gewöhnung an den Handschuh gut möglich, sogar bei hohem Blasensprung und mangelndem Vorwasser das Intaktsein der Eihäute im Bereich des Muttermundes sicher zu erkennen, gegenüber dem Befund bei gesprungener Blase. Feinere Unterschiede als diese fühlen zu müssen werden Aerzte und Operateure wohl selten in die Lage kommen. Die erforderliche Gewöhnung kann sich auch der praktische Arzt dauernd dadurch sichern, dass er eben auch in der kleinen Chirurgie und bei der gynäkologischen Untersuchung sich der Handschuhe bedient. Die oft beklagte Unbeholfenheit bei „seltenem“ Gebrauch wird dadurch bald überwunden.

Weit mehr als die angebliche Schwierigkeit der Gewöhnung an den Handschuh stehen seiner allgemeinen Verbreitung andere Momente im Wege: Seine beschränkte Lebensdauer und sein hoher Preis. War in den ersten Jahren seiner Verwendung der Preis bei einem relativ schlechten Präparat, wie es die amerikanischen Handschuhe waren, in Wirklichkeit sehr hoch, so ist dies in letzter Zeit wesentlich besser geworden. Die von Zieger und Wiegand, Leipzig gefertigten Handschuhe bestehen aus wirklich gutem Kautschuk von hoher Festigkeit, bei sehr hoher Elastizität und kosten pro Paar doch nur etwa M. 1.50. Ja es sind sogar noch billigere Sorten im Handel empfohlen. Doch darf man in dem Preise nicht zu weit zurückgehen, da bei diesem die Qualität wesentlich schlechter und ihre Haltbarkeit ausserordentlich verringert ist, so dass sie die erforderliche Desinfektion nicht mehr aushalten. Diese leichte Verletzbarkeit und die rasche Abnahme der Elastizität sind es hauptsächlich, die das Arbeiten mit Gummihandschuhen so verteuern, dass sowohl die Bonner, wie auch die Breslauer Frauenklinik ihren jährlichen Etat mit etwa M. 2000.— für Gummihandschuhe belasten müssen, eine Summe, die auch für unsere hiesigen Verhältnisse passt. Dabei ist allerdings zu bemerken, dass gerade an den Universitäts-Frauenkliniken der Verbrauch ein exzessiv hoher ist, da die Verwendung bei Touchierübungen, bei denen ungeübte Untersucher erst lernen müssen, mit dem Handschuh umzugehen, sehr viele Opfer fordert.

Die Tatsache, dass der Kautschuk ein häufig wiederholtes Auskochen oder häufige Sterilisation im Dampf schlecht verträgt, und darauf mit sackartiger Erweiterung unter Verlust der Elastizität reagiert, führte dazu, nach anderen Methoden zu suchen, den Handschuh keimfrei zu machen. Zugleich wollte man dem praktischen Arzt Mittel an die Hand geben, sich von einem Sterilisationsapparat zu emanzipieren, und ihm zu gestatten, die Handschuhe unsterilisiert mitzuführen und an Ort und Stelle durch einfache Manipulationen zu säubern. So stellte Dettmer[6]) Versuche an, auf rein mechanische Weise die Keime von der Handschuhoberfläche zu entfernen und kam zu dem Resultat, dass ½—1 Minute langes Abspülen mit sterilem Wasser, das einmal gewechselt werden muss, völlig genüge, „selbst höchstgradig infizierte Gummihandschuhe keimfrei zu machen“. Auch Wandel und Höhne[7]) glauben in wenigen Minuten durch Waschen mit Seife und Wasser „auch ohne Anwendung der Bürste“ Sterilität zu erreichen. Ja sie können sogar berichten, dass „sich die seit 2 Monaten aus ökonomischen Gründen in der Frauenklinik Kiel erfolgte praktische Verwertung der blossen mechanischen Reinigung gut bewährt habe“. Diesem bedenklichen Verfahren treten alsbald Fromme und Gawronsky[8]) entgegen, indem sie den Voruntersuchern technische Fehler nachweisen, die irrtümlicherweise Keimfreiheit vortäuschten. Eine wirkliche Sterilität der Handschuhoberfläche könne erst nach Behandlung mit einem Desinfiziens erreicht werden. Sie empfehlen daher 4 Minuten langes Waschen mit heissem Wasser, Seife und Bürste, darauf 2 Minuten in Sublimat 1 zu 1000. Bei der Empfehlung für den Praktiker schiessen aber auch sie über das Ziel hinaus, indem sie die Methode ohne vorausgehende Desinfektion der Hände anraten zu können glauben, ein Vorgehen, vor dem kurz vorher Fehling[9]) aufs eindringlichste warnte, und das auch von Döderlein[10]) bei jeder Gelegenheit, bei der er für die Verwendung der Handschuhe eintrat, widerraten wurde. Ein solches ist nur aus vitaler Indikation zu sofortigem Eingreifen als Ausnahme zu gestatten, für gewöhnliche Fälle aber — und das sind die allermeisten — als sehr gefährlich zu verwerfen, denn sobald der Handschuh auch nur eine geringe Verletzung aufweist, oder erhält, bildet der entstehende Handschuhsaft von der nicht sorgfältig desinfizierten Hand eine äusserst keimreiche Flüssigkeit, die, in einen puerperalen Uterus übertragen, die unheilvollsten Folgen nach sich zieht. Aehnlich, wenn auch nicht in so hohem Grade gefährlich, liegen die Verhältnisse, wenn die Handschuhinnenfläche nicht desinfiziert war, wie dies nach Wandel und Höhne geschah. Wir versuchten deshalb, ob es nicht möglich sei, durch Auffüllen des Handschuhes mit einem chemischen Desinfiziens und folgendes Untertauchen darin derart, dass die Fingerspitzen nicht durch Luftblasen über der Flüssigkeit gehalten werden, völlige Sterilität zu erzielen. Wir verwendeten zu diesem Zwecke erst 2 prom. Sublamin- und Sublimatlösungen, nachdem wir an die Handschuhe Tetragenuskulturen hatten antrocknen lassen. Doch zeigte es sich, dass diese Lösungen nicht imstande waren, den Tetragenus abzutöten, ja es wuchsen sogar reichlich Kulturen, nachdem die Handschuhe 3 Tage lang in 2 prom. Sublaminlösung gelegen hatten. Bezüglich der Technik, die wir dabei gebrauchten, ist zu bemerken, dass wir nach der beabsichtigten Dauer der Einwirkung des Desinfektionsmittels die Handschuhe mit ausgekochten Klammern aus der Lösung in Schwefelammonium übertrugen, von da in steriles Wasser, dann auf einem sterilen Tuch ausbreiteten, das auf einen mit Blech beschlagenen Tisch gelegt wurde, welcher sorgfältig mit Alkohol abgerieben war. Die abnehmende Person war desinfiziert und mit ausgekochtem Handschuh bekleidet. Die Abnahme geschah teils mit in Dampf sterlisierten Wattetupfern, teils mit ausgekochten Platinlöffeln. Die Wattetupfer wurden stets mit nur einmal verwendeten, sterilen Klammern gefasst, ebenso der Handschuh mit steriler Klammer festgehalten. Die Abnahmen wurden teils in Agar auf Platten, teils in Bouillon übertragen und 48 Stunden bei 37° C im Brutschrank aufbewahrt. Es zeigte sich nun, dass völlige Sterilität der Handschuhe erst nach 10 Minuten langem Einlegen in ½ proz. Sublimat, oder 15 Minuten in ½ proz. Sublaminlösung zu erreichen war. Es bedurfte also wesentlich höherer Prozentgehalte der Desinfektionsflüssigkeit als sie gewöhnlich verwendet wurden, um eine Sterilität durch rein chemische Einwirkung zu erreichen. Derartig konzentrierte Lösungen sind aber für den Operateur nicht ohne unangenehme Wirkung (Ekzeme). Aehnlich wie die ½ proz. Sublaminlösung wirkte 5 proz. Formalin, das aber für die Praxis unbrauchbar ist. Waren somit unsere Versuche, durch rein chemische Einwirkung auf Aussen- und Innenfläche die Handschuhe zu sterilisieren, hinsichtlich der praktischen Verwertbarkeit der Methode als gescheitert zu betrachten, so war es bei der geringen Wirkung, die die gewöhnliche Konzentration der Desinfektionsmittel gezeigt hatte, nötig, nochmals zu prüfen, wie weit wir durch Kombination mit mechanischer Wirkung kämen, analog den Versuchen von Fehling, Fromme und Gawronsky. Natürlich musste damit auf eine Einwirkung auf die Handschuhinnenfläche verzichtet werden. Immerhin würde ein positives Resultat in solchem Falle den Wert haben, dass wir die Möglichkeit besitzen, bei Beschmutzung mit Eiter während einer Operation die nunmehr nur an der Aussenseite infizierten Handschuhe wieder in einen Zustand zu versetzen, der den Anforderungen der Asepsis gerecht wird, oder dass wir zwei oder mehrere Operationen hintereinander ausführen können, ohne die Handschuhe zu wechseln, wenn diese nicht gerade bei der Operation verletzt wurden. Wir nahmen deshalb, während wir 10 Minuten lang die Handschuhe in fliessendem, heissem Wasser mit Seife und Bürste bearbeiteten, in Zeitabständen von je 2 Minuten Proben zu bakteriologischer Untersuchung ab. Dabei fanden wir bereits nach 2 Minuten eine hochgradige Armut von Keimen, die indessen nie, auch nicht nach 10 Minuten, zur Sterilität herabsank. Letztere erreichten wir erst durch eine Bearbeitung mit einem Desinfiziens, wobei sich nunmehr allerdings die 2 prom. Sublamin- und 1 prom. Sublimatlösung als völlig ausreichend herausstellte. Durch Waschung mit 70 proz. Alkohol konnten wir keine Sterilität erreichen, wenn wir nicht die Warmwasserseifenwaschung vorausschickten. Wir können daher resümieren, dass unsere diesbezüglichen Versuche auf das Resultat von Fromme und Gawronsky und Fehling hinausliefen; die Behandlung der Handschuhe nach Dettmer, Wandel und Höhne bewirkt indessen keine Sterilität, sondern nur eine Keimarmut, wir erreichen mit ihr nicht mehr als mit der gewöhnlichen Desinfektion unserer Hände. Wenn diese Autoren mit den nach ihrem Rezept behandelten Handschuhen befriedigende Resultate erzielten, so beweist dies nur, dass der menschliche Korper uber eine ziemlich grosse Menge von Abwehrkräften verfügt, um über die implantierten Bakterien Herr zu werden.

---

[1]) Zentralbl. f. Chir. 1897, No. 20.

[2]) Zentralbl. f. Chir. 1898, No. 17.

[3]) Chirurgenkongress 1898 und Hegars Beitr. I, 1; Zentralbl. f. Gynäkol. 1898, No. 26.

[4]) Münch. med. Wochenschr. 1898, No. 4.

[5]) Verhandl. d. D. Gesellsch. f. Gynäkol., Dresden 1907.

[6]) v. Langenbecks Archiv, 62, 1900.

[7]) Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 9.

[8]) Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 40.

[9]) Münch. med. Wochenschr. 1903, No. 33.

[10]) Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 50.

Ist es uns hiernach erlaubt, mehrere Operationen hintereinander mit demselben Handschuh auszuführen, wenn wir ihn nur dazwischen mit Waser und Seife und einem Desinfiziens einer gründlichen, etwa 5 6 Minuten dauernden Säuberung unterziehen, so ist zwar damit schon Erhebliches im Verbrauch von Gummihandschuhen gewonnen, doch kommen wir nicht um die immer wieder notwendige Sterilisation durch Auskochen, stromenden oder gespannten Dampf herum. Am schädlichsten wirkt das Auskochen. Der Handschuh wird dadurch schlaff, unförmig und verliert in kurzer Zeit vollkommen seine Elastizität. In diesem Zustand allerdings beeinträchtigt er das Gefühl, da er sich nicht mehr den Fingergliedern anschmiegt, sondern Falten bildet und bei der Untersuchung nicht mehr streng den Bewegungen der Fingerspitzen folgt. Beim Operieren hindert ein weiter schlaffer Handschuh beim Knoten der Faden; daher sind solche verdorbene Handschuhe nur noch zu groberen Arbeiten zu gebrauchen, bei denen es weniger auf Geschicklichkeit und sicheres Gefühl, als darauf ankommt, Jauche oder Eiter von der Hand des Arztes fern zu halten. Wie schädlich der Einfluss des Wassers wirkt, zeigt folgender Versuch: Legt man neue, ungebrauchte und noch nie sterilisierte Handschuhe in kaltes Wasser oder wässerige Lösung (wir nahmen 4 proz. Formalin, 1 proz. Sublimat und reines Wasser), andere in 80 proz. Alkohol, wieder andere in Glyzerin und lasst die Proben 3 Tage stehen, so haben sich nach dieser Zeit die Wasserhandschuhe stark getrubt, erweitert und sind wesentlich weniger elastisch; die in Alkohol liegenden sind ebenfalls etwas getrübt, doch lange nicht in so hohem Grade. Die Glyzerinhandschuhe sind gut durchsichtig, doch haben auch sie an Elastizität eingebüsst und sehen gequollen aus. Bewahrt man einen Handschuh längere Zeit in Glyzerin auf, so wird er hart und brüchig. Ein solcher kann bis zu einem gewissen Grade seine frühere Elastizität wieder erlangen, wenn man ihn 24 Stunden in Schwefelkohlenstoffdämpfe bringt und darauf einen Tag über in Petroleumdämpfen aufbewahrt. Doch ist das Verfahren nicht sehr lohnend. Der Versuch zeigt indessen, dass Mende[11]) nicht ganz recht hat, wenn er glaubt, dass sein Verfahren (5 Minuten langes Aufkochen, Aufbewahren in Sublimatglyzerin 2:1000) den Handschuhen nicht schade. Immerhin halten wir es für den Praktiker ebenfalls für eines der besten.

Die Sterilisation in Dampf, gespannt oder stromend, schadet dem Handschuh weit weniger, als das Auskochen, wie schon Wormser[12]) nachgewiesen hat. Fur die Dampfsterilisation spricht ferner noch, dass nach ihr der Handschuh trocken angezogen werden kann und sich infolgedessen nicht der ominöse Handschuhsaft bildet. Wird nun durch Unvorsichtigkeit der Handschuh angestochen, oder sonstwie verletzt, so fliesst nicht so leicht bakterienhaltiger Saft über die Wundflächen. Das trockene Arbeiten bietet daher einen weit sichereren Schutz für den Patienten und ist ausserdem für den Operateur angenehmer. Die Haut wird selbst nach mehrstündigem Operieren nicht mazeriert, was wiederum das Emporkommen der Hautkeime aus den tieferen Schichten der Haut wesentlich hintanhält. Leider ist die Dampfsterilisation nicht so einfach. Legen wir die Handschuhe ohne Vorsichtsmassregeln mit den übrigen Gegenständen in den Dampftopf, so kleben sie in grosser Ausdehnung fest zusammen und sind, wenn überhaupt, nur mit Muhe zu trennen. Oft reissen sie dabei ein. Um dies zu verhindern, mussen sie vor der Sterilisation innen und aussen mit Talkum eingepudert werden

---

[11]) D. med. Wochenschr. 1904, No. 50.

[12]) La semaine medicale, Paris 1906, No. 26, und D. med. Wochenschr. 1904, No. 44 u. 45.

(Wormser). Küstner[13]) und Franz[14]) empfehlen Einlegen eines Trikothandschuhes in den Gummihandschuh. Fritsch[15]) äussert Bedenken, ob trotz dieser Vorsichtsmassregeln Dampf in die Fingerkuppen dringe, und so die Handschuhinnenfläche mit Sicherheit steril werde. Dies zu untersuchen, war der Zweck der folgenden Versuche:

Um sogleich das Experimentum crucis zu erproben, wurde als Testobjekt der Bacillus subtilis gewählt, der Sporen bildet und an Resistenz selbst den Milzbrandsporen überlegen ist. Bouillonkulturen dieses Bazillus wurden an Granatperlen angetrocknet und diese in die Fingerkuppen der eingepuderten und mit Trikothandschuhen ausgestopften Gummihandschuh eingelegt. Diese wurden einzeln in Filtrierpapier eingeschlagen und in einer Blechkapsel in den Sterilisator verbracht; ½ Stunde Einwirkung von Dampf von 0,8 Atmosphären Ueberdruck. Die Handschuhe waren in der Blechkapsel, die etwas zu kurz war, geknickt. Nach dem Herausnehmen, das mit sterilen Pinzetten geschah, wurden die Perlen auf ein steriles Tuch ausgeschüttet und einzeln in Bouillon übertragen, wobei für jede Perle eine besondere ausgekochte Pinzette genommen wurde, deren Spitze noch vor Gebrauch abgeglüht war. In der Bouillon wurden die Perlen je 2 Minuten lang kräftig geschüttelt, wobei der Wattepfropf nicht benetzt werden durfte, und dann in Agarplatten übertragen. Diese wurden 48 Stunden im Brutschrank unter 37° C aufbewahrt. Das Resultat dieses Versuches war, dass von 15 Platten nur 4 steril waren, von den nicht sterilen enthielten 3 Platten wenige Kulturen von Kokken, die wohl beim Plattengiessen aufgefallen waren. 8 Platten hatten einen membranartigen Ueberzug von Bacillus subtilis. Angesichts dieses betrübenden Resultates wurde der Versuch gemacht, den Dampf durch Formalindämpfe zu ersetzen. Nach gleicher Präparation wurden die Handschuhe in einen Glaszylinder verbracht und eine Stunde lang Formalindämpfe mit der nötigen Menge Wasserdampf darüber geleitet; die abziehenden Dämpfe wurden in Ammoniaklösung aufgefangen und neutralisiert. Das Resultat war nur wenig besser, von 18 Platten nur 10 steril. Ausserdem hatten die Handschuhe sehr gelitten. Wir gaben deshalb weitere Versuche in dieser Richtung auf und wandten uns wieder dem gespannten Dampf zu. Wir liessen wiederum bei Handschuhen mit Trikoteinlage Dampf von 0,8 Atm. Ueberdruck ½ Stunde lang einwirken, doch wurde diesmal streng darauf geachtet, dass die Handschuhe in keiner Weise geknickt oder stärker gedrückt wurden. Der Erfolg war, dass nur in einer Platte Subtilis zur Entwicklung kam; in 5 Platten einzelne aufgefallene Luftkeime, 21 Platten steril. Wir schrieben diesen Erfolg dem sorgfältigen Einlegen der Handschuhe zu. Um dies zu erhärten, machten wir nochmals die Gegenprobe mit Knickung der Handschuhe. Nur 6 Platten von 25 blieben steril, was uns zur Genüge darzutun scheint, welcher Wert der Lagerung der Handschuhe bei der Sterilisation beizumessen ist. Da das exakte Einlegen der Trikothandschuhe sehr umständlich ist und doch auch manches Opfer fordert, suchten wir in folgendem ohne diese Einlage auszukommen. Wir puderten die Handschuhe innen und aussen gut mit Talkum ein, legten sie einzeln zwischen Filtrierpapier und sorgten, dass sie nicht geknickt wurden. Dampfdruck 0,7 Atm., Dauer 1 Stunde: nur 8 Platten steril, 16 infiziert, davon 14 mit Subtilis. Dies kam uns sehr überraschend. Wir machten daher einen gleichen Kontrollversuch, wobei auch Subtilisperlen offen in einer Petrischale in den Dampftopf gestellt wurden. Wiederum wuchsen in 9 von 22 Handschuhplatten Subtilis; aber auch in einer grossen Anzahl der Kontrollplatten von den offen dastehenden Perlen kam der Bazillus zur Entwicklung. Wir mussten also annehmen, dass die Subtilissporen eine einstündige Einwirkung von Dampf von 0,7 Atm. Ueberdruck aushalten. Eine Erhöhung der Dampfspannung und damit der Temperatur ist aber für die Handschuhe verhängnisvoll, da der Kautschuck zu weich wird und beim blossen Anfassen zerreisst. Wir sahen uns also gezwungen, mit einem anderen Bakterium zu arbeiten und kehrten zu einem solchen zurück, das nur vegetative Formen bildet. Wir wählten den Staphylococcus pyogenes aureus, den wir aus den Uteruslochien einer an puerperaler Sepsis gestorbenen Wöchnerin gezüchtet hatten; sie war der Aureusinfektion in kurzer Zeit erlegen, der Kokkus also sehr virulent. Die Technik des Versuches wurde nicht geändert. Unter 28 Platten war eine Platte mit 2 noch punktförmigen Aureuskolonien; 16 Platten aber waren mit Subtilismembranen überzogen. Auch unter den Kontrollplatten war Subtilis gewachsen, kein Staphylokokkus. Ein zweiter Versuch hatte dasselbe Resultat. Da die Granatperlen und alle in Anwendung kommenden Gegenstände nochmals vor dem Versuch aufs peinlichste sterilisiert worden waren, so konnte die Subtilisinfektion nicht durch Verunreinigung der gebrauchten Sachen erfolgt sein, sondern es bestand nur die Möglichkeit, dass Sporen in der Luft unseres Laboratoriums vorhanden waren, die beim Plattengiessen und den sonstigen Manipulationen auffielen. Wir zogen uns daher bei den folgenden Versuchen mit den sterilisierten Handschuhen in die reine Luft des Operationssaales zurück mit dem Erfolg, dass 25 Platten steril blieben, 2 waren noch mit Subtilis verunreinigt, Staphylokokken wuchsen keine. 2 weitere Versuche lehrten uns, dass derselbe Erfolg schon bei 30 Minuten langer Einwirkung von Dampf von 0,7 Atm. Ueberdruck erzielt wird. In beiden Fällen waren von je 21 Handschuhplatten jedesmal 19 völlig steril, die übrigen 2 zeigten das eine Mal je einen punktförmigen Luftkeim, das andere Mal eine Subtilismembran. Wir bemerken noch zu diesen Versuchen, dass wir jedesmal eine grössere Anzahl Kontrollplatten anlegten zur Ueberwachung der Petrischalen des Agars der Bouillon, sowie der verwendeten infizierten Perlen. Die Kontrollplatten gaben stets die gewünschten eindeutigen Resultate.

Diese Versuche berechtigen uns zu der Annahme, dass die Gummihandschuhe auch ohne Trikoteinlage, oder sonstige Vorrichtungen, wie sie neuerdings Flatau[16]) angegeben hat, lediglich nach Einpudern bei sorgfältiger Lagerung — sie dürfen nicht gepresst und nicht geknickt werden — durch 30 Minuten lange Einwirkung von gespanntem Dampf von 0,7 Atmosphären Ueberdruck mit Sicherheit an ihrer ganzen Innenfläche bis zu den Fingerkuppen steril werden, wenn es sich nur um Abtötung vegetativer Formen handelt. Für Sporen allerdings dürfte diese Methode wahrscheinlich nicht volle Sicherheit garantieren, doch kommen diese nur in den seltensten Fällen in Betracht. Die von Fritsch gehegten Zweifel dürften daher bei Befolgung obiger Vorschriften zerstreut sein. Indessen hat das Einpudern der Handschuhe auch seine Schattenseiten. Der Puder wird nicht gleichmässig im Handschuh verteilt. Die dazu verwendete Menge ist in der Regel viel grösser als nötig; oft beträgt sie das Mehrfache. Die Folge davon ist, dass sich in den Fingerkuppen grössere oder kleinere Massen ansammeln, die dann doch bei der Operation hinderlich werden können. Ausserdem hat dies den Nachteil, dass bei einer während der Operation eintretenden Verletzung des Handschuhs sich eine kleine Wolke von Talkum auf das Operationsfeld niedersenkt. Diese Wolke ist zwar, wie wir bakteriologisch feststellen konnten, in der Regel harmlos. Von 10 Platten eines entsprechenden Versuches, bei dem wir eine volle ¼ Stunde reibende und quetschende Bewegungen mit den Fingern gemacht und dann die Fingerkuppen mit steriler Schere angeschnitten hatten, war nur eine Platte mit wenigen Staphylokokkenkulturen infiziert. Eine Entfernung dieser in den Fingerkuppen angesammelten Mengen von Talkum ist vor der Operation nicht immer gut möglich, man müsste denn jeden Finger einzeln ausschütteln; dazu wäre ein wiederholtes Anfassen nötig, was sich mit der Sterilität der Handschuhe nicht gut verträgt. Ein weiterer Uebelstand war bisher der, dass man genötigt war, die Handschuhe nach dem Waschen zu trocknen, bevor man sie einpuderte und sterilisierte. Wir versuchten dies dadurch zu umgehen, dass wir uns Aufschwemmungen von Talk in Wasser und in Alkohol herstellten, in denen wir die gewaschenen Handschuhe untertauchten, so dass sie innen und aussen überall mit dieser Aufschwemmung bespült wurden. Dann wurden sie gut entleert und darauf horizontal in den Dampftopf gebracht. Nach dem Herausnehmen zeigte sich, dass die mit der Alkoholaufschwemmung behandelten Handschuhe überall einen gleichmässigen, dünnen Belag von Talkum hatten. Das Anziehen gestaltete sich überaus leicht, nirgends waren Verklebungen vorhanden. Die auch hierbei ausgeführten bakteriologischen Prüfungen ergaben völlige Sterilität in den Fingerkuppen. Bei den mit der Wasseraufschwemmung behandelten Objekten war der Talkumbelag nicht so gleichmässig, sondern teilweise in kleine Klumpen geballt, weshalb wir uns später nur noch des Alkoholtalkums bedienten in einem Mengenverhältnis von 1:5, mit dem wir jederzeit voll zufrieden sein konnten.

Ist es somit möglich, die Handschuhe auf einfache Weise ohne besondere Vorrichtungen oder schwierigere, für sie gefährliche Manipulationen im Dampf mit Sicherheit zu sterilisieren, so ist andererseits die Einwirkung des Dampfes nicht ohne Schaden für den Kautschuk. Nach der Herausnahme aus dem Dampftopf ist er weich, hat seine Elastizität ebenso seine Durchsichtigkeit grossenteils verloren. Die Ursache hierfür liegt darin, dass er in gespanntem Dampf Wasser aufnimmt, wenn auch nicht in dem Grade wie beim Auskochen. Er kann indessen seine frühere Elastizität, Durchsichtigkeit und Festigkeit wieder erlangen, wenn man ihn nach der Sterilisation sorgfältig trocknet. Auf diese Trocknung der Handschuhe möchten wir zur Verlängerung der Lebensdauer der Handschuhe besonderen Wert legen. Auf die Wiedergabe der zahlreichen, zu diesem Zweck ausgeführten Versuche glauben wir im Interesse der Kürze verzichten zu können. Wir konnten dabei die Erfahrung machen, dass die Intensität und Raschheit des Trocknens wesentlich abhängt von der Lagerung und Verpackung der Handschuhe. Die Verhältnisse liegen ebenso wie bei der Sterilisation. Auch hier ist erforderlich, dass der Handschuh möglichst frei liegt, nicht gedrückt oder geknickt wird, ferner dass die Luftzirkulation eine ungehinderte ist.

---

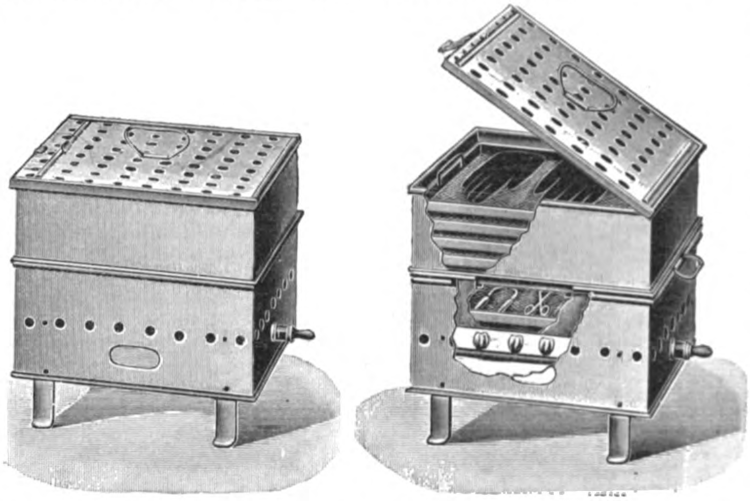
[13]) Verhandl. d. D. Gesellsch. f. Gynäkol., Dresden 1907.

[14]) Veits Handbuch f. Gynäkol., 2. Aufl., Wiesbaden 1907.

[15]) Verhandl. d. D. Gesellsch. f. Gynäkol., Dresden 1907.

[16]) Münch. med. Wochenschr. 1907.

Als nach jeder Richtung hin bestes und dabei einfachstes Mittel verwandten wir ein Fachwerk aus horizontalstehenden Siebgeflechten, welche wir in einen Sterilisationskasten mit Schiebeoffnungen in Boden und Deckel einsetzten. Die Höhe des Zwischenraumes betrug 1½ cm, die Maschenweite 4—6 mm. In diesem Fachwerk wurden die Handschuhe durch durchstreichende Luft von 70--80° C getrocknet, was eine Zeit von etwa ¾ Stunden erfordert. Die bei unseren Versuchen gemachten technischen Erfahrungen wurden ausgenützt in einem von der Firma E. F. G. Küster, Berlin O. 27, Krautstrasse 5—6, angefertigten kombinierten Sterilisationsapparat. Dieser besteht aus einem Untergestell mit Heizschlange. In dieses ist ein Wasserbehälter, der zugleich Dampfentwickler ist, und nebenbei zum Auskochen von Instrumenten verwendet werden kann, eingelassen. Ueber diesem Behälter ist ein 2. Kasten mit Schiebeöffnungen in Boden und Deckel eingepasst, der das obengenannte Fachwerk zum Einlegen der Gummihandschuhe trägt und nebenbei auch zur Sterilisation von Verbandstoffen verwendet werden kann. Der Gebrauch gestaltet sich derart, dass in dem Wasserbehälter das Wasser zum Sieden gebracht, alsdann der zweite Kasten mit geöffneten Bodenlöchern aufgesetzt wird, worauf der Dampf während einer halben Stunde auf die Gummihandschuhe einwirken kann. Nunmehr wird der Wasserbehälter herausgenommen, an seiner Stelle eine beigelegte Asbestplatte eingelegt, der Handschuhkasten direkt auf den Untersatz aufgestellt und nunmehr auch bis zur vollendeten Trocknung die Löcher im Deckel des Kastens geöffnet. Um ein Nasswerden der obersten Handschuhe durch Kondenswasser nach der Sterilisation zu verhindern, empfielt es sich, zu oberst eine dünne Lage von Watte oder ein Handtuch einzulegen. Die Trocknung der Handschuhe geschieht rasch und vollkommen. Der Apparat ist von uns eingehend nachgeprüft und hat sich dabei in bakteriologischer Hinsicht als völlig sicher arbeitend erwiesen.

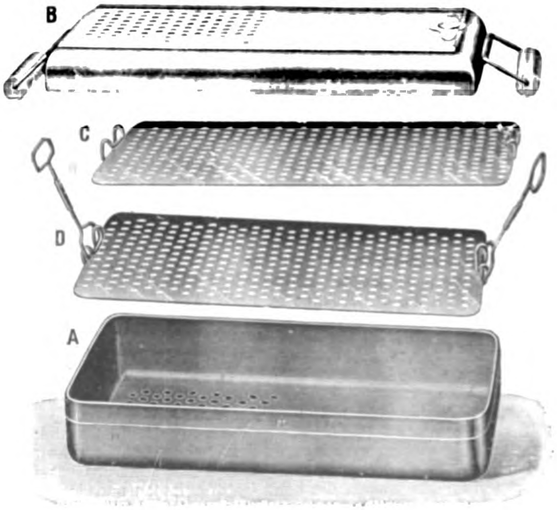


Bei dieser Behandlung halten sich die Gummihandschuhe sehr lange, wie wir an unseren Versuchsobjekten ersehen konnten, die wir oft tagelang in Wasser liegen liessen, bis sie weite unförmige Säcke geworden waren, um sie dann wieder durch sorgfältiges Trocknen in brauchbaren Zustand überzuführen.

Nachtrag von Prof. Döderlein in München.

Die von den Herren Fiessler und Iwase hier mitgeteilten Untersuchungen haben mich veranlasst, diese Dampfsterilisation und Trockenbehandlung der Gummihandschuhe in der Praxis durchzuführen, und ich stehe nicht an, diese Behandlungsweise aus verschiedenen Gründen den anderen vorzuziehen. Es ist nicht allein die aus den bakteriologischen Untersuchungen sich ergebende, beruhigende Sicherheit der zuverlässigen Desinfektionswirkung, die die Aussenfläche ebensowohl wie die Innenfläche der Handschuhe betrifft, sondern es ist auch der Umstand, dass die Handschuhe bei der Präparation sowohl, wie beim An- und Ausziehen mehr geschont werden, so dass deren Verbrauch dadurch ein geringerer wird, und endlich hat der Operateur die Annehmlichkeit, trockene Hände zu haben, wodurch die Bildung des gefürchteten Handschuhsaftes vermieden wird.

Zur Sterilisitation und zum Aufbewahren der Handschuhe hat sich uns in der Münchener Frauenklinik ein von Brodnitz in Frankfurt a. M. nach dem Schimmelbuschschen Prinzip gebauter Kasten [1]) als sehr zweckmässig erwiesen, den ich hiemit empfehlen möchte. Aus beiliegender Abbildung ist die Einrichtung dieses praktischen Kastens leicht zu ersehen. Er bietet gerade die Vorteile, auf die die Herren Fiessler und Iwase so grossen Wert legen, nämlich, dass die Handschuhe ohne Knick hinein- und übereinander gelegt werden können; um ein Verkleben der Handschuhe im Dampf zu verhindern, werden sie beim Einlegen in den Kasten aussen und innen gut eingepudert; zwischen jedes Paar kommt ein Streifen Filtrierpapier. Besonders vorteilhaft erwies sich uns gerade auch für die Handschuhsterilisation der neue, in Schrankform gebaute, grosse Dampfsterilisator von Lautenschläger. Es hat dieser vor den früheren, älteren Modellen den Vorzug, dass man zuerst durch Einlassen des Dampfes in den Aussenmantel die im Innern befindlichen Gegenstände vorwärmen kann, so dass der dann in den Innenraum eingelassene Dampf nicht auf kalte Wäsche usw. kommt und sich hier niederschlägt. Nach beendeter Sterilisation wird durch eine Dampfstrahlpumpe zuerst der Dampf aus dem Innenraume ab- und sodann durch Watte filtrierte Luft durchgesaugt. Währenddessen werden durch weiteres Erwärmen des Aussenmantels die im Innern befindlichen Gegenstände nachgetrocknet. Die Untersuchungen der Herren Fiessler und Iwase zeigen, dass dies gerade für die Sterilisation und den Gebrauch der Handschuhe von besonderem Vorteil ist, so dass uns diese Einrichtung unseres grossen Dampfsterilisators dafür besonders zustatten kommt.



---

[1]) Erhältlich bei den Instrumentenmachern Ludwig Dröll in Frankfurt a. M. und Frohnhäuser in München.

Aus der medizinischen Klinik des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M. (Dir.: Prof. Lüthje).

Beitrag zur Klinik und Bakteriologie des Paratyphus.

Von Dr. Adolf Bingel, Oberarzt.

Durch die Entdeckung des Bac. paratyphi durch Achard und Bensaude in Frankreich und Schottmüller und und Kurth in Deutschland wurde die ätiologische Einheit des klinischen Begriffes Typhus abdominalis in Frage gestellt. Bekanntlich gelang es den Autoren in Fällen, die klinisch unter dem Bilde des Typhus verlaufen, einen Bazillus zu finden, der zwar sehr grosse morphologische und kulturelle Aehnlichkeit mit dem Eberth-Gaffkyschen Bazillus hatte, der sich aber von ihm durch ganz charakteristische Eigentümlichkeiten unterschied. Schottmüller nannte das neue Bakterium: den Bac. paratyphi.

Der Befund dieses neuen Krankheitserregers wurde bald von zahlreichen anderen Autoren bestätigt. Kayser beschrieb zwei Typen des Paratyphusbazillus, den Typus A und den Typus B, die sich durch geringfügige Eigenschaften unterscheiden. Doch scheint sich diese Abtrennung nicht durchführen zu lassen. Jedenfalls ist der Typus B der bedeutend wichtigere und derjenige, der im folgenden schlechtweg als Paratyphusbazillus bezeichnet wird.

Die anfangs beschriebenen Fälle von Paratyphus waren sporadisch aufgetreten oder sie fanden sich während Epidemien von gewöhnlichem Abdominaltyphus.

Später wurden dann Massenerkrankungen, die nur durch den Paratyphusbazillus hervorgerufen waren, beobachtet, so von de Feifer und Kayser, Hünermann, Sion und Negel u. a. Ausserhalb des menschlichen Körpers fand man die Bazillen im Wasser, Brion beschuldigt auch die Milch und das Fleisch als Wohnstätten des Krankheitserregers.

Die anfangs beschriebenen sporadischen Fälle und auch die Epidemien von Paratyphus unterscheiden sich klinisch wenig oder gar nicht vom klassischen Abdominaltyphus, Brion schrieb daher noch in seiner Monographie über den Paratyphus: „Symptomatologisch ist Paratyphus vom Typhus nicht zu trennen; es gibt kein einziges Symptom, das beim Paratyphus zur Beobachtung gekommen wäre und das nicht dem Bilde des Typhus angehört.“

Einen ähnlichen Standpunkt nahm Jürgens in einer Arbeit aus dem Jahre 1904 ein. Derselbe Autor beurteilt aber heute die Stellung des Paratyphus zum Typhus anders. „Manche Erkrankungen“, so sagt er, „gehören zum Typhus als eine bakteriologisch besondere Form, andere fallen ganz ausserhalb des Typhusbegriffes.“

Es ist wohl nicht zu bezweifeln, dass manche Fälle von Paratyphus klinisch unter dem Bilde des Abdominaltyphus verlaufen sind und verlaufen, sehr viele jedoch, besonders aber auch die Epidemien unterscheiden sich schon klinisch sehr deutlich von ihm.

Die neuere Literatur unterscheidet im wesentlichen zwei klinische Krankheitsbilder des Paratyphus, eines, das dem Bilde des klassischen Abdominaltyphus durchaus gleicht und ein anderes, von ihm abweichendes, das — wie ich vorweg nehmen will — viel mehr der akuten Gastroenteritis als dem Typhus gleicht.

Es kann sogar häufig gelingen, ohne die Hilfe der Bakteriologie nur aus den klinischen Symptomen wenigstens die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Paratyphusinfektion zu stellen.

Selbstverständlich bedarf jede klinische Diagnose auf Paratyphus der bakteriologischen bezw. serologischen Bestätigung.

Die bis heute vorliegenden anatomischen Untersuchungen sind noch spärlich. Die älteren Befunde, so von Brion und Kayser unterscheiden sich nicht von den bei Typhus erhobenen. Man fand die charakteristischen Läsionen im unteren Ileum und Kolon. Neuere Arbeiten jedoch, z. B. von Trautmann, v. Drigalski, Kutscher zeigen, dass häufig die Mitbeteiligung des lymphatischen Apparates des Darmes fehlt, dass die anatomischen Veränderungen vielmehr dem anatomischen Substrat der schweren Gastroenteritis gleichen. Auch wir verfügen über eine Sektion, bei der nur gastroenteritische Veränderungen nachzuweisen waren.

Auszug aus dem Sektionsprotokoll.

No. 725. K. R., 49 Jahre. 28. VIII. 07.

Klinische Diagnose: Paratyphus. Nephritis chronica? Tumor in abdomine oder Peritonitis tub.? Emphysem, Bronchitis, Arteriosklerose, Insufficientia cordis.

Anatomische Diagnose (Dr. Jacobsthal). Akuter Katarrh des Magens, des Dünn- und Dickdarms. Atrophisches fettreiches Herz, Bronchopneumonie im rechten Unterlappen. Atelektasen in beiden Unterlappen. Spitzenherde beiderseits mit anthrakotischen Herden. Anthrakose der Hilus- und Bronchialdrüsen beiderseits. Kalkherde in rechtsseitigen Bronchialdrüsen. Alte Drüsennarben am Halse beiderseits. Verkäsung von pankreatischen Drüsen. Knochensystem frei von Tuberkulose. Chronische fibröse Peritonitis, wahrscheinlich auf gonorrhoischer Basis. Trübe Schwellung der Nieren. Infantiler Typus der Genitalien. Niereninfarkt bei ausgeheilter Endokarditis mitralis. Cholezystitis. Cholelithiasis. Abgekapselter käsiger Herd einer Bifurkationsdrüse. Luetische (?) Narben der Nieren. Zystitis geringen Grades. Kolpitis. Diphtherischer Zervixkatarrh.

Aus dem Protokoll ist hervorzuheben:

Die Milz ist in derbes fibröses Gewebe eingebettet, nicht vergrössert, ziemlich derb, Kapsel gespannt. Follikelzeichnung deutlich. Pulpa nicht vorquellend.

Die obere Dünndarmschleimhaut ist in ihrer ganzen Ausdehnung leicht geschwollen, im unteren Dünndarm neben der Schwellung an einer Stelle ausgesprochene Rötung. Der Dickdarm zeigt etwas geschwollene Schleimhaut. Die Schleimhaut des Kolon und des Sigmoideums ist ziemlich stark gerötet. Die Peyerschen Plaques, die Follikel und die Mesenterialdrüsen sind nicht gerötet und nicht geschwollen. Der Wurmfortsatz ist klein und mit engem Lumen.

Die bakteriologischen und klinischen Daten dieses Falles folgen unter den später mitgeteilten Krankengeschichten.

In neuerer Zeit haben sowohl die klinischen als auch die anatomischen Anschauungen über den Paratyphus verschoben und zwar in der Richtung, dass man heute vielen Fällen von Paratyphus ein besonderes klinisches und anatomisches, vom Abdominaltyphus durchaus abweichendes Bild einräumen muss.

Ich skizziere zunächst das Krankheitsbild, das durch die Infektion des Organismus mit dem Bac. paratyphi hervorgerufen wird auf Grund unserer Beobachtungen an etwa 40 Fällen, um später auf die Fälle im einzelnen einzugehen.

Gewöhnlich bald, oder 1—2 Tage nach der Infektion setzt ziemlich plötzlich, oft aus der vollen Gesundheit heraus, die Erkrankung mit steilem Temperaturanstieg ein. Es geht nicht, wie beim Typhus, eine längere Inkubation und ein Stadium des langsam ansteigenden Fiebers voraus, während dessen der Patient nur über allgemeine Erscheinungen, wie Kopfweh, Uebelkeit und Abgeschlagenheit zu klagen hat. Heftiges Erbrechen und sehr diffuse Durchfälle beherrschen das Bild der ersten Krankheitstage, während ja Erbrechen bei Typhus sehr selten zu den initialen Symptomen gehört. Auch die Intensität und Häufigkeit des Erbrechens und der Durchfälle dürfte bei Paratyphus eine viel grössere sein.

Oft wird jeder Versuch, Nahrung oder auch nur Flüssigkeit einzunehmen, mit heftigen Würgbewegungen beantwortet. Nicht selten werden die Patienten durch enorme Wasserverluste derart mitgenommen, dass sie mit eingefallenen Wangen, tiefliegenden Augen aufs äusserste erschöpft daliegen und durch subkutane Flüssigkeitszufuhr wieder belebt werden müssen. Dabei besteht aber häufig nicht jener eigenartige, benommene Zustand wie bei Typhus, der der Krankheit ihren Namen gegeben hat.

Die Patienten erinnern so an die Bilder bei schwerer Gastroenteritis, an die Bilder bei Cholera nostras.

Der weitere Verlauf des Fiebers gestaltet sich so, dass eine Kontinua nur selten beobachtet wird; es treten schon bald Remissionen ein und nach wenigen Tagen erreicht die Temperatur normale Werte.

Die relative Verlangsamung des Pulses springt nicht so in die Augen wie bei Typhus. Wieso das kommt, ist unklar. Oft hat es wohl seine Ursache darin, dass bei Paratyphus die Temperatur meist nicht so hoch und nur für kürzere Zeit ansteigt.

Die Diazoreaktion des Urins ist meist negativ, oder die positive Reaktion besteht nur kurze Zeit, sie tritt event. wieder auf beim Einsetzen eines Rezidives.

Das Verhalten der Leukozyten zeigt meist nur eine relative Leukopenie. Unsere Zahlen liegen zwischen 5000 und 7000. Absolute Leukopenien, dass die Zahlen wie bei Typhus auf 4000 und 3000 sinken, habe ich bisher bei Paratyphus nicht gesehen.

Ab und zu ist **Milztumor** nachweisbar. Auch ich habe, wie **Lentz**, kleine, derbe Milzen gefühlt, während ja bei Typhus die Milz gross und weich ist.

Herpeseruptionen habe ich in meinen Fällen nicht beobachtet.*) Merkwürdigerweise auch nur zweimal ganz spärliche Roseolen.

Bronchitis fehlte meist oder war sehr gering.

Auch **Rezidive** kommen vor, sie sind charakterisiert durch eine 1—2 Tage andauernde Temperaturerhöhung und durch geringe Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens. Sie scheinen erheblich kürzer zu verlaufen als beim Typhus. Das Wiederauftreten der Diazoreaktion macht es oft wahrscheinlich, dass der Fieberanstieg ein Rezidiv und keine Komplikation bedeutet.

Fast stets gelingt der Nachweis der Bazillen in den Fäzes und stellt die vielleicht noch nicht sichere Diagnose klar. Weniger häufig gelingt die Züchtung aus dem Blute. Sie scheinen ziemlich frühzeitig aus dem Blute zu verschwinden und sich dadurch dem Nachweis zu entziehen. Ich glaube aber nicht, dass man unbedingt für die Diagnose den Nachweis der Bazillen verlangen muss. Im Verein mit den anderen klinischen Zeichen des Paratyphus dürfte der positive Ausfall des Agglutinationsphänomens bei einer Verdünnung des Serums von über 1:80 die Diagnose sichern, besonders auch in den Fällen, in denen sich die Agglutininbildung erst im Verlauf der Erkrankung einstellt. Einige Besonderheiten im Ausfall und Ablauf der Reaktion werden bei den Epikrisen der Krankengeschichten besprochen werden.

Von **Komplikationen** beobachtete ich zweimal akute hämorrhagische Nephritis. Aehnlich wie beim sogen. Nephrotyphus wurde sofort bei den ersten Untersuchungen die nephritische Veränderung des Urins festgestellt. Im übrigen boten beide Patienten die klinischen Erscheinungen des Paratyphus in geringer Schwere dar. Da die beiden Patienten in derselben Fabrik arbeiteten, muss man im Hinblick auf die Gleichartigkeit der klinischen Erscheinungen, speziell der Komplikation, auf eine gemeinsame Quelle der Infektion schliessen, trotzdem dieselbe nicht auffindbar war.

Anderweitige Komplikationen, etwa von seiten des Zirkulationsapparates, Eiterungen sollen ebenso wie beim Typhus vorkommen. Ich habe sie in meinen Fällen aber nicht beobachten können.

Die Prognose ist durchaus günstig. Todesfälle kommen vor, doch betreffen sie meist Individuen, die durch andere Erkrankungen geschwächt sind. In dieser geschilderten Weise erschien mir im allgemeinen auf Grund meiner Beobachtungen das Bild der sporadisch auftretenden Fälle von Paratyphus.

Ich lasse nun die Krankengeschichten meiner Fälle in kurzen Auszügen folgen.

Fall I. K. R., 49 Jahre alt.

Die Pat., Puella publica, erkrankte 3 Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus mit heftigen Schmerzen im Leib, Erbrechen und starken Durchfällen.

Ausser einem, vor einigen Jahren durchgemachten Lungenkatarrh will sie stets gesund gewesen sein; sie ist aber wohl ziemlich sicher gonorrhoisch infiziert gewesen.

Die Untersuchung ergab eine kleine, schlecht genährte, kyphoskoliotische Patientin in sehr kollabiertem Zustand. Am Hals einige Narben von Drüsenoperationen, über den unteren Lungenpartien hört man spärliche bronchitische Geräusche. Der Puls ist unregelmässig, ungleichmässig, frequent, klein, weich, kaum fühlbar. Die Perkussion des Herzens gibt wegen Ueberlagerung durch die Lungen kein sicheres Resultat.

Der Leib ist aufgetrieben, links vom Nabel fühlt man eine tumorartige, sehr druckempfindliche Resistenz. Aszites ist nicht nachweisbar. Leber und Milz sind nicht deutlich fühlbar. Es bestehen starke wässerige Durchfälle ohne Beimengungen von Blut oder Schleim.

Es gelingt die Züchtung von Paratyphusbazillen aus dem Stuhl, dagegen nicht aus dem Blute.

Der Urin enthält mässige Mengen von Eiweiss, hyaline und granulierte Zylinder.

Das Blutserum agglutiniert Paratyphusbazillen in einer Verdünnung von 1 : 40.

Die Temperatur, die bei der Aufnahme 37° betragen hat, sinkt in den folgenden Tagen auf 36,7 und 35,9.

Unter zunehmender Herzschwäche tritt der Tod am 6. Tage nach der Aufnahme ins Krankenhaus, am 8. Tage der Erkrankung ein. Die anatomische Diagnose und das Wichtigste aus dem Sektionsprotokoll habe ich oben angeführt.

Es handelte sich also um eine durch Herzinsuffizienz, Kyphoskoliose, Emphysem, Bronchitis und chronische Peritonitis geschwächte Person.

Die auf Paratyphus hinweisenden Symptome waren lediglich das Erbrechen und der Durchfall, objektiv nachweisbare Organveränderungen, die durch die Paratyphusinfektion hervorgerufen sein konnten, fehlten. Der stark geschwächte Körper konnte die Infektion nicht überwinden.

Fall II. A. Sch., 22 Jahr, Ehefrau.

Die Patientin erkrankte 7 Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus plötzlich mit heftigem Erbrechen, Durchfall und Appetitlosigkeit.

Die Untersuchung ergab eine grosse, kräftige Frau in recht reduziertem Ernährungszustand.

Es besteht keine Bronchitis, kein Milztumor, keine Roseolen.

Es gelingt weder der Nachweis der Paratyphusbazillen im Stuhl noch im Blute. Dagegen agglutinierte das Blutserum Paratyphus in einer Verdünnung von 1 : 320. Die Körpertemperatur war stets normal. Der Durchfall stand bereits am 2. Tage nach der Aufnahme, Erbrechen wurde in der Klinik überhaupt nicht beobachtet. Am 21. Tage nach dem Auftreten der ersten Erscheinungen wurde die Patientin geheilt entlassen.

Bei dieser Patientin waren die auf Paratyphus hinweisenden Symptome ebenfalls nur das Erbrechen und der Durchfall. Der Befund war, abgesehen von dem stark positiven Ausfall der Agglutinationsprobe, ein durchaus negativer.

Die Diagnose konnte aber wohl bei dem Zusammentreffen der gastroenteritischen Symptome und der hohen Agglutinationsfähigkeit des Blutserums nicht zweifelhaft sein.

Fall III. H. L., 49 Jahr, Musiker, gibt an, vor etwa 14 Tagen Kartoffel- und Gurkensalat gegessen zu haben. Er habe darauf heftige Leibschmerzen, Durchfall und Erbrechen bekommen, die Erscheinungen hatten bald nachgelassen, aber seit 6 Tagen bestunden sie in erneuter Heftigkeit und zwar so stark, dass er überhaupt keine Nahrung, nicht einmal flüssige, bei sich behalten könne. Er sei dadurch so heruntergekommen und schwach geworden, dass er mehrmals vor Schwäche hingefallen sei.

Die Untersuchung ergibt einen grossen, kräftig gebauten Mann in äusserst heruntergekommenem Zustand. Die Haut ist trocken und faltig, das Gesicht eingefallen, der Puls sehr klein und weich, aber regelmässig.

Es besteht geringfügige Bronchitis, aber weder Milztumor, noch Roseolen, auch die Diazoreaktion ist negativ, die Zahl der weissen Blutkörperchen beträgt 6500. Das Serum agglutiniert Paratyphus in der Verdünnung von 1 : 80.

Patient erbricht fast fortwährend, schon bei der geringsten Nahrungsaufnahme. Viertelstündlich erfolgen grünliche, wässerige Entleerungen, aus denen die Kultur des Paratyphusbazilles gelingt.

Wegen der starken Wasserverarmung werden Infusionen von physiologischer Kochsalzlösung vorgenommen. Die Temperatur betrug am 1. Tage in axilla 38,5 und sank am folgenden Tage zur Norm ab, um sich nicht mehr darüber zu erheben.

Nach 3 Tagen liessen die Durchfälle und das Erbrechen nach. Es trat ungestörte Rekonvaleszenz ein.

Auch bei diesem Patienten, der seine Erkrankung auf den Genuss von Kartoffelsalat beziehen zu müssen glaubt, vermissen wir alle Symptome, die den Verdacht auf eine typhusähnliche Erkrankung lenken konnten. Er bietet das Bild der schweren Gastroenteritis mit geringer Temperatursteigerung. Die Kultur der Paratyphusbazillen aus den wässerigen Stühlen sichert die Diagnose.

Fall IV. B. E., 25 Jahre, Köchin.

Die Patientin fühlte sich seit 7 Tagen vor der Aufnahme in die Klinik nicht recht wohl, sie hatte Kopfweh, Schwindelgefühl, war matt und appetitlos, doch hatte sie weder Erbrechen noch Durchfall und auch keine Leibschmerzen.

Es handelte sich um ein grazil gebautes Mädchen in mässigem Ernährungszustand, das einen recht matten, aber keineswegs benommenen Eindruck machte.

Der Organbefund war negativ, insbesondere bestand keine Bronchitis, kein Milztumor, keine Roseolen, kein Durchfall, der Urin war frei, zeigte auch keine Diazoreaktion. Im Stuhl wurden Paratyphusbazillen nicht nachgewiesen. Die Zahl der Leukozyten betrug 7600. Das Blutserum agglutinierte Paratyphus in einer Verdünnung von 1:320 stark (bei 3 Untersuchungen an verschiedenen Tagen).

---

*) Nach Abschluss der Arbeit beobachtete ich einen Fall von Paratyphus mit Herpes labialis; ferner einen Fall von Gastroenteritis, die klinisch wie ein Paratyphus aussah, der aber weder bakteriologisch noch serologisch bestätigt werden konnte, mit Herpeseruption im Verlauf des linken Nervus occipitalis minor.

Die Temperatur betrug 38, um am nächsten Tage noch auf 38,7 anzusteigen und dann in den nächsten Tagen auf 37,2, 37,4, 37,0, 37,4 abzufallen, am 15. Krankheitstag trat nochmals eine Steigerung auf 38,0 ein. Die Pulszahl bewegte sich zwischen 80 und 86.

Der Verlauf war günstig, die Patientin wurde am 32. Krankheitstag geheilt entlassen, nachdem sie 5 kg an Gewicht zugenommen hatte.

Bei dieser Patientin bestanden also lediglich Allgemeinerscheinungen; Erbrechen und Durchfall, die sonst immer das äussere Bild der Paratyphuserkrankung beherrschten, fehlten bei ihr. Die Diagnose wurde bei Ausschluss anderer Erkrankungen, nur aus der hohen Agglutinationsfähigkeit des Blutserums, den Allgemeinerscheinungen und der Temperaturerhöhung gestellt.

Interessant ist die Temperaturerhöhung am 15. Tage, die, da eine andere Ursache fehlte, wohl als ein ganz leichtes Rezidiv gedeutet werden kann.

Fall V. B. R., 20 Jahre, Arbeiterin.

Die Patientin erkrankte 2 Tage vor der Aufnahme in die Klinik mit heftigem Erbrechen, angeblich alle 3 Minuten und zahlreichen Durchfällen, nachdem sie sich etwa schon 6 Tage lang nicht ganz wohl gefühlt hatte. Sie glaubt sich die Erkrankung durch den Genuss von Fleischwurst zugezogen zu haben.

Die Untersuchung ergab ein kräftig gebautes Mädchen in mässigem Ernährungszustand. Sie machte einen recht geschwächten, aber keineswegs einen „typhösen" Eindruck, die Augen lagen sehr tief, die Extremitäten waren kühl, der Puls war sehr klein, weich und frequent, 120 Schläge in der Minute.

Der Organbefund war negativ, es bestand keine Bronchitis, keine Roseolen, kein Milztumor.

Es besteht heftiges Erbrechen und starke Durchfälle. Paratyphusbazillen konnten weder im Stuhl noch im Blut nachgewiesen werden. Dagegen agglutinierte das Serum der Patientin Paratyphus in der Verdünnung 1:80 bei 2 maliger Untersuchung an verschiedenen Tagen.

Die Temperatur betrug am ersten Tage 38,5 und sank dann im Laufe von 3 Tagen zur Norm ab, um sich nicht wieder darüber zu erheben.

Die anfangs starke Schwächung des Gesamtzustandes wurde durch Infusionen von physiologischer Kochsalzlösung wirksam bekämpft. Der Verlauf war ein durchaus günstiger. Die Patientin wurde am 17. Krankheitstag als geheilt entlassen.

Bei dieser Patientin, die den Genuss von Fleischwurst für ihre Krankheit verantwortlich macht, standen die gastroenteritischen Beschwerden absolut im Vordergrund des Krankheitsbildes. Das überaus heftige Erbrechen und die ganz profusen Durchfälle hatten eine so hochgradige Wasserverarmung und Schwächung des Organismus hervorgerufen, dass Injektionen reichlicher Mengen physiologischer Kochsalzlösung vorgenommen werden mussten. Wenngleich die Agglutinationsfähigkeit des Serums keine hohe war, durfte man sie wohl doch im Verein mit den klinischen Erscheinungen für die Diagnose einer paratyphösen Erkrankung verwerten.

Fall VI. T. L., 18 Jahre, Hausbursche.

Seit 4 Tagen fühlt sich der Patient matt und elend, er ist schwindelig und zittert an allen Gliedern. Am 2. Tag der Erkrankung trat heftiger Durchfall ein ohne Erbrechen oder Aufstossen.

Die Untersuchung bei der Aufnahme ergab einen schmächtigen jungen Mann in mässigem Ernährungszustand. Er macht einen recht apathischen, etwas somnolenten Eindruck.

Die Zunge ist ziemlich stark belegt, es besteht keine Bronchitis, kein Milztumor, keine Roseolen.

Der Urin zeigt schwach positive Diazoreaktion, im übrigen nichts krankhaftes.

Die Zahl der Leukozyten beträgt 5400, das Blutserum agglutinierte Paratyphus am ersten Tag in einer Verdünnung von 1:160, am folgenden Tage bereits über 1:320.

Im Stuhl konnten Paratyphusbazillen nachgewiesen werden.

Die Temperatur zeigte in den ersten 5 Tagen abendliche Spitzen bis 38,0. Die Pulszahl bewegte sich um 80.

Der Verlauf war durchaus günstig. Am 17. Krankheitstag trat eine abendliche Temperaturzacke auf 39,1 ein, ohne dass eine Ursache dafür bemerkbar gewesen wäre.

Die Rekonvaleszenz war dann ungestört. Am 25. Tage nach dem Einsetzen der Erkrankung konnte der Patient geheilt entlassen werden mit einer Gewichtszunahme von 7 kg.

Dieser Pat. war der einzige unter den von mir beobachteten, der sich in einem typhösen Zustand befand. Im übrigen bot auch er nur die Zeichen der schweren Gastroenteritis, deren Aetiologie durch die Agglutinationsfähigkeit des Blutserums und durch die Züchtung der Paratyphusbazillen aus dem Blute klar wurde. Auffallend war die Temperaturzacke am 17. Krankheitstage, für die ich eine Erklärung nicht zu geben wage. Für ein Rezidiv dauerte die Temperaturerhöhung wohl etwas zu kurz an.

Fall VII. W. Br., 24 Jahre, Schlosser.

Der Kranke, der sich auf der Wanderschaft befand, bekam am Tage vor der Aufnahme plötzlich auf dem Marsche Leibschmerzen, Erbrechen und profuse Durchfälle.

Die Untersuchung bei der Aufnahme ergab einen kräftigen, gut aussehenden, jungen Mann in gutem Ernährungszustand.

Es besteht mässiger Milztumor, aber keine Roseolen, keine Bronchitis.

Die Zahl der Leukozyten beträgt 5000. Der Urin zeigt schwache Diazoreaktion, aber keine pathologischen Bestandteile.

Es gelingt die Züchtung der Paratyphusbazillen aus dem Stuhl, dagegen nicht aus dem Blute.

Auffallend war die sehr geringe Agglutinationsfähigkeit des Blutserums. Erst am 17. Krankheitstage trat das Phänomen bei einer Verdünnung von 1:40 ein, um nach wenigen Tagen wieder zu verschwinden.

Die Temperatur betrug 38, sank schon am nächsten Tage zur Norm ab. Am 9. Krankheitstage trat ohne besondere Störung des Allgemeinbefindens ein plötzlicher Aufstieg auf 39,2 ein, noch am nächsten Tage bestand Fieber von 38,9. Am folgenden Tage sank dann die Temperatur wieder zur Norm, um bis zum Tage der Entlassung, 32 Tage nach dem Beginn der Erkrankung, normal zu bleiben.

Auch bei diesem Pat. standen die gastroenteritischen Störungen durchaus im Vordergrund der Erscheinungen. Von objektiven Symptomen bestand nur ein mässiger Milztumor.

Auffallend war bei diesem Fall der plötzliche abermalige Anstieg der Temperatur am 9. und 10. Krankheitstage.

Fall VIII. R. P., 32 Jahre, Schreiner.

8 Tage vor der Aufnahme hatte der Patient einmal starken Durchfall, seitdem ist sein Stuhl verstopft. Wegen zunehmender Müdigkeit, Schwäche und Appetitlosigkeit suchte er die Klinik auf.

Es handelt sich um einen ziemlich grossen, grazil gebauten jungen Mann, in leidlichem Ernährungszustand. Auf der Haut des Bauches und der Brust sieht man einige roseolenähnliche Fleckchen.

Die Brustorgane bieten ausser mässiger Bronchitis keine Veränderungen.

Die Milz überragt den Rippenbogen um 1 Querfinger und fühlt sich ziemlich derb an. Der Urin ist frei und zeigt keine Diazoreaktion.

Die Zahl der Leukozyten betrug 6500 und 7900 bei verschiedenen Zählungen. Es gelang die Züchtung von Paratyphusbazillen aus dem Blute, während sie aus dem Stuhl nicht gelang.

Das Serum des Patienten agglutinierte trotz 3 maliger Prüfung an verschiedenen Krankheitstagen weder Paratyphus noch den eigenen Stamm noch 3 weitere Stämme des hiesigen Institutes für experimentelle Therapie

Die Temperatur betrug am 1. Tag 37,8 und stieg nicht über 37, abgesehen von einer kleinen Spitze von 37,2 am 28. Krankheitstag.

Der Kranke wurde geheilt entlassen, die Milz war kleiner geworden, aber noch deutlich fühlbar. Eine andere Ursache als die Paratyphusinfektion konnte für den Milztumor nicht gefunden werden.

Der Fall ist insofern bemerkenswert, als die eigentlichen Darmerscheinungen schon 8 Tage zurücklagen, und dass erst zunehmende Schwäche den Patienten veranlasste, das Krankenhaus aufzusuchen.

Von objektiven Symptomen zeigte er einen ziemlich derben Milztumor und leichte Bronchitis und Roseolen. Die Temperatur stieg nicht über 37,8.

Dieser Fall bot also doch wenigstens einige klinische Zeichen, die den Verdacht auf Typhus abdominalis erwecken konnten, nur war der Milztumor im Gegensatz zu den bei Typhus zu beobachtenden, ziemlich derb.

Ganz besonders auffällig verhielt sich das Serum. Es agglutinierte niemals, trotz dreimaliger Untersuchung an verschiedenen Krankheitstagen und zwar agglutinierte es weder den gewöhnlich zu den Agglutinationsproben benutzten, noch 3 weitere Stämme des Instituts für experimentelle Therapie, noch endlich den aus dem Blute des Patienten gezüchteten Stamm.

Merkwürdiger Weise gelang die Züchtung der Paratyphusbazillen aus dem Blute, während sie aus den Dejektionen des Patienten nicht gelang.

Fall IX. H. Fr., 33 Jahre, Dachdecker.

Der Pat. erkrankte einen Tag vor der Aufnahme in die Klinik an Leibschmerzen und sehr häufigen wässerigen Durchfällen ohne Erbrechen. Er macht für seine Erkrankung einen Trunk kalten Wassers verantwortlich. Er glaubt, schon seit einer Reihe von Jahren beobachtet zu haben, dass ab und zu an den Genuss kalten Wassers sich derartige Darmerscheinungen anschliessen. Vor einigen Jahren hatte er ein schweres Kopftrauma erlitten, das aber für die Beurteilung des vorliegenden Krankheitszustandes keine Rolle spielt.

Es handelte sich in diesem Falle um einen mittelgrossen, kräftigen Mann in gutem Ernährungszustand. Abgesehen von den durch das erwähnte Trauma bedingten Erscheinungen lagen objektiv nachweisbare Organveränderungen nicht vor. Es fehlten insbesondere Milzschwellung, Roseolen, Bronchitis, Diazoreaktion.

Die Widalsche Reaktion war am 3. Krankheitstage positiv in einer Verdünnung von 1:80, am 9. in einer Verdünnung von 1:160, am 17. Krankheitstage war sie negativ.

Die Kultur der Paratyphusbazillen aus Stuhl oder Blut gelang nicht.

Wir hatten es also auch hier mit einem Krankheitsbilde zu tun, das nur die Züge der akuten Gastroenteritis aufwies, das die Symptome des Typhus abdominalis vermissen liess. Die Diagnose der Aetiologie der Gastroenteritis durfte man wohl auf Grund des Auftretens und Verschwindens der Widalschen Reaktion auf Paratyphus stellen.

Fall X. P. Sch., 31 Jahre, Schlosser.

Der Patient erkrankte 2 Tage vor der Aufnahme in die Klinik mit heftigem Erbrechen und intensiven Durchfällen, allgemeiner Mattigkeit.

Die Untersuchung ergab einen kräftigen Mann in gutem Ernährungszustand.

Lungen und Herz zeigten keine Besonderheiten. Die Zunge war stark belegt. Der Leib zeigte einige Roseolen. Die Milz war nicht fühlbar. Es bestehen sehr häufige, krümelig-breiige und wässrige Stuhlgänge, aus denen die Züchtung der Paratyphusbazillen gelingt.

Das Blutserum agglutinierte Typhusbazillen nicht, dagegen Paratyphusbazillen in einer Verdünnung von über 1:320, dieser hohe Agglutinationswert, war gleich bei der ersten Untersuchung vorhanden und schwand nicht während der 33 tägigen Beobachtungszeit.

Die Zahl der Leukozyten beträgt 5500. Der Urin enthält 5 Prom. Albumen nach Esbach; das Sediment zeigt reichlich rote, wenig weisse Blutkörperchen, viele granulierte und Blutkörperchenzylinder und Nierenepithelien. Die Diazoreaktion ist negativ.

Die Kultur der Paratyphusbazillen aus dem Urin gelingt nicht.

Die Temperatur beträgt in axilla 39,8, sinkt am folgenden Tag auf 39 und kehrt am 3. Tag zur Norm zurück.

Der Krankheitsverlauf war günstig, die Durchfälle standen nach 5 Tagen, nachdem das Erbrechen sofort aufgehört hatte. Die Nephritis ging zurück, ist aber am 36. Krankheitstag, an dem der Patient gegen ärztlichen Rat das Krankenhaus verlässt, noch nicht geheilt.

Fall XI. W. G., 18 Jahre, Schlosser.

Erkrankte 4 Tage vor der Aufnahme in die Klinik plötzlich mit starken Durchfällen, Schmerzen in der Magengegend, Kopfweh und dem Gefühl grosser Mattigkeit.

Es handelt sich um einen schlanken jungen Mann in gutem Ernährungszustand. Die Zunge war mässig belegt. Die Brust- und Bauchorgane zeigen keine erkennbare Veränderung, insbesondere besteht keine Bronchitis und ist die Milz nicht vergrössert. Roseolen sind nicht zu sehen, traten auch später nicht auf.

Die Züchtung der Paratyphusbazillen aus dem Stuhl oder dem Blut gelingt nicht, trotz 4 maliger Untersuchung an verschiedenen Tagen.

Das Blutserum agglutinierte anfangs weder Typhus- noch Paratyphusbazillen. Erst am 9. Krankheitstag trat Agglutination gegen Paratyphus in einer Verdünnung von 1:80 ein und war 10 Tage später noch vorhanden.

Die Temperatur stieg nie über 37,3 in axilla.

Der Urin enthielt geringe Mengen Albumen, das Sediment zeigte sehr viele rote, wenig weisse Blutkörperchen und granulierte Zylinder.

Dieser Patient war in derselben Fabrik wie der vorige, P. Sch., doch weiss er ebensowenig wie der andere irgendwelche Angabe über eine mutmassliche Infektionsquelle anzugeben.

Die Diagnose möchte ich in diesem Falle aus dem Auftreten der Agglutinationsfähigkeit des Serums sowie in Anlehnung an den vorigen Fall stellen.

Nach 4 Wochen konnte der Patient als geheilt entlassen werden.

Die beiden letztgenannten Fälle, von denen der eine als typhusähnliches Symptom einige Roseolen erkennen liess, zeichneten sich dadurch aus, dass eine akute hämorrhagische Nephritis das Bild eines Paratyphus mittlerer Schwere, der durch die Züchtung der Bazillen aus dem Stuhlgang des einen Patienten sichergestellt war –, komplizierte. Aehnlich wie beim sog. Nephrotyphus wurde sofort bei der ersten Untersuchung die nephritische Veränderung des Urins festgestellt. Es fanden sich in dem trüben, schon makroskopisch sich als bluthaltig erweisenden Urin mikroskopisch die Zeichen der akuten hämorrhagischen Nephritis.

Beide Pat. hatten in derselben Fabrik gearbeitet, aber in getrennten Räumen.

Ihr Essen stammte aus verschiedenen Küchen.

Man muss aber trotzdem im Hinblick auf die Gleichartigkeit der Infektion und der klinischen Erscheinungen, sowie der Komplikation auf eine gemeinsame Quelle der Infektion schliessen, obwohl sie nicht auffindbar war.

Fall XII. H. Sch., 21 Jahre, Apotheker.

Der Patient erkrankte 3 Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus mit Schüttelfrost, heftigen Durchfällen, Brechreiz, allgemeiner Schwäche und Abgeschlagenheit.

Bei seiner Aufnahme ins Krankenhaus bestand nur noch ganz wenig Durchfall bei gutem Wohlbefinden. Organveränderungen waren nicht nachzuweisen, insbesondere bestand keine Bronchitis, kein Milztumor, keine Roseolen.

Die Diazoreaktion war negativ.

Aus dem Stuhl gelang die Züchtung von Typhus- und Paratyphusbazillen. Die Widalsche Reaktion war in den ersten Tagen negativ. Am 13. Tage aber agglutinierte das Serum Typhus- und Paratyphusbazillen in einer Verdünnung von 1:160.

Am 32. Tage nach Beginn der Erkrankung wurde der Pat. geheilt entlassen, nachdem 2 mal Bazillenfreiheit des Stuhls nachgewiesen war.

Dieser Fall bietet dadurch besonderes Interesse, als bei ihm Typhus- und Paratyphusbazillen im Stuhle nachgewiesen werden konnten, auch das Serum agglutinierte sowohl Typhus als Paratyphusbazillen in einer Verdünnung von 1:160.

Trotz des Befundes von Typhusbazillen zeigte der Patient keinerlei klinische Erscheinungen von Typhus abdominalis.

Das Krankheitsbild entsprach vielmehr nur dem einer leichten Gastroenteritis.

Einer besonderen Besprechung bedürfen meines Erachtens die Massenerkrankungen durch Paratyphusbazillen, da sie wie alle Massenerkrankungen ihre besonderen Eigentümlichkeiten haben und oft von dem Bilde der sporadisch auftretenden Fälle abweichen.

Ich hatte Gelegenheit, eine solche Massenerkrankung, hervorgerufen durch den Bacillus paratyphi, zu beobachten.

Ich nehme die bakteriologischen Untersuchungen bei dieser Massenerkrankung vorweg. Sie wurden ebenso wie die bakteriologischen und serologischen Prüfungen der sporadischen Fälle im Frankfurter Institut für experimentelle Therapie von Herrn Dr. Gins unter Leitung von Herrn Prof. Neisser vorgenommen.

Diesen Herren erlaube ich mir für ihre grosse Mühewaltung und die liebenswürdige Ueberlassung ihrer Untersuchungsergebnisse meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Bakteriologische Untersuchungen über die Massenerkrankung.

Die Züchtung des Bacterium paratyphi gelang aus den Stühlen fast aller Erkrankten.

Aus vielen Stühlen wurde ein Stamm gezüchtet und einer genauen bakteriologischen Analyse unterworfen. Die Reinzüchtung wurde durch Ausstreichen auf Endoplattensätze bewerkstelligt und gelang meist. Als typisches Beispiel führe ich das kulturelle Verhalten des Stammes I auf, das aus folgenden Tabellen ersichtlich ist.

Kultur I. Datum: 5. VIII. 07.

	Tage					Barsiekows Lackmus-Nutrosenährboden
	1	2	3	4	5	
Beweglichkeit	beweglich	beweglich				mit Mannit: rot, geronnen, mit Milchzucker: unverändert, mit Traubenzucker: rot, geronnen.
Gram	negativ					
Gelatineflüssigkeit	nicht					
Indolbildung	keine					
Milchzuckeragar	nicht zeriss.					
Traubenzuckeragar	zerissen					
Lackmusmolke	rot	bläulich	blau	blau		
Milchgerinnung	keine					
Endoplatten	weiss					

Es wurden ferner Tierversuche mit Stamm I vorgenommen. Am 6. VIII. 07 wurden mit einer 24 stündigen Bouillonkultur folgende Tiere geimpft:

1. Maus, Nase rot, 0,2 ccm intraperitoneal, † am 7. VIII. 07.

2. Maus, Nacken rot, 0,3 ccm subkutan, † am 7. VIII. 07.

3. Maus, Rücken rot, 0,3 ccm intrastomachal, stirbt am 8. Tage.

4. Meerschweinchen, rechter Hinterfuss braun, 0,4 ccm intraperitoneal, † am 7. VIII. 07; aus dem Herzblut bewegliche Stäbchen.

5. Taube, Kopf rot, 0,4 ccm intramuskulär. Nach 4 Wochen geschlachtet, Brustmuskel paratyphös.

Des weiteren wurde die Agglutination geprüft, die polyvalentes Schweinepestserum bei dem Stamm I und bei einem Stamm des Institutes für experimentelle Therapie, der von einer Fischvergiftung [1]) herrührte, hervorrief.

7. VIII. Polyvalentes Schweinepestserum gegen

Stamm I:		Stamm Fischvergiftung:	
1/400	+ +	1/400	+ + +
1/800	+ +	1/800	+ + +
1/1600	+ ?	1/1600	+ + +
1/3200	—	1/3200	+
		1/6400	+
		1/12800	— ?

Schliesslich wurde die Agglutinationsfähigkeit des Serums einer Patientin noch genauer analysiert.

Patientenserum } gegen Fischvergiftung: negativ.
„ Schweinepest: negativ.

Gegen Stamm I:		Gegen Schottmüllers Paratyphus B:	
1/20	+ + +	1/20	+ + +
1/40	+ + +	1/40	+ + +
1/80	+ +	1/80	+ + +
1/160	+ +	1/160	+ + +
1/320	+ +	1/320	+ + +

15. VIII. Patientenserum (Fall 1857 und 1858, gemischt) gegen:

Ma (Aertryk)	Na (Psittakose)
1/20—1/320 negativ.	1/20—1/320 negativ.

W. A. (Enteritis Gärtner).
1/20—1/320 negativ

L. (Mäusetyphus)		Z. (Paratyphus Lipstein)	
1/20	+	1/20	+ +
		1/40	+
1/40—1/320	negativ.	1/80—1/320	negativ.

Klinisches über die Massenerkrankung.

Im Juli 1907 trat unter unseren Schwestern eine Massenerkrankung auf. Im Laufe zweier Tage erkrankten von 54 Schwestern die Hälfte, mit starker Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, Kopfweh, heftigem Erbrechen und profusen Durchfällen, die bis zu 20 und 30 Mal in 24 Stunden sich wiederholten und erbsenbreiartige bis wässerige Beschaffenheit zeigten.

Das Fieber stieg bei einigen bis auf abendliche Höhen von 40° und hielt 2—3 Tage an. Ich füge einige Kurven bei.

An den inneren Organen der Erkrankten traten objektiv nachweisbare Veränderungen nicht auf, insbesondere waren Roseolen, Milzschwellung etc. nicht nachweisbar.

Der Verlauf der Erkrankungen war ein durchaus gutartiger, spätestens am 3. Tage trat Entfieberung ein, während die Durchfälle bei einigen erst nach 6—8 Tagen schwanden. Doch machte sich bei den meisten der Erkrankten noch einige Zeit nach dem Ueberstehen der Infektion eine starke körperliche Schwäche bemerkbar, die ganz im Einklang stand mit den starken Gewichtsverlusten der Patientinnen.

Das Körpergewicht sank, grösstenteils wohl infolge der grossen Wasserverluste, durchschnittlich um 2,5 kg.

Neben dieser Form der Erkrankung, die mit starken Störungen des Allgemeinbefindens einherging, kamen solche vor, bei denen nur leichtes Unbehagen und wenig aber gar keine Durchfälle beobachtet wurden.

Zwischen beiden Extremen fanden sich alle Uebergänge.

Als Ursache der Erkrankung konnte fast bei allen Patienten der Bacillus paratyphi B aus den Stuhlgängen gezüchtet werden. Dagegen gelang es nicht sicher, die doch gewiss gemeinsame Quelle der Infektion nachzuweisen. Mit Wahrscheinlichkeit ist Aufschnitt als Infektionsträger verantwortlich zu machen.

Die Agglutinationsfähigkeit des Serums wurde aus äusseren Gründen bei den meisten der Erkrankten erst am 9. Tage nach dem Einsetzen der klinischen Erscheinungen geprüft. Sie wurde bei allen stark positiv gefunden, über 1:320.

Bei den 4 Patientinnen, die am stärksten mitgenommen waren, wurde sie schon am 5. Tage angestellt. Sie fiel negativ aus bei dreien. Bei einer agglutinierte das Serum jetzt schon in einer Verdünnung von 1:80. 4 Tage später agglutinierte auch bei ihnen das Serum in sehr starken Verdünnungen. Der stark positive Ausfall der Widalschen Reaktion war am 12. Tage nach Eintritt der ersten Krankheitszeichen noch vorhanden, aber bei 6 Erkrankten machte sich schon jetzt ein Rückgang in der Stärke der Reaktion bemerkbar. Nach weiteren 6 Wochen war das Phänomen bei einigen darauf Untersuchten nur noch in ganz schwachen (1:20) Verdünnungen positiv.

Auch das Serum von 27 gesund gebliebenen Schwestern wurde untersucht. Es ergab sich die Tatsache, dass 3 von ihnen, obwohl sie nicht die mindesten Erscheinungen gehabt hatten, starke Agglutinationsfähigkeit, über 1:320, einige schwächere, nämlich 1:80, und die übrigen keine Agglutinationsfähigkeit des Serums zeigten. Man muss wohl annehmen, dass der Organismus derjenigen, deren Serum Aenderungen der Agglutinationsfähigkeit aufwies, zwar infiziert worden ist, dass er aber dieser Infektion Herr geworden ist, ohne im klinischen Sinne zu erkranken.

Kurz zusammengefasst handelt es sich also um Erkrankungen, die das Bild der leichten bis mittelschweren Gastroenteritis ohne Organveränderungen darboten.

Charakteristisch war die Plötzlichkeit, mit der die Erscheinungen einsetzten, die das Allgemeinbefinden stark beeinträchtigenden Magendarmerscheinungen und der doch milde und gutartige Verlauf.

Diese Beobachtungen an einzelnen Fällen und an einer Massenerkrankung zeigen wohl, dass die Paratyphusinfektion meist ein besonderes Krankheitsbild, das zwischen den Bildern des Typhus und der Gastroenteritis steht, bietet.

Doch lässt sich eine scharfe klinische Trennung häufig nicht durchführen, es kommen vielmehr Uebergänge nach beiden Richtungen hin vor. Immerhin scheint die Erkrankung, wenigstens auf Grund meiner Beobachtungen, häufiger der akuten Gastroenteritis und jenen Erkrankungen, die als Nahrungsmittelvergiftungen beschrieben worden sind, zu gleichen, wie ja überhaupt diese Erkrankungen durch die Entdeckung des Paratyphusbazillus und der ihm nahe stehenden Bazillen in ein anderes Licht gesetzt sind. Höchst wahrscheinlich sind doch früher unter dem Namen der Fleisch-, Fisch- und Wurstvergiftung Paratyphusinfektionen beschrieben worden.

Mit dem Bilde des klassischen Typhus abdominalis hat die Paratyphusinfektion häufig gar keine Züge gemeinsam. Auch die Prognose ist bei Paratyphus eine ungleich günstigere.

Es ist daher auch wohl der Name Paratyphus, der gewissermassen eine Unterart des Typhus andeutet, als klinische Bezeichnung der Krankheit nicht besonders glücklich gewählt. Besser zutreffen mag er als Name für das Bakterium, das in der Tat ja dem Eberthschen Bacillus typhi nahe steht.

Zur Erklärung des Auftretens verschiedenartiger Bilder bei der Paratyphusinfektion kann man sich vorstellen, und dieser Gedanke ist in der neueren Literatur einige Male ausgesprochen worden, dass die Menge der Toxine, die in den Körper gelangen, eine gewisse Rolle spielt und zwar so, dass die Erkrankung mit typhusähnlichem Verlauf zustande kommt, durch Infektion des Körpers, durch die Bazillen allein ohne ihr Toxin. Während der Inkubation und der Zeit der Prodrome wird das Toxin im Körper gebildet und erst dann, wenn die Toxinbildung eine gewisse Höhe erreicht hat, treten speziellere und schwerere Symptome auf.

Das gewöhnliche Bild der Erkrankung jedoch wird hervorgerufen durch eine Schädigung des Organismus durch die Bazillen plus den Toxinen. Diese sind von den Bazillen ausserhalb des Körpers in den infizierten Nahrungsmitteln gebildet worden. Die Inkubation und die Zeit der Prodrome verläuft also gewissermassen ausserhalb des menschlichen Körpers, wenn dieses Bild gestattet ist.

---

[1]) Vergl. Erkersdorff, Heft 4 der Arbeiten aus dem Kgl. Institut für experimentelle Therapie 1908 (Gustav Fischer, Jena).

Es dürfte möglich sein, dass manche akute Gastroenteritis, bei der wir das krankmachende Agens nicht nachweisen können, eine Intoxikation mit den Toxinen des Paratyphusbazillus darstellt, ohne dass die Bazillen in den Organismus gelangt wären, dass es sich also um eine ähnliche Erkrankung wie beim Botulismus handelt. Jedenfalls aber wird es nötig sein, in Zukunft alle Fälle von Gastroenteritis zu untersuchen auf Paratyphus, wie es bei uns getan wird. Eine ganze Reihe von Fällen, die früher als „Gastroenteritis" gingen, werden dann als Paratyphus erkannt werden.

Als **Ergebnis** meiner Beobachtungen an Paratyphusinfektionen möchte ich zusammenfassend sagen:

Die Infektion des Organismus mit dem Bacterium paratyphi kann das klinische Bild des Typhus abdominalis hervorrufen.

Sehr häufig jedoch verläuft sie unter einem anderen, ziemlich scharf zu umgrenzenden Krankheitsbild. Dieses Krankheitsbild zeigt mit dem Bilde des Typhus abdominalis meist nur wenig gemeinsame Züge. Es gleicht vielmehr dem Bilde der akuten Gastroenteritis. Die Erkrankung ist daher nicht als eine Abart des Typhus aufzufassen, sondern als eine Gastroenteritis, die durch den Befund eines besonderen wohlcharakterisierten Bakteriums sich aus der grossen Gruppe der Gastroenteritiden heraushebt.

Literatur.

Brion: Deutsche Klinik (Leyden-Klemperer), Bd. 2. — **Clemens**: D. med. Wochenschr. 1904, S. 280 u. 314. — **Kutscher**: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, 1907. — **Trautmann**: Lubarsch-Ostertag. — **Brion** und **Kayser**: Münch. med. Wochenschrift 1902, No. 13. — **Dieselben**: D. Archiv f. klin. Med. 1906, Bd. 85. — **Conradi, Drigalski, Jürgens**: Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh., Bd. 42, S. 42. — **de Feyfer** und **Kayser**: Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 41/42. — **Fischer**: Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh., Bd. 39, S. 447. — **Friedel**: Hygien. Rundschau 1906, No. 1. — **Heinemann**: Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrank., Bd. 40, S. 522. — **Hetsch**: Klin. Jahrb., XVI, 1906. — **Jürgens**: Berl. klin. Wochenschr. 1907, No. 37. — **Derselbe**: Zeitschr. f. klin. Med. 1904, Bd. 52, H. 1 u. 2. — **Kayser**: Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. 40. — **Korte**: Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. 1903, Bd. 44. — **Kurth**: D. med. Wochenschr., S. 501 u. 515. — **Kutscher**: Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten. — **Derselbe**: Berl. klin. Wochenschr. 1907, No. 40. — **Lembke**: Zeitschr. f. Medizinalbeamte 1905, H. 8. — **Lentz**: Klin. Jahrb. 1905, Bd. 14, H. 5. — **Derselbe**: Münch. med. Wochenschr. 1906, S. 1733. — **Levy** und **Jakobsthal**: Archiv f. Hygiene 1902, S. 113. — **Rings**: Med. Klinik 1907. — **Rolly**: D. Archiv f. klin. Med., Bd. 85. — **Schottmüller**: D. med. Wochenschr. 1900. — **Derselbe**: Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh., Bd. 36, S. 308. — **Sion** und **Negel**: Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. 32. — **Suter**: Fleischvergiftungen. I.-D., Zürich 1884. — **Trautmann**: Berl. klin. Wochenschr. 1906, S. 1102. — **Derselbe**: Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. 1903, Bd. 45, S. 135. — **Vagedes**: Klin. Jahrb. 1905, Bd. 14, H. 5. — U. a. m.

Die Technik der Wassermann-Neisser-Bruckschen Serodiagnostik der Syphilis.

Von Dr. **Karl Taege**, Hautarzt in Freiburg i. Br.

Bei der Untersuchung eines Menschen auf Syphilis wird heutzutage sicher öfter nach Spirochäten gefahndet, als die **Wassermann-Neisser-Bruck**sche Serumreaktion angestellt wird. Nicht in allen Fällen besteht aber die Gelegenheit der Spirochätensuche und dann ist die Möglichkeit einer anderen Untersuchung gewiss sehr angenehm.

Dazu kommt, dass die Vornahme der Reaktion schon bisweilen vom Patienten selbst gefordert wird; und dass ihre Ergebnisse derartig belehrende sind, dass eine eingehende Untersuchung nicht mehr als völlig ausgebaut bezeichnet werden darf, wenn diese besondere Prüfung fehlt.

Wenn sie nur nicht so verzwickt wäre! klagt derjenige, welcher sie allein vom Zusehen oder Lesen kennt.

Dass sie das in Wirklichkeit nicht ist, das sollen die nachfolgenden Seiten auseinandersetzen. Sie erfordert keine grösseren Anstrengungen, als das ihr verwandte Arbeiten in der titrimetrischen Chemie; worin sie aber besonders den Anfänger bisweilen nervös macht, das sind ihre Ansprüche an Sauberkeit und Genauigkeit, und worin sie ihn leicht ermüdet, das sind ihre stets wiederkehrenden Warnungen vor Fehlern, deren Aufdeckung sie seiner Ueberlegung überlässt.

Bestehenbleiben wird diese Methode sicherlich. Vielleicht wird ihre Technik einmal vereinfacht werden.

Und diese Technik, wie sie gegenwärtig geübt wird, will ich so ausführlich beschreiben, dass ein jeder an der Hand der vorliegenden Anweisung sie beherrschen lernen kann.

Die Deutung der Ergebnisse muss ihm selbst überlassen bleiben: diese auch zu vermitteln, ginge über den Rahmen dieser Auseinandersetzung hinaus.

So wie hier die Reaktion geschildert wird, wird sie in der **Neisser**schen Klinik angestellt, dem Orte in Deutschland, an dem wohl das meiste einschlägige Material verarbeitet wird. Ich bin mir deshalb auch ganz und gar bewusst, hier nicht eine wissenschaftliche Arbeit geleistet zu haben: Ich möchte vor allem denjenigen helfen, welchen es nicht vergönnt, ist, sich an einem Institut selbst zu unterrichten.

Dem Leiter der Klinik, meinem innigst verehrten einstigen Lehrer, danke ich auch hier nochmals für die Gastfreundschaft, die er mir angedeihen liess, ebenso bin ich Herrn Dr. **Bruck** und Frln. Margarete **Stern**, Assistentin an der Serodiagnostischen Abteilung der Hautklinik, aufrichtigst verbunden, welche trotz der vielen Mühe mit ihren eigenen Untersuchungen, es sich nicht verdriessen liessen, mich wieder und wieder auf die Einzelheiten aufmerksam zu machen, mich zu belehren und zu fördern.

I. Was will die W.-N.-B.-Reaktion.

Sie will erhellen, ob bei dem Untersuchten es sich schon um eine Allgemeininfektion handelt oder ob er noch syphilitisch ist.

So oft die äusseren eindeutigen Erscheinungen einer Syphilis vorliegen, kann diese Frage ja auch anderseitig entschieden werden, und die Reaktion scheint nur von theoretischem Werte zu sein. Aber sofort tritt ihre Bedeutung in ein anderes Licht, wenn es sich um eine Differentialdiagnose oder einen Fall handelt, dem sonst diagnostisch schlecht beizukommen ist.

Ist dieses kraterförmige Geschwür der Zunge ein Gummi oder ein Karzinom; ist diese vorliegende Knochenauftreibung ein Sarkom oder eine syphilitische Periostitis; handelt es sich bei meinem Patienten um eine Paralyse oder eine anderweitige Hirnerkrankung, um eine Tabes oder ein nervöses Magenleiden usf. Und weiter: Ein Patient, den ich schon lange wegen einer Syphilis behandelt habe, stellt sich wieder vor, um eine neue Behandlung zu beginnen. Welchen Anhalt habe ich bisher für meinen Entschluss, ihn abermals anfangen zu lassen, gehabt? Das Schema der chronisch intermittierenden Behandlung! Aeussere Erscheinungen sind nicht vorhanden -- ob er noch krank ist, weiss ich nicht: aber - sicher ist sicher: der Mann muss also schmieren. Heute kann ich ihm mit einer an Gewissheit grenzenden Genauigkeit sagen, ob er noch krank ist und kann meinen Entschluss darnach einrichten. Weiter: Ein Neurastheniker, Syphiliphobe sucht mich auf. Ich zeige ihm das Reaktionsergebnis einmal, zweimal, und der Arme hat seine Ruhe wieder gefunden bezw. er wird zielbewusst behandelt. Oder ein Patient will möglichste Gewissheit haben, ob er gesundet in die Ehe tritt; oder eine Unfallversicherungsgesellschaft bestreitet, dass ein aufgetretenes nervöses Leiden mit dem erlittenen Unfalle im Zusammenhange steht, behauptet vielmehr, es sei die Folge einer Infektion; oder eine Lebensversicherungsgesellschaft verlangt Auskunft über die sie interessierenden Vorerkrankungen des betr. Kandidaten.

Und so gibt es eine Unzahl von Fragen, die bisher fast unlösbar waren, bisweilen mit wahrscheinlicher Richtigkeit gelöst werden konnten, und von welchen heute dank der Reaktion ein grosser Teil völlig sicher erledigt werden kann.

Ich weiss wohl, dass die Tragweite der Reaktion von den verschiedenen Untersuchern verschieden bewertet wird. Auf diese Meinungsverschiedenheiten einzugehen ist jedoch nicht meines Amtes.

II. Worin besteht ihr Wesen?

1. Die Reaktion verdankt ihr Bestehen der Ueberlegung, dass bei dem Syphiliskranken, wie bei einem jeden anderen an einer Infektionskrankheit leidenden, das Vorhandensein eines Antigens und seines Antikörpers angenommen werden müsse, dass

man also vielleicht auch imstande sein könne, mit Hilfe des Antigens den Antikörper nachzuweisen. Die Spirochäte, so nahm man an, oder ihre Stoffwechselprodukte ist das Antigen. Da nun diese noch nicht gezüchtet werden kann, so griff man zu dem Auszug aus stark spirochätenhaltigen Organen, z. B. der Leber eines syphilitischen Fötus. Den Antikörper suchte man im Blute des Patienten.

Die Ueberlegung schien sich als richtig zu bestätigen. Analog anderen Infektionserkrankungen gelang mit Hilfe des Stoffes, den man als Antigen zu bezeichnen sich für berechtigt hielt, der Nachweis eines anderen Stoffes im Blute des Patienten, den man als Antikörper bezeichnete. Beide verketten sich auch im Reagenzglasversuche.

Ob nun wirklich der im Blute kreisende Stoff, den wir suchen, ein wahrer Antikörper ist und ob wir mit Recht von einem Antigen im eigentlichen Sinn sprechen dürfen, ist bisher noch nicht entschieden. Vielleicht ist es ein Stoff, der schon ohne Infektion im tierischen Körper vorhanden ist, dessen Menge aber durch die Anwesenheit der Spirochäte ungemein vergrössert wird. — Es spielt dies auch für die Reaktion gar keine Rolle. — Vorderhand steht uns eine eindeutige Erklärung nicht zur Verfügung.

Zu ihrer Bindung gebrauchen Antigene und Antikörper einen dritten Bestandteil, das Komplement.

Das Komplement ist ein Stoff, welcher in jedem normalen Blute vorhanden ist. Er wird schon durch Erwärmen auf 56° vernichtet.

2. Spritze ich einem Kaninchen während einiger Wochen in Abständen rote Hammelblutkörper ein, so hat sein Serum die Eigenschaft gewonnen, im Reagenzglase, bei 37°, zugesetztes Hammelblut aufzulösen. Was da im Serum lösend wirkt, nennt man Hämolysin. Dieses ist kein einheitlicher Stoff, sondern setzt sich zusammen aus obenerwähntem Komplement und einem spezifischen, durch die Vorbehandlung erst entstandenen Körper, dem Ambozeptor. Letzterer wird durch Erwärmen auf 56° nicht inaktiv.

Erwärme ich also Hammelblutkaninchenserum auf 56° und setze Hammelblut zu, so löst es nicht, denn das Komplement ist zerstört. Füge ich dagegen wieder ein passendes Komplement zu, z. B. normales Meerschweinchenserum, so gewinnt es seine Lösungsfähigkeit zurück. Ueber den Ambozeptor als Brücke schreitet das Komplement zum Angriff auf die roten Blutkörperchen.

3. Mische ich in einem Reagenzglas Antigen (Leberextrakt), Antikörper (Syphilisserum), Komplement (Meerschweinchenserum), Ambozeptor (Hammelblut-Kaninchenserum) und Hammelblut und erwärme die Mischung bei 37° 1—2 Stunden, so tritt keine Hammelblutkörperauflösung — Hämolyse — ein. Die roten Blutkörperchen bleiben unverändert. Grund: Das Komplement, welches zur Hämolyse notwendig wäre, ist zur Bindung von Antigen und Antikörpern verbraucht worden. Es ist verankert, abgelenkt; die Hämolyse ist gehemmt worden.

Aus diesen 3 Sätzen ergibt sich, was ich alles zur Anstellung der Reaktion gebrauche.

Das Antigen. Dieses liefert mir der Auszug eines syphilitischen, spirochätenreichen Organes, z. B. der Leber eines syphilitischen Kindes.

Den Antikörper. Ihn stellt das Blutserum meines Patienten dar.

Das hämolytische System, d. h. Ambozeptor, Komplement und Hammelblut.

III. Mit welchen Hilfsmitteln muss mein Arbeitsraum ausgestattet sein?

1. Ich gebrauche eine Fleischhackmaschine, um die Leber zu zerkleinern.
2. Einen Eisschrank, um die Organe oder Säfte frisch zu halten. am einfachsten verwende ich einen Zinkblechkasten, welcher in einem grösseren Gefäss steht. Den Zwischenraum fülle ich mit Viehsalz und Eis, und stelle beide in einen gewöhnlichen Eisschrank.
3. Einen heizbaren Vakuumapparat, um die Auszüge bezw. das Kaninchenserum einzuengen.
4. Eine Schüttelvorrichtung zum Auswaschen der Blutkörper; zur feinen Verteilung des Antigens in Kochsalzwasser.
5. Eine Zentrifuge mit 4—5000 Umdrehungen in der Minute, zum Klären der Sera, zum Ausschleudern der Hammelblutkörper.
6. Ein Tierbrett.
7. Einen Brutschrank.
8. Einige Reagenzgläsergestelle, Reagenzgläser, graduierte Pipetten zu ½, 1 und 10 g, Messgläser zu 10 g, 100 g, 200 g, Kochkolben, ein Wasserbad, Thermometer, eine eingeschmolzene Platinnadel, Scheren, Fettbleistift, absoluten Alkohol, physiologische Kochsalzlösung, destilliertes Wasser.

Ausserdem muss ich natürlich einen Käfig für meine Tiere, Meerschweinchen und Kaninchen haben.

IV. Die Gewinnung der zur Reaktion nötigen Körper.

1. Antigen.

Die Leber eines syphilitischen Fötus wird ganz fein zerhackt oder in der Fleischmaschine zerkleinert, der Brei gewogen und mit der vierfachen Menge absoluten Alkohols in einem Kolben vermischt. Das Gefäss bleibt 24 Stunden im Zimmer stehen oder es kommt in den Schüttelapparat und wird über Nacht geschüttelt. Alsdann wird filtriert. Das Filtrat, in einer flachen Schale, wird in einen Vakuumapparat gestellt und wird bei 40° und 60 mm Hg Druck zu einer Art Salbe eingedickt.

Den einfachsten Vakuumapparat baut man sich in folgender Weise. Eine abgeschliffene Glasglocke mit einer grossen Oeffnung wird geschlossen durch einen dreifach durchbohrten Gummistopfen. Durch ein Loch geht ein Thermometer, durch das zweite der Stutzen eines Manometers, durch das dritte ein gebogenes Glasrohr. Dieses letzte wird durch einen dickwandigen Schlauch mit einer Wasserstrahlpumpe verbunden. Die Glocke steht auf einer polierten Eisenplatte, welche durch einen Gasbrenner erwärmt werden kann, oder die auf einem Wasserbad ruht. Ob das Einhalten der Temperatur von 40° und des Unterdrucks von 60 mm Hg nötig ist, kann ich nicht beurteilen. Hier in der Klinik wird darauf gehalten.

Ein Gramm der fertigen Salbe wird in 100 ccm 0,85 proz. Kochsalzlösung fein aufgeschwemmt und 24 Stunden lang im Schüttelapparat geschüttelt. Man erzielt dadurch eine milchige, gleichmässige Verteilung der Salbe im Kochsalzwasser. Das „Leberextrakt“ ist dann fertig und wird im gewöhnlichen Eisschrank aufbewahrt. Neuerdings wird der Kochsalzlösung 0,3 proz. Karbolsäure zugesetzt.

Eine andere Darstellungsweise, welche das Einengen im Vakuum umgeht, ist die, dass ein Teil der klein zerteilten Leber mit 10 Teilen absolutem Alkohol versetzt und mit einigen Glasperlen 24 Stunden lang geschüttelt wird. Das Filtrat ist das fertige „Leberextrakt“.

2. Rote Hammelblutkörperchen.

Man fängt im Schlachthause einen Viertelliter Hammelblut in sterilem Kolben mit einer Hand voll Stahlspähne auf und schüttelt es so lange, bis es defibriniert ist. Es hält sich einige Tage im Eisschrank frisch. Die notwendige Tagesmenge wird in ein Zentrifugengläschen abgegossen, mit der doppelten Menge Kochsalzlösung gemischt, umgeschüttelt und bis zum völligen Absetzen der Blutkörper geschleudert. Die klare überstehende Flüssigkeit wird wieder entfernt und durch neues Kochsalzwaser ersetzt. Abermaliges Absetzen, Schleudern, Entfernen des Waschwassers. Die gewaschenen roten Blutkörperchen sind jetzt fertig: Sie dienen zur Vorbehandlung des hämolytischen Kaninchens und zur Reaktion selbst.

3. Antikörper.

Zur Entnahme des Blutserums des Patienten wird der Oberarm mit einer Gummibinde umwickelt, so dass die Venen anschwellen. Die Haut wird kräftig mit Alkohol abgerieben, und ungefähr in der Ellenbogenbeuge eine Vene mit einer Hohlnadel angestochen. Nach dem Abziehen wird die Stichöffnung mit Pflaster bedeckt. Das Blut, etwa 20 ccm, wird in einem dicken Reagenzglas aufgefangen und zwei Stunden der Ruhe überlassen. Mit einer geraden Platinnadel wird alsdann der Blutkuchen von der Glaswand abgelöst und das ziemlich klare Serum in ein Zentrifugenröhrchen gegossen. Es wird geschleudert, bis es völlig blank geworden ist und bei 56° eine halbe Stunde erhitzt: Inaktiviert. Im Eisschrank aufzuheben.

4. Ambozeptor.

Einem starken Kaninchen wird in eine Ohrvene (Rand durch Fingerdruck anschwellen lassen!) ein halber Kubikzentimeter gewaschene Hammelblutkörperchen ganz langsam eingespritzt. Die Einspritzung wird im ganzen viermal vorgenommen, jede Woche einmal, und nach Ablauf der 5. Woche das gesamte Blut entnommen. Vorher ist es ratsam, aus der Ohrvene einige Gramm zu gewinnen, und das Serum auf seine Lösungsfähigkeit zu prüfen. Diese Prozedur der Entblutung ist gerade nicht sehr erbaulich. Das Tier wird auf ein Vivisektionsbrett gebunden, der Bauch nach oben. Die Halsgegend wird mit Alkohol so gut wie möglich gereinigt. Mit einer Pinzette wird über dem Kehlkopf eine Hautfalte straff hochgezogen und ganz schräg zur Längsachse mit einer Schere eingeschnitten. Es klafft dadurch eine offene dreieckige Stelle. In der Mittellinie präpariert man sich jetzt die Luftröhre frei, so offen wie nur angängig. Neben der Luftröhre geht man dann mit einem Scherenblatt in die Tiefe, so dass man Karotis und Jugularis zwischen der Schere hat, und schneidet beide mit einem Schlage durch. Das mit Macht ausströmende Blut wird in einem weiten Zylinder von etwa 300 ccm aufgefangen. In dem Masse, wie es langsamer fliesst, bekommt das Tier Krämpfe. Durch Drücken auf den Bauch sucht man die Blutmenge zu vermehren. Fliesst nichts mehr aus, so durchschneidet man auch die Blutgefässe auf der anderen Seite. Einige Kubikzentimeter erhält man dadurch immer noch. Schliesslich wird durch einen kräftigen drückenden Scherenschlag Luftröhre und Rückgrad durchtrennt. Das Tier ist dann sofort tot. Wir erhalten ungefähr 200 ccm Blut.

Das Blut bleibt zwei Stunden mit Watte verschlossen stehen; der Blutkuchen wird mit einer Platinnadel von der Glaswand abgelöst, und nach 12 Stunden wird das Serum abgegossen. 200 ccm geben ungefähr 80 ccm Serum. Durch Erhitzen im Wasserbad auf 56° während einer halben Stunde wird sein Komplement zerstört: das Serum wird inaktiviert. Darauf wird es in einem Vakuum bei 40° und 60 mm Hg-Druck zur Staubtrockne eingeengt. Um es unverändert aufzuheben, wird es in kleinen braunen Röhrchen, in Menge von 0,3 g eingeschmolzen. Zum Gebrauch wird der Inhalt eines Röhrchens in 3 ccm destillierten Wassers aufgelöst.

5. Komplement.

Es empfiehlt sich, das Komplement für jeden Untersuchungstag frisch herzustellen, da es beim längeren Aufbewahren bisweilen unbrauchbar verändert wird. Seine Gewinnung ist genau dieselbe, wie die des Ambozeptorserums, nur wird das Tier nicht aufgebunden, sondern von einem Diener gehalten. Als serumgebendes Tier dient ein Meerschweinchen. Das Serum wird nicht eingetrocknet, sondern als solches verwendet. Es darf ja nicht erhitzt werden und muss event. gefroren aufgehoben werden. Das Tier muss einen Tag vor der Tötung hungern.

V. Die Vornahme der Reaktion selbst.

Man arbeitet stets mit verdünnten Körpern. Verdünnungsmittel ist 0,85 proz. Kochsalzlösung. Man stellt das

Antigen dar durch Lösung von 1 ccm „Leberextrakt" in 3 ccm Kochsalzlösung;

den Antikörper, d. h. das fragliche Patientenserum, durch Verdünnen von 1 ccm mit 4 ccm Kochsalzlösung;

die Hammelblutkörper werden durch Aufschwemmen von 1 ccm gewaschenem Hammelblut in 19 ccm Kochsalz gewonnen;

der Ambozeptor durch Mischen von 0,1 ccm der Ambozeptorpulverlösung mit 60 ccm Kochsalzlösung;

das Komplement durch Zufügen von 9 ccm Kochsalzlösung zu 1 ccm Meerschweinchenserum. Die Zubereitungen erfolgen praktisch in graduierten kleinen Zylindern.

Wenn also im folgenden die Rede ist von Antigen, Hammelblut usw., so sind immer diese eben besprochenen Verdünnungen gemeint! Wichtig.

Wie man sich nun bei besonders wichtigen titrimetrischen Arbeiten im chemischen Laboratorium stets die Lösungen auf ihre chemische Reinheit und ihren Titer untersucht, so hat man auch hier gewisse unerlässliche Vorarbeiten zu erledigen, wenn man von Ueberraschungen und später gar nicht aufzuklärenden Misserfolgen verschont bleiben will. In der Breslauer Klinik wird jeden Tag zuerst die Kochsalzlösung untersucht. Sie könnte vielleicht nicht isotonisch sein. Es klingt das kleinlich, die Erfahrung spricht jedoch für den Nutzen dieser Art von Kleinlichkeit. Je schematischer und peinlicher gearbeitet wird, desto schneller und sicherer wird die Arbeit vollendet.

Vorprüfung.

Die Kochsalzlösung.

1 ccm Hammelblutkörper mit 4 ccm Kochsalzlösung wird eine Viertelstunde in den Brutschrank gestellt: es darf keine Spur von Hämolyse sich bemerkbar machen.

Komplement und Ambozeptor.

Das Komplement muss jeden Tag aufs neue titriert werden. Die feste Grösse, von der ich ausgehe, ist der Ambozeptor. Das Hammelblut entspricht dem Indikator in der chemischen Titrimetrie; das System ist in Ordnung, wenn 1 ccm „Hammelblut" + 1 ccm „Komplement" + 1 ccm „Ambozeptor" — immer in den eben erläuterten Verdünnungen — bei 37° nach 15 Minuten eine klare Lösung geben; ferner soll das System folgendes leisten: Es soll gelöst werden 1 ccm Hammelblut + 1 ccm Komplement + ½ ccm Ambozeptor in einer halben Stunde. 1 ccm Hammelblut + 1 ccm Komplement + 1/3 bezw. ¼ ccm Ambozeptor in 30—45 Minuten. 1 ccm Hammelblut + 1 ccm Komplement + 1/6 bezw. 1/8 ccm Ambozeptor in 2 Stunden.

Gewöhnlich genügt es, wenn nach einer Stunde der dieser Zeit entsprechende Erfolg eingetreten ist. Dasjenige Komplement ist das stärkere, bei dessen Verwendung in kürzerer Zeit Lösung erfolgt. Vollzieht sich die Lösung zu schnell, so muss der Ambozeptor mit der gleichen Menge Kochsalzlösung verdünnt werden. Vollzieht sie sich zu langsam, so muss der Ambozeptor derart verstärkt werden, dass nicht, wie sonst in 60 ccm 0,1 der Ambozeptorpulverlösung enthalten ist, sondern 0,2.

Ich habe in einem Reagenzgläsergestell, welches leicht im Brutofen untergebracht werden kann, 6 Gläser vor mir stehen, die fortlaufend numeriert sind.

In No. 1 pipettiere ich 2 ccm Kochsalzlösung. In No. 2 2½ ccm, in die folgenden je 2 ccm.

Zu No. 1 lasse ich mit einer neuen Pipette zulaufen 1 ccm Ambozeptor, zu No. 2 ½ ccm, zu No. 3 1/3 ccm, d. h. 1 ccm einer Verdünnung von 1 ccm meines Ambozeptors mit 2 ccm Kochsalzlösung.

Zu No. 4 ¼ ccm, d. h. 1 ccm einer Verdünnung von 1 ccm meines Ambozeptors mit 3 ccm Kochsalzlösung.

Zu No. 5 1/8 ccm, d. h. 1 ccm einer Verdünnung, welche ich gewinne, wenn ich zu dem Rest der No.-3-Verdünnung die gleiche Menge Kochsalzwasser zusetze.

Zu No. 6 schliesslich 1 ccm einer Verdünnung, die sich durch Vermischen des No.-4-Restes mit dem gleichen Volumen Kochsalzlösung ergibt.

In jedem Glas sind jetzt also 3 ccm Flüssigkeit. Zum Schluss setze ich je 1 ccm Komplement und 1 ccm Hammelblut zu, schüttele die Gläser tüchtig um und stelle das Gestell in den Brutschrank. Nach einer Viertel-, einer halben, 1 und 2 Stunden wird nachgesehen, und die jeweilige Beobachtung notiert.

Diese Komplementprüfung gibt mir also zu gleicher Zeit über die Stärke des Komplementes, wie über die des Ambozeptors Auskunft. Da aber, wie gesagt, der letzte für eine grosse Reihe von Prüfungen immer der gleiche unveränderliche ist, so tritt bei ihr die Feststellung des Komplementwertes allein in den Vordergrund.

Das Antigen.

Dieses kann bisweilen, auch ohne Antikörper, schon für sich, die Hämolyse leicht hemmen. Darüber muss man sich versichern: Zu 2 ccm Antigen — der Sicherheit wegen nehme ich gleich die doppelte Menge — setze ich das hämolytische System zu, d. h. 1 ccm Komplement, 1 ccm Ambozeptor, 1 ccm Hammelblut und stelle die Wirkung nach einer Stunde fest (Brutschrank). Es soll glatte Hämolyse eintreten.

Der Antikörper.

Auch das syphilitische Serum allein hemmt ab und zu, ohne Antigen. Wieder prüfe ich, in doppelter Menge, also 2 ccm, sein Verhalten zum System. Ebenfalls hier soll völlige Hämolyse entstehen. Versäume ich diese Prüfung von Antigen und Antikörper und wären zufällig beide, ein jedes für sich, wenn auch nur gering hemmend, so würde ich natürlich eine Häufung der Hemmungen erhalten können, welche sehr störend wäre.

Zu jeder vollständigen Untersuchung gehört schliesslich noch, festzustellen, wie sich mein

hämolytisches System

verhält zu sicherem, schon untersuchten Syphilitikerserum, und zu sicherem normalem Serum. Ich setze also noch 2 Versuche an. Ein Reagenzglas mit 1 ccm Syphilitikerserums, ein anderes mit 1 ccm normalen Serums, dazu je 1 ccm Antigen, 1 ccm Komplement und 1 ccm Ambozeptor und 1 ccm Hammelblut. Hier völlige Lösung — dort völlige Hemmung.

Die Voruntersuchung hat hier demnach gezeigt, dass ich mich verlassen kann auf die Kochsalzlösung, auf Komplement und Ambozeptor bezw. das hämolytische System, auf das Antigen und den Antikörper.

In der Praxis würde ich natürlich nach Titrierung des Komplements — diese muss immer den Anfang der Arbeit bilden —, die Untersuchung von Kochsalzlösung und Antigen, den Vergleichsversuch mit sicherem syphilitischem Serum und normalem Serum zu gleicher Zeit mit meiner eigentlichen Untersuchung des unbekannten Serums anstellen.

Um auch einen Einblick in die Grösse der hemmenden Kraft des fraglichen Serums zu bekommen, ist es endlich ratsam, noch nachzusehen, wie schon die Hälfte von Antikörper und Antigen auf das System wirken. Ich nehme also ½ ccm Serum, ½ ccm Antigen, 1 ccm Kochsalzwasser, dazu je 1 ccm des Systems. Tritt auch hier eine Komplementablenkung ein, so soll das ein Hinweis auf die Stärke der Reaktion sein.

Die endgültige Untersuchung

vollzieht sich demnach für einen einzelnen Fall wie folgt:

Im Gestell habe ich 8 numerierte Reagenzgläser.

No. 1 wird beschickt mit 1 ccm Hammelblut und 4 ccm physiologischer Kochsalzlösung.

No. 2 mit 1 ccm Komplement, 1 ccm Hammelblut, 1 ccm Ambozeptor und 2 ccm Kochsalzlösung.

No. 3 mit 1 ccm normalem Serum, 1 ccm Antigen, 1 ccm Komplement, 1 ccm Hammelblut, 1 ccm Ambozeptor.

No. 4 mit 1 ccm sicherem syphilitischen (Vergleichs-) Serum, 1 ccm Antigen, 1 ccm Komplement, 1 ccm Hammelblut, 1 ccm Ambozeptor.

No. 5 mit 0 ccm Serum, 2 ccm Antigen, 1 ccm Komplement, 1 ccm Hammelblut, 1 ccm Ambozeptor.

No. 6 mit 1 ccm Untersuchungsserum, 1 ccm Antigen, 1 ccm Komplement, 1 ccm Hammelblut, 1 ccm Ambozeptor.

No. 7 mit ½ ccm Untersuchungsserum, ½ ccm Antigen, 1 ccm Komplement, 1 ccm Hammelblut, 1 ccm Ambozeptor, 1 ccm Kochsalzlösung.

No. 8 mit 2 ccm Untersuchungsserum, 0 ccm Antigen, 1 ccm Komplement, 1 ccm Hammelblut, 1 ccm Ambozeptor.

Dr. **Bruck**, welcher ja eine ausserordentliche Uebung und Erfahrung auf diesem Gebiete hat, hält darauf, dass die Mischung von den ersten 3 Teilen immer für eine Stunde in den Brutschrank kommt, bevor Hammelblut und Ambozeptor zugesetzt werden. Auch lässt er Hammelblut und Ambozeptor im Voraus mischen und zu gleicher

Zeit mit obiger Mischung warm setzen. Es soll sich die Bindung des Komplements so leichter vollziehen.

Nach einer Stunde gilt die Untersuchung als abgeschlossen.

Ich kann gar nicht genug betonen, wie wichtig es, zumal für den Anfänger, ist, über den Versuch genau Buch zu führen und sich von vornherein an eine bestimmte Reihenfolge zu gewöhnen.

Werden mehrere Sera auf einmal untersucht, so genügt es selbstverständlich für alle die Proben No. 1, 2, 3, 4, 5 ein einziges Mal vorzunehmen. Ich füge hier ein Schema zum Eintragen der Untersuchungsergebnisse bei, für ein bezw. etliche Sera.

	1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11		13	14	15
Serum 312						1	½	2	Ser. 313	1	½	2	Ser. 314	1	½	2
Antigen 84			1	1	2	1	½	0		1	½	0		1	½	0
Komplement 95		1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1
Hammelblut	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1
Ambozepter 18		1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1
NaCl	4	2					1				1				1	
Norm.-Serum			1													
Syph.-Serum				1												

Das Ablesen der Reaktionsergebnisse.

Welches Serum ist nun sicher das eines Syphilitikers, welches das eines Gesunden?

Ist die Gesamtflüssigkeit im Reagenzglase klar rot, liegt auf seinem Boden nur ein Schleier farbloser Blutkörper, so war das Serum normal. Ist die Flüssigkeit farblos, ruht am Grunde ein Kuchen roter Blutkörperchen, so war es syphilitisch.

Schwierigkeiten macht aber die Erkennung der zwischen den beiden Grenzen stehenden Ergebnisse. Ich beobachte ein Reagenzglas, in welchem eine rötliche, trübe Brühe ist, ganz ohne Bodensatz oder mit geringem Bodensatz: Wie fälle ich die Entscheidung? Ueber solchen Zweifel hilft mir meistens der Vergleich mit der Reaktion eines sicheren spezifischen und der eines sicheren normalen Serums, und deshalb soll diese Probe auch stets eingeschoben werden. Das Auge bekommt recht bald den Blick für die positive Reaktion. Uebung macht dabei viel aus. — Immerhin gibt es eine Anzahl von Fällen, in denen man sich nicht für ja oder nein entscheiden kann: wie übrigens so oft in der Medizin. Dann bleibt nichts anderes übrig, als in einigen Tagen von neuem Blut zu entnehmen und die Probe zu wiederholen. Leider gibt es aber auch eine Anzahl von Fehlerquellen, die trotz grösster Sorgfalt kaum vermieden werden können, weil aus ihnen nur ab und zu, ganz unvermutet, ein Irrtum fliesst.

Erwähnt habe ich schon das allein hemmende Antigen; das alleinhemmende Serum. Bisweilen, wenn auch selten, beobachtet man jedoch, dass ein sich richtig verhaltendes normales Serum mit einem guten Antigen Hemmung hervorruft. Man spricht in solchem Falle von einer unspezifischen Bindung. Nach Angabe von Frl. Margarete Stern schützt man sich dagegen dadurch, dass man das Antigen erst dann in Gebrauch nimmt, wenn man es gegen 10—12 normale Sera geprüft hat, ohne diese Erscheinung anzutreffen.

Oder das Antigen hat zu wenig Antigenstoff. Es kann auch hierbei eine zweifelhafte Hämolyse entstehen. Man muss also durch Neuversuche feststellen, in welcher Menge das Antigen dem System zugesetzt werden muss, um Hemmung zu erhalten. Dann wendet man für den entscheidenden Versuch die Hälfte dieser ermittelten Menge an.

Oder ein sicheres syphilitisches Testserum hört ganz plötzlich, mit Antigen zusammen, zu hemmen auf, ist also für die Vergleichsprobe unbrauchbar. Daher soll man möglichst viele syphilitische Sera sich im Vorrat halten.

Um die Möglichkeit zu haben, Versuche zu erneuern, muss ich also mindestens die Seraverdünnungen so lange aufheben, bis meine Arbeit endgültig erledigt ist.

Sicher erkannte Sera können lange Zeit im Eisschrank aufbewahrt werden. Deshalb dürfen sie auch nicht verunreinigt werden: die Gebrauchsmenge darf nicht mit einer Pipette entnommen werden, sondern muss in ein Messgläschen abgegossen werden, und das Gefäss wieder mit Watte verstopft werden.

Es wird gegen die ganze Methode eingewendet, dass sie nicht spezifisch sei, weil auch andere Körper, Extrakte aus gesunden Organen, Aufschwemmungen von Lezithin, Lösungen von Natriumoleat, ja selbst Vaselin als Antigen dienen können. Für uns gilt aber als spezifische Hemmung nur diejenige, welche mit Hilfe des syphilitischen Leberantigens hervorgerufen wird.

So wenig Schwierigkeit nun auch das Arbeiten selbst bietet, so schwer ist es, ein gutes Antigen zu erhalten. Woran es liegt, dass Lebern von heredosyphilitischen Kindern, von Spirochäten wimmelnd, ein gänzlich unbrauchbares Extrakt liefern, ist unbekannt. Und deshalb ist es jedem Arbeiter auf diesem Gebiete zu empfehlen, sich gutes Ausgangsmaterial bei Zeiten anzuschaffen. Sonst ist er gänzlich der Gnade des Zufalls übergeben.

Hoffentlich gelingt es einem der vielen Serumforscher, uns bald von dieser Plage, der Jagd nach Antigen, zu befreien. — Aehnlich wie mit dem Antigen geht es mit dem normalen Blutserum. Auch dieses kann im besonderen Falle nicht zu verwenden sein, weil bisweilen, wenn auch selten, schon im normalen Blute Antikörper sich vorfinden.

Nach der geschilderten Methode führen wir jetzt auch die Untersuchungen an der Universitätshautklinik (Prof. Jacobi) in Freiburg aus. Mit den Ergebnissen sind wir nach jeder Richtung hin zufrieden.

Aus der biochemischen Abteilung des Instituts für experimentelle Therapie zu Düsseldorf.

Narkose und Lezithin.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Oberarzt Dr. J. Nerking.

Die Wirkung der Narkotika auf den Organismus besteht nach der heute wohl die meisten Anhänger zählenden Theorie von H. Meyer und E. Overton darin, dass dieselben von den Lipoiden spez. dem Lezithin des Zentralnervensystems aufgenommen werden und damit gewissermassen eine feste Lösung bilden. Nach dieser Theorie wirkt daher ein Narkotikum um so stärker, je grösser seine Löslichkeit in den Lipoiden ist bezw. je grösser der sogen. Teilungskoëffizient von öligen Lipoiden und wässeriger Lymphflüssigkeit ist. Die Narkotika könnten sich nun an die Lipoide des Zentralnervensystems fest verankern und dadurch das Zustandekommen der Narkose bewirken. Von dieser Ansicht ausgehend, drängt sich unwillkürlich die Frage auf: wie verhält sich ein in Narkose versetztes Tier, wenn man ihm längere oder kürzere Zeit nach Eintritt der Narkose eine Aufschwemmung von Lezithin etwa in physiologischer Kochsalzlösung in die Blutbahn bringt? Ist es möglich dadurch, dass man den Narkotizis andere Lezithinvorräte bietet, sie aus ihrer Verankerung mit den Lipoiden des Zentralnervensystems loszureissen? Seit längerer Zeit schon beschäftigte ich mich mit diesbezüglichen Versuchen und wenn auch die Versuchsreihen noch nicht sehr zahlreich und abgeschlossen sind, so scheint doch daraus hervorzugehen, dass es in der Tat gelingt, die Narkose abzukürzen oder gar aufzuheben, wenn man nach nicht allzu langem Eintritt der Narkose den narkotisierten Tieren eine Lezithinaufschwemmung intravenös unter allen Kautelen beibringt. Ich habe mit verschiedenen Narkotizis gearbeitet und meistens die Beobachtung machen können, dass bei den Tieren, denen eine Lezithinaufschwemmung beigebracht war, die Narkose viel kürzer andauerte als bei den Kontrolltieren. Ich behalte mir vor, die genauen Versuchsbedingungen, Dosierung etc. in einer gewissen Reihe von Tierversuchen festzustellen und beabsichtigte mit dieser vorläufigen Mitteilung nur, mir dieses Arbeitsfeld zu sichern und die Priorität zu wahren.

Aus dem Röntgenlaboratorium des Krankenhauses l. d. Isar in München (Leiter: Prof. Dr. H. Rieder).

Ueber Magenmotilitätsprüfungen mit Hilfe der Röntgenstrahlen.

Von Dr. med. C. Kaestle, Arzt an der Kuranstalt Neuwittelsbach.

Vor wenigen Jahren sind von Rieder die Grundlagen geschaffen worden für die Röntgenuntersuchungsmethode des menschlichen Magen-Darmkanales mit Hilfe wismuthaltiger Ingesta. Er und andere haben die Methode weiter ausgebildet;

ihr hoher wissenschaftlicher und praktischer Wert ist heute bewiesen.

Lage, Form und Grösse des Magens lassen sich mit Hilfe der Röntgenstrahlen zweifellos am besten darstellen, und die mechanischen Vorgänge am Magen-Darmkanal sind mit keiner anderen Methode in ähnlich vollkommener Weise zu beobachten.

Die Verdauungsleistung des Magens und ihre Bedeutung für den Organismus hat zu verschiedenen Zeiten ungleiche Beurteilung erfahren. Das Hauptzentrum der Verdauung ist der Dünndarm. In der Norm aber scheint — nach Tierversuchen der letzten Zeit — der Magen die Verdauung weiter zu führen, als man früher angenommen hat. Indessen fehlen über die Ausnützung der verschiedenen Speisen im Magen ausgedehntere Erfahrungen.

Für die ausgefallene Magenverdauung tritt in der Regel mehr oder weniger vollkommen die Darmverdauung ein.

Die rechtzeitige Entleerung des Magens, das Resultat normaler „motorischer Funktion“, hängt neben der Beschaffenheit des Mageninhaltes in erster Linie ab von der Intaktheit des Magenmuskelschlauches und dem Freisein des Magens von Hindernissen für die Fortbewegung des Speisebreies.

Die klinische Prüfung auf die motorische Leistungsfähigkeit des Magens besteht bekanntlich in der Ausheberung desselben bestimmte Zeit nach einem „Probefrühstück“ oder einer „Probemahlzeit“. Die Methode stammt von Leube, der die Ausheberung 6—7 Stunden nach Verabreichung der „Probemahlzeit“ vornahm. 1½–2 Stunden nach Einnahme des „Probefrühstückes“ hebert Ewald den Magen aus; der normal funktionierende Magen ist beide Male nach den angegebenen Zeiten leer. Eine grosse Zahl vergleichender Untersuchungen hat ergeben, dass der Magen seine Leistungsfähigkeit Anforderungen im kleinen gegenüber ebenso verrät („Probefrühstück“), wie gegenüber der „Probemahlzeit“ unter Berücksichtigung der jeweils in Betracht kommenden Zeiten.

Schon von klinischer Seite hat man versucht, die Anwendung des Magenschlauches zur Motilitätsprüfung für bestimmte Fälle zu umgehen.

Ewald und Sievers haben zu diesem Zweck die Verwendung von Salol empfohlen. Salol — eine Verbindung von Phenol und Salizylsäure — wird in sauern Medien nicht verändert, wohl aber in alkalischen; Salizylsäure wird frei und als Salizylursäure durch den Harn ausgeschieden. Während die Salizylurreaktion normalerweise im Harn durchschnittlich nach 40—60 Minuten positiv ausfällt, wenn 1 g Pulver während der Verdauung gegeben wird, soll eine Verspätung im Eintritt der Reaktion auf motorische Insuffizienz hinweisen. Die Methode ist als unzuverlässig längst erkannt. Die Voraussetzung für ihre Verwertbarkeit beruht auf einer irrigen Annahme.

Auch Hubers Modifikation der Methode, nach der untersucht wird, wie lange nach Einnahme von Salol die Salizylurreaktion noch positiv ausfällt, ist nicht zuverlässig, wenn auch besser als die von Ewald-Sievers.

Die Mängel der Salolmethode haften nun der Untersuchung mit Hilfe der Röntgenstrahlen nicht an. Mittels des Leuchtschirmes beobachten wir bei dieser die verabreichte Probemischung auf ihrem Wege durch den Magen-Darm. Zweifel über den jeweiligen Ort innerhalb der Verdauungwege, an dem sich die Mischung befindet, kommen nicht auf oder lassen sich leicht heben. Ausserdem aber leistet die Röntgenuntersuchung noch Anderes als die Ausheberungsmethode, ist somit eine wertvolle Ergänzung derselben.

Rieder hat in seiner Arbeit: „Beiträge zur Topographie des Magendarmkanales beim lebenden Menschen, nebst Untersuchungen über den zeitlichen Ablauf der Verdauung“ (Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. VIII) u. a. auf die Möglichkeit hingewiesen, die motorische Funktion des Magens mit Hilfe der Röntgenstrahlen zu untersuchen.

Er hat ebendort angegeben, für mit Bismutum subnitricum versetzte Speisen dieselbe Magenaufenthaltsdauer gefunden zu haben, wie für die gleichen Speisen ohne Wismutzusatz: Bei Einnahme mässiger Mengen Flüssigkeit 1—3 Stunden, bei festen Speisen ca. 5 Stunden.

Eine Reihe verschiedener Faktoren beeinflussen bekanntlich — abgesehen von den Ingesten selbst — die Magenmotilität. Genannt seien nur thermische Einflüsse, der Einfluss der Ruhe und Bewegung, der Füllungszustand des Darmes, seelische Momente etc.

Wir müssen bei Untersuchung der motorischen Funktion des Magens — klinisch und röntgenologisch — deshalb systematisch vorgehen, um verwertbare Resultate zu erzielen. Von röntgenologischer Seite ist dies im Anschluss an obengenannte Publikation Rieders von Jolasse (Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. XI: „Zur Motilitätsprüfung des Magens durch Röntgenstrahlen“), dann ferner von Schwarz und Kreuzfuchs (Wien. klin. Wochenschr. 1907, No. 15) geschehen.

Unter Einhaltung geeigneter Versuchsbedingungen wurden — zur Erreichung von Normalzeiten — magengesunden Personen Mischungen von 200 g Milchgriesbrei und 30 g Bismutum subnitricum im nüchternen Zustand verabreicht. Der Magen erwies sich dabei nach 2—3 Stunden als leer.

Ein interessantes Resultat der Untersuchungen von Schwarz und Kreuzfuchs ist die Beobachtung der sog. „Schlusskontraktion“. Die Arbeit von Schwarz und Kreuzfuchs ist mir erst gegen Ende meiner eigenen Untersuchungen zu Gesicht gekommen; meine in dieser Richtung an einem umfangreicheren Material erhobenen Befunde bestätigen die der beiden Wiener Autoren.

Jolasse hat darauf hingewiesen, dass Bismutum subnitricum die Verdauung von 200 g Brei verlangsame, dass der in der letzten Zeit der Verdauungsperiode im Magen sichtbare Schatten nicht mehr von Brei plus Bism. subn. herrühre, sondern von letzterem allein. Im Verlauf der Magenverdauung sedimentiere das spezifisch schwerere Bism. subn. aus dem mehr und mehr flüssig werdenden Mageninhalt aus und setze sich im tiefsten Teile des Magens ab. Jolasse hat diesen Vorgang auf Schirmbildern beobachtet und durch Ausheberung des Magens in der letzten Verdauungsperiode nachgewiesen, dass der schattengebende Rest keinen Brei mehr enthalte, lediglich vom Bism. subn. herrühre. Er spricht direkt von einer „Schwierigkeit“ des Bism. subn., aus dem Magen zu verschwinden. Bism. subn. allein in Milch oder Wasser gegeben, brauche dieselbe Zeit, wie 200 g Griesbrei mit 30 g Bism. subn. — nämlich 2—3 Stunden — und sei in Fällen, in denen der Patient nicht in der Lage sei, 200 g Brei mit Wismut zu essen ausreichend zur Untersuchung des motorischen Verhaltens, etwa mit 15 g Milchzucker angerührt.

Um die Röntgenuntersuchung der motorischen Funktion des Magens auf eine breitere Basis zu stellen, habe ich an 80 magengesunden Versuchspersonen beiderlei Geschlechts und verschiedener Altersklassen in über 200 Einzelversuchen das Verhalten des Magens während der Entleerung und gegenüber verschiedenartigen Wismutgemischen untersucht. Die verhältnismässig grosse Zahl von Untersuchungen und die wiederholte Prüfung der Einzelnen geben ein Recht zu der Annahme, dass Zufälligkeiten nach Möglichkeit ausgeschlossen sind und das Gesetzmässige erkannt worden ist.

Zur Methode selbst kurz folgendes:

Die nüchternen Versuchspersonen erhielten (übrigens bei entleertem Darm) die jeweils zu prüfende Mischung und blieben während der Versuchsdauer ruhig sitzend im Röntgenraum. Die klinische Untersuchung des Magens war in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle vorhergegangen und nur Versuchspersonen mit normalem Befund sind zur Aufstellung von Normalzeiten für die Untersuchungsmethode mit Hilfe der Röntgenstrahlen verwertet worden.

Die Durchleuchtung wurde im Stehen vorgenommen, zunächst unter Verwendung weiter Blenden. Die Untersuchungen am Einzelnen folgten sich alle 30 Minuten, gegen Ende der Magenentleerung alle 10—15 Minuten und zwar mit fortschreitender Entleerung unter Verwendung engerer Blenden. Auf den Wert der Abblendung möchte ich besonders hinweisen. (Dass der Untersucher sich vor Beginn der Untersuchung an die Dunkelheit gewöhnen muss, um auf dem Leuchtschirm deutlich zu sehen, braucht nicht betont zu werden.) Röhre und Durchleuchtungsschirm bewegten sich gleichsinnig; auf jedesmalige möglichst gleichartige Feststellung des mit einer Bleimarke gekennzeichneten Nabels auf dem Schirm, gleiche Stellung und Haltung des zu Untersuchenden etc. ist zu achten, wenn man die einzelnen Schirmbilder untereinander vergleichen will.

Orthodiagraphische Kontrolle wurde zum Teil vorgenommen und ist nötig, wenn zahlenmässige Angaben über Lageverschiebungen und Formveränderungen gemacht werden sollen. Zur Untersuchung des Entleerungsvorganges des Magens schlechtweg genügt das Schirmbild unter Berücksichtigung obengenannter Kautelen.

Jede Röntgenröhre kann verwendet werden, die bei genügendem Härtegrad (ca. 15 parallel) die erforderliche Belastung erträgt.

Von einer tabellarischen Wiedergabe meiner Untersuchungsresultate sehe ich ab, um oftmalige Wiederholungen zu vermeiden. Ich fasse die Resultate möglichst kurz zusammen.

Eine Anzahl von Motilitätsprüfungen des Magens an denselben Individuen durchgeführt, bald mit einem Mittagessen unter Bism. subn.-Zusatz, das etwa der Leubeschen Probemahlzeit entsprach, bald mit einer der später zu besprechenden, etwa einem Probefrühstück gleichkommenden Mischung, hat — wie zu erwarten war — ergeben, dass für die Diagnose beide Methoden gleichwertig sind. Da wir mit den dem Probefrühstück entsprechenden Mischungen rascher zum Ziele kommen und die geringeren Mengen leichter bewältigt werden, habe ich von weiteren Untersuchungen mit Probemahlzeiten abgesehen und lediglich dem Frühstück entsprechende Mischungen gebraucht. Hier wieder hat sich gezeigt, dass Verwendung von geringen Mengen Bism. subn. (10—20 g) bei schlanken Menschen zu befriedigenden Beobachtungen genügen kann, dass bei kräftigen aber die Schattenbildung und damit die Darstellung des Magendarmkanals zu wünschen übrig lässt. Der zeitliche Gewinn, der durch Verabreichung geringerer Bismutummengen infolge etwaiger rascherer Entleerung des Magens erreicht wird, ist so gering, dass dies Moment ausser acht gelassen werden kann. Eine Menge von 30 g Bism. subn. entspricht für unsere Zwecke, was Schattenbildung anbelangt, völlig. Die Gefahr einer Intoxikation ist nach Verabreichung dieser Dosis bei Erwachsenen ausgeschlossen.

Dass diese Gefahr bei grösserer Bi.-subn.-Menge oder Kindern unter Umständen gegeben sein kann, steht fest. Ich habe — nachdem ich selbst hunderte von Magenuntersuchungen mit Mengen bis zu 50 g Bi. subn. an Erwachsenen beiderlei Geschlechts ohne belangreiche Beschwerden durchgeführt habe, bei 3 Patienten schwerere Zufälle gesehen, die einige Stunden nach Einnahme der Mahlzeiten eingetreten sind. Es handelte sich um 2 Personen weiblichen Geschlechts und einen Mann, alle 3 ziemlich elende, reduzierte Personen, welche vor 3—6 Monaten Gastroenterostomieoperationen wegen Ulcus und Hyperazidität durchgemacht hatten. Sie hatten je 50 g Bi, subn. in 400 g Griesbrei erhalten. Nachdem sich die nächsten 2—3 Stunden nach Einnahme der Mischung lediglich ein leichter „Magendruck“ bemerkbar gemacht katte, traten dann ohnmachtsähnliche Anfälle (ohne Bewusstseinsverlust) ein mit mehr oder weniger starker Zyanose des Gesichtes, der sichtbaren Schleimhäute und Hände unter Ausbruch von Schweiss, besonders auf der Stirn. Der Puls wurde klein, Uebelkeit stellte sich ein und die Patienten hatten ein Gefühl von Hinfälligkeit. In den 3 Fällen gingen die Störungen bald vorüber, in einem völlig spontan, in den beiden anderen wurde der Darm je mit einem hohen Einlauf entleert und Analeptika gereicht.

Aeussere Umstände machten es mir unmöglich, das Blut der Untersuchten im Anfall zu prüfen und so die Beweiskette zu schliessen, dass in den 3 Fällen die Intoxikation auf die Nitritkomponente der Wismutverbindung zurückzuführen ist, wofür das klinische Bild durchaus spricht[1]).

Ausgeschlossen ist die Gefahr der Nitritvergiftung natürlich bei Gebrauch des Bism. carbon. Eine belästigende Entwicklung von Kohlensäure tritt im Magen nicht auf. Magendruck oder Völlegefühl werden sich aber auch bei Verabreichung von Bism. carbon. nicht ganz vermeiden lassen, doch wohl nur bei empfindlichen Personen zu beobachten sein.

Das Bism. carbon., von Hannon dem Anzneischatz einverleibt, von Boas therapeutisch empfohlen, wurde auf Erich Meyers Rat im Röntgenlaboratorium des Krankenhauses l. d. Isar (Prof. Rieder) angewendet und als brauchbar erkannt.

Auch ich kann das Kahlbaumsche, stark basische Präparat empfehlen (BiO)$_2$CO$_3$. Vermöge seines höheren prozentualen Bi-Gehaltes kommen wir zur Motilitätsprüfung mit geringeren Dosen aus: statt 30 g Bism. subnitr. gebrauchen wir ca. 28 g Bism. carbon.

Aehnlich liegen die Verhältnisse beim Hydrat. Ich habe alle in Betracht kommenden Bi-Präparate genau untersucht und werde darüber berichten.

Heute schon möchte ich mitteilen, dass mich auch das Wismutsulfid, Bi$_2$S$_3$, das bis jetzt, so viel ich weiss, in der Medizin nicht gebraucht worden ist, für bestimmte röntgenologische Zwecke befriedigt hat. Weitere Untersuchungen gerade damit sind noch im Gang .

Man könnte nun daran denken — und Jolasse hat dies auch vorgeschlagen — die Magenmotilität mit 30 g Bism. subn. allein zu untersuchen, lediglich mit etwas Wasser angerührt (28 g Bism. carb. wäre etwa dasselbe).

Dies empfiehlt sich nicht.

Um die Magenform auch nur einigermassen darzustellen und die mechanischen Vorgänge an ihm zu beobachten, ist eine gewisse Füllung des Magens nötig. Dies trifft bei dem geringeren Bodensatz im untersten Teil des Magens, den die 30 g Bismutsalz darstellen, nicht oder ungenügend zu. Die Verhältnisse im Darm werden unübersichtlich. Statt der Bism.-Aufschwemmung in Wasser, schlage ich die von mir angegebene, unten noch zu beschreibende Bism.-Bolusmischung vor. Sie hat sich mir gut bewährt und kann diagnostisch wertvolle Aufschlüsse geben, wie ein gleich zu schildernder Fall zeigen wird, dem ich folgende erklärende Betrachtung vorausschicke.

Die „motorische Funktion“ des Magens hängt nicht nur von seiner muskulären Kraft oder Schwäche allein ab. Die chemischen Vorgänge in ihm dürfen nicht ausser acht gelassen werden, und diese wieder sind beeinflusst neben anderem bekanntlich von der Art der Ingesta, dem Anreiz, welchen diese für die Sekretion in den Magen geben.

Nun wird Bism. subn. bekanntlich mit Erfolg gegen Hyperchlorhydrie angewendet; ein etwa durch Hyperchlorhydrie bedingter reflektorischer Pylorospasmus könnte also unter dem Gemisch des Bism. und dem indifferenten Bolus alba ausbleiben.

Ich verfüge über eine Beobachtung, welche diese Verhältnisse illustriert und die deshalb hier kurz wiedergegeben sei.

Patientin, 45 Jahre alt, leidet seit längerer Zeit an Magenbeschwerden. Vor Monaten war Blut im Erbrochenen. Starke Hyperchlorhydrie des nach Probefrühstück ausgeheberten Magensaftes. 6½ Stunden nach Leubes Probemahlzeit stark saure Reste im Magen, flüssig, verhältnismässig gut durchgearbeitet, frei von Brocken.

Erste Röntgenuntersuchung. Patientin erhält folgende Mischung: 30 g Bism. subn., 60 g Bolus alba werden in einem 250 ccm fassenden Glas mit Wasser zu einem dünnen, trinkbaren Brei angerührt. Bi. fällt während der Beobachtungszeit nicht aus, die Masse bleibt homogen, wie Röntgenogramme bewiesen haben.

Der Magen zeigte die Riedersche Angelhakenform und war völlig normal, was seine Lage anbetrifft. Nach 2 Stunden 25 Minuten war er leer; diese Zeit ist — wie wir später sehen werden — für diese Mischung völlig normal.

Versuch 2 (3 Tage nach 1). In der gleichen Menge Wasser wie bei Versuch 1 werden 30.0 g Bi. carbon. morgens nüchtern — wie zuerst — verabreicht. Auch diesmal war der Magen genau nach 2 Stunden 20 Minuten leer.

Unser Verdacht auf Stenose am Pylorus wurde nicht bestätigt.

Woher die Dissonanz zwischen klinischem und röntgenologischem Befund?

Versuch 3. Es werden 30 g Bi. carbon. in 200 g Mehlbrei gegeben. Nach über 5 Stunden finden sich noch deutliche Reste im Magen. Patientin gab starkes Brennen im Magen an, wie es jedesmal auftrete, wenn sie „irgend etwas Nahrhaftes“ zu sich nehme (besonders nach Fleisch, aber auch nach Brot, Brei etc.).

Die Ausheberung, die zur weiteren Bestätigung in mehrfacher Hinsicht wünschenswert gewesen wäre, konnte aus äusseren Gründen und mit Rücksicht auf die Patientin selbst nicht durchgeführt werden. Aber ich glaube, die Resultate vereinen sich aufs Beste mit denen der früheren klinischen Untersuchung. Bi. subn., Bi. carbon. und Bolus alba haben die Hyperazidität nicht auftreten oder zur Wirkung kommen lassen; wohl aber die Breimischung. Die Retention des Chymus im Magen ist die Folge eines reflektorischen Pylorospasmus auf Grund der — klinisch festgestellten — Hyperazidität.

---

[1]) Auf die Literatur der Nitrit- und Wismutvergiftung kann hier nicht eingegangen werden. Ich will nur darauf hinweisen, dass Heffter zuerst die eigenartigen Vergiftungserscheinungen nach Verabreichung von Bism. subn. in einem Teil der Fälle als Nitritwirkung erkannte und Böhme in einer schönen Arbeit die Annahme Heffters experimentell belegte (Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmakol. 1907). In etwa dieselbe Zeit wie meine eigenen Beobachtungen fällt eine solche Erich Meyers in der hiesigen II. medizinischen Klinik. Der von Meyer beobachtete Fall endete letal unter den Erscheinungen der Nitritvergiftung. Die Verhältnisse lagen bei diesem Fall aber ganz exzeptionell ungünstig. (In den Therap. Monatsheften im Erscheinen.)

Als „Normalmethode" empfehle ich die (auch von Jolasse und Schwarz und Kreuzfachs angewandte) Bi.-Breimischung im Verhältnis von 30 Bism. subnitr., besser 28 Bism. carbon. auf 200 g Milchgries- oder Mehlbrei. Auf sachgemässe Herstellung des Breies und seine richtige Konsistenz muss geachtet werden; diese soll ein gleichmässiges Mischen mit dem in wenig Wasser aufgeschlemmten Bi. eben noch ermöglichen. Nach der Vermengung stellt das ganze eine von Knollen freie eigentümlich dickrahmig aussehende Masse dar. Zusatz von Geschmackskorrigentien unterbleibt bei beabsichtigter Motilitätsprüfung besser.

Das Resultat derartiger Untersuchungen ist folgendes:

Mit Ablauf der zweiten Stunde nach Verabreichung der Probemischung hatten von 80 Versuchspersonen 2 d. h. 2,5 Proz. einen leeren Magen. Es waren dies junge magengesunde Männer im Alter von 18 und 22 Jahren.

Ein grösserer Teil — und hierunter waren von 30 Männern 25 — hatte das Resultat mit Ablauf der dritten Stunde erreicht.

55 Proz. der Versuchspersonen, darunter 3 Männer, die übrigen Frauen, wiesen erst nach 3½ Stunden einen leeren Magen auf; sie hatten nach 3 Stunden geringe, aber einwandfrei nachgewiesene Schatten im Magen. Bism. carbon. und Bism. subn. haben sich prinzipiell gleichartig verhalten, was ihr Verschwinden aus dem Magen anbelangt. Wir haben als Normalzeit also 2—3½ Stunden anzusehen; eine dünnere Breimischung mag etwas rascher passieren.

Die von Jolasse erhobenen Befunde, nach denen 30 g Bism. subn. allein in wenig Wasser oder mit 15 g Milchzucker genau so lange im Magen verweilen wie mit 200 g Mehl oder Griesbrei, kann ich nicht bestätigen. Bei 28 von 30 Untersuchten hatten 30 g Bismutum allein mit Wasser angerührt den Magen 20—60 Minuten früher verlassen als in der Breimischung bei denselben Individuen.

Dass unter bestimmten Verhältnissen ein deutliches Aussedimentieren des Bismutum aus der Breimischung stattfinden kann, ist unbedingt zuzugeben; es handelt sich dann meist um Fälle, die motorische Störungen aufweisen. Dies gilt auch für den Fall des Bestehens von Sanduhrmagen, von dem Jolasse, zur Illustrierung dieser Verhältnisse, seiner oben zitierten Arbeit eine verkleinerte Schirmpause mitgibt. Die motorische und mechanische Funktion ist offenbar sehr herabgesetzt bei erhaltener Sekretion: Der Magen ist nach 2 Stunden noch fast voll und zeigt deutliche Schichtung seines Inhaltes.

Im Verlauf meiner Untersuchungen sind mir ähnliche Schichtungen 2 mal begegnet.

In beiden Fällen hat es sich um Herabsetzung der motorischen und mechanischen Funktion gehandelt (sie wurden bei der Feststellung von Normalzeiten natürlich nicht verwertet).

An anderer Stelle (Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen Bd. XI, S. 266, Kaestle, Bolus alba und Bism. subn., eine für die röntgenologische Untersuchung des Magendarmkanals brauchbare Mischung) habe ich darauf hingewiesen, dass Bism. subn. in bestimmten Verhältnissen mit Bolus alba und Wasser gemischt sehr gut in Suspension gehalten wird, um so besser, wenn die Mischung, wie dies im normalen Magen der Fall ist, fast ständig in Bewegung bleibt.

Die oben angegebene Mischung von 30 g Bism. subn. oder 28,0 Bism. carbon. mit 60 oder 65 g Bolus alba in einem 250 ccm haltenden Glas mit Wasser vermengt bis zur eben trinkbaren Konsistenz verlässt den Magen gesunder Erwachsener in etwa 1½—3 Stunden, etwas rascher als die Breimischung bei denselben Individuen, wahrscheinlich infolge der dünnbreiigen Beschaffenheit. Diese Mischung erhält sich im Magen gleichmässig, füllt ihn zur Uebersicht genügend und gibt gute Bilder. Sie ist da verwertbar, wo eine konsistentere Breimischung nicht genommen werden kann. Verzögerung der Entleerung über die dritte Stunde hinaus zeigt Störung der motorischen Funktion an.

Die Bismutum-Bolusmischung ist nicht eigentlich einer Probemahlzeit gleich zu setzen. Sie gibt der sekretorischen Tätigkeit des Magens keinen Anreiz und keine Aufgabe: dadurch und weil es sich um verdauliche Massen handelt, kommt eine Verdünnung des Mageninhaltes nicht oder kaum zustande und ein Sedimentieren des Wismut bleibt ganz aus. Wir beurteilen mit Hilfe dieser Ingesta die muskuläre Kraft oder Schwäche des Magens schlechthin und sein Freisein von organischen Hindernissen.

Wie gestaltet sich nun im Allgemeinen die motorische Funktion des normalen Magens nach Verabreichung einer unserer Mischungen und was beobachten wir am Schirm?

Wir sehen, wie die ersten eingeführten Mengen der Mischung nach einem kurzen Aufenthalt in der Hohe der Magenblase (am Eingang des Magens) den tiefsten Punkt des Magens aufsuchen. Bei weiterem Nachfullen selbst mit grösseren Mengen senkt sich der untere Magenpol nicht oder nicht wesentlich tiefer. (Schwarz und Kreuzfuchs).

Schon kurze Zeit nach Einführung der Ingesta beginnt die Entleerung. Wir sehen über die Magenwände peristaltische Wellen ablaufen und in regelmassigen Intervallen sich das Anthrum pylori abschnüren. Nach der auf dem Schirm zu beobachtenden energischen Entleerung desselben, während der es für uns auf dem Leuchtschirm mehr und mehr verschwindet, sehen wir es sich wieder fullen.

Der untere Magenpol bleibt nun bis ca. 1 oder ¾ Stunden vor völliger Entleerung des Magens in annähernd der gleichen Höhe stehen, abgesehen von den vorubergehenden Lageveränderungen durch die Peristaltik; dann aber steigt er ziemlich unvermittelt manchmal beträchtlich. Gleichzeitig damit rückt der Pylorus nach links und mehr oder weniger nach oben.

Dieses Gehobenwerden des tiefsten Magenpoles ermoglicht erst die Entleerung der letzten Reste aus dem Magen. Die ansaugende Kraft der Oeffnungen des Anthrum pylori würde mit den regelmässigen peristaltischen Wellen allein nicht ausreichen um die, eventuell noch festeren, Teile aus den tiefsten Partien des sonst schon leeren Magens heraufzuholen. Die „Schlusskontraktion" schuttet die Nahrungsreste dem Anthrum pylori entgegen, in dieses hinein.

Für die Passage des Dünndarms brauchen die Massen 2 bis 3 Stunden. Im Kolon geht die Fortbewegung wesentlich langsamer von statten und die individuellen Schwankungen werden hier beträchtlich.

Die Peristaltik des Magens zeigt nun bei pathologischen Fällen oft deutliche und mit Hilfe der Rontgenmethode fruhzeitig erkennbare Veränderungen.

Hindernisse am Pylorus verraten sich durch Verlangsamung der Entleerung bei manchmal auffallend gesteigerter Lebhaftigkeit der Peristaltik im Anfang der Erkrankung; in späterer Zeit durch Herabsetzung auch der mechanischen Funktion, dann meist mit Formveränderung des Magens.

Bei Atonie habe ich neben grosserer Ruhe verspätetes oder mangelhaftes Eintreten der „Schlusskontraktion" beobachtet.

Zur Untersuchung der mechanischen Funktion des Magens dienten früher der Einhornsche Gastrograph und die Methode von Hemmeter-Moritz. Naheres über sie findet man z. B. in Einhorn: „Die Krankheiten des Magens." Die Bewegungen des Magens sind zwiefacher Natur: 1. aktiver (Peristaltik) und 2. passiver (ubertragene, respiratorische und pulsatorische).

Dass beide heute am besten mit Hilfe der Röntgenmethode beobachtet werden, braucht nach allem Vorhergegangenen nicht besonders betont zu werden.

Auf diese Dinge und die kurz zuvor berührten Funktionsstörungen des Magens bei „Atonie", Hindernissen am Pylorus etc. kann ich hier nicht eingehen. Ueber sie liegen eine Reihe vorzüglicher Arbeiten verschiedener Autoren vor.

Statt auf Vieles verweise ich nur auf die vor kurzem erschienene ausgezeichnete Arbeit Faulhabers: „Die Röntgenuntersuchung des Magens". Sie führt auch die Literatur vollständig bis fast in die allerletzte Zeit an.

Nachdem wir die normale Entleerungszeit für bestimmte Bism.-Mischungen genau kennen, ist die Möglichkeit gegeben, den Einfluss von Medikamenten und anderen Eingriffen auf den Ablauf der Magenentleerung zu studieren. Den Einfluss verschiedener „Magenmittel" auf die Peristaltik habe ich zu untersuchen begonnen.

Der Einfluss der Massage auf den Magen lässt sich am Schirmbild sehr schön beobachten; ebenso der Einfluss des elektrischen Stromes im Sinne einer Anregung. Meine Beobachtungen über den Einfluss von Abführmitteln auf die Magentätigkeit sind noch wenig zahlreich und die Resultate bis jetzt teilweise widersprechend.[2])

Bei den engen Wechselbeziehungen zwischen Funktion und Form der Organe wird es von Interesse sein, zu sehen, welche Magenformen die hier dargelegten funktionellen Resultate ergeben haben. Alle Untersuchten — Männer und Frauen — mit zwei Ausnahmen zeigten „Angelhakenform" des Magens. Eine jugendliche gesunde Person (22 Jahre) weiblichen Geschlechtes und ein 18 jähriger Bursche hatten einen Magen mit „Rinderhornform".

Bezeichnen wir als „normal" das am häufigsten Vorkommende, das Regelmässige, dann ist normal fraglos der „Angelhakenmagen". Funktionell habe ich keinen Unterschied gesehen. Die Rinderhornmagen arbeiteten vorzüglich; der des Mädchens von 22 Jahren z. B. hatte seine Breimischung nach 2 Stunden und 20 Minuten restlos entleert. Aehnliche Resultate haben aber Angelhakenformen auch erreicht; ja ich habe — wie auch Jolasse — verschiedene Mägen mit auffallend tief stehendem unteren Pol mit und ohne tiefer stehendem Pylorus gefunden, die sehr gute Funktion gezeigt haben; ihre Besitzer hatten nie die geringsten Magenstörungen, keine Erscheinung hatte auf die Andersartigkeit der Lage hingewiesen. Diese als „ptotisch" bezeichneten Mägen haben sich auch bei der klinischen Funktionsprüfung als tüchtig erwiesen.

Im übrigen zeigten die Magenformen im allgemeinen bei Männern und Weibern die schon von Rieder hervorgehobenen, auf dessen Anregung von Grödel III im hiesigen Institut näher untersuchten morphologischen Verhältnisse: verglichen mit dem Weibermagen zeigte der Männermagen geringere Höhe, grössere Breiten und im ganzen höhere Lagerung.

Diese groben morphologischen Details und einige andere, die gröbste Gliederung des Organs bedingende waren, was Form anbelangt, aber auch das einzige, wonach man die Mägen etwa rubrizieren könnte — mehr oder weniger gewaltsam. Die zahlenmässige Aufstellung von Normalgrössen für Geschlechter, Körpergrössen etc. ist eine Sache — mehr als heikel. Es sind mir unter gesunden Personen gleichen Geschlechtes, Alters und ähnlicher Konstitution stark variierende Grössen vorgekommen, und umgekehrt haben Personen desselben Geschlechts, aber sonst verschiedenster Körperbeschaffenheit ähnliche Grössenverhältnisse etc. gezeigt. Der Formenreichtum ist gerade hier ausserordentlich gross und die Verhältnisse für zahlenmässige Normierung liegen weit, weit weniger günstig als z. B. am Herzen.

Wir werden bei der Beurteilung der „Normalität" eines Magens mehr funktionell diagnostisch als morphologisch zu entscheiden haben, wenn auch nicht zu leugnen ist, dass bestimmte Magenformen und Lagen erfahrungsgemäss mehr zu Funktionsstörungen disponieren event. auch der Ausdruck solcher sind, als die normalen, regulären.

Wegen der Abhängigkeit der motorischen Funktion des Magens von einer grossen Zahl von Momenten ist die Wiederholung der Motilitätsprüfung an verschiedenen Tagen unter Berücksichtigung der einschlägigen Verhältnisse zu empfehlen.

Veränderung der motorischen Funktion innerhalb kurzer Zeit ist — wie auch Jolasse hervorhebt — ein Mahnruf; hier kann die Funktion früher Aufschlüsse geben als die Veränderung der Form.

Dass sich gröbere Veränderungen, eine Insuffizienz zweiten Grades, eine Stauungsinsuffizienz bei Anwendung der geschilderten Methode wahrnehmen lassen, ist wohl selbstverständlich; schwere Fälle weisen selbst nach Ablauf von 24 Stunden und mehr noch Schatten im Magen auf.

Zur Anstellung der geschilderten Untersuchungen des Magens hat mir Herr Professor Dr. H. Rieder in liebenswürdigster Weise das Röntgenlaboratorium des klinischen Institutes zur Verfügung gestellt und mit förderndem Interesse den Gang der Arbeit verfolgt.

Den Herren Aerzten das Krankenhauses links der Isar, insbesondere Herrn Dr. Levy, verdanke ich einen Teil der Versuchspersonen. Einen anderen Teil habe ich in dem mir unterstehenden Röntgenlaboratorium der Kuranstalt Neuwittelsbach durch das liebenswürdige Entgegenkommen des Herrn Dr. v. Hösslin anstellen können.

Den genannten Herren möchte ich auch an dieser Stelle danken.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Marburg (Direktor: Geheimrat Prof. Friedrich).

Eine Modifikation der Verlagerungsmethode bei der Kocherschen Bruchoperation.

Von Dr. H. Takata in Tokio.

Unter den neueren Methoden der Bruchoperation nimmt durch Originalität und physiologische Begründung neben derjenigen Bassinis wohl die erste Stelle die Operation Kochers ein. Kocher hat in der neuesten Auflage seiner Operationslehre die zwei Arten des Vorgehens als Invaginationsverlagerung und laterale Verlagerung im wesentlichen wie folgt beschrieben.

Er legt einen 6 cm langen, über den vorderen Leistenring hinaus gehenden Hautschnitt an, macht die Obliquussehne breit frei, spaltet vom skrotalen Leistenring abwärts die Fascia Cooperi, danach die Tunica vag. com. und löst nun den Bruchsack vom Samenstrang stumpf los, so hoch hinauf wie möglich. Gelingt jetzt die Einstülpung des Bruchsackes d. h. diejenige seiner unteren Kuppe hinein in die Bruchsacklichte, so macht Kocher die Invaginationsverlagerung. Gelingt die Einstülpung nicht, so führt er die einfache laterale Verlagerung aus.

Kocher hält die Invaginationsverlagerung für das bessere Verfahren. Er führt sie im weiteren so durch, dass er die in den Bruchsack eingestülpte Bruchsackkuppe dicht hinter der vorderen Wand des Leistenkanales bis zum abdominalen Leistenring in die Höhe schiebt und nun die Spitze der Zange, welche die Bruchsackkuppe gefasst hatte, an die Aponeurose des Obliquus andrückt, wonach, um der Zange den Durchtritt nach aussen zu ermöglichen, die Aponeurose und das parietale Peritoneum gespalten werden. Durch den Schlitz führt er den nunmehr umgestülpten Bruchsack mit jetzt nach aussen gekehrter Serosa hindurch, zieht den Bruchsack straff an, bindet den Stiel des Bruchsackes an der Basis ab und lässt nach Abtragung des Bruchsackes den Stumpf in die Bauchhöhle zurückschlüpfen. Nach Naht des kleinen Aponeurosenschlitzes sichert eine Faltungsnaht der vorderen Wand des Leistenkanales den Abschluss des letzteren.

Es wird sonach — zunächst die Ausführbarkeit der Invaginationsverlagerung vorausgesetzt — ausser der Bruchsackabtragungswunde eine zweite Peritonealwunde an der Stelle der Durchführung des Bruchsackes durch den Bauchwandschlitz gesetzt und es wird der zurückgestülpte Bruchsack erst nochmals durch den Bauchfellraum hindurchgeführt bis zum abdominalen Leistenring. Der Aponeurosenbauchfellschlitz in der Höhe des abdominalen Leistenrings dient nur zur Bruchsackabtragung und die Schnürbasis des Bruchsackes schnellt durch den Schlitz dann wieder in die Gegend des abdominalen Leistenrings zurück.

Die laterale Verlagerung gestaltet sich insofern einfacher, als der Bruchsack an der Kuppe gefasst, ohne Einstülpung an der hinteren Seite des vorderen Leistenkanales in die Höhe geschoben und dann in gleicher Weise durch einen Aponeurosenschlitz nach aussen gebracht wird. Bei diesem Vorgehen braucht sonach das parietale Peritoneum nicht gespalten zu werden, sondern man schnürt den Bruchsackhals dicht an der Aponeurose mit kräftigem Faden zu, trägt ihn ab und lässt den Stumpf zurückschlüpfen. Die kleine Aponeurosenöffnung wird vernäht und ebenfalls die Faltungsnaht der vorderen Leistenkanalwand hinzugefügt.

---

[2]) Entgegen klinischen Angaben habe ich auch bei Durchfall in 2 Fällen raschere Entleerung des Magens gesehen.

Die von Kocher mitgeteilten Berichte über eigene Erfolge und die anderer Autoren sind so vortreffliche, dass es fast gewagt erscheint, die Methode zu modifizieren und doch hat Prof. Friedrich in mehreren Punkten Abweichungen bevorzugt, schon von der Zeit ab, als Kocher die erste Mitteilung bekannt gegeben hatte.

Prof. Friedrich ist durch alle die letzten Jahre der von ihm gewählten Modifikation treu geblieben. Ich habe die Operation in seiner Hand kennen gelernt und er hat mir gestattet, dieselbe hier zu schildern.

1. Prof. Friedrich macht zunächst nur einen kleinen Hautschnitt, gerade gross genug, dass er die Schenkel des Obliquus mit dem Durchtritt des Bruchsackes freilegt; er löst nun den Bruchsack in gleicher Weise aus.

2. Wird nach Friedrich der Bruchsack nicht am inneren Leistenring abgetragen, sondern vielmehr zwischen der Muskulatur der vorderen Bauchwand und dem sie auskleidenden parietalen Peritoneum weit in die Höhe geschoben, unter Umständen bis nahe an die Spina ant. sup. ossis ilei. Hierbei wird gewissermassen der ganze Bruchsack nochmals zwischen parietalem Peritoneum und Bauchwandmuskeln ausgestreift.

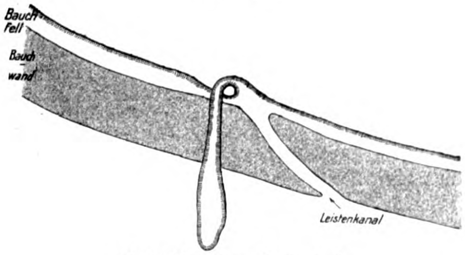
3. Die Bruchsackkuppe wird nun in gleicher Weise wie bei Kocher durch einen kleinen Schlitz nach aussen hindurchgeführt. Entsprach der Bruchsack in seiner Länge der Länge dieses Weges, so wird seine Kuppe ohne Abtragung in dem kleinen Schlitze eingenäht; war der Bruchsack länger, als dieser Weg, so wird der überschüssige Teil in der Höhe dieses Bauchwandschlitzes abgetragen und der Bruchsackstumpf auch hier angenäht. Diesen Bauchwandschlitz macht Friedrich sehr klein.

4. Es wird, nach der Durchführung des Bruchsackes durch den Schlitz, der Bruchsack vor seiner Anheftung straff angezogen und damit das Peritoneum seiner abdominalen Oeffnung, gewissermassen seine Basis am abdominalen Leistenring, mit unter das parietale Peritoneum nach der Spina zu verlagert. Der ganze Bruchsack liegt so mit verlagerter Basis hart zwischen parietalem Peritoneum und Bauchwandmuskulatur, ist fixiert durch die Naht an dem kleinen Endschlitze und heilt rasch auf diesem Wege zwischen Serosa und Muskulatur ein.

5. Durch den Zug aber wird nicht nur die abdominale Pforte des Leistenbruchs mit unter die Serosa parietalis verlagert, sondern auch das laterale Ende der hinteren Wand des Leistenkanales gegen die vordere Wand angepresst. Durch diese beiden Akte erfolgt ein solider, glatter Abschluss der abdominalen Leistenpforte.

6. Erscheint es nach der Weite des Leistenkanales wünschenswert, den Kanal des Leistenringes noch im ganzen zu verengern (aber auch nur dann!), so wird der kleine Hautschnitt über dem skrotalen Leistenring noch um 2 Finger breit nach oben verlängert und dann die Kanalwandfaltennaht in 2 bis 4 Nähten hinzugefügt.

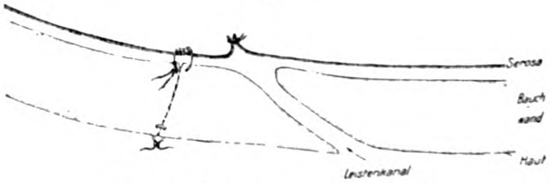
Fig. 1.



Nach Kocher I (1. Art).

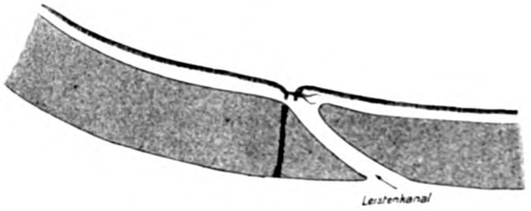
Bei sämtlichen nach dieser Modifikation Behandelten ist ein Bruchrezidiv, soweit spätere Kontrollen möglich waren, nicht beobachtet worden. Die älteren Fälle Prof. Friedrichs liegen bereits über 10 Jahre zurück; bei zweien von den Greifswalder Fällen wurde Nahtinfektion an dem oberen Durchtrittsschlitz beobachtet, ohne dass es zu nennenswerten Komplikationen gekommen wäre; alle übrigen Fälle wurden ohne Reaktion per primam geheilt. Die Operierten wurden durchschnittlich 6—14 Tage im Bett gehalten. Unter den Operierten befinden sich Angehörige aller Stände in jetzt voller Berufstüchtigkeit.

Fig. 2.



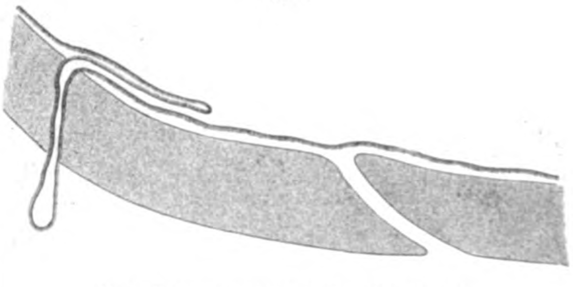
nach Kocher I (2. Art) (schematisch).

Fig. 3.



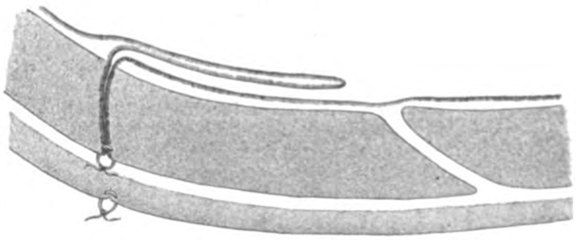
Nach Kocher II (schematisch).

Fig. 4.



Nach Friedrich (1. Art) (schematisch).

Fig. 5.



Nach Friedrich (2. Art) (schematisch).

Die Durchführbarkeit der Methode hat natürlich ihre Grenzen, wie das Kochersche Verfahren überhaupt.

Brüche mit Verwachsung des Inhaltes oder starker Bruchsackwandverdickung eignen sich im allgemeinen für keine dieser Methoden und man wird hier immer der Methode Bassinis den Vorzug geben. Bei einfachen, nicht verwachsenen Brüchen aber stellt die geschilderte Modifikation ein geradezu ideales Verfahren dar.

Ihre Vorzüge bestehen, um das nochmals kurz zusammenzufassen, in folgendem:

1. in der Geschwindigkeit der Ausführung,
2. in der physiologischen Berücksichtigung des Bauchwandmuskelapparates,
3. in der geringen Zahl notwendiger Nähte,

4. in der sehr geringen äusseren späteren Narbenbildung,
5. in dem guten Dauererfolg.

Die Operation wird von Prof. Friedrich in Spinalanalgesie oder Narkose ausgeführt, während die örtliche Anästhesie mit Rücksicht auf die wünschenswerte Ausschaltung jedes Pressens seitens des Kranken hierbei nicht angewendet wird.

Aus der Chirurgischen Klinik zu Heidelberg (Direktor: Geh. Hofrat Prof. Dr. Narath).

Die Operation von Leisten- und Schenkelhernien in lokaler Anästhesie.

Von Dr. A. Nast-Kolb,
früherem Assistenzarzt der Klinik, zurzeit Oberarzt am Katharinenhospital Stuttgart.

Die Frage der verschiedenen Anästhesierungsverfahren hat besonders in den letzten Jahren wieder zahlreiche Besprechungen gefunden. Allgemeinnarkose, lumbale Anaesthesie und örtliche Schmerzbetäubung konkurrieren vielfach miteinander. Ueber ihre Vor- und Nachteile, über die Indikationen der einzelnen Methoden sind die Akten noch nicht geschlossen. Diese Unsicherheit wird namentlich der Praktiker unangenehm empfinden. Dieser braucht ein Anästhesierungsverfahren, das neben sicherer Wirkung und möglichster Gefahrlosigkeit auch ein möglichst geringes Hilfspersonal erfordert. Der letzteren Anforderung genügt die Lumbalanästhesie, der ersteren nicht, oder wenigstens noch nicht. Dagegen hat sich die lokale Anästhesie ein immer grösseres Feld erobert; sie ist bei richtiger Technik in ihren Wirkungen zuverlässig, völlig gefahrlos und die Grenzen ihres Anwendungsgebietes können sehr weit ausgedehnt werden. Es ist hier nicht der Ort, die grossen Verdienste Schleichs, Brauns, Hackenbruchs, Obersts, Cushings und anderer um dieses Verfahren zu besprechen. Ich möchte nur kurz die Anwendung dieser Methode beschreiben, wie sie sich uns an der Heidelberger Klinik bei einem grossen und praktisch wichtigen Gebiete, bei der Operation von Leisten- und Schenkelhernien bewährt hat.

In einer Arbeit über Lokalanästhesie aus der hiesigen Klinik konnte Liebl[1]) 1906 unter 198 mit diesem Verfahren ausgeführten Operationen nur von einer Radikaloperation einer Hernie berichten. Seitdem haben wir gelernt, diese Methode in immer ausgedehnterer Weise zu verwenden, so dass wir jetzt, wie schon Roith[2]) in einer Anmerkung zu seiner Publikation: „Zur Indikationsstellung für die verschiedenen Anästhesierungsverfahren“ erwähnt, fast alle Hernien, auch sehr grosse, in lokaler Anästhesie operieren. Wir sind mit dem Verfahren ausserordentlich zufrieden und ziehen es für diese Operationen der lumbalen Anästhesie weit vor. Fast in allen Fällen gelingt es, die Operation schmerzlos durchzuführen. Nur bei besonders ängstlichen Patienten oder dann, wenn wir uns in der Ausdehnung der Operation getäuscht hatten, mussten wir die Inhalationsnarkose zu Hilfe nehmen. Als solche verwandten wir die Witzelsche Aethertropfmethode. Man kommt dann mit ganz auffallend geringen Mengen des Narkotikums aus.

Als Anästhesierungsmittel benützen wir ausschliesslich eine 1 proz. Novokainlösung. Diese wird zu jeder Operation frisch durch Auflösen von Novokain-Suprarenin-Tabletten (Tabl. A., Farbwerke Höchst) in steriler, physiologischer Kochsalzlösung hergestellt. Man kann von ihr ruhig bis zu 50 ccm injizieren, wir haben davon nie Nachteile weder örtlicher noch allgemeiner Natur gesehen. Oft kommt man aber mit weit geringeren Mengen aus, mit 25—30 ccm. Zum Injizieren verwenden wir stets eine Schleichsche 5-g-Spritze. Eine grössere Spritze hat den Vorteil, dass man sie nicht so oft wieder aufzuziehen braucht, man arbeitet aber mit einer kleinen Spritze zweifellos sparsamer. Die Injektionsnadel sei nicht zu kurz, 5—6 cm lang.

Ehe ich auf die spezielle Injektionstechnik eingehe, möchte ich kurz noch die Indikationsstellung besprechen. Alte Leute sind mit ihrer normaler Weise schon herabgesetzten Schmerzempfindlichkeit sehr geeignet für die Lokalanästhesie. Ausgeschlossen von der Lokalanästhesie haben wir grundsätzlich Kinder unter 10 Jahren. Aeltere Kinder sind zuweilen der Lokalanästhesie zugänglich, aber im allgemeinen bleibt das Verfahren für Erwachsene reserviert, an deren Willenskraft, Geduld und Mut es immerhin einige Anforderungen stellt. Denn der Gedanke ohne Narkose operiert zu werden, ist den meisten Patienten noch ein zu ungewohnter und schreckenerregender, doch lässt sich diese Angst durch freundliches Zureden meist ganz gut überwinden. Nach der schmerzlos verlaufenen Operation sind die Kranken ausserordentlich dankbar, dass man ihnen die Unannehmlichkeiten der Narkose erspart hat. Die Zahl der Patienten, die ausdrücklich wünschen, ohne Narkose operiert zu werden, ist mit der sich verbreitenden Kenntnis des Verfahrens bei uns dauernd im Zunehmen begriffen.

Von Hernien haben wir in Lokalanästhesie operiert:

1. inkarzerierte Schenkel- und Leistenhernien. Bei inkarzerierten Hernien gelingt die lokale Anästhesie stets. Hier genügt sogar häufig die Anästhesierung der Haut. Die Patienten mit eingeklemmten Brüchen befinden sich meistens in einem gewissen Aufregungszustand und all ihre Gedanken sind nur auf den Wunsch gerichtet, so rasch wie möglich von ihren Schmerzen und aus der Lebensgefahr befreit zu werden. Auch eine etwaige Darmresektion erfordert nicht die Narkose, sofern man nur unnötige Zerrungen am Mesenterium vermeidet.

2. freie Leistenhernien. Die Grösse bietet kein Hindernis; wir haben über kindskopfgrosse Hernien in örtlicher Anästhesie ohne Schwierigkeiten operiert. Bei sehr grossen Hernien lassen wir, wie es von anderer Seite vorgeschlagen wurde, den peripheren Anteil der Bruchsackes zuweilen zurück, nachdem der zentrale in üblicher Weise isoliert und abgebunden worden ist. Als Radikaloperation haben wir entweder die Bassinische Operation gemacht oder die von Ferrari angegebene ohne Verlagerung des Samenstranges, die den Vorteil hat, dass die Gebilde des Samenstranges mehr geschont werden. Zu dieser haben wir öfter die Faszienverdoppelung hinzugefügt.

3. freie Schenkelhernien. Die Bruchpforte wurde durch Naht der Fascia pectinea an das Poupartsche Band nach Abtragung des Brucksackes geschlossen. Hier handelt es sich ja meist um nur kleine Brüche.

Für kontraindiziert halten wir das lokale Anästhesierungsverfahren bei Hernien mit ausgedehnten Verwachsungen zwischen Bruchsack und Bruchinhalt. Diese Operationen gestalten sich oft sehr schwierig, es lassen sich Zerrungen am Peritoneum und Mesenterium nicht vermeiden, die Reposition des Bruchinhaltes in die Bauchhöhle stösst häufig auf Hindernisse; da reicht die örtliche Anästhesierung nicht aus und es bleiben solche Fälle der Allgemeinnarkose bezw. der lumbalen Anästhesie vorbehalten. Dagegen geben umschriebene Verwachsungen, besonders des Netzes, keine Kontraindikation ab.

Vor der Operation geben wir, meistens etwa eine halbe Stunde vorher, 0,01—0,015 Morphium subkutan, zuweilen auch Skopolamin 0,0005. Bei ängstlichen und aufgeregten Patienten empfiehlt sich das sehr, um sie über die psychische Erregung hinwegzubringen. Bei ruhigen, verständigen Kranken ist es aber nicht nötig, denn die Anästhesierung ist fast stets eine vollkommene.

Die Technik der Injektion, wie wir sie jetzt anwenden, schliesst sich natürlich an die von Braun u. a. beschriebene an. Sie gestaltet sich bei einer freien Leistenhernie beim Manne folgendermassen: Nachdem man sich Richtung und Länge des beabsichtigten Hautschnittes (wir schneiden parallel dem Poupartschen Bande, einen guten Querfinger medial von diesem ein) festgestellt hat, sticht man 1 cm oberhalb des voraussichtlichen Endpunktes des Schnittes ein (durch Aufspritzen von Chloräthyl kann man die nötigen Einstiche auch noch ganz schmerzlos machen) und infiltriert das subkutane Gewebe in der ganzen Länge des Hautschnittes. Dann injiziert man von derselben Stelle aus unter langsamem Vorschieben der Nadel in die Tiefe durch die ganze Dicke der Bauchdecken hindurch. Einmal etwas mehr medial von subkutanen Hautinjektion, ein zweitesmal mehr lateral nach der Gegend des Poupartschen Bandes zu. Man kann die Nadel während des Füllens der Spritze im ersten Einstich stecken lassen, wodurch man mehrere Einstiche vermeidet. Dann macht man einen neuen Einstich 2 Querfinger unterhalb des äusseren Leistenringes über dem Samenstrang und injiziert unter Anheben des Samenstranges in den Samenstrang hinein, indem man die Nadel bis in den Leistenkanal hinein vorschiebt. Und nun noch von demselben Einstich aus wie vorher je eine Spritze lateral und medial vom Samenstrang schräg in die Tiefe in die Bauchdecken seitlich vom Leistenkanal. Nach Ausführung der Infiltration bis zum Beginn der Operation warte man 2—3 Minuten bis die Anästhesie völlig eingetreten ist. Damit kommt man bei kleineren Brüchen aus und man kann schmerzlos alle Schichten der Haut und der Muskulatur durchtrennen, den Bruchsack spalten, auslösen, abbinden, wenn nötig den Samenstrang verlagern und die Naht ausführen. Bei sehr fettreichen Patienten empfiehlt es sich, zuerst subkutanes Gewebe und Faszie gut in der Schnittlinie zu infiltrieren, nach Spaltung dieser Gebilde erst die tiefe Muskulatur und das Poupartsche Band zu anästhesieren. Dann eröffne man den Bruchsack und injiziere von innen her nach oben zu das präperitoneale Gewebe im Bereich der Bruchpforte. Namentlich bei sehr grossen Bruchpforten ist das anzuraten, weil man bei diesen von oben her nicht genügend das präperitoneale Gewebe in seinem ganzen Umfange erreichen kann. Wenn man so etappenweise injiziert, muss man zwischen den einzelnen Akten etwas abwarten, doch haben wir kaum je länger als 2—3 Minuten auf den Eintritt der Empfindungslosigkeit warten müssen. Bei sehr grossen Bruchsäcken haben wir, wie erwähnt, den peripheren Anteil des Bruchsackes ruhig liegen lassen, doch kann man auch ihn schmerzlos exstirpieren, wenn man die Basis des Skrotums gut umspritzt. Das wichtigste ist: man infiltriere reichlich und dringe mit der Nadel gut in die Tiefe vor; wenn man immer gleichzeitig die Nadel vorschiebt und dabei injiziert, so ist dies schmerzlos und ungefährlich.

---

[1]) Liebl: Münch. med. Wochenschr. No. 5, 1906.
[2]) Roith: Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 57, H. 2.

Etwas modifizieren muss man natürlich bei Schenkelhernien. Besonders sorgfältig hat man bei ihnen das präperitoneale Gewebe des Bruchsackhalses zu anästhesieren, das versteckt unter dem Poupartschen Bande liegt. Am besten gelingt dies nach Eröffnung des Bruchsackes von innen her. Einige Vorsicht ist hier wegen der Nähe der grossen Gefässe geboten, die natürlich mit der Nadel vermieden werden müssen.

Bei inkarzerierten Hernien genügt meist die subkutane Injektion der Haut in der Schnittlinie, der man noch einige Injektionen beiderseits in die Tiefe neben die Bruchpforte und den Bruchsack hinzufügt. Will man an die Lösung der Inkarzeration die Radikaloperation anschliessen, so ist die etappenweise Anästhesierung wie oben beschrieben anzuwenden. Wird eine Darmresektion wegen Gangrän der eingeklemmten Schlinge nötig, so sei man beim Vorziehen des Darmes recht vorsichtig. Jedes Zerren am Mesenterium löst starke Schmerzen aus. Die schonende Unterbindung und Durchtrennung des Mesenteriums ist schmerzlos, ebenso, wie bekannt, die Resektion und Naht des Darmes.

Ich habe absichtlich die Technik der Anästhesierung so ausführlich geschildert. Wir hatten anfangs manche Misserfolge zu verzeichnen, aber mit der zunehmenden Erfahrung sind diese jetzt recht selten geworden. So mussten wir in diesem Jahre bei bis jetzt 54 Hernien nur ein einziges Mal die Inhalationsnarkose zu Hilfe nehmen.

Es gibt Patienten, bei denen die Anwendung der lokalen Anästhesie völligen Schiffbruch erleidet. Das sind ängstliche, sehr erregte Kranke, die schon vor dem ersten Nadelstich schreien und jammern, jedem vernünftigen Zuspruch unzugänglich sind, bei denen auch eine vorausgeschickte Morphiumdosis in ihrer Wirkung versagt. Bei diesen die lokale Anästhesie erzwingen wollen, hiesse die vorzügliche Methode in Misskredit bringen.

Durch dieses Verfahren gelingt es uns, die Schmerzempfindung im Operationsgebiet aufzuheben, dagegen bleibt das Tastgefühl erhalten. Der Kranke fühlt jeden Druck, jedes stärkere Zerren, jedes brüske Anfassen der Gewebe. Man muss sich daher ein zartes, behutsames Operieren zur Regel machen. Das gelingt ganz gut, indem man möglichst ausgiebig mit Messer und Schere scharf arbeitet, alles Zerreissen von Gewebeteilen vermeidet, die Haken vorsichtig einsetzt und zart tupft. Besondere Vorsicht ist bei der Behandlung des Bruchsackes geboten. Wir wissen aus den Untersuchungen Lenanders, wie empfindlich das parietale Peritoneum gegen jeden Zug ist. Jeder starke Zug am Bruchsack oder auch am Mesenterium wird ganz ausserordentlich schmerzhaft empfunden. Durch zartes Arbeiten kommt man aber gut über diese Gefahren hinweg und lernt allmählich diese Klippen vermeiden. Das klingt vielleicht alles selbstverständlich; wenn man aber gewöhnt ist, in Narkose zu arbeiten, achtet man auf diese Kleinigkeiten nicht und erst der Aufschrei des Patienten, sobald man den Bruchsack unsanft in die Hand nimmt, ruft einem eindringlich die Mahnung zur Vorsicht ins Gedächtnis zurück.

In dem Verlaufe der Wundheilung haben wir keine Störungen beobachtet, die wir auf den Einfluss des Lokalanästhetikums zurückführen könnten. Auch die Infektionsmöglichkeit schien keine grössere zu sein. Nekrosen oder Nachblutungen haben wir nicht erlebt. Die Heilung erfolgte in der Regel per primam. Kleinere Eiterungen der oberflächlichen Nähte haben wir bei der grossen Reihe von Operationen natürlich auch gesehen, aber nicht mehr als früher und namentlich die tiefen Pfeilernähte — wir nähen mit Seide — sind durchweg reaktionslos eingeheilt.

Eine Beobachtung soll nicht unerwähnt bleiben: Das ist der recht lebhafte Nachschmerz. Er beginnt etwa eine Stunde nach Beendigung der Operation und hält 3—4 Stunden an, um dann vollständig zu verschwinden. Eine Morphiuminjektion hilft über diese schmerzhafte Phase leicht hinweg.

Es wurde schon betont, dass wir auch bei recht hohen Dosen Novokain niemals Vergiftungserscheinungen erlebt haben. Die Anästhesie wurde durchweg ausgezeichnet vertragen. Doch schützt die Lokalanästhesie nicht, wie schon früher Mikulicz berichtet hat, vor postoperativen Lungenkomplikationen. Es haben ja die Hernienoperationen an sich schon einen hohen Prozentsatz an postoperativen Lungenaffektionen. Diese Gefahr wird durch die Anwendung der lokalen Anästhesie nicht ausgeschaltet. Wir haben eine Reihe mehr oder weniger ausgebreiteter Bronchitiden und lobulärer Pneumonien nach unseren Hernienoperationen beobachtet; sie waren aber alle gutartiger Natur und haben den Heilungsverlauf nicht gestört.

Welche Nachteile hat die lokale Anästhesie bei Hernien? Für den Patienten keine; die einzige Unannehmlichkeit ist wohl das Bewusstsein, in wachem Zustande operiert zu werden. Mancher Kranke sagt: Nur nichts hören und nichts sehen. Letzteres lässt sich durch Bedecken der Augen leicht erreichen, ausserdem kann man noch die Ohren mit Watte verstopfen, oder man lässt sich eine dritte Person mit dem Operierten unterhalten und so seine Aufmerksamkeit ablenken. Für den Operateur hat das Verfahren einige Unannehmlichkeiten: Er muss die Geduld haben, zu warten bis die Anästhesie eingetreten ist, er muss zart operieren; hat man sehr reichlich infiltriert, so ist zuweilen die Orientierung etwas erschwert. Ich möchte nicht vergessen, zu bemerken, dass der Arzt mit Aeusserungen während der Operation sehr vorsichtig sein muss und am besten überhaupt nicht spricht. Die Patienten passen meist gespannt auf und kontrollieren genau jedes Wort des Operierenden. Einige teilnehmende Bemerkungen an den Patienten direkt gerichtet verfehlen dagegen nie ihre beruhigende Wirkung. Das sind aber alles doch nur kleine Unbequemlichkeiten, die jeder in den Kauf nehmen muss, der überhaupt in lokaler Anästhesie operiert, und die gar nicht in Betracht kommen gegenüber den grossen Vorzügen des Verfahrens. In allererster Linie seine Gefahrlosigkeit, dann das Fehlen von Erbrechen während und nach der Operation, die Möglichkeit mit dem Patienten zu sprechen, ihn z. B. husten oder pressen zu lassen, was bei kleinen Brüchen oft recht angenehm ist. Für den Praktiker scheint uns noch besonders vorteilhaft, dass die Methode einen Narkotiseur entbehrlich macht und die Möglichkeit gibt, den Kranken gleich nach der Operation ganz ruhig zu verlassen, ohne abwarten zu müssen, bis er aus der Narkose erwacht und die Gefahr der Aspiration durch Erbrechen nicht mehr zu befürchten ist.

Wir hoffen, durch diese Mitteilungen zu einer recht weiten Verbreitung der lokalen Anästhesierungsmethode, die wir für eine ausserordentlich einfache und vielseitig anwendbare halten, beizutragen. Jeder, der sich mit den Indikationen und der Technik vertraut gemacht hat, wird die grossen Annehmlichkeiten der Methode zu schätzen wissen und den Kreis ihres Anwendungsgebietes immer weiter auszudehnen sich bemühen.

Zum Schluss seien kurz noch die Zahlen der in lokaler Anästhesie operierten Brüche (aus den letzten 17 Monaten) angeführt. Es wurden operiert: freie Leistenhernien 63, freie Schenkelhernien 9, eingeklemmte Leistenbrüche 2, eingeklemmte Schenkelbrüche 7, davon 2 mit Resektion des brandigen Dünndarms; ausserdem noch 4 Nabelbrüche und 7 epigastrische Hernien, deren Anästhesierung nach den obigen Ausführungen sich ohne weiteres ergibt und nach denselben Grundsätzen durchgeführt wird.

Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik in Berlin (Geh. Rat Bier).

Die Technik der Gehgipsverbände.*)

Von Dr. James Fränkel, Assistent der Klinik.

Sehr gross ist die Anwendungsmöglichkeit des Gipsverbandes als Gehverband. Denn in seinen Indikationsbereich gehören die ambulant zu behandelnden Frakturen der unteren Extremität, die Massenerkrankungen an Knochen- und Gelenktuberkulose und viele rein orthopädische Fussleiden.

Den mit solchen Leiden behafteten Kranken die Möglichkeit und Annehmlichkeit der freien, selbständigen Fortbewegung zu verschaffen, ist ein Gebot der Humanität, ja vielfach eine strikte ärztliche Vorschrift. Fragen wir uns, ob und wie die Technik bisher diese Forderung erfüllt hat, so kann man im allgemeinen sagen, dass das Problem noch nicht zur Zufriedenheit gelöst ist.

Am besten ist es, wenn wir von der heute üblichen Methode der ambulanten Behandlung der Unter- und Oberschenkelfrakturen ausgehen, als deren zweckmässigstes Verfahren dasjenige von Dollinger gilt. Die drei zu stellenden Forderungen, Reposition, Fixation, Entlastung, erfüllt Dollinger, indem er unter starker Extension des gebrochenen Gliedes einen an den knöchernen Stützpunkten (Condylus medialis der Tibia, Tuber ischii) gut modellierten Gipsverband anfertigt, nachdem unter die Fussohle eine dicke Wattelage als Trittsohle gelegt ist. Diesem Verbande nun macht man den Vorwurf im besonderen, dass die aus Gips gebildete Fussplatte bald nachgibt und damit die Entlastung illusorisch wird, und im allgemeinen wirft man der Methode vor — in allen Lehrbüchern der Chirurgie ist die warnende Vorschrift zu lesen —, dass der Verband nur besonders technisch geschulten Chirurgen überlassen werden darf.

Verfolgen wir den erstgenannten, sehr berechtigten Einwand weiter, so kommen wir zu den Bestrebungen, die auf eine sichrere Entlastung im Gipsverbande hinzielten. Man stülpte über den Gipsverband eine Thomassche oder Brunssche Schiene oder befestigte über dem Gipsverband mit Organtin- oder Wasserglasbinden den nach Lorenz benannten Tretbügel aus Bandeisen.

Sonderbarerweise hat man die letztere allerdings einwandfreie Entlastungsvorrichtung nur für die Gehverbände bei der Gelenktuberkulose benutzt, nicht aber ebenfalls zur ambulanten Frakturenbehandlung herangezogen.

Dadurch, dass wir bei Frakturen, namentlich der Malleolen und der Unterschenkeldiaphyse, in den nach der üblichen Art angelegten Verband einen Gehbügel eingipsten, wurde erreicht, dass die Kranken sofort nach Anlegung ihres Verbandes ohne Schmerzen gehfähig waren, und vermöge der absolut gewahrten Entlastung des gebrochenen Gliedes vollzog sich die Heilung stets in vollkommenster Weise. (Fig. 1.)

Bei Knöchelbrüchen ohne Dislokation der Fragmente nehmen wir neuerdings Fuss und Fussgelenk nicht in den Gipsverband hinein, sondern fixieren den frei schwebenden Fuss elastisch durch zwei kreuzförmig angeordnete Gummizüge, die vom Vorderfuss zum oberen Teil des Gipsverbandes laufen.[1] Wir verfahren so in prophylaktischer Absicht. Denn unsere Resultate lehren, dass sich auf diese einfache Weise Versteifungen im Fussgelenk und Belastungsdeformitäten (Pes valgus traumat.) sicher verhüten lassen .

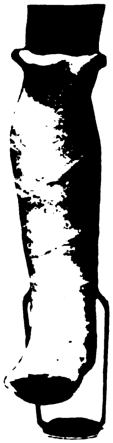


Fig. 1.

Betreffs der Technik ist hauptsächlich zu berücksichtigen, dass über der vorderen Tibiakante, am Condylus internus tibiae und am Capitulum fibulae sehr reichlich zu postern ist und der Gips am Kondylus der Tibia exakt modelliert werden muss.

Unter Berücksichtigung dieser Vorschriften ist der ambulante Frakturenverband nicht sonderlich schwer und durchaus ungefährlich. Allerdings ist die Beherrschung der Gipstechnik Vorbedingung, und es kann nicht geleugnet werden, dass das Erlernen der Gipstechnik nicht ganz leicht und schnell zu erledigen ist.

Neben guter Technik ist gutes Gipsmaterial eine conditio sine qua non. Man kommt mit den selbstbereiteten Gipsstärkegazebinden ganz gut aus, sollte diesen aber, um die Dauerhaftigkeit des Verbandes nicht zu schädigen, keinen Alaun zusetzen. Grosse Erleichterung bieten die in der Kgl. Klinik gebräuchlichen fertigen Gipsbinden von Cosack & Co., Düsseldorf, die sofort erstarrende, leichte, dauerhafte, alabasterfarbene Gipsverbände liefern.

Das geschilderte Verfahren kann ohne weiteres übertragen werden auf die ambulante Behandlung der an fixierten Plattfüssen Leidenden, wo ein redressierender Gipsverband für mehrere Wochen angezeigt ist, und es kann ebenso Verwendung finden für Verbände, die einen operierten Fuss oder Unterschenkel vor Belastung schützen sollen. Auch im Kriegsfall kann, wie ich mir denke, dieses Bedürfnis vorliegen. Um die Leistungsfähigkeit des Gehbügelgipsverbandes zu beweisen, führe ich den Fall eines 15 jährigen Jungen an, dem wegen Lähmung am Fusse eine Sehnenplastik gemacht war und der, zu unserem eigenen Erstaunen, sofort nach der Operation, ohne jeden Schmerz und ohne Störung des Heilungsverlaufes, im Gehbügelgipsverband nach Hause lief.

Dem Stiefel des gesunden Fusses geben wir die notwendige Erhöhung durch eine feste Korksohle oder auch durch eine in verschiedener Dicke vorrätige Sandale, die unter den Stiefel bandagiert wird. (Fig. 2.)

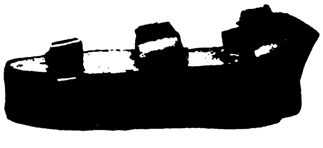


Fig. 2.

Der Gehgipsverband, wie er im vorhergehenden geschildert ist, erfüllt die wichtigste Bedingung, die an ihn gestellt werden muss, er entlastet absolut. Aber ein Nachteil haftet ihm an, er zwingt, die Pflege der Haut und Muskulatur an dem kranken Körpergliede zu vernachlässigen und verbietet die gleichzeitige Applikation anderer Heilmittel, wie der Bierschen Stauung bei der Behandlung von Gelenktuberkulosen. Wohl machte man abnehmbare Gipsverbände, indem man den Verband an zwei Seiten aufschnitt, ein Gehbügel aber, ohne den, wie ich oben ausgeführt habe, eine zuverlässige Entlastung unmöglich ist, liess sich dann nicht an dem Verbande anbringen. Die Unmöglichkeit, entlastende, abnehmbare Gipsgehverbände herzustellen, hat auch Lorenz beklagt.

Diese Lücke glaube ich ausgefüllt zu haben durch die Konstruktion eines Gehbügels, der aus einer einfachen Aenderung des Lorenzschen Bügels entstanden ist.

---

*) Nach einem Vortrage auf dem 37. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1908.

[1] J. Fränkel: Zur Behandlung der Malleolarfrakturen. Freie Vereinig. d. Chirurgen Berlins, 15. Juni 1908.

An dem einen Schenkel der Doppelschiene, 2—3 cm über dem queren Verbindungsstück befindet sich ein kräftig gearbeitetes Haspenscharniergelenk, das ein Auf- und Anklappen des mit dem Gelenk versehenen Schienenteils gestattet [Fig. 3]*).

Mittels dieses Gehbügels gestaltet sich die Anlegung eines abnehmbaren Gipsverbandes folgendermassen:

Eine einfache Lage Wiener Watte umhüllt zunächst das kranke Glied. Das Festwickeln dieser Watteschicht mit einer Mullbinde ist nicht nötig und hier unzulässig, weil sonst das Abnehmen des Verbandes Schwierigkeiten macht. Auf die Watteschicht wird an der Vorder- und Hinterseite des Beines in der Mittellinie ein 2—3 cm breiter Zinkstreifen von der Länge des beabsichtigten Verbandes aufgelegt. Jetzt folgt das schnelle Abwickeln der vorher in Wasser eingeweichten Gipsbinden. Vor der letzten Gipsbinde wird der oben beschriebene Gehbügel so angelegt, dass das Gelenk an die Aussenseite des Beines zu liegen kommt und das Querstück 4—8 cm von der Sohle des Fusses bezw. der Verbandsohle entfernt bleibt. Die letzte Gipsbinde, die mit den vorhergehenden sorgfältig verrieben werden muss, befestigt den Gehbügel im Verbande. Sofort wird der Verband mit scharfem Messer über den Blechstreifen aufgeschnitten, so dass harte, feste Ränder entstehen, dann in dem Gelenk aufgeklappt, abgenommen und an den Rändern ausgeschnitten (Fig. 4). Soll der Verband gleich benutzt werden, was zulässig ist, polstert man ihn durch Einlegen glatter Wattelagen. Im allgemeinen lassen wir, da der Verband als Dauerverband bestimmt ist, ihn nach dem Trocknen mit gutem Flanell auskleben. Ueber die Ränder des Verbandes, die gleichfalls mit Stoff eingefasst werden, setzt sich an den Längsseiten der Innenschale der Futterstoff in zwei Laschen fort, die mittels einiger an ihnen befestigter Bänder übereinandergezogen werden können. Diese Vorkehrung ist nötig, weil dadurch das Einklemmen von Haut zwischen den beiden Schalen des Verbandes verhütet wird. 2 Gurtbänder mit Schnallen halten die Schalen gegeneinander fest.

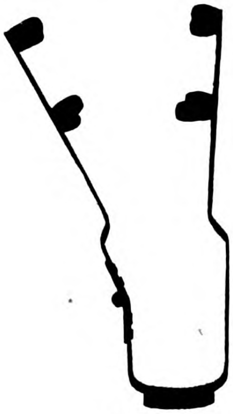


Fig. 3.

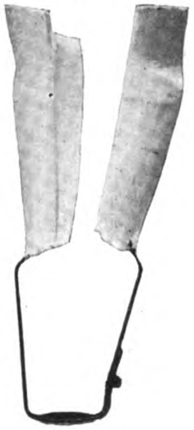


Fig. 4.

Ich sagte, dass dieser Verband als Dauerverband bestimmt ist. Wir wissen, dass Okklusivgipsverbände bisweilen recht lange halten. Von einem abnehmbaren Gehverband dagegen, der schon durch das häufige An- und Ablegen viel mehr geschädigt wird, sollte man eine lange Lebensdauer nicht erwarten. Die Erfahrung hat aber gezeigt, dass die Verbände bereits 6 Monate ohne Schaden überdauert haben und zwar nicht nur bei Kindern, sondern auch bei Erwachsenen, die sich der Apparate bei Ausübung ihres Berufes bedienten.

Sollte ein Verband schadhaft sein, so ist in wenigen Minuten ein neuer gemacht. Die Kosten des Materials sind ganz geringfügig.

Die Technik dieser Verbände ist leicht und sicher, wenn man mit dem Gips schnell arbeitet, ihn möglichst nass aufträgt, die einzelnen Gipsschichten gut ineinander verreibt und exakt an den Knochenstützpunkten anmodelliert.

Nimmt man den Fuss in den Gipsverband hinein, so ist der auf die Vorderseite des Unterschenkels gelegte, zum Aufschneiden bestimmte Blechstreifen bis zur grossen Zehe fortzuführen, während die hintere Schnittlinie im Verbande dicht über der Ferse spiralförmig nach aussen abbiegt und entlang dem Kleinzehenrand des Fusses nach vorn verläuft.

Der mit dieser Technik hergestellte abnehmbare Gehverband eignet sich besonders für Fusstuberkulosen jeden Alters, für Malleolenfrakturen von Kindern und Erwachsenen, für Knietuberkulosen von Kindern und Halberwachsenen.

Den Entlastungsapparat für Fussfungus bis zum Sitzknorren hinaufzuführen, wie Lorenz es tut, halte ich nicht für nötig. Denn am Knie findet ein exakt gemachter Verband vollkommensten Halt.

Wir verzichten bei der Behandlung der Gelenktuberkulose auf die Feststellung des kranken Gelenkes. Deswegen beginnt der Verband für Fungus pedis erst oberhalb der Knöchel und lässt das Fussgelenk frei, so dass die Form äusserst einfach wird. Ganz analog beginnt der Gipsverband bei Kniefungus oberhalb des Kniegelenks. Dementsprechend sind die Schenkel des Gehbügels für diesen Verband nach oben verlängert; sonst ist der Gehbügel für Knietuberkulose nach der in Fig. 2 gezeigten Form gearbeitet.

Dass die Spitze des freischwebenden Fusses den Boden berührt, wird durch genügende Bemessung der Distanz zwischen Sohle und Tretbügel vermieden. Wer den Fuss in den Verband hineinnehmen will, kann es ja tun. Eine Trennung von Fixationsverband und Entlastungsschiene, wie sie neuerdings von Ducroquet empfohlen wird, ist dann aber nicht nötig.

In Ermangelung des abnehmbaren, entlastenden Gipsverbandes griff man bisher zur Erreichung desselben Zieles zu den komplizierteren Modellapparaten, als deren gebräuchlichste Vertreter der Zelluloid- und der Hessingapparat gelten. Auf die Stellung des abnehmbaren Gehgipsverbandes zu den Modellapparaten, deren Schöpfer Hessing ist, muss hier kurz eingegangen werden.

Der Wert und die vorzügliche Wirkung des Hessingapparates beruht bekanntlich darauf, dass resistenteres und angenehmeres Material als es der Gips ist, nämlich Stahl und Leder nach einem aus Gips geformten Modell zu einem Apparat zusammengesetzt werden. Vergleichen wir die Wertigkeit des Gips- und des Modellapparates als solchen, so muss doch gesagt werden, dass auch der beste Modellapparat kaum so genau den Körperformen sich in allen Einzelheiten anpassen kann, wie ein guter Gipsverband, der ja das Modell selbst ist. Hinzu kommt, dass ein guter Hessingapparat nur von einem annähernd ebenso geschickten Mechaniker gemacht werden kann, wie es Hessing ist. Die guten Apparatmechaniker aber sind nicht zu reichlich gesät. Ohne den wohl unvergänglichen Wert des Hessingapparates zu verkennen und ohne das Bedürfnis zu unterschätzen, das wohl für jeden Chirurgen vorliegt, sich in geeigneten Fällen der Hilfskraft eines geübten Mechanikers zu bedienen — für Becken- und Oberschenkelapparate Erwachsener ist der Hessingapparat unersetzlich — muss das Bestreben als berechtigt gelten, sich von dem Bandagisten, der überdies nicht jedem zugänglich ist, möglichst unabhängig zu machen. Das gestattet aber allein der Gipsverband, den Hoffa die Seele der Orthopädie nennt.

Was den Zelluloidapparat betrifft, der von Lorenz in die orthopädische Technik eingeführt wurde, so zeichnet er sich durch geringes Gewicht, gefälliges Aussehen und verhältnismässig leichte Handhabung aus. Diese Eigenschaften machen ihn sehr geeignet zur Verwendung von Hülsen für die obere Extremität und für Korsette. Soll das Zelluloid aber als Gehapparat verwendet werden, so muss auch hier wieder der Mechaniker zur Mitarbeit herangezogen werden, und dann werden die Anschaffungskosten nicht viel geringer als beim Hessingapparat.

Auch der Gipsverband hat Licht- und Schattenseiten. Man wirft ihm vor, dass er plump, schwer und wenig haltbar sei. Diese Nachteile sind aber durch eine gute Technik auf ein Minimum zu reduzieren und überdies sollte auf die Eleganz in der

---

*) Der Gehbügel wird in verschiedenen Grössen von H. Windler, Berlin geliefert.

Medizin weniger Wert gelegt werden als auf die Zweckmässigkeit. Die Vorzüge des Gipsverbandes auf der anderen Seite sind, dass er besser als alle anderen Materialien die Körperformen wiedergibt, dass er einfach ist, der Mitwirkung des Mechanikers nicht bedarf und, was die Hauptsache ist, dass er billig ist.

Um dem Gipsverband seine Einfachheit zu lassen, sehen wir auch von Schieneneinlagen u. dergl. ab.

Der Wert der einfachen Herstellung des abnehmbaren Gehgipsverbandes ist besonders einleuchtend in seiner Anwendung als Entlastungsapparat bei Fussfungus. Einen wirklich entlastenden Hessingapparat für das Fussgelenk herzustellen, gehört zu den grössten mechanischen Schwierigkeiten, die bei Innehaltung der bisher für diesen Zweck üblichen Form selten überwunden werden. Daraus ist vielleicht auch zu erklären, warum die Resultate Anderer bei der konservativen Behandlung der Fusstuberkulose vielfach im Gegensatz zu den unserigen so schlecht sind.

Uebrigens kann man das Prinzip des von mir empfohlenen abnehmbaren Gehgipsapparates auch durch einen Schienenhülsenapparat leicht verwirklichen (Fig. 5).

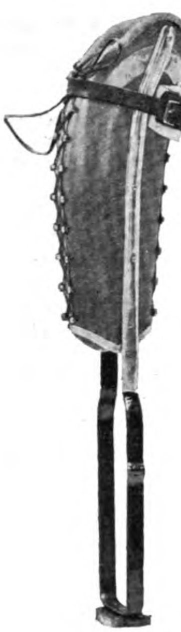


Fig. 5.

Der Hauptvorzug des Gipsverbandes ist seine Billigkeit. Die Bezahlung der oben beschriebenen abnehmbaren Gehverbände kann der Aermste leisten und kann auch in Ausnahmefällen gern von der Klinik übernommen werden. Dagegen halten wir eine Massenbehandlung der Gelenktuberkulose an der unteren Extremität mittels entlastender Modellapparate — seien es Zelluloid- oder Hessingapparate — für ausgeschlossen.

Durch die heutige Medizin geht ein sozialer Zug. Einfache Mittel müssen an die Stelle der komplizierten treten, nicht zuletzt in der Orthopädie, der ja ein wichtiger Teil der sozialen Fürsorge zufällt.

Kleine Verbesserungen der Schultzeschen Schwingungen.

Von Dr. Robert Ziegenspeck in München.

Die Ausführungen des Herrn Dr. Schwab in No. 3 des Zentralbl. f. Gynäkol. 1908[1]) über die angebliche Modifikation der Schultzeschen Schwingungen, welche Ogata in den Beiträgen f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII veröffentlicht hat, veranlasst mich, einige kleine Verbesserungen der Schultzeschen Schwingungen bekannt zu geben, wie sie sich mir im Laufe von Jahrzehnten als zweckmässig erwiesen haben und nebenbei Schwabs Ausführungen auf das richtige Mass zurückzuführen. Die von Schwab selbst l. c. angegebene Verbesserung von Ogatas Modifikation halte ich für zweckmässig und in geeigneten Fällen für empfehlenswert. Ogatas Methode hat aber mit Schultzes Schwingungen nichts gemeinsam, als dass beide Methoden durch mechanische Erweiterung und Verengerung des Thorax die Lungen ventilieren sollen und dabei den bei der natürlichen Respiration entstehenden negativen Druck im intrathorakalen Raum entstehen lassen, während das alte Scheelsche Verfahren, die Katheterisation der Trachea mit Lufteinblasen, einen positiven Druck erzeugt, welcher der Wiederbelebung der erlöschenden Zirkulation nicht förderlich ist. Denselben Fehler hat das Lufteinblasen von Mund zu Mund, bei welchem beim Neugeborenen nicht die mit Mekonium und Vernix verklebten Lufwege, sondern zumeist der Magen ventiliert wird (eigene Erlebnisse). Beide Methoden kehren den Atemmechanismus um, indem sie einen positiven und noch positiveren Druck im Thorax erzeugen. Im übrigen sind die Bewegungen Ogatas nichts anderes als die altbekannten „Beugungen oder Wiegebewegungen" von Schröder, wie sie noch bis in die neueste Auflage im Schröderschen Lehrbuche der Geburtshilfe beschrieben werden.

Von dem Erfinder selbst, wie von dessen Schülern und den späteren Herausgebern dieses lange Zeit allein herrschenden Lehrbuches wurden sie nur in sehr bescheidenem Masse empfohlen und den Schultzeschen Schwingungen an Wirksamkeit durchaus nicht gleichgestellt.

Der Grund war der, dass vergleichende Manometermessungen bekannt gegeben worden waren, welche die geringe Wirksamkeit der Beugungen erwiesen.

Die ältere Arbeit war von Champneys, einem Engländer, und die spätere war von Torggler, damaligem Assistenzarzt in Innsbruck, jetzt Professor in Czernowitz, verfasst. Marschall Halls Methode und Schröders Beugungen ergaben ja nur 1 cm Ausschlag am Manometer, welcher mit Tracheotomiekanüle und Gummischlauch mit dem Kinde in Beziehung gebracht worden war. Die Schwankungen von Lahs ergaben 5, Sylvester allein ergab 7 und mit den Verbesserungen von Behm und Pacini 9 cm Ausschlag am Manometer; während die Schwingungen nach Champneys ca. 12, nach Torggler bis je 15 cm Ausschlag am Manometer ergaben. Im Jahre 1885 liess ich drei von mir in meiner Assistentenzeit bei Schultze behandelte Fälle in der Dissertation des Dr. Clemens-Czipulka verwerten und hob darin als Vorzug hervor, dass bei den Schwingungen gerade in dem Moment, wo das mit Sauerstoff beladene Blut aus dem Herzen und dem intrathorakalen Raume gedrängt wird, beim Exspirium, auch gerade das Kind auf dem Kopfe steht, wodurch dieses zur Wiederbelebung der Medulla besonders geeignete Blut noch durch die Gravitation dahin gedrängt wird.

Den gleichen Vorzug hat auch Schwabs Verbesserung der „Methode" Ogatas. Schröders Beugungen ist auch immer der Vorzug grösserer Bequemlichkeit zuerkannt worden, welche ihr nach ihrer Wiedergeburt durch Ogata mit der Verbesserung Schwabs gewiss nicht abgesprochen werden dürfte. Auch die Gruppe der Hautreize ist inzwischen um einen sehr bequemen und eleganten bereichert worden. Niemand wird mehr das Kind mit nassem Zeuge oder nasskaltem Handtuche abklatschen oder es gar in Eiswasser tauchen, wenn er, mittels Pinzette an der Zunge rhythmisch ziehend, einen besseren Erfolg erzielen kann. Allein: ich lasse mir doch immer noch den Eimer mit Eiswasser herbeischaffen, falls die Methode Laborde mit der Pinzette nicht ausreichen sollte. Das kalte Wasser als Kontrast nach dem warmen Bade war noch immer der mächtigste aller Atemreize.

In leichten Fällen, ja auch noch in den Uebergangsstadien vom blauen zum bleichen Scheintod mögen sie ihre Anwendung finden, man übersieht immer, dass Schultze selbst die künstliche Atmung für die schwerste Form, für den bleichen Scheintod vorbehalten wissen will.

Athmet das Kind schon oder athmet es noch, dann kann man wohl mit obengenannten eleganten und bequemen Methoden auskommen. Handelt es sich aber um leichenschlaffe, bleiche welke Kinder, mit herabhängendem Unterkiefer, zurückgesunkener Zunge, wo nur noch 50—60 Herztöne andeuten, dass das Leben noch nicht ganz erloschen ist, wie in den 3 von Clemens-Czipulka mitgeteilten Fällen, dann kann nur die wirksame Methode von Schultze noch in Betracht kommen.

Die Gefahr der Abkühlung wird vermieden, indem nie mehr wie 10 Schwingungen auf einmal angewendet werden und dann sofort das Kind wieder in das warme Bad von 38° C zurückkehrt. Weitere Hautreize, als wie sie die kühle Zimmerluft beim Hindurchbewegen des feuchtwarmen Kindeskörpers darstellt, sind in diesem Stadium verboten, weil durch Kontraktion der peripheren Gefässe das Blut erst recht in die an und für sich überfüllten grossen Gefässstämme des Rumpfes gedrängt würde. Bleicher Scheintod = künstliche Atmung, blauer Scheintod = Hautreize, lautet die Indikationsstellung.

Sobald dann einige, wenn auch noch so oberflächliche, selbständige Atembewegungen vom Kinde unternommen werden, treten die Hautreize in ihr Recht. Dann kommt das Kind aus dem warmen Bad in den Eimer mit Eiswasser und sofort zurück in das warme Bad. Weitere Schwingungen bei schon rhythmisch atmendem Neugeborenen wären nur geeignet, diesen natürlichen Rhythmus zu stören.

---

[1]) Zur Wiederbelebung scheintot geborener Kinder durch Schultzesche Schwingungen. Zentralbl. f. Gynäkol. 1908, No. 3.

Die Schwingungen selbst sind nun aber, wenn sie richtig ausgeführt werden, vollkommen ungefährlich und wenn immer und immer wieder von Verletzungen durch dieselben berichtet wird, so muss das immer und immer wieder auf mangelhafte Technik zurückgeführt werden. Es ist unglaublich, was ich schon unter dem Namen der Schultzeschen Schwingungen gesehen habe.

Nach den Beugungen von Schröder habe ich eine Leberuptur in Autopsie nachgewiesen. Andererseits habe ich nach Katheterisation der Trachea schon mächtiges Randemphysem der Lungen gefunden, trotzdem die abhängigen Partien noch atelektatisch waren. Nach Schwingungen aber nichts dergleichen.

Von Schultze selbst sind diese Bewegungen so oft und so meisterhaft beschrieben worden, dass ich darauf verzichten muss, sie von neuem zu beschreiben. In jedem Hebammenbuche kann man darüber lesen. Man lernt solche komplizierte Bewegungen nur vom Sehen. Ich bin bereit, sie jedermann zu zeigen.

Der Hauptvorzug der Schwingungen neben dem Obengenannten besteht darin, dass durch die geschickt ausgenützte Gravitation der Leber nicht nur die kostale sondern auch die abdominale bezw. phrenale Atmung künstlich erzeugt wird.

Die von mir erprobten kleinen Verbesserungen bestehen nun darin, dass ich:

1. den Kindeskopf zwischen die Kleinfingerballen der Hände nehme und den Körper herabhängen lasse, bevor ich die Schultern und den Thorax des Kindes mit den Fingern, Schultzes Vorschriften gemäss, ergreife, um zuerst einmal Trachea und Wirbelsäule parallel zu heben, bevor ich mit den Schwingungen beginne.

2. Beim Aufwärtsschwung (Exspirium), welchen ich, Schultzes Vorschriften entsprechend, sanft und mit geringer Kraftentfaltung vornehme, lasse ich nicht erst in Kopfhöhe mit dem Schwunge nach, sondern schon unter Brusthöhe und vollende diese Bewegung mit einer Vorwärtsbewegung im Winkel von 45° gegen den Horizont, damit ja der Unterkörper des Kindes sanft überfällt und das „Ueberkippen" vermieden wird.

Schultze selbst warnt wiederholt vor dem „Ueberkippenlassen", weil dies den Effekt der Exspiration vermindere. Doch gibt er als Probe, ob man die Grenze nicht überschritten habe, an: man möge zum Schlusse der Bewegung, wenn der kindliche Thorax auf beiden Daumen ruhe, alle übrigen Finger entfernen. Bleibe das Kind ruhig auf den Daumen liegen, dann habe man weder zu viel noch zu wenig nach oben geschwungen. Das ist nach meiner Ueberzeugung schon zu viel „übergekippt".

Beim zu starken Ueberkippen wird nämlich der Effekt der Exspiration, welcher durch Kompression des Thorax durch die Daumen erzielt wird, dadurch wieder parallisiert, dass die Leber aus der Zwerchfellkuppel bauchwärts gedrängt wird und, indem sie das Zwerchfell mitnimmt, die Raumabnahme durch eine kompensatorische Raumzunahme wieder ausgleicht. Bei der von mir eingeführten Bewegung hört man oft, wie die Leber in die Zwerchfellkuppel hineingravitiert und die Luft aus den Atemöffnungen herauspfeift.

3. Um den Uebergang von dieser sanften Aufwärtsbewegung zu der vernunftmässigen kräftigen Abwärtsbewegung besser finden zu können, ordne ich eine kurze Pause an, ich lasse absetzen und lasse dann für den kräftigen Abwärtsschwung förmlich ausholen.

Bedauerlicherweise lassen sich die sicherlich vorhandenen stärkeren Druckschwankungen und grösseren einströmenden Luftmengen nicht leicht messen (Schultze hat 26 ccm als Durchschnitt für eine Schwingung spirometrisch bestimmt).

Ich bin der Ueberzeugung, dass sie durch meine kleinen Verbesserungen beträchtlich grösser sein werden. Vergleichende spirometrische Messungen müssten angestellt werden. Auch graphische Darstellungen in Diagrammen wären erwünscht.

Die Borsäurebehandlung bei Mittelohreiterungen.

Von Stabsarzt Dr. R. Dölger in Frankfurt a. M.

Bezold hat im Jahre 1879 als erster die Borsäure zur Behandlung der akuten und chronischen Mittelohreiterungen empfohlen. Die von ihm damals angegebene Methode, die sogen. Borsäurebehandlung, setzt sich aus folgenden Momenten zusammen:

1. Ausspritzung mit warmer 4proz. Borlösung vom Gehörgang aus zur Reinigung des Gehörganges und der Paukenhöhle (neuerdings vielfach ersetzt durch Eingiessen einer erwärmten 3–5proz. Wasserstoffsuperoxydlösung in den Gehörgang, die man etwa 5 Minuten einwirken lässt).

2. Lufteintreibung durch die Ohrtrompete, sofern nicht Unreinigkeiten, z. B. Schnupftabak, oder Entzündungserscheinungen in der Nase und im Nasenrachenraum dagegen sprechen.

3. Gründliche Austrocknung des Gehörganges und der zugänglichen Teile des Mittelohres mittels watteumwickelter Sonde.

4. Insufflation von fein zerstäubtem Borpulver (es genügt so viel des Pulvers, dass das Trommelfell, die etwa freiliegende Paukenhöhle und die Gehörgangswände dünn bestäubt sind; es schadet aber auch nichts, wenn ein grösseres Quantum eingeblasen wird).

5. Watteverschluss.

Bei stärkerer Eiterung bezw. bei üblem Geruch des Sekrets findet diese Behandlungsweise täglich, bei Nachlassen der Eiterung bezw. Aufhören des üblen Geruches 2–3mal wöchentlich statt.

Die Methode hat sich bald viele Anhänger erworben. Doch auch gegnerische Stimmen blieben nicht aus, die ihre Einwände vor allem gegen die unterschiedslose Durchführung der Borsäurebehandlung bei der Gesamtheit der Mittelohreiterungen, insbesondere bei kleinen und hochgelegenen Perforationen geltend machten, indem dadurch „Retentionen des Eiters" und „sekundäre Entzündungen am Warzenteil mit allen ihren verhängnisvollen Konsequenzen" veranlasst würden.

Diesen Einwänden trat Bezold im Jahre 1887 entgegen in einer Arbeit „über die Borsäurebehandlung bei Mittelohreiterungen und die gegen dieselbe erhobenen Einwürfe", an deren Schluss er sagt: „Seine fäulniswidrigen Eigenschaften, seine nicht reizende Form (ausser in den seltenen Fällen von Idiosynkrasie), sein geringes spezifisches Gewicht, seine Löslichkeit, seine kapilläre Attraktionsfähigkeit und seine leichte Entfernbarkeit, das sind Vorzüge genug, welche dieses Antiseptikum in glücklicher Weise in sich vereinigt, um demselben, nachdem es so rasch allgemeine Einbürgerung gefunden hat, seinen Platz in der Therapie der Mittelohreiterungen zu wahren." Neuerdings wäre dem noch hinzuzufügen die spezifische Wirkung der Borsäure gegen den Pyozyaneus, sowie die prognostische Bedeutung der Borsäurebehandlung bei chronischen Mittelohreiterungen, insofern als anhaltender übler Geruch auf Knochenprozesse oder auf entferntere, unserer gewöhnlichen Behandlung nicht zugängliche Erkrankungsherde hinweist.

Trotz dieser sachlichen Widerlegung und der mit der Borsäurebehandlung erreichten günstigen Resultate, wie sie in den zahlreichen Berichten aus der Bezoldschen Klinik und in vielen Arbeiten von Bezolds Schülern und Anhängern zum Ausdruck kommt, verstummten die obigen Einwände nicht. Immer wieder wird da und dort selbst von zuverlässigster Seite der Vorwurf geltend gemacht, dass die Borsäure mit dem Eiter zusammenbacken und kleinere Perforationen verlegen kann, so dass nachteilige Eiterverhaltungen entstehen.

Dies hat mich veranlasst, einmal Versuche darüber anzustellen, ob nicht etwa in der Beschaffenheit des Borpulvers selbst die Ursache der verschiedenen Beurteilung und Erfolge gelegen sein könne. Auf meine Veranlassung hin hatte Herr Apotheker Dr. Fresenius, Hirschapotheke in Frankfurt a. M., die Liebenswürdigkeit, eine Anzahl feinst gepulverter Borsäure aus verschiedenen Fabriken kommen zu lassen und gemeinsam mit mir auf ihre Löslichkeit, die ja der beste Massstab für ihre Güte überhaupt ist, zu untersuchen.

Diese Versuche nun haben folgendes ergeben:
Es lösten sich unter genau gleichen Verhältnissen

Probe 1 und 5 in je 30 Sekunden,
Probe 3 in 40 Sekunden,
Probe 4 in 1 Min. 30 Sek.,
Probe 6 in 2 Min. 30 Sek.,
Probe 2 in 4 Min. 30 Sek.

Bei den letzteren Proben ist noch als ganz besonders bemerkenswert hervorzuheben, dass das Pulver zunächst eine unlösbare Schicht auf der Flüssigkeit bildete, die erst bei kräftigem Umschütteln unter Bildung kleiner zusammengeballter Kügelchen allmählich in der oben angegebenen Zeit zur Auflösung kam. Im Gegensatz hierzu verteilte sich bei den ersteren Proben das Pulver sofort in gleichmässigen feinen Partikelchen in der Flüssigkeit, ohne zusammenzubacken, um sich dann in den oben angegebenen Zeiten ganz aufzulösen. Interessant ist, dass die beiden Proben 1 und 2 verschiedene in den Handel kommende Präparate ein und derselben erstklassigen Firma darstellen.

Es folgt hieraus, dass die im Handel befindlichen Borsäurepräparate in ihrer Wasserlöslichkeit ausserordentlich variieren. Wahrscheinlich findet diese Verschiedenheit schon ihren Ausdruck in den sehr verschiedenen Preisen, zu welchen die Borsäure im Handel ist. Die Preise schwanken in Differenzen von 10 M. und mehr pro 100 kg, obwohl auch das billigste Präparat noch den Anforderungen der Pharmakopöe entspricht, welche ihrerseits nur eine langsame Löslichkeit in 25 Teilen kalten Wassers vorschreibt.

Die obigen Ergebnisse berechtigen nun zu der Annahme, dass auch beim Mittelohreiter die verschiedenen Borsäurepräparate sich verschieden verhalten und lassen es notwendig erscheinen, künftighin mehr als bisher bei der therapeutischen Verwendung der Borsäure auf Reinheit und gute Löslichkeit derselben zu achten. Wird dabei noch die Bezoldsche Methode genau befolgt, so darf wohl mit Recht erwartet werden, dass die bisher vorgebrachten und nach den jetzigen Feststellungen sicher vielfach auch berechtigten Einwände gänzlich verstummen werden.

Zum Schlusse spreche ich auch an dieser Stelle Herrn Dr. **Fresenius** für die liebenswürdige Unterstützung meinen verbindlichsten Dank aus.

Aus der Kgl. Universitäts-Augenklinik München (Vorstand: Professor Eversbusch).

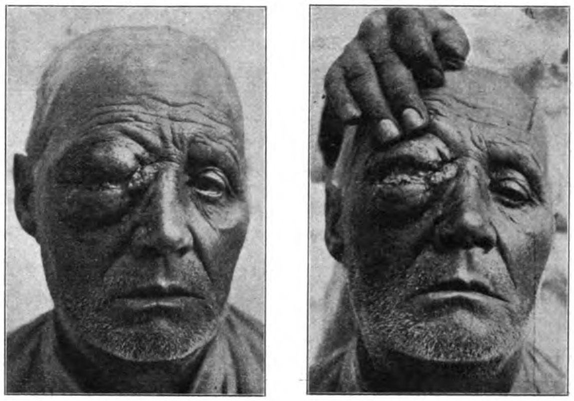
Ein weiterer Fall von Augenerkrankung mit einem künstlichen Düngemittel.

Von Dr. Richard Hessberg, ehemaligem I. Assistenten der Klinik.

Wenige Tage nach dem Erscheinen der Mitteilung von Bondi[1]) über einen Fall von Augenerkrankung nach Arbeit mit einem künstlichen Düngemittel trat am 17. April a. c. der Schuhmacher Franz K., 62 J. alt, aus Leidling bei Neuburg a. D. in die Behandlung der Kgl. Universitäts-Augenklinik mit der Angabe, es sei ihm am 9. IV. beim Ausstreuen von Kunstdünger — und zwar von Superphosphat — durch den Wind etwas davon in das Auge geflogen. Das Auge habe nur wenig gebrannt. 2 Tage später sei eine heftige Entzündung eingetreten, die ihn auf Rat seines Arztes veranlasste, die Klinik aufzusuchen.

Die Untersuchung ergab einen mittelgrossen Mann von senilem Habitus mit gesunden Organen.

Das rechte Auge ragte mit den Lidern 2½ cm gegen das linke Auge vor (cf. Abbildung). Ober- und Unterlid waren blaurot verfärbt, bretthart infiltriert und so stark geschwellt, dass der Lidspaltenbezirk um 8 mm offen stand und die Lider nicht ganz geschlossen werden konnten. Die Infiltration und Schwellung ging nach innen bis zum Nasenrücken, nach oben bis zum Supraorbitalrand, nach aussen bis zur äusseren Lidkommissur und nach unten bis zur Nasolabialfalte. In der Gegend des Tränensackes war noch eine besonders isolierte blaurote Infiltration der Haut, auf deren Kuppe ein kleines Abszesschen sass. Im Lidspaltenbezirk lag reichlich gelblich-eitriges Sekret. Nach seiner Entfernung erschien in dem kleinen, schmalen Bezirk, der sich bei der äusserst schmerzhaften und prallen Infiltration der Lider freilegen liess, die Conjunctiva bulbi mit dicken nekrotischen grau-gelblich-grünlichen Fetzen und Membranen belegt, die sich jedoch nur in der dem normalen Lidspaltenbezirk entsprechenden Zone finden. Die übrige Conjunctiva bulbi erschien, soweit dies durch Empordrängen der Lider sichtbar gemacht werden konnte, frei von diesen Auflagerungen, jedoch hochgradig infiltriert und geschwellt. Die Hornhaut war z. T. von den fetzigen Belägen der Conjunctiva bulbi überlagert, mit tiefen ringabszessähnlichen Ulzerationen bedeckt und total gelblich getrübt. Die Kammer war anscheinend sehr tief. Die Iris hochgradig schmutzig-eitrig belegt und verfärbt. Die Pupille war eng, völlig reflexstarr, das Auge selbst unbeweglich.



V. c.: Amaurose.

Auf Sublimatumschläge 1:5000 ging zunächst die Schwellung der Lider etwas zurück, so dass der Lidspaltenbezirk sich um 2 bis 3 mm weiter öffnen liess. Im weiteren Verlauf bildete sich am Unterlid eine Fistel, aus der sich reichlich Eiter entleerte. Die Infiltration des Oberlides nahm wieder so zu, dass das brettharte Lid sich nicht über die Hornhaut wegschieben liess. — In den angelegten Kulturen wuchsen nur weisse Staphylokokken. — Unter stärkerem Temperaturanstieg nahm am 21. April die Infiltration des Oberlides noch zu und verursachte heftige Schmerzen. Mit einer fast septischen Fieberkurve bis zu 39,5° wurde am 24. IV. die jetzt stark fluktuierende Geschwulst des Oberlides durch Inzision bis auf den Knochen eröffnet, wobei sich reichlich Eiter entleerte. Darauf trat plötzlicher Temperaturabfall ein.

Am 26. IV. bildete sich spontan unter dem Unterlid nach aussen nahe dem äusseren Augenwinkel eine tief in die Orbita hineinreichende ca. 3 cm lange Abszesshöhle, aus der sich ebenfalls reichlich Eiter entleerte. Auch in den aus diesem Eiter angelegten Kulturen wuchsen nur weisse Staphylokokken. — Im weiteren Verlauf, wobei die Behandlung in täglicher Tamponade der Abszesse und feuchten Verbänden bestand — schmolz die Hornhaut eitrig ein und perforierte am 30. IV. Daraufhin stand der Prozess. Konjunktiva und Irisprolaps reinigten sich unter Wärmeapplikationen. Gleichzeitig ging die Protrusion des Bulbus erheblich zurück. — Nach erfolgter Herauslassung der Linse durch Spaltung des Prolapses, wobei der abfliessende trüb gelblich gefärbte Glaskörper zeigte, dass der Prozess auch bis hierhin vorgedrungen war, trat allmähliche Heilung in Phthisis bulbi und Vernarbung des Irisprolapses ein, mit gleichzeitigem Verschluss der Abszesshöhlen durch Granulationsbildung. Am 19. VI. konnte Patient als fast geheilt entlassen werden.

V. c. oc. dextr.: Amaurose.

Das ist in kurzen Zügen der Verlauf dieser überaus schweren — unter dem Bilde der Panophthalmitis — verlaufenden Erkrankung. Es handelte sich in dem vorliegenden Falle um Hineinfliegen von Superphosphat, das von Augstein[2]) „als das hauptsächlichste — vielleicht sogar allein schädigende — Düngemittel angesehen wird". Der vorliegende Fall ist um so bemerkenswerter, als keiner der bisher beschriebenen mit derartig schweren Erscheinungen der Mitbeteiligung des ganzen Orbitalinhaltes einherging. Auch in dem Augsteinschen Fall war in dem gebrauchten Kunstdünger Superphosphat enthalten. Die Folge war eine bläulichweisse Trübung und Stippung der Hornhaut mit einzelnen nekrotischen Stellen. Auch hier waren die Augen prominent und die Lider so prall geschwellt, dass sie nur mit Mühe von den Augäpfeln abgezogen werden konnten. Es traten jedoch keine Symptome von Panophthalmitis hinzu, ja es konnte späterhin durch eine Iridektomie eine wenn auch geringe Besserung der Sehschärfe erzielt werden. — In dem zweiten, auch von Augstein mitgeteilten Falle des Herrn Hofrat Rhein-

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 15, S. 802.

[2]) Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 45. Jahrg. 1907, II., pag. 563.

München trat durch Superphosphat eine eitrige Bindehautentzündung an einem kurz vorher wegen hochgradiger Myopie operierten Auge ein, durch welche „die junge Operationsnarbe erweicht und infiziert wurde“ — so dass Ausgang in Erblindung eintrat. Auch hier ist nichts von den Erscheinungen eines panophthalmitischen Prozesses erwähnt. Die anderen, durch Kainit oder Thomasschlacke entstandenen Verätzungen — es sind mit dem Bondischen Fall jetzt im ganzen 5 beschrieben — verliefen wesentlich weniger gefährlich. Die Augen behielten alle eine mehr oder weniger gute Sehschärfe.

Es kann daher, wie auch jüngst wieder aus der Augsteinschen Klinik von Sommer[3]) betont wurde, nicht genügend auf die Gefahren beim Gebrauch von künstlichen Düngemitteln — insbesondere des Superphosphat — aufmerksam gemacht werden.

Man kann sich den Vorschlägen Sommers nur anschliessen: „Das Ausstreuen sollte möglichst mit Maschinen besorgt werden. Stets muss mit dem Winde und nie gegen ihn gearbeitet werden . Die Arbeit ist eventuell mit Schutzbrillen zu verrichten. Berührungen der Augen mit den Händen sind dabei zu vermeiden (auf diese Weise dürfte im vorliegenden Falle nicht zuletzt die Sekundärinfektion mit Staphylokokken zustande gekommen sein).

Als besonders günstiger Umstand konnte es betrachtet werden, dass das gesunde linke Auge unverletzt blieb.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Eversbusch bin ich für die Ueberlassung des Falles und die Anregung zu dieser kleinen Mitteilung zu besonderem Danke verpflichtet.

Nachträglicher Zusatz bei der Korrektur. In dem Bericht über die Sitzung der „Vereinigung der Augenärzte der Provinz Sachsen etc.“, Klin. Monatsblätter 1908, Juniheft, ist ein weiterer von Schmidt-Rimpler vorgestellter Fall von Kunstdüngerverletzung (Superphosphaat) des Auges spez. der Hornhaut referiert. Schmidt-Rimpler bemerkt dazu, dass er mehrere Fälle der Art gesehen habe und betont besonders als Beweis für die direkte Verätzung, dass niemals ein Ulcus serpens dabei beobachtet wurde.

Ueber Zystenbildung aus Resten des Processus vermiformis.

Von Marinestabsarzt Dr. MacLean, s. Z. ord. Arzt der chirurg. Abteilung des Gouvernementslazaretts in Tsingtau (Kiautschou).

Unter vorstehendem Titel veröffentlichte in No. 41 des 52. Jahrganges dieser Wochenschrift Klemm 3 Fälle, die das Gemeinsame hatten, dass sich infolge eines appendizitischen Anfalles eine spontane Trennung der Appendix vom Zoekum vollzogen hatte, und dass von dem getrennt zurückbleibenden Teil des Wurms schwere Rezidive ausgingen, die erst nach Entfernung der zystischen Appendixreste geheilt wurden.

Da derartige Fälle einerseits selten, andererseits mir für die Praxis nicht ohne Wichtigkeit zu sein scheinen, teile ich im folgenden einen ähnlichen Fall mit:

Matrose M, 20 Jahre alt, gibt an, im 12. Lebensjahre eine Blinddarmentzündung, vor etwa 14 Tagen 2 aufeinanderfolgende Anfälle von Schmerzen in der Blinddarmgegend überstanden zu haben. Heute morgen sei er dann plötzlich mit sehr starken kolikartigen Schmerzen in der Gegend des Blinddarms, aber auch des Querkolons und Erbrechen erkrankt; Stuhl sei noch heute morgen erfolgt. Da auf seinem Torpedoboot kein Arzt sei, komme er — zu Fuss — ins Lazarett.

Status praesens 7. XI. 06 10 Uhr vormittags: Kräftiger Mann in gutem Ernährungszustand. Er liegt wimmernd, zusammengekrümmt, ständig aufstossend und zuweilen erbrechend auf der rechten Seite. Temperatur: 37,8°, Puls 94 regelmässig. Klopfschall über dem ganzen Bauch tympanitisch. Abdomen kaum aufgetrieben, links weich, rechts deutliche Muskelspannung und ungemein starke Druckempfindlichkeit in der Blinddarmgegend bei leisester Berührung. Resistenz nicht nachweisbar, auch nicht per rectum.

Sofortige Operation vorgeschlagen, aber abgelehnt. Ord.: Feuchter Verband, völlige Enthaltung von Nahrung und Getränk.

Nachdem im Laufe des Nachmittags der Puls auf 112, die Temperatur auf 39,0° gestiegen ist, willigt M. 8 Uhr abends ca. 12 Stunden nach Beginn des jetzigen Anfalls, in die Operation, die sofort in Morphium-Chloroformnarkose ausgeführt wird:

Schnitt rechts neben dem äusseren Rektusrand. Darmschlingen mit glasigen, gelatinösen Massen und flächenhaften Fibrinauflagerungen belegt, allseitig durch derbe aber ziemlich frische Adhäsionen verwachsen und am parietalen Bauchfell angelötet. Besonders starke Verwachsungen zwischen Zoekum und Darmbeinschaufel. Nach Trennung der oberflächlichen Verklebungen und Abschluss des Operationsgebietes gegen die freie Bauchhöhle wird beim Lösen des Zoekums von der Beckenschaufel ein walnussgrosser Abszess eröffnet und ausgetupft, dessen Wand zum Teil vom oralen Teile des Wurmfortsatzes gebildet wird. Noch ein zweiter kleiner Abszess wird eröffnet beim Versuch, die Appendix, die in ihrem Verlauf nach dem kleinen Becken weist, stumpf zu isolieren, dann von weiteren Lösungsversuchen Abstand genommen. Das gut zugängliche, bleistiftdicke und kaum veränderte orale Ende des Wurms wird nach doppelter Unterbindung durchschnitten, der Stumpf unter Manschettenbildung ins Zoekum eingestülpt, das andere Ende am Unterbindungsfaden zur Wunde herausgeleitet, diese locker tamponiert.

8. IX. Temperatur 36,0, Puls 72, Wohlbefinden.

10. IX. Sehr geringe Sekretion aus der Wunde, sekundäre Naht des oberen Teiles derselben im Aetherausch, Abtragung des aus der Wunde herausragenden Teiles des Wurms mit dem Paquelin, Tamponade.

15. IX. Temperaturanstieg bis 38,4°. Wunde reizlos.

Am nächsten Morgen findet sich im Verband eine grössere Menge kotig riechenden Eiters, die augenscheinlich neben dem Wurm aus dem kleinen Becken nach der Wunde durchgebrochen ist. Es erfolgt nun rasche Heilung. M. wird mit fast strichförmiger, fester Narbe am 15. X. zur Erholung ins Gebirge geschickt.

Hier erkrankte er am 30. X. unter Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend, Frost, Temperatur 38,6°, Puls 100. Bei seiner am 4. XI. erfolgenden Wiederaufnahme ins Krankenhaus war er fieber- und fast beschwerdefrei, nur fühlte man zwischen dem unteren Teil der festen Narbe und der rechten Beckenschaufel eine scharf umgrenzte, glatte, mässig druckempfindliche, hühnereigrosse Geschwulst. Ord.: Bettruhe, feuchter Verband.

Die Geschwulst wird regelmässig kleiner, macht gar keine Beschwerden, ist aber bei der am 7. XII. erfolgenden Entlassung noch als etwa walnussgrosse, unempfindliche Resistenz deutlich zu fühlen.

Ich sah nun den Kranken 3 Monate lang nicht. Erst am 14. III. 07 kam er wieder ins Lazarett mit der Angabe, er habe inzwischen 3 weitere Anfälle von „Blinddarmentzündung“ gehabt, einmal mit hohem Fieber; er hatte sich aber jedesmal nach 1—2 Tagen wieder wohl gefühlt. Jetzt habe er wieder seit 3 Tagen heftige Schmerzen ohne Störung des Allgemeinbefindens.

14. III. 07. Status praesens: Puls 62, Temperatur 36,9°. Am unteren Ende und etwas ausserhalb der fast strichförmigen, festen Operationsnarbe fühlt man, der rechten Beckenschaufel anliegend, eine umschriebene, in der Mitte stark druckempfindliche, fast faustgrosse Geschwulst. Sonst regelrechter Befund.

3. IV. 07. Nach fast 3 wöchiger Ruhe hat sich die Geschwulst auf Hühnereigrosse verkleinert und ist unempfindlich geworden.

4. IV. 07. Operation in Morphium-Chloroformnarkose: 10 cm langer Schnitt etwas ausser- und unterhalb der Narbe. An dem etwas schwartig verdickten Zoekum ist die seinerzeit mit Seide übernähte Amputationsstelle trotz genauesten Zusehens nicht zu entdecken. In der Tiefe nach dem kleinen Becken zu fühlt man eine rundliche, gut walnussgrosse Geschwulst, die deutlich fluktuiert und sich bequem mit den sie umgebenden Schwarten und einer fest adhärenten Dünndarmschlinge vor die Wunde lagern lässt. Da die Verwachsungen sehr fest sind, wird scharf vorgegangen und versucht, die Zyste subserös auszuschälen, was zu etwa 2/3 gelingt. Dann platzt die Zyste und entleert etwa einen Theelöffel voll trüber, schleimiger, Flocken enthaltender Flüssigkeit, die teils aufgefangen, teils abgetupft wird. Der Zystensack wird nun scharf abgetragen, der etwa 2 cm lange, 1 cm breite, in den Schwarten zurückbleibende Teil der Wand wird mit dem Paquelin verödet, das Bett der Zyste grösstenteils übernäht, von hier aus ein Gazestreifen nach aussen geleitet und die Bauchwunde bis auf die kleine Drainageöffnung in Etagen vernäht.

Nach 3 Tagen wurde der Tampon entfernt. Es erfolgte glatte Heilung, so dass M. 14 Tage nach der Operation mit fester Narbe beschwerdefrei entlassen werden konnte. Bis Oktober 07 ist ein Rückfall nicht wieder aufgetreten.

Die exstirpierte Zystenwand erwies sich makroskopisch und mikroskopisch zweifellos als Darmwand. Die Mukosa war mit punktförmigen Blutungen durchsetzt, wie man sie bei frischen Appendizitiden so häufig findet, die Muskularis war stark hypertrophisch. Im Zysteninhalt fanden sich im Ausstrich keine Bakterien, kulturell spärliche Kolikolonien. Der Durchmesser der fast kugelrunden Zyste betrug etwa 3 cm.

Die 3 Fälle von Klemm und der meinige haben das Gemeinsame, dass ein Teil des Wurmfortsatzes abgetrennt war, bei den Klemmschen Fällen durch schwere appendizitische Anfälle, bei meinem Patienten durch das Messer. Aus den Wurmresten entwickelten sich in allen 4 Fällen Zysten dadurch, dass die Mukosa fortfuhr, zu sezernieren. Die Zyste schwoll

---

[3]) Wochenschr. f. Therap. u. Hygiene d. Auges, 1908, No. 22, S. 173.

— so nehme ich für meinen Fall an — allmählich an, ohne sonderliche Beschwerden zu machen, bis ein gewisser Spannungsgrad erreicht war, dann platzte sie und ergoss ihren Inhalt in die durch die früheren Prozesse veränderte Umgebung. Es entstand ein „Anfall“, wie er bei meinem Patienten sich 5 mal, in dem ersten der Klemmschen Fälle sogar 12 mal wiederholte. In dieser Zeit war dann ein faustgrosser, schmerzhafter Tumor fühlbar, der nach einer gewissen Zeit resorbiert war. Die Perforationsöffnung schloss sich wieder, die Mukosa sezernierte weiter und das Spiel begann von neuem. Dass die Anfälle so relativ gutartig abliefen, erkläre ich mir einerseits aus den schwartigen Veränderungen der nächsten Zystenumgebung, andererseits aus der geringen Virulenz des nur spärliche Kolistäbchen enthaltenden Sekretes.

Die Diagnose war bei meinem Fall im Gegensatz zu den von Klemm mitgeteilten sehr leicht zu stellen. Wenn ich ihn trotzdem für ausführlicher Mitteilung wert gehalten habe, so ist es folgender Umstand: Es ist nach meiner Erfahrung nicht ganz selten, dass sowohl im entzündlichen Stadium wie im freien Intervall sich nach Eröffnung der Bauchhöhle das distale Ende der Appendix fest in Schwarten eingemauert erweist, deren Lösung bei den entzündlichen Fällen ein Einreissen des morschen Wurms oder eine Infektion der freien Bauchhöhle, bei den Intervalloperationen eventuell ein Abreissen der stellenweis obliterierten Appendix fürchten lässt. (Ich erinnere nur an die von Prof. Lanz-Amsterdam in No. 4 dieser Wochenschrift 1906 mitgeteilten beiden Fälle.) Im ersteren Falle wird man dann, wie ich, gezwungen sein, die „Appendikostomie“ auszuführen, im zweiten sich vielleicht verführen lassen, den Rest der Appendix ruhig in der Bauchhöhle zu lassen und sich mit dem Gedanken zu trösten, dass der zurückgelassene Teil wohl gänzlich obliteriert und damit unschädlich sein werde.

Die angeführten Fälle beweisen, dass ein solcher zurückgelassener Teil schwere Anfälle auszulösen imstande ist, dass also eine radikale Entfernung, eventuell durch Nachoperation, in jedem Falle anzustreben ist. Vielleicht lohnt es noch, auf die Möglichkeit hinzuweisen, dass ein solcher unvollkommen operierter Patient mit einem seiner Rückfälle zu einem anderen Arzt, vielleicht zu einem Internen geht, der dann ohne Kenntnis von dem Zurückbleiben eines Wurmrestes einmal dem Kranken nicht helfen kann, dann aber auch einen der beliebten Fälle von „Appendizitis nach Appendizektomie“ konstatiert, die beim praktischen Arzt und beim Publikum auch jetzt noch mancherorts geeignet sind, an der segensreichen chirurgischen Therapie der Appendizitis Zweifel aufkommen zu lassen.

Zur Therapie der Narbenkontraktur der Hand.

Von Dr. K. Vogel, Privatdozent für Chirurgie.

In No. 28 dieser Wochenschrift beschreibt Herr Geheimrat Reismann-Haspe ein Verfahren, hochgradige narbige Kontraktur der Hohlhand, entstanden durch Verbrennung, zu heilen. Er sucht zunächst den Zustand der Hand, wie er bald nach dem Unfall bestanden hat, wieder herzustellen, indem er die Finger in stärkster Flexionsstellung haltenden Narbenmassen quer bis auf die Sehnen spaltet, mit einer ganzen Reihe von Schnitten; dann gelingt die Streckung. Die Finger werden jetzt in Extension gehalten bis zur Ueberhäutung der geschaffenen Wunden. Es tritt ein teilweises Rezidiv ein, jenes Verfahren wurde wiederholt und eine dann noch restierende Spannung der Narbe der Hohlhand in bekannter Weise beseitigt durch Mobilisierung dieser Narbe in Form proximaler Umschneidung und Unterminierung, Distraktion des Defektes durch maximale Extension der Finger und Thierschsche Transplantation.

Das Resultat ist jetzt, nach zwei Jahren, ein sehr schönes.

R. erwähnt dann einen von mir vor ca. 2 Jahren operierten ähnlichen Fall[1]), in dem ich die Narbenkontraktur dadurch beseitigte, dass ich die Schwiele im Gesunden entfernte und in den Defekt die Haut des Zeigefingers, den ich im übrigen opferte, einnähte. R. ist geneigt, sein Verfahren vorzuziehen gegenüber dem Opfer eines Fingers, „zu dem sich mancher Patient und Arzt wohl nicht leicht entschliessen wird“.

Ich möchte dazu zunächst bemerken, dass es sich in meinem Falle nicht um Kontraktur nach Verbrennung, wie R. annimmt, handelte, sondern um eine Maschinenverletzung, die den Zeigefinger frakturiert hatte. Diese Fraktur war mit Dislokation und totaler Ankylose des I. Interphalangealgelenkes geheilt, der Finger also nicht nur unbrauchbar, sondern hinderlich. Seine Entfernung war demnach kein Opfer, sondern auch an sich durchaus indiziert.

Hiervon aber ganz abgesehen möchte ich, trotz des zweifellos schönen Erfolges in dem Falle von R., auch jetzt noch an meinem damaligen Vorschlage festhalten, „dass man auch dann, wenn kein Finger ganz unbrauchbar ist, sondern mehrere Finger zwar narbig kontrakturiert, aber alle beschränkt tüchtig sind, oft besser tun wird, einen zu entfernen, um mit der dadurch gewonnenen Haut narbige Defekte der anderen zu decken und so diese voll funktionsfähig zu machen.“

Dass man auch durch jenes konservative Verfahren unter Aufwand von unendlicher Arbeit, Konsequenz und Geduld seitens des Arztes und des Patienten Erfolg erzielen kann, ist nicht zu bestreiten, aber ich glaube, diese guten Erfolge werden seltene Ausnahmen sein. Wieviele Patienten werden sich dreimal operieren lassen und sich der schmerzhaften und langwierigen Nachbehandlung unterziehen, insbesondere wieviele Unfallversicherte?

Dazu kommt, dass die Methode zweifellos immer im Erfolg unsicher ist. Oft werden Rezidive eintreten. R. beruft sich auf günstige Erfahrungen bei Kindern, die er sofort nach der Verletzung analog behandelte. Es besteht aber auch wohl ein Unterschied zwischen der Restitutionsfähigkeit der kindlichen Gewebe und der Möglichkeit der Wiederherstellung ihrer Elastizität gegenüber dem Erwachsenen, besonders einer schwieligen Arbeiterhand.

Dazu kommt, dass die sozialen Momente, die dem Erwachsenen eine so lange Behandlung oft unmöglich machen, beim Kinde wegfallen.

Ich habe meinen Patienten noch wiedergesehen. Seine Hand ist, abgesehen von dem Defekt des Zeigefingers, ganz normal,. Schon 2 Monate nach der Operation hatte die in die Hohlhand eingeschlagene Haut vom Zeigefinger vollkommen den Charakter der Haut der Vola manus angenommen, die Furchen waren genau wie auf der gesunden Seite. Der Patient war nur drei Wochen im Krankenhause gewesen, die Operation war einfach, jede Nachbehandlung, ausser leicht auszuführenden und unempfindlichen Gelenkbewegungen, unnötig und das Resultat, auch für die Zukunft, so gut wie absolut sicher.

Diese Möglichkeit, dem Patienten so gut wie sichere Heilung in kurzer Zeit, mit wenig Mühe und Schmerz, versprechen zu können, fällt doch sehr in die Wagschale gegenüber der unsicheren Prognose jenes konservativen Verfahrens und dürfte meist die Scheu des Patienten vor dem Verlust eines Fingers besiegen. Er kommt doch mit vollkommen unbrauchbarer Hand zum Arzt und dürfte meist beglückt sein, wenn man ihm die Wiederherstellung von vier Fingern verspricht, wenn auch unter Opferung des fünften. Diese Methode möchte ich auch den vielfach empfohlenen zweizeitigen Verfahren, die die Haut von entfernteren Körperteilen (Hodensack etc.) hernehmen, vorziehen. Uebrigens beweist die Mannigfaltigkeit dieser Vorschläge, dass die Chirurgen mit der doch sicher einfachsten Deckung der narbigen Defekte mit Thiersch-scher Transplantation im allgemeinen schlechte Erfahrungen gemacht haben, dass also Erfolge, wie die von R., Ausnahmen sind.

Im Anschluss an diese Ausführungen möchte ich die Gelegenheit benützen, noch einmal meinen in oben erwähntem Aufsatz gemachten Vorschlag der Vorbereitung der Hände zur Operation aufs Wärmste zu empfehlen. Ich habe auch weiterhin sehr gute Erfahrungen mit der Methode gemacht.

Sie besteht darin, dass ich die zu operierende Hand mehrere Tage hindurch je 1—2 Stunden im Bierschen Heissluftkasten schwitzen lasse. Besonders die Haut schwieliger Arbeiterhände wird dadurch locker und weich, der Schweiss treibt eine Anzahl Infektionserreger aus der Tiefe heraus und erleichtert so die Desinfektion.

Handelt es sich um plastische Operationen, bei denen die gute Blutversorgung kleiner Ecken und Zipfel der Hautlappen wichtig ist, so wird durch jene wiederholte intensive Hyperämisierung der Kollateralkreislauf vorbereitet und Randgangrän vermieden.

Zur Desinfektion der Hand des Operateurs und besonders zur Kontrolle der Wirksamkeit unserer Händedesinfektionsmittel habe ich den Schwitzkasten ebenfalls empfohlen[2]).

Referate und Bücheranzeigen.

T. Rumpf: Vorlesungen über soziale Medizin. Leipzig 1908. Georg Thieme. 290 S. Preis M. 6.

Bekanntlich hat die preussische Regierung an einer Anzahl von Universitäten Lehraufträge für soziale Medizin vergeben — nicht immer unter freudiger Zustimmung der Fakultäten, wie es scheint. Man hat vielfach den Einwand erhoben, dass die soziale Medizin kein umgrenztes Fach sei. Mit Recht sagt R. dem gegenüber in der Vorrede: „Welches Fach der Heilkunde ist umgrenzt? Mauern und Grenzsteine sind das Werk besitzängstlichen Menschengeistes". Die nicht gerade seltenen Fälle, in denen Spezialdisziplinen nur durch die kräftige Intervention der Regierungen vom Hauptfache abgetrennt werden konnten, werden nicht auf den Ruhmesblättern der Lehrfreiheitsbewegung deutscher Universitäten verzeichnet werden. Den anderen Einwand, dass selten ein einzelner Arzt die Vorbedingungen erfülle, um sämtliche Zweige der sozialen Medizin zu umfassen, hat R. wohl am besten durch das vorliegende Werk entkräftet. In der Tat dürften auch wenige Persönlichkeiten in so hohem Grade für dieses Lehrfach geeignet sein, wie der wissenschaftlich und praktisch gleich hervorragende ehemalige Leiter des Eppendorfer Krankenhauses. Als besonders lesenswert muss gleich die erste Vorlesung bezeichnet werden, die in nuce den Geist und Inhalt des ganzen Buches wiedergibt. Die folgenden Vorlesungen behandeln das Verhältnis des Arztes zur Kranken-, Unfall-, Invaliditätsversicherung, sowie zur Privatversicherung, Gewerbehygiene, Medizinalverwaltung, ferner zum ärztlichen Standeswesen, sowie zum allgemeinen gültigen Recht. Namentlich in dem Kapitel über die ärztliche Untersuchung und Begutachtung mit Berücksichtigung der Simulation und Dissimulation von Krankheitserscheinungen tritt die Reife ärztlicher Erfahrung des bekannten Klinikers voll in Erscheinung. Aber auch da, wo rein rechtliche Fragen behandelt werden, versteht es R., das für den zukünftigen Arzt Wesentliche aus den gesetzlichen Bestimmungen und Entscheidungen mit grosser Sicherheit und Klarheit herauszuschälen, so dass das Werk auch manchem älteren Arzte als Nachschlagebuch für zweifelhafte Fälle empfohlen werden kann. Dabei ist auch diese Seite der Materie durchaus nicht trocken behandelt, sondern stets durch praktische und prägnante Fälle illustriert, wie es eben notwendig ist, um für das Gebiet Interesse bei dem jungen Mediziner zu wecken, der für rein juristische Darlegungen wohl im Allgemeinen wenig Vorliebe empfinden dürfte. Etwas zu kurz und knapp gehalten ist das Kapitel über Gewerbehygiene. Sehr beachtenswert ist der Grundsatz, den R. an die Spitze seiner Ausführungen über die Begutachtung stellt, "dass das Gutachten stets über den Verletzten und nicht über den vorigen Gutachter ausgestellt werden soll". Bei der Behandlung der Bestimmungen über die Aerztekammern und das Medizinalwesen vermisst man vielfach die Hinweise auf die Verhältnisse in den nichtpreussischen Landesteilen. Wenn R. fordert und zwar mit Recht, dass die grossen Krankenkassen einen hygienischen Ratgeber anstellen, der u. a. auch für die möglichste Einschränkung der Berufskrankheiten zu wirken hat, so wird man diese Forderung auch auf die grossen Invalidenversicherungsanstalten ausdehnen müssen, wie dies R. auch bereits angedeutet hat. Hier gerade sind auch die grösseren Mittel vorhanden, um eine umfangreichere prophylaktische Tätigkeit zu entfalten. Dagegen dürfte für das Gebiet der Unfallverhütung die ärztliche Tätigkeit immer nur in sehr beschränktem Masstabe in Betracht kommen. Bei Besprechung der Aufgaben des Schularztes wird zwar der Wunsch ausgesprochen, dass die Fortbildungsschüler in der Gesundheitslehre unterwiesen werden, wie das bereits in München geschieht, aber nicht die dringend notwendige ärztliche Ueberwachung der Fortbildungsschüler und damit des Lehrlingswesens betont. Höchst erfreulich ist es, zu sehen, wie R. an vielen Stellen hervorhebt, dass der Arzt vor allem auch die Psyche des Kranken studieren müsse. Er steht damit freilich im Gegensatz zu einer Reihe von Klinikern, die alles Heil der Medizin nur in einer Verfeinerung der Diagnostik sehen. Alles in Allem ist es ein höchst gesunder Geist, der durch dieses für angehende Aerzte im Wesentlichen bestimmte Buch weht, an dessen Studium aber, wie schon erwähnt, auch ältere Aerzte ihre Freude haben werden. Martin Hahn-München.

---

[1]) Diese Wochenschrift 1907, No. 4: Ueber Operationen an den Händen und deren Vorbereitung.

[2]) Exp. Beitr. z. Frage d. Desinf. d. Haut. Deutsche med. Wochenschrift, 1905.

Dr. **Erich Wulffen,** Staatsanwalt in Dresden: **Psychologie des Verbrechers.** Ein Handbuch für Juristen, Aerzte, Pädagogen und Gebildete aller Stände. 2 Bände. 448 und 546 Seiten. Preis 25 M., geb. 30 M. Verlag Dr. P. Langenscheidt, Gross-Lichterfelde-Ost. Ohne Jahrzahl.

Wulffen gibt in zwei ausführlichen Kapiteln die physiologischen, psychologischen und psychopathologischen Grundlagen für sein eigenes Thema, um dann auf die Anthropologie des Verbrechers einzugehen. Es folgen in besonderen Abschnitten Statistik des Verbrechertums, dann Ethik und Willensfreiheit überhaupt, dann die verschiedenen Charaktereigenschaften, die zum Verbrechen führen, der Zusammenhang von Beruf, Aberglaube, Alter mit dem Verbrechen. Die eigentliche Psychologie des Verbrechers wird nach den verschiedenen Verbrecherspezialitäten abgehandelt; es gibt eine Psychologie des Diebes, des Brandstifters usw. Die Psychologie des Verbrechers im Strafverfahren und im Strafvollzug bildet den Schluss.

Das Werk ist gross angelegt; der Verfasser dokumentiert ein umfassendes Wissen auf allen in Frage kommenden Gebieten; er verfügt namentlich auch über eine grosse eigene Erfahrung, die seinen Blick für die Beurteilung der Arbeiten anderer geschärft hat, und über eine vollkommene Offenheit und Vorurteilslosigkeit, die bei Schriften dieser Art ebenso notwendig als selten ist. So ist ein sehr wertvolles Buch zustande gekommen.

Einige Mängel sind mehr dem Zustand unserer Wissenschaften, als dem Verfasser zuzuschreiben. So entspricht die psychologische Einleitung trotz ihrer Länge nicht allen Anforderungen. Das hat seinen Grund darin, dass eben bei dem Zustand dieser Disziplin jeder naturwissenschaftliche Beobachter sich seine Psychologie für sich schaffen muss. Verf. wollte das nicht, und hat die bei uns verbreitetste Wundtsche Apperzeptionspsychologie seinen Ausführungen zu Grunde gelegt; sie eignet sich aber gerade hierzu recht schlecht. In die Apperzeption wird alles mögliche gesteckt, was man nicht mehr erklären oder nicht genau erfassen will oder kann; sie verführt zu manchen Unvollständigkeiten. Für die Heterogonie der Zwecke wird sich der Naturwissenschafter nicht begeistern können; sieht er doch die Dinge viel einfacher und klarer, wenn er keine solche Begriffe, die nur seiner Psyche zukommen, in die Aussenwelt hinausträgt. Verf. führt denn auch die Auffassung selbst ad absurdum, wenn er die Kriminalität eine dem Ganzen (der Menschheit) notwendige „Gabe" nennt. In den anthropologischen Abschnitten wäre eine schärfere Sichtung und Kritik des Materials sehr zu wünschen, trotz der Schwierigkeit der Aufgabe. Am meisten aber vermisst der Referent eingehende Einzelstudien. Die allgemeine Motivierung bestimmter Arten von Verbrechen ist ja sehr gut durchgeführt. Aber im jetzigen Moment bedürfen wir einer ganz genauen Individualpsychopathologie, aus der sich erst die allgemeine Pathologie ableiten lassen wird. Zu derartigen Arbeiten wird aber der Praktiker niemals Zeit finden.

Auf solche Mängel mehr der Wissenschaft als des Buches muss man aufmerksam machen, damit man sich endlich anstrengt, Abhilfe zu schaffen. Es handelt sich ja nicht bloss um Theorie, sondern um hochwichtige Praxis. Auch für diese gibt das Buch mannigfache Anregung; man lese z. B. den schönen Abschnitt über die noch zu erfüllenden ethischen Aufgaben des Staates. Bleuler-Burghölzli.

Friedrich Schauta: Die erweiterte vaginale Totalexstirpation des Uterus bei Kollumkarzinom. Mit 6 Abbildungen im Texte und 5 chromolithographischen Tafeln. Wien und Leipzig, Verlag von Josef Safar, 1908. 189 S. Preis 6 M.

Die Monographie von Schauta behandelt eine der aktuellsten Fragen der Gynäkologie . Der Kampf gegen den Uteruskrebs wird energischer als je geführt. Wenn es den Anschein hatte, nach den Veröffentlichungen und Kongressverhandlungen der letzten Jahre, als würde die abdominale erweiterte Methode die endgültig angenommene Operation werden, so dürften die von Schauta mit der vaginalen erweiterten Exstirpation erzielten Erfolge diese Auffassung modifizieren.

Nach dem Inhalte dieser Monographie und dem Vergleich der Zahlen muss man die Erfolge als ausgezeichnete bezeichnen. Eine primäre Mortalität von 10,8 Proz.; 8,5 Proz. Nebenverletzungen; absolute Heilungsprozente von A_5 (nach 5 Jahren) mit 12,6 Proz.; A_4: 13 Proz.; A_3 17,2 Proz.; A_2: 20,9 Proz. (nach der zweiten Winterschen Formel berechnet) dürften für die Leistungsfähigkeit der Methode sprechen. Wenn sie auch als beste Leistung der vaginalen Methoden den besten Erfolgen der abdominalen Methode nicht völlig gleichkommt, so bedeuten diese Zahlen Schautas doch eine Konkurrenz für die abdominale erweiterte Methode. Allerdings ist Schautas Operabilitätsprozent mit 48,7 Proz. gegenüber denen jener Operateure, welche prinzipiell abdominal operieren (Wertheim, Franz u. a.) geringer. Diese Tatsache wird zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit der erweiterten vaginalen Totalexstirpation von grösster Bedeutung sein.

In seiner Monographie beleuchtet Schauta mehrere Fragen, von denen nur 2 hervorgehoben seien. Auch aus seinen Zeilen ertönt der Mahnruf, dass ein Hauptgewicht auf die Belehrung des Publikums über die ersten Zeichen der Erkrankung zu legen sei, auf die Aufforderung, sofort nach deren Auftreten sich dem Arzte vorzustellen. Für den Arzt gilt aber die weitere Mahnung: „Ich sehe also in der Tatsache, dass eine Frau mit Karzinom mit oder ohne Untersuchung vom Arzte behandelt wird, ohne vorher der Klinik zugewiesen worden zu sein, eine Vernachlässigung." Erst wenn dieses zum Teil indirekte Hindernis von seiten des Publikums überwunden sein wird, können die Erfolge besser werden. Die zweite Frage ist jene der Drüsensuche. Wenn man alles zusammenfasst, was hierüber bekannt ist, alles gegeneinander abwägt, so muss man ehrlich eingestehen, dass der zwingende Beweis von der Notwendigkeit der Drüsensuche nicht erbracht werden kann. Ja, man kann den Verzicht auf jede Suche verstehen, welchen die Anhänger der vaginalen Methode von vornherein machen. Insofern bietet die vaginale der abdominalen Methode gegenüber eine wesentliche Vereinfachung.

Doch, diese Fragen sind mit manchen anderen zusammen noch in Fluss, eine Tatsache, die nicht zuletzt aus der Monographie Schautas hervorgeht. Es müssen weitere Erfahrungen abgewartet werden, und zwar nicht nur aus grossen Kliniken und von den besten Operateuren, sondern auch aus einfacheren und allgemeineren Verhältnissen. Wenn auch der anatomisch und chirurgisch Denkende von vornherein die abdominale Methode wählen möchte, so ist doch zu bedenken, dass nach Schautas Zahlen zu urteilen, die Leistungsfähigkeit der vaginalen Methode sich bedeutend gehoben hat. Es fragt sich nur noch, ob sie an die Grenze ihres Könnens gelangt ist oder ob sie noch erweiterungsfähig ist?

Alles Fragen, welche durch Schautas Buch in neues Licht gebracht werden und zu neuer Arbeit allseitig Anregung verbreiten mögen. Schickele-Strassburg.

Strauss: Vorlesungen über Diätbehandlung innerer Krankheiten. Mit einem Anhang: **Winke für die diätetische Küche** von **Elise Hannemann.** Berlin 1908. Verlag von S. Karger. Preis M. 7.80.

In 15 Vorlesungen, hervorgegangen aus einem ärztlichen Fortbildungskurs über Diätetik, gibt Strauss eine praktische Anleitung für die Diätbehandlung der einzelnen Organ- und Stoffwechselkrankheiten. Wenn wir auch schon mehrere Lehrbücher besitzen, die sich teils mit allgemeiner Diätetik, teils speziell mit der Kost Magendarmkranker befassen (denn hier galt ja schon von je die diätetische Küche als conditio sine qua non), so erscheint mir vorliegende Veröffentlichung des auf dem Gebiete der Diätetik bekanntlich eine führende Stellung einnehmenden Verfassers darum doch nicht minder begrüssenswert, um so mehr als die von St. selbst betonte, durch die Vorlesungen bedingte, mehr subjektive Darstellungsart nicht nur Feststehendes, sondern auch noch in der Diskussion befindliche Fragen vermittelt und so dem Leser stets aufs neue zur Kritik und Nachprüfung Veranlassung gibt. Jedes der 15 Kapitel, immer gleich anregend und lesenswert, behandelt nicht etwa schematisch an der Hand von Diätzetteln, sondern auf streng wissenschaftlicher Grundlage die bei den einzelnen Krankheiten einzuschlagende Diät mit eingehendster Berücksichtigung auch eventueller gegenteiliger Ansichten und Theorien. Die dem Buche beigegebenen Winke für die diätetische Küche glaubte ich auf ihre Brauchbarkeit am besten dadurch zu prüfen, dass ich sie in der Praxis zur Anwendung brachte, und sind die Angehörigen der Patienten, besonders wegen der absoluten Voraussetzungslosigkeit hinsichtlich küchentechnischer Kenntnisse und Fähigkeiten, des Lobes der Verfasserin, E. Hannemann, Vorsteherin des Haushaltungslehrerinnenseminars, voll. A. Jordan-München.

Graefe-Saemisch: Handbuch der gesamten Augenheilkunde. 2. Auflage. III. Band, XII. Kapitel, Anhang. Leipzig 1908. W. Engelmann.

Garten, die Veränderungen der Netzhaut durch Licht.

In den ersten 3 Lieferungen (119—121) bespricht Verf. die mikroskopischen Veränderungen der Netzhaut unter Einfluss des Lichtes: die Aenderung der Form und der Färbbarkeit von Stäbchen, Zapfen und äusseren Körnern, sowie die Wanderung des Pigmentepithels, nachdem er die Anschauungen über den Ort der Umsetzung des Lichts in Nervenerregung vorausgeschickt hat. Es folgen die Aenderungen der Form und der Färbbarkeit in den inneren Netzhautschichten, worauf dann in Lieferung 128 und 129 die Veränderungen vorgebildeter Farbstoffe durch Licht, besonders die Bleichung des Sehpurpurs, die chemische Reaktionsänderung und die elektromotorischen Wirkungen der Netzhaut behandelt werden.

Durch klar übersichtliche Darstellung des bisher Bekannten und Einfügung der eigenen Untersuchungen des Verfassers wird auch dem praktischen Augenarzte, dem dies schwierige Gebiet weniger geläufig ist, das Verständnis vermittelt und ihm Anlass gegeben, sich über einen wissenschaftlich hochinteressanten Stoff zu unterrichten. Der Arbeit G.s sind wertvolle, sehr instruktive Abbildungen und am Schluss ein erschöpfendes Literaturverzeichnis beigegeben. Seggel.

Dr. **Franz Hoffmann: Das Krankenversicherungsgesetz mit dem Hilfskassengesetz und den Ausführungsbestimmungen.** Karl Heymanns Verlag, Berlin. Preis 16 M.

Der Verfasser, der in einer mehr als 16 jährigen Tätigkeit als Referent für die Angelegenheiten der Krankenversicherung im Ministerium für Handel und Gewerbe in Berlin Gelegenheit hatte, auf dem schwierigen Gebiete der Krankenversicherung Erfahrungen zu sammeln, hat in diesem ausführlichen Werke Rücksicht genommen auf die grosse Zahl der Lücken und Streitfragen, welche sich im Laufe der 25 Jahre seit Inkrafttreten des Krankenversicherungsgesetzes ergeben haben. Dadurch sind die in dem Werke niedegelegten Erfahrungen und Eindrücke, die der auf dem Gebiete der Arbeiterversicherung als Autorität anerkannte Verfasser in der Verwaltungspraxis gesammelt hat, besonders wertvoll für die in Aussicht stehende Reform der Arbeiterversicherungsgesetze. Sie werden aber auch über die Reform hinaus nicht an Wert verlieren.

Wer sich mit der schwierigen Gesetzesmaterie der Krankenversicherung vertraut machen will — und das muss bei der Expansion der Arbeiterversicherung immer mehr Aufgabe der Aerzte werden, — findet in diesem Werke eine übersichtliche und eingehende Erläuterung des Krankenversicherungsgesetzes, das ohne Kommentar schwer zu verstehen ist.

Besonders bezüglich der Begriffe „Aerztliche Behandlung", „Heilmittel" und „Erwerbsunfähigkeit" gibt das Buch wertvolle Aufschlüsse. Es kann deshalb den Aerzten als Nachschlagewerk und zum gründlichen Studium der Krankenversicherung auf das wärmste empfohlen werden. Scholl-München.

Bericht über urologische Forschungsergebnisse aus dem ersten Halbjahr 1908.

(Schluss.)

Neue therapeutische Vorschläge zur Behandlung der Zystitis bei Frauen bringt E. McDonald („Cystitis in women. With report of fortyfive cases, studied cystoskopically and some modifications of treatment". NewYork med. record, Febr. 1908). Er bevorzugt anstatt der gewöhnlichen Borsäurespülungen bei einfachem Blasenkatarrh solche mit 1/5 Proz. Natr.-bicarbonic.-Lösung, wie sie von den Ophthalmologen schon lange gebraucht werden; die Lösung kann bis zu 1/3 Proz. verstärkt werden. Nach seinen Erfahrungen ist die Karbolsäurebehandlung der tuberkulösen Zystitis nach Rovsing zu schmerzhaft und nicht genügend wirksam; keine Erfolge sah er bei Anwendung der Guyonschen Sublimatinstillationen. Gute Dienste hat ihm dagegen eine 3/4 proz. wässerige Lösung von Chinin. bisulf. geleistet. Bei starker eitriger Zystitis hatte McD. äusserst gute Resultate durch Einspritzungen von 8 cm einer 1/3 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung, der eine ebenso grosse 5 proz. Protargollösung folgt. Auswaschung mit der oben genannten Natron-bicarbonicum-Lösung, hierauf eventuell direkte regionäre Applikation von Argentum oder Protargol durch das Kellysche Endoskop. Bei akuter Zystitis und schmerzhaften Zuständen spritzt er eine präparierte Abkochung aus Irisch Moos ein; für innerlichen Gebrauch empfiehlt er Infus. fol. bucco.

„Ueber Operationszystoskope" schreibt O. Ringleb in den Fol. urolog., Bd. II, H. 2, 1908. Nach einer kritischen Aufzählung der gebräuchlicheren Systeme stellt er bestimmte Forderungen für ein Operationszystoskop auf, die ein teilweise von ihm selbst angegebenes Instrument erfüllt; mit ihm hat Verf. in den letzten Jahren bemerkenswerte Erfolge erzielt. Es besitzt die Vorzüge und Eigenschaften eines Spülzystoskops; der Kanal für die Optik ist auch für die Spülung verwendbar. Der Mandrinwechsel (mit automatisch wirkendem Verschluss) geht glatt vor sich. Dadurch, dass aufschraubbare Brenner in verschiedenen Längen sowie aufschraubbare Schnabelteile für den Schlingenträger verwendet werden, ist gegenüber anderen Instrumenten eine bedeutende Verbilligung erzielt worden.

Gerade dieser letztere Punkt war es bisher, der — neben der etwas schwierigen Technik — der intravesikalen Operationsmethode hindernd im Wege stand. Für ihren Wert dagegen spricht die auch unter den Chirurgen sich immer mehr ausbreitende Auffassung, dass für einzelne, besonders gestielte Papillome der Blase die endovesikale Entfernung die richtige sei; ein einzelnes Papillom ist meist nur der Ausdruck einer allgemeinen Papillomatose, die durch immer erneutes Wachstum ähnlicher Tumoren sich charakterisiert. Tatsächlich ziehen gerade Aerzte diese Methode der Sectio alta vor.

Wie schöne Erfolge sich bei grosser Geschicklichkeit und Uebung mit der perinealen Prostatektomie erzielen lassen, dafür gibt eine jüngst von Young veröffentlichte, auf 100 derartige Eingriffe (ohne Todesfall) sich erstreckende Statistik Zeugnis. („A report of one hundred consecutive perineal prostatectomies without a death. Journ. of the americ. med. assoc. 1908, No. 7.) Dabei handelt es sich keineswegs um nur günstige, ausgewählte Fälle; der schlechte Kräftezustand eines Patienten war niemals der Grund einer Abweisung; hochgradige Herzschwäche, längerdauernde Tuberkulose und andere Krankheiten waren häufig begleitende Befunde. Das Alter der Kranken schwankte zwischen 50 und 80 Jahren, über 80 waren 2, unter 50 Jahren 6 Patienten. In dieser letzten Serie von Fällen kam es niemals zur Bildung der so unangenehmen Rektourethralfistel. Keiner der operierten Patienten musste den Katheter gebrauchen. In nur zwei Fällen blieb Inkontinenz zurück. Durch Schonung der Ducti ejaculatorii wurden bei den meisten Patienten die sexuellen Funktionen erhalten; bei 5 Patienten stellte sich sogar die früher verloren gegangene Potenz wieder ein. In 17 Fällen von Prostatitis chronica entfernte Y. mit vollem Erfolg die Drüse. Die Gesamtmortalität aller perineal operierter Fälle (238) beträgt 2,9 Proz. 20 Proz. aller wegen prostatischer Beschwerden untersuchten Kranken hatten ein Karzinom; davon konnten nur bei 6 mehr ein Eingriff gemacht werden; 2 von diesen sind nach 3 Jahren noch gesund.

Ueber gute Erfahrungen bei der Behandlung der Prostatahypertrophie durch Bottinische Inzisionen und intrakapsuläre Verkleinerung der Drüse vom Damme aus — als weniger eingreifende Verfahren gegenüber der Prostatektomie — berichtet Bergmann („Kasuistische Beiträge zur operativen Behandlung der Prostatahypertrophie. Zeitschr. f. Urol., Bd. II, H. 5, 1908). Erstere Operation wurde bei 10 Patienten im Alter von 56—74 Jahren ausgeführt; die Krankheitssymptome bestanden seit ½—10 Jahren. Hauptgewicht legt Verf. auf guten Ansatz des Messers und ausreichend lange Schnitte. Zur Anästhesie wurden 20—30 ccm einer 3 proz. Novokainlösung mit schwachem Adrenalinzusatze verwendet. Die Erfolge waren gute: 8 von 10 Patienten entleeren ihre Blase vollkommen oder bis zu 30 Residualharn; bis auf 2 haben sie ihre Zystitis verloren; bei einem Patienten brachte allerdings erst die Wiederholung der Inzisionen vollen Erfolg. In 7 Fällen war die Resektion der Prostata vom Damm aus vorgenommen worden; 4 vollkommene Heilungen, 2 Todesfälle durch interkurrente Krankheiten. B. glaubt nach seinen Erfahrungen und Erfolgen diese beiden operativen Massnahmen mit gutem Gewissen leidlich rüstigen Personen zumuten zu können.

Zweifellos hat die Bottinische Operation in ganz bestimmten Fällen eine gewisse Berechtigung. Doch ist die suprapubische Enukleation der Prostata — besonders wenn sie zweizeitig gemacht wird — keineswegs als mehr eingreifend anzusprechen als z. B. die perineale intrakapsuläre Verkleinerung der Drüse. Die Mortalität ist nur eine geringe (Freyer 7 Proz.). Der Erfolg ein ziemlich sicher eintretender, vollkommener und dauernder (90 Proz.).

Zur Nachprüfung des Einflusses der Röntgenstrahlen auf die männlichen Geschlechtsorgane stellten Regaud und Dubreuille („Influence de la roentgénisation des testicules sur la structure de l'épithélium séminal et des épididymes, sur la fécondite et sur la puissance virile du lapin", Lyon med. 1908, No. 9) interessante Tierversuche an. Bei nicht zu intensiver Bestrahlung verschwanden die Spermatozoen und ihre Mutterzellen nur vorübergehend; nach nicht allzulanger Zeit trat Regeneration ein. Der bald nach der Bestrahlung ausgeführte Koitus war steril; dabei war es auffallend, dass die Spermatozoen in der Epididymis beweglich, also scheinbar nicht geschädigt waren. Die Potentia coeundi wurde durch die Strahlen scheinbar gesteigert, das Parenchym des Nebenhodens durch die Bestrahlung nicht besonders angegriffen.

Von technischen Neuerungen wurden in dem letzten Halbjahre einige recht praktische Vorschläge gemacht.

R. Lenks Vorschlag „Zur Asepsis des Ureterenkatheterismus" (Zeitschr. f. Urol., Bd. II, H. 3, 1908) bezieht sich auf einen Uebelstand, der sich bei der Sondierung der Ureteren recht schwer vermeiden lässt. Besonders wenn das Entrieren des Ureterenostiums auf irgendwelche Schwierigkeiten stosst und die Aufmerksamkeit des Arztes ganz auf das technische Moment gelenkt wird, ist ein Anstreifen des langen Katheterendes an Gesicht und Haaren des Untersuchers sehr leicht möglich. Wenn auch die Wahrscheinlichkeit einer Infektion durch die gewöhnlich ausgeführte Instillation von Argentum in den Harnleiter vor Entfernung des Instrumentes eine geringe ist, so ist doch die Möglichkeit derselben bei der Häufigkeit leichter Traumen und der Irritation der Ureterenschleimhaut bei der Sondierung nicht auszuschliessen. Um ihr vorzubeugen benutzt L. seit längerer Zeit röhrenförmige Schutzüberzüge für die Katheter („Katheterstrümpfe") aus Zwirngewebe. Die Katheter werden in diesen Ueberzügen am besten in strömendem Wasserdampf sterilisiert. Ein Aneinanderkleben ist nicht zu befürchten, da sie durch die Hülle gut isoliert werden. Wasser und Glyzerin sind von den Ueberzügen fern zu halten, da sich sonst der Katheter nur schwer vorwärts bringen lässt; bleiben sie trocken, so kann man jede Bewegung durch ihre Wände hindurch leicht ausführen. Zur besseren Gleitfähigkeit der Katheter giesse man steriles Glyzerin in die distale Oeffnung des Führungskanals.

Eine „Verbesserung der Technik des Verweilkatheters" wurde von F. Schlagintweit in der Zeitschrift für Urologie, Bd. II, H. 4, angegeben. Sie besteht im Prinzip darin, dass der Katheter nicht, wie gewöhnlich, in ein Betturinal, sondern durch eine Schlauchverlängerung in ein auf dem Fussboden stehendes Geschirr mündet. Um aber die jetzt starke Heberwirkung zu verringern, wird — und das ist der springende Punkt — mittels eines T-Rohres noch ein zweiter Schlauch angesetzt, der als Luftloch wirkt und ein langsam tropfendes Abfliessen des Harnes gewährleistet. Dieses Luftzuleitungsrohr kann zugleich zum Spülen mittels Irrigator benutzt werden.

Die Schwierigkeiten, welche dadurch bedingt sind, dass man durch das Zystoskop die Blasenbilder nicht direkt und nicht in ihrer natürlichen Lage, sondern im Spiegelbelage des Prismas erblickt, beseitigt ein von R. W. Frank angegebenes Zystoskop, dessen Modell er bereits am I. Kongress für Urologie demonstrierte („Ein verbessertes Zystoskop". Zeitschr. f. Urol., Bd. II, H. 6, 1908). Er bedient sich zu diesem Zwecke der bildaufrichtenden Spiegelprismensysteme. Diese Verbesserung kann leicht an jedem Zystoskope angebracht werden; sie ändert nichts an der äusseren Form der Instrumente, welche genau gehandhabt werden wie bisher und es gleichzeitig ermöglichen, alle Teile der Blase in ihrer natürlichen Lage zu besichtigen. Es vereinfachen sich besonders bei Gebrauch eines so gebauten Operationszystoskops die Verhältnisse beim Umlegen der Schlinge um den Tumor sowie beim Erfassen von Fremdkörpern mit der Zange. Gleichzeitig brachte F. an dem optischen Apparat der Zystoskope eine Verbesserung an, durch welche eine grössere Lichtintensität des Gesichtsfeldes und eine erhöhte Schärfe der Bilder erzielt wird. Eine dritte Wandlung betrifft endlich die elektrischen Kontaktteile des Zystoskops, wodurch die den jetzt gebräuchlichen Kontaktzangen manchmal anhaftenden Stromstörungen (durch Oxydation der schwer zugänglichen Nieten und Falze) vermieden werden sollen. Bis jetzt sind diese Zystoskope in den meist gebräuchlichen Typen hergestellt worden.

Dr. L. Kielleuthner-München.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für orthopädische Chirurgie. XX. Band. Mit einem Bildnis Albert Hoffas, einer stereoskopischen Tafel und 335 Textabbildungen.

Der Band sollte eine Festschrift zu Hoffas 25 jährigem Doktorjubiläum werden, er ist nun zur Gedenkschrift geworden, dem zu früh Dahingegangenen gewidmet von seinen Schülern.

1) Alderholdt und Silberstein: **Hernien als Unfallfolge.**

Auszüge aus 20 Aktenstücken einer Berufsgenossenschaft innerhalb dreier Jahre und kritische Prüfung der ergangenen Entscheidungen seitens des Schiedsgerichtes und des Reichsversicherungsamtes. Die Verff. kommen zu dem Ergebnis, dass die oberen Instanzen sich keineswegs an den von ihnen selber geforderten strengen Nachweis echter traumatischer Entstehung der Brüche halten, sondern zugunsten der klagenden Arbeiter zu entscheiden pflegen. Dadurch muss es zu Missständen kommen: Jeder einigermassen intelligente Arbeiter vermag die Symptome anzugeben, welche es gestatten, seinen alten Bruch als traumatischen vor dem Instanzenforum erscheinen zu lassen.

Die Instanzen müssten misstrauischer sein und „die Anerkennung eines Bruches als Unfallfolge zu einem Ereignis gestalten."

2) Hiller-Königsberg: **Ueber den „schnellenden Finger".** Besprechung des Leidens und seiner Therapie.

Bei H.s eigener Beobachtung handelte es sich um das schnellende Endglied des Daumens, das Phänomen wurde seit dem 2. Lebensjahr beobachtet. Operation mit 14 Jahren: Die Sehnenscheide war spindelförmig erweitert, an den Enden Schnürringe. Die Scheide um das 3—4 fache verdickt.

Ausgiebige Exstirpation der Sehnenscheide liess das Phänomen verschwinden.

3) Drehmann-Breslau: **Weitere Beiträge zur unblutigen Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung.**

Bericht über Behandlung und Resultat von 166 Patienten mit Hüftluxation in der Privatpraxis, 125 einseitigen, 41 doppelseitigen Verrenkungen. Letztere waren fast durchweg Steisslagen. Sehr interessant sind einige mit Röntgenbildern belegte Beobachtungen von Selbstheilung. Die Einrenkung macht D. gegen Ende des 2. Lebensjahres, obere Grenze bei einseitiger Luxation das 10. Jahr, bei L. duplex das 6.

Die Abschnitte über Ursachen der Misserfolge, über Unglücksfälle und deren Vermeidung, über die Methode der Einrenkung, Heilungsvorgänge etc. enthalten viel für den Spezialisten Interessantes. Allgemeines Interesse beanspruchen die Erfolge: Bei einseitiger Luxation 93 Proz. funktionell normale, bei 90 Proz. anatomisch normale Gelenke, bei Luxatio duplex sind die entsprechenden Zahlen 82 Proz. und 71 Proz. Rechnet man alle reponierten Gelenke zusammen, so wurden erzielt: 85 Proz. anatomische Heilungen, 91 Proz. funktionelle.

4) Cramer-Köln: **Ueber kongenitale Supinationsstörungen.**

Eine Serie von Röntgenbildern zeigt die Knochenabnormitäten bei mehreren Patienten.

5) Graetzer-Görlitz: **Zur Aetiologie der angeborenen Hüftverrenkung.**

Nach G. ist die Zugwirkung amniotischer Verwachsungen am abduzierten Bein von erheblicher Bedeutung.

6) Lehr-Dresden: **Ueber eine Verdickung des Taluskörpers als Ursache von Klumpfussrezidiven.**

Schanz erblickt eine Hauptschwierigkeit des Klumpfussredressements in der Verdickung des Taluskörpers, welche sein Eintreten in die Malleolengabel verhindert. Er hat durch Abtragen der äusseren Talusfläche dies Hindernis mit Erfolg zu beseitigen gesucht.

7) Zuelzer-Potsdam: **Betrachtungen über die Behandlung des Genu varum infantile mit besonderer Berücksichtigung des O-Bein-Korrektionsapparates.**

Ein Lagerungsapparat, der täglich stundenweise angewendet wird in der Art, dass eine elastische Binde die Kniegelenke gegeneinander führt, während die Knöchel auseinander gedrängt werden.

Eine kleine Vorrichtung erlaubt gleichzeitig Korrektur einer fehlerhaften Fussstellung.

8) Pfeiffer-Frankfurt a. M.: **Aus der orthopädischen Werkstatt.**

Verschiedene kleine Vorrichtungen oder Apparatmodifikationen zur Behandlung des Knickfusses, des Genu varum, der Spondylitis cervicalis.

9) Becher-Münster: **Ueber kompensatorische Hüftgelenksverrenkung.**

Besteht in einem Hüftgelenk sehr hochgradige Adduktion, so wird gelegentlich von den betreffenden Patienten auch das gesunde Bein in Adduktion gebracht, um Stehen und Gehen wenigstens einigermassen zu ermöglichen. Es kann dadurch zu einer Hüftluxation kommen, wie B. in 2 Fällen beobachtet hat.

10) Eckstein-Prag: **Anatomische Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Halsrippen und Skoliosen.**

Aus klinischen wie namentlich auch aus anatomischen Untersuchungen ergibt sich, dass kein Zusammenhang besteht entgegen bisher geäusserten Vermutungen.

11) Deutschländer-Hamburg: **Die blutige Reposition der angeborenen Hüftverrenkungen.**

D. ist der Ansicht, dass der Wert der blutigen Einrenkung heute unterschätzt wird, dass die unblutige Methode viele Versager aufzuweisen hat, die uns das Messer in die Hand zwingen. Er meint, dass erst grosse Uebung und Erfahrung die volle Leistungsfähigkeit der blutigen Methode erkennen lassen wird. Seine eigenen Erlebnisse und Ergebnisse sind freilich zunächst wenig ermutigend: Unter 10 Fällen 1 Exitus, 4 Hüftankylosen.

12) Zander-Berlin: **Ein Fall von kongenitaler Luxation des Humerus.**

Kombination der seltenen Deformität mit Hochstand der Skapula.

13) Möhring-Kassel: **Der tragbare Heilapparat bei der Skoliose.**

Warme Empfehlung eines Geradhaltergestelles mit elastischen Zügen.

14) Ebbinghaus-Dortmund: **Der Bruch des Stiedaschen Fortsatzes des Sprungbeins.**

Die Absprengung des hinteren Fortsatzes des Talus kommt bei starker Plantarflexion zustande, indem der hintere Rand der Tibia das Sprungbein trifft. Charakteristisch ist Druckschmerz mitten zwischen innerem Knöchel und Achillessehne.

15) E. Mayer-Köln: **Zur Entstehung und Symptomatologie der Plattfussbeschwerden.**

M. warnt vor der Verlegenheitsdiagnose „Rheumatismus, Schleimbeutelentzündung, Distorsion“, meist sind unklare Fussbeschwerden auf Plattfussbildung zu beziehen.

16) Gocht-Halle: **Einige technische Neuerungen.**

Ein Gipsbindentisch, eine Schulterarmschiene, Plattfusseinlagen aus Walkleder.

17) Lengfellner-Berlin: **Die wissenschaftlichen Prinzipien bei Herstellung von Schuhwerk mit Berücksichtigung von Jugend- und Militärschuhwerk.**

Der Arzt, insbesondere der Schularzt, der Militärarzt, müssen dem Stiefelbau mehr Aufmerksamkeit zuwenden.

Die üblichen Leisten sind durchaus fehlerhaft, sie weisen keine richtige Sohlenwölbung auf.

Speziell beim Kinderschuhzeug soll die Fusswölbung, die noch nicht genügend erstarkt ist, einen Halt auf der richtig gewölbten Sohle finden. Die nach innen geschweifte Längsachse des Stiefels ist nicht der normalen geraden Fussform entsprechend.

Den genagelten Militärschuh hält L. für unpraktisch.

18) Hornung-Graz: **Eine neue unblutige Methode zur Behandlung der Syndaktylie beim Neugeborenen.**

Die Hautbrücke zwischen 2 Fingern wird durch eine mehrere Wochen liegende, allmählich fester zugezogene Klammer langsam durchquetscht.

19) Alsberg-Kassel: **Isolierte Fraktur des Erbsenbeins.**

Durch festes Anstemmen entstanden. Feste Verheilung laut Röntgenbild eingetreten.

20) Alsberg-Kassel: **Beitrag und kritische Bemerkungen zur Apophysitis tibialis adolescentium.**

Die Diagnose einer völligen oder partiellen Abrissfraktur der Tuberositas ist nach A. häufig irrtümlicherweise gestellt worden, auch die Röntgenbefunde wurden missdeutet.

Dagegen gibt es eine im Wachstumsalter, und zwar mit Vorliebe im 12. bis 14. Lebensjahr auftretende krankhafte, nicht traumatische Veränderung der Tuberositas tibiae, über deren Aetiologie die vereinzelten Operationsbefunde noch keine Klarheit gebracht haben.

21) Gottstein-Reichenberg: **Zur Redressement- und Verbandtechnik bei schweren Skoliosen.**

G. ist Anhänger des forcierten Redressements. Sein Gipspulver vermengt er mit Portlandzement (19 Teile Gips : 1 Teil Zement). Die Abbildungen beweisen einen Augenblickserfolg.

22) Böcker-Berlin: **Zur Beurteilung von Unfallverletzungen im Bereich des kindlichen Ellbogengelenkes.**

Zur richtigen Beurteilung solcher Verletzungen ist es erforderlich: die normale Anatomie in der Entwicklungsperiode und die pathologische Anatomie im Röntgenbild zu kennen, Aufnahmen in 2 Ebenen zu machen, die gesunde Seite als Vergleichsobjekt zu röntgenisieren.

23) Guradze-Wiesbaden: **Erfolge der Oberschenkelosteotomie.**

Bericht über einige schöne Resultate bei Hüft- und Kniedeformität.

24) Blencke-Magdeburg: **Bemerkungen über den Kalkaneussporn.**

Klinische Beobachtungen und zahlreiche Röntgenuntersuchungen führen Verf. zu der Ansicht, dass der Kalkaneussporn seltener eine Wachstumserscheinung, eine Ausziehung der unteren Kalkaneusepiphysenspitze, darstellt. Vielmehr dürfte er sich meist im späteren Alter entwickeln durch verschiedene pathologische Ursachen, darunter namentlich Gonorrhöe, Arthritis, Arteriosklerose. Der Sporn muss nicht gerade Beschwerden machen, tut es aber meistens.

25) Chrysopathes-Athen: **Beitrag zu den hyperplastischen Osteopathien resp. Osteoarthropathien.**

Ein noch nicht klassifizierter Typus, mächtige Hypertrophie des Skeletts der oberen Extremitäten.

26) Lilienfeld-Leipzig: **Ueber die Erzeugung der typischen Verletzungen der Handwurzelknochen und des Radiusbruches etc.**

Leichenversuche zur Erklärung des Mechanismus bei Brüchen des unteren Radiusendes, des Navikulare, bei Luxation des Lunatum etc.

27) Rosenfeld-Nürnberg: **Prophylaxe der Verkrüppelung.**

Angeborenen Deformitäten steht die Prophylaxe allerdings machtlos gegenüber, nicht aber den 8 mal häufigeren erworbenen Deformitäten. So bekämpfen wir die Verkrüppelung nach tuberkulösen Gelenkknochenleiden durch sorgfältige Behandlung unter Benützung des Höhenklimas, der See, der Solquellen, der Land- und Waldkolonien. Auch die Rachitis ist aus prophylaktischen Gründen Gegenstand orthopädischer frühzeitiger Fürsorge. Aeusserst wichtig sind unsere prophylaktischen Bestrebungen auf dem Gebiet der Skoliose.

Vielfach grenzen die Aufgaben des Orthopäden an die soziale Medizin (Wohnungsfürsorge, Unfallversicherung, Milchküchen, Schulgesundheitspflege, Tuberkulosebekämpfung). Das eigenste Gebiet des Orthopäden ist die Krüppelfürsorge. Die Krüppelheime sind auszubauen in der Richtung der Therapie. Die Angliederung von Ambulatorien an das Krüppelheim wird empfohlen. Externe sollen an ärztlicher Behandlung und Unterricht teilnehmen können. Auch hierdurch ist eine Prophylaxe der Verkrüppelung gewährleistet.

28) Gerson-Schlachtensee: **Skoliosenbehandlung im Hause.**

Empfiehlt häusliche korrigierende Lagerung und ähnlich einfache Manipulationen als Nachbehandlung nach der Anstaltskur.

29) Haudek-Wien: **Zur operativen Behandlung des muskulären Schiefhalses.**

Er empfiehlt die Durchtrennung des verkürzten Kopfnickers unter dem Warzenfortsatz nach Lange, als Verband den zirkulären Watteverband nach Schanz.

30) Ghiulamila-Bukarest: **Ueber einige einfache und praktische Gipsextensionsverbände.**

Die Extension wie die Kontraextension an der unteren Extremität greifen an mit Hilfe kleiner, gut anmodellierter Gipsverbände, welche einen starken Zug gestatten, ohne Druck zu erzeugen.

31) Ehebald-Halle: **Unsere Erfahrungen mit der angeborenen Hüftverrenkung.**

Von 102 eingerenkten Fällen waren 67 einseitig, 35 doppelseitig. Von den einseitigen Fällen ergaben 56 Proz. ein anatomisch und funktionell tadelloses Resultat; ein funktionell vollkommenes Resultat wurde, wenn man Repositionen mit exzentrischer Einstellung des Kopfes hinzurechnet, sogar in 77 Proz. erzielt.

Etwas weniger günstig war das Ergebnis bei Luxatio duplex.

E. ist kein prinzipieller Gegner der blutigen Reposition.

32) Nieny-Schwerin: **Studien über das Schuhwerk der Plattfüssigen.**

Praktische Ratschläge für die Stiefelkonstruktion hinsichtlich schiefer Sohlung, Gelenkverstärkung, Lederkappe etc. Von Einlagen verwendet N. sowohl Zelluloid als gewalktes Leder und Durana.

Das Gipsmodell für die Einlage gewinnt er folgendermassen: Pat. tritt auf eine schiefe Ebene (15°), auf welche ein gipsgefülltes Cambricsäckchen gelegt ist. Während des Erhärtens wird die Fusswölbung mit einem Bindenzügel möglichst wiederhergestellt.

33) Böhm-Berlin: **Ueber die Ursache und das Wesen der idiopathischen Deformitäten des jugendlichen Alters.**

Die in der Entwicklungsperiode auftretenden Wachstumsstörungen, die Skoliosis, Coxa vara, Pes valgus und Genu valgum adolescentium, scheinen dem Verf. nicht in der bisher angenommenen Weise ihre Erklärung zu finden. Weder ein bekannter knochenerweichender Prozess noch eine Anomalie der Muskeln sind bis jetzt als ihre Ursache nachgewiesen worden. In abnormer Weise einwirkende Belastung kann nicht als primäre Ursache angesehen werden, wie klinische Beobachtung zeigt.

Für die Scoliosis idiopathica stellt die „numerische Variation des Rumpfskeletts" einen hauptsächlichen ätiologischen Faktor dar. Dieses Phänomen aber erscheint als phylogenetischer Entwicklungsfehler. Vergleichend-anatomische Untersuchungen belehren uns, dass die beim Menschen als idiopathische Wachstumsstörungen vorkommende Coxa vara, Pes valgus, Genu valgum bei den niederen bezw. höheren Affen physiologische Bildungen sind.

Es erscheinen also die genannten Deformitäten ebenso wie die Skoliose als phylogenetische Entwicklungsfehler und zwar im Sinne einer unvollkommenen Anpassung an die spezifisch-menschliche Funktion der unteren Extremität (u. a. aufrechte Haltung). Das späte klinische Sichtbarwerden der — somit kongenital angelegten — jugendlichen idiopathischen Wachstumsstörungen findet in der eigentümlichen physiologischen postnatalen Formentwicklung des menschlichen Skeletts seine Erklärung.

34) Spitzy-Graz: **Die neurologische Stellung der spastischen Lähmung und ihre Behandlung mit Nervenplastik.**

Die spastische Kontraktur lokalisiert sich am Vorderarm in typischer Weise auf das Gebiet des N. medianus, während der Radialis Hypotonus aufweist. Sp. hat den Versuch gemacht, durch eine Nervenplastik ausgleichend zu wirken, indem er einen Teil des Medianus abspaltete und auf den Radialis pfropfte. In 3 Fällen wurde ein Erfolg deutlich konstatiert.

35) Bade-Hannover: **Mitteilungen aus dem Gebiete der angeborenen Hüftverrenkung.**

1. Ein Fall angeborener Luxatio duplex nebst Luxation der Unterschenkel nach hinten und Hakenfüssen. Die Diagnose wurde am 2. Lebenstage gestellt, die Reposition sofort vorgenommen. Nach 8 Tagen schon standen die Köpfe fest.

2. Luxatio duplex und Klumpfüsse. Redressement und Reposition in einer Sitzung.

3. Angeborene oder paralytische Hüftverrenkung mit Selbstrepositionsmöglichkeit. Heilung im Verband.

36) Fränkel-Berlin: **Kinematographische Untersuchung des normalen Ganges und einiger Gangstörungen.**

Analyse der Filmaufnahmen bei Luxatio coxae, Coxa vara, Coxitis, verschiedenen Lähmungen. Vulpius-Heidelberg.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 44. Bd. 2. Heft. 1908.

Döllken: **Ueber Halluzinationen und Gedankenlautwerden.**

11 Fälle von Halluzinosen, die nicht mit Geisteskrankheit kompliziert waren, wurden untersucht. Eine einheitliche Formel für den Mechanismus der Halluzinationen, die in allen Fällen von den Kranken korrigiert wurden, gibt es nicht. Beteiligt ist fast stets der ganze sensible oder motorische Teil des Leitungsbogens oder beide Teile gleichzeitig. Die interessanten Details der Arbeit über Aetiologie, Lokalzeichen der halluzinatorischen Empfindungen, Leitungsbogen, Leitungsrichtung, Gefühlsbetonung und Korrektur der Halluzinationen müssen im Original nachgelesen werden.

Hermann Lundborg-Upsala: **Ueber die sogenannte metatrophische Behandlungsmethode nach Toulouse-Richet gegen Epilepsie.**

Schluss im nächsten Heft.

Paul Junius und Max Arndt: **Beiträge zur Statistik, Aetiologie, Symptomatologie und pathologischen Anatomie der progressiven Paralyse.** (Aus der Irrenanstalt der Stadt Berlin zu Dalldorf.) Mit Abbildungen im Text. (Schluss folgt.)

Julius Donath-Ofen-Pest: **Ueber hysterische Amnesie.**

Zwei interessante Fälle hysterischer Dämmerzustände werden in extenso beschrieben und besprochen.

Hermann Kornfeld: **Schwere Körperverletzung. Abortives Delirium potat. oder febrile?**

Gutachten und Gegengutachten.

Kurt Goldstein: **Zur Theorie der Halluzinationen. Studien über normale und pathologische Wahrnehmung.** (Aus der psychiatrischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr.) Ludwig Edinger zur Eröffnung des neuen Senckenbergischen neurologischen Institutes in Freundschaft und Verehrung. (Schluss folgt.)

Armin Steyerthal: **Ueber Huntingtonsche Chorea.**

Verf. hat sich einer verdienstvollen Arbeit unterzogen, wofür ihm die Fachkollegen Dank wissen werden. Er hat die im Medical and Surgical Reporter 1872 erschienene und seit langem verloren geglaubte Arbeit von George Huntington „Ueber Chorea", die den Neurologen der Gegenwart nur aus dem Referat im Virchow-Hirsch bekannt sein dürfte, ins Deutsche übersetzt und bringt diese Uebersetzung in vorliegender Veröffentlichung zum Abdruck.

Hasche-Klunder: **Ueber atypisch verlaufende Psychosen nach Unfall.** (Aus dem allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf und aus der Irrenanstalt Friedrichsberg.)

Nicht nur nach schweren, sondern auch nach leichteren Kopftraumen, ja sogar nach anderen körperlichen Verletzungen mehr oder weniger leichterer Art können gelegentlich mannigfache Psychosen ausgelöst werden. Diese Psychosen haben vielfach einen derartig atypischen Verlauf, dass es oft schwer ist, derartige Unfallkranke mit ihren Beschwerden anfangs gerecht zu beurteilen und richtig zu begutachten. Noch schwerer ist es, die sich allmählich entwickelnde Geisteskrankheit schon im Beginn festzustellen, sowie den ursächlichen Zusammenhang mit dem Trauma nachzuweisen.

Das Atypische liegt bei einzelnen Psychosen in ihrer Entwicklung: durch einen Unfall entsteht eine Neurose, die erst nach vielen Jahren allmählich oder plötzlich in eine Geisteskrankheit übergeht; bei anderen liegt das Atypische in dem eigenartigen Verlauf: es treten bei derselben Psychose im Laufe der Jahre in den einzelnen Stadien mehrere, unter einander gänzlich verschiedene Krankheitsbilder auf, neben funktionellen auch organische, so dass nicht nur im Beginn der psychischen Erkankung es unmöglich ist, eine richtige definitive Diagnose zu stellen, sondern dass es auch nach jahrelanger Beobachtung nicht gelingt, die betr. Psychose in ein Schema einzuordnen.

Mitteilung von 8 Fällen von chronischen Psychosen nach Unfall, deren Beobachtung sich auf eine Reihe von Jahren erstreckt und von 2 Fällen von akut verlaufenden posttraumatischen Geisteskrankheiten. Bei den chronischen Psychosen spielte der Kampf um die Rente eine mehr oder weniger wichtige Rolle, mitunter ätiologisch die Hauptrolle, weshalb eine Aenderung des Unfallgesetzes, vor allem Abfindung durch eine Geldsumme prophylaktisch vielleicht zu empfehlen wäre.

A. Knapp: **Körperliche Symptome bei funktionellen Psychosen.** (Aus der Kgl. Universitätsklinik für psychische und Nervenkrankheiten in Göttingen.)

An der Hand eines grossen Materials und der in der Literatur niedergelegten Erfahrungen werden die bei funktionellen Psychosen vorkommenden körperlichen Symptome, die Störungen der Pupillen- und Sehnenreflexe, des Muskeltonus, der Sensibilität und Motilität, der Sprache und Schrift, der Temperatur, die sekretorischen, vasomotorischen und trophischen Störungen eingehend besprochen. Abgesehen von der Verminderung der Tränensekretion, welche besonders bei der Melancholie vorkommt, finden sich die genannten körperlichen Symptome fast ausschliesslich nur bei solchen Geistesstörungen, bei denen psychomotorische (katatonische) Erscheinungen eine mehr oder minder ausschlaggebende Rolle spielen. Die Prognose wird durch das Auftreten von körperlichen Symptomen, selbst durch das Auftreten des Westphalschen Zeichens, von Reflexdifferenzen, von Silbenstolpern, nicht absolut ungünstig, was die grössere Zahl der mitgeteilten Fälle, die trotz dringenden Verdachtes auf Paralyse in Genesung übergegangen sind, beweist. Nur die Pupillenstörungen scheinen, wenigstens nach den bisherigen Beobachtungen, regelmässig ein Signum mali ominis zu sein. Die körperlichen Symptome bei funktionellen Geistesstörungen können die Differentialdiagnose (namentlich bei Abortivfällen) nicht selten ganz erheblich erschweren.

Renkichi **Moriyasu**: **Zur pathologischen Anatomie der Paralysis agitans.** (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Kiel.)

Des Verfassers Untersuchungsresultate sind folgende: „Im Grosshirn bieten vordere Zentral- und Parazentralwindung fast keine wesentlichen Veränderungen dar, ausser der Verdickung der Gefässe, geringfügigen Veränderungen von Zellen, Neurofibrillen und Markscheide, dagegen sind in Stirn- und Hinterhauptwindung die Neurofibrillen und Markscheiden in der I. und II. Schicht ziemlich stark gelichtet und die Ganglienzellen, besonders kleine und mittelgrosse Pyramidenzellen zeigen Zerstörung der Fibrillen, Zerfall des Tigroides und Verdickung der Gefässe. Im Kleinhirn sind die Purkinjeschen Zellen ziemlich stark verändert. Ihre Fortsätze sind stellenweise fast ganz verschwunden, stellenweise besitzen sie nur noch kurze dicke Stümpfe. Besonders in den Windungskuppen sind die Zellen ausgefallen oder doch deutlich vermindert. Die Tangentialfasern in der Molekularschicht und die Fasern, welche die Purkinjeschen Zellen korbartig umgeben, sind stellenweise ziemlich stark gelichtet. An anderen Stellen hat die Körnerschicht sich gelichtet und ist reduziert.

Die Gefässe zeigen hier und da Verdickung der Wandungen. Die Gliafasern in der Molekularschicht sind etwas vermehrt, besonders hier und da in den Markstrahlen.

In der Medulla oblongata nur Verdickung der Gefässe. Im Rückenmark zeigen sich die Nervenfasern in Hals- und Brustmark gelichtet, besonders in den Gollschen Strängen der Halsanschwellung, sonst findet sich in Hals-, Brust- und Lendenmark manchmal auf einer Seite, manchmal auf beiden Seiten diffuse, weniger deutliche Entfärbung in den Seitensträngen oder in den Vordersträngen. Ferner asymmetrische Zellveränderungen des Vorderhorns, reichliche Pigmentation der Ganglienzellen und Obliteration des Zentralkanals, sowie inselförmige oder plaquesartige Gliawucherungen der weissen und mehr diffuse Gliawucherung in der grauen Substanz. Stellenweise Verdickung der Randschicht des Rückenmarkes.

In den peripheren Nerven geringe Verbreiterung der Endoneurien und Verdickung der Gefässe.

In den Muskeln stellenweise Vakuolenbildung, Atrophie der Muskelfasern, Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes und Verdickung der Gefässe.

Die Krankheit ist nicht isoliert im Rückenmark oder in den peripheren Nerven oder in den Muskeln lokalisiert, sondern im gesamten Zentralnervensystem."

Friedrich **Zöllner**: **Ein Fall von Tumor der Schädelbasis, ausgehend von der Hypophyse.** (Aus der psychiatrischen Klinik und aus der Nasen- und Ohrenklinik der Universität Strassburg.) Hierzu Tafel V und VI.

Karzinomähnlicher Tumor der Schädelbasis, ausgehend vom Vorderlappen der Hypophyse; derselbe hatte das Keilbein durchwuchert, die Siebbeinzellen und Sinus cavernosi angefüllt, war in beide Orbitae eingedrungen und im Septum narium bis nahe an die Nasenlöcher gewuchert. In der Entwicklungszeit der Geschwulst waren auffallende Veränderungen des Körperwachstums hervorgetreten (persistierender weiblich-kindlicher Habitus mit auffallend stark entwickelten Mammae und Adipositas bei einem 21 jährigen Arbeiter), ferner hatte eine schwere Beeinträchtigung lebens- und funktionswichtiger Teile des Zentralorgans bestanden, ohne dass die klinischen Erscheinungen den anatomischen entsprochen hätten.

Volland: **Kasuistischer Beitrag zu den traumatischen Rindendefekten der Stirn- und Zentralwindungen.** (Aus der Anstalt für Epileptische zu Bethel bei Bielefeld.) Hierzu Abbildungen.

Bei einem Kranken mit traumatischem linksseitigem Hirndefekt, der ungefähr die Hälfte vom Fusse der 2. Stirnwindung, ca. ein Drittel vom Fusse der 3. Stirnwindung und über die Hälfte des daran anstossenden Teiles der vorderen Zentralwindung umfasste, konstatierte Verf. andauernde aphasische und zentral-anarthrische Sprachstörungen, die unmittelbar nach epileptischen Anfällen am stärksten waren; Stereagnosis der rechten Hand, bedingt durch Aufhebung der isolierten und Zweckbewegungen der Finger rechterseits. Betreffs der klinischen und pathologisch-anatomischen Einzelheiten des Falles sei auf das Original hingewiesen.

F. **Apelt** und O. **Schumm**: **Untersuchungen über den Phosphorsäuregehalt der Spinalflüssigkeit unter pathologischen Verhältnissen.** (Aus dem Allgemeinen Krankenhause Hamburg-Eppendorf.) (Zugleich eine Erwiderung auf die Entgegnung Donaths.)

Eignet sich nicht für ein kurzes Referat.

III. Internationaler Kongress für Irrenpflege in Wien.

Notiz. Germanus **Flatau**-Dresden.

Archiv für Hygiene. 67. Bd. 1. Heft. 1908. Mit 2 Tafeln.

1) Hans **Schneider**-Berlin: **Ueber den Desinfektionswert der drei Kresol-Isomeren in Gemischen mit Seife.**

Nach dem Ministerialerlass vom 19. Oktober 1907 wurde den Hebammen zur Desinfektion eine Kresolseife vorgeschrieben, die das Orthokresol nicht mehr enthielt, während früher das verwendete Trikresol ausserdem noch aus Meta- und Parakresol bestand. Das Orthokresol sollte wegen zu geringer Desinfektionswirkung als minderwertig ausgeschieden werden. Verf. hat diese Frage einer neuen experimentellen Untersuchung unterzogen und dabei das alte Lysol und eine ganze Reihe Kresolseifen, die nach Vorschrift des Erlasses bereitet waren, geprüft; ebenso Gemische aus den reinen drei Kresolen. Es stellte sich dabei heraus, dass die von Herzog und Emde vertretene Anschauung der Minderwertigkeit von Orthokresol gegenüber Parakresol nicht aufrecht zu erhalten ist. Praktische Unterschiede hinsichtlich der Desinfektionskraft bestehen zwischen den einzelnen Kresolen nicht. Gemische der 3 Kresolisomeren wirken etwas besser und gleichmässiger als einzelne Kresole. Technisches Trikresol, wie es im Lysol enthalten ist, wies stärkere desinfizierende Eigenschaften auf, als ein ähnlich zusammengesetztes reines Trikresolgemisch. Auf Grund dieser Untersuchungen erscheinen nach Ansicht des Verf. die Voraussetzungen, die zur Einführung der neuen Kresolseife des Erlasses vom 19. Oktober 1907 Veranlassung gegeben haben, hinfällig.

2) Harrie **Schütze**-Würzburg: **Beiträge zur Kenntnis der thermophilen Aktinomyzeten und ihrer Sporenbildung.**

Die Untersuchungen wurden mit in Blechbüchsen zur Gärung gebrachtem Kleeheu ausgeführt. Es fanden sich regelmässig zwei charakteristische Aktinomyzeten, die als Actinomyces termophilus und Actinomyces monosporus bestimmt wurden. Thermomyces lanuginosus konnte nicht gefunden werden. Die Organismen sind thermophil, die Sporen auffallend wenig widerstandsfähig gegen hohe Temperaturen. Die thermophilen Arten gedeihen an der Grenze ihres Wachstums besser an der Oberfläche aërob, und nur bei niederen Temperaturen wachsen sie auch im Stichkanal. Die Sporenbildung bei den Aktinomyzeten hat sich als eine Fragmentation, nicht als Segmentation auffassen lassen.

3) K. B. **Lehmann**-Würzburg: **Neue Untersuchungen über die quantitative Absorption einiger giftiger Gase von Tier und Mensch durch den Respirationstraktus und seine Teile.**

Die Untersuchungen beziehen sich auf Ammoniak, Salzsäure, schweflige Säure, Essigsäure, Schwefelkohlenstoff und wurden insofern gegen die früheren von Lehmann ausgeführten Experimente erweitert, als ausser der Aspirationsmethode und der Flaschenmethode auch die Waschflaschenmethode und die Methode der Müllerschen Ventile mit in Betracht gezogen wurde. Die Resultate haben infolgedessen auch manche Erweiterung erfahren, bezügl. welcher auf das Original verwiesen werden muss.

R. O. **Neumann**-Heidelberg.

Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. 2. Bd., 1. Heft.

I. **Originalarbeiten.**

1) Eugen **Albrecht**: **Teleologie und Pathologie.**

Der Aufsatz darf das wissenschaftliche Testament des zu früh verstorbenen bedeutenden Philosophen und Biologen genannt werden. A. wendet sich darin energisch gegen die vitalistische Teleologie. Teleologie kann überhaupt nur insofern einen Sinn haben, wenn die Ereignisse von uns so betrachtet werden, als wären sie nach bestimmten Zwecken und Zielen geordnet. Zum Zweck gehört untrennbar die Psyche; daher müssen Anschauungen, z. B. solche, die den kleinsten Teilen des organischen wie unorganischen Bestehens selbstständiges Bewusstsein, Urteil zuschreiben, als unhaltbar aufgegeben werden, da sie vergessen, dass der Zweckbegriff eben nur auf psychischem Gebiete angewandt werden darf. Trotzdem hat die finale Betrachtungsweise, in obigem Sinne, besonders in der Pathologie ihren Wert und ihre Berechtigung, wenn dabei nicht ausser acht gelassen wird, dass die Reaktionen des Körpers durchaus nicht alle zweckmässig sein müssen, im Gegenteil vielfach unzweckmäsig sind, dass sie strikte ihren Reizen entsprechend ablaufen müssen, dass der Körper trotz noch so häufiger Reize nicht neue Kombinationen in seinen Reaktionen selbständig lernt. Diese finale Betrachtungsweise kann vielleicht einmal wie jedes andere Geschehen in der uns zugänglichen Welt, auch das chemische und physikalische Geschehen im Körper völlig verstehen und rekonstruieren lernen; es wird aber das Entstehen und Bestehen des Lebens, das Woher der selbständigen Kräfte trotz alledem ein ewig unlösbares Rätsel bleiben; vor dem Problem der Form muss die Naturforschung halt machen.

2) August **Knoblauch**: **Das Wesen der Myasthenie und die Bedeutung der „hellen" Muskelfasern für die menschliche Pathologie.** (Aus dem städtischen Siechenhause Frankfurt a. M.)

Siehe Referat in No. 29 1908, pag. 1559 dieser Wochenschrift.

3) August **Homburger**: **Zur Lehre von den Strukturformen der pathologischen faserigen Neuroglia.**

Für die reparatorische Gliawucherung sind zum Teil rein tektonisch-physikalische Momente formgebend; mit möglichst geringem Material soll der Fasern-, Zug-, Druck- und Schubfestigkeit Rechnung getragen werden; die Proliferation und Anordnung der neugebildeten Glia erfolgt hier rein nach statischen Gesetzen. Andererseits aber fehlt auch häufig diese tektonisch analysierbare Faseranordnung, sie weicht einem massigen Gewirr von Fasern, die nach statischen Gesetzen nicht analysierbar sind. In solchen Fällen scheint die Deckung des Defektes, um den Spannungsausgleich im Gewebe herbeizuführen, mit grösster formativer Energie zu geschehen. Dies sind anscheinend Fälle, in denen der Defekt rasch gedeckt werden soll, in denen die funktionellen Postulate der Festigkeit und die physikalischen der Elastizität und Biegsamkeit gegen das Postulat möglichst geringen

Zeitaufwandes zurückstehen. Letzterem wird durch maximale Proliferation des Gewebes ohne Rücksicht auf die Tektonik Genüge geleistet.

4) Ernst **Hedinger**: **Miliartuberkulose der Haut bei Tuberkulose der Aorta abdominalis.** (Aus dem pathol. Institut Basel.)

Bei einer 46jährigen Frau traten ungefähr 3 Monate vor dem Tode, neben Kopfschmerzen, an den Beinen, besonders auf der Rückseite der Oberschenkel und in der Gegend der Nates, 1—3 cm grosse runde Infiltrationen mit oberflächlicher Geschwürsbildung auf, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als typische tuberkulöse Manifestationen erwiesen. Ursache der Erkrankung war, wie sich bei der Autopsie herausstellte, ein tuberkulöser Herd der Aorta abdominalis, der von der Adventitia ausging und in die Intima durchbrach.

5) S. **Isaak**: **Zur Frage der tuberkulösen Leberzirrhose.** (Aus dem pathol. Institut Basel.)

Während bei der atrophischen Zirrhose ätiologische Beziehungen zur Tuberkulose durch Sektionsergebnisse und experimentelle Untersuchungen seit langer Zeit wahrscheinlich geworden sind, sind die Beziehungen der hypertrophischen Zirrhose zur Tuberkulose weniger bekannt. In dem von Isaak mitgeteilten Falle bestand dieser Zusammenhang. Die stark vergrösserte Leber bot bei der mikroskopischen Beobachtung neben ausgedehnten Lymphozyteninfiltrationen zirrhotische Partien mit allen Uebergängen von frisch entzündeten zu indurierenden Bindegewebsbildungen. In den entzündlichen Partien waren zahlreiche Lymphozytenknötchen und typische Tuberkel bemerkbar. Die Leberveränderung war zweifellos die primäre Manifestation der Tuberkulose, von der aus erst die anderen Organe infiziert wurden; die Infektion der Leber mit Tuberkulose erfolgte wahrscheinlich auf hämatogenem Wege.

6) Gotthold **Herxheimer**: **Ueber hyaline Glomeruli der Neugeborenen und der Säuglinge.** (Aus der Prosektur des städt. Krankenhauses Wiesbaden.)

Bei Neugeborenen und Säuglingen kommen sehr häufig hyaline Bildungen in der Glomeruluskapsel und im Glomerulus selbst vor, die von der Kapsel ausgehen und den Glomerulus zur völligen Verödung bingen können. Die Ursache der Hyalinbildung liegt anscheinend nicht in fötalen entzündlichen Prozessen, sondern es liegen wahrscheinlich entwicklungsgeschichtliche Anomalien der Glomeruli und ihrer Kapseln vor, indem die Korrelation zwischen Epithel und Bindegewebe hier gestört ist, das Bindegewebe zum Ueberwiegen kommt. Das häufige Auftreten dieser „Fehlbildungen" bildet einen Beweis dafür, dass Fehlbildungen in Organen äusserst zahlreich sind, und die Geschwulsttheorien, die auf Fehlbildungen im Organaufbau zurückgreifen, gerade in diesem häufigen Auftreten derselben eine Stütze haben.

7) S. **Schönberg**: **Ueber Veränderungen im Sinusgebiete des Herzens bei chronischer Arrhythmie.** (Aus dem pathologischen Institut Basel.)

Zwischen der Muskulatur des rechten Herzvorhofes und der oberen Hohlvene besteht meist eine deutliche Grenze in Form eines aus Fett und Bindegewebe bestehenden, an Gefässen und nervösen Elementen reichen Sulkus, der vom rechten Herzohr schräg nach hinten unten gegen das Vorhofsseptum zieht. Dieser Sulkus wird in seinem hinteren seitlichen Drittel überbrückt von einem Muskelbündel, das vom Vorhof nach hinten oben auf die Vena cava superior steigt und hier zum Teil von Fasern verstärkt wird, die von den zirkulär verlaufenden Muskelfasern des untersten Teiles der Vene herkommen. Ein Ausstrahlen der Vorhofsmuskulatur auf die Vena cava superior in der Ausdehnung, wie dies W. Koch angenommen hat, findet jedoch nicht statt. Im Bereich des Muskelbündels finden sich Elemente, die an die Purkinjeschen Fasern erinnern. In den untersuchten Fällen von Arrhythmie fanden sich in dem Gebiete zwischen Vena cava superior und Vorhof ausgedehntere entzündliche lymphozytäre Infiltrationen, in einem Falle von besonders schwerer, langdauernder Arrhythmie, daneben deutliche Vermehrung und hyalinsklerotische Umwandlung des intermuskulären und perineuralen Bindegewebes bei grosser Armut an Ganglienzellen und Nerven. Die Befunde von Sch. sprechen dafür, dass die Ursprungsreize des menschlichen Herzens im Sinusgebiete beginnen, da Störungen dieses Gebietes Irregularität des Herzens hervorrufen.

8) C. E. **Brandts**: **Ueber ein hämorrhagisches Lymphangiom der Hundemilz.** (Aus der Prosektur des städtischen Krankenhauses München r/Isar.)

Beschreibung eines riesigen von der Milz ausgehenden Tumors, der aus grossen, mit Lymphe angefüllten, von Endothel ausgekleideten Räumen besteht, mit anscheinend neugebildeten Lymphzellenanhäufungen im die einzelnen Räume trennenden Stroma. Zum Teil erfolgten ausgedehnte Hämorrhagien in die Geschwulst. Von Interesse ist, dass der Tumor einem den Bauch treffenden Trauma folgte, vielleicht sich auf der Basis einer verheilenden Milzruptur entwickelte.

9) Hans **Albrecht**: **Ueber das Karzinosarkom des Uterus.** (Aus dem Dr. Senckenbergischen pathol. Institut Frankfurt a. M.)

Beschreibung oben genannter, sehr seltenen Geschwulst in einem wahrscheinlich infolge der Geschwulstausbildung total invertierten Uterus. A. nimmt an, dass es sich primär hierbei um ein polypöses Sarkom (event. Adenosarkom) gehandelt hat, das bei weiterem Fortschreiten seine anfangs polypose Beschaffenheit mehr und mehr verlor und beim Uebergreifen auf den Uterus sich mit einem schon bestehenden Adenokarzinom des Korpus zu gemeinsamer Wucherung vermengte. Die Metastasierung war überall eine rein sarkomatöse.

II. Kritische Rundschau.

Hans **Albrecht**: **Zur Kritik der neuen Lehre von der Endometritis.** (Aus der II. gynäkologischen Klinik München.)

Die Untersuchungen von Hitschmann und Adler bilden die Basis für die Anschauungen über den normalen Bau der Uterusmukosa; ihre Schlussfolgerungen betreffs der Endometritis bedürfen der Erweiterung und auch der Modifikation. Jedenfalls ist es künftig in allen Fällen notig, bei Beurteilung der Mukosabilder den genauen Menstruationstermin zu berücksichtigen, da, wie obige Autoren nachgewiesen haben, die Uterusmukosa normalerweise zyklisch die grössten Verschiedenheiten aufweisen kann. Die Diagnose auf Entzündung darf nur bei dem Vorhandensein der für Entzündung charakteristischen Stromaveränderungen gestellt werden; der Nachweis der Plasmazellen erleichtert und sichert die Diagnose der Entzündung. Die Drüsenveränderungen allein lassen keinen Schluss auf Entzündung zu; es ist Aufgabe weiterer Untersuchungen, ob Entzündungen den zyklischen Ablauf der Uterusmukosaänderungen beeinflussen oder ob Abweichungen von der Norm dieses zyklischen Ablaufes immer Zeichen von Entzündungen sind. Oberndorfer-München.

Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. 28. Band, 3. Heft. 1908.

1) **Uhlenhuth**, **Weidanz** und **Wedemann**-Berlin: **Technik und Methodik des biologischen Verfahrens zum Nachweis von Pferdefleisch.**

Die Autoren beschreiben in ausführlicher Weise in zwei Kapiteln die Gewinnung des Antiserums und die Ausführung der Reaktion, die sie unter allen möglichen Versuchsbedingungen und in den verschiedensten Pferdefleischgemischen mit Erfolg ausgeführt haben.

2) O. **Weidanz** und K. **Borchmann**-Berlin: **Vergleichende Untersuchungen über die praktische Verwertbarkeit der Präzipitinreaktion und der Komplementbindungsmethode zum Nachweis von Pferdefleisch.**

Die Verfasser erkennen die bekannte ausserordentlich grosse Empfindlichkeit der Neisser-Sachsschen Komplementbindungsmethode an; für praktische Zwecke geben sie jedoch der Präzipitinmethode den Vorzug. Sie meinen, die Komplementbindungsmethode führe überhaupt nicht zum Ziel, wenn die Untersuchungsflüssigkeit bereits ohne Antiserumzusatz ablenkend wirkt oder wenn das verwendete Antiserum bereits für sich allein in der für die Reaktion notwendigen Menge ablenkt. Die Technik dieser Methode sei so schwierig und derartig umständlich, dass ihre Einführung in die Praxis nicht empfohlen werden kann. Ausserdem sei sie zeitraubend und auch kostspieliger. Mit der Präzipitinmethode komme man allein aus.

3) **Hüne**-Berlin: **Die Anwendung des biologischen Verfahrens zum Eiweissnachweis in Fettgewebe und ausgelassenem Fett (Schmalz).**

Die Reaktion gelang in Fettgeweben verschiedenster Art ganz leicht. Am besten zieht man mit Benzin oder Aether das Fett aus und benutzt alsdann zur weiteren Verarbeitung als Auszugsmittel sehr wenig destilliertes Wasser. Es genügen zur Ausführung des Verfahrens pro Röhrchen 0,5 ccm Auszugsflüssigkeit.

4) **Xylander** und **Woithe**-Berlin: **Ueber eine neue Vorrichtung zur Gewinnung keimfreier Sera in grösseren Mengen.**

Beschreibung des neuen Apparates. Dieselbe ist durch instruktive Abbildungen erläutert.

5) **Haendel**-Berlin: **Ueber Komplementablenkung durch Antivibrionen- und Antierythrozytensera.**

6) **Haendel**-Berlin: **Ueber Komplementbindung durch hämolytische Ambozeptoren bei 0°.**

Verf. konnte nachweisen, dass auch bei 0° bei Anwendung ausreichenden Komplements und Ambozeptoren eine Verankerung des Komplements auf die Blutkörperchen und selbst Hämolyse eintreten. Die bisherige Annahme nach Ehrlich und Morgenroth, dass bei 0° eine Bindung des hämolytischen Komplements an mit Ambozeptor beladene Blutkörperchen gesetzmässig ausbleibt, müsste also modifiziert werden. Weiter wurde gefunden, dass durch die starke Agglutination der mit spezifischem Serum beladenen Blutkörperchen die Komplementeinwirkung mechanisch ganz erheblich gemindert wird.

7) R. **Lauterborn**-Mainz: **Bericht über die Ergebnisse der 4. biologischen Untersuchung des Rheins auf der Strecke Basel—Mainz (vom 14. bis 25. März 1907).**

Die Zeitverhältnisse waren bei dieser Befahrung des Rheins nicht so günstig wie das letzte Mal, da die Untersuchungen durch das rapide Ansteigen des Stroms während der Fahrt beeinträchtigt wurden. Verf. kommt überhaupt zu dem Schluss, dass weder der angeschwollene Strom noch der wasserarme zur Feststellung der wirklichen normalen Verhältnisse geeignet sei. Hierfür müssten normale Wasserverhältnisse gewählt werden. Die Jahreszeit mit dem Wechsel der Temperatur sei viel weniger von Bedeutung.

8) M. Marson-Berlin: **Bericht über die Ergebnisse der 4. biologischen Untersuchung des Rheins auf der Strecke Mainz bis unterhalb Koblenz (vom 18. bis zum 25. März 1907).**

Auch hier wurden wegen des starken Zulaufs von Regen und Schneeschmelzwässern die Verhältnisse ganz anders angetroffen als bei der letzten Fahrt im Herbst. Die eigentlichen Planktonformen fehlten zum grossen Teil.

9) F. Neufeld und Händel-Berlin: **Beiträge zur Kenntnis der Wirkung verschiedener blutlösender Gifte, insbesondere des taurocholsauren Natriums und der Seife.**

Es wurde erstens studiert die zellösende Wirkung des taurocholsauren Natriums, der Seife und der Kalilauge im Vergleich mit anderen Blutgiften, alsdann die Wirkung der genannten hämolytischen Stoffe auf Lipoide und Eiweissstoffe. Ferner berichten die Autoren über die Hemmung der Hämolyse durch einen Ueberschuss von taurocholsaurem Natron, über Komplementbildung durch taurocholsaures Natrium und über die Auflösung von Pneumokokken durch die gallensauren Salze. In einem Anhang wird der Nachweis über die Phagozytose von emulgierten Fetttröpfchen und ihre Beeinflussung durch spezifische Antisera geführt.

10) W. Wedemann-Berlin: **Toxikologische Versuche mit Atoxyl an zahmen Ratten.**

Ratten erhalten verschieden grosse Mengen Atoxyl subkutan injiziert und es werden die einzelnen Organe nach dem Tode des Tieres resp. nach dem Töten des Tieres auf Arsen untersucht. Es konnte in der Leber, der Niere und dem Blut Arsen nachgewiesen werden, während das Gehirn und die Milz nur ausnahmsweise und nach sehr grossen Dosen Spuren von Arsen enthielten. Der Urin ist schon nach kurzer Zeit von 6 Stunden, der Kot nach 12 Stunden arsenhaltig, die Ausscheidung dauert 5—8 Tage.

11) Uhlenhuth, Weidanz und Angeloff-Berlin: **Ueber den biologischen Nachweis der Herkunft von Blut in blutsaugenden Insekten.**

Die Präzipitationsmethode des Blutnachweises wurde geführt am Blut von Blutegeln, Wanzen, Flöhen, Läusen und Mücken und gelang in jedem einzelnen Falle. R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 31 1908.

1) V. Schmieden-Berlin: **Der plastische Ersatz von traumatischen Defekten der Ohrmuschel.**

Im 1. der 2 mitgeteilten Fälle wurde aus der Haut des rechten Oberarmes transplantiert, im 2. wurde — in 5 Operationen — ein Knorpelstück aus dem rechten Rippenbogen entnommen, in die Brusthaut implantiert und später von hier aus transplantiert. Der kosmetische Effekt ist an den Abbildungen des Originals zu ersehen.

2) K. Reicher-Berlin: **Beziehungen zwischen Adrenalsystem und Niere.**

Vergl. Bericht der Münch. med. Wochenschrift über die Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 29. Juli 1908.

3) M. Bernhardt-Berlin: **Weitere Mitteilungen über: „Die Betriebsunfälle der Telephonistinnen“.**

Schluss folgt.

4) H. Strauss-Berlin: **Ueber Proctitis sphincterica.**

Die systematisch angewendete Prokto-Sigmoskopie zeigt nicht selten Schleimhautveränderungen (Hyperämie bis Exkoriationen und Ulzerationen) des Sphinkterenkanales, wobei eine Reihe subjektiver Störungen, ferner Proktospasmus, Schmerzen, Blutungen auftreten. Der sogen. „nervöse“ Proktospasmus beruht häufig auf solchen Zuständen. Behandlung mittelst zellulosearmer Kost, lokaler Anwendung von Arg. nitr. (2—5 Proz.), Ichthyol mittelst eigens konstruierter Spritze.

5) G. Arndt und A. Laqueur-Berlin: **Experimentelle Untersuchungen über die Fulguration an lebenswichtigen Organen.**

Die Verf. experimentierten an Kaninchen und Hunden. Sofern die Haut vor den Funken geschützt wird, ist zur Fulguration tiefe Narkose nicht erforderlich. Fulguration am Gehirn und der Dura mater liess sich längere Zeit ohne unmittelbar schädliche Folgen ausführen. Das Herz reagiert auf das direkte Auftreffen von Funken mit Arrhythmie und Blutdrucksenkung. CO_2-Kühlung ist im Innern des Thorax bei der Fulguration zu unterlassen, da dadurch Atmungsveränderung eintritt. Fulguration des Verdauungstraktus und der Harnblase bewirkt starke Kontraktionen. An der Fulgurationswirkung ist nicht nur die Funkenentladung, sondern auch der Hochfrequenzstrom als solcher hervorragend beteiligt.

6) C. Posner: **Die Verwendbarkeit der Dunkelfeldbeleuchtung in der klinischen Mikroskopie.**

Vergl. Bericht der Münch. med. Wochenschr. über die Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft am 8. Juli 1908.

7) A. Dietrich-Charlottenburg: **Die Bedeutung der Dunkelfeldbeleuchtung für Blutuntersuchungen.**

Vergl. Bericht der Münch. med. Wochenschr. über die Sitzung der Berlin. medizinischen Gesellschaft vom 15. Juli 1908.

8) R. Ehrmann und R. Lederer-Berlin: **Ueber die Wirkung der Salzsäure auf die Fermentsekretion des Magens und der Bauchspeicheldrüse.**

Die Verf. fanden, dass die in therapeutischen Dosen gegebene ClH keine Vermehrung des Pepsins hervorruft. Auch wurde in keinem Falle eine Steigerung des Trypsins, in den meisten Fällen eine Verminderung desselben gefunden. Die Behauptung Pawlows, dass die Säure den spezifischen Erreger des Pankreas darstelle, ist nicht zutreffend.

9) L. Hess-Wien: **Methode zur Bestimmung des „neutralen“ Schwefels im Harn.**

Hinsichtlich des Verfahrens ist das Original zu vergleichen.

10) G. Arnheim-Berlin: **Ueber den gegenwärtigen Stand der Keuchhustenfrage.**

Vergl. Bericht der Münch. med. Wochenschr. über die Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 24. Juni 1908.

11) M. Krause und Klug-Berlin: **Beziehungen zwischen Immunität und Fermentwirkung.**

Die Versuche ergaben, dass die antitryptische Kraft bei zunehmendem Antitoxingehalt (Zunahme der Immunität) fast in demselben Verhältnisse steigt. Ferner ist zu schliessen, dass die Antikörper tryptische Kraft besitzen, welche durch die antitryptische Kraft des Serums überragt wird.

12) A. Wolff-Eisner-Berlin: **Ueber Versuche mit verschiedenen Tuberkelbazillenderivaten.**

Vergl. Bericht der Münch. med. Wochenschr. über die Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 25. Juni 1908.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 32, 1908.

1) W. Ebstein-Göttingen: **Bemerkungen zur Pathogenese der Urolithiasis.**

Verf. begegnet den Einwänden, welche von Moritz u. a. gegen seine Theorie von der Bildung der Harnsteine erhoben wurden. Auf Grund seiner Untersuchungen hält er fest an der Auffassung, dass „sie sämtlich durch Apposition wachsen, welche sich teils durch konzentrisch-schaligen-radialfasrigen Aufbau vollzieht, teils durch Anlagerung kristallinischer wirrer Massen, teils durch Kombination beider, immer unter Mitbeteiligung organischer (eiweissartiger) Substanz. Versiegt die letztere, so hört das Wachstum der Harnsteine auf“. Echte Steine, auch kleinste Harnsäure- bezw. Uratkonkremente hinterlassen nach vorsichtiger Behandlung mit Alkalien ein Gerüst eiweissartiger Substanz, im Gegensatz zu den erst beim Erkalten des Urins sich ausscheidenden Kristallen des Harnsäuresedimentes. Die auch in letzterem von Moritz gefundenen „Stromata“ seien absolut verschieden von seinen im wirklichen Harnsand gefundenen „Eiweissgerüsten“.

2) G. Zuelzer, Max Dohrn und Anton Marxer-Berlin: **Neuere Untersuchungen über den experimentellen Diabetes.**

Vortrag im Verein für innere Medizin am 15. VI. 08, ref. Münch. med. Wochenschr. No. 25, Seite 1363.

3) G. G. Wilenko-Karlsbad: **Zur Kenntnis der Glutarsäurewirkung auf den Phloridzindiabetes.**

Bei Nachprüfung der Versuche von Baer und Blum unter besonderen Bedingungen (Hunger, Kohlehydratfütterung) konnten Verf. bestätigen, dass subkutan einverleibte Glutarsäure beim phloridzindiabetischen Hund und noch stärker beim Phloridzinkaninchen die Zuckerausscheidung herabsetzt; jedoch sei dies nicht auf spezifische Wirkung der Glutarsäure auf die Zuckerbildung aus Eiweissstoffen zurückzuführen.

4) J. de Haan-Weltevreden (Java): **Experimentelle Tuberkulose beim Affen mit Vogeltuberkelbazillen.**

Verf. konnte bei einem Affen Fütterungstuberkulose mit Vogeltuberkelbazillen erzeugen. Bei der Obduktion fand sich disseminierte Lungentuberkulose mit Verkäsung, verkäste Herde in den Mediastinal- und Bronchialdrüsen, Milz, Leber, Nieren, Netz, tuberkulöse Darmgeschwüre; Tonsillen und pharyngeale Lymphdrüsen waren makroskopisch intakt. Aus den kranken Organen wurden wieder Vogeltuberkelbazillen gezüchtet.

5) Siebold-Berlin: **Traumatische Lähmung des Halssympathikus.**

Im direkten Anschluss an Eröffnung und Auskratzung eines kalten Abszesses bei 6 jährigem Kind (Schnitt am hinteren Sternokleidorand, Entfernung von Lymphomen und von kleinen Sequestern der Halswirbelquerfortsätze) entwickelte sich Myosis, Ptosis und Retraktion des gleichseitigen Bulbus; auch vasomotorische Störungen waren bemerkbar. Der Grenzstrang des Halssympathikus war offenbar durch den scharfen Löffel verletzt worden.

6) Friedr. Michelsson-Reval: **Ein Beitrag zur Frage der operativen Behandlung der Magenperforationen.**

Im Anschluss an 3 Fälle gibt Verf. folgende Regeln: Jede Abdominalverletzung soll sofort in eine chirurgische Klinik gebracht und, wenn Perforation wahrscheinlich, sofort operiert werden. Die Perforationsöffnung ist womöglich zu nähen, die Bauchhöhle zu tamponieren; bei diffuser Peritonitis ist reichliche Kochsalzspülung am Platz, in der Nachbehandlung Kochsalzinfusionen.

7) L. F. Schaller-Stuttgart: **Die Leistungsfähigkeit der Vaporisation in der Praxis und ihre Grenzen.**

Bei präklimakterischen Blutungen will S. die Vaporisation — in der Hand des erfahrenen Spezialisten — gelten lassen, wenn Abrasio versagt und man sich zur Totalexstirpation nicht entschliessen kann. Bei Myomen ist das Verfahren gefährlich, bei allen jüngeren Frauen ist grösste Vorsicht angezeigt.

8) W. Rimpau und W. Loewenthal-Hagenau i. Els.: **Befunde von Darmparasiten im Körper ausserhalb des Darmes (Heterotopie).**

Bei der Schlachtung einer Kuh fanden sich in einem tuberkulösen Rippentumor 3 Nematoden (ein lebendes Exemplar) und ein Ophryoscolex. Letzterer ist ein im Wiederkäuermagen regelmässig vorhandenes ziliates Infusorium. Die Parasiten mussten auf dem Blutweg, ev. unter Vermittelung von Lymphbahnen, eingewandert sein; Verf. erinnern an Befunde von Helminthen in den Krebstumoren von Mäusen.

9) Frank Schultz-Berlin: **Zur Frage der Homogenbestrahlung.**

Kritische Bemerkungen zum Aufsatz Dessauers in No. 24 der Münch. med. Wochenschr.

10) Heermann-Deutz: **Ein stets gebrauchsfähiges Taschenbesteck.**

Die Instrumente werden einzeln in mit desinfizierender Lösung gefüllten Metallhülsen verwahrt, so dass man nicht immer nach Gebrauch eines Teiles alle wieder sterilisieren muss.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 32. A. Strubell-Dresden: **Zur Semiotik der Herzkrankheiten.**

Schluss folgt.

A. Krokiewicz-Krakau: **Ueber die konjunktivale Tuberkulinreaktion.**

Bei sicherer Tuberkulose der inneren Organe war die Reaktion in 46,1 Proz. positiv in 41,5 Proz. negativ, bei 11,8 Prozent erst negativ dann positiv, bei 0,9 Proz. erst positiv dann negativ. Für die Diagnose und Prognose der Lungentuberkulose hat die Reaktion nur einen relativen Wert, bei primärer Tuberkulose der Gedärme oder Bauchhöhlenlymphdrüsen sowie der Harnorgane ist sie oft ein wichtiger diagnostischer Behelf. Die Reaktion war positiv auch bei einigen Fällen von Typhus, kruppöser Pneumonie, Septikopyämie ohne jeden Sektionsbefund für Tuberkulose. Ebenso in einer ganz erheblichen Zahl bei Fällen von Typhus 42 Proz., Gelenkrheumatismus 50 Proz., Influenza 3 Proz., ferner verschiedenen Erkrankungen des Nervensystems usw. Bei Erwachsenen trat die Reaktion nach 10, seltener nach 6 Stunden auf, erreichte den Höhepunkt nach 24 bis 48 Stunden, dauerte 4—6 öfters 10—14 Tage, vereinzelt 3 und 6 Wochen.

L. Hans-Limburg a. L.: **Die Bedeutung der Konjunktival- genannt Ophthalmoreaktion als Diagnostikum des praktischen Arztes.**

Verf. empfiehlt die Reaktion dringend als diagnostisches Hilfsmittel; ihre Beweiskraft ist 9 : 1 für Tuberkulose an irgend einer Stelle des Körpers; bei abgekapselter oder ausgeheilter Tuberkulose, zuweilen auch bei Gesunden findet sich eine Spätreaktion. Tuberkulose im Schlussstadium und Miliartuberkulose sind in der Regel ohne Reaktion. Kontraindikationen für die Probe sind alle stärkeren bestehenden oder abgeheilten Augenentzündnungen und alle inneren Augenleiden. Die Wiederholung der Probe auf demselben Auge ist zu vermeiden, die Nachprüfung mit Subkutaninjektion soll zur Vermeidung einer stärker aufflackernden Augenreaktion nicht vor sechs Wochen nach der positiven oder negativen Konjunktivalprobe stattfinden.

E. Zack-Wien: **Ueber die diagnostische Verwertbarkeit der Zusammensetzung des Harnes bei der Lungenentzündung.** (Schluss.)

Etwa um den 5. Tag einer kruppösen Pneumonie zeigt der Harn gewisse Veränderungen, welche in ihrer Gesamtheit typisch und für die Diagnose verwertbar sind. Necker und Scheuer haben auf das Auftreten von Albuminurie, Albumosurie, Urobilinurie, Kalk- und Chlorverminderung hingewiesen. Verf. hat im einzelnen den Kalkgehalt in 81 Proz. vermindert event. aufgehoben gesehen, den Chlorgehalt auch bei vermehrter Chlorzufuhr in 90 Proz. vermindert gefunden. Bei fiebernden Tuberkulosefällen war dagegen der Kalkgehalt in 61 Proz. vermehrt, nur in 14 Proz. vermindert, der Chlorgehalt in 64 Proz. wenig, nur in 4 Proz. stark vermindert, der Magnesiagehalt oft stark verringert. Fast in allen Fällen von kruppöser Pneumonie bestand Albuminurie, fast konstant der von F. Müller beschriebene Nukleoproteidkörper Das Auftreten von Deuteroalbumosen hat nichts spezifisches an sich, dagegen finden sich meistens primäre Albumosen (Kochsalzkörper) etwa vom 5. Tage an bis zur Krise. Sehr oft stellen sich am 3.—4. Tage massenhaft eigentümliche kurze, graubraune, grobkörnige, höckerige, „inkrustierte" Zylinder ein, die jedenfalls am häufigsten bei Pneumonie, bisweilen jedoch auch bei Diabetes, Karzinom, Peritonitis, Gelenkrheumatismus, Sepsis zu finden sind.

P. Clairmont-Wien: **Chirurgische Eindrücke aus Nordamerika.** (Schluss.)

Zur kurzen Wiedergabe nicht geeignet.

Bergeat-München.

Italienische Literatur.

Romanelli: **Der Einfluss einer vorhergegangenen Diplokokkus-Fränkel-Infektion auf den Verlauf einer experimentellen Tuberkulose.** (Annali dell' istituto Maragliano, Vol. 2, Fasc. IV.)

R. suchte im Maraglianoschen Institut für Infektionskrankheiten experimentell die Frage zu lösen, inwieweit eine Diplokokkusinfektion in ihren Folgen die Tuberkuloseentwicklung begünstigt resp. wie weit der Tierkörper nach einer überstandenen Diplokokkeninfektion einen geeigneten Boden zur Haftung und Entwicklung der Tuberkelbazilleninfektion bietet.

Zu diesem Zweck wurden Meerschweinchen mit hochvirulenten Diplokokken intrapleural wie intraabdominal infiziert, aber in einer Dosis, welche das Ueberleben der Tiere gestattete. Nachdem die Infektion überwunden war und die Tiere ihre frühere Munterkeit und ihr früheres Körpergewicht wieder erlangt hatten, wurden sie intrapleural und intraperitoneal mit Tuberkelbazillen infiziert.

Die Versuche ergaben, dass bei allen vorher infizierten Tieren der Verlauf der Tuberkulose ein schnellerer und intensiverer war als bei den nicht infiziert gewesenen Kontrolltieren. Demnach schien eine vorhergegangene Diplokokkeninfektion nicht nur genügend die Resistenz derjenigen Organe, in welchen sie sich entwickelt hatte, zu vermindern, sondern auch die Resistenz derjenigen Organe herabzusetzen, welche primär von der Diplokokkeninfektion nicht betroffen waren: z. B. wenn die Tiere intraperitoneal mit Diplokokkus infiziert gewesen waren, so entwickelte sich eine intrapleural gesetzte Tuberkelbazillusinfektion schneller und mit viel reichlicherer Lokalisation auf der Pleura als bei den Kontrolltieren. Die erhöhte Virulenz des Kochschen Bazillus ist in diesen Fällen, wie man sieht, also nicht als eine eigentliche Mischinfektionswirkung aufzufassen, sondern die Diplokokkuserkrankung hat die Blut- und Säftemasse der Tiere als ein geeigneteres Nährsubstrat und Haftungssubstrat für die Tuberkelbazillusinfektion hergestellt.

Vicoletti: **Experimentaluntersuchungen über die Wirkung der Wegnahme der Tunica muscularis des Dünndarms bei Hunden.** (il policlinico, Mai 1908.)

Der Autor kommt auf Grund seiner im Laboratorium für spezielle chirurgische Pathologie gemachten Untersuchungen zu folgenden Schlussätzen:

Man kann die Wand des Dünndarms von aussen nach innen verdünnen, auch in grösserer Ausdehnung, vorausgesetzt, dass man in der Tiefe nicht die Muskularis der Mukosa verletzt und dass man die Mesenterialinsertion intakt lässt, ohne eine Perforation des Darmes in der verletzten Region befürchten zu müssen.

Die Heilung des experimentell gemachten Substanzverlustes kommt durch den gewöhnlichen Wundheilungsprozess zustande, indem sich die geschädigten Stellen durch Granulationen ausfüllen in einer Zeit, welche zwischen 8 und 10 Tagen schwankt.

Desgleichen gibt eine so gesetzte Verletzung der Darmwand keine Gelegenheit zur Auswanderung von Keimen aus dem Darmlumen nach der Peritonealhöhle hin: vorausgesetzt immer, dass die Integrität des mukösen Stratums eine vollständige ist.

Diese Schlussfolgerungen beziehen sich aber nur auf die Experimentaltiere: wie weit sie in der menschlichen Pathologie Anwendung finden, können uns mehr noch wie ein voreiliges Raisonnement vielleicht die zufälligen Verletzungen des Darmes bei Operationen beweisen, wie z. B. der Fall, welcher die vorliegenden Experimente veranlasste.

Caminiti: **Untersuchungen und Experimente über Muskelüberpflanzungen.** (il policlinico, April 1908.)

Während die Sehnenüberpflanzung sich der allgemeinen Anerkennung und Anwendung in der Chirurgie erfreut, ist die Muskelüberpflanzung im ganzen noch eine strittige Frage. Erwähnung verdienen einige Beiträge von Gluck, Salvia und Rydigyer und eine 1882 mit Gluck am Menschen ausgeführte Muskelüberpflanzung von Helferich (Arch. f. klin. Chir., Bd. 28).

Die Muskelüberpflanzung findet viel seltener eine Indikation als die Sehnenüberpflanzung und zwar 1. in Fällen von frischem, traumatischem und dauerndem Verlust eines Muskels oder bei kurzen Muskeln dort wo eine genügende Sehne fehlt.

2. Dort, wo zwar eine Sehne vorhanden ist, aber eine Nachbarsehne fehlt, wo man dieselbe einpflanzen kann.

Bezüglich der Technik ist ausser allerminutiösester Asepsis wichtig die möglichste Schonung der Nerven und Gefässe des Muskels, ferner der Muskelscheide und Aponeurose.

Die Stücke der Muskeln sind möglichst frisch und schnell zu überpflanzen und man hat für eine Vergrösserung der Kontaktflächen zu sorgen, indem man Schrägschnitte oder Treppenschnitte macht, zugleich skrupulös blutstillend vorgeht und die angeschnittenen Stücke möglichst schont.

C. berichtet über 20 in der chirurgischen Klinik Neapel's unternommene Experimentalversuche an Hunden, welche die Muskulatur der Extremitäten und des Schwanzes betrafen: in erster Linie den Biceps brachii.

Von diesen 20 Versuchen war in 11 Fällen ein positives Resultat quoad funktionem zu verzeichnen. Dabei wird selbstverständlich der traumatische Verlust des Muskels immer durch Bindegewebe ausgeglichen und ebenso die im Muskel gesetzten Wunden.

Marina: **Gibt es abgelaufene oder rudimentäre Formen der muskulären Dystrophie (Typus Erb), welche eine Heilung dieses Prozesses darstellen können?** (il policlinico, April 1908.)

Im Jahre 1891 stellte Erb die von ihm sogenannte Dystrophia muscularis progressiva als Krankheitstypus auf. Unter dieser Bezeichnung vereinigte er eine infantile und juvenile Form und eine hereditäre. Es handelt sich bei all diesen Formen um Muskelatrophien einerseits und Pseudohypertrophien andererseits, vorzugsweise in der Muskulatur des Schulterblattes, des Oberarmes, auch der unteren Extremitäten, oft auch mit Beteiligung des Gesichtes, namentlich bei der infantilen Form.

M. hat zwei Fälle beobachtet, welche ohne Frage zu dieser Krankheitsform gehörten und doch keinen progredienten Verlauf zeigten, sondern zur Heilung kamen, so dass nur Spuren der Krankheit zurückblieben. Er führt auch einige Fälle aus der Literatur an und wirft in Rücksicht auf derartige rudimentär gebliebene und in Heilung übergegangene Fälle die Frage auf, ob die Dystrophia muscularis Erb die Bezeichnung progressiva immer verdiene, oder ob sie nicht zu den wenn auch selten so doch heilbaren Krankheiten zu rechnen sei.

Angelo: **Morbus Raynaud und Morbus Basedow vergesellschaftet.** (il policlinico, Mai 1908.)

Bei hereditär neuropathischer Anlage kann man es nicht selten erleben, dass zu einem symptomatisch gut definierten Krankheitsbilde ein anderes hinzutritt: so zur Tabes die paralytische Demenz, zur Hysterie die Neurasthenie oder die Epilepsie. Dies veranlasst A. einen Fall aus der Nervenklinik Roms mitzuteilen, bei welchem zu einer wohlcharakterisierten Raynaudschen Krankheit, welche seit dem 6. Lebensjahre sich allmählich immer weiter entwickelt hatte, im 12. Lebensjahre sich ein Morbus Basedow hinzugesellte mit seiner vollständig entwickelten Symptomentrias.

In der Literatur will A. nur einen ähnlichen Fall von Thompson (Medical Record, Vol. 62 und 15, pag. 575, 1902) gefunden haben, während andererseits Vergesellschaftung von Morbus Basedow mit Sklerodermie sowie von Sklerodermie mit Hemiatrophie des Gesichts und Sklerodermie mit Morbus Raynaud als häufiger erwähnte klinische Befunde bekannt sind.

Panegrossi bringt aus der Nervenklinik Roms einen **Beitrag zum Studium der Tumoren des Corpus callosum.** (il policlinico, Mai 1908.)

P. erörtert die Kasuistik dieser Tumoren (bis jetzt ca. 60 Fälle in der Literatur) und ihr proteusartiges Symptomenbild. Konstant erscheint an diesem letzteren nur das frühe Eintreten geistiger Störungen mit Störungen der Sprache, welche nicht der gewöhnlichen Aphasie entsprechen, die Anwesenheit motorischer Störungen verschiedener Art mit wechselnder Topographie aber für gewöhnlich bilateral und asymmetrisch: das Fehlen der sonst allgemeinen Symptome von Gehirntumoren, wie Neuritis optica, Kopfschmerz, Vomitus, ferner das Fehlen von Störungen seitens der Kopfnerven. Im vorliegenden Falle handelte es sich um ein hämorrhagisches Gliosarkom, welches das ganze Korpus durchsetzte, sich nach dem linken Lobus frontalis hin ausgedehnt und wiederholt Blutungen gemacht hatte. Der Krankheitsverlauf war ein sehr stürmischer gewesen und hatte nur vom 12. Februar bis 19. März gedauert.

Eine Differentialdiagnose wird in Fällen von Tumoren des Korpus callosum immer grosse Schwierigkeiten machen und dieselben können kaum je mit Sicherheit diagnostiziert werden.

Ricci: **Ueber vorübergehende Glykosurien durch psychisches Trauma.** (il Policlinico 1908, April.)

Der Einfluss von Verletzungen und dem mit solchen verbundenen Nervenschock auf die Entstehung von Glykosurien vorübergehender Art und dauernden Diabetes ist bekannt. Dass psychischer Schock eine gleiche Wirkung haben kann, stellte R. an einer Reihe von Patienten der chirurgischen Klinik in Rom fest, welche er vorher genau in bezug auf ihre Toleranz gegen Glykose untersucht hatte. Diesen Patienten wurde die Zeit und Stunde ihrer Operation am Tage vorher, wie gebräuchlich, angezeigt; in dieser Anzeige sieht R. ein gewisses psychisches Trauma. Bei 6 von 15 solcher Patienten hat er nach seiner Tabelle eine vorübergehende, von Nahrungseinfuhr unabhängige Glykosurie beobachten können.

Sbisa: **Anämien und Schwangerschaft.** (il Morgagni, April 1908.)

S. erörtert gelegentlich dreier von ihm mit Unterbrechung der Schwangerschaft behandelter Fälle das obige Thema.

Bei Anämien, welche mit Schwangerschaft kompliziert sind, hat man zu berücksichtigen:

1. die spezifische Form der Anämie,
2. bei nicht spezifischen Anämien den Verlauf der Anämie und den Blutbefund mit dem Ablauf der Gravidität.

1. Einige Formen von Anämie indizieren absolut die Unterbrechung der Gravidität, so essentielle perniziöse Anämie, akute und chronische Leukämie, Pseudoleukämie, primäre Splenomegalie (Banti).

2. Die übrigen Formen von Anämie, so Chlorosen, sekundäre Anämien toxischer, infektiöser, konstitutioneller, parasitärer Natur und hämorrhagische Diathesen bilden nur eine relative Indikation zur Einleitung der Frühgeburt resp. des Aborts.

Secchi: **Persistenz des Ductus Botalli und Pulsus paradoxus Kussmaul.** (il Morgagni, März, April 1908.)

S. beschreibt in einer ausführlichen Abhandlung einen Fall von Wegsamkeit des Ductus Botalli mit allen für dieses kongenitale Leiden charakteristischen Symptomen. Ausserdem zeigte die Kranke wiederholt in sehr charakteristischer Weise das Fehlen des Radialpulses bei tieferer Inspiration: links ausgesprochener als rechts.

Dies letztere Symptom, der sog. Pulsus paradoxus von Griesinger und Vierordt zuerst 1856, später ausführlich 1873 von Kussmaul beschrieben, wurde als ein Produkt entzündlicher Erscheinungen im Mediastinum, welche zu Adhäsionen der Aorta an die Thoraxwand geführt hatten, angesehen. Kussmaul hielt es für pathognomonisch, für eine Mediastino-Pericarditis callosa. François Frank (Gazette hebdomadaire de Méd. et Chir. 1879) führte später in einer ausführlichen Arbeit aus, dass dieser Pulsus paradoxus bei verschiedenen Affektionen auftreten könne, so bei voluminösen intrathoracischen Aneurysmen, bei Persistenz des Ductus Botalli, kurz in all den Fällen, in welchen ein Hindernis für den Lufteintritt in die Lungen existiert, so beim Krupp und der Larynxstenose. Andere Autoren fügten noch andere Affektionen, so Tumoren des Mediastinums, verschiedene Krankheiten der Lungen, der Pleuren, des Herzens, der knöchernen Thoraxwand hinzu, bei welchen das Phänomen beobachtet werden könne und zuletzt verlor es viel von seiner klinischen Bedeutung, seitdem manche es auch in ausgesprochener Weise bei offenbar gesunden Personen beobachtet haben wollen.

S. betont, dass er bei normalen Personen das Verschwinden des Pulses bei tiefer Inspiration nie habe konstatieren können, dass allerdings während tiefer und verlängerter Inspiration in der sphygmographischen Kurve eine kleine Abschwächung des Pulses ersichtlich ist, welcher eine Verstärkung folgt.

Bei seinen Kranken sei das inspiratorische Verschwinden des Pulses auch nicht konstant gewesen. Es äusserte sich fast immer in den Morgenstunden, vor der Mittagsmahlzeit, auch in den Abendstunden, wenn die Kranke ausruhte. Nach psychischer Erregung, nach schneller Bewegung, bei vollem Magen, gelang es selten, das Phänomen zu konstatieren.

Als die Kranke einen Monat nach ihrem Hospitalaufenthalt sich wieder meldete und 9 km zu Fuss zurückgelegt hatte, gelang es durch keinerlei Vornahmen, den Puls zum Verschwinden zu bringen. Bemerkenswert erscheint noch, dass beim Stehen das Symptom eintrat und oft gelang es, dasselbe hervorzubringen, wenn die Kranke aus der aufrechten Position in die Horizontale überging. Alle diese Umstände möchte S. auf das gleiche kausale Moment zurückführen, i. e. auf die mehr oder weniger gehinderte Ausdehnungsfähigkeit der Lunge, sei es durch das gehinderte Herabtreten des Zwerchfells, sei es durch Zirkulationsveränderungen in der Lunge oder auch durch bestimmte Einflüsse des Nervensystems. Dass das Symptom an der linken Radialis deutlicher als an der rechten sich erwies, erklärt S. dadurch, dass der Botallische Kanal von der Aorta abgeht gegenüber der Austrittsstelle der Subclavia sinistra.

S. schliesst mit der Bemerkung, dass in seinem vorliegenden Falle jedenfalls der paradoxe Puls für die Persistenz des Ductus Botalli pathognomonisch sei, da jede andere Ursache fehle und dass ein solches Verhalten sich öfter als pathognomonisch in gleichen Fällen herausstellen werde, wenn eingehendere Untersuchungen das Symptom hervorzubringen suchten.

Ceraulo und Leone: **Ueber rechtsseitigen Galopprhythmus des Pulses bei Affektionen der Verdauungswege.** (il Morgagni, Mai 1908.)

Unter rechtsseitigem Galopprhythmus verstehen die Autoren einen Galopprhythmus des Herzens, welcher von dem rechten Ventrikel ausgeht. Derselbe ist verbunden mit Erscheinungen von Ausdehnung hauptsächlich der rechten Kammer und des rechten Vorhofs. Der Galopprhythmus, eine Art Dreiton, bei welchem zwischen systolischem und diastolischem Ton ein Geräusch eingeschaltet ist, wird hauptsächlich über dem rechten Ventrikel und Vorhof gehört, der Spitzenstoss zeigt sich nach rechts verschoben.

Dieser Galopprhythmus soll im Gegensatz zum linksseitigen, mit Vergrösserung des linken Ventrikels verbundenen, vorzugsweise bei Affektionen der Verdauungsorgane vorkommen, mit Ueberspannung im kleinen Kreislauf verbunden sein, während für den linksseitigen Erkrankung der Nieren und Ueberdruck im grossen Kreislauf bestimmend sein soll. Die Autoren fanden rechtsseitigen Galopprhythmus in 3 Fällen von Leberaffektionen mit Gallensteinen in Kolikanfällen, in einem Falle von schwerer Dyspepsie bei gastrointestinaler Atonie, in einem Falle von Malaria und bei einer schweren Ankylostomaanämie. Sie erwähnen ferner, dass nicht alle Autoren eine scharfe Trennung beider Galopprhythmen für möglich halten.

Bindi (chirurg. Chefarzt des Hospitals in Poppi): **Ueber das Verhalten des elastischen Gewebes der Arterien im Verhältnis zu den verschiedenen Altersstufen** (durch 9 mikroskopische Tafeln erläutert). (il Morgagni, April 1908.)

Die Altersstufen sind: 6 monatlicher Fötus, 2 jähriges Kind, 32 jähriger, 50 jähriger, 70, 75 und 80 jähriger Mann.

In den jüngsten Gefässen findet man das elastische Gewebe verhältnismässig am reichsten und besten entwickelt. Die innere

Grenzhaut, d. h. die subendotheliale Zone hat für pathologische Prozesse der Adern die grösste Wichtigkeit. Sie zeigt sich namentlich im jugendlichen Zustand fein und reichlich gefältelt mit chromatischen Häufchen, mehr weniger regelmässig wechselnd, so dass eine richtige Andeutung von hell und dunkel entsteht. Diese Membran ist für gewöhnlich einheitlich von gleichmässiger Dicke in ihrem ganzen Verlauf, selten erscheint sie in zwei Schichten geteilt.

Die feinen Fältelungen, welche die elastische innere Grenzhaut bei jungen Gefässen zeigt, ist nach B. nicht etwa für eine kadaveröse Erscheinung zu halten, sondern für eine physiologische Einrichtung, welche dieser Membran eine grössere Ausdehnung, ein beträchtliches dynamisches Anpassungsvermögen gestattet; ebenso wie die in älteren Gefässen zu beobachtende lineare Anordnung ein vermindertes oder verschwundenes funktionelles Anpassungsvermögen bedeutet.

Die elastische innere Grenzhaut scheint bei pathologischen Prozessen der Arterien eine gewisse Aufgabe der Abgrenzung und Isolierung, gleichsam eine Einkapselung des Krankheitsprozesses selbst, zu erfüllen.

Die elastische äussere Grenzhaut verändert sich dagegen wenig auch bei senilen Gefässen. Auch Krankheitsprozesse entwickeln sich auf Kosten der subendothelialen elastischen Zone unter den Erscheinungen von proliferierender Endoarteriitis, als deren degeneratives Endstadium das Atherom anzusehen ist.

Demnach würden wir als wahre und primäre Läsionen der Arterien die Endoarteriitis und die Sklerose anzusehen haben, welche getrennt und vergesellschaftet vorkommen können.

Mit diesen wahren primären Läsionen der Arterien haben die auf toxische und experimentelle Einflüsse, wie Tabak, Adrenalin etc. zu beziehenden Läsionen der Arterien nichts zu tun; sie betreffen vorzugsweise die Tunica media und haben wahrscheinlich keine Berührungspunkte oder Analogieerscheinungen mit den genannten primären pathologischen Formen der Arterienveränderungen.

Sereni: **Ueber die Wirkung des Radiums auf den Vakzinestoff.** (il policlinico, April 1908.)

S. gelang es angeblich, im Laboratorium der Klinik Roms Pockenlymphe durch längere Radiumbestrahlung von der Wirkung aller unliebsamen Mikroorganismen, namentlich derjenigen, welche eine erhebliche Wundreaktion hervorzurufen geeignet sind, zu befreien, ohne dass die spezifische Wirkung des Pockenkontagiums durch diese Behandlung ungünstig beeinflusst wurde. Er beschreibt seine an 22 Kindern in der munizipalen Impfanstalt durch Kontrollimpfungen auf beiden Armen gemachten Erfahrungen.

Hager-Magdeburg.

Englische Literatur.

J. Eason: **Die Behandlung des Ekzemes der Säuglinge und kleinen Kinder mit Thyreoidin.** (Scott. Med. and Surg. Journal. Mai 1908.)

Verf. behandelte eine Anzahl dieser Fälle ausschliesslich mit Thyreoidin. Er gab kleine Dosen des Trockenextraktes und erzielte auch in veralteten Fällen gute Erfolge. (Er glaubt, dass es sich um etwas Neues handelt, Ref. hat aber bereits vor 13 Jahren in der Lassarschen Zeitschrift für Dermatologie eine ganze Anzahl derartiger Fälle beschrieben; er ist aber wieder von der Behandlung zurückgekommen, da die Fälle später häufig rezidivierten.)

Sir George Thos. Beatson: **Ueber traumatische Asphyxie.** (Scott. Med. and Surg. Journal. Juni 1908.)

Die Arbeit bietet besonderes Interesse durch die schöne beigegebene Farbenplatte, die einen dieser äusserst seltenen Fälle illustriert. Es handelt sich dabei um eine heftige Kompression des Thorax, der die Atembewegungen für kurze Zeit aufhebt. Gesicht und Nacken bei diesen Fällen ist blauschwarz verfärbt, die Augen zeigen subkonjunktivale Blutungen. In dem abgebildeten Falle war ein Grubenarbeiter unter den hinabgelassenen Einfahrtskorb gekommen und so von vorne nach hinten zusammengepresst worden, dass die Schultern den Bauch und das Becken berührten. Er blieb 3 Minuten in dieser Lage und hatte dabei das Gefühl, als ob all sein Blut zum Kopfe herausgepresst würde. Bei der Aufnahme war er bei Bewusstsein und zeigte keine Zeichen von Schock. Der Puls war 100, die Respiration 28, die Temperatur normal. Gesicht und Hals waren sehr stark geschwollen und blauschwarz verfärbt; die Verfärbung war am tiefsten um die Augen und den Mund. Die Konjunktivae waren blutunterlaufen, es bestand Schwellung beider Lider und leichte Proptosis. Die Lippen und die Zunge waren stark geschwollen, unter der vorderen Zunge lag ein grosses Hämatom. Vorne war die Grenze der Verfärbung nicht sehr scharf, sie endete aber oberhalb der Schlüsselbeine, hinten verlief sie sich im Gebiete der Kukullares. Blutungen aus Nase und Ohren fehlten, ebenso Blutungen der Retinae. Der Kranke erholte sich sehr rasch, nach einigen Wochen traten aber Zeichen von Sehschwäche auf und das Ophthalmoskop zeigte progressive Atrophie beider Optici mit zunehmender Erblindung. Es handelt sich bei dieser Verfärbung nicht um feinste Blutextravasate, sondern um Stasis durch Uebererweiterung der Blutgefässe. Die scharfe Begrenzung der Verfärbung beruht auf dem Fehlen von Klappen in den Venen des Halses und des Gesichtes. Therapeutisch muss man künstliche Athmung einleiten und womöglich Sauerstoff einatmen lassen. Bisher wurden nur 6 Fälle beschrieben die mit dem Leben davonkamen.

Byrom Bramwell: **76 Fälle von Poliomyelitis anterior acuta.** (Ibidem.)

Die Fälle stammen sämtlich aus Verfassers eigener Beobachtung. 43,4 Proz. betrafen Männer, 56,5 Proz. Frauen. 21,9 Proz. traten während des ersten Lebensjahres auf, 10,9 Proz. während des zweiten, 23,2 Proz. während des dritten, 12,3 Proz. während der folgenden 8 Jahre; 9,5 Proz. nach dem 14. Jahre. In einem Falle hatte der Vater im selben Jahre (2 Jahre) an derselben Krankheit gelitten, in 51 von 76 Fällen konnte kein ätiologischer Faktor angegeben werden, die Erkrankung erfolgte während scheinbaren Wohlseins ganz plötzlich. Sonst wurden Erkältungen, Zahnen, Influenza, Masern, Bronchitis etc. als Ursachen angegeben. In 14 von 76 Fällen begann die Krankheit mit Schmerzen; wenn eine Anamnese überhaupt erlangt wurde, so wurde stets Fieber angegeben. Verf. gibt dann genauere Daten über die Art und den Sitz der Schmerzen, über den Zeitpunkt, wann die Lähmung bemerkt wurde, über die Verteilung der Lähmungen im Beginn und über die schliesslich zurückbleibenden Lähmungen.

R. Dods Brown: **Die Psychosen der Influenza.** (Ibidem.)

Die häufigste Form ist die Melancholie und zwar wird sie meist bei Männern und älteren Leuten beobachtet. Gewöhnlich besteht grosse Neigung zu Selbstmord. Bei Frauen und jungen Leuten sieht man öfters maniakalische Zustände, diese treten gewöhnlich früher auf als die Melancholie. Zuweilen kommen Zustände vor, die als Dementia paralytica gedeutet werden, die aber später wieder besser werden. Alle Psychosen nach der Influenza haben grosse Neigung zu rezidivieren. Die Prophylaxe kann, namentlich bei Individuen mit labilem Nervensystem in der Rekonvaleszenz nach Influenza viel tun um eine Psychose zu verhüten.

A. B. Mitchell: **Die Diagnose und Behandlung des Duodenalgeschwürs.** (Dublin Journal of Med. Science. Juni 1908.)

Die Symptome sind vor allem Schmerzen, die sehr heftig sind und meist 2—4 Stunden nach der Nahrungsaufnahme auftreten (häufig wird der Kranke durch die Schmerzen im Schlaf gestört). Die Schmerzen werden durch Nahrungsaufnahme sofort besser (weil der Pylorus sich schliesst und kein saurer Mageninhalt über das Geschwür fliesst). Meist treten gleich nach dem Essen Völle und Unbehagen auf mit Aufstossen und Sodbrennen. Druckschmerz rechts und oberhalb des Nabels. Hämatemesis und Melaena. Wichtig ist eine schon frühzeitig erkennbare geringe Magenerweiterung. Das Duodenalgeschwür ist eine häufige und sehr gefährliche Erkrankung, da es viel häufiger perforiert als das Magengeschwür und die Perforationen der Operation ungünstigere Naht- und Drainageverhältnisse darbieten. Die interne Behandlung ist sehr unsicher im Erfolg, meist nutzlos. Die chirurgische Behandlung ist ungefährlich (1—2 Proz. Mortalität) und gewährt alle Aussichten auf völlige Heilung. Verf. macht die hintere Gastroenterostomie und verengert durch einige Lambertnähte den Pylorus. Er operierte 17 Fälle von chronischem Duodenalgeschwür und heilte alle dauernd (manche von den Fällen sind erst vor kurzem operiert); ferner operierte er 11 Fälle von perforiertem Duodenalgeschwür und erzielte 11 Heilungen, gewiss ein glänzendes Resultat. Die genauen Krankengeschichten sind mitgeteilt.

W. H. Battle: **Die Radikaloperation des Schenkelbruchs.** (Edinburgh Med. Journal. Juni 1908.)

Vertikalschnitt über den Bruchsack, Eröffnung desselben und Ligatur des Halses nach Reduktion des Inhalts. Die Ligaturfäden bleiben lang. Freilegen der Aponeurose des Obliquus externus und des äusseren Ringes. Einschnitt in die Aponeurose nach oben und auswärts von der Mitte des Ringes in der Länge von 1½ Zoll. So entstehen zwei aponeurotische Lappen. Zweck der Operation ist die Verschiebung des oberen hinter den unteren und die Befestigung desselben an den hinteren Teil des Schenkelringes. So wird eine starke aponeurotische Barriere gebildet, die das obere Ende des Schenkelkanals bedeckt und den Druck der Teile aushält, die etwa durch diesen Kanal hinabsteigen wollen. Man präpariert den äusseren Pfeiler des Leistenringes mit der dazugehörigen Aponeurose (unterer Lappen) von den Gebilden des Leistenkanals ab, so dass das den Kanal kreuzende Poupartsche Band gut freigelegt ist. Ist die Fascia transversalis dünn, so durchsticht man sie mit einer Arterienklemme vom Schenkelkanal aus und öffnet oberhalb des Bandes die Arme; stärkere Faszien muss man vorher inzidieren. Durch diese Oeffnung wird der Hals des Sackes an der langgelassenen Ligatur nach oben gezogen, so dass der Schenkelkanal frei wird und der Sack völlig intraperitoneal zu liegen kommt. Nun führt man eine Seidennaht durch die Fascia pectinea, den Schenkelkanal, den Schlitz in der Fascia transversalis und den unteren Rand des oberen Aponeurosenlappens und wieder zurück durch den Schenkelkanal. Ehe man die Fäden knotet werden zwei weitere Nähte angelegt, die den inneren Teil des Lappens an das Gimbernatsche Band und den äusseren Teil an Pouparts Band befestigen. Auf diese Weise wird die Barriere gebildet. Man kann schliesslich noch einige Nähte anlegen, die die Fascia pectinea an das Poupartsche Band befestigen und so den Kanal noch mehr verengern. Verf. hat die Operation 14 mal bei Männern und 67 mal bei Frauen ausgeführt;

das Alter der Kranken schwankte zwischen 20 und 78 Jahren. Todesfälle wurden nicht beobachtet, 5 mal kam es zur Eiterung. Soweit Verf. seine Fälle nachuntersuchen konnte, hat er niemals ein Rezidiv gefunden, obwohl es sich meistens um Personen aus dem Arbeiterstande handelte.

J. Hogarth Pringle: **Die chirurgische Behandlung melanotischer Hautgeschwülste.** (Ibidem.)

Diese Tumoren (die zuweilen Sarkome, zuweilen Karzinome sind) haben eine grosse Neigung, entlang den Lymphgefässen, die zu den nächstgelegenen Lymphdrüsen führen, kleine sekundäre Tumoren zu bilden. Verf. empfiehlt deshalb den Tumor weit im Gesunden zu umschneiden, dann z. B. am Arm oder Bein einen Längsschnitt durch die Haut bis zu den Leisten oder Achseldrüsen zu führen und die Haut beiderseits in breiten Lappen abzupräparieren. Man entfernt dann den Tumor samt allem Fett und Lymphgewebe sowie der Faszie bis hinauf zu den Drüsen, die ebenfalls im Zusammenhange mit herausgenommen werden. Drei so operierte Fälle blieben gesund.

G. A. Moynihan: **Die suprapubische Entfernung der Prostata.** (Practitioner. Juni 1908.)

Die suprapubische Methode ist im allgemeinen der perinealen vorzuziehen, da sie entschieden leichter und rascher auszuführen ist, was bei den oft sehr elenden alten Leuten vielfach sehr ins Gewicht fällt. Die Operation ist jetzt so ungefährlich geworden, dass man mit gutem Gewissen alten Leuten anraten kann, sich lieber operieren zu lassen, als ein Katheterleben zu führen. Verf. macht die Operation womöglich stets in Lumbalanästhesie. Nach Eröffnung der Blase führt er die rechte behandschuhte Hand in das Rektum ein und drängt die Prostata nach oben, den linken Zeigefinger führt er in die Harnröhrenmündung, kratzt hier die Schleimhaut mit dem Nagel durch und beginnt von hier die Enukleation. Nach Auslösung der Prostata wird die Blase mit einem Katheter durch die Harnröhre mit 1 proz. Karbollösung gespült. Nach Stillung der Blutung legt Verf. je einen Stich durch den oberen und unteren Wundwinkel, legt aber weder durch die Harnröhre noch durch die Wunde einen Katheter oder einen Drain ein. Der Urin läuft gut durch die Wunde ab, ein Drain kann höchstens schaden, da es immer reizt. Nichtdrainierte Blasen heilen sehr viel rascher; früher, als er drainierte, heilte die Wunde durchschnittlich am 26. Tage, jetzt sind sie meist nach 14 Tagen völlig geheilt. Vom 2.—3. Tage spült Verf. die Blase durch einen Katheter alle 12—14 Stunden aus. Am dritten Tage wird ein Coltscher Apparat angelegt, der Kranke bleibt mit diesem Apparat völlig trocken und kann aufsitzen. Zwei bis dreimal täglich gibt Verf. Natr. phosphor. acid. 2,0 in ¾ Liter Wasser; dies hält den Urin rein, erzeugt aber manchmal Durchfall. Man soll stets die Prostata in toto mit der Urethra prostatica enukleieren. Verf. verlor 3 Fälle von 15 Krebsen der Prostata und 5 bei gutartigen Hypertrophien (2 durch Lungenembolien am 11. und 14. Tage, 2 durch Urämie, 2 durch Schock bald nach der Operation, 2 durch langsam eintretende Erschöpfung bei mangelhaft funktionierenden Nieren).

R. H. Paramore: **Die Hauptstützen der weiblichen Beckenorgane.** (Journal of Obstetrics and Gynaecol. Juni 1908.)

Die weiblichen Beckenorgane werden durch zwei Kräfte in ihrer Lage erhalten; die eine, der intraabdominale Druck, wirkt von oben und „nagelt“ sozusagen die Organe in ihre Stelle; die andere Kraft wirkt als Stütze von unten und gibt das Gegengewicht gegen eine Verschiebung durch eine zu grosse Kraft von oben. Die beiden Kräfte variieren miteinander; Vermehrung der einen erzeugt reflektorisch Vermehrung der anderen. Der ganze Mechanismus ist unter Kontrolle der Nerven, die z. B. Husten, Stuhlgang etc. kontrollieren. Die Kraft von unten wird vom Levator ani geliefert. Dieser Muskel ist das Hauptelement in der Aufrechterhaltung einer normalen Lage der Eingeweide. Wird der Beckenboden während des Stuhlgangs ausgeschaltet, so kann das Beckenbindegewebe temporär die Beckeneingeweide stützen. Ist aber der Muskel dauernd erschlafft, so kann das Beckenbindegewebe allein die Eingeweide nicht stützen.

Howard Mummery: **Die Caissonkrankheit.** (Brit. Med. Journal. 27. Juni 1908.)

Die beste Therapie dieser Krankheit besteht darin, dass man den Kranken sofort wieder in die Tiefe schickt, um ihn zu rekomprimieren. Bei leichteren Fällen genügt es ihn in dieselbe Tiefe zu schicken, aus der er kam, bei schweren Fällen muss er dem doppelten Drucke ausgesetzt werden. Selbst Taucher, die vollkommen schwarz im Gesicht sind, müssen sofort den Helm wieder aufsetzen und in die Tiefe zurückkehren. Bei scheinbarem Tode sollte man versuchen unter Wasser in der halben Tiefe, aus der der Mann kam, künstliche Atmung zu machen.

Robert Soundby: **Zerebrale Influenza.** (Brit. Med. Journ. 6. Juni 1908.)

Meist tritt nach 3—4 Tagen, während welchen der Kranke die Zeichen eines Katarrhs darbietet, äusserst heftiges Kopfweh auf, das zuweilen mit Erbrechen verbunden ist. In manchen Fällen findet man epileptiforme oder apoplektiforme Anfälle, Aphasie, Fazialislähmungen, Monoplegien oder Hemiplegien. Zuweilen geht Unruhe oder Delirium voraus, in anderen Fällen tritt Stupor oder Bewusstlosigkeit rascher oder langsamer ein. Fieber fehlt nur selten. Die Muskeln sind meist gespannt, oft bemerkt man Opisthotonus und Trismus; Zuckungen der Glieder, Pupillenunregelmässigkeiten und Sphinkterenlähmung werden oft beobachtet. Die Reflexe sind meist erhalten, das Kernigsche Symptom fehlt. Zuweilen findet man Neuritis optica. Die Prognose ist ernst aber nicht hoffnungslos. Die Krankheitsdauer bei den tödlich verlaufenden Fällen betrug 2 bis 14 Tage, meist weniger als eine Woche. Tritt Besserung ein, so ist dies meist nach 3—4 Tagen unverkennbar, wenn auch die Rekonvaleszenz sehr langwierig ist. Therapeutisch kann man kleine Dosen von Chinin versuchen; die Ernährung hat oft durch die Schlundsonde oder per rectum zu geschehen.

F. T. Paul: **Die Erfahrungen mit der Butlinschen Operation bei Zungenkrebs.** (Ibidem.)

Butlin empfahl 1898 in allen Fällen operablen Zungenkrebses gleichzeitig oder in einer zweiten Sitzung die sämtlichen regionären Lymphdrüsen zu entfernen. Verf. entfernt, wenn angängig, die Zunge bei der ersten Sitzung ausschliesslich vom Munde aus (meist mit präliminärer Laryngotomie). 2—3 Wochen später räumt er die Lymphdrüsen aus. Er macht einen Schnitt entlang dem ganzen vorderen Rande des Kopfnickers und einen Querschnitt in der Höhe des Schildknorpels; von dem Schlüsselbein bis zum Warzenfortsatz werden dann Fett, Faszien und Drüsen im Zusammenhang mit der Submaxillarspeicheldrüse entfernt; findet man Drüsen auf der Vena jugularis, so wird diese nach Spaltung des Kopfnickers mitentfernt. Ueberschreitet das primäre Karzinom die Mittellinie oder geht es nahe an dieselbe heran, so sind stets beide Seiten des Halses auszuräumen. Verf. operierte von 1905 bis 1907 nach dieser Methode 35 meist sehr schwere Fälle und verlor 2 Kranke an Sepsis. Es ist noch zu früh, um ein Urteil abzugeben, doch sind bisher 17 Fälle frei von Rezidiven geblieben. Verf. legt grosses Gewicht darauf, die Kranken vor der Operation mit polyvalentem Antistreptokokkenserum zu behandeln. Neuerdings hat er begonnen, die Zunge und die Drüsen unter dem Kieferwinkel nach Kocher oder Syme in der ersten Sitzung zu entfernen; in einer zweiten Sitzung wird dann die Karotis und das hintere Halsdreieck ausgeräumt.

Robert Jones: **Die Behandlung des Oberschenkelbruches beim Neugeborenen.** (Ibid.)

Verf. behandelte 26 während der Geburt entstandene Oberschenkelbrüche; 18 lagen im oberen Drittel, 16 zwischen oberem und mittlerem, 7 im mittleren und 3 im unteren Drittel. Bei 6 Fällen, die erst nach einigen Wochen zur Behandlung kamen, gelang es durch manuelle Osteoklase die Deformität zu beseitigen. Die Behandlung besteht in der Anlegung einer Thomasschiene für Knietuberkulose, dann legt man bis dicht unterhalb der Fraktur Pflasterstreifen zur Extension an, das Bein wird nun extendiert und die Streifen werden am unteren Bügel der Thomasschiene befestigt. Es genügt, von Zeit zu Zeit die Streifen etwas fester anzuziehen. Die Behandlungsmethode (illustriert) ist sehr einfach und zweckmässig.

David Drummond: **Das Aneurysma der Brustaorta.** (Brit. Med. Journ., 13. Juni 1908.)

Verf. sah in Newcastle über 300 Fälle von Aneurysma der Brustaorta. Er glaubt nicht, dass schwere Arbeit mit der Entstehung etwas zu tun hat, von 145 Fällen, die über diesen Punkt besonders befragt wurden, hatten nur 64 schwer gearbeitet. 102 dieser 145 Fälle hatten unzweifelhaft früher Syphilis, mehr wie 40 Proz. waren ausserdem starke Alkoholiker. Von 225 zur Sektion gekommenen Aneurysmen waren 179 sackförmig, 39 spindelförmig, 7 mal handelte es sich um ein Aneurysma dissecans. Von den 179 sackförmigen betrafen 60 die aufsteigende, 13 die aufsteigende und die quere, 57 die quere, 19 die quere und die absteigende und 30 die absteigende Aorta; es gehörten also 73 dem ersten, 76 dem zweiten und 30 dem dritten Teil der Aorta an. Von 159 Fällen, bei denen die Todesursache genau angegeben wurde, platzte 63 mal der Sack, 27 mal trat der Tod durch Klappenfehler ein, 20 mal durch Druck auf die Trachea und Bronchopneumonie, 13 mal durch rasch eintretende Asphyxie infolge Kompression der Trachea. Meist ist die Wand der Aorta ausgedehnt erkrankt (Syphilis). Das Alter des Kranken schwankte zwischen 21 und 67 Jahren. Von 300 Kranken waren 128 jünger wie 45, während 72 im Alter von 40—45 Jahren standen. Ganz selten erkranken Kinder. Männer erkranken etwa 8 mal so häufig wie Frauen. Diagnostisch legt Verf. ein grosses Gewicht auf Schmerzen, die besonders Nachts auftreten und durch Lagewechsel (Aufstehen) gebessert werden.

W. H. Battle: **Traumatische Ruptur des Dickdarms.** (Ibid.)

Während der letzten 20 Jahre wurden im St. Thomas Hospitale nur 6 Fälle von traumatischer Ruptur des Dickdarms beobachtet, während 4 mal das Duodenum, 11 mal das Jejunum und 11 mal das Ileum gerissen war. Verf. beschreibt im Anschluss an diese statistischen Mitteilungen einen eigenen durch Operation geheilten Fall von Ruptur der Flexura splenica des Kolon. Es gelang, die 33 jährige Frau 10 Stunden nach der Ruptur zu operieren und zu heilen.

Basil Kilvington: **Ueber Nervenregeneration und die operative Behandlung mancher Lähmungen.** (Ibid.)

Besonders berücksichtigt sind Nervenüberbrückungen mit aus der Kontinuität getrennten Stücken eines anderen Nerven desselben Tieres. Die Brücke war in 7 Versuchen ¾—2 Zoll lang. In 5 Fällen war das elektrische Resultat sehr, in 2 ziemlich gut. Dabei war es einerlei, in welcher Richtung der Nerv eingepflanzt wurde. Beim Menschen ist es natürlich schwierig, einen passenden Nerven zu finden, da der zur Ueberbrückung benutzte Nerv natürlich verloren geht. Verf. empfiehlt den Saphenus internus zu benutzen, seine Zerstörung tut wenig Schaden, da nur ein schmaler Streifen Haut an der inneren Seite des Fusses und Beines vorübergehend anästhetisch wird. Man kann ein ganzes Stück des Nerven entfernen und dasselbe in 2 oder mehrfacher Dicke benutzen. Verf. warnt dringend davor, derartige Implantationen von Nervensubstanz in einen Nervendefekt in altem, narbigem Gewebe vorzunehmen. Tut man das, so drückt das Narbengewebe den Nerven tot. Will man in diesen Fällen operieren, so muss man das zentrale und periphere Nervenende völlig freipräparieren und in einen Raum zwischen zwei benachbarten Muskeln verlagern und dort die Implantation vornehmen.

(Schluss folgt.)

Laryngo-Rhinologie.

Haymann-Breslau: **Beiträge zur Pathologie der Mandeln. 7. Ueber Blutungen nach Exzision der Rachenmandel.** (Archiv für Laryngologie etc., Bd. 21, H. 1.)

In eingehender Studie über obiges Thema kommt Verf. zu dem Schlusse, dass — abgesehen von Hämophilie und etwa sonstigen zu starker Blutung neigenden Konstitutionsanomalien, des ferneren von etwaigen ungewollten Nebenverletzungen — die Ursache der langdauernden Blutungen oder sog. Nachblutungen meistens in dem Zurückbleiben eines unvollständig abgeschnittenen Stückchens der Rachenmandel zu suchen und zu finden sei. Mit der Abtragung dieses „hängenden Stückes", bei dem meist der arterielle Zufluss nicht behindert, wohl aber der venöse Abfluss erschwert ist, sistiert auch fast immer die Blutung. Erst nach Erschöpfung aller anderen Hilfsmittel sollte man sich zur Tamponade des Nasenrachenraumes, die bekanntlich grosse Gefahren in sich bergen kann, entschliessen. Ausserdem sollte aber auch trotz der Harmlosigkeit des Eingriffes und der kaum jemals ernsten Blutungsgefahr die Indikation zur Rachenmandeloperation etwas präziser und strenger gestellt werden, wie es vielfach zur Zeit geschieht.

Ladislaus Laub-Ofen-Pest: **Klinisch-statistischer Beitrag zur Frage der lateralen Korrespondenz zwischen Kehlkopf- und Lungentuberkulose und zur Frage, auf welchem Wege die Tuberkulose in den Kehlkopf eindringt.** (Ibid.)

Auf Grund eines Materials von 114 Larynxtuberkulosen unter 1880 Lungenkranken der Lungenheilstätte Wilhelmsheim kommt Autor zu folgenden statistischen Schlüssen: 1. Die Korrespondenz zwischen Kehlkopf- und Lungentuberkulose kann als Regel nicht betrachtet werden. 2. Die Infektion des Kehlkopfes bei einem Lungenkranken kommt vorwiegend durch das bazillenhaltige Sputum zustande. 3. Die Schwere der Lungenerkrankung, hauptsächlich aber das Vorhandensein eines bazillenhaltigen Lungensputums ist für die Pathogenese der Larynxtuberkulose von grosser Bedeutung. 4. Bezüglich der Berufsschädlichkeiten trug die Metallstaubeinatmung in viel höherem Prozentsatz zur Entstehung der Kehlkopftuberkulose bei, als zur Lungentuberkulose; bei Einatmung von vegetabilischem Staub verhielt sich „dies umgekehrt". Das Prozentverhältnis — bezüglich der Mineralstaubeinatmung steht zwischen den beiden anderen. 5. Alle Einflüsse, welche eine direkte Schädigung der Kehlkopfschleimhaut verursachen, disponieren bei einem Lungenkranken zur Entstehung einer Kehlkopftuberkulose. Bezüglich des Lebensalters komplizierte sich bei obigem Material die Lungentuberkulose mit einer tuberkulösen Kehlkopferkrankung am häufigsten zwischen dem 21. bis 35. Jahr.

Ino Kubo-Fukuoka (Japan): **Ueber die eigentliche Ursprungsstelle und die Radikaloperation der solitären Choanalpolypen.** Mit 12 Abb. (Ibid.)

An der Hand von 4 in extenso beschriebenen Kranken- und Operationsgeschichten erbringt Autor den sicheren klinischen Nachweis für die Killiansche Behauptung, dass die solitären Choanenpolypen, die bisweilen ein abnormes Längenwachstum (bis in den Larynx herab) erreichen, ihren Ursprung in der Kieferhöhle haben, meist durch das Ostium maxillare accessorium in die Nase gelangen, durch äussere Reize ein malignes Aussehen erhalten können und meist so lange rezidivieren, bis der Mutterboden in der Kieferhöhle radikal beseitigt ist. Letzteres geschieht am einfachsten und sichersten durch breite Eröffnung der Kieferhöhle vom Munde aus und vollkommene Auskratzung der polypos-degenerierten Schleimhaut.

Gustav Spiess-Frankfurt a. M.: **Die Bedeutung der Anästhesie in der Entzündungstherapie und ihre Nutzanwendung speziell bei der Behandlung der Kehlkopftuberkulose.** (Ibid.)

Bezugnehmend auf seine frühere Arbeit (cf. diese Wochenschr. 1906, No. 8) skizziert Spiess seine Theorie: Unter dem bekannten Symptomenkomplex der Entzündung spielt der Dolor die Hauptrolle. Verf. unterscheidet den „sekundären Dolor", den der Patient als Schmerz empfindet, und den „primären Dolor", d. i. jede Reizung sensibler Nerven, die zur Reflexauslösung führen kann. „Die Reizung sensibler Nerven, mag sie nun als Schmerz empfunden werden oder nicht, führt reflektorisch zu einer Hyperämie, zum Rubor, der selbstverständlich Kalor zeigt und zu Tumor führt." Gelingt es nun, den „Dolor" zu beseitigen, so treten auch seine Folgeerscheinungen, Rubor, Kalor und Tumor, nicht ein. Dieser Ideengang veranlasste Spiess, die Kehlkopftuberkulose auf dem Wege quasi der Daueranästhesierung zu behandeln. Er spritzte submukös täglich 2 mal Novokain in das erkrankte Gewebe ein und erreichte dadurch lokal und konsekutiv allgemein derartig befriedigende Resultate, wie solche mit den bisherigen Methoden allein nicht erreicht wurden. Zur Unterstützung verwendet er unter entsprechender Auswahl als chemisches Kaustikum die Trichloressigsäure, am meisten empfiehlt er für entsprechende Fälle die chirurgische Therapie in recht ausgedehnter Weise, jedoch immer wieder unter ausgiebigster Anästhesierung nach der Operation und während der Nachbehandlung. Die berichteten ausgezeichneten Erfolge lassen eine ausgedehnte Nachprüfung als recht aussichtsvoll erscheinen.

L. Réthi-Wien: **Einiges über die Schwierigkeiten der laryngoskopischen Untersuchung bei Hyperästhesie der Rachengebilde.** (Monatsschr. f. Ohrenheilkunde etc. 1908, Heft 4.)

Es gibt eine Reihe überempfindlicher Personen, bei denen das suggestive Vorgehen ebenso wenig, wie die übliche Kokainisierung ein Laryngoskopieren ermöglicht. Bisweilen hilft da die von Fournié angegebene Kokainisierung der Regio glosso-epiglottica. Bei einzelnen Fällen indes befindet sich die reflexauslösende Stelle anderswo, nämlich „am Fuss des vorderen, zuweilen des hinteren Gaumenbogens, an der Uebergangsstelle in den seitlichen Zungenrand, bezw. in die hintere Rachenwand". Durch Kokainapplikation auf diese Gegend gelingt dann meist die „Ausschaltung der hier befindlichen sensiblen Nerven, welche durch Vorstrecken der Zunge gezerrt werden", und jeder intralaryngeale Eingriff wird jetzt ermöglicht, obwohl vorher die Kokainisierung aller anderen Regionen erfolglos geblieben. „Auch da muss man mitunter, wie beim Kokainisieren überhaupt, längere Zeit zuwarten, bis sich die Anästhesie einstellt."

J. Sendziak-Warschau: **Die Frage der Radikalbehandlung des Kehlkopfkrebses in den letzten 50 Jahren (1858—1908).** (Ibid.)

Der auf dem Wiener internationalen Laryngo-Rhinologenkongress gehaltene Vortrag enthält zunächst einen historischen Ueberblick über die Wandlung der Anschauungen bezüglich der Therapie des Larynxkarzinomes, über die verschiedenen chirurgischen Massnahmen und deren endgültigen Ausbau. Die Schlüsse des Autors, die sich auf eine in der Literatur gesammelte Statistik von 1002 Fällen stützen, gipfeln darin, dass die extralaryngeale operative Behandlung des Kehlkopfkrebses die rationellste Methode sei, dass für die frühzeitigen Formen die Laryngofissur (Thyreotomie), für die Rezidive oder vorgeschrittene Fälle die partielle oder totale Laryngektomie die relativ günstigsten Resultate zeitige.

O. Korner-Rostock: **Die Gefährlichkeit der Tracheoskopie bei Kompression der Luftröhre von hinten.** (Zeitschr. f. Ohrenheilk. etc., Bd. 56, Heft 1.)

Anschliessend an einen Fall Pieniázeks von retroösophagealem Abszess, bei dem durch den Oesophagus hindurch auf die Trachea und die Bronchien eine Kompression ausgeübt und bei dem durch Einführung des Tracheoskops durch Druck auf den oberen Teil des Abszesses der tiefere Teil desselben stärker vorgewölbt wurde, so dass es hierdurch zum Verschluss der Bronchien und zum Erstickungstod kam, berichtet Korner über einen ähnlichen Fall, „bei dem schon die flache Rückenlage auf dem Operationstische den völligen Verschluss der von hinten her komprimierten Trachea zur Folge hatte", so dass sofort der Exitus eintrat. K. weist darauf hin, dass „bei Kompression der Trachea von hinten ausser der von Pieniázek beschriebenen Gefahr der Tracheoskopie auch noch die besteht, dass schon „die Rückwärtsbeugung des Kopfes und des Oberkörpers, ohne welche sich das Rohr nicht einführen lässt, einen völligen Verschluss der Trachea herbeiführen kann".

B. N. Okuneff-St. Petersburg: **Resektion des Tränennasenkanales.** Mit 3 Abb. (Archives internationales de laryngologie etc. 1908, No. 3.)

Okuneff erörtert eingehend den Zusammenhang zwischen Nasenleiden und Tränennasenkanalaffektionen und bespricht — unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur — die Therapie und deren Fortschritte bis in die neueste Zeit. Da die bisherigen operativen Massnahmen des öfteren nicht zum gewünschten Ziele führten, versuchte er durch Resektion des Tränennasenkanals bezw. seiner nasalen Wandung eine Heilung zu erzielen. Mit den in der Arbeit abgebildeten Instrumenten exzidierte er — nach vorheriger partieller Resektion der unteren Muschel — die mediale nasale Knochenwandung des Tränennasenkanales von der Nase aus und berichtet über 6 einschlägige, erfolgreich behandelte Kranke in extenso. Die Technik des operativen Eingriffes ist in der Arbeit genau geschildert.

Jorgen Moller-Kopenhagen: **Die Amputation der Epiglottis bei der Kehlkopfphthise.** (Revue hebdomadaire de laryngologie etc. 1908, No. 16.)

Autor empfiehlt bei ausgewählten Fällen, bei denen die Epiglottis tuberkulös erkrankt ist, die Amputation ihres freien Teiles und berichtet über 10 einschlägige, erfolgreich operierte Kranke. Der Schluckmechanismus wird durch den Verlust der Epiglottis, zumal der erkrankten, nicht wesentlich beeinflusst.

H. Luc-Paris: **Die Anwendung der Lokalanästhesie bei der Radikaloperation der eitrigen Kieferhöhlenentzündung.** (Ibid., No. 23.)

Luc berichtet über einen einschlägigen Fall, den er unter Kokain-Adrenalin-Anästhesie radikal operierte. Die vollkommene Anästhesie und die grossen Vorzüge dieser Methode gegenüber der Allgemeinnarkose sollten letztere nur noch für Ausnahmefälle in Anwendung kommen lassen. Hecht-München.

Inauguraldissertationen.

Universität **Bonn.** Juni—Juli 1908.

Brügelmann Max: Ueber Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett jugendlicher Erstgebärender.

Feigen Heinrich: Die Bakterienmenge des Dünndarms und ihre Beeinflussung durch Antiseptika.

Nassmann Wilhelm: Ein Beitrag zur Vakzineophthalmie.

Röscher Ernst: Beitrag zur Pflege und Ernährung frühgeborener Kinder.

Schmitz Wilhelm: Zur Therapie der Askaridiasis mit Ol. Chenopodii anthelmintici.

Weber Josef: Ueber Dissoziation von Vorhof- und Kammerrhythmus.

Wenzel Paul: Ueber Beckenbrüche.

Universität **Greifswald.** Juli 1908.

Kato Kan aus Japan: Ueber den Glykogengehalt der Frösche und über die quantitative Zusammensetzung der Froschleber.

Matsunami Eitaro: Zwei Fälle von primärem Muskelangiom.

Mitsutaro Ogata: Blutbefunde im Kindesalter.

Hansen Wilhelm: Beitrag zur Kasuistik der Myositis ossificans traumatica des Musculus brachialis internus.

Fresen Josef: Ascaris lumbricoides ausserhalb des Darmes, speziell in perityphlitischen Abszessen.

Lehmacher Johannes: Das Vorkommen und die Ursache von Herzhypertrophie bei den grossen Aneurysmen der aufsteigenden Aorta.

Universität **Halle.** Juli und August 1908.

Boerger Albin: Ueber Radiusfrakturen und deren Behandlung.

Fischer Ernst: Ein Fall von primärer Mischgeschwulst des Beckenbindegewebes.

Kluge Werner: Beitrag zu den Störungen der Herztätigkeit nach Diphtherie.

Luther Richard: Ueber Genu valgum und seine Behandlung und die Erfolge derselben.

Sondermann Albert: Ueber die Gefahren der Infektionskrankheiten für die Gravidität.

Sprakel Emil: Beiträge zur Konjunktivalreaktion.

Stier Willy: Ueber die in der Universitätsaugenklinik zu Halle a. S. während der letzten 7 Jahre beobachteten perforierenden Augenverletzungen.

Wehrsig Georg: Ueber akute Leukämie.

Universität **Heidelberg.** Juni und Juli 1908.

Mack Wilhelm: Die Cholezystostomien der Heidelberger chirurgischen Klinik (1901—1906).

Sauer Otto: Pneumonie und Gravidität.

Schwarzweller Konrad: Statistik über Wochenbettfieber in der Universitätsfrauenklinik in Heidelberg im Zeitraum von Januar 1903 bis März 1907.

Universität **München.** Juli 1908.

Leede Carl: Arthropathien bei Syringomyelie.

v. **Bomhard** Hans: Periarteriitis nodosa als Folge einer Staphylokokkensepsis nach Angina.

Teufel Bruno: Beitrag zur Lehre des Psammokarzinoms nebst Mitteilung eines Falles von Psammokarzinom der Niere.

Baetz Georg: Ueber die Erfolge der operativen Therapie bei Morbus Basedowii.

Hauer Hans: Ein Fall von Sturzgeburt und seine forensische Bedeutung.

Glass Ernst: Ein Fall von Endothelkrebs der Pleura.

Plasterk Hans: Zwei Fälle von primärem Melanosarkom des Rektums.

Thomas Erwin: Ueber erworbene Hämatometra.

Erdmann Hans: Beitrag zur Lues cerebri nebst einem Fall von Encephalitis gummosa in Form eines Solitärgummas im Pons.

Kimmerle Adolf: Ueber wahre Hypertrophie der Leber bei idiopathischer Herzhypertrophie bei Leuten vom 20.—60. Lebensjahre.

Schlippe Konrad: Ein Fall von Akromegalie.

Diamantopoulos Stamatis: Das runde Magengeschwür, seine Prognose und seine Therapie.

Gruhle Oswald: Ueber ein präsakrales Teratom mit besonderer Berücksichtigung der Aetiologie.

Ott Hermann: Experimentelle Untersuchungen über die Ursachen der Häufigkeit der Schädellagen.

Derjabin Victorin: Zur Kenntnis der malignen Nebennierentumoren.

Miyoshi Keisuke: Ueber Enterolithen.

Demmler Max: Ueber Lymphosarkomatose des Dünndarms.

Vereins- und Kongressberichte.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XXII. Sitzung vom 28. März 1908.

Vorsitzender: Herr Schmorl.

Vor der Tagesordnung demonstriert Herr **O. Kaiser** Fälle von operierter **Extrauteringravidität.**

Tagesordnung:

Herr **Best: Kurzsichtigkeit und ihre Verhütung.** (Erschien in No. 29 und 30 dieser Wochenschr.)

Diskussion: Herr F. Schanz: Die Theorien über die Entstehung der Kurzsichtigkeit sind sehr zahlreich. Für die Aufstellung von Verhütungsmassregeln ist es nötig, dass man ihnen eine dieser Theorien zu grunde legt. Die Theorie von Best nimmt an, dass die Anspannung der Akkommodation einen Zug an der Membrana elastica der Chorioidea ausübt und dass dieser Zug einen Wachstumsreiz am hinteren Pol des Auges veranlasst. Da nur Kurzsichtige unter 5 Dioptr. bei der Arbeit akkommodieren, so dürfte man diese nicht voll korrigieren, weil man damit diesen Wachstumsreiz steigern würde. Unsere in den letzten 10 Jahren gewonnene Erfahrung in der Praxis würde damit in Widerspruch stehen; haben wir doch in dieser Zeit sehr reichlich Gelegenheit gehabt, uns zu überzeugen, dass gerade die Vollkorrektion das Fortschreiten der Kurzsichtigkeit am besten aufhält.

Ferner würde die Bestsche Theorie auch nicht erklären, warum die Kurzsichtigkeit über 5 Dioptr. noch weiter fortschreitet. Man müsste annehmen. dass bei Kurzsichtigkeiten unter 5 Dioptr. die Anspannung der Akkommodation, bei Kurzsichtigkeiten über 5 Dioptr. der Wegfall derselben denselben Wachstumsreiz am hinteren Augenpol veranlasst. Das ist sehr unwahrscheinlich.

Bei der Bestschen Theorie müsste der Zug an der Membrana elastica zu Druckschwankungen im Augeninneren führen. Diese werden aber von Best in Abrede gestellt.

Sch. ist auch nicht der Ansicht, dass unsere Massnahmen zur Bekämpfung der Kurzsichtigkeit so erfolglos waren, wie es Best hinstellt. Durch die Vollkorrektion wird sicher die Weiterentwicklung eingeschränkt. Ebenso wirkt die Prismenbehandlung, die sich mit der Vollkorrektion durch Dezentrierung der Konkavgläser erreichen lässt.

Herr Hübler I: Der Vorschlag zur Abschaffung des deutschen Alphabetes wird bei Lehrern auf wenig Widerstand stossen. Die hygienischen Massnahmen der Schule betr. Beleuchtung, Schulbänke sind doch nicht ganz erfolglos gewesen. Eine Einschränkung des Lernstoffes zur Erzielung grösserer Bewegungsfreiheit für Sport und Spiel stösst auf Schwierigkeiten. Der fremdsprachige Unterricht ohne Lehrbuch dürfte undurchführbar sein.

Herr Treutler schlägt vor, zur Ausscheidung der Akkommodationsanstrengung mehr auf schwache Konkav- oder sogar Konvexgläser zu kommen. Die Theorie von Best nähert sich der von Seckel, der den genannten Schluss bezüglich der Gläserkorrektur zieht.

Herr Panse: Wenn die latente Disposition zur Myopie überall ungefähr die gleiche geblieben ist und nur durch Naharbeit jetzt häufiger manifest wird, so wäre zu fragen, warum dann die Myopie zu bekämpfen ist, da sie vielleicht eine wünschenswerte Anpassung an die durch die Kultur gesteigerte Naharbeit ist, der gegenüber die mit etwa 45 Jahren auftretende Alterssichtigkeit der Emmetropen als die grössere Unannehmlichkeit zu betrachten wäre.

Herr Stahl: Wichtig ist prophylaktisch die sachgemässe Verteilung des Schulunterrichts: Einschiebung von Stunden ohne Naharbeit zwischen die wissenschaftlichen Stunden.

Herr Zerener sieht besonders im mathematischen Unterricht eine Schädlichkeit.

Herr Bartels: Schädlich und disponierend ist besonders der hypermetropische Astigmatismus. Die gute Beleuchtung ist doch nicht unwesentlich; schädlich ist auch das häufige Abwechseln der Blicklinie beim raschen Austausch von Nah- und Fernarbeit.

Herr M. Schmidt weist auf eine Arbeit von Thorner hin, aus der er die Folgerung zieht, die Nahhaltung nach Möglichkeit zu vermeiden.

Herr Best: Die gegen die von mir entwickelte Akkommodationstheorie der Kursichtigkeit gemachten Einwände kann ich nur kurz besprechen, da es mir hier wesentlich auf die praktische Seite der Frage ankommt. Wenn z. B. Uhrmacher selten kurzsichtig sind, so hängt das damit zusammen. dass Naharbeit nur während des Wachstums. in der Jugend kurzsichtig macht; die Cohnschen Zahlen für Uhrmacher ergeben ausserdem erhöhten Prozentsatz: 10 bezw. 18 Proz., die höhere Zahl für diejenigen Uhrmacher. die keine Lupe benutzen. — Dass die Myopie in vielen Fällen über 5 D. hinausgeht, erklärt sich durch Fortschreiten einer einmal ausgebildeten Wachstumsrichtung; teils sind es Fälle. in denen das ererbte Moment. die ererbte Richtung zum Langbau gegenüber der Schädlichkeit durch Naharbeit weit in den Vordergrund tritt. — Den druckerhöhenden Einfluss der Akkommodation würde ich, selbst wenn er vorhanden wäre, nicht für den Langbau des kurzsichtigen Auges verantwortlich machen; meine Theorie hat es nur mit der nachgewiesenen Vorziehung der Aderhaut zu tun. — Die Verordnung von Konvexgläsern ist keine Folge meiner (wohl anderer) Akkommodationstheorien, weil dadurch die physiologischen Reize auf die Sehne des Ziliarmuskels aufhören würden und die Aderhautelastizität diese physiologische Beanspruchung bedarf, nicht dagegen die dauernd gleichmässige Belastung bei gleichmässiger Naharbeit (und gegebener Myopiedisposition) verträgt; meine Theorie fordert das, was Straub künstliche „Emmetropisierung" nennt, wenn der natürliche Prozess der Emmetropisierung einmal überschritten ist.

Wie man sich nun auch den Zusammenhang zwischen Kurzsichtigkeit und Naharbeit denkt, so bleibt doch in jedem Fall bestehen, dass eine Verminderung der Kurzsichtigkeit nur durch Einschränkung der Naharbeit erreicht werden kann. Dabei wollte ich keineswegs die bisher erreichten oder geforderten hygienischen Verbesserungen in der Schule (gutes Licht Schulaugenärzte usw.) als unnütz hinstellen, nur treffen sie in Bezug auf die Kurzsichtigkeit nicht den Kern der Sache. Schlechte Beleuchtung wirkt als solche nicht schädlich, sondern erst wenn sie zum Näherhalten der Arbeit zwingt, und das ist erst bei vorgeschrittener Dämmerung der Fall. Bezüglich der Abänderung der Methode des Unterrichtes in den neueren Sprachen weiss ich wohl, dass die bisherige gründlichere Durchbildung erzielt, als einfaches Sprechen; aber im Interesse der Myopieverhütung liessen sich doch Lektüre und schriftliche Aufgaben zugunsten des Sprechens einschränken. Es liessen sich wohl noch eine Reihe anderer Massnahmen (Einschränkung des Memorierstoffes, der Strafarbeiten usw.) anführen; das Wesentliche scheint mir aber zu sein, dass es in das Bewusstsein gewisser Kreise übergeht, dass die Naharbeit als solche zu Kurzsichtigkeit führen kann; wissen das erst Lehrer und Eltern, so ergibt sich die Einschränkung der Naharbeit in vielen Punkten schon von selbst. Dass die Kurzsichtigkeit schliesslich eine dem normalen Refraktionszustand vorzuziehende Annehmlichkeit sei, halte ich aus vielen Gründen nicht für zutreffend.

Herr F. Schanz: Wenn Best den druckerhöhenden Einfluss der Akkommodation nicht für den Langbau des Auges verantwortlich machen und seine Theorie nur auf die nachgewiesene Vorziehung der Membrana elastica beziehen will, so erscheint es unverständlich, wie eine solche ohne Drucksteigerung im Augeninneren stattfinden kann. Die Membrana elastica umspannt doch den Augeninhalt, eine Anspannung einer solchen elastischen Haut musste doch zur Drucksteigerung in den Medien führen, die sie umspannt.

Von den Massnahmen, die in der Schule noch zu beachten wären, würde auch der neulich im Landtag und im Stadtverordnetenkollegium gemachte Vorschlag gehören, den religiösen Memorierstoff zu beschränken. Noch wünschenswerter aber wäre die Einübung einer grosszügigereren und derberen Handschrift. Die Engländer, die Amerikaner schreiben eine viel derbere Handschrift. In welch törichter Weise wird bei uns auf eine feine Handschrift Gewicht gelegt.

Herr Prüsmann: Wenn trotz der erhöhten wissenschaftlichen Ansprüche die Kurzsichtigkeit nicht zugenommen hat, so ist das immerhin ein Gewinn.

Herr Best: Eine geringfügige Abnahme der Schulkurzsichtigkeit mag ja auch jetzt schon erfolgt sein. Wünschenswert wäre aber eine wesentliche Aenderung, wie z. B. in Schweden durch Uebung in Sport und Spiel ein Sinken der Myopieziffer von 50 auf 25 Proz. eingetreten ist.

Herr F. Schanz: Die Bekämpfung der Kurzsichtigkeit hat auch grosse Bedeutung für die Wehrkraft unseres Volkes. Wie viele werden heute schon wegen ihrer Kurzsichtigkeit militärdienstunfähig! Da sich die Disposition zur Kurzsichtigkeit zweifellos vererbt und die Kurzsichtigkeit bei den Kindern häufig höhere Grade erreicht als bei den Eltern, so könnte eine weitere Zunahme der Kurzsichtigkeit in einigen Generationen unsere Wehrkraft stark schädigen.

Wissenschaftliche Vereinigung am städt. Krankenhaus zu Frankfurt a. M.

Sitzung vom 5. Mai 1908.
Vorsitzender: Herr Ehrlich.
Schriftführer: Herr Bingel.

Herr **Edinger: Zur Lehre von den Sinnesempfindungen.**

Jeder Sinnesapparat setzt sich bei Wirbeltieren zusammen aus dem Aufnahmeorgan (Auge z. B.), der Leitung (Optikus) und dem Endapparat (Mittelhirn). Darüber schaltet sich von den Reptilien ab allmählich zunehmend der Assoziationsapparat des Grosshirns. Die Sinnesphysiologie hat bisher sehr wenig Notiz davon genommen, wo und an welchen Stellen die feineren Unterscheidungen, welche sie bereits machen kann, zustande kommen. Namentlich hat sie nicht untersucht, wie weit sie Funktion des Grosshirns oder des primären Endapparates sind. Auch ist längst noch nicht genügend bekannt, wie weit die Funktion des Endapparates selbst am Gesamtkomplex der Sinneswahrnehmung beteiligt ist. Zur Lösung dieser Frage wird es beitragen, wenn man untersucht, wie sich zur Sinneswahrnehmung solche Tiere verhalten, denen der Assoziationsapparat fehlt. Edinger teilt in seiner eben erschienenen vergleichenden Anatomie des Nervensystems das gesamte Gehirn in zwei Teile ein. Unter dem Palaenzephalon versteht er alle Teile, welche von der Cauda equina bis zum Riechlappen reichend die sensiblen Nerven aufnehmen, die motorischen aussenden und die Bewegungen regulieren. Den Apparat, der sich von den Reptilien ab darüber schaltet, nennt er Neenzephalon. Wenn man nun Tiere, welche nur oder fast nur ein Palaenzephalon haben, wie die Fische oder die Frösche in ihrem Verhalten zu Sinnesreizen untersucht, so stellt sich heraus, dass Fische, Frösche und Eidechsen auf verschiedene Geräusche oder Töne, die der Mensch erzeugt, völlig taub erscheinen, dass aber namentlich die beiden letzteren Klassen auf solche Geräusche durch Bewegungen reagieren, welche ihnen im freien Leben auch sonst zukommen. Das lässt sich nur so deuten, dass das Palaenzephalon wohl Sinnesempfindungen rezipiert, dass aber neuartige da nicht als Reiz wirken, wo aus anatomischen Gründen die Möglichkeit fehlt, solche neue Reize assoziativ zu erfassen. Am Geruchsinn und den Bewegungen bei der Nahrungsaufnahme wird demonstriert, wie den einfachen Reflexen bei Fischen und Amphibien, von den Reptilien ab sich neue, offenbar assoziativ entstehende Handlungen zufügen. Die palaenzephalen Tiere können Empfindungen nur rezipieren und an fertige Bewegungsmechanismen übertragen, den neenzephalen erst ist die Möglichkeit gegeben, mehrere Empfindungen zu assoziieren und dadurch neue Handlungen zu gewinnen. Der Vortragende glaubt, dass es eine wichtige Aufgabe der Sinnesphysiologie sein dürfte zu unterscheiden, wie viel von unseren Sinneswahrnehmungen rein rezipiert, wie viel assoziativ und beobachtend wahrgenommen ist.

Herr **A. Böhme: Untersuchungen über Opsonine.** (Der Vortrag ist in No. 28 d. Wochenschr. in extenso erschienen.)

Diskussion: Herr Ehrlich.

Herr M. Neisser: Der Böhmesche Schüttelversuch spricht dafür, dass es, entsprechend den von M. Neisser und Guerrini beschriebenen chemischen Leukostimulantien, auch physikalische Leukostimulantien gibt. Für die klinische Verwertung des opsonischen Index würde eine qualitative Probe ausreichen, wenn man daraus erkennen könnte, ob deutliche Phagozytose stattgefunden hat oder nicht. Der Vergleich von aktivem und inaktivem Serum würde dann genügen, um die für das therapeutische Handeln wichtigen Phasen zu erkennen.

Herren Rothschild, Neuburger, Ehrlich, Böhme.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Abteilung.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. Juni 1908.

Herr **Ernst: Demonstration von Plasmazellen bei tuberkulöser Pneumonie.**

Herr **Rosenberger: Die Beziehungen der Zyklosen zum tierischen Organismus.** (Der Vortrag erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herren Kossel, Ernst, Rosenberger.

Herr **Cohnheim: Ueber Eiweissresorption.**

Sitzung vom 30. Juni 1908.

Herr **Kümmel** zeigt vor der Tagesordnung ein 2jähriges Kind mit schwerer **Missbildung** des rechten äusseren Gehörganges und der Ohrmuschel, deren Rudimente stark nach abwärts und vorn disloziert sind; daneben Aplasie des aufsteigenden Unterkieferastes, des Kiefergelenkes, sowie erhebliche Fazialisparese.

Herr **Ernst: Demonstration sphärischer Körper in Karzinomen.**

Diskussion: Herren Cohnheim, Braus, v. Wasielewski, Deetjen, v. Hippel, Feer, Ernst.

Herren **Morawitz** und **Röhmer: Klinische Untersuchungen über die Sauerstoffversorgung bei Anämien.**

Es wurden an einer grösseren Reihe normaler und anämischer Menschen Bestimmungen des maximalen Sauerstoffbindungsvermögens und der Gase im ungesättigten Blute der Armvene ausgeführt. Zu den Versuchen diente der Barcroft-Haldanesche Apparat zur Blutgasbestimmung, der sehr handlich ist, gute Resultate gibt und es gestattet, mit sehr geringen Blutmengen (1 ccm) zu arbeiten (Demonstration des Apparates). Zur Hämoglobinbestimmung diente die Haldanesche kolorimetrische Methode, bei der das Hämoglobin in CO-Hämoglobin umgewandelt und mit einer CO-Hämoglobin enthaltenden Teströhre verglichen wird. Die Fehlergrenzen dieser Methode übersteigen — eine gewisse Uebung vorausgesetzt — nicht 2 Proz.

Sowohl bei normalen Personen als auch bei schwer oder leicht anämischen stimmten die gasanalytisch gefundenen Werte durchaus mit denen überein, die man aus dem Hämoglobingehalt berechnet. Ein vermehrtes O_2-Bindungsvermögen des Hämoglobins, wie es von einigen neueren Autoren angenommen wird, liess sich selbst bei schweren Anämien nicht nachweisen. (Versuche an 18 Anämien.) Ebensowenig konnte in 2 Fällen von Polyzythämie ein vermindertes O_2-Bindungsvermögen gefunden werden.

Versuche mit ungesättigtem Blute aus der Armvene zeigen, dass bei Anämien erheblicheren Grades in der Regel eine stärkere prozentuale Ausnutzung des Sauerstoffs sich findet, als beim normalen Menschen. In einigen ganz schweren Fällen war das Blut der Armvene fast sauerstofffrei, während beim normalen Menschen (unter bestimmten Bedingungen in 28 Versuchen) meist nur etwa ⅓ des vorhandenen O_2 ausgenützt wird. Immerhin konnte die verstärkte prozentuale Ausnutzung des O_2 nicht in allen Fällen von Anämie beobachtet werden.

Ein vermehrtes O_2-Bindungsvermögen kommt also als Kompensationsvorgang bei Anämien nicht in Betracht. In vielen Fällen liegt eine bessere Ausnutzung des Sauerstoffs bei Anämischen vor. Als wahrscheinlich wichtigstes Moment dürfte aber wohl eine Beschleunigung des Blutstroms eine genügende Versorgung der anämischen Gewebe mit Sauerstoff garantieren.

Die Methode soll auch auf die Untersuchung dyspnoischer Menschen Anwendung finden.

(Der Vortrag wird an anderer Stelle ausführlicher erscheinen.)

Diskussion: Herren Neumann, Plenge, Cohnheim, Röhmer, Morawitz.

Physiologischer Verein in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. Juli 1908.

Herr **v. Starck** berichtet zunächst über 2 Fälle von **Megacolon congenitum.** Der 1. Fall betrifft einen jetzt 10 jährigen Jungen, welcher im zweiten Lebensjahre mit den typischen Symptomen der Krankheit in Behandlung kam, der 2. ein jetzt 22 jähriges junges Mädchen, das sich vor 10 Monaten in Behandlung begab. In beiden Fällen bestanden seit der Geburt Schwierigkeiten der Stuhlentleerung derart, dass überhaupt nur durch energische Einläufe Stuhl erfolgte, Abführmittel so gut wie wirkungslos waren. Der Leib war im allgemeinen sehr stark aufgetrieben, namentlich in der unteren Partie; dort traten häufig unter erheblichen Schmerzen auffallende peristaltische Bewegungen auf, wobei sich zugleich ein in seiner Form und Ausdehnung der Flexura sigmoidea entsprechender Tumor vorwölbte und sich steifte, ein ähnliches Bild bietend, wie die Magenperistaltik bei dem Pylorospasmus congenitus. Bei der Klystierung entleerten sich grosse Massen übelriechenden Stuhles. In Fall 2 verglich die Mutter den Erfolg der Klysmata mit der Entleerung einer „Schlammkiste". In diesem Fall hatte das Leiden die ganze Entwickelung des Mädchens erheblich beeinträchtigt. Mit 2½ Jahren musste dasselbe noch gefahren werden und lernte erst mit 4 Jahren laufen. Die Schule konnte später nur unregelmässig besucht werden. Jede regelmässige Tätigkeit war noch bis vor wenigen Monaten unmöglich, da die täglich einsetzenden starken Schmerzen hinderten und der häufige Abgang höchst übelriechender Flatus den Aufenthalt in fremder Umgebung unmöglich machten. Das Mädchen war von Geburt an in Behandlung; aber der Zustand blieb im wesentlichen derselbe. Mit 21 Jahren betrug die Körperlänge 1,45 m, das Gewicht 37,5 kg.

Durch vegetarische Diät, tägliche Massage und Faradisation des Leibes (entsprechend dem Verlauf des Kolon) regelmässige, zunächst tägliche Ausspülung und Darreichung von Styracol wurde in 9 Monaten ein sehr günstiger Erfolg erzielt, so dass die Patientin völlig verändert war. Die Auftreibung des Leibes war gering, eine abnorme Peristaltik und Vorwölbung der Flexur trat zwar häufig wieder auf, aber ohne Schmerzen zu verursachen; die Gasbildung war gering, eine Ausspülung wöchentlich genügte, sonst erfolgte der Stuhl von selbst; das Körpergewicht stieg auf 42,5 kg; die Menses, welche bisher zessiert hatten, traten auf. Patientin fühlt sich förmlich dem Leben wiedergegeben. In Fall 1 wurde durch eine ähnliche Behandlung ebenfalls ein sehr befriedigender Erfolg erzielt, und ist es gelungen, durch Diät und lange fortgesetzte Massage ebenfalls eine einigermassen regelmässige Stuhlentleerung durchzusetzen, der nur ab und zu durch Darmspülung nachgeholfen werden muss. Der Kranke hat sich in normaler Weise körperlich entwickelt.

Herr **v. Starck** hält sodann den angekündigten Vortrag **„Ueber die basophile Granulation der Erythrozyten im embryonalen Blut und bei anämischen Zuständen"** (wird a. a. Ort veröffentlicht).

Herr **H. Schade: Zur Entstehung der Harnsteine.** (Mit Demonstrationen.)

Vortragender berichtet über Versuche zur künstlichen Herstellung harnsteinähnlicher Gebilde aus dem Harn und aus wässerigen Lösungen. Es ist ihm gelungen, zu zeigen, dass bei gleichzeitiger Fällung von kristalloiden Stoffen und beigegebenen Kolloiden in der Flüssigkeit Konkremente entstehen, welche nach Durchgang durch ein plastisch-weiches Stadium bis zur Steinhärte fest werden, welche in ihrem Aufbau gleich den Harnsteinen ein organisches Gerüst und konzentrische Schichtung aufweisen. Dieselbe Entstehungsart kommt nach dem Vortragenden auch den natürlichen Harnsteinen zu. Näheres siehe die ausführliche Publikation gleichen Titels, welche demnächst in dieser Wochenschrift erscheinen wird.

H. Schade: Ueber das Sichtbarwerden der Venen bei der Durchleuchtung.

Nähere Angaben wird die demnächstige Veröffentlichung (in dieser Wochenschrift) enthalten.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. Juni 1908.

Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Perthes** berichtet über die in der chirurgischen Universitätspoliklinik von 1903—1908 mit **unblutiger Reposition der kongenitalen Hüftluxation** gemachten Erfahrungen. Von 36 Fällen, deren Behandlung abgeschlossen ist, wurde bei 17 ein anatomisch und funktionell vollkommenes, bei 4 weiteren ein funktionell gutes Resultat erzielt. Die 15 Misserfolge beruhten auf Reluxationen oder vorzeitiger Unterbrechung der Behandlung durch törichte Eltern. Mehrere, vor 4 und 3 Jahren reponierte Fälle werden mit vollkommen normaler Funktion vorgestellt und an den Röntgenbildern gezeigt, wie das Hüftgelenk nach gelungener Reposition auch bei ursprünglich flacher Pfanne sich zu vollkommen normalen Verhältnissen umformt. Zur Verhütung von Reluxationen ist die Kontrolle der Stellung des Femur in dem Verbande mittels Röntgenogramm besonders wichtig. Hinsichtlich der Technik wurden in letzter Zeit mit Vorteil die Vorschriften von Bade-Hannover befolgt.

Herr **Eber** spricht über den **Tuberkelbazillengehalt der in Leipzig zum Verkauf kommenden Milch- und Molkereiprodukte.** (Der Vortrag erscheint a. a. O.)

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. März 1908.

Herr **Klar** zeigt ein Röntgenbild: **Gichtische Erkrankung der Bursa subdeltoidea** (vermutliche Niederschläge harnsaurer Salze).

Herr **Crämer: Bericht der Schulkommission über deren Tätigkeit im Jahre 1907.**

Die Schulkommission des ärztlichen Vereins hat im Jahre 1907 4 Sitzungen gehalten, davon eine gemeinschaftlich mit den Herren Gymnasialprofessoren.

In der 1. Sitzung vom 16. III. wurden die Reformvorschläge, welche mit einer Reihe von Gymnasialprofessoren beraten und beschlossen waren, fertiggestellt und beschlossen, diese Vorschläge zu veröffentlichen und dem Ministerium vorzulegen. Beides ist geschehen, die Presse hat sich zum Teil in ausführlicher Weise mit unseren Vorschlägen befasst.

In der gleichen Sitzung hielt Bergeat einen sehr interessanten Vortrag über das Reformgymnasium, der in erweiterter und umgearbeiteter Form von Rommel im ärztlichen Verein gehalten für eine Petition an die beiden Häuser des Landtages als Grundlage diente, in welcher wir unsere Leitsätze für die bessere körperliche Ausbildung der Mittelschuljugend und die gemeinschaftlich mit den Professoren beratenen Reformvorschläge unterbreiteten.

In der gemeinschaftlich mit den Professoren gehaltenen Sitzung vom 27. Mai wurde die Frage behandelt, warum kommen manche Kinder in der Schule nicht vorwärts? Zwei Referenten (Prof. **Stählin** vom Maxgymnasium und Dr. **Uffenheimer**) haben in gleich ausgezeichneter Weise die Frage zu lösen gesucht. Die beiden Vorträge haben einen tiefen Eindruck hinterlassen, eine lebhafte Diskussion schloss die interessante Sitzung.

Wenn wir für die Einrichtung des geschlossenen Vormittagsunterrichtes in unseren Reformvorschlägen lebhaft eingetreten sind, so geschah dies in erster Linie deswegen, um auf diese Weise die nötige Zeit für die Durchführung der Jugendspiele, für eine ausgiebigere körperliche Ausbildung der Mittelschule zu gewinnen, die sich bei den geradezu beschämenden Zahlen, welche die Tauglichkeit der Mittelschüler für den Militärdienst aufweisen, als unaufschiebbar und absolut notwendig herausstellt. Die bisherigen Ergebnisse des Vormittagsunterrichtes können nach Mitteilungen der Schulmänner nur als günstig bezeichnet werden.

Die Sitzung vom 2. VII. war den Ergebnissen der Enquete gewidmet, die für uns deswegen von so ausserordentlicher Bedeutung sind, weil sie es uns ermöglichen, unsere hygienischen Reformvorschläge auf Tatsachen aufzubauen.

Die Notwendigkeit der Abordnung eines praktischen Arztes in den obersten Schulrat macht sich gerade im Hinblick auf diese Ergebnisse mehr und mehr geltend.

Die Aussichten scheinen jetzt, nach den Aeusserungen des Herrn Kultusministers in der Kammer zu schliessen, günstiger zu sein wie früher, wenn auch die Berufung eines Arztes in den obersten Schulrat im Hauptamt vorerst noch abgelehnt wurde. Wir Aerzte müssen unter allen Umständen einen grösseren Einfluss in der Schule gewinnen, als dies bisher der Fall, sollen die Missstände, welche vielfach sich zeigen, allmählich beseitigt werden. Es wird grosser Geduld, grosser Ausdauer und angestrengter Arbeit bedürfen, wenn wir dieses Ziel im Laufe der Jahre erreichen wollen.

Den Schluss unserer Beratungen bildete am 3. XII. ein sehr interessanter Vortrag von **Bergeat** über den Kirchenzwang vom hygienischen Standpunkt aus, dessen Bedeutung am besten daraus erhellt, dass die Tagespresse ausführlich davon Notiz genommen hat.

Herr **Grassmann** und Herr **Dörnberger**: Ergebnisse der Umfrage der Schulkommission über die hiesigen Mittelschulen.

Herr **Grassmann** berichtet über die hauptsächlichsten Ergebnisse der Umfrage, welche durch die Schulkommission des ärztl. Vereins von 1905 bis 1907 an fast allen hiesigen Mittelschulen veranstaltet worden ist und zwar speziell über jenen Teil der Umfrage, welcher sich auf 5 hiesige humanistische Gymnasien bezieht. Die Umfrage verfolgte besonders die Absicht, die ausserhalb der Schule, im Elternhaus oder in der sonstigen Unterkunft des Schülers gelegenen, auf den Schüler einwirkenden hygienischen Faktoren zu untersuchen, also zum Beispiel die Zeit und die Dauer des Schlafes, der Mahlzeiten, die häuslichen Arbeitszeiten, das Mass und die Art der körperlichen Betätigung usw. Redner setzt die technische Einrichtung der grossen Umfrage, welche mittelst Fragebögen vorging, auseinander und bespricht eingehend die Massregeln, welche zur Gewinnung eines möglichst einwandfreien Materials angewendet worden sind. Bezüglich der 5 Gymnasien wurden von über 3300 Arbeitstagen genaue Aufzeichnungen der Eltern bezw. der Schüler gewonnen. Die hinsichtlich der Schlafzeiten berechneten Zahlen, welche wie die späteren durch zahlreiche Tabellen veranschaulicht wurden, zeigen, dass im allgemeinen ein erhebliches Manko betreff der Schlafzeiten nicht vorhanden, sondern die Schlafdauer im allgemeinen befriedigend ist, selbst auch noch in den oberen Klassen. Auch über die für den Schulweg und Kirchenbesuch verwendete Zeit wurden Untersuchungen angestellt. Den Hauptteil der Arbeit bildet die eingehende statistische Feststellung der häuslichen Lernzeiten an einem aus allen möglichen Qualitäten gemischten Schülermaterial, welche allerlei interessante Aufschlüsse lieferte, namentlich hinsichtlich der Verteilung der geleisteten Schülerarbeit auf die verschiedenen Abschnitte des Arbeitstages. So spielt zum Beispiel die vor dem Vormittagsunterricht geleistete Arbeit durch alle Klassen hindurch eine relativ recht geringe Rolle, während — und das ist ein bedenkliches Symptom — die in den Nachtstunden geleistete Arbeit einen mit dem Höherwerden der Klassen immer mehr ansteigenden Prozentsatz der ganzen Tagesarbeit ausmacht, in den obersten Klassen bis 1/3 des ganzen Arbeitsquantums! Die faktisch geleisteten Arbeitsstunden ergaben sich in ihrem Mittel viel höher als sie unsere Schulordnung annimmt. Auf die schulfreien Tage entfällt ein viel zu hoher Prozentsatz der geleisteten Wochenarbeit. Die sogenannte freie Zeit ist, wie die Erhebungen aus 468 Zählwochen ergaben, in ziemlich hohem Grade durch Nebenstunden beschlagnahmt. Betrüblich waren die Ergebnisse, welche über die körperliche Betätigung der Schüler ausserhalb der spärlichen offiziellen Turnstunden (in Form von Turnen, Sport, Spaziergängen etc.) gewonnen wurden. In den mittleren Klassen liess ein grosser, in den obersten Klassen ein sehr grosser Prozentsatz der Schüler eine solche körperliche Betätigung überhaupt vermissen. Die hier festzustellenden Zahlen liefern eine Illustration zu der bekanntlich hohen Militärdienstuntauglichkeit unserer Gymnasiasten. Redner schloss mit der Konstatierung, dass das Haus seiner Aufgabe, an der körperlichen Ausbildung der Söhne mitzuarbeiten, bisher nicht gerecht wird. Der gegenwärtige Arbeitstag muss aber auch seitens der Schule ganz erheblich modifiziert werden, wenn er die heutige Forderung einer besseren körperlichen Ausbildung unserer Mittelschuljugend in wirksamer Weise in sich noch aufnehmen soll.

Betreff aller Einzelheiten, besonders der statistischen Unterlagen der Ergebnise der Umfrage, verwies Redner auf die demnächst im Druck erscheinende grössere Bearbeitung der Umfrage.

Herr **Doernberger**: Der Vortragende hatte insgesamt 401 brauchbare Bogen (2807 Tage) von 136 Zöglingen zu beurteilen. Es handelte sich um Schüler des Realgymnasiums, Kadettenkorps, der Realschulen, der Knabenhandelsschule, um Besucherinnen der Riemerschmidschen Handelsschule, der Lehrerinnenbildungsanstalt, der Mädchengymnasialkurse, der Frauenarbeitsschule, der städt. höheren Töchterschule und verschiedener privater Mädcheninstitute. Da auf die verschiedenen Schulen oft nur wenige Erhebungswochen treffen, konnen grosse Uebersichtsstatistiken nicht gewonnen werden, wohl aber zuverlässige Stichproben, Einblick in das Leben der Einzelnen ausserhalb der Schule, je nach dem Zweck und den besonderen Anforderungen derselben. Die genaue zahlenmässige Darlegung der gewonnenen Eindrücke bleibt einer baldigen grösseren Veröffentlichung vorbehalten. Verschiedene Zusammenhänge und Einzelheiten, wie Schlafzeiten, Sonntags-, Früh-, Abend- und Nachtarbeit, Einfluss des nahenden Absolutoriums, körperlicher Uebung und Erholung gewidmete Stunden etc., werden besprochen und an Tabellen und farbigen Tafeln (nach **Patzaks** Vorbild) erklärt. Die Schlafdauer zeigte sich, von einigen Minimalzeiten abgesehen, befriedigend und betrug im Mittel bei Real- und Handelsschulen, bei Schülerinnen der städtischen und privaten Töchterschulen 9—10 Stunden, bei diesen Mädchen zum Teil sogar 10—11 Stunden, bei den übrigen Kategorien 8—9 Stunden.

Das Durchschnittsmass der häuslichen Lernzeit überstieg bei einer Reihe von Schülern und Schülerinnen, und zwar auch begabten, die vorgeschriebene und beabsichtigte Norm, sowohl im Wochendurchschnitt als an einzelnen Tagen, was an einer Anzahl von Beispielen bewiesen wird. An Sonntagen, Mittwoch- und Samstagnachmittagen wird in Beeinträchtigung körperlicher und geistiger Erholung verhältnismässig viel gearbeitet. Zuweilen findet sich bedenkliches Erstrecken der Aufgabenfertigung bis in den späten Abend und in die tiefe Nacht, sowie Anhäufung von 6—7 und mehrstündigem Studium an einzelnen Tagen. Wo ungeteilter Unterricht eingeführt ist, sind die Nachmittage oft sehr mit Lernen ausgefüllt, also nicht zweckentsprechend verwertet. Im allgemeinen zeigten sich die durchschnittlich geringeren Lernzeiten bei den nicht einen Beruf, sondern allgemeine Bildung und Erziehung erstrebenden Mädchenschulen und der Knabenhandelsschule, höhere bei den Realschülern, den Realgymnasisten und den Mädchen, welche auf einen zukünftigen Beruf hinarbeiten. Nebenbeschäftigungen nehmen nicht immer, jedoch häufig viel der gebotenen freien Zeit weg. Für körperliche Uebungen ist, von rühmlichen Ausnahmen abgesehen, zu wenig Zeit vorhanden oder wird oft, wo sie vorhanden, nicht ausgenützt. Auch die Spaziergänge namentlich an Werktagen, nehmen einen recht bescheidenen Platz im Wochenplan ein. Selbst der Sonntag ist ja häufig nicht arbeitsfrei. Schulwege sind nicht als Erholung zu betrachten. Ein Teil der Schüler und Schülerinnen weiss allerdings manchmal, trotz vielen Studiums Zeit für körperliche Kräftigung durch Spiel und Wanderung zu finden. Eltern und Lehrer sollten dieses Streben fördern. Vor allem sollte bei Kränklichen Blutarmen besonders deren weiblichen Geschlechts, die gesundheitliche Forderung den Schulpflichten und der Beschäftigung mit Musik, Lektüre und Handarbeiten vorgehen. Verständnis für die ärztliche Forderung nach guter Einteilung und Nutzung der gebotenen und Gewährung weiterer freier Zeit für leibliche Pflege und Erziehung ist von den Eltern zu verlangen, von der Schulbehörde möglichste Verminderung der häuslichen Aufgaben für diesen Zweck.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société de chirurgie.

Sitzung vom 20. Mai 1908.

Die Typhusperforationen.

Michaux fasst nochmals die Ergebnisse der Operationsresultate, wie sie die ausgedehnte Diskussion gezeitigt hat, zusammen und fand 80 Todesfälle auf je 100 Operationen; aber in Wirklichkeit ist diese Proportion nicht die richtige, da in je 12 von den Fällen nur die Probelaparotomie gemacht wurde, die Heilung der Peritonitiden ergibt also nur 8 Proz. Im Auslande (ausserhalb Frankreichs) scheinen die Operationserfolge bessere, mit etwa 25 Proz. Heilung, zu sein. Eine zweite Schlussfolgerung ergibt sich aus den mitgeteilten Tatsachen: es gibt eine Reihe von Erkrankungen, die in ihren Symptomen die Typhusperforation vortäuschen. Sehr oft ist deren Diagnose, wenn auch manchmal leicht, mit grossen Schwierigkeiten umgeben. Die Laparotomie ist jedesmal dann angezeigt, wenn die Perforation mit Sicherheit oder grosser Wahrscheinlichkeit zu bestimmen ist; sie muss dann möglichst bald ausgeführt werden, da trotz einiger bei Spätoperation konstatierter Erfolge dieselben um so wahrscheinlicher sind, je früher der Eingriff ausgeführt wird. Die mediane Laparotomie ist die Operation der Wahl und die Nähte und Verschluss der Perforation werden je nach den Umständen wechseln.

Sitzung vom 10. Juni 1908.

Behandlung der Olekranonfrakturen.

Lucas-Championnière hebt, wie schon wiederholt bei früheren Gelegenheiten, hervor, dass man zu oft bei den Frakturen des Olekranon mit Immobilisation behandle; zumal sei dieselbe in Extensionsstellung schädlich. Auch die Behandlung mit Naht sei nicht gut gewählt, da die Fraktur des Olekranon keineswegs jener der Patella gleiche und nicht, wie bei dieser eine ligamentäre Zwischenlagerung entstehe; ausserdem ist das untere Fragment viel besser ernährt. Die Kontraktur des Trizeps zieht das Olekranonfragment nach oben und hält es hier, welches auch der angewandte Apparat und die dem Kranken gegebene Stellung sei. Die **Massage** vermindert diese Muskelzusammenziehung und ermöglicht so gleichsam spontane Reposition der Fraktur. Die Wiederherstellung nach Naht vollzieht sich langsamer als nach Massage.

Routier hat vor Kurzem eine verkannte Olekranonfraktur mit Massage behandelt und die Resultate waren vorzügliche, obwohl die Frakturenden sehr weit von einander abgestanden sind und die Behandlung erst 1 Monat nach dem Unfall begonnen hat.

Quénu glaubt, dass die Knochennaht bei Fraktur des Olekranon ebensogute Resultate gebe wie bei Fraktur der Kniescheibe, obwohl sie beide ganz verschiedener Art seien, und dass die durch diese Methode erzielte Konsolidierung ebenso vollkommen und so rasch sich vollziehe wie nach Massage.

Morestin hält es für sicher, dass die Massage sehr gute Dienste bei den Olekranonfrakturen und ausserdem bei allen Arten von Gelenksfrakturen tut, wie schon seit Langem **Championnière** behauptet.

Broca möchte die Fälle unterschieden wissen: nur jene mit hochgradiger Knochenverschiebung sind für die Naht geeignet.

Delbet ist derselben Ansicht und führt bei Fraktur der Basis die Naht aus, und zwar im Gegensatz zu **Tuffier**, der nur das umgebende fibröse Gewebe in die Naht einbezieht.

Demoulin findet die grosse Bedeutung der Naht darin, einen temporären Kallus zu geben, welcher frühzeitige passive Bewegung ermöglicht und dadurch Muskelatrophie verhütet.

Championnière erklärt in seinem Schlussworte, man dürfe bezüglich der Behandlung keine verschiedenen Arten von Olekranonfrakturen unterscheiden; die Entfernung der Frakturenden ist ohne Bedeutung, denn sie verschwindet rasch nach einigen Massagen.

Académie de médecine.

Sitzung vom 2. und 9. Juni 1908.

Die Arteriosklerose, ihre Pathogenese und Behandlung.

Lancereaux erklärt es in seiner längeren Abhandlung in erster Linie für einen grossen Irrtum, dass die Arteriosklerose eine Krankheit des Alters sei; sie komme vielmehr in den mittleren Lebensjahren vor, am häufigsten zwischen 40 und 50, aber auch zwischen 30 und 40 und nicht ganz selten zwischen 20 und 30 Jahren. Der Verlauf des Leidens ist um so rascher, je jünger der davon Betroffene. Weder Alkohol- noch Tabakmissbrauch verursachen die Arterienverkalkung, sondern vor allem die Gicht und die Bleivergiftung. Bezüglich der ersteren weist L. speziell auf die Rolle des Nervensystems und den trophischen Ursprung der Arteriosklerose hin. Man sollte daher das Nervensystem der Kinder von Gichtkranken, welche an sich zur Arteriosklerose prädisponiert sind, in günstigem Sinne beeinflussen.

Bezüglich der Therapie kommen vor allem 2 Mittel in Betracht: Jodkali und Jodothyrin.

Die prophylaktischen Impfungen mit Tetanusheilserum.

Vaillard widerlegt in längerer Ausführung die Einwände, welche gegen die praktische Bedeutung der Schutzimpfung mit diesem Serum gemacht wurden: die wenigen Misserfolge, welche vorgekommen, bedeuten nur einen ganz geringen Prozentsatz im Vergleich zu den tausenden von ausgeführten Injektionen und beweisen nur, dass das Serum nicht immer und unter allen Bedingungen prophylaktische Wirkung habe. Dasselbe hindert nicht die Keimung und Reinkultur der gegen die Phagozyten geschützten Sporen, aber es neutralisiert die entstandenen Gifte und bewahrt während der Dauer seiner Wirkung den Organismus vor der Intoxikation, indem es die Tätigkeit der Phagozyten erhöht und demselben die Sorge überlässt, gegen den Bazillus, der sich in der Wunde entwickelt, zu kämpfen. Da die Dauer der antitoxischen Wirkung ungefähr eine Woche anhält, ist es wichtig, nach Umlauf dieser Zeit eine neue Seruminjektion zu machen. Andererseits ist die oft vorgeschriebene Dosis von 10 ccm offenbar ungenügend, man muss sie daher doppelt oder dreifach nehmen. Auch in Fällen von ausgesprochenem Tetanus ist das Serum indiziert: meist macht es den Verlauf der Krankheit gutartiger.

Le Dentu ist, wie **Vaillard**, überzeugter Anhänger der Serumtherapie des Tetanus, sowohl in prophylaktischer wie rein therapeutischer Beziehung.

Reynier erklärt die präventive Anwendung, ohne sie bekämpfen zu wollen, für weniger wirksam beim Menschen wie bei Tieren. Man kennt gegenwärtig in Frankreich 19 Fälle von Tetanus, die trotz präventiver Injektion vorgekommen sind, und im Auslande 25 weitere Fälle. Diese Misserfolge hängen offenbar damit zusammen, dass das Serum keineswegs bakterizid, sondern nur antitoxisch wirkt und die durch das Serum übertragene Immunität nur von kurzer Dauer ist. Man muss daher Monate lang alle 8 Tage die Injektion wiederholen. Der Tetanusbazillus kann nämlich 10 Monate lang in den Geweben lebend verweilen. Uebrigens ist die Serumtherapie durchaus nicht unschädlich: Zufälle wie Fieber, Erythem, Urtikaria, Arthralgien können vorkommen.

Sitzung vom 16. Juni 1908.

Tuberkulose der Wäscher in der Bannmeile von Paris.

Landouzy zeigt die Häufigkeit der Tuberkulose bei den Wäschern der Umgebung von Paris; sie infizieren sich mit der Wäsche der Tuberkulösen, dann erfolgt die Ansteckung der Familie und der Wohnung, so dass das Quartier für ständig infiziert bleibt. Dies wird so lange der Fall sein, als die Tuberkulose nicht anzeigepflichtig und die unmittelbare Folge Desinfektion der Wohnung ist.

Lancereaux hebt die Rolle des Alkoholismus in der Aetiologie der Wäschertuberkulose hervor: da der Verschleiss der alkoholischen Getränke ein absolut freier ist, lassen viele Wäschereibesitzer jeden Tag ihre Arbeiter 40—50 Centimes für alkoholische Getränke, die sie ihnen verabreichen, zurücklegen.

Lereboullet wünscht obligatorische Anzeigepflicht der Tuberkulose; das Familienhaupt, der Zimmervermieter oder der Hausherr haben die Anzeige zu machen; die Rolle des Arztes wäre, dieselbe zu bestätigen.

Chantemesse glaubt auf Grund persönlicher Nachforschung, dass die Tuberkulose bei den Bleiarbeitern ebenso häufig wie bei den Wäschern ist.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein Nürnberg.

Sitzung vom 27. Juli 1908.

Von den Einläufen, die der Vorsitzende bekannt gibt, ist von grösserem Interesse die Bitte des Vorstandes der Polygraphenkasse, der Bezirksverein möge ein Mitglied ihm zur Seite geben, das bei der Erteilung der Erlaubnis, künstliche Zähne auf Kassenkosten fertigen zu lassen, die Kasse mit seinem Rat unterstütze; es geschieht so; der Vorstand der gleichen Kasse beschwert sich über Verordnungen teuerer Heilmittel an Stelle gleichwertiger billiger.

Zwei Ehrengerichtsbeschlüsse waren zu verbescheiden. Gegen einen Kollegen war ein strafrechtliches Verfahren wegen fortgesetzten Versuches der Abtreibung eingeleitet worden; das Verfahren war wieder eingestellt worden, weil hinreichende Verdachtsgründe für die verbrecherische Absicht fehlten. Das Ehrengericht glaubte solche Verdachtsgründe hinreichend zu haben. Der Kollege entzog sich der Ausführung der vom Ehrengericht erkannten Strafe durch Austritt. Die Mitglieder des Bezirksvereins werden den beruflichen Verkehr mit dem Kollegen abbrechen. Im Anschluss an diese Mitteilung wird die Unzulänglichkeit unserer Ehrengerichtsordnung betont; es sind Schritte zu ihrer Reform bereits eingeleitet.

Einem weiteren Herrn, der sich zur Aufnahme in den Bezirksverein gemeldet, wird die Aufnahme verweigert, weil er einen Vertrag mit einer Gesellschaft zur Errichtung von Heilstätten für Beinkranke G. m. b. H. geschlossen hat; ein Vertrag mit einem derartigen rein geschäftlichen Unternehmen ist an sich unwürdig; der Vertrag enthält ausserdem standesunwürdige Verpflichtungen, z. B. die Verpflichtung das Geheimnis der Behandlung zu bewahren u. a. m.

Der Bericht über den Aerztetag in Danzig wird entgegengenommen. Unser Dringlichkeitsantrag — Aufhebung der Karenz betreffend — ist von unseren Delegierten aus Zweckmässigkeitsgründen nicht zur Abstimmung gebracht worden; es wird dafür Indemnität ausgesprochen mit dem Zusatz, es solle der Antrag rechtzeitig aufgenommen werden, um auf dem nächsten Aerztetag auf die Tagesordnung zu kommen. Das Verhalten der Münchener Abteilung für freie Arztwahl wird in der Debatte scharf kritisiert.

Es besteht die Absicht hier eine Schulzahnklinik zu errichten; der Plan war unentgeltliche Behandlung aller Schulkinder. Der ärztliche Bezirksverein glaubte sich mit dem Gegenstand, obwohl derselbe den Verein nicht direkt angeht, beschäftigen zu müssen, weil zum ersten Mal die von Aerzten ausgeübte sozial-medizinische Fürsorge nicht auf Konstatierung einer Erkrankung, auf den Rat einen Arzt aufzusuchen, sich erstrecken solle, sondern die Behandlung einbegreife; da möglicherweise der Schulzahnklinik andere Kliniken folgen könnten, so wäre eine wesentliche Beschränkung der freien ärztlichen Tätigkeit zu befürchten. Dr. Frankenburger referierte an der Hand von Leitsätzen, die ausdrücken, dass eine Verbesserung der Zahnpflege bei den Schulkindern entschieden wünschenswert sei; sie solle aber bewirkt werden durch intensive Belehrung, durch regelmässig sich wiederholende Untersuchung. Die Behandlung der Krankheiten überhaupt sei nur insofern Sache der Allgemeinheit, als diese für die Möglichkeit kostenloser Behandlung Unbemittelter zu sorgen habe; am besten geschehe das durch eine städtische Poliklinik oder durch städtische Unterstützung einer privaten Poliklinik. Die Besprechung der Leitsätze wird vertagt.

Ein Antrag des Rechtsschutzvereins: der Bezirksverein möge in Form einer Kommission den Rechtsschutzverein einverleiben, wird angenommen. Dem bisherigen Rechtsschutzverein gehörten etwas mehr als ²/₃ der Mitglieder des Bezirksvereins bereits an; der Verein hatte sich, nachdem er mit einem Inkassobureau in Verbindung getreten war, gut entwickelt und zufriedenstellende Resultate erzielt; eine dauernde wirksame Tätigkeit schien aber nur möglich, wenn durch Einverleibung in den Bezirksverein alle Aerzte ihm angehörten.

Die Versammlung verbot den Aerzten des Bezirksvereins, sich in das vom Dickerschen Verlag herausgegebene Telephonverzeichnis aufnehmen zu lassen.

Die Gemeindekrankenkasse teilt mit, es lasse sich die Aufstellung von Kontrollärzten wegen der Zunahme der Krankengelder nicht mehr umgehen. Die Versammlung ist gleichfalls dieser Meinung und gibt ihre Zustimmung zu einigen — die Organisation der Kontrolle betreffenden — provisorischen Vorschlägen, die die Grundlage zur Beratung eines definitiven Entwurfs bilden sollen; auf diesen wird später einmal zurückzukommen sein.

Eine angebliche Liberalität der Aerzte in Gewährung von Landaufenthalt veranlasste die hiesigen Unterstützungskassen zu dem Vorschlag, es solle der Arzt zukünftig ein Zeugnis über die Notwendigkeit des Landaufenthalts im einzelnen ausstellen und dafür vom Patienten Honorar verlangen. Der Vorschlag wird abgelehnt; es wird den Kassen anheimgegeben, bei Landaufenthaltsbegutachtungen, die ihnen ungenügend begründet erscheinen, sich an die Kontrollkommission zu wenden.

Einige Mitteilungen aus Krankenkassen erfolgen. Man klagt über bureaukratische Verwaltung der Gemeindekrankenkasse.

Dr. Mainzer.

Verschiedenes.

Ob es nützlich ſei/ daß ein Menſch ſeinen eygenen/ oder auch wol frembden Harn wider die böſe Lufft trinke?*)

Bawern vnnd andere gemeine Leuth trincken in Peſt=Zeiten nüchtern Harn oder Netz/ vnnd frewen ſich/ daß nach etlicher vorgeben/ auch ein ſolch gering Mittel der Peſt Widerſtand thun mag/ nur (wie ich darfür halt) damit ſie den Seckel/ andere Mittel zu kauffen/ nicht anſprechen/ ſondern wie jhr Viehe beym ſtinckenden Koth bleiben dörffen. Ob nun wol etliche ſonſt fürnehme Authores den Vrin, Harn oder Netz rathen/ ſo ſeynd ſie doch nit einig/ was es für ein Vrin ſeyn ſolle/ dann Marsilius Ficinus c.5. redet von dem Vrin insgemein/ Philipp. Ingrassias räthet den Knaben Harn/ Jacob. Hollerius deß Menſchen ſo jhn brauchen will/ eygenen Harn/ etliche jüngere (wie Massarias bezeuget) auch wol denjenigen Harn/ der von einem Peſtſüchtigen kompt/ Averroes vnd Avenzoar den Bocksharn/ den Knaben=Harn loben Dioscorides, Matthiolus, Weckerus, Salustius, Salvianus vnnd etliche wenige mehr. Andere ſeynd mit dem einfachen Harn/ wie er vom Menſchen oder Thier kompt nit zufrieden/ ſondern wollen den diſtillirten haben. Rudolphus Goclenius Junior in Büchlein Weiß vnd Weg/ ſich für der Peſtilentz zu bewahren, Galen. lib. io. de simpl. med. facult. erzehlet ſelbſt/ daß viel Leuth in Syrien jhre eygene Harn oder Waſſer getruncken/ vnd ſich wider die Peſt geſchützt zu haben vermeynet. Ein ebenmäßiges erzehlet auch Rondeletius, vnd Henric. Ranzovius ſpricht/ er hab von vielen alten gehöret/ daß der Menſchen Harn nit allein wider die Peſt/ ſondern auch wider andere Kranckheiten für ein nützlich Mittel gehalten worden ſey . . . Meine Meynung iſt/ daß zwar der Harn wegen ſeynes Saltzes wärme vnd Truckne/ bevorab wann er von einen geſunden/ vnd zwar jungen Menſchen kompt/ etwas würcken könne. Daher auch Herm. Follin. in ſeinem Amuleto Antoniano lib. 2. c. 9. ſchreibt: Als An. 1557. im Gorkumiſchen Gebieth des Niderlands/ beſonders aber zu Hoonard/ eine gewaltige Peſt war/ hat der dieſes Orts damalige Pfarrherr vnd Seelenſorger kein ander Präſervativ als ſeinen eygenen Harn gebrauchet/ damit er ſich auch jederzeit ſo verwahret/ daß ob er wol den ſterbenden mit allen Trewen beygewohnet/ ſie getröſtet vnd mit den Armen vmbfangen/ er doch mit männigliches höchſter Verwunderung geſund blieben/ bis er endlich einmal/ entweder auß Vergeſſenheit oder auß Ent ſolches ſeyn Praeſervativ unterwegen gelaſſen/ da er dann auch alsbald von der Peſt übereylet und hinweg geriſſen worden iſt. Daß aber dieſer Prieſter durch den Gebrauch ſeines eygenen Harns alſo kräfftig präſerviret worden/ ſchreibt Follinus dieſem zu/ daß ſelbige Peſt d' Schlangen Gifft ſich verglichen habe/ wider welches/ vermöge deß Dioscoridis Zeugnüß/ lib 5 c. 85 das Saltz dienen thut.

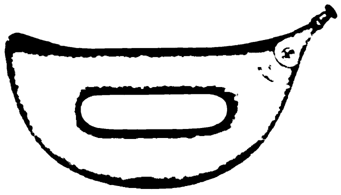
So lang aber die Erfahrung nit bezeuget/ daß der Harn mehr als andere Mittel vermöge/ ſo lang wolte ich mit Hier. Mercuriali zu den wolriechenden und wolſtärckenden Mitteln gerathen haben/ vnnd den Knaben/ welchen die Muſcatnüß nicht gefallen/ jhr Haberſtroh laſſen.

F. L.

---

*) Aus: Würg=Engel: Von der Peſtilentz Namen/ Eygenſchafft/ Vrſachen/ Zeichen/ Präſervation/ Zufällen/ Curation ꝛc. Theils auß Vornehmer Theologorum, Fürtrefflicher Medicorum, Kluger Physicorum, Sinnreicher Poeten/ vnd Berümbter Juriſten/ Erfahrner Politicorum, Beglaubter Historicorum, Anderer Gelährten Herrlichen Schrifften: Dannenhero Männiglichen/ weß Standts oder Profeſſion er iſt/ in= vnd außerhalb Peſtzeiten nutzlich zu leſen: Theils auß Eygener Erfahrung/ vnd in verſchiedenen Peſtilentzen continuirter fleißigſter Auffmerckung: In 500 Fragen Mit beſonderm Fleiß fürgebildet durch Ludwig von Hörnigk Jurium, Medicinae vnd Philos. Doct. Comit. Palat. Caes. wie auch Käyſ. ſo dann Fürſtl. Pfaltz=Veldentz. vnd Gräfl. Solmiſcher Rath. Franckfurt am Mayn Bey Chriſtoph Le Blon: Im Jahr MDCXLIV.

Therapeutische Notizen.



Um operierten Extremitäten nach der Operation eine weiche und sichere Unterlage zu geben, hat die Gummiwarenfabrik Metzeler & Co. in München das nebenstehend abgebildete halbkreisförmige Luftkissen konstruiert. Das operierte Glied wird in die länglich-ovale Oeffnung des Kissens gelegt und findet dort eine sichere und unverschiebliche und doch angenehme Stütze.

Zur medikamentösen Behandlung der Neurasthenie gibt Bing-Basel einige bemerkenswerte Anhaltspunkte (Ther. Monatsh. 7, 08). Brom soll nur da verordnet werden, wo Reizzustände das klinische Bild beherrschen. Noch vorsichtiger muss man bei Verwendung von Codein sein, das nie länger als 4 Wochen gegeben werden darf. Recht empfehlenswert ist oft der indische Hanf, zweckmässig in Verbindung mit tonischen Medikamenten:

Chinin. sulfur.	1,0
Acid. arsenicos.	0,06–0,1
Extr. Cannabis ind.	0,45

ut f. pilulae No. XXX.

Ein mächtiger Heilfaktor ist der Arsenik, der nur in kleinen Dosen gegeben zu werden braucht (von den asiatischen Pillen täglich 1 Stück zu 2 mg). Das Eisen verordnet man am besten in Form der Erbschen Pilulae tonicae:

Ferr. lactic.	
Extr. Chinae aquos. ana	4,0
Extr. nuc. vomic. spirit.	1,0

Extr. Gentianae q. s. ut f. pil. No. 100.

Von den Baldrianpräparaten ist zumal der Baldrianthee empfehlenswert, am besten in Form eines Kaltinfuses.

Recht gute Erfolge zeitigt oft die Phosphordarreichung, am besten in Form des Natrium phosphoricum, 3 mal täglich 1 Messerspitze voll in Wasser oder Milch.

Bezüglich der Allgemeinernährung des Neurasthenikers ist darnach zu trachten, dass der Patient tagsüber jede Stunde eine Kleinigkeit zu sich nimmt. Das wichtigste Nahrungsmittel ist die Milch. Fleischgerichte und scharfe Gewürze sind aus dem Speisezettel zu verbannen. Alkohol-, Tabak- und Theegenuss sind möglichst einzuschränken.

Kr.

Zur Therapie der Syphilis empfiehlt Schwarz-Konstantinopel angelegentlich das Sozojodolum hydrargyri (Ther. Mon.-Hefte 6, 08). Er verordnet dasselbe in Pillen:

Sozojodol. hydrargyri	0,6
Extr. opii	0,18
Pulv. et extract. Liquirit. q. s. ut f. pil. No. 30	

D.S. 3 mal täglich nach der Mahlzeit 2 Stück zu nehmen.

Die geringe Opiumdosis wird nur bei der ersten Ordination hinzugefügt; sie wird später weggelassen, wenn der Patient sich an das Medikament gewöhnt hat.

Sch. hat in dieser Weise über 1000 Kranke behandelt, zum Teil mit sehr schweren Erkrankungen, alle mit bestem Erfolg.

Die Behandlungsdauer richtet sich nach dem Zustande des Kranken, sie überschreitet selten 6–8 Wochen. Nach erfolgter Heilung soll der Patient noch einige Jahre hindurch eine Wiederholung der Kur von jedesmal 4 Wochen Dauer unternehmen.

Kr.

Zur Behandlung der diphtherischen Lähmungen empfiehlt Kohts (Ther. Mon.-Hefte 7, 08) nach dem Vorgange Combys die Injektionen von Heilserum. Die von K. verwendeten Dosen waren sehr hohe, es wurden bis zu 35000 Immunitätseinheiten injiziert. 10 derartig Behandelte wurden im Verlauf von 2—4 Monaten völlig geheilt.

Kr.

Protargolflecken in der Leibwäsche lassen sich, so lange sie noch frisch sind, leicht mit Seifenwasser abwaschen. Aeltere, bereits belichtete Flecken können durch Behandeln mit Lösungen von Jodkali oder Natriumthiosulfat (Fixierbad), namentlich auch durch Wasserstoffsuperoxyd in Verbindung mit Ammoniak (resp. durch Ammoniumpersulfat) entfernt werden. (Wochenschr. f. Therap. und Hygiene d. Auges, No. 37, 1908.) F. L.

Für die Scharlachbehandlung gibt Garlipp folgende Vorschriften (Ther. Mon.-Hefte 7, 08): 3 Wochen Bettruhe; Zweizimmerbehandlung; bei Delirien warme Bäder mit kalten Uebergiessungen; keine kalten Bäder, sondern kalte Wickel. Reinigung des Rachens durch Ausspritzen mit 3 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung. Sorgfältige Beachtung des Mittelohrs! Bei Nephritis Milch und kochsalzarme Diät. Bei sinkender Urinmenge Blutentziehungen (Blutegel, Aderlass). Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 17. August 1908.

— Die Ortsgruppe München des deutschen Monistenbundes veröffentlicht in der Tagespresse einen Aufruf, der, angesichts der zunehmenden Frequenz deutscher Pilgerzüge nach Lourdes, bezweckt, das deutsche Volk über die Unzuverlässigkeit der Angaben über in Lourdes erfolgte Heilungen aufzuklären. Der Aufruf wendet sich dabei auch an die deutschen Aerzte, die aufgefordert werden, „aus beruflichem und nationalem Pflichtgefühl die Aufklärungsbestrebungen des Monistenbundes zu unterstützen, um im Verein mit ihm ans Licht zu bringen, dass in Lourdes tatsächlich keine Wunderheilungen erfolgen". Der von zwei Aerzten, Dr. Hermann Faltin und Dr. Eduard Aigner in München unterzeichnete Aufruf stützt sich dabei insbesondere auf das von dem Chefarzt des ärztlichen Konstatierungsbureaus in Lourdes, Dr. Boissarie, verfasste Buch: „Die grossen Heilungen von Lourdes", von dessen Wunderheilungen Dr. Aigner einen Fall als Täuschung nachgewiesen hat. Dieser Fall betrifft eine Frau Rouchel aus Metz, die in Lourdes von einem schweren Lupus angeblich plötzlich geheilt wurde, während sie tatsächlich ungeheilt blieb; eine vorübergehende Besserung war nicht von Bestand. Der Fall ist im Metzer Aerzteverein wiederholt zur Sprache gekommen; über seine Nichtheilung besteht kein Zweifel, trotzdem wird er in der Lourdesliteratur als Wunderheilung fortgeführt. Es wäre in der Tat verdienstlich, wenn die Aerzte allen Wunderheilungen, die aus ihrem Wirkungsbereich gemeldet werden, nachgehen und den wirklichen Sachverhalt klarlegen würden. Sie könnten dadurch wesentlich zur Aufklärung des Volkes beitragen und verhindern, dass sehr beträchtliche Summen nutzlos ins Ausland wandern.

— Am 10. und 11. ds. M. fand die Jahresversammlung des Zentralverbandes von Ortskrankenkassen im Deutschen Reich in Braunschweig statt. Frässdorf, als Vorsitzender der geschäftsführenden Kasse (Dresden) führte den Vorsitz. Die Gegenstände der Tagesordnung boten in diesem Jahre für Aerzte geringeres Interesse. Ueber das Thema Gewerbekrankheit und Betriebsunfall referierte Prof. H. Francke-Berlin. Es wurden eine Reihe von Leitsätzen angenommen, deren erster besagt, dass Gewerbekrankheit und Betriebsunfall als Folgen der Betriebstätigkeit auch in der Versicherungsgesetzgebung einheitlich zu behandeln seien. Beide seien durch gründliche Durchführung der Arbeiterschutzgesetzgebung prophylaktisch zu bekämpfen. Im übrigen unterhielt man sich meist mit inneren Kassenangelegenheiten. An Gelegenheit zu Ausfällen auf die freie Arztwahl fehlte es dabei nicht. Den Kölner Krankenkassen wurde die Sympathie der Versammlung ausgesprochen.

— Wie in der Tagespresse mitgeteilt wird, ist jetzt die zahnärztliche Untersuchung und Behandlung der Mannschaften und Unteroffiziere der Armee in der Weise geregelt worden, dass in grossen Garnisonen Kontrakte mit Ortszahnärzten abgeschlossen werden, in denen für die Ausübung der zahnärztlichen Tätigkeit bei den Truppen der Garnison ein bestimmter Betrag gewährt wird. In kleinen Garnisonen sollen dagegen keine Kontrakte mit Zahnärzten abgeschlossen werden, sondern die zahnärztliche Hilfe soll je nach Bedarf von Fall zu Fall in Anspruch genommen werden. Bezüglich der Spezialausbildung der Militärärzte für die zahnärztliche Praxis ist verfügt worden, dass sie besonders über das Füllen der Zähne unterwiesen werden sollen. Im Mobilmachungsfalle werden die eingezogenen Zahnärzte besonders zu der zahnärztlichen Behandlung bei den Truppen herangezogen werden.

— Um den Direktor des Hamburger Krankenhauses in Eppendorf, Prof. Lenhartz, von den an Umfang immer zunehmenden Verwaltungsgeschäften zu entlasten, ist die Stelle eines Verwaltungsdirektors geschaffen und der bisherige Leiter der Apotheke des allgemeinen Krankenhauses St. Georg, Oberapotheker J. Naumann, zum 1. Oktober in diese Stelle vom Senat berufen worden.

— Die Abschaffung des Testierzwanges ist versuchsweise in Bonn eingeführt worden.

— Der Vorstand der Möbiusstiftung hat für das Jahr 1909 folgende Preisaufgabe gestellt: „Es ist zu untersuchen, ob der von Möbius entdeckte infantile Kernschwund anatomisch, auch wohl klinisch in Verwandtschaft gesetzt werden kann zu anderen Missanlagen des Nervensystems, speziell ob sich kombiniert mit ihm nicht auch gelegentlich andere Störungen finden, Es wäre möglich, dass die angeborene Schwäche der Bulbärkerne, welche der angeborenen und der familiären Bulbärparalyse zugrunde liegen dürfte, nur ein geringerer Grad des gleichen Leidens ist. Das vorhandene Material dürfte bereits hier Brauchbares enthalten." Die Preisarbeiten sind bis zum 1. Oktober 1909 in Begleitung eines versiegelten Zettels mit dem Namen des Verfassers und einem oben aufgeschriebenen Motto, demjenigen entsprechend, welches die Arbeit selbst trägt, an Herrn Prof. Dr. Edinger, Frankfurt a. M., Leerbachstrasse 27, eingeschrieben einzusenden.

— Robert Koch wird als Delegierter der deutschen Regierung an dem Washingtoner Internationalen Tuberkulosekongress teilnehmen.

— Die von Dr. Beyer geleitete Heilstätte Roderbirken bei Leichlingen, die erste und bisher einzige „Volksheilstätte für Nervenkranke", geht in den Besitz der Landesversicherungsanstalt Rheinprovinz über und soll beträchtlich erweitert werden. Das durch Zukauf vergrösserte Gebiet umfasst etwa 130 ha, davon zum Teil prächtige Buchenwaldungen. Der jetzt nur für weibliche Kranke bestimmten Heilstätte (145 Betten) wird zunächst eine Abteilung für 100—120 männliche Kranke angegliedert werden. Die Gesellschaft m. b. H. „Rheinische Volksheilstätten für Nervenkranke" wird bestehen bleiben und im Sinne ihrer Satzungen weiterwirken.

— Die „Vereinigung Karlsbader Aerzte" beabsichtigt eine zirka dreiwöchige ärztliche Studienreise nach Dalmatien, Korfu, Malta, Sizilien und der westlichen Küste Italiens zu veranstalten und hat zu diesem Zwecke den Luxusdampfer „Thalia" vom Oesterreichischen Lloyd gechartert. Die Reise soll am 10. November in Triest beginnen und nach 23 tägiger Dauer daselbst enden. In Aussicht genommen ist der Besuch von Triest, Abbazia, Gravosa mit Ragusa, Cattaro, Cettinje, Korfu, Malta, Sizilien, Neapel, Rom, Korsika (Ajaccio), Nizza und Genua. Die Preise stellen sich pro Platz von 630 Kr. aufwärts. Dieser Fahrpreis enthält die Kosten der Seereise von 400 Kronen aufwärts und die für alle Teilnehmer gleich hohen Ausgaben für Landaufenthalte von 230 Kronen. In die Schiffsverpflegung nicht inbegriffen sind Getränke, die besonders berechnet werden. Anmeldungen zur Teilnahme an dieser Reise werden bis längstens 31. August 1908 an den Geschäftsführer des Reisekomitees der „Vereinigung Karlsbader Aerzte", Dr. Hugo Stark, Karlsbad, erbeten.

— Die Schweizer balneologische Gesellschaft veranstaltet eine 10 tägige ärztliche Studienreise durch Schweizer Kurorte. Die Reise beginnt am 11. September in Zürich und geht über Ragatz-Pfäfers, Flims, Alvaneu, Spinabad, Davos, Fideris, Rorschach zurück nach Zürich. Die Kosten betragen 160 Fr. Die wissenschaftliche Führung hat Prof. Dr. E. Sommer übernommen.

— Die Umstände und Gründe, die ihn im Jahre 1906 zur Einreichung seiner Entlassung veranlassten, hat Herr Geheimrat Schatz-Rostock in vier Broschüren („Der Fall Schatz". Meine Rechtfertigung vor meinen Kollegen, Schülern, Freunden und Bekannten. I—IV. 1906—1908) ausführlich dargelegt. Diese Rechtfertigungsschriften wird der Verfasser jedem Kollegen zur genaueren Orientierung zusenden, welcher dieselben mittels Karte von ihm erbittet.

— Eine „Zeitschrift für Krüppelfürsorge" beginnt im Verlag von Leopold Voss in Hamburg zu erscheinen. Sie wird unter Mitwirkung vieler Fachmänner von Dr. Konrad Biesalski, leitender Arzt der Berlin-Brandenburgischen Krüppel-Heil- und Erziehungsanstalt redigiert. Sie erscheint in zwanglosen Heften; vier Hefte (vorläufig vierteljährlich) bilden einen Band. Preis des Bandes 12 M.

— Vom „Bulletin de l'Association Française pour l'etude du cancer" ist das 1. Heft des 1. Jahrganges erschienen.

— Cholera. Russland. Zufolge amtlicher Mitteilung vom 5. August waren im Gouv. Astrachan seit Beginn der diesjährigen Epidemie 42 Erkrankungen (und 19 Todesfälle) an der Cholera beobachtet, im Gouv. Saratow 88 (44), davon 71 (40) in Zarizyn und 10 (1) in der Stadt Saratow. Auf die Stadt Astrachan waren am 1. und 2. August 11 Erkrankungen (und 4 Todesfälle) insgesamt 36 (16) gekommen. Am 3. August wurden auch in Rostow a. Don. 3 Choleratodesfälle festgestellt. — Philippinen. Vom 1. bis 27. Juni sind in Manila 1 Choleraerkrankung und 3 Todesfälle gemeldet; aus den Provinzen wurden 2253 Erkrankungen und 1488 Todesfälle angezeigt.

— Pest. Aegypten. Vom 25.—31. Juli sind an der Pest 26 Personen erkrankt (und 10 gestorben). — Japan. In Kobe-Hiogo ist am 28. Juni ein neuer Pestfall aufgetreten; in der Stadt Osaka und Umgebung sind vom 7. Juni bis 4. Juli 8 Erkrankungen mit tödlichem Verlauf vorgekommen. — Britisch-Ostafrika. In Port Florence sind bis zum 11. Juli insgesamt 27 Pestfälle festgestellt worden, von denen 22 tödlich verliefen.

— In der 31. Jahreswoche, vom 26. Juli bis 1. August 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste

Sterblichkeit Königshütte mit 50,3, die geringste Hof mit 6,3 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Beuthen, Königshütte, Zabrze, an Diphtherie und Krupp in Beuthen. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Die bisher von Geh. Rat Prof. Dr. **Frosch** geleitete Seuchenabteilung am Kgl. Institut für Infektionskrankheiten in Berlin hat der Abteilungsleiter der Wutschutzabteilung daselbst, Dr. Otto **Lentz**, unter Beförderung zum Abteilungsvorsteher übernommen. An Stelle des letzteren wurde der Assistent Dr. Josef **Koch** zum Abteilungsleiter der Wutschutzabteilung berufen. (hc.) — Dr. **Helbing**, stellvertretender Leiter des Universitätsinstitutes für orthopädische Chirurgie, ist zum Professor ernannt worden.

Frankfurt a. M. Dr. Bernhard **Fischer**, Prosektor an der Akademie für praktische Medizin in Köln und Privatdozent für pathologische Anatomie in Bonn, erhielt einen Ruf auf die Direktorstelle des Dr. **Senckenberg**schen pathologisch-anatomischen Institutes als Nachfolger **Albrechts**.

Marburg a. L. Der vieljährige Kliniker der Universität Marburg, Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. **Mannkopff** in Marburg feierte am 16. August d. Js. in vollster Jugendfrische sein 50 jähriges Doktorjubiläum.

Münster i. W. In der vorigen Woche fanden die ärztlichen Vorprüfungen, denen sich am Schlusse dieses Sommersemesters 31 Kandidaten unterzogen hatten, ihren Abschluss. Im ganzen sind in dem vergangenen Prüfungsjahr (1. Oktober 1907 bis 30. September 1908) 52 Studierende der Medizin geprüft worden. Darunter waren 4 erste Wiederholungsprüfungen und eine zweite Wiederholungsprüfung, die übrigen Vollprüfungen. Von den 52 Prüflingen haben 15 nicht bestanden. Von denen, die bestanden, erhielten das Gesamtprädikat sehr gut 13, das Gesamtprädikat gut 17 Kandidaten, die übrigen genügend.

Baltimore. Prof. Ad. **Meyer**-New-York zum Professor der Psychiatrie an der Johns Hopkins Universität.

Chicago. Dr. F. **Menge** zum Professor der Laryngologie und Rhinologie an Northwestern University Med. School ernannt.

Genua. Habilitiert Dr. E. **Monti** für Hygiene und Medizinalpolizei.

Florenz. Habilitiert: Dr. **Bertino**, früher in Parma, für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Kasan. Habilitiert: Frau Dr. Sophie **Kaschinskaja** für Neurologie.

Moskau. Privatdozent Dr. **Pobiedinsky** zum a. o. Professor der Geburtshilfe ernannt.

Neapel. Habilitiert: Dr. M. **Jungano** für Urologie; Dr. A. **Benedetti** für Ophthalmologie.

Ofen-Pest. Den Privatdozenten, Dermatologen Dr. Ludwig **Török** und Nervenarzt Dr. Julius **Donath** wurde der Titel eines ausserordentlichen Professors verliehen. (hc.)

Paris. Am 11. VIII. 08 feierte der bekannte Pariser Ohrenarzt Dr. **Loewenberg**, ein Deutscher von Geburt, sein 50 jähr. Doktorjubiläum. Der Jubilar hat sich durch bedeutende Arbeiten in der Ohrenheilkunde, z. B. Untersuchungen über das **Corti**sche Organ, bleibende wissenschaftliche Verdienste erworben.

Rom. Habilitiert: Dr. A. **Cosentino** für Chirurgie, Dr. **Giunti** für Hydrologie.

Berichtigung. In No. 32 (**Oppenheimer**: Behandlung scharlachkranker Kinder) ist auf Seite 1693, Spalte 1, Zeile 37 von unten statt 1 proz. zu lesen 1 **prom.**; (also: der Körper und der behaarte Kopf werden nach tüchtiger Abseifung mit einer 1 prom. Sublimatlösung abgewaschen).

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Gestorben: Dr. Hermann **Attensamer** in München.

Militärsanitätswesen.

Ernannt: im Sanitätskorps der Stabarzt a. D. Dr. **Riegel** unter Stellung zur Disposition und unter Verleihung des Charakters als Oberstabsarzt zum diensttuenden Sanitätsoffizier beim Bezirkskommando Kaiserslautern.

Korrespondenz.

Anstands- und Gesundheitslehre im Eisenbahnwagen.

Von Kreisarzt Dr. **Berger** in Krefeld.

In der Eisenbahn kann man es oft beobachten, dass Männer für ihre Füsse durchaus keine andere Verwendung finden können, als sie auf den gegenüberliegenden Platz zu legen, wenn er leer ist oder sobald er leer wird; manche warten geradezu auf das Freiwerden dieses einzigen Plätzchens und fröhnen ihrer Gewohnheit im bis auf diesen einen Platz besetzten Abteil.

Es ist rücksichtslos, den gerade unbesetzten Platz zu beschmutzen, denn ein anderer nimmt den von der Fussbekleidung abgegebenen Schmutz nachher mit.

Aber die Frage hat auch eine gesundheitliche Seite.

Was nützen uns die schönsten Belehrungen über die Verbreitung ansteckender Krankheiten, wenn den einfachsten Regeln der Gesundheit auf solche Weise zuwider gehandelt wird. Jeder weiss, dass die Krankheitserreger der Tuberkulose mit dem Auswurf der Kranken ausgeschieden werden, oft dem Staub beigemischt sind und so an die Fussbekleidung der Menschen gelangen können. Was kann überhaupt nicht alles an den Schuhen sein? Und wie mancher fasst wieder mit den Händen auf seinen Sitz! Es kann nicht der geringste Zweifel bestehen, dass auf diese Weise oft Krankheiten verbreitet werden.

Die Eisenbahnverwaltung müsste solche Schädigung ihres Eigentums, wie sie durch Beschmutzung der Sitze entsteht, bestrafen, wirklich bestrafen. Im freien Amerika werden Menschen, die auf die Strasse spucken, bestraft. Besonders aber muss Erziehung wirken; auch Strafen — schon wenn sie angedroht sind — wirken erzieherisch, wenn die Worte nicht ausreichen.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee.

für den Monat Juni 1908.

Iststärke des Heeres:

66610 Mann, 162 Kadetten, 149 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 31. Mai 1908:		1336	—	3
2. Zugang:	im Lazarett:	877	1	3
	im Revier:	1138	4	—
	in Summa:	2015	5	3
Im ganzen sind behandelt:		3351	5	6
‰ der Iststärke:		50,3	30,9	40,3
3. Abgang:	dienstfähig:	2141	5	3
	‰ der Erkrankten:	638,9	1000,0	500,0
	gestorben:	6	—	—
	‰ der Erkrankten:	1,8	—	—
	dienstunbrauchbar:			
	mit Versorgung:	44	—	—
	ohne „	2	—	—
	Auf Grund vor der Einstellung in den Militärdienst vorhanden gewesener Leiden als dienstunbrauchbar erkannt und entlassen:	14	—	—
	anderweitig:	106	—	2
	in Summa:	2313	5	5
4. Bestand bleiben 30. Juni 1908:	in Summa:	1038	—	1
	‰ der Iststärke:	15,6	—	6,7
	davon im Lazarett:	781	—	1
	davon im Revier:	257	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an Blutvergiftung 1, Lungentuberkulose 2, Herzlähmung infolge schwerer Krämpfe 1, Lungenentzündung 1 und Schädelbruch 1.

Ausserhalb der militärärztlichen Behandlung verunglückte 1 Mann durch Ertrinken beim Baden während eines Urlaubs, 3 Mann endeten durch Selbstmord (Erschiessen).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat Juni 10 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 31. Jahreswoche vom 26. Juli bis 1. Aug. 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 15 (13[*]), Altersschw. (üb. 60 J.) 4 (8), Kindbettfieber 1 ( ), and. Folgen der Geburt 1 (1), Scharlach 1 (1), Masern u. Röteln — ( ), Diphth. u. Krupp 3 (3), Keuchhusten 1 ( ), Typhus 1 (2), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 3 (—), Tuberkul. d. Lungen 26 (33), Tuberkul. and. Org. 6 (6), Miliartuberkul. 2 (2), Lungenentzünd. (Pneumon.) 4 (6), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 7 (5), Entzünd. d. Atmungsorgane 2 (1), sonst. Krankh. derselb. 4 (1), organ. Herzleid 16 (15), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 7 (8), Gehirnschlag 6 (7), Geisteskrankh. 4 (2), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 3 (2), and. Krankh. d. Nervensystems 3 (4), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 38 (37), Krankh. d. Leber 5 (4), Krankh. des Bauchfells 1 (—), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 1 (2), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 5 (6), Krebs (Karzinom, Kankroid) 19 (16), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 3 (2), Selbstmord — (3), Tod durch fremde Hand — (1), Unglücksfälle 10 ( ), alle übrig. Krankh. 3 (4).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 206 (196). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 19,3 (18,3), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,9 (12,9).

---

[*] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A. G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. v. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 34. 25. August 1908.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.

55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Zur Verbreitung, Entstehung und Verhütung des engen Beckens.

Von Alfred Hegar.

Auf dem internationalen Gynäkologenkongress in Genf 1896[1]) wurde über die Verbreitung des engen Beckens in den einzelnen Ländern verhandelt. Viel kam nicht dabei heraus, so dass die Versammlung beschloss, die „ungenügend vorbereitete Frage" noch einmal nach ganz bestimmten Prinzipien zu besprechen.

Man kann sich fragen, ob es überhaupt der Mühe wert sei, für grosse Länder eine mittlere Frequenz der Anomalie festzustellen, wie dies in Genf geschah. Pawlik hat für Oesterreich-Ungarn aus etwa 30 000 Messungen einen Prozentsatz von 8,08 vorgefunden; für ein Reich, dessen Bewohner zahlreichen Rassen und Nationalitäten angehören, welche den verschiedensten Lebensbedingungen unterstehen. Was lässt sich da viel aus jenen 8,08 Proz. entnehmen?

Dohrn gab für Deutschland, wo wohl die meisten Untersuchungen nach annähernd gleichen Methoden angestellt worden sind, 12—18 bezw. 20 Proz. an. Die nicht geringe Schwankung, bei welcher es sich um 6—8 Proz. handelt, beweist, dass erhebliche Unterschiede je nach den Gegenden bestehen. Sonst lässt sich aus der Mitteilung nur entnehmen, dass das enge Becken in Deutschland häufig vorkommt.

Aus den Berichten geht hervor, dass die sog. gleichmässig allgemein verengten Becken an Zahl hinter den rachitisch platten entschieden zurückstehen, aber doch immer noch genügend vertreten sind. Wir werden sehen, dass dies nicht überall so ist.

Mir scheint, dass eine Beschränkung der Forschungen auf kleinere Länder und Gebiete aussichtsreicher sei, da die Auffindung der Ursachen und der Mittel, deren Folgen entgegen zu treten, von Wert ist.

Von Barnes erfahren wir, dass bei ca. 28 000 Schwangern, welche innern und äussern, nach demselben Prinzip vorgenommenen Messungen unterzogen wurden, 0,4 Proz. platte und 0,12 gleichmässig allgemein verengte Becken beobachtet wurden. Ich habe keinen Zweifel, dass die Tüchtigkeit der Rasse, die Fürsorge für gute Ernährung und körperliche Ausbildung die Deformität in England seltener erscheinen lässt, als anderswo. Doch kann ich den Zweifel nicht unterdrücken, ob nicht etwa Fehler in der Methode oder in deren Ausführung zu Ergebnissen geführt haben, welche so sehr von den gewöhnlichen Angaben abweichen.

Nach Ogatas Mitteilung gibt es in Japan keine engen Becken, mit Ausnahme eines bestimmt begrenzten Gebietes, in welchem Osteomalazie und Rachitis häufig auftreten, ohne dass bisher die Ursache aufgefunden werden konnte.

Sir A. R. Simpson, welchem ich hier für seine Güte danke, gab mir wertvolle Aufschlüsse über die Verhältnisse in Schottland. Nach den von Dr. Middleton Stenat durchgesehenen Protokollen der Edinburgh Royal Maternity und Simpson Memorial Hospital wurden folgende Zahlen festgestellt.

1906: Geburten 425, unter diesen: pelv. justo minores 19, contract. in Conj. 6, transversily contract. 2; zusammen 6,3 Proz.

1907: Geburten 462, unter diesen: pelv. justo minores 28, contract. in Conj. 3, contract. transversily 1; zusammen 6,9 Proz.

Das klingt nun doch schon anders, als bei Barnes. Es ist zu bedauern, dass wir über die Beschaffenheit der die Anstalten in London und Edinburg aufsuchenden Volksklasse und andere die Resultate beeinflussende Faktoren nichts erfahren.

Auffallend ist die geringe Zahl der platten gegenüber den gleichmässig allgemein verengten Becken. Vielleicht liegt eine Erklärung dafür in dem, was mir Simpson weiter schreibt: Jardine führe in seiner Clinical Obstetrics (2 Edit. 1905, pag. 235) an, dass das rachitisch platte Becken in dem Industriezentrum Glasgow sehr häufig sei ‚so dass man ihm bei 10 Proz. aller Geburten in ausgesprochenem und noch viel häufiger in geringerem Grade begegne.

Von besonderem Interesse erschien mir die Verbreitung der Anomalie in Skandinavien, besonders in Schweden und Norwegen. Etten Möller, welchem ich für seine gütige Auskunft danke, spricht sich dahin aus, dass nach seinen Erfahrungen die engen Becken im Norden viel seltener sind, als in Deutschland. Er führt Retzius[2]) an, dessen Bemerkung ich wörtlich anführe, „während 7 Jahren, in welchen ich der Entbindungsanstalt (Stockholm) vorstehe, ist es mir nur einmal unter 3245 Geburten vorgekommen, dass eine Verzögerung der Geburt durch Verkürzung der Beckenmaasse eintrat.

Otto Gröné, Chefarzt der städtischen Entbindungsanstalt in Malmö, war so freundlich, sich in einem an Dr. Diepgen in Freiburg gerichteten Brief über seine Erfahrungen auszusprechen. Hiernach ist das enge Becken in Südschweden sehr selten. Unter 564 Geburten wurde es nur zweimal vorgefunden. Die Untersuchungen erfolgten nach den in Deutschland geltenden Regeln, wobei 1—2 cm von der Conj. diag. abgezogen wurden. Die instrumentelle Beckenmessung wurde von Gröné wieder aufgegeben. Bei den eingewanderten Juden und russischen Flüchtlingen fand Gröné relativ oft ein enges Becken.

Auf meine Anfrage über Frequenz der Rachitis in Schweden konnte ich keine genaue Auskunft erhalten. Der Vertreter der Pädiatrie in Lund (Etten Möllers Mitteilung) sprach sich dahin aus, dass Rachitis auch bei gestillten Kindern angetroffen werde, aber viel seltener und nie in so ausgesprochener Form, wie bei aufgefütterten.

Aus Norwegen erhielt ich durch die Güte von Kr. Brandt[3]) eine von ihm mit L. Severin Petersen gemeinsam verfasste Schrift, welcher die Erfahrungen von 9614 Geburten als Unterlage dienten. Man nahm erst dann eine Beckenuntersuchung vor, sobald der gestörte Verlauf der Geburt die Aufmerksamkeit erregte. Die Prozentzahl betrug 3,61. Die Verkürzung der Durchmesser war nie beträchtlich. Eine Conjugata vera unter 7 cm wurde nur in 0,09 Proz. aufgefunden. Die Frauen gehörten einer Bevölkerung an, welche grösstenteils in Landwirtschaft und nur wenig in Industrie beschäftigt war. Sie kamen in die Anstalt nie wegen einer zu erwartenden schweren Geburt. Primiparae und Pluriparae waren gleich stark vertreten. Auch Kjelsberg schätzt das Prozentverhältnis auf 3,5.

---

[1]) Zentralblatt für Gynäkologie 1896, pag. 1089.

[2]) Afhandlung om Backenfortrangung. 2. Aufl., Stockholm 1857, pag. 2.

[3]) Norsk Mag. f. Laeger 1905, No. 3—4, pag. 9.

[4]) Det mechaniske Misforhold under Födselen og dito Behandling. Kopenhagen 1872.

Von Interesse ist noch die Angabe Brandts, nach welcher bei Frauen mit engem Becken die erste Menstruation erheblich später (ein ganzes Jahr) eintrat, als bei anderen. Dies stimmt sehr gut mit Annahme einer verzögerten Entwicklung. Weitere Untersuchungen sind sehr wünschenswert.

Für Dänemark schätzt Stadtfeld die Frequenz auf 4 Proz.[4]). Eli Möller[5]) gibt 3 Proz. an, gestützt auf Beobachtungen von 21066 Geburten, bei welchen die Diagonalis bestimmt wurde.

Man muss bedauern, dass nicht noch grössere Untersuchungsreihen über die Verbreitung des engen Beckens in diesen Ländern vorliegen. Doch lässt sich aus den angeführten Mitteilungen wohl mit Sicherheit entnehmen, dass die Anomalien, wenigstens in Schweden und Norwegen, erheblich seltener sind als in Deutschland. Die Erklärung ist nicht schwierig. Wir haben eine einheitliche gute Rasse vor uns, deren Angehörige sich relativ wenig mit Industrie, dagegen vorzugsweise mit Ackerbau, Handel, Fischerei, Schiffahrt und Waldkultur beschäftigen. Für die heranwachsende Jugend und ihre körperliche Ausbildung wird gut gesorgt. Gegen die früher allgemein verbreitete Sitte des Alkoholmissbrauchs wird mit Entschiedenheit angekämpft und, was besonders hervorzuheben ist: fast alle Frauen ziehen ihre Kinder an der Brust auf.

Bei der Entstehung des engen Beckens spielen Entwicklungsstörungen eine grosse Rolle. Sie können bereits im Fötalleben, selbst schon im Keim vorbereitet sein, um erst im Kindesalter deutlich hervorzutreten. Meist werden sie aber erst nach der Geburt durch schädliche Einflüsse bewirkt, welche das Individuum treffen, ehe es seine volle Ausbildung erlangt hat. Diese verzögert sich oder kann vollständig zum Stillstand kommen, so dass gewisse Merkmale oder Eigenschaften, welche dem Kind eigen sind, noch im späteren Alter angetroffen werden. Man bezeichnet diese als Infantilismen. Dazu gehört nun auch das gleichmässig allgemein verengte Becken, bei welchem lediglich das Wachstum, und das allgemein verengte Becken mit kindlicher Form, bei welchem auch die Differenzierung zurückgeblieben ist. Die Entwicklungsstörung trifft fast nie das Becken allein. Es besteht fast stets eine Schädigung der ganzen Konstitution, welche insbesondere am Skelett zum Ausdruck gelangt. W. A. Freund und L. Mendelsohn haben so nachgewiesen, dass infantile Merkmale am Becken mit Stenose der oberen Brustapertur gleichzeitig bestehen.

Zu den schädigenden Faktoren, welche zu Entwicklungshemmungen führen, gehört in erster Linie der Wegfall der Mutterbrust im Säuglingsalter. Dann treten hinzu die unzweckmässige Ernährung in späteren Jahren, schlechte Wohnungsverhältnisse, langes Schulsitzen, zu wenig Aufenthalt und körperliche Uebung in freier Luft, bei den Mädchen noch ganz besonders zu frühe Einführung in das gesellschaftliche Leben, Besuch von Konzerten, Theater und Bällen vor erlangter Körperreife. Dazu kommen noch alle Erkrankungen, insoweit depascierende Einwirkungen von ihnen ausgehen. Hierher gehören insbesondere chronische Infektionen, unter welchen vor allem latente Tuberkulose zu nennen ist.

Eine zweite Quelle der Beckenverengerungen ist der Kretinismus, welcher jedoch vorzugsweise auf weniger ausgedehnte, gebirgige Gegenden beschränkt ist. Er verbindet sich mit zahlreichen Entwicklungshemmungen, welche in erster Linie am Skelett und am Sexualapparat auftreten, daher man ihn auch als Schilddrüsen- oder gar Myxödeminfantilismus bezeichnet hat. Doch zeigt er auch andere Befunde, welche mit dem Infantilismus nichts zu tun haben.

Als dritte und an vielen Orten ergiebigste Quelle der Beckenverengerungen gilt die Rachitis, deren nächste Ursache uns nicht bekannt ist. Auch sie verbindet sich mit Entwicklungsstörungen infantiler Art, welche dann eigentümliche Formverhältnisse des Beckens veranlassen. Infantile Abweichungen in der Ausbildung des Knochengerüstes mögen schon deswegen leicht zu den eigentlich rachitischen Veränderungen hinzutreten, als die dem Krankheitsprozess unterworfenen Individuen für gewöhnlich ungünstigen Lebensverhältnissen unterworfen sind.

In meiner Studienzeit, vor etwa 60 Jahren, wurde die Therapie des Abdominaltyphus mit der grössten Sorgfalt und Weitläufigkeit von dem inneren Kliniker abgehandelt, während die Mittel, dessen Entstehung zu verhindern, kaum erwähnt wurden. Viel war freilich auch nicht zu erwähnen. Das ist glücklicherweise in unseren Tagen anders geworden. Wird aber heutzutage das enge Becken besprochen, so hört man nur von Kaiserschnitt, Pubiotomie, Perforation und künstlicher Frühgeburt, und doch liegen die Aussichten auf Beseitigung der Anomalie günstiger, als damals die auf Verhütung des Typhus. Dabei kommen uns die modernen Bestrebungen nach Durchführung einer rationellen Volkshygiene zu Hilfe. Ich brauche mich auf weitere Erörterungen hier nicht einzulassen, da ein Hinweis auf die oben aufgeführten Ursachen infantiler Entwicklungsstörungen und auf die Verhältnisse in Schweden und Norwegen genügt. Immer und immer wieder müssen die Nachteile des Nichtstillens, des langen Schulsitzens, des ungenügenden Aufenthaltes und Mangels körperlicher Uebungen in freier Luft, sowie die schädigende Lebensweise junger Mädchen vor erlangter Körperreife hervorgehoben werden.

Erreichen wir hier bessere Verhältnisse, so wird auch die Rachitis allmählich verschwinden, da sie bei gestillten Kindern nur selten und nie intensiv auftritt und da sie nach der Säuglingsperiode noch durch eine geeignete Ernährung und Lebensweise wirksam bekämpft werden kann. Das wäre für manche Gegenden Deutschlands, wie insbesondere für Sachsen, eine grosse Wohltat, da hier die stark verengten Becken und die schweren geburtshilflichen Operationen mit ihren unvermeidlichen Todesfällen und späteren nachteiligen Folgen überaus häufig sind. Merkwürdigerweise hat man gerade da, wo es am notwendigsten wäre, an die so wirksame Art der Abhilfe, wie wir sie vorschlagen, noch nicht gedacht.

In Baden haben der Kretinismus und der Kropf durch Herstellung besserer Lebensverhältnisse und besonders, wie ich glaube, durch Beschaffung besseren Trinkwassers erheblich abgenommen.

W. A. Freund hat sich ein grosses Verdienst dadurch erworben, dass er die so häufige Stenose der oberen Thoraxapertur entdeckte, ihren Ursprung aufklärte und die nicht seltene Naturheilung durch Neubildung eines Gelenkes beschrieb. Er hat damit den Chirurgen den Weg gewiesen, welchen sie zu betreten haben, um das Gebrechen zu heilen oder wenigstens seinen Folgen entgegen zu treten. Die grösste Bedeutung der Sache scheint mir übrigens nicht darin zu liegen. Jene Stenose ist eine infantile Entwicklungsstörung und steht auf gleicher Linie mit dem allgemein verengten, infantilen Becken, mit welchem sie gewöhnlich auch zusammen auftritt. Beide Anomalien haben dieselben Ursachen und ihre Verhütung wird durch die nämlichen Massregeln, welche ich oben aufgeführt habe, erzielt. Nur wird man bei der Stenose noch besonderes Gewicht auf Atemgymnastik, Muskelübungen, welche den Thorax erweitern, sowie auch auf ein vorsichtiges Bergsteigen legen, was man mit Vorteil schon für kleinere Kinder vorschreiben kann. Auch da, wo die Anomalie kein reiner Infantilismus ist, sondern durch schädliche Einwirkungen auf die Frucht oder selbst im Keim vorbereitet war, werden diese Massregeln von Nutzen sein.

Aus den medizinischen Kliniken Giessen und Strassburg
(Direktor: Geh. Med.-Rat Moritz).

Orthodiagraphische Untersuchungen über pathologische Herzformen und das Verhalten des Herzens bei Emphysem und Asthma.

Von Dr. Hans Dietlen, Assistent der medizinischen Klinik in Strassburg.

Bei normalen Herzen gibt es keine wesentlich verschiedenen Herzformen; die verschieden geformt erscheinenden Herzen sind nur verschieden gelagert, zeigen aber im Orthodiagramm immer eine mehr oder weniger ovale Silhouette. (Näheres darüber siehe **Dietlen**: Ueber Grösse und Lage an normalen Herzen etc. Deutsch. Arch. f. klin. Med., 88. Bd.). Verschiedene Klappenfehler bedingen zum Teil recht wesentliche Abweichungen von dieser Grundform. Am meisten charakteristisch ist wohl die Herzform bei **Aorteninsuffizienz** (Abb. 1). Der weit nach links ausladende linke Ventrikel mit seinem mehr transversal als vertikal verlaufenden freien Rand und seiner plumpen, fast kreisrunden Spitze — im Gegensatz zu der mehr länglichen, eiförmigen Spitze des normalen Herzens — sind die Eigentümlichkeiten dieser Herzform. Aber auch bei dilatativer Hypertrophie des linken Ventrikels aus anderen Ursachen (idiopathisch, Nephritis, Aortensklerose) beobachtet man ganz ähnlich geformte Herzen, ja durch einfache Hochdrängung des Herzens, wie ich sie in einer früheren Arbeit beschrieben habe [1]), kommen die gleichen Bilder zustande, so dass man aus der beschriebenen Herzform nicht ohne weiteres auf Aorteninsuffizienz schliessen kann. Hervorheben möchte ich noch, dass man bei reiner Aorteninsuffizienz häufig einen ausserordentlichen breiten und lebhaft pulsierenden Aortenschatten findet, der nach rechts nicht selten die Vena cava sup. überragt und leicht zu Verwechslungen mit Aortenaneurysmen Veranlassung geben kann. (Vergl. Abb. 1.) Reine Aortenstenose bedingt eine ähnliche Herzform, führt nur in der Regel nicht zu so bedeutender Vergrösserung des linken Herzens wie die Aorteninsuffizienz.

---

[5]) Erfahrungen über die künstliche Frühgeburt bei mechanischem Missverhältnis. Archiv f. Gynäkol., Bd. 80, pag. 455.

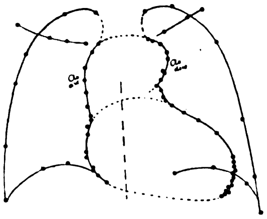


Abb. 1.

38 jähr. Mann. Reine **Aorteninsuffizienz** mit stark erweiterter und lebhaft pulsierender Aorta (Ao-Bogen vielleicht mehr transversal als vertikal gestellt — für Ao-Aneurysma keine Anhaltspunkte im übrigen Befund).

Ziemlich charakteristisch in der Form sind ferner die Herzen bei **Mitralfehlern**, wenn sie mit beträchtlicher Erweiterung des linken Vorhofes einhergehen. Bei einfacher Mitralinsuffizienz ohne stärkere Dilatation des Vorhofes unterscheidet sich die orthodiagraphische Silhouette häufig gar nicht oder nur etwas in der Grösse von der des normalen Herzens. Dann gibt es aber allerlei Uebergänge zu der bekannten als Mitralherz häufig beschriebenen Form der Herzsilhouette. Diese ist bekanntlich dadurch gekennzeichnet, dass der unterste linke Bogen in seinem oberen gegen die Achselhöhle gerichteten Teil besonders stark vorspringt und sich meistens in spitzerem Winkel gegen den mittleren Herzbogen absetzt als bei normalen Herzen (Abb. 2). Die linke Herzrand verläuft dadurch steiler und die Herzform wird eine mehr kugelige. Ob diese Vorbuchtung stets dem linken Ventrikel angehört und durch Andrängen des hypertrophischen und dilatierten rechten Ventrikels von unten her verursacht ist, oder ob der letztere unter Umständen selbst randbildend werden kann, ist unseres Erachtens noch nicht genügend untersucht. Darüber müssen noch weitere Vergleiche des orthodiagraphischen Befundes mit dem Befund bei der Leiche aufklären . In der Regel dürfte die erste Erklärung richtig sein, die auch Th. und Fr. **Groedel** [2]) jüngst gegeben haben. Ein anderes Bild können Mitralfehler bieten, wenn die Stenose der Mitralis die Insuffizienz überwiegt oder allein vorhanden ist. Dann kann der dilatierte und hypertrophische linke Vorhof als deutlicher Bogen oberhalb des Ventrikelbogens vortreten und sich durch seine etwas vor der Ventrikelsystole erfolgende systolische Pulsation kenntlich machen (Abb. 3). In solchen Fällen kann man, wenn auch der Pulmonalisbogen deutlich ausgebildet ist, 4 Bogen am linken Herzrand unterscheiden, deren Deutung ganz wesentlich von der genauen Beobachtung ihrer Pulsation abhängig ist, wie ich in Uebereinstimmung mit Th. und Fr. **Groedel** ausdrücklich bemerken möchte.

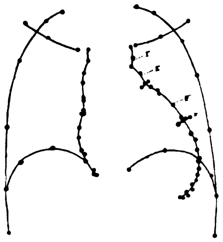
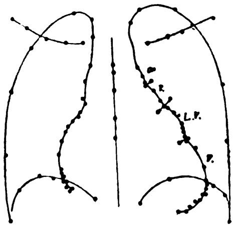


Abb. 2.

14 jähr. Mädchen. Reine Mitralisinsuffizienz.

I. Ao. descend.
II. A. pulmon.
III. linker Ventrikel (bei x leichte Einbiegung, aber kein Pulsationswechsel.)

Abb. 3.



21 jähr. Mann. **Mitralstenose** und -insuffizienz. Der linke Herzrand besteht aus 4 Bogen: Ao = Aorta desc. P. = Pulmonalis. L.V. = Linker Vorhof. V. = Linker Ventrikel. (Die Pfeile bezeichnen die Stellen, an denen durch die verschiedene Pulsation der einzelnen Herzabschnitte eine Art von Schaukelbewegung entsteht.)

Im allgemeinen ist trotzdem die Abgrenzung dieser meist kurzen mittleren Bogen keine leichte, namentlich bei rasch pulsierenden Herzen, und wird noch häufig durch stark ausgeprägte Lungenschatten in der Hilusgegend besonders erschwert. Bei normalen Herzen können wir in der Regel bei Untersuchung im Liegen nur einen mittleren Bogen, den der A. pulmonalis, deutlich abgrenzen, dagegen nur selten einen Vorhofsbogen. Bei den mehr in die Länge gezogenen Gefässschatten älterer Leute gelingt die Differenzierung leichter, auch bei der Untersuchung im Stehen oder Sitzen manchmal leichter als in liegender Stellung, wahrscheinlich ebenfalls deswegen, weil der Gefässschatten bei aufrechter Körperhaltung mehr auseinander gezogen ist. Daraus erklärt es sich vielleicht, dass **Groedel** [3]) die Abgrenzung der einzelnen 4 Bogen als fast ausnahmslos möglich hinstellt. In den Zeichnungen in der oben zitierten Arbeit sind die einzelnen Bogen ausserordentlich scharf voneinander abgesetzt. Im Interesse einer leichteren Verständigung wäre es nur wünschenswert gewesen, statt der halbschematischen Zeichnungen Originalorthodiagramme mit allen orthodiagraphischen Marken abzubilden.

Bei nicht komplizierter leichter Mitralstenose findet man häufig auffallend langgestreckte und steil gestellte Herzen (Abb. 4 u. 4a). Bei Trikuspidalinsuffizienz (Abb. 5) kann der Bogen des rechten Vorhofes weit nach rechts ausladen und stark gewölbt sein; wichtiger als dieser eventuelle Befund ist der Nachweis einer systolischen Ausweitung des Vorhofes und eines systolischen Pulsierens der erweiterten V. cava, der in ausgeprägten Fällen gut gelingt. Bei komplizierten Fehlern mehrerer Klappen nimmt das Herz ausser einer oft beäng-

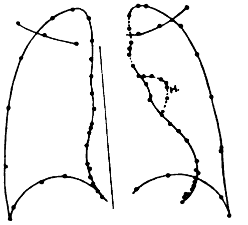


Abb. 4.

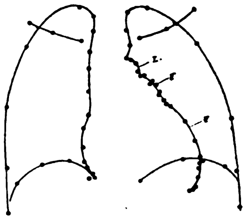


Abb. 4a.

Abb. 4. 21 jähr. Mädchen. Schwere Mitralstenose und leichtes Lungenemphysem. H. = pulsierendes Herzohr des linken Vorhofes?

Abb. 4a 30 jähr. Frau. Nach der gewöhnlichen Untersuchung **reine Mitralstenose**.

I. Ao. desc. II. Erweiterter Con. arteriosus (pulsiert genau mit der Systole des linken Ventrikels.) III. Linker Ventrikel. (Die Abb. zeigt, dass auch bei ausgesprochener Mitralstenose der Vorhofsbogen unter Umständen fehlen kann, und dass die Herzsilhouette bei Mitralinsuffizienz und -Stenose unter Umständen recht ähnlich sein kann.)

---

[1]) Diese Wochenschrift 1908, No. 1.

[2]) Ueber die Form der Herzsilhouette bei den verschiedenen Klappenfehlern. D. Archiv f. klin. Med., 93. Bd.

[3]) l. c. und Fr. M. **Groedel**: Die Orthoröntgenographie, München 1908.

stigenden Grösse (cf. Abb. 5) häufig eine unförmige kugelige oder mehr dreieckige Form mit der Basis nach unten an. Im grossen und ganzen ist die Diagnose eines Klappenfehlers allein aus der Form des Herzens auf dem Röntgenschirm eine unzuverlässige, häufig unmögliche Sache; mehr kann man aus der Beobachtung der Pulsationen, namentlich unter Zuhilfenahme verschiedener, besonders schräger Durchleuchtungsrichtungen schliessen. Das gleiche gilt auch für die Aneurysmen der Aorta, für deren Erkennung bekanntlich die schräge Durchleuchtung (**Holzknecht**scher Raum) besonders wichtig ist. Von der Grösse, die Aneurysmen erreichen können und dem dann entstehenden Missverhältnis zwischen diesem und dem Herzen gibt Abb. 6 eine gute Vostellung.

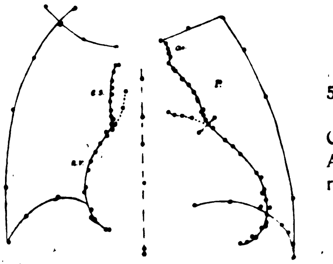


Abb. 5.

51 jähr. Mann. Mitralins. und stenose, Tricuspidalins. C. S. = V. Cava sup. Ao. = Aorta descend. R. V. = dilat. rechter Vorhof. P. = Con. art. + A. pulmon.

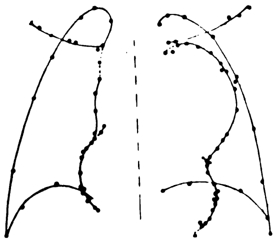


Abb. 6.

31 jähr. Mann. Aneurysma der absteigenden Aorta.

Ziemlich typisch nach Form und Lagerung ist das Herz bei Emphysema pulmonum, allerdings nur dann, wenn es sich um ausgesprochenen Tiefstand des Zwerchfells handelt. Das typische Emphysematikerherz ist — soweit es nicht mit Hypertrophie und Dilatation kombiniert ist — ein tiefliegendes, d. h. weit abdominalwärts liegendes, langgestrecktes, steil und mediangestelltes Herz, das an einem langen und schmalen Gefässband aufgehängt ist. Es erinnert häufig an die von französischen Autoren beschriebene Form des „Coeur à goutte". Ein ziemlich reines Beispiel dieser Art ist in Abb. 7 abgebildet.

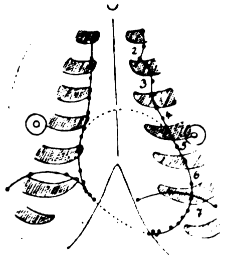


Abb. 7.

52 jähr. Mann, 183 cm, 50 kg. Emphysema pulm.

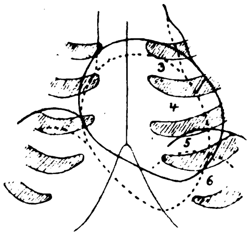


Abb. 8.

9 jähr. Mädchen mit Larynxdiphtherie, Stenose.
------ Herzsilhouette im Zustand der Dyspnoe vor Tracheotomie.
——— Herzsilhouette nach Tracheotom.
(Die orthod. Punkte sind ausnahmsweise wegen Kleinheit der Figur weggelassen.)

Die Form und Lagerung hat grosse Aehnlichkeit mit den bei tiefer Inspirationsstellung aufgenommenen Silhouetten normaler Herzen; beide werden ja durch die gleiche Ursache — tiefer Zwerchfellstand — bedingt. Als akutem Zustand begegnet man diesen langgezogenen Herzen bei Tracheal- oder Larynxstenose, z. B. häufig bei Diphtherie mit Stenose des Larynx. Nach spontan oder künstlich behobener Stenose nimmt das Herz seine gewöhnliche Schräglagerung wieder ein und rückt mit dem Zwerchfell wieder hoher nach oben (Abb. 8).

Den Zwerchfellstand (gemessen am höchsten Punkt der Kuppe bei ruhiger Exspiration) fand ich bei 21 von mir untersuchten Emphysematikern zwischen 5. und 7. Rippe und zwar rechts in Höhe

der 5. Rippe in	14	Proz.
des 5. I.-Raums	33	"
der 6. Rippe	33	"
des 6. I.-Raums	10	"
der 7. Rippe	10	"

Tieferer Stand als 5. Rippe kommt bei Menschen mit normalen Lungen nur ausnahmsweise vor. Während bei diesen die linke Kuppe fast immer etwas tiefer steht als die rechte, fand ich sie bei Emphysematikern fast immer ebenso hoch stehen. Die respiratorische Verschieblichkeit des Zwerchfells ist bei ausgesprochenem Emphysem meistens ausserordentlich gering.

Den unteren Herzrand fand ich bei 20 Emphysematikern ausnahmslos unterhalb des Rippenbogenwinkels verlaufend, 3—6 cm, im Mittel 5 cm unterhalb desselben, während er bei normalen Männern nur in 48 Proz. unterhalb gefunden wurde und höchstens 2—3 cm tiefer lag. Auch in der topographischen Lage der oberen Herzgrenze kommt der Tiefstand des Emphysematikerherzens zum Ausdruck; ich fand sie meistens in Höhe des 3. Interkostalraums und der 4. Rippe, einmal sogar in Höhe des 4. Interkostalraums und nur einmal bei einem dilatierten Herzen in Höhe der 3. Rippe, wo sie bei normalen Herzen am häufigsten gefunden wird. Der obere Rand der absoluten Herzdämpfung lag nie hoher als am unteren Rand der 4. Rippe, meistens beträchtlich tiefer. Diese Tieflage und gleichzeitige Kleinheit der absoluten Herzdämpfung ist nichts anderes als der Ausdruck der Tieflage des ganzen Herzens und hat meines Erachtens ihren Grund nicht in stärkerer Ueberlagerung des Herzens durch die Lungen.

Tabelle I.

Name	Alter	Grösse	Gewicht	Herzmasse		
				Tr.	L.	Fl.
Ruge	**26**	**154**	**49**	10,4	12,0	96
		(Norm.	Mittel	12,2	13,4	103)
Noll	52	163	48	11,7	13,9	117
		(Norm.	Mittel	12,9	14,0	111)
Orbig	67	166	63	12,9	14,5	145
Textor	69	171	65	13,5	15,5	143
Woicik	44	168	60	13,5	13,5	117
Braun	41	165	52	12,9	14,4	121
Müller	53	171	60	12,5	14,0	132
		(Norm.	Mittel	13,1	14,2	117)
Schleich	50	178	70	12,5	15,6	140
Klass	45	180	75	13,1	14,5	132
		(Norm.	Mittel	13,8	14,9	131)
Kimpel*)	38	—	—	14,5	16,3	163
Reuchlin*)	53	—	—	14,0	15,2	117
Mohr*)	59	—	—	13,5	14,6	147
Hahn*)	55	—	—	17,5	19,5	200

*) Angaben über Grösse und Gewicht fehlen bei diesen Leuten, sie können daher in keine Grossenklasse eingereiht werden.

Zur Entscheidung der wichtigen Frage nach der Grösse des Emphysematikerherzens sind unsere Beobachtungen noch nicht zahlreich genug, um ganz sichere zahlenmässige Angaben geben zu konnen. Aus den in Tab. I mitgeteilten Zahlen geht wenigstens soviel hervor, dass man neben hypertrophischen und dilatierten Herzen von manchmal enormer Grösse auch bei hochgradigem und lange bestehendem Emphysem häufig Herzen findet, die die Mittelwerte, die der betreffenden Person nach Grösse und Körpergewicht zukommen, nicht wesentlich überschreiten. Eine geringe Vergrösserung bei älteren Leuten ist durch die Altershypertrophie allein erklärlich und in der Regel sind ja Emphysematiker ältere Leute. Eingehende Untersuchungen müssen demnach erst die Frage klären, unter welchen Umständen man bei Emphysematikern Herzhypertrophie findet.

Handelte es sich um stark vergrösserte Herzen bei den von mir untersuchten Emphysematikern, so war die anfangs geschilderte langgestreckte und schmale Herzform meistens auffallend verändert, in der Weise, dass die sonst abgerundeten Ecken der Herzsilhouette — namentlich der unteren — sich tatsächlich mehr der Eckform näherten. Dadurch erhalten solche Herzen statt des ovalen eine mehr viereckige, plumpe Form (Abb. 9).

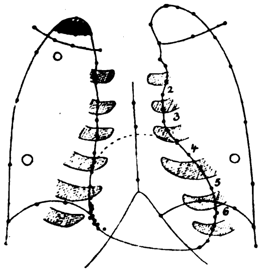


Abb. 9.

59jähr. Frau. Emphysema pulm. Vergrössertes, tiefliegendes Herz. Alte Infiltration der R. Lungenspitze.

Bei **Asthma bronchiale** fand ich dieselben langgestreckten und tiefstehenden Herzen wie bei Emphysem; der Stand der Zwerchfellkuppen war bei den im Anfall untersuchten Asthmatikern ein ganz ausserordentlich tiefer, rechts zwischen 6. und 7. Rippe; in der anfallsfreien Zeit stand bei den meisten das Zwerchfell und mit ihm das Herz etwas höher (Abb. 10). Die respiratorische Verschieblichkeit des Zwerchfells war im Anfall bei fast allen Fällen ganz minimal, dabei erfolgten die Bewegungen deutlich stossweise, nicht in Form eines langsamen Auf- und Niedersteigens wie beim normal atmenden Menschen. Infolge dieses absoluten Tiefstandes und der geringen Verschieblichkeit des Zwerchfells tritt auch das Herz bei der Inspiration — im Gegensatz zum normalen Menschen — nur wenig tiefer, aber auch das Kleinerwerden der Herzsilhouette in Inspirationsstellung, das beim normalen Herzen die Regel bildet, habe ich bei ausgesprochenen Asthmaanfällen nie beobachtet, im Gegenteil wurde die Silhouette bei der Exspiration kleiner und erweiterte sich bei der Inspiration (Abb. 11). Diese Grössenschwankungen sind zum Teil ganz beträchtliche. (Siehe Tabelle II.)

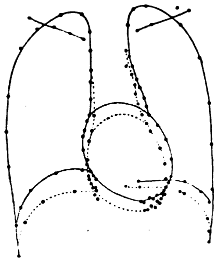


Abb. 10.

14jähr. Mädchen. Chron. Bronchial-Asthma.
——— Herz in anfallfreier Zeit (82 qcm)
------ Herz im Anfall, tiefer getreten und kleiner (72 qcm.)
(Beide Aufnahmen in der Respirationspause.)

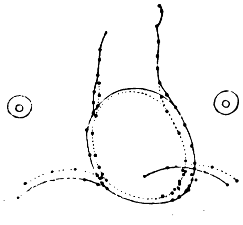


Abb. 11.

40jähr. Mann. Asthma bronchiale. Aufnahmen während eines asthmat. Anfalles.
——— Inspiratorische (117 qcm)
----- Exspiratorische (93—100 qcm)

In der anfallsfreien Zeit verhielten sich die untersuchten Fälle zum Teil umgekehrt (inspiratorische Verkleinerung), zum grösseren Teil zeigten sie überhaupt keine deutliche Differenz zwischen Inspirations- und Exspirationsfigur. In einem Falle (Nr. 6), von sicherem Asthma bronchiale (Kristalle und Spiralen im Auswurf) waren im Anfall weder Tiefstand des Zwerchfells noch die respiratorischen Grössenschwankungen des Herzens nachzuweisen, allerdings verlief der Anfall, in dem der Kranke untersucht wurde wesentlich leichter, im Vergleich zu früheren.

Tabelle 2.

Nr.	Name		Herzfläche	
			exsp.	insp.
1	Stohr	ausser Anfall im „	128 115	— 125
2	Gutter	ausser „ im „	123 112	120 126
3	Stolp	ausser „ im „	82 72	80 73
4	Nikolai	ausser „ im „	— 93—100	— 117
5	Rumpel	ausser „ im „	150—155 136	148 149
6	Gerolstein . . .	ausser „ im „	101 99	— 98

Die Erklärung für die erwähnten respiratorischen Grössenschwankungen des Herzens im Asthmaanfall suchen wir in der erschwerten Exspiration, die durch Erhöhung des intrapulmonalen Druckes zu einer venösen Einflussbehinderung und dadurch verkleinerten diastolischen Füllung des Herzens und vielleicht auch zu einer rein mechanischen exspiratorischen Pressung des Herzens führt. Die umgekehrte Erklärung: verstärkte inspiratorische Ansaugung und dadurch bedingte Vergrösserung der inspiratorischen Herzsilhouette scheint uns weniger wahrscheinlich, weil die Inspirationsilhouette während des Anfalls die Exspirationssilhouette ausserhalb des Anfalls nicht an Grösse übersteigt, wenigstens nicht regelmässig und dann nur unbedeutend (Fall 3), vielmehr zeigen die beiden Silhouetten im allgemeinen die gleiche Grösse.

Nach Hofbauer und Holzknecht[4]) wird auch das Herz des normalen Menschen bei jeder ruhigen Inspiration grösser als bei der Exspiration, wofür die Autoren den inspiratorischen Zuwachs der Retraktionskraft der Lungen verantwortlich machen. Für den Beginn der Inspirationsbewegung scheint uns das zuzutreffen; am Schluss der Inspiration, wenn Lungen und Herz sich in Inspirationsstellung befinden und darin verharren, ist die Herzsilhouette nach unseren Beobachtungen kleiner als die bei ruhiger Atmung im Respirationsstillstand — am Schlusse der Exspiration — aufgenommene Herzsilhouette. Näheres darüber s. Moritz: D. Archiv f. klin. Med., Bd. 81.

Die gleiche Beobachtung der exspiratorischen Verkleinerung des Herzens konnten wir ausser bei Asthma bronchiale auch bei Kindern mit akuter diphtherischer Larynxstenose machen. Allerdings ist genaue orthodiagraphische Messung des Herzens in den einzelnen Respirationsphasen bei diesen meistens sehr unruhigen Patienten in der Regel sehr schwierig.

Entgegen dem vielfach der Orthodiagraphie in horizontaler Rückenlage gemachten Einwande konnten wir bisher sämtliche Patienten, auch dyspnoische Asthmakranke, im Liegen untersuchen, wenn sich auch manchmal eine leichte Erhöhung des Oberkörpers notwendig machte.

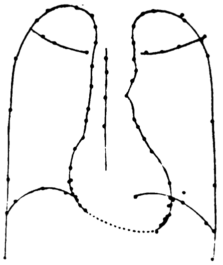


Abb. 12.

26jähr. Mann. Bronchialasthma. Auffallend breite Lungenspitzen. Zwerchfellstand beiderseits 6. Rippe.

Bemerkenswert ist, dass man sowohl bei Emphysem, wie namentlich bei Asthma auffallend breite Lungenspitzen beobachtet — wohl als Zeichen der allgemeinen Lungenblähung (Abb. 12). Die Abbildung 12 gibt überhaupt eine gute Vorstellung von den Grössenverhältnissen zwischen Herz und Lungen bei dem pathologischen Zustand des Volumen pulmonum acutum.

---

[4]) Mitteilungen aus dem Laboratorium f. rad. Diagn. u. Therap., 2. Heft, 1907.

Gesichtspunkte für die Einführung des Extractum digitalis depuratum.

Von Dr. Ch. Hoepffner, Privatassistent von Dr. A. Fraenkel-Badenweiler.

Durch die physiologische Wertbestimmung der Digitalisblätter und Digitalispräparate ist erst neuerdings eine gesicherte Grundlage für den Ausbau der Digitalistherapie gewonnen worden. Bisher war die Kunst, ohne störende Nebenwirkungen energische Digitaliskuren durchzuführen, allzusehr Sache der Erfahrung des einzelnen Arztes und seiner speziellen Kenntnis der ihm von der Apotheke gelieferten Digitalissorte; es fehlte an gesicherten Regeln über die Digitalisanwendung. Bei Verwendung eines so inkonstant zusammengesetzten Präparates, wie der Digitalisblätter, deren Gehalt an wirksamen Bestandteilen je nach Standort und Jahrgang der Pflanze, der Art der Aufbewahrung und dem Alter der Blätter um das dreifache schwanken kann, können feste Regeln nicht aufgestellt werden. Aus diesem Grunde allein schon verlangt eine rationelle Digitalistherapie die ausschliessliche Verwendung physiologisch dosierter Präparate.[1])

Unter genauer Berücksichtigung der Wirkungsstärke ist nun auch ein Vergleich der verschiedenen anderen Digitalispräparate mit der Wirkung der Blätter in rationeller Weise durchzuführen. Es ist aber in dieser Beziehung noch kaum der Anfang gemacht. Es wird sich darum handeln, festzustellen, durch welche Präparate bei gleich energischer Digitalisierung, d. h. bei gleicher angewandter Wirkungsstärke Digitaliskuren mit den geringsten Nebenwirkungen (Magen-Darmstörungen, Kumulation) durchführbar sind. Die einzelnen reinen Digitaliskörper haben sich nach dem Urteil der meisten deutschen Autoren den Blättern selbst nicht als ebenbürtig erwiesen. Die von ausgezeichneten Beobachtern behauptete Ueberlegenheit der Blätter (vergl. Diskussion auf dem 19. Kongress für innere Medizin 1901) könnte vielleicht auf dem Zusammenwirken des Digitoxin, Digitalin, Digitalein in den Blättern beruhen[2]), denn die einzelnen wirksamen Bestandteile verhalten sich nach ihren Resorptionsbedingungen, nach Zeit des Eintritts und in Bezug auf die Nachhaltigkeit ihrer Wirkung keineswegs gleich und die in den Blättern gegebene Kombination könnte demnach Vorteile vor der Anwendung jedes einzelnen wirksamen Körpers besitzen.

Die Darreichung der Digitalisblätter hat dagegen den Nachteil, dass wir genötigt sind, mit den therapeutisch wertvollen Bestandteilen auch eine grosse Menge gleichgültiger oder auch störender Beimengungen mitzugeben, die als Ballaststoffe die wirksamen Glykoside begleiten. Einzelne dieser Beimengungen, z. B. das saponinartige Digitonin, wirken stark reizend und bedingen sicher zum Teil die Magen- und Darmstörungen mit, welche bei den empfindlichen Verdauungsorganen der Stauungskranken oft genug die Digitaliskuren stören.

Dass diese unangenehmen Nebenwirkungen bei Verabreichung des Infuses seltener aufzutreten scheinen, beruht darauf, dass das übliche Infus eine relativ schwachwirkende Digitalisordination ist. Nebenwirkung und Kumulation treten beim Infus in demselben Verhältnis später auf wie die therapeutische Wirkung[3]). Ein triftiger Grund zur Beibehaltung des Infuses in unserem Arzneischatz liegt also nicht vor.

Aus obigen Gründen erscheint es daher aussichtsvoll, mit der wohlbekannten Wirkung der Blätter ein neues Digitalispräparat zu vergleichen, das von den therapeutisch wertlosen Beimischungen der Blätter befreit ist, aber alle therapeutisch wirksamen Bestandteile in dem in den Blättern selbst gegebenen Mischungsverhältnis enthält.

Es ist dies ein auf Veranlassung von Prof. Gottlieb in Heidelberg von der Firma Knoll & Co. hergestelltes Extractum digitalis depuratum, das schon Herr Dr. A. Fraenkel angewandt und als zuverlässig und rasch wirksam erkannt hat.[4])

Das Extractum digitalis depuratum[5]) wird durch ein äusserst schonendes Verfahren dargestellt, welches alle chemischen Einwirkungen vermeidet, durch die Veränderungen oder Zersetzungen der wirksamen Stoffe veranlasst werden könnten. Näheres über die Darstellung wird demnächst von chemischer Seite an anderem Orte veröffentlicht werden. Es soll hier nur in Kürze aus den von Prof. Gottlieb liebenswürdigerweise gemachten Mitteilungen erwähnt werden, dass es durch das angewandte Verfahren gelingt, etwa 85 Proz. der gesamten, in ein gewöhnliches Digitalisextrakt übergehenden Bestandteile durch schonende Reinigung zu entfernen. Wie der Vergleich der Wirksamkeit der Blätter und des daraus gewonnenen Extraktes ergibt, bleibt trotz der weitgehenden Reinigung fast die Gesamtheit der wirksamen Bestandteile in dem gereinigten Extrakte enthalten. Das Präparat ist frei von Digitonin; Digitoxin und Digitalin sind darin enthalten. Die wirksamen Substanzen im Extraktum digitalis depuratum sind in kaltem Wasser und in Säuren unlöslich, aber sehr leicht löslich in verdünnten Alkalien. Es ist darnach eine gleichmässige Resorption der wirksamen Substanzen im Darm zu erwarten.

Das gereinigte Digitalisextrakt ist eine Flüssigkeit von gelber Farbe, dasselbe wird mit Milchzucker zu einem gelblichen Pulver eingedickt und dieses durch den Milchzuckerzusatz auf einen bestimmten physiologischen Wirkungswert eingestellt. Das Extractum digitalis depuratum ist also ein durch physiologische Wertbestimmung stets auf eine bekannte Wirkungsstärke eingestelltes Präparat. Die Einstellung erfolgt derart, dass die anzuwendende Einzeldosis von 0,1 g des Pulvers der Wirkungsstärke von 0,1 g stark wirksamer Digitalisblätter entspricht. Diese Wirkungsstärke hat sich nach einigen Vorversuchen als die geeignete für eine bequeme Handhabung des Präparates erwiesen.

Die Kontrolle der gleichmässigen Einstellung durch den physiologischen Versuch liegt in den Händen von Prof. Gottlieb.

Wir wandten das gereinigte Digitalisextrakt in der Form von sehr leicht zerfallenden Tabletten an, von denen jede 0,1 g des Pulvers enthält.

Es ist uns möglich gewesen, in einer kurzen Zeit eine grosse Zahl von Patienten (über 40) mit Digipuratum zu behandeln, einige davon zu wiederholten Malen.

Wir gaben das Mittel:

1. mit absoluter Indikation bei Stauungen im grossen Kreislauf,
2. mit relativer Indikation bei beginnender Herzinsuffizienz,
3. zu diagnostischen Zwecken, um in einzelnen Fällen zu entscheiden, wie viel von den Krankheitssymptomen kardialen Ursprungs waren[6]).

Wir haben ausserdem noch einige Male das Mittel von herzgesunden Menschen einnehmen lassen, um uns von seiner Bekömmlichkeit zu überzeugen.

Man darf bei der Digitalismedikation **Kumulation** und **Bekömmlichkeit** nicht verwechseln. Es ist nicht ausser acht zu lassen, dass es keinen Menschen gibt, der lange Zeit mit irgend einem beliebigen Präparat richtig unter Digitaliswirkung zu halten ist, ohne dass schliesslich doch kumulative Magendarmstörungen auftreten. Andererseits gibt es eine Anzahl von Kranken, die auf Infus und Pulver und zwar sofort, auf die erste Dosis, ablehnend reagieren. Sie vertragen Digitalis nicht. In diese Gruppe gehören die seltenen Idiosynkrasien und die recht zahlreich vertretenen „Digitalisangstmeier“. Diese Furcht vor Digitalis in Laienkreisen hat ihre Wurzeln zum Teil in den Anschauungen jener Aerzte, die die Gefahren einer Digitalismedikation überschätzen, weil sie die Kumulation nicht durch richtige Dosierung zu vermeiden wissen. Es ist auch in medizinischen Kreisen der Glaube verbreitet, man könnte durch Digitalis ein gesundes Herz schädigen, ein krankes, aber kompensiertes Herz zur Dekompensation bringen. A. Fraenkel wird in einer im Druck befindlichen Arbeit zeigen, dass ein gesunder Kreislauf auf wirksame Digitalisdosen überhaupt nicht reagiert. Andererseits ist nicht einzusehen, warum einem kompensierten kranken Herzen ein Mittel schaden sollte, das die Herzkraft verbessert. In logischem Widerspruch zu dieser Digitalisangst steht die Sorglosigkeit, mit der Kohlensäurebäder bei gut kompensierten Herzen mit grosser Vorliebe verabreicht werden. Eine energische Badekur ist sicher ein viel differenteres Verfahren, als eine vorsichtige, bei ruhigem Verhalten des Patienten durchgeführte Digitaliswirkung. Tatsächlich sahen wir bei Anwendung von Digitalis mit relativer Indikation nur Nutzen, niemals Schaden, während wir wiederholt Gelegenheit hatten, Fälle zu sehen, wo starke und häufige CO_2-Bäder Schaden angestiftet haben.

---

[1]) Vergl. Kobert: Arzneiverordnungslehre 1900, pag. 53. — R. Gottlieb: Kongress für innere Medizin 1901. — A. Fraenkel: Therapie der Gegenwart 1902. — C. Focke: Therapie der Gegenwart 1902 und 1904 und Berliner klinische Wochenschrift 1906.

[2]) R. Gottlieb: Münch. med. Wochenschr., 1908, No. 24.

[3]) F. Schaeffer, Inaug.-Diss. Strassburg 1907: Ueber kumulative Nebenwirkungen bei der Digitalistherapie mit Infus und Pulvern.

[4]) A. Fraenkel: Arch. f. exp. Path. u. Pharmakol., Bd. 55, pag. 157 und Ergebnisse der inneren Medizin 1908, pag. 103.

[5]) Die Firma Knoll & Co. bringt dasselbe unter dem abgekürzten Namen „Digipuratum" in kleinen Tuben in den Handel.

[6]) Vergl. A. Fraenkel: Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde, Bd. I.

Das Digipuratum wurde von allen Patienten gerne genommen. Die Tablettenform ermöglicht es, dass das Präparat geschluckt wird, ohne dass der bittere Geschmack belästigt.

Nach längerem Prüfen sind wir zu einer Dosierung gekommen, die die richtige sein dürfte, da sie es ermöglicht, schon innerhalb der ersten 24 Stunden deutliche Digitaliswirkung zu erzielen, ohne dass Magendarmstörungen auftreten. Dass bei der Dosierung die Individualität und das Alter des betreffenden Patienten berücksichtigt werden muss, ist eine selbstverständliche Forderung. Die von uns als richtig erkannte Dosis ist: am ersten und zweiten Tage je 4 Tabletten zu 0,1 g, am dritten und vierten je 3 Tabletten, von da ab je 2 Tabletten pro die.

Als Paradigma führen wir eine Tabelle an:

Frau F., 56 Jahre, Nephritis chronica, Herz nach rechts und links dilatiert, systolisches Geräusch, 2. Aortenton akzentuiert. Starke Oedeme, Leberschwellung.

Datum	Puls	Getränke	Diurese	Ordination	Blutdruck
26. V.	80	1250	1450	4 × 0,1 g Digipuratum	290 : 180
27. „	64	1300	2300	4 × 0,1 g Digipuratum	—
28. „	68	1100	1500	3 × 0,1 g Digipuratum	290 : 190
29. „	76	1160	1550	3 × 0,1 g Digipuratum	—
30. „	72	1440	1750	2 × 0,1 g Digipuratum	—
31. „	72	1500	1550	2 × 0,1 g Digipuratum	—
1. VI.	64	1090	800	—	—

Da wir fortlaufende Blutdruckmessungen unter den besonderen Verhältnissen am Kurort nicht vornehmen konnten, wurden für uns von befreundeter Seite solche Bestimmungen durchgeführt. Herr Dr. G. Schwartz, Direktor und Internist des Bürgerspitals in Colmar, hat die grosse Liebenswürdigkeit gehabt, uns eine Tabelle zur Verfügung zu stellen, die wir hier wiedergeben wollen.

Frl. M., 45 Jahre, Mitral- und Aorteninsuffizienz. Sehr irregulärer und inäqualer Puls, starke Oedeme und Aszites. Nachts kein Schlaf, Dyspnoe. (Siehe nebenstehende Tabelle.)

Datum	Puls a. m.	Puls p. m.	Blutdruck (ccm H_2O)	Amplitude	Getränke	Diurese	Gewicht	Ordin.
14. VII.	80	80	192 : 108	84	1000	1850	54 kg	—
15. „	76	76	180 : 90	90	950	1950		4 x 0,1 Digipur.
16. „	80	76	182 : 90	92	1000	2400		4 × 0,1
17. „	52	52	182 : 100	82	900	1900		3 × 0,1
18. „	52	48	160 : 88	72	850	2000	52 kg	3 × 0,1
19. „	44	44	170 : 86	84	850	1800		2 × 0,1
20. „	44	44	176 : 90	86	900	1650		2 × 0,1
21. „	52	52	170 : 84	86	900	1700		2 × 0,1
22. „		40	170 : 86	84	850	1350		1 × 0,1
23. „	44	48	186 : 90	96	900	1200	49 kg	1 × 0,1

Weitere Erörterungen über die Wirkung des Digipuratum an der Hand dieser Tabellen anzustellen, dürfte wohl überflüssig sein. Die Wirkung ist bei allen Indikationen deutlich zahlenmässig ausgedrückt, die Diurese steigt, die Pulsfrequenz sinkt, die Amplitude wächst.

Die Wirkung an Fällen mit relativer Indikation lässt sich zahlenmässig aus begreiflichen Gründen nicht so klarstellen. Auch hier haben wir mit der gewöhnlichen Dosierung schon in den ersten 24 Stunden oder wenigstens kurz danach deutliche Digitaliswirkung erzielt. Unangenehme Wirkungen auf Magen und Darm sind in letzter Zeit, als wir schon die richtige Dosierung erkannt hatten, nicht mehr vorgekommen. Das Mittel wurde gern genommen; wir haben es nie wegen schlechter Bekömmlichkeit nach den ersten Dosen aussetzen müssen. Die oben angegebene Dosierung ist natürlich nicht als eine Regel aufzufassen, von der man nicht abweichen darf, wir haben sehr oft nur am ersten Tag 0,4 g gegeben, am zweiten schon 0,3. Dies alles hängt ab von der Schwere der Fälle und der Art, wie der Patient auf die erste Tagesdosis reagiert. Wir haben bei Patienten, die wir ambulant behandelten, sehr oft nur 0,3 g am ersten Tag, von da ab nur 0,2 g gegeben, andere haben überhaupt 0,2 g pro die nie überschritten.

Die mit dem Digipuratum erzielten Erfolge berechtigen uns zu folgenden Schlussätzen:

1. Es kommt dem Extractum digitalis depuratum eine zuverlässige und prompte therapeutische Wirksamkeit zu.

2. Die Wirkung auf Puls (Qualität und Frequenz), Diurese etc. tritt relativ rasch ein. Mit 0,4 g Digipuratum erreicht man in 24 Stunden Wirkung, mit 0,3 g kann man in den folgenden 2 Tagen die Wirkung erhalten, mit 0,2 g, noch einige Tage weiter gegeben, eine vollständige Digitalisierung erreichen.

3. Das Extractum digitalis depuratum scheint den Magen weit weniger zu stören, als eine in Bezug auf den therapeutischen Erfolg gleich energische Kur mit Digitalisblättern. In unseren Fällen traten nennenswerte Nebenerscheinungen von Seiten des Magens nicht auf.

4. Es gelingt mit dem gereinigten Extrakt leichter als mit den inkonstant zusammengesetzten Digitalisblättern energische Digitaliskuren durchzuführen, ohne dass sich Intoxikationserscheinungen durch Kumulation geltend machen. Solche energische und rasche Digitaliskuren sind der Prüfstein für ein gutes Digitalispräparat.

Nach unseren Erfahrungen kann gesagt werden, dass das Extractum digitalis depuratum alles leistet, was man von einem guten Digitalispräparat verlangen kann.

Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Leipzig.

Notiz über Kondurangorinde und Kawarwurzel.

Von R. Boehm.

Die Kondurangorinde kam im Jahre 1871 mit dem Rufe eines Heilmittels gegen Krebs aus Ecuador in Südamerika nach Europa. Wenn sie auch als Krebsmittel bis heute keine durchschlagenden Erfolge aufzuweisen hat, konnte sie doch, besonders als Stomachikum, ihren Platz im Arzneischatze behaupten und ist auch seit 1882 im deutschen Arzneibuche offizinell. Welchem ihrer Bestandteile sie ihre Heilwirkung verdankt, ist bis auf den heutigen Tag ungewiss; sie enthält ein stickstofffreies Glykosid (Kondurangin), das von Vulpius 1872 zuerst isoliert, später von Jukna und französischen Autoren weiter untersucht, auf seine Heilwirkung aber niemals geprüft worden ist.

Neuerdings sind in meinem Laboratorium eingehendere Untersuchungen über die Chemie der Kondurangorinde ausgeführt worden, deren Resultate demnächst anderen Ortes publiziert werden. Es ergab sich unter anderem, dass das reine Kondurangin ein Derivat der Zimtsäure ist und dass die

Rinde abgesehen von unwirksamen, nur in chemischer Hinsicht interessanten Stoffen erhebliche Mengen (bis zu 0,3 Proz.) eines ätherischen Oels enthält, das wahrscheinlich einen Anteil an der Wirkung der Droge hat.

All dies würde die Mitteilung an dieser Stelle kaum rechtfertigen, wenn nicht ein meiner Meinung nach interessantes Zusammentreffen hinzukäme.

Durch Vermittlung des Leiters der öffentlichen Auskunftsstelle für Auswanderer in Dresden, Herrn Hans Kloessel erhielt ich vor einiger Zeit etwa 2 Kilo einer Wurzel (Kawarwurzel), die aus Transvaal (Afrika) von einem Missionär als Heilmittel gegen Krebs nach Deutschland geschickt wurde. Die botanische Zentralstelle für die Kolonien in Dahlem bei Berlin konnte zwar die Spezies der betreffenden Pflanze nicht bestimmen, wohl aber sicher feststellen, dass letztere der Familie der Asklepiadazeen angehört.

Da auch die Stammpflanze der Kondurangorinde (Marsdenia Condurango) eine Asklepiadazee ist, gewann der Gegenstand für mich Interesse und es ist daher die genauere chemische Untersuchung auch dieser Droge im hiesigen pharmakologischen Institut ausgeführt worden. Im wesentlichen ergaben sich dabei Bestandteile, die mit denen der Kondurangorinde die grösste Aehnlichkeit haben. Ausser reichlichen Mengen eines Glykosides (Kawarin), das dem Kondurangin nahe verwandt ist und wie dieses die Eigentümlichkeit aufweist, dass seine klare wässerige Lösung durch Erhitzen stark getrübt wird, fanden sich auch in der Kawarwurzel beträchtliche Mengen eines ätherischen Oeles, dem sehr intensiven und nicht unangenehmen Geruch nach gleichfalls dem Kondurangoöl sehr ähnlich.

Ich kann über die therapeutische Brauchbarkeit der Kawarwurzel als Krebsmittel ebensowenig ein Urteil abgeben wie darüber, ob die Kondurangorinde in dieser Beziehung eine Bedeutung hat.

Die Tatsache aber, dass in zwei Weltteilen zwei vegetabilische Drogen, aus der gleichen Pflanzenfamilie abstammend, als Volksmittel gegen die gleiche Krankheit gebraucht werden und dass die chemische Zusammensetzung dieser beiden Drogen eine weitgehende Uebereinstimmung aufweist, erscheint mir beachtenswert. Dass es sich in letzter Hinsicht nicht bloss um eine mehr oder weniger selbstverständliche Familienähnlichkeit handelt, geht daraus hervor, dass es auch Asklepiadazeendrogen gibt, die die hier in Betracht kommenden Bestandteile nicht enthalten.

Die Heilkunde verdankt viele wirksame Arzneimittel der naiven Beobachtung von Naturmenschen. Es ist immer noch die Möglichkeit zu erwägen, dass wir vielleicht Kondurango noch nicht in der richtigen Weise anzuwenden verstehen und auf alle Fälle erscheint mir der Gegenstand der Beachtung von Seite der ärztlichen Praxis wert.

Zur Verbesserung der Tuberkulinbehandlung.

Von Dr. F. Jessen in Davos.

Eine in No. 25 dieser Wochenschrift erschienene Arbeit von Leber und Steinharter über diagnostische Impfungsversuche mit einem fettfreien Tuberkulin gibt mir Veranlassung zu berichten, dass ich seit 2 Jahren mit einem unter anderem fettfreien Tuberkulin therapeutisch arbeite und damit bessere Resultate als mit den gewöhnlich gebrauchten Tuberkulinen erzielt habe.

Die Veranlassung zu meinem Vorgehen gab mir eine Arbeit von Amand-Delille[1]), der experimentell nachwies, dass unter den Toxinen des Tuberkelbazillus eines (Aetherextrakt) verkäsend, ein anderes (Chloroformextrakt) sklerosierend wirkt. Es musste wichtig erscheinen, namentlich das erste aus den als Heilmittel zu benutzenden Präparaten zu entfernen. Im Verlauf meiner Beobachtungen bin ich aber dazu gekommen, die in Chloroform löslichen Gifte auch zu eliminieren. Ich nehme daher die in Höchst hergestellte tuberkelbazillenfreie Bouillon T. O. A. und extrahiere sie zuerst mit Aether und dann mit Chloroform. Die erhaltene Restflüssigkeit wird dann mit einer 20 Proz. Glyzerin- und 0,5 Proz. Karbolsäure haltigen physiologischen Kochsalzlösung auf das gewünschte Mass verdünnt. Eine auf diese Weise behandelte Tuberkelbazillenbouillon ist auch völlig fett- und wachsfrei. Es scheint nun, als ob damit aus dem Tuberkulin ein grosser Teil unangenehm wirkender Substanzen entfernt ist.

Leber und Steinharter (l. c.) berichten denn auch, dass sie beim Gebrauch entfetteten Tuberkulins bei der Pirquetschen Impfung bessere Resultate gesehen haben, als beim gewöhnlichen Tuberkulin.

Auch Vaughan und Wheeler[2]) stellen fest, dass sie mit von ihnen hergestellten Giften, die nach Alkoholfällung mit Aether extrahiert waren, bei nicht zu vorgeschrittenen Fällen bessere Resultate als mit irgend einer anderen Form von Tuberkulin erhalten haben, während ihre Präparate bei vorgeschrittenen Fällen ausschliesslich schädigend wirkten, weil dann aus der grossen Menge der vorhandenen Bazillen Zellgift in gefahrbringender Weise erzeugt wird.

Abgesehen von der oben beschriebenen Verbesserung des Präparates halte ich aber auch eine Aenderung in der Methode der Anwendung für wichtig.

Aufrecht[3]) hat bereits vor Jahren Abfieberung schwerer Tuberkulosefälle bei Anwendung kleinster Dosen beschrieben, die er allerdings noch steigend benutzte. Ferner hat Philippi mir mündlich mitgeteilt und später auf einer Schweizer Aerzteversammlung in einem Vortrag berichtet, dass er mit allerkleinsten Tuberkulindosen ohne Steigerung auch bei schweren Fällen Günstiges erreicht habe. Vor allem aber waren es die Arbeiten von Wright und seinen Schülern über ihre opsonischen Studien, die meine Aufmerksamkeit auf den Gebrauch kleinster Dosen in grossen Zwischenräumen, wie sie weder Aufrecht noch Philippi innehielten, lenkten.

Nach den Wrightschen Arbeiten muss es als besonders wichtig erscheinen, dass man mit der folgenden Iniektion nicht in die „negative Phase" der vorhergehenden hineinfällt. Das kann man auch ohne die theoretisch höchst wichtige, praktisch oft schwierig durchführbare Bestimmung des opsonischen Index machen, wenn man klinisch genau arbeitet, auf die Wirkungen des Tuberkulins achtet und grundsätzlich grosse Pausen zwischen den einzelnen Iniektionen macht.

Man muss sich darüber klar sein, dass man mit dem Tuberkulin nicht bakterizid wirken kann, sondern nur reizend, reizend auf die Ausstossung kranker Teile, reizend auf die Antitoxinbildung, reizend auf die Bildung sklerosierender Prozesse.

Man darf nicht vergessen, dass das Mittel nicht heilt, sondern nur den Organismus zur Heilung anregt.

Daher kommt es, dass einzelne nicht besonders schwere Fälle keinen Nutzen haben, weil eben der Körper auf den Reiz nicht antwortet. Natura sanat, medicus curat. Andererseits können oft schwere Fälle, die nach dem üblichen Schematismus sich für eine Tuberkulinbehandlung nicht eignen, in der richtigen Weise behandelt, glänzende Resultate erzielen.

Mit meinem entfetteten resp. von einer Reihe verkäsend und entzündend wirkender Stoffe befreiten Tuberkulin und der Methode, eine je nach dem Falle variierende kleinste Dose ($^1/_{100000}$ ccm durchschnittlich) in grossen Zwischenräumen (von 8 Tagen bis zu 4 Wochen schwankend und nur in seltenen Fällen auf 5 Tage fallend) ohne Steigerung zu benutzen, habe ich niemals einen Schaden gesehen.

Bedingung ist auch Iniektion in den Rücken, da man dort keine der höchst überflüssigen und nicht gleichgültigen „Lokalreaktionen" an der Iniektionsstelle bekommt.

Auftreten von sog. „Ueberempfindlichkeit" habe ich nicht beobachtet.

Genaue Untersuchung vor jeder neuen Iniektion ist Bedingung. Erst nach völlig abgelaufenem Reize darf die neue Injektion erfolgen.

Die Resultate sind so, dass leichte Fälle, wie sie im allgemeinen für Tuberkulin als geeignet betrachtet werden, alle sehr gut abschneiden; mittelschwere Fälle, wie sie im allgemeinen nicht mehr mit Tuberkulin behandelt werden, erreichen oftmals ganz hervorragende Besserung, ja volle Heilung.

---

[1]) Arch. de Méd. expér. 1902.

[2]) Ann. Arbor, Mich. 1907.

[3]) Pathologie und Therapie der Lungenschwindsucht. 1905.

Terminale Phthisiker eignen sich nicht.

Es gibt aber auch vorgeschrittenere Kranke, die nichts erreichen, weil eben ihr Körper auf den neuen Reiz nicht zu reagieren vermag; diese Fälle erreichen aber auch mit anderen Methoden nichts.

Alle die unangenehmen Nebenerscheinungen, wie sie so oft bei Tuberkulingebrauch gesehen werden, traten nicht auf.

Krankengeschichten anzuführen unterlasse ich absichtlich.

Die Petruschkysche Etappenbehandlung behält ihren grundsätzlichen Wert auch für dies Verfahren.

Aus dem Kgl. Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M. (Direktor: Geh. Ober-Med.-Rat. Prof. Paul Ehrlich).

Phagozytosestudien.

Von Dr. H. Bechhold, Mitglied des Instituts.

Durch die Arbeiten von Denys und Leclef, von Wright und seinen Schülern, von Neufeld usw. ist bekannt, dass Leukozyten erst durch die Gegenwart von Serum zur Phagozytose von Staphylokokken befähigt werden und dass die Intensität der Phagozytose einerseits abhängig ist von der Virulenz der Bakterien, andererseits von gewissen Eigenschaften des Serums, die in engem Zusammenhang mit denen stehen, welche die Immunität bedingen. Es war nun meine Absicht, zu prüfen, welchen Einfluss einige einfache chemische Eingriffe auf die Phagozytose haben, insbesondere durch solche Substanzen, welche auch normalerweise im Organismus vorkommen; ferner wollte ich prüfen, inwiefern die allgemeinen kolloiden Eigenschaften des Serums eine Rolle bei der Phagozytose spielen, ob sich das Serum durch andere Kolloide ersetzen lässt*).

Neisser und Guerrini[1]) haben bereits unter Anwendung einer vollkommen neuen Methodik gezeigt, dass es Stoffe, Stimulantien, gibt, die, an sich Gifte, in minimalen Dosen die Phagozyten zu erhöhter Tätigkeit anregen. Es war somit von besonderem Interesse, in der oben von mir erwähnten Richtung Versuche vorzunehmen.

Leukozytenbrei gewann ich in der üblichen Weise durch Injektion von Aleuronemulsion in die Pleura von Kaninchen. Meist wurden 2 Tropfen einer Leukozytenaufschwemmung mit 2 Tropfen einer dichten Aufschwemmung von Staphylokokken (Agarkultur, auf ein Röhrchen ¾ ccm physiologische Kochsalzlösung) in physiologischer Kochsalzlösung versetzt, die verschiedenen anderen Substanzen zugesetzt und gut durchgeschüttelt. Jedes Röhrchen enthielt schliesslich gleiches Volumen, nämlich 8 Tropfen Flüssigkeit. Ausser lebenden Bakterien kamen auch solche zur Untersuchung, die durch einstündiges Kochen abgetötet waren. Als Serum oder Blut wurde stets das Serum bezw. Blut des Kaninchens verwandt, aus dem die Leukozyten gewonnen waren. Die Mischung blieb eine Stunde im Brutschrank. — Die Ausstrichpräparate wurden an der Luft getrocknet, 2 Minuten in Methylalkohol fixiert und 5 Minuten in Mansonblau gefärbt. Die Untersuchung erfolgte bei elektrischem Glühlicht, wobei die Kerne blau, die Bakterien violett erscheinen, auch das Protoplasma der Leukozyten, besonders die Ränder sind angedeutet; bei Gegenwart von roten Blutkörperchen erscheinen diese schwach grün.

Von einer Zählung der phagozytierten Bakterien habe ich abgesehen und nur grobe Unterschiede verzeichnet:

0 bedeutet keine oder nur ganz vereinzelte Bakterien im Protoplasma.

X bedeutet wenige Bakterien im Protoplasma.

XX bedeutet ziemlich viele Bakterien im Protoplasma, doch bestehen noch Zwischenräume zwischen den Bakterien.

XXX bedeutet, das Protoplasma ist dicht mit Bakterien vollgepfropft.

1. Einfluss von NaOH auf die Phagozytose.

Die Mischung bestand aus 2 Tropfen Leukozyten- und 2 Tropfen Staphylokokkenemulsion, ferner 2 Tropfen physiologischer Kochsalzlösung mit verschiedenem NaOH-Gehalt. Im folgenden bedeutet z. B. NaOH $\frac{n}{200}$ dass das Gesamtvolumen der Mischung einen Gehalt von $^1/_{200}$ normal NaOH hatte. Schliesslich enthielt die Mischung noch 2 Tropfen Serum oder Vollblut oder physiologische Kochsalzlösung und es waren die verschiedenen erforderlichen Kontrollen angestellt:

NaOH	in physiol. NaCl	in Serum	in Vollblut
n/100	0 (Leukozyten zerstört)	0 (Leukozyten stark verändert)	0 (rote Blutkörperchen zieml. erhalten, Leukozyten etw. gequollen
n/200	0 (Leukozyten zerstört)	0 (Leukozyten teilw. verändert u. gequollen)	XX
n/400	0 (Leukozyten verändert)	XX	XX
n/800	0 (Leukozyten verändert)	XX	XXX
0	0	XXX	XXX

Resultat: NaOH hebt die Phagozytose auf, aber erst dann, wenn die Leukozyten sichtbar verändert sind. Die zerstörende Wirkung des NaOH wird bedeutend vermindert durch die Gegenwart von Serum, noch mehr durch die von Vollblut; offenbar binden Serum und rote Blutkörperchen das NaOH.[2]) Eine Hemmung tritt im Serum bereits bei Zusatz von n/800 NaOH, in Vollblut bei Zusatz von n/400 NaOH ein.

2. Einfluss von Milchsäure auf die Phagozytose.

Unter den Säuren wählte ich Milchsäure mit Rücksicht darauf, dass diese im normalen Organismus am ehesten ihren Einfluss geltend machen kann. Die Bedingungen waren die gleichen wie bei 1.

Milchsäure	in physiol. NaCl	in Serum	in Vollblut
n/40	0 (Leukozyten zerstört)	0 (Leukozyten geschrumpft)	0 (rote Blutkörperchen wenig verändert)
n/100	dto.	(dto.)	XX
n/200	0	XX bis XXX (dto.)	XXX
n/400	0	XXX (dto.)	XXX
n/800	0	XXX (dto.)	XXX
0	0	XXX	XXX

Resultat: Wir sehen, dass relativ grosse Mengen Milchsäure (bei Vollblut n/100) die Phagozytose nicht erheblich beeinflussen, und dass selbst eine sichtbare Veränderung der Leukozyten (vergl. die Reihe mit Serum) durch Milchsäure die Phagozytose nicht hindert.

3. Einfluss von Kohlensäure und Leuchtgas (Kohlenoxyd) auf die Phagozytose.

Zu der üblichen Mischung von Leukozyten und Staphylokokken wurde Serum, bezw. Vollblut, bezw. rote Blutkörperchenemulsion[3]) gefügt.

---

*) Während der Niederschrift dieser Arbeit sind zwei Studien von Hamburger und Hekma (Biochemische Zeitschr. IX, 275—306 u. 512—521) erschienen, in denen die Einwirkung chemischer Agentien auf die Phagozytose untersucht wird. Ziel und Versuchsanordnung sind wesentlich verschiedene. Hamburger und Hekma phagozytieren Kohlepartikelchen, offenbar, um die reine Einwirkung ihrer Agentien auf die Phagozyten kennen zu lernen. Während nun Staphylokokken in serumfreier Aufschwemmung nicht phagozytiert werden, weicht die Phagozytose von Kohlepartikelchen in serumhaltiger Aufschwemmung nicht wesentlich von der in serumfreier ab (Hamburger und Hekma: Biochem. Zeitschr. VII, 102—116). Auf diese interessante Tatsache sei hiermit aufmerksam gemacht.

[1]) Opsonine und Leukostimulantien (Arbeiten aus dem Kgl. Institut f. exper. Therapie zu Frankfurt a. M., H. 4).

[2]) Trotz der verschiedenen Versuchsanordnung stimmen diese Ergebnisse gut mit den bezügl. Resultaten von Hamburger und Hekma (l. c.), soweit diese in serumhaltiger Aufschwemmung arbeiteten.

[3]) Eine Emulsion von roten Blutkörperchen in physiologischer Kochsalzlösung in gleicher Dichte, wie im Vollblut. Die roten Blutkörperchen waren durch wiederholtes Zentrifugieren und Waschen mit physiologischer Kochsalzlösung von Serum befreit.

In sämtliche Mischungsbestandteile war je nachdem 15 Minuten lang Kohlensäure bezw. Leuchtgas (Kohlenoxyd) eingeleitet worden. Sofort nach der Mischung wurden die Röhrchen teilweise mit Paraffin. liquid. überdeckt, um event. Einfluss von Luftsauerstoff auszuschliessen.

physiologische Kochsalzlösung	0
physiologische Kochsalzlösung + CO_2	0
Serum	XXX
Serum + CO_2	XXX
Serum + CO_2 mit Paraffin überdeckt	XXX
Vollblut	XXX
Vollblut + CO_2	XXX
Vollblut + CO_2 mit Paraffin überdeckt	XXX
Blutkörperchen	0
Blutkörperchen + CO_2	0
Serum + CO (Leuchtgas)	XXX
Vollblut + CO (Leuchtgas)	XXX
Blutkörperchen + CO	0

Resultat: Die Sauerstoffzufuhr, sei es ohne, sei es in Gegenwart von roten Blutkörperchen, spielt für die Phagozytose keine Rolle; ebensowenig hat Sättigung mit Kohlensäure irgend einen Einfluss, ja selbst Leuchtgas (Kohlenoxyd) behindert die Phagozytose nicht.

4. Gibt es andere Kolloide, die Serum bei der Phagozytose zu ersetzen vermögen?

Je 2 Tropfen Leukozytenemulsion wurden mit den verschiedenen Zusätzen versehen. Die Zahlen bezeichnen die Zahl der Tropfen.

Staphylokokken		physiol. NaCl		
2 tot	2 Gelatine 2 proz.	2		0
2 lebend	2 „	2		0 bis X
2 tot	2 „	2	NaOH n/100	0
2 lebend	2 „	2	„	0
2 tot	2 „	2	Milchsäure n/50	0 bis XXX
2 lebend	2 „	2	„ „	0 „ XX
2 tot	4 Wittepepton 10 proz.	0		0 „ X
2 tot	3 „	1		0 „ X
2 tot	2 „	2		0
2 tot	1 „	3		0
2 lebend	4 „	0		XX bis 0
2 lebend	3 „	1		XX „ 0
2 lebend	2 „	2		0
2 lebend	1 „	3		0
2 lebend	2 „	2	NaOH n/100	X
2 tot	2 „	2	„	X bis 0
2 lebend	2 „	2	Milchsäure n/50	XXX „ 0
2 tot	2 „	2	„	XX „ 0
2 tot	4 Dextrin 10 proz.	0		0
2 tot	1 „	3		0
2 lebend	4 „	0		0
2 lebend	1 „	3		0
2 tot	4 Hämoglobin 5 proz.	0		0
2 tot	1 „	3		0
2 lebend	4 „	0		0
2 lebend	1 „	3		0
2 tot	4 frisches Eierweiss	0		0
2 tot	1 „	3		0
2 lebend	4 „	0		0
2 lebend	1 „	3		0
2 tot	4 lysalbins. Na 10 proz.	0		0
2 tot	1 „	3		0
2 lebend	4 „	0		0
2 lebend	1 „	3		0
2 tot	4 Pepsin 5 proz.	0		0
2 tot	1 „	3		0
2 lebend	4 „	0		0
2 lebend	1 „	3		0
2 tot	2 „	2	NaOH n/100	0 *)
2 lebend	2 „	2	„	0
2 tot	2 „	2	Milchsäure n/50	XX bis 0 **)
2 lebend	2 „	2	„	XX bis 0
2 tot	4 Pankreatin 1 proz.	0		0 ***)
2 tot	1 „	3		0
2 lebend	4 „	0		0
2 lebend	1 „	3		0
2 tot	2 Pankreatin 1 proz.	2	NaOH n/100	0
2 lebend	2 „	2	„	0
2 tot	2 „	2	Milchsäure n/50	0 bis XXX †)
2 lebend	2 „	2	„	0 bis XXX

Resultate: Aus den Versuchen geht hervor, dass sich Serum auch durch einzelne andere kolloide Stoffe ersetzen lässt, dass aber keiner der untersuchten Stoffe Serum in seiner Wirkung erreicht. Die kolloide Natur allein spielt keine Rolle, denn während das dem Serum am nächsten stehende Eierweiss gar keine Phagozytose bewirkt, hat das bereits stark abgebaute Wittepepton eine bemerkbare Wirkung [4]; das diesem nahestehende lysalbinsaure Natron ist hingegen wirkungslos. Ein wesentlicher Unterschied zwischen toten und lebenden Bakterien konnte bei diesen Versuchen nicht konstatiert werden. Höchst auffallend hingegen ist der Einfluss der Milchsäure: teils steigert sie die Phagozytose, teils bewirkt sie Phagozytose, wo sonst keine eingetreten war, während NaOH ziemlich wirkungslos ist. Bemerkenswert ist auch, dass die beiden eiweissspaltenden Enzyme Pepsin und Pankreatin bei Gegenwart von Milchsäure stimulierend wirken.

Ich beabsichtige, die Versuche auch mit anderen Bakterien fortzusetzen.

Die stimulierende Wirkung der Milchsäure auf die Phagozytose regt naturgemäss zu Betrachtungen über ihre Rolle im normalen und infizierten Organismus an. Man kann an ihren Einfluss im arbeitenden Muskel (Sport) und an den neuerdings so sehr in Aufnahme gekommenen Genuss von Sauermilch, Yoghurt (Mayaferment) etc. denken, zumal nach Hamburger [5] auch das Kalziumion, welches mit Milch stets in reichem Masse eingeführt wird, das phagozytäre Vermögen steigert. Versuche in dieser Richtung sind im Gang.

Aus dem physiologischen Universitätsinstitut in Heidelberg (Vorstand: Geh. Rat Prof. Dr. Kossel).

Die Beziehungen der Zyklosen zum tierischen Organismus.*)

Von Dr. Franz Rosenberger, ehem. Vol.-Ass. am Institut, jetzt Spezialarzt für Stoffwechsel- und Verdauungskrankheiten in München.

M. H.! Reich an Entdeckungen in der Chemie, ist die Mitte des vorigen Jahrhunderts auch die Zeit der Darstellung jener Körper, deren Beziehungen zum tierischen Organismus den Gegenstand meines heutigen Vortrages bildet.

1850 stellte Scherer bei seinen Versuchen, den Aufbau des Eiweisses zu ermitteln, aus Rindermuskeln eine Substanz dar, die er wegen ihres Geschmackes und ihrer Zusammensetzung aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff für einen echten Zucker hielt, und zu deren Nachweis es ihm gelang, kurz darauf eine sehr charakteristische Reaktion zu finden; er nannte sie Inosit. Die Tragweite der Entdeckung eines Zuckers in den Muskeln, der dann auch bald in anderen Organen des tierischen und menschlichen Körpers gefunden wurde, der, wie Vohl beobachtete, abwechselnd mit anderen Zuckern beim Diabetes mellitus in grossen Mengen im Harn auftreten kann, erregte berechtigtes Aufsehen und in der Folge erschienen recht zahlreiche Arbeiten, die teils das Studium des Vorkommens und der Ausscheidung des Inosits beim Menschen sich zur einzigen Aufgabe setzten, teils den Ringzucker mit in den Bereich anderer Untersuchungen zogen.

Unabhängig von Scherer fand Vohl 1856 in jungen Schnittbohnen den Phaseomanit, den er selbst alsbald für identisch mit dem Inosit erkannte. Es war also wieder einmal eine Tieren und Pflanzen gemeinsame Substanz entdeckt. Das Jahrzehnt 1850/60 ging noch unter Auffindung einer weiteren Zyklose, des Szyllit, in den Muskeln und der Leber von Quermäulern durch Städeler und Frerichs zu Ende.

Die Substanzen waren gefunden, die chemischen Vorstellungen vom Aufbau der Moleküle aber waren damals andere als heute und da sie der Formel $C_nH_{2n}O_n$ entsprachen und süss schmeckten, galten die Zyklosen als Zucker schlechthin, der Inosit hiess der Muskelzucker und dieser Name blieb ihm noch einige Zeit zäh anklebend und Verwirrung stiftend, als ein Ereignis eintrat, welches die Erforschung der Ringzucker in den Hintergrund drängte.

---

*) Es kommen zuweilen ganz vereinzelte Phagozytosen vor.

**) Teils sehr starke Phagozytose, einzelne gar nicht.

***) Pankreatin greift in höheren Konzentrationen besonders die Leukozyten, daneben aber auch die Bakterien an.

†) Bakterien stark agglutiniert. Einzelne Leukozyten haben sehr stark, andere gar nicht phagozytiert.

[4] Nach Neisser und Guerrini (l. c.) gehört Wittepepton in einer Verdünnung von 1:160 000 wieder zu den Leukostimulantia.

[5] l. c.

*) Vortrag, gehalten in der medizinischen Abteilung des naturhistorisch-medizinischen Vereins zu Heidelberg.

Neue grosse Entdeckungen weisen der Wissenschaft neue Wege und besonders dann, wenn dieselben bequemer sind als die alten, werden diese gerne verlassen. Es war ein ungeheurer Fortschritt der Wissenschaft, als Meissner 1860/62 einen echten, gärfähigen, reduzierenden Zucker aus der Muskelsubstanz darstellte. In den folgenden Jahren war die Verwirrung gross, was Muskelzucker heissen solle und was nicht, der Inosit oder der von Meissner gefundene Zucker, so verweist Kühne in seinem Lehrbuch unter dem Stichwort „Inosit“ auf Zitate aus Ranke, die sich entschieden nicht auf den Inosit, sondern auf den Meissnerschen Zucker beziehen. Dann liess die Zahl der Arbeiten, die sich mit dem Ringzucker beschäftigten, rasch in dem Masse nach, als sich das Interesse mehr und mehr der Meissnerschen Entdeckung mit ihren weiten Ausblicken zuwandte.

Immerhin wäre die Zyklose nicht derart von der Tagesordnung der medizinischen Laboratorien verschwunden, wenn nicht ein weiterer Fortschritt der Wissenschaft den praktischen Wert ihres Studiums noch mehr herabgedrückt hätte. Diesen Schritt hat Maquenne getan, als er 1886 in einer klassischen Arbeit den Inosit als das erkannte, was er ist, als einen Körper der Formel: $C_6H_{12}O_6$ mit ringförmig geschlossener Kette. Nun war eine tiefe Schlucht gezogen zwischen dem Inosit und den anderen Zuckern; er geriet fast in Vergessenheit und in Frankreich waren es nur noch Meillère und Camus, die sich mit ihm beschäftigten, während in Deutschland Johannes Müller in Rostock unter offenbar grossen persönlichen Opfern den entsagungsvollen Weg analytischer Forschung auf diesem Gebiet weiterschritt.

Persönlich wurde ich zur Bearbeitung der Inositfrage durch Beobachtungen bei der Untersuchung diabetischer Harne veranlasst und wenn ich mir erlaube, Ihnen heute einiges darüber vorzutragen, so geschieht es, weil ich dabei einer Tatsache begegnete, die, wie ich hoffe, auch für den Mediziner Wert besitzen dürfte.

Der Inosit wurde in der Natur sowohl — und das ist die grössere Menge — frei gefunden, als auch an Tyrosin und Amidophenol gebunden. Es kam im Tier- wie im Pflanzenreich nur optisch inaktiver Inosit zur Beobachtung und erst Tanret hat 1907 in der Mistel razemischen Inosit gefunden. Zur Tierwelt hat er als Bestandteil der meisten Nahrungsmittel Beziehungen. Sehr viele, vielleicht alle Nahrungsmittel aus dem Pflanzenreich enthalten Inosit; das Fleisch, das zur Zubereitung in der Küche vom Metzger bezogen wird, enthält meist solchen.

Dieser per os in den Nahrungsmitteln genossene Ringzucker wird nun in grossen Mengen verarbeitet, denn auf sehr reichliche Zufuhr von Pflanzenteilen, die sehr reich daran sind, lässt sich im Urin keiner nachweisen. Der reine Ringzucker erzeugt sehr leicht Durchfälle und führt zu alimentärer Inosurie, die wie die alimentäre Ausscheidung anderer Zucker sich verhält.

Es ist nun noch eine offene Frage, ob es eine physiologische Inosurie gibt oder nicht. Külz leugnet ihr Vorkommen beim Kaninchen, ich kann dieser Ansicht mich anschliessen. Rinder scheiden nach Dähnhardt und Cloëtta Inosit im Harn aus. Bei grossen Raubtieren: Löwen, Jaguaren, Tigern, vermisste Gallois den Ringzucker im Urin, während ich ihn in dem von Hunden bei gemischter Ernährung fand. Bezüglich des Vorkommens von Inosit im Harn des Menschen sind die Meinungen noch sehr geteilt; Hoppe-Seyler hält ihn für einen physiologischen Bestandteil und persönlich habe ich ihn in sehr geringen Mengen im Urin Gesunder bei gewöhnlicher Nahrung ebenfalls gefunden. Auch in pathologischen Zuständen ist der Nachweis des Inosit im Harn bei der jeweils gleichen Krankheit nicht immer gelungen. Diejenigen Krankheiten, bei denen er öfter, also mit einer gewissen Vorliebe gefunden wurde, sind: Diabetes mellitus und insipidus, gewisse Gehirnkrankheiten und Albuminurie ganz allgemein genommen. Die Inosurie bei Diabetes insipidus führte Strauss zum Versuch, durch übertriebene Wasserzufuhr Inositausscheidung im Urin zu erwirken, was ihm auch gelang. Külz gibt an, es müssten über das Bedürfnis 6 Liter Flüssigkeit, einerlei ob mit oder ohne Alkohol, Zucker oder dergleichen, einverleibt werden, um Inosurie zu erzwingen. Dass diese Wassermengen für den Organismus nicht gleichgültig sein können, mithin ihn, und zwar zum mindesten die Nieren schädigen, wenn auch nur vorübergehend, liegt auf der Hand. Wie weit die Schädigung der Nieren allein bei der die Albuminurie begleitenden Inosurie in Frage kommt, lässt sich nicht sagen.

Sehr wichtig aber scheinen mir die lang übergangenen Beziehungen der Inosurie zum Diabetes mellitus zu sein. Es gibt zunächst Fälle von Diabetes mellitus, die mit einer nicht alimentären, leichten, das Mass des vielleicht physiologischen überschreitenden Inosurie einhergehen. Zufuhr von Inosit per os steigert erst bei solchen Kranken die schon bestehende Inositausscheidung nicht und bei grossen Gaben nur um soviel, als bei Verabfolgung der gleichen Menge an Gesunde Inosit ausgeschieden würde, ein Gegenstück zum Verhalten der Pentosuriker. Im allgemeinen sind die Diabetiker überhaupt gegen Inosit so tolerant, wie die Gesunden. Es sind nun aber in der Literatur zwei Fälle, der eine von Vohl, der andere von Gallois verzeichnet, in denen der Ringzucker in grossen Mengen zunächst neben dem aliphatischen im Harn auftritt, um nach dessen Verschwinden allein zu bleiben und sogar, wie Vohl sehr genau beobachtete, zuzunehmen. In diesem ausführlicher beschriebenen Falle erreichte nach dem Abklingen der aliphatischen Zuckerausscheidung die Menge des Ringzuckers bis zu 20 g am Tag, gleichzeitig soll auch der Harnstoff abgenommen haben, was sich bei den knappen Angaben vielleicht durch eine Zunahme der Harnwassermenge erklärt.

Meine Herren! Der Inosit hat an jedem seiner C-Atome die Gruppe H-(O-H). Man könnte fast versucht sein, zu glauben, dass auf bestimmte Reize im Gehirn in der Gegend des IV. Ventrikels der Organismus es sich besonders angelegen sein liesse, diese Gruppierung der Atome wie im Wasser, aus dem Körper zu entfernen. Zunächst sprechen für diese Anschauung Versuche, die Gallois anstellte und bei denen kein Geringerer als Claude-Bernard Hand anlegte: es gelingt durch die Piqûre Hydrurie, Glykosurie und Inosurie hervorzurufen: allerdings nicht gleichzeitig, sondern zuerst wird der Inosit ausgeschieden, dann der Traubenzucker, sodann, wenn dieser wieder verschwunden ist, wieder Inosit in steigender aber nicht sehr bedeutender Menge. Dieser Versuch des französischen Forschers wurde über 40 Jahre später von seinen Landsleuten Meillère und Camus bestätigt. Die klinische Erfahrung gibt in der Richtung einen Hinweis dadurch, dass Mosler und Schultzen nach einer Verletzung, beziehungsweise bei Karzinom des IV. Ventrikels Inosurie mit Polyurie feststellten. Nur der Fund Meissners und vielleicht die politischen Stürme jener Tage lassen es verstehen, dass die Entdeckung Gallois' so vollständig bis in die neueste Zeit in Vergessenheit geriet. Die fleissigen und sorgfältigen Untersuchungen Neukomms, Cloëttas, Valentiners über den Gehalt des tierischen Organismus und einzelner Organe an Inosit nach verschiedenen Krankheiten sind, weil nach einer unrichtigen Methode angestellt, zurzeit nicht mehr stichhaltig. Was die tierischen Organe ganz allgemein angeht, so wurde in jenen Tagen, die der Veröffentlichung Scherers von seiner Entdeckung folgten, so ziemlich in allen damals untersuchten Inosit gefunden, nur über das Blut herrschte Meinungsverschiedenheit, doch war die Angabe Marmés, es sei darin Ringzucker enthalten, schon aus rein technischen Gründen höchst unwahrscheinlich. Ich möchte aber doch nicht verfehlen, auf die Tatsache hinzuweisen, dass Neukomm in der Leber eines Zuckerkranken den Inosit nicht, in den Nieren aber sehr reichlich fand, weil dies wieder ein Fingerzeig für Beziehungen des aliphatischen zum zyklischen Stoffwechsel ist.

Der alten Methode, wie sie ausführlich Cloëtta angibt: Extraktion der feinzerteilten Organe mit Wasser haften alle Fehler derartiger Extraktionsverfahren an und schon Bödecker kam der Verdacht, ob nicht der Inosit erst während der Verarbeitung entstünde; Cooper-Lane zerstreute aber dieses Bedenken, indem er einfach dieselbe Methode wieder anwendete und natürlich auch Inosit fand.

Persönlich habe ich die alte Methode bei einer Serie von drei Kaninchen verwendet, die ich gleichzeitig verarbeitete und dabei nicht nur geringe Mengen Inosit gefunden, sondern auch ihre Nachteile kennen gelernt. Damals plante ich, den Zyklosegehalt tierischer Körper unter verschiedenen Bedingungen zu vergleichen, weshalb ich mir ein Verfahren ausarbeitete, welches gestatten sollte, quantitativ zu arbeiten.

Dieses baut sich auf zwei Eigenschaften der Ringzucker auf, von denen sie die eine: die Widerstandsfähigkeit gegen Alkali mit dem Glykogen teilen, während, sie sich von ihm gerade durch die andere: die Widerstandsfähigkeit gegen Säuren, unterscheiden. Im übrigen benützte ich die altgebräuchlichen Fällungsmittel.

Als ich nun diese Methode zum ersten Male auf Kaninchen anwendete, fand ich in diesen Tieren nicht die kleinste Menge Inosit: zwei Kaninchen waren auf einmal unmittelbar nach der Tötung in Kalilauge gelöst worden. Die Schuld an diesem Misserfolg konnte das Verfahren nicht treffen, denn es war mit ihm gelungen, noch in 5 g Ochsenfleisch Inosit nachzuweisen; mit der Extraktionsmethode hatten sich aber die Kaninchen inosithaltig erwiesen. Nun war das verarbeitete Ochsenfleisch aus der Küche des akademischen Krankenhauses bezogen, es handelte sich also um „abgehängtes" d. h. solches Fleisch, das schon mehrere Tage seit der Schlachtung in verschieden temperierten Räumen aufbewahrt gewesen war. Die naheliegende Vermutung, dass die Ringzucker sich erst nach dem Tode bilden, liess sich leicht begründen: Rindermuskeln erwiesen sich unmittelbar nach der Schlachtung als frei von Ringzucker, ihr Gehalt an solchem, beuteilt nach der Stärke der Reaktion, nahm im Laufe der Tage zu, je länger man sie unter Chloroformzusatz der Autolyse im Brutschrank überliess. Nach weiteren Untersuchungen sind die Organe erwachsener Kaninchen und wahrscheinlich auch der Rinder zwar frei von fertiger Zyklose, enthalten aber dafür eine Muttersubstanz oder Muttersubstanzen desselben, aus denen sich solche bei Ausschluss der Fäulnis nach dem Tode bildet und die ich als Inositogen kurz bezeichnen möchte. Ebenso verhält sich die Milch, auch habe ich Inositogen in tuberkulösem Abszesseiter gefunden.

Eine Ausnahmestellung nimmt das Keimgewebe ein: die menschliche Nachgeburt und Nabelschnur enthalten schon im 6. Fötalmonat (jüngere konnte ich nicht untersuchen) nicht bloss Inositogen, sondern auch fertigen Inosit. Offergeld hat den Ringzucker in der Plazenta eines angeblich sechsmonatlichen Fötes gefunden; die Mutter desselben hielt sich für im 4. Monat schwanger. Offergeld ging bei der Zeitbestimmung von den Massen der Frucht aus, kann sich also getäuscht haben, weil die Mutter zuckerkrank war und die Kinder derartiger Frauen oft überentwickelt sind.

Kaninchenföten, die ich in der Mitte der Tragzeit der Gebärmutter entnahm und noch zappelnd ohne die Nachgeburten in kochendes Wasser warf, wurden mit positivem Erfolg auf präformierten Ringzucker untersucht. Sogar die unbefruchteten Hühnereier haben sich im frischen Zustand als inosithaltig erwiesen.

Wir stehen hier wieder einer Analogie zwischen Tieren und Pflanzen gegenüber: Pflanzen und Pflanzenteile sind in ihren Entwicklungsstadien besonders inositreich, wenn aber die Zeit der Reife, die Zeit der Stärke- und Zellulosebildung kommt, werden sie inositarm.

Ueber die Natur des Inositogens kann ich mich gar nicht äussern. In den grünen Pflanzen haben Winternitz und Posternak einen phosphorhaltigen Reservestoff entdeckt, der beim Erhitzen mit Säure im geschlossenen Rohr seinen Kohlenstoff als Inosit abgibt; dieser Körper, der Ihnen aus der Reklame gewiss wohl bekannt ist, ist das vielleicht mit der von Kossel gefundenen Plasminsäure identische Phytin. Nun kann man deshalb nicht recht glauben, dass die Muttersubstanz des tierischen Inosites ein Reservestoff ist, weil auch durch Hunger getötete Tiere noch sehr wohl imstande sind, bei der Autolyse Inosit zu bilden. Vielleicht sind es jene Stoffe, aus denen der schwerkranke diabetische Organismus Zucker gewinnt?

Danilewski ist es gelungen, durch verzögerte Pankreasverdauung aus tierischen Eiweisskörpern ein Molekül zu isolieren, welches aus Tyrosin, Amidophenol und Inosit zusammengesetzt ist. Johannes Müller hat diese Entdeckung bestätigt. Unter den Muttersubstanzen des Tyrophenosits nennt nun Danilewski auch das Blutfibrin. Wie schon erwähnt, ist das Blut bisher stets inositfrei gefunden worden. Da genaue Angaben fehlten, ob zu diesen Versuchen fibrinhaltiges Blut verwendet wurde, habe ich mehrfach grössere Mengen undefibrinierten Blutes auf Inosit verarbeitet und zwar jedesmal ohne Erfolg. Das Blut ist frei von Inosit und Inositogen, zerstört aber im Brutschrank den eigens zugesetzten Ringzucker nicht, vielmehr findet man ihn stets wieder. Die Zukunft wird lehren, wie die Entdeckung Danilewskis zu erklären ist; vielleicht ist es kein Zufall, dass gerade das Pankreasferment zur Entstehung des Tyrophenosits führt.

Meine Herren! Täglich nehmen Mensch und Tier Inosit zu sich; die Frage ist nun schwer zu beantworten, wie sie ihn verwerten. Zur Not kann man sich bei Zufuhr per os vorstellen, dass die Darmbakterien ihn verändern, aber auch der intravenös einverleibte Ringzucker wird nach Giacosa zum grossen Teil nicht als solcher ausgeschieden. Auf Grund seiner Versuche hält nun Külz den Inosit nicht für einen Glykogenbildner. Eine gewisse Erklärung des Schicksals kleiner Mengen im Körper können Versuche von Johannes Müller geben, der nach Digestion von Nebennierenbrei mit Inosit eine Vermehrung des Adrenalins eintreten sah; demselben Forscher gelang aber auch die Aufspaltung des Ringzuckers in Glykolaldehyd, auch gibt er an, für die Annahme eines Ueberganges der Zyklose in Pentosen und Glykuronsäure Anhaltspunkte gewonnen zu haben. Sei dem aber wie immer, der Organismus, besonders auch der des Zuckerkranken zieht Nutzen aus dem genossenen Ringzucker. Als einzige direkte Wirkung auf ein Organ ist bisher nur die von Sachs beobachtete günstige Beeinflussung des Herzens von Kaltblütern und wie mir der Verfasser noch persönlich mitteilte, wahrscheinlich auch der Warmblüter durch Inositzusatz zu Ringerscher Lösung bei künstlicher Durchströmung zu erwähnen.

Was die Stellung des Inosites zum Glykogen anlangt, so gehen die Forschungen auf diesem Gebiet wohl mit den biologischen und medizinischen Hand in Hand, die Reihe der Misserfolge habe ich durch missglückte Versuche, jodierte Phenole aus Zellulose und Arrowroot herzustellen, um neue bereichert.

Meine Herren! Ein Körper, den Naunyn sogar in Echinokokkuszysten fand, von dem eine Art, der Szylit in den Organen von Seetieren (Plagiostomen und Heringen) sich findet, der weitverbreitet, fertig oder in einer Vorstufe im Tier- und Pflanzenreich vorkommt und dessen, vielleicht auf Aldehydkondensation beruhende Synthese sogar einem so torpiden Gewebe, wie es das Nackenband des Rindes ist, gelingt; ein Körper, den das keimende Gewebe mit Vorliebe zu enthalten scheint, dürfte meines Erachtens mehr biologisches Interesse verdienen, als ihm bisher entgegengebracht wurde.

Klinisch aber scheint mir der Inosit, besonders mit Rücksicht auf seine Beziehungen zum Diabetes mellitus und insipidus, Bedeutung zu besitzen. Es kommt noch gelegentlich vor, dass Kranke mit schlechtem Allgemeinbefinden und fortschreitender Abmagerung zum Arzt gehen, ohne dass sich eine sichere Diagnose stellen liesse; vielleicht wird die Untersuchung auf Inosurie dann und wann hier Licht in die Sache bringen.

In den letzten Jahren ist es Mode geworden, von „embryonalem Gewebe", „Rückkehr zum embryonalen Zustand" und dergleichen, in der Pathologie zu sprechen. Es dürfte sich zur Beantwortung der diesbezüglichen Fragen möglicherweise lohnen, solche Gebilde, wie z. B. Krebsgeschwülste auf fertigen Ringzucker zu untersuchen, denn seine Anwesenheit in frischem derartigen Untersuchungsmaterial spräche zu gunsten der Annahme von dessen embryonaler Eigenschaft.

Ueber Gesichts- und Schädelasymmetrien und ihr Verhältnis zum Caput obstipum*).

Von Prof. A. Peters in Rostock.

Wenn man genau auf die Lage der beiden Orbitae achtet, so wird man zahlreichen Fällen begegnen, wo die eine Orbita in toto tiefer gerückt erscheint. Das spezielle Interesse der Ophthalmologen nehmen diese Fälle nur insofern in Anspruch, als auch dort, wo die Asymmetrie bis zur Entstellung deutlich ausgesprochen ist, niemals Störungen des gemeinschaftlichen Sehaktes beider Augen vorkommen, weil sich schon früh eine nach allen Richtungen hin sich betätigende Sehrichtungsgemeinschaft ausbildet und wie Wilbrand und Saenger¹) bemerken, durch die Schädelasymmetrie gelegentlich eine Ptosis vorgetäuscht wird, weil auf der Seite, wo die Augenbrauen höher stehen, ein Plus an Lidhaut vorhanden ist.

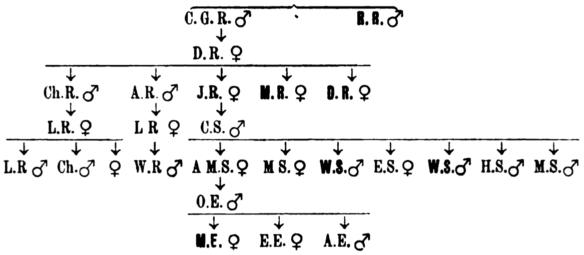
Man wird in solchen Fällen, wo die Asymmetrie bezüglich der Lage der Orbita vorliegt, nur selten anderweitige Asymmetrien des Gesichtes und des Schädels vermissen, und es ist besonders der Tiefstand des gleichseitigen Ohres, der am meisten auffällt. Gesellt sich nun noch ein leichtes Abweichen der Spitze des Kinnes in seitlicher Richtung und ein Tieferstehen des einen Nasenflügels hinzu, so vervollständigt sich das Bild der sogen. Schädelskoliose, welche oft nur undeutlich ausgeprägt ist, aber dann ein ganz besonders charakteristisches Bild abgibt, wenn sich zu den vorgenannten Erscheinungen noch die hinzugesellt, dass die eine Gesichtshälfte etwas weniger voluminös ist.

In der entwickeltsten Form pflegt man diesem Bilde zu begegnen, wenn gleichzeitig ein Caput obstipum vorliegt. Diese sogen. sekundäre Schädelskoliose hat zahlreiche Erklärungen gefunden, welche alle darauf basieren, dass dem Caput obstipum eine ursächliche Rolle zugeschrieben wird. So suchte Stromeyer²) den Grund in einer mangelhaften Respirationstätigkeit der erkrankten Seite, während Dieffenbach einen Zug des Sternokleidomastoideus annahm. Weiterhin wurden von verschiedenen Autoren Beweise beigebracht für die Theorie von Bouvier, der in einer schlechteren Ernährung der kranken Seite durch Kompression oder mangelhafte Entwicklung der grossen Gefässe die Ursache der Difformität erblickte, wofür auch die Guddenschen Experimente sprachen, welche eine partielle Schädelatrophie nach Unterbindung der einen Karotis erzielten. Witzel fand dagegen gleiche Gefässlumina und nahm eine Störung des Muskelgleichgewichtes an, welche bewirken soll, dass die konvexe Seite stärker gespannt und der Schädel gegen die Wirbelsäule gedrückt wird, woraus ein geringeres Breitenwachstum resultiert. Nach Nicoladoni spielt auch die Last des Schädels eine Rolle, indem auf der kranken Seite die Epiphysenfugen des Os basilare gedrückt werden, und die andere Seite besser wächst. Hoffa dagegen führt die Difformität auf den Druck zurück, den die Uterus- und Beckenwand auf den Fötus ausübt.

Lediglich diese letztere Erklärung ist es, die man auf die ohne Caput obstipum einhergehenden Fälle von Schädelskoliose anwenden könnte; man kann sich vorstellen, dass die runde Form der Uteruswand bei gleichzeitiger Enge des Uterus und bei geringer Fruchtwassermenge einen Einfluss auf die Gestalt des Schädels im Sinne einer solchen Skoliose haben kann, aber diese Erklärung gilt kaum für diejenigen Fälle, in welchen diese Asymmetrien des Gesichtes und des Schädels erblich auftreten, wofür ich zwei charakteristische Beispiele beizubringen in der Lage bin.

In der einen Familie ist bei der Mutter und einer ihrer Schwestern, besonders bei letzterer, ein Tiefstand der rechten Orbita und eine Abflachung der entsprechenden Gesichtshälfte zu konstatieren. Nun findet sich bei 5 Kindern von 7, und zwar bei 5 Töchtern, die Asymmetrie in ganz charakteristischer Weise ausgeprägt und eine hat einen geringen Grad von Caput obstipum derselben Seite. Am meisten fällt der Tiefstand der einen Orbita und des einen Ohres auf; ebenso die Asymmetrie im Bereiche der Nasenflügel, was an Photographien sehr gut demonstriert werden konnte.

In einer zweiten Familie, deren Ahnentafel ich beifüge, handelt es sich um eine ausgesprochene Schädelskoliose mit Schiefstand des Kinnes, welche in 4 Generationen beobachtet wurde. Die betreffenden Angaben, welche durch Familienphotographien gewonnen wurden oder an Lebenden zu sehen sind, verdanke ich einem meiner Schüler, der die genannte Anomalie in sehr ausgesprochener Weise zur Schau trägt.



Wir sehen also, dass diese ohne Caput obstipum einhergehende Asymmetrie des Schädels und des Gesichtes ausgesprochen erblich auftreten kann. Damit würde diese Anomalie in gleicher Weise zu erklären sein, wie die Rechts- und Linkshändigkeit, die nach Merkel³) in einer ursprünglich besseren Organisation hier der linken und dort der rechten Hemisphäre des Grosshirns begründet ist, welche erst in den Kinderjahren zur Geltung kommt und als einziges sicheres ursächliches Moment die Erblichkeit erkennen lässt. Bewerten wir diese in unseren Fällen nach Gebühr, so wird man einer Einwirkung der Wachstumsverhältnise, speziell einem abnormen Muskelzug eine geringere Bedeutung zuerkennen, als der fehlerhaften Anlage im Keimplasma, welche sich auf Knochen und Muskeln in gleicher Weise erstrecken kann, wie z. B. die angeborenen Fazialisdefekte lehren. Man könnte höchstens noch darin denken, dass eine vererbbare Kleinheit des Uterus oder ein familiär auftretender Fruchtwassermangel die Ursache der Asymmetrien sei, eine Annahme, die jedoch von vorneherein auf viele Schwierigkeiten stösst, weil auf diesem Gebiete noch nicht das geringste Tatsachenmaterial vorliegt.

Angesichts dieser Erwägungen wird man sich die Frage vorlegen müssen, ob denn wirklich die Einwirkung des Caput obstipum auf die Entstehung der Schädelskoliose für alle Fälle als bewiesen anzunehmen ist, besonders wenn man sich die Tatsache vergegenwärtigt, dass auch die Anomalien des Sternokleidomastoideus, welche bei Caput obstipum gefunden werden, vererbbar sind und es sich hier ebenfalls für die Mehrzahl der Fälle um eine kongenitale Aplasie des Muskels in Form fibröser Stränge handelt. Man wird durch diese Tatsachen doch wohl genötigt, an der ursächlichen Bedeutung des Caput obstipum für alle Fälle von Schädelskoliose zu zweifeln und anzunehmen, dass es sich hier auch um ein gleichzeitiges Vorkommen vererbbarer, d. h. auf fehlerhafter Keimesanlage beruhender Anomalien handeln kann. Es würde sich bei dieser Auffassung keineswegs um eine einzig dastehende Tatsache handeln. Vielmehr liegt eine sehr bemerkenswerte Analogie vor in der kongenitalen Ptosis und anderen kongenitalen Beweglichkeitsdefekten der Augen, welche isoliert vorkommen oder sich mit anderweitigen Muskeldefekten im Bereiche des Gesichtes kombinieren können. Hier handelt es sich ebenfalls um kongenitale Aplasien, welche z. B. statt der Augenmuskeln fibröse Stränge erzeugen, wie sie auch als Ursache des Caput obstipum gefunden werden oder aber es sind Defekte in der Gesichtsmuskulatur vorhanden, die sich mit Knochendefekten kombinieren. Und da derartige Störungen, besonders die kongenitale Ptosis ausgesprochen erblich auftreten, so ist die Analogie eine ziemlich vollständige. Es ist dann auch der „Zufall“ erklärt, dass unter den 5 Schwestern der einen Familie, welche mit deutlicher Gesichtsasymmetrie behaftet sind, sich eine befindet, welche ein deutliches Caput obstipum hat. Für diese Auffassung spricht auch die Tatsache, dass das Caput obstipum mit anderweitigen vererbbaren Missbildungen zusammen vorkommt [Syndaktylie etc][5]). Auf der Basis der Erblichkeitsverhältnisse ist schon manches erklärt worden, was bisher nur schwer oder gar nicht zu erklären war. Wenn wir auch noch weit davon entfernt sind, dem Vererbungsgeheimnis auf die Spur zu kommen, so hat doch die neu gewonnene Erkenntnis das Gute, dass man zur Erforschung mancher Anomalien nicht mehr Hypothesen heranzuziehen braucht, die hinter den Tatsachen der Vererbbarkeit an Bedeutung weit zurückstehen müssen.

---

*) Nach einem auf der Versammlung des Allg. mecklenb. Aerztevereins in Schwerin am 12. Juni 1908 gehaltenen Vortrage.

¹) Neurologie des Auges, Bd. I, S. 91.

²) Hoffa: Lehrbuch der orthopäd. Chirurgie, IV. Aufl., S. 210 ff.

³) Ergebnisse der Anatomie u. Entwicklungsgeschichte, XIII. Bd., 1903.

⁴) Joachimsthal: Handbuch der orthopäd. Chirurgie, Bd. I, 2. Abt., S. 426.

Auf der anderen Seite wäre es sicherlich zu weit gegangen, wenn man alle Fälle von Schädelskoliose bei Caput obstipum auf die angegebene Weise erklären wollte. Dass hier ein Abhängigkeitsverhältnis besteht, geht schon daraus hervor, dass die Schädel- und Gesichtsasymmetrien nach operativer Behandlung des Caput obstipum sich erheblich bessern können[6]). Aufgabe zukünftiger Forschung muss es daher sein, auf beide Möglichkeiten der Entstehung jener Asymmetrien zu achten.

Anmerkung während der Korrektur: Die inzwischen erschienene Arbeit von Liebreich, welcher die Gesichtsasymmetrien auf die Einwirkung des Uterusdruckes bei Schädellagen zurückführt, konnte nicht mehr berücksichtigt werden. (Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1908.)

Epidemiologische Beobachtungen bei Typhus abdominalis und Paratyphus B. in der Pfalz während der Jahre 1903—1906.*)

Von Dr. Otto Mayer, Oberarzt im k. b. 14. Inf.-Reg.

Im Juli 1903 wurde die kgl. bakteriologische Untersuchungsstation Landau der Reihe jener Stationen eingefügt, welche im Südwesten des Reiches nach einem von Robert Koch entworfenen Plane die Aufgabe haben, den daselbst stark verbreiteten Unterleibstyphus zu bekämpfen.

Während einer 3½ jährigen Tätigkeit an der Aussenstation Kaiserslautern, einer Zweigstation von Landau, hatte ich Gelegenheit, von der Gründung der Station bis zum Juni 1907 eine Anzahl epidemiologischer Beobachtungen über Typhus abdominalis zu machen, welche sämtlich geeignet sind, als Beispiele im Sinne der Koch schen Anschauung verwendet zu werden, nämlich: dass der Typhus abdominalis ausser durch infiziertes Trinkwasser durch direkten oder indirekten Kontakt bezw. durch Infektion von Nahrungs- und Genussmitteln von einem Typhusbazillen ausscheidenden Menschen aus verbreitet wird. Auch einzelne Beobachtungen über Paratyphus B sind im folgenden mit aufgenommen wegen der Gleichartigkeit der Uebertragungsweise des Krankheitserregers.

Das Krankheitsbild des Typhus abdominalis pflegt in endemisch befallenen Gegenden sehr zu wechseln. Wir konnten auch in der Pfalz die diesbezüglich bereits früher gemachten Erfahrungen[1]) bestätigen. Man konnte Uebergänge vom Bilde des schweren Typhus mit echter Typhusbakteriämie bis herab zur einfachen Angina mit 3 tägigen Durchfällen beobachten. Sehr häufig entpuppte sich ein ambulanter akuter Magenkatarrh, eine Bronchitis oder Bronchopneumonie mit Durchfällen, eine Grippe, eine als tuberkulöse Zerebrospinalmeningitis angesehene Erkrankung als Typhus. Eine selten beobachtete Erscheinung boten 2 Brüder, Knaben im Alter zwischen 12 und 16 Jahren. Der behandelnde Arzt gab an, er habe bei denselben gegen Anfang der 3. Krankheitswoche die Roseolen sich in Bläschen mit trüb serösem Inhalt umwandeln sehen. Gegen Ende der 3. Krankheitswoche entwickelten sich aus den Bläschen kleine Abszesse über Brust und Bauch, in deren Eiter nur Typhusbazillen nachgewiesen werden konnten. Hier trat der Typhusbazillus also als Eitererreger auf. Ausser Kranken kommen bekanntlich auch Gesunde als Ansteckungsquellen bei Typhus abdominalis in Betracht und man kann somit unterscheiden Infektionen, ausgehend:

1. von Schwerkranken,
2. von Leichtkranken inklusive solcher, welche so leicht erkrankt sind, dass deren Erkrankung unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht in ärztliche Behandlung kommt,
3. von Typhusgesunden also echten Typhusträgern mit vorübergehender Ausscheidung,
4. von Dauerausscheidern, meist nach Ueberstehen einer mehr oder minder schweren Erkrankung (einmal von uns noch 23 Jahre nach Ueberstehen des Typhus beobachtet). Unter den Dauerausscheidern finden sich sowohl solche, welche mit jedem Stuhlgang Typhusbazillen ausscheiden, als auch solche, welche nur periodisch ausscheiden.

Einige Beispiele mögen die vielfach verschlungenen Wege, auf welchen der Typhus sich vom Menschen aus fortpflanzt, zur Anschauung bringen. Als bemerkenswertes Beispiel einer Nahrungsmittelinfektion von Schwerkranken aus kann eine Milchepidemie in der Stadt K. im Oktober 1903 dienen. Es wurden damals gleichzeitig aus 2 in ganz entgegengesetzter Richtung liegenden Stadtteilen mehrere Typhusfälle gemeldet. Dieselben waren teilweise sehr schwerer Natur. Die ersten Fälle betrafen Kinder, Arbeiter und Dienstmädchen. Aus den ausgegebenen Zählkarten war auffällig, dass der Milchbezug in jedem Stadtteile auf ein bestimmtes Nahrungsmittelgeschäft hinwies. Die Kontrolle in den beiden Milchgeschäften ergab, dass unter anderen auch von einem Ernst Ch. aus dem benachbarten Dorfe Ka. Milch geliefert wurde. Aus dem Hause desselben war ein Typhusfall gemeldet. Ich begab mich sofort in die Ortschaft Ka. und fand in dem Hause des Ch. 4 Personen an schwerem Typhus krank, nur ihm allein noch gesund. Er übte die Pflege bei den Kranken aus und besorgte das Melken bei 2 Kühen. Die Desinfektionsmassregeln waren damals — 2 Monate nach unserer Ankunft — noch nicht so durchgeführt wie jetzt, die Milch wurde in K. in den beiden Geschäften mit anderer vermengt und es erkrankten jene, welche damit zu hantieren gehabt oder davon in rohem Zustand genossen hatten, nämlich Dienstmädchen, Arbeiter und Kinder, in dem einen Nahrungsmittelgeschäft auch der Besitzer selbst. Später erkrankten als Kontakte einzelne Dienstherrschaften. Im ganzen belief sich die Epidemie auf 23 Fälle durch Nahrungsmittelinfektion und 30 durch Kontakt.

Auf andere Kontaktketten, welche von schweren Fällen ausgingen, soll nicht näher eingegangen werden, da sie nichts Neues bieten. Nur kann Erwähnung finden, wie sich der Typhus in den kleineren Arbeiterhäusern auf dem Lande fortpflanzt. Es entstanden sehr oft in den durchschnittlich zweizimmerigen Wohnungen alle 14 Tage bis 3 Wochen, von einem ersten schweren Falle aus, 1 bis 2 neue Fälle, da die Isolierung und fortlaufende Desinfektion infolge des Raummangels auch bei gutem Willen nicht einwandfrei durchgeführt werden konnte. Es kam so zur richtigen Hausinfektion, welche oft vom Sommer bis in den Januar, Februar hinein dauerte und nicht eher endete, bis alle Hausinsassen durchseucht waren. Oft starben Endglieder der Infektionskette, weniger wohl wegen einer eventuell eingetretenen Virulenzsteigerung des infizierenden Stammes, sondern weil die Pflegekraft und die Geldmittel für sie erschöpft waren. Der Ueberführung in ein Krankenhaus wurde trotzdem meistens widerstrebt.

Zahlreiche Kontaktketten gingen von leichten Fällen aus. So infizierte in O. eine Frau, welche nur einen typhösen leichten Magendarmkatarrh hatte, ihre ganze Verwandtschaft und Nachbarschaft. In einem anderen Orte gingen von einer Leichtkranken mit höchster Wahrscheinlichkeit ausser einer Hausepidemie eine grössere Anzahl von Nahrungsmittelinfektionen aus. Die Exkremente waren in diesem, ärztlich nicht konstatierten Fall undesinfiziert hinter das Haus in einen auf einer Wiese befindlichen Behälter gekommen, aus welchem ein Gemüsegärtner seine Salatpflanzen düngte. Mit grösster Wahrscheinlichkeit wurden durch den Genuss des Salates, welcher von diesem Gärtner bezogen worden war, eine Reihe von Personen infiziert. Bei dieser Epidemie konnte auch ein Fall beobachtet werden, welcher bezeichnend dafür ist, wie der Typhus durch Leichtkranke unbewusst in entfernte Ortschaften verschleppt wird. Ein höherer Beamter wollte aus Furcht, an Typhus zu erkranken, bis zum Erlöschen der Epidemie nach Wiesbaden verreisen. Eine halbe Stunde vor seiner Abreise konnte ich ihn noch sprechen. Er erzählte mir, dass er seit einigen Tagen vor Aufregung Durchfall habe. Auf das hin veranlasste ich ihn, sich Blut zur Untersuchung entnehmen zu lassen. Die Gruber-Widal'sche Reaktion in der Höhe 1:100 ergab, dass es sich bei dem Durchfall um Typhus handelte. Das Resultat wurde nach Wiesbaden mitgeteilt, daselbst Desinfektionsmassregeln veranlasst und so eine weitere Verbreitung in Wiesbaden verhindert.

Auch während der Inkubationszeit eines ganz leicht verlaufenden Krankheitsfalles konnten einmal Typhusbazillen im Stuhle nachgewiesen werden. Anfang Januar 1905, zur Zeit, als in Landau eine grössere Typhusepidemie im 18. Infanterieregiment herrschte, war ein Infanterist des Wachkommandos in Kaiserslautern unter influenzaartigen Erscheinungen erkrankt. Er wurde vom Anstaltsarzt in Ermangelung eines Krankenzimmers in dem einzigen als Kaserne verwendeten Schlafraum belassen. Da das Krankheitsbild nach 8 Tagen sich dem eines Typhus zuneigte, wurde der Infanterist dem Distriktskrankenhause Kaiserslautern überwiesen und von da aus erhielt die Station Kenntnis von diesem Falle, sowie Blut- und Stuhlproben zur Untersuchung. Beide waren auf Typhus positiv. Auf das hin untersuchte ich im Auftrage des Leiters der Aussenstation das ganze Wachkommando und beantragte die Isolierung jener Mannschaften, welche den Kranken gepflegt hatten. Bei den übrigen wurden die üblichen Vorsichtsmassregeln durchgeführt. Die Blutuntersuchung ergab keine Anhaltspunkte für eine Verbreitung der Infektion, dagegen fanden sich bei demjenigen Infanteristen, welcher den Kranken fast ausschliesslich gepflegt hatte, Typhusbazillen im Stuhle, ohne dass der Mann Krankheitserscheinungen gezeigt hätte. Erst am Tage nach diesem Befunde wurde bei ihm eine Angina und 3 Tage anhaltende Durchfälle festgestellt. Typhusbazillen konnten ausser diesem einen Mal nicht mehr bei ihm gefunden werden.

---

[5]) s. Joachimsthal: l. c. S. 426.

[6]) s. Joachimsthal: l. c. S. 472.

*) Nach einem Vortrage in der Münchener militärärztlichen Gesellschaft am 19. Dezember 1907.

[1]) v. Drigalski: Ueber Ergebnisse bei der Bekämpfung des Typhus nach Robert Koch. Zentralbl. f. Bakt., Origin. 1903, S. 792.

Es handelte sich also um eine ganz minimale Infektion, die aber den Kranken ebenfalls zu einer Gefahr für seine Umgebung machte und noch dazu zu einer Zeit, in welcher man eine Infektiosität sonst nicht vermutet.

Als Beispiele für das Entstehen von Typhusträgern, also Ausscheidern von Typhusbazillen ohne jegliche Krankheitserscheinungen mögen folgende Fälle dienen:

Am 23. September 1902 war in D. ein Dienstmädchen an die Stelle ihrer an Typhus erkrankten Schwester, welche in ein Spital verbracht worden war, in Dienst getreten. Am 5. Oktober des gleichen Jahres erkrankte sie selbst an Typhus, offenbar durch Spätkontakt. Nach einigen Jahren verheiratete sie sich mit einem gewissen Johannes H. in O. Gelegentlich der Durchsuchung dieser Ortschaft bei einer kleinen Epidemie fand sich, dass sowohl der Johannes H. wie seine Frau Dauerausscheider von Typhusbazillen waren, und zwar Johannes H., ohne dass er sich erinnern konnte, jemals eine Darmkrankheit gehabt zu haben. Er muss also durch seine Frau, welche nach Ueberstehen des Typhus 1902 Dauerausscheiderin geworden war, die Typhusbazillen in sich aufgenommen haben, ohne zu erkranken, zuerst daher Typhsträger, später Dauerausscheider geworden sein.

Ausserdem beobachtete ich noch 2 einwandfreie Fälle von Paratyphusträgern, von denen auch einer zum Dauerausscheider wurde, der andere aber sehr bald die Bazillen verlor.

Als Typhusträger, wenn auch nur ganz vorübergehend, müssen meiner Ansicht nach auch jene Menschen angesehen werden, die sich in der Umgebung von Typhuskranken befinden und vorübergehend eine so hohe Gruber-Widalsche Reaktion zeigen, wie sie sonst nur bei Kranken vorkommt. Derartige Personen müssen unbedingt eine Infektion durchgemacht haben und ich zweifle nicht, dass man bei denselben auch vorübergehend Typhusbazillen im Stuhl finden würde, wenn man Gelegenheit hätte, sie so genau und so oft zu untersuchen, wie den oben angeführten Infanteristen. Die Anzahl solcher latenter und leichter Fälle ist viel grösser, als man für gewöhnlich anzunehmen geneigt ist. So ergab eine bei 1106 Schulkindern in den Jahren 1903 und 1904 in 50 Ortschaften der Westpfalz teilweise im Anschluss an Typhusepidemien vorgenommene Blutuntersuchung auf Typhus bezw. Paratyphus bei 280 = 25 Proz. ein positives Resultat, meist sogar in der Höhe 1:100, ein Beweis, dass sie eine typhöse Krankheit durchgemacht haben mussten.

Am interessantesten sind die Kontakte, welche von Dauerausscheidern oft viele Jahre nach Ueberstehen der Typhuserkrankung veranlasst werden. Unter den Dauerausscheidern muss man unterscheiden ganz gesunde und solche, welche nach Ueberstehen des Typhus an periodischen leichteren Darmerscheinungen erkrankt sind, ferner solche, welche ständig und solche, welche nur periodisch Typhusbazillen bezw. Paratyphusbazillen ausscheiden [2].

Von einer grösseren Reihe solcher durch Dauerausscheider hervorgerufenen Kontakte sollen hier Erwähnung finden:

Ein Fall von Einzelkontakt,
eine Hausinfektion,
eine Einschleppung,
und die Verseuchung eines grösseren Teiles einer Ortschaft.

1. Einzelkontakt.

Am 18. August 1906 wurde aus V. ein 13jähriges Mädchen als typhuskrank gemeldet. In der Ortschaft war am 14. April 1906 ein Todesfall an Typhus vorgekommen. Letzterer Fall beruhte auf Einschleppung, stand mit dem Augustfalle in keinem Zusammenhang. Die gründlich vorgenommene Desinfektion hätte auch Spätkontakt ausgeschlossen. Oberarzt Dr. Huber erhob bei der Lokalinspektion folgende Anamnese: Die Grossmutter des Mädchens hatte vor 49 und 20 Jahren Typhus durchgemacht, der Grossvater vor 20 Jahren, eine Tante vor 28 Jahren. Die Mutter vor 23 Jahren, der Bruder vor 9 Jahren. Die 41 jähr. Mutter, welche sich vollkommen gesund fühlte, konnte als Dauerausscheiderin von Typhusbazillen festgestellt werden. Es ist dies einer jener Fälle, auf die ich später noch zurückkommen werde, wo plötzlich im Sommer Typhus in einer Ortschaft entsteht, ohne dass man sich bisher erklären konnte, woher. Man suchte früher in solchen Fällen nach Verbindungswegen im Boden. Die Infektion der Mutter lag 23 Jahre zurück und ausserdem gingen dem letzten Kontakte wahrscheinlich 3 weitere durch sie erzeugte voraus.

II. Hausinfektion.

Im April 1904 wurde aus L. eine Typhuserkrankung bei einer jungen Frau gemeldet. Der Amtsarzt ermittelte, dass das 1½ jährige Kind derselben ca. 14 Tage vor Ausbruch der Erkrankung der Mutter an Angina und Durchfällen gelitten habe. Beide Fälle wurden bakteriologisch als Typhus festgestellt.

Seit längerer Zeit war in L. nur ein Typhusfall gewesen, mit welchem aber die erkrankte Familie in keiner Weise in Berührung gekommen war.

Der Fall wäre ohne Kenntnis der in früheren Jahren in L. aufgetretenen Fälle rätselhaft geblieben. Aus den Akten erinnerte ich mich aber eines Typhuskranken des gleichen Familiennamens aus dem Jahre 1900. Die Nachforschung ergab, dass derselbe der Ehemann der erkrankten Frau und der Vater des erkrankten Kindes war. In seinen Ausscheidungen fanden sich dauernd enorme Mengen von Typhusbazillen, ohne dass er selbst sich krank fühlte. Er ging seinem Berufe als Lokomotivführer nach.

III. Einschleppung.

Da der Aufenthalt der Dauerausscheider polizeilich überwacht wird, wurde im Juni 1905 nach Kaiserslautern gemeldet, dass eine Paratyphusdauerausscheiderin von D. im preussischen Kreise Meisenheim nach G. im Bezirksamt Kusel verzogen sei. Noch ehe man im stande war, Stuhlproben von ihr einzufordern, kam auch schon die Mitteilung, dass ihre Schwägerin und noch einige Verwandte in G. unter typhusverdächtigen Erscheinungen erkrankt seien. Es wurden auch bei diesen Paratyphus festgestellt. Auf diese Weise wurde die Krankheit in eine seit vielen Jahren paratyphusfreie Ortschaft eingeschleppt und wäre in früherer Zeit auch unaufgeklärt geblieben.

IV. Verseuchung eines grösseren Ortsteiles.

In L. pflegte seit 1896 in einem grossen Gutshofe, H.-No. 12, der Typhus nicht auszugehen und sich von da aus auch in die Nachbarschaft zu verbreiten. Da man das Entstehen auf die Bodenverhältnisse zurückführte, wurde der Gutsbesitzer Ende der 90er Jahre vom Ortsvorsteher angewiesen, seine Jauchestätten zu verlegen und entsprechenden Abfluss zu schaffen. Dies half aber nicht, ebensowenig nützten wiederholt vorgenommene Desinfektionen der Räume, in welchen die Typhusfälle aufgetreten waren. Seit 1896 ging der Typhus fast ununterbrochen fort. Damals war zuerst der Gutsherr selbst an Typhus erkrankt, später noch im gleichen Jahre eine auf dem Hofe beschäftigte Magd, 1897 die Frau des Hauses, 1899, 1900 und 1903 Mitte Juli eine Magd. 1899 schleppte eine Magd den Typhus in das Haus ihres Vaters, welcher dann ebenfalls erkrankte. 1897/98 waren im Nachbarhause, No. 14, bei Verwandten des Gutsherren 3 Personen an Typhus erkrankt. 1900 im Hause No. 19, schräg gegenüber von No. 12, ein Dienstknecht, 1901 daselbst ein Knecht und der Herr, welcher starb, 1902 zwei weitere Knechte, von denen ebenfalls einer starb und eine Magd im Nachbarhause No. 20.

Alle diese Erkrankungen wiesen auf No. 12 als Ausgangspunkt hin, weshalb das Haus von den Dorfbewohnern den ominösen Namen „Typhushaus“ bekam.

Im Juni 1906 erkrankten am Ende des Dorfes, nicht weit von No. 12 entfernt, gleichzeitig in 3 Häuschen 4 Personen an Typhus. Dieselben hatten gemeinsamen Wasserbezug, nämlich einen etwas schadhaften Pumpbrunnen. Es konnte festgestellt werden, dass derselbe mit einem jenseits der Strasse gelegenen Abort in Verbindung stehen musste. Da ich schon lange den Verdacht hatte, dass ein Typhusträger die Ursache des Typhus in L. sei, klärte ich gelegentlich der Untersuchung dieser Fälle den Ortsvorsteher über die von Dauerausscheidern erfolgenden Infektionen auf. Derselbe teilte mir daraufhin mit, dass der Hofbesitzer von Haus No. 12 ca. 14 Tage vor Ausbruch der neuen Typhuserkrankungen den als Verunreinigungsquelle des Brunnens in Betracht kommenden Abort benützt hatte.

Dieser Gutsbesitzer konnte dann auch wirklich als Dauerausscheider von Typhusbazillen nachgewiesen werden und es ist damit so gut wie sicher, dass er seit Jahren der Verbreiter des Typhus in seiner Ortschaft gewesen ist.

Diese Beispiele erhärten die Bedeutung des Kontaktes bei der Typhusverbreitung. Ich habe auf Veranlassung des Leiters der Aussenstation, Stabsarzt Dr. Georg Mayer, aus den Jahren 1903, 1904 und 1905 zusammengestellt, in wie vielen Fällen es in der Westpfalz (dem Gebiete der Tätigkeit der Aussenstation) gelungen ist, Kontakt oder Nahrungsmittel- bezw. Wasserinfektion nachzuweisen. Im Ganzen konnten 46 Proz. aller Fälle in dieser Beziehung aufgeklärt werden.

Da ich von der Ansicht ausging, dass es bei genauester Vertrauthaut mit den Verhältnissen in einer Ortschaft möglich sein müsse, alle Fälle auf Kontakt bezw. Nahrungsmittelinfektion zurückzuführen, versuchte ich, aus dem über den Typhus in der Pfalz vorhandenen

---

[2] Erfahrungen mit Typhusträgern von Stabsarzt Dr. Georg Mayer. Ver.-Blatt der Pfälz. Aerzte, Dezember 1905.

Material die Geschichte der Ausbreitung des Typhus in den einzelnen Ortschaften der Pfalz, so genau als möglich seit 1875 zusammenzustellen. Diese Typhuschronik der Pfalz bezweckte, diejenigen Ortsteile und womöglich die Häuser kennen zu lernen, in denen der Typhus nicht ausgeht, welche also nach unseren jetzigen Kenntnissen der Sitz von Dauerausscheidern sein müssen.

Aus den Erhebungen, welche in dieser Geschichte der Typhusausbreitung in der Pfalz enthalten sind, will ich nur einen Punkt herausgreifen, das ist das verhältnismässig häufige Vorkommen von Gasthausepidemien und Infektionen bei der Verabreichung von Nahrungsmitteln. Ich konnte 17 solcher grösseren und kleineren Epidemien, die im Verlauf von 30 Jahren beobachtet worden waren, zusammenstellen.

Die Brunneninfektionen sind dagegen in der Pfalz nicht sehr häufig beobachtet worden, wenn aber, dann meist in sehr grossen Explosionen.

Diese Zusammenstellungen waren nur deshalb in verhältnismässig gutem Zusammenhange möglich, weil der frühere Medizinalreferent bei der kgl. Regierung der Pfalz, Obermedizinalrat Dr. Karsch[3]) sowie der jetzige Kreismedizinalrat Dr. Demuth, unterstützt vom Verein der pfälzischen Aerzte der Typhusausbreitung ein ganz hervorragendes Interesse entgegenbrachten und Karsch schon seit 1875 nach seiner eigenen Aussage, nicht nur alle grösseren, sondern auch fast alle kleineren Epidemien aus eigener Anschauung kannte. Von besonderem Werte ist die Hinterlassenschaft Karsch', weil derselbe bereits 1873 die Rolle des Kontaktes hervorhob und dieselbe immer mehr würdigte, je grösser seine Kenntnisse von der Ausbreitung des Typhus in den einzelnen Ortschaften wurden. Indes betonte er, dass namentlich bei Epidemien, welche sich in einer längere Zeit typhusfreien Ortschaft nach einem ersten eingeschleppten Falle rasch ausbreiten, der persönliche Verkehr allein meist nicht zur Erklärung der raschen Ausbreitung genüge. Er suchte deshalb den Anschauungen seiner Zeit entsprechend noch nach Verbindungswegen im Boden oder Grundwasser. Zum Teil kann die rasche Verbreitung nach unseren jetzigen Kenntnissen direkt auf Rechnung von Trägern und Dauerausscheidern gesetzt werden. Es bleibt aber noch ein bemerkenswerte Tatsache bei der Typhusausbreitung: das ist die jahreszeitliche Beeinflussung derselben. Karsch hatte ebenfalls bereits auf dieselbe aufmerksam gemacht. Bezüglich derselben ist bekannt, dass im allgemeinen der Typhus im Sommer zuzunehmen pflegt. Manche, namentlich ältere Statistiken, stimmen mit dieser Annahme einer erhöhten Typhusmorbidität im Sommer nicht überein, das kommt aber wohl daher, dass vielfach nicht aus der reinen Morbiditätsstatistik geschöpft, sondern die Morbidität unter Zugrundelegung der Mortalitätsstatistik berechnet wurde. Um über das jahreszeitliche Auftreten des Typhus Aufklärung zu bekommen, wurden von mir die monatlich gemeldeten Typhusfälle einer 23 jährigen Beobachtungszeit in der Pfalz, einer 15 jährigen im Königreich Bayern[4]) und einer 12 jährigen in den grössten bayerischen Städten in Kurven zusammengestellt.

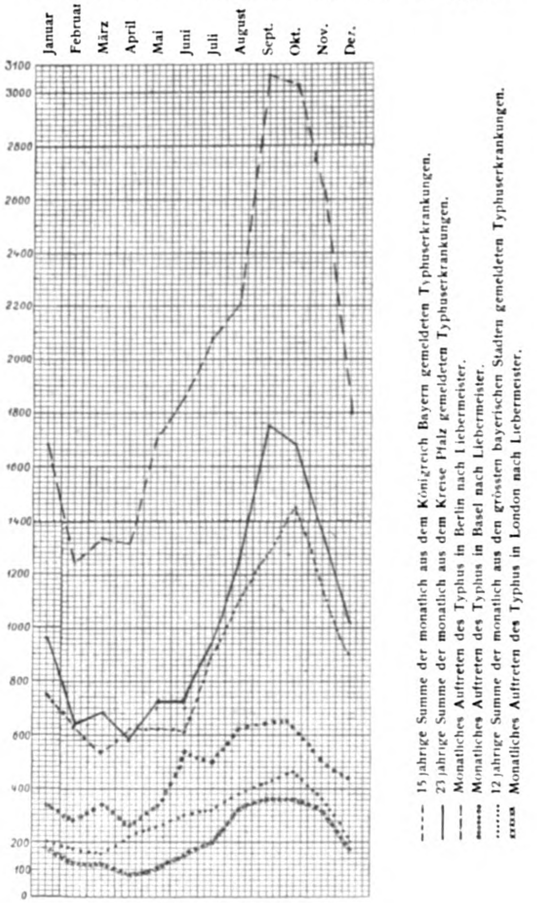
Aus denselben geht mit Sicherheit hervor, dass die Typhusausbreitung nicht das ganze Jahr hindurch die gleiche ist, sondern dass in den Monaten August und September weitaus der höchste Stand von Typhuserkrankungen zu sein pflegt, in den Monaten Februar, März und April dagegen der niederste (Diagramm I).

Meine Untersuchungen stimmen besonders mit denen Liebermeisters[5]) überein und ich nehme mit diesem Autor an, dass die erhöhte Aussentemperatur das begünstigende Moment für die Zunahme der Typhuserkrankungen im Sommer abgibt, da der Typhus um so stärker aufzutreten pflegt, je heisser und trockener ein Sommer ist. Aus einem Vergleich der Typhuskurven der Pfalz mit den Kurven der mittleren Temperatur und Niederschlagsmengen, von 1883 bis 1905 ging dies mit Deutlichkeit hervor[6]).

Besonders die heissen Jahre 1904 und 1905 bieten hiefür anschauliche Beispiele. In diesen konnte für die Bezirke Pfalz, Trier und Lothringen bewiesen werden, dass der Typhus in den warmen Sommermonaten zu gleicher Zeit in vielen Ortschaften auszubrechen begann (Diagramm II).

Zur Erklärung der typischen Typhuskurven schienen mir folgende Beobachtungen zu dienen. Wie aus der Kurve hervorgeht, pflegen im Februar, März und April allgemein nur wenige Typhusfälle zu bestehen. Es sind dies nach meinen Erfahrungen meistens Glieder von langen Hausepidemien. Die kleine Zahl dieser Fälle würde nicht ausreichen, um sie als alleinige Basis für die spätere starke Typhusausbreitung anzunehmen. Nach den von dem Leiter der Aussenstation veranlassten Untersuchungen über die leichten Typhuserkrankungen bei Schulkindern pflegen um die fragliche Zeit auch bei Kindern nur sehr wenige Typhuserkrankungen vorzukommen. Es ist also die erhöhte Typhusmorbidität im Sommer auch nicht als alleinige Folge unerkannt gebliebener Kontaktketten aufzufassen. Verfolgt man die Kurve gegen die 30. Jahreswoche hin, so findet man, dass mit Eintreten höherer Aussentemperatur an vielen Orten ziemlich gleichzeitig nach längerem typhusfreien Intervall neue Einzelfälle aufzutauchen pflegen. In der Pfalz konnte ich nun an der Hand der erwähnten, auf 30 Jahre zurückreichenden Zusammenstellungen die Erfahrung machen, dass es sich dabei vielfach um das Aufflackern des Typhus in als alte Typhusherde bekannten Ortschaften handelt. In diesen tritt der Typhus entweder in Typhushäusern selbst oder in deren Umgebung, manchmal genau konstatierbar an der Grenze des im vergangenen Jahre befallenen Gebietes auf. Als wirksames Agens der Typhushäuser haben wir aus den angeführten Beispielen, welche einen weiteren Beitrag zu den bereits über diesen Gegenstand vorhandenen Veröffentlichungen bilden, die Dauerausscheider von Typhusbazillen kennen gelernt. Diese scheinen daher auch die Hauptschuld daran zu tragen, dass der Typhus in endemischer Gegend nicht erlischt. Der Einfluss der erhöhten Aussentemperatur verbunden mit Trockenheit auf die rasche Zunahme der Typhusfälle kann nun zu suchen sein einmal in einer erhöhten Disposition, zu erkranken, indem durch allerhand veränderte Lebensgewohnheiten in der Hitze, wie Trinken von grossen Quantitäten Wassers und sonstige Diätfehler ein Magendarmkatarrh erzeugt wird und so bequeme Eintrittspforten auch für geringe Mengen von Typhusbazillen geschaffen werden, indem ferner bei den Erntearbeiten eine Uebermüdung die Widerstandsfähigkeit herabsetzt und die Hitze zu Trägheit und Nachlässigkeit namentlich in der Reinlichkeit Veranlassung gibt, anderseits kann jedenfalls durch die gleichen Schädlichkeiten bei den Dauerausscheidern und Leichtkranken vermehrte Infektionsgelegenheit geboten werden. Diese Erklärung kann

Diagramm I. Monatliches Auftreten des Typhus.



---

[3]) Generalberichte über das Sanitätswesen im Königreich Bayern 1875—1900; ferner: „Der Unterleibstyphus in der Pfalz. Zur Verbreitung desselben während der Jahre 1875/1900“ von Obermedizinalrat Dr. Karsch, Vereinsblatt der pfälzischen Aerzte 1903, No. 8; sowie vielfache Veröffentlichungen aus früheren Jahren im Vereinsblatt der pfälzischen Aerzte von Karsch, Medizinalrat Dr. Demuth, Ullmann u. a.

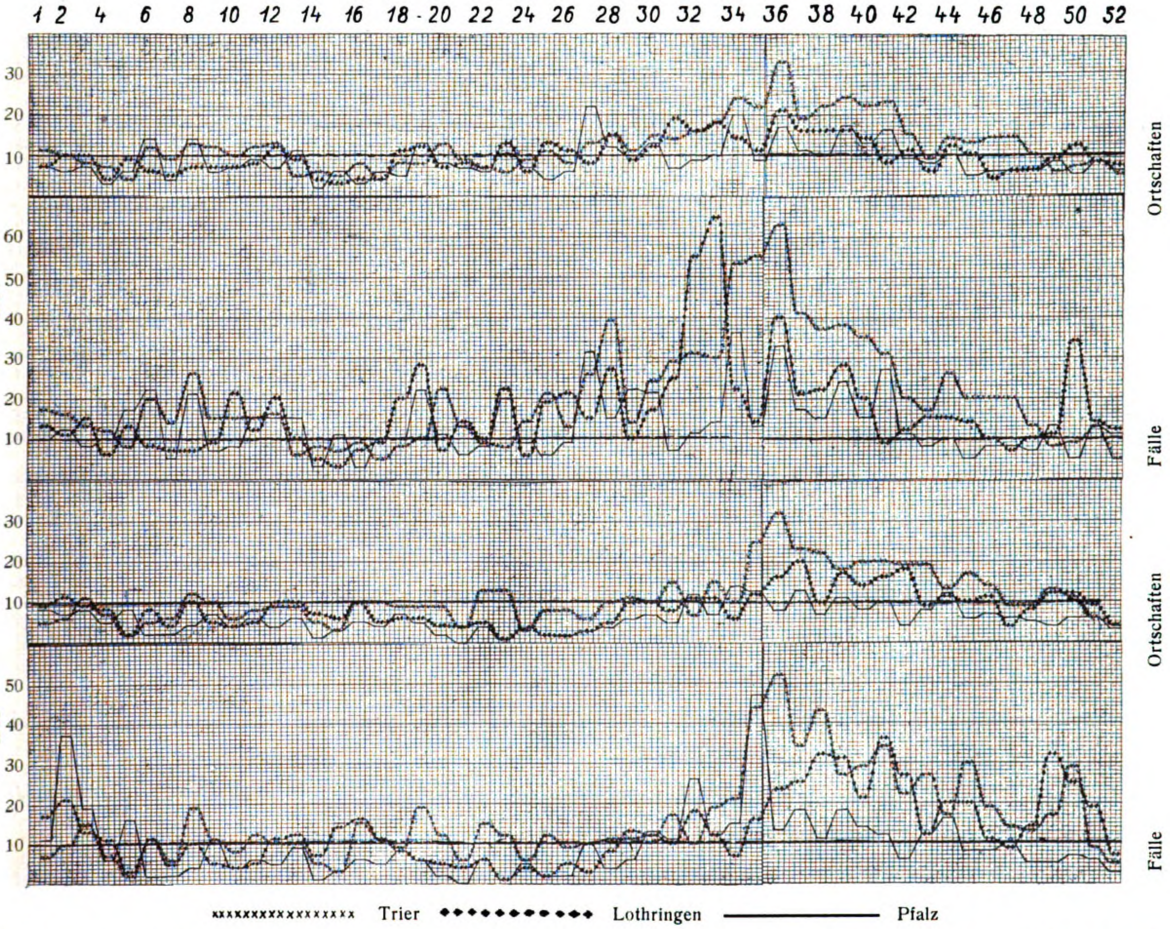
[4]) Nach dem Generalberichte über das Sanitätswesen im Königreich Bayern.

[5]) Weyl: Handbuch der Hygiene, 1900, Bd. 9, pag. 442 ff.

[6]) Die Kurve kann hier aus äusseren Gründen nicht wiedergegeben werden.

indes nicht ganz befriedigen und man muss noch an eine andere Uebertragung der Typhusbazillen wie nur die durch die menschliche Hand erfolgende denken, welche die rasche Ausbreitung des Typhus in der heissen trockenen Zeit plausibler erscheinen lässt, nämlich die Uebertragung durch Fliegen. Beobachtungen in dieser Beziehung kann ich leider nicht mitteilen, jedoch möchte ich dieser Art der Verbreitung von Typhusbazillen, wie sie von Ficker[7]) experimentell studiert ist, eine nicht untergeordnete Bedeutung zuweisen unter besonderem Hinweis auf die Rolle, welche Chantemesse und Borel[8]) der Uebertragung durch Fliegen bei der Cholera zumessen.

Diagramm II. Typhusmorbidität nach Jahreswochen.



Bei einem Teile der nicht aufgeklärten Fälle könnte man schliesslich auch an eine Entstehung durch etwa im Boden fortgewucherte Typhusbazillen denken. Besonders merkwürdig und bis jetzt noch nicht einwandfrei aufgeklärt sind ja jene Fälle, in denen der Typhus bei Abreissen eines Typhushauses oder Aufgraben einer alten Latrine usf. unter den dabei beschäftigten Arbeitern entstand. Aus den Beobachtungen der früheren Jahre ist auch in der Westpfalz ein solcher Fall bekannt geworden. Beim Abreissen eines Typhushauses in O. S. erkrankten 5 Personen an Typhus. Zur Annahme, dass es sich bei solchen Fällen um Infektion von einem mit Typhusbazillen verseuchten Boden aus gehandelt habe, könnte ich mich erst dann entschliessen, wenn eine solche kleine Epidemie genauestens bakteriologisch überwacht worden wäre und alle Nachforschungen nach einem Dauerausscheider oder sonstigen Infektionsquellen erfolglos geblieben wären. Ich habe über das Fortbestehen von Typhusbazillen ausserhalb des menschlichen Körpers in geformten, von Typhuskranken oder Dauerausscheidern stammenden Stuhlproben, welche im September 1906 zur Einsendung gelangten, Versuche angestellt und in Uebereinstimmung mit den bisherigen Veröffentlichungen gefunden, dass die Zahl der gefundenen Typhusbazillen in solchen Stuhlproben mit zunehmendem Alter der Kotproben abnahm. Nach 3 Monaten konnte ich keine Typhusbazillen mehr in anfangs sehr typhusbazillenreichen Stühlen nachweisen. Die Stuhlproben wurden auf Kies, Holzabfällen, Gartenerde, Sand und Schweinemist bei Luftzutritt in Zinkkästchen im Freien stehen gelassen und waren deshalb nach zirka einem Monate bereits fast vollkommen ausgetrocknet. Man kann daraus den Schluss ziehen, dass in vor Licht und Feuchtigkeit geschützten menschlichen Fäzes auf der Erdoberfläche bei Temperatur von + 15° bis — 6° C keine Vermehrung der Typhusbazillen stattzufinden pflegt, sondern dieselben im Verlauf von wenigen Monaten darin zugrunde gehen.

Versuche, während der heissen Jahreszeit und in feuchten oberen Bodenschichten könnten vielleicht zu anderen Resultaten führen, müssten aber, um Beweiskraft zu erlangen nicht mit künstlichen Gemischen aus Reinkulturen von Typhusbazillen, sondern mit Stuhlproben von Kranken oder Ausscheidern angestellt werden.

Aussichtsreicher für die Aufklärung erscheint aber die genaue Untersuchung der menschlichen Umgebung von scheinbar ohne Zusammenhang entstandenen frischen Typhusfällen, wie sie, soweit es zu erreichen ist, in den Stationen zur Typhusbekämpfung auf Kochs Veranlassung durchgeführt wird und ich zweifle nicht, dass man bei genauer Kenntnis seines Bezirkes meistens die Infektionsquelle in einer den obigen Beispielen entsprechenden Art finden wird.

Wie man die Dauerausscheider in der Pfalz in den Dörfern und kleineren Städten verfolgen konnte, so wird man sie, wenn auch mit ungleich grösseren Schwierigkeiten, in den einzelnen Typhusherden grösserer Städte finden, wenn einmal die bakteriologische Untersuchung durchgeführt sein wird. In den Städten ist vor allem dem Milchbezuge ein grosses Augenmerk zuzuwenden. Auffällig war

---

[7]) M. Ficker: Typhus und Fliegen. Archiv für Hygiene, Bd. XLVI, H. 3.

[8]) Sitzung der Akademie de médecine vom 17. X. 1905. Ref. Münch. med. Wochenschr., 1905, S. 2349.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

mir z. B. bei der Zusammenstellung der Typhusfälle in Kaiserslautern, dass auch als Einzelerkrankungen ohne Zusammenhang mit einer Nahrungsmittelepidemie häufig solche von Kindern und Dienstboten gemeldet wurden, bei welchen man den Genuss ungekochter Milch am meisten annehmen muss.

Dass dem Einflusse von Grundwasserschwankungen eine Bedeutung für die Typhusausbreitung zukomme, konnte nach einer Reihe jahrelang fortgesetzter Beobachtungen in pfälzischen Städten nicht erwiesen werden. In Betreff der Virulenz der von Dauerausscheidern stammenden Typhusbazillen kann man sowohl nach den geschilderten Beispielen der von ihnen ausgegangenen Kontakte, wie nach einer Reihe anderer Veröffentlichungen solcher durch Dauerausscheider veranlassten Infektionen behaupten, dass meistens volle Virulenz zu bestehen scheint. Manche Typhusbazillenstämme von Dauerausscheidern scheinen sogar eine besondere Virulenz zu besitzen. Als Beispiel kann ich ein Typhushaus in K. anführen, bei dem zwar der Dauerausscheider nicht festgestellt ist, da es sich um die Zeit vor Errichtung der bakteriologischen Untersuchungsstation handelt, dessen Geschichte aber auf einen Dauerausscheider gefährlichster Art hinweist. Im Juni 1884 erkrankte in einem neu gebauten Hause der Erbauer, ein Polizeidiener, an Typhus und starb. Im Februar 1887 erkrankte ein Sohn desselben an Typhus, im Juni 1887 eine Tochter, welche starb, im Juni 1888 eine weitere Tochter, welche ebenfalls starb, im Juni 1889 ein Hausgenosse. Wir sehen hier 5 Infektionen in einem Hause, davon 4 im Juni, also dem Beginn der heissen Zeit, darunter 3 Todesfälle. Vermutlich war die Frau des Polizeidieners die Dauerausscheiderin. Dieselbe starb im Juni 1903, eventuell an einer Reinfektion durch ihre eigenen Bazillen.

Ich fasse meine Ausführungen über das Aufflackern des Typhus nach längerem typhusfreien Intervall mit beginnender Erhöhung der Aussentemperatur dahin zusammen, dass in endemischen Gegenden hauptsächlich die Dauerausscheider den Infektionsstoff für die Zunahme der Erkrankungen im Sommer liefern und zwar direkt durch Kontakt, andererseits indirekt besonders durch Nahrungsmittelinfektionen, in letzterem Falle wohl hauptsächlich unter Mitwirkung von Fliegen als Zwischenträgern. Sind wieder eine grössere Anzahl neuer Erkrankungen vorhanden, so vervielfältigen sich dieselben rasch auf dem gleichen Wege des direkten und indirekten Kontaktes, durch etwaige Nahrungsmittel und Wasserinfektionen und so kommt es dann zu dem hohen Anstieg der Typhuskurve im September.

Als praktische Konsequenz ergibt sich aus diesen Darlegungen vor allem, dass besonders zu Beginn der heissen Jahreszeit jeder Darmkatarrh als verdächtig angesehen werden muss und der bakteriologischen Untersuchung zugänglich gemacht werden sollte. Nachdem der Bekämpfung der Dauerausscheider nach alledem das Hauptaugenmerk bei der Bekämpfung des endemischen Typhus zuzuwenden ist, soll noch besprochen werden deren Stellung zur Militär- und Zivilbevölkerung.

Für die Militärbehörden kommt vor allem in Betracht, dass sie den Aufenthaltsort und die Hausnummer der Dauerausscheider kennen. Nur auf diese Weise gelingt es, den Gefahren bei einer Einquartierung entgegenzuwirken, indem man im Ernstfalle das Haus des Dauerausscheiders nicht nur während der Einquartierung von Belegung ausschliesst, sondern durch einen Posten vollkommen isoliert.

Ferner kommen für Leute, welche aus solchen Häusern bezw. Verwandtschaft eines Dauerausscheides zur Einstellung gelangen, die gleichen Vorsichtsmassregeln in Betracht wie für Leute aus Gegenden, in denen Typhuskranke sich befinden, das heisst wiederholte bakteriologische Untersuchungen der Ausscheidungen.

In dritter Linie wäre natürlich der Bezug von Nahrungsmitteln aus einem solchen Hause kontraindiziert. Nach etwaigen Beurlaubungen in ein solches Haus müsste neuerdings eine Kontrolle der Stuhl und Urinproben des beurlaubt Gewesenen sowie eine Beobachtung auf etwaige Krankheitserscheinungen stattfinden.

Um die Zivilbevölkerung vor den Dauerausscheidern zu schützen, werden dieselben bezüglich des Aufenthaltswechsels polizeilich überwacht und wird ihnen empfohlen, ständige Desinfektionsmassregeln bei sich durchzuführen.

Ob diese Massregeln einen Dauererfolg garantieren, möchte ich sehr bezweifeln. Manche Leute sind auch beim besten Willen nicht imstande, z. B. bei ambulanter Beschäftigung, die Desinfektion in einer wirksamen Weise durchzuführen. Bei strenger polizeilicher Ueberwachung besteht für manche, wenn sie sich z. B. in dienendem Stande befinden, die Gefahr, dass sie um ihr Brot kommen. Die Wissenschaft hat bis jetzt kein Mittel gefunden, um die Typhusbazillen aus dem Darm der Dauerausscheider abzutreiben. Alle inneren Mittel haben versagt.

Die von Dehler-Frankenthal*) bei 2 Typhusdauerausscheiderinnen vorgenommenen Operationen an der Gallenblase haben noch nicht zu eindeutigen Resultaten geführt, wenn auch weitgehende Besserung erfolgt ist.

Ein Vergleich der Häufigkeit des Entstehens von Dauerausscheidern bei der Militär- und Zivilbevölkerung, bei letzterer hauptsächlich der in der Privatpraxis auf dem Lande behandelten hat mich zu der Anschauung veranlasst, der Behandlungsart bei Typhus abdominalis, namentlich der Durchführung streng diätetischer Massnahmen eine besondere Rolle zuzuweisen. Beim Militär sind seit Einführung der genaueren bakteriologischen Ueberwachung mittels der neuen Nährboden meines Wissens Dauerausscheider noch nicht beobachtet worden . Bei den 2 grösseren Epidemien der letzten Jahre in der K. bayerischen Armee, der Typhusepidemie Landau und der Paratyphusepidemie Bayreuth sind zwar längerandauernde Ausscheidungen durch den Harn beobachtet worden, welche aber zu vollkommener Heilung gelangten, Dauerausscheider sind nicht entstanden, während die Herausbildung zu solchen namentlich in der Landpraxis im Gebiete der Westpfalz keine allzu seltene war. Wenn auch der Unterschied in Alter und Geschlecht eine Rolle spielen mag, so glaube ich doch, dass das günstige Ergebnis bei den Militärepidemien zum grossen Teil darauf zurückgeführt werden muss, dass die Pflege und Ueberwachung beim Militär auch während der Rekonvaleszenz, in welcher erfahrungsgemäss die Hauptausscheidung der Typhus- und Paratyphusbazillen erfolgt, fortgesetzt wird, weil der Sanitätsoffizier, wie schon v. Drigalski betonte, seine Kranken dienstfähig entlässt, der Krankenhausarzt aber in einem viel früheren Stadium, nämlich klinisch gesund, der Arzt auf dem Lande oft nur während der schwersten Krankheitsperiode öfter nachschauen darf und in der Zeit der Rekonvaleszenz wohl durchweg abgelehnt werden wird. Man könnte also auf Grund dieser Erwägung empfehlen, die Typhuskranken auch der Zivilbevölkerung möglichst lange in Krankenhausbehandlung zu belassen, um die Herausbildung zu Dauerausscheidern zu verhindern. Gegenwärtig erfolgt die Entlassung durchschnittlich viel zu früh, nachdem vorübergehende Ausscheidung schon bis zu 16 Wochen andauern kann. Die Rekonvaleszenten versuchen nach der Entlassung mit noch geschwächtem Körper die Arbeit wieder aufzunehmen, zu einer Zeit, in der der Organismus sich vielfach noch nicht ganz von den im Blute kreisenden Typhusbazillen befreit hat. So könnte man sich vorstellen, dass einzelne Depots von Typhusbazillen abgekapselt werden und dass eine chronische Erkrankung der Gallenblasenwand entsteht.

Der oben aufgestellten Forderung, dass man sämtliche Dauerausscheider kennen muss, stehen erhebliche Schwierigkeiten entgegen, da die Leute schon vielfach wissen, dass, falls sie als Dauerausscheider festgestellt werden, die polizeilichen Massnahmen einsetzen und sich der Konstatierung durch Einsenden falscher Stuhlproben zu entziehen suchen. Ueberhaupt tritt der Bekämpfung, welche sich direkt gegen die Person der Typhusbazillen ausscheidenden Menschen richtet, hindernd entgegen der Unverstand namentlich der Landbevölkerung, welche die Isolierung und Desinfektion als lästig empfindet, der es unangenehm ist, dass sie in der persönlichen Freiheit gestört ist und dass nach Sicherung der Diagnose „Typhus" keine mitfühlenden Besuche mehr kommen, ferner auch der Umstand, dass die Desinfektionskosten meist von den Betroffenen selbst getragen werden müssen und dass für Arbeitsausfall bei Isolierung und Erwerbsentgang bei Schliessung eines Nahrungsmittelgeschäftes keine Entschädigung geleistet wird.

---

*) Münch. med. Wochenschr., 1907, No. 43.

Da infolgedessen manche Fälle verheimlicht werden, muss noch zu anderen Mitteln der Bekämpfung Zuflucht genommen werden und zwar zum ganzen Rüstzeug der Hygiene im Sinne v. Pettenkofers nämlich: Reinlichkeitspflege und vor allem zentrale Wasserversorgung auch auf dem Lande, ferner Beseitigung wenigstens der ärgsten Schmutzwinkel der Dörfer und Ueberwachung des Verkehrs mit Nahrungsmitteln, in den Städten noch dazu Strassenhygiene, Wohnungsfürsorge, Kanalisation und Abfuhrwesen.

Mit allen diesen Mitteln, welche seit Beginn der Stationstätigkeit in der Pfalz kräftig gefördert wurden, muss die Bekämpfung beharrlich fortgesetzt werden, wenn man wenigstens ein stärkeres Aufflackern des Typhus vermeiden will. Die hygienischen Massregeln grösseren Stiles in endemisch mit Typhus verseuchten Gegenden sind gerade vom militärischen Standpunkt aus wichtig, denn sie dienen besonders zum Schutze von aus immunen Orten stammenden und daher hoch empfänglichen Truppenteilen, welche etwa in endemischen Typhusgegenden zu manövrieren haben.

Eine entscheidende Wendung in der Typhusbekämpfung würde aber meines Erachtens nur dann eintreten, wenn entweder die Wissenschaft ein Mittel fände, um die Typhusbazillen aus dem Körper der Dauerausscheider zu entfernen, oder eine zwangsweise Krankenhausbehandlung aller jener Kranken stattfände, bei denen eine wirksame Isolierung und sorgfältige Behandlung bis zur bakteriologischen Genesung in der eignen Behausung nicht gewährleistet ist, eventuell eine reichsgesetzliche Regelung für dauernde Unschädlichmachung der Dauerausscheider sorgte.

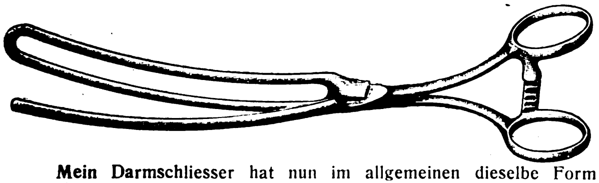
Aus der chirurgischen Abteilung Pavillon Ponti des Ospedale Maggiore, Mailand (Direktor: Prof. Dr. Baldo Rossi).

Ein neuer elastischer Darmschliesser.

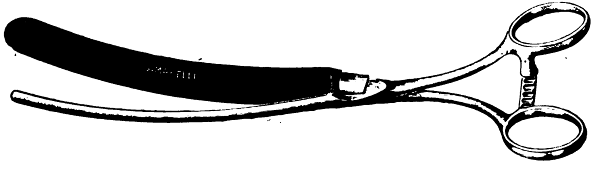
Von Dr. G. Solaro, Assistent.

Es ist hinreichend bekannt, dass die bis heute im Gebrauche befindlichen Darmschliesser immer noch nicht als ideal bezeichnet werden können. Denn sind die beiden Zungen aus steifem Metall, so ist auch bei Zwischeneinlassung von Gaze oder Verwendung von Gummiröhren eine Quetschung unvermeidlich, während auf der anderen Seite bei Verwendung sehr dünner, elastischer und somit äusserst wenig quetschender Zungen die Gefahr des Ausrutschens der Darmwand besteht.

Dabei darf dann auch gar nicht ausser acht gelassen werden, dass das Streben nach Vermeidung einer auch nur geringen Quetschung der Darmwand vollauf berechtigt ist, da man doch häufig bei den Operationen, bei denen Darmschliesser zur Anwendung kommen, Därme vorfindet, deren Blutlaufs- und Ernährungsbedingungen stark verändert sind und die zuweilen heftiges Oedem der Wandungen zeigen, was bei einer auch nur leichten Quetschung zu bedeutend schwereren Folgen führen kann.



Mein Darmschliesser hat nun im allgemeinen dieselbe Form und Grösse wie die allgemein üblichen, gekrümmten aus Metall, nur sind seine beiden Zungen etwas von der Norm abweichend, insofern, als eine der beiden Zungen breit gehalten und fensterartig durchlöchert ist und in der Mitte eine Fuge aufweist, in die die zweite, ziemlich schmale Zunge beim Schliessen eingreift und über die Oberfläche der ersteren durchgreift. Die gefensterte Zunge wird mit einem der gewöhnlich hierzu dienenden dünnen Gummischläuche überzogen, der an der Spitze geschlossen ist.



Das Darmstück bleibt so doppelt geschlossen: 1. durch Eingreifen der schmalen Zunge in die gefensterte bis über deren innerer Oberfläche und die so erfolgte Knickung und entsprechende Unterbrechung in der Kontinuität des Darmlumens, wie dies geschieht, wenn eine Gummiröhre im scharfen Winkel gebogen wird; 2. durch einen leichten, aber elastischen Druck, der auf die Darmwand auch nicht im geringsten quetschend einzuwirken vermag.

Das in der Illustration vorgeführte Instrument hat somit den Vorteil, dass es eine vollständige, kräftige Abschliessung des Darmes erzeugt, ohne einen Druck auf die Darmwände auszuüben, was durch die damit in der chirurgischen Abteilung F. Ponti vorgenommenen Versuche vollständig bestätigt worden ist und den Apparat als solchen also empfehlenswert erscheinen lässt, nachdem er sich als den anderen überlegen erwiesen hat.

Vorbeschriebenes Instrument wird in der Fabrik für chirurgische Instrumente G. Marelli, Mailand hergestellt.

Ein interessanter Fall von Chininintoxikation.*)

Von Dr. Oskar Salomon, Spezialarzt für Hautkrankheiten in Koblenz.

Frl. Ch. war vor etwa ¾ Jahren von mir wegen ihres Lupus erythematosus mit Erfolg nach Holländer-Oppenheim behandelt worden; damals nahm die Patientin ohne besondere Beschwerden im ganzen 18 g Chininum hydrochloricum (60 Pulver à 0,3 g). Wegen Rezidivs ihrer Erkrankung suchte mich die Patientin vor etwa 2 Wochen wieder auf und ich leitete dieselbe Kur wieder ein. Schon nach Einnahme des ersten Pulvers erschien die Pat. andern Tages in der Sprechstunde und klagte über Uebelsein, Brechreiz und Ohrensausen; sie wurde daher angewiesen, nur ein Pulver am Tag zu nehmen, und zwar die halbe Dosis (0,15). Alarmierende Nachrichten riefen mich am anderen Morgen zu der Patientin und ich fand zu meinem Erstaunen eine Schwerkranke vor. Das ganze Gesicht war gedunsen, stark ödematös, so dass die Augen kaum sichtbar waren. Von den inneren Augenwinkeln zu den Mundwinkeln zogen sich dicke Blutkrusten, entsprechend den Rändern des Lupus erythematosus. Dieser selbst war durchsetzt von unzähligen kleinen Blutungen, die sich streng an die Affektion hielten. Ausserdem bestand eine ausgedehnte Purpura haemorrhagica beider, von Lupus erythematosus übrigens freier, Unterschenkel; auch die Konjunktiva des rechten Auges zeigte eine starke Blutung.

Im Vordergrunde des Krankheitsbildes standen aber heftige Atemnot, Bluterbrechen, blutige Durchfälle, Hämaturie und Schleimhautblutungen des Mundes und der Nase. Durch Styptica und Analeptika wurde in wenigen Tagen Heilung erzielt.

Besonders interessant an dem Fall ist:

1. Die erworbene Idiosynkrasie, da Patientin früher dasselbe Präparat gut vertragen hat, noch auffallender deshalb, weil sonst doch eine allmähliche Gewöhnung an das Mittel bekannt ist;

2. die ausserordentliche Schwere der Intoxikationserscheinungen, dazu auf eine so geringe Dosis hin (0,45 in 24 Stunden);

3. die strenge Beschränkung der Blutungen im Gesicht auf die Effloreszenzen des Lupus erythematosus, die ihrerseits sämtlich von Petechien übersät waren. Dabei verdient bemerkt zu werden, dass nur der Lupus erythematosus des Gesichtes mit Jothionsalbe behandelt war, nicht dagegen die auch von Blutungen frei gebliebenen Lupus-erythematosus-Stellen des behaarten Kopfes und der Hände, so dass es den Eindruck auf mich machte, als ob bei der kombinierten Behandlung nicht die Jodwirkung durch das Chinin, sondern die Chininwirkung durch das Jod verstärkt würde.

Bei der Gelegenheit möchte ich auch kurz noch meine Erfahrungen mit der Lenzmannschen intravenösen Chininbehandlung bei Syphilis mitteilen: in 2 Fällen applizierte ich je eine Injektion (5 resp. 3 ccm einer 10 proz. sterilen Chininum-hydrochloricum-Lösung + 0,7 NaCl) mit dem Erfolge, dass die Leute unmittelbar nach Verabreichung ein Heisswerden im Arm und Kopfe verspürten; es wurde ihnen bunt vor den Augen; sie schlugen mit beiden Händen in die Luft, fassten sich an den Kopf und fielen hin; dazu trat Atemnot. Bei dem einen bedurfte es ¼ Stunde, bei dem anderen fast einer Stunde, bevor ich ihn wieder aufstehen lassen konnte. Für die ambulante Praxis möchte ich auf Grund dieser Erfahrung vor der intravenösen Chininapplikation gewarnt haben, ohne mir im übrigen ein Urteil über deren Wert zu erlauben.

Zur Behandlung der Sommerdurchfälle der Kinder.

Entgegnung auf Dr. Max Goetz in Leipzig-Plagwitz.

Von Dr. Robert Bing, Kinderarzt in Berlin.

In No. 32 der Münch. med. Wochenschr. schlägt Herr Dr. Götz vor, die an Brechdurchfall erkrankten Kinder von morgens 7 Uhr bis abends 10 Uhr in den Keller zu stellen, sie ein oder mehrere Male zu baden und ihnen 1—2 Tage lang nur Thee zu geben. Im übrigen könnten alle anderen geeigneten Mittel angewandt werden. Würden diese Vorschläge 4—8 Tage lang befolgt, dann seien die Erfolge vorzüglich. Oft scheitere diese Behandlungsweise an dem Widerstand der Mütter, denen der Keller bald zu dumpf oder feucht sei oder weil sie sich vor den Ratten fürchteten. Diese Anschauung der Mütter kann ich nur billigen. Und ich glaube, jeder Arzt, der Gelegenheit hatte, viele Säuglinge im schwersten Stadium des Brechdurchfalles zu behandeln, wird froh sein, anstatt des Kellers eine wohnliche Krankenstube als Behandlungsort vorschlagen zu dürfen. Nicht auf die Kühle des Zimmers kommt es meines Erachtens an, sondern auf die Reinlichkeit aller mit dem kranken Kinde in Berührung kommenden Gegenstände. Vor allem können wohl Kochsalzinfusionen und Bäder im Keller nie so peinlich sauber vorgenommen werden. Lüftet man dann in der heissesten Zeit das Krankenzimmer früh und abends recht gründlich und behandelt man die Gastroenteritis der Säuglinge nach den in der Pädiatrie derzeit als erprobt geltenden Massnahmen, so erlebt man die Freude, schon recht oft am 2 oder 3 Tage die Krankheit in Genesung übergehen zu sehen.

---

*) Vorgestellt auf dem X. Kongress der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft in Frankfurt a. M.

Zur Frage der Heilstättenbehandlung und der Anzeigen für dieselbe.

Schlusswort von Dr. A. Frankenburger in Nürnberg.

Auf die Entgegnung von Herrn Kollegen Dr. Bräutigam in No. 32 dieser Wochenschrift habe ich folgendes zu erwidern:

Die Ausführungen meines Aufsatzes in No. 17 und 18 haben sich allerdings hauptsächlich auf meine Erfahrungen an Kranken der Heilstätten Engelthal und Fürth gegründet. Meine Schlussfolgerungen und Thesen waren ganz allgemeine. Es lag gar kein Grund vor, aus ihnen einen Gegensatz zwischen der Heilstätte Engelthal und der Fürsorgestelle Nürnberg, welche zusammenarbeiten müssen, abzuleiten zu versuchen. Dass Herr Kollege Bräutigam sich dazu hat verleiten lassen, bedauere ich; noch mehr, dass er durch eine Qualifikation „des derzeitigen Leiters" der Fürsorgestelle und ein diesem erteiltes Misstrauensvotum der sachlichen Meinungsverschiedenheit eine persönliche Wendung zu geben sich bewegen liess, welcher ich nicht folgen werde.

Sachlich kann ich nur einige Gegenfeststellungen machen und bitten, meine Arbeit noch einmal genau zu lesen. Ich habe nicht, „obwohl ich selbst zugebe bezüglich der Dauererfolge bei Kranken des II. Stadiums sehr skeptisch zu sein", die Aufnahme solcher Kranker des II. Stadiums in die Heilstätten verlangt. Der Skeptizismus bezüglich der Dauererfolge gilt vielmehr nicht weniger für die Kranken des I. Stadiums. Mein Optimismus dagegen, dass die Heilstättenbehandlung in vielen Fällen des I. Stadiums durch eine billigere Erholungsstättenbehandlung ersetzt werden kann, gründet sich auf die immer wachsende Erfahrung, dass unter den sog. Kranken des I. Stadiums bei einzelnen Heilstätten (besonders Engelthal) ausserordentlich viele Fälle sich befinden, welche latente Tuberkulosen oder gar keine sind, welche aber in den Berichten nicht ausgeschieden, sondern den I. Stadien eingereiht sind.

Dass eine dreimonatliche Heilstättenbehandlung durch eine 28 tägige Erholungsstättenbehandlung ersetzt werden könne und solle habe ich nie behauptet.

Zu weiterer Widerlegung müsste ich den grössten Teil der Ausführungen meiner ersten Arbeit wiederholen, was mir aber die Zeit und die Redaktion verbietet.

Ich stelle jedoch fest, dass mir nach Veröffentlichung meiner Arbeit sehr viele schriftliche und mündliche Zustimmungen (letztere besonders anlässlich der Tuberkuloseärzteversammlung in München) von seiten der praktischen Aerzte wie von Heilstättenärzten zugekommen sind.

Aus der Finsenklinik Berlin.

Bemerkungen zu dem Artikel von Klingelfuss-Basel.

Ueber Messung und Dosierung der Röntgenstrahlen in absoluten Einheiten. Röntgenolyse.

Von Dr. Franz Nagelschmidt.

In der No. 29 der Münch. med. Wochenschr. 1908 beschreibt Klingelfuss-Basel ein Instrumentarium zur Messung und Dosierung der Röntgenstrahlen in absoluten Einheiten. Er hat gefunden, dass die Reaktion der Röntgenstrahlenenergie auf der photographischen Platte direkt proportional ist dem Produkt aus: Spannung beim Stromfluss im Sekundärkreis, Stromstärke und der Expositionsdauer, und schlägt vor, die hiernach ausgedrückte Arbeitsleistung als Röntgenolyse nach Analogie der Elektrolyse zu bezeichnen. Als Beispiel führt er an: „Es sei durch die Bestrahlung einer krankhaften, oberflächlich gelagerten Stelle mit einer Röhre von ca. 60 Härteeinheiten V. (die Zahl bezieht sich auf die Skala des Spannungsmessers, der 150 Skalenteile für die Härten bis 8 Benoisteinheiten besitzt) und mit einer Stromintensität von 1 Milliampere in 10 Minuten eine ganz bestimmte, vom Arzte zu definierende Reaktion eingetreten; die Konstante hierfür beträgt also 60 × 10 × 1 = 600; diese Dosierung soll von einem anderen Arzte in einem Falle ebenfalls zum gleichen Zwecke angewendet werden. Seine Röhre zeige die Härte 65 (eine Differenz gegen die erste Röhre von 60 H., die an der Benoistskala wegen der Unempfindlichkeit derselben unmöglich zu ermitteln ist); dann gebe sein Instrumentarium die Stromintensität 0,8 Milliamperes. Um die gleiche Bestrahlungsintensität durch die Röntgenolyse wie im vorigen Falle zu erhalten, muss der zweite Arzt eine Expositionszeit von 0,8 . 65   11,5 Minuten anwenden. Man ersieht, aus diesem einen Beispiel, wie einfach und sicher sich die Dosierung auf diese Weise gestaltet. Die Empfindlichkeit verschiedener Patienten wird ja nicht immer die gleiche sein, aber aus dem absolut sicheren Masse bei der Röntgenolyse, mittels der man eine ganz bestimmte, genau definierbare Strahlenmenge appliziert, lässt sich rückschliessend diese Empfindlichkeit beurteilen und ein sich so ansammelndes Erfahrungsmaterial nutzbar verwerten."

So einfach, wie K. glaubt, ist nun aber die Röntgendosierung in der Praxis leider nicht. Ich verweise hierbei auf meine Bemerkungen in der Zeitschrift für physikalische Therapie in „Kritisches zur Röntgendosierung" und möchte, auf den K.schen Vorschlag angewandt, folgende Einwände erheben:

Es ist durchaus nicht identisch, ob das Produkt 600 z. B. aus 60 V., 1 MA. und 10 Minuten, oder aus 120 V., ½ MA. und 10 Minuten, oder aus 60 V., 3 MA. und 3 Min. 20 Sek. gebildet wird. Denn gerade in der Therapie und in der Photographie (am Körper) spielt es eine grosse Rolle, ob ich eine mehr oder weniger harte, sowie mehr oder weniger belastete (d. h. mehr oder weniger intensiv leuchtende) Röhre verwende. Da keine Röhre homogene Strahlen entsendet, sondern stets ein Gemisch härterer und weniger harter Strahlen, so sagt mir weder das Produkt K.s noch die etwa gleiche Schwärzung photographischer Platten, dass die angewandten Röntgenlichtmengen identisch sind. Im Gegenteil geht aus dem genannten Beispiel sogar klar hervor, dass beide Resultate in einem Fall durch eine härtere, im anderen durch eine weichere Röhre und dazu bei verschiedener Belastung erhalten wurden. Theoretisch könnte man ja dann nach K. so weit gehen, zu sagen, dass eine ganz harte Röhre mit einer ganz weichen identisch ist unter entsprechender Variation der anderen Faktoren, was vollkommen unzutreffend wäre. Wollten wir nun in unserem Beispiele noch feststellen, wie das Verhältnis der weichen zu den harten Strahlen ist, so müssten wir mehrere Platten teils direkt, teils durch Filter hindurch zu gleicher Zeit belichten, d. h. eventuell das Krenbocksche Quantimeter benutzen, um die Verhältnisse im menschlichen Gewebe annähernd zu schätzen oder zu imitieren. Dann brauchen wir aber das ganze komplizierte neue Instrumentarium nicht. Auf Differenzen von 5 Einheiten (wie in dem Beispiel K.s) einer Skala von 150 Teilen kommt es in der Therapie niemals an; für klinische Zwecke reicht eine 8 teilige Skala vollkommen aus.

Die Figur K.s mit der Tabelle in der Anmerkung beweist ebenfalls nichts für die Praxis. Denn die dünne photographische Schicht darf keineswegs den praktischen Bestrahlungsgebieten gleichgesetzt werden. Auch hier geben nur vergleichende Untersuchungen mit oder ohne Filter (z. B. Aluminiumplatten) Anhaltspunkte für die Mischungsverhältnisse der Strahlen, mithin für die therapeutische Dosierung.

Für physikalische Zwecke erscheint die Methode sicherlich vorteilhaft, indem sie vielleicht eine exaktere Bewertung der gesamten verbrauchten Energie ermöglicht. Sie gibt aber nicht einen exakten Massstab für die tatsächlich produzierte Röntgenenergie ab, weil nicht alle Kathodenstrahlen im Zentrum der Antikathode zur Vereinigung gelangen, weil die zur Produktion störender Wärme verloren gegangene Energie im Produkt mit enthalten ist, und weil andererseits die sekundären Röntgenstrahlen die das Produkt vermehren müssten, nicht in Rechnung gezogen werden. Auch ist über das Mischungsverhältnis harter und weicher Strahlen nicht mehr als der Mittelwert aus dem Produkt zu ersehen. Indessen ist für vergleichende Untersuchungen physikalischer Art die Methode zweifellos wertvoll. Für die Medizin dagegen bedeutet sie leider nichts als eine überflüssige Komplizierung, welche bereits vorhandene Methoden einerseits nicht entbehrlich macht, andererseits kaum verbessert. Denn es kommt bei der Therapie im wesentlichen nicht auf die überhaupt produzierten, sondern nur auf die resorbierten Strahlen an. Ein nicht unerheblicher Faktor liegt auch in der Tatsache, dass keines der bestehenden Röntgeninstrumentarien, ausser den von Herrn Klingelfuss zu dem speziellen Zweck hergestellten Induktoren, für die neue Einrichtung verwertbar ist.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Zur Verbesserung unserer bayerischen ärztlichen Ehrengerichte.

Von Dr. Wilhelm Mayer in Fürth.

Der Wunsch, die ärztlichen Ehrengerichte besser auszubauen und lebensfähiger zu machen, ist von vielen Seiten schon geäussert worden und wird bei der Aerztekammersitzung pro 1908 wohl von den Aerzten selbst zur Beratung gestellt werden. Es sei gestattet, im folgenden zu referieren, was bis dahin geschehen ist, und was für Hoffnungen auf Erfüllung der Wünsche bestehen.

Gelegentlich der Sitzung des erweiterten Obermedizinalausschusses im Dezember 1907 haben die Kammerdelegierten die Kammern von Ober- und Mittelfranken beauftragt, auf irgend eine Weise das kgl. Staatsministerium des Innern anzugehen, um von massgebender Stelle zu erfahren, welche Wege zu einer Besserung etwa gangbar wären.

Dr. Jungengel-Bamberg und Dr. Mayer-Fürth haben daraufhin um eine Audienz nachgesucht, und zu vorheriger Orientierung folgende Ausführungen eingereicht:

Fürth, April 1908.

An das Kgl. Staatsministerium des Innern,
München.

Betreff:
Die ärztliche Ehrengerichts- und Standesorganisation.

Die Unvollkommenheit der staatlichen Organisation des ärztlichen Standes in Bayern tritt in besonders grelle Beleuchtung, wenn man die Mängel betrachtet, die dem ehrengerichtlichen Verfahren bei den Bezirksvereinen anhaften. Der Staat hat die Bildung von Schieds- und Ehrengerichten in der Allerhöchsten Verordnung d. d. 9. VII. 95 „Bildung von Aerztekammern und Bezirksvereinen" in § 13 zur Pflicht gemacht; es ist aber nichts vorgesehen, diese Gerichte auch arbeitsfähig zu machen. Es können keinerlei Zeugen in richterlich brauchbarer Weise, also auf Eid, vernommen werden; Nichtärzte aber auch Aerzte, die der Organisation nicht angehören, brauchen sich überhaupt nicht vernehmen zu lassen; bei den Ehrengerichten der Kammern (Kommission für Beschwerden im Sinne des § 12 der angezogenen Allerhöchsten Verordnung) ist die Vernehmung von Nichtärzten sogar geschäftsordnungsgemäss ausgeschlossen.

So ist bei sehr vielen, diesen Gerichten unterbreiteten Fällen ein „non liquet" der Schluss und oft muss die moralische Ueberzeugung zur Herbeiführung eines gedeihlichen Endes ausreichen.

Dann sind aber die Aerzte im allgemeinen nicht durchweg ausreichend geschult für solche ins juristische streifende Aufgaben, und Verstösse gegen juristische Fundamentalgrundsätze können unter Umständen sich einschleichen.

Dass Ehrengerichte aber dem ärztlichen Stande notwendig sind, das bedarf kaum eines Beweises. Bei keinem gelehrten Berufe — auch die Rechtsanwälte nicht ausgenommen — sind persönliche Kollisionen, die Versuchung, durch kleinere oder grössere Unrichtigkeiten sich zu nützen, dann aber auch der Widerwillen, sich unter feste Normen zu geben, so häufig, als bei den Aerzten.

Der Staat dürfte wohl selbst das Bedürfnis fühlen, eine von ihm geschaffene Organisation so zu verbessern, dass sie die ihr gestellten Aufgaben erfüllen kann; dies erfordert in erster Linie, dass die Ehrengerichte sich bessere Unterlagen für ihre Urteile verschaffen könnten. Auch die Zuziehung juristischer Beisitzer zur Vermeidung von Rechtsirrtümern, würde ärztlicherseits auf keinen Widerstand stossen, wenn die Aerzte nur die Schlussentscheidung selbst in der Hand behalten. Auch wäre zu erwägen, ob es nicht angängig wäre, den ärztlichen Ehrengerichten das Recht einzuräumen, zur eidlichen Vernehmung bestimmter Persönlichkeiten die zuständigen Gerichte zu requirieren, wie das z. B. bei den Berufsgenossenschaften der Fall ist.

Solche Aenderungen liessen sich im Rahmen der schon bestehenden Organisation der Kammern und Bezirksvereine leicht machen.

Neben den oben ausgeführten erweiterten Befugnissen für die Ehren- und Schiedsgerichte der Bezirksvereine wäre noch die Errichtung eines Instanzengerichtes bei den Kammern in Erwägung zu ziehen.

Eine Reihe von Kammern haben ein solches Kammergericht schon freiwillig eingerichtet und sind damit zufrieden gewesen.

Es wäre auch zu bedenken, ob nicht mit der Verbesserung der ärztlichen Gerichte ein Kgl. Staatsministerium es angezeigt halten könnte, diesen Gerichten feste Normen für ihre Urteilsfällungen zu geben. Mit anderen Worten, ob nicht eine Standes- und Ehrengerichtsordnung für die jetzt bestehende Organisation erlassen werden könnte. Als Vorbild dürfte die vom Obermedizinalausschuss im Jahre 1901 sorgfältig ausgearbeitete Standesordnung dienen, deren gesetzliche Einführung damals verlangt wurde. Das Schicksal dieser Regierungsvorlage ist bekannt. Die Zutaten und Abstriche der Kammer der Abgeordneten hätten dem ärztlichen Stande das Gegenteil von dem gebracht, was er anstrebte. Dankbar sind wir daher der hohen Staatsregierung, die den Entwurf daraufhin zurückzog.

Bei den heutigen Anregungen fällt daher auch eine von uns angestrebte Verbesserung der ärztlichen Organisation vollständig aus; nämlich die, sämtliche bayerische Aerzte einer Standes- und Ehrengerichtsordnung zwangsweise zu unterstellen. Jetzt kann ein Arzt durch Nichtbeitritt zu einem Bezirksverein oder durch Wiederaustritt sich jeglicher Kontrolle und jeder Ahndung von Verstössen entziehen.

Das Bestreben, eine Disziplinargewalt über alle Aerzte zu bekommen, ist in unseren Kreisen recht lebendig geblieben. Nach dem Scheitern der gesetzlichen Regelung wurden mancherlei Versuche gemacht, wenigstens teilweise diese Forderung zu erreichen; Anträge in den Kammern, wie der von Kissingen (1907), von allen, öffentliche Dienststellungen in Staat und Gemeinde anstrebenden oder bekleidenden Aerzten den Beitritt zu den Bezirksvereinen zu verlangen, bekunden dies.

Wir bitten um Belehrung, wie weit solche zwangsweise Unterstellung der Aerzte unter die Satzungen der staatlichen Organisation möglich ist.

Wir bitten aber vor allem um geneigte Mitteilung, wie weit den übrigen oben ausgesprochenen Bitten Gehör gegeben werden kann und werden erst nach einem günstigen Bescheide darüber entweder die Entschlüsse der hohen Staatsregierung abwarten oder, wenn dies gewünscht würde, für Vorschläge aus den weiteren Kreisen der bayerischen Aerztekammern sorgen.

Wir vertrauen darauf, dass das Wohlwollen einer hohen Staatsregierung, dessen die Aerzte sich stets erfreuen durften, auch diesmal uns zur Seite stehen wird.

Ehrerbietigst

Der geschäftsführende Ausschuss der Aerztekammern.
Dr. Jungengel. Dr. Mayer.

Die nachgesuchte Audienz wurde genehmigt und fand am 28. Mai d. J. unter Zuziehung von Herrn Geheimrat v. Grashey statt.

Leider waren die Aufklärungen, die wir bekamen, nicht so günstig, wie wir gehofft hatten.

„Auf dem Verordnungswege könne eine Verbesserung unserer Ehrengerichte nur sehr unvollständig erfolgen. Einschneidende Reformen nach unserem Begehr wären nur auf dem Wege der Gesetzgebung möglich. So könnten die Aerzte, die nicht freiwillig der bestehenden staatlichen Organisation beitreten, nur durch ein Gesetz den Ehrengerichten unterstellt werden. Wegen der Beiziehung von staatlichen Gerichten oder Richtern um Zeugen zu vereidigen u. dgl. hat Se. Exz. der Herr Staatsminister mit dem Minister der Justiz Rücksprache genommen, und dort das gleiche gehört, was er selbst meinte, dass auch dieses nicht ohne Gesetz gehe. Einer solchen gesetzlichen Regelung im Sinne der 1901 von der Staatsregierung dem Landtag vorgelegten Standes- und Ehrengerichtsordnung, steht der Herr Staatsminister seinerseits sympathisch gegenüber, weiss natürlich nicht, welches Schicksal eine erneute Vorlage haben wird, und wird vorerst abwarten, ob die Aerzte selber eine solche Neuvorlage wünschen und verlangen. Eine für die bestehende ärztliche Organisation gültige Standesordnung könnten sich die Kammern selbst geben, und die Staatsregierung werde der Aufnahme in Statuten und Geschäftsordnungen nicht im Wege sein."

Dies das Resultat, einzig erfreulich durch die Erkenntnis, dass die hohe Staatsregierung die Notlage der Aerzte in Bayern bezüglich ihrer Organisation nicht verkennt und ihrerseits bereit ist, für unsere Wünsche einzutreten, dabei aber, wie schon früher, für die Aerzte doch lieber keine als eine schlechte Neuordnung zulassen wird.

Uns Aerzten erübrigt in dieser Situation zweierlei. Erstens die Ueberlegung, ob, wann und wie die Wiedereinbringung eines Gesetzentwurfs über eine Ehrengerichtsordnung der Aerzte angestrebt werden soll. Und zweitens, ob es verlohnt, an den jetzt bestehenden Bestimmungen zu verbessern und zu ändern, um im Rahmen unserer jetzigen staatlichen Organisation eine etwas arbeitsfähigere Gerichtsordnung zu bekommen.

Hier käme in Frage:

1. Die nochmalige Beratung und Annahme einer für alle bayerischen Kammerbezirke gültigen „Standesordnung" und die Aufnahme in die Statuten unter Genehmigung der Staatsregierung.

Mittelfranken hat 1903 dies schon beantragt und für sich auch ausgeführt. Die anderen Kammern sind nicht gefolgt, weil von einer Kammer betont wurde, dass in ihrem Kreise grosser Widerstand gegen diese Standesordnung bestünde. Dies mag so sein, aber diese Widerstrebenden stemmen sich überhaupt gegen Ehrengerichtsordnungen und gegen eine Disziplinargewalt und gegen die Organisation der Aerzte, wie sie sich in der jüngsten Zeit entwickelt hat. Hier kann sich die grosse Majorität der kleinen Minderheit nicht fügen. Für das richtige Arbeiten von Ehrengerichten sind solche Normen nötig, dort, wo man sie nicht gleich aufstellt, bilden sie sich von selbst fast gleichlautend heraus, wie z. B. in Preussen. Es erscheint aber gegenwärtig für uns doppelt nützlich, eine Standesordnung anzunehmen, die etwa der von 1901 entspricht. Wenn sie unter Zustimmung der Staatsregierung eingeführt und durch kürzere oder längere Zeit sich bewährt hat, so werden, bei einer doch noch zu erhoffenden gesetzlichen Regelung unserer Standesfragen, Angriffe auf sie schwerer zu begründen und leichter abzuweisen sein.

Zweitens erscheint es nötig, die Berufung bei den Vereinsehrengerichten anders zu regeln und zu vervollkommnen. Eine solche besteht jetzt auf Grund der allerhöchsten Verordnung von 1895 an die dazu eingesetzte Kommission der Kammer bei Ausschluss von Aerzten aus den Vereinen oder bei verweigerter Aufnahme.

Auch für die übrigen ehrengerichtlichen Strafen steht dem Beklagten resp. Verurteilten Berufung zu an das Vereinsplenum. Hier fehlt das Berufungsrecht des Klägers, der meist durch die Vereins-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

vorstandschaft repräsentiert wird; dann scheint aber auch die Berufung an den Verein nicht das Richtige; die Schlussentscheidung gehört vor einen s. v. v. unparteiischeren Senat. Die Vereinsehrenrichter gehören zu den geachtetsten Mitgliedern, die Vereinsvorstandschaft hat die Klage erhoben — die Aufhebung eines Urteils durch das Vereinsplenum, an sich recht unwahrscheinlich, würde leicht einem Misstrauensvotum nicht unähnlich sein, abgesehen davon, dass eine Vollversammlung kein geeignetes Forum ist für eingehend zu prüfende und zu begründende richterliche Beschlüsse. Mindestens müsste, wie bei dem Ausschluss von Mitgliedern oder der Nichtaufnahme eine Instanz noch über dem Vereinsplenum stehen; das würde den Apparat aber für die meisten ehrengerichtlichen Fälle zu schwerfällig machen. Für diese Fälle genügte darnach eine Instanz bei der Kammer direkt über dem Vereinsehrengericht, und die bekannten Bestimmungen müssten dabei festgelegt sein, dass Aerzte von beteiligten Vereinen nicht als Richter fungieren können.

Mittelfranken hat diese Instanz ebenfalls schon für sich geschaffen, allerdings vorerst als dritte über dem Vereinsplenum.

Auch in der Pfalz besteht für den Verein Pfälzer Aerzte eine ehrengerichtliche Instanz bei der Aerztekammer und die Ausarbeitung einer Standesordnung ist im Gange. In einigen der übrigen Kammern wurden wenigstens für wirtschaftliche Fragen Instanzen schon vorgesehen. Die Errichtung solcher Kammerehrengerichte wird ganz leicht zu machen und der Genehmigung der Kgl. Staatsregierung sicher sein.

Neben diesen beiden Anregungen prinzipieller Natur wäre über die Geschäftsordnung der Gerichte noch manches zu sagen.

So wäre zu erwägen, ob die Ehrengerichte beider Instanzen nicht das Recht bekommen sollten, in geeignet scheinenden Fällen einen richterlich qualifizierten Juristen beizuziehen. Wir haben z. B. in Fürth diese Einrichtung schon bei Schlichtung von Zwistigkeiten zwischen Aerzteverein und Krankenkassen; es wären Fälle denkbar, wo ein solcher juristischer Beirat das ärztliche Gericht vor Verstössen gegen feststehende Rechtsauffassungen bewahren konnte.

Das Anhören von Zeugen aus ärztlichen Kreisen ist schon erlaubt, es sollten aber auch Laien gehört werden dürfen, wenn das Gericht dies beschliesst.

Die persönliche Anwesenheit des Beklagten und der klagenden Partei müsste bei der Beweisaufnahme stets gestattet sein, während der Beschluss selbst natürlich in geheimer Sitzung erfolgt. Dass ein Mitglied während eines ehrengerichtlichen Verfahrens nicht austreten darf, ist noch nicht überall Bestimmung.

Nach diesen kurzen Ausführungen lassen sich die einzelnen Paragraphen der bestehenden Ehrengerichtsordnungen leicht kontrollieren. Die Vorversammlung der Kammervorsitzenden im September wird entscheiden, ob die ganze Frage in die Kammersitzung genommen werden soll, und die Vereine haben noch Zeit Stellung dazu zu nehmen und etwaige weitere Verbesserungen vorzuschlagen.

Ethische Fragen für den ärztlichen Stand*).

Zeitgemässe Revision der Etikettenfragen.

Von Dr. Max Nassauer in München.

So oft ich über das mir vom ärztlichen Bezirksverein gestellte Thema, über einzelne Fragen der ärztlichen Ethik zu referieren, meine Betrachtungen anstellte, kam eine solche Flut von drängenden Gedanken über mich, dass sie mein Gehirn nicht zu fassen vermochte. Hunderte von Fragen durchzogen mein Denken und wenn ich sie packen wollte, wurden sie sofort durch andere, neue verdrängt. Ich sah ein, dass es unmöglich sei, über ärztliche Ethik in einem einzigen Vortrage zu referieren. Dazu musste man ein Kolleg für mindestens ein Semester lesen.

Noch deutlicher wurde mir die Fülle dieses Materials, als ich versuchte, mich in der Literatur umzusehen. Da fand ich vor allem das 650 Seiten starke Buch von Moll „Aerztliche Ethik“, fand den dreibändigen Hippokrates und eine Anzahl von kleineren Spezialschriften, darunter das grosszügige Buch von Scholz „Von Aerzten und Patienten“[1]). So hatte sich zu der noch verworrenen Fülle meiner eigenen Gedanken die Fülle der von anderen Seiten niedergelegten Ideen gesellt... ich stand vor einer unlöslichen Aufgabe.

Da wurde mir klar, dass ich mein Thema einschränken und nur ein Spezialgebiet der ärztlichen Ethik herausgreifen dürfe, um meinem Auftrage gerecht zu werden. Ich ward mir bewusst, dass ich mir zuerst über den Begriff „Ethik“ im allgemeinen, dann über „ärztliche Ethik“ im speziellen, klar werden müsse.

Die Philosophie hat verschiedene Definitionen der Ethik gegeben. *’Ηθικα* wurde von den Griechen als die Wissenschaft bezeichnet, die den sittlichen Wert und Unwert des menschlichen Wollens und Handelns untersucht. Während die Ethik einem alten Herkommen gemäss vielfach als „praktische Philosophie“ bezeichnet wurde, spricht ihr Schopenhauer als Teil der Philosophie nur theoretische Bedeutung zu. Sie habe keinen Einfluss auf die Umbildung des Charakters.

Was nun ist die Aufgabe der Ethik? Sie soll uns vor allem bei moralischer Unsicherheit und in moralischen Konflikten behilflich sein, d. h. also dann, wenn wir in gegebenen Fällen zwar moralisch einwandfrei handeln möchten, aber im Zweifel darüber sind, welche Handlungsweise hier als moralisch geforderte anzusehen sei. Die Ethik soll uns somit für den Zweck des moralisch einwandfreien Handelns ungefähr die analogen Hilfmittel geben, wie die medizinischen Disziplinen und Vorschriften sie zum Zwecke der Heilung von Kranken dem Arzte bieten. Aufgabe der Ethik ist die intellektuelle Belehrung des Willens zum sittlich Guten, nicht etwa dessen Erweckung.

So spricht der Philosoph[2]).

Ich muss gestehen, dass es mir recht schwer fiel, mich in den Gedankengang der philosophischen Denker hineinzulesen. Es ist eine grundverschiedene Art des Denkens gegenüber unseren durch die Naturanschauung erzogenen Gehirnzellen. Aber es scheint mir, dass schliesslich auch zwei verschiedenartig gestaltete Gehirnreihen, allerdings auf verschiedenen Wegen, zu demselben Ziele gelangen können. Und so fand ich es begreiflich, dass der Mediziner Jaksch im Gegensatz zu dem Philosophen sagen kann, „er kenne keine Berufsethik des Arztes. Er kenne nur eine Ethik: die des gebildeten Menschen.“

Dies scheint mir denn auch der springende Punkt zu sein. Wenn die praktische Ethik eine Normallehre ist und die Moral somit einen Teil und zwar den praktisch wichtigsten Teil, das Schlussergebnis, der Ethik darstellt, so zeigt uns schon die Betrachtung der Geschichte, die ja doch verschiedene Auffassungen von Moral aufweist, dass auch der Begriff und Inhalt der Ethik wechseln müssen, je nach den Kulturanschauungen einer Zeit.

Da die Kulturanschauungen eines Volkes von den Gebildeten der Bevölkerung geschaffen und vertreten werden, so ist schliesslich die Ethik in letzter Linie die Moralanschauung der gebildeten Menschen. Und damit schliesse ich meinen Gedankengang. Die Vertreter eines Berufes, der sich zu den gebildeten zählt, können nur eine Ethik, die der gebildeten Menschen überhaupt, haben.

Von diesem Gesichtspunkte aus müssen wir untersuchen, ob es eine spezielle Ethik des ärztlichen Berufs überhaupt gibt und, wenn ja, worin sie besteht.

Wir kommen sofort über die Hauptschwierigkeit hinweg, wenn wir uns klar machen, dass aus den allgemeinen ethischen Anschauungen heraus sich gewisse einzelne ethische Forderungen für bestimmte Berufsklassen herausschälen lassen. So bestehen denn auch für uns Aerzte bestimmte ethische Forderungen. Und zwar deshalb für unseren ärztlichen Beruf eng umgrenzt, weil gewisse Fragen für andere Stände gar nicht in Betracht kommen können. Ich will das an einem Beispiel deutlich machen: Für uns Aerzte kann die Frage der Ethik zur Erörterung kommen, ob wir einen tödlich erkrankten Menschen töten dürfen; ob wir z. B. einem verbrannten, von den fürchterlichsten Qualen verzehrten Menschen eine Euthanasie bereiten dürfen; ob wir ein Kind perforieren dürfen; einen Kranken zum Zwecke seiner Heilung belügen dürfen ... ob wir solche und ähnliche, mit der allgemeinen Ethik im Widerspruch stehende Handlungen begehen dürfen. Insofern also gibt es in der Tat eine spezielle ärztliche Ethik. Nachdem unser Gedankengang uns soweit geführt hat, schält sich doch allmählich der Kern der mir zugewiesenen Aufgabe heraus. Es wird klar, dass ich aus der ärztlichen Ethik wieder einen besonderen Zweig besprechen soll. Dieser Zweig der ärztlichen Ethik ist die grosse Abteilung der ärztlichen Etikette. Mit Recht weist Moll darauf hin, dass so oft unter den Aerzten die wichtigsten Fragen der ärztlichen Ethik vollkommen ignoriert werden und der Hauptwert auf die Etikette und auf Standesfragen gelegt wird. Wer dies tue, handle ähnlich wie Studenten, die annehmen, der Bierkomment und Paukkomment und was damit zusammenhängt, sei der Inbegriff der studentischen Pflichtlehre.

Ein weitsichtiger und im modernen Leben stehender gebildeter Mensch — und das sollten wir Aerzte doch sein! — wird nicht in diesen Fehler verfallen. Ich selbst will es nicht tun und darum will ich bei meinen Ausführungen immer das grosse Ziel vor Augen haben: Alle Etiketten- und Standesfragen für weit unwichtiger zu halten, als die grosse ethische, sittliche und moralische Forderung, welche die Bildung an uns als Menschen stellt. Bleiben wir uns dieser höheren Aufgabe bewusst, dann werden wir die kleineren Fragen der Etikette und der Standeserfordernisse auch von höherem Gesichtspunkte aus und mit modernen, grosszügigen Augen betrachten.

„Wer den Hauptwert auf Etikettenfragen legt, beurteilt Verfehlungen gegen die Standespflichten zwar sehr streng, ist aber mit dem Tadel bei ernsten Verletzungen der ethischen Pflicht sehr sparsam.“ Trotzdem sind die Fragen der Etikette für einen Stand durchaus nicht unwichtig und insbesondere bedürfen die jungen, in einen Stand neu eintretenden Mitglieder eines Führers, um sich in den Standeserfordernissen zurechtzufinden. Das

---

[*]) Vortrag, gehalten im ärztlichen Bezirksverein München am 4. März 1908.

[1]) 3. Auflage, München 1906 (Otto Gmelins Verlag).

[2]) v. Ehrenfels: Grundbegriffe der Ethik, 1907.

um so mehr, als gerade Etikette und Standesfragen immer wechseln werden, während die grosse Frage der Ethik seit Bestehen einer Kultur in allen gebildeten Menschenherzen die gleiche Beantwortung gefunden hat und stets finden wird.

Etikette- und Standesfragen wechseln. Denn sie sind vielfach eine *gesellschaftliche* Forderung, eine Forderung der äusseren Manieren, des äusseren Auftretens. Und jeder Gebildete wird seine Bildung schon durch sein Auftreten und Benehmen dokumentieren. Man unterschätze die *Form* nicht! Die Form ist nicht die Hauptsache im Leben. Wohl gibt es Menschen, die *nur* Manier und Form haben und innerlich ungebildet und roh sind. Aber niemals gibt es einen wahrhaft innerlich Gebildeten, in dessen Auftreten, dessen Benehmen seinen Mitmenschen gegenüber, sich nicht diese innere Bildung erweisen würde. Selbstredend bezeichne ich mit „gebildet“ nicht *den* Menschen, der viel gelernt und viel studiert hat: Ein Analphabet kann gebildeter sein als ein Professor der Philosophie. Er wird es in seinen Handlungen dokumentieren. —

Die Umwälzungen der Zeit sind meist äusserliche. Gerade die letzten Jahre und Jahrzehnte haben ausserordentliche Umwälzungen im inneren Staatsleben herbeigeführt, die auch eine Revision der dem ärztlichen Stande eigentümlichen Beziehungen zur Gesellschaft erfordern.

Von diesen Beziehungen des ärztlichen Standes zur Gesellschaft, zur Oeffentlichkeit will ich im einzelnen sprechen. Ich will nur Richtpunkte aufstellen, wie es die Pflicht des Referenten ist, die einer möglichst ausgedehnten Diskussion Spielraum gewähren sollen. Aus dieser Diskussion heraus sollen sich dann gewisse Normen als Gesichtspunkte für die ärztliche Etikette der nächsten Zeit ergeben. Sie sollen aber keinen Anspruch erheben, dauernde Gültigkeit zu haben: *Nichts ist ständig, als der Wechsel.* Wie auch könnte ich mich unterfangen, in diesem fliessenden Stadium feste Normen aufstellen zu wollen? Sie würden hinweggespült wie Eisschollen im Frühlingsstrom.

Vor 33 Jahren, am 14. März 1875, hat der ärztliche Bezirksverein München schon einmal den Versuch „eines ärztlichen Gesetzbuches“ beraten. Der Titel des kleinen sehr interessanten Heftchens lautet: „Arzt und Publikum. Eine Darlegung der beiderseitigen und gegenseitigen Pflichten.“ Es enthält: 1. *Pflichten der Aerzte gegen ihre Patienten.* Dieser Abschnitt betrifft die Art der Behandlung, Häufigkeit der Besuche, die Art der Prognosenstellung und stellt, analog den Vorschriften des Hippokrates, die sicherlich bei dem Büchlein Pate gestanden haben, als „heilige Pflicht für den Arzt auf, sorgfältig auf sich selbst zu achten und alles zu vermeiden, was den Kranken entmutigen oder sein Gemüt niederdrücken könnte.“ Dieser Teil enthält 7 Paragraphen.

2. *Pflichten der Patienten gegen ihre Aerzte.* Es wird hier u. a. von den Patienten gefordert, dass sie sich nur wissenschaftlich gebildeten, approbierten Aerzten anvertrauen sollen, dann solchen Aerzten, deren Leben regelmäsig ist, die sich nicht den Gesellschaften, dem Vergnügen oder irgend einer Beschäftigung hingeben, die mit ihren Standespflichten nicht vereinbar sind. Der letzte der 10 Paragraphen dieser Abteilung fordert von den Patienten, dass sie nach ihrer Genesung dem Arzte eine gerechte Anerkennung des Wertes der ihnen geleisteten Dienste bewahren.

3. *Pflichten der Aerzte gegen einander und gegen den ärztlichen Stand im allgemeinen.* Dieser Teil enthält 7 Abschnitte: a) Pflichten zur Aufrechterhaltung der Würde des ärztlichen Standes, b) Dienstleistungen der Aerzte untereinander, c) Pflichten der Aerzte in Bezug auf Aushilfleistungen, d) Pflichten in Bezug auf Konsilien (dieser Abschnitt enthält nicht weniger als 10 Paragraphen!), e) Pflichten im geselligen Berufsverkehr mit Patienten eines anderen Arztes, f) Differenzen zwischen Aerzten, g) Von den Honoraren.

Der 4. Teil gibt *die Pflichten der Aerzte gegen das Gemeinwesen und umgekehrt.*

Die ganze Broschüre ist ausserordentlich lesenswert, wenn sie auch *Standes-* mit *Berufspflichten* identifiziert, die jedoch durchaus, trotz vieler Berührungspunkte, von einander zu trennen sind.

Es ist sehr bezeichnend, dass noch in diesem verhältnismässig jungen Büchlein die Pflichten der Aerzte in Bezug auf Konsilien, überhaupt auf Dienstleistungen untereinander und Etikettefragen *untereinander* einen unverhältnismässig grossen Raum einnehmen. Aus dem ganzen Kodex geht hervor, dass die Aerzte kein gemeinsames organisatorisches Band verknüpfte, sondern, dass der einzelne mehr durch Imponderabilien mit dem anderen und mit dem Stande verkettet war. Der Eindruck einer gewissen Biedermeierzeit bleibt aus der Lektüre zurück. Man fühlt, dass sich die einzelnen Aerzte meist persönlich kannten, in der kleineren Stadt eine gewisse Kontrolle über einander hatten; man fühlt die Enge der Stadt, die Enge der Zeit und die Enge der Anschauungen. Auf alle Fälle hatten es die Kollegen in jener Zeit leichter, durch ungeschriebene und unsichtbare Bande für die Ehre und das Ansehen des Standes zu sorgen, wie heute.

Die Zeit ist anders geworden. Die Städte sind ins ungeheuere gewachsen. Die persönliche Kontrolle, sogar die persönliche Bekanntschaft der ihre gemeinsamen Interessen pflegenden Menschen ist unmöglich geworden. Und da hat die neue Zeit neue Forderungen gestellt. Es mussten grosszügige Verbände, mächtige Organisationen geschmiedet und stark geleitet werden, um den ganzen Stand zu festigen. Auch blieben diese Organisationen nicht auf die Städte und Ortschaften beschränkt, sondern sie umspannen und umspinnen das ganze Land. An die Stelle der einzelnen Person tritt die Organisation des ganzen Standes mit berufenen starken Führern. Das ist zuerst dort geschehen, wo die grösste Not herrschte: bei den Arbeitern. Aber auch der sesshafteste und konservativste Stand, der Bauernstand, musste diesem Zuge der Zeit folgen. Und er tat es in seinen agrarischen Verbänden. Auch die dazwischenliegenden Berufsstände folgten dieser Notwendigkeit. Selbst der Beamtenstand kann sich der Notwendigkeit der Organisation nicht entziehen. So beginnt selbst der Richterstand diesem Zug der Zeit zu folgen. *Der* Stand, der nicht mittut, geht als solcher zu grunde. Wir Aerzte haben uns lange gegenüber dieser neuen Zeit gesträubt. Die Not hat auch uns zuzur Organisation zusammengeschweisst, in der der einzelne stets die Forderungen des gesamten Standes mitvertreten muss.

Dadurch aber sind auch neue Regeln für den Stand und für den einzelnen Arzt innerhalb des Standes aufgestellt.

Wir haben gesehen, dass die innerliche Bildung die beste Richtschnur für das ethische Verhalten des Arztes bildet. Diese wird als *Takt* und *Geschmack* den Menschen meist angeboren sein. Aber es gibt doch Disziplinen, die diese innerliche Bildung vertiefen können. Und so darf die Frage erörtert werden, ob nicht wieder höhere Anforderungen an die Ausbildung der Aerzte nach der Richtung der philosophischen Seite gestellt werden sollten. Diese Ausbildung würde in gewissem Sinne ein Gegengewicht gegenüber einer anderen zu fordernden Ausbildung abgeben: *Die Belehrung über wirtschaftliche und ökonomische Fragen.*

Die ärztliche Wissenschaft ist ja glücklicherweise den Händen der einseitigen Philosophie entronnen. Sie ist eine Naturwissenschaft geworden. Welch grundverschiedene Ausbildung des heutigen Arztes gegenüber den *Galen* und *Hippokrates* studierenden ärztlichen Vorfahren! Nun aber, meine ich, wäre es als Kompensation für die rein naturwissenschaftliche Ausbildung des ärztlichen Gehirnes von Vorteil, auch die philosophischen Disziplinen ein wenig zu betreiben. Und wenn, was sicherlich kommen wird, Lehrstühle errichtet werden, die den jungen Arzt in allen Fragen des ärztlichen Standes, der sozialärztlichen Tätigkeit, der Anforderungen des Staates und der Gemeinschaft an den Arzt unterrichten, so wird dabei nicht vergessen werden dürfen, gerade in diesen sozialärztlichen Kursen die ethischen Begriffe des gebildeten Menschen vorzutragen. Dies erachte ich für eines der grössten Hilfsmittel, um die Bildung der Aerzte zu vervollkommnen und eine Basis zu legen, von der aus der Arzt von selbst den Weg findet zur Lösung der Etikette- und Standesfragen.

Denn immer und ewig wird eine freiwillige Betätigung nutzbringender sein als jeder Zwang. Eine erzwungene Bildung und Ethik ist eine contradictio in adjecto!

Vorläufig sind diese Forderungen noch nicht erfüllt. Im Gegenteil hat man die medizinische Vorbildung den rein humanistischen Einflüssen entzogen und auch den Realschulen gestattet. Das wird sich in kommenden Zeiten rächen, wenn nicht die Universität diese Mängel auf dem von mir angedeuteten Weg ausgleichen wird.

Die gegenwärtige Generation der Aerzte lebt in einer Uebergangszeit. Ihre ärztlichen Etikettenfragen und Standesfragen muss sie und jeder einzelne Arzt aus seinem Gefühle heraus erledigen. Alte Regeln sind geschwunden, andere nicht mehr ausführbar. Die Kassengesetzgebung, die Scheidung der Aerzte in Privat- und Kassenärzte, in Vertrauensärzte und wieder in staatlich angestellte Aerzte, auch Militärärzte, dann die fortschreitende Gliederung in praktische und Spezialärzte, alles Produkte einer neuen Zeit, dazu die innigere Berührung der populärer gewordenen Wissenschaft mit dem Publikum, haben ganz neue Forderungen für einzelne ärztlich-ethische Fragen stellen lassen, als sie bisher — geschrieben und ungeschrieben — gültig waren. Diese neuen Forderungen sind noch diskutabel. Gewisse Forderungen von früher werden sofort von vornherein negiert werden müssen, neue, früher undiskutable, Forderungen werden erfüllt werden müssen.

So kommt es auch, dass die Gegensätze innerhalb der ärztlichen Kreise noch so stark aneinanderprallen. Die alte und die neue Zeit stossen aufeinander. Diese Zusammenstösse sind übrigens durchaus nicht unerwünscht, sondern sogar sehr zu begrüssen. Nur müssen sie sich in sachlichen Grenzen halten!

Das ist ja die erste ethische Forderung überhaupt: *Sachlichkeit in allen Diskussionen.* Die Persönlichkeit eines jeden Menschen muss respektiert werden! Das schützt auch vor einer Verallgemeinerung. Es wäre ein Jammer, wenn die starken Persönlichkeiten durch Angriffe auf ihre Eigenheiten von der Mitwirkung an den grossen Fragen der Gesamtheit abgeschreckt würden. Darin liegt ja auch die grosse Gefahr der modernen Organisationen schon an sich, dass diese an Stelle der einzelnen Persönlichkeiten eine Gruppe von Menschen setzen. Die Psychologie der einzelnen Persönlichkeit wird zu einer Psychologie einer Gruppe von Persönlichkeiten. Innerhalb dieser Gruppen mag jede einzelne Person ihre Ansichten und Anschauungen und Eigentümlichkeiten möglichst zur Geltung bringen. Dann wird das Extrakt, die Emanation dieser Gruppe von Persönlichkeiten, zur Wirkung und Geltung nach aussen kommen. Die Organisation selbst wirkt als Persönlichkeit. Wird der Kampf innerhalb der Organisationen sachlich geführt, dann wird auch verhindert, dass kräftige Persönlichkeiten Unfreude an der Organisation haben und als Eigenbrödler dieselbe gar bekämpfen. Anderseits ist es durchaus zu verstehen, warum aus den Kreisen älterer Standesgenossen nur zögernd die Mitarbeit an den organisatorischen Zielen sich betätigt: Es wird von diesen ein grosses Opfer gefordert. Es ist wohl eines der schwierigsten Opfer an Selbstverleugnung, wenn man gewohnt ist, nur sich selbst zu fragen und nur seinen eigenen Weg zu gehen, sich in seinen alten Tagen unterordnen zu sollen. Das sind ja auch im Staatsleben die grossen Konflikte, die zu revolutionären Kämpfen führen, wenn das Volk von den Mächtigen fordert, Rücksicht zu nehmen auf die grosse Organisation der übrigen Menschen im Staate und den Eigenwillen und die Eigenmacht in ihrer Unumschränktheit aufzugeben.

Wer von den älteren Aerzten grosszügig genug ist, wessen Gehirn noch anpassungsfähig ist, der wird die moderne unaufhaltsame Bewegung mitmachen und sich damit viele innere und äussere Kämpfe ersparen. Selbstredend werden diese Aerzte, die noch ihre alten Anschauungen von Ethik und Etikette haben, in der Neuschaffung einer ärztlichen Ethik eine ausserordentlich verdienstvolle Rolle zu spielen berufen sein. Sie werden die stürmische Jugend verhindern, zu sprunghaft vorzugehen. Sie werden die Revolution zu einer Evolution gestalten. Sie sind daher in erster Linie zu Rate zu ziehen und ihre wohlerworbenen Rechte sind zu respektieren, so lange man ihren Willen sieht, mitzuarbeiten. Wenn die Aerzte über die Uebergangszeit, die für uns Lebende ausserordentlich interessant ist, hinübergekommen sein werden, dann wird auch die Einigkeit der Aerzte wieder eine grössere sein . . . wenn nicht bis dahin eine allzustürmische Zeit schon wieder neue Forderungen aufgestellt und neue Umwälzungen in unseren Anschauungen gezeitigt hat. Eines wird immer bestehen bleiben: zwei verschiedene Weltanschauungen, die ich vielleicht als aristokratische und demokratische trennen darf. Keinem tiefer sehenden Menschen wird es entgangen sein, dass innerhalb jedes Standes diese Gegensätze zu beobachten sind und daraus entspringt eine grosse Reihe von Kämpfen, selbst innerhalb einer Interessengemeinschaft.

Das moderne ärztliche Leben steht im viel innigeren Kontakt mit der übrigen Welt wie früher. Die Abgeschlossenheit der Aerzte gegenüber der Oeffentlichkeit ist gewichen. Wie ich schon früher einmal ausgeführt habe[3], hat es uns die fortschreitende medizinische Wissenschaft, weil sie besseres und wertvolleres aufzuweisen hat wie früher, leicht gemacht, dem Publikum Einblick zu geben in die Medizin. Zum anderen sind es die vielfachen sozialärztlichen Fragen, an denen wir uns beteiligen, dann der ganze Zug der Zeit, die Wissenschaften zu popularisieren, die uns aus unserer Abgeschlossenheit herausgezogen und mitten ins Volksleben geführt haben. Eine frühere ethische Forderung, oder besser gesagt Etikettefordernug, war diesem Verhalten völlig entgegengesetzt: Bescheidene Zurückhaltung dem Publikum gegenüber; sich suchen lassen; Würde beweisen oder wenigstens, wenn man sie nicht besitzt, vortäuschen: So sollte das Verhalten des Arztes sein. Was mit profanen Dingen zu tun hatte, Geldangelegenheiten und dergleichen, durften nicht berührt werden. Selbst im Aeusseren, in der Kleidung, den Bewegungen, bestand eine Tradition. Wir haben ja gesehen, dass noch vor 30 Jahren Regeln dafür gedruckt werden konnten. Diese Beziehungen zur Oeffentlichkeit sind es vor allem, die einer durchgehenden Aenderung unterworfen wurden und noch unterliegen. Es handelt sich im Gegenteil heute mehr wie je darum, dass der Mensch zusehe, wie er sich eine Stellung schaffe und sie behaupte. Niemals sind im Leben die Ellbogen und ihr Gebrauch notwendiger gewesen, wie in der jetzigen Zeit. Sie auf anständige Weise zu gebrauchen, ist Pflicht des Gebildeten. Und dafür haben sich die Normen weiter entwickelt.

(Schluss folgt.)

Referate und Bücheranzeigen.

Alexander Bittorf: Die Pathologie der Nebennieren und der Morbus Addisonii. Klinische und anatomische Untersuchungen. Gustav Fischer, Jena 1908. 166 Seiten. Preis 4 M.

Der Verf. nennt seine treffliche Monographie einen Versuch einer Klinik der Nebnnierenkrankheiten. In der Einleitung bespricht er die Anatomie, Entwicklungsgeschichte und die Physiologie der Nebennieren, sowie die Ergebnisse der experimentellen Untersuchungen über die Nebennierenfunktion. Aus diesem Abschnitte ist von den eigenen Erfahrungen des Autors vielleicht hervorzuheben, dass er den Wägungen der Nebennieren geringen Wert beimisst, dass er sich von dem Vorhandensein von Lücken in den Markvenen nicht hat überzeugen können, und dass er bei der Besprechung der Blutversorgung der Nebennieren besonders hervorhebt, wie fast alles in dieses Organ eintretende Blut sowohl Mark wie Rinde durchspült. Die Chrombehandlung der Nebennieren sei zur Beurteilung der Markverhältnisse nicht notwendig.

Mit v. Strümpell unterscheidet B. eine primäre (isolierte) und eine sekundäre Erkrankung der Nebennieren. Von der ersteren Krankheitsform teilt der Verf. 3 eigene Fälle mit; bemerkenswerterweise waren zwei von diesen Fällen von Morbus Addisonii durch Nebennierenatrophie mit Status lymphaticus vergesellschaftet. Die Atrophie ist entweder einfach oder sie ist eine zirrhotische Atrophie,, welch letztere in 2 von 3 Fällen mehr das Mark betraf. Die Bezeichnung der Hämochromatose zur Nebennierenatrophie wird nach Meinung des Ref. fälschlicherweise im Sinne einer primären Atrophie gedeutet.

Von sekundärem Morbus Addisonii bringt der Verf. 9 eigene Fälle. Bezüglich der Pathogenese wendet er sich gegen die Anschauung von Wiesel, nach welcher die Addisonsche Krankheit von der Zerstörung des Markes, bezw. des chromaffinen Systems abhängig ist. Bittorf nimmt zwar als Ursache des Morbus Addisonii eine alleinige Störung der Funktion der Nebennieren an, aber ohne Beteiligung des Sympathikus, wobei er sich auf die Unversehrtheit des Sympathikus beim primären Addison stützt. Er leugnet auch die Möglichkeit der Krankheit bei gesunden Nebennieren. Von den mitgeteilten Fällen sind auch besonders diejenigen interessant, in deren Personen von Addisonscher Krankheit befallen wurden, die schon seit früher Jugend auf einfache physiologische Reize mit übermässig starken Pigmentierungen antworteten . Was den klinischen Verlauf der Fälle betrifft, so unterscheidet B. nicht verschiedene Stadien, sondern verschiedene Typen desselben: 1. eine einfach progrediente Form, 2. eine chronisch-periodische, remittierende und 3. eine intermittierende Form. Die Symptome und die differentialdiagnostischen Merkmale gegenüber anderen, ähnlichen Affektionen und zwischen den beiden Hauptformen der Krankheit werden besprochen und bewertet. Hier sind besonders wiederum diejenigen Fälle von Interesse, die der perniziösen Anämie so ähnlich sind. Dankenswert ist auch die Zusammenstellung der nicht hinreichend bekannten Verhältnisse des Blutdruckes und des Blutbildes bei Morbus Addisonii. Gerade in Hinsicht auf alle weniger bekannten Beziehungen dieses Krankheitsbildes ist es nach der Meinung des Ref. zu bedauern, wenn in dieser Monographie sich kein Sachregister findet; solche sorgfältigen Gesamtdarstellungen eines Gebietes irgendwelcher Art wie die vorliegende sollten ein Register nicht vermissen lassen, weil mancher Kliniker und Pathologe dankbar wäre, wenn er sich im Anschluss an irgend eine Beobachtung rasch orientieren könnte; so z. B. wenn ihm die Frage aufstosst: wie verhält sich die Thymus beim Addison, was ist über das Pankreas bei Addison bekannt?

Den letzten Abschnitt der Schrift bildet die Besprechung der Nebennierenveränderungen bei Intoxikationen und bei Erkrankungen anderer Organe. Die Wieselschen Befunde von Markhypertrophie bei Blutdrucksteigerung durch chronische Nephritis und Herzfehler konnte B. nicht bestätigen. Die „Bildungszellen“ Wiesels hält er für Lymphozyten.

Robert Rössle-München.

R. v. Jaksch und **H. Rothky-Prag: Die Pneumonie im Röntgenbilde.** 19. Ergänzungsband vom Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern. Herausgegeben von Prof. Dr. Albers-Schönberg. Verlag von Lukas Gräfe & Sillem, Hamburg, 1900. Preis 11 M.

Die Verfasser weisen in einer kurzen Vorbemerkung zunächst auf die zunehmende Erkenntnis der Wichtigkeit der diagnostischen Verwertung der Röntgenstrahlen in der internen Medizin hin, betonen aber anderseits die spärlichen Angaben in der Literatur hinsichtlich einer fortdauernden, röntgenographischen Darstellung der einzelnen Phasen des Verlaufes einer inneren Erkrankung, insbesonders der Lungen. Sie haben sich deshalb der begrüssenwerten Aufgabe unterzogen, im vorliegenden Bande die pathologischen Veränderungen der kruppösen Pneumonie von Tag zu Tag im Bilde festzuhalten. Nach einigen technischen Bemerkungen über die vorgenommenen Untersuchungen folgt eine Reihe von 15 Krankengeschichten in der Form, dass nach kurzer Erwähnung von Anamnese und Zugangsbefund für jeden Tag der physikalische Befund und eine Erörterung des demselben entsprechenden Röntgenogramms gegenübergestellt sind. Auf 10 Tafeln und ebensovielen Skizzenblättern finden sich 59 Röntgenbilder (Lichtdruckbilder) mit der gleichen Zahl von Skizzenzeichnungen (für den physikalischen Befund) in übersichtlicher Weise zusammengestellt.

---

[3] Münch. med. Wochenschr. 1907, S. 991.

Eine Erörterung der einzelnen Röntgenogramme kann nicht im Rahmen vorliegenden Referates liegen. Zur Darstellung soll durch dieselben gebracht werden einerseits die rasch fortschreitende Infiltration der befallenen Lungenpartien, anderseits die in verschiedener Weise bald zentral von einem kleinen Herde sich ausbreitende, bald überall gleichmässig einsetzende, diffuse Lösung des pneumonischen Infiltrates, sowie die Differenzierung der pneumonischen Schattenbildung von derjenigen der Tuberkulose und Atelektase. Als wertvolles Ergebnis ist auch hier zu betonen, wie die Erkenntnis von Art und Umfang der pathologischen Verhältnisse durch das Röntgenogramm der physikalischen Feststellung weit vorauseilt bezw. durch dieses nur allein ermöglicht wird, besonders bei den Fällen mit zentralem Sitz der Pneumonie. In technischer Hinsicht muss allerdings erwähnt werden, dass eine grössere Zahl der vorliegenden Bilder der unerlässlichen Forderung an ein gutes Röntgenogramm — genügende Erkennbarkeit der Lungenstruktur, Schärfe der Herz- und Zwerchfellkonturen, übersichtliche Darstellung der Hilusbeschaffenheit und damit die Möglichkeit, die Pathologie des Falles aus dem Bilde ganz allein ablesen zu können — nicht voll gerecht wird, wenn auch zu berücksichtigen ist, dass jedes Röntgenogramm durch die Reproduktion an sich in Schärfe und Ausdruck aller feineren Veränderungen beeinträchtigt wird. Dr. E. Müller.

Dr. **Paul Joire,** Professor am psychologischen Institut zu Paris, Präsident der Société universelle d'études psychiques: **Handbuch des Hypnotismus.** Seine Anwendung in Medizin, Erziehung und Psychologie. Autorisierte deutsche Uebersetzung von Dr. med. O. v. Boltenstern in Berlin. I. und II. Auflage. 482 S. Text und 44 Demonstrationsabbildungen. Berlin, L. Marcus, 1908. Preis 8 M.

Joire beschreibt die Phänomene des Hypnotismus im wesentlichen nach der veralteten Charcotschen Auffassung und berichtet viel von seinen Heilerfolgen. Er fügt aber zu des Meisters drei Stadien noch ein viertes hinzu, den „medianen Zustand", von dem er ein aktives und ein passives Stadium unterscheidet. In diesen Zuständen werden „geistige" Suggestionen gegeben und angenommen, d. h. Suggestionen ohne sinnliche Uebertragung eines Gedankens. Die Erscheinung schreibt Verf. einer bestimmten Nervenkraft zu, die auch in die Ferne wirken kann und die er mit einem Sthenometer objektiv nachweist. So lange er seine telepathischen Uebertragungen nicht vor unanfechtbaren Beobachtern ausführt und sein Sthenometer nicht einmal beschreibt, kann Referent ihn nicht ernst nehmen. Bleuler-Burghölzli.

Widmark: Mitteilungen aus der Augenklinik des Carolinischen Medico-chirurgischen Institutes zu Stockholm. Jena 1908. G. Fischer.

Das 9. Heft bringt wieder sehr interessante Beiträge:

1. Gertz beschreibt einen Apparat, den er Parallaxoptokrit nennt und vermittelst dessen er die im vorausgegangenen Hefte angeregte Refraktionsbestimmung mittelst der Reflexe der Augenspiegellinse für die Praxis verwertbar zu machen beabsichtigt.

2. und 3. Lindahl erhält als hautsächliches Resultat seiner ausgedehnten Untersuchungen über die bakterientötende Wirkung der Tränen und die Einwirkung der Tränenflüssigkeit beim Menschen auf Bakterien, dass die bakterientötenden Bestandteile der Tränenflüssigkeit enzymartiger Natur sind und mit den bakterientötenden Stoffen im Blutserum übereinstimmen und hält das Vorkommen von Agglutininen in der menschlichen Tränenflüssigkeit für unzweifelhaft. Ob die Tränendrüsen oder die Bindehaut die bakterientötenden Substanzen bilden, lässt Verf. unentschieden.

4. Widmark berichtet über einen Fall mehrmals rezidivierender bezw. sich verschlimmernder doppelseitiger Netzhautablösung, die nach Beseitigung der durch Erkrankung der Nasennebenhöhlen verursachten retrobulbären Entzündung vollständig heilte, und hält Leber gegenüber daran fest, dass es sich um eine wirkliche Netzhautablösung und nicht um eine diese vortäuschende Einbiegung der Bulbuskapsel gehandelt habe.

5. Von demselben Autor werden drei Fälle toxischer Amblyopie mit ungewöhnlicher Aetiologie mitgeteilt. Diese charakterisierten sich genau wie die in Folge Missbrauchs von Tabak und Alkohol durch Verfall der zentralen Sehschärfe mit zentralem (Farben-) Skotom bei freier Gesichtsfeldperipherie und Abblassung der temporalen Papillenhälfte. Missbrauch von Alkohol oder Tabak, auch Syphilis konnte bestimmt ausgeschlossen werden, dagegen liess sich mit Sicherheit feststellen, dass in den beiden ersten Fällen übermässiger Kaffeegenuss, im dritten Falle Arsenikintoxikation die Ursache war. Alle 3 Fälle betrafen Frauen.

6. Fosmark neigt zu der Ansicht, dass ein doppelseitig symmetrisch auftretendes epibulbäres Leukosarkom, das er genau beschreibt, als Gumma aufzufassen sei. Dagegen spreche allerdings, dass die antiluetische Behandlung erfolglos war, allein erfahrungsgemäss erwiesen sich spätluetische Affektionen refraktär gegen die spezifische Behandlung.

7. Widmark: Ueber die Behandlung sympathischer Entzündungen mit Natron salicylicum. Nachdem W. mit Hinweisung auf die von Lindahl in No. 6 dieser Mitteilungen veröffentlichten Fälle fünf neue, die mit dem Mittel behandelt wurden, berichtet hat, lässt er sämtliche in seiner Augenklinik mit Natr. salicyl. behandelten Erkrankungen Revue passieren und kommt zu dem Schlusse, dass diese Behandlung als ausserordentlich günstig zu betrachten sei. Die angeführten graphischen Darstellungen der Erblindungen nach sympathischer Entzündung lassen diese schlimme Folge von Verletzungen in Schweden als eine besonders häufige erscheinen.

8. Einen ungewöhnlichen ophthalmoskopischen Befund: eine kropfförmige Bildung vom medialen Rande der Sehnervenpapille und ein Lymphoangiofibrosarkom der Orbita, subkonjunktival zutage tretend, werden zum Schluss als interessante kasuistische Beiträge von G. Lamm mitgeteilt. Seggel.

Leo Burgerstein-Wien: **Zur Schulbankfrage.** Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1908. 86 S.

Diese als Sonderabdruck aus dem internationalen Archiv für Schulhygiene, Bd. V erschienene Arbeit des hervorragenden Schulhygienikers und als Mitverfasser des besten Handbuches der Schulhygiene (Burgerstein und Netolitzky) rühmlichst bekannten Autors bedarf einer Vorbemerkung zu ihrer Entstehungsgeschichte. In ebenfalls im genannten Archiv (Bd. III) erschienenen und als Sonderbroschüre verbreiteten Arbeiten hatte Architekt A. v. Domitrovich, ein begeisterter Anhänger der Rettigbank, sich u. a. scharf gegen das von B. verfasste Schulbankkapitel in B. und N.s Handbuch gewendet; dabei hatte er durch willkürliche Zitierungen mit Auslassungen, Anführung von lückenhaften, verstümmelten Sätzen, eigenmächtige Hervorhebung einzelner Worte und Stellen usw. die Anschauungen B.s teils verkehrt wiedergegeben, teils persönliche Angriffe unerhörter Art durchblicken lassen: wie z. B. die Andeutung: die von B. einem anderen Schulbanksysteme (der einstellbaren Bank z. B. von Schenk) erwiesene günstigere Beurteilung könne geschehen sein, um Propaganda für einen Industriellen zu machen u. a. derart. Mag einer in der vielumstrittenen Schulbankfrage denken, wie er wolle, mag er sachlich ganz anderer Meinung als Burgerstein sein, jeder wird es begreiflich und richtig finden, dass B. einer solchen Art von Kritik entgegentritt. Ist daher B.s Schrift eine Streitschrift, welche Seite für Seite an A. v. D.s Arbeit anknüpft, so geht sie doch über den Rahmen einer reinen Streitschrift hinaus und kann allgemeines Interesse beanspruchen. Dieselbe umfassende Beherrschung des Stoffes, reiche praktische Erfahrung, staunenswerte Kenntnis der Weltliteratur und der Schuleinrichtungen aller zivilisierten Länder,

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

welche B.s Schulbankkapitel im Handbuch — wie alle seine Arbeiten — wiederspiegeln, sie leuchten auch aus dieser Broschüre heraus und machen dieselbe zu einem durch neue Tatsachen, Erfahrungen, Literaturstudien gezierten, lesenswerten Abriss der Schulbankfrage, welcher alle wichtigen Gesichtspunkte bespricht.

Einzelheiten aus der Arbeit zu geben erscheint nicht angebracht. Man muss sie im Original lesen. Wer das tut, wird — selbst wenn er mit dem Verf. sachlich nicht in allem einverstanden ist, die Schrift nicht aus der Hand legen, ohne etwas Neues gelernt zu haben. Auch nicht ohne mit Burgerstein einig zu sein in der Abwehr solcher Art literarischer Kritik und Publizistik, wie sie v. Domitrovich beliebt hat.

A. Frankenburger-Nürnberg.

Diätetische Kochkunst. Unter Mitwirkung der bedeutendsten Fachmänner der internationalen Kochkunst herausgegeben von Dr. med. **Wilhelm Sternberg**, Spezialarzt für Zucker- und Verdauungskranke in Berlin. Mit 21 Abbildungen und 10 Tafeln im Text. Verlag von Ferd. Enke in Stuttgart, 1908. Preis M. 2.20.

Kann der Dichter mit dem König gehen, so kann ebenso leicht der Arzt mit dem Koch gehen. Nach dieser nur im ersten Augenblick etwas überraschenden Tatsache hat der Verf. der vorliegenden diätetischen Kochkunst, welche zunächst in Form von 106 Kochrezepten nur die mit Hilfe von Gelatine herzustellenden Speisen behandelt, sich mit einer Reihe grosser Kochkünstler aller Länder in Verbindung gesetzt. Der Autor, nach den philologischen und ethymologischen Exkursionen seines Buches ein offenbar sehr vielseitiger und den Dingen auf den Grund gehender Mann, wünscht eine systematische Pflege der ärztlich zu verwendenden Kochkunst und tritt für die Errichtung eines Lehrstuhles für Kochkunst lebhaft ein. Er beklagt den Mangel in der Ausbildung des praktischen Arztes, welche darin gelegen ist, dass er in der Krankenküche nicht unterwiesen wird. Dies ist ja richtig, aber gar vieles muss eben der freiwilligen Weiterbildung nach dem Universitätsstudium überlassen werden. Ein scharfes Urteil fällt Verf. über die Krankenküche in den Krankenhäusern, von welcher er sagt, dass die Verhältnisse der Küche und Kochkunst selbst in den modernsten Krankenhäusern tatsächlich geradezu jeder Beschreibung spotten. Wenn das auch übertrieben ist, so ist doch auch manches richtige dabei. Die Einleitung zu den Rezepten, welche mir von sachverständiger Seite als ausführlich und verständlich bezeichnet werden, enthält überhaupt manche beherzigenswerte Sätze über Heilkunst und Kochkunst, Heilmittel und Gifte, Apotheke und Küche.

Dr. Grassmann-München.

R. Neuhaus: Lehrbuch der Projektion. Mit 71 Abbildungen. 2. Auflage. Halle a. S. 1908. Verlag von Wilhelm Knapp. Preis 4 M.

Das Lehrbuch gibt einen Ueberblick über alles das wesentliche, was bisher über die Projektionskunst veröffentlicht wurde, bringt vor allem eine kritische Uebersicht über die brauchbarsten Apparate und Methoden und ist somit ein recht angenehmer Führer für die, die projizieren oder projizieren wollen.

O.

Neueste Journalliteratur.

Zentralblatt für innere Medizin. 1908. No. 32.

J. Grober: **Adrenalinerkrankung der Kaninchenleber.** (Med. Klinik in Jena.)

An drei Lebern aus einer Serie von 27 Kaninchen, die zu anderen Zwecken mit intravenösen Adrenalininjektionen behandelt worden waren (täglich 0,1 mg 2—4 Wochen lang), fanden sich eigenartige Veränderungen: Stauung in den Läppchenkapillaren und portalen Gefässen, um letztere wenig Rundzelleninfiltration mit geringer Neigung zu Bindegewebsvermehrung; unter der Oberfläche, deren Kapsel etwas verdickt ist, Blutextravasate. Keine Zelldegeneration. Die Organe zeigten eine weissliche Fleckung, kleinhöckerige Oberfläche, derbe Konsistenz. Von einer Leberzirrhose liess der Befund nichts erkennen. Ob es sich dabei um Zelldegenerationen, Kapillarwandveränderungen oder um Thromben mit Infarktbildungen handelt, ist noch nicht entschieden. Als Schädigung der Leber durch Adrenalin hat der Befund Interesse.

W. Zinn-Berlin.

Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. Bd. XII, Heft 4.

Kolisch-Wien-Karlsbad: **Grundzüge der diätetischen Behandlung des schweren Diabetes.**

Diese in den drei letzten Heften der Zeitschr. f. physik. u. diät. Therapie erschienene längere Abhandlung enthält manche interessante Gesichtspunkte und erscheint mir einer eingehenderen Besprechung würdig.

Die zahlreichen Misserfolge in der Therapie des Diabetes sind wohl darin zu suchen, dass der menschliche Diabetes keineswegs eine pathologische Einheit und sicher nicht den Krankheitstypus einer ausschliesslichen Erkrankung des Pankreas darstellt. An dem Kohlehydratstoffwechsel sind vielmehr Thyreoidea, Nebennieren, Pankreas, Darm, Muskel und Leber beteiligt; all diese Organe stehen unter Kontrolle des Nervensystems. Es ist daher begreiflich, dass bisher noch keine ätiologische, d. h. keine Organtherapie gefunden worden ist, und die wesentliche Arbeit des Arztes bei der Behandlung des Diabetes in der Regulierung der Diät besteht.

Der erste Teil dieser Arbeit stellt eine sehr klare Zusammenstellung des jetzigen Standes der Theorie des Diabetes dar und kann hier nicht in Kürze wiedergegeben werden.

Betreffs der diätetischen Behandlung des schweren Diabetes sagt Verf. folgendes:

1. Quantitative Indikation. Die quantitative Einschränkung der Nahrung ist viel wichtiger als die Berücksichtigung der Qualität. Dabei ist zu bemerken, dass der schwere Diabetes zu einer Einstellung des Organismus auf ein niedrigeres Nahrungsbedürfnis führt; es ist darin ein Selbstschutz des Organismus zu erblicken und nicht zu vergessen, dass eine zu reichliche Nahrungszufuhr ihn daran verhindert. Es genügt nicht allein, den Diabetiker vor Ueberernährung zu schützen, vielmehr muss jede individualisierende Behandlung vor allem das Nahrungsbedürfnis des betreffenden Kranken festzustellen suchen; dieses Minimum an Nahrung, mit welchem der Kranke noch sein Auskommen findet, soll als Grundlage aller quantitativen Vorschriften dienen. Am zweckmässigsten ist hierbei die vegetabilische Diät, bei welcher man, trotz sehr geringer Kalorienwerte, niemals Gewichtsabnahme sieht. Wichtig ist es, jedwede Körperbewegung auszuschalten und den Kranken absolute Bettruhe zu verordnen.

2. Quantität und Qualität der Eiweisszufuhr. Die Schädlichkeit der reichlichen Eiweisszufuhr für den Diabetiker ist jetzt allgemein anerkannt. Entsprechend der Reiztheorie (Kolisch) bewirkt der vermehrte Eintritt von Eiweiss in den Stoffwechsel eine erhöhte Abspaltung von Zucker aus dem Protoplasma. Daneben bildet sich Zucker aus den Aminosäuren des zerfallenden Eiweissmoleküls und dadurch wird Sauerstoff absorbiert, der für den überschüssigen Zucker nicht mehr disponibel ist. Das Minimum des Eiweissumsatzes des Organismus bei geeigneter Kraftzufuhr beträgt 0,04 N pro Kilogramm. Als zweites wichtiges Prinzip der Diabetesbehandlung muss man also die Reduktion der Eiweisszufuhr ansehen. Das Pflanzeneiweiss wird im allgemeinen vom Diabetiker besser vertragen als das tierische Eiweiss.

3. Kohlehydratzufuhr und Kohlehydratkuren. Die sog. Toleranzgrösse für Kohlehydrate ist nicht so sehr von der Menge und Art der zugeführten Kohlehydrate abhängig als vielmehr von der Zusammensetzung der Nahrung, die ausser den Kohlehydraten gereicht wird, speziell von den gleichzeitig zugeführten Eiweisskörpern. Absolute Enthaltung von Kohlehydraten ist für den Diabetiker falsch. Vielmehr ist jene Kost zu wählen, welche die maximale Kohlehydratzufuhr (bei gleichbleibender Glykosurie) gestattet, indem man die notwendigen Kohlehydrate für Eiweiss substituiert. Von den Kohlehydraten sind am geeignetsten die Kartoffeln. Herabsetzung von Eiweiss ermöglicht Steigerung der Kohlehydratzufuhr, Steigerung der verwertbaren Kohlehydrate ermöglicht weitgehende Reduktion der Eiweisszufuhr.

Von den Zuckersurrogaten sind bloss Saccharin, Krystallose, Dulcin zu empfehlen.

Die Brotsurrogate (Aleuronatbrot, Kleberbrot, Glutenbrot usw.) sind ganz brauchbar, können jedoch durch ihren hohen Eiweissgehalt schaden. In den meisten Fällen kann man mit gewöhnlichem Brot auskommen.

4. Vegetabilische Diät ist für die dauernde Ernährung der schweren Fälle von Diabetes zu empfehlen. Gemüse ist ein vortreffliches Fettvehikel. Auch für den Gesunden ist die vegetabilische Kost diejenige, welche bei niedrigster Kalorienzahl den Menschen im Gleichgewicht und arbeitsfähig erhalten kann. Die alkalische Reaktion der vegetabilischen Diät bietet ferner nicht zu unterschätzende Vorteile. Auch ist der Wasserreichtum und die günstige Wirkung auf die Stuhlregulierung von Wichtigkeit.

In den meisten Fällen wird es sich empfehlen, ohne Uebergang direkt zur vegetabilischen Kost überzugehen, besonders bei Fällen starker Azidosis, welche vorher unter strenger animalischer Diät standen. Im allgemeinen genügt die vegetabilische Kost mit einer täglichen Zufuhr von 1500 Kalorien auch den Ansprüchen mässiger Bewegung.

5. Die diabetische Azidosis und deren Bekämpfung. Zunächst ist empfehlenswert die Einführung einer Pflanzenkost, ferner die Darreichung von nicht allzu grossen Dosen von Natr. bicarb. Die Darreichung von grösseren Alkoholmengen empfiehlt Verf. nicht. Es muss alles vermieden werden, was die Niere schädigen könnte.

Carl Rosenthal: **Zur Physiologie der Massage.**

Gute Resultate gibt die Behandlung der abnormen Fettleibigkeit durch Massage des Bauches, der sich in vielen Fällen zweckmässig eine allgemeine Körpermassage und eine solche des Halses anschliesst. Um den Kranken an die Manipulation zu gewöhnen, beginnt man mit sanft rotierenden Streichungen, von der Symphyse beginnend, über den ganzen Bauch, denen dann kräftigere Knetungen der Bauchdecken folgen. Erst wenn man die Spannung überwunden hat, beginnt man mit der sog. tiefen Pétrissage des Darmes, sich hierbei dem Verlaufe des Dickdarmes anschliessend. Zum Schluss macht man Klopfungen und Erschütterungen der Bauchdecken und der darunterliegenden Darmschlingen. Dann folgt die systematische Massage des ganzen Körpers; die ganze Prozedur soll nicht mehr als ½—1 Stunde dauern. Neben der Massage sind heilgymnastische Uebungen und natürlich eine vernünftige Diät zu verordnen.

Alfred Fuerstenberg: **Eine einfache Modifikation des Longettenverbandes.**

Weiche Leinwandstreifen werden rollbindenartig um die zu kühlenden Teile gewickelt, wie dies Winternitz angegeben hat. Dann stellt man einen mit Wasser gefüllten Eimer, in den noch ein paar Stücke Eis getan werden, auf einen Tisch oder Stuhl, etwas erhöht neben das Bett des Kranken hin. Durch einen, durch eine Klemme teilweise geschlossenen Schlauch lässt man das im Eimer befindliche Wasser auf die umwickelten Teile tropfen.

Besonders angenehm für den Kranken ist diese Therapie beim akuten Gelenkrheumatismus.

Ide: **Ueber die Wirkung der Seeluft auf die Erkrankungen der Luftwege.**

Affektionen der Luftwege sind an der See überhaupt relativ selten; Katarrh der Luftwege und manche andere Erkrankungen derselben finden dort sehr günstige Heilungsbedingungen; endlich findet die Disposition zu diesen Leiden dort eine wesentliche Besserung.

Schrumpf-Strassburg.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 93. Band. 6. Heft. Juli 1908.

31) Leiser Igelstein-Königsberg: **Ueber die Pseudofrakturen der Sesambeine des ersten Metatarsophalangealgelenkes.**

Der beim Schlittschuhlaufen ausgeglittene Patient empfand Schmerzen in der Gegend des lateralen Sesambeins des Grosszehengelenks des rechten Fusses. Das Röntgenbild zeigte horizontale Zweiteilung dieses Sesambeins an beiden Füssen.

In den in der Literatur als Fraktur des Sesambeins beschriebenen Fällen lag auch wohl eine physiologische Zweiteilung vor.

Das Leiden ist aufzufassen als Neuralgie der Nervenästchen für die grosse Zehe.

Therapie: Einlage, Massage, thermale Behandlung.

32) Friedrich Kempf-Braunschweig: **Ueber den Mechanismus der Darmberstung unter der Wirkung der Bauchpresse.**

Physikalische Betrachtung über das Zustandekommen der Berstungsruptur des Darmes im Anschluss an einen operierten Fall.

K. kommt zu folgenden Schlüssen:

„1. Eine Darmberstung kann eintreten, wenn der auf einer abgeschlossenen, mit Gas gefüllten Schlinge lastende Aussendruck nach vorheriger starker Erhöhung plötzlich erniedrigt wird. — Ursache der Darmberstung ist die plötzliche Aufhebung des Widerstandes gegen das Expansionsbestreben der verdichteten Darmgase.

2. Eine Darmberstung ist anderseits möglich durch Steigerung des Aussendrucks, wenn ein mit Kot oder Gas gefüllter abgeschlossener Darmteil an einer Stelle seiner Wandung unter geringerem Aussendruck steht als im übrigen Bereich der Wand.

Ursache der Darmberstung ist die gleichmässige Ausbreitung des gesteigerten Innendrucks nach sämtlichen Punkten der Darmwand bei Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit einer umschriebenen Stelle der Wandung."

Die Voraussetzungen des letzten Satzes lassen sich anwenden auf K.s Fall (enger, zwerchsackförmiger, inguinaler Bruchsack).

33) Oskar Wyss-Zürich: **Zur Entstehung primärer Karzinome.**

W. fand bei der Untersuchung von Röntgenkarzinomen und anderen Karzinomen Veränderungen der subkutanen Gefässe, die imstande sind, die Epithelzellen von der Blutzufuhr auszuschliessen.

Infolge des Abschlusses muss die Epithelzelle sich auf andere Weise ernähren, sie wird sich schliesslich nicht nur auf die sie umgebende Flüssigkeit beschränken, sondern auch Bindegewebs- und andere Zellen zerstören und so zu dem parasitären Wachstum gelangen, das der Karzinomzelle eigen ist.

34) E. Payr: Greifswald: **Zur Erinnerung an Dr. Aldo Martina.**

Warmer Nachruf für Payrs langjährigen Mitarbeiter und Oberarzt, der am 25. April dieses Jahres nach zweitägigem Krankenlager an Sepsis im Alter von 31 Jahren starb.

Flörcken-Würzburg.

Zentralblatt für Chirurgie. 1908. No. 29—31.

No. 29. Hilmar Teske: **Beitrag zur Aetiologie des angeborenen Schulterblatthochstandes.**

T. beschreibt einen Fall bei 3 jähr. Mädchen, bei dem neben Schiefhals, Gesichtsskoliose und Schulterblatthochstand rechts röntgenographisch beiderseitige 7. Halsrippe, sowie Deformitäten an den 5 obersten Rippen (gabelförmige Teilung der 5.) und keilförmiges Wirbelrudiment zwischen 8. und 9. Brustwirbel nachgewiesen wurden. T. unterscheidet angebornen Schulterblatthochstand durch Störungen der Entwicklungsmechanik (Hemmungsbildungen) und solchen, der als angebliche Missbildung aufzufassen ist, wie sein Fall und der Cohns etc.

C. Bayer — **Ein osteoplastischer Chopart** — schildert eine Modifikation der Chopartschen Enukleation, die er bei 32 jähr. Mann mit ausgedehnter Caries tarso-metatarsea und fungöser Weichteilerkrankung (zahlreichen Fisteln am Dorsum und Planta pedis) auszuführen Gelegenheit hatte und bei der er durch eine ovaläre Schnittführung die Gegend des 5. Metatarsus erhielt, den 5. Metatarsus schräg durchtrennte, so dass die ganze Tuberositas im Zusammenhang mit dem Lappen blieb und nach Abtragung der Gelenkknorpel von Talus und Kalkaneus nach oben geschlagen der Sägefläche sich gut anlegte. Dadurch wurde eine sonst hohle Stelle im Lappen gut ausgefüllt, event. späterer Exostosenbildung vorgebeugt und durch Erhaltung des Peroneus brevis dessen halbe Funktion als Strecker erhalten. Durch Annähen der Tibialis anticus-Sehne event. der Extensorenstümpfe an dem oberen Rand des Knochendeckels lässt sich die Neigung des Chopartstumpfes zur Valgusstellung bekämpfen.

No. 30. Hans Kolaczek: **Ueber Antifermentbehandlung eitriger Prozesse ohne Inzision.**

K. glaubt trotz des günstigen Eindruckes, den er mit Müller von der Antifermentbehandlung gewonnen, dass durch Versuche am Hunde nicht über die Wirksamkeit dieser Behandlung entschieden werden kann (wegen der geringen Disposition der Hunde für Infektionen und eitrige Prozesse und der enormen „Heilhaut" derselben, sowie wegen der geringen protolytischen Kraft des Hundeeiters im Vergleich zum menschlichen).

Leop. Renner: **Zur Behandlung von Verbrennungen.**

R. empfiehlt ein aus 1 Teil Bismuth. subnitr. auf 2 Teile Kaolin bestehendes Streupulver, das gegenüber den Wismuthbinden den Vorteil grosser Billigkeit und stärkerer Desinfektionskraft und Sekretverminderung hat, dasselbe wird nach gründlicher Reinigung dick aufgetragen, darüber einfache Lage steriler Gaze und starke Zellstoffschicht appliziert resp. mit Binden fixiert. Die Heilung verläuft mit geringerem Schmerz und Fieber und gibt bessere Narben.

No. 31. P. Sick: **Zur Behandlung septischer und pyämischer Allgemeininfektion.**

L. ist der Ansicht, dass sich die Antifermentbehandlung wie die Biersche Stauung nur für leichtere, zur Abszessbildung neigende Fälle eignet, dagegen hat ihm in schweren Fällen das Jodipin (von 25 proz. Lösung anfangs 10 ccm Kur nach 10—24 Stunden je 5 ccm) subkutan an Brust oder Oberschenkel injiziert, günstige Erfolge gegeben. Wenn er dasselbe auch nicht als Spezifikum ansieht, will er doch zu weiteren Versuchen auffordern und glaubt, dass sich die casus infausti damit noch verringern lassen.

de Witt Stetten-New York: **Zur Frage der sog. „Madelungschen Deformität" des Handgelenks mit besonderer Rücksicht auf eine umgekehrte Form derselben.**

St. berichtet einen Fall bei 12 jähr. Mädchen, bei dem die Ulna mit Konvexität nach hinten gebogen, die untere Radiusgelenkfläche nach hinten und zur Ulna gedreht stund und Luxat. posterior des Ulnaendes, Subluxation der Hand nach hinten bestand und verweist auf einen ähnlichen Fall von Kirmisson; er sieht diese Fälle als eine besondere Form gegenüber der gewöhnlichen Madelungschen Deformität (mit nach vorn und ulnarwärts gedrehter Radiusgelenkfläche, Lux. der Ulna nach hinten und Subluxat. ant. der Hand) an und verweist auf spätere genauere Mitteilung.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XXVII. Heft 6.

1) Sellheim-Tübingen: **Die Erklärung der Dysmenorrhöe durch Bauchfellzerrung.**

Der durch die menstruellen Zusammenziehungen ausgelöste Schmerz ist durch Bauchfellzerrung zu erklären. Die Mechanik der Zerrung leuchtet ein, wenn direkte oder indirekte Adhäsionen zwischen Uterus und Parietalserosa vorhanden sind. Ebenso ist eine Vermittlung der normalen Verbindungen des Uterus mit dem Bauchfell möglich, weil alle Enden der Ligamente durch Fasern im wandständigen Bauchfell verankert sind. Häufig findet man bei Dysmenorrhöe abnorm gespannte empfindliche Ligamenta sacro-uterina, seltener die Ligam. infundibulo-pelvica verdickt. Dass auch hierbei die Schmerzen unter der Regel durch Zerrungen am Peritoneum entstehen, beweist schon die Heilung nach ausgiebiger digitaler Dehnung. Auch nach Schwangerschaft ist die Heilung der Dysmenorrhöe durch Dehnung der Ligamente zu erklären. Die Behandlung der Dysmenorrhöe muss sich gegen die Bänderspannung richten. Dazu benützt S. einen Elektromagneten, der den Bauchdecken aufgesetzt wird und in regulierbarem Tempo alle möglichen Eisenkerne in der Vagina anzieht und loslässt. Die operative Behandlung bietet wenig Aussicht auf Erfolg.

2) Stern-Heidelberg: **Ueber Prolaps der Nachgeburt bei normalem Sitz.**

Die Differentialdiagnose zwischen Vorfall einer normal sitzenden Plazenta und Placenta praevia kann schwierig oder sogar unmöglich sein. Verf. teilt einen Fall von Plazentarvorfall mit. Es handelte sich um Hydramnios und Querlage. Sprengen der Fruchtblase, Eingehen der Hand zwecks Wendung. Rascher Fruchtwasserabfluss; dabei Prolaps der Plazenta. Viel Fruchtwasser, rascher Abfluss bei leerem unteren Uterusabschnitt, dürften ätiologisch von Bedeutung sein.

3) Redlich-Petersburg: **Zur Lehre von den embryoiden Geschwülsten des Eierstocks.**

Aus dem rechten kleinen Becken eines 16 jährigen Mannes mit normalem Penis, rechtsseitigem Hoden etc. wurde eine Geschwulst entfernt, in der sich eine normale Tube, ein Uterushorn und das Ligam. rotundum nachweisen liess. Der übrige Tumor enthielt Abkömmlinge aller 3 Keimblätter. Kritische Besprechung dieser Geschwulstform.

4) Loorich-Ofen-Pest: **Beitrag zur Frage der primären Abdominalschwangerschaft.**

Eine seinerzeit vom Verfasser demonstrierte Bauchhöhlenschwangerschaft stand durch ein breites stielförmiges Gebilde mit der linken Mesosalpinx im Zusammenhang. Die Tuben und Ovarien hatten auf beiden Seiten keine Beziehung zum Fruchtsack, so dass das Ganze als primäre Abdominalschwangerschaft imponierte. Eine genaue Untersuchung des Sackes ergab, dass es sich um Gravidität in einer akzessorischen Tube handelt, deren Muskulatur mächtig hypertrophierte und so einen dickwandigen muskulösen Sack an der Mesosalpinx bildete.

5) Brenner-Heidelberg: **Ein Fall von beginnendem Chorioepithelioma malignum mit frischer, kleiner Metastase in der Scheide.** (Schluss.)

Genaue makroskopische und mikroskopische Beschreibung eines Falles, der in die Reihe der beginnenden Fälle vom typischen malignen Chorioepitheliom gehört und ausging von zurückgebliebenen Zotten einer wahrscheinlich partiell destruierenden Blasenmole. Ein Chorioepithelioma benignum gibt es nicht. Der bösartige oder gutartige Verlauf eines Falles ist bestimmt durch Momente, die teils im Geschwulstgewebe selbst, teils im Mutterorganismus begründet liegen, deren Erkennung und gegenseitige Abschätzung meist nicht möglich ist. Bei der Stellung der Diagnose und Prognose spielen neben den histologischen Ergebnissen die der klinischen Beobachtung eine bedeutende, wenn nicht ausschlaggebende Rolle. Bei der Operation ist im allgemeinen der vaginale Weg zu bevorzugen.

Weinbrenner-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie, No. 32. u. 33 1908.

O. Beuttner-Genf: **Eine neue Methode der Exstirpation doppelseitig erkrankter Adnexe.**

Die von B. in 3 Fällen erprobte Methode besteht in einer transversalen Fundalexzision des Uterus, wie sie Dührssen gegen chronische Metritis empfohlen. B. wurde durch Faures Operationsverfahren auf seine Methode gebracht, die bezweckt, die erkrankten Adnexe von innen nach aussen exstirpieren zu können. Seine Modifikation, deren Beschreibung im Original nachzusehen ist, erhält die Möglichkeit der Menstruation, was bei Faures Methode nicht der Fall ist.

A. Schönbeck-Brünn: **Zwei Fälle von Inversio uteri puerperalis.**

Beide Fälle entstanden traumatisch, das eine Mal durch Zug am Nabelstrange bei adhärenter Plazenta seitens der Hebamme, das andere Mal durch den Credéschen Handgriff seitens des Arztes. Reposition gelang in beiden Fällen leicht; Wochenbett ohne Störungen.

Pankow-Freiburg i. Br.: **Was lehren uns die Nachbeobachtungen von Reimplantation der Ovarien beim Menschen?**

Sehr interessante Untersuchungen, die aber noch zu keinem abschliessenden Resultat geführt haben. P. berichtet über Nachbeobachtungen an Patientinnen, an denen er früher die Reimplantation der Ovarien ausführte. Indikationen bildeten Blutungen, Dysmenorrhoe und Osteomalakie. Der letztgenannte Fall zeigte vorübergehende Besserung, später aber wieder das alte Krankheitsbild, so dass Totalexstirpation des Uterus nebst Adnexen erforderlich war. In den meisten Fällen dauerten die Menses nach der Operation Jahre lang noch fort. Die Dysmenorrhöe wurde nicht günstig beeinflusst, günstiger schon die Blutungen. P. schlägt vor, die Ovarien durch Röntgenbestrahlung vor der Reimplantation so zu schädigen, dass zwar die Menstruation aufgehoben, die Ausfallserscheinungen aber hintangehalten werden. Zwei in dieser Weise behandelte Fälle mit Blutungen sind vor kurzem erst operiert; das Resultat ist noch zweifelhaft.

O. Jaeger-Kiel: **Drillingsschwangerschaft mit besonderer Berücksichtigung des Plazentarsitzes.**

J. beobachtete einen Drillingspartus bei einer 31 jährigen IV. Para, in deren Familie nichts von mehrfachen Schwangerschaften bekannt war. Die Neugeborenen, 1 Knabe und 2 Mädchen, waren völlig ausgetragen und lebensfähig. Es handelte sich um dreieiige Drillinge, da jeder Eisack ausser einem Amnion sein eigenes Chorion hatte; dabei war nur eine Plazenta vorhanden, die aus 2 Teilen bestand.

Hammerschlag-Königsberg: **Nochmals zur Anwendung der Abortzange.**

Erwiderung auf den Artikel von Thoma in No. 26 des Zentralbl. f. Gynäkol. (cf. diese Wochenschr. No. 28, p. 1503.)

O. Beuttner-Genf: **Der nicht schwangere Uterus kann selbst auf Reize hin, die ihn nicht direkt zu treffen brauchen, sein Volumen wesentlich verändern.**

B. beobachtete während einer Laparotomie an einer 28 jährigen II. Para wegen doppelseitiger Adnexerkrankung, dass der Uterus vor der Operation klein und hart war, nach der Eröffnung des Bauchs aber geschwellt, bläulich verfärbt erschien und erst ganz allmählich wieder abschwoll.

Hierdurch ist für B. erwiesen, was die Ueberschrift seines Artikels besagt und was zur Entscheidung der scheinbaren oder Pseudoperforationen durch die Kurette von prinzipieller Bedeutung ist.

H. Luchsinger-Petersburg: **Ein Fall von extraperitonealem Kaiserschnitt nach Sellheim.**

Bericht über einen für die Mutter günstig verlaufenen Fall, bei dem L. den „Sellheim“ wegen beginnender Infektion und Beckenenge ausführte. Das Kind starb am 2. Tage. Bei der Operation wurde das Peritoneum verletzt und musste genäht werden. Die Mutter genas völlig.

Nacke-Berlin: **Kritik der prämonitorischen Symptome der Thrombose und Embolie.**

N. kommt zum Ergebnis, dass bis jetzt noch keine sicheren prämonitorischen Symptome für Thrombose und Embolie existieren. Die dafür angegebenen Symptome, als Kopfschmerzen, Schlafstörung, Mattigkeit, aufgetriebener Leib, Blutungen, Pulsveränderungen etc. halten der Kritik nicht Stand. Von 40 Wöchnerinnen, die solche Symptome aufwiesen, erkrankten nur 2 an Thrombophlebitis post partum. Dagegen hatten die von N. beobachteten tödlich verlaufenden Embolien völlig normale Wochenbetten durchgemacht, und der Tod war plötzlich beim ersten Aufstehen erfolgt.

K. Frankenstein-Köln: **Chloroformnarkose mit überdeckter Maske (Handtuchmethode).**

Fr. empfiehlt, ein Handtuch über die Chloroformmaske zu decken. Hierdurch erziele man Fortfall der Exzitation, Chloroformersparnis und prompten Eintritt der Narkose in auffallend kurzer Zeit. Jede Chloroformüberdosierung soll dabei vermieden werden, so dass auch die Nachwirkungen der Narkose stark verringert erscheinen.

Jaffé-Hamburg.

Archiv für Kinderheilkunde. 48. Band. 3. u. 4. Heft.

1) Leopold Moll: **Ueber Fettvermehrung der Frauenmilch durch Fettzufuhr, nebst einem Beitrag über die Bedeutung der quantitativen Fettunterschiede für das Gedeihen des Brustkindes.**

Durch Zufuhr von Fett in Form von Speck konnte bei einer mageren Amme mit einem durchschnittlich sehr geringen Fettgehalt der Milch, ein grösserer (doppelter) Fettreichtum der Milch erreicht werden. Die durch die fettarme Nahrung bedingte Art der Stühle vom Charakter des dyspeptischen Stuhles wurde zum Schwinden und der des normalen Stuhles näher gebracht. Das Gedeihen des Kindes wurde in günstigem Sinne beeinflusst. Ob die Vermehrung des Fettgehaltes dem Speck als solchem zuzuschreiben ist, d. h. also, ob Speckfett in die Milch übergegangen ist, oder ob die Fettvermehrung Folge des durch die Speckfütterung bedingten besseren Ernährungszustandes ist, konnte bei den meist schwankenden Jodzahlen nicht festgestellt werden.

2) Hans Risel: **Spasmophilie und Kalzium.**

Nachprüfung der Hypothese von Stoeltzner, nach welcher der spasmophilen Diathese eine Kalziumvergiftung zugrunde liegt. 22 Kindern mit Zeichen von Spasmophilie, von Ernährungsstörungen oder von Rachitis wurde Calcium aceticum in 3–5 proz. Lösung gegeben und die elektrische Erregbarkeit am N. Medianus täglich zu gleicher Stunde festgestellt. Die Untersuchungen ergaben keine Bestätigung Stoeltzners, indem sich zeigte, dass die experimentelle Kalziumzufuhr bei spasmophilen Kindern, gemessen an der K. O. Z. und A. O. Z., nicht die galvanische Erregbarkeit der peripheren Nerven steigert und ferner, dass nichts dafür spricht, dass das Kalzium auf das Zustandekommen der Spasmophilie auch nur annähernd einen gleichen Einfluss ausübt wie die Kuhmilch. Das beobachtete Absinken der elektrischen Erregbarkeit in der Hälfte der Fälle lässt sich zwanglos erklären als weiterwirkender Einfluss des Ernährungsregimes, dessen Einsetzen sich schon vorher im Niedrigerwerden der Zuckungen äussert.

3) Franz Hammes: **Zur Frage des Hautemphysems als Intubationstrauma.**

Beschreibung zweier Fälle, bei denen im Anschluss an die Intubation ein Mediastinal- resp. Hautemphysem auftrat. Als Ursache wurde, da eine schwerere Läsion der Kehlkopf- und Trachealschleimhaut ausgeschlossen werden konnte, die Entstehung einer alveolaren Ruptur angenommen, von wo aus sich das interstitielle Emphysem ausbildete. Die Veranlassung zu solchen auch anderweitig beschriebenen Alveolarrupturen bildet nach des Verf. Ansicht nicht der meist durch Hustenstösse u. a. hervorgerufene exspiratorische Ueberdruck in den Lungen, sondern Ueberdehnung der Wandungen bei aus irgendwelchen Gründen forcierten Inspirationsbewegungen.

4) G. E. Wladimiroff: **Zur Frage vom Scharlachrheumatismus.**

Auf Grund klinischer sowie zweier pathologisch-anatomischer Beobachtungen gelangt Verf. zu der Annahme, dass unter der Benennung „Scharlachrheumatismus' zwei verschiedene Erkrankungen gehen. Einmal eine Synovitis serosa (Henoch) mit Schmerz, Anschwellung und sogar Fluktuation in dem befallenen Gelenk; zum andern eine Neuritis scarlatinosa ohne Anschwellung des Gelenkes, wobei jedoch Oedem vorhanden sein kann; der im Gelenk am intensivsten vorhandene Schmerz ist oft im Verlaufe der ganzen Extremität fühlbar und ist, wie meist bei Neuritiden, sehr variabel. Therapeutisch interessant war in einem Falle die günstige Beeinflussung der Schmerzen und der Temperatur durch Mosersches Serum.

5) J. S. Arkawin: **Ueber das Bronchialasthma der Kinder.**

10 Fälle eigener Beobachtung, die das typische Bild des katarrhalischen Asthmas zeigen. Das jüngste Kind war 1 Jahr 5 Monate alt.

6) Meinhard Pfaundler: **Die Antikörperübertragung von Mutter auf Kind.**

Mitteilung einer einschlägigen Beobachtung von Uffenheimer als Nachtrag zur gleichnamigen Arbeit Pf.s im 47. Band dieses Archivs.

7) Leonhard Voigt: **Bericht über die im Jahre 1907 erschienenen Schriften über die Schutzpockenimpfung.**

Hecker.

Soziale Medizin und Hygiene (vormals: Monatsschrift für soziale Medizin). (Verlag von Leopold Voss in Hamburg.) III. Bd. 6. Heft. Juni 1908.

E. V. de Voss-Gross-Flottbeck: **Londoner Hospitäler, ihre Milchversorgung und das projektierte neue Milchgesetz in England.**

Der Zentralausschuss der Londoner Hospitäler hat seinen Milchlieferanten genaue Bestimmungen hinsichtlich der Gewinnung und Beschaffenheit der Milch, des Milchtransportes, der gesundheitlichen Kontrolle der Kühe und des sie versorgenden Personales auferlegt. Eigene Inspektoren und die Kreisärzte sollen die Ausführung der Vorschriften überwachen. Die hier getroffenen Massnahmen werden für das neue Milchgesetz von Einfluss sein. Bis jetzt haben einzelne Städte eine strenge Stall- und Milchkontrolle durch ihre Gesundheitsbehörden eingeführt, auch hat das Landwirtschaftsministerium Instruktionen herausgegeben, die sich bereits in einigen Grossbetrieben eingebürgert haben. Eine Regelung und Ueberwachung der gesamten Milchversorgung Londons wird freilich grosse Schwierigkeiten zeitigen bei einem jährlichen Milchkonsum von 200—240 Millionen Liter = $^1/_{30}$ der gesamten im Reich verbrauchten Milch.

Eisenstadt: **Gewerkschaftsärzte.** (Besprechung des Vorschlages von A. Fischer-Karlsruhe.)

A. Fischer hat die Aufstellung von Gewerkschaftsärzten befürwortet, zur Wahrung der Rechte der Arbeiter im Rentenstreitverfahren gegenüber den berufsgenossenschaftlichen Vertrauensärzten. E. glaubt, dass dem Wirkungskreis dieser Aerzte sich noch weitere Perspektiven eröffnen würden durch Aufklärung und Belehrung der Gewerkschaftsmitglieder, durch Leitung ärztlicher Auskunftsstellen für die Fragen der Arbeiterversicherung, durch Beaufsichtigung genossenschaftlich geleiteter Bade- und Speiseanstalten und mancher noch im Schoss der Zukunft schlummernder Einrichtungen. Dabei verhehlt er sich aber nicht, dass z. Z. die Schaffung solcher Stellen durch die Schwierigkeit, die therapeutische Betätigung auszuschliessen, für die Aerzteschaft eine Gefahr bedeuten würde. (Ref. kann der scharfen Kritik, die diese Vorschläge inzwischen durch Haeseler in No. 31 der Aerztlichen Mitteilungen gefunden haben, nur beistimmen.)

Lauenstein-Hamburg: **Sind sogenannte rheumatische Beschwerden der Schultergelenke, die während der Hospitalbehandlung wegen Unfallverletzungen anderer Körperteile entstanden sind, nach dem Reichsunfallversicherungsgesetz zu entschädigen?** Ein Beitrag zu der Frage der Abgrenzung des Begriffes „Unfallfolgen".

Bei einem 60jährigen Mann, der wegen komplizierten Oberschenkelbruches im Krankenhaus längere Zeit im Streckverband lag, traten im linken Schultergelenk rheumatische Beschwerden auf, die später zu Muskelschwund und Bewegungsbehinderung führten. Da man annehmen musste, dass sie bei Lüftung des Krankensaales durch die Einwirkung von Zugluft auf die Schultern des ruhigliegenden Patienten hervorgerufen worden seien, wurden sie schliesslich vom begutachtenden Arzt als indirekte Unfallfolgen bezeichnet.

O. Welge-Hamburg: **Ueber Walderholungsstätten.**

Schilderung der Bestimmung und des Betriebes der Walderholungsstätten.

III. Band, 7. Heft, Juli 1908.

Brummund-Stade: **Ueber häusliche Krankenpflege auf dem Lande, speziell im Regierungsbezirk Stade.**

Die Ausbreitung der ländlichen Krankenpflege und die Anstellung von Pflegerinnen hat in dem hier betrachteten Bezirk in den letzten Jahren wenig Fortschritte gemacht. Um hier Wandel zu schaffen ist es notwendig, Pflegekräfte zu gewinnen, die selbst vom Lande stammen, das Widerstreben der Bevölkerung durch Aufklärung zu besiegen und schliesslich die Aerzte für die Organisation der ländlichen Krankenpflege mehr zu interessieren. Solange freilich den Aerzten kein Einfluss dabei eingeräumt wird, ist, wie Verf. zugibt, ihr Misstrauen gegen die Schwestern, die sich nicht immer als Gehilfinnen des Arztes betrachten, sondern zuweilen ihm entgegenarbeiten, nicht unberechtigt. In dem angefügten Entwurf einer Dienstanweisung ist daher auch die Aufsicht des Kreisarztes über die Schwester in beruflicher Beziehung gefordert. (Die Vorgänge, die sich vor kurzem in Ostpreussen zwischen Aerztekammer und Oberpräsident bei Behandlung der Schwesternfrage abgespielt haben [siehe Aerztl. Vereinsblatt 666, 67 u. 68] lassen wenig Verständnis bei den preussischen Verwaltungsbehörden diesem berechtigten Wunsch der Aerzte gegenüber erkennen. Anmerkung des Ref.)

Fuld-Mainz: **Die Regelung des privaten Versicherungsrechts.**

Es ist wünschenswert, dass die Aerzte sich mit den neuen gesetzlichen Bestimmungen vertraut machen u. a. auch wegen der Stellungnahme des Gesetzgebers zur Selbstmordfrage bei der Lebensversicherung

Klocke-Bochum: **Ueber Krankheitsgefahren der Glashüttenarbeiter.**

Beschreibung der Glasfabrikation und der sich dabei ergebenden gesundheitlichen Schädigungen, die durch Eindringen des Glasstaubes, Einatmen von Arsen-, Blei- und Fluorwasserstoffdämpfen und durch das Arbeiten bei starker Hitze hervorgerufen werden können. Trotzdem scheint nach den von den preussichen Gewerbeaufsichtsbeamten im Jahre 1906 besonders angestellten Erhebungen der Gesundheitszustand unter den Glashüttenarbeitern, soweit die Erkrankungen auf die genannten beruflichen Schädigungen zurückzuführen sind, kein auffallend ungünstiger und somit die bestehenden Vorschriften für den Betrieb in Glashütten ausreichend zu sein. Nur eine Verkürzung der Arbeitszeit, die bei einem grossen Teil der Bläser neun Stunden und darüber beträgt, erachten einige Aufsichtsbeamten für geboten.

F. Perutz-München.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 32 u. 33. 1908.

No. 32. 1) M. Martens und W. Seiffer-Berlin: **Zur Pathologie der Kleinhirngeschwülste.**

Bei dem 13jährigen Patienten zeigte sich nach einem Kopftrauma Erbrechen, Kopfschmerzen, Schwindel, Doppeltsehen, Exophthalmus. Die übrigen klinischen Zeichen liessen eine Neubildung des Kleinhirns vermuten. Der Kranke starb nach dem 1. Akte der geplanten Operation, die Sektion ergab multiple Ependymgliome im gesamten Hirnventrikelsystem. Epikrise des Falles.

2) E. Niessl v. Mayendorf-Leipzig: **Ueber die Lokalisation der motorischen Aphasie.**

Die eigenen Untersuchungen des Verf. weisen daraufhin, dass die Brocasche Stelle dem motorischen Rindengebiet angehört. Sie ist nicht der 3. Stirnwindung anzugliedern, sondern stellt den untersten Teil der vorderen Zentralwindung dar. Wenn P. Marie der 3. Stirnwindung einen Anteil an der motorischen Aphasie abspricht, hat er daher vollkommen recht.

3) L. Blumreich: **Zum suprasymphysären Kaiserschnitt.**

Demonstration in der Berl. med. Gesellschaft, 1. VII. 08. Vergl. Bericht der Münch. med. Wochenschr. darüber.

4) K. Meyer-Berlin: **Ist das Schützsche Gesetz der Pepsinverdauung ungültig?**

Verf. berichtet über eigene Versuche und gibt eine Kritik der Grossschen Versuchsanordnung. Hinsichtlich des Pepsins ergab sich das Zutreffen des Schützschen Gesetzes; für das Trypsin aber ist dasselbe nach den Ergebnissen des Verf. nicht gültig, wie auch schon Volhard und seine Schüler angegeben haben.

5) M. Adler-Karlsbad und R. Milchner-Berlin: **Untersuchungen des Kotfettes in einem Falle von Pankreasdiabetes und dessen Beeinflussung durch Pankreon.**

Die Resultate bestätigen, dass Pankreaserkrankungen nicht notwendig eine Steatorrhöe einschliessen. Das Pankreon übte bei dem Falle keinen die Fettresorption begünstigenden Einfluss aus; dagegen verschob sich das Spaltungsverhältnis durch Verminderung der Neutralfette und Steigerung der Fettsäuren, während die Seifenwerte wenig verändert wurden.

6) Fr. Hoehne-Frankfurt a. M.: **Ueber die Verwendung von Urin zur Wassermannschen Syphilisreaktion.**

Aus den Untersuchungen wird gefolgert, dass der Harn Syphilitischer keine dem Serum dieser analoge Verhältnisse darbietet, so dass er für die Anstellung der Wassermannschen Reaktion nicht verwendet werden kann.

7) M. Stern-Berlin: **Zur Technik der Serodiagnostik der Syphilis.**

Nicht zu kurzem Auszug des Wesentlichen geeignet.

8) B. Chajes-Berlin-Schöneberg: **Ueber Mikrosporieerkrankung der behaarten Kopfhaut.**

Zusammenstellung der Symptomatologie, der Diagnose und Differentialdiagnose des Krankheitsbildes, sowie Angaben über das Kulturverfahren der Erreger. Für die Beseitigung der Pilze hat sich Röntgenbestrahlung bewährt, ferner Epilation, Applikation von Jodtinktur, Chrysarobin. Die Uebertragbarkeit scheint bei unserer Epidemie nicht so gross zu sein als anderwärts; trotzdem ist eine völlige Ausrottung sehr schwer.

9) G. Galli-Rom: **Ueber eine eigenartige Dyspnoe gastrischen Ursprungs.**

Der 32 jährige Patient, dessen Herz und Lungen normal waren, konnte nur zeitweise voll und tief inspirieren, meist bestand ein Hindernis, das nach Einnahme einer Mahlzeit zu verschwinden schien. Wahrscheinlich lag die Ursache hiefür in dem Vorhandensein einer abnorm grossen Luftmenge im Magen.

10) M. Bernhardt-Berlin: **Weitere Mitteilungen über: „Die Betriebsunfälle der Telephonistinnen“.**

Seinen früher (1906) veröffentlichten Beobachtungen über 60 erkrankte Telephonistinnen reiht B. 149 neue Fälle an. Erheblichere Hörstörungen durch Stromeintritt mittels des Hörapparates kamen nur selten vor, einige Affektionen werden mitgeteilt. B. betont auch diesmal, dass es tatsächlich nur selten zu einem nennenswerten Stromeintritt bei derartigen „Unfällen“ kommt. Die sich entwickelnden Störungen zeigen in der Hauptsache den Charakter einer Neurose.

No. 33. 1) K. Steffenhagen-Berlin: **Ueber die Beziehungen der Bazillen der menschlichen Tuberkulose zu denen der Perlsucht des Rindes.**

Auf Grund der Tuberkulosearbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte erörtert Verf. die Wachstumseigentümlichkeiten und tierpathogenen Eigenschaften beider Bazillenarten. Die 140 untersuchten Fälle zeigten, dass die menschliche Tuberkulose meist durch den Typus humanus hervorgerufen wird, in einem kleineren Prozentsatz durch den Typus bovinus, letzteres fast nur bei Kindern. Die Prophylaxe muss sich gegen beide Infektionsquellen wenden.

2) Ed. Klebs-Berlin-Halensee: **Ueber einige weitere Ergebnisse meiner Forschungen zur Geschichte und Behandlung der Tuberkulose.**

Der Verf. legt seine von der Lehre R. Virchows und R. Kochs u. a. in wichtigen Punkten abweichenden Ansichten über die Tuberkulose in einer Reihe von Schlussätzen dar, besonders auch die Grundzüge seiner Behandlungsmethode mit Stoffen, welche aus den Erregern der Kaltblütertuberkulose gewonnen sind. Letztere Formen stellen nach Kl. die direkten Antagonisten der menschlichen Tuberkulose dar.

3) V. Schmieden-Berlin: **Ueber Ellbogenresektionen mit Erhaltung der Beweglichkeit.**

Vergl. Bericht der Münch. med. Wochenschr. über die Sitzung der Berl. med. Gesellschaft vom 29. VII. 08.

4) C. Gantermann-Berlin: **Zur Kasuistik der Abduzenslähmung nach Lumbalanästhesie mit Tropakokain.**

Mitteilung einer einschlägigen Beobachtung (35 jähriger Kranker, Auftreten der Parese am 8. Tage, Heilung nach 6 Wochen). Verf. erklärt das Ereignis als eine toxische Spätwirkung im Sinne einer toxischen Kern- oder Nervenaffektion.

5) V. Saxtorph Stein-Kopenhagen: **Ueber Prothesenparaffin.**

Da die für plastische Injektionen käuflichen Paraffine und -Gemische sehr häufig unrichtige Angaben über ihren Schmelzpunkt aufweisen, hat Verf. mehrere Methoden zur Feststellung des letzteren ausgearbeitet und teilt 5 derartige Proben mit, von denen die sog. Scheibchenprobe die leichteste und genaueste ist. Ueber die Ausführung derselben vergl. die Angaben des Originalartikels.

6) R. Doerr und H. Raubitschek-Wien: **Toxin und anaphylaktisierende Substanz des Aalserums.**

Die aus den mitgeteilten Untersuchungen gewonnenen Schlusssätze lauten: Giftige Sera, speziell das Aalserum, enthalten zweierlei Antigene, Toxin und anaphylaktisierenden Körper. Zerstört man das erstere durch Wärme oder Säure, so kann man mit dem veränderten ungiftigen Produkt nicht nur sensibilisieren, sondern auch den Tod der anaphylaktischen Tiere hervorrufen. Die Immunkörper, Antitoxin und anaphylaktischer Reaktionskörper, entstehen im Serum unabhängig voneinander. Sind sie zugleich vorhanden, so schützt ein solches Immunserum präventiv gegen tödliche Mengen, ja Vielfaches des tödlichen Eiweisses, macht dagegen anaphylaktisch gegen grössere Dosen derselben, künstlich ihrer Toxizität beraubten Eiweissart.

7) Togami (Japan)-Berlin: **Zur Wirkung von Superoxyden auf die Verdauungsorgane.**

Die im einzelnen mitgeteilten Sekretions- und Fermentversuche zeigen, dass Wasserstoffsuperoxyd, Magnesiumperoxyd und Natriumperkarbonat die Magensekretion befördern. Das Wasserstoffsuperoxyd in 1 proz. und 1 prom. Konzentration übt keinen Einfluss auf die Wirkungen von Ptyalin, Pepsin, Trypsin und Pankreasdiastase aus.

8) E. Barth-Berlin: **Zur Aetiologie und Behandlung der Sängerknötchen.**

Die Lokalisation und histologische Struktur derselben weist auf eine mechanische Ursache hin, die nach den Forschungen des Verf. im Mechanismus der Kehldeckelbewegungen zu suchen ist. Bei falscher Technik der Stimmbildung, wo bei ansteigender Tonhöhe der Schildknorpel, statt nach unten zu gehen, nach oben steigt, d. h. dem Zungenbein genähert wird, übt der zu stark konvex werdende Kehldeckel einen fortwährenden Reiz gerade auf jene Stelle der Stimmbänder aus, wo dann die Knötchen sich ausbilden (cfr. Zeichnungen im Original!). Die Therapie besteht demgemäss in der Erlernung der richtigen Stimmtechnik.

8) Biesalski-Berlin: **Die Grundzüge moderner Krüppelfürsorge.**

Festrede.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908. No. 33.

1) H. Fritsch-Bonn: **Alte und neue Geburtshilfe.**

In Form eines klinischen Vortrages überblickt Verf. die auf chirurgischem Gebiet liegenden Hauptfortschritte der letzten 40 Jahre und äussert sich zu den modernen Fragen. Bei Eklampsie sei das Rationellste die sofortige Entleerung des Uterus (Dührssens vaginaler Kaiserschnitt mit Bummscher Technik) und bei verzweifelten Fällen die nachfolgende Decapsulatio renum (Edebohls). Diese Operationen, ebenso wie die segensreiche Hebosteotomie (nach Bumm oder Döderlein; ev. Schuchardtsche Schnitte) sollen möglichst nur in Krankenhäusern ausgeführt werden.

2) Klaus Schilling und v. Hoesslin-Berlin: **Trypanosomeninfektion und Komplementbindung.**

Versuche mit der Bordet-Gengouschen Methode ergaben vorläufig keine glatten Resultate, welche eine praktische Verwertbarkeit bedeuten könnten. Als Antigene wurden verwendet alkoholische Leberextrakte von normalen und trypanosomeninfizierten Kaninchen und Meerschweinchen, normalen und mit Babesia canis infizierten Hunden, von menschlicher zirrhotischer Luesleber und luetischer Fötalleber. Die geprüften Sera entstammten trypanosomeninfizierten Rindern, Eseln, Ziegen, Hunden, Kaninchen, Meerschweinchen und Ratten.

3) K. Pochhammer-Berlin: **Experimentelle Berichtigungen zur Pathogenese des lokalen Tetanus.**

Replik auf die Ausstellungen, welche Zupnik in No. 26 an den Ausführungen K.s (No. 16) gemacht hatte.

4) F. Pinkus und L. Pick-Berlin: **Zur Struktur und Genese der symptomatischen Xanthome.**

Vortrag im Verein für innere Medizin 1. VI. 08, ref. Münch. med. Wochenschrift, No. 23, S. 1262.

5) Zia Noury Pascha und Haidar Bey-Konstantinopel: **Ueber den Milzbrand der Tonsillen.**

Mitteilung eines Falles von primärem Milzbrand der rechten Tonsille mit folgender Allgemeininfektion. Eingangspforte war vielleicht ein kleines Geschwür hinter dem vorderen Gaumenbogen. Charakteristisch für die Milzbrandangina war: blasses Oedem, in die Umgebung fortschreitend, Mangel der entzündlichen Rötung, geringe Temperatursteigerung.

6) Friedr. Schäfer-Berlin: **Intermittierende Hydronephrose mit plastischer Operation behandelt.**

Fall von intermittierender Hydronephrose. Ein Schmerzanfall mit profusen Nierenblutungen veranlasst Operation. Ureter sehr schwierig aufzufinden, verlief ein Stück in der vorderen Wand des hydronephrotischen Sackes, durch dessen Inhalt er komprimiert wurde. Spaltung des Ureters, soweit er im Sack verlief, Vernähung der Schleimhautränder mit den Schnitträndern des Sackes, der reseziert wird. Fixation der abnorm beweglichen, hypertrophischen Niere an der 12. Rippe. Heilung ohne Fistel.

7) Hans Bab-Charlottenburg: **Konzeption, Menstruation und Schwangerschaftsberechnung.**

4 Fälle von Abortus, bei welchen alle nötigen Daten und Masse vorlagen, bestätigen die Sigismund-Löwenhardtsche Regel, dass das befruchtete Ei der ersten ausgebliebenen Periode angehört und dass die Menstruation den Abort eines unbefruchtet gebliebenen Eies anzeigt. Ovulation und die kurz darauf folgende Imprägnation gehen dem Termin der ersten ausgebliebenen Regel wohl meist um einige Tage vorauf, können jedoch auch damit zusammenfallen. Die Spermatozoen können in den Tuben zwischen 2 Menstruationen befruchtungsfähig persistieren; ihr Vordringen im Uterus wird im allgemeinen nur in der postmenstruellen Zeit begünstigt.

R. Grashey-München.

Englische Literatur.

(Schluss.)

Christopher Martin: **Die Gefahren und die Behandlung des Uterusmyoms.** (Lancet, 6. Juni 1908.)

Mehr als die Hälfte aller Myomkranken leiden an schweren Blutungen und chronischer Anämie, viele von ihnen bekommen Herzleiden, Phlebitis, Thrombosen und Embolien. Andere Kranke leiden an Zystitis, Pyelitis und Hydronephrosen infolge von Retention des Urins. In einem Drittel aller Fälle kommt es zu Erkrankungen der Eierstöcke und Tuben. In einem Fünftel der Fälle treten Degenerationen in dem Myom auf, die in 5 Proz. aller Fälle zur Nekrose des Tumors führen; 4 Proz. gehen in Sarkom über, bei weiteren 4 Proz. entwickelt sich später Krebs. Mehr als die Hälfte der Kranken sind steril, tritt aber Schwangerschaft ein, so wird dieselbe durch das Myom oft sehr gefährdet. Die Naturheilung durch Ausstossung des Tumors ist selten und gefährlich; Involution des Tumors zugleich mit Involution des Uterus nach einer Entbindung ist ebenfalls selten; in manchen Fällen wächst oder erweicht ein Myom sehr rasch im Puerperium. Die Hoffnung auf Schrumpfung nach der Menopause wird ebenfalls oft getäuscht, da gerade in diesen Fällen das Klimakterium oft sehr lange hinausgeschoben ist. Auf Grund aller dieser Erwägungen rät Verf. in jedem Fall zur Operation, in dem eine Kranke von ihrem Myom Beschwerden hat.

D. Semple: **Herstellung und Gebrauch eines Serums gegen Rabies.** (Ibid.)

Durch das Immunisieren von Pferden mit fixem Wutgift gelingt es, ein Serum mit deutlichen rabiziden Eigenschaften herzustellen; normales Pferdeserum hat diese Eigenschaften nicht. Die rabiziden Eigenschaften kann man beweisen, wenn man das Serum mit Wutgift mischt und Kaninchen subdural mit dieser Mischung impft. Man benutzt das Serum als Unterstützungsmittel der gewöhnlichen Schutzimpfungen bei schweren oder spät eingelieferten Fällen. Das Serum von Menschen, die gegen Wut geimpft sind, enthält ebenfalls antirabische Körper, was sich durch Kaninchenimpfungen mit Menschenserum und Wutgift nachweisen lässt. Man kann die rabiziden Eigenschaften des Serums eines behandelten Menschen benutzen, um festzustellen, wie weit die Behandlung Immunität herbeigeführt hat. Längere Behandlung macht das Serum reicher an diesen antirabischen Stoffen. Das Blut eines an Rabies leidenden Menschen kann die Krankheit bei subduraler Verimpfung nicht auf Kaninchen übertragen. Das Serum eines Hydrophobikers im frühesten Stadium kann, wenn es mit fixem Virus in vitro gemischt wird, bei subduraler Einspritzung in Kaninchen die Inkubationsperiode der Rabies bedeutend verlängern.

Eugene S. Yonge: **Die Behandlung schwerer Fälle von Heufieber mit Resektion des Nervus nasalis.** (Lancet, 13. Juli 1908.)

Verf. glaubt, dass bei Heufieber, Coryza paroxysmalis und ähnlichen, wahrscheinlich auf vasomotorischen Störungen beruhenden Erkrankungen der Reiz, der den Anfall auslöst, durch den Nervus nasalis zum Zentrum geführt wird. Hierfür sprechen ausser anderem auch die klinischen Symptome des Heufiebers; Reizung des inneren Astes des Nerven führt zu Niesen und Hypersekretion, dasselbe tut Reizung des äusseren Astes. (Diese beiden Aeste versorgen den vorderen Teil des Septums und den vorderen Teil der Aussenwand der Nasenhöhle, so kann man diese Symptome zum Verschwinden bringen.) Der infratrochleare Ast des Nerven versorgt die Konjunktiva, den Tränensack, die Karunkel und die Lider, die entsprechenden Symptome der Reizung sind Jucken am inneren Kanthus, Kongestion der Konjunktiva, Tränenträufeln, Rötung und Schwellung der Lider. Der zum Frontalsinus ziehende Ast erzeugt den Stirnkopfschmerz, der vordere Ast, der die Nasenflügel und die Nasenspitze versorgt, erzeugt die Rötung dieser Gebilde; die Ciliares longi und der Ast zum Ziliarganglion versorgen den Ziliarmuskel, die Iris und die Hornhaut, sie erzeugen die Lichtscheu. Man sieht, dass die Symptome des Heufiebers und ähnlicher Erkrankungen der Nase durchaus mit der Verteilung des Nasalnerven übereinstimmen. Verf. resezierte zuerst einem an paroxysmaler Koryza leidenden Kranken den Nervus nasalis einer Seite mit dem Erfolge, dass die der resezierten Seite entsprechende Nasenhälfte von Anfällen frei blieb, während die andere Seite weiter ergriffen wurde, bis er auch die Nasalnerven der anderen Seite resezierte. Der Nerv wird leicht gefunden, wenn man einen kleinen Schnitt am inneren Rande der Orbita macht, der direkt oberhalb des inneren Kanthus beginnend, etwas nach oben und aussen verläuft. Nach Ablösung der Gewebe vom oberen Rande der Orbita findet man den Nerv am vorderen Foramen ethmoidale und kann ihn leicht resezieren. Beide Nerven werden in einer Sitzung reseziert. Verf. erzielte bei Heufieber und vasomotorischen Störungen der Nase vorzügliche Erfolge, da die Anfälle völlig verschwanden und auch das begleitende Asthma aufhörte.

Edred M. Corner: **Die Behandlung gangränöser Hernien im St. Thomas-Hospitale von 1901—1905.** (Ibid.)

Bei 216 inkarzerierten Leistenhernien bestand 8 mal (3,6 Proz.) Gangrän; bei 133 inkarzerierten Femoralhernien 12 mal (9 Proz.), bei 46 Nabel- und Bauchhernien 10 mal (21,7 Proz.). Wenn möglich, machte man die Resektion mit sofortiger Wiedervereinigung. Von 18 so operierten Fällen starben 10 (55 Proz.); am besten verliefen die Fälle mit zirkulärer Darmnaht, seitliche Anastomosenbildungen heilten weniger gut. Resektion mit Anlage eines Kunstafters gab sehr schlechte Erfolge. Von 10 Fällen starben 9 (90 Proz.); allerdings wurden mit dieser Methode die schwersten Fälle behandelt. Zwei Fälle wurden mit Einstülpung und Uebernähung des kranken Darmstückes behandelt, beide genasen. Wenn immer möglich, lasse man der Resektion sofort die Darmnaht folgen. Von den komplizierten inkarzerierten Leistenhernien starben 37, von den Schenkelhernien 66 und von den Nabel- und Bauchhernien 20 Proz.

Victor Bonney: **Das Bindegewebe beim Krebs und gewissen, dem Krebs vorausgehenden entzündlichen Vorgängen.** (Lancet, 23. und 30. Mai 1908.)

Dem Beginn des Krebses geht immer ein Zustand voraus, der durch epitheliale Hypertrophie und gewisse konstante Veränderungen des subepithelialen Gewebes gekennzeichnet ist. Dieser präkarzinomatöse Zustand kann infolge verschiedenartiger entzündlicher Prozesse zustande kommen, der Schlusseffekt ist aber immer dasselbe histologische Bild. Die Bindegewebswucherung in der Umgebung eines primären Krebses ist ein Teil des präkarzinomatösen Prozesses und unterstützt wesentlich den Fortschritt der Neubildung. Es besteht kein histologischer Beweis, dass es sich bei dieser Bindegewebswucherung vielleicht um eine Schutzmassregel der Gewebe gegen die Krebszellen handelt. Obwohl diese Bindegewebswucherungen einen grossen Einfluss auf das Einwachsen des Epithels haben, so ist doch, nachdem erst einmal die Malignität aufgetreten ist, das Weiterwachsen des Tumors unabhängig vom Bindegewebe. Die Arbeit enthält zahlreiche instruktive Abbildungen.

Sir William J. Sinclair: **Analgesie versus Anästhesie in Geburtshilfe und Gynäkologie.** (Ibidem.)

An Stelle von Skopomorphin oder allgemeiner Narkose mit Chloroform, Aether etc. empfiehlt Verf. Morphium und Alkohol zu geben. ¾ Stunden vor der Operation gibt man 0,01—0,02 Morphium subkutan; 20 Minuten später 60—90 ccm Kognak oder Whisky in einer Mischung, die Wasser und Extr. Liquir. enthält. Diese Mischung von Alkohol und Morphium schläfert die Frauen soweit ein, dass man Dammrisse nähen, Auskratzungen und andere kleine Operationen ohne jeden Schmerz vornehmen kann.

A. T. Tucker Wise: **Die Behandlung der Lungenphthise durch Lagerung.** (Ibidem.)

Die gewöhnliche Lage der eine Liegekur im Freien durchmachenden Kranken ist die denkbar schlechteste, um die Lunge von Auswurf zu befreien. Verf. beschreibt und bildet einen Liegestuhl ab, der es den Kranken ermöglicht, bequem längere Zeit mit herabhängendem Oberkörper auf dem Bauche zu liegen. Kavernen entleeren sich in dieser Lage sehr leicht und gründlich. Die Temperatur geht oft herunter und das Allgemeinbefinden bessert sich. Man muss nur darauf sehen, dass der Kranke langsam aus der sitzenden in die liegende Stellung übergeht, da sonst leicht Schwindel auftritt. Die Kranken empfinden die Lage sehr angenehm, viele können darin viel besser atmen als in der Rückenlage.

Cyril A. R. Nitch: **Dreissig konsekutive Fälle von diffuser Peritonitis.** (Lancet, 20. Juni 1908.)

Es handelt sich stets um Peritonitis nach Appendizitis. Da diese Fälle durch den Kolibazillus bewirkt werden und dieser Organismus stets eine lebhafte Phagozytose und eine rasche Degeneration der Leukozyten hervorruft, so ist es schädlich, die Bauchhöhle auszuspülen, da dadurch die Phagozyten fortgeschwemmt werden. Seit man im St. Thomashospitale die Ausspülungen der Bauchhöhle durch vorsichtiges Trockentupfen ersetzt hat, ist die Sterblichkeit dieser Fälle von 82 auf 10 Proz. gesunken. Verf. entfernt jetzt rasch den Wurmfortsatz, tupft die Bauchhöhle (besonders die Gegend der rechte Niere und das kleine Becken) vorsichtig mit steriler Gaze aus, näht die Bauchwunde mit Katgut in Etagen zu und drainiert von einer besonderen Oeffnung in der Lumbalgegend aus. Während der Nachbehandlung wird der Kranke in halbsitzender, nach rechts geneigter Stellung gehalten und bekommt Antikolibazillenserum.

Anthony A. Bowlby: **Neunhundert Fälle von Coxitis tuberculosa.** (Brit. Med. Journal, 20. Juni 1908.)

Verf. hat im Alexandrahospital für Koxitis in London 900 dieser Fälle behandelt mit einer Mortalität von 4 Proz. Seine Behandlung ist so konservativ als möglich; er nährt die Kinder kräftig, gibt Lebertran und legt Extension mit geringem Gewichte (1—4 Pfund) an. Abszesse werden mit kleiner Oeffnung entleert und drainiert ohne Anwendung antiseptischer Mittel. Man hüte sich vor Gegeninzisionen. Resektionen hat er nie gemacht. Die Operation kann nicht, wie z. B. beim Kniegelenk, alles kranke entfernen, sie lässt die kranke Pfanne zurück und ist deshalb stets unvollständig. Er ist stets ohne Resektion ausgekommen und hat doch in der grossen Mehrzahl aller Fälle Ausheilung mit guter Funktion erzielt. Er empfiehlt den Bau spezieller Krankenhäuser, am besten an der See.

E. Klein: **Die Ursache des Schlechtwerdens von Schinken.** (Lancet, 27. Juni 1908.)

Beim Räuchern von Schinken (Trockenräucherei mit Salz und Salpeter) kommt es zuweilen vor, dass Schinken schlecht werden (tainted). Sie riechen faul und ihr Fleisch wird graugrün verfärbt. Das Fleisch wird weich und gallertig. Beim Mikroskopieren findet man Gruppen von Tyrosinkristallen in den Blutgefässen und intermuskulären Septen. Die Reaktion dieser Muskeln ist alkalisch. Verf. konnte in einer grossen Schinkenfabrik als Ursache des Verderbens stets einen zylindrischen Bazillus nachweisen, den er Bacillus foedans nennt und dessen morphologische und biologische Eigenschaften er genau beschreibt.

W. Watson Cheyne: **Die Schutzmittel des Körpers im Lichte der Erkrankungen des Kindesalters und der Erwachsenen.** (Ibidem.)

Die sehr interessante Arbeit des erfahrenen Chirurgen eignet sich nicht für ein kurzes Referat. Hervorheben möchte ich nur, dass Verf. von der Richtigkeit der Wrightschen Opsonintheorien durchaus nicht überzeugt ist. Er hat auch von der Uebertragung dieser Theorien auf die Praxis und der Anwendung der Vakzinetherapie wenig Nutzen gesehen, so dass er durchaus nicht gewillt ist Wrights Rat zu folgen und das Messer fortzulegen, um ein Immunisator zu werden. (Wer augenblicklich in England solche Ansichten ausspricht, kommt bei dem Enthusiasmus, mit dem man die Opsonintherapie aufgenommen hat, leicht in den Verdacht, ein Ignorant oder ein professioneller Verneiner zu sein. Ref. gehört allerdings auch zu diesen und glaubt mit Sicherheit prophezeien zu dürfen, dass die ganze augenblicklich so moderne Opsonin- und Vakzinebewegung in einigen Jahren tot und begraben sein wird.)

Fr. Eve: **Erfahrungen über die chirurgische Behandlung gutartiger Magenleiden.** (Ibidem.)

Verf. empfiehlt nur die hintere Gastroenterostomie ohne Schlingenbildung. Alle Operationen, wie die von Finney, Kocher u. a. angegebenen, die den Rückfluss des Duodenalinhaltes in den Magen verhindern, besonders auch die Braunsche Enteroanastomose, die leicht zu Ulcus pepticum führt, Pyloroplastik bei Pylorusstenose sind ungenügend, da häufig Rezidive auftreten. Exzision eines chronischen Geschwürs ist sehr gefährlich und auch überflüssig, da das Geschwür nach Vornahme der Gastroenterostomie meist heilt.

Alban H. G. Doran: **Ueber operativ entfernte Zysten der Nebenniere.** (Brit. Med. Journal, 27. Juni 1908.)

Verf. beschreibt 13 Fälle (1 eigenen) dieser wenig gekannten Krankheit, von denen nur einige operativ behandelt wurden. Es handelte sich meist um Blutzysten, die in einigen Fällen wohl auf Verletzungen zurückzuführen waren. Meist werden die Kranken durch kolikartige Schmerzen auf ihren Tumor aufmerksam. Fluktuation ist meist nicht nachweisbar; das Colon descendens liegt meist vor der Geschwulst. Nur in einem Falle wurde Bronzefarbe der Haut beobachtet, die bald nach der Operation verschwand. Verf. empfiehlt transperitoneal durch den äusseren Rand des Rektus vorzugehen. Man soll dann versuchen die Zyste zu enukleieren; es ist dies zuweilen schwierig und auch gefährlich wegen der Nähe der Aorta. Verfs. eigener Fall wurde geheilt. (Ref. hat vor kurzem einen ähnlichen Fall, in dem aber die Niere wegen untrennbarer Verwachsungen mitgenommen werden musste, mit Glück operiert.)

J. P. zum Busch-London.

Rumänische Literatur.

E. Spirt: **Die Behandlung der Hydrokele mittels Einspritzungen von Karbolglyzerin.** (Spitalul, No. 5, 1908.)

Die Behandlung der Hydrokele mit Einspritzungen von Jodtinktur hat den Nachteil der grossen Schmerzhaftigkeit, die nicht nur unmittelbar nach der Injektion auftritt, sondern noch mehrere Tage nachher anhält, wenn die sekundäre Entzündung des Hodens und der Vaginalis sich bildet. Viel besser ist schon die von Levis vorgeschlagene Methode der Einspritzung flüssiger Karbolsäure, doch ist derselben die Modifikation von Tédenat vorzuziehen, welcher statt reiner Karbolsäure eine Mischung dieser Substanz mit Glyzerin zu gleichen Teilen benützt. Zur Vornahme dieses operativen Vorganges wird zuerst die Flüssigkeit aus dem Vaginalsacke entleert, eventuell noch mit physiologischer Salzlösung nachgespült und hierauf 6 ccm obiger Flüssigkeit eingespritzt. Man knetet leicht den Hodensack, damit sich die Flüssigkeit gleichmässig verteilt und lässt dieselbe dann vorsichtig ausfliessen, indem man darauf achtet, dass kein Tropfen auf den Hodensack fliesst, da sonst Verschorfungen entstehen. Die Höhle wird mit sterilem Wasser ausgespült und ein Kompressivverband auf den Hodensack angelegt. Die Schmerzhaftigkeit ist eine kaum nennenswerte und verschwindet unter kühlenden Umschlägen vollständig. Die therapeutischen Resultate dieser Methode sind gute, und hat der Verfasser in beiden Fällen, in denen er dieselbe zur Anwendung brachte, vollkommene Heilung erzielt.

I. Potârca: **Bemerkungen über die penetrierenden Wunden der grossen Körperhöhlen durch die modernen kleinkalibrigen Projektile und über die Vereinfachung des individuellen Verbandpaketes.** (Revista de chirurgie, No. 4, 1908.)

Der Verfasser, welcher Militärarzt ist, hat im Vorjahre, während der Bauernunruhen, eine grössere Anzahl von Schusswunden zu behandeln Gelegenheit gehabt, die meist durch das Projektil des Mannlichergewehres, Kaliber 6,5 cm, hervorgerufen worden waren. Die meisten Verwundungen betrafen revoltierende Bauern, auf welche die Truppe aus kleiner Entfernung geschossen hatte, und die dann ihre Verwundung aus Furcht vor weiterer Bestrafung, geheim hielten, so dass von den zu ihrer Behandlung entsendeten Aerzten förmliche Entdeckungsreisen in den betreffenden Dörfern unternommen werden mussten. Ein Teil der Wunden war infolgedessen in desolatem Zustande. Der Verfasser konnte bei dieser Gelegenheit beobachten, dass weitaus die grösste Anzahl der durch kleinkalibrige Geschosse hervorgerufenen Wunden einen kleinen Umfang haben dass infolgedessen, im Kriegsfalle, ein kleiner Verband genügen würde, um dieselben bis zum nächsten Krankenhause vor Verunreinigung zu schützen; selbst für penetrierende Wunden grosser Körperhöhlen hat dies volle Gültigkeit. Kann man dies erzielen, so sind grössere chirurgische Eingriffe auf dem Schlachtfelde, mit ganz geringen Ausnahmen, zu unterlassen. Das von P. vorgeschlagene individuelle Verbandpaket besteht aus mehreren Lagen steriler Gaze, über welche ein grösseres Stück Gaze gelegt wird, worauf das Ganze mittels Kollodium befestigt und hermetisch abgeschlossen wird. Kollodium und Gaze befinden sich in einer Schachtel aus gepresstem Karton, nebst einem kleinen, an einem Ende mit etwas Watte umwickelten Stäbchen, welches zum Aufstreichen des Kollodiums dienen soll. Mit diesen Päckchen wird der erste Verband auf dem Schlachtfelde ausgeführt und der Verwundete dann weiter transportiert, wobei man die Sicherheit hat, fast immer eine Kontaminierung der Wunde zu verhüten.

Poenaru-Caplescu: **Ueber ein neues Mittel bei Puerperalfieber.** (Chirurgische Gesellschaft in Bukarest, Sitzung vom 16. Januar 1908.)

In einem sehr schweren Falle, in welchem alle üblichen Mittel erfolglos versucht worden waren, hat der Vortragende intrauterine Einspritzungen mit 0,75–1 proz. Formalinlösung gemacht und sehr rasch Besserung und später vollkommene Heilung erzielt. Die angewendete Flüssigkeitsmenge betrug 2 Liter und konnte schon nach der ersten Einspritzung das Verschwinden des bestandenen fötiden Geruches festgestellt werden. Die bis dahin täglich auftretenden Schüttelfröste wiederholten sich nicht mehr und die Temperatur kehrte zur Norm zurück. Die therapeutische Wirkung war also eine gute und hatte P.-C. nur mit bezug auf die Giftigkeit des Mittels einige Bedenken, doch haben ihm die an Hunden vorgenommenen Experimente und zwei Fälle von akzidenteller Vergiftung gezeigt, dass die Giftigkeit des Formols eine geringe sei und dass folglich der Anwendung desselben zu intrauterinen Ausspülungen in der oben angeführten Konzentration nichts im Wege steht.

D. Stefaniu: **Die Behandlung gastro-intestinaler Störungen mit Laktobazillin.** (Inauguraldissertation, Jassy 1907.)

Die gute Einwirkung der Milchsäure auf gastro-intestinale Störungen, namentlich bei Kindern, ist seit lange bekannt, es wurden daher, hauptsächlich von Metschnikoff, mehrfache Untersuchungen angestellt, um die Beeinflussung der betreffenden Prozesse durch lebend eingeführte Milchsäurebazillen festzustellen. Es zeigte sich, dass diese Einwirkung eine sehr günstige ist und wurden daher verschiedene laktische und paralaktische Mikroben kultiviert und therapeutisch angewendet. Unter diesen ist auch der von Heupel im Pariser Pasteurschen Institute gewonnene Bazillus aus dem bulgarischen Yoghurt, welcher rein gezüchtet und mit anderen paralaktischen Bazillen gemischt, einen energischen Milchsäureerzeuger abgibt. Der Verfasser hat auf der Kinderabteilung von Manicatide Versuche mit diesem Präparate, Laktobazillin genannt, angestellt und namentlich bei infantiler Diarrhoe sehr gute Resultate erzielt. Man gibt 0,30 mehrmals täglich.

N. Bardescu: **Die inguinale Methode für die Operation der Schenkelhernien.** (Revista stiintzelor medicale, Januar-Februar 1908.)

Die Operation der Kruralhernien auf inguinalem Wege ist diejenige, welche die besten Resultate ergibt und hat Verf. nach derselben an 22 Patienten 28 Hernien mit bestem Erfolge operiert. Der Eingriff hat den Vorzug der Einfachheit und den, dass ein breites, gut beleuchtetes Operationsfeld geschaffen wird, ausserdem kann durch Eröffnung des Bauchperitoneums eine gute Ablösung aller Adhärenzen des Sackes durchgeführt werden, der Sack kann hoch oben abgebunden werden und durch eine vollkommene Schliessung des Kruralringes werden gute Verhältnisse für die Radikalkur geschaffen. Die Operation besteht im grossen und ganzen in Eröffnung des Inguinalkanals, in Präparierung, in Loslösung und Ueberführung des Sackes in die Inguinalgegend, Eröffnung und Naht desselben und schliesslicher Naht des Kruralbogens an das Coopersche Ligament. Die Operation wird schliesslich nach der Bassinischen Radikalmethode beendet.

C. Parhon und C. Ureche: **Die Rolle der Thyreoidea in der Behandlung des Ekzems.** (Spitalul, No. 7, 1908.)

Aetiologie und Pathogenie des Ekzems gehören zu den dunklen Fragen der Dermatologie, doch ist es sicher, dass zur Entwicklung der Hautaffektion ein besonders empfindlicher Boden vorhanden sein muss, wie er in den meisten Fällen durch die arthritische Konstitution gegeben wird. Arthritismus beruht aber auf einer Verlangsamung des Stoffwechsels und in dieser Beziehung ist die Rolle der Schilddrüse, welche eine Beschleunigung der Stoffwechselvorgänge bewirkt, bekannt. Eine Insuffizienz in der Funktion dieser Drüse muss also auch zu einer Verlangsamung des Stoffwechsels führen und es besteht eine gewisse Wahrscheinlichkeit, dass dieselbe in der Entwicklung der Ekzeme eine Rolle spielt. Eine Stütze dieser Annahme liegt in der günstigen Beeinflussung gewisser Ekzeme durch Verabreichung von Schilddrüse. Andererseits bewirkt die Insuffizienz der Schilddrüse auch eine mangelhafte Kalkablagerung im Organismus, wodurch Störungen in der Gewebsosmose, eine stärkere Durchtränkung der Gewebe mit Pruritus und Ekzembildung zustande kommen. Es erklärt dies die gute Einwirkung der Einnahme von

Chlorkalk auf Pruritus und Ekzem, wodurch eine Verbesserung der Kalkverhältnisse im Organismus zustande kommt.

I. Jianu: **Einige Betrachtungen über die Lumbalpunktion bei Schädelbrüchen.** (Spitalul, No. 8, 1908.)

Die Lumbalpunktion spielt eine wichtige Rolle in der Diagnose der Schädelbrüche; ist die hierbei entleerte Flüssigkeit blutig tingiert, so kann fast mit Sicherheit ein Bruch des knöchernen Schädelgerüstes angenommen werden. Es kann aber vorkommen, dass man bei der einen Punktion eine klare, bei einer anderen hingegen eine blutige Flüssigkeit erhält und hat der Verf. die Beobachtung gemacht, dass hierbei die Haltung des Patienten eine ausschlaggebende Rolle spielt, indem man positive Resultate hauptsächlich bei in sitzender Haltung vorgenommenen Punktionen erhält. Auch ist es von Wichtigkeit, hierbei eine grössere Menge zephalo-rhachidianer Flüssigkeit (etwa 30 ccm) abfliessen zu lassen, da die ersten Portionen, falls es sich um kleinere Mengen handelt, oft vollkommen klar sind.

Eine weitere Vorsichtsmassregel ist die, bei Vornahme mehrerer Punktionen dieselben von unten nach oben zu verschieben, damit nicht durch eine akzidentelle, der vorhergehenden Punktion zuzuschreibenden Blutung, eine Rotfärbung der Punktionsflüssigkeit bewirkt wird und dies zu Trugschlüssen Veranlassung gibt.

V. Babesch: **Der jetzige Stand des Kampfes gegen den Krebs.** (Sitzung der Rumänischen Akademie, 4. April 1908.)

Der Vortragende ist nicht Anhänger der parasitären Theorie mit bezug auf die Krebsbildung, sondern der Ansicht, dass derselbe folgenden zwei Ursachen seine Entstehung verdanken kann: 1. Es kommt vor, dass epitheliale Zellgruppen sich im Organismus verirrt haben, an Stellen, wo sie ihre Rolle nicht ausüben können, vielmehr ein vegetatives, unabhängiges Leben führen, so dass sie mit der Zeit auch ihre Eigenschaften ändern und auf Kosten der sie umgebenden Gewebe leben, in dieselben eindringen und sie zerstören, Lymphbahnen durchdringen etc. und dies namentlich, wenn der Gesamtorganismus durch Alter oder andere Ursachen geschwächt ist. 2. Infolge lange andauernder Reizungen gewisser Gegenden, kommt es vor, dass das Epithelium degeneriert, sich diesen Reizungen anpasst, hierdurch aber resistenter wird und seinen ursprünglichen Charakter ändert. Es kommt zur Bildung einer neuen Zellenart, welche infolge der immerwährenden Reizungen ihren ursprünglichen Zweck nicht mehr erfüllen kann, in die Tiefe dringt und dort auf Kosten der umgebenden Gewebe weiter vegetiert. Diese Zellen gewinnen eine grosse Wachstumskraft und scheiden gewisse Substanzen ab, welche für die umgebenden Zellen und den Organismus im allgemeinen giftig sind. Die bedeutende Erhöhung der Harngiftigkeit spricht für die Annahme der Toxinausscheidung von seiten der Krebszellen.

Diese Erklärung der Krebsbildung kann für alle Fälle Anwendung finden und es ist nicht notwendig, Mikrobentheorien heranzuziehen.

Der Vortragende bespricht des weiteren verschiedene moderne Behandlungsmethoden des Krebses mit Einspritzungen verschiedener Sera und Extrakte, die Behandlung mittels Röntgenstrahlen und Radium und hält alle für unwirksam. Die Präventivbehandlung, die frühzeitige Diagnose und rechtzeitige, radikale Exstirpation geben bisnun die besten wissenschaftlichen Resultate. Um Rezidiven vorzubeugen hat B. versucht, den betreffenden, operierten Patienten Substanzen, die aus dem exstirpierten Tumor gewonnen wurden, einzuspritzen und dieselben des Weiteren mit anderen Substanzen aus malignen Geschwülsten zu behandeln, um auf diese Weise eine Immunität des Organismus zu erzielen. Die bis nun gewonnenen Resultate sind ermutigend und werden weitere Untersuchungen angestellt.

Ioan Jianu: **Note über die kavo-meseraische Anastomose.** (Spitalul, No. 9, 1908.)

Die Ligatur der Cava inferior unterhalb der Nierenvenen bewirkt ein ausserordentlich grosses, chronisches Oedem der unteren Extremitäten, infolge Behinderung des venösen Abflusses; die Ligatur oberhalb der Nierenvenen bewirkt den Tod infolge von Nierendegeneration. Beides kann verhütet werden, falls man die Kava mit der Vena mesenterica superior seitlich anastomosiert. Diese Operation wird derart ausgeführt, dass nach präventiver Blutstillung die beiden Venenstämme aneinandergelegt und mit Katgut No. 00 in der Ausdehnung von etwa einem Zentimeter zusammengenäht werden. Es werden nun zwei Fensterchen in die gegenüberliegenden Venenwände gemacht, dieselben mit penetrierender Naht vereinigt und darüber mit dem von der ersten Naht übriggebliebenen Katgutende eine weitere Konsolidierungs-naht ausgeführt. Nach Entfernung der provisorischen Ligaturen geht der Blutstrom von der Cava inferior in die Mesenterica superior.

Diese experimentellen Venenanastomosen könnten bei unabweislicher Ligatur der Pfortader, bei Behinderung der Leberzirkulation oder derjenigen der Mesenterialvenen zu therapeutischen Zwecken herangezogen werden.

C. Severeanu und Ioan Jianu: **Versuche zur Behandlung der Neubildungen durch lymphatische Stase: die Ligatur des Bogens des Ductus thoracicus und die Ligatur der Pecquetschen Zisterne.** (Revista de chirurgie, Juni 1908.)

Die Verfasser haben die Ligatur des Ductus thoracicus an jener Stelle, wo derselbe sich in die Vena subclavia ergiesst, vorgenommen und hierdurch in sehr günstiger Weise die Schmerzen bei einem grossen, nicht operablem Sarkom der Bauchhöhle beeinflusst; auch das Allgemeinbefinden und der Appetit besserten sich. In drei Fällen von inoperablem Karzinom des Uterushalses wurde die beiderseitige Unterbindung der Art. hypogastricae und der Pecquetschen Zisterna chyli gemacht. Dieser Eingriff beeinflusste in sehr günstiger Weise das Neoplasma, indem die Sekretion, die Blutung und Fötidität auffallend abnahmen, resp. ganz verschwanden. Der Allgemeinzustand wurde ebenfalls besser und die Kranken verloren ihr kachektisches Aussehen. Die Verfasser nehmen sich vor, in Zukunft in Fällen von nichtoperablen Gebärmutterkrebsen nur die Cisterna chyli und nicht auch die hypogastrischen Arterien zu unterbinden, um den Einfluss der reinen lymphatischen Stase auf das Neugebilde zu studieren.

Poenaru-Caplescu: **Die Knochennaht und der Gipsapparat in der Behandlung der Beinbrüche.** (Ibidem.)

Nach einer kurzen historischen Uebersicht beschreibt der Verfasser die auf der Abteilung von Th. Jonnescu übliche Behandlungsmethode der Beinbrüche. Im grossen und ganzen besteht dieselbe darin, dass aus zehn- bis zwölffachen Organtinstreifen, die mit Gips imprägniert sind, drei Leisten zugeschnitten werden, von denen die eine vom mittleren Drittel des Beines beginnend über die hintere Fläche, den Absatz und die Sohle läuft und über den Zehen umbiegt und bis auf den Fussrücken hinübergreift. Eine zweite Organtinleiste umfasst beide Seitenteile des Beines und geht wie ein Steigbügel über die Fussohle. Mit Binden und später mit Diachylonstreifen werden diese Leisten nach vorgenommener Adaptierung der gebrochenen Teile befestigt und nach stattgehabter Erhärtung des Gipses bleibt das Bein nur durch die beschriebenen gegipsten Organtinleisten fixiert, die mittels der Pflasterstreifen am Platze gehalten werden. Auf diese Weise kann das Glied in seiner ganzen Ausdehnung beobachtet, offene Wunden können bequem verbunden und durch die Diachylonstreifen kann der Verband fester angezogen oder gelockert werden, je nachdem es die stattgehabte An- oder Abschwellung verlangt. Nach 25—30 Tagen wird der Verband abgenommen und mit Massage, Bädern und Mechanotherapie begonnen. Der angegebene Verband ist der modifizierte Maisonneuvesche Apparat der Beinfrakturen. Eine weitere Neuerung ist die, dass die Kooptierung der Knochenfragmente, falls dieselbe sehr schmerzhaft ist, unter Rhachistovainisierung vorgenommen wird. Bei komplizierten Brüchen oder bei solchen, bei welchen die Teile nur schwer oder gar nicht in der richtigen Lage gehalten werden können, werden die Jacoëlschen Klammern angewendet und, wie die beigegebenen Röntgenographien zeigen, sehr gute Resultate erzielt.

V. Babesch und Th. Mitronescu: **Die akute aufsteigende tödliche Paralyse nach der antirabischen Behandlung.** (România medicala, No. 6/7, 1908).

Es entwickeln sich mitunter, infolge der antirabischen Behandlung, Symptome von Myelitis, die zum Tode führen und von mehreren Autoren als durch die Behandlung abgeschwächte Wutinfektion angesehen wurden. Eine nähere Untersuchung der einschlägigen Fälle zeigt aber, dass es sich keineswegs um Wut handelt, sondern wahrscheinlich um eine Vergiftung mit antirabischem Toxin, deren Auftreten durch eine besondere Prädisposition des betreffenden Organismus möglich gemacht worden ist. Zur Unterstützung dieser Ansicht führen die Verfasser einen kürzlich beobachteten Fall, eine 40 jährige, von einem tollen Hunde gebissene Frau betreffend, an. Am 15. Tage der antirabischen Behandlung traten bei derselben Lähmungen der unteren Extremitäten auf, die sich rasch nach oben hin ausbreiteten und nach kurzer Zeit zum Tode führten. Bei der Nekropsie fand man ein Oedem der Meningen und des Gehirns, sowie eine ausgebreitete Degenerierung des ganzen Lenden- und unteren Rückenmarkes. Ausserdem bestanden Erscheinungen von Nephritis. Einimpfungen, die man mit Teilen des Rückenmarkes an Kaninchen machte, erwiesen, dass es sich keineswegs um Wuterkrankung gehandelt hatte, da die Tiere gesund blieben.

I. Ettinger: **Jährliche Wettbewerbe für Kinder mit Prämiierung der gesündesten.** (Spitalul, No. 10, 1908.)

Der Kampf gegen die überaus grosse Sterblichkeit der Kinder in den ersten Lebensjahren ist ein sehr vielseitiger und muss nicht nur gegen die verheerenden Krankheiten, sondern auch gegen Unwissenheit und Vorurteile der Bevölkerung, namentlich derjenigen auf dem flachen Lande, geführt werden. Hierzu eignen sich in erster Linie Wettbewerbe, welche mit Geldprämien ausgestattet, die Eltern anspornen, möglichst gesunde und kräftige Kinder zu haben. Die Preisverteilungen können zu populär-hygienischen Vorträgen benützt werden und auserdem durch Tafeln, welche in jedem Wohnhause an der Wand befestigt werden sollen, den Bewohnern, Aufklärung über elementare Prinzipien der Kinderaufziehung und der Behandlung der häufigsten Krankheiten, namentlich der Magendarmerkrankungen, gegeben werden. Auch die Eltern müssten darauf aufmerksam gemacht werden, dass solange ihr eigener Gesundheitszustand kein guter ist, sie nur kranke und schwächliche Kinder zur Welt bringen können, es folglich in ihrem eigenen Interesse liegt, Krankheiten wie Syphilis, Pellagra, Malaria etc. ärztlich in genügender Weise behandeln zu lassen.

V. Babesch: **Die kapillären Gallengänge in den Neubildungen der Leber.** (România medicala, No. 6, 7, 1908.)

In ähnlicher Weise, wie bei der Regenerierung des Leberparenchyms in Fällen von Cirrhose dieses Organs, kann auch bei Leberneoplasmen die Bildung kapillärer Gallengänge aus den Trabekeln beobachtet werden. Auch hier bilden sich dieselben durch Kanalisierung der Trabekeln und durch Bildung von eosinophilen Verlängerungen, die anfangs solid, später kanalisiert erscheinen und Verbindungen zwischen Blut- und Leberkapillaren darstellen. Bei gewissen Neubildungen kann man die Bildung von Kanälen auch im Inneren der Riesenzellen beobachten. E. Toff-Braila.

Otologie.

Hegener-Heidelberg: **Statistik der Ohreiterungen und Hirnkomplikationen, beobachtet in der Heidelberger Universitäts-Ohrenklinik 1897—1906.** (Zeitschr. f. Ohrenheilkunde, 56. Bd., 1. Heft.)

Unter 10 187 zur Behandlung gekommenen Mittelohreiterungen fanden sich 4554 = 45 Proz. akute, 5633 = 55 Proz. chronische. Von den akuten kamen zur Aufmeisselung 441 = 10 Proz., von den chronischen zur Radikaloperation 708 = 13 Proz. und zur Hammerambosextraktion 74 = 1,3 Proz. Die Labyrintheiterungen und Bogengangserkrankungen zusammen machten 0,6 Proz. aller Ohreiterungen aus. Im Verhältnis zu den operierten Fällen sind akute Eiterungen mit nur 0,7 Proz. daran beteiligt, die chronischen aber mit 7,8 Proz. Bei 1,2 Proz. aller Eiterungen fanden sich unkomplizierte Extraduralabszesse und zwar fanden sich bei der Aufmeisselung akute Eiterungen in 21 Proz., chronische in 4,7 Proz. Sinusthrombosen kamen 48 zur Beobachtung, 14 mal verursacht durch akute, 34 mal durch chronische Mittelohreiterungen. Hirnabszesse fanden sich 24 mal, 4 mal infolge akuter, 20 mal infolge chronischer Eiterung. Von allen akuten Eiterungen führten zum Tode etwa 0,3 Proz., von allen chronischen 0,8 Proz. Verf. schliesst mit den Worten: Wir werden in der Hirnchirurgie noch bessere Resultate erzielen, wenn unsere Diagnostik noch weiter ausgebildet ist und — wenn wir die Patienten nicht erst in der Agone zugeschickt bekommen.

Muck-Essen (Ruhr): **Die Behandlung der akuten Mittelohreiterungen mit zitzenförmiger Perforation durch Aussaugen des Eiters aus derselben vom Gehörgang aus.** (Ibidem.)

Verf. berichtet über 5 Fälle mit ausgesprochener zapfenförmiger Perforation im hinteren oberen Quadranten im subakuten Stadium, welche unter der Saugbehandlung mit der von ihm angegebenen Saugvorrichtung (vergl. Münch. med. Wochenschr. No. 9, 1907) nach durchschnittlich 8 Tagen heilten.

Schötz-Heidelberg: **Histologische Befunde an den Gehörknöchelchen bei nicht tuberkulöser, chronischer Otorrhöe.** (Ibid.)

Verf. begrenzt die noch vielfach verworrenen Begriffe „Karies und Nekrose". Er schlägt vor, den Ausdruck „Karies' nur da zu gebrauchen, wo wirklich noch eine Einschmelzung von Knochensubstanz durch Granulationsgewebe im Gange ist, den Ausdruck Nekrose da, wo es zum Absterben des Gewebes, zur Sequesterbildung gekommen ist. Bei dieser Abgrenzung kommt Verfasser zum Ergebnis, dass die Karies der Gehörknöchelchen ein relativ benigner Prozess ist.

Kramm-Königsberg: **Ueber die Diagnose des Empyems des Saccus endolymphaticus.** (Beiträge zur Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie des Ohres, der Nase und des Halses, Bd. 1, Heft 4.)

Verf. hat sich folgende Fragen vorgelegt, deren Beantwortung der Förderung bedarf: 1. Wie oft erkrankt der Saccus endolymphaticus im Anschluss an Labyrintheiterungen? 2a. Unter welchen Bedingungen bleibt eine entstandene Eiterung des Saccus auf diesen beschränkt? 2b. Unter welchen Umständen und in welcher Richtung schreitet sie weiter auf die Umgebung fort? 3. Aus welchen Symptomen kann eine Eiterung des Saccus endolymphaticus erkannt werden? 4. Wie sind diese Empyeme zu behandeln? Von praktischem Interesse sind vor allem die Fragen 3 und 4, doch gehen die Angaben über eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose nicht hinaus.

Sonntag (aus der Poliklinik von Privatdozent Dr. Brühl und Dr. Sonntag in Berlin): **Nachbehandlung der Totalaufmeisselung ohne Tamponade.** (Ibidem.)

Verf. ist der Ansicht, dass die bisher übliche Methode mit lockerer Tamponade vorteilhafter ist als die neuerdings mehrfach empfohlene tamponlose Behandlung.

Hasslauer-München: **Die Freilegung des Bulbus der Vena jugularis int.** (Sammelreferat. Internat. Zentralbl. f. Ohrenheilkunde, Bd. 6, Heft 7.)

Verf. gibt einen sehr lehrreichen geschichtlichen Ueberblick über die operative Bekämpfung der otitischen Pyämie: zunächst einfache Aufmeisselung des Warzenteils, dann Jugularisunterbindung, später Sinuseröffnung und endlich Freilegung und Eröffnung des Bulbus der V. jugularis. Durch genaue Beschreibung der von den Autoren hierbei geübten Technik hat die Arbeit auch praktisches Interesse.

Normann H. Pike-London (aus der k. k. Universitätsklinik in Wien): **Untersuchungen über das Verhalten des Vestibularapparates bei nicht eitrigen Erkrankungen des Ohres.** (Monatsschr. f. Ohrenheilk., 42. Jahrg., 5. Heft.)

Die Untersuchungsmethoden, welche angewendet wurden, sind:

1. Die Beobachtung des Nachnystagmus nach Drehung auf dem Drehstuhl, wobei die von Barany eingeführte undurchsichtige Brille benutzt wurde. Die Drehungsgeschwindigkeit betrug für 10 Umdrehungen etwa 20 Sekunden. Es tritt bekanntlich bei Rechtsdrehung Nystagmus nach links und umgekehrt bei Linksdrehung Nystagmus nach rechts auf. Normale Erregbarkeit wurde nur dann angenommen, wenn die Dauer des Nystagmus nach rechts und links über 25 Sekunden betrug.

2. Die Beobachtung des kalorischen Nystagmus durch Ausspritzen des Gehörganges mit kühlem Wasser von 15–20° C, wodurch bei aufrechter Kopfstellung Nystagmus nach der nicht ausgespritzten Seite hervorgerufen wird.

3. Bei Prüfung einseitiger Taubheit kam die von Barany eingeführte neue Methode zur Verwendung, welche darin besteht, dass in dem nicht zu prüfenden Ohr ein Lärm von derartiger Stärke erzeugt wird, dass dieses Ohr vom Horakt vollkommen ausgeschlossen wird (Baranys Lärmapparat, zu beziehen von F. Reiner in Wien).

Die Untersuchungen ergaben, dass unter 74 mit hochgradiger ein- oder beiderseitiger Schwerhörigkeit und Taubheit einhergehenden nicht eiterigen Erkrankungen 35 Fälle = 47,3 Proz. verminderte oder aufgehobene Erregbarkeit zeigten. Dolger-Frankfurt a. M.

Inauguraldissertationen *).

Konrad Zirkel: Beiträge zur Komplikation von Schwangerschaft und Tuberkulose. Inauguraldissertation, Würzburg 1908. 63 Seiten.

Auf Grund der Beobachtungen am Material von Prof. Hofmeier-Würzburg kommt Zirkel zu folgendem Resultat:

1. Jedem tuberkulosen Mädchen ist die Ehe aufs Ernsteste zu widerraten.

2. Heiratet es dennoch, so ist besonders bei schwerer hereditärer Belastung die Sterilität anzustreben, eine Massregel, die vielleicht selbst bei tuberkuloseverdächtigen Fällen am Platze ist, denn die Schwangerschaft stellt stets eine gefährliche Komplikation der Tuberkulose dar. Für die Mutter bedeutet sie vielfach eine zunehmende Verschlimmerung ihres Leidens und die Kinder tuberkuloser Mütter sind zum grossen Teile zeitlebens schwächlich und kränklich und gehen, wie die Beobachtungen Zirkels lehren, der Mutter öfters sogar im Tode voran.

3. Kommt es zur Schwangerschaft, so ist zunächst eine ständige ärztliche Beobachtung des Allgemeinbefindens der Mutter geboten, die sich vor allem auch auf die sorgfältigste Kontrolle des Körpergewichtes zu erstrecken hat, bei Zunahme der Beschwerden oder auffallender Gewichtsabnahme eine baldige Unterbrechung der Schwangerschaft durch den künstlichen Abort, jedoch stets erst nach Beratung mit einem erfahrenen Internisten.

4. Die künstliche Frühgeburt ist als ein schwerer Eingriff in der Regel zu verwerfen und nur in den Fällen am Platze, wo eine wesentliche Erleichterung grosser Beschwerden für die Mutter zu erwarten ist, denn es muss

5. bei jeglichem Handeln des Arztes die Sorge für das Leben der Mutter, namentlich bei Mehrgebärenden, die Richtschnur bilden, ohne Rücksicht auf das zu erwartende Kind. (Dieser Standpunkt wird auch von juristischer Seite eingenommen.)

6. Neben der Schwere der Erkrankung ist besonders auch die soziale Lage der Mutter bei der Frage eines künstlichen Eingriffes wohl zu würdigen.

7. Allgemein gültige Regeln lassen sich nicht aufstellen, sondern es ist Sache des Arztes, von Fall zu Fall die Entscheidung hinsichtlich seines Handelns zu treffen.

Heinrich Schulte: Ueber die Beziehungen der genuinen Optikusatrophie zur progressiven Paralyse. Würzburg 1907. 21 S. Memmingers Verlagsanstalt.

Aus vorliegender, auf Anregung von Privatdozent Reichardt, Würzburg, entstandenen Arbeit ergeben sich einige wichtige Folgerungen: Die primäre Optikusatrophie ist bei progressiver Paralyse offenbar etwas sehr seltenes. Sie war stets schon vorhanden, als die Paralyse begann. Sie tritt ausserordentlich viel häufiger doppelseitig und bezüglich der Intensität symmetrisch auf, als einseitig und findet sich fast stets (oder stets?) mit einer Hinterstrangerkrankung kombiniert. Letztere ist in der Mehrzahl der Fälle, sowohl klinisch, wie anatomisch, echte Tabes. Das frühzeitige Auftreten der Optikusatrophie bei reiner Tabes scheint häufig mit einem Stillstand der tabischen Symptome einherzugehen. Ist bei Tabeskranken die Paralyse manifest geworden, so lässt sich ein Unterschied im Verlauf der Paralyse mit oder ohne Optikusatrophie nicht mehr feststellen. Klinische und anatomische Beobachtungen machen es überwiegend wahrscheinlich, dass die Optikusatrophie keine der Hinterstrangerkrankung koordinierte Krankheit ist, welche gewissermassen zufällig zur Tabes hinzutritt, sondern dass sie ein der Hinterstrangerkrankung subordiniertes Symptom ist; sehr wahrscheinlich ist sie von einer Erkrankung im obersten Halsmark oder untersten verlängerten Mark abhängig. Fritz Loeb.

---

*) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion, München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Neu erschienene Dissertationen.

Universität **Breslau.** Mai bis Juli 1908.

Masaki Okamoto: Blasenzysten infolge von Dilatation und bauchiger Vorwölbung des Ureters in der Harnblase.
Brossok Georg: Beitrag zur Lehre von der Hebosteotomie.
Kohn Stefan: Die Geburten bei engem Becken in den Jahren 1903/04—1907/08.
Kapischke Paul: Die Geburten bei engem Becken in den Jahren 1900/01—1902/03.
Kummer Ulrich: Die Operation der Blasengenitalfisteln nach Küstner-Wolkowitsch.
Lissauer Ludwig: Beitrag zur Frage der Entstehung der Pfortaderthrombose.

Universität **Rostock.** Juni 1908.

Werner Friedrich: Ueber kongenitale Lipome und schwanzähnliche Bildungen beim Menschen. Ein Fall eines kongenitalen Lipofibroms der Kreuzsteissbeingegend.
Prätorius Albert: Ueber die Häufigkeit des Stillens und die Gründe des Nichtstillens bei der ärmeren Bevölkerung Rostocks.

Universität **Strassburg.** Monat Juni 1908.
Nichts erschienen.
Juli 1908.

Zöllner Friedrich: Ein Fall von Tumor der Schädelbasis, ausgehend von der Hypophyse.
Cohn Louis: Encephalitis haemorrhagica acuta.
Frank Erich: Ueber die genuinen orthostatischen Typen.
Katzenellenbogen Abraham: Ueber die Wirkung von Staubfiltern bei Ventilationsanlagen.

Vereins- und Kongressberichte.

Rheinisch-westfälische Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde.

(Bericht des Schriftführers.)

XV. Ordentliche Versammlung vom 21. Juni 1908 in Köln.

Vorsitzender: Herr Hoffmann-Düsseldorf.
Schriftführer: Herr Strasburger-Bonn.

Herr **Lenzmann**-Duisburg: **Hämorrhagische Pankreatitis.**

M. H.! Ich gestatte mir, Ihnen ein Präparat zu demonstrieren, das Sie wohl alle schon einmal gesehen haben, das aber doch in dieser ausgeprägten Form selten ist. Es handelt sich um Fettgewebsnekrosen des grossen Netzes im Anschluss an eine Durchblutung des Pankreas, bezw. eine hämorrhagische Pankreatitis.

Die Krankheitsgeschichte der Patientin, die dieser Erkrankung erlag, ist folgende: In der Nacht vom Sonntag auf Montag erkrankte die vorher kerngesunde, kräftige 25 jährige Frau unter heftigen Schmerzen in der Magengegend, die aber sehr bald in die linke Regio iliaca sich ausbreiteten und hier hafteten. Der am Montag hinzugerufene Kollege fand die Patienten kollabiert, der Puls war sehr beschleunigt, der Leib aufgetrieben und in der Gegend der Fossa iliaca sinistra spontan und auf Druck äusserst schmerzhaft. Am Abend stellte sich heftiges Erbrechen ein, die Patientin behielt nichts. Fäkulent war das Erbrechen nicht, hatte auch nicht den Charakter des Aufbrodelns, wie bei Ileus. Am Dienstag zog der Schmerz auch in die Regio ileo-coecalis, nahm also die ganze Unterbauchgegend ein. Diese Gegend war auch tympanitisch aufgetrieben, während die Magen- und Nabelgegend keine besondere Abnormität zeigten. Das Erbrechen dauerte fort.

Am Donnrstag abends sah ich die Patientin. Die Unterbauchgegend war auch jetzt noch — besonders bei Berührung — äusserst schmerzhaft, Défense musculaire — der Leib wurde bei der leisesten Berührung bretthart. Der Puls weich, kaum fühlbar, 130 pro Minute, Hände klebrig, Facies abdominalis. Kein Fieber, häufiges Erbrechen, aber ohne Ileuscharakter. Flatus waren in den letzten Tagen nicht mehr entleert.

Was war das? Ileus schlossen wir aus, weil das Erbrechen — auch am vierten Krankheitstage — nicht das charakteristische Aufbrodeln übelriechender fäkuloider Massen zeigte, es war immer noch reflektorisch, auch im Anfange der Erkankung waren keine peristaltischen Darmbewegungen beobachtet worden.

Wir blieben mit unserer Diagnose bei einer Perforationsperitonitis stecken. Da es sich um eine Konzentration des Schmerzes in der Unterbauchgegend handelte, so dachten wir natürlich an den Hauptmissetäter, den Wurmfortsatz. Diese Diagnose schien uns die wahrscheinlichste, trotzdem der Schmerz links begonnen hatte und nach rechts hinübergezogen war, auch trotzdem Fieber nicht bestand. Denn es gibt Fälle von Appendixperforationen, die zunächst linksseitig die schwersten Symptome zeigen, und es gibt Perforationsperitonitiden, die fieberlos verlaufen. Allerdings sind diese Formen meistens die schweren septischen. Da hätte die Patientin schon ad exitum kommen müssen. Es gibt aber keine Regel ohne Ausnahme. Kurz, wir konnten uns keinen anderen Vers machen, als: Peritonitis des Unterbauches infolge einer Perforation der Appendix.

Wir schlugen einen sofortigen Versuch einer Operation vor, zumal wir Grund hatten anzunehmen, dass die Peritonitis noch auf die Gegend unterhalb des unteren Randes des grossen Netzes beschränkt war, dass es sich um eine diffundierende, nicht eine diffuse Entzündung handelte.

Die Operation musste in der Wohnung der Patientin ausgeführt werden, da sie nicht transportabel war. Schnitt in der Regio ileocoecalis. Vorliegender Darm gesund, ebenso die Appendix. Jetzt Schnitt in der linken Fossa iliaca. Vorliegender Darm gerötet, eine schmutzig-rötliche, seröse Flüssigkeit fliesst aus. Ein vorliegender Netzzipfel ist mit weissen, etwas erhabenen Flecken besät, die eine Grösse von 0,2—0,6 cm haben. Jetzt war die Diagnose klar. Die Flecken stellten Fettgewebsnekrosen dar. Tamponade der Wunden. Eine Eröffnung der Bursa omentalis wagten wir nicht mehr, wir waren froh, die Patientin lebend vom Operationstisch zu bringen.

Nach der Operation Befinden auffallend besser. Puls ruhiger und kräftiger, Hände warm. Erbrechen und Schmerzen gering. Sonnabend Verbandwechsel. In der Nacht von Sonnabend auf Sonntag stellt sich wieder Erbrechen ein, das jetzt ileusartig wird. Leib kolossal gespannt. Puls rasch, aussetzend, kaum fühlbar. In der folgenden Nacht, also gerade eine Woche nach Beginn der Erkrankung, tritt unter unsäglichen Qualen der Exitus ein.

Sie sehen hier die Präparate. Das Pankreas ist zu drei Vierteln vollständig durchblutet, geradezu zertrümmert. Dort, wo wir blutige Durchtränkung nicht finden, ist das Organ von nekrotischen Herden durchsetzt. Das grosse Netz ist mit grauweissen bis weissen Flecken vollständig besät. In der Ausdehnung, in welcher das Netz am queren Dickdarm inseriert, in welcher es also in der Nähe des Krankheitsherdes liegt, ist es ausserdem noch blutig durchtränkt.

Bezüglich der Auffassung des ganzen Krankheitsbildes ist es am meisten einleuchtend, eine Intoxikation mit Trypsin — dem vornehmsten Sekretionsprodukte des Pankreas — anzunehmen. Experimente von Gulicke und von Bergmann (Naturforscherversammlung 1905) weisen auf die Giftigkeit des Trypsins hin. Dass neben dem Trypsin auch noch andere für den Organismus giftige Körper z. B. Albumosen, die durch Einwirkung des Trypsins auf die Drüsensubstanz gebildet werden, im Spiele sind, ist nicht ausgeschlossen (Matthes).

Wie gelangt aber nun das Trypsin, bezw. die in der Drüse gebildeten Giftstoffe zur Resorption? Dieser Vorgang ist wohl zu erklären durch einen plötzlichen entzündlichen Verschluss des Ductus pankreaticus. Wir würden dann die Folge der Vorgänge haben: Pankreasausführungsgangs-Verschluss, Stauung des Sekrets, Bildung von giftigen Verdauungsprodukten (Albumosen), Resorption des Sekrets und der Albumosen, Intoxikation. Dort, wohin das Gift in hoher Konzentration gelangt, bewirkt es Schädigung der Blutgefässe und Hämorrhagie, in Verdünnung bringt es Nekrosen zustande. So hätten wir uns das Zustandekommen der Hämorrhagien im Pankreas und den nahe anliegenden Netzpartieen zu erklären durch die Wirkung eines besonders konzentrierten Giftes, während die entfernteren Pankreas- und Netzteile, auf die verdünnte Giftmengen einwirken, nur Nekrosen aufweisen.

Der kurz vorgetragene Fall hat mich manches gelehrt.

Es ist nicht richtig, dass — wie es meistens behauptet wird — der Schmerz bei einer perakuten Pankreatitis haemorrhagica vornehmlich in der Gegend der Bursa omentalis seinen Sitz hat und dass diese aufgetrieben sei. Der Schmerz kann allerdings — wie in unserem Fall — in der Magengegend beginnen, dann aber sofort nach unten sich konzentrieren. Die Unterbauchgegend ist dann auch aufgetrieben. In einem solchen Falle, in dem auch der Locus morbi gar nicht gekennzeichnet ist, ist es unmöglich, eine Diagnose vor der Autopsie in vivo zu stellen.

Betrachtet man den Fall epikritisch, so hätte es allerdings — bei Annahme einer Perforationsperitonitis — schon vor der Operation auffallen müssen, dass der Prozess am 4. Tage nicht weiter vorgeschritten war. Eine akute Peritonitis würde höchst wahrscheinlich am 4. Tage schon charakteristische Ileussymptome bewirkt haben.

Auch hätte die Art des Schmerzes auf die richtige Fährte führen können. Er ist bei einer akuten Peritonitis — wenigstens in der ersten Zeit — mehr ein periodischer, von peristaltischen Bewegungen des entzündeten Darms herrührender. Hier war der Schmerz ein dauernder, eine unsägliche anhaltende Qual.

Derartige feine Unterschiede in den Symptomen der Peritonitis und der Pankreatitis sind sicher vorhanden. Die richtige Würdigung und Verwertung gelingt aber meistens erst post festum. Trotz allen diagnostischen Scharfsinns wird es nur in seltenen Fällen gelingen, über eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose hinauszukommen.

Diskussion: Herr **Matthes**-Köln frägt an, ob Melliturie vorhanden war und wie die Cammidgeprobe ausgefallen ist, macht darauf aufmerksam, dass Durchwanderungspleuritiden bei Fettgewebsnekrose polynukleäre Leukozyten führen und betont, dass die Aetiologie doch noch unklar ist. Jedenfalls könne man wirksames Pankreassekret in das Unterhautfettgewebe spritzen, ohne dass Nekrosen entstehen.

Herr **Witzel**-Düsseldorf bestätigt, dass zurzeit die Diagnose der akuten Pankreasnekrose klinisch nicht möglich ist. Die Fälle bieten in der Regel durchaus die Symptome der Appendixperforation. Man findet bei der Inzision ein hämorrhagisches Exsudat und dann beim weiteren Nachsehen die weissen Fettnekrosen. — Anders bei dem ausgebildeten Pankreasabszess. Hier bestehen die Symptome in der Oberbauchgegend.

Zucker war in den Fällen im Urin nicht nachweisbar.

Herr **Bardenheuer**-Köln bespricht die **Entstehung und Behandlung der subkutanen Kompressionslähmungen.**

Die Lähmungen der peripheren Nerven entstehen oft infolge eines akut oder chronisch (langsam) wirkenden Druckes. Derselbe entsteht selten allein durch Ueberdehnung; hierzu gehört gleichzeitig eine Fixation des Nerven an einem oder mehreren Punkten entweder durch Verwachsung desselben mit dem Knochen oder durch Einklemmung zwischen 2 Knochen.

Relativ häufig ist die Entstehung der Lähmung der unteren Wurzeln des Plex. cervicalis durch starke Elevation und gleichzeitige abnorme Rotation des Oberarmes (er teilt 3 Fälle vom letzten Jahre mit, wo er diese Entstehung beobachtete, 1 mal entstand sie durch Fall auf die Schulterhöhe, wobei die 5. und 6. Wurzel zwischen dem Querfortsatze des 6. und 7. Querfortsatzes und der Klavikula eingeklemmt und vollständig durchquetscht wurde, während die 7. und 8. Wurzel nur gequetscht wurde. Es bestand eine komplette Lähmung des ganzen rechten Armes. In diesem Falle besserte die Naht der 5. und 6. Wurzelenden den Zustand rasch, während die Lähmung der 7. und 8. Wurzel innerhalb 8 Tagen schwand. Die Entfernung des in der Nervenscheide vorgefundenen Blutes, der Lymphe und des entzündlichen Exsudates war genügend, um die Unterbrechung der Nervenleitung zu beheben.

Referent ist der Meinung, dass bei der Kompression die intra- und perineuralen Blut- und Lymphgefässe zerrissen seien und dass durch den Druck seitens des Blutes, der Lymphe in den epi-, peri- und endoneuralen Räumen eine Entzündung entstanden sei, welche die Nervenleitung unterbrochen habe und vielleicht auch noch bei längerem Bestehen zu einer kompletten Unterbrechung des Nerven und zu einer sekundären Degeneration des peripheren Stückes geführt hätte.

An der Hand dieses Falles ist er daher der Meinung, dass bei solchen traumatischen Lähmungen, wofern innerhalb 14 Tagen eine Steigerung der elektrischen Erregbarkeit mit sekundär folgender Entartungsreaktion sich zeigt (was für eine tiefere Verletzung, eine Durchtrennung des Nerven spricht), es geboten sei, den Nerven blosszulegen und eventuell, wenn man durch die Palpation die intravaginale Durchtrennung des Nerven konstatiert, die Nervenscheide in der Länge zu spalten und die Nervenenden zu vernähen; wenn aber das lange Andauern der kompletten Lähmung, ohne das Auftreten der Entartungsreaktion, nur auf eine leichtere Läsion des Nerven hinweise, man gleichfalls berechtigt sei, den Nerven blosszulegen, die Nervenscheide zu spalten, aber nur das entzündliche Exsudat abzulassen, um so die Ursache für das Bestehen der Lähmung und die endoneurale Spannung zu heben.

In einem 2. Falle, wo die Lähmung durch starke Elevation und Retroversion des Oberarmes entstand, verweigerte Patient die Operation, die Lähmung bestand hier monatelang ohne dass eine wesentliche Aenderung eintrat.

B. hält daher bei Entbindungslähmungen, wo die Prognose allerdings im allgemeinen relativ günstig ist, doch unter den obig skizzierten Verhältnissen die Operation, die Blosslegung des Plexus für indiziert, da doch zuweilen das Leiden für das ganze Leben bestehen bleibt.

Er stellt ausserdem noch einen Fall von Drucklähmung des Rückenmarkes vor bei einer bestehenden Kyphosis als Folge einer Caries tuberc.; die Lähmung, Paraplegie mit kompletter Sphinkterenlähmung der Blase und des Rektums mit einer totalen Aufhebung der Sensibilität bis zum Nabel und mit heftigen tonischen und klonischen Krämpfen der Beine bestand seit 3 Jahren.

Durch die Laminektomie in der Ausdehnung vom 5.—11. Wirbel, Entfernung des Wirbelbogens (ohne Eröffnung der Dura) trat rasch eine Besserung ein, das Gefühl kehrte in 6 Wochen wieder; die Reflexkrämpfe schwanden im Laufe eines Jahres, die Lähmung der Sphinkteren innerhalb 5—6 Monaten, und heute nach genau 1 Jahre kann Patientin in einem Laufstuhle herumgehen.

B. wirft die Frage auf: In welcher Weise hat sich hier die Nervenleitung wiederhergestellt? Etwa allein durch die Aufhebung des Druckes oder durch Bildung von Neufibrillen zwischen den Ganglien des Rückenmarkes? Nach den Untersuchungen und Experimenten von Jenkel, Borst etc. ist letzteres möglich.

Bei der Blosslegung der Medulla ergab sich, dass dieselbe im Gebiete des Gibbus für die Palpation stark verdünnt, atrophisch, oberhalb und unterhalb der Verdünnung aber normal gespannt, eher verdickt war.

B. bespricht noch 2 Fälle, welche er nicht vorstellen konnte, da er ihrer nicht habhaft zu werden vermochte.

In dem einen Falle handelte es sich um eine seit 2 Jahren bestehende komplette Lähmung des N. peron. und tibial. des linken Unterschenkels, welche entstanden war nach einer Fract. supracondyl. fem. Die motorische Lähmung war eine komplette, die Sensibilität vollständig aufgehoben; es bestand ein Dekubitalgeschwür an der Ferse, welches trotz rationeller Behandlung nicht ausheilen wollte.

B. legte von einem longitudinalen Schnitte aus die Poplitealgegend bloss und fand den Nerv. peron. und tibialis von Narbengewebe umgeben und die Nerven selbst stark verdünnt, bläulich verfärbt. Oberhalb und unterhalb der Verdünnung sah der Nerv glänzend weiss aus, war stark verdickt gegenüber dem normalen Umfange des betreffenden Nerven im zentralen Verlaufe desselben.

Nach der Exzision der Narbe trat äusserst rasch die Heilung ein, die Sensibilität kehrte rasch (innerhalb 14 Tagen) wieder; ebenfalls die motorische Funktion der Muskeln; das Geschwür heilte trotz frühzeitigen Herumgehens von selber innerhalb 3 Wochen.

B. wirft die Frage auf: Worauf beruht hier die Besserung? Auf der Aufhebung der Konstriktion allein und der hierdurch bedingten Wiederkehr der Nervenleitung oder auf der raschen Neubildung von Nervenfasern zwischen den beiden Nervenenden? Für letzteres spricht etwas das Bestehen der starken, normalgefärbten, gleichmässigen (nicht knotigen) Anschwellung der Nerven oberhalb und unterhalb der atrophischen Nervenstücke, gleichsam als ob daselbst sich Neurofibrillen entwickelt hätten. Es lässt sich wohl denken, dass nach der Aufhebung der Einklemmung die Neufibrillen rasch aus- und dem peripheren Stücke entgegenwuchsen.

Er bespricht noch einen anderen Fall, wo nach einer Operation ein Tuberkul. des Os ischii und Os ilei (des oberen Randes der Incis. ischiadica, eine Ischias entstand. Die Wunde heilte aus, es entstand aber eine heftige Neuralgie. Bei der Operation war der Nerv. ischiadicus von Narben umgeben und ward gegen das Os ischii gezerrt. Durch die Exzision des Narbengewebes und Verlagerung des N. ischiadicus zwischen 2. Muskellappen welche aus dem Glutaeus maxim. gebildet waren, ward die Neuralgie geheilt.

Hier stellt B. wiederum die Frage, woher kommt es, dass die Einklemmung des N. ischiadicus nur eine Neuralgie und nicht gleichzeitig eine Lähmung desselben hervorruft. Haben die sensiblen Nerven, resp. besser gesagt die Nerven, welche die Empfindung des Schmerzes (vielleicht die sympath. Nervenfasern Oppenheim) vermitteln eine weniger geschützte Lage als die motorischen und sensiblen Nervenfasern.

B. spricht auch die Neuralgie der übrigen Nerven des Trigeminus etc. als eine Druckwirkung seitens der knöchernen Kanalwände an.

Diskussion: Herr **Schultze**-Bonn: Bei der Beurteilung von Besserungen peripherer Lähmungen durch Druck oder nach Trauma sind die Feststellungen von Head richtig, der z. B. folgendes fand: Er liess an sich selbst einen oberflächlichen Ast des Radialis durchschneiden und fand, dass danach die Berührungsempfindlichkeit in dem zugehörigen Bezirke der Haut völlig erhalten blieb; auch die Empfindung für Schmerz wurde bald wieder hergestellt.

Bei den Besserungen von Kompressionsfolgen des Rückenmarks spielt die Hauptrolle wohl die Aufhebung der Lymphstauung im Rückenmark. Eine starke Zerstörung durch Entzündung liegt gewöhnlich nicht vor, also keine Kompressionsmyelitis. Eine gewisse Regeneration kommt von den einstrahlenden sensiblen Wurzelfasern zustande, wie nachgewiesen wurde. Ob sich die Pyramidenbahnfasern nicht auch etwas regenerieren können weiss man noch nicht.

Herr **Rumpf**-Bonn: Der von Herrn Kollegen Bardenheuer demonstrierte Fall von transversaler Beeinträchtigung des Rückenmarks, welcher nach 3 Jahren durch Operation der tuberkulösen Wirbelsäule eine beträchtliche Besserung erfahren hat, gehört im allgemeinen zu den Seltenheiten. Ich habe mindestens sechs, ich glaube aber mehr Fälle aus ähnlicher Ursache operieren lassen und es ist nur dann eine Besserung eingetreten, wenn das Rückenmark nur in einem kleinen Teil oder nicht geschädigt war. Ich sah das einmal bei Wirbelsäulentuberkulose und zweimal bei Fraktur der Wirbelsäule, bei welchem das Rückenmark selbst nur wenig oder gar nicht lädiert war. In der Mehrzahl der Fälle, welche eine völlige Kompression resp. Erweichung des Rückenmarks zeigten, trat trotz der Fortnahme der komprimierenden Knochen keine Spur einer Besserung von Motilität und Sensibilität ein. Nur Blasen- und Mastdarmfunktionen besserten sich. Eine Neubildung von leitenden Bahnen des Rückenmarks konnte ich in den schweren Fällen nicht beobachten.

Herr **Bardenheuer** erwidert dem Einwurfe von Prof. Rumpf gegenüber, dass er in seinem Falle von Rückenmarkskompression keine Querläsion supponiert habe.

Herr **Wegele**-Königsborn: **Ueber Polyposis ventriculi multiplex.**

Vortr. weist zunächst auf die Seltenheit der in Rede stehenden Affektion hin, die in der deutschen Literatur nur wenig Beachtung gefunden hat, dagegen in Frankreich öfter beobachtet und beschrieben wurde. Er hatte Gelegenheit, einen solchen Fall zu behandeln, der klinisch die Symptome eines Magenkarzinoms bot und bei dem jede Magensondierung einen Gewebsfetzen zu Tage förderte. Die mikroskopische Untersuchung durch Herrn Prof. Jores-Köln liess Karzinom nicht völlig ausschliessen; bei der Operation zeigte sich die ganze Magenschleimhaut mit hunderten grösseren und kleineren Polypen übersät. Da der Pylorusteil besonders befallen war, wurde die Gastroenterostomie gemacht (Geh. Rat Bier). Vortr. erörtert am Schluss die Möglichkeit der karzinomatösen Degeneration dieser Polypen auf Grund des mikroskopischen Befundes und der vorliegenden Erfahrungen der Autoren.

Diskussion: Herr Jores-Köln: Bei der mikroskopischen Untersuchung des Stückchens ergab sich eine adenomatöse Wucherung. Die Frage, ob diese bereits in destruierendes Wachstum übergeht, ist auf Grund der „Stückchendiagnostik“ meist nur schwer und unsicher zu beantworten.

Herr **von den Velden-Düsseldorf: Zur Pharmakologie des Kochsalz.**

V. streift die Frage über die physiologische Dignität der Salze, ob sie nur als Energievermittler oder auch als Energieträger anzusehen sind. Seine mitzuteilenden Resultate stehen mit 2 Tatsachen in Verbindung: 1. Der grossen Bedeutung der Chloride für die Funktionstüchtigkeit des Zentralnervensystems; 2. der Anregung des Flüssigkeitsstromes zwischen Gewebe und Gefässystem durch Kochsalz.

Beim ersten Punkt berichtet V. über Resultate am tierischen und menschlichen Kreislauf, die eine deutliche Besserung der Anspruchsfähigkeit bis zur Uebererregbarkeit gewisser nervöser Zentralorgane nach Kochsalzzufuhr zeigten. Er teilt ferner die Ergebnisse von Stoffwechseluntersuchungen am Menschen mit. Bei gewissen Fällen von genuiner Epilepsie gelang es ihm, durch NaCl-Zufuhr epileptische Insulte einwandsfrei auszulösen, ebenso wie bei zwei Fällen von chronischer Nephritis, Urämie.

Mit dem zweiten Moment bringt V. in Verbindung Resultate, die er bei dem Studium der Blutkatalase, der Gerinnungsfähigkeit und der Viskosität des Blutes an Tier und Mensch erhalten hat, Resultate, die bei Zusatz von NaCl in vitro nicht zu erzielen sind und nur bei Passage des Salzes durch den Tierkörper eintreten, im Sinne einer Erhöhung sämtlicher angeführten Eigenschaften des Blutes.

Während diese unter 2 angeführten Ergebnisse sich auch durch Bromide nicht durch Jodide erzielen lassen, den Salzen also wohl eine rein physikalisch-chemische Rolle hier zufällt, ist dieser Erfolg bekanntlich bei den unter 1. angeführten Momenten nicht vorhanden, so dass es sich hier doch wohl um spezifisch chemische Wirkungen handeln muss.

Als praktisches Ergebnis resümiert V. die kochsalzarme Ernährung bei Uebererregbarkeit des Zentralnervensystems, event. die Entchlorung durch Brom (wie sie sich auch schon bei gewissen Nephritisformen gut bewährt hat) und die Behandlung der Hämoptoe mit Kochsalz oder Bromiden. Die klinischen Erfahrungen sprechen sehr für diese einfache Therapie, die als altes Volksmittel hiemit in ihrer Wirkungsweise unserem Verständnis näher gerückt ist.

Herr **Liebermeister**-Köln: **Ueber Meningokokkensepsis.** (Der Vortrag erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Herr **Finkelnburg**-Bonn: **Ueber das Babinskische Phänomen beim epileptischen Anfall.**

Nachdem Babinski in Arbeiten aus den Jahren 1896 und 1898 zuerst darauf aufmerksam gemacht hatte, dass bei organischen Nervenkrankheiten, die mit Erkrankung der Pyramidenbahnen und spastischen Erscheinungen einhergehen, sehr häufig statt der normalen Plantarflexion der Zehen schon bei schwachen Reizen von der Fussohle aus eine Dorsalflexion der grossen Zehe allein oder verbunden mit Dorsalflexion der übrigen Zehen auftritt, hat diese Erscheinung unter dem Namen des Babinskischen Phänomens eine anerkannte diagnostische Bedeutung gewonnen.

Die Mehrzahl der Nachuntersucher hat die Angabe Babinskis bestätigen können, dass bei richtig ausgeübter Untersuchungstechnik eine Dorsalflexion der Zehen bei gesunden erwachsenen Personen und bei Kranken mit rein funktionellen Nervenstörungen nicht vorkommt und dass somit dem Phänomen als Unterscheidungsmerkmal zwischen hysterischen und organischen Lähmungen pathognomonische Bedeutung zukommt. Von entgegenstehenden Ansichten erwähne ich die Angabe von W. Roth in seinem Referat auf dem Congrès de médecine 1900, dass man ausnahmsweise eine Grosszehendorsalflexion bei der Hysterie sehe; ich weise weiter auf die äusserst seltenen Beobachtungen hin, in denen nach Goldflam bei nicht organisch Nervenkranken, z. B. bei chronischem Gelenkrheumatismus mit sekundären Kontrakturen und bei schmerzhaften Affektionen des Unterschenkels, das Babinskische Zeichen auftrat. Hier handelt es sich um reine periphere, mechanische Ursachen, die bei der Diagnosenstellung unschwer ausgeschaltet werden können.

In späteren Arbeiten (1898 und 99) hat dann B. schon darauf aufmerksam gemacht, dass sein Phänomen auch vorübergehend bei epileptischen Anfällen zum Vorschein kommen könne, während er es bei hysterischen Anfällen stets vermisst habe. Diese Mitteilung gab einigen französischen Autoren Veranlassung, das Verhalten des Fusssohlenreflexes bei Epilepsie während und nach den Anfällen genauer zu verfolgen. Diese Untersuchungen hatten das interessante Ergebnis, dass verhältnismässig häufig kürzere oder längere Zeit nach dem epileptischen Insult das Zeichen ein- oder doppelseitig nachweisbar war; in den Fällen mit positivem Babinski bestand meist gleichzeitig eine Steigerung der Sehnenreflexe. So sah Charuel unter 33 Kranken das Zeichen 27 Mal am Ende der Anfälle und in der Periode der Schlafsucht, Crouzon bei 27 Kranken 17 Mal; bei gehäuften Anfällen war das Phänomen in einem Falle nach 7 Stunden nach dem letzten Insult auslösbar. Weiterhin wurde dann von einer Reihe von Autoren über das nicht seltene Auftreten der Dorsalflexion bei den Anfällen der progressiven Paralyse berichtet. In Deutschland hat man dieses Symptom bei Epilepsie kaum beachtet, so dass es in Lehrbüchern und selbst in Monographieen über Epilepsie (Binswanger) gar nicht erwähnt wird.

Unsere eigenen Beobachtungen, die den letzten Jahren entstammen, fussen auf 31 Fällen, in denen während oder unmittelbar nach Krampfanfällen der Sohlenreflex kontrolliert werden konnte; in 23 Fällen handelte es sich um genuine Epilepsie, in 8 Fällen um ein- oder doppelseitige Krämpfe bei Gehirntumoren, Gehirnabszess und bei Urämie; 19 Mal, also in 61 Proz. unserer Beobachtungen, war ein- oder doppelseitige Dorsalreflexion der grossen Zehe vorhanden und zwar in der Regel einige Minuten lang bis zu ¼ Stunde nach dem Abklingen der eigentlichen Krampfperiode, einmal sogar noch 3 Stunden nachher; in zwei Fällen von Gehirntumoren war das Zeichen regelmässig nur einseitig auf der dem Sitz der Geschwulst gegenüberliegenden Körperseite nachweisbar, so dass wir einen Hinweis auf den Hemisphärensitz des Tumors hatten, den die Sektion bestätigte. Ein Abhängigkeitsverhältnis zwischen Schwere der Epilepsie und dem Auftreten des Babinski lässt sich aus unseren Beobachtungen mit einiger Wahrscheinlichkeit nicht entnehmen; unter den 12 Kranken mit negativem Babinski befanden sich solche mit schweren Krampfattacken und andererseits war nach leichteren Anfällen das Zeichen deutlich auslösbar. Immerhin sind die Beobachtungen von Pastrovich und Räcke beachtenswert, in denen gerade das Phänomen nach gehäuften Anfällen und während eines längeren Dämmerzustandes stundenlang nachweisbar war. Unter 4 Fällen von Petit mal sah ich es einmal. Bei hysterischen Anfällen haben wir den Babinski bisher nie beobachtet.

Unsere Untersuchungen stehen also durchaus im Einklang mit den Angaben der französischen Autoren über die relative Häufigkeit des Babinskizeichens nach den epileptischen Insulten. Der positive Befund bietet in den Fällen, in denen der Arzt den Anfall selbst nicht beobachten konnte, ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel. Denn während sich ein überstandener epileptischer Anfall nur äusserst selten durch eine längere Zeit den Anfall überdauernde Pupillenstarre oder posthemiplegische Lähmung kennzeichnet, scheint der postepileptische Babinski verhältnismässig häufig zu sein.

In welcher Weise können wir uns das Zustandekommen der Dorsalflexion erklären? Der Erklärungsversuch, der dem klinischen Beobachtungsmaterial am meisten gerecht wird, geht von der durch die Physiologie und Pathologie gestützten Anschauung aus, dass als normaler Uebertragungsort der Hautreflexe das Grosshirn in Betracht kommt, dass also der Reflexbogen des normalen Fussohlenreflexes im Grosshirn liegt. Wir sehen nun, dass, wenn im Schlaf oder bei pathologischen Zuständen im Koma und epileptischem Anfall die Grosshirntätigkeit bis zu einem gewissen Grade ausgeschaltet wird, der normale Plantarreflex schwinden und statt seiner eine Dorsalflexion auftreten kann. Wir wissen ferner, dass bei vollständiger Querläsion des Rückenmarks das Babinskische Zeichen beobachtet worden ist (Jolly, Kausch), so dass mit Sicherheit als Uebertragungsort für den dorsalen Zehenreflex das Rückenmark in Betracht kommt.

Man darf also annehmen, dass bei Reizung der Fussohle sich 2 Reflexe auslösen lassen, von denen unter normalen Bedingungen nur der Hirnrindenreflex in Gestalt einer Plantarflexion zum Vorschein kommt. Wird bei pathologischen Zuständen die Bahn dieses Hirnrindenreflexes geschädigt, so überwiegt der Rückenmarksreflex in Gestalt einer Dorsalflexion der Zehen.

Dabei braucht bei krankhaften Zuständen der normale Plantarreflex keineswegs ganz geschwunden zu sein; er ist häufig nur verdeckt durch den spinalen Babinski. So sieht man namentlich im Beginn einer multiplen Sklerose einen auffallenden Wechsel zwischen normalem Sehnenreflex und dem dorsalen Typus; auch kann man nicht selten je nach der Intensität und der Reizqualität einen der beiden Reflexe auslösen (E. Müller). Ebenso tritt das Wechselspiel mit spinalem und zerebralem Sohlenreflex bisweilen bei Hemiplegien zu Tage, in dem von der Sohle des gelähmten Beines Babinski, von der gesunden Seite dagegen am gelähmten Bein ein normaler Plantarreflex auslösbar ist.

Das vorübergehende Auftreten des Babinski bei Epilepsie dürfen wir also darauf zurückführen, dass nach den Anfällen die Leitungsbahnen des Gehirns bisweilen so geschädigt sind, dass die Uebertragungsmöglichkeit des Hirnrindenreflexes fehlt und nun der spinale Reflex überwiegt. Bei den hysterischen Anfällen scheint eine derartige funktionelle Störung nicht vorzuliegen, so dass bis auf weiteres das Babinskizeichen für Epilepsie charakteristisch ist. Freilich müssen wir ja bei der Hysterie immer auf Ueberraschungen gefasst sein, da ja selbst das klassische Zeichen der Epilepsie, die Pupillenstarre, auch bei hysterischen Attacken festgestellt werden konnte.

Diskussion: Herr Schüler-Essen: Sch. hat im Jahre 1899 an dem grossen Material der Charité in Berlin Untersuchungen über das Babinskische Phänomen angestellt und solches nicht nur bei Störungen der Pyramidenseitenstränge, sondern auch in einem Falle von anämischer Hinterstrangdegeneration und 2 Fällen von Tabes, sowie in einem Falle von Hysterie positiv gefunden. Bei Epileptikern hat Sch. ebenfalls Untersuchungen vorgenommen und keinen positiven Ausfall der Probe gesehen. Es kann daher das Babinskische Phänomen nicht als unbedingt pathologisches Unterscheidungszeichen zwischen organischer und funktioneller Erkrankung angesehen werden. Wie dasselbe gerade bei der Epilepsie zu erklären ist, ist Sch. nicht recht verständlich.

Herr Schultze-Bonn: Die Untersuchungen auf der medizinischen Klinik in Bonn sind mit Sorgfalt gemacht worden und haben bis jetzt das Ergebnis gehabt, dass bei keinem Falle von hysterischen Anfällen Erwachsener das Babinskische Phänomen sich zeigte. Selbstverständlich ist die Möglichkeit vorhanden, dass es hie und da auch einmal bei Hysterie vorkommen kann, gerade so wie die Reaktionslosigkeit der Pupillen gegen Licht. Sind doch auch bei hysterischen Anfällen Dämmerungszustände vorhanden, die vielleicht zu ähnlichen Veränderungen des Grosszehenreflexes führen, wie die Veränderung des Gehirns bei epileptischen Anfällen. Bisher ist uns aber das Erscheinen des Babinskischen Reflexes nach epileptischen Anfällen von grosser Bedeutung gewesen.

Herr Michels-Düsseldorf: In der Jollyschen Klinik haben wir nach epileptischen Anfällen häufig das Babinskische Phänomen beobachtet. Besonders trat dieses Zeichen nach gehäuften Anfällen oder schweren Attacken auf. Bei einem jungen Mädchen, welches an sehr häufigen Petit-mal-Anfällen leidet, habe ich in der letzten Zeit oft das Babinskische Zeichen nachweisen können, doch ist es nicht nach jedem Anfall vorhanden.

M. richtet an den Vortragenden noch die Frage, ob er auch das Oppenheimsche und Mendelsche Phänomen postparoxysmal beobachtet habe. M. hat diese Zeichen bis jetzt vermisst.

Herr Finkelnburg (Schlusswort): Dass bei hochgradig Anämischen und bei Tabes das Babinskische Zeichen beobachtet worden ist, kann nicht gegen seine anerkannte pathognomonische Bedeutung sprechen. Gerade bei Anämie finden sich bekanntlich ausgesprochene Rückenmarksveränderungen, die zu Degenerationen der Pyramidenbahnen führen können. In den äusserst seltenen Fällen, in denen das Zeichen bei Tabes beobachtet worden sein soll, trägt es sich, ob nicht gleichzeitig eine Paralyse im Anzug war oder Lues spinalis vorlag, bei der das Zeichen natürlich vorkommen kann. Auf den Mendelschen Reflex habe ich nicht geprüft. Der Oppenheimsche Reflex war einmal deutlich nachweisbar neben dem Babinski.

Herr **Meissen**-Hohenhonnef: **Tuberkulinproben und Tuberkulinkuren.**

Das Ergebnis der Ausführungen des Vortrages ist folgendes:

1. Die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit in England und Deutschland seit 2—3 Jahrzehnten beruht nicht auf einer Abnahme der tuberkulösen Infektion, sondern auf der Verminderung der tuberkulösen Erkrankung infolge der sozialhygienischen Fortschritte. Tuberkulöse Infektion und tuberkulöse Erkrankung sind nicht identisch und müssen getrennt werden: Jene, deren Häufigkeit durch die Sektionsergebnisse der pathologischen Anatomie sicher erwiesen wird, ist ein Zustand, der zur tuberkulösen Erkrankung führen kann, aber nicht führen muss. Zur Entwicklung dieser gehören allermeist auslösende Momente, auf die wir durch die allgemeine Gesundheitspflege einwirken können und eingewirkt haben.

2. Die subkutane Tuberkulinprobe (R. Koch) ist ein sehr feines Reagens sowohl für die tuberkulöse Infektion, wie für die tuberkulöse Erkrankung. Sie ist nicht ganz ungefährlich, und überdies für die klinische Diagnose im allgemeinen zu fein. Für diese eignet sie sich nur in solchen Fällen, wo die auftretende lokale Reaktion dem Auge zugänglich ist.

3. Die kutane Tuberkulinprobe (v. Pirquet) steht an Empfindlichkeit der subkutanen kaum nach; durch ihre Einfachheit und völlige Gefahrlosigkeit eignet sie sich ganz besonders zur Untersuchung der Verbreitung der tuberkulösen Infektion, um die Ergebnisse der pathologischen Anatomie zu ergänzen.

4. Die konjunktivale Tuberkulinprobe (Wolff-Eisner) ist bei richtiger Ausführung durchaus unbedenklich; sie eignet sich anscheinend zu prognostischen Zwecken, d. h. zur Beurteilung der Widerstandsfähigkeit des tuberkulös erkrankten Organismus: Fehlende oder sehr schwache Reaktion bei manifester Lungentuberkulose ist von übler Vorbedeutung, positiver Ausfall bedeutet mit grosser Wahrscheinlichkeit, dass der Organismus noch kampffähig ist und mit Unterstützung hygienisch-diätetischer Massnahmen vielleicht zum Siege gelangen kann.

5. Das Tuberkulin in allen bisher angegebenen Formen ist kein erwiesenes direktes Heilmittel der Tuberkulose. Seine Anwendung erfordert grosse Vorsicht und sorgfältige Ueberwachung, wie sie im allgemeinen nur in Krankenhäusern und Anstalten möglich ist. Die Tuberkulinkur sollte nur in ausgewählten Fällen versucht werden nach einem Verfahren, das sich auf die zweifellos vorhandene hyperämisierende, anregende Einwirkung auf die tuberkulösen Herde stützt, dagegen auf die streitige immunisierende Wirkung verzichtet, also besonders grosse Gaben gar nicht erstrebt. Hierdurch wird sie ganz gefahrlos und kann vielleicht zum Erfolge beitragen.

Herr **Matthes**-Köln: **Zur Diagnose einiger Darmerkrankungen.**

Vortragender hebt hervor, dass über den modernen Untersuchungsmethoden häufig eine der wichtigsten, nämlich die Untersuchung in Narkose vergessen würde. An einigen Beispielen wird gezeigt, von welcher Bedeutung eine frühzeitige Narkosenuntersuchung sein kann. Abgesehen davon, dass man sonst nicht palpable Geschwülste oder Abszesse rechtzeitig findet und dem Chirurgen zuführen kann, ist die Narkose auch deswegen unerlässlich, weil sie das einzige Mittel ist, eine starke spastische Darmkontraktion als solche zu erkennen und von einem Tumor zu differenzieren. Vortragender führt als Illustration einen Fall an, dem bereits die Exstirpation des angeblichen Rektalkarzinoms empfohlen war, bei dem aber der angebliche Tumor in Narkose vollständig verschwand. Vortragender rät dringend, jeden irgendwie unklaren Fall frühzeitig in Narkose zu untersuchen.

Physiologischer Verein in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 20. Juli 1908.

Herr **Fr. Klein: Die Bedeutung der den Stäbchen und Zapfen vorgelagerten Netzhautschichten für das Sehen und die Rolle des Pigmentepithels.**

Eine Anzahl von Tatsachen sprechen dafür, dass beim Sehen, zunächst von Nachbildern, ausser den Stäbchen und Zapfen noch andere Netzhautschichten beteiligt sind.

Die Phylogenese des Auges.

Bei Wirbellosen stülpt sich das Auge an einer Stelle des Ektoderms ein, die *nicht* dem späteren Medullarrohr angehört. Die ursprünglich äusserste Schicht bildet die Sehzellen; sie sind dem Lichte *zugekehrt*. Bei Tintenfischen erreicht dieses Auge insofern eine grosse Vollkommenheit, als es sämtliche Hilfsapparate des Wirbeltierauges, Linse, Ziliarkörper, Iris, Kornea und Augenlider besitzt. Einen blinden Fleck besitzt es nicht. Trotzdem geben die Wirbeltiere (und schon einige Wirbellose) diesen Weg der Entwicklung auf und verlegen die Augenanlage auf die Medullarplatte, so dass sie später als Ausstülpung des Medullarrohrs erscheint. Durch Einstülpung der Augenblase von vorn (von der Körperoberfläche) und unten entsteht ein Auge, dessen Netzhautschichten *umgekehrt* wie bei den Wirbellosen liegen, d. h. die Stäbchen und Zapfen sind vom Lichte *abgekehrt*. Diese Umkehrung ist um den Preis einer blinden Stelle erkauft, die einen *Mangel* des Auges darstellt. Auch sind die Netzhautschichten nicht vollkommen durchsichtig (Gefässe). Die Annahme liegt nahe, dass diese Nachteile überwogen werden von Vorteilen: Das Licht *durchsetzt* eine Anzahl von Schichten, bevor es die Sehzellen erreicht: Dies könnte von *funktioneller Bedeutung* sein.

Die Anzeichen einer Funktion der vorgelagerten Schichten.

Das Wegreiben des Druckphosphens.

Schwacher Druck in der Netzhautperipherie gibt einen hellen Fleck, stärkerer einen dunklen Fleck mit hellem Rand (die Randzone entspricht dem schwächeren Druck).

Dies beruht *keinesfalls* auf mechanischer Reizung der Stäbchen und Zapfen, denn *durch anhaltendes Reiben lässt sich der Fleck vollständig zum Verschwinden bringen*. (Archiv für Physiol. 1905, S. 149 f.) Die vorher durch den Fleck verdeckten Aussendinge werden dann ganz so gesehen, wie gewöhnlich (Verbrauch einer Substanz!). Der weggeriebene Fleck lässt sich im Hellen nach ganz kurzer Pause (½ Sekunde) im Dunkeln erst nach mindestens zwanzigfach längerer Pause durch Druck *von neuem* erzeugen. (Regeneration der Substanz abhängig vom Licht!.)

Der durch Druck oder Reiben hervorgerufene Prozess wirkt, *wenn schwach*, auf die Stäbchen und Zapfen *wie Licht*; *wenn stark*, gibt er die Empfindung „*Dunkel*“ (erinnert an ein negatives Nachbild!); da der Fleck die Aussendinge *verdeckt*, so muss der ihm zu Grunde liegende Prozess in einer *vor* den Sehzellen liegenden Schicht lokalisiert sein. Der durch *stärkeren* Druck hervorgerufene Prozess verändert die Netzhaut für die Dauer seines Bestehens so, dass sie *undurchsichtig* für äusseres Licht wird!

Die *Hypothesen* zur Erklärung des Druckphosphens, welche dasselbe auf *mechanische Reizung* der Stäbchen und Zapfen zurückführen wollen, sind *durch das Wegreiben widerlegt*.

Erhöhung des intraokularen Drucks; Druckbilder.

Durch Druck vorn auf den Bulbus des geschlossenen Auges erscheinen anfangs meist helle und dunkle Wellenzüge, dann Bilder, die durch leuchtend helle oder dunkle, vom blinden Fleck ausgehende Gefässe mit Sicherheit als Netzhautbestandteile erkannt werden. Die Bilder sehen genau aus, wie mikroskopische Präparate. Charakteristisch für die einzelnen Bilder sind Striche, die je nachdem kurz und gerade oder kurz und gebogen, oder länger und zu gewellten Büscheln vereinigt sind, oder aus Punktreihen bestehen. Auch die Striche können hell *oder* dunkel sein. Die Prozesse, welche diese Bilder erzeugen, indem sie auf die Stäbchen und Zapfen wirken, *wie Licht*, müssen sich in *mehreren* Schichten abspielen.

Durch plötzliches Oeffnen des Auges lassen sich diese Druckbilder nach aussen auf eine helle Fläche projizieren. (Möglichkeit der Messung.) — Einige (halbschematische) Zeichnungen solcher Druckbilder werden vorgezeigt. — Wird der Druck in vollständiger Dunkelheit ausgeführt, so nimmt der Erfolg bald ab. (Verbrauch einer Substanz, langsame Regeneration im Dunkeln!)

Nachbilder.

Aus einer Uebersicht über die Nachbilder sei erwähnt, dass an Stelle des sekundären positiv-komplementären (*Purkinje*schen) Nachbildes bei schwächerer Belichtung (in der Dämmerung) ein *negatives* Nachbild treten kann; dieses *dunkle* Nachbild kann einen *scharfen, leuchtend hellen Rand* haben und zwei leuchtende Gefässzüge (immer dieselben!) zeigen. Diese sind unter geeigneten Bedingungen *regelmässig* zu sehen. Im positiven (primären?) Nachbilde erscheinen zuweilen dunkle Gefässe. — Bezeichnung des primären, sekundären und tertiären Nachbildes als α-Nachbilder. —

Auf 30 Sekunden langes Fixieren eines (sehr) hellen Objektes (Mattscheibe) folgen im verdunkelten Auge im Laufe der nächsten 3 Minuten (Mittel) bis zu 25 und mehr „spontane“ β-Nachbilder, die anfangs hell, dann farbig, dann dunkel (zuletzt wieder schwach hell) sind und *stückweise* auftreten (vergl. Arch. f. Physiol. 1905, S. 169 f.). Die sehr merkwürdigen Folgen der Belichtung in diesem β-Stadium werden hier übergangen.

Wiederbelebung durch Licht. Nach Ablauf der spontanen Nachbilder lässt sich in den nächsten 15 bis 45 Minuten durch Belichtung des geschlossenen (oder offenen) Auges noch ein Nachbild erzielen; es ist negativ beim Belichten, positiv beim Wiederverdunkeln (γ-Nachbild). — Im Endstadium ist es beim Belichten positiv oder gar nicht zu sehen, beim Wiederverdunkeln negativ (δ-Nachbild).

Latenzzeit. Der Erfolg der Belichtung tritt nicht immer gleich ein, sondern unter Umständen erst beim 10. Mal! (Die Assimilation unter dem Einfluss des Lichtes erfordert Zeit; photochemische Induktion.)

Helligkeitsminimum. Bei einer mittleren Stärke des wiederbelebenden Lichtes ist das auftretende negative γ-Nachbild *samtschwarz*, bei geringerer und bei grösserer Lichtstärke ist es weniger dunkel; bei je einer bestimmten Lichtstärke oberhalb und unterhalb des Minimums ist *kein* Nachtbild zu sehen.

Wiederbelebung durch Druck. Drückt man *bald* nach Aufhören der spontanen β-Nachbilder auf den Bulbus, so können in der Reihe der „mikroskopischen Netzhautbilder“ oder „Druckbilder“ solche auftreten, *in welchen das helle oder dunkle Nachbild sichtbar ist*; in einigen Fällen (immer?) sind diese Bilder charakterisiert durch *Büschel welliger Linien*. Vor- und nachher erscheinen *andere Bilder ohne eine Spur des Nachbildes*. Es tritt bald Erschöpfung ein (Verbrauch — geringe Regeneration im Dunkeln).

Die durch Druck erschöpfte Netzhaut gibt bei Belichtung von neuem ein Nachbild (Regeneration durch Licht!).

Lagebestimmung der Netzhautschichten.

Durch das Auftreten von Gefässen im sekundären (und primären?) Nachbilde, von bestimmten Formen in dem durch Druck wiederbelebten Nachbilde (und anderes) ist die Aussicht eröffnet, die Schichten, in welchen das Nachbild seinen Sitz hat, zu bestimmen. Dass am Zustandekommen der Nachbilder *mehrere* Netzhautschichten beteiligt sind, folgt daraus, dass die früheren und die späteren Nachbilder mit *verschiedenen* Netzhautbestandteilen zusammen sichtbar werden.

Deformierende Grössenschwankungen von Nachbildern (und Netzhautbildern).

Beim Auftreten von Nachbildern im völlig verdunkelten Auge *schwankt* die Grösse der Bilder ein oder mehrere

Male. Am leichtesten zu sehen ist die Grössenänderung des durch Licht wiederbelebten negativen γ-Nachbildes, das beim Erscheinen schnell kleiner, dann langsamer wieder grösser wird.

Am primären, sekundären und tertiären Nachbilde sind die Grössenschwankungen am bequemsten bei mässiger Helligkeit des Objektes zu sehen; sie sind dann langsamer. Dabei werden die hellen Teile, z. B. die Scheiben eines Fensters kleiner, gleichzeitig die dunkeln Holzleisten breiter (und umgekehrt). Diese deformierende, bildverzerrende Grössenschwankung kann nicht im Gehirn zustande kommen, auch nicht vom dioptrischen Apparat herrühren. Sie kann auch nicht in den Stäbchen und Zapfen selbst ihren Ursprung haben, sondern fordert mit Notwendigkeit die Beteiligung einer anderen Netzhautschicht. Wenn in dieser das Nachbild seinen Sitz hat, und das Nachbild seinerseits die Sehzellen erregt, wie Licht, so ist die deformierende Grössenschwankung verständlich: Stäbchen und Zapfen verdicken sich unter dem Einfluss des Lichtes, rücken also teilweise in den Bereich der dunkeln Teile des Bildes. Wird aber die Zahl der Sehzellen in den hellen Teilen kleiner, so wird das Bild im Gehirn ebenfalls kleiner. Entsprechend werden die dunkeln Teile im Gehirn grösser. — Höchstwahrscheinlich ändern aber auch die Nachbildschichten, wenn in ihnen die zur Reizung der Sehzellen führenden Prozesse ablaufen, ihre Dimensionen. Dadurch steigen die Möglichkeiten der Grössenschwankungen, deren bis zu 5 beobachtet sind. Ausgeschlossen ist durch die Grössenschwankungen die Annahme, dass die Uebertragung des Reizes von der Nachbildschicht auf die Stäbchen und Zapfen auf nervösem Wege erfolgt. Sie erfolgt so, als wenn die Nachbildschichten leuchteten.

Die Rolle des Pigmentepithels.

Richtet man das verdeckte, dunkel adaptierte Auge gegen ein sehr helles Fenster und belichtet für einen Moment, so sieht man sofort ein riesiges, blendendes, **verwaschen** in die Umgebung übergehendes Nachbild. Es zieht sich rasch zusammen, wird vollkommen **scharf** und macht noch eine Grössenschwankung.

Sieht man auf ein kleines schwarz und weisses Schachbrettmuster (vergl. Hering: Grundzüge der Lehre vom Lichtsinn, 2. Lief., S. 152, Fig. 31) bei so geringer Helligkeit, dass die Grenzen von Hell und Dunkel völlig unscharf sind, so sind sie in folgender Weise scharf zu erhalten: Man verdeckt das Muster mit einem weissen Blatt, beleuchtet das weisse Blatt mit einem Streichholz und reisst das Streichholz und fast gleichzeitig das weisse Blatt fort (nicht vom Beobachter auszuführen), so dass das Muster selbst nicht beleuchtet wird. Der Beobachter sieht im ersten Moment alles dunkel (negatives Nachbild des weissen Papiers); dann taucht das Muster völlig scharf aus der Dunkelheit auf; dann verschwimmt es wieder.

Erklärung für beide Versuche: Das Pigmentepithel dient zur optischen Isolierung der Aussenglieder. In der Dunkelheit zieht es sich zurück, das in die Aussenglieder eintretende Licht verteilt sich in abnehmender Stärke in die benachbarten Aussenglieder — wir sehen das Bild unscharf, auch wenn das optische Bild an sich scharf ist.

Infolge der Belichtung rückt das Pigmentepithel wieder vor und isoliert die Stäbchen und Zapfen. Wenn demnach in einer den Stäbchen und Zapfen vorgelagerten „Nachbildschicht" ein scharfes Nachbild vorhanden ist, das auf die Stäbchen und Zapfen wirkt, wie Licht, so werden die jetzt optisch isolierten Sehzellen das Nachbild scharf sehen. Ebenso werden sie das schwach beleuchtete Schachbrettmuster so lange scharf sehen, bis das Pigmentepithel sich wieder zurückgezogen hat.

Vollständig unvereinbar mit diesen Beobachtungen ist die Annahme, dass das Nachbild allein auf Prozessen beruht, die in den Stäbchen und Zapfen selbst vor sich gehen.

Die theoretische Verwertung der auszugsweise mitgeteilten Tatsachen beruht auf der allgemeinen Eigenschaft der Nerven, nur durch rhythmische Vorgänge erregt, d. h. erregungsleitend zu werden.

Der N. opt. muss also vom Nervenendapparat, den Stäbchen und Zapfen, **rhythmische** Impulse erhalten.

Licht von gleichbleibender Helligkeit liefert an sich keine rhythmischen Impulse (die Aetherschwingungen kommen nicht in Betracht).

Es liegen nur zwei Möglichkeiten vor: Entweder reagieren die Stäbchen und Zapfen selbst auf konstante Belichtung mit einem Rhythmus, oder es ist ein anderer Apparat eingeschaltet, welcher den Rhythmus herstellt, also konstantes Licht in intermittierendes verwandelt. Nur die letztere Annahme steht mit den mitgeteilten Beobachtungen im Einklang.

Danach würden in mehreren Netzhautschichten, deren Beteiligung beim Sehen (von Nachbildern) durch die Beobachtungen (Druckphosphen, Druckbilder, durch Licht und durch Druck wiederbelebte Nachbilder, deformierende Grössenschwankungen der Nachbilder) festgestellt ist, intermittierende Prozesse ablaufen, welche auf die Sehzellen wirken, wie Licht. Es ist möglich, dass die Sehzellen ausschliesslich durch intermittierendes Licht erregt werden; dann müssen jene Prozesse mit Lichtentwicklung verbunden sein. Dafür ist der direkte (subjektive und objektive) Beweis noch nicht geführt. (Versuche sind im Gange.) Jedenfalls haben aber die Prozesse mit dem Lichte das gemein, dass sie Licht absorbieren. Gewaltsam (durch Druck) verstärkt, würden die Einzelprozesse zu einem kontinuierlichen Prozess verschmelzen, der die Druckstelle für äusseres Licht undurchdringlich macht und selbst keine rhythmischen Anstösse gibt: Daher erscheint das Druckphosphen bei nicht gar zu schwachem Druck dunkel! (Schwarzes Licht!)

Beim Sehen von Netzhautbildern (nicht Nachbildern) wirken die rhythmischen Prozesse (bei geeigneter Intensität!) nach dieser Annahme so, dass sie das (konstante) äussere Licht abwechselnd durchlassen und absorbieren (schwächen). Der Wechsel erfolgt 70—100 mal in der Sekunde, unter Umständen vielleicht auch viel häufiger (Abhängigkeit von der Lichtstärke). Wenn, wie angenommen, die Streifung, die Unterbrechungen des primären Nachbildes dem Wechsel entsprechen, so nimmt die Dissimilation viel kürzere Zeit in Anspruch, als die Assimilation; während der Dissimilation findet keine Assimilation statt (Refraktärstadium; dies soll hier nicht ausgeführt werden).

Die vorstehend andeutungsweise wiedergegebene Hypothese hat zu einer einheitlichen Auffassung der Nachbilder geführt, die keiner der bekannten Erscheinungen gegenüber versagt. (Ohne Zeichnungen in Kürze nicht wiederzugeben.) — (Nur erwähnt seien gewisse, offenbar von einem Zentrum beherrschte Prozesse, die sich in längeren Perioden [ca. 1—10 Sekunden] wiederholen; erwähnt sei auch noch, dass viele Beobachtungen die bekannte Sonderstellung der Netzhautmitte erkennen lassen.)

Was die Stäbchen und Zapfen betrifft, so sind sie nichts anderes, als der stets bereite und „Stimmungen" oder „Umstimmungen" nicht unterworfene Aufnahmeapparat.

Die meisten der mitgeteilten Beobachtungen dienen seit einigen Jahren als Uebungsversuche im physiologischen Praktikum.

Die ausführlichere Veröffentlichung zunächst eines Teiles der Arbeit soll im Archiv für (Anat. u.) Physiol. erfolgen.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 22. Juni 1908.

Vorsitzender: Herr Strohe I.
Schriftführer: Herr Klein jun.

Herr **Keller: Ueber den Oesophagusmund (Killian).**

Herr **Wellmann: Ueber künstlichen Pneumothorax.**

Ausgehend von der Beobachtung, dass phthisische Prozesse in einer Lunge durch Exsudate oder durch Entstehen eines Pneumothorax öfters günstig beeinflusst werden, hat man von verschiedenen Seiten versucht, künstlich dieselben Verhältnisse zu schaffen, und so entstand der künstliche Pneumothorax.

Nach kurzer Darlegung der normalen Druckverhältnisse im Thorax und der Aenderung derselben im Pneumothorax, geht der Vortragende über zu dem Verhalten der intrathorakalen Organe. Der Kollaps der Lunge, die Verdrängung des Mediastinums und des Herzens, der Tiefstand des Zwerchfells der betreffenden Seite und die paradoxe Zwerchfellbewegung, das sog. Kienböck sche Phänomen, werden als hauptsächlichste Folgen des künstlichen Pneumothorax erwähnt.

Ein wichtiges Unterstützungsmittel zur Feststellung des Pneumothorax und seiner Ausdehnung ist neben den physikalischen Methoden das Röntgenverfahren, wie an Aufnahmen erläutert wird.

Durch den künstlichen Pneumothorax soll nach Brauer folgendes bewirkt werden:

Entspannung der Lunge und dadurch Erhöhung der Schrumpfungstendenz, völlige Ruhigstellung der erkrankten Lunge, eine Aenderung der Blut- und Lymphzirkulation und eine Beseitigung der Stagnation von Sekreten in den Höhlen.

Darauf setzt der Vortragende nach einem kurzen historischen Ueberblick die verschiedenen Verfahren zur Anlegung eines künstlichen Pneumothorax auseinander und geht zuletzt auf die von Brauer geübte Methode näher ein.

Die technische Seite des Verfahrens erklärt der Vortragende unter Demonstrierung der nötigen Apparate.

An Stelle des Quecksilbermanometers, das Brauer in die Stickstoffleitung zum Bestimmen des interpleuralen Druckes einerseits und des Druckes in der Stickstoffzuleitung andererseits eingeschaltet hat, ist auf der Abteilung Prof. Matthes' das Tonometer von Recklinghausen gesetzt worden.

Eine andere geringe Modifikation ist die, dass mit dem stumpfen Troikart Interkostalmuskulatur und Pleura zusammen durchstossen werden.

In der ersten Sitzung werden etwa 1500 ccm Stickstoff infundiert. Nach Verlauf von mehreren Tagen jedesmal werden Nachfüllungen mit einer gewöhnlichen Injektionsnadel vorgenommen. So entsteht allmählich ein vollständiger Pneumothorax, der jedoch nach Brauer mindestens 1—2 Jahre erhalten werden muss.

Die Nachfüllungen werden später in immer grösseren Zeiträumen nötig, da die Resorptionsfähigkeit der Pleura abnimmt. Auch bei Beobachtung der notwendigen Kautelen bei Anlegung eines Pneumothorax sind unglückliche Zufälle nicht ganz auszuschalten. Doch wurden dieselben bisher äusserst selten beobachtet.

Als Voraussetzung für das Gelingen eines Pneumothorax ist es notwendig, dass ausgedehnte Verwachsungen fehlen.

Geeignet für die Pneumothoraxbehandlung sind alle chronischen einseitigen Lungenerkrankungen, so Phthise, chronische Pneumonien und Bronchiektasen.

Die bisher veröffentlichten Fälle lassen noch kein endgültiges Urteil über die Nutzanwendung des Verfahrens zu.

Der Vortragende stellt nach diesen Ausführungen zwei Fälle von chronischen Pneumonien des linken Unterlappens vor, bei denen im Augustahospital zu Köln auf der Abteilung Prof. Matthes' der Pneumothorax angelegt ist.

Beide Fälle wurden nach dem Brauer schen Verfahren behandelt. Bei der einen Patientin war die tägliche Auswurfsmenge von 100 ccm auf 10 ccm zurückgegangen.

Doch lässt sich ein Urteil über den eventuellen Erfolg bei der Kürze der Behandlungsdauer noch nicht abgeben.

Herr **Kudlek: Ueber farbige, stereoskopische Photographien.**

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 1. April 1908.

Herr **Schneider: Die Brillenträger in einigen Münchener Gymnasien.**

M. H.! Von vornherein muss ich Sie bitten, meine Mitteilungen nur als eine Art Anhang zu den interessanten und ausführlichen Referaten der Herren Doernberger und Grassmann, die Sie in der letzten Vereinssitzung gehört haben, aufzufassen.

Nur unter dieser Voraussetzung und mit Rücksicht auf den Umstand, dass die hiesigen Mittelschulen zurzeit ein Sesamberg für schul- und augenhygienische Untersuchungen sind, und daher genauere Erhebungen sich von selbst verbieten, wage ich es, Ihnen einige Aufzeichnungen vorzulegen, die Ihnen einen ganz allgemeinen und nur unvollkommenen Ueberblick über die Zahl der nicht normalsichtigen Schüler einiger hiesiger Gymnasien geben sollen.

Und zwar bin ich im Besitze von ziffermässigen Zusammenstellungen der brillentragenden Schüler, welche im laufenden Schuljahre das Luitpold-, Max-, Wilhelms- und Theresiengymnasium besuchen. Zwei der Zusammenstellungen beschränken sich auf die Angabe der in jeder Klasse oder jedem Kurse vorhandenen Brillenträger, während in den beiden anderen die Kurzsichtigen noch besonders rubriziert sind (s. Tabelle 1).

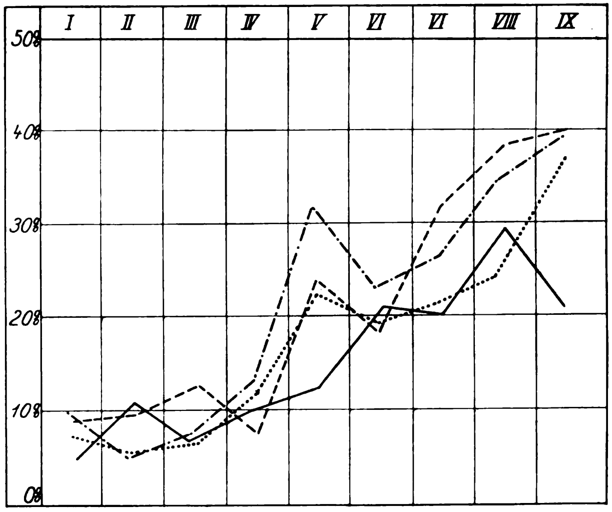
(Tabelle siehe nächste Seite.)

Unter 666 Schülern des Luitpoldgymnasiums befinden sich 118 augengläsertragende Schüler, das sind 17,7 Proz., unter den 684 Schülern des Maxgymnasiums 107, das sind 15,6 Proz., unter den 772 Schülern des Wilhelmsgymnasiums 139, das sind 18 Proz. und unter den 838 Schülern des Theresiengymnasiums 108, das sind 12,6 Proz.; also ein auffälliger Unterschied von 5,1 resp. 3,0 resp. 5,4 Proz. zu Gunsten des Theresiengymnasiums. Von den 17,7 Proz. der Brillenträger des Luitpoldgymnasiums sind 16 Proz., von den 12,6 Proz. des Theresiengymnasiums 12 Proz. Myopen. Verfolgt man nun im einzelnen von der ersten bis zur neunten Klasse die Zahl der brillentragenden Schüler, so sieht man, wie sie bei allen vier Schulen und zwar ausschliesslich durch die Zunahme der Myopen anwächst. Das Steigen der Zahlen präsentiert sich noch deutlicher auf der Tabelle (2), auf der die prozentualen Werte notiert und in Kurven zum Ausdruck gebracht sind.

Tabelle II.

Tabelle 2. Vergleichung der prozentualen Anzahl der Brillenträger (Myopen).

L.G.	8,9(4,5)	9,2(6,9)	12,0(10,3)	6,7(6,7)	23,5(22,6)	18.0(18,0)	34,5(30,0)	38,0(36,6	40,0(37,5)
M.G.	6,7	5,2	6,0	11,0	22,5	19,0	20,7	40,0	36,0
W.G.	9,5	4,9	6,8	12,5	31,0	22,0	25,4	34,3	39,3
Th.G.	4.6(4,6)	10.8(10,3)	6,5(6,5)	9,9(9,9)	11.8(11,8)	20,6(19,8)	20,0(20,0)	29,4(26,0)	20,5(16,3)



Luitpoldgymnasium - - - - - - Wilhelmsgymnasium —·—·—·
Maxgymnasium ··················· Theresiengymnasium ————

Die Verhältnisse bei dem Luitpold-, Max- und Wilhelmsgymnasium zeigen im Gegensatz zu denen des Theresiengymnasiums weitgehende Uebereinstimmung. Diese erstreckt sich sowohl auf den Verlauf der Kurve, wie auf die Höhe ihres Anstieges. Abgesehen von kleinen Schwankungen, die wohl mehr durch Zufälligkeiten zu erklären sind, fällt besonders der jähe Anstieg der Kurven zwischen der 4. und 5. Klasse bei jenen drei Mittelschulen auf. Die Prozentzahlen, bis zu denen in der 9. Klasse die Brillenträger der drei Anstalten sich vermehrt haben, differieren in maximo um 4 Prozent, indem das Luitpoldgymnasium mit 40 Proz. die grösste, das Wilhelmsgymnasium mit 39,3 Proz. die mittlere und das Maxgymnasium mit 36 Proz. — in der 8. Klasse sind es 40 Proz. — die niedrigste Ziffer aufweist. Erfreulich stechen von den angeführten Zahlen die des Theresiengymnasiums ab. Bei ihm tragen in der obersten Klasse nur 20,5 Proz. der Schüler Augengläser. Dementsprechend weicht auch der Verlauf der Kurve von dem der anderen Gymnasien ab. In den 4 unteren Klassen geht sie, abgesehen von kleinen Differenzen, mit den anderen;

Tabelle I.

Klasse	I			II			III			IV			V			VI			VII			VIII			IX			Total		
	Schüler	B*)	M**)	Schüler	B	M	Schüler	B	M	Schüler	B	M	Schüler	B	M	Schüler	B	M	Schüler	B	M	Schüler	B	M	Schüler	B	M	Schüler	B	M
L.-Gymn.	90	8	4	87	8	6	126	15	13	75	5	5	71	17	17	72	13	13	55	19	16	42	16	15	48	19	18	666	118	107
M.-Gymn.	119	8	—	96	5	—	101	6	—	63	7	—	71	16	—	73	14	—	58	12	—	50	20	—	53	19	—	684	107	—
W.-Gymn. . . .	105	10	—	122	6	—	103	7	—	88	11	—	80	25	—	82	18	—	67	17	—	64	22	—	61	23	—	772	139	—
Th.-Gymn. . . .	131	6	6	146	16	15	137	9	9	91	9	9	85	10	10	82	10	10	59	12	12	58	17	15	49	10	8	838	106	100

*) B = Brillenträger. **) M = Myopen.

dann aber fehlt der scharfe Absatz zwischen der 4. und 5. Klasse; der weitere Anstieg ist sanfter und erreicht eine relativ bescheidene Höhe.

Was können wir aus diesen Zahlen entnehmen? Zunächst bin ich mir wohl bewusst, dass sie durchaus keinen Anspruch auf Exaktheit und Vollkommenheit machen können. Immerhin dürften sie zur oberflächlichen Orientierung genügen. Zunächst konstatiert man eine stärkere Zunahme der Brillen, im speziellen Konkavgläser tragenden Schüler in den 3 ersterwähnten Schulen. Und dabei ist zu berücksichtigen, dass die Zahlen sicher nur die Schüler einschliessen, die notwendigerweise Gläser tragen müssen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass eine gründliche ophthalmologische Untersuchung der Gymnasiasten eine ganz erkleckliche Zahl weiterer Ametropen leichteren Grades zutage fördern würde. Es sind daher die hier rubrizierten Daten als Minimalwerte anzusprechen, die um ein Wesentliches zu erhöhen sind, wenn sie mit den Zahlen in Parallele gestellt werden sollen, die von fachmännischer Seite gelegentlich anderer Schüleruntersuchungen ermittelt worden sind.

Von dieser Erwägung ausgehend, stehe ich nicht an, die Zahlen des Luitpold-, Max- und Wilhelmsgymnasiums jenen gleichzusetzen, die vor über 40 Jahren Hermann Cohn gefunden hat, die bei Behörden, Schulmännern und Eltern die schwersten Bedenken hervorgerufen haben und in segensreicher Weise der Anlass aller schulhygienischen Bestrebungen geworden sind.

Die Ziffern jener 3 Gymnasien weisen auf Zustände hin, wie sie damals Cohn am Elisabeth- und Magdalenengymnasium in Breslau gegeisselt hat.

Versöhnlich stimmt die Zusammenstellung des Theresiengymnasiums. Sie ist nicht das Produkt des Zufalles, und es ist kein Optimismus, wenn man sie als das erfreuliche und ermutigende Resultat einer in jeder Hinsicht vernünftig betätigten Schulhygiene deutet.

Neben dem Umstande, dass in diesem Gymnasium die Zahl der brillentragenden Myopen nur auf 12 Proz. in der obersten Klasse anwächst, fällt das kontinuierliche sanfte Ansteigen der Myopiekurve infolge des Fehlens eines rapiden Anstieges in der 5. Klasse angenehm auf. Dies zeigt uns, dass trotz gesteigerter Arbeitsintensität auch die für die Entwicklung des Schülers kritischste Zeit des 14. und 15. Lebensjahres ohne besondere Schädigung der Augen überwunden werden kann. Beim Luitpold-, Max- und Wilhelmsgymnasium wird durch die angeführten Zahlen das Vorhandensein schädigender Momente in einem Grade eklatant, wie er gewiss nicht notwendigerweise durch den Schulbesuch bedingt ist. Hierfür die schlechte Beleuchtung oder die mangelhaften Subsellien der Schulräume allein verantwortlich zu machen, geht nicht an. Es ist dies allerdings früher in einseitig übertriebener Weise geschehen; heute weiss man und es ist eigentlich selbstverständlich, dass das Allgemeinbefinden in Beziehung zur Entwicklung der Myopie steht. Wird die Körpermuskulatur im ganzen, wie es durch Sport und körperliche Uebung jeder Art geschieht, gestählt, dann wird auch der Akkommodationsmuskel davon profitieren; wird die Resistenz der Gewebe gesteigert, so wird auch die Sklera weniger leicht einer Dehnung infolge Nahearbeit ausgesetzt sein.

Und dennoch, ein wichtiger Faktor ist in der Schule die Beleuchtung. Dies beweist schon die Tatsache, dass sie so vielfach Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen gewesen ist: ich erinnere nur an die Arbeiten von Cohn, Erismann, Prausnitz, M. v. Gruber, Eversbusch, Seggel u. a.

So möchte ich die Hauptschuld für die unerfreulichen Erhebungen an jenen 3 Anstalten ihren schlechten Beleuchtungsverhältnissen zumessen.

M. H.! Es gibt Autoren, die jeden Einfluss hygienischer Massnahmen in den Schulen auf die Myopie leugnen und mit einer gewissen Resignation die Kurzsichtigkeit für einen Teil unserer studierenden Jugend als unvermeidlich erachten. Gegen diese Anschauung sprechen, abgesehen von unserer Zusammenstellung, die Erfahrungen, die u. a. Schmidt-Rimpler, v. Hippel, Kirchner, Seggel, Greff, Ask und Widmark gemacht haben, nach denen auf Grund ausgedehnter und langjähriger Beobachtungen mit Erfüllung hygienischer Forderungen in den untersuchten Schulen die Kurzsichtigkeit nach Frequenz und Grad abgenommen haben. Den deutlichsten und grössten Effekt hat Ask und Widmark feststellen können, die 20 Jahre hindurch ihre Beobachtungen durchgeführt haben und in dieser Zeit einen Rückgang der Kurzsichtigenzahl um 40 resp. 50 Proz. verzeichnen konnten.

Man hat auch bestritten, dass die Myopie Nachteile für die Betreffenden mit sich bringe. Nun hat bereits vor 30 Jahren Seggel auf die Schädigung der Sehschärfe bei den Kurzsichtigen hingewiesen und in neueren ausgezeichneten Untersuchungen hat derselbe Autor auch eine beträchtliche Herabsetzung des Lichtsinns bei Myopen konstatiert; es bedingt also die Myopie eine Verminderung der Funktionstüchtigkeit des Sehorgans. Dazu kommt, dass sie für manche Berufe untauglich und das lästige Tragen von Gläsern nötig macht. Die Myopie bedeutet daher einen körperlichen Defekt, an dessen Entstehen und Zunahme die Schule mit ihrer Nahearbeit mitschuldig ist. Staat, Eltern und Kinder haben ein grosses Interesse daran, dass diese Schuld nach Möglichkeit verringert und der schädigende Einfluss des Studiums abgeschwächt werde. Keines der Mittel, die zur Erreichung dieses Zieles dienen können, ist unbenutzt zu lassen. Auch unsere Schulbehörde wird sich dieser Auffassung und der Berechtigung der Forderung verbessernder hygienischer Massregeln in unseren Mittelschulen, für die unsere hiesigen Volksschulen vorbildlich sein können, verschliessen.

Damit soll nicht gesagt sein, dass z. B. etwa mit einem Schlage alle ungenügend beleuchteten Schulräume aufgelassen oder niedergerissen werden müssen. Es lässt sich in dieser Hinsicht, wie M. v. Gruber in seinem Referate über „Tagesbeleuchtung der Schulen“ auf dem 1. internationalen Kongress für Schulhygiene im Einzelnen ausgeführt hat, sehr viel durch bauliche Verbesserungen erreichen. Ohne die Pietät gegenüber dem kunstsinnigen Ludwig I. verletzen zu wollen, der romanische Rundbogen des Maxgymnasiums ist für ein Schulgebäude unzweckmässig und daher zu beseitigen. Mit Hilfe eiserner Träger sind die Fenster zu verbreitern und die Fensterstürze möglichst bis zur Decke zu erhöhen. Die Fensterpfeiler sind abzuschrägen und die plumpen Fensterrahmen durch schmale zu ersetzen. Die blinden Fensterscheiben sollen gutgeputzten, neuen, klaren, der schmutziggraue Wandanstrich der unfreundlichen Schulstube einem helltonigen, heiteren weichen. Lichtbeschränkende Bäume sind zu entfernen und nachbarliche störende Gebäude und Geschosse u. a. abzutragen. Wo dies alles nicht genügt, da befolge man den Rat M. v. Grubers, ausschliesslich die Obergeschosse der Gebäude für Schulzimmer zu verwenden, in das Erdgeschoss oder die Untergeschosse Amtsräume etc. zu verlegen oder gegebenen Falles sie als Kaufläden zu vermieten. Ein vorzügliches, allerdings immer noch teueres Hilfsmittel, das, wie ich aus eigenen photometrischen Messungen weiss, die Erhellung der Schulzimmer bedeutend — bis über 50 Proz. — zu verbessern vermag, sind die Luxferprismen.

Diese Andeutungen über etwaige bauliche Veränderungen mögen Ihnen zeigen, mit welchen Mitteln bereits bestehende Schulgebäude hygienischen Forderungen angepasst werden können. Bei der Mehrzahl der Münchener Mittelschulen dürfte zur Besserung der hygienischen Verhältnisse von dem einen oder anderen Mittel Gebrauch zu machen sein. Es würde dadurch wenigstens ein kleiner Teil dessen geleistet, was die Schulkommission des ärztlichen Vereins im Interesse der studierenden Jugend anstrebt. Dass die Aktion der Kommission berechtigt und notwendig ist, haben Ihnen die Ausführungen der Herren Kollegen Doernberger und Grassmann gezeigt und wollte auch ich dartun. Hoffen und arbeiten wir, dass die massgebenden behördlichen Stellen unseren Wünschen entgegenkommen und unsere Bestrebungen würdigen!

Diskussion zu den Vorträgen der Herren **Crämer**, **Grassmann**, **Doernberger** und **Schneider**.

Herr M. v. Gruber: Der Aerztliche Verein schuldet seiner Schulkommission und insbesondere den Herren Grassmann und Doernberger wärmsten Dank für ihre ebenso mühsame als wertvolle Arbeit, die unsere Kenntnisse über den heutigen Mittelschulbetrieb erheblich bereichert hat. Ihre Ergebnisse beruhigen uns darüber, dass die Anforderungen der Schule und der Nebenstudien nicht so hoch sind, um den Schülern die nötige Schlafzeit in bedenklicher Weise zu verkürzen. Dagegen haben sie uns bewiesen, dass die geistige Arbeit in der Schule und zu Hause keine Zeit übrig lässt, um körperliche Uebungen in freier Luft in auch nur annähernd genügender Weise zu betreiben. Wir können es unmöglich dulden, dass ein derartiger Zustand andauert. Durch eine solch unhygienische Lebensweise ist die richtige körperliche und geistige Entwicklung der Schüler, aufs ernsteste gefährdet. In den Mittelschulen wird derjenige Teil der männlichen Jugend herangebildet, dem vermöge Begabung und Kenntnissen und sozialer Stellung die Führung der Nation im wesentlichen zufallen wird. Es ist von äusserster Wichtigkeit für die Wohlfahrt der Nation, dass gerade dieser Teil der Jugend körperlich und geistig tüchtig und gesund sei. In Wirklichkeit aber steht es damit sehr schlimm. Wir haben im Laufe dieser Diskussion wieder Zahlen über die Wehrfähigkeit der zum Einjährig-Freiwilligendienste Berechtigten gehört, die ein überaus trauriges Licht auf die körperliche Tüchtigkeit der akademisch Gebildeten werfen und vor wenigen Tagen habe ich im Aerztlichen Bezirksverein die Aufmerksamkeit der Kollegen auf die furchtbare Tatsache des Massenaussterbens der Familien der höheren Stände gelenkt. Sicherlich ist dabei eine Vielheit von Ursachen beteiligt, aber die unverständige Vernachlässigung der Körperpflege hat daran gewiss ihren Anteil. Redner ist durchaus nicht für eine wesentliche Herabsetzung der Anforderungen an die geistige Leistungsfähigkeit der Schüler. Er weiss, dass das Gehirn heute das wichtigste Organ für den Konkurrenzkampf ist, und dass das Wissen heute die wertvollste Waffe ist. Ohne ernste und starke Anstrengungen ist es unmöglich, das Gehirn auszubilden und einen genügenden Schatz von Wissen und Können zu erwerben. Dr. Uffenheimer hat dem Redner seinerzeit aus dem Herzen gesprochen, als er in seinem vortrefflichen Vortrage die Aerzte warnte, geistiger Gemächlichkeit das Wort zu reden. — Weichlichkeit ist die grösste Gefahr, die uns bedroht! — Aber alle diese Ueberlegungen können nicht abhalten, die unbedingte Forderung zu stellen, dass Zeit und Gelegenheit für ausgiebige Körperpflege und körperliche Uebungen geschaffen werden müsse! Und zwar dass diese Zeit geschaffen werden müsse, ohne dass dadurch die Schlafzeit verkürzt wird! Es ist Sache der Schulmänner den Weg zu finden, auf dem diese Forderung erfüllt werden kann. Durch einen rationelleren Schulbetrieb und durch Einschränkung der Hausaufgaben und häuslichen Geistesarbeit muss es gelingen. Die Freunde der Körperpflege, die unter des trefflichen Herrn v. Schenckendorffs Führung im Ausschusse zur Förderung des Volks- und Jugendspiels vereinigt sind, haben ihre Wünsche auf die Forderung der Schaffung der freien Spielnachmittage konzentriert. Diese Forderung muss auch der Aerztliche Verein zu der seinigen machen; nur mit vereinten Kräften können Erfolge errungen werden.

Die wichtigen Feststellungen der Schulkommission zeigen deutlich, welchen Nutzen es bringt, wenn sachverständige Aerzte Einblick in Schule und Schulbetrieb gewinnen und sie stützen daher aufs beste die alte Forderung, dass auch die Mittelschulen der ständigen Ueberwachung durch Schulärzte unterstellt werden müssen. Eine der wichtigsten Aufgaben dieser Schulärzte wird sein, periodische Untersuchung der Schüler vorzunehmen und einen Gesundheitskataster für die gesamte Schülerschaft anzulegen. Erst mit Hilfe solcher Personalgesundheitsbögen und solcher Gesundheitskataster wird es möglich sein, eine wirklich zutreffende Kenntnis von dem mittleren physischen Zustand der Bevölkerung und von seinen Veränderungen im Laufe der Zeit zu erhalten, wie Redner schon bei verschiedenen Gelegenheiten dargelegt hat. Weder die Sterbeziffern, noch die mit zahlreichen Fehlern behafteten Rekrutierungsziffern geben uns darüber genügende Aufschlüsse. Hier, wo es sich um den wichtigsten Teil der männlichen Jugend handelt, liegt der Nutzen solcher Feststellungen besonders klar zutage. Man sollte denken, dass sie auch den Schulmännern erwünscht sein müssten, denn die Untersuchungen der neu eintretenden Schüler wird ohne Zweifel ergeben, dass die Schule völlig unschuldig ist an sehr vielen krankhaften Störungen, die ihr heute aufgebürdet werden. Als sehr erfreulich bezeichnet Redner die Ergebnisse der Erhebungen Dr. Schneiders. Die günstigen Befunde am Theresiengymnasium dürften sich kaum anders deuten lassen, denn als Erfolge der technisch-hygienisch vollkommeneren Einrichtung dieser Schule. Sie müssen daher als Ansporn wirken, auf dem hier betretenen Wege der Verbesserung rüstig weiter zu schreiten.

Herr Dieudonné: Ueber die Tauglichkeit der Mittelschüler zum Militärdienst wird bald eine offizielle Statistik herauskommen, da bereits eine Zählkartenstatistik darüber eingeleitet ist. Die von Herrn Grassmann angegebene Tauglichkeitsziffer von 38 Proz. ist eher zu hoch als zu niedrig; bei einem Münchener Regiment betrug sie in den letzten Jahren nur 16,4—21,6 Proz.

Herr Crämer (Schlusswort): M. H.! Dem Herrn Vorredner sage ich im Namen der Schulkommission meinen verbindlichsten Dank für seine anerkennenden Worte. Das Wichtigste ist, dass die Schulkommission in ihrer Tätigkeit vom Aerztlichen Verein unterstützt wird; die Forderungen werden um so gewichtiger sein, je mehr man sieht, dass der ganze Aerztliche Verein hinter ihnen steht. Es genügt natürlich nicht, dass wir nur hier unsere Reformvorschläge und Forderungen im engeren Kreise vorbringen, wir müssen die Oeffentlichkeit dafür interessieren, die Presse muss dafür eintreten, dann werden diejenigen Behörden, denen die Durchführung von Reformen obliegt, die dringende Notwendigkeit der letzteren nicht mehr leugnen können. Wir haben nun alle unsere Reformvorschläge und die Ergebnisse unserer Beratungen in Form einer Eingabe an die Kammern geschickt, in der Abgeordnetenkammer wird die Eingabe kaum mehr zur Beratung kommen, weil der Kultusetat schon erledigt ist, dagegen dürfen wir erwarten, dass in der Reichsratskammer eine entsprechende Würdigung unserer Vorschläge stattfinden wird. Ich habe nicht versäumt, die betrübenden Zahlen der höchst mangelhaften Tauglichkeit der Mittelschüler beizufügen, ebenso das rapide Anwachsen der Brillenträger, Zahlen wirken mehr, wie lange Auseinandersetzungen. Die von Herrn Prof. Gruber aufgestellten drei Forderungen müssen wir auf das lebhafteste begrüssen, wir werden nicht ermangeln, in der Schulkommission diese Forderungen genauer zu präzisieren und zur öffentlichen Diskussion zu stellen, ohne welche wir nie etwas erreichen können.

Eine Forderung muss ich noch besonders betonen, das ist die einer Vertretung im obersten Schulrat. Sie wissen, dass vor 4 Jahren schon der Herr Minister davon gesprochen hat, bei geeigneten Fragen einen praktischen Arzt zuzuziehen, das ist nicht geschehen; wir haben diese Forderung neuerdings wiederholt und nun wurde die Zuziehung eines praktischen Arztes, wenn auch nicht im Hauptamt, in Aussicht gestellt. Wir können aber unser Ziel nur erreichen, wenn wir unentwegt weiterbohren, wir müssen uns den Einfluss erzwingen, der uns als berufenen Vertretern der Volkshygiene gebührt und deswegen dürfen wir in unserer Stellungsnahme nicht erlahmen, auch wenn die Aussichten noch so ungünstig erscheinen. Ich bitte Sie nur, m. H., auch künftighin die Schulkommission in ihrem Vorgehen warm unterstützen zu wollen.

Herr Grassmann (Schlusswort) weist mit Bezug auf die erste der von Herrn M. v. Gruber aufgestellten Forderungen nach Einschränkungen der häuslichen Arbeitsstunden auf die Verhältnisse in Preussen und Württemberg hin. Letzteres speziell hat erst kürzlich eine erhebliche Reduktion der häuslichen Lernstunden eintreten lassen. Bei uns in Bayern sind letztere, wie aus der Umfrage ersichtlich, betr. der untersten und obersten Klassen zu lang. Das Bedenkliche ist das Ansteigen der Nachtarbeit. Die Darstellung des Herrn Schneider über die Brillenträger und deren Zunahme in den mittleren und oberen Klassen weise auf einen Parallelismus zwischen Ansteigen der Nachtarbeit und jenem der Myopie hin. Die Forderung betr. des obligaten Spielnachmittags müsse von den Aerzten lebhaft unterstützt werden; er stehe übrigens auf dem Standpunkte, dass nicht die Schule allein für die körperliche Ausbildung des Schülers zu sorgen habe, sondern unbedingt auch die Familie. Eine wirklich harmonische geistige und körperliche Ausbildung sei ein kaum erreichbares, aber kräftig anzustrebendes Erziehungsideal.

Herr Doernberger (Schlusswort): Der nicht nur von Gruber, sondern gleich allen Freunden körperlicher Kräftigung auch von der Schulkommission in ihren Vorschlägen geforderte schulfreie Nachmittag muss auch ein aufgabenfreier sein, da sonst die Arbeiten auf den Abend verschoben werden, oder die Schüler an den Jugendspielen nicht teilnehmen. Bestimmt aber sollten die sogen. freien Nachmittage (Mittwoch und Samstag) ohne Aufgabe und der Sonntag müsste unbedingt ein völliger Feiertag sein. Diese Forderungen sind nach Besprechungen mit Schulmännern zu ermöglichen. Es lassen sich nach ihrer Ansicht die Aufgaben beschränken und sogar das Lehrpensum ohne Benachteiligung der geistigen Bildung, so dass Zeit für leibliche Betätigung gewonnen wird. Ueber die gesundheitliche Beschaffenheit der Schüler und Schülerinnen erweisen die Bemerkungen der Eltern hierüber in den Erhebungsbogen, dass trotz geringer Lernzeit Kränklichkeit akut, chronisch, durch Heredität oder Pubertät veranlasst, bestehen kann, wie auch trotz vieler häuslicher Arbeit volle Gesundheit. Vielfach fehlt den Eltern die Einsicht, dass gerade bei schwächlichen Kindern Spaziergänge und Leibesübungen nötiger sind als Privat- und Nachhilfestunden zur Verbesserung der Noten. Die Befürwortung und Bevorzugung der Morgenarbeit ist deshalb etwas bedenklich, weil zu fürchten ist, dass trotz des hiezu bedingten früheren Aufstehens nicht früher zu Bett gegangen und so eben der Schlaf verkürzt werde, dass ferner nach längerer Frühtätigkeit nicht nur das Frühstück zu rasch und ungenügend eingenommen und der Weg zur Schule, um sich nicht zu verspäten, überhetzt werde, dass schliesslich die geistige Regsamkeit während des folgenden mehrstündigen Unterrichts leide.

Herr Schneider (Schlusswort) weist auf das Ermutigende hin, das in der Zusammenstellung des Theresiengymnasiums gegenüber denjenigen der anderen Mittelschulen liegt, hin und drückt den Wunsch aus, dass es bald möglich würde eine gründliche Ergänzung der angeführten Zahlen durchzuführen.

(Schluss folgt.)

Militärärztliche Gesellschaft München.

Sitzung vom 16. Januar 1908.

Vorsitzender: Herr Hofbauer.

Teilnehmer: 51.

Der Vorsitzende begrüsst als Gäste: Korpsstabsapotheker Utz, Stabsapotheker Koller, japanischen Stabsarzt Hassimodo, griechischen Oberarzt Paskalis.

Herr **May: Ueber diagnostische Tuberkulineinspritzungen.**

Bei 27 Fällen beginnender Lungentuberkulose konnte die Diagnose frühzeitig nur durch probeweise Tuberkulineinspritzung (Alt

Koch) exakt gestellt werden. Bedingungen für diagnostische Tuberkulineinspritzungen sind: Fehlen von ausgesprochenen klinischen Symptomen und Fieberlosigkeit.

Anfangsdosis war 0,0001 g, höchste Dosis 0,001 g Tuberkulin Koch-Alt. Im negativen Falle wurde die letzte Dosis nur einmal wiederholt.

Irgend welche schädliche Folgen oder selbst nur stärkere subjektive Beschwerden durch die diagnostischen Einspritzungen kamen nicht zur Beobachtung. Die Einspritzung wurde nur vorgenommen mit Einwilligung der Kranken.

Die Tuberkulinprobe soll nur in den Fällen in Betracht kommen, bei welchen die genaue klinische Untersuchung allein zur Entscheidung der exakten Diagnose nicht ausreicht, bei welchen aber namentlich durch die Beobachtung bei der Truppe der Verdacht auf aktiv latente Tuberkulose begründet ist.

An der Diskussion, die sich auch auf die Impfmethode, Inunktionskur und Ophthalmoreaktion erstreckt, beteiligten sich die Herren: Exz. v. Bestelmeyer, Wittmann, Hauenschild, v. Heuss, v. Ammon, Selling, Dieudonné.

Oberstabsarzt **Kolb: Mitteilungen über den XV. internationalen mediz. Kongress in Lissabon 1906.**

Schilderung der Reiseeindrücke und Bericht über den Kongress selbst, insbesondere die militärärztliche Sektion.

Sitzung vom 20. Februar 1908

Vorsitzender: Herr Hofbauer.

Teilnehmer: 60.

An Stelle der wegen Trauer im Königshause ausgefallenen Stiftungsfeier wurde ein musikalischer Herrenabend mit gemeinschaftlichem Abendessen abgehalten.

Sitzung vom 26. März 1908.

Vorsitzender: Herr Hofbauer.

Teilnehmer: 52.

Die Sitzung war ausgezeichnet durch die Anwesenheit Sr. K. Hoheit Prinz Rupprecht, Kommand. Gen. I. A.-K., für höchst dessen Erscheinen der Vorsitzende den untertänigsten Dank der militärärztlichen Gesellschaft ausspricht.

Als Gast hält Herr Oberstleutnant **v. Stetten**, Chef des Generalstabes I. A.-K., den zugesagten Vortrag: **Kriegssanitätsdienst und Kriegshygiene bei den Japanern während des russisch-japanischen Krieges 1904/05.**

Der Herr Vortragende war als Zuschauer auf japanischer Seite und betont zunächst, dass die Organisation des Sanitätskorps und des Sanitätsdienstes vollständig nach deutschem Vorbild erfolgt ist. Wenn der Vortragende nun auf Grund seiner Beobachtungen sich die Frage vorlegt: Genügt die Zahl des Sanitätspersonals selbst in den ausserordentlich blutigen, grossen Schlachten, die entgegen früherer Annahme infolge des sogen. humanen Geschosses, der geänderten Taktik usw. durchaus nicht weniger blutig geworden sind, so kann diese Frage mit Ja beantwortet werden. Der kolossale Andrang von Verwundeten an einzelnen Stellen in wenigen Stunden lässt sich aber nur dann bewältigen, wenn an Operationen und Verbänden nur das absolut notwendige geschieht, wenn grösste Ruhe und Ordnung herrscht und für schleunigen Abtransport gesorgt wird. Der letztere war dadurch möglich, dass die Japaner grosse Trupps Chinesen — und zwar immer erst im Bedarfsfalle — mieteten, zu Träger und Kolonnen formierten und mit ihnen den Abtransport bewerkstelligten.

Auch für die Beschaffung und Verteilung des Sanitätsmaterials waren die deutschen Einrichtungen vorbildlich. Jeder Soldat trägt 1 Verbandpäckchen in der linken Brustseite des Waffenrocks. Die Sanitätsausrüstung entspricht ungefähr der unsern und wird mit Rücksicht auf die schlechten Wege auf Tragtieren mitgeführt ebenso wie die der Sanitätskompagnie, die 80 Tragen besitzt. Krankenwagen zum Verwundetentransport sind bei letzteren im Gegensatz zu den Russen wegen der schlechten Strassen nicht vorhanden, dieser geschieht mittels chinesischer Karren. Jede Division hat eine Sanitätskompagnie und 4—6 Feldlazaratte, die letzteren führen ihr Material auf 22 zweiräderigen Trainwagen mit, haben aber kein Material für Einrichtung von Lagerstellen. Bei jeder Division ist ein Feldlazarett mit einem Röntgenapparat ausgestattet. Die Feldlazarette sind eigentlich zur Aufnahme von 200 Verwundeten bestimmt, später vor Mukden war Vorsorge getroffen, dass sie 800—1000 Verwundete aufnehmen konnten.

Die freiwillige Krankenpflege und das Rote Kreuz sind wie bei uns organisiert und weit verbreitet, werden aber zur Hilfeleistung auf dem Kriegsschauplatz nicht zugelassen, hier finden nur Angehörige der Armee Verwendung. Erst im zweiten Teil des Feldzuges waren Schwestern vom Roten Kreuz in den Etappenlazaretten in Dalny tätig. Entsprechend unsern Bestimmungen geht die Hälfte der Aerzte und zwar die jüngeren mit der Truppe ins Gefecht, obwohl in der Zone des Infanteriefeuers jede ärztliche Hilfe ausgeschlossen ist, auch die gefürchteten primären Verblutungen bei Mantelgeschoss sehr selten sind und diese Massnahme nur zahlreiche Verluste bei den Aerzten zur Folge hat.

Die andere Hälfte der Aerzte errichtet den Truppenverbandplatz oft nahe hinter der Gefechtslinie, nur gegen Gewehrfeuer geschützt, vielfach ohne Wasserstelle. Wenn möglich wird für 1 Regiment nur 1 Truppenverbandplatz errichtet. Grössere chirurgische Eingriffe sind ausgeschlossen, es werden nur Notverbände angelegt. Es war eine auffallende Erscheinung, dass beim Angriff die Verwundeten sich oft in dichten Scharen aus der Feuerlinie zu den Truppenverbandplätzen zurückschleppten, wenn sie nur irgendwie konnten. Die Verluste waren oft ganz erhebliche, so hatten bei Mukden 2 Bataillone in der ungefähren Stärke von 2000 Mann 1200 Mann — 57 Proz. Verluste. Von allen Verwundungen sind 80 bis 85 Proz., ja bis zu 90 Proz. durch Infanteriegeschosse verursacht, doch sind die Verwundungen durch das humane Mantelgeschoss leicht und heilen gut.

Von der Sanitätskompagnie wurde häufig zunächst 1 Zug eingesetzt, der Hauptverbandplatz lag immer in einer Ortschaft, die Entfernung von der Gefechtslinie zwischen 1½ und 4 km schwankend, meist nicht ausserhalb des Bereiches des Artilleriefeuers. Bei Mukden wurden Hauptverbandplätze teils direkt hinter der Gefechtslinie errichtet. Die Krankenträgerpatrouillen konnten erst eingreifen, wenn der Angriff vorwärts gegangen war. Auf dem Hauptverbandplatz erforderten Bauchschüsse und Blutungen am häufigsten chirurgisches Eingreifen, Amputationen waren äusserst selten.

Die Feldlazarette griffen am späten Nachmittag des 1. Gefechtstages ein und übernahmen gewöhnlich den Hauptverbandplatz. Sie mussten sich unbedingt ausserhalb jeder Schussweite mindestens 5 km hinter der Gefechtslinie befinden.

Eingerichtete Lazarett- und Krankenzüge zum Rücktransport der Verwundeten gab es nicht, dazu wurden gewöhnliche Güterwagen verwendet und eingerichtet. Die Verwundeten brauchten zum Transport vom Schlachtfelde bis in die Heimat mindestens 14, längstens 25 Tage, im Durchschnitt 20 Tage. Auf die Kriegshygiene wurde das grösste Gewicht gelegt und dementsprechend auch hervorragender Erfolg erzielt. Jeder Soldat erhielt ein Gesundheitsmerkbüchlein, ausserdem fanden häufige Belehrungen statt und befolgt der japanische Soldat die erteilten Ratschläge genau und gern, weil er von der Fürsorge und Autorität seiner Vorgesetzten fest überzeugt ist. Zur Körperpflege wurden häufige Bäder selbst bei strenger Kälte genommen, bevorzugt werden heisse Bäder von 40—45°. Die Mundpflege wurde nicht vernachlässigt. Besondere Aufmerksamkeit wurde der Kleidung zugewandt und dabei der wechselnden Jahreszeit Rechnung getragen. Wurden doch Temperaturen von im Sommer + 36° im Schatten, im Winter — 27° gemessen.

Auf dem Körper wurde nur Leinen getragen, jeder Soldat war mit einer Leibbinde ausgestattet. Mangelhaft erschienen manchmal die Latrinenanlagen besonders mit Rücksicht auf die ausserordentliche Fliegenplage. Die Ernährung war ausgezeichnet, neben dem unentbehrlichen Reis wurden häufig frisches Fleisch, gute Konserven und ein sehr angenehmer Zwieback gegeben; Wasser wurde nur gekocht genossen, vielfach mit Thee; grosse Filtrierapparate standen zur Verfügung. Um Verdauungsstörungen vorzubeugen erhielten die Soldaten täglich eine Kreosotpille, dem die Japaner eine gute, den Darm desinfizierende Wirkung zuschrieben. All diesen vortrefflichen hygienischen Massnahmen hatten es die Japaner zu verdanken, dass sie von grösseren Epidemien verschont blieben und der Krankenstand während des ganzen Feldzuges ein sehr niedriger war.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 23. Juni 1908.

Die prophylaktischen Impfungen mit Tetanusheilserum.

Lucas-Championnière findet die Wirkung des Serums bei Tieren eine ausgesprochene. Die Tatsache, dass das Tetanusheilserum bei den verschiedensten Tierarten, wo es versucht wurde, wirkt, ist eine sehr wichtige. Es wäre sehr merkwürdig, dass allein der Mensch unter allen Tieren das Privilegium hätte, die Schutzwirkung des Serums nicht zu geniessen, während derselbe Bazillus, dieselben Infektionsbedingungen ihm den Tetanus bringen. Lange Beobachtungsreihen in chirurgischen Anstalten, wo ehedem der Tetanus vorkam, haben dessen Verschwinden unter dem Einfluss des Heilserums gezeigt. Ch. war selbst Zeuge einer veritablen Tetanusepidemie, welcher durch beharrlich fortgesetzte Injektionen Einhalt getan wurde. Mehrere spezielle, wohl beobachtete Tatsachen scheinen zu gunsten der prophylaktischen Wirkung zu sprechen. Zweifellos kann es vorkommen, dass injizierte Individuen keinen Vorteil von der Einspritzung haben, aber solche Fälle sind viel seltener als man angibt. Berücksichtigt man die Fälle, wo die Vorschriften schlecht oder gar nicht ausgeführt werden, so ist das Versagen des Serums ein so seltenes, dass es Pflicht des Chirurgen ist, niemals bei einer verdächtigen Wunde die Seruminjektionen zu unterlassen. Uebrigens fahren die meisten seiner Gegner, die Mehrzahl jener, die Zweifel an der Serumwirkung erhoben haben, fort, es zu benützen und zu dessen Anwendung weiter zu raten, ähnlich [illegible] scheint wie mancher Arzt, der gegen die Blatternimpfung die heftigsten Angriffe erhebt und es nicht unterlässt, seine Kinder impfen zu lassen.

Die Mundleukoplasie (Raucherplaques).

Aus den Fällen, welche Landouzy beobachtet hat, geht hervor, dass das Vorhandensein einer solchen Affektion stets an Syphilis denken lassen muss; L. führt eine Reihe von Beispielen an, wo die spezifische Behandlung mit Erfolg eingeleitet, auch die Leukoplasie des Mundes zum Verschwinden gebracht hat. Was den Tabakgebrauch betrifft, so begünstigt er zweifellos die Entwicklung der Leukoplasie, aber man findet dieselbe häufig bei Männern oder Frauen, die niemals geraucht haben.

Fournier teilt völlig die Ansicht L.s und führt den interessanten Fall eines Kranken (34 jährigen Mannes) an, welcher als vorgeschritten tuberkulös angesehen worden ist und bei welchem die Leukoplakie eine versteckte Heredosyphilis annehmen liess; die in diesem Sinne eingeleitete Therapie hat auch völligen Erfolg gehabt.

Sitzung vom 30. Juni 1908.

Zur Lokalanästhesie.

Reclus erklärt die Lokalanästhesie für eine sehr grosse Zahl von Operationen für hinreichend und findet es merkwürdig, wie wenig Chirurgen sie trotzdem anwenden; die Allgemeinnarkose bietet so viele Unannehmlichkeiten, dass man sie so oft wie möglich vermeiden muss. Das Kokain existierte allein am Beginn von R.s Tätigkeit; er konnte damit mehr als 10 000 Fälle schmerzlos operieren, ohne einen einzigen Todesfall. Die von anderen Chirurgen konstatierten unglücklichen Zufälle hätten leicht vermieden werden können, wenn man einige Hauptvorsichtsmassregeln befolgt hätte: der Kranke muss liegen und wenigstens eine Stunde nach der Anästhesie noch liegend verweilen, alle der Operation zu unterwerfenden Stellen müssen der Reihe nach injiziert werden, denn das schmerzstillende Mittel diffundiert nur 4—5 mm nach allen Seiten, die injizierte Dosis darf 20 cg nicht übersteigen, die angewandten Lösungen müssen sehr schwach sein. Das Stovain ist ebenfalls ein vorzügliches anästhetisches Mittel, etwas weniger wirksam, aber auch weniger toxisch als Kokain. Nach den Ausführungen von Gouteaud erhöht die Assoziation von Kokain und Stovain die schmerzstillende Wirkung beider Substanzen, ohne dass ihre giftige Wirkung zunimmt. Reclus wendet eine Mischung von ¼ Kokain und ¾ Stovain an. Auch das Novokain, das zuletzt eingeführte Mittel der Lokalanästhesie, hat sich als gutes Ersatzprodukt bewährt. Die Rachianästhesie sieht R. als gefährlich und unnötig an.

In Fortsetzung der Diskussion über die **Prophylaxe des Tetanus** verteidigen Labbé und Vaillard energisch die prophylaktische Anwendung des Tetanusheilserums, während Reynier darauf bestehen bleibt, dass es beim Menschen weniger energisch wirke, wie bei Tieren und davor warnt, dass man dessen Anwendung den Aerzten zur Pflicht mache; deren Ausserachtlassung könnte ihnen schlimme Sorgen machen, wie dies schon vorgekommen sei.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 22. Mai 1908.

Chronischer Rheumatismus und Schilddrüseninsuffizienz.

Emile Sergent scheint es nicht zweifelhaft, dass in der komplizierten Gruppe der chronischen Rheumatismen einer ätiologisch besonderen Abart, welche mit Insuffizienz der Schilddrüse zusammenhängt, ein ziemlich wichtiger Platz einzuräumen ist. S. hat selbst im Jahre 1894 die erste mit Autopsie verbundene Beobachtung eines Falles veröffentlicht, wo Atrophie und kalkige Degeneration der Schilddrüse bei einer Frau vorhanden war, die mit Psoriasis, Arthropathie und tödlichem Myxödem behaftet war. Andererseits kann der Uebergang mancher akuter Formen von langwierigem Rheumatismus in den chronischen Zustand seine Erklärung in einer Insuffizienz der Schilddrüse, die wiederum die Folge einer erhöhten funktionellen Tätigkeit derselben während der akuten Krisis ist, finden — wofür S. persönliche Erfahrungen und die Untersuchungen von Vincent anführt. Auch ist interessant, Heilung oder Besserung mancher Arten von chronischem Rheumatismus durch interkurrentes Auftreten des Basedowschen Symptomenkomplexes zu beobachten. S. hält diese Betrachtungen für so wichtig, dass unsere Bemühungen nun dahin gehen sollen, die differentiellen klinischen Symptome des durch Schilddrüseninsuffizienz hervorgerufenen chronischen Rheumatismus, des einzigen, der durch Schilddrüsensubstanz heilbar oder wenigstens besserungsfähig ist, festzustellen.

Die Sporotrichose.

De Beurmann hat die in Frankreich und Amerika veröffentlichten Fälle von Sporotrichose gesammelt und ist zu dem Ergebnisse gekommen, dass alle diese Fälle auf eine wenig verschiedene Art von Sporotrichose, das Sp. Beurmanii, zurückzuführen sind. Die Sporotrichose ist in England und Deutschland noch nicht beobachtet worden.

Sitzung vom 29. Mai 1908.

Traumatische Insuffizienz der Mitralis.

Claisse und Socquet berichten über einen Fall rein traumatischer Ruptur der Mitralklappe, ohne dass eine Herzerkrankung vorangegangen wäre. Dieser Fall ist verschieden von den anderen bis jetzt berichteten Fällen, wo die Verletzung an einer durch Atherom veränderten Klappe zu stande kam und wäre von Bedeutung bezüglich der Unfallsrente und der Haftpflicht des Arbeitgebers.

Vaquez hat einen ähnlichen Fall beobachtet und ist der Ansicht, dass solche Fälle im Sinne der ausgedehntesten Verantwortlichkeit des Arbeitgebers ausgelegt werden müssen. Selbst in den Fällen, wo man bei der Sektion Atherom konstatiert, kann der medizinische Sachverständige versichern, dass vor dem Trauma der Kranke keine merkbaren Veränderungen hatte und erst nach dem Unfalle eine solche zu konstatieren war. Sache der Parteien wäre es nun, die Gründe einer verminderten Verantwortlichkeit geltend zu machen und der Gerichte, darüber zu entscheiden.

Sitzung vom 6. Juni 1908.

Die chronische Appendizitis.

Comby gibt einen zusammenfassenden Bericht über dieses Leiden, das im jugendlichen Alter häufig und von sehr komplizierter Aetiologie sei. Man kann die Appendizitis bei einem Kinde, das bis dahin sich wohl befunden, keine Enteritis gehabt und in guten hygienischen Verhältnissen gelebt hat, beobachten: in solchen Fällen scheint die Heredität eine Rolle zu spielen (familiäre Disposition, lymphatischer oder arthritischer Natur) und man findet keine Gelegenheitsursachen. In einer zweiten Kategorie von Kindern, welche zahlreicher vertreten ist, findet man von früheren Erkrankung Angina, adenoide Vegetationen, Magendarmaffektionen (Atonie, Dyspepsie, Enteritis und Enterokolitis); zu den anderen infektiösen Krankheiten, welche zu Appendizitis disponieren, zählt noch die Influenza, besonders in der mit Halsdrüsenschwellung verbundenen Form, ferner Scharlach, Masern, Keuchhusten, Mumps und besonders Typhus. In anderen Fällen muss man fehlerhafte Ernährung, Uebermass an Fleisch ansprechen. Die chronische Appendizitis ist selten in der ersten Kindheit, häufiger in den späteren Kinderjahren und besonders beobachtet man sie im Alter von 15—20 Jahren. Das Symptomenbild ist ein sehr kompliziertes und von einem zum anderen Falle wechselndes; besonders periodisches Erbrechen, Leibschmerzen nach einem raschen Lauf oder lebhaftem Spiel, katarrhalischer Ikterus, hartnäckiger Husten, der durch keine physikalischen Zeichen zu erklären ist, eine Hemmung in der Entwicklung, nervöse Symptome, wie Traurigkeit, Neurasthenie, Lipothymie; zuweilen sind die Regeln sehr schmerzhaft geworden. Die direkte Untersuchung ermöglicht, die wirkliche Ursache all dieser Symptome zu erkennen: der Darm ist schmerzhaft, es ist Schleim, Blut in den Fäzes. Differentialdiagnostisch kämen Leber- und Nierenkoliken, die im Kindesalter selten sind, oder Salpingitis als Folge einer Vulvovaginitis, die ebenfalls selten, in Betracht. Die Prognose der chronischen Appendizitis ist eine wechselnde; sie kann spontan heilen, aber meist muss man zur Operation schreiten, die zur Notwendigkeit wird, sobald die Diagnose eine bestimmte ist.

Sitzung vom 12. Juni 1908.

Ueber den chronischen Schilddrüsen- = tuberkulösen Rheumatismus.

Leopold Lévi und H. de Rothschild heben wiederholt diese ganz spezielle Form des Rheumatismus hervor und zwar stützen sie sich zu dessen Begründung auf: 1. die Aetiologie, 2. die Verschiedenartigkeit und 3. die therapeutische Wirkung. In 10 Fällen, wo die Tuberkulinprobe gemacht worden ist, wurden 8 Besserungen durch Schilddrüsenbehandlung erzielt. Daher erscheint der Schluss berechtigt, dass der Verdacht eines tuberkulösen Rheumatismus den sorgfältig überwachten Versuch mit Schilddrüsenbehandlung nicht ausschliesst. Der Schilddrüsenrheumatismus ist häufig: nach der Statistik der Akademie 32 Besserungen auf 39 Fälle. Was den zweiten Punkt betrifft, so wirkt die Schilddrüsendarreichung bei den verschiedensten Formen von Gelenksaffektionen und bezüglich des dritten Punktes glauben Verfasser, könne man in der Art der therapeutischen Wirkung Unterscheidungen treffen; sie glauben, dass Jod, Phosphor, gewisse Thermen, starke Salzwassereinspritzungen durch eine Art indirekter Schilddrüsentherapie wirken.

Sitzung vom 26. Juni 1908.

Souques berichtet über 4 Autopsien von **chronischem Rheumatismus**; in keinem der Fälle käme ein tuberkulöser Rheumatismus in Frage; bei zweien trat zwar der Tod infolge akuter Miliartuberkulose ein, die aber nur als letzte Komplikation anzusehen war. In Anbetracht des merkwürdigen Ausfalles der Tuberkulinreaktion — bei einem dieser letzten Fälle negativ, bei dem anderen positiv, von den beiden anderen, wo auch die Sektion keine Spur von Tuberkulose zeigte, reagierte ebenfalls einer positiv — stellt S. die Spezifität der Tuberkulinreaktion in Frage und erinnert an die neuen diesbezüglichen Untersuchungen von Arloing und Entz.

St.

II. Internationaler Kongress für Chirurgie

in Brüssel vom 21.—25. September 1908.

Tagesordnung:

1. Natur des Krebses (Referent: Roswell Park-Buffalo). — 2. Pathogenese und Behandlung des Epithelialkrebses (Referent: Delbet-Paris). — 3. Behandlung des Lippenkrebses (Referent: v. Bonsdorff-Helsingfors). — 4. Behandlung des Krebses der Mundhöhle (Zunge etc.) (Referent: Collins Warren-Boston). — 5. Behandlung des Krebses der Nasenhöhle, des Pharynx und Larynx (Referent: Gluck-Berlin). — 6. Behandlung des Krebses des Oesophagus, der Leber, Gallenwege und des Peritoneums (Referent: Czerny-Heidelberg). — 7. Chirurgie der Leber: a) Steine (Referent: Kehr-Halberstadt. b) Entzündungen: 1. Zirrhose (Referent: Koch-Groningen). 2. Cholangitis (Referenten: Quenu-Paris und Duval-Paris). 3. Abszess (Referenten: Legrand-Alexandrien und Vornoff-Kairo). 4. Tumoren (Referent: Payr-Greifswald). — 8. Behandlung des Magen- und Pankreaskrebses (Referent: Czerny-Heidelberg). — 9. Behandlung des Krebses des Dünndarms, Dickdarms, Rektum und Anus (Referent: Voelcker-Heidelberg). — 10. Behandlung des Brustkrebses (Referent: Halsted-Baltimore). — 11. Anästhesie: a) Allgemeine (Referent: Vallas-Lyon). b) Medullare (Referent: Rehn-Frankfurt). c. Lokale (Referent: MacArthur-Chicago). — 12. Hernien: 1. bei Erwachsenen: Inguinalhernien (Referent: Alessandri-Rom). Cruralhernien (Referent: Hildebrand-Berlin). Nabelhernien (Referent: Fraenkel-Wien). 2. bei Kindern (Referent: Lorthioir-Brüssel). 3. Operatives Verfahren und Endresultate (Referent: Kallionztzis-Athen). 4. Aetiologie der Hernien (Referent: Forgue-Montpellier). Behandlung des Hautkrebses (Referent: Morestin-Paris). Krebs der Nebennieren (Referent: Tavel-Bern). — 13. Chirurgie der Wirbelsäule: a) Verletzungen (Referent: de Quervain-Chaux-de-Fonds). b) Tumoren (Referenten: Bérard-Lyon, Krause-Berlin).— 14. Behandlung des Krebses der Harnwege und der männlichen Geschlechtsorgane (Referent: Leguen-Paris). — 15. Röntgen- und Radiumbehandlung des Krebses (Referent: Sequeira-London). — 16. Behandlung des inoperablen Krebses (Referent: Morris-London). — 17. Projektionsabend (Referent: Krause-Berlin). — 18. Behandlung des Krebses der weiblichen Geschlechtsorgane (Referent: Faure-Paris). — 19. Endresultate der operativen Behandlung des Krebses (Referent: Dollinger-Ofen-Pest).

Prof. Dr. Sonnenburg-Berlin, Hitzigstr. 3, ist Delegierter für Deutschland und ist zu Auskünften über den Kongress bereit.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Die Azidose — die Bildung von Oxybuttersäure, Azetessigsäure und Azeton — bildet bei den Diabeteskranken die wichtigste und gefährlichste Komplikation. Die Oxybuttersäure kann sich, wie Baer (Therap. Monatsh. 6, 08) ausführt, in erster Linie aus Fettsäuren bilden. Auch die Eiweisskörper enthalten reichliches Material, aus dem Oxybuttersäure entstehen kann.

Den Grad der Azidose erkennt man leicht aus dem Verhalten des Urins. Genügen beim Gesunden Gaben von 2 g Natron bicarbonicum, um den Urin alkalisch zu machen, so müssen beim Diabetiker mehrere Tage hintereinander 5 g und in schweren Fällen 10—40 g und mehr gegeben werden.

Die Auffassung des Coma diabeticum als einer Säurevergiftung hat die Behandlung desselben mit grossen Mengen Natron bicarbonicum gezeitigt. Bei Kindern sind mehrere Fälle von Koma mit Hilfe dieser Behandlung geheilt. Beim Erwachsenen sind nur wenige Erfolge berichtet, insbesondere gelang es in sicheren Komafällen, die zum Exitus kamen, nie alkalischen Urin zu erzielen. Um die Behandlung des Koma an dessen Wurzel anzugreifen, haben einige Autoren Injektionen von glutarsaurem Natron gemacht, das bei Hunden mit Phloridzindiabetes die Zuckerausscheidung und die Azidose stark herabsetzt. Auch die Erfolge dieser Behandlung sind noch unsichere. Kr.

Bei der Behandlung der chronischen Obstipation empfiehlt Simon-Karlsbad in erster Linie die sorgfältige Berücksichtigung des Grundleidens: Cholelithiasis, Ulcus ventriculi, Appendizitis, Hämorrhoiden, Neuralgien, Nephrolithiasis, Neurasthenie usw. (Ther. Monatsh. 6, 08). Für die eigentliche atonische Form empfiehlt sich vornehmlich die „schlackenreiche" Kost in Verbindung mit allgemeinen Wasserprozeduren, Massage, Elektrizität. Morgens nüchtern ein Glas kaltes Wasser oder Zuckerwasser, Grahambrot, Simonsbrot mit Marmelade, Honig und Butter. Mittags reichlich Gemüse, viel Kompott und rohes Obst. Apfelwein und alkalische Wässer unterstützen die Wirkung. Daneben Massage des Unterleibes, Gymnastik, aufsteigende Dusche, Oelklystiere. Von den zahlreichen Medikamenten empfiehlt sich am meisten das Regulin. Daneben Brustpulver, Kaskarapastillen, Bitterwasser. Unbedingt notwendig ist die Erziehung des Kranken, seinen Stuhl zu einer bestimmten Zeit zu entleeren. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 28. August 1908.

— Die Spezialarztfrage wird in Preussen zunächst eine aussergesetzliche Regelung finden. Wie aus einem an anderer Stelle dieser Nummer (s. u.) mitgeteilten Erlass des preussischen Medizinalministers hervorgeht, hat die erweiterte wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen empfohlen, die Spezialistenfrage als ärztliche Standesfrage zu behandeln und zunächst der ärztlichen Standesorganisation (Aerztekammern, Ehrengerichte) zu überlassen. Der Minister sieht daher von einer Weiterverfolgung der Angelegenheit zurzeit ab. Dass Standesordnung und Ehrengerichte, wo solche mit Disziplinarbefugnis ausgestattet bestehen, in der Tat geeignet sind, Auswüchsen des Spezialistentums zu begegnen, zeigt z. B. das weiter unten mitgeteilte Erkenntnis des sächsischen Ehrengerichtshofs, das einen der schlimmsten Missbräuche auf diesem Gebiete trifft.

— Die Frage der bayerischen ärztlichen Ehrengerichte, die nach 7jährigem Schlummer zunächst durch den Fall Hutzler wieder aktuell wurde, scheint jetzt seitens der Standesvertretungen wieder energisch in Angriff genommen werden zu sollen. An anderer Stelle dieser Nummer (S. 1788) berichtet Herr Hofrat Mayer-Fürth über die Schritte, die bisher geschehen sind und über das, was zunächst angestrebt werden soll. Die Frage ist, ob nach den trüben Erfahrungen mit dem Entwurf einer Ehrengerichtsordnung vom Jahre 1901 von neuem eine gesetzliche Regelung der ärztlichen Ehrengerichtsbarkeit angestrebt werden soll, oder ob man sich mit einer gesetzlichen Sanktion nicht bedürfenden Verbesserungen der bestehenden Einrichtungen begnügen soll. Der Minister hat erklärt, dass er der gesetzlichen Regelung sympathisch gegenüber stehe und scheint bereit zu sein, eine Neuvorlage einzubringen, wenn dies von den Aerzten gewünscht wird. Es wird also von den voraussichtlichen Chancen der Vorlage im Landtage abhängen, ob man sich dazu entschliessen wird, die gesetzliche Regelung der Ehrengerichtsfrage neuerdings zu betreiben. Da ist nun zu berücksichtigen, dass seit 1901 sich vieles geändert hat und eine für die Aerzte so ungünstige Situation, wie damals, wohl nicht wieder zu erwarten ist. Vor allem ist ein Missgriff in der Wahl des Referenten, wie er damals gemacht wurde, wo nach dem Tode Aubs das Referat über die Vorlage einem Referenten anvertraut wurde, der selbst nicht approbierter homöopathischer Krankenbehandler und extrem ärztefeindlich war, ein zweites Mal nicht zu befürchten. Sodann aber hat sich inzwischen die Verbesserungsbedürftigkeit der ärztlichen Ehrengerichte in so hellem Lichte gezeigt, dass den Aerzten der Wunsch nach Reformen kaum abgeschlagen werden **kann**. Da man die Ehrengerichte nicht abschaffen kann, was manchen freilich vielleicht das liebste wäre, so wird man sich dazu entschliessen müssen, offenkundige Mängel zu beseitigen. Bei den Erörterungen über den Fall Hutzler waren es vor allem zwei Mängel, die von der Presse aller Parteien scharf kritisiert wurden: die Unmöglichkeit Zeugen eidlich zu vernehmen und das Fehlen juristischen Beirates. Diese beiden Zugeständnisse zum mindesten müssten den Aerzten, wenn sie von ihnen verlangt würden, gewährt werden; sie sind wichtig genug, um den Versuch der gesetzlichen Regelung der Frage nur ihretwillen zu rechtfertigen, selbst wenn weitergehende Forderungen, wie z. B. die Ausdehnung der Ehrengerichtsbarkeit auf alle bayerischen Aerzte, vorläufig aussichtslos wären. Einmal werden auch die bayerischen Aerzte eine brauchbare Ehrengerichtsordnung, wie sie sich in den meisten anderen Staaten aufs beste bewährt, bekommen müssen. Nach Ablauf von 7 Jahren dürfte es nicht zu früh sein, die damals gescheiterten Bestrebungen nach gesetzlicher Regelung der Frage wieder aufzunehmen.

— Zur Bezeichnung als „Spezialarzt" (§ 5 des ärztlichen Standesordnung für das Königreich Sachsen*) hat der Aerztl. Ehrengerichtshof für das Königreich Sachsen in der Sitzung am 11. Juli d. J. folgende prinzipiell wichtige Entscheidung getroffen.

Der Arzt Dr. X. in D. hatte sich als „Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten und Nervenkrankheiten" bezeichnet. Der zuständige Ehrenrat hatte diese Bezeichnung als unstatthaft erklärt. Dr. X. erhob daraufhin Berufung an den Ehrengerichtshof. Letzterer aber hat das Urteil des Ehrenrates mit folgender Begründung bestätigt:

> „Selbst wenn man annimmt, dass der Beschuldigte sowohl für Darm- und Magenkrankheiten als auch für Nervenkrankheiten eine genügende Ausbildung besitzt, um sich dafür als Spezialarzt zu bezeichnen, so ist es doch ausgeschlossen, dass er sich mit beiden Spezialfächern gleichzeitig „vorwiegend" beschäftigen

---

*) Der Paragraph lautet: Die Bezeichnung als Spezialarzt kommt nur dem Arzte zu, der sich gründliche Ausbildung in dem betreffenden Spezialfache erworben hat und sich vorwiegend mit demselben beschäftigt. Die missbräuchliche Bezeichnung als Spezialarzt ist unstatthaft.

kann (§ 5 St.-O.). Es folgt aus dem Begriffe des Wortes „vorwiegend“, dass es sich dabei immer nur um *ein* Spezialfach handeln kann. Besteht ein so enger Zusammenhang zwischen zwei Gebieten der ärztlichen Wissenschaft, wie dies bei den Magenkrankheiten und Darmkrankheiten der Fall ist, so können diese beiden Gebiete sich sehr wohl als ein Spezialfach darstellen. Dass ein solcher Zusammenhang aber zwischen Magen- und Darmkrankheiten einerseits und Nervenkrankheiten andererseits besteht, wird vom Beschuldigten selbst nicht behauptet. Es handelt sich dabei vielmehr — trotz mancher Berührungspunkte — um zwei verschiedene Fächer, von denen man sich immer nur mit einem „vorwiegend“ beschäftigen kann. Der Beschuldigte darf sich daher nach dem klaren Wortlaute des § 5 St.-O. auch nur für eins der beiden Fächer als Spezialarzt bezeichnen.“

— In ihrem Kampfe gegen den „*Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten*“ Dr. Johann *Breitbach* in Dresden haben sich die Dresdener Zahnärzte eine neue Niederlage geholt. Der Verein approbierter Zahnärzte in Dresden hatte beim kgl. Landgericht Dresden den Antrag gestellt, den genannten Arzt auf Grund des Gesetzes über den unlauteren Wettbewerb zu bestrafen, weil er trotz des in dieser Sache ergangenen Reichsgerichtsurteiles den Titel „Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten“, wenn auch jetzt mit dem Zusatz „Nicht Zahnarzt“, weiter führe. Dieser Antrag war Anfang Juni vom Landgericht kostenpflichtig abgelehnt worden und die Zahnärzte hatten gegen diese Entscheidung bei dem zuständigen Oberlandesgericht Beschwerde erhoben. Auch diese Beschwerde wurde (Beschluss vom 30. VI. 1908) kostenpflichtig abgewiesen. In der Entscheidung wird zunächst nochmals festgestellt, dass die Führung des in Rede stehenden Spezialarzttitels nicht „schlechthin“ untersagt sei. Ferner wird ausdrücklich hervorgehoben, dass das Reichsgerichtsurteil kein generelles sei, sondern sich nur auf den Einzelfall des Dr. *Breitbach* beziehe. Das Oberlandesgericht habe lediglich festgestellt, dass aus der Art, wie Dr. B. seine Zahnpraxis ausübe und kundgebe, zu erkennen sei, dass er sich mit seiner Bezeichnung „Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten“ als auch „Zahnarzt“ ankündige. Dieser Auslegung habe aber Dr. B. jetzt durch den Zusatz „Nicht Zahnarzt“ hinlänglich vorgebeugt, womit er dem vom Dresdener Landgericht seinerzeit erlassenen Gebote vollauf genügt habe. — Dass nicht jeder Spezialarzt für Zahn- und Mundkrankheiten durch Führung dieser Bezeichnung gegen das Gesetz über den unlauteren Wettbewerb verstosse, haben die Gerichte bereits in einem anderen Falle dadurch bekundet, dass der beklagte Spezialarzt freigesprochen wurde. (Sächs. Korr.-Bl.)

— Der Kaiser hat aus seinem Dispositionsfonds der *Robert-Kochstiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose* 100 000 M. bewilligt. Die Sammlung hat damit einschliesslich der Carnegiespende von 500 000 M. die Summe von 1 Million überschritten.

— Die Akademie der Medizin in New York hat ein *Verzeichnis der bedeutendsten medizinischen Bibliotheken*, besonders solcher, die von ärztlichen Gesellschaften, Hospitälern, medizinischen Schulen unterhalten werden, unter Ausschluss der medizinischen Abteilungen allgemeiner öffentlicher Bibliotheken, angelegt. Hiernach besitzt die grösste medizinische Bibliothek mit 175 000 Bänden die medizinische Fakultät in Paris; es folgt die Bibliothek der Kaiserl. Akademie der Medizin in St. Petersburg mit 170 000 Bänden und die durch ihren grossen Katalog berühmte Bibliothek des Surgeon Generals Office in Washington mit 158 791 Bänden. 100 000 Bände haben die Bibliothek der medizinischen Akademie in Brüssel und der Akademie der Medizin in Paris. In den Vereinigten Staaten haben grosse Bibliotheken ausser der schon genannten die Akademie der Medizin in New York (85 000 Bände), das College of Physicians in Philadelphia (84 423 Bände), die medizinische Gesellschaft von Brooklyn (65 000 Bände) und Boston (57 493 Bände). Die grösste Bibliothek Grossbritanniens hat das R. College of Physicians in Edinburg mit 80 000 Bänden; es folgen die Royal Society of Medicine und das R. College of Surgeons, beide in London, mit 70 000 bezw. 60 000 Bänden und das College of Physicians and Surgeons in Glasgow (50 000 Bände). Die deutschen medizinischen Büchersammlungen müssen sich mit einem bescheidenen Platz begnügen; das Verzeichnis nennt nur die Bibliothek der Kaiser-Wilhelms-Akademie in Berlin mit 65 000 und die der Berliner medizinischen Gesellschaft mit 30 000 Bänden. Sonstige bemerkenswerte medizinische Bibliotheken besitzt das Medical College of Bengal in Kalkutta (50 000 Bände), das Karolinische Institut in Stockholm (40 000 Bände), die wissenschaftliche Schule in Florenz (30 000 Bände), die Universität Kyoto, Japan (25 000 Bände). Die 56 000 Bände zählende Bibliothek des Aerztlichen Vereins München fehlt in dem Verzeichnis.

— Im Herbste dieses Jahres werden an den hygienischen Instituten der drei bayerischen Landesuniversitäten erstmals *Kurse zur Ausbildung von Desinfektoren* stattfinden. Der Kurs am hygienischen Institut in München wird in der Zeit vom 19. bis 26. Oktober, der Kurs am hygienischen Institut in Erlangen in der Zeit vom 12. bis 19. Oktober, der Kurs am hygienischen Institute in Würzburg in der Zeit vom 23. bis 31. Oktober abgehalten. Ausserdem werden die bisher an der K. Bakteriologischen Untersuchungsstation in Landau i. Pfalz eingerichteten Kurse fortgesetzt. Diese Kurse sind unentgeltlich (für Bedienung 2 M.); Gesuche um Zulassung sind mit den erforderlichen Belegen 2 Monate vor Beginn des Kurses bei den Distriktspolizeibehörden einzureichen. Es ist Vorsorge getroffen, dass unbemittelte Teilnehmer Unterstützungen aus öffentlichen Mitteln erhalten. Nach Beendigung des Kurses werden die Teilnehmer einer Prüfung unterzogen, über deren Erfolg ein Zeugnis ausgestellt wird.

— Desgleichen hat das K. Staatsministerium die Abhaltung von *Kursen zur Unterweisung der Amtsärzte im Desinfektionswesen* an den 3 Landesuniversitäten angeordnet. Diese Kurse sollen die Amtsärzte zu einer gleichmässigen Beaufsichtigung und Unterweisung der ausgebildeten Desinfektoren ihres Bezirkes befähigen. Der Unterricht wird in der Regel von den Vorständen der hygienischen Institute erteilt. Die Kurse dauern 3 Tage, ihr Beginn wird jeweils amtlich bekannt gegeben. Mit der Einrichtung der Kurse hat das K. Staatsministerium des Innern gleichzeitig die notwendigen Anordnungen erlassen, um die Aufstellung von verlässigen und sachverständigen Desinfektoren in den unmittelbaren Städten und in den Distrikten in der dem Bedürfnis entsprechenden Zahl und örtlichen Verteilung zu sichern. Ihre Beaufsichtigung in technischer Beziehung obliegt den Amtsärzten.

— *Für den kurzfristigen Zyklus unentgeltlicher Fortbildungskurse* in Berlin (vom 19.—31. Oktober) gelangt soeben das Teilnehmerheft zur Ausgabe. Der erste Abschnitt umfasst das Kursprogramm, den Arbeitsplan und die Ausweise. Der zweite Abschnitt ist ein Wegweiser für den in Berlin fremden Arzt, der hier alle erforderlichen Hinweise in übersichtlicher Anordnung findet (Wohnung, sämtliche medizinischen und hygienischen Institute, Verkehrswesen usw.). Der dritte Abschnitt ist eine Zusammenstellung der Vergünstigungen, welche den Teilnehmern in den Berliner Theatern während der ganzen Dauer des Zyklus gewährt werden. An der Veranstaltung kann jeder deutsche Arzt gegen Erlegung einer Einschreibgebühr von M. 15 teilnehmen. Meldungen sind zu richten an das Kaiserin Friedrich-Haus (z. Hd. des Kassiers, Herrn O. *Zürtz*, Berlin NW. 6, Luisenplatz 2—4).

— An dem *psychiatrischen Fortbildungskurs*, der in *München* vom 9. bis 28. November d. Js. stattfindet, wird sich Prof. *Liepmann*-Berlin mit 10 einstündigen Vorträgen (12. bis 23. November) über „Aphasie, Apraxie und Agnosie“ beteiligen.

— Eine kurze aber vortreffliche Uebersicht über alle Fragen der „*Krankenversicherung*“ gibt Dr. H. *Scholl*-München in einer im Verlage des „Fortschritt“-München erschienenen kleinen Broschüre. Der Stoff wird nach folgender Einteilung behandelt: 1. der Kreis der versicherten Personen; 2. die Träger der Versicherung, d. h. die verschiedenen Krankenkassen; 3. die Leistungen der Krankenkassen; 4. die Aufbringung der Mittel; 5. der Rechtsweg; 6. Umfang und Wirkung der Krankenversicherung. Auf kleinstem Raum ist hier dasjenige aus dem grossen Gebiete zusammengestellt, was jeder Staatsbürger, besonders aber jeder Arzt, darüber wissen sollte.

— Cholera. Russland. Laut Bekanntmachungen der Kommission zur Bekämpfung der Pest sind bis zum 8. August an der Cholera erkrankt (und gestorben) im Gouv. Astrachan 126 (54), im Gouv. Saratow 215 (105), im Gouv. Samara 4 (3).

— *Pest*. Türkei. In Bagdad sind vom 26. Juli bis 2. August 3 Personen an der Pest erkrankt und 2 gestorben. — Aegypten. Vom 1.—7. August sind an der Pest 21 Personen erkrankt (und 3 gestorben). — Britisch-Ostindien. Während der beiden Wochen vom 28. Juni bis 11. Juli sind in ganz Indien 512 + 569 Erkrankungen und 435 -- 453 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt.

— In der 32. Jahreswoche, vom 2.—8. August 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Recklinghausen mit 46,0, die geringste Dt. Wilmersdorf mit 6,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Zabrze, an Masern und Röteln in Flensburg, an Keuchhusten in Gleiwitz, Linden, Remscheid.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Frankfurt a. M. Privatdozent Dr. Bernhard *Fischer*-Bonn-Köln hat den Ruf an das Senckenbergische pathologisch-anatomische Institut als Nachfolger *Albrechts* angenommen.

Bern. Der a. o. Professor für medizinische Chemie und Pharmakologie, Dr. Emil *Bürgi* wurde zum ordentlichen Professor ernannt. (hc.)

Bologna. Habilitiert: Dr. O. *Viana* für Geburtshilfe.

NewYork. Dr. Andrew *Hunter* zum a. o. Professor der Physiologie an der Cornell-Universität ernannt.

Ofen-Pest. Habilitiert: Dr. E. *Wein* für Chirurgie.

Wien. Der o. Professor Dr. med. Joseph *Moeller* in Graz ist auf den Lehrstuhl der Pharmakognosie an der hiesigen Universität berufen worden. (hc.)

(*Berichtigung*.) In der Arbeit: „Magenmotilitätsprüfungen mit Hilfe der Röntgenstrahlen“ von Dr. *Kaestle* soll es auf S. 1736, rechte Spalte, 2. Zeile heissen: „dadurch und weil es sich um *un*verdauliche Massen handelt“, statt „um *ver*dauliche Massen“.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung. Dr. Wilhelm Ortloph in Untersteinach i. Steigerwald. — Dr. Rud. Giesen, appr. 1907, in Donndorf.

Verzogen. Dr. Piper in Eslarn, B.-A. Vohenstrauss, nach Fürstenwerder in der Uckermark.

Bekanntmachung,

die Anstellung eines Landesgewerbearztes betreffend.

Auf Grund des ordentlichen Budgets für die Jahre 1908 und 1909 ist die Stelle eines Landesgewerbearztes zu besetzen, der die Gewerbeaufsichtsbeamten des Königreichs als hygienischer Fachmann beraten soll.

Der Landesgewerbearzt muss mit der wissenschaftlichen Methodik, sowohl der statistischen als der experimentellen, vertraut und für hygienisch-ätiologische Untersuchungen durch entsprechende Schulung in der klinischen, physikalisch-chemisch- und bakteriologisch-hygienischen Methodik vorgebildet sein.

Dem Landesgewerbearzt werden Dienstreisen zum Zweck des Besuches von Fabriken und sonstigen gewerblichen Betrieben in erheblichem Umfang obliegen. Er ist den Kgl. Gewerberäten koordiniert.

Bezüge nach der am 1. Januar 1909 in Kraft tretenden Gehaltsordnung 4800 M. Anfangsgehalt, der alle 3 Jahre um 500 M. bis zu 7200 M. steigt; eventuell Bureauentschädigung; bei Dienstreisen Reisekostenersatz und Tagegeld von 11 M. Ausübung von Privatpraxis ausgeschlossen.

Amtssitz: München.

Bewerbungsgesuche sind mit geeigneten Belegen über Vorbildung und etwaige bisherige wissenschaftliche Arbeiten

bis 15. Oktober lfd. Js.

beim unterfertigten Staatsministerium einzureichen.

München, den 16. August 1908.

Kgl. Staatsministerium des Kgl. Hauses und des Aeussern.
gez.: Frhr. v. Podewils.

Amtliches.

(Preussen.)

Behandlung der Spezialistenfrage.

„Der Minister der geistlichen,
Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten.
M. Nr. 4264/07. U I.

Die zunehmende Zahl von Spezialärzten, welche zum Teil diese Bezeichnung sich ohne eine genügende wissenschaftliche besondere Vorbildung und ohne die erforderliche praktische Uebung beilegen, hat mich veranlasst, die Erweiterte Wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen gutachtlich über die Frage zu hören:

„Soll die Berechtigung der Aerzte, als Spezialärzte für einzelne Gebiete der praktischen Medizin sich zu bezeichnen, an bestimmte Bedingungen geknüpft werden und zutreffenden Falles an welche?"

Die genannte Deputation hat in ihrer Verhandlung am 16. Oktober vorigen Jahres ihre gutachtliche Auffassung in folgenden Sätzen niedergelegt:

„1. Die Berechtigung der Aerzte, sich als Spezialarzt für einzelne Gebiete der praktischen Medizin oder mit einem anderen gleichbedeutenden Titel öffentlich zu bezeichnen, ist an bestimmte Bedingungen zu knüpfen.

2. Folgende Einzelgebiete der Medizin kommen zurzeit hauptsächlich in Frage:

a) Innere Medizin.
b) Chirurgie.
c) Augenheilkunde.
d) Hals- und Nasen- oder Ohrenkrankheiten.
e) Geburtshilfe und Gynäkologie.
f) Haut- und Geschlechtskrankheiten.
g) Nerven- oder psychische Krankheiten.
h) Kinderheilkunde.

3. Für die Berechtigung, sich als Spezialarzt oder mit einem anderen gleichbedeutenden Titel öffentlich zu bezeichnen, ist eine besondere Ausbildung nach Erlangung der ärztlichen Approbation zu fordern.

Die besondere Ausbildung muss bestehen: in der wissenschaftlichen Fortbildung und praktischen Beschäftigung während eines Zeitraumes, der erfahrungsgemäss zur selbständigen Betätigung auf dem gewählten Gebiete erforderlich ist.

In der Regel sind drei Jahre als erforderlich zu erachten.

4. Die besondere Ausbildung muss in Universitätsanstalten, Anstalten der Akademien für Praktische Medizin, Spezialabteilungen grösserer Krankenhäuser oder bei anerkannten Spezialärzten gewonnen werden und zwar in der Stellung als Assistent. Ein Verzeichnis der in Betracht kommenden Anstalten und Spezialärzte wird alljährlich von der zuständigen Behörde aufgestellt und veröffentlicht. Ausnahmen können unter besonderen Verhältnissen von der gleichen Behörde zugelassen werden.

5. Dauer und Erfolg der spezialistischen Beschäftigung sind durch eine Bescheinigung des ausbildenden Arztes nachzuweisen."

Von den Referenten ist bei der Beratung unter Zustimmung der Mehrzahl der Mitglieder der Erweiterten Wissenschaftlichen Deputation der Meinung Ausdruck gegeben, dass es sich empfehlen werde, die Spezialistenfrage als eine ärztliche Standesfrage zu behandeln und die weiteren Schritte zunächst der ärztlichen Standesorganisation (Einwirkung der Aerztekammer, Ehrengerichte) zu überlassen. Indem ich dieser Auffassung Rechnung trage und in den Beschlüssen der Deputation eine geeignete Grundlage für eine einstweilige aussergesetzliche Gestaltung der Behandlung der Spezialistenfrage erblicken möchte, sehe ich zurzeit von einer Weiterverfolgung der Angelegenheit meinerseits ab und ersuche Ew. Exzellenz ergebenst, der Aerztekammer für die dortige Provinz die Beschlüsse der Erweiterten Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen zur weiteren geeigneten Bekanntgabe unter den Aerzten des Kammerbezirks gefälligst mitzuteilen.

Von der Aufstellung des in Ziff. 4 der Beschlüsse in Aussicht genommenen Verzeichnisses wird diesseits vorläufig abgesehen."

Korrespondenz.

Praktisches Jahr.

Der § 14 der jüngst erschienenen „Anweisung über das praktische Jahr der Mediziner" lautet:

> „Zur Erreichung des Zieles des Praktischen Jahres genügt es nicht, dass der Kandidat nur die Morgen- und Abendvisite mitmacht, im übrigen aber von der Anstalt fernbleibt. Vielmehr ist es erforderlich, dass er sich während des Tages dauernd in der Anstalt aufhält und sich ganz der Behandlung und der Beobachtung der Kranken widmet. Deshalb ist es wünschenswert, dass der Kandidat während seiner praktischen Tätigkeit in einer Krankenanstalt in derselben wohnt und verpflegt wird. Gestatten die Verhältnisse die Unterbringung des Kandidaten in der Krankenanstalt nicht, so sollte ihm wenigstens die Möglichkeit, sich in der Anstalt zu beköstigen, gewährt werden."

In einer Zuschrift aus Praktikantenkreisen an uns wird nun darauf hingewiesen, dass diese Bestimmung gerade von den Universitätskliniken und sonstigen staatlichen Anstalten nicht erfüllt wird. Während sehr viele kleinere Krankenhäuser den Praktikanten freie Wohnung und Verpflegung gewähren, müssen diese in den meisten Universitätskliniken ausserhalb der Anstalt wohnen und sich selbst verpflegen. Darunter leidet nicht nur, was der erwähnte § 14 der Anweisung gerade verhüten will, die Ausbildung, sondern es können auch nur wohlbemittelte Leute an Kliniken praktizieren, während minderbemittelte genötigt sind, die kleineren Anstalten aufzusuchen. Es wäre aber im Interesse der Kliniken gelegen, wenn sie ihr Praktikantenmaterial, aus dem sich vielfach die Assistenten rekrutieren, nicht nach dem Vermögen, sondern nach der Tüchtigkeit auswählen könnten. Nicht in jeder Klinik wird für Praktikantenwohnungen genügend Platz vorhanden sein; überall aber lässt sich die Verköstigung der Praktikanten im Hause gegen Ersatz der Selbstkosten einrichten. Es bedarf wohl nur einer Vorstellung an zuständiger Stelle, um das zu erreichen und damit den § 14 der Anweisung auch in den staatlichen Anstalten durchzuführen.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 32. Jahreswoche vom 2. bis 8. Aug. 1908.

Bevölkerungszahl 556000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 16 (15*), Altersschw. (üb. 60 J.) 2 (4), Kindbettfieber — (1), and. Folgen der Geburt 1 (1), Scharlach 2 (1), Masern u. Röteln 1 (—), Diphth. u. Krupp — (3), Keuchhusten 2 (1), Typhus — (1), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 1 (3), Tuberkul. d. Lungen 21 (20), Tuberkul. and. Org. 2 (6), Miliartuberkul. 3 (2), Lungenentzünd. (Pneumon.) 8 (4), Influenza 1 (—), and. übertragb. Krankh. 4 (7), Entzünd. d. Atmungsorgane 2 (2), sonst. Krankh. derselb. 1 (4), organ. Herzleid 10 (16), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 14 (7), Gehirnschlag 3 (6), Geisteskrankh. 2 (4), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 5 (3), and. Krankh. d. Nervensystems — (3), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 35 (38), Krankh. d. Leber 4 (5), Krankh. des Bauchfells 1 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 7 (1), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 2 (5), Krebs (Karzinom, Kankroid) 16 (19), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 5 (3), Selbstmord 1 (—), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 4 (10), alle übrig. Krankh. 7 (3).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 183 (206). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 17,1 (19,3), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11,6 (12,9).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. v. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 35. 1. September 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der medizinischen Klinik in Heidelberg (Geheimrat Prof. Dr. Krehl).

Einige Beobachtungen bei experimentellen Anämien.

Von Dr. P. Morawitz und Dr. J. Pratt aus Boston (Mass.).

Bei Gelegenheit experimenteller Untersuchungen über die Sauerstoffversorgung bei Anämien sind wir auf einige Erscheinungen gestossen, die ein gewisses allgemeines Interesse bieten und eine kurze vorläufige Mitteilung rechtfertigen.

Es handelte sich bei unseren Versuchen darum, festzustellen, welche kompensatorischen Vorrichtungen im Organismus des Anämischen herangezogen werden, um eine genügende Versorgung der Gewebe mit Sauerstoff zu ermöglichen.

Die Versuche wurden grösstenteils an Kaninchen ausgeführt, bei denen durch Injektion eines Blutgiftes — wir haben dazu das salzsaure Phenylhydrazin gewählt — eine chronische Anämie hervorgerufen wurde. Meist wurden die Tiere nach 2 bis 4 Wochen, wenn sie stark anämisch geworden waren, getötet. In einigen Versuchen haben wir uns auch der einfachen Blutentziehung bedient. Täglich oder alle zwei Tage entnahmen wir aus einer Ohrvene 10—20 ccm Blut. Diese Methode ist etwas mühsam und bei manchen Tieren ist man nicht imstande, dadurch eine Anämie von längerer Dauer zu erhalten, weil die Ohrvenen bald thrombosieren. Bei einigen Kaninchen konnten wir aber auch auf diesem Wege Anämien von 3—4 wöchiger Dauer hervorrufen. Um genügend Blut zu bekommen, muss man eine Hyperämie des Ohres erzeugen, was durch Abreiben mit Xylol leicht gelingt. Doch bekommen viele Kaninchen danach eine Ohrentzündung.

Im Blute der anämischen Tiere wurden nun Hämoglobinbestimmungen, Analysen der Blutgase und Eisenbestimmungen vorgenommen. Auf die Resultate dieser Untersuchungen, die mit ähnlichen Versuchen an anämischen Menschen parallel gehen, wird an anderer Stelle ausführlicher einzugehen sein. Zum Verständnis des folgenden muss aber bemerkt werden, dass die Hämoglobinbestimmungen mit der von Haldane¹) verbesserten Gowersschen Methode ausgeführt wurden. Bei dieser Methode wird das Blut in einem graduierten Röhrchen mit destilliertem Wasser lackfarben gemacht und die Farbe der klaren Blutlösung mit einem Standardröhrchen verglichen, das eine Lösung von Kohlenoxydhämoglobin enthält. Zur Blutgasbestimmung diente die von Barcroft und Haldane²) ausgearbeitete Methode. Hierbei wird aus dem Blut der Sauerstoff durch Ferrizyankalium in Freiheit gesetzt und das Volumen des entwickelten Gases durch ein feines Wassermanometer gemessen. Das Blut muss vor Zusatz des Ferrizyankaliums im Apparat durch eine schwache Ammoniaklösung vollständig lackfarben gemacht werden. Ferrizyankalium setzt den Sauerstoff nämlich nur aus gelöstem Hämoglobin in Freiheit, nicht aber aus intakten roten Blutkörperchen. Zum Verständnis des Folgenden sind diese kurzen methodischen Bemerkungen notwendig.

Unsere Aufgabe bestand darin, das maximale Sauerstoffbindungsvermögen des Hämoglobins bei anämischen Tieren zu untersuchen und ferner festzustellen, ob bei Anämien die prozentische Ausnutzung des im arteriellen Blute enthaltenen Sauerstoffs vermehrt ist. Man weiss ja, dass beim Normalen nur ungefähr ein Drittel des gesamten Sauerstoffvorrates in den Kapillaren verschwindet, von den Geweben verbraucht wird; das venöse Blut ist also noch etwa zu zwei Dritteln mit Sauerstoff gesättigt.

Diesen Versuchen stellten sich nun einige ganz unerwartete Schwierigkeiten entgegen.

Nach den ausgedehnten Untersuchungen von Tallquist³) tritt bei Hunden, die man durch Injektion von Phenylhydrazin oder Pyrodin (Azethyl-Phenylhydrazin) anämisch macht, sehr bald eine gewisse Immunität gegen das Gift ein. Im Verlaufe des Versuches sind allmählich immer grössere und grössere Dosen von Pyrodin erforderlich, um die Anämie zu steigern oder auch nur auf dem erreichten Stadium zu halten. Starke individuelle Schwankungen kommen hierin bei Hunden zwar vor, die vermehrte Resistenz gegen das Gift ist aber die Regel. Diese Angaben sind inzwischen von Mosse und Rothmann⁴), Samuely⁵) u. a. bestätigt worden. Tallquist ist der Ansicht, dass es sich hier nur um eine scheinbare Immunität handelt, indem im Verlaufe der Anämie die regeneratorische Tätigkeit des Knochenmarkes dauernd steigt, weil das rote, erythroblastische Mark sich über immer grössere Partien des Skelettsystems ausdehnt. Ausserdem hält es Tallquist auch für möglich, dass die Leukozyten im Verlaufe des Versuches die Fähigkeit gewinnen, das Gift unschädlich zu machen⁶).

Auch wir haben in unseren Versuchen an Kaninchen die Angabe bestätigen können, dass sehr bald immer grössere Dosen des Blutgiftes zur Steigerung der Anämie erforderlich sind. Die Hauptursache dafür liegt aber sicher nicht in den von Tallquist herangezogenen Momenten, sondern in einer Steigerung der Resistenz der roten Blutkörperchen gegen alle hämolytisch wirkenden Momente, soweit wir solche geprüft haben.

Injiziert man Kaninchen täglich 0,01 g salzsaures Phenylhydrazin subkutan, so beobachtet man, dass nach etwa 4 bis 5 Tagen die Hämoglobinbestimmung nach Haldane nicht mehr möglich ist, da es nicht gelingt, die Blutkörperchen durch destilliertes Wasser vollständig zu zerstören. Bei weiteren Injektionen nimmt die Resistenz noch mehr zu, so dass auch das Lackfarbenmachen des Blutes mit Ammoniak, wie es für die Gasanalyse nach Barcroft-Haldane erforderlich ist, nicht mehr möglich ist. Versuche an Suspensionen gewaschener und in Kochsalzlösung aufgeschwemmter roter Blutkörperchen zeigen, dass diese Eigenschaft vornehmlich, wenn nicht ausschliesslich den Blutkörperchen selbst, nicht dem Serum zukommt. Die Blutkörperchen der anämischen Tiere zeigen durchweg eine vermehrte Resistenz gegen hypotonische Salzlösungen, Alkalien, Saponin, Chloroform, Aether

---

¹) Haldane: Journ. of Physiol. 26, 501.

²) Barcroft und Haldane: Journ. of Physiol. 28, 232, 1902.

³) Tallquist: Ueber experimentelle Blutgiftanämien. Berlin 1900.

⁴) Mosse und Rothmann: Deutsche med. Wochenschr. 1906, No. 4 u. 5.

⁵) Samuely: Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 89, S. 220, 1906.

⁶) Tallquist kritisiert übrigens auch die ältere Angabe von Bignami und Dionisi. (Zentralbl. f. allg. Pathol. 1894, S. 422), die eine „Immunität der roten Blutkörperchen" vermutet, aber durch keinen Versuch bewiesen hatten.

und hämolytisch wirkende Sera. Die Resistenzvermehrung ist in einigen Versuchen so stark, wie sie bisher weder unter normalen, noch unter pathologischen Verhältnissen beobachtet worden ist und zwar ist, worauf wir besonderen Wert legen, sowohl die maximale als die minimale Resistenz der roten Blutkörperchen stark erhöht. Bekanntlich verhalten sich schon unter normalen Verhältnissen nicht alle Blutkörperchen desselben Individuums in dieser Hinsicht gleich, worauf besonders Janowsky[7]) hingewiesen hat. Die am wenigsten resistenten roten Blutkörperchen des Menschen werden schon von einer 0,6 proz. NaCl-Lösung aufgelöst, die resistentesten erst bei 0,3 Proz. In einigen unserer Versuche war normales Kaninchenblut schon total hämolysiert, während im anämischen noch keine Spur von Hämolyse beobachtet wurde. Die minimale Resistenz des anämischen Blutes liegt also in diesem Falle noch höher, als die maximale des normalen.

Es ist nun natürlich sehr verlockend, in dieser merkwürdigen und so schnell eintretenden Veränderung eine Schutzvorrichtung des Organismus bei schweren Anämien zu sehen, die dann in teleologischem Sinne zu deuten wäre. So ganz einfach liegt aber die Frage nicht; denn bei unseren Versuchen, allein durch Blutentziehungen eine Vermehrung der Resistenz hervorzurufen, haben wir in zwei Fällen nur eine recht geringe Resistenzvermehrung bemerken können, obwohl sich die Versuche über etwa vier Wochen ausdehnten und die Anämie ebenso schwer war, wie bei den mit Phenylhydrazin behandelten Tieren. Es kann sich bei der Steigerung der Resistenz daher offenbar um zweierlei handeln: entweder ist dafür die Einführung eines Giftes in den Organismus massgebend oder aber der Umstand, dass bei dem mit Phenylhydrazin behandelten Tier ein reichlicher Zerfall roter Blutkörperchen im Organismus selbst stattfindet. Wir glauben nun dem letzteren Moment eine gewisse Bedeutung zuschreiben zu müssen; denn bei einem Kaninchen, das durch Aderlässe anämisch gemacht, dem aber zu gleicher Zeit lackiertes Blut intraperitoneal injiziert wurde, fand sich schon nach 8 Tagen eine deutliche Resistenzvermehrung der Erythrozyten. Das spricht dafür, dass die Resistenzvermehrung nicht ausschliesslich als Wirkung des Giftes aufzufassen ist, sondern dass aus den zerfallenden Erythrozyten Substanzen frei werden, die in noch unbekannter Weise auf die Erythrozyten einwirken.

Etwas klarer werden diese verwickelten Verhältnisse, wenn man die bisherigen Resultate solcher Untersuchungen bei menschlichen Anämien überblickt. Wir verweisen hierbei besonders auf die ausführliche Darstellung dieses Gegenstandes bei Bezançon und Labbé[8]) und Ribierre[9]), wo sich zahlreiche Literaturangaben finden. Die Resultate der Resistenzbestimmungen sind bei schweren Anämien ausserordentlich widersprechend: während einige Autoren eine Vermehrung gefunden haben, geben andere eine Verminderung an. Auch wir haben bei Gelegenheit von Blutgasuntersuchungen bei 20 Fällen von Anämie verschiedener Art mehrfach beobachtet, dass sich das Blut gar nicht oder nur sehr schwer durch Ammoniak lackfarben machen lässt, während das in anderen Fällen leicht gelingt.

Aus den Beobachtungen von Jakuschewsky[10]) ergibt sich aber nun — die Arbeit war uns leider nur im Referat zugänglich —, dass die Resistenzveränderungen der Erythrozyten einem schnellen Wechsel unterworfen sind. Eine Resistenzvermehrung hat er, auch bei Anämien, in der Regel zugleich mit einer Verschlimmerung der klinischen Symptome beobachtet. Er hat den Eindruck gewonnen, dass eine Resistenzerhöhung so lange besteht, als toxische Substanzen im Organismus kreisen.

Wir haben nun beobachtet, dass schon 4–6 Tage nach Aussetzen der Injektionen die vorher so starke Resistenzvermehrung der roten Blutkörperchen verschwunden ist. Diese Erscheinung ist nach zwei Richtungen hin von Interesse: Erstens erklärt sie die widersprechenden Resultate der Untersuchungen bei menschlichen Anämien. Die perniziose Anämie verläuft in der Regel in Schuben. Remissionen wechseln mit Verschlechterungen des Blutbildes ab. Die Angabe von Jakuschewsky, dass die Resistenzvermehrung besonders bei Verschlimmerungen der klinischen Symptome beobachtet wird, gewinnt in diesem Zusammenhange an Bedeutung. Der Wechsel der Resistenz kann eben mit sehr grosser Schnelligkeit erfolgen. In diesem Sinne glauben wir daher in der Resistenzvermehrung der Erythrozyten, die bei schweren Anämien verschiedener Art unter gewissen Bedingungen beobachtet wird, eine Schutzvorrichtung des Organismus zu sehen, deren Bedeutung wenigstens bei der experimentellen Phenylhydrazinanämie sehr hoch veranschlagt werden muss.

Aber die Beobachtung, die vorhin erwähnt wurde, lässt noch einen anderen Schluss zu. Bei der grossen Geschwindigkeit, mit der die roten Blutkörperchen nach Aussetzen der Injektionen ihre vermehrte Resistenz verlieren, ist es wohl sicher, dass man es mit wirklichen Aenderungen der zirkulierenden Blutkörperchen zu tun hat und nicht, wie mehrfach vermutet wurde, mit der Neubildung mehr oder weniger resistenter Elemente im Knochenmark. Welcher Art aber die Veränderung ist, die den Resistenzverschiebungen der Erythrozyten zugrunde liegt, können wir leider vorläufig nicht sagen. Wir sind übrigens mehr geneigt an feine physikalische Veränderungen zu denken. Das dürfte mehr im Einklange stehen mit der Tatsache, dass die Erhöhung der Resistenz gegenüber allen von uns untersuchten hämolytisch wirkenden Substanzen nachweisbar ist, am stärksten aber gegenüber Aenderungen der Isotonie.

Eine weitere Schwierigkeit ergab sich für unsere gasanalytischen Versuche aus einer Erscheinung, die im folgenden mitgeteilt werden soll. Es handelt sich kurz gesagt um das Auftreten reduzierender, sauerstoffzehrender Substanzen im Blute der anämischen Kaninchen.

Entnahmen wir diesen Tieren unter aseptischen Kautelen und Luftabschluss mit einer Spritze Blut aus der Karotis, so begann dieses Blut sehr bald seine helle Farbe zu verändern. In den beiden ausgesprochensten Fällen war schon nach ¼ Stunde das arterielle Blut vom venösen nicht mehr zu unterscheiden. Nach 1–2 Stunden lässt sich aus dem arteriellen Blute überhaupt kein Sauerstoff mehr entwickeln, ja es zeigt sich sogar, dass eine Verminderung des Gasvolumens im Barcroft-Haldaneschen Apparat eintritt, die nur so erklärt werden kann, dass ein Teil der Luft, die bei Beginn des Versuches in dem Apparat eingeschlossen war, durch das Blut aufgenommen wird. Dieselbe Erscheinung konnte auch am venösen Blute beobachtet werden, ebenso auch im Blut, das durch Schütteln mit Luft bei Beginn des Versuches mit O_2 gesättigt worden war. Im letzteren Falle entwickelte sich zunächst eine gewisse Menge Sauerstoff; nach 2–3 Stunden oder in kürzerer Zeit war aber das Manometer wieder gesunken und zeigte sogar negative Werte, so dass also ein Gasvolumen durch das Blut gebunden sein musste, das grösser war, als die im Beginn des Versuches entwickelte Sauerstoffmenge. In normalem Blut haben wir diese merkwürdige Erscheinung nie beobachtet. Ebenso wurde sie vermisst, wenn wir statt Blut die gewaschenen Blutkörperchen anämischer Tiere untersuchten. Die reduzierenden Körper müssen also im Serum sich finden. Dementsprechend liessen sich auch durch Zufügen von Serum zu gewaschenen roten Blutkörperchen die Erscheinungen wieder hervorrufen. Eine ¾ stündige Erwärmung auf 58–60° schädigte die Reduktionskraft des Serums nicht; doch haben wir hier nur einen Versuch. Mit der Resistenzvermehrung der Erythrozyten hat die Erscheinung sicher nichts zu tun. Sie war auch in dem Blute solcher Kaninchen nachweisbar, die mehrere Tage keine Injektion von Phenylhydrazin bekommen hatten und bei denen die Resistenz der roten Blutkörperchen wieder normal oder annähernd normal war.

Von unseren 6 mit Phenylhydrazin vergifteten Kaninchen zeigten 4 die Erscheinung in ausgesprochenster Weise. Bei den anderen beiden war sie deutlich, aber schwächer. Natürlich lag es am nächsten, die Sauerstoffzehrung auf die Anwesenheit von Phenylhydrazin im Blut zurückzuführen. Dagegen sprach allerdings schon die Tatsache, dass die Erscheinung auch bei solchen Tieren beobachtet wurde, die mehrere Tage lang keine Injektion mehr bekommen hatten. In der Tat konnte denn auch durch Zusatz von Phenylhydrazin zu normalem Blut eine Zehrung nicht hervorgerufen werden, selbst wenn man viel grössere Mengen zusetzte, als jemals im Blute der anämischen Tiere vorhanden sein können. Der beste Beweis dafür, dass das Phenylhydrazin in der Tat nichts mit der oben beschriebenen Erscheinung zu tun hat, liegt aber darin, dass wir bei zwei Kaninchen, die nur durch Venaesektionen anämisch gemacht worden waren, ebenfalls eine starke Zehrung beobachteten, die in einem Falle ebenso bedeutend war, wie bei den besten Versuchen mit Phenylhydrazin.

---

[7]) Janowsky: Klinische Wochenschr. 1889, St. Petersburg (russisch); zit. nach Lang: Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 47, S. 153.

[8]) Bezançon und Labbé: Traité d'Hématologie. Paris 1904. S. 302 ff.

[9]) Ribierre: Folia haematologica. II. 1905. S. 153.

[10]) Jakuschewsky: Russ. med. Rundschau, 1904, No. 6, S. 345. Zit. n. Folia haematologica, II, S. 21.

Leider sind wir bisher nicht in der Lage, anzugeben, wie lange die Sauerstoffzehrung im Blute sich beobachten lässt. Ebenso möchten wir vorläufig in suspenso lassen, ob sich dabei wirklich Kohlensäure bildet, wie wir auf Grund eines Versuches vermuten möchten.

Will man diese Vorgänge richtig verstehen, so muss man ziemlich weit in der Literatur zurückgehen. Bald nachdem auf Grund der bahnbrechenden Arbeiten von C. Ludwig und E. Pflüger die ersten exakten Blutgasanalysen ausgeführt waren, hat man sich bemüht, Oxydationen im Blute nachzuweisen. Nachdem schon früher Nawrocki[11]) und Sachs[12]) gezeigt hatten, dass Blut, welches längere Zeit bei Körpertemperatur steht, Sauerstoff verliert, wies E. Pflüger[13]) nach, dass bei sofort vorgenommener Entgasung des Blutes in der Regel weniger Kohlensäure und mehr Sauerstoff gefunden wird, als wenn man das Blut erst längere Zeit stehen lässt. Die Differenzen bewegten sich zwischen 0,2 und 10 Proz. des Blutvolumens. Alexander Schmidt[14]) zeigte dann, dass bei kurzdauerndem Digerieren von Erstickungsblut mit O_2 0—4 Proz. des Sauerstoffs verschwinden können. Schmidt glaubte, dass die reduzierenden Substanzen aus den Geweben stammen und daher im Plasma resp. Serum zu suchen seien. Spätere Arbeiten aus Ludwigs Laboratorium[15]) [16]) schienen aber dafür zu sprechen, dass nur die Blutkörperchen, nicht das Serum reduzierende Substanzen enthalten. Cohnstein und N. Zuntz[17]) haben bei Versuchen mit Nabelvenenblut von Schafföten eine starke Sauerstoffzehrung gefunden, die sie unter Hinweis auf die genannten Untersuchungen aus Ludwigs Laboratorium vermutungsweise auf die oben erwähnten Untersuchungen auf die reichliche Anwesenheit von Leukozyten im Nabelvenenblut zurückführten. Herr Geheimrat Professor Dr. Zuntz hatte die grosse Liebenswürdigkeit, uns mitzuteilen, dass er gelegentlich im Blut, das von anscheinend gesunden Pferden stammte (aus der Arterie entnommen) das Verschwinden der Hauptmasse des Sauerstoffs in wenigen Stunden beobachtet hat. Immerhin sind diese Beobachtungen, bei denen auf bakterielle Einwirkungen keine Rücksicht genommen werden konnte, mit einiger Zurückhaltung zu beurteilen. Ausserdem ist die Sauerstoffzehrung meist relativ sehr geringfügig, in stärkerem Grade nur vereinzelt und ohne sicher nachweisbare Ursache beobachtet worden, so dass daraus eine nennenswerte Beteiligung des Blutes an den oxydativen Vorgängen nicht erschlossen werden kann. Die Oxydationen finden, wie Pflüger das bewiesen hat, unter normalen Verhältnissen in den Geweben bis zu den Endprodukten, Kohlensäure und Wasser, statt. In der Tat findet man ja auch gewöhnlich im Blute nur eine minimale oder gar keine sichere Sauerstoffzehrung, aseptisches Arbeiten vorausgesetzt.

Um so auffälliger ist die enorme Sauerstoffzehrung bei unseren Versuchen. Es finden also bei diesen anämischen Tieren zweifellos ganz bedeutende Oxydationen im Blute statt. Man muss annehmen, dass bei diesen Zuständen, die zu einer länger dauernden Erschwerung der Sauerstoffversorgung führen, unvollkommen oxydierte Produkte des Stoffwechsels in die Blutbahn gelangen, die entweder im Blute selbst oder in anderen Geweben zu Kohlensäure und Wasser oxydiert werden. Auffallend ist es, dass wir diese starke Sauerstoffzehrung in zahlreichen Anämien gar nicht oder höchstens nur angedeutet gefunden haben. Allerdings haben wir vielleicht auch nicht genügend darauf geachtet. Möglich ist es aber, dass bei sehr chronisch verlaufenden Anämien die Erscheinung nicht beobachtet wird, da der Organismus besser imstande ist, sich den Verhältnissen der verminderten Sauerstoffzufuhr anzupassen.

Im Lichte unserer Befunde gewinnen einige Beobachtungen von Bohr und Henriques[18]), die vielfach bestritten wurden, neue Bedeutung. Bohr und Henriques behaupten, dass ein Teil des respiratorischen Stoffwechsels nicht in den Geweben, sondern in der Lunge stattfindet. Dieser Anteil soll von 0—60 Proz. des gesamten respiratorischen Stoffwechsels schwanken können. Die Autoren stellen sich vor, dass die Oxydationen in den Geweben nicht immer bis zu den Endprodukten vor sich gehen, sondern dass unvollständig oxydierte Stoffwechselprodukte in den Kreislauf und die Lunge gelangen, wo sie zu CO_2 und Wasser verbrannt werden. Nun haben aber Bohr und Henriques unter Bedingungen gearbeitet (Abklemmung des Aortenbogens), die zu einer starken Sauerstoffarmut in grossen Teilen des Körpers führen. Ihre Resultate haben sie auf Grund der Aenderungen des respiratorischen Quotienten gewonnen.

Mit ganz anderen Methoden sind wir zu einer Ansicht gekommen, die viele Berührungspunkte mit den Anschauungen der dänischen Forscher bietet und die wir kurz dahin zusammenfassen können, dass bei schweren Anämien experimenteller Art die Oxydationen in den Geweben nicht vollständig bis zu den Endprodukten des Stoffwechsels vor sich gehen, sondern zum Teil im Blut oder in anderen Organen (Lunge?) zu Ende geführt werden. Das wesentliche Moment dabei dürfte der Sauerstoffmangel sein.

Vielleicht sind wir in der Lage, in einiger Zeit über die chemische Natur der reduzierenden Substanzen berichten zu können. Es wäre auch von Interesse, quantitativ den respiratorischen Gaswechsel isolierter Gewebe von normalen und anämischen Tieren in vitro zu untersuchen[19]).

Die Protokolle unserer Versuche werden später an anderer Stelle mitgeteilt werden.

Aus der medizinischen Poliklinik zu Tübingen (Vorstand: Prof. Otfried Müller).

Das absolute Plethysmogramm.

Von Prof. Otfried Müller.

Man sucht seit langer Zeit nach einer Methode, die es gestatten soll, den Blutgehalt menschlicher Extremitäten nach absolutem Mass zu bestimmen. Der Nutzen, den eine solche Methode bringen könnte, liegt klar zutage. Gelingt es, den Blutgehalt eines menschlichen Armes zu jeder beliebigen Zeit einwandfrei zu bestimmen, so kann man die Schwankungen des Blutgehaltes in der Körperperipherie über längere Zeiträume hin verfolgen. Dadurch würden sich dann unsere Kenntnisse über Wesen und Verlauf zahlreicher Kreislaufstörungen erweitern lassen; auch wäre es vielleicht möglich, die Wirkungs-

---

[11]) Nawrocki: Studien d. phys. Institutes zu Breslau. II. S. 144. Zit. n. Zuntz: Der respirat. Gaswechsel in Hermanns Handb. d. Physiol., IV. 2, S. 92.

[12]) Sachs: Arch. f. Anatomie und Physiol., 1863, S. 348. Zit. n. Zuntz: Der respirat. Gaswechsel in Hermanns Handb. d. Physiol., IV. 2, S. 92.

[13]) Pflüger: Zentralbl. f. d. med. Wissenschaften, 1867, S. 321 und 722.

[14]) Alexander Schmidt: Dortselbst 1867, S. 356.

[15]) Afonassiew: Ber. d. sächs. Gesellsch. d. Wiss., XXIV, S. 253, 1872.

[16]) Tschicciew: Ebenda, XXV, S. 116, 1874.

[17]) Cohnstein und Zuntz: Pflügers Archiv, Bd. 34, S. 226.

[18]) Bohr und Henriques: Arch. de physiol., 1897, pag. 710.

[19]) cf. Battelli und Stern: Respiratorischer Gaswechsel isolierter tierischer Gewebe. Internat. Physiologenkongress Heidelberg 1907.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

weise mancher therapeutischer Massnahmen besser kennen zu lernen, als bisher.

Die Plethysmographie lässt uns hier im Stich. Mit dem Plethysmographen können wir uns nur über Schwankungen des arteriellen Blutgehaltes orientieren, die in verhältnismässig eng begrenzten Zeiträumen ablaufen; über die absolute Grösse der im Arm gelegenen Blutmenge, auf der diese Schwankungen sich aufbauen, erfahren wir nichts; der Nullpunkt der plethysmographischen Kurve bleibt unbekannt. Nun lassen sich ja, wie die Untersuchungen der Rombergschen[1] Schule, speziell die Arbeiten von O. Müller[2], [3] u. [4] und die mit dessen Methodik ausgeführten weiteren Bearbeitungen von Weiland[5], Schlayer[6], Bruns[7] u. [8], Curschmann[9] und Geissler[10] gezeigt haben, auch schon aus der Feststellung solcher in kurzer Zeit ablaufender Schwankungen des arteriellen Blutgehaltes wichtige pathologisch-physiologische und klinische Kenntnisse gewinnen. Aber der Mangel eines Nullpunktes, einer Kenntnis der absoluten Grösse der Kurven hat sich doch bei der Plethysmographie immer wieder in ganz ähnlicher Weise geltend gemacht, wie früher, vor ihrer Kombinierung mit der Druckmessung, bei der Sphygmographie. Will man vergleichende Untersuchungen über längere Zeiträume hin anstellen, so muss man gerade beim Plethysmogramm danach streben, die absoluten Werte seiner Kurven kennen zu lernen. Erst wenn sich das durchführen lässt, werden sich die Studien über die Blutverteilung in gesunden und kranken Tagen über lange Zeiträume hin mit neuem Erfolg fortsetzen lassen.

Es ist deshalb nicht verwunderlich, dass man schon früher immer wieder versucht hat, einen Arm durch irgendwie ausgeübte Kompression blutleer zu machen, späteren Blutzutritt durch Anlegen einer Kompressionsbinde am Oberarm abzusperren, den Vorderarm dann in Wasser zu tauchen, die Binde zu lösen und nun festzustellen, wie viel Wasser durch das wieder eintretende Blut verdrängt wird. Dieser Gedankengang liegt nahe und ist deshalb von verschiedenen Autoren verfolgt worden. Seine Durchführung bietet aber weit grössere Schwierigkeiten, als man zunächst glauben sollte.

Zunächst hat man den Arm nach Esmarch anämisiert. Gröbenschütz[11] hat den anämischen Arm einfach in Wasser getaucht und beobachtet, wie viel Wasser beim Lösen der komprimierenden Gummibinde durch das wieder eintretende Blut verdrängt wird. Hürthle[12] hat ebenfalls nach Esmarch anämisiert und den Arm dann in ein mit Wasser gefülltes Plethysmographengefäss gelegt. Er mass die beim Lösen der Gummiligatur aus dem Plethysmographen austretende Wassermenge und schloss daraus auf die in den Arm eingetretene Blutmenge. Diese Versuche sind nach doppelter Richtung hin ungenau. Einmal wissen wir durch die Untersuchungen von P. Bruns[13] an amputierten Gliedern, denen wir die ersten Anhaltspunkte über die Blutfülle menschlicher Extremitäten verdanken, dass durch die Esmarchsche Blutleere nur etwa 70 Proz. der Gesamtblutmenge aus einer Extremität verdrängt werden. Zweitens verursacht eine Esmarchsche Blutleere namentlich durch die komprimierende Ligatur am Oberarm beträchtlichen Schmerz. Schmerz kann man aber bei Studien über die Blutverteilung durchaus nicht brauchen, da er dieselbe in ganz unberechenbarer Weise verändert. Wir würden also bei dieser Versuchsanordnung künstlich abnorme Verhältnisse schaffen und diese mit einer ungenauen Methodik studieren.

Ich selbst habe mich seit 4 Jahren bemüht, eine Methodik auszubilden, welche einmal einigermassen genaue Resultate ergibt und zweitens ohne Schmerz anwendbar ist. Ich habe darüber bereits auf dem Kongress für innere Medizin im April 1907 berichtet[14]. Der Unterarm wurde in ein mit Wasser gefülltes, durch eine starkwandige Manschette abgeschlossenes Plethysmographengefäss gelegt und darin einem hohen Druck ausgesetzt. Der Druck wurde entweder durch eine Luft- resp. Wasserpumpe oder durch die Wasserleitung oder durch eine Kohlensäurebombe erzeugt. Trotzdem ich aber Drucke bis zu 6 Atmosphären anwandte, gelang es mir nicht, auf diese Weise den Arm völlig blutleer zu machen. Der hohe hydrodynamische Druck teilte sich eben auch der abschliessenden Manschette mit, diese komprimierte die abführenden Venen und so blieb immer noch etwas Blut im Arm, auch wenn die Arterien längst nicht mehr pulsierten. Ich bin aus diesem Grunde schon vor längerer Zeit von der Anwendung hydrodynamischen Druckes zur Anämisierung abgekommen und bin zum hydrostatischen Druck übergegangen.

Man kann einen Arm sehr gut anämisieren, wenn man ihn in Quecksilber taucht. Der Druck ist am Boden des Gefässes am grössten und nimmt nach oben hin gradatim ab. Das gerade wird gebraucht. Dadurch wird das Blut aus den peripheren Teilen des Armes gewissermassen ausgepresst und nach den zentralen hin fortgedrückt. Sperrt man dann den späteren Blutzufluss durch Umlegen einer Binde am Arm ab, so bleibt der Arm auch nach dem Herausziehen aus dem Quecksilber annähernd blutleer. Ganz blutleer ist er freilich auch dann noch nicht und zwar aus folgendem Grunde: Dicht unterhalb des Quecksilberspiegels ist der auf den Arm einwirkende Quecksilberdruck nicht so gross, dass er die Blutgefässe komprimieren konnte. In einer menschlichen Brachialis herrscht ein Druck von etwa 120 mm Hg. Die Brachialis wird mithin bis mindestens 12 cm unterhalb des Quecksilberspiegels gefüllt bleiben und erst in dieser Tiefe etwa von dem Aussendruck zusammengepresst werden. Es muss mithin stets ein Rest Blut unterhalb der komprimierender Binde liegen bleiben und einen Fehler des Verfahrens darstellen. Aus diesem Grunde habe ich die schon lange von mir geübte Methode noch nicht weiter ausgestaltet und praktisch angewendet.

Inzwischen hat dann Morawitz[15] im November 1907 nach ganz ähnlichen erfolglosen Bemühungen, wie ich sie früher gemacht hatte, eine weitere Methode angegeben, um einen Arm zu anämisieren und dadurch seinen Blutgehalt zu bestimmen. Er lässt den Arm eine Minute lang senkrecht erheben, legt am Oberarm eine Kompressionsbinde um, taucht den anämischen Arm in ein Plethysmographengefäss, löst die Kompressionsbinde und sieht aus der abfliessenden Wassermenge, wie viel Blut in den eingetauchten Teil des Armes eingetreten ist. Morawitz schreibt: „Durch eine Minute langes senkrechtes Erheben des Armes lässt sich eine annähernd gleichmässige Blutleere erzielen, die wahrscheinlich nahezu vollständig ist." Das trifft nicht zu. Die durch Erheben eines Armes erzielte Blutleere ist nicht annähernd vollständig. Man kann an einem selbst sehr lange Zeit senkrecht erhobenen Arme jederzeit noch den Radialpuls äusserst deutlich fühlen, und man kann von einem solchen senkrecht erhobenen Arm ein Sphygmogramm, ein Plethysmogramm und ein Tachogramm aufnehmen, die alle drei einen sehr deutlichen pulsatorisch und respiratorisch schwankenden Blutgehalt nachweisen. Beim senkrechten Erheben eines Armes fliesst nur Blut aus den Venen, vielleicht auch aus einem grösseren Teil der Kapillaren ab, die Arterien bleiben noch ziemlich stark gefüllt. Selbstverständlich wird der Druck in ihnen um so viel vermindert werden, als der Höhe der Blutsäule, die beim Erheben des Armes über dem Herzen steht, entspricht. Das Blutleerwerden des Armes wird also bestimmt durch die Höhe des arteriellen Druckes der betreffenden Versuchsperson einerseits, und durch die Grösse des hydrostatischen Momentes der über dem Herzen sich erhebenden Blutsäule andererseits. Der Arm hat daher auch nach längerem Erheben noch einen nicht unbeträchtlichen hauptsächlich arteriellen Blutgehalt, der andauernd pulsatorische respiratorische und lang hinziehende vasomotorische Schwankungen macht. Diese Tatsache erklärt die kleinen Werte, die Morawitz für den Blutgehalt des Armes findet. Durchschnittlich etwa 4 Volumenprozent Blutgehalt ist für den Arm zu wenig. Ich habe gezeigt, dass man den Blutgehalt eines Armes durch einfaches Auflegen eines Eisstückes am Oberarm um nicht weniger als 2,5 Volumprozent Blut binnen weniger Sekunden vermindern kann[16]) u. [17]), und ich habe plethysmographische Kurven, bei denen durch Vasokonstriktion im kalten Vollbade der Blutgehalt des Armes um 3 Volumenprozent fast momentan verringert erscheint. Das wäre nicht möglich, wenn überhaupt nur 4 Volumprozent Blut im Arme vorhanden wären. Es kommt dazu, dass Hürthle[18]) bei Entblutung des Armes nach Esmarch etwa 60 ccm Blut für den Unterarm fand. In dem kurzen Unterarmplethysmographen, den Hürthle bei seinen Untersuchungen anwandte, und der auch von mir teilweise benutzt wird, lässt sich aber selbst durch einen sehr kräftigen Unterarm keine grössere Wasserverdrängung als höchstens ein Liter erreichen. Das heisst das Volumen des im Plethysmographen liegenden Armteiles hat bei dem Hürthleschen Versuch nur höchstens ein Liter betragen. In diesem einen Liter Armvolumen fand Hürthle schon bei Esmarchscher Anämisierung 60 ccm, d. h. also 6 Volumprozent Blut. Und dieser Wert ist offenbar noch zu gering, da nach Bruns[19]) die Esmarchsche Blutleere nur etwa 70 Proz. des vorhandenen Blutes verdrängt. Man würde also demnach einen Blutgehalt von mindestens etwa 7 Volumprozent im Arme normalerweise zu erwarten haben.

---

[1] Romberg: Kongress für innere Medizin 1904.
[2] O. Müller: Deutsches Archiv für klinische Medizin 1905.
[3] O. Müller: Deutsche medizinische Wochenschrift 1906.
[4] O. Müller: Kongress für innere Medizin 1907.
[5] Weiland: Inauguraldissertation, Tübingen bei Pietzker, 1905.
[6] Schlayer: Münch. med. Wochenschr. 1907.
[7] O. Bruns: Zeitschrift für klinische Medizin 1907.
[8] O. Bruns: Zeitschrift für klinische Medizin 1907.
[9] Curschmann: Münch. med. Wochenschr. 1907.
[10] Geissler: Münch. med. Wochenschr. 1908.
[11] Gröbenschütz: Inauguraldissertation, Berlin 1874.
[12] Hürthle: Deutsche medizinische Wochenschrift 1896.
[13] P. Bruns: Virchows Archiv 1876.
[14] O. Müller: Kongress für innere Medizin 1907.
[15] Morawitz: Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge 1907, No. 462.

Ich habe nun inzwischen die jahrelang fortgesetzten Versuche wieder aufgenommen und bin nach eingehender Prüfung aller bisher angegebenen Methoden zu dem Resultat gekommen, dass man nur durch das von mir zuerst angewandte Eintauchen des Armes in Quecksilber Genaueres erfahren kann. Es ist mir auf eine sehr einfache Weise gelungen, den oben beschriebenen Fehler der Quecksilbermethode zu vermeiden. Legt man die abschnürende Binde oberhalb des Quecksilberspiegels an, so bleibt etwas Blut im Arm. Könnte man sie mindestens 12 cm unterhalb des Quecksilberspiegels anlegen, so würde das nicht geschehen. Ich lege deshalb jetzt eine von den früher üblichen schmalen Riva-Roccischen Druckmanschetten unmittelbar oberhalb des Ellbogens um den Arm. Dann tauche ich die ganze Extremität mitsamt der nicht aufgeblasenen Manschette bis zur Achselhöhle in einen mit Quecksilber gefüllten Zylinder, so dass der Spiegel des Quecksilbers etwa 12—15 cm oberhalb der Druckmanschette steht. Dann blase ich in der Tiefe des Quecksilbers die Druckmanschette mit einer Luft- oder besser Wasserpumpe auf und schaffe so einen Abschluss zwischen den Teilen des Gefässsystemes, die dicht unterhalb des Quecksilberspiegels liegend noch mit Blut gefüllt sind, und jenen, die in der Tiefe liegen und von dem starken Druck wohl wirklich annähernd vollständig anämisiert sind. Nunmehr ziehe ich den Arm aus dem Quecksilber heraus. Er erweist sich dann, soweit das ohne äussere Verletzung nachweisbar ist, blutleer; die Venen sind völlig zusammengefallen, jede kapillare Rötung fehlt, die Haut fühlt sich kühl an. Dann lege ich den anämisierten Unterarm fast bis zum Ellbogen entweder in einen mit Wasser von 34° gefüllten Plethysmographen, oder ich tauche ihn einfach bis zu der genannten Höhe in einen bis zum Rande mit warmem Wasser gefüllten Glaszylinder. Lasse ich nun den Druck in der Kompressionsmanschette durch Austreten von Luft oder Wasser langsam absinken, so tritt Blut in den Arm ein, und es muss eine entsprechende Menge von Wasser aus dem Plethysmographengefässe oder dem Glaszylinder abfliessen. Endlich nehme ich den Arm wieder aus dem Plethysmographen oder dem Wasserzylinder heraus und bestimme das Volumen seines vorher eingetauchten Teiles, indem ich sehe, wieviel Wasser ich in den Zylinder oder den Plethysmographen eingiessen muss, um wieder eine Füllung bis zum Rande zu erzielen. Jetzt habe ich also die Menge des in den eingetauchten Teil des Armes wieder eingeströmten Blutes und ausserdem das Volumen des eingetauchten Teiles. Ich kann also direkt in Volumenprozenten angeben, wie viel Blut im Vorderarm enthalten ist. Diese Zahl scheint beim Gesunden unter normalen Verhältnissen durchschnittlich etwa 7 Proz. zu betragen. Das würde auch zu dem Ergebnisse Hürthles stimmen, wenn man den durch die Esmarchsche Blutleere bedingten Fehler dabei in Rechnung stellt.

Ich möchte mich aber auf diese Zahl von etwa 7 Volumprozent für den durchschnittlichen Blutgehalt eines normalen Vorderarmes noch nicht festlegen, da ich erst nach mehreren hundert Versuchen ein abschliessendes Urteil abzugeben imstande bin. Ebenso möchte ich erst später Näheres über technische Details der Methodik bringen, die sich bei weiteren Versuchen voraussichtlich noch bequemer und sicherer wird gestalten lassen. Nur soviel möchte ich jetzt schon sagen: Es erscheint zweckmässig, wenn die Versuchsperson ihren Arm in sitzender Stellung in einen etwa 75 cm hohen leeren Glaszylinder von zirka 12 cm lichter Weite hineintaucht. Es muss dann durch eine mit dem Zylinder fest und unverrückbar verbundene gepolsterte Handhabe, die nach Art eines Achselstückes von oben her auf die Schulter greift, dafür gesorgt werden, dass der Arm nicht durch den starken Auftrieb des Quecksilbers nach oben aus dem Zylinder herausgedrückt wird, denn es gehört eine beträchtliche Muskelanstrengung dazu, um einen Arm aktiv bis zur Achselhöhle in Quecksilber einzutauchen. Eine solche Muskelleistung würde aber im Arm eine abnorme Blutverteilung schaffen, auch könnte man sie manchen Kranken nicht zumuten. Liegt der Arm in der beschriebenen Weise mit nach oben festem Widerlager in dem leeren Glaszylinder, so lässt man das auf etwa 34° C erwärmte Quecksilber aus einer höher stehenden Flasche durch einen weiten Druckschlauch und ebensolche Glashähne von unten her in den Zylinder eintreten, bis sein Spiegel fast die Achselhöhle erreicht. Dann wird die vor dem Eintauchen des Armes in den Zylinder dicht oberhalb des Ellenbogens angelegte schmale Riva-Roccische Druckmanschette aufgeblasen und das Quecksilber auf dem gleichen Wege durch Niedrigstellen der Behälterflasche wieder abgelassen. Das Quecksilber kann durch die weiten Hähne und Schläuche sehr rasch zu- und abfliessen. Auf den Arm soll es etwa eine Minute einwirken. Ist das Quecksilber abgeflossen, so kann man zur Bestimmung der beim Lösen der Binde einschliessenden Blutmenge zwei Wege einschlagen. Entweder nimmt man den anämisierten Arm aus dem Glaszylinder heraus, legt ihn in einen mit Wasser zu füllenden Plethysmographen, löst die Binde und misst die aus dem Plethysmographengefäss abfliessende Wassermenge. Oder man belässt den Arm im Zylinder, lässt durch einen anderen Hahn Wasser von 34° bis zur Höhe des Ellenbogens einfliessen, löst die Kompressionsbinde durch Ablassen von Luft oder Wasser, bestimmt die durch das einschiessende Blut eintretende Wasserverdrängung und stellt schliesslich durch Herausziehen des Armes das Volumen des eingetauchten Teiles fest. Bei dieser letzteren Versuchsanordnung kann die ganze Prozedur in 3 Minuten erledigt sein. Wendet man den Plethysmographen an, so dauert der Versuch doch etwa 5 Minuten. Da bei senkrechtem Eintauchen des Armes in Wasser in der Tiefe des Zylinders ein hydrostatischer Druck von etwa 40 cm Wasser auf die eingetauchten Teile einwirkt, so könnte sich daraus ein Fehler ergeben, der dem plethysmographischen Verfahren nicht in dem gleichen Masse anhaften würde. Aber einmal kann man an Stelle des Wassers eine spezifisch leichtere Flüssigkeit nehmen, bei der sich dieser Fehler stark vermindern lässt; und zweitens sind die Werte, die man mit beiden Methoden bekommt, tatsächlich so wenig verschieden, dass der ja zweifellos vorhandene Fehler praktisch keine grosse Rolle spielt. Jedenfalls ist es ein grosser Vorzug, wenn man den Versuch so schnell wie möglich und ohne Vornahme allzuvieler verschiedener Manipulationen abwickeln kann. Bei längerem Liegen der Kompressionsbinde tritt, man mag sie gestalten, wie man will, doch Schmerz oder wenigstens Unbehagen ein; auch wird die reaktive Hyperämie, welche der

---

[16]) O. Müller: Deutsches Archiv für klinische Medizin 1905, Seite 556.

[17]) O. Müller: Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, No. 38 und 39.

[18]) Hürthle: l. c.

[19]) P. Bruns: l. c.

Anämisierung folgt, um so grösser, je länger die Anämie bestanden hat.

Nun lassen sich verschiedene Einwände gegen die Methode erheben. Unter ihnen kommen die Folgenden am meisten in Betracht:

Erstens lässt sich sagen, man misst auf diese Weise nicht die aus dem Arm im gegebenen Falle entfernte Blutmenge, sondern man misst die in den anämisch gemachten Arm wieder eintretende. Es könnte mithin im Anschluss an die Anämisierung eine reaktive Hyperämie eingetreten sein, und diese dürfte dann die gefundenen Werte grösser ausfallen lassen, als den wahren Verhältnissen entspricht. Dieser Einwand lässt sich gegen alle bisher geschilderten Methoden erheben, denn sie alle machen den Arm zuerst blutleer und messen dann die wiedereintretende Blutmenge. Der Fehler, der durch den Eintritt reaktiver Hyperämie bedingt werden könnte, wird nun aber im allgemeinen um so geringer sein, je kürzere Zeit die Anämie des Armes bestanden hat. Man kann sich immer wieder davon überzeugen, dass länger dauernde Anämie eine starke, kurz dauernde nur eine unbedeutende reaktive Hyperämie im Gefolge hat. Bei meinem Verfahren braucht die Anämie nur sehr kurze Zeit (etwa 3 Minuten) zu bestehen. Nun sieht man auch nach dieser kurzen Zeit den vorher anämisierten Arm sicher in der Regel etwas stärker gerötet, als den anderen unberührten. Doch lässt sich gerade hier leicht zeigen, dass diese geringen Grade reaktiver Hyperämie bei der Messung keinen nennenswerten Fehler bedingen. Man braucht dazu nur den Gang des Versuches umzukehren. Man würde also zuerst den bluthaltigen Arm bis zu einer vorher mit Farbstift bezeichneten Kreislinie in Wasser tauchen und sein Volumen feststellen. Dann würde man ihn mit Quecksilber anämisieren und nun in anämischem Zustand wieder bis zu der bezeichneten Höhe in Wasser tauchen, um neuerdings sein Volumen in blutleerem Zustande zu erfahren. Aus der Differenz der beiden Volumina ergibt sich die aus dem Arm im gegebenen Falle entfernte Blutmenge. Vergleicht man die aus dem Arm entfernte Blutmenge mit der nachher wieder einschiessenden, so erhält man doch im allgemeinen so geringfügige Unterschiede, dass man den Fehler, der durch reaktive Hyperämie bedingt wird, gut vernachlässigen kann. Erst bei längerer Dauer der Hyperämie differieren die beiden Zahlen stärker.

Weiter lässt sich einwenden, dass durch den Druck des Quecksilbers nicht nur Blut, sondern auch Lymphe und Gewebswasser aus dem Arm entfernt werden könnte, und dass man dadurch ebenfalls eine künstliche Erhöhung der gefundenen Werte erzielen dürfte. Auch dieser Einwand lässt sich nicht völlig beseitigen. Sicher kann durch den Druck des Quecksilbers auch etwas Lymphe aus dem Arm entfernt werden. Das würde in ähnlicher Weise bei der Anämisierung nach **Esmarch** in Betracht kommen, ja es würde wohl auch beim einfachen Hochheben des Armes nicht ganz ausbleiben. Es fragt sich nur, ob die Menge von Lymphe und Gewebswasser, die mit dem Blut entfernt wird, so gross ist, dass dadurch ein für klinische Zwecke ins Gewicht fallender Fehler entsteht. Das scheint mir an der Hand folgender Beobachtungen unwahrscheinlich: Lässt man den Arm etwa eine Minute im Quecksilber, so verringert er sein Volumen durch Flüssigkeitsverlust um etwa 7 Volumprozent. Lässt man ihn sehr lange (5 Minuten und länger) darin, so wird diese Volumsverminderung grösser. Es ist nicht anzunehmen, dass diese mit der Zeit eintretende Zunahme der Volumsverringerung durch weiteren Austritt von Blut zustande kommt, denn schon nach weniger als einer Minute ist der Arm, soweit sich das ohne verletzende Eingriffe überhaupt beurteilen lässt, offenbar blutleer. Seine Arterien sind in einer Tiefe über 120 mm unterhalb des Quecksilberspiegels sicher [cfr. **Frey**[20])] komprimiert (sofern wenigstens keine Drucksteigerung bestand), die Venen sind absolut leer, das Kapillargebiet ist völlig blass und kalt. Man wird mithin kaum fehlgehen, wenn man annimmt, dass bei längerer Dauer des Druckes nicht mehr Blut, sondern Gewebswasser ganz allmählich durch die Kapillarwand ausgepresst und nach oben aufsteigend aus dem Arm entfernt wird. Ich möchte demnach glauben, dass eine stärkere, klinisch in Betracht kommende Entstellung der gefundenen Werte durch Auspressen von Lymphe und Gewebswasser nicht stattfindet. In dieser Annahme bestärkt mich auch die Tatsache, dass ein nur kurze Zeit anämisierter Arm, sich beim Einschiessen des Blutes sofort auf sein dauerndes Volumen einstellt, während ein längere Zeit anämisierter Arm nach dem raschen Einschiessen des Blutes länger dauernde Volumenschwankungen aufweist. Es scheint also auch hier so, als ob das Blut rasch wiederkehrte, das abgepresste Gewebswasser erst langsamer. Doch müssen diese Verhältnisse erst noch eingehender geklärt werden.

Es ist nun von Wichtigkeit, dass man durch Eintauchen des Armes in Quecksilber nicht nur die Blutmenge messen kann, sondern wie **Frey**[21]) schon vor längerer Zeit gezeigt hat, auch den Blutdruck. Taucht man die Hand in ein Gefäss mit Quecksilber, so bemerkt man in einer gewissen Tiefe unterhalb des Quecksilberspiegels ein eigenartiges klopfendes Gefühl in den Fingerarterien. Zuerst tritt diese Klopfsensation in der letzten Fingerphalanx auf, beim weiteren Eintauchen rückt sie in die Mittelphalanx hinauf und in die Grundphalanx. Geht man noch tiefer in das Quecksilber herein, so kann man die Klopfsensation im Hohlhandbogen, an der Stelle des Radialpulses und schliesslich in den unteren Abschnitten der Brachialis fühlen. Es ist anzunehmen, dass an der Stelle der Klopfsensation die Arterien durch den Aussendruck des Quecksilbers zusammengedrückt blind endigen, und dass diese Sensation dadurch entsteht, dass die Blutwelle gegen die blinde Endigung des Gefässes anprallend in mannigfachen Wirbeln zurückgeworfen wird. Misst man nun nach, wie weit unterhalb des Quecksilberspiegels die klopfende Stelle gelegen ist, so erhält man direkt in mm Hg den systolischen Blutdruck in dem betreffenden Gefäss. Man kann also mit dieser Methode das Druckgefälle aus der Brachialis in die Radialis, in den Hohlhandbogen ja bis in die letzten Endigungen der Fingerarterien hinein verfolgen. Ergänzt man dann diese **Frey**sche Methode der hydrostatischen Druckmessung, die sich für die Praxis selbstverständlich nicht eignet, als Kontrollverfahren für andere physikalisch weniger exakte Methoden der Druckmessung aber noch viel zu wenig beachtet ist, durch Eintauchen des Armes in durchsichtige Flüssigkeiten von hohem spezifischem Gewicht, so kann man auf hydrostatischem Wege auch den Kapillardruck und Venendruck bestimmen. Man braucht den Arm nur in einen hohen Zylinder mit einer spezifisch schweren Salzlösung zu tauchen, um in einer bestimmten Tiefe die Venen zusammenfallen und die Kapillaren erbleichen zu sehen. Man kann also in der Tat durch eine physikalisch gleichartige Methode, nämlich durch hydrostatische Kompression, das ganze Druckgefälle aus der Brachialis bis in die Fingerarterien, in die Kapillaren und in die Venen bestimmen. Selbstverständlich hat man dabei darauf zu achten, dass die gefundenen Werte sämtlich auf Herzhöhe berechnet werden, damit man sie wirklich unter einander vergleichen kann. Diese Methode der hydrostatischen Bestimmung des Druckgefälles hat vor der v. **Recklinghausen**schen manches voraus. v. **Recklinghausen**[22]) misst den Druck in der Brachialis mit seiner breiten Manschette, in den Fingerarterien mit dem **Gärtner**schen Apparat, in den Kapillaren und Venen mittelst Luftkompression. Das sind ungleichartige Methoden, die verschieden grosse Fehlerquellen haben, während bei der hydrostatischen Methode die Fehlerquellen stets gleichartige sind. Eine genauere Messung des Druckgefälles aus grossen Arterien bis in die Venen hinein ist aber für die Erkenntnis vieler Kreislaufstörungen, speziell der Hypertonien von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Nun hat naturgemäss jede Methode, bei der man für die Messung auf die Angaben der Versuchspersonen angewiesen ist, manches gegen sich. Das zeigt sich auch hier. Manche Versuchspersonen können die Klopfsensation nicht gut wahrnehmen und machen ungenaue Angaben. Darum habe ich schon lange nach einem Verfahren gesucht, das uns die erste Wiederkehr des Pulses in der Tiefe des Quecksilbers objektiv anzeigt. Die Physiker verwenden nach dem Vorgang von **Kohlrausch**[23]) zum Nachweis sehr geringfügiger Bewegungen Mikrophone, die im angeschlossenen Telephon ein der eintretenden feinen Bewegung entsprechendes sehr deutliches Geräusch wahrnehmen lassen. In der Tat kann man beim Aufsetzen eines Mikrophons auf eine pulsierende Arterie im angeschlossenen Telephon ein dem Puls entsprechendes, sogar die Dikrotie deutlich wiedergebendes Geräusch wahrnehmen. Man würde also auf diese Weise auch den ersten wiederkehrenden Pulsschlag sehr rein und genau nachweisen können. Es hat aber sehr grosse Schwierigkeiten, Mikrophone herzustellen, die dem in der Tiefe des Quecksilbers herrschenden Druck standhalten, und ich habe deshalb diesbezügliche Versuche aufgegeben. Ebenso habe ich Versuche aufgegeben, die aus der Grösse der elektrischen Leitfähigkeit feststellen sollten, ob die Arterien an einem bestimmten Punkte unterhalb des Quecksilberspiegels mit Blut gefüllt seien oder nicht. Setzt man eine breite Elektrode auf die Brust, eine Knopfelektrode z. B. auf den Radialpuls und leitet nun einen Strom von etwa 3 Milliampère durch den Arm, so bekommt man am Galvanometer grössere Ausschläge, wenn die Arterie mit Blut gefüllt ist, als wenn man sie entblutet hat. Man könnte also wohl daran denken, auf diese Weise den ersten wiederkehrenden Pulsschlag durch einen Ausschlag am Galvanometer zu erkennen. In der Tiefe des Quecksilbers macht aber die notwendige Isolierung der auf einen ganz bestimmten Punkt zu applizierenden kleinen Elektrode grosse Schwierigkeiten. Schliesslich bin ich dazu übergegangen, den wiederkehrenden Puls durch das Zucken einer Gasflamme nachzuweisen. Ich setze zu diesem Zweck auf die zu untersuchende Arterie eine kleine, mit Membran abgeschlossene Luftkapsel. Am Finger kann man das sehr gut mit einer Gärtnerschen Fingermanschette machen, deren Innenblatt ja sehr fein und weich ist. Dann bringe ich den der Arterie anliegenden, durch eine Membran abgeschlossenen Luftraum durch ein annähernd starrwandiges Rohr, z. B. durch einen dickwandigen halbelastischen Katheter, mit einer Kriesschen Pulsflamme in Verbindung. Sobald der Puls schlägt, zuckt die Flamme, wird er unterdrückt, so hört sie auf, kehrt er wieder, so fängt sie wieder an, sich zu bewegen. Soweit ich bis jetzt sehe, kann man mit diesem Verfahren auch unterhalb des Quecksilberspiegels an jeder beliebigen Stelle den wiederkehrenden Puls nachweisen. Man hätte also damit eine objektive Methode zur Erkennung des wiederkehrenden Pulses im Quecksilber, und man könnte somit die hydrostatische Methode der Druckmessung zum Studium des Druckgefälles bei Kreislaufkranken gut anwenden.

---

[20] M. v. **Frey**: Festschrift für Benno **Schmidt**, Leipzig 1896.

[21] M. v. **Frey**: l. c.

[22] v. **Recklinghausen**: Archiv f. exper. Path. u. Pharmakol. 1896, Bd. 55.

[23] **Kohlrausch**: zitiert nach **Blasius**, physikalische Uebungen für Mediziner, Leipzig 1895.

Können wir also bisher durch die hydrostatischen Methoden einmal die in einem Arm liegende Blutmenge und zweitens das in ihm stattfindende Druckgefälle aus der Brachialis bis in die Venen hinein mit klinisch zureichender Genauigkeit feststellen, so wäre es ganz auserordentlich erwünscht, nun noch weiter zu gehen und ferner in Erfahrung zu bringen, wie viel von der gefundenen Gesamtblutmenge im arteriellen, wie viel im kapillaren und wie viel im venösen Anteil des betreffenden Kreislaufabschnittes gelegen ist. Diese weitere Ausgestaltung der Untersuchungsmethoden würde, wenn sie reinlich durchführbar wäre, für die Erkenntnis von Wesen und Verlauf zahlreicher Zirkulationsstörungen, der krankhaften sowohl, als der durch therapeutische Eingriffe bedingten von Bedeutung sein.

Ich habe den Gedanken einer derartigen Differenzierung der einzelnen Kreislaufabschnitte bereits auf dem Kongress für innere Medizin im Jahre 1907 ausgesprochen und eine Methode zu seiner Durchführung angedeutet. Da aber das Verfahren, mittels dessen ich damals den Arm anämisierte (hydrodynamischer Druck) sich nicht hinreichend bewährt hat, so muss auch die Differenzierung der Arterien von den Kapillaren und Venen anders durchgeführt werden. Ich möchte ausdrücklich hervorheben, dass die Unterscheidung des Blutgehaltes der verschiedenen Kreislaufabschnitte bisher noch nicht durch genügend zahlreiche Versuche empirisch sicher begründet ist, wie die Bestimmung der Gesamtblutmenge und des Druckgefälles auf hydrostatischem Wege. Ich würde demgemäss auch nicht über diese noch im weiteren Werden befindlichen Versuche berichten, wenn man nicht in unserer schnellebigen Zeit bei allzulangem stillschweigenden Arbeiten an einer schwierigen Frage gar zu leicht in die Gefahr käme, der Priorität verlustig zu gehen. Als vorläufige Mitteilung über meine nach dieser Richtung hin in Gang befindlichen Versuche möchte ich deshalb folgendes anführen: Anämisiert man einen Arm in Quecksilber und legt ihn dann in einen mit Wasser gefüllten Plethysmographen, so kann man bei langsamem Lösen der komprimierenden Binde das Wiedereintreten des Blutes in den Arm sehr allmählich erfolgen lassen. Ein äusserst langsames Lösen der Binde lässt sich erreichen, wenn man die Riva-Roccische Kompressionsmanschette mit Wasser aufpumpt und nun aus einem feinen Reduzierventil das Wasser tropfenweis abfliessen lässt. Ganz allmählich tritt nun Blut in den Arm ein, und zwar zuerst in die Arterien. Man fühlt, wie langsam eine warme Welle in der Tiefe des Armes distalwärts strömt. Schliesslich erreicht die Pulswelle die feinen Arterien der Fingerspitze. Man kann ihr Auftreten dort wiederum durch das Zucken einer Pulsflamme nachweisen, die man durch die Wand des Plethysmographengefässes mit einer um die letzte Fingerphalanx gelegten Gärtnerschen Manschette in Verbindung bringt. Wenn man nun abliest, wie viel Wasser aus dem Plethysmographen durch Bluteintritt verdrängt ist, bis zu dem Augenblick, in dem die erste arterielle Pulsation an der Fingerspitze auftritt, so erhält man einen ungefähren (schematischen) Anhaltspunkt, für die in einem bestimmten Teil des arteriellen Systemes gelegene Blutmenge. Bald nach dem Eintritt der ersten Pulsation in den Arterien der Fingerspitze beginnen dann die Kapillaren sich zu füllen. Man sieht zunächst eine Rötung in den weitesten Teilen des Kapillarsystems, die sich gewöhnlich über den Knöcheln der Metakarpophalangealgelenke finden. Später röten sich dann auch diese und jene andere Stellen und endlich kommt ein Moment, in dem eine völlige Rötung der ganzen Haut eintritt. Bald nach dem Einschiessen des Blutes in die Kapillaren der Haut beginnt sich dann die erste Vene eben zu erheben. Liest man nun ab, wie viel Wasser durch eintretendes Blut aus dem Plethysmographen verdrängt worden ist vom Augenblick des Eintrittes der ersten Pulsation an der Fingerspitze bis zum eben wahrnehmbaren Erscheinen der allerersten Venenfüllung, so hat man zwischen diesen beiden Punkten die Füllung des Kapillarsystems eingegrenzt, und man würde demgemäss diese Wassermenge als ein relatives (schematisches) Mass für die in einem bestimmten Teile des Kapillarsystemes gelegene Blutmenge ansehen können. Liest man endlich ab, wie viel Wasser aus dem Plethysmographen noch abfliesst von dem Augenblick, in dem sich die erste Vene eben gerade zu füllen beginnt, bis zum Sistieren des Wasserabflusses, so bekommt man ein relatives (schematisches) Mass für die in einem bestimmten Abschnitt des Venensystems gelegene Blutmenge. Ich hebe immer wieder hervor, dass es sich bei dieser Trennung der arteriellen, kapillaren und venösen Blutfüllung nur um grobschematische Masse handeln kann. Immerhin scheint mir nach meinen bisherigen Versuchen, als ob sich beim gesunden Menschen unter normalen Verhältnissen annähernd konstante Zahlen würden gewinnen lassen. Man könnte dann aus wesentlichen Abweichungen von diesen Normalwerten bei Kranken Anhaltspunkte für eine vermehrte oder verminderte Füllung des einen oder anderen Abschnittes des peripheren Gefässsystems ableiten.

Wie diese Bestrebungen aber auch ausfallen mögen, soviel ist jetzt schon sicher, man kann durch die hydrostatischen Methoden einmal die absolute Blutmenge im Arm mit klinisch zureichender Genauigkeit messen und damit einen Nullpunkt für eine im Anschluss an die Messung zu schreibende plethysmographische Kurve gewinnen und man kann weiter das Druckgefälle aus der Brachialis in die Radialis, in die Kapillaren und Venen nach einer einheitlichen Methode darstellen. Wenn nun auch beide Verfahren wegen ihrer Kompliziertheit und der durch sie bedingten hohen Ausgaben ganz sicher nicht bestimmt sind, in die ärztliche Praxis eingeführt zu werden, so darf man von ihnen doch im Laboratorium manchen Aufschluss über Wesen und Verlauf der verschiedensten Kreislaufanomalien erhoffen.

Aus der K. Universitäts-Frauenklinik zu Kiel (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Pfannenstiel).

Zur Einschränkung der Pessartherapie.

Von Dr. Franz Cohn, I. Assistenzarzt der Klinik.

In der heutigen Zeit, in der die vielfach nur symptomatischen, sich lange hinziehenden und dadurch häufig die Neurasthenie geradezu züchtenden Behandlungsmethoden der sogenannten kleinen Gynäkologie immer mehr durch operative, radikale, zwar eingreifendere, aber schnell zum Ziele führende und die Erwerbsfähigkeit arbeitender Patientinnen rasch wiederherstellende therapeutische Massnahmen verdrängt werden, hat auch die Pessartherapie sehr an Boden verloren. Der Grund dafür ist nicht allein in der operativen Tendenz unserer Zeit zu suchen, sondern viel mehr in den Unzulänglichkeiten, die der Pessartherapie anhaften, und die einen Ersatz derselben durch andere Behandlungsmethoden erheischen.

Der kardinale Fehler, der der Pessarbehandlung anhaftet, und den Küstner treffend mit den Worten „öde Fremdkörpertherapie" charakterisiert, ist, dass in eine sekreterfüllte Körperhöhle ein umfangreicher Fremdkörper dauernd zu liegen kommt. Dass ein derartiges Verweilen eines Gegenstandes in der Vagina, trotz diätetischer Massregeln, für die Schleimhaut nicht ganz gleichgültig sein kann, liegt auf der Hand, und nirgends in der Medizin finden wir ein Analogon für eine solche, lange Zeit ausgedehnte Fremdkörpertherapie im Inneren eines Körperhohlraums.

Wenn nun auch, namentlich seit B. S. Schultze das Pessar aus einem bloss ausfüllenden und zurückhaltenden Fremdkörper verfeinert worden ist zu einem sinngemässen, den architektonischen Verhältnissen der Genitalien angepassten Stützapparat, so ist gerade durch die hierdurch bedingte Komplizierung des Verfahrens ein weiterer Mangel desselben hervorgerufen. Es handelt sich jetzt darum, zu individualisieren, das richtig sitzende Pessar für den betreffenden individuellen Genitalapparat zu finden und auch der im Verlaufe der Behandlung sich verändernden Scheide entsprechend die Form und Grösse des Pessars zu modifizieren. Misslingt dies, so setzen wir durch ein falsch gewähltes Pessar oft Schädigungen, die den Nutzen der Behandlung völlig paralysieren. Dass nun die Kunst des Pessareinlegens schwer zu erlernen und namentlich im klinischen Unterricht kaum gründlich zu lehren ist, wird jeder klinische Lehrer zugeben. Und wenn Fritsch, einer der Meister der Pessartherapie, verrät, dass er bis zur völligen Beherrschung dieser Kunst 10 Jahre gebraucht habe, so wird man ermessen können, ein wie unsicheres und „zweischneidiges" Instrument das Pessar in der Hand des weniger geübten Praktikers sein kann.

Dazu kommt noch ein Nachteil, der an dem Herstellungsmaterial des Pessars selber liegt. Kein Material erfüllt die idealen Anforderungen, die Scheide nicht zu reizen, an der Oberfläche nicht rauh zu werden, seine Form nicht zu verändern und nicht durch seine Schwere einen Druck auf die Schleimhaut auszuüben. Die zahlreichen Modelle, aus den verschiedenartigsten Stoffen hergestellt, sind ein Beweis dafür, dass keine Pessarform allen Bedingungen entspricht.

Ein Uebelstand, der allerdings nicht dem Pessar selbst zur Last zu legen ist, ist seine Anwendung bei Lagearten des Uterus, bei denen eine Pessarbehandlung überhaupt nicht indiziert ist. Wir finden sehr häufig bei Patientinnen, die die klinische Sprechstunde aufsuchen, dass vom Hausarzt Pessare eingelegt sind bei der infantilen, einer frühen Entwicklungsstufe entsprechenden Retroversionsstellung des hypoplastischen Uterus mit kleinem, meist stark anteflektiertem Korpus. Hier führt die verlängerte und stark nach hinten gerichtete Zervikalpartie, wenn die Anteflexion des kleinen Korpus übersehen wird, wie das bei der erschwerten Untersuchung neurasthenischer Nulliparae sehr leicht möglich ist, dazu, fälschlich eine Retroflexio anzunehmen. Dann werden die bestehenden dysmenorrhoischen oder allgemein neurasthenischen Beschwerden, über welche Nulliparae mit hypoplastischen Genitalien ja sehr häufig klagen, auf die vermeintliche Rückwärtsknickung bezogen und durch ein Pessar zu beheben versucht, was natürlich nicht den gewünschten Erfolg hat. Hier muss eine allgemein antineurasthenische und tonisierende Behandlung, eventuell eine Zervixdilatation oder aus Indikation der Sterilität eine Chrobaksche Diszision an Stelle der Pessartherapie treten.

Ob eine mobile unkomplizierte, d. h. nicht mit perimetritischen Prozessen, chronischer Metritis, Deszensus oder Gravidität verbundene Retroflexio als ein pathologischer Zustand anzusehen ist, der eine Lagekorrektion durch Pessar oder Operation bedarf, darüber sind die Meinungen noch sehr geteilt. Während in den letzten Jahren der Auffassung der mobilen Retroflexio als einer pathologischen Lage von verschiedenen Seiten entgegengetreten worden ist, wird diese Meinung neuerdings wieder von Sippel[1]) energisch verfochten. Auch Küstner hält in seinen neuesten Publikationen[2]) an der Anschauung fest, dass die Retroflexio mobilis als krankhafter Zustand behandlungsbedürftig und auch mittels orthopädischer Therapie durch Kräftigung des Bandapparates zu beseitigen sei. Gegenüber dem Optimismus Küstners hebt Schwab[3]) an der Hand des Mengeschen Materials die sehr problematischen Resultate der Pessartherapie sowohl bei der Retroflexio mobilis als beim Prolaps hervor.

An der Pfannenstielschen Klinik, die seit Jahren an dem Prinzip festhält, die mobile unkomplizierte Retroflexio statt einer lokalen einer Allgemeinbehandlung zu unterwerfen, haben wir mit dieser Therapie durchaus gute Resultate zu verzeichnen.

Es bliebe somit nach Ausschaltung der mobilen Retroflexio als das alleinige Gebiet der Pessarbehandlung der Deszensus und Prolaps übrig, und zwar — ein Resultat, zu dem auch Schwab kommt — auch nur als Notbehelf in den beiden Altersklassen, in denen man sich schwer zu einer Operation entschliesst. Das sind erstens die jungen, noch gebärfähigen Frauen, bei denen die Operation doch eine gewisse Rezidivgefahr nach folgenden Geburten oder eine Erschwerung der Geburtstätigkeit mit sich bringt. Diese kann man mit einem Pessar über die Jahre der Zeugungsfähigkeit, wenigstens bis zu einem gewissen Grade, bis zur Erzielung einer ausreichenden Nachkommenschaft, hinwegbringen, um sie nachher einer definitiv heilenden, eventuell mit Tubenresektion verbundenen Operation zu unterwerfen. Bei hochgradigen Prolapsen wird man indessen auch in jugendlichem Alter die Operation der Pessartherapie vorziehen müssen, um nicht beim Eintritt einer Gravidität nach Entfernung des Pessars dem Wiedervortreten des Prolapses mit seinen Gefahren für das Wochenbett machtlos gegenüberzustehen.

Die andere Altersklasse wären Greisinnen mit hochgradiger Senilität oder Dekrepidität, bei denen man einen operativen Eingriff nicht mehr riskieren zu können glaubt. Die Hoffnung, durch die Lumbalanästhesie wenigstens die Gefahren der Inhalationsnarkose, namentlich die postoperative Pneumonie zu beseitigen, muss man angesichts der Warnungen Krönigs vor der Anwendung der Lumbalanästhesie bei dekrepiden Personen wohl aufgeben. Dagegen hat sich uns das Frühaufstehen nach der Operation, das wir auch sonst sehr schätzen gelernt haben, besonders bei alten Frauen ausserordentlich bewährt, und so haben wir, nachdem die Gefahren der längeren Bettruhe ausgeschaltet waren, auch der Operabilität der Prolapse bei Greisinnen bedeutend weitere Grenzen gezogen.

Was uns, ebenso wie andere Autoren, dazu veranlasst, die Pessarbehandlung immer mehr zu Gunsten der operativen Therapie einzuschränken, das sind die Schädigungen, welche der in der Scheide liegende Fremdkörper auf die Schleimhaut derselben ausübt. Gegenüber dem Optimismus mancher Publikationen verdient doch hervorgehoben zu werden, dass das Pessar keineswegs in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle reaktionslos vertragen wird. Trotz richtiger Auswahl der Pessare in Bezug auf Form, Grösse und Material und trotz sorgsamer Pflege des Pessars begegnet es uns doch sehr häufig — wie auch aus Schwabs Statistik instruktiv hervorgeht —, dass subjektive Beschwerden der Patientin oder objektiv nachweisbare Verletzungen oder Entzündungen der Scheide uns zwingen, die begonnene Pessartherapie als unzweckmässig und schädlich wieder aufzugeben.

Es ist zwar nicht zu leugnen, dass manche Scheide das Pessar anstandslos verträgt; Fälle, wie der von Prochownik[4]), wo ein Schalenpessar 18 Jahre ohne Wechsel getragen wurde, ohne dass Kolpitis oder Erosionen zustande kamen, dürften indes zu den Seltenheiten gehören.

Es ist eben der Mangel der Pessartherapie, die der praktische Arzt immer noch als eine völlig harmlose Methode anzusehen geneigt ist, dass sich die Reaktion der Scheide auf das Pessar im Einzelfalle nicht im Voraus berechnen lässt, und dass wir durch das Pessar dem Grundleiden Komplikationen hinzufügen können, die viel Beschwerden machen und nicht so bald wieder zu beseitigen sind. Wie oft bedarf ein Prolaps mit Pessardekubitus erst einer wochenlangen Krankenhausbehandlung zur Abheilung der Dekubitalgeschwüre, ehe die Operation vorgenommen werden kann.

Es ist in den meisten Publikationen über die schädlichen Wirkungen der Pessare vorwiegend die Rede von Verletzungen und Retentionen, die durch abnorm langes Verweilen vernachlässigter Pessare hervorgerufen sind. Namentlich die verdienstvolle Zusammenstellung Neugebauers[5]) entrollt ein drastisches Bild der Zerstörungen, die der Fremdkörper, vielfach auch durch seine unzweckmässige Form, hervorgebracht hat. Finden sich doch unter diesen Fällen allein 42 mal Blasenscheidenfisteln, 37 mal Rektumscheidenfisteln und 13 mal kombinierte Blasen- und Rektumscheidenfisteln. Aus der neueren Literatur lässt sich die Statistik Neugebauers noch bedeutend vermehren, z. B. durch Fälle von Jungengel[6]), Maltos[7]), Skutsch[8]) u. a. Ich selbst habe in der mittelrheinischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie[9]) über 8 derartige Fälle aus der Giessener Klinik berichten können; in einem dieser Fälle war durch ein Löhleinsches Pessar eine grosse Rektum-Scheidenfistel verursacht. Jetzt kann ich diese Fälle noch um 7 eingewachsene Pessare aus der Kieler Klinik vermehren; unter diesen befindet sich ebenfalls eine Patientin, bei der das Pessar das Septum recto-vaginale durchbrochen hatte und durch das Rektum ausgestossen wurde.

---

[1]) Sippel: Die klinische Bedeutung der Rückwärtslagerung des Gebärmutterkörpers. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 26, 1907.

[2]) Medizinische Klinik 1908, No. 15 und Veits Handbuch der Gynäkologie, Bd. 1, 2. Aufl.

[3]) Münch. med. Wochenschr., 1907, No. 29, S. 1433.

[4]) Geb. Ges. zu Hamburg, Sitzung vom 19. Juni 1906.

[5]) Volkmanns Vorträge. Neue Folge, No. 198.

[6]) Fränkische Ges. f. Geb. u. Gyn., 27. Juni 1903.

[7]) Inaug.-Diss. Würzburg 1903.

[8]) Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Leipzig, 18. Febr. 1907. Zentralbl. f. Gyn. 1907, S. 673.

[9]) Sitzung vom 4. Mai 1907. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., 1907, S. 623.

Dass auch die Meyerschen Weichgummiringe, denen wegen ihrer Weichheit fälschlich eine gewisse Unschädlichkeit nachgerühmt wird, die verhängnisvollsten Folgen haben können, beweist der tödlich verlaufene Fall von Bücheler[10]). Hier hatte das regelmässig gewechselte Pessar durch Druckusur des Scheidengewölbes, des parazervikalen Gewebes und des Peritoneums eine intraperitoneale, gegen die Därme abgekapselte Abszesshöhle gebildet und war in diese verschwunden. Nach Entfernung des Pessars und anscheinend glatter Rekonvaleszenz erfolgte plötzlich der Tod an Embolie aus einer Thrombose der rechten Iliaca externa.

Wegen des scheusslichen Fluors und der heftigen Kolpitis, die sie verursachen, sollten die Weichgummiringe, wie schon von anderen Seiten so oft betont, endlich vollkommen aus der Liste der Pessare gestrichen werden.

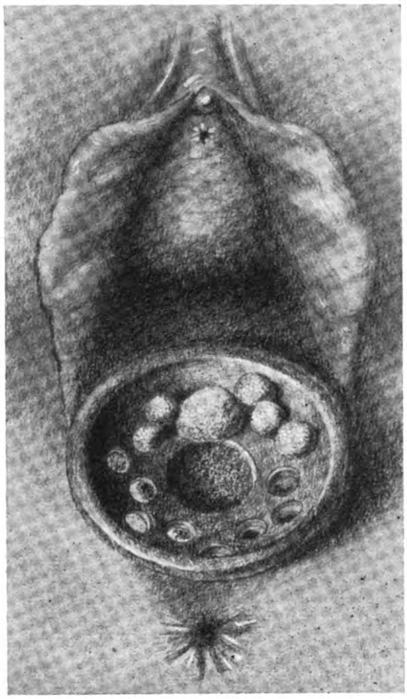
Alle diese zahlreichen Fälle von unzweckmässigen oder vernachlässigten Pessaren können indes nicht als berechtigte Einwände gegen eine rationelle Pessartherapie gelten. Anders ist es jedoch, wenn trotz richtiger Anwendung zweckmässig gebauter Pessare und sorgfältiger Pflege derselben sich schädliche Wirkungen bei ihnen geltend machen. Dass dies nicht so selten der Fall ist, und dass hierin eine Veranlassung zur Einschränkung der Pessartherapie liegt, darauf hinzuweisen ist der Hauptzweck dieser Zeilen.

Hofmeier[11]) hält bei ausschliesslicher Verwendung von Hartgummipessaren 4—6 Monate als einen ausreichenden Zwischenraum für den Wechsel des Pessars, jedoch unter Berücksichtigung der individuell verschiedenen Reizbarkeit der Scheide. Dass die Patientin unterdessen das Pessar durch Spülung rein halten muss, ist selbstverständlich.

Obwohl wir nun das Intervall für den Pessarwechsel auf nur 3 Monate, in Fällen von anscheinend etwas reizbarer Scheide sogar auf 2 Monate bemessen und unseren Patientinnen stets eine sorgsame Reinhaltung des Pessars durch Spülungen zur Pflicht gemacht haben, sind uns doch im Laufe der Jahre eine ganze Anzahl von Fällen begegnet, in denen die Scheide entweder bald oder erst nach längerer Behandlung heftig auf das Pessar reagierte. Zur Verwendung gelangten bei uns ausschliesslich Hartgummipessare, und zwar vorwiegend entweder die parallelbügligen Pessare nach Bow oder bei Altersprolapsen die Prochownikschen Siebschalen. Auf die richtige Auswahl der Pessargrösse wurde selbstverständlich stets grosses Gewicht gelegt.

Die Reaktion der Scheide besteht bei den jüngeren, noch nicht klimakterischen Frauen mit sukkulenter Schleimhaut in einer beträchtlichen Vermehrung des Scheidenfluors mit kolpitischer Reizung. Der Fluor wird oft in kurzer Zeit so erheblich, dass die Frauen sich stark belästigt fühlen und selbst die Entfernung des Pessars wünschen. Dekubitalulzera dagegen haben wir bei jüngeren Frauen kaum beobachtet. Nur die aufgelockerte Scheide der Graviden macht hier eine Ausnahme. Wir konnten erst vor kurzer Zeit bei einer im 3. Monat Graviden, der wegen mobiler Retroflexio uteri gravidi zur Verhütung einer Inkarzeration ein sicher nicht zu grosses Bowsches Pessar eingelegt worden war, schon nach 13 Tagen im hinteren Scheidengewölbe ein tiefes Dekubitalulcus mit lebhaft granulierenden Rändern beobachten.

Eine Form der Reaktion der Scheide auf das Pessar, wie sie meines Wissens bisher noch nicht beschrieben worden ist, konnte ich bei 3 Frauen im klimakterischen Alter beobachten. Hier war, ohne dass Dekubitusbildung aufgetreten war, die Scheidenschleimhaut durch Bildung hyperplastischer Knoten in die Löcher von Siebschalenpessaren eingewachsen. In allen Fällen waren die Pessare regelmässig gewechselt und gut sauber gehalten worden. Der höchstgradige Fall stammt von einer 43 jährigen Frau, die ihr Pessar schon seit Jahren ohne Nachteile getragen hatte und bei der sich auf einmal bei dem pünktlichen 3 monatlichen Ringwechsel die Verwachsung des Pessars herausstellte. Die beigefügte Abbildung stellt den Moment dar, in dem das Pessar, an der hinteren Scheidenwand festgewachsen, aus dem Introitus herausgeklappt ist. Das Pessar war von 6 knopfförmigen Wucherungen durchsetzt; nur die kleineren davon liessen sich glatt aus den Löchern herausziehen, die grösseren mussten abgeschnitten werden. Das mikroskopische Bild der entfernten Knötchen zeigte eine lebhafte papilläre Schleimhautwucherung, ähnlich dem Bilde bei spitzen Kondylomen. In den beiden anderen Fällen liess sich das Pessar durch Herausziehen der Knöpfchen aus den Löchern leicht von seiner Verwachsung befreien; die Schleimhautwucherungen blieben noch lange Wochen an der hinteren Vaginalwand sichtbar und reproduzierten die ringförmige Anordnung der Löcher im Pessar.



Ein Analogon zu diesen Befunden bieten die Fälle von Calmann, Falk, Lomer, Seligmann, Prochownik[12]), bei denen in die grosse zentrale Oeffnung des Schalenpessars die Portio eingewachsen war. In einem Falle von v. Winckel war die inkarzerierte Portio sogar gangränös geworden.

Die dünne und leicht verletzliche Scheide der Greisinnen reagiert auf das Pessar nicht mit hypertrophischen Vorgängen, sondern mit ulzerativen und Schrumpfungsprozessen, wie sie durch die senile Atrophie der Schleimhaut bedingt sind. Der konstante Druck des Pessars erzeugt eine Usur der atrophischen Schleimhaut, die in kurzer Zeit zu tiefen Dekubitalgeschwüren führen kann. Erst nach Entstehung dieser Wundflächen tritt ein eitriger, meist etwas blutig verfärbter Fluor auf, der die Patientinnen auf die Pessarschädigungen erst aufmerksam macht, wenn dieselben schon grössere Ausdehnung erlangt haben. So haben wir derartige symptomlos entstandene Ulzera bei dem dreimonatlichen Pessarwechsel an Greisinnen entdeckt, manchmal auch bei Fällen, in denen die Pessartherapie schon seit langer Zeit ohne Reaktion durchge-

---

[10]) Aerztl. Verein Frankfurt. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 23.

[11]) Fränk. Ges. f. Geb. u. Frauenkrankh., 13. Mai 1907. Zentralbl. f. Gyn., 1907, S. 295.

[12]) Geb. Ges. in Hamburg, 16. Januar 1906.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

führt gewesen war. In einem Falle von Maltos fand sich bereits nach 2 Monaten eine schwere Scheidenverletzung. Hildebrandt[13]) berichtet über einen Fall, in dem bei einer 71 jährigen Frau ein Mengesches Keulenpessar nach 5 Monaten mit der Keule die hintere Scheidenwand usuriert hatte und wie ein Hemdenknopf im Septum recto-vaginale sass.

Eine andere Reaktion der senilen Scheide ist die narbige Schrumpfung der Schleimhaut, die ebenfalls in ziemlich kurzer Zeit zu einer Retention des Pessars ohne Bildung von Dekubitus führt. Die Entfernung des inkarzerierten Pessars gelingt seit Anwendung der Giglischen Drahtsäge meist leicht, ohne dass Verletzungen entstehen oder Inzisionen gemacht werden müssen, Piwniczka[14]) hat ein eigenes Instrument, eine scherenförmige Kneifzange, Pessariotom genannt, zur Entfernung inkarzerierter Pessare angegeben. In seltenen Fällen, wie in dem von Hoffmann[15]) berichteten, kann allerdings die durch das Pessar hervorgerufene Narbenstenose heilend auf den Prolaps wirken; in Hoffmanns Falle war bereits nach ½ Jahre eine derartige Verengerung eingetreten, dass der Prolaps ohne Pessar 10 Jahre darauf nicht wieder eingetreten war.

Auch Kermauner[16]) weist neuerdings auf die heilende Wirkung der narbigen Schrumpfung hin und hält derartig spontan geheilte Fälle für nicht so selten.

Die Entstehung maligner Wucherungen auf dem Boden von Pessardruckfurchen wird sicher in ihrer Häufigkeit überschätzt; vielfach werden ulzerierende Granulationsmassen fälschlich für Karzinom gehalten. Neugebauer stellt 9 Fälle maligner in Pessarusuren entstandener Tumoren zusammen, die indes nicht sämtlich mikroskopisch sichergestellt sind. Wir erlebten in Giessen einen Fall, bei dem im Grunde eines Pessarulcus sich ein, auch mikroskopisch deutliches, Sarkom gebildet hatte. Obwohl Portio und Scheide in grosser Ausdehnung entfernt wurden, ist doch nach Bericht des Hausarztes in kurzer Zeit ein Rezidiv eingetreten.

Die erwähnten durch die Pessare verursachten Schädigungen müssen uns veranlassen, eine recht häufige und sorgsame Kontrolle derselben, wenn möglich in noch geringeren Intervallen als 3 Monaten durchzuführen. Hierbei werden wir genötigt sein, eine ganze Anzahl von Patientinnen von der Pessartherapie wieder auszuschliessen, weil sich die Scheide dem Fremdkörper gegenüber refraktär verhält. Gerade aus den beiden Altersklassen, in denen wir das Pessar als Notbehelf noch haben gelten lassen, nämlich dem jugendlichen, im Beginne der Gebärfähigkeit stehenden und dem Greisenalter, fallen dadurch sekundär noch viele Fälle der operativen Therapie anheim.

Dazu kommt noch, dass eine ganze Reihe von Prolapsformen von vornherein für eine Pessartherapie überhaupt ungeeignet ist, weil das Pessar in der Scheide keine genügenden Halt- und Stützpunkte findet und daher bald wieder herausfällt. Das sind erstens die Fälle mit grossem Dammriss, die dem Pessar keinerlei stützenden Boden gewähren, zweitens die hochgradigen Zystozelen, die sich an jedem Pessar vorbei oder durch dasselbe hindurch drängen, und drittens die Fälle mit spitzem, nach oben zu konisch zulaufendem oder zu flachem Scheidengewölbe, die dem oberen Teile des Pessars keinen Halt bieten.

Es ist demnach in der Prolapsbehandlung der operativen Therapie ein weit grösseres Feld anzuweisen als der Pessarbehandlung. Bei der arbeitenden Klasse kommt dabei noch das Moment der schnellen Wiederherstellung in Betracht, das die Operation in ca. 3 Wochen und bei der steigenden Vervollkommnung der Technik mit immer geringerer Rezidivgefahr gewährleistet. Wir haben seit ausgedehnter Anwendung der Vaginifixur, die wir bei Zystozelenfällen ausnahmslos ausführen, unter vielen Hunderten von Fällen nur sehr spärliche Rezidive zu verzeichnen gehabt und auch diese meist durch kleine Nachoperationen, wie Portioamputation, beheben können. In noch gebärfähigem Alter führen wir die Vaginifixur transperitoneal, mit Zwischenlagerung des Peritoneum aus; bei Frauen am Ende des 4. und im 5. Lebensjahrzehnts, die schon über ausreichende Nachkommenschaft verfügen, wenden wir die direkte vaginale Fixierung der Gebärmutter mit Resektion der uterinen Tubenenden an.

Obwohl nicht streng zu unserem Thema gehörig, möchte ich zum Schluss noch auf die schädlichen Folgen der Intrauterinpessare hinweisen, um zu einem energischen Kampfe gegen diese Instrumente aufzufordern. Heutzutage werden sie wohl nur noch als antikonzeptionelle Mittel verwandt und leider auch vielfach von Aerzten eingelegt. Die antikonzeptionelle Wirkung kommt indes meist nicht durch Verhütung der Befruchtung, sondern durch Zerstörung einer bereits gebildeten Gravidität zustande, indem der im Uterus liegende Fremdkörper als Abortivum wirkt. Abgesehen davon, dass hierin ein verbrecherischer Akt liegt, ist hierbei die Infektionsgefahr durch den intrauterinen Fremdkörper nicht zu unterschätzen. Ein Fall von ausgedehnter, die Patientin sehr erschöpfender para- und perimetritischer, nach Abort eingetretener Exsudatbildung, den ich in der Giessener Klinik beobachtete, ist dafür ein klassisches Beispiel. Die Patientin beichtete nach längerem Klinikaufenthalt, dass sie schon seit langer Zeit ein vom Arzt eingelegtes Intrauterinpessar trüge, das sie auch — es war ein Aluminiumobturator — vorzeigte. Trotz des Pessars war Konzeption, durch das Pessar Abort eingetreten, der spontan, ohne Eingriff, verlief, aber sofort von einer schweren, zu Exsudatbildung führenden Infektion mit hohem Fieber gefolgt war. Solche Fälle sind gewiss häufig, kommen aber nur selten zur Kenntnis[17]). Namentlich auf die Intrauterinpessare könnte der Ausspruch von Fritsch Anwendung finden, dass man wie bei giftigen Medikamenten einen freien Verkauf dieser Instrumente verhindern sollte. Zum mindestens sollte man in den Katalogen, die den Aerzten von verschiedenen Firmen übersandt werden, nicht mehr, wie es so häufig der Fall ist, eine Anpreisung der Intrauterinpessare als völlig harmloser antikonzeptioneller Mittel vorfinden.

Aus der K. chirurgischen Universitätsklinik zu Bonn (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Garrè).

Ein neuer Beitrag zur Basedowthymus.

Von Dr. Capelle, Assistenzarzt der Klinik.

In der Lehre vom Morbus Basedow hat in letzter Zeit, neben der Schilddrüse, auch ein anderes Organ erhöhte Aufmerksamkeit verlangt. Es ist das die zur Zeit der Pubertät in starker Rückbildung befindliche, beim Erwachsenen gewöhnlich nur noch in Resten anzutreffende Thymusdrüse. Während man sie früher zu den lymphoiden Organen rechnete und ihr allenfalls noch im fötalen Leben gewisse blutbildende Eigenschaften zuerkannte, kamen neuere anatomische wie biologische Forschungen zu dem Schluss, dass sie ungleich mehr zu den Drüsen mit selbstständiger innerer Sekretion zu rechnen ist und in ihren Resten im fertigen Organismus, wenn auch maskiert, das epitheliale Organ bleibt, als das sie primär angelegt wurde.

Die Sektionen von Basedowkranken mehrten nun die merkwürdige Beobachtung, dass dies in allem noch recht rätselhafte Organ bei Basedow oft zu finden ist und zwar, was besonders auffallen musste, in einer Grösse, die gewöhnlich nur auf der Höhe seiner Entwicklung bei Neugeborenen oder Kindern in den ersten Lebensjahren angetroffen wird. Bei der Mehrzahl dieser Autopsien war das Interesse am Sektionsbefund durch die Art des eingetretenen Todes geweckt; vor allem waren es die Fälle, die in chirurgischer Behandlung zugrunde gegangen waren. Bei einem Teil von ihnen hatte nach technisch meist glatt verlaufener Operation und Narkose gewöhnlich 10 bis 20 Stunden später eine spontan einsetzende, klinisch durch nichts zu begründende, aber auch durch kein Analeptikum aufzuhaltende Herzschwäche in wenigen Minuten bis Stunden zum Exitus geführt, bei einem anderen Teil war sie schlagartig während der Operation eingetreten mit dem gleichen, für die Angehörigen und den Operateur gleich schmerzvollen Ausgang in Tod.

---

[13]) Zentralbl. f. Gyn., Bd. 28, 1904, S. 482.

[14]) Zentralbl. f. Gyn., Bd. 27, 1903, S. 1302.

[15]) Mittelrhein. Ges. f. Geb. u. Gyn., 4. Mai 1907.

[16]) Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., 1908, Heft 5.

[17]) Vergl. Wagner: Septischer Abort durch ein Intrauterinpessar. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 25, 1907.

Die letzten Augenblicke der Kranken hatten dabei etwas eigenartig typisches im Bilde: entweder, beim Operationstod, blieb unvermerkt der bis zuletzt noch gute Puls fort, während die Patienten mit einem Schlag kollabierten, gewöhnlich noch einzelne Respirationen bei freien Atemwegen machten und nach wenigen Momenten unwiederbringlich verloren waren, trotz aller Wiederbelebungsversuche (künstliche Atmung nach Tracheotomie, Tappotement des Herzens, direkte Herzmassage, Kampher, Kochsalzinfusionen etc.) verloren blieben; oder die Operation verlief tadellos, der Puls blieb von A—Z gut, der Kranke lag schon eine Zeitlang, wie ein normal Operierter im Bett, war zu sich gekommen, hatte vielleicht schon den erleichternden Schlaf gefunden, da plötzlich wird er unruhig, klagt über Herzbeklemmungen und wirft sich in Angstgefühlen hin und her. Der Puls ist klein und fliegend geworden. Die Beklemmungen werden stärker, das Gesicht blass, kalter Schweiss tritt auf die Stirn, die Augen treten stärker aus den Höhlen heraus und nach einem minuten- bis stundenlangen Todeskampf tritt der Exitus meist bei klarem Bewusstsein ein.

Bei den Versuchen, diese Katastrophen, die meist wie ein Blitz am heiteren Himmel erscheinen, auf Ursachen zurückzuführen, kamen die Autoren zu recht abweichenden Vermutungen.

Einige brachten ihn in Zusammenhang mit der Narkose, speziell dem Chloroform, dem wohl noch immer am meisten verwandten Narkotikum, und erklärten die Todesfälle schlechthin für Narkosentode, wie sie ab und an auch einmal bei anderen chirurgischen Eingriffen erlebt werden.

Andere legten den Hauptnachdruck auf eine plötzliche Ueberschwemmung des Körpers mit Schilddrüsenprodukten, dadurch zustande kommend, dass bei den heute gangbaren Operationsarten das Schilddrüsengewebe angeschnitten, eine Menge von Lymphwegen eröffnet würden, aus denen dann die spezifischen, herzschädigenden Drüsenprodukte massenhaft und mit einem Male in den Körper ausgeschwemmt würden; die Antwort auf dieses Zuviel gäbe das Herz in Form der geschilderten Paralyse.

Beide Annahmen hatten zunächst viel Bestechendes, jedoch traten ihnen allmählich andere Erfahrungen gegenüber: einmal erlebte man die gleiche Katastrophe auch in reiner Lokalanästhesie, ohne einen Tropfen Chloroform, ein andermal konnte von der Möglichkeit einer „plötzlichen Ueberschwemmung des Körpers mit Schilddrüsentoxinen“ überhaupt keine Rede sein, weil nur eine Unterbindung der Schilddrüsenarterien vorgenommen wár, ohne dass auch nur die Kapsel der Drüse dabei verletzt worden wäre.

Man zog nun die grosse Thymus heran, deren häufiges Vorkommen bei den zur Sektion gelangten Basedowfällen schliesslich nicht mehr zufällig genannt werden konnte. Auf ihre Häufigkeit machte vor allem v. Hansemann aufmerksam.

Ein französischer Forscher, Bonnet[2]), war es dann, der sich neuerdings eingehender mit der Basedowthymus beschäftigte, und der auf Grund grösserer Beobachtungsreihen zu dem Schlusse kam, dass für die plötzlichen Basedowtode zum grössten Teil die Thymus verantwortlich gemacht werden muss.

Veranlasst durch drei selbst erlebte Missgeschicke bei Basedowoperationen haben auch wir a. a. O.[3]) die überall zerstreuten Berichte (60 an der Zahl) zusammengestellt und einer kritischen Durchsicht unterzogen.

Dabei bekamen wir zunächst das überraschende Ergebnis, dass sämtliche Basedowkranke, deren Autopsie vorlag, zu 79 Proz. eine hypertrophische Thymus aufzuweisen hatten; ein Ergebnis, welches zu dem Schluss berechtigt, dass die Thymus bei Basedow eine prinzipielle Bedeutung beansprucht. Das leuchtet um so mehr ein, wenn man bedenkt, wie selten sonst bei Sektionen Erwachsener das hypertrophische Organ zu finden ist.

Weiterhin konnten wir, in Rücksicht auf die einzelnen Todesarten bei den 60 Fällen, deutliche Frequenzunterschiede einzelner Kategorien feststellen: Während nämlich die an interkurrenten Krankheiten gestorbenen Basedowpatienten etwa zur Hälfte (44 Proz.) die Thymus persistens s. hypertrophica darboten, stieg diese Zahl bei den ohne Nebenkrankheiten rein an der Schwere ihres Basedow Eingegangenen auf 82 Proz., erreichte bei den op. und postop. Herztoden schliesslich 95 Proz., ja schloss bei den letzteren, wenn wir einen durch grossen Blutverlust komplizierten und deswegen nicht ganz einwandfreien Fall mitrechnen, mit einer Konstanz von 100 Proz ab.

Diese Statistik veranlasste uns zu den Schlussfolgerungen, dass die Thymus 1. anatomisch nichts Zufälliges im Bild des Basedow ist, dass sie 2. klinisch einen Indikator für die Schwere eines Falles darstellt, und dass 3. die Herzkatastrophen nach Basedowoperationen als reguläre Thymustode aufzufassen sind, ganz im Sinne der Paltaufschen Lehre vom Status thymicus[4]).

Der Zufall will es, dass wir kaum einige Wochen nach Mitteilung unserer eigenen Erfahrungen und den aus der Zusammenstellung ähnlicher Mitteilungen gezogenen Schlüssen, wieder in der Lage sind, über Thymustod bei Basedow zu berichten. Dieser letzte Fall reiht sich klinisch wie pathologisch-anatomisch wieder ganz den bekannten an, so dass seine bemerkenswerten Daten kurz folgendermassen zusammenzufassen sind:

Charlotte N., 16 Jahre alt, war, abgesehen von einer Halsentzündung im 14. Lebensjahre, gesund bis vor 16 Monaten. Seit der Zeit schwoll der Hals an, die Augen traten stärker vor, Patientin wurde aufgeregt, magerte ab. Pinselungen des Halses und Diät hatten keinen Erfolg.

Status: Für ihr Alter schlecht entwickeltes junges Mädchen, sehr nervös, in weinerlicher Stimmung; Exophthalmus, Zeichen von Graefe, Möbius, Stellwag positiv. Rechtsseitige weiche Struma, mit vergrössertem Isthmus und Lobus pyramidalis, linksseitige Struma auch gross, wenn auch weniger wie rechts. Ueber dem linken Lappen starkes Schwirren, rechts ebenfalls bestehend.

Halsumfänge:

Proc. spin. vert. prom.-Jugulum = 38½ cm,
„ „ „ „ -Prominentia = 37 cm
„ „ „ „ Vorderhalsmitte = 39 cm.

Die Struma reicht nicht retrosternal.

Ueber dem Manubrium sterni eine Dämpfung, die der Herzdämpfung aufsitzt und die Grenzen des Manubrium nicht überschreitet (Thymus?).

Flimmern um den Mundwinkeln.

Chvostek negativ. Tremor der Finger. Starkes Herzklopfen. Herzgrenzen verbreitert, Spitzenstoss im 5. Interkostalraum stark hebend, so dass die ganze Brustwand mitzittert. Puls 144 Schläge pro Minute.

Systolisches Geräusch über der Spitze.

Lungen und Abdomen ohne Befund.

Operation: In ruhiger Aethernarkose rechtsseitiger Schrägschnitt vor dem Kopfnicker. Die Struma ist durch Verwachsungen offenbar entzündlicher Natur mit der Umgebung verklebt und erschwert zunächst etwas die sonst komplikationslos und mit geringem Blutverlust verlaufende Operation.

Unterbindung der Art. thyreoidea sup. und inf. dextra, Resektion des rechten, weichen Strumalappens; dann Ligatur der Art. thyr. sup. sin vom kleinen linksseitigen Schnitt aus.

Keilexzision aus dem Isthmus. Vernähung des Wundbettes.

Blutung steht vollkommen. Tampon in den unteren Mundwinkel, Hautnaht.

Postoperationem: Pat. zunächst ziemlich kollabiert, erholt sich in den nächsten Stunden, Puls ziemlich kräftig, 160 pro Minute. Freie Atmung, viel Durst. Der Nachmittag geht gut vorüber.

Gegen Abend, 12 Stunden post operatinem wird der Puls plötzlich klein, frequent, beträgt 180 Schläge pro Minute; blasses, nicht zyanotisches Aussehen, Lufthunger, Aufregung, Protrusio bul. stärker. 10 Minuten nach Beginn des Anfalles endigt die Herzparalyse bei klarem Bewusstsein tödlich.

Wunde ohne Befund.

Autopsie: Keine Nachblutung; Herzhypertrophie, Leber und Intestinum ohne Befund, vergrösserte Rachenmandel, Milzfollikel-

---

[1]) v. Hansemann: Schilddrüse und Thymus bei Morbus Basedow. Berl. klin. Wochenschr. No. 44 a, 1905.

[2]) Thymus et mort subite. Province méd. 1899, No. 36, 37, 38.

[3]) Capelle: Ueber die Beziehungen der Thymus zum Morbus Basedow. Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie 1908. Bd. LVIII.

[4]) Paltauf: Ueber die Beziehungen der Thymus zum plötzlichen Tod. Wien. klin. Wochenschr. 1889, No. 46, 1890, No. 9.

schwellung; im vorderen Mediastinum etwa 1 cm vom unteren Strumarand beginnend eine persistierende Thymus von 10 : 6½ : 2½ cm. Diagnose: Status thymicus. Struma mikroskop.: Parenchymatöse Form, ohne Kolloid.

Also klinisch ein Schulfall von schwerstem Basedow mit weicher, parenchymatöser Schilddrüse als Unterlage. Nach ergebnisloser interner Behandlung lässt der Chirurg sich zum Eingriff bestimmen, trotzdem eine Dämpfung über dem oberen Sternum warnt!

Nach glatt und ruhig verlaufener Operation in Aethernarkose erfolgt nach einem 12 stündigen einwandfreien Zwischenstadium in bekannter Weise der tödliche Herzkollaps und die Autopsie zeigt wieder den Status der vergrösserten Thymus.

So spricht dieser Fall wieder seinem ganzen Verlauf nach für die Richtigkeit unserer Schlüsse, die wir für die Indikation resp. Kontraindikation zu einer Basedowoperation gemacht haben:

Es ist ein Gebot der Notwendigkeit, bei jedem schweren Basedow, der operativ angegriffen werden soll, das Bild des Status thymicus vor Augen zu behalten, wie es uns Paltauf in seiner ganzen Widerstandsunfähigkeit auch gegen geringe Schädigungen geschildert hat, und jedesmal erst die diagnostische Kunst zu erschöpfen, für die Frage, ob der zu operierende Kranke eine vergrösserte Thymus besitzt. Lässt sich eine Dämpfung über dem oberen Sternum einwandfrei herausperkutieren mit begleitender blassroter Hypertrophie der Tonsillen, fühlt man bei Inspirationen vielleicht im Jugulum eine Geschwulst aus der Tiefe des Mediastinum anschlagen, haben wir im Röntgenbild den von Hotz[5]) beschriebenen Schatten oder bestehen Zeichen einer follikulären Hyperplasie am Körper (Tonsillen, Zungenbalgdrüsen, Milz), so ist die vergrösserte Thymus mehr als wahrscheinlich; dann ist aber gleichzeitig auch das Urteil bezüglich Operation gesprochen, denn nach unseren Erfahrungen gibt der Nachweis einer grossen Thymus eine Kontraindikation zu einem Eingriff bei Basedow ab, wegen der zu gewärtigenden und bei ihrem Eintritt durch nichts aufzuhaltenden Herzkatastrophen, die wir nun schon zum 4. Male immer in gleicher Weise haben verlaufen sehen.

Blutbefunde bei periodischer Azetonämie grösserer Kinder.

Von Privatdozent Dr. Hecker in München.

Die Pathogenese dieser sicher nicht allzu seltenen, in Deutschland aber noch wenig studierten Erkrankung ist noch ganz unklar. In einer früheren Arbeit[1]) habe ich die verschiedenen herrschenden Theorien gestreift und dann der Meinung Ausdruck gegeben, dass das Primäre bei der stets mit Magenerscheinungen einhergehenden Störung des Fettchemismus nicht in dem Erbrechen, nicht in hysterischer Veranlagung, nicht in bestehender Appendizitis u. a. zu suchen sei, sondern in einer konstitutionellen Anomalie, in einer Entwicklungshemmung der Fettabbaufunktion. Gestützt wurde diese Annahme durch den Blutbefund bei dem einen der Fälle, einem 6jährigen Knaben mit typischem rekurrierenden azetonämischen Erbrechen: neben ausgesprochener Verminderung der weissen Blutkörperchen (Leukopenie) fand sich ein sehr auffälliges Ueberwiegen der Lymphozyten über die polymorphkernigen Zellformen; eine Verschiebung also des Blutbildes in der Richtung des Säuglingsalters, eine Entwickelungshemmung auf anderem Gebiete.

Der eigentümliche Befund veranlasste mich einerseits, die bei zwei anderen Kindern hergestellten Blutausstriche erneut durchzumustern, andererseits Kontrolluntersuchungen in anfallsfreien Zeiten vorzunehmen. Aus äusseren Gründen — die Kinder entstammen der Privatpraxis — konnte ich letzteres nur an zwei Fällen durchführen. Die Leukozytenzählung geschah in der Thoma-Zeissschen Zählkammer, wobei stets mindestens zwei getrennte Zählungen vorgenommen wurden. Zur Notierung der einzelnen Formen dienten exakt hergestellte Blutausstriche auf sorgfältig in Alkohol und Aether gereinigten Objektträgern. Gezählt wurden von jeder Blutprobe zweimal je 300 Zellen. Von beiden Zahlen wurde das Mittel genommen, wobei die Differenzen nicht mehr als höchstens 4–5 Proz. betrugen. Folgende Formen wurden berücksichtigt: kleine und grosse Lymphozyten, Polymorphozyten, Uebergangszellen, grosse einkernige Zellen, eosinophile Zellen. Da die letzten drei Arten keinerlei konstantes Verhalten aufwiesen, lasse ich sie hier ausser Betracht und berücksichtige nur das Verhältnis der (kleinen und grossen) Lymphozyten zu den Polymorphkernigen.

Fall I. 6½ jähriger Knabe, typisches Beispiel von periodischem Erbrechen mit Azetonämie. 8 Tage vor dem schweren, 2 Tage dauernden Anfall zeigte das Blut ausgesprochene Leukopenie: nur 2700 weisse Blutkörperchen bei einem Erythrozytengehalt von 5½ Millionen. Die Ausstriche ergaben starkes Ueberwiegen der Lymphozyten gegenüber den Polymorphkernigen, 75,8 Proz. zu 16,6 Proz. 5 Monate nach diesem Anfall, zu einer Zeit besten Wohlbefindens hatte das Blut annähernd normalen Leukozytengehalt (13 200 pro Kubikmillimeter), das histologische Bild zeigte immer noch ein Ueberwiegen der Lymphozyten, jedoch nicht mehr so exorbitant, wie kurz vor dem Anfall: 52 Proz. Lymphozyten zu 46 Proz. Polymorphkernigen.

Fall II. 5½ jähriges Mädchen, subakutes, mehrere Wochen dauerndes Krankheitsbild mit Azetonämie und gastrischen Erscheinungen. Das Blut während der Erkrankung zeigte im Ausstrich sehr auffällige Leukopenie (eine Zählung in der Zählkammer war aus äusseren Gründen unmöglich) und starkes Ueberwiegen der Lymphozyten mit 73,1 Proz. gegenüber den Polymorphkernigen mit 20,6 Proz. 2 Wochen nach der Heilung normaler Leukozytengehalt (14 000), vermindertes, aber noch deutliches Ueberwiegen der Lymphozyten: 55,5 Proz. zu 39,5 Proz.

Fall III. 3jähriges Mädchen mit akutem, leichten Anfall. Blut während der Krankheit hat 11 000 Leukozyten. Die Lymphozyten überwiegen mit 62 Proz. gegenüber den Polymorphkernigen mit 35 Proz. Eine Untersuchung in gesunder Zeit konnte nicht gemacht werden.

Ein zur Kontrolle untersuchter gesunder Knabe von 6¼ Jahren ergibt 40,0 Proz. Lymphozyten und 56,8 Proz. Polymorphkernige, also ein den Normalzahlen von Carstanjen (s. u.) ungefähr entsprechendes Bild.

Im folgenden gebe ich die Befunde in Tabellenform und füge zur Orientierung einige Zahlen bei, wie sie Carstanjen[2]) aus einer grossen Menge von Präparaten für die verschiedenen Lebensalter des Kindes aufgestellt hat.

Tabelle 1.

	Lymphozyten	Polymorphkernige
3jähr. Mädchen während des Anfalles .	62 Proz.	35 Proz.
5½jähr. Mädchen während des Anfalles	73,1 „	20,6 „
dasselbe 2 Wochen nach der Heilung .	55,5 „	39,5 „
6½jähr. Knabe kurz vor dem Anfall . .	75,8 „	16,6 „
derselbe 5 Monate nach dem Anfall . .	52 „	46 „
6¼jähr. Knabe (Kontrollkind)	40,0 „	56,8 „

Tabelle 2

Polynukleäre und Lymphozyten (Carstanjen).

	Lymphozyten	Polynukleäre
	Proz.	Proz.
1. Halbjahr	50,8	34,5
Grenzwerte	(28,2–67,9)	(21,7–55,0)
2. Halbjahr	40,2	40,8
Grenzwerte	(36,5–60,2)	(30,9–56,9)
2. Jahr	47,0	41,9
Grenzwerte	(42,8–50,2)	(38,4–43,9)
3. Jahr	38,4	48,2
Grenzwerte	(33,2–43,0)	(42,9–52,7)
4. Jahr	33,2	52,6
Grenzwerte	(22,8–43,2)	(44,6–60,0)
5. Jahr	25,1	60,9
Grenzwerte	(18,5–36,0)	(46,1–79,0)
Folgende Jahre bis Greisenalter	25,1—33,2	51,8—62,8

---

[5] Hotz: Die Ursachen des Thymustodes. Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 55.

[1] Ueber periodische Azetonämie bei grösseren Kindern. Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 29.

[2] M. Carstanjen: Wie verhalten sich die prozentischen Verhältnisse der verschiedenen Formen der weissen Blutkörperchen beim Menschen unter normalen Umständen? Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 52, 1900.

In 3 Fällen von periodischer Azetonämie findet sich also während, bezw. kurz vor dem Anfall eine pathologische starke relative Lymphozytosis, die bei zweien der Fälle in vermindertem Masse auch in der anfallsfreien Zeit nachweisbar ist. Beim 3. Fall konnte die Kontrolluntersuchung noch nicht ausgeführt werden. Die gefundene Präponderanz der Lymphozyten gegenüber den Polymorphkernigen kann keine zufällige individuelle Schwankung sein, da selbst die in gesunder Zeit gezählten niedrigeren Werte noch weit über den von Carstanjen aufgestellten oberen Grenzwerten der betr. Lebensalter stehen.

Die Abnahme der relativen Lymphozytosis nach dem Anfall rührt wahrscheinlich nicht von einer Verminderung des Lymphozytenbestandes her, sondern von einer reichlichen Einfuhr polymorphkerniger Zellformen aus den betreffenden Depots in den Blutkreislauf. Dafür spricht die numerische Annäherung dieser Zellen an die Lymphozyten bei gleichzeitiger Zunahme der Gesamtleukozytenzahl nach dem Anfall.

Das Blutbild der azetonämischen Kinder in der anfallsfreien Zeit entspricht einem Zustande, wie er sich in frühester Säuglingsperiode findet und stellt demgemäss eine Entwicklungshemmung dar. Während des Anfalles erfährt der Zustand eine akute Steigerung durch vorderhand unbekannte Gründe.

Meine früher ausgesprochene Ansicht, dass die periodische Azetonämie der grösseren Kinder nicht als zufällige Störung, sondern als eine konstitutionelle Anomalie im Sinne einer Entwicklungshemmung und zwar der Fettabbaufunktion aufzufassen sei, erhält durch den vorstehend gefundenen Parallelismus zwischen ihr und einer rückständigen Blutentwicklung neue Stützen.

Des weiteren geht aber aus den mitgeteilten Befunden auch hervor, dass die weissen Blutkörperchen wichtige Beziehungen zu rein chemischen Prozessen des Organismus, hier zur Bildung der Azetonkörper haben. Ob die Lymphozyten und mit ihnen die Lymphdrüsen als ihre Hauptbildungsstätte das aktive Prinzip darstellen oder ob die Störung bei den polymorphkernigen Zellen bezw. ihren speziellen Ursprungsstätten zu suchen ist, muss vorderhand dahingestellt bleiben.

Zur Entstehungsgeschichte und Behandlung der Eingeweidebrüche.

Von Prof. Dr. Wilhelm Koch.

III. Die inneren Eingeweidebrüche.

Als häufigste und deshalb wichtigste Variante dieser Gruppe durfte bisher die H. duodeno-jejunalis, jene darmerfüllte Fossa duodeno-jejunalis betrachtet werden, welche wir an der durchschnittlich bogigen Uebergangsstelle des Duodenum ins Jejunum, dort finden, wo der Treitzsche Muskel, ein Gebilde den Darm überkreuzen würde, welches nach der Auffassung meines Mitarbeiters Corleis für das Duodenum als Sphinkter in ähnlicher Weise wie der Pylorus für den Magen zu gelten hat. Hier, überwiegend häufig also links zwischen Wirbelsäule und dem Hauptaste der Vena mesenterica inferior, schmiegt sich die Grube mit ihren bald einfachen, bald doppelten, verschiedentlich aufgestellten Begrenzungsfalten der Milzseite der duodenalen Knickung zum Jejunum aufs innigste an. Den nicht so einfachen Werdegang der Grube kennen wir erst durch Klaatsch.

Ich empfehle, den Aufriss des Darmes während der Phase der Nabelschleife sich vor Augen zu halten, ein Stück Draht, dessen oberes Ende vom Beobachter ab, also zur Wirbelsäule hin konvex ausgebogen wird. Es ist der noch lotrechte Magen. Dann folgen kaudalwärts in etwa sagittaler Ebene, das Duodenum als wirbelsäulenwärts offener Dreiviertelkreis, diesem die schmale Nabelschleife mit absteigendem gewundenen Dünndarm- und aufsteigendem gradem Dickdarmschenkel, dem späteren Caecum-ascendens. In Höhe des unteren Duodenum biegt dieser Schenkel, als Urflexur, in das links von der Mittellinie haltende Kolorectum, den Inbegriff des späteren Transversum, Descendens und Rectum um. Und all diese Segmente erfüllt wirbelsäulenwärts das Mesenterium commune uno continuo, eine von der Wirbelsäule ausgehende, Aortengekröse genannte Duplikatur des Bauchfelles, welche nur begrifflich in Mesogastrium, Mesoduodenum, Gekröse der Nabelschleife und Mesorectum sich scheiden lässt. Den zwischen Ende des Duodenum und Urflexur sich ausspannenden, durch die Mesenterica etwa halbierten Teil dieses Meso färbe man als Faden zum Duodenum hin rot, zur Urflexur hin schwarz und merke, dass schon im Entstehen der sagittalen Krümmungen Duodenum und Urflexur auch seitlich abweichen. Infolgedessen erscheint das Duodenum mit seinem Meso rechtsgekehrt, ohne jedoch die hintere Leibeswand zu erreichen, hingegen die Urflexur mit dem Kolorectum, in Erinnerung an Zustände niedrigster Säuger, von allem Anfang an links, milzwärts von der Wirbelsäule. Alsbald wandert aber auch die Urflexur nach rechts hinüber und gelangt dabei auf die ventrale Fläche des Mesoduodenum, um mit ihr als Flexura colico-duodenalis (Klaatsch) ligamentös sich zu verbinden. Dabei muss das Mesenterium commune zwischen Duodenum und Urflexur, die primäre Radix (Klaatsch), unser gefärbter Faden, im Sinne der Urflexur, entgegengesetzt also dem Urzeiger, so sich drehen, dass der schwarz gefärbte Teil ventralwärts vor dem roten zu liegen kommt. Durch diese Bewegungen wird nicht nur die Uebergangsstelle des Duodenum zum Jejunum verdeckt, sondern zwischen Duodenumende und Kolorectum ein Recessus gebildet, welchen leberwärts und zum Rectum hin abziehende Falten des Bauchfells einschneiden, kopfwärts aber die primäre Radix bedeckt. Das ist der Recessus recto-duodenalis Klaatsch, die spätere Fossa duodeno-jejunalis. Der gleichsinnigen Drehung des Duodenum und der Urflexur wegen wird diese Grube zunächst rechts von der Wirbelsäule zu suchen sein. Später, während das Kolon leberwärts von der Flexura colico-duodenalis nach rechts, die Flexura d.-j. nach links hinüberreichen, wird zusammen mit letzterer die Grube die Wirbelsäule überkreuzen und dann sich links von dieser einstellen müssen, wobei links von der Fl. colico-duodenalis aus dem bogigen Kolorectum das Transversum ebenfalls nach links hinüber mit einem Meso sich entwickelt, welches in einer Flucht mit der primären Radix liegt, also zum Dach der F. d.-j. ebenfalls beiträgt. Es hängt also ganz von der Zeit ab, ob die Fossa d.-j. leberwärts von der Wirbelsäule, auf dieser oder milzwärts von ihr angetroffen wird und überall hier ist die Flexura d.-j. mit der Grube **aufs engste** verbunden.

Nun steht zweierlei fest. Erstens, dass der menschliche Darm im Bilde der Nabelschleife jenem der Ursäuger, bei langewundenem Caecum-ascendens jenem gewisser Reptilien, nach seiner Ueberkreuzung und Befestigung ans Duodenum zunächst jenem der Beutler und Nager, später, wenn Bindungen auch an die Magenkurve eingeleitet werden, jenem der Prosimier gleicht. Zweitens aber dass, genau wie beim Zwerchfell, diese Entwicklungsphasen auch auf das spätere Leben übernommen werden können, ohne letzteres zu gefährden oder in seinen Aeusserungen zu beeinträchtigen. Kann sich aber der Darm des Ausgewachsenen dauernd im Bilde vergleichsweise niedriger tierischer Familien halten, so wird diesem unsere dem Darm anhängende Grube ebenfalls nachkommen müssen; auch beim Erwachsenen muss es, je nach seinem Vorbilde, die bald rechts, bald auf der Wirbelsäule, bald links von ihr haltende Fossa d.-j. geben; sie wird hier nicht auf einen unverrückbaren Punkt angewiesen sein, sondern, wie bei den einzelnen Arten der in Vergleich kommenden Sippe, in messbarer Breite sich bewegen können.

Bis auf Klaatsch ist all dieses übersehen und infolgedessen die Grube, wenn sie an anderer als legitimer Stelle sich zeigte, eigens benannt, ein Verfahren geübt worden, welches die grösste Verwirrung zeitigte. Dieser entgehen wir nur, wenn wir die eng an die Flexura d.-j. gebundene und letztere als frühes Erbstück regelmässig begleitende Grube ohne Rücksicht auf den Ort als Einheit auffassen, also auch einheitlich benennen.

Doch hat man noch weiteres nicht voll gewürdigt.

Wie in der Wagrechten schwankt nämlich das Duodenum auch in der Lotrechten. Vgl. e S. 150, wo als seine äussersten, allerdings selten begangenen Grenzen der Brustkorb (im Fall der Zwerchfelldefekte) und, im anderen Extrem, der Processus vaginalis, als mittlere Lage jene auf dem 2. und 3. Lendenwirbel, unter Umständen auch auf Teilen des 1. und 4. Lendenwirbels, nachgewiesen werden. Selbstredend folgt die Grube dem Darm ohne Ausnahme.

Die Fossa d.-j. ist aber auch, beim Menschen wie beim Tier, verschieden gross (e S. 61); bald nur ein winziger Schlitz, bald erbsengross, bald mittleren, bald so erheblichen Umfanges, dass sie, gewissermassen als zweiter Innenraum, ausschliesslich der Drüsen und des Dickdarms, den ganzen

Bauchfellsack ausfüllt. Das Verwirrendste sind dann Gruben und Taschen in der Nähe der Fossa d.-j.; namentlich auswärts von der Vena mesenterica inferior und ausser Zusammenhang mit der d.-j.-Flexur. Diese haben ich und die älteren Autoren bis Jonnesco hinunter, letzterer in seinem schönen Buch über die inneren Hernien, mit der duodenojejunalen Grube ausnahmslos zusammengeworfen. Doch konnte ich den Irrtum noch während des Druckes von c. auf S. 258 richtig stellen und dort vorschlagen, alles nur der Nachbarschaft, nicht der Flexur selbst angehörige parakolisch zu nennen. Solche parakolische Aussackungen traf ich in verschiedener Grösse und Gestalt auch rechts; zu dreien übereinander zeigen sie Fig. 52 und 53 c S. 183. Und sind diese Aussackungen der hinteren Leibeswand zwischen Kolon und Wirbelsäule, so gibt es ähnliche auch auswärts vom Dickdarm, wenigstens vom Ascendens, wo ich bis zu 12, über- und nebeneinander, an einer Leiche gezählt habe[1]).

Enthält nun die Grube Darm, so spricht man von der Hernia duodeno-jejunalis. Jedesmal ist es der Dünndarm, welcher die Tasche füllt. Bald mit einer, bald mit allen seinen Schlingen. Liegt die Grube links, wie gewöhnlich, so steckt in ihr nur diese und jene Schlinge, viel oder der ganze Dünndarm hingegen im Fall der medianen oder rechtsseitigen Einordnung. Je niedriger also der Zustand ist, welcher wiederholt wird, um so inniger gestalten sich die Beziehungen zwischen Darm und Grube. Dieses Verhältnis wurde bisher gänzlich übersehen und nur selten unternahm man es, der durch die Darmeinlagerung bedingten Komplikation auf den Grund zu kommen. Geschah es, so rechnete man auch hier nur mit der Macht der Bauchpresse und des Darminhaltes. Selbst die Muttermilch sollte, noch während sie das Duodenum passiert, am Werke sein. Man klammert sich also an physikalisch Unmögliches, an Velleitäten, welche die eine Frage abtut, warum, wäre es so, nicht jeder Mensch so bruchkrank ist, da doch jeder, bei durchschnittlich leerer Grube, Milch bekam und alsbald substantiell ernährt wurde. Und der Bauchpresse oder gar der wachsenden Leber wird Aehnliches wie dem Kameel vor dem Nadelöhr der Wüstenherberge zugemutet — der Anfang des Jejunum ist, gleichgültig ob er eine Windung oder einige Schlingen darstellt, durchschnittlich der dickwandigste und umfänglichste Teil des Dünndarms, die Grube durchschnittlich sehr klein, flach und dazu von Falten eingefasst, welche sich der hinteren Bauchwand eng anschmiegen. Jejunum und Leber dürften also die Tasche höchstens fester verschliessen, als es ohnehin der Fall ist.

Versagt aber auch hier jeder Mechanismus des späteren Lebens, so bleibt nichts übrig, als auf ein und dieselbe entwicklungsgeschichtliche Notwendigkeit zurückzugreifen, ob die Grube leer oder ob sie mit Darm erfüllt ist. Ohne scheiden zu dürfen, sehen wir in beiden Modifikationen nur ein und dasselbe Prinzip, keinerlei Aussenwirkungen, sondern Motive, welche im Darm und seinem Bauchfell selbst liegen, wie Arteigentümlichkeiten im Fall der Leere und Füllung, so auch Arteigentümlichkeiten, je nachdem die Grube rechts oder in der Leibesmitte oder links hält; Artenfremdes also sowohl, wenn die Grube bei einer Familie, für welche wie beim Menschen die Leere den Durchschnitt vorstellt, mit dem Darm besetzt erscheint und umgekehrt, wenn sie in Familien, welche darmerfüllte Taschen auszeichnen, leer bleibt. Nicht spät im Leben, sondern wenn sie anschiesst, im Verlauf also der Phase der Nabelschleife, geht auch der Darm in die Grube ein. Und erinnert man sich des Drahtes, dessen, dass der Dünndarmschenkel der Nabelschleife rechts im Bauche, unmittelbar vor dem Rezessus zu suchen ist, und ist in dieser Zeit der Eingang zum Rezessus vergleichsweise weit, letzter selbst flach, so bereitet nicht die Kopulation, sondern nur die Antwort auf die Frage Schwierigkeiten, warum nicht jedesmal und dann, wenn er sich zu schlängeln anfängt, Darm in die Grube eintritt. Dieses verhindern auf die Dauer, meiner Meinung nach, nur die in die einzelne Spezies gelegten besonderen, augenblicklich ganz unbekannten Motive.

Freilich kann ich in dieser Reihe ein Glied als tatsächliches nicht nachweisen, tierische Familien nicht nennen, deren Grube den Darm regelmässig einschliesst. Das ist ein Uebelstand, aber kein Uebelstand, der diese Auffassung aus der Welt schafft. Er besagt, dass die vergleichende Anatomie für klinische Fragen bisher nur innerhalb bescheidener Grenzen interessiert werden konnte. Auf diese Frage ist sie von nun an fort und fort zu verweisen, sintemal aus der gemeinschaftlichen Arbeit nicht nur neue Aufgaben für die Theorie sich ergeben, sondern auch die Komplexe sich werden einschränken lassen, deren Existenz wir zu behaupten gezwungen sind, ohne dass wir sie gesehen und materiell sichergestellt hätten. Doch ist es eingestandenermassen Vorzug gerade der Vergleichung, in dieser Weise indirekt, in der Art der Antizipation schliessen und den Dingen beikommen zu dürfen, wie z. B. die Erfahrungen über die Gastrula, die Milchleisten und nun auch das Zwerchfell es dargetan haben.

Im Punkte der duodeno-jejunalen Hernie stützen meine Auffassung dann noch folgende Erfahrungen. Bei der kleinen linken Variante ist der Dickdarm im Bilde jenes der Anthropiden, also so gesehen worden, wie er — nach den Lehrbüchern — jedesmal aussehen soll. Bei den grossen und sehr grossen Brüchen aber überbrückt den Sack wiederum der erst zweischenklige Dickdarm, gebunden an die Flexura colico-duodenalis, mit reichen Windungen, Divertikeln, Netzlipomen u. a., namentlich in seinem aufsteigenden Teile. Es sind Bilder, welche fortan auch der überzeugteste Enteroptotiker als abhängig von Druck, Zerrung und ähnlichem nicht wird nehmen dürfen. Zum zweiten ist hier eine eigentliche Inkarceration so wenig sichergestellt worden, dass ich sie habe bestreiten können[2]). Trotzdem ist die Eingangspforte sehr eng und umklammert mit dem Anfange des Jejunum das Ende des Ileum, vor der Bauhinischen Klappe, gleich dem schneidenden Ring. Auch dieses weist zusammen mit der Tatsache, dass der Darm dieses Bruches überhaupt nur ausnahmsweise erkrankt, eher auf angeborene als auf erworbene, pathologische Einrichtungen hin — beide Teile mussten sich trotz ihres Missverhältnisses von allem Anfang an ineinander schicken. Deshalb erscheinen sie bei Neugeborenen und toten Früchten im selben Ausmass wie bei alten Leuten, gleichgültig ob diese einer Darm- oder anderen Krankheit erlagen.

Ich vermag nicht anzugeben, wie oft die Hernia d.-j. zu erwarten ist und in welchem Verhältnis sie zur parakolischen Hernie steht. Denn die meisten von einigen 70 Berichten, welche ich durchgesehen habe, lassen sich über die Fixpunkte der beiderseitigen Bruchpforte nicht genau genug aus, wie diese einerseits zur Flexura d.-j. und andererseits zum Hauptast der V. mesenterica, jenem sich verhält, welcher einwärts vom Stamm der Vene der Wirbelsäule im Bogen zustrebt. Darf ich aber abschätzen, so wäre die Hernia d.-j. sens. strict. ein sehr seltenes Ereignis, 8 bis höchstens 12 mal in jenen 100 Fällen zu erwarten, da die hintere und seitliche Leibeswand darmerfüllte Bauchfelltaschen auszeichnen. Wie ich sagte, liegt diese Variante links; sie ist klein oder sehr klein, im Extrem umfänglich höchstens wie die Mädchenfaust und umschliesst, je nachdem, eine oder mehrere, niemals alle Dünndarmwindungen. Unentschieden will ich lassen, ob derartige Formate möglich sind, wenn die Grube mit der zugehörigen Darmflexur rechts oder auf der Wirbelsäule hält, wenn also der Aufriss des Darmes niedrig ist. Dieser Disposition entsprechen eher grosse und sehr grosse Gruben und daher die grosse oder sehr grosse, selbst den Bauch füllende, immer aber eng an die Flexur anschliessende Hernie mit ebenfalls enger Eingangspforte und mit dem erst zweischenkligen Dickdarm, Bilder also, welche wir in der Ahnenreihe erst abwärts von den Prosimiern vermuten dürfen. (Abbildungen e S. 62—68.) Bisher wurden diese grossen Varianten etwa ebenso häufig wie die kleine linke gesehen. Endlich scheinen die parakolischen Brüche immer gross zu sein und mit ihrer übrigens sehr verschieden gestalteten Eingangspforte vorwiegend der linken Hälfte des Bauches anzugehören. Für diese charakteristisch ist dann noch die Lage ausserhalb des Hauptastes der V. mesenterica, zwischen diesem und der Stammvene, oder selbst auswärts von letzterer usw. Immer in mehr oder weniger grossem Abstand von der Flexura d.-j., wie es an den rechtsseitigen Exemplaren besonders in die Augen springt. Letztere hat jüngst, in erfreulicher Uebereinstimmung mit meinen Abbildungen e S. 183—184, Fig. 52 und 53, Martens Mitt. a. d. Grenzgebieten der M. u. Ch. III, Supplem. 1907 sichergestellt. Ebenso schied vor kurzem, wahrscheinlich ohne meine Arbeiten zu kennen, auch Vautrin Rév. d. chirurg. XXVII No. 1 zwischen rechts- und linksseitigen paraduodenalen Brüchen.

---

[1]) Es ist auffällig, dass gerade auswärts vom Ascendens das parietale Peritoneum, nach Klaatsch das Lig. hepato-cavo-duodenale, so häufig seitenständig sich faltet und dadurch Taschen erzeugt. Die Falte desselben Bandes von der Hinterseite des Caecum zur Darmschaufel hinunter setzt sich nicht selten bis in den Leistenselbst Schenkelkanal hinein fort und ist wohl dasselbe wie die Treitzsche Plica genito-enterica. Von letzterer handeln Engel, Zuckerkandl und Sachs ebenfalls.

[2]) Als Einklemmung im Sinne des Darmverschlusses wurde bei den inneren Zwerchfellhernien und dem sog. Ileus gleicherweise eine hämorrhagische Enteritis genommen, deren Parasiten ich wenigstens nicht kenne. Die klinischen Zeichen entsprechen dann der „Bruchentzündung" oder „chronischen Einklemmung", wie die Praktiker sagen, nur in Einzelheiten, [illegible] der alten sogen. elastischen Einklemmung. [illegible]

Die parakolischen rechten und linken gehören zu den häufigsten, die duodeno-jejunalen also zu den selteneren Darm einschliessenden Bauchfelltaschen. Rücksichts ihrer Häufigkeit nähern sich also die duodeno-jejunalen dem bisher von mir nicht gewürdigten Reste innerer Eingeweidebrüche, der H. foraminis Winslowii (besser Bursae omentalis), den pericaecalen und intersigmoidealen Hernien. Diese letzteren müssen in genetischer Richtung der duodeno-jejunalen und parakolischen Variante durchaus gleich bewertet werden, obschon zuzugeben ist, dass die H. Bursae und periaecalis, an regelmässig vorhandene, die intersigmoidea aber an nur seltene Taschen anknüpften. Ich charakterisiere sie des genaueren nicht, verweise vielmehr auf e S. 55 und 258 und auf Jonnesco H. internes rétro-péritoneales, Paris 1890, dessen Darstellung bis heute nicht überboten worden ist. Denn kasuistische Mitteilungen neuerer Zeit haben eigentlich nur die Art der Darmeinlagerung gelegentlich der H. bursae etwas besser kennen gelehrt, sonst unentschieden lassen müssen, ob in diesem Falle die Bursa omentalis mit ihren zwei Abteilungen oder aber die Bursa hepato-enterica im Sinne Klaatsch', Morph. Jahrb. XVIII, S. 395 ff. nachgeahmt wurde. Von Fortschritten in Sachen der H. pericaecalis und intersigmoidea aber weiss ich nicht zu berichten. Neue Varianten der inneren Hernien wären die parakolischen rechten und linken, innen und selbst aussen vom Dickdarm möglichen.

Ich also vermag in allen inneren Hernien den Ausdruck nur typischer, während der embryonalen Periode eingeleiteter Beziehungen zwischen Darm und Bauchfell zu erkennen, von vornherein intendierte Wachstumserscheinungen und Ausgestaltungen zu erblicken, welche auf tierische Muster hinweisen, keinesfalls Folge der Bauchpresse, des Darminhaltes, des Trauma oder gar der Infektion sind.

Aus der Hautabteilung der Städt. Krankenanstalt Altstadt in Magdeburg (Oberarzt Dr. Schreiber).

Die Kromayersche Quecksilber-Inhalationskur bei Syphilis.

Von Dr. Paul Bendig, Assistent der Abteilung.

Nachdem durch die experimentellen Untersuchungen von Juliusberg[1] der Beweis erbracht war, dass bei der antiluetischen Schmierkur die Quecksilberinkorporation im wesentlichen durch Einatmung der entstehenden Quecksilberdämpfe geschieht, sind wiederholt neue Methoden der Quecksilberinhalation angegeben. So hat Thalmann[2] eine neue Dispensierung des Quecksilbers eingeführt, indem er, statt wie Welander[3] grössere Hautflächen mit Quecksilbersalbe zu bestreichen, kleinere Mengen davon einfach in die Nase strich. Ferner hat Cronquist[4] die Quecksilberschnupfungskur eingeführt. Er liess die Patienten Hydrargyrum cum creta schnupfen. Abgesehen davon, dass es bei dieser Methode ausserordentlich leicht zu Nasenbluten kommt, sowie Schmerzen in der Nase, da das Hydrargyrum cum creta, wie Cronquist selbst zugibt, die Nasenschleimhaut reizt, ist dieselbe auch nur bei Patienten anwendbar, die immer, auch während des Schlafes, ausschliesslich durch die Nase atmen; ein Nachteil, den sie mit der Thalmannschen Methode gemeinsam hat.

Dieser Uebelstand ist beseitigt bei der neuesten Quecksilberinhalationskur, wie sie von Kromayer[5] angegeben ist. Das Prinzip besteht in der Inhalation von feinstem Quecksilber mittels einer Maske. Diese Maske besteht aus einem biegsamen Drahtgestell und ist von einer doppelten Lage Mull überzogen, der genau 8 g regulinisches Quecksilber imprägniert enthält. Sie wird des Nachts oder auch am Tage über Nase und Mund durch zwei an den Maskenrand befestigte Bänder fixiert, die oberhalb der Ohren nach dem Hinterkopf geführt, dort gekreuzt und vorne über der Stirn zusammengebunden werden, und gibt an die Atmungsluft das für die Syphilisbehandlung notwendige Quecksilber ab. Vermöge ihrer Biegsamkeit passt sie sich den Formen der Nase und des Kinnes bequem an. Nach Kromayer reicht eine solche Maske für die Dauer von 10 Tagen aus: Und zwar wird jede Maske 5 Tage in einer Lage und 5 Tage in der entgegengesetzten Lage getragen, damit auch die oberen Teile der Maske über dem Nasenrücken zur Verwertung gelangen.

Die durchweg zufriedenstellenden Erfolge Kromayers mit dieser Maske gaben die Veranlassung, diese Art der Quecksilberinkorporation auch im hiesigen Krankenhause versuchsweise einzuführen.

Es sind bisher 20 Patienten damit behandelt worden. In allen Fällen handelte es sich um ausgesprochene Sekundärerscheinungen: Zahlreiche, zum Teil konfluierende Condylomata lata an den Genitalien, universelles Exanthema maculopapulosum und Angina luetica.

Der klinische Verlauf bei Anwendung dieser Inhalationskur ist wohl am besten durch Einsicht in eine Krankengeschichte zu erkennen.

H. S., Dienstmädchen, 21 Jahre, aufgenommen wegen Lues II.

29. IV. 08 Status praesens: Breite, z. T. nässende Kondylome an der Vulva, grosses makulöses Exanthem, starke Angina specifica. Beide Labia majora ausserdem hochgerötet und ödematös.

Da Patientin sich im übrigen wohl befand, sofortiges Einleiten einer Maskenkur. Keine Lokalbehandlung.

2. V. 08. Entzündung und Oedem zurückgegangen.

5. V. 08. Kondylome sind trocken, flacher, Exanthem fast verschwunden, Tonsillen nur noch leicht gerötet.

15. V. 08. Kondylome nur noch als leicht gerötete Stellen erkenntlich, Exanthem ziemlich abgeblasst.

18. V. 08. Kondylome verschwunden, desgleichen das Exanthem. An den Tonsillen nichts pathologisches mehr sichtbar.

Aehnlich war der Verlauf in den anderen Fällen: Schon nach zwei- bis dreimaliger Anwendung der Maske — dieselbe wurde nur nachts getragen — waren die Entzündungserscheinungen an den Genitalien zurückgegangen. Die Kondylome nässten nicht mehr. Im weiteren Verlaufe wurden die Kondylome immer flacher und waren gewöhnlich am 16.—20. Tage nur noch als leicht gerötete Stellen im Niveau der übrigen Haut sichtbar. Hierbei sei ausdrücklich bemerkt, dass, um den wirklichen Effekt der Inhalation allein beobachten zu können, jede Lokalbehandlung der Kondylome mit irgend welchen Hydrargyrumpräparaten oder sonstigen Mitteln vollständig unterblieb.

Der Rückgang des Exanthems war verschieden. In den meisten Fällen war dasselbe bereits nach 5—6 Tagen spurlos verschwunden, in anderen Fällen blieb es 2—3 Wochen bestehen, um dann einer Pigmentierung Platz zu machen. In einem Falle wurde es, wie es ja oft genug auch bei den anderen Quecksilberapplikationen vorkommt, zunächst noch intensiver, bildete sich dann aber im weiteren Verlaufe der Inhalationskur allmählich zurück.

---

[1] Juliusberg: Experiment und Untersuchungen über die Quecksilberresorption beim Schmieren. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1901.

[2] Thalmann: Die Syphilis und ihre Behandlung im Lichte neuer Forschungen. Dresden 1906, pag. 27.

[3] Welander: Ueber die Behandlung von Syphilis mittelst Ueberstreichens — nicht Einreibens — von Quecksilbersalbe. Archiv für Dermatologie 1893.

[4] Cronquist: Eine Quecksilberschnupfungskur. Archiv für Dermatologie 1907, Bd. 86.

[5] Kromayer: Ueber eine neue Quecksilberinhalationskur bei Syphilis. Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 8.

Am schnellsten verschwand die Angina luetica. Am 4. Behandlungstage war davon gewöhnlich nichts mehr zu sehen. Eine sehr schwere Angina mit dicken schmierigen Belegen auf den geschwollenen Tonsillen heilte in 8 Tagen vollständig ab. Diese schnelle Abheilung der Angina dürfte vielleicht auch mit darin ihren Grund haben, dass bei der Inhalation durch die Atmungsluft feinste Quecksilberpartikelchen direkt auf die Tonsillen gebracht werden und dort lokal antiluetisch wirken.

In einem Falle handelte es sich um eine luetische Psoriasis. Der ganze Körper sowie die Extremitäten, namentlich die Beine waren mit psoriatischen Borken bedeckt. Ferner bestand Psoriasis der Handflächen und Fussohlen, sowie Psoriasis der äusseren Gehörgänge. Ausserdem hatte Pat. nässende Papeln an den Genitalien. Schon nach wenigen Tagen der Inhalationskur war ein deutliches Zurückgehen der Psoriasis wahrzunehmen und am 9. Tage waren bereits zahlreiche Borken, besonders am Rumpfe, abgefallen.

Ferner wurde eine Rupia specif. der Maskenbehandlung unterzogen. Es befanden sich mehrere bis bohnengrosse Rupiastellen am Oberkörper sowie zwei grössere, etwa 2 markstückgrosse Stellen im Nacken an der Haargrenze. Am 14. Tage der Inhalationskur waren am Körper nur noch gerötete Stellen, und auch die Borken im Nacken begannen abzufallen. Nach weiteren 14 Tagen waren auch diese verschwunden.

Bei einem Falle bestanden neben den gewöhnlichen luetischen Erscheinungen, Oedem der Labien, breiten Kondylomen und papulomakulösem Exanthem ausserdem noch zahlreiche Papeln auf dem Zungenrücken. Auch diese gingen innerhalb weniger Wochen gänzlich zurück.

Unter diesen 20 Fällen trat nur ein einziges Mal, und zwar schon am dritten Tage der Maskenbehandlung, eine ziemlich heftige Stomatitis mercurialis auf, die nach Weglassen der Maske und Lokalbehandlung mit Chromsäure sehr bald schwand, so dass die Patientin nach 6 Tagen die Inhalationskur fortsetzen konnte.

Im übrigen haben jedoch die Patienten niemals über Schmerzen von seiten des Mundes geklagt. Klagen über leichten Druck im Kopf und Schwindel des Morgens, sowie über unruhigen Schlaf, die nach **Kromayer** gelegentlich in den ersten Tagen der Maskenbehandlung vorgekommen seien, habe ich in meinen Fällen niemals konstatieren können.

War somit der klinische Erfolg durchaus zufriedenstellend, denn alle Erscheinungen gingen mindestens in der gleichen Zeit zurück, wie bei der Schmierkur, trotzdem keine Lokalbehandlung mit Kalomel stattfand, so kam es jetzt darauf an, nachzuprüfen, wie viel Quecksilber bei der Inhalationskur dem Körper einverleibt wurde, resp. wie viel Quecksilber durch den Urin ausgeschieden wurde, da ja nach **Winternitz** bei einer jeden Quecksilberkur die Elimination des Metalles durch die Nieren der eingeführten Menge bis zu einem gewissen Grade proportional verläuft. Leider habe ich nicht tägliche Untersuchungen, wie es wohl wünschenswert wäre, sondern nur einzelne machen können. Ich bediente mich dabei der von **Höhne**[6]) angegebenen quantitativen Quecksilberbestimmung. Die gefundenen Werte sind aus nachfolgender Tabelle ersichtlich:

(Siehe nebenstehende Tabelle.)

Anzahl der Inhalationstage	Tagesmenge des Urins in ccm	Durchschnittsmenge in 10 Tagen	Hg in mgr	Anzahl der Inhalationstage	Tagesmenge des Urins in ccm	Durchschnittsmenge in 10 Tagen	Hg in mgr
1.	450	895		21.	1250	1425	
2.	700			22.	1400		3,64
3.	950			23.	1500		
4.	600			24.	1450		
5.	850			25.	1900		
6.	1100		1,75	26.	1400		
7.	1250			27.	1400		
8.	1200			28.	1500		
9.	1000			29.	1400		
10.	800			30.	1050		4,68
11.	1450	1485		31.	1250	1425	
12.	1500		3,24	32.	1000		
13.	1650			33.	1300		
14.	1500			34.	1500		
15.	1550			35.	1400		
16.	1600			36.	1500		4,82
17.	1500			37.	1500		
18.	1400		4,00	38.	1800		
19.	1500			39.	1600		
20.	1200			40.	1400		

Ich fand demnach am 6. Behandlungstage in der Tagesmenge von 1100 ccm Urin 1,75 mg Quecksilber, am 12. Tage in 1500 ccm Urin 3,24 mg Hg, am 18. Tage in 1400 ccm Urin 4 mg Hg, am 22. Tage in 1400 ccm Urin 3,64 mg Hg, am 30. Tage in 1050 ccm Urin 4,68 mg Hg und am 36. Tage in 1500 ccm Urin 4,82 mg Quecksilber. Es findet also ein allmähliches Steigen der ausgeschiedenen Quecksilbermenge statt.

Aber noch in anderer Hinsicht ist die Tabelle bemerkenswert; man ersieht nämlich daraus ein allmähliches Zunehmen der täglichen Urinmenge. Schon **Bürgi**[7]) hatte gefunden, dass die Urinmenge infolge der diuretischen Wirkung des Quecksilbers bei der Schmierkur fast durchweg von Woche zu Woche zugenommen hatte, dagegen bei dem internen Gebrauch des Quecksilbers das Verhalten des Urins nicht eindeutig war. Ein Blick auf die Tabelle zeigt zunächst, dass die durchschnittliche Tagesmenge von der ersten Dekade zur zweiten steigt, um auch in den folgenden Dekaden auf dieser Höhe zu bleiben. Dann aber findet sich noch innerhalb jeder Dekade ein Urinmaximum, und zwar vom 6. 8. Tage. Bis dahin steigt die Menge allmählich, vom 8. Tage ab sinkt sie immer wieder ziemlich bedeutend. Ich habe daher noch bei drei anderen Patienten, die ebenfalls eine Quecksilberinhalationskur durchmachten, die täglichen Urinmengen gemessen und folgende Werte gefunden:

I

Tag	Menge des Urins in ccm	Durchschnittliche tägl. Menge	Tag	Menge des Urins in ccm	Durchschnittliche tägl. Menge	Tag	Menge des Urins in ccm	Durchschnittliche tägl. Menge	Tag	Menge des Urins in ccm	Durchschnittliche tägl. Menge
1.	600	770	11.	675	847	21.	900	951	31.	850	1110
2.	700		12.	750		22.	1180		32.	1050	
3.	750		13.	1010		23.	900		33.	1250	
4.	700		14.	750		24.	1000		34.	1400	
5.	850		15.	900		25.	1250		35.	1200	
6.	900		16.	1000		26	900		36.	1300	
7.	1050		17.	990		27.	780		37.	1200	
8.	700		18.	1000		28.	950		38.	1050	
9.	750		19.	800		29.	850		39.	900	
10.	700		20.	600		30.	800		40.	900	

II.

1.	600	900	11.	1050	1035	21.	1000	1045	31.	1000	1100
2.	600		12.	1150		22.	1050		32	1100	
3.	750		13.	950		23.	1000		33.	1050	
4.	850		14.	1050		24.	1050		34.	1300	
5.	1000		15.	1250		25.	1100		35.	1000	
6.	1250		16.	1150		26.	1050		36.	1250	
7.	1250		17.	950		27.	1200		37.	1100	
8.	950		18.	1050		28	1100		38.	1200	
9.	900		19.	950		29.	900		39.	1000	
10.	800		20.	850		30.	1000		40.	1000	

III.

1.	800	895	11.	1000	1095	21.	950	1155	31.	1050	1195
2.	750		12.	1050		22.	1000		32.	1050	
3.	800		13.	1100		23.	1200		33.	1300	
4.	900		14.	1200		24.	1200		34.	1200	
5.	900		15.	1100		25.	1250		35.	1250	
6.	1000		16.	1300		26.	1400		36.	1050	
7.	950		17.	1000		27.	1350		37.	1500	
8.	1000		18.	1200		28.	1000		38.	1100	
9.	900		19.	1000		29.	1200		39.	1200	
10.	950		20.	1000		30.	1000		40.	1050	

Also auch bei diesen drei Patienten findet eine allmähliche Zunahme der durchschnittlichen Tagesmenge des Urins von der ersten zur zweiten Dekade statt und weiter zur dritten und vierten Dekade, genau so, wie sie **Bürgi** bei der Schmierkur beobachtet hatte. Ferner besteht auch bei diesen drei Fällen innerhalb jeder Dekade ein Maximum am 6.—8. Tage. Zieht man aus diesem Ansteigen und Fallen der Diurese innerhalb einer Dekade einen Rückschluss auf die Quecksilberaufnahme durch den Körper, so dürfte vom achten Tage an die Maske nicht mehr in vollem Masse genügen. Es wäre daher wünschenswert, jede Maske nur 8 Tage tragen zu lassen.

---

[6]) Fritz **Höhne**: Zur Behandlung der Syphilis mit Mergal. Arch. f. Dermat. u. Syph., 1907, Bd. 87.

[7]) **Bürgi**: Grösse und Verlauf der Quecksilberausscheidung durch die Nieren bei den verschiedenen üblichen Kuren. Archiv für Dermatologie 1906, Bd. 79.

Wie lange nun eine solche Inhalationskur dauern soll, darüber müssen erst noch weitere Beobachtungen auf Rezidiverscheinungen angestellt werden, ferner weitere Quecksilberbestimmungen stattfinden, und zwar nicht nur im Urin, sondern auch in den Fäzes. Soll doch nach **Kronfeld** und **Stein** die Quecksilberausscheidung durch den Darm der durch die Nieren nicht nachstehen. Allerdings habe ich 8) in einem Falle von Syphilis, der im Verlaufe einer Schmierkur — Pat. hatte 115 g Unguent. cinereum verrieben — ganz plötzlich infolge akuter gelber Leberatrophie ad exitum und zur Autopsie kam, im Dünndarminhalt kein Quecksilber gefunden. Nur der Blaseninhalt enthielt Spuren von Quecksilber.

Das Idealste wäre es freilich, wenn man die so bequeme Inhalationskur ohne Schaden für den menschlichen Organismus so lange fortsetzen könnte, bis der Ausfall der **Wassermann**schen Serumuntersuchung negativ wäre.

Vorläufig sprechen die klinischen Beobachtungen dafür, die Inhalationskur auf dieselbe Zeit wie die Schmierkur auszudehnen, also auf zirka 40 Tage. Die Patienten werden gern die Kur solange fortsetzen, da dieselbe mit keinerlei Unannehmlichkeiten verbunden ist. Aus diesem Grunde werden die Patienten sich auch viel eher zu einer intermittierenden Kur entschliessen, auch wenn keine neuen Erscheinungen vorhanden sind.

In der Privatpraxis dürfte sie daher bald den anderen Kuren Konkurrenz machen. Denn vor der bisher wohl noch immer an erster Stelle stehenden Schmierkur hat sie den Vorzug der Sauberkeit und Bequemlichkeit. Oft genug dürfte auch die Schmierkur wegen mancher Erscheinungen, wie Rupia, Psoriasis spez. sowie besonders allgemeiner Körperschwäche nicht ausführbar sein.

Gegenüber der ohnehin sehr ungenauen internen Quecksilbermethode besteht ihr Vorteil darin, dass sie in keiner Weise Magendarmstörungen verursacht. Und der bisweilen sehr schmerzhaften Injektionskur, klagen die Patienten doch oft genug über heftige Schmerzen an der Injektionsstelle in den ersten 24 Stunden nach der jedesmaligen Injektion, ist sie vor allen Dingen wegen der event. Vergiftungsgefahr überlegen, weil die geringste Quecksilberintoxikation sofort durch Weglassen der Maske inhibiert werden kann.

Auf einen Punkt möchte ich nicht verfehlen hinzuweisen: Die Apotheken müssen gehalten sein, nur auf ärztliche Anordnung hin diese von P. **Beiersdorf**, Hamburg angefertigten Inhalationsmasken abzugeben, und zwar nicht allein die erste Maske, sondern auch jede weitere Maske soll vom Arzt angeordnet sein, so dass also die Patienten gezwungen sind, wenn nicht öfter, so doch jeden 8. Tag sich der ärztlichen Kontrolle zu unterziehen. Nur so lässt sich eine gewissenhafte Kur durchführen.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, Herrn Oberarzt Dr. **Schreiber** für die Anregung zu dieser Arbeit meinen Dank zu sagen.

Aus dem hygienischen Institut der Universität Freiburg i. Br.

Ein Dysenteriebazillenträger.

Von Privatdozent Dr. med. E. **Küster**, Assistent am Untersuchungsamt des Instituts.

Bei der immer grösseren Bedeutung, welche auf Grund ätiologischer Studien die Bazillenträger für die Entstehung von Krankheiten gewinnen, dürfte jeder Beitrag zur Frage des Vorkommens pathogener Bakterien im Organismus des gesunden Menschen im Interesse prophylaktischer Massregeln erwünscht sein.

Bei einer Reihe von Infektionskrankheiten (Diphtherie, Typhus, Zerebrospinalmeningitis, Tetanus u. a.) ist heute das Vorkommen von gesunden Bazillenträgern zweifellos festgestellt. Bei anderen, z. B. der Dysenterie, ist es nach Ansicht verschiedener Autoren zwar sehr wahrscheinlich, doch stehen bestimmte Untersuchungsresultate bisher noch aus. Ich hatte im Laufe des letzten Jahres Gelegenheit, einen Dysenteriebazillenträger zu beobachten und teile das Ergebnis meiner Untersuchungen hier mit.

Ein Mitkämpfer in dem Feldzug gegen die Hereros in Südwestafrika wurde wegen eines Herzleidens als Invalide entlassen und an dem bakteriologischen Untersuchungsamt des hygienischen Instiuts als Laboratoriumsdiener angestellt. Der betreffende A. M. machte bei seiner Anstellung und während der Zeit seiner Beschäftigung einen durchaus gesunden und leistungsfähigen Eindruck; lediglich der Umstand, dass er von einer in Südafrika überstandenen Ruhrerkrankung erzählte und auf Befragen angab, dass er auch jetzt noch zuweilen dünnbreiige, schleimige Darmentleerungen habe, veranlasste uns, bei ihm bakteriologische Stuhluntersuchungen vorzunehmen. A. M. wurde angewiesen, sobald er wieder verdächtige Stuhlentleerungen habe, jeweils seine Fäzes zur bakteriologischen Untersuchung zu bringen. Dies geschah im Laufe des letzten Jahres 5 mal.

Die Entleerungen dünnflüssiger Stühle, welche ohne besondere Krankheitssymptome erfolgte und die bei Fehlen anamnestischer Angaben sicherlich auf zufällige harmlose Darmkatarrhe zurückgeführt worden wären, hielt immer nur kurze Zeit (etwa einen Tag) an, so dass bei jeder Attacke mit Rücksicht auf die Dauer, welche eine Fäzesuntersuchung beanspruchte, immer nur einmal untersucht werden konnte. Die beigebrachten Dejektionen waren dünnflüssig, missfarbig, sehr übelriechend und enthielten reichlich Schleim, zuweilen Spuren von Blut. Es wurde nach dem Drigalskiverfahren unter Verwendung von Lackmusnutrosezuckeragar in grossen Schalen untersucht. Das Resultat war zunächst vollkommen negativ. Auch die mikroskopische Untersuchung des Stuhlmaterials und die Anamnese bezüglich vorausgegangener Diätfehler war ergebnislos. Da wir bei dem verdächtigen Aussehen der Dejektionen ein Vorhandensein pathogener Darmbakterien doch annehmen mussten, und das negative Resultat der Untersuchung auf die Verarbeitung zu geringer Mengen Dejektion zurückführten, wurden bei jeder neuen Untersuchung die Serien der Drigalskiplatten vergrössert; nichtsdestoweniger gelang es erst bei der 5. Untersuchung typische Ruhrbazillen auf der Platte nachzuweisen. Zunächst dachte ich in den auf Drigalski blaugewachsenen Kolonien Typhusbazillen vor mir zu haben, zumal in der später ausführlich folgenden Krankengeschichte eine 2 Jahre zurückliegende Typhusinfektion angegeben wird, aber die weitere kulturelle Untersuchung der gefundenen Stäbchen liess über die Dysenterienatur derselben keinen Zweifel. Das gefundene Stäbchen war kürzer und plumper wie Typhusbazillen und vollkommen unbeweglich. Gasbildung aus Traubenzucker, sowie Indolbildung auf Bouillon fehlten.

Es wurde nun nach Art und Konzentration des Barsiekownährbodens eine wässerige 1 proz. Nutrose, 0,5 proz. Kochsalzlösung hergestellt und je 100,0 derselben 5,0 Lackmuslösung (**Kahlbaum**) und 1 g von verschiedenen differentialdiagnostischen wichtigen Kohlehydraten zugesetzt. Das Wachstum des gezüchteten Stäbchens (Stamm F), verglichen mit dem von Reinkulturen bekannter Bakterien auf den beschriebenen Nährlösungen zeigt folgende Tabelle.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Das aus der Tabelle ersichtliche Wachstum des Stammes F lässt keinen Zweifel darüber, dass wir es mit einem Ruhrbazillus zu tun haben, der zu dem Typus Shiga gerechnet werden muss. Die Untersuchung mit Hilfe des Agglutinationsverfahrens bestätigt diese Annahme, denn einmal wurde der Stamm F von einem spez. agglutin. Dysenterieserum (**Shiga**), welches das hiesige bakteriologische Untersuchungsamt vom Reichsgesundheitsamt bezogen hatte, bis zur Titergrenze ag-

---

8) **Bendig**: Ein weiterer Beitrag zu dem Artikel: Akute gelbe Leberatrophie bei Syphilis. Berl. klin. Wochenschr., 1908, No. 26.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

	Dextrin	Innulin	Mannit	Lävulose	Maltose	Sacharose	Traubenzucker	Lackmusmolke	Milchzucker
Stamm F	unverändert	blau	blau	rot	violett blau	blau	geronnen	rötlich	violett blau
Shiga-Sammlung . .	„	„	„	„	rötlich	„	violett blau	„	„
Shiga Wien	„	„	„	„	violett blau	„	geronnen	„	„
Flexner-Sammlung .	geronnen	geronnen	rot	geronnen	geronnen	geronnen	„	„	„
Flexner Wien	„	„	geronnen	„	„	blau	„	„	„
Typhus	unverändert	violett blau	violett blau	rot	rot	„	rot	„	„

glutiniert und ausserdem zeigte das Serum des Patienten folgende Agglutination:

Blutserum F, agglutiniert am 3. April 1908.
Serumverdünnung

	1:100	1:200	1:300	1:400	1:500	
Stamm F . . .	+	+	+	+—	—	nach 1 Stunde bei 37°
Stamm Flexner	+	+—	—	—	—	
Stamm Shiga .	+	+	+—	—	—	
Stamm F . .	+	+	+	+—	—	nach weiteren 6 Stunden bei 37°
Stamm Flexner	+	+—	—	—	—	
Stamm Shiga .	+	+	+	+	+	

+ = Agglutination; +— = Grenze der Agglutinationswirkung; — = keine Agglutination.

Bacterium coli wurde von dem Serum des Bazillenträgers bis 1:200 (1 Stunde bei 37°) agglutiniert, während Bact. typhi, sowie Bact. paratyph. B nicht beeinflusst wurden.

Die histologische Blutuntersuchung bot bei dem Patienten keine Besonderheiten.

Ich lasse die Krankengeschichte des Bazillenträgers nach Aufzeichnungen seines Kriegstagebuches hier folgen:

A. M., geboren am 23. X. 80, war in seiner Jugend nie krank; trat am 4. X. 00 beim Militär ein und ging am 6. XII. 04 zur Schutztruppe nach Südwest-Afrika; am 2. und 14. II. 05 wurde er in Lüderizbucht zweimal gegen Typhus geimpft. Bei der ersten Impfung, welche an der linken Brustseite subkutan vorgenommen wurde, trat eine starke örtliche schmerzhafte Reaktion ein; die zweite Impfung vom 14. II. wurde vormittags 11 Uhr an der rechten Brustseite subkutan ausgeführt. Noch an demselben Abend begann unter wiederum starker lokaler Schwellung, Rötung und Schmerzhaftigkeit die Temperatur anzusteigen. Das Fieber, welches 36 Stunden anhielt, bewegte sich zwischen 39 und 40,5° C. Der rechte Arm konnte 3 Tage lang nur mit grossen Schmerzen bewegt werden; am vierten Tage nach der Impfung spürte Pat. noch leichtes Stechen an der rechten Seite, fühlte sich aber sonst wohl. Vom 17. V. 05 bis 7. VII. 05 hat Pat. nach seinen Angaben einen leichten Typhus in Bethanien durchgemacht, er fieberte damals 14 Tage lang zwischen 38 und 39°. Häufige Stuhlentleerungen enthielten viel Schleim, zuweilen etwas Blut. Er erholte sich rasch wieder und war am 8. VII. wieder felddienstfähig. Vom 10. X. 05 bis 2. XI. 05 machte Pat. einen fieberlosen Darmkatarrh durch; er hatte täglich 20–30 Entleerungen, dieselben waren hell wässerig, erbsensuppenähnlich und sehr übelriechend; häufig bemerkte er Blut in seinen Darmentleerungen; hin und wieder will er grüne Stühle gehabt haben (vielleicht die Folge therapeutischer Massnahmen). Am 2. XII. 05 war er soweit wieder hergestellt, dass er wieder als dienstfähig entlassen wurde.

Vom 25. V. 06 bis 1. VII. 06 wurde Pat. wiederum wegen Darmkatarrh im Feldlazarett behandelt. Er wurde zwar am 1. VII. 06 wieder felddienstfähig, fühlte sich aber trotz gutem Appetit immer matt und krank, hatte täglich 5–6 breiige Stuhlgänge, denen dann und wann etwas Blut, häufig viel Schleim beigemischt war.

Am 24. VIII. 06 stellten sich wieder starke Leibschmerzen mit ausgeprägtem allgemeinen Müdigkeitsgefühl ein. Häufige Stuhlentleerungen mit vermehrtem Schleimgehalt; Pat. bemerkte jetzt auch häufiges Herzklopfen, sein Puls betrug 104 in der Ruhe, bei mässiger Bewegung auf 140 bis 160 ansteigend.

Am 9. XI. 06 wurde er als Invalide in die Heimat entlassen. Während der ganzen Seereise hielt der Darmkatarrh und die schleimigen, häufig blutigen Entleerungen noch an. Einmal hatte er auf Schiff eine stärkere Darmblutung.

Nach seiner Rückkehr in die Heimat besserte sich sein Zustand allmählich, er wurde wieder arbeitsfähig und war imstande, seine Stelle als Laboratoriumsdiener, die immerhin auch ein mittleres Mass von körperlicher Leistung erfordert, (Arbeitszeit vormittags 7–12, nachmittags 2–7 Uhr) auszufüllen. Nur hie und da traten noch Leibschmerzen auf, die aber nicht so heftig waren, dass sie ihn zur Unterbrechung seiner Arbeit gezwungen hätten. Täglich 4 Stühle, oft dünnbreiig, mit Schleim durchsetzt. Auffallend war für seine Umgebung, dass er häufig ohne sichtbare Veranlassung an ausgesprochenen Blutkongestionen nach dem Kopfe litt. Das ganze Gesicht erschien hochrot und ödematös geschwellt; bei solchen Zuständen machte sich eine erhöhte nervöse Erregbarkeit geltend. Auch die Reaktionsempfindlichkeit seiner Haut erschien vermehrt; dies zeigte sich vor allem darin, dass bei zufälliger Berührung mit leicht ätzenden Lösungen häufig starke lokale Schwellungen und Entzündungen eintraten. Als ihm eines Tages ein Tropfen einer 10 proz. Lysollösung wider die Nase spritzte, entwickelte sich eine 2 Tage andauernde Hautentzündung, die durchaus den Eindruck einer Erysipelas faciei machte.

Die eingehende klinische Untersuchung des Patienten, welche am 15. IV. 08 von Herrn Prof. Schüle in liebenswürdigster Weise vorgenommen wurde, ergab im allgemeinen normalen Befund: keine Milzschwellung, keine Druckempfindlichkeit des Abdomens, vesikuläres Atmen, reine, regelmässige Herztöne; Leber nicht vergrössert, Gallenblase nicht fühlbar. Die rektoskopische Untersuchung, die für den Patienten sehr schmerzhaft war, zeigte polypöse, leicht blutende, zum Teil oberflächlich ulzerierende Wucherungen der Rektalschleimhaut. Therapeutisch liess sich bisher beim Patienten kein Dauererfolg erzielen. Die schleimigen Darmentleerungen verschwinden mit und ohne Behandlung nach kurzer Zeit, um nach einem Intervall von einer bis mehreren Wochen in der gleichen Weise wiederzukehren.

Da der beschriebene Ruhrbazillenträger wohl mit Sicherheit seine Bazillen in Südwestafrika während des Feldzuges akquirierte, so haben die Berichte über Dysenterieepidemien, die während des Hereroaufstandes unter den deutschen Truppen herrschten, natürlich für seine Beurteilung besonderen Wert. Ich möchte auf diese Veröffentlichungen in Kürze nur so weit eingehen, als in ihnen von dem Vorkommen chronischer Dysenteriefälle und Dysenteriebazillenträgern die Rede ist. Leider stehen mir nur zwei derartige Berichte von Hillebrecht: „Ueber ruhrartige Erkrankungen in Deutsch-Südwestafrika" und Bofinger: „Ueber die in Lüderitzbucht beobachteten Ruhrerkrankungen und ihre bakteriologische Untersuchung" (Referat im Zentralbl. f. Bakt., Bd. 37 u. 39) zur Verfügung.

Hillebrecht fasst das Ergebnis seiner Untersuchungen in folgenden hier wichtigen Sätzen zusammen:

1. Es gibt in Deutsch-Südwestafrika eine bisher nicht näher beschriebene Abart der Ruhr, die sich in den anfänglichen klinischen Erscheinungen durch in nichts von den bisher bekannten Ruhrformen unterscheidet, die aber in ihrem klinischen Verlaufe derartig gutartig ist, dass man sie als besondere Krankheit auffassen kann.

2. Die südwestafrikanische Ruhr wird selten, vielleicht auch niemals, chronisch.

3. Als Nachkrankheit sind Leberabszesse bisher nicht beobachtet, wohl aber chronische Durchfälle, ohne Schleim- und Blutbeimengungen zum Stuhl.

7. Die Behandlung der chronischen Durchfälle nach Ruhr ist vorwiegend diätetisch. Vielfach war eine reichliche, der heimischen Kost ähnliche Ernährung von guter Wirkung, während milde reizlose Diät schlecht vertragen wurde.

8. Das bisher bekannte Verbreitungsgebiet der Ruhr in Deutsch-Südwestafrika ist das Hereroland, wo die Ruhr stets endemisch gewesen zu sein scheint. Das Namaland war bis jetzt ruhrfrei.

10. Die Erreger der südwestafrikanischen Ruhr sind noch nicht festgestellt, sie scheinen aber weder Amöben, noch der Bazillus Kruse-Shiga zu sein.

Zu wesentlich anderen Resultaten gelangte Bofinger. Es gelang ihm aus den meisten Stühlen der Ruhrkranken Ruhrbazillen zu isolieren, die morphologisch, kulturell und serologisch als Typus Shiga bezeichnet werden mussten. Er hält es für bewiesen, dass Ruhrkranke nach der Gesundung noch monatelang die spezifischen Bazillen bei sich tragen können, hält aber eine monatelange Isolierung aus praktischen Gründen nicht für möglich.

Meine Untersuchung würde für die Ansicht Bofingers über Art der südafrikanischen Ruhr, sowie über die dauernde Bazillenausscheidung früherer Ruhrpatienten eine weitere Stütze abgeben. Eine Isolierung des Patienten war auch in unserem Falle nicht durchführbar, da derselbe sich wohl und arbeitskräftig fühlte. Wir mussten uns auf eine Empfehlung diätetischer und prophylaktischer Massregeln beschränken.

Die bisher in der Literatur beschriebenen Fälle von Ruhrbazillenträgern wiesen immer nur eine spezifische Bazillenausscheidung auf, die sich höchstens über einige Monate erstreckte. Es dürfte daher hier zum erstenmal der strikte Nachweis für eine mehrjährige Ausscheidung von Dysenteriebazillen durch einen gesunden Menschen erbracht sein.

Aus der chirurgischen Abteilung des Städt. Katharinenhospitals Stuttgart (Direktor: Prof. Dr. Steinthal).

Ueber indirekte Mittelfussbrüche.

Von Dr. Alban Nast-Kolb, Oberarzt der Abteilung.

Fast alle Mitteilungen der letzten Jahre über Mittelfussbrüche stammen aus der Feder von Sanitätsoffizieren. Die militärische Fuss- oder Marschgeschwulst, früher in ihren Ursachen meist ungeklärt, ist seit der Anwendung der Röntgenstrahlen als mindestens in zwei Drittel der Fälle durch die Fraktur eines Metatarsalknochens verursacht erkannt worden. Die ungemeine Wichtigkeit dieser Erkrankung für die Marschfähigkeit unserer Truppen hat zu zahlreichen Untersuchungen Veranlassung gegeben, viele hundert an Fussgeschwulst erkrankte Soldaten sind röntgenographiert worden und so ist in das rätselhafte Dunkel, das ehemals diese Erkrankung unserer Erkenntnis verhüllte, durch die Röntgenstrahlen Licht und Klarheit gekommen.

Die Fussgeschwulst wird hauptsächlich während der Marschperiode beobachtet, von Frühjahr bis nach den grossen Herbstübungen in steigender Anzahl. Als Veranlassung werden anstrengende Märsche, besonders mit vollem Gepäck, angeschuldigt. Allgemein wird hervorgehoben, dass ein einmaliges Trauma oft nicht nachgewiesen werden kann. Durch die Ermüdung soll das Fussgewölbe einsinken, der Metatarsus kommt dadurch dem Boden näher und wird beim Gehen über eine Unebenheit oder durch einen Tritt in eine Vertiefung abgeknickt. Jedenfalls spielt die Ermüdung der Fussmuskulatur für die Entstehung des Leidens eine ganz ausschlaggebende Rolle. Die Symptome bestehen in einer teigigen Schwellung des Fussrückens, Bruchschmerz und Schmerzen beim Gehen. Bluterguss und Krepitation sind nur ausnahmsweise vorhanden.

So gewöhnlich und allgemein bekannt nun dem militärischen Leben die Fussgeschwulst ist, so selten scheint sie im Dasein des nicht mit schwerem Gepäck stundenlange Märsche ausführenden Zivilisten beobachtet worden zu sein. Soweit ich die Literatur durchgesehen habe, ist die indirekte Fraktur eines Mittelfussknochens im Zivilleben als etwas ziemlich Seltenes aufgeführt. Um so überraschter war ich, in meiner hiesigen Tätigkeit kurz hintereinander zwei Fälle indirekter Mittelfussfraktur und zwar bei zwei Dienstmädchen zu finden. Die zwei Fälle haben so viel Gemeinsames, dass ich nicht glauben kann, dass es sich hier um einen Zufall handelt.

Die beiden Mädchen standen im jugendlichen Alter, eine war siebzehn, die andere sechzehn Jahre alt. Sie stammten vom Lande und hatten erst vor kurzer Zeit ihren ersten Dienst in der Stadt angetreten. Sonst ganz gesund, waren sie für ihr Alter kräftig entwickelt, ohne Zeichen stärkerer Rachitis. Ueber besonders anstrengenden Dienst oder grosse Ermüdung hatten sie nicht zu klagen. Ein nennenswertes Trauma hatten sie nicht erlitten; sie wussten nicht einmal genau den Zeitpunkt des Eintrittes ihrer Schmerzen anzugeben. Sie kamen in unsere Ambulanz mit der Klage über seit einigen Tagen bestehende Schmerzen und Schwellung eines Fusses. Die Untersuchung ergab eine geringe teigige Schwellung des Fussrückens, keine Zeichen eines Blutergusses, keine Krepitation, eine ziemlich diffuse, nicht hochgradige Druckempfindlichkeit über den Metatarsen. Bei genauer Palpation konnte man dann über einem Metatarsus einen besonders druckempfindlichen Punkt feststellen. Auf der Röntgenplatte ergab sich nun deutlich das Bild einer Fraktur, einmal war der dritte, das andere Mal der zweite Metatarsus der verletzte. Eine Dislokation war nicht zu sehen; die Frakturlinie bildete einen ausserordentlich feinen, queren Spalt, einmal in der Mitte, das zweite Mal an der Grenze von distalem und mittlerem Drittel des Metatarsus. Nach 14 Tagen wurden wieder Röntgenaufnahmen gemacht und nun sah man einen deutlichen spindelförmigen Kallus an der Stelle der Fraktur. Die Behandlung bestand lediglich in Bettruhe und feuchten Verbänden. Nach 14 Tagen konnten die Mädchen ohne Schmerzen auftreten und bald nachher beschwerdefrei geheilt entlassen werden. Beide hatten keine Plattfüsse, sondern ein gut entwickeltes hohes Fussgewölbe.

Es handelte sich also bei beiden Patientinnen um eine indirekte, durch kein nennenswertes Trauma verursachte, Infraktion eines Mittelfussknochens. Als prädisponierend haben wir wohl das jugendliche Alter anzusehen, als Ursache die Ermüdung der an die Arbeit und an das harte Pflaster der Grossstadt nicht gewöhnten jugendlichen Muskulatur, dadurch ein Nachgeben des Fussgewölbes und seiner muskulären Spannung und die Abknickung des Metatarsus über eine Unebenheit, eine Treppenstufe oder eine Trottoirkante. Merkwürdig bleibt immerhin, dass eine solche Infraktion unter so geringen Schmerzen erfolgt. Das erklärt sich wohl durch die geringe Verletzung des Periostes; sehen wir doch auch bei Kindern häufig Infraktionen ohne nennenswerte Schmerzen sich ereignen.

Auf die Therapie will ich hier nicht näher eingehen. Es sind Gipsverbände, Extension, Stauungshyperämie empfohlen worden. Diese Infraktionen heilen wohl unter jeder Behandlung. Hinweisen möchte ich nur auf die unter Umständen, besonders für militärische Verhältnisse wertvolle ambulante Behandlung, wie sie von militärärztlicher Seite verschiedentlich vorgeschlagen worden ist [1] [2]. Im Prinzip beruht sie auf der Anlegung festsitzender Heftpflasterverbände.

Ich glaube, dass bei genauerer Beobachtung diese indirekte Metatarsalfraktur, die sog. militärische Fussgeschwulst, auch im Zivilleben bei jugendlichen Individuen nicht so sehr selten gefunden werden wird. Schon Maillefert [3] hat anlässlich eines von ihm beobachteten Falles diese Ansicht ausgesprochen, es sind aber meines Wissens seitdem nur ganz vereinzelte Fälle beschrieben worden. Sicher lassen sich in den Ambulanzen und Polikliniken der Grossstädte, wo so zahlreiche, jugendliche Individuen mit Fussschmerzen Hilfe suchen, diese Beobachtungen rasch vermehren. Wahrscheinlich finden sich auch bei jungen Krankenschwestern, die häufig im Beginn ihres Berufes über Schmerzen beim Gehen und Stehen in den Füssen klagen, nicht selten derartige Metatarsalfrakturen. Bei dem Fehlen eines Traumas und bei den wenig ausgesprochenen lokalen Symptomen verschwinden wohl manche dieser Verletzungen unter dem grossen Heer der Plattfussanlagen und Plattfussbeschwerden. Mit der häufigeren Anwendung der Röntgenphotographie werden sich manche derartige Fälle als Mittelfussbrüche entpuppen, und, was ich für das wichtigste halte, einer geeigneten Therapie zugeführt werden können. Es gilt heute nicht mehr, was Maillefert noch 1900 sagen konnte: Die Röntgenstrahlen im Anfang zu benutzen, hat keinen Zweck (nämlich vor der Kallusbildung). Die Technik der Röntgenographie ist so fortgeschritten, dass wir Infraktionen auch ohne Dislokation im Röntgenbilde erkennen können. Nur ausnahmsweise wird uns bei aufmerksamer Beobachtung ein Mittelfussbruch auf der Platte entgehen. Natürlich kann man in ausgesprochenen Fällen, die starke Schwellung, Bruchschmerz, eventuell Krepitation darbieten, die Diagnose auch ohne Röntgenbild stellen, aber in den zweifelhaften Fällen, ohne Trauma, ohne wesentliche Schwellung, ohne stärkere Schmerzen sind die Röntgenstrahlen ein unentbehrliches Hilfsmittel.

Ich möchte also darauf hinweisen, bei jugendlichen Individuen, die, ohne ein Trauma erlitten zu haben, mit mässiger Schwellung des Fussrückens und geringen Schmerzen beim Gehen zur Behandlung kommen, an derartige indirekte Metatarsalfrakturen zu denken und die Röntgenphotographie zur Sicherstellung der Diagnose heranzuziehen. Ohne Zweifel wird sich die Zahl derartiger Beobachtungen rasch vermehren und durch die Möglichkeit der richtigen Therapie die kleine Mühe reichlich lohnen.

Literatur siehe bei Kirchner: Die Frakturen des Metatarsus. Schmidts Jahrbücher 1906, Bd. 291, S. 18.

Reproduktion von Röntgenphotographien: Meiser: Brüche der Mittelfussknochen. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, IV. Band.

---

[1] Blecher: Deutsche militärärztliche Zeitschrift, 1907, H. 21.

[2] v. Heuss: Ibidem 1908, H. 1.

[3] Maillefert: Münch. med. Wochenschr., 1900, No. 36.

Ein Fall von Distensionsluxation im Atlanto-epistropheal-Gelenke.*)

Von Privatdozent Dr. **Arnold Wittek** in Graz.

M. H.! Ich will Ihnen einen interessanten kasuistischen Beitrag zur Kenntnis von den Verschiebungen in den Gelenken zwischen ersten und zweiten Halswirbel bringen. Und zwar handelt es sich um keine traumatische Verrenkung, sondern um eine durch einen Krankheitsprozess entstandene. Bekannt sind die Verrenkungen im Bereiche der obersten Halswirbel, wie sie im Verlaufe der Wirbeltuberkulose als Destruktionsluxationen vorkommen. Dabei ist vom ersten und zweiten Halswirbel mehr oder weniger durch den kariösen Prozess, zumeist auch der Zahnfortsatz, zerstört. Bekannt sind ferner solche Subluxationen, wie sie im Gefolge von rheumatischen Affektionen auftreten: **Jaksch**, **Coudray**, **Böger** haben derartige Fälle beobachtet und als Malum suboccipitale rheumaticum bezeichnet. Man muss bei diesen Krankheitsbildern annehmen, dass ein Erguss in die Gelenke zwischen ersten und zweiten Halswirbel stattgefunden hat, der den Bandapparat der Gelenke so weit schädigen konnte, dass abnormale Gelenksverschiebungen eintreten konnten. Ich habe nun folgende, auf anderer ätiologischer Grundlage eingetretene, Stellungsanomalie der ersten beiden Halswirbel zu einander beobachtet und stelle Ihnen gleichzeitig den betreffenden Kranken selbst hier vor.

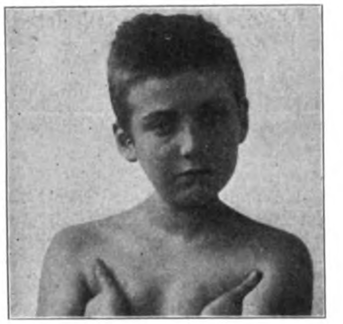


Fig. 1.

Es handelt sich um einen bis zum April 1907 vollständig gesunden, kräftigen Knaben, der damals im Alter von 11 Jahren stand. Anfangs April 1907 erkrankte er an Zahnschmerzen, die von einem kariösen Mahlzahn des linken Unterkiefers ausgingen. Der Kranke weigerte sich den kranken Zahn extrahieren zu lassen; da stellte sich einige Tage darauf am linken Unterkiefer eine Periostitis ein, welche zuerst konservativ behandelt wurde. Am 4.—5. Tage seitdem die Periostitis begonnen hatte, wurde von seiten des Kranken über Schmerzen im Hinterkopf und im Nacken geklagt. Gleichzeitig wurde der Kopf nach rechts geneigt gehalten und bei jeder Bewegung des nun das Bett hütenden Kranken mit den Händen an Kinn und Hinterhaupt gestützt. In dieser Zeit bestand Fieber bis zur Höhe von 38°. Dann bildete sich am Unterkiefer eine deutlich fluktuierende Geschwulst, welche ein herbeigeholter Chirurg am 12. Krankheitstage operativ öffnete. Anlässlich dieser Operation wurde auch der kranke Zahn extrahiert. Schon am 2. Tage nach der Operation war die Temperatur normal; die Operationswunde verheilt in wenigen Tagen, doch blieb die Schiefstellung des Kopfes bestehen; ebenso die Schmerzen in den rechten Nackenpartien, wenn auch in viel geringerem Masse als vorher. Sonst fühlte sich der Knabe wieder ganz wohl und bewegte sich frei ausser Bett. Die Schiefstellung des Kopfes bestimmte die Eltern den Rat des Orthopäden einzuholen. Damals fand ich folgendes: Ein sehr kräftiger, blühend aussehender Knabe weist nichts Abnormes auf, ausser der Haltung seines Kopfes. (Fig. 1.) Der letztere wird nach rechts geneigt gehalten, dabei ist das Gesicht nach links gedreht und der ganze Kopf scheint etwas nach vorne verschoben. Die aktive Beweglichkeit des Kopfes ist im Sinne der Rotation eingeschränkt; besonders die Drehung nach rechts ist fast aufgehoben. Nickbewegungen sind nur wenig behindert; das Seitwärtsneigen des Kopfes ist nach rechts frei, nach links fast gar nicht möglich. Bei allen diesen Bewegungsversuchen steigern sich die auch in Ruhelage noch immer vorhandenen Schmerzen im Nacken; ebenso bei vorsichtig ausgeführten passiven Bewegungen. Das Betasten der rechten hinteren Nackenpartie, sowie der angrenzenden Schädelpartie wird vom Kranken als schmerzhaft bezeichnet. Irgendwelche Symptome von Seite des Rückenmarkes und der Hirnnerven sind nicht vorhanden. Ich dachte damals, dass es sich um entzündliche Vorgänge in den rechten Nackenmuskeln handeln dürfte; und zwar wahrscheinlich im ursächlichen Zusammenhange mit der vorhanden gewesenen eitrigen Periostitis. Entzündliche Vorgänge, welche Spannungen in diesen Muskelgruppen hervorgerufen hätten, die ihrerseits wieder zu der geschilderten abnormalen Kopfstellung Veranlassung gaben. Vorsichtig ausgeführte Massagen dieser Muskelgruppen brachten aber keine Besserung weder in Bezug auf die Schmerzen, noch hinsichtlich der Kopfhaltung. Das veranlasste mich, das vorher unwahrscheinlich Geschienene anzunehmen, dass es sich vielleicht doch um eine Verschiebung in den gelenkigen Verbindungen im Bereiche der obersten Halswirbelsäule handeln konnte. Und tatsächlich fand man beim Abtasten der hinteren Rachenwand, dass der vordere Atlasbogen abnormal gegen die Rachenhöhle vorragte und eine deutliche Stufe gegen den zweiten Halswirbel bildete. Eine nunmehr vorgenommene Röntgenaufnahme zeigt die pathologischen Verhältnisse. Vorerst aber will ich Ihnen die normalen Verhältnisse dieser Körperregion im Röntgenbilde demonstrieren. Bei der seitlichen Aufnahme (Fig. 2) sieht man den Schatten des Hinterhauptbeines, der sich nicht deutlich in allen Teilen von dem Schatten des ersten Halswirbels trennen lässt; deutlich markiert sich nur das Tub. anticum und posticum, sowie der Arcus posterior des Atlas. Hinter dem Tub. anticum ist der Zahnfortsatz sichtbar, dessen Schatten sich nach unten in den Schatten des Körpers des zweiten Halswirbels fortsetzt. Die Silhouetten der Massae laterales des Atlas sind wieder nicht scharf vom Schatten des zweiten Halswirbels abgrenzbar. Nach rückwärts vom Schatten des zweiten Halswirbelkörpers setzt sich der Bogen des zweiten Halswirbels fort, um schliesslich in dem Schatten des mächtigen Dornfortsatzes des Epistropheus zu endigen. Nach unten vom zweiten Halswirbel setzen sich die Schatten der folgenden Halswirbel fort, an welchen man in immer wiederkehrender Weise Körper, Gelenksfortsätze, Bögen und Dornfortsätze erkennen kann. Zieht man sich vom vordersten Punkt des Tub. ant. des Atlas eine Linie, welche die vordere Begrenzung der Halswirbelkörper trifft, so entsteht ein ziemlich gleichmässiger, nach vorne leicht konvexer Bogen. Eine analoge Linie verbindet die hintere Begrenzung des Schattens des Zahnfortsatzes mit den hinteren Begrenzungsflächen der Wirbelkörper. Eine 3. solche in gleicher Art und im gleichen Sinne gebogene Linie entsteht, wenn man sich die Ursprünge der Dornfortsätze an den Wirbelbögen untereinander verbindet. Der Fortsatz dieser Linie trifft nach oben den Ansatz des Tub. post. am hinteren Atlasringe. Die zwei letztgenannten Linien geben die Begrenzung für den Kanal für das Rückenmark und die Medulla oblongata. Vor der Wirbelsäule ist der Schatten der Unterkiefer sichtbar; zwischen diesem und dem Schatten der Wirbelsäule der weniger dichte der Weichteile der hinteren Rachenwand, welcher wieder einen analogen Bogen bildet, wie die bereits genannten drei Richtungslinien. Diese beschriebenen Verhältnisse gelten für die aufrechte Stellung, bei welcher der Kopf weder nach vorne noch nach rückwärts geneigt wird, also sozusagen bei einer Mittellage des Kopfes. Wie schon hervorgehoben wurde, ist bei der seitlichen Projektion weder eine genaue Abgrenzung des Okziput vom Atlas, noch eine solche des letzteren vom Epistropheus möglich. Um sich die betreffenden Gelenke im Röntgenbilde darstellen zu können, ist von **Holzknecht** ein Verfahren angegeben, welches darin besteht, an sagittaler Projektion die ersten beiden platte sichtbar zu machen. Dabei sieht man sehr gut den zweiten Halswirbel, die seitlichen Teile des Atlas mit ihren Querfortsätzen und die Gelenke zwischen Atlas und zweiten Halswirbel; weniger gut, weil zumeist vom Schatten des Hinterhauptbeines überdeckt, die Gelenke zwischen Atlas und Okziput. Ausserdem ist die Methode Holzknecht nicht immer anwendbar, so z. B. bei Erkrankungen im Bereiche der obersten Halswirbel, wenn der Kopf in einer Beugung nach vorne fixiert ist. Diese pathologische Stellung ist manchmal so hochgradig, dass das Kinn, dem Brustbeine genähert ist und der Mund infolgedessen nicht genügend weit geöffnet werden kann. Für solche Fälle ist es notwendig, um sich die ersten zwei Halswirbel in sagittaler Projektion darzustellen, die Lagerung des Kranken bei der Röntgenaufnahme so anzuordnen, dass man mit den Röntgenstrahlen durch den Nasenraum die ersten zwei Halswirbel zur Dar-Halswirbel durch den maximal geöffneten Mund auf der Röntgenstellung zu bringen sucht. Bei diesen Aufnahmen sieht man auch die Gelenke zwischen Atlas und Schädel sehr gut. Es gibt aber auch noch eine andere Möglichkeit der Darstellung der Atlanto-Okzipital-Gelenke, d. i. in seitlicher Projektion, wenn gleichzeitig das Gesicht von der unterliegenden Platte nach aufwärts weggedreht wird. An Stelle des Schattens des Tub. ant. ist die der Platte aufliegende Sei-

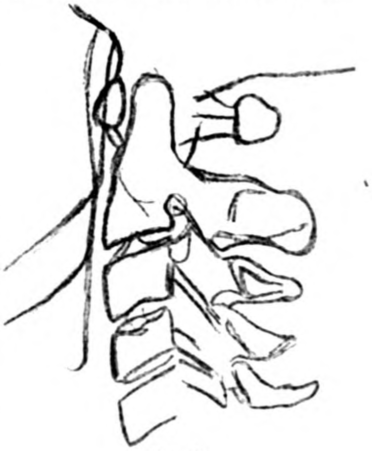


Fig. 2.

---

*) Nach einem in der Versammlung des Vereins der Aerzte in Steiermark am 8. Mai 1908 in Graz gehaltenen Vortrag.

tenmasse des Atlas mit dem leicht markierten Querfortsatz vor dem Zahn des zweiten Halswirbels erschienen (Fig. 3). An der oberen Begrenzung dieser Seitenmasse des Atlas zeichnet sich deutlich der Gelenkspalt zwischen erstem Halswirbel und Schatten des Hinterhauptkondylus ab. Man kann also auf diese Art, vorausgesetzt, dass die Drehbewegungen des Kopfes normale sind, sich das Atlanto-Okzipitalgelenk darstellen. Nach dieser Abschweifung auf normale Verhältnisse, deren Kenntnis für das Verständnis von pathologischen Stellungen notwendig ist, kehren wir zu dem vorgestellten Krankheitsfall zurück. Auf der Röntgenplatte (Fig. 4) desselben ist folgendes sichtbar:

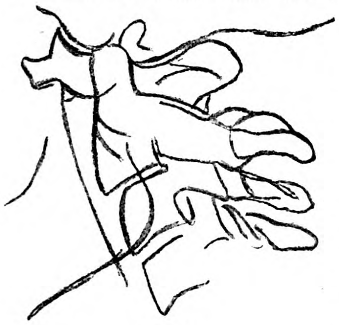


Fig. 3.

Schädel und erster Halswirbel zeigen in ihrer Stellung zueinander nichts Abnormes, wohl aber hat der erste Halswirbel seine Stellung gegen den zweiten verändert in der Art, dass das Tub. ant. sich vom Zahnfortsatz gegen den Rachen hin verschoben hat. In demselben Grade hat sich das Tub. post. des Atlas der hinteren Begrenzung des Zahnfortsatzes genähert, so dass der Zahn jetzt letzterem näher steht als dem ersteren. Dadurch sind die am normalen Bilde erwähnten leicht nach vorne konvexen Grenzlinien vom Wirbelkörper, Rückenmarkskanal und Weichteilschatten der hinteren Rachenwand so verändert, dass die Linien am Uebergang vom zweiten zum ersten Halswirbel gebrochen erscheinen, und an dieser Stelle nach vorne konkav werden. Besonders deutlich ist das am Schatten der hinteren Rachenwand zu bemerken. Zu erwähnen wäre noch, dass der Atlas ausser seiner Verschiebung nach vorne auch noch eine Drehung um eine frontale Achse in dem Sinne ausgeführt hat, dass er sich samt dem Kopf vorne gesenkt und hinten gehoben hat.

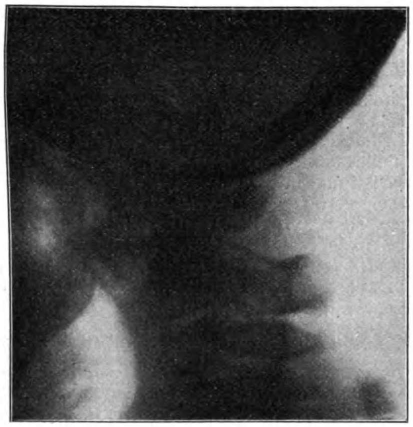


Fig. 4.

Wenn wir nach Analysierung des Röntgenbildes zu diesem Krankheitsfall zurückkommen, so finden wir: Eine Luxation des Atlasses gegen den Epistropheus entstanden während einer eitrigen Periostitis. Es ist naheliegend und jedenfalls das Wahrscheinlichste, dass von der Periostitis aus ein metastatischer Erguss in die Gelenke zwischen ersten und zweiten Halswirbel stattgefunden hat. Man kann annehmen, dass durch diesen Erguss in das Gelenk zwischen Zahnfortsatz und vorderen Atlasring einerseits und Zahnfortsatz und das Lig. cruciatum anderseits, sowie in die unteren Gelenke zwischen Atlas und Epistropheus eine derartige Ueberdehnung von Gelenkskapseln und Bandapparaten stattgefunden hat, dass eine so hochgradige Verschiebung möglich wurde. Man muss nicht annehmen, dass zu derartigen Verrenkungen ein Zerreissen der Lig. alaria oder des Lig. transversum notwendig ist. Bei einem Zerreissen der Bänder wäre es wohl zu einer schweren Gefährdung des Markes durch den plötzlich frei werdenden Zahnfortsatz gekommen. Man könnte aber auch daran denken, dass es nach Ueberdehnung der an der Spitze des Zahnfortsatzes inserierenden Haftbänder zu einem Durchschlüpfen des Zahnes unter dem Lig. transversum kommen könnte. Wie bereits Boyer für Verrenkungen des Atlas ohne Bruch des Zahnfortsatzes infolge forcierter Beugung bei Kindern für möglich gehalten hat. Im Kindesalter sei der Zahnfortsatz noch nicht zu seiner vollen Länge entwickelt, dabei die Bänder weniger fest und relativ länger. Auch bei der Annahme dieses Verschiebungsmechanismus müsste es doch wahrscheinlich zu einer Schädigung des Markes gekommen sein. Das naheliegendste erscheint mir somit, dass es sich nur um eine maximale Ueberdehnung der Bänder gehandelt hat. Unwahrscheinlich wäre die Annahme, dass gleichzeitig mit der Periostitis ein zweiter differenter Prozess in den Wirbelgelenken stattgefunden habe. Es kämen da tuberkulöse, osteomyelitische oder rheumatische Prozesse in Frage. Für keine von diesen sind gewährleistende Erscheinungen zu finden gewesen.

Die Therapie beschränkte sich darauf, den Kopf durch eine Kravatte zu stützen. Nach Anlegung derselben verschwanden die subjektiven Beschwerden vollständig. Durch entsprechende Massnahmen an der Kravatte gelang es die Schiefstellung und die Rotation des Kopfes auszugleichen. Viel weniger liess sich bisher die Vorschiebung des Kopfes beeinflussen; doch ist das Resultat im Ganzen ein ziemlich befriedigendes. Die Bewegungen sind nach allen Richtungen freier geworden und zeigen nur im Sinne der Rotation nach rechts eine leichte Einschränkung. Schmerzen sind wie gesagt gar nicht mehr vorhanden auch nicht mehr bei Vornahme der Bewegungen. Der Kopf wird auch nach der in allerletzter Zeit erfolgten Weglassung der Kravatte aufrecht und gerade getragen. Eine nunmehr vorgenommene Röntgenaufnahme zeigt aber, dass die Verschiebung des Atlas nach vorne eigentlich gar nicht gebessert wurde. Wohl aber sieht man Knochenschatten zwischen vorderen Ring des Atlasses und Körper des zweiten Halswirbels. Es scheint dort eine Anbildung von Knochensubstanzen stattgefunden zu haben.

Ich habe Ihnen diesen Fall mitgeteilt, weil ich kein Analogon dazu in der mir zugänglich gewesenen Literatur finden konnte.

Zur Kasuistik der abortiven Pneumonie.*)

Von Dr. Simon in Plauen i. V.

Im Februar und März d. J. habe ich zwei Patientinnen an Pneumonie behandelt, die beide Male einen eigentümlichen Verlauf nahm, einen Verlauf, wie ich ihn in meiner 22 jährigen Praxis noch nicht beobachtet habe: nach zweitägigem Bestehen der Pneumonie trat die Krisis ein, an welche sich wiederum recht schnell die restitutio in integrum in den erkrankt gewesenen Lungenpartien anschloss.

Derartig schnell verlaufende Pneumonien nannte Wunderlich abortive, Finkler rudimentäre; ich werde in folgendem mich an die Bezeichnung abortiv halten.

Die Veröffentlichungen über sicher beobachtete abortive Pneumonien sind sehr gering; wahrscheinlich deshalb, weil die Aerzte dieser Form der Pneumonien skeptisch gegenüberstanden, da sie dieselben nicht von Anfang an zu beobachten Gelegenheit hatten und der Anamnese der Patienten keinen rechten Glauben schenken mochten. Ihr Vorkommen ist aber sicher festgestellt. So haben Thomas[1]) 3 Fälle, Tophoff, Baruch und Bernhard je 2 Fälle zweitägiger Pneumonien, Leube 2 Fälle und Weil einen Fall von eintägiger — ephemerer — Pneumonie veröffentlicht.

In den mir zur Verfügung stehenden Lehrbüchern der speziellen Pathologie fand ich entweder die abortive Pneumonie überhaupt nicht erwähnt, wie bei Penzoldt und Stintzing, bei Strümpell oder wie bei Niemeyer, nur eine kurze Bemerkung von Seitz, der auf Grund seiner

---

*) Nach einem im Verein der Aerzte zu Plauen i. V. am 15. IV. 08 gehaltenen Vortrage.

[1]) Die Lungenentzündungen, von Geh. San.-Rat Dr. E. Aufrecht, 1899, S. 128 und 129.

Beobachtungen seinerzeit in der Göttinger Klinik das Vorkommen der abortiven Pneumonie zugibt. Ausführlicher beschäftigt sich in seinen „Lungenentzündungen“ Aufrecht mit der abortiven Pneumonie, deren Vorkommen er ohne Weiteres zugibt, und von der er behauptet, dass sie öfter vorkommt, als man allgemein annimmt, und wegen ihrer kurzen Dauer häufig übersehen werde. Der französische Autor Sée[2] widmet der abortiven Pneumonie ein besonderes Kapitel und beschreibt sie folgendermassen: „Die Krankheit beginnt unvermittelt mit einem heftigen Schüttelfroste, der von Seitenstechen mit Husten und Brustbeklemmung gefolgt ist. Das Thermometer steigt auf 40 ° und darüber. Sputa können fehlen, einfach zäh-klebrig und gelblich sein oder das typische, ziegelmehlartige, rostfarbene Aussehen des pneumonischen Auswurfs haben. Man findet an einer ganz begrenzten Stelle etwas krepitierendes Rasseln, dem bald pfeifendes und Bronchialatmen mit bronchophonischem Widerhall der Stimme folgt. Dann am nächsten oder nächstfolgenden Tage, während man erwartet, die Pneumonie sich ausdehnen oder das Bronchialatmen mehr hervortreten zu sehen, hält die Krankheit ebenso unvermittelt inne, abortiert; das Thermometer fällt auf den Normalstand, und innerhalb 24 oder 48 Stunden ist jedes örtliche Krankheitszeichen verschwunden.“

Wir haben hier also das Bild einer richtigen Pneumonie, deren Eigentümlichkeit ihr ausserordentlich schneller Verlauf ist.

Ich komme nunmehr zur Beschreibung der von mir beobachteten 2 Fälle von abortiver Pneumonie.

1. Frau Olga Helene A., 33 Jahre alt, erkrankte am 27. II. 08 unter heftigem Schüttelfrost. Am 28. II. 08 stellte ich bei meinem ersten Besuche bei der Patientin folgendes fest: Patientin klagt über Seitenstechen links und quälenden Husten; Temperatur 39,4, Puls 108; von der 6.—8. Rip,pe hinten links Dämpfung und krepitierendes Rasseln; 1—2 Finger breit oberhalb und unterhalb der gedämpften Lungenpartie Bronchialatmen; Fremitus pectoralis über der erkrankten Stelle verstärkt; Sputum zähklebrig und rostfarben.

Diagnose: Pneumonia crouposa. Auf Grund dieses Befundes glaubte ich natürlich, dass die Pneumonie sich noch über die 6. Rippe nach oben und über die 8. Rippe nach unten weiter ausdehnen würde. Umsomehr war ich erstaunt, als ich bei meinem Besuche am 29. II. 08 die Patientin ruhig und leicht atmend mit einem äusserst zufriedenen Ausdruck im Bette liegend vorfand; sie gab an, gegen Mitternacht reichlich zu schwitzen angefangen und sich danach plötzlich ganz wohl gefühlt zu haben, das Seitenstechen wäre vollständig geschwunden und der Husten, der sie tags zuvor noch sehr gequält hätte, jetzt sehr leicht. T. 36,9, Puls 66; Sputum noch etwas rostfarben; Schallverkürzung, bronchiales Atmen und Rasselgeräusche über der erkrankten Stelle. Am 1. III. betrug die Temperatur 36,6, Puls 66; Auswurf schleimig, wenig und leicht; die Dämpfung über der erkrankten Stelle war geschwunden und es waren dort nur vereinzelte Rasselgeräusche sowie vesikulo-bronchiales Atmen zu hören. Am 2. III. 08 war der Befund über der erkrankt gewesenen Stelle auskultatorisch sowie perkutorisch vollständig normal und kein Auswurf mehr vorhanden; Temperatur und Puls normal; Allgemeinbefinden sehr gut. In der weiteren Rekonvaleszenz traten irgendwelche Störungen nicht auf.

Die Patientin hat also in zwei Tagen eine kruppöse Pneumonie, die als solche objektiv ganz genau festzustellen war, durchgemacht. Dass diese Pneumonie nicht länger als zwei Tage, den 27. und 28. II, 08, gedauert haben kann, geht noch daraus hervor, dass ich, als ich am 26. II. 08 das an Influenza erkrankte und in meiner Behandlung gewesene Töchterchen der Patientin zum letzten Male besucht hatte, bei dieser Gelegenheit die Mutter noch ganz gesund gesehen hatte.

2. Die 17 Jahre alte Schneiderin Frl. Johanna H. war am 13. III. 08 morgens ganz gesund aufgestanden. Auf dem Wege nach ihrer Arbeitsstelle fror sie recht heftig, arbeitete aber trotzdem unter grossen Beschwerden, die sich besonders in Seitenstechen und quälendem, trockenen Husten äusserten, noch den ganzen Tag. Am 14. III. 08 konnte sie nach einer schlecht verbrachten Nacht nicht mehr aufstehen und liess mich zu sich rufen. An diesem Tage stellte ich folgenden Befund fest: Temp. 39,6, Puls 120; von der 7.—10. Rippe rechts hinten Dämpfung, krepitierendes Rasseln, Bronchialatmen besonders deutlich nach Aufhusten der Patientin; Fremitus pectoralis über der gedämpften Stelle verstärkt; von der 7. Rippe nach aufwärts ca. 2 Finger breit bronchiales Atmen; Sputum rostfarben. Diagnose: kruppöse Pneumonie. Natürlich glaubte ich auch hier, dass die Pneumonie sich noch weiter ausdehnen würde; aber schon am folgenden Tage, d. 15. III. 08, betrug die Temperatur 36,8, Puls 72; das Sputum war schleimig und locker; die Auskultation ergab bronchiales Atmen und Rasselgeräusche über der 7.—10. Rippe, die Perkussion ebendaselbst keine Dämpfung mehr, sondern verkürzten Schall. Die Patientin lag ruhig und leicht atmend im Bette und erzählte mir, dass gegen Morgen reichlicher Schweissausbruch eingetreten sei und danach alle Beschwerden, die sie die vergangenen zwei Tage so sehr gequält hätten, verschwunden seien. Am 16. III. waren Temperatur und Puls normal, Husten leicht und sehr wenig schleimiges Sputum, das Atmungsgeräusch vesikulär, ab und zu über der erkrankt gewesenen Stelle ein Ronchus zu hören, die Dämpfung war vollständig geschwunden. Die Rekonvaleszenz verlief ungestört.

Also auch hier geht eine objektiv genau festgestellte kruppöse Pneumonie nach 2 Tagen in Genesung über. Das Charakteristische an diesen beiden Pneumonien war die Raschheit ihrer Entwicklung, ihre kurze Dauer und rasche Deferveszenz. Und doch waren es unzweifelhaft richtige kruppöse Pneumonien: Wir fanden erhöhte Temperatur, frequenten Puls, krepitierendes Rasseln, Bronchialatmen, Dämpfung, verstärkten Fremitus pectoralis, rostfarbenes Sputum — und all diese Erscheinungen verschwanden nach 2 Tagen und machten recht schnell dem früheren normalen Zustande wieder Platz.

Wie erklärt sich nun der schnelle Verlauf der abortiven Pneumonie? In den beiden von mir soeben geschilderten Krankengeschichten sahen wir, dass der Krankheitsprozess bezüglich der Ausdehnung eng begrenzt gewesen und wahrscheinlich nicht weit in die Tiefe der Lunge gedrungen ist, sondern sich mehr oberflächlich gehalten hat; auf diese Weise würde auch die schnelle Resorption des Exsudates leichter verständlich sein. Vielleicht könnte man auch noch daran denken, dass der Diplococcus Friedländer durch irgendwelche, uns vorläufig unbekannte Umstände in seiner Virulenz stark abgeschwächt ist, und infolge dessen ein weiteres Umsichgreifen der Krankheit verhindert wird. Beides, die nur oberflächliche Erkrankung eines kleinen Teiles des Lungengewebes und andererseits in ihrer Virulenz abgeschwächte Pneumokokken dürften, da wir andere Ursachen bisher nicht kennen, zur Erklärung der abortiv verlaufenden Pneumonie wohl ausreichen.

Die neue Erklärung der Tuberkulinwirkung.

Entgegnung auf die Arbeit von Zieler über toxische Tuberkulosen, diese Wochenschrift 1908, No. 32.

Von A. Wolff-Eisner-Berlin.

Zielers Einwände gegen meine Erklärung der Tuberkulinwirkung beruhen im wesentlichen auf 2 Tatsachen:

1. man erzielt eine Kutanreaktion auch mit filtriertem Tuberkulin Höchst, in dem keine Tuberkelbazillensplitter nachweisbar sind;

2. auch Dialysate erzielen, wenn auch schwache Tuberkulinwirkung.

Nebenbei stellt Zieler fest, dass in der gesamten Literatur meine neue Theorie ohne Widerspruch zitiert wird. Es ist zwar leider nicht der Fall, doch angenehm zu hören.

Beide oben erwähnten Tatsachen sind mir bekannt und in meiner Monographie (Würzburg, Stuber 1908) ausführlich mitgeteilt. Ich habe mit Chamberland- und Berkefeldfiltraten, die keine Splitter nachweisen liessen, Kutanreaktionen erhalten und aus der Tatsache, dass Höchster Tuberkulin (das filtriert und splitterfrei ist) Kutanreaktionen von typischer Struktur erzeugt, den Schluss gezogen, dass die Ansicht von Pick nicht haltbar sei, dass durch **sichtbare** Splitter die tuberkelähnliche Struktur der Kutanpapel erzeugt wird (cf. Berl. klin. Wochenschr. 1908, No. 30, S.-A. S. 10). Auf Grund neuer Versuche (Berl. klin. Wochenschr. 1908, No. 30/31) komme ich sogar zu dem Schluss, dass der Splitter nicht an sich den **Tuberkel** erzeugt, sondern erst dann, wenn er in den **löslichen** Zustand übergeht (lysiert wird). Hieraus wird der Schluss zu ziehen sein, dass die im filtrierten Tuberkulin vorhandenen wirksamen Stoffe ultramikroskopische Splitter sind. Es ist der „Splitter“ ein Bild, das ich stets verwende, da ich die Wirkung von Eiweiss (Zentralbl. f. Bakteriol., Bd. 40, H. 3) ebenfalls unter dem Bilde ultramikroskopischer Splitter erklärlich mache. Wenn man will, kann man sagen, dass die Wirkung an Tuberkelbazilleneiweiss geknüpft ist. Dass eine geringe Menge der wirksamen Substanzen im Tuberkulin in voll gelöstem Zustande vorhanden ist (wie bei allen Endotoxinen, was Zieler ganz richtig anführt) halte ich für möglich, dass es aber nur wenig ist, geht daraus hervor, dass Gesunde auf Tuberkulin nicht reagieren. Doch bin ich selbst auf diese naheliegende Annahme gekommen, um zu erklären, dass Gesunde auf sehr grosse Mengen Tuberkulin (ca. 2 cg) doch reagieren. Andererseits habe ich ebenda den Nachweis erbracht, dass die Tuberkulinimpfung bei Tuberkulösen identisch mit der Wirkung von Bazillenleibersubstanzen ist. Da ich für das in Wirkung Treten der Stoffe ebenfalls ein in Lösung Gehen der Stoffe annehme, scheint mir der Unterschied nicht gross genug, um eine Polemik zu rechtfertigen.

---

[2] Die Krankheiten der Lunge, von G. Sée, Professor der klinischen Medizin an der Faculté de médecine in Paris. II. Teil. S. 180 u. f.

Ueber die Versuche, aus denen eine Dialysierbarkeit der im Tuberkulin wirksamen Stoffe hervorgeht, habe ich auf S. 95 und 96 meiner Monographie berichtet. Es liegen also keinerlei neue Tatsachen für eine Kritik vor.

Auf die aus der Komplementbindung gegen meine Tuberkulintheorie erhobenen Einwände von Zastka (Wien. klin. Wochenschr. 1908, No. 24) die von Zieler belobt werden, nach meiner Meinung aber unhaltbar sind, komme ich in kurzem in der Wien. klin. Wochenschrift zu sprechen. Die Arbeit erscheint Ende August oder Anfang September.

Ich bitte die Kürze dieser Erwiderung damit zu entschuldigen, dass ich in der demnächst in der 2. Auflage meiner Monographie ausführlich auf die Grundlagen meiner Tuberkulintheorie eingehen kann.

Zur Technik der Nadelextraktion.

Bemerkungen zu dem Artikel von Dr. Carl Haeberlin.

Von Privatdozent Dr. G. Holzknecht und Dr. Richard L. Grünfeld in Wien.

In No. 32 dieser Wochenschrift teilt Haeberlin ein Verfahren mit, welches die chirurgische Entfernung eingedrungener Fremdkörper durch eine zweckmässige Lokalisation mittels der Röntgenstrahlen erleichtern soll. Diese Methode bestünde in dem „systematischen Hin- und Herbewegen des den Fremdkörper enthaltenden Gliedes“ hinter dem Schirm. Die weiteren Angaben des Autors, nämlich: man möge „in vielen Ebenen durchleuchten“, ferner „den Körper um die Längsachse“, weiters „um die sagittale Achse“, endlich „die Hand im Handgelenk“ bewegen, enthalten keine präzise Beschreibung dieser Prozedur.

Der Vorschlag ist vielmehr eine genetische Vorstufe einer von v. Karajan und dem einen von uns angegebenen Lokalisationsmethode für Fremdkörper in den Extremitäten (Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr., Bd. 4, pag. 174, 1900—01; siehe auch den dieser Methode gewidmeten Abschnitt unserer Arbeit: „Die Fremdkörperharpunierung“ im Zentralbl. f. d. ges. Therapie, XXII. Jahrg., H. 2, 1904), welche seither auch in radiologische Lehrbücher Eingang gefunden hat. Diese Methode besteht in kurzen Worten darin, dass der Körperteil, in welchem sich der Fremdkörper befindet, hinter den Schirm derart eingestellt wird, dass die Nadel auf dem Schirme als Punkt erscheint. Man markiert nun die beiden Punkte der Haut, welche sich mit dem punktförmigen Schatten decken (den uns und den der Röhre zugewendeten Punkt) und hat damit die Lage der Achse bestimmt. Man wendet nun den freigewählten Ort der Inzision dem Schirm zu, sieht jetzt den Fremdkörper in seiner Längsausdehnung und markiert seinen Schatten auf der Haut. Senkrecht über die Mitte dieser Marke zieht die Inzisionslinie. Wo diese Methode prinzipiell versagt, muss man selbstverständlich die Nadelendpunkte einzeln in der gleichen Weise wie rundliche Fremdkörper lokalisieren; gerade das sind die einfachsten Fälle. Im Röntgenlaboratorium des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien stehen diese geometrisch präzisen Methoden seit 7 Jahren (1901) in Verwendung, haben allen berechtigten Ansprüchen genügt und es ist doch kein Grund vorhanden, eine Methode an deren Stelle zu setzen, welche sich lediglich als Rückschritt qualifiziert.

Die Fälle, in denen auch die genauesten Lokalisationsverfahren bei der Operation versagen, weil der menschliche Körper nun einmal keine feste und geometrisch einfache Form hat, weil alle Marken sich durch Lagerung, Gelenkstellung und Eingriff verschieben, können nur auf einem Wege, nämlich durch die Benützung der Röntgendurchleuchtung während der Operation, wie sie in unseren Arbeiten: „Die Fremdkörperentfernung bei wechselndem Röntgen- und Tageslicht etc.“ (Wiener klin. Wochenschr., No. 9, 1904, ferner D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 73, 1904), sowie nach uns von Perthes (Zentralbl. f. Chir., No. 22 u. 23, 1904) beschrieben sind, erledigt werden.

Dass die hierfür erforderliche Einrichtung vielfach nicht zur Verfügung steht, wie Haeberlin bemerkt, ist wohl richtig, aber bedauerlich, denn dann bleibt der Fremdkörper drin.

Wien, 14. August 1908.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Ethische Fragen für den ärztlichen Stand.

Zeitgemässe Revision der Etikettenfragen.

Von Dr. Max Nassauer in München.

(Schluss.)

Wie nun soll der jung niedergelassene Arzt eine Praxis erwerben? Wie soll und darf er sich ankündigen? Was soll er tun, um bekannt zu werden, Klienten zu finden, seinen Unterhalt zu verdienen, wissenschaftliches Material zu erlangen . . . und wie soll er anderseits sich zu seinen Kollegen stellen, ohne sie zu schädigen, ohne das Ansehen des gemeinsamen Standes herabzusetzen?

Da müssen wir von vornherein eine erste allgemein ethische Pflicht erfüllen, wenn wir uns anschicken, diese Frage zu beantworten: Wir müssen ehrlich sein. Und da müssen wir von vornherein ehrlich zugestehen, dass jeder neu sich niederlassende Arzt ein neuer Konkurrent ist. Und zwar ein gefährlicher Konkurrent. Denn er wird mit all seiner jungen Tatkraft und Energie kranke Leute in Behandlung zu bekommen suchen und damit seinen Lebenszweck auszufüllen streben. Da nun nicht vorgeschrieben werden kann, dass der junge Arzt nur solche Patienten übernehmen darf, die noch keinen anderen Arzt haben, so ist er also darauf angewiesen, seinen Kollegen, den anderen Aerzten, Klienten abzunehmen. Das wird nun hinwiederum diesen nicht erwünscht sein. Sie werden einen passiven Gegenstoss unternehmen müssen. So setzt der Konkurrenzkampf ein. Wie in jedem anderen Beruf. Dieser Konkurrenzkampf muss kollegial geführt werden. Das ist die erste und wichtigste Forderung der ärztlichen Ethik!

Und dazu werden Etiketteregeln aufgestellt werden müssen, wie bei einer Mensur auf dem Paukplatz. Dieser Komment des ärztlichen Kampfplatzes ist es, den wir im einzelnen besprechen wollen.

In diesem Kampfe, in dem jeder Sieger sein will, können ausserordentlich leicht Verstösse gegen die kollegiale Gesinnung erfolgen. Darum ist es vor allem erforderlich, ein allgemeines Solidaritätsgefühl zu gestalten, wie es das Standesbewusstsein darstellt. Wird dieses Standesbewusstsein allen Aerzten eingepflanzt, dann fügen sie sich freiwillig den sich entwickelnden Anforderungen des Standes. Diese Freiwilligkeit aber ist, wie ich schon ausgeführt habe, ein besserer Halt als der Zwang. Da indessen in jedem Stande unlautere Elemente vorhanden sind, für welche nur Zwangsmassregeln wirksam sind, sind gesetzliche Einrichtungen erstanden oder im Erstehen begriffen, die eine Handhabe zur Bestrafung bieten. Innerhalb der Aerzteschaft sind jedoch die Meinungen über diesen gesetzlich festgelegten Komment sehr geteilt. Unbedingte Voraussetzung für eine wahrhafte Kollegialität ist es, dass man allen Mitgliedern des Standes Duldsamkeit entgegenbringt und versucht, sich in die verschiedenen Charaktere und die Eigenheiten der einzelnen Kollegen hineinzudenken und darnach sein Urteil einzurichten.

Früher hatten die alteingesessenen Aerzte infolge ihrer Macht und ihres Ansehens zu verhindern gesucht und auch gewusst, dass der junge Arzt zu rasch bekannt würde. In einem kleinen Büchlein „Meine Nachtglocke“ schildert Edel sehr anschaulich die kleinstädtischen kollegialen Verhältnisse: „Die wenigen ansässigen Aerzte terrorisierten jeden Eindringling durch ihre spöttischen Bemerkungen, durch lieblose Urteile und begünstigten dadurch unbewusst die unreinsten Elemente.“ Aber der neu angekommene Arzt wurde damals wenigstens noch bemerkt, bekrittelt und begutachtet. Dadurch kam er wenigstens in das Gerede der Leute. Er wurde bekannt. Die Tagespresse spielte noch keine Rolle. Die Reklame steckte in jeder Beziehung noch in den Kinderschuhen, ja sie war kaum noch geboren. Es war verfehmt ein irgendwie grösseres oder auffallendes Schild anzubringen, die Sprechstundenzeit, eventuelle Spezialität, anzuschreiben, ja sogar eine Nachtglocke galt schon vielfach als unerlaubte Reklame. Nun vergegenwärtige man sich, dass auch in den anderen Berufen die Reklame etwas durchaus ungewohntes war! Dann kam mit dem Anwachsen der Bedeutung der Presse die wachsende Reklame durch die Zeitungen und schliesslich die schwindelhafte Reklame. In deren Gefolge das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb.

Die Tagespresse wuchs zur ungeheuren Macht heran . . . nur wer den Augenblick ergreift, der ist der rechte Mann.

Wer von den Kaufleuten es verstanden hat, sich die Zeitungsreklame bald nutzbar zu machen, hatte den Erfolg auf seiner Seite. Dann kam die Zeit, in welcher die räumliche Ausdehnung der Stadt es für die Aerzte zur Notwendigkeit machte, gewisse dringende Mitteilungen an ihre Klienten durch die Tagespresse bekannt zu geben. Gerade die beschäftigsten Aerzte werden zuerst in der Lage gewesen sein, ihren Urlaub, ihre Wiederkehr durch die von jedem gelesene Tageszeitung kund zu tun. Immerhin mag der erste Arzt, der diesen Weg beschritt, eine gewaltige Revolution in den Köpfen seiner Kollegen angerichtet haben und manches böse Wort mag an den Stammtischen und Honoratiorentischen der Stadt gefallen sein, an denen die Herren Doktoren ihren würdigen Platz innehatten. Und wer es dann gewagt haben wird, seine Niederlassung ebenfalls durch die Zeitung anzuzeigen, der wird wohl gar von seinen älteren Kollegen keines Grusses mehr gewürdigt worden sein.

Heutzutage ist die Tagespresse einfach für den Arzt nicht mehr zu entbehren. Dort ist der Ort, wo er seine Niederlassung verkündet, seine Rückkehr von einer Reise mitteilt. Ich möchte den Weg der anständigen Annonce nicht nur nicht für unethisch, sondern im Gegenteil für ethisch notwendig erklären. Denn es ist ethisch, alle anständigen Wege zu beschreiten, um seine Persönlichkeit zur Geltung zu bringen. Ethisch ist es, alle anständigen Handlungen zu unternehmen, um sich unabhängig zu machen, seine Familie zu ernähren. Für unethisch würde ich es im Gegenteil erachten, wenn eine grössere Zahl von Kollegen, infolge guter ererbter Verhältnisse sich über ihre Kollegen für zu erhaben hielte, um Massnahmen mitzumachen, die für den grösseren Teil der Kollegen für notwendig erachtet werden. Gerade der materiell gut gestellte Kollege kann seinen sittlichen und ethischen Wert darin erweisen, dass er den materiellen Unterschied beim Publikum verwischt und sich nicht als einen Arzt höherer Ordnung betrachten lässt. So darf der gut gestellte Arzt nicht etwa durch zu geringe Rechnungen die Wertung der ärztlichen Leistungen heruntersetzen; er soll z. B. sich der im Interesse der wenig begüterten Kollegen geschaffenen ¼ oder ½ jährigen Rechnungsstellung anschliessen usw.

Nun werden in der Tradition befangene Leute sagen können, dass es wohl erlaubt sei, zu annoncieren: aber nur 1 oder 2 mal. Ich muss gestehen, dass ich da nicht so ängstlich bin. Ich kann es verstehen, dass ein junger Arzt, wenn er nach seiner Niederlassungsannonce lange vergeblich auf Klienten gewartet hat, den Versuch wiederholt und noch einmal seinen Namen in die Zeitung bringt. Ich kann eine Grenze für die Zahl der Annoncen eigentlich nicht als berechtigt anerkennen, selbst wenn ein Kollege in der unglücklichen Lage wäre, ein Jahr lang alle paar Wochen wieder annoncieren zu müssen. Es würde schliesslich nur derjenige Arzt annoncieren, der es nötig hat. Wer aber schon eine gute und anständige Klientel hat, wird sich hüten, durch häufiges Annoncieren zu dokumentieren, dass er diese Art der Reklame noch braucht. Selbstredend will ich damit nicht einem schrankenlosen Annoncenunfug das Wort reden; ich will nur vorschlagen — und darauf werde ich zurückkommen —, dass wir eine Aenderung in dem bisherigen Modus treffen müssen und die nun einmal bestehende Woge in ein richtiges und standeswürdiges Fahrwasser leiten müssen.

Eine solche würdige Annonce — ihr Inhalt ist wichtiger, als die Anzahl ihres Erscheinens — halte ich für anständiger, als wenn jemand eine lächerliche Ausrede annonciert. Wenn ein Arzt mit Namen und Strasse, Telephonnummer und Bezeichnung der Spezialität ankündet, dass er vom 22. bis 24. Dezember verreist sei, dann am 25., 27. und 29. Dezember wieder annonciert, dass er zurückgekehrt sei, so ist das unwürdig und, was eigentlich ebenso schlimm ist, lächerlich. Das schlimmste in der Welt ist, sich lächerlich zu machen. Solche Leute sind aber auch dumm. Die in Dummheit Sündigenden müssen wir belehren; die sich lächerlich machenden Kollegen müssen wir vor weiterer Lächerlichkeit bewahren, die das Publikum täuschenden müssen wir strafen. Denn das Publikum schiebt die Dummheit und die Lächerlichkeit und die Täuschung schliesslich dem Stande zu. Der Stand aber darf auch seinerseits keine dummen und keine lächerlichen Massregeln treffen und in denselben Fehler verfallen, wie die, die er belangt. Darum wird er in den bisher angezogenen Fällen von Fall zu Fall entscheiden müssen. So wird er es für durchaus berechtigt erklären müssen, die Rückkehr vom Urlaub ein- oder auch mehrmals anzeigen zu dürfen. Jeder beschäftigte Kollege hat die Erfahrung gemacht, dass seine Klientel auf seine Rückkehr wartet, auch wenn sie durch einen Vertreter zur Notdurft versorgt ist. Meist nehmen die Leute gar nicht den Vertreter, sondern irgend einen Arzt, dem nun wieder wenig daran gelegen sein kann, die Rückkehr des Kollegen den Patienten zu vermelden. Da ist es direkt Pflicht gegenüber den Klienten, sie zu benachrichtigen. Mir selbst ist es oft begegnet, dass während des Urlaubs Dutzende von Karten meines Vertreters an die Klienten der Sprechstunde gegeben wurden, dass sich bei diesem aber nur ein ganz geringer Bruchteil eingefunden hat. Die einmalige Benachrichtigung in der Zeitung von meiner Rückkehr wurde sehr oft übersehen, wie dann die Patienten ärgerlich erklärten, die erst später zufällig von der Rückkehr hörten.

Wie ich schon andeutete, sollte die ganze Annoncenfrage in grosszügige Bahnen geleitet werden. Die ärztlichen Organisationen, die sich mit Standesfragen beschäftigen, sollten für ihre Mitglieder sorgen! Gerade für die Bedürftigsten, die auch der Versuchung am ehesten unterliegen, zu verzweifelten, unethischen Massnahmen zu greifen, sollten die Organisationen sorgen. Werden diese in der Organisation eine Stütze finden, so werden sie zum Standesbewusstsein und zur Befolgung der ärztlichen Etikette erzogen. Nicht aber dann, wenn ihnen die Vorschriften der Organisation und der Etikette alle möglichen Hindernisse in den Weg legen, bekannt zu werden. Da wäre folgender Weg zu überlegen: Die Organisation, im einschlägigen Falle der ärztliche Bezirksverein, unterhält in den Tageszeitungen eine ständige Rubrik, in welcher alle Mitteilungen der einzelnen Aerzte an die Oeffentlichkeit gelangen: Niederlassungen, Urlaub, Rückkehr, Wohnungswechsel etc. Von Vorteil dürfte es sein, in diese Rubrik auch allgemein interessierende ärztliche Tatsachen, kurze Warnungen vor Schwindelmitteln, kurze hygienische Winke u. dergl. aufzunehmen, um das Interesse des Publikums auf die Rubrik zu lenken und es wach zu halten. In diese Rubrik, die von dem Bezirksverein redigiert würde, soll nach Bedürfnis auch eine gewisse Reklame für bedürftige Aerzte gelangen dürfen. Die Organisation soll da nach Prüfung und Wägung der eingehenden Anträge nach gutem Gewissen handeln dürfen. Der beschäftigte Arzt wird nur für seine wichtigsten Mitteilungen um Aufnahme nachsuchen, der in Sorge lebende wird dieser Nachhilfe öfters zu Teil werden. Es könnte damit noch etwas Gutes geschaffen werden: Die Outsider, die bis jetzt gewinnsüchtiger- und unanständigerweise annonciert haben, werden damit kalt gestellt. Bis jetzt haben diese von ihrer Unanständigkeit profitiert. Nur die wenigen Namen der unanständigen Aerzte prangten bis jetzt in den Zeitungsannoncen. Aber gerade, weil es wenige Namen waren, konzentrierte sich das Auge der Lesenden auf diese Wenigen. Erscheint nun eine ständige Rubrik mit vielen Namen und damit, ständig wechselnd, eine neue Serie von Namen ... dann verschwinden die unanständigen Annoncen von selbst. Denn sie verschwinden unter der Menge der anderen und verlieren damit ihren Wert. Andererseits wird es bald bekannt, dass diese Annonceure von den Aerzten nicht als Kollegen betrachtet werden und anrüchig sind. Aber ein anrüchiger Arzt erwirbt kein Vertrauen. Und es wird verhindert, dass die anständigen Annoncen vom Zeitungsdrucker kunterbunt mit den unanständigen zusammengestellt werden, wie es bis jetzt vielfach der Fall ist.

Diese homöopathische Behandlung der Annoncenfrage sei Ihrer Diskussion empfohlen! Selbstredend werden durch dieses Vorgehen nicht alle unsauberen Elemente verhindert, neue Wege der eigensüchtigen Reklame zu finden. Aber die Differenzierung ist zu offenkundig, als dass sie vom Publikum nicht bemerkt würde. Das soll auch der Fall sein! Denn wir sollen uns durchaus nicht scheuen — und das ist ein sehr wichtiger Punkt —, die unsauberen Elemente unter uns offenkundig als solche zu deklarieren! Das Publikum bekommt viel mehr Achtung vor uns, wenn wir offen und ehrlich zeigen, dass es auch unanständige Aerzte gibt, als wenn wir versuchen wollten, alle Verfehlungen innerhalb des Standes mit dem Mantel der Kollegialität zu verdecken. Dadurch kommen wir allzu leicht in Gefahr, dass uns das Publikum insgesamt unter diesen etwas fleckigen Mantel steckt! So sollen wir auch die Namen derjenigen Kollegen, die sich wiederholt und bewusst gegen unsere Ethik vergangen haben, zum ersten unter uns nennen und uns dann auch nicht scheuen, sie auch denen gegenüber zu nennen, die von ihnen geschädigt worden sind, z. B. die Krankenkassen. So wird unser ehrlicher Wille erkannt, dass wir auf absolute Anständigkeit innerhalb des Berufes den grössten Wert legen. Dies ist besser, als wenn nur die sachlichen Verfehlungen genannt und deren Urheber nur von Ohr zu Ohr geflüstert werden. — Dies Vorgehen würde auch prophylaktisch wirken!

Nun aber kann, ausser durch Annoncen, die Tagespresse auf andere Weise zur Reklame benutzt werden. Das sind die Danksagungen von Patienten mit Namensnennung ihrer Aerzte. Die Münchener Zeitungen lehnen solche Annoncen grundsätzlich ab. Mit Recht. Gar zu leicht und gar zu oft kann diese Reklame vom Arzte selbst redigiert und veranlasst werden, wie dies denn auch ein bekannter Tric der Kurpfuscher ist.

Eine unwürdige Reklame wird auch vielfach im redaktionellen Teil der Zeitungen getrieben. Da wird das Bulletin irgend eines erkrankten Grossherzogs als Deckmantel für tägliche Reklame benutzt. Staunend lesen die arglosen Leser von der Berufung eines Arztes zu einer Persönlichkeit nach Bukarest oder sonstwohin. In München sind wir noch nicht so weit; da aber diese feine Blüte der Reklame im Norden schon heimisch geworden ist, ist ihre Verpflanzung hierher nur eine Frage der Zeit. Das Bedauerlichste ist dabei, dass diese Reklame selbstredend meistens durchaus nicht von notleidenden Aerzten veranstaltet wird! Wenn eine Privatklinik auf Briefkuverts etc. den Stadtplan und rot angestrichen die Klinik darauf und den Weg vom Bahnhof dahin markieren würde, würde das von den Kollegen als nicht standesgemäss bezeichnet werden. Ob staatliche Kliniken und deren Leiter davon auszunehmen sind, darüber wird die Diskussion vielleicht auch Aufklärung ergeben.

Eine weitere Reklame kann, bewusst oder unbewusst, in der Darstellung von populärer Medizin in den Tageszeitungen für den Verfasser erfolgen. Gegen diese Art der indirekten Reklame wird dann nichts einzuwenden sein, wenn die Darstellung wirklich gehaltvoll, belehrend und nutzbringend ist. Eine geschickte Popularisierung der Medizin wird nur zum Ansehen der ärztlichen Wissenschaft und damit der Aerzte beitragen. Macht sich der geschickte ärztliche Autor dadurch einen Namen, so hat er diesen Erfolg nur seiner Tüchtigkeit zu verdanken und damit ist auch seine Betätigung gutzuheissen. Ich meine, es könnte in diesem Punkte noch viel mehr geschehen. Wir haben viel zu wenig Kollegen, die es verstehen, einen guten Kontakt zwischen Publikum und Aerzten durch gute populäre Medizin herzustellen.

Ebenso wird meines Erachtens eine freimütige, belletristisch-literarische Betätigung, auch aus ärztlichem Milieu heraus, wenn sie von grosszügigen, allgemein menschlichen Gesichtspunkten aus erfolgt, nur zu gunsten des Standes wirken können. Auch dort, wo menschliche Schwächen der Aerzte von diesen selbst lachend gegeisselt werden. Man muss auch über sich selbst lachen können und manchem üblen Denken wird die Spitze abgebrochen, wenn man selbst zuerst seine Fehler lachend bespöttelt. Solche literarische Betätigung hat noch von jeher dazu beigetragen, das Ansehen der Aerzte zu erhöhen. Im 18. Jahrhundert war das ausserordentliche Ansehen der Aerzte nicht zum mindesten bedingt durch diese vielfache Betätigung der Aerzte in allgemeineren Kulturstätten. Lessing und Schiller stammen aus medizinischem Stande; Billroth, Volkmann-Leander, Schnitzler, Hugo Salus haben dem ärztlichen Stande gewiss an Ansehen keinen Abbruch getan.

Im übrigen würde man sich sehr täuschen, wenn man annehmen würde, dass ein Arzt durch literarische Betätigung seine berufliche Tätigkeit vermehre. Es ist im Gegenteil die Beobachtung zu machen, dass schriftstellernde Aerzte, wenn sie auch noch so seriös sind, sich in ihrer Praxis schädigen. Das Publikum glaubt vielmehr, dass der betreffende Arzt seine literarische Tätigkeit auf Kosten seiner ärztlichen Gründlichkeit ausübe. Ich bin sicher, dass *Billroth* oder *Volkmann* durch ihre literarische Tätigkeit nicht einen einzigen Patienten neu erworben haben und nur etwa eine sehr sensitive Dame könnte durch ein lyrisches Gedicht von Hugo *Salus* bewogen werden, ihn als Geburtshelfer beizuziehen, damit, wenn auch nicht die Grazien, so doch die Musen an der Wiege ihres Kindes stehen.

Als erlaubte Reklame möchte ich öffentliche hygienische Vorträge bezeichnen. Natürlich werden sie gehaltvoll und geschmackvoll sein müssen. Ebenso muss das Publikum dazu ausgewählt sein. Es geht aber nicht an, hygienische Vorträge in irgend einem Verein zu halten, der sich von vornherein in einen Gegensatz zur Medizin und ärztlichen Ausbildung stellt. So sind Vorträge in Naturheilvereinen und dergl. absolut standesunwürdig.

Wer aber das Talent und den Fleiss dazu aufwendet, Vorträge seines Faches in nutzbringender und würdiger Form zu halten, der soll es tun. Erzielt er dadurch eine grössere Klientel, so ist das sehr verdienstlich. Denn der Tüchtige hat noch immer das Recht, seine Tüchtigkeit für seine Stellung und seinen Erfolg zu verwerten. Nur Neid und Missgunst sind geneigt, etwas unwürdiges dahinter zu erblicken, während dieser absprechende Kollege vielleicht gerade seinen Frack anzieht, um mit seinen gesellschaftlichen Eigenschaften als Protektor für irgend ein Fest zu gunsten einer sanitären Einrichtung auf den Patientenfang auszugehen!

Wenn der jung niedergelassene Arzt seine Annoncen in die Zeitungen gegeben hat, muss er den nun zu erwartenden Patienten auch den Weg in seine Studierzimmer zeigen. Er muss unten am Haus ein Schild anbringen. Es ist eigentlich kleinlich und lächerlich, über die Zahl, Form, Farbe der Schilder, über den darauf befindlichen Text viel zu diskutieren. Man sollte meinen, dass da ein jeder den richtigen Geschmack besitze. In der Stadt ist ein Schild unbedingt notwendig. Der Mangel wäre eine Rücksichtslosigkeit gegen das Publikum. Seine event. Spezialität muss der Arzt unbedingt bezeichnen, damit nicht etwa zu einem Frauenarzte unnötigerweise Männer die verschiedenen Treppen hinaufsteigen. Ebenso wird er seine Sprechstundenzeit angeben müssen. Die Zahl der Schilder und ihre Grösse wird nicht nach einem Schema vorgeschrieben werden können und dürfen. An einem sehr grossen Haus wird ein kleines Schild verschwinden. An einem von anderen Schildern schon übersäten Hause darf das ärztliche auch versuchen, seinen Platz und sein Dasein durch irgend eine auffallende Unterscheidung von den anderen kenntlich und bemerkbar zu machen. Denn schliesslich ist das ja sein einziger Daseinszweck. An einem Eckhaus kann einem zweiten Schilde, je einem an jeder Ecke, die Daseinsberechtigung nicht abgesprochen werden. Gegen ethische Forderungen wird meines Erachtens hauptsächlich durch den Text gefehlt. Wenn jemand die verschiedensten Spezialitäten auf das Schild schreibt, so ist das unwürdig, weil damit in den meisten Fällen eine Täuschung des Publikums vorliegt. Wenn jemand ein ganz spezielle Behandlungsmethode angibt, z. B. Massage bei Frauenleiden, so dürfte das vielfachen Anstoss erregen, da damit der Anschein beim Publikum erweckt wird, vielleicht auch erweckt werden soll, als ob gerade dieser Arzt nur das Verfahren pflege. Noch schlimmere Reklametafeln weisen einzelne Spezialisten für Lichtbehandlung auf. z. B. „Ambulatorium für Chirurgie, Gynäkologie, Elektrotherapie, Haute Frequence, Sinusoidalewechselstrom, Voll- und Zellenbäder speziell für Herz-, Nerven- und Frauenkrankheiten, Zirkulationsstörungen, Rheumatismus, Gicht, Fettsucht, Lähmungen etc., Röntgenkabinett ....“ Diese Annonce stammt aus einer Strasse in München. Das grundlegende Verfehlen liegt darin, dass der Arzt sich nicht dem Kranken gegenüber von vornherein festlegen soll, wie er ihn behandelt, sondern *dass* er ihn behandelt. Denn in dieser Festlegung seiner Behandlungsmethode liegt zugleich die Herabsetzung oder Geringerschätzung der anderen Behandlungsmethoden, d. h. die Tätigkeit der Kollegen. Die Bezeichnung als Spezialist für Lichtbehandlung oder Röntgenverfahren ist berechtigt; unberechtigt ist eine Detaillierung auf dem Schilde; noch unberechtigter die Angabe bestimmter Krankheiten, die man mit dieser Spezialmethode behandelt.

Bei der Schilderfrage ist der Vorgang zu erörtern, dass Aerzte an verschiedenen Orten der Stadt ihr Schild befestigt haben. An sich kann darin nichts Unethisches liegen, seine Hilfe an mehreren Orten bereit zu halten. Die Professoren ordinieren in ihrer Klinik und in der Privatwohnung; andere haben Privatsprechstunden in ihrer Wohnung, Ambulatorien oder Polikliniken an anderem Orte; wieder andere praktizieren an gewissen Tagen in einer anderen Stadt. Mit all diesen Betätigungen ist für den betr. Arzt eine grössere Arbeitsleistung verbunden, die ihm niemand wehren kann. Wenn jemand Zeit findet und die Arbeitskraft hat, täglich an zwei Orten zu praktizieren, kann kein Grund gefunden werden, ihm das zu verwehren. Denn dazu ist eine Standesvertretung schliesslich nicht da, die Konkurrenz auszuschalten und dem Tüchtigen und Arbeitsfrohen Schwierigkeiten zu bereiten zu Gunsten der vielleicht weniger rührigen Kollegen.

Trotzdem gilt zurzeit das Praktizieren an verschiedenen Orten nicht für standeswürdig — meines Erachtens mit Unrecht. Was auch hat man mit diesem Verbot erreicht? Es wird einfach das Verfahren verschleiert. Man behauptet, dass man an dem zweiten Orte nur Kassenpraxis ausübe, dass man zu Hause praktiziere, am zweiten Orte ein Röntgeninstitut habe etc. Wer aber wird ernstlich einen Privatpatienten abweisen, der in die Kassensprechstunde kommt und umgekehrt? Ich bin sogar sicher, dass diese doppelte Tätigkeit mit den wachsenden Grossstädten immer mehr um sich greifen wird: Die Stadtzentren werden immer mehr Geschäftsquartiere und der Privatwohnungen beraubt. Der Arzt einer nahen Zeit wird, ebenso wie die Familien anderer Stände, aufs Land hinaus, an die Peripherie der Stadt ziehen, seine Sprechstunden in der Stadt und eine zweite in seinem Wohn- und Schlafort abhalten. Und er wird dort wie hier auch an ihn ergehenden Rufen Folge leisten. Wenn wir Aerzte nur schon so weit wären, unser Wohnhaus aus der verrussten Stadt hinausverlegen zu können und draussen in der Natur uns Tag für Tag erholen zu können von all dem Leid und Elend, das uns täglich vor Augen steht! Alles in allem gebe ich meiner Meinung über die Schilderfrage dahin Ausdruck, dass ein jedes Schild für sich zu beurteilen ist. Fällt ein solches durch Form und Text als geschmacklos oder standesunwürdig auf, so wird eine Mahnung bei standesbewussten Kollegen stets Remedur schaffen. Eine etwa zu schaffende Kommission zur Erledigung aller ärztlichen Etikettefragen sollte die Beaufsichtigung dieser Schilder übernehmen und von Fall zu Fall grosszügig entscheiden.

Gelegenheit zur Reklame geben in der Stadt Adress- und Telephonbücher. Es ist meines Erachtens nichts dagegen einzuwenden, wenn ein Arzt in diesen offiziellen Verzeichnissen seine Angaben ausführlich macht: Strasse, Stockwerk, Sprechstundenzeit, Spezialität, Telephonnummer. Auch in die detaillierten Spezialverzeichnisse soll er wieder seinen Namen setzen. Komisch und lächerlich und, weil auf Täuschung berechnet, unethisch ist die Angabe *verschiedener* Spezialitäten, so dass derselbe Name etwa bei den Kinderärzten und bei den Halsärzten steht. Genau so, wie es unstatthaft ist, auf einem Schild der Vorstadt eine andere Spezialität anzugeben, wie in der Stadt selbst.

Eine zweischneidige Reklame betreiben diejenigen Arzte, welche ihren Namen für den Vertrieb eines Heilmittels hergeben. Auch wenn in der Tat das Mittel von dem betr. Kollegen für vorzüglich befunden worden ist, so ist es doch unstatthaft, dem Fabrikanten unbeschränkte Erlaubnis zu geben, davon Kunde zu geben. Der Fabrikant und Kaufmann hat ganz andere, ihm erlaubte, Grundsätze in Bezug auf Reklame, wie wir Aerzte, und er wird schrankenlos in seinen Reklamen den Namen des Arztes mitverwerten. So kann es kommen, dass ein in gutem Glauben abgegebenes Gutachten jahrelang durch alle Zeitungen geschleppt wird, ja noch nach dem Tode des Arztes wird sein Name geschäftlich verwertet. Sollte dies geschehen, so darf sich der betr. Arzt nicht damit begnügen, die Achseln zu zucken; sondern er ist es dem Stande schuldig, dass er mit allen Mitteln auf der Entfernung seines Namens aus der Reklame besteht. Eine andere Frage ist die der kommerziellen Beteiligung von Aerzten an Heilmitteln, die sie erfunden oder in die Praxis eingeführt haben. Ich glaube, dass da viel zu oft die Fabrikaktionäre den dem Arzte gebührenden Anteil in die Tasche stecken. Der Arzt aber ist — unberechtigterweise — mit dem idealen Erfolge abgespeist.

Die Frage, ob der Arzt dem Hotelportier, der ihn rufen liess, ein Geldgeschenk verabreichen darf, muss von zwei Gesichtspunkten aus betrachtet werden. Der Hotelportier ist überhaupt auf Trinkgelder angewiesen und in seinen Augen wird derjenige Arzt, der ihm kein solches verabreicht, weniger Ansehen geniessen, als der „noblere“ Arzt, der dies nicht versäumt. Etwas anderes ist es und gewiss nicht standeswürdig, wenn gleichsam Kontrakte mit den Hotelportiers geschlossen werden und diese für jeden einzelnen Fall eine Entlohnung erhalten. — Viel wichtiger ist die Stellung der Aerzte zu den Hebammen. Es ist bekannt, dass gar mancher Arzt die Hebammen zu veranlassen sucht, ihn zu empfehlen. Dazu werden die verschiedensten Mittel in Anspruch genommen. Darunter die allerunwürdigsten. Was soll man dazu sagen, wenn Aerzte Hebammen zum Kaffee einladen, wobei dann eine jede unter ihrem Teller ein Geldgeschenk vorfindet? Das ist Bestechung im schlimmsten Sinne, doppelt verwerflich, als ein solcher Arzt dazu beiträgt, auch die ethischen Qualitäten der Hebammen zu untergraben. Allzuleicht wird eine solche Hebamme versuchen, den sie entlohnenden Arzt auch zuzuziehen in den Fällen, in welchen die Gebärende ärztlicher Hilfe gar nicht bedürftig ist. Bei solchen engen Beziehungen von Aerzten zu Hebammen schädigt nicht nur der Arzt das Ansehen des ärztlichen Standes, er korrumpiert auch die Hebammen und schädigt die Patientinnen an Geld. Gewiss ist ein freundliches Verhalten gegen die schwer und verantwortungsvoll arbeitenden Hebammen am Platze; gewiss wird man oft genug Gelegenheit nehmen, ihr Ansehen bei den Gebärenden zu stützen, auch manchen Fehler derselben vor den Gebärenden zu verheimlichen; aber all diese Rücksichtsnahme auf unsere am Gebärbette mitarbeitenden Gehilfinnen darf nicht so weit gehen, dass man etwa Zirkulare an sie erlässt und sich oder seinen ärztlichen Nachfolger empfiehlt! — Die Hebammenfrage ist von einer Seite her kompliziert, die sich ihres schädigenden Vorgehens sicherlich nicht recht bewusst ist und die doch in erster Linie berufen wäre, ärztliche Ethik zu treiben und zu verbreiten: Das sind die Universitätskliniken oder Polikliniken. Da ist es fast allgemein Sitte, dass die Hebammen für eingeschickte Präparate ein Geldgeschenk erhalten. Dagegen wäre nicht allzuviel einzuwenden, weil dadurch manches wertvolle Studienobjekt gewonnen wird. Aber ausserordentlich schädigend wirken die unter dem Namen von „Prämien“ segelnden Geldgeschenke bei Inanspruchnahme der poliklinischen Hilfe bei Geburten. Man überlege sich folgendes: Die Hebammen sind an sich in schlechter materieller Lage. Darum haben sie ein Interesse daran, möglichst viele solcher Prämien zu erhalten. Die weniger bemittelten Frauen der Grossstadt wohnen nun meist an der Peripherie, weit entfernt von den Polikliniken und Kliniken. In Erwartung der Prämie wird nun die Hebamme leicht geneigt sein, bei gefährdeten Gebärenden in die Klinik zu schicken, während vielleicht ein oder auch mehrere Aerzte ganz in der Nähe wohnen. Dadurch wird die Frau einer Gefahr ausgesetzt. Man denke an Blutungen, schlechte Herztöne des Kindes etc. So laufen also schon die Mutter und das Kind eine Gefahr. Nun aber denke man sich in das Herz eines schwer arbeitenden Kassenarztes in diesen Vorstädten hinein. Die herumwohnenden Frauen werden poliklinisch entbunden. Ihm entgeht aus seinem mageren und schwer errungenen Verdienst die Gebühr, die ihm noch am meisten einbringen würde. Erbittert wird er sich schliesslich sagen, warum soll ich nicht auch eine „Prämie“ zahlen, um mich von der gewaltigen Konkurrenz einigermassen zu befreien? Er kann sich sagen, was die Universität dem Lehrzweck schuldig zu sein und mit ihm entschuldigen zu können, glaubt, das kann ich mit meinem mageren Verdienst und meiner grossen Familie ebenso gut ethisch rechtfertigen. Sicherlich ist dies nicht richtig und nicht standeswürdig; aber der Anreiz zur Vernachlässigung der Standeswürde in diesem Punkte geht nicht von dem armen Arzte aus! — Man denke weiter und frage sich, ob der poliklinische Assistent, der die „Prämien“ ausgezahlt hatte, mit dem Tage seiner eigenen Niederlassung eine neue Ethik anziehen soll und nun das als unwürdig betrachten soll, was er als Universitätsassistent als ethisch zu betrachten gelernt hat?

Wir sehen an diesem Beispiele am klarsten die von mir am Eingang meiner allgemeinen Betrachtungen erhobenen Forderungen erwiesen: Gerade die Universität müsste sich es angelegen sein lassen, nicht nur Mediziner auszubilden, sondern in der Praxis stehende und bestehende Aerzte. Die von Schweninger erhobene Forderung nach Aerzteschulen ist ganz gewiss berechtigt und könnte und müsste von den Universitätslehrern mit verwirklicht werden. Oder die Zeit bringt unaufhaltsam Aerzteschulen, in denen die Aerzte aus eigener Kraft heraus Lehrer bestellen, die die jungen Aerzte über soziale und Standesfragen aufklären. Vor allem müssten selbstredend die Universitätslehrer die ärztlich-ethischen Grundsätze kennen und, was noch wichtiger ist, in strengster Form betätigen und sich mehr, wie bisher, an den ärztlichen Standesfragen aktiv beteiligen.

Wenn ich nun zurückschauend die von mir speziell besprochenen Fragen, wie sie sich mir Glied an Glied in die Feder gedrängt haben, überdenke, so sehe ich, dass mich meine Deduktionen ein abgeschlossenes Kapitel der ärztlichen Ethik haben abhandeln lassen. Das ist das Kapitel der Reklame, und zwar der ärztlichen Reklame. Nun ist mir klar geworden, dass die Reklame auch bei den Aerzten sich Eingang verschafft hat. Meine Betrachtungen haben auch schliesslich dazu geführt, dass eine ärztliche Reklame unter gewissen Formen standeswürdig ist. Bestanden hat die Reklame von jeher. In einer früheren Zeit, die es liebte, verschwiegene und indirekte Wege einzuschlagen und die einen Gefallen daran fand, gewissen Erscheinungen nicht den richtigen Namen zu geben, war auch die ärztliche Reklame eine mehr indirekte und verschämte. In unserer offeneren, brutaleren und rücksichtsloseren Zeit, welche die Form und das Aeussere nicht mehr so sehr in den Vordergrund schiebt, wie früher, hat auch die ärztliche Reklame sich ihres Mäntelchens mehr und mehr entkleidet. Ungezügelt und ausschreitend darf sie niemals im ärztlichen Stande werden . . . eine eigene ärztliche Etikette werden wir immer aufrecht erhalten müssen. Nur werden wir diese Etikette von Zeit zu Zeit wechseln und revidieren müssen, damit wir nicht Zunftregeln aufstellen, die, starr und moderig, die fortschreitende Zeit negierend, den ärztlichen Stand zu einer moderigen Zunft entarten lassen.

Die ethischen Forderungen an sich aber werden nie und nimmer geändert werden dürfen. Sie müssen stets die ethischen Ansprüche der gebildeten Menschen befriedigen. Mögen uns die vielfachen Kämpfe, die wir um die Erhaltung der Höhe unseres Standes zu führen haben, mögen die Anfeindungen von oben und unten her uns niemals solche Elemente zuführen, die unsere ethischen Anschauungen auf ein niederes Niveau herabdrücken könnten!

Vielleicht werden rückständige Herzen mir den Vorwurf machen, dass meine weitgehenden Zugeständnisse an die Reklame schon im Widerspruch mit den ethischen Anforderungen an den ärztlichen Stand stehen. Diesen Leuten möchte ich erwidern, dass ich mit meinen Ausführungen nur einem Kinde den richtigen Namen gegeben habe, das bis jetzt ungetauft herumgelaufen und schon recht kräftig geworden ist. Jetzt muss es in die Schule gehen und wir Aerzte müssen sein verständiger Lehrer sein. Dies Kind aber ist nicht mein Kind und auch nicht das Kind des ärztlichen Standes: Es ist ein Kind der Zeit!

Seiner Zeit aber mit klaren Augen ins Angesicht zu sehen, ist das Haupterfordernis für jeden denkenden Menschen, der den Platz in seiner Zeit ausfüllen und an dem Bau der künftigen Zeit mitwirken will. Wenn wir Aerzte dies mit all unseren Kräften erstreben und uns dessen bewusst bleiben, dann mag die „Zukunft des Arztes“ eine solche werden, wie sie Nietzsche[3] schildert, der da sagt: „Es gibt keinen Beruf, der eine so hohe Steigerung zuliesse, wie der des Arztes. Die höchste geistige Ausbildung eines Arztes ist jetzt nicht erreicht, wenn er die besten, neuesten Methoden kennt und auf sie eingeübt ist . . . er muss ausserdem eine Beredsamkeit besitzen, die sich jedem Individuum anpasst — eine Männlichkeit, deren Anblick schon den Kleinmut verscheucht — eine Diplomatengeschmeidigkeit . . . . die Feinheit eines Polizeiagenten und Advokaten, die Geheimnisse einer Seele zu verstehen, ohne sie zu verraten — kurz ein guter Arzt bedarf jetzt der Kunstgriffe und Kunstvorrechte aller anderen Berufsklassen: so ausgerüstet ist er dann imstande, der ganzen Gesellschaft ein Wohltäter zu werden — er wird aus einem Medizinmann ein Heiland und braucht doch keine Wunder zu tun, hat auch nicht nötig, sich kreuzigen zu lassen.“

Referate und Bücheranzeigen.

Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde, herausgeg. von **F. Kraus, O. Minkowski, Fr. Müller, H. Sahli, A. Czerny, O. Heubner.** Redigiert von **Th. Brugsch, L. Langstein, Erich Meyer, A. Schittenhelm.** I. Band. Verlag von Jul. Springer, Berlin. Preis 18 M.

Das neue Werk will in periodischer Folge Fragen aus der inneren Medizin und Kinderheilkunde, sowie ihren Grund- und Grenzgebieten — soweit sie eine zusammenfassende Darstellung vertragen — in kritischer Weise von einem einheitlichen Standpunkte aus durch möglichst berufene, auf dem betreffenden Gebiet selbst arbeitende Autoren behandeln lassen. Man ist also des trockenen Tons der objektiv Arbeit für Arbeit referierenden „Ergebnisse“ satt. In einer kurzen Besprechung dem überreichen Inhalt des Buches gerecht zu werden, ist nicht möglich; das zwingt den Referenten zur Beschränkung.

Friedrich Kraus leitet das Werk mit einem Aufsatz „über die Abhängigkeitsbeziehungen zwischen Seele und Körper in Fragen der inneren Medizin“ ein; die Beherrschung der philosophisch und physiologisch-psychologischen Literatur und ihre glänzende Darstellung durch einen internen Mediziner — dessen Arbeitsgebiet diesen Fragen bisher fern zu stehen schien — muss Staunen erwecken; dass Kraus dem ärztlichen Leser eine schwere, sehr schwere Kost bietet, kann man nicht ihm, sondern eher der mangelhaften philosophischen und psychologischen Schulung des letzteren zum Vorwurf machen. Die innere Medizin selbst kommt aber leider — das muss ausgesprochen werden — bei Kraus zu kurz; interne Pathologen, die experimentell und klinisch an den Fragen des obigen Titels mitgearbeitet haben (Bickel, L. R. Müller, Köhler u. a.) sind nicht berücksichtigt.

Das folgende Kapitel behandelt den Morgagni-Adams-Stokesschen Symptomenkomplex (D. Pletnew) in sehr klarer und erschöpfender Weise; bei der theoretischen Schwierigkeit dieses modernsten Abschnitts der Herzpathologie ist eine derartig zusammenfassende Darstellung ein besonderes Bedürfnis gewesen. Der A. Fraenkelsche Aufsatz über Digitalistherapie gipfelt in der bekannten Tendenz des verdienstvollen Autors: der dringenden Mahnung, nur wirklich exakt dosierbare Digitalispräparate anzuwenden. Seine besondere Empfehlung gilt der intravenösen Strophanthintherapie, seine besondere Abneigung dem Digalen; Extreme, die aus der Arbeiten des Verfassers wohl verständlich sind, denen man aber in weiteren Kreisen doch nicht voll zustimmen wird. Es folgt nun eine besonders die experimentell-pathologische und klinische Arbeit liebevoll berücksichtigende Darstellung des Kapitels Ikterus durch H. Eppinger. — Das nächste Kapitel bringt die Ergebnisse der experimentellen Erforschung der bösartigen Geschwülste" von Carl Lewin-Berlin; das schwierige, für den Praktiker nicht mehr übersehbare Kapitel wird in seinen überaus wichtigen Ergebnissen von berufener, mitschöpfender Seite vorzüglich dargestellt. — Das Ibrahimsche Kapitel über die Pylorusstenose im Säuglingsalter lässt uns über das enorm rasche Anwachsen der Literatur dieser modernen Säuglingskrankheit staunen. Ibrahim, dem wir selbst ausgezeichnete Untersuchungen über den betr. Gegenstand verdanken, gibt in seiner klaren, sachlichen und wohldisponierten Art einen guten Ueberblick über den jetzigen Stand der Frage, an der vor allem das Kapitel der Therapie und hier die überwiegenden Erfolge der internen Behandlung interessieren werden. — Wolfg. Heubner behandelt das aktuelle Thema der experimentellen Arteriosklerose in kritischer und sehr knapper Weise; er beweist, wie sich Kürze mit erschöpfender Darstellung vereinen können. Die Arteriosklerose des Zentralnervensystems zeigt in der an sich guten Darstellung durch den Psychiater Cimbal, wie ungemein schwierig der klinische Teil der Aufgabe (besonders der leichteren Krankheitsformen) für einen Psychiater allein, dem in der Wahl und Sichtung der grossen internistischen Arterioskleroseliteratur keine genügenden Erfahrungen zu Gebote stehen können, ist. — Das folgende Kapitel behandelt in mustergültiger Weise die Ernährungsstörungen und den Salzstoffwechsel beim Säugling (Ludwig F. Meyer-Berlin). — Das ungemein wichtige und interessante Kapitel über die Azetonkörper hätte kaum einen besseren Bearbeiter finden können, als Magnus-Levy, der in wirklich souveräner Weise die schwierige Materie gemeistert hat und sie auch dem Verständnis des Nichtfachmannes nahe bringt. — Der aktuelle Abschnitt „Allergie" ist bei dem Schöpfer dieses Begriffs, v. Pirquet, natürlich am besten aufgehoben; bei der grossen Bedeutung, den der Stoff hat, und den mangelhaft verbreiteten Grundbegriffen, die aus manchen Arbeiten über die neuen Tuberkulinreaktionen sprechen, kommt diese klare, kurze (und dabei so wohltuend bescheidene) Darstellung des Spiritus rector der Frage einem allgemeinen Bedürfnis entgegen. — Ueber ältere und neuere Fermentforschungen berichtet ein bekannter und in vielen Fragen grundlegender Autor, Peter Bergell. — „Die biologische Forschung in Fragen der Säuglingsernährung" (B. Salge-Göttingen) behandelt die interessante Frage über die angebliche Differenz des enteral eingeführten artfremden Einweisses (Hamburger contra Langstein, Salge u. a.) in durchaus negierendem Sinne. — L. Tobler-Heidelberg hat das wichtige Kapitel der Verdauung der Milch im Magen, an dem er selbst durch vorzügliche Experimentaluntersuchungen mitgearbeitet hat, in sehr schöner und erschöpfender Weise dargestellt. — Die Therapie der Tabes (besonders Uebungstherapie) findet im Schöpfer der letzteren, Frenkel-Heiden, den berufensten Bearbeiter; Fr. rechnet mit Recht wieder scharf mit der Polypragmasie der Apparatübungstherapie ab; im übrigen (trotz allen Interesses) ein für die Aufgaben des Werkes etwas zu enges, zu spezialisch behandeltes Thema! — Die klinische Diagnose der Bronchialdrüsentuberkulose wird von dem auf diesem Gebiet so verdienstvollen O. de la Camp in mustergültiger Weise dargestellt. — Den Schluss des I. Bandes bildet eine recht geistvolle, dabei natürlich etwas subjektive Behandlung der Pseudobulbärparalyse durch Georg Peritz, der dies Kapitel zu recht interessanten allgemein pathologisch-physiologischen Ausführungen (über den unnötigen Dualismus von Hemmungs- und Erregungszentren u. a.) benützt.

---

[3] Nietzsche: Menschliches, Allzumenschliches, 243.

Soweit in gröbsten Zügen der Inhalt des Werkes. Wenn es in Zukunft hält, was es in seinem ersten Band verspricht (und die schon angekündigten Arbeiten des nächsten Bandes erwecken grosses Vertrauen), wird es eine wissenschaftliche Tat werden und für die Weiterarbeitenden unter den Aerzten eine starke Quelle der Belehrung und des sich stets erneuenden Interesses an wahrer Wissenschaft in der Medizin.

Hans Curschmann-Mainz.

v. Bergmann, Bier und Rochs: Operationskursus an der Leiche. Berlin 1908, Hirschwald. 463 S.

Das in dieser Wochenschrift wiederholt angezeigte Werk liegt jetzt in 5. Auflage vor. An die Stelle des verstorbenen v. Bergmann ist dessen Nachfolger Bier getreten. Die bekannten Vorzüge des Werkes, das für die typischen Operationen bei aller Kürze höchst klare Vorschriften gibt unter Fortlassung alles Ueberflüssigen, kommen auch der neuen Auflage in hohem Masse zu. Die in den letzten Jahren neu bekannt gewordenen und als bewährt erprobten Operationsverfahren sind überall berücksichtigt. An dem Charakter des Buches ist nichts Wesentliches geändert. Man erkennt aber doch vielfach die bessernde Hand des neuen Autors Bier, der aus seiner reichen Erfahrung namentlich auf die bewährten einfachen Methoden hinweist; es sei nur verwiesen auf die Betonung der Vorteile der einfachen Lembertschen Darmnaht. Das Buch wird auch in der neuen Auflage rasch weitere Freunde gewinnen.

Kr.

Schoenborn und Krieger †: Klinischer Atlas der Nervenkrankheiten. Mit 186 Lichtdrucktafeln und 13 Textabbildungen. Carl Winters Universitätsbuchhandlung. Heidelberg 1908. Preis 28 M.

Das vorliegende Werk ist weniger eine wissenschaftliche als eine künstlerische Leistung. Die beiden Autoren, von denen der eine die Fertigstellung des prächtigen Atlasses nicht mehr erleben durfte, fixierten während ihrer Assistentenzeit alle typischen und seltenere neurologische Krankheitsfälle mit grossem Geschick und Verständnis auf die lichtempfindliche Glasplatte. Da sie beide lange Zeit an der Erbschen Klinik in Heidelberg waren, ist es kein Wunder, dass ihr Material so ausserordentlich reichhaltig und schön ist. Neben den verschiedenen Arten von Muskelatrophien, von Hemiplegien, von Tabes, Syringomyelie, Tetanie, Hydrozephalus und allen anderen geläufigen Erkankungen des Nervensystems, die mit charakteristischen Krankheitsbildern einhergehen finden sich in dem vorliegenden Atlas auch die seltensten Raritäten, wie ein prächtiger Fall von Hemiatrophia facialis, von Akromegalie, von Kopftetanus, von Sklerodermie, von Huntingtonscher Krankheit, von Fazialiskrampf und anderen Feinheiten mehr. Ja fast zu viel bietet das Werk; so sind manche Fälle im Bild wiedergegeben, bei denen die klinische Diagnose nicht mit Bestimmtheit gestellt werden konnte; auf anderen ist auch bei längerem Studium kaum etwas krankhaftes zu sehen. Geradezu klassisch sind die Abbildungen, welche die Ulnaris-, Medianus- und Radialislähmung und die Lähmung der verschiedenen Schultermuskeln illustrieren. Ausgezeichnet sind auch die verschiedenen Augenmuskellähmungen wiedergegeben. Am Schlusse des Werkes findet sich eine Serie von Aufnahmen eines jugendlichen Athleten in den verschiedenen Stellungen, welche die Wirkung der einzelnen Muskelgruppen dartun. Der Text beschränkt sich bei jeder Tafel auf einige, das Krankheitsbild erklärende Zeilen, handelt es sich doch auch um einen Atlas und nicht um ein Lehrbuch oder um einen Abriss der Nervenkrankheiten. Die Ausstattung des Buches ist, abgesehen von der grell roten Einbanddecke, ausserordentlich geschmackvoll und solide. Die Reproduktion der Bilder ist über alles Lob erhaben; solche Tafeln sind eben auch nur dort möglich, wo die Orginalaufnahmen mit so künstlerischem Geschick hergestellt wurden. Erb gibt in einem Geleitworte dem Werke als der letzten aus seiner Klinik hervorgegangenen Arbeit lebhafte Wünsche für seine Verbreitung mit auf den Weg. Diesen Wünschen kann sich der Referent auf das Wärmste anschliessen.

L. R. Müller.

Jahrbuch der praktischen Medizin. Kritischer Jahresbericht für die Fortbildung der praktischen Aerzte. Herausgegeben von Prof. Dr. **J. Schwalbe** in Berlin. Mit 54 Abbildungen und 2 farbigen Tafeln. Jahrgang 1908. Stuttgart, Verlag von Ferd. Enke, 1908. Preis M. 15.40. 655 Seiten.

Das so überaus praktische Jahrbuch, welches der Herausgeber mit seinem bewährten Stabe von Mitarbeitern auch heuer wieder sehr prompt veröffentlicht hat, erlaubt durch die in kritischer Form gegebenen Zusammenfassungen der im Vorjahre erschienenen medizinischen Literatur eine rasche Orientierung über alle wichtigen neueren Erscheinungen und verdient auch heuer wieder in vollem Masse die warme Empfehlung, welche wir auch den früheren Jahrgängen mitgeben konnten. Als ein Fortschritt gegenüber dem bisher Gebotenen erscheinen heuer zum ersten Male die für manche Punkte aus den Referaten gewiss gerne aufgenommenen Abbildungen und farbigen Illustrationen, von denen besonders auch die letzteren technisch hübsch gelungen sind.

Dr. Grassmann-München.

Artur Freiherr v. Hübl: Das Kopieren bei elektrischem Licht. Enzyklopädie der Photographie. Heft 59. Verlag von Wilhelm Knapp. Halle 1908. 1.80 M.

Artur Freiherr v. Hübl: Die Theorie und Praxis der Farbenphotographie mit Autochromplatten. Enzyklopädie der Photographie. Heft 60. Verlag von Wilhelm Knapp. Halle 1908. 2 M.

Dr. **E. König: Die Autochromphotographie.** Photographische Bibliothek, Bd. 23. 1.20 M.

Bei der zunehmenden Bedeutung der wissenschaftlichen Photographie für medizinische Zwecke mag ein Hinweis auf obige Schriftchen berechtigt sein. Das erste gibt die für Kopierzwecke bei künstlichem Licht geeigneten Lampentypen mit Berücksichtigung der Intensitäts- und Lichtstromverhältnisse an; die beiden anderen sollen vor allem jenen empfohlen werden, die das einfache und überaus schöne Resultate gebende farbenphotographische Verfahren mit den bekannten Lumièreschen Autochromplatten anwenden wollen.

O.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Tuberkulose. Band XII. Heft 6.

Karl Damann und Lydia Rabinowitsch: **Die Impftuberkulose des Menschen, zugleich ein Beitrag zur Identitätsfrage der von Mensch und Rind stammenden Tuberkelbazillen.**

Die Arbeit tut dar, dass zwischen dem menschlichen Tuberkelbazillus und dem des Rindes Beziehungen bestehen, die eine gegenseitige Ansteckung unmöglich machen.

G. Schellenberg-Beelitz: **Der Wert der Röntgenuntersuchung für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose und die Bedeutung der röntgenologischen Lungenuntersuchung für die Lungenheilstätte.**

Die Röntgenuntersuchung ist betreffs der Frühdiagnose der Lungentuberkulose in mancher Beziehung den üblichen klinischen Untersuchungsmethoden nachzustellen, in mancher aber höher als diese. Sie bildet jedenfalls eine wertvolle Ergänzung und soll immer mehr eingeführt werden.

A. Dutoit-Burgdorf (Schweiz): **Ein Beitrag zur medikamentösen Behandlung der Lungentuberkulose.**

Verschiedene Beobachtungen an Lungenkranken, nicht zum wenigsten der schreckliche Zustand von deren Zähnen, zeigen, dass der Körper an Kalkarmut leidet. Verfasser empfiehlt daher eine Zufuhr von Kalk, besonders durch alkalisch-erdige Quellen.

Erhard Suess, Oberarzt der Heilanstalt Alland: **Ueber den Einfluss der Radiumemanation auf Tuberkelbazillen und auf experimentelle Tuberkulose.**

Radiumemanation hat auf keine Bakterienart eine wachstumhemmende oder keimtötende Wirkung.

Klimmer-Dresden: **Tuberkuloseschutzimpfung der Rinder mit nichtinfektiösen Impfstoffen.** (Fortsetzung aus Heft 5.)

„Den heutigen Stand der Forschung auf dem Gebiete der Tuberkuloseschutzimpfung kann man in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Den Rindern kann eine erhebliche Widerstandsfähigkeit gegen eine Tuberkuloseinfektion durch die Impfung mit nichtrinderpathogenen Tuberkelbazillen verschiedenen Ursprungs leicht verliehen werden.

2. Der erzielte Impfschutz währt nicht, wie man früher annahm, zeitlebens, sondern nur etwa ein Jahr.

3. Der Impfschutz ist durch alljährliche Nachimpfungen zu verlängern.

4. Zu den Nachimpfungen sind nur nichtinfektiöse Impfstoffe brauchbar.

Es ist hiernach ohne weiteres verständlich, dass die Tuberkuloseimmunisierungen nach v. Behring und Koch-Schütz in der Praxis versagen mussten und den gehegten Erwartungen nicht entsprechen konnten und dass das Problem der Tuberkuloseschutzimpfung nur mit Hilfe nichtinfektiöser Impfstoffe gelöst werden kann, wie dies in folgendem ausführlich dargelegt wird.“

Mit diesen Worten bezeichnet K. das Programm seines interessanten Aufsatzes, dem er zuerst einen an Literaturhinweisen längeren historischen und kritisierenden Ueberblick vorausschickt. Der 2. Teil behandelt: Eigene Tuberkuloseschutzimpfungsversuche und das von mir ausgearbeitete Verfahren, Rinder gegen die Tuberkulose mit Hilfe nichtinfektiöser Impfstoffe zu immunisieren. Abschnitt 1: Gewinnung der nichtinfektiösen Tuberkuloseimpfstoffe und zwar durch Erhitzen von Menschentuberkelbazillen, deren Infektiosität mit Zunahme der Erhitzungsdauer abnimmt und deshalb willkürlich bis zu ihrem Verschwinden abgeschwächt werden kann. Die zweite Art nennt er die avirulenten Tuberkelbazillen, das konnten sein Menschentuberkelbazillen, die den Molch passiert haben, Kaltblütertuberkulosebazillen und säurefeste Saprophyten. Da aber die Beobachtungen die beiden letztgenannten Arten ausschliessen, kann es sich bei den avirulenten Bazillen in Wirklichkeit nur um Menschenbazillen mit Molchpassage handeln. Die dritte Art wird durch Gewinnung von Rindertuberkelbazillen gewonnen. Verf. fragt nunmehr: Wirken die Dresdener Tuberkuloseimpfstoffe infektiös oder toxisch? Sind sie für Menschen ungefährlich? und beantwortet dieses dahin, dass die abgeschwächten Menschentuberkulosebazillen (1. Gruppe) nicht mehr infektiös sind, nicht einmal mehr für Meerschweinchen. Sie erlangen auch im Tierkörper ihre Infektiosität nicht wieder. Dasselbe gilt von der 2. Gruppe, den avirulenten Tuberkelbazillen. Der 2. Abschnitt zeigt, dass diese sogen. Dresdener Schutzimpfstoffe von den Rindern sehr gut vertragen werden. Um die nächste Frage zu beantworten: Schützt das Dresdener Tuberkuloseimpfverfahren die Rinder vor einer Tuberkuloseinfektion? muss man sich zunächst darüber Gewissheit verschaffen, ob der Impfling frei von Tuberkulose ist. Diese Immunitätsprüfung geschieht natürlich durch Tuberkulin. Sie ist aber in der Praxis gar nicht nötig.

Das Folgende bringt auf noch 32 Seiten durch zahlreiche Protokolle belegte Ausführungen über die Prüfung der Widerstandsfähigkeit schutzgeimpfter Rinder auf dem Wege der natürlichen Ansteckung und der künstlichen Infektion, die nach Mitteilung und Ansicht des Verf. alle zu sehr günstigen Ergebnissen führten. Es wird dann das Dresdener Tuberkuloseschutzimpfverfahren geschildert, das Ganze auf 5½ Seiten nochmals zusammengefasst und mit einem Nachtrage und mit einem Anhange versehen.

Liebe-Waldhof Elgershausen.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 34. 1908.

G. Zickel-Berlin: **Zu der Mitteilung des Herrn Dr. Goth: „Ein neuer Handgriff zur Behandlung der atonischen Nachblutungen.**

Z. hat den von G. empfohlenen Handgriff in einem Falle von Atonie bei einer 30 jährigen Multipara angewendet, dabei aber erlebt, dass Luft in den Uterus gelangte und Pat. kollabierte. Wegen der Gefahr einer Luftembolie möchte er diesen Handgriff daher nicht empfehlen.

F. Schroeder-Königsberg: **Einfache Therapie bei einer Vaginofixationsgeburt.**

Einer 36 jähr. VIII. Para war vor 2 Jahren von S. die niedrige Vaginofixatio uteri ohne isolierte Naht des Peritoneums gemacht worden. Am Ende der 9. Schwangerschaft war bei Beginn der Geburt die Portio nach hinten abgewichen, der Muttermund ohne Narkose nicht zu erreichen, der Kopf beweglich über dem Becken. S. führte die halbe Hand vorn in den Uterus ein und übte einen vorsichtigen Zug nach vorn unten aus. Dabei folgten Zervix und unteres Uterinsegment und mit ihnen der kindliche Kopf mit grosser Leichtigkeit ins Becken. Inzision des Muttermundes und quere Zange beendeten die Geburt. Mutter und Kind blieben am Leben.

Naecke-Berlin: **Menstruatio praecox.**

Es handelte sich um ein fünfjähriges Mädchen, das seit seinem 3. Jahre regelmässig menstruierte. Die Brüste sind gut entwickelt, prall, die Genitalien behaart, der Habitus der eines elfjährigen Mädchens.

A. Weischer-Hamm i. W.: **Zirkulärer Abriss der Vagina am Introitus.**

Es handelte sich um eine 31 jährige I. Para, die bei Beginn der Geburt noch umhergegangen war. Spontangeburt vor Ankunft des Arztes. W. fand einen zentralen Dammriss von 2 cm Länge; Frenulum und Anus erhalten. Die ganze Vagina lag aufgerollt in der Nähe der Zervix, die Urethra hing in die Vagina herab. W. nähte die abgerissene Vagina an die distale Zirkumferenz des Scheideneinganges. Heilung.

Eine totale zirkuläre Abtrennung der Vagina konnte W. in der Literatur nicht auffinden.

Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrgang II. Heft 14.

Walter Pfeilsticker-Stuttgart: **Die Walchersche oder die Bummsche Hebosteotomie?** (Aus der K. I. Landes-Hebammenschule in Stuttgart.)

Polemik zur Wahrung der Priorität der Walcherschen Methode der subkutanen Hebosteotomie, welche sich von der Bummschen Methode in einigen nebensächlichen Punkten unterscheidet.

Richard Weber-Breslau: **Ueber ventrifixierende Methoden bei Verlagerung der Beckenorgane.** (Aus der Klinik von Dr. L. Fraenkel in Breslau.)

Verf. unterzieht die bisher veröffentlichten und im Gebrauch der Operateure befindlichen Methoden der Fixation des Uterus einer ausführlichen Besprechung. In zwei mitgeteilten Fällen wurden nach Ventrifixur und Vaginifixur Geburtstörungen beobachtet. Als besonders brauchbar hält Verf. die von L. Fraenkel geübte Methode, welcher die Fixationsfäden aus unresorbierbarem Material an den Ansatzstellen der Ligg. rotunda anlegt und auf der Haut knüpft.

In einem weiteren Teile geht Verf. auf die Ventrifixura vaginae ein, welche in zwei Fällen von Prolaps der Scheide nach früherer anderweitig ausgeführter Exstirpation des Uterus in der Fraenkelschen Klinik mit gutem Erfolge ausgeführt wurde.

Im dritten Teile der Arbeit ist die Ventrifixur des Mastdarms unter Mitteilung eines einschlägigen Falles besprochen.

Emil Eckstein-Teplitz: **Anstalts- und Hausgeburten.** (Ein Beitrag zur Bekämpfung des Puerperalfiebers in der geburtshilflichen Praxis in Oesterreich.)

Anknüpfend an das Werk „Das Kindbettfieber“ von O. v. Herff, M. Walthard und M. Wildbolz sucht Verf. die Frage zu beantworten, warum die Hausgeburten gegenüber den Anstaltsgeburten eine so grosse Mortalität an Kindbettfieber aufweisen. Es liegt dies seines Erachtens einmal an der Ausbildung der Aerzte, welchen auf der Universität die Geburtshilfe der Klinik und nicht die der Praxis gelehrt wird; „die Geburtshilfe der Hausgeburten resp. die Ausbildung des praktischen Geburtshelfers ist ein Stiefkind der medizinischen Alma mater geblieben“ In zweiter Linie ist daran schuld die mangelhafte Vorbildung der Hebammen. Aus diesem Grunde verlangt Verf. eine Vermehrung der Gebäranstalten; eine Besserung erhofft er von der Zukunft: genau wie man in letzter Zeit die Tuberkulose durch Einrichtung von Heilanstalten etc. bekämpft hat, wird man auch die Mortalität der Hausgeburten bekämpfen. Zur Durchführung dieser hohen Ziele verlangt Verf. die Bildung einer dem Ministerium angegliederten Körperschaft, zusammengesetzt aus den Vorstehern der geburtshilflichen Kliniken und Hebammenlehranstalten, welche alle akut gewordenen Forderungen auf dem Gesamtgebiete der Geburts- und Wochenbettshygiene realisieren sollen.

A. Rieländer-Marburg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 34. 1908.

1) Ziehen-Berlin: **Beziehungen zwischen angeborenen Muskeldefekten, infantilem Kernschwund und Dystrophia muscularis progressiva infantilis.**

Mitteilung eines Falles, bei dem sich an dem 18 jähr. Patienten eine kongenitale Ophthalmoplegia externa, Pektoralisdefekt, kongenitale Hypoglossus- und Fazialislähmung zusammen vorfanden; ein 2. vorgestellter Fall bot totalen einseitigen Defekt des M. pector. major dar. Im Anschluss hieran bespricht Z. die systematische Gruppierung der oben bezeichneten Affektionen. Im 1. Falle könnte es sich, statt um eine kongenitale Anlage, auch um eine durch Blutungen intra partum verursachte Kernparalyse gehandelt haben.

2) Maschke-Strassburg: **Ueber 2 Fälle von multipler Enzephalitis bei Meningokokkenmeningitis.**

Mitteilung der betr. Obduktionsbefunde, mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsergebnisse. Die gefundenen Kokken der Meningitis und Enzephalitis entsprachen sehr wahrscheinlich dem Meningococcus Weichselbaum.

3) Ed. Melchior-Berlin: **Ueber multiple peritoneale Pseudometastasen eines Ovarialdermoids.**

4 einschlägige Fälle werden aus der Literatur zusammengestellt, ein 5. Fall aus eigener Beobachtung mitgeteilt. Bei letzterem (48 jähr. Patientin) fanden sich zahlreiche Dermoidknoten am parietalen Blatte des Bauchfells, am Dünndarm, der Serosa des Magens, am Zwerchfell. Mitteilung mikroskopischer Einzelheiten.

4) R. Fabian und H. Knopf-Berlin: **Weitere Ergebnisse der Konjunktivalreaktion auf Tuberkulose.**

150 Fälle kommen zur Untersuchung. Bei den Tuberkulösen im 3. Stadium konnte kurz vor dem Tode ein negativer Ausfall der Reaktion festgestellt werden. In einigen Fällen ging der anfänglich negative Ausfall in einen positiven über, entsprechend der Besserung des Befindens, in anderen Fällen war der Verlauf der Reaktion analog umgekehrt, so dass ein gewisser prognostischer Wert der letzteren besteht. Positive Reaktion spricht sehr für Tuberkulose, negative nicht völlig dagegen. Einen Schaden durch die Reaktion sahen die Verfasser nie entstehen.

5) H. Boas und G. Hauge-Kopenhagen: **Zur Frage der Komplementablenkung bei Skarlatina.**

Die Untersuchung von 61 Sera Skarlatinöser ergab, dass die Komplementablenkung eine so seltene ist, dass sie den Wert der Wassermannschen Syphilisreaktion nicht einschränkt.

6) M. Einhorn-NewYork: **Ueber eine Vereinfachung der Jakoby-Solmsschen Rizinmethode der Pepsinbestimmung.**

Abbildung und Beschreibung des von E. angegebenen Apparates vergl. im Original. Die Untersuchungszeit kann durch die Methode von 3 auf ½ Stunde herabgesetzt werden.

7) Edm. Forster-Berlin: **Ueber die körperlichen Strafen in der Schule.**

F. teilt eine Anzahl von Fällen mit, wo es bei psychisch kranken Kindern noch zu körperlicher Bestrafung in der Schule gekommen ist. Die z. Z. geübte Aufklärung der Lehrer führt, wie weitere Beispiele zeigen, von seite letzterer nicht selten zu diagnostischem Uebereifer. F. spricht sich für Abschaffung körperlicher Strafen in der Schule aus.

8) M. Böhm-Berlin: **Erinnerungen an Amerika.**

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908. No. 34.

1) F. Loeffler, K. Rühs und E. Walter-Greifswald: **Die Heilung der experimentellen Nagana (Tsetsekrankheit).** Dritte Mitteilung.

Kombinierte Anwendung von arseniger Säure und Atoxyl hat sich auch weiterhin als die beste Behandlungsweise der experimentellen Nagana bewährt. Die ausprobierte zweckmässigste Dosierung, welche sichere Heilung ohne Gefährdung herbeiführt, wird für die einzelnen Tierarten, Meerschweinchen, Katzen angegeben. Hunde waren weniger geeignet. Prophylaktische und heilende Wirkung gelang bei Meerschweinchen auch mit arseniger Säure in Substanz, doch mussten die Dosen 5—6 mal grösser genommen werden als bei Anwendung der arsenigen Säure in Lösung.

2) Georg Lockemann und Martin Paucke-Berlin: **Ueber den Nachweis und den Gang der Ausscheidung des Atoxyls im Harn.**

Die Untersuchungen der Verf. ergaben, dass Atoxyl nach subkutaner Injektion grösstenteils durch den Harn sehr schnell fast ganz unverändert ausgeschieden wird. Geringe Arsenmengen lassen sich noch tagelang im Harn nachweisen. Bei kurz nacheinander folgenden Injektionen zog sich bei den untersuchten Kranken die Ausscheidung 25 Tage hin. Während der ersten beiden Tage scheint in geringem Mass ein wachsender Zerfall des Atoxyls in seine Komponenten stattzufinden, später wird ein gewisser Teil des Arsens im Organismus gebunden und dann allmählich durch die Keratinsubstanzen ausgeschieden.

3) Paul Römer-Greifswald: **Der gegenwärtige Stand der Pneumokokkenserumtherapie des Ulcus serpens.**

Verf. betont, insbesondere v. Hippel gegenüber, Wert und Wirksamkeit seines Serums, über dessen Anwendungsweise er nähere Angaben macht.

4) Heile-Wiesbaden: **Zur Behandlung des Hydrozephalus.**

Auszugsweise vorgetragen auf dem Chirurgenkongress 1908, s. Referat Münch. med. Wochenschr. No. 20, pag. 1097.

5) Liepmann-Berlin: **Relative Eupraxie bei Rechtsgelähmten.**

Bemerkungen zu dem Artikel von S. Meyer in No. 26 gleicher Wochenschrift; L. weist daraufhin, dass die objektiv kompliziertere Handlung nicht immer die schwierigere Leistung ist, dann nämlich nicht, wenn sie im Dienst einer sehr oft vollzogenen Aufgabe steht und die gewohnheitsmässig sie auslösenden sensiblen Reize gegeben werden. Daher kann der Kranke z. B. Asche wegpusten, Gegenstände vom Boden aufheben, den Rock abbürsten, aber nicht auf Geheiss den Mund vorstülpen, die Hand schliessen.

6) Renner-Augsburg: **Ueber einen Fall von Milzbrandsepsis mit auffallend geringen Lokalerscheinungen an der Impfstelle.**

Der beschriebene 16 jähr. Kranke war bei der Notschlachtung eines Tieres beschäftigt, bei dem sich Anthrax fand. Trotz intensiver Waschung und Desinfektion der frostrissigen Hände nach 3 Tagen Allgemeinerscheinungen. Am Handrücken nur eine kleine Pustel. R. nimmt als Ursache der geringen Lokalerscheinungen an, dass eine Allgemeininfektion auf dem Blutweg erfolgte und dadurch die Anthraxbazillen an der Eingangspforte eine Abschwächung erhielten.

7) Alban Köhler-Wiesbaden: **Momentaufnahmen mit einfachem Röntgeninstrumentarium.**

K. macht sog. Momentaufnahmen mit gewöhnlichem Induktor und einfachem Gleitkontaktunterbrecher, den er den elektrolytischen entschieden vorzieht, schon wegen des sparsameren Röhrenverbrauchs.

8) N. J. Macry-Berlin: **Die mechanische unblutige Erweiterung des unteren Uterusabschnittes durch einen neuen, verbesserten Konkavmetreurynter.**

Da der trichterförmige Ballon dem kindlichen Kopf eine konkave Fläche zukehrt, gleitet er nicht ab.

9) Viktor Herrnstadt-Posen: **Ein Beitrag zur Appendizitis während der Schwangerschaft.**

10) P. J. Eichhoff-Elberfeld: **Ein neuer Fall von Vakzineinfektion.**

Die Infektion erfolgte durch gemeinsames Baden eines Ekzemkindes mit einem Vakzinekind.

11) Hamm-Braunschweig: **Die Gefahren des Gasbadeofens.**

R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVIII. Jahrgang. No. 13 bis 15. 1908.

Theodor Kocher-Bern: **Appendizitis gangraenosa und Frühoperation.** (Mit 2 Tafeln.)

V. greift 9 typische Fälle heraus (7 initiale und 2 von akuter Spätperitonitis) und gibt von ihnen Beschreibung und Bild. Er teilt die akute Appendizitis klinisch ein in A. acuta simplex (nicht superficialis) und gangraenosa. Mit Aschoff erklärt er Geschwüre und chronische Prozesse am Wurmfortsatz für Folge, nicht Ursache des primären Anfalls; er findet die Blutungen und Nekrosen oft zirkulär angeordnet. Als Ursache des ersten Anfalls genügt nicht die „Retention" (auch nicht die „akute Verschwellung der Schleimhaut" nach Sprengel), nicht die Kotsteine, sondern nur eine plötzliche Infektion durch besonders virulente Keime oder durch akute Gewebsschädigung. Hämatogene Infektion kommt weniger in Betracht als intestinale. Die Nekrosen werden bedingt durch die Darmflora und (schon im Beginn) durch Zirkulationsstörungen und Blutungen. Praktisch wichtig ist die Häufigkeit der A. gangraenosa schon im ersten Beginn, woraus sich die Notwendigkeit ergibt, nicht zu warten. Die reine A. ergibt keine Dämpfung und keine prägnanten Entzündungserscheinungen. Perityphlitis ist schon ein zweites Stadium.

Ernst Anderes: **Betrachtungen über Wohnungsdesinfektion mittels Formaldehyddämpfen unter Berücksichtigung des Autanverfahrens.** (Aus der bakteriol. Abt. des Hygiene-Inst. Zürich.)

Vergleichende Versuche mit dem Flüggeschen Apparat, dem Apparat St. Margarethen und mit Autan ergaben für die beiden letzten wesentlich geringere Leistungsfähigkeit, ferner die verschiedene Leistungsfähigkeit jeder Methode nach den Bakterienarten, dem Ort der Objekte und der Luftfeuchtigkeit. Formalin leistet aber stets nur Oberflächendesinfektion.

E. Schwarzenbach-Zürich: **Ueber die Aetiologie und Therapie des Schwangerschaftserbrechens.**

V. nimmt an, dass es sich um eine Intoxikation handelt, wobei das Gift in den Magen ausgeschieden wird. Durch häufige, regelmässige Nahrungsaufnahme wird deren Wirkung verhindert. Die Kranken sind hierzu anzuhalten. Die wesentliche Mitwirkung der Suggestion wird zugegeben.

Ernst Sommer-Zürich: **Ueber Röntgentherapie.**

Kurze Zusammenstellung des Wichtigsten über Natur der Röntgenstrahlen, ihre Wirkung und Anwendbarkeit.

Rudolf Dietschy: **Die Geburten im Skopolamin-Morphium-Dämmerschlaf.** (Aus dem Frauenspital in Basel.)

V. schildert anschaulich die Art der Anwendung und die Wirkung. Die Erfahrungen im Baseler Spital zeigen, dass sich die Methode nicht für Grossbetrieb, auch kaum für die Privatpraxis eignet. Irgendwelche Schädigungen von Mutter und Kind konnten der Methode nicht zugeschrieben werden. Die Kontraindikationen decken sich mit den von Gauss (Archiv f. Gynäkol., Bd. 78, H. 3) angegebenen.

M. Tièche: **Ein Fall von multiplen diphtheritischen Ulzerationen der Haut nach Pemphigus neonatorum resp. infantilis.** (Aus der dermatol. Universitätsklinik Bern.)

Die Hautdiphtherie, deren Herkunft unerklärt blieb, wurde durch Serumeinspritzung sehr rasch geheilt.

F. Thellung: **Ovarialzyste bei einem Mädchen von 8 Jahren. Stieltorsion, Achsendrehung des Uterus. Vioformvergiftung.**

Der Uterus war um 360° gedreht. Es wurde 100/25 cm 2½ proz. Vioformgaze eingelegt. Vergiftungserscheinungen: sehr frequenter Puls, starke Alteration der Psyche, häufiges Erbrechen. Im Urin kein Jod. Heilung.

E. Mettler-Rorschach: **Zur Therapie der Melaena neonatorum.**

Die (echte) Meläna wurde durch 10 ccm 10 proz. Gelatine subkutan rasch und sicher geheilt. Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 33. M. Blassberg-Krakau: **Neuere Anschauungen über die Sprachzentren. (Revision der Aphasiefrage.)**

Ueberblick über die Entstehung der herrschenden Anschauungen und über die in letzter Zeit von französischen Autoren (Marie, Dejèrine, Souques, Moutier, Bernheim) vertretenen neueren Auffassungen.

A. Fuchs-Wien: **Neurologische Kasuistik.**

Krankengeschichten: a) Fast normale elektrische Erregbarkeit bei Fortdauer vollkommener Lähmung des Fazialis. b) Spinale Hemiplegie (einseitig aszendierende Spinalparalyse). c) Eigentümliche Sensibilitätsstörung (Tastlähmung) bei Polyneuritis. d) Zwangsvorstellungen bei Raynaudscher Krankheit.

L. Hess und P. Saxl-Wien: **Zur Kenntnis der proteolytischen Zelltätigkeit maligner Tumoren.**

Nach den Versuchen der Verfasser wird bei der gemeinsamen Autolyse zweier Organe desselben Individuums weniger in Siedehitze lösbares Eiweiss gebildet als bei der getrennten Autolyse der Organe, es findet also bei gemeinsamer Autolyse eine Hemmung des Abbaues statt; dasselbe zeigte sich bei der gemeinsamen Autolyse von Karzinom und einem normalen Organ des gleichen Individuums. Es fand sich keine Vermehrung des Eiweissabbaues durch Karzinom, letzteres verhält sich bezüglich der Heterolyse wie ein normales Organ. Bei der Autolyse des Karzinoms ist die Geschwindigkeit des Eiweisszerfalles dieselbe wie bei Organen von dem gleichen Zellreichtum.

A. Wolff-Eisner-Berlin: **Die Gefahren der Ophthalmoreaktion und ihre Vermeidung.**

Nach W.-E. sind die Gefahren der Reaktion auf die Nichtbeachtung der Kontraindikationen und die Anwendung ungeeigneter Präparate zurückzuführen. Als Kontraindikationen sind zu bezeichnen: Reinstillationen, besonders dann wenn dasselbe Auge bereits einmal positive Reaktion zeigte. Zudem lässt eine Reaktion erst auf wiederholte Instillation keinen Schluss auf aktive Tuberkulose, sondern nur auf eine eventuelle latente zu. Ferner die Instillation von Tuberkulin bei bestehender oder vermuteter Augentuberkulose, besonders auch wo einmal skrophulöse Augenkrankheiten bestanden haben. Zu empfehlen ist das von dem Verf. geprüfte und kontrollierte Tuberkulin zur Ophthalmoreaktion der Firma Ruete-Enoch in Hamburg, Hermannstrasse.

A. Strubell-Dresden: **Zur Semiotik der Herzkrankheiten.** (Schluss.)

Die Besprechung kann nur kurz auf die einen breiten Raum einnehmenden Erörterungen über die Angiosklerose eingehen. Die letztere steht in Zusammenhang mit der vermehrten Elastizität der Gefässe bei mehr oder weniger gestörter, verminderter oder auch pervers vermehrter Reaktionsfähigkeit. St. unterscheidet eine Anzahl von sich steigernden Typen der Krankheit: Die funktionelle vasomotorische Kontraktion der Abdominalgefässe bei Nervösen, Pseudoangiosklerose nach v. Basch; die toxischen Zustände, wie Nikotinismus, die akute Nephritis. Bleibende Elastizitätsvermehrung entsteht bei subakuter und chronischer Nikotinvergiftung, den Zuständen der Schlemmer. Dabei tritt die sekundäre Herzhypertrophie auf; stärkere angiosklerotische Veränderung der Gefässe und dauernde Blutdrucksteigerung findet sich bei chronischer Nephritis; dann folgt die latente Angiosklerose nach v. Basch, bei der die Therapie weniger auf die Stärkung des Herzens (Terrainkuren u. dergl.) als auf eine Beeinflussung der Gefässe (Darmkuren) gerichtet sein muss; schliesslich die ausgesprochene Arterio- und Angiosklerose mit den bekannten schwereren Erscheinungen.

No. 34. A. Eber-Leipzig: **Ueber den Tuberkelbazillengehalt der in Leipzig zum Verkauf kommenden Milch und Molkereiprodukte.**

Die ausgedehnten Untersuchungen — Impfungen von Meerschweinchen mittels einer Probe und Feststellung der Fälle von generalisierter Tuberkulose von der Impfstelle aus durch die Obduktion des Tieres — führten zu folgenden interessanten Ergebnissen. Von 70 innerhalb eines Jahres dreimal kontrollierten Milchgeschäften lieferten 19 = 27,1 Proz. mindestens einmal eine Tuberkelbazillen enthaltende Milch. Von 210 Milchproben waren 22 = 10,5 Proz. tuberkelbazillenhaltig. Von 150 Butterproben enthielten 12 Proz. Tuberkelbazillen; dabei waren von der Molkereibutter erster Qualität 18 Proz. tuberkelbazillenhaltig, von der Bauernbutter 8 Proz. 150 Proben von Margarine, bei deren Herstellung die Sterilisation des Materials eine Rolle spielt, waren frei von Tuberkelbazillen. Von den 50 Sahneproben enthielten 6 Proz., von 50 Quarkproben 4 Proz. Tuberkelbazillen. Diese im allgemeinen recht bedenklichen Resultate sprechen für die Forderung einer allgemeinen schärferen Milchkontrolle und für einen Ausbau des Seuchengesetzes mit Beseitigung der kranken Tiere, für welche dem Besitzer eine teilweise Entschädigung zu gewähren ist. Dann aber muss der Betrieb der Molkereien verbessert werden; zur Herstellung von Butter ist die Verwendung pasteurisierten Rahmes zu verlangen, worüber schon lange die besten Erfahrungen vorliegen.

R. Jossek-Graz: **Die Theorien über die Entstehung der Alterskatarakt.**

Probevorlesung. Uebersicht über die in dem Lauf der Zeit aufgestellten Theorien. Verf. ist, zum Teil auf Grund eigener Untersuchungen und der Römerschen Beobachtungen der Meinung, dass Störungen gewisser Blutdrüsen, welche die normale regulatorische Entgiftung autotoxischer Stoffe verhindern und die Anwesenheit solcher Linsengifte in der Blutbahn begünstigen, von Bedeutung sind, daneben Veränderungen der normalen Zirkulation in den Gefässen des Ziliarkörpers, eventuell auch degenerative Vorgänge in den Ziliarepithelien, welche den Uebertritt giftiger Stoffe in die Ernährungsflüssigkeit der Linse ermöglichen. Die Konzentrationsänderungen des Kammerwassers und Spaltbildungen in der Linse u. ä. sind nicht als Ursachen, sondern Folgen der Starbildung zu betrachten.

S. Tenzer-Wien: **Ueber Befunde von pulsierenden Gefässen im Rachen.**

T. fand in der Literatur 24 derartige Fälle, wobei es sich wahrscheinlich um die Carotis interna oder Arteria pharyngea ascendens gehandelt haben soll; dieselben Gefässe kamen in zwei von ihm beobachteten Fällen in Betracht, von denen der eine eine 78 jährige an Arteriosklerose leidende Frau, der andere ein Kind betraf.

M. Kraemer-Wien: **Bluntuntersuchungen in verschiedenen peripheren Gefässprovinzen bei Zirkulationsstörung.**

R. hat von den betreffenden 18 Kranken das Blut der Fingerbeere, des Ohrläppchens und der Zehenkuppe untersucht, und zwar auf den Hämoglobingehalt, das spezifische Gewicht, die Zahl der Erythrozyten und Leukozyten, den Prozentgehalt der mononukleären

Elemente, und schliesslich durch den Befund der gefärbten Trockenpräparate. Die in Tabellen zusammengefassten Resultate ergaben, dass bei bettlägerigen Kranken mit allgemeiner Stauung gewöhnlich eine Anhäufung der Erythrozyten im Blute der Zehen besteht. Dabei ist in der Regel das spezifische Gewicht des Zehenblutes erhöht. Dieser Unterschied zwischen Zehenblut und Ohrläppchenblut ist ein Merkmal ungenügender Herzarbeit.

O. Burkard-Graz: **Aufgaben und Ziele sozialer Medizin.** (Schluss folgt.) Bergeat-München.

Englische Literatur.

Sir Almroth E. Wright: **Ueber Vakzinebehandlung und Immunisationstherapie.** (Practitioner, Mai 1908.)

Der erste Teil von Verf. Arbeit sucht zu beweisen, dass alles, was wir von wissenschaftlicher Immunisierung und Vakzinetherapie wissen, auf der Entdeckung des opsonischen Index beruht und dass die Methode der Indexbestimmung eine durchaus zuverlässige und wissenschaftlich genaue ist; dass ferner eine wirklich wirksame Vakzinebehandlung (z. B. Tuberkulinbehandlung) im Einzelfalle nur durchzuführen ist, wenn man dieselbe unter steter Kontrolle des opsonischen Index vornimmt. Tuberkulin und andere Vakzineinjektionen auf Grund klinischer Beobachtung allein sind unwissenschaftlich und in der Mehrzahl der Fälle direkt gefährlich. Der zweite Teil der Arbeit beschäftigt sich mit der Frage, wie die antibakteriellen Kräfte, die der Kranke besitzt oder die er durch künstliche Immunisierung erwirbt, benutzt werden können, um die Bakterien am Orte der Infektion zu zerstören. Verf. bespricht die Verteilung der antibakteriellen Agentien im normalen Organismus; die Art der entzündlichen Reaktion, die einer bakteriellen Invasion der Gewebe folgt und die Veränderungen in der Verteilung der antibakteriellen Agentien, die dieser Reaktion folgen; dann werden die Bedingungen geschildert, die vorhanden sind, wenn Mikroben die entzündliche Reaktion (die ihrer Invasion folgte) überlebt und sich an einer bestimmten Gewebsstelle festgesetzt haben. Dann zeigt Verf. wie man diese antibakteriellen Agentien durch therapeutische Massnahmen aus dem zirkulierenden Blute auf den Infektionsherd konzentrieren kann. Grosses Gewicht legt er dabei auf die Verminderung oder Vermehrung der Gerinnungsfähigkeit und Viskosität des Blutes durch Zitronensäure oder die Kalziumsalze. Er glaubt, dass vermehrte Gerinnungsfähigkeit des Blutes mit verminderter Transudation der Lymphe und mit Zunahme der Gerinnung der in die Gewebsmaschen ausgetretenen Lymphe einhergeht und dass dieser Zustand zur harten braunen Schwellung der Gewebe (Angina Ludovici, Karbunkel) führt. Man muss also in diesen Fällen Zitronensäure geben. Ein anderes Hindernis für den Eintritt von Phagozyten und antibakteriellen Stoffen in den Infektionsherd (Abszess z. B.) sind die dort aufgehäuften bakteriellen Toxine und digestiven Fermente. Inzisionen und Aspirationen von Abszessen oder Phlegmonen erfüllen ihren Zweck ebenso wenig, wie die mit ihnen verbundene Saugbehandlung, da entweder der Lymphstrom bald stockt oder, wenn gesaugt wird, die Wände der Kapillaren reissen; man muss punktieren oder inzidieren und dann durch Tamponade oder Spülung mit 0,5 proz. Natr. citric.-Lösung in 1,5—2,0 proz. Salzlösung den Lymphstrom flüssiger und dadurch reichlicher machen. Bei oberflächlichen Wunden entfernt er die Krusten, spült mehrere Minuten bis ½ Stunde lang die Wunde mit der eben erwähnten schwächeren Lösung und pudert dann mit Calc. chlor. 1 zu Cret. praec. 400,0. Zum Schluss stellte Verf. die Behauptung auf, dass in Zukunft sowohl der Internist wie der Chirurg den grössten Teil ihrer jetzigen Tätigkeit aufgeben und zu Immunisatoren werden werden. (Wenn Sir Almroth Wright uns nicht mehr Tatsachen als bisher und weniger Theorien gibt, so dürfte bis zu diesem goldenen Zeitalter in der Medizin noch recht viel Zeit vergehen. Ref.)

Alexander Fleming: **Bemerkungen über den opsonischen Index, mit besonderer Berücksichtigung der Genauigkeit der Methode und ihrer Fehlerquellen.** (Ibid.)

Verf., einer der Mitarbeiter Wrighths, kommt in dieser Arbeit zu folgenden Schlüssen: Die Variationen im tuberkulo-opsonischen Index gesunder Personen sind so gering, dass man normales Serum gut als Standard für die tägliche Vergleichung mit dem Serum tuberkulöser Personen heranziehen kann. Mit der Verminderung der Zahl der gewaschenen Blutkörperchen in der opsonischen Mischung geht eine Vermehrung der Phagozytose einher. Agglutinierung der gewaschenen roten Blutkörperchen vermehrt die Phagozytose. Der tuberkulo-opsonische Index ist derselbe, ob man gewaschene Blutkörperchen von einem gesunden oder tuberkulösen Individuum benutzt. Nimmt man mit dem Serum rote Blutkörperchen auf, so wird die Phagozytose vermindert. Serum, das in einer versiegelten Kapillare bei Zimmertemperatur gehalten wird, behält, wenn es von gesundem Blute stammt, für mindestens eine Woche seine volle Kraft; stammt es von einem kranken Individuum, so erlischt die opsonische Kraft 1 bis 2 Tage früher. Blutkörperchen, die einige Stunden offen gestanden haben, geben sehr ungenaue Resultate. Zwei geübte Untersucher erhalten bei Zählungen derselben Präparate höchstens Unterschiede von 10 Proz. Bestimmen zwei Beobachter diesen opsonischen Index tuberkulöser Kranker, so variieren ihre Zahlen höchstens um 20 Proz.

J. H. Wells: **Der opsonische Index bei Säuglingen.** (Ibid.)

Verf., der ebenfalls seine Untersuchungen unter Wrights Leitung gemacht hat, glaubt, dass ein niedriger opsonischer Index bei Kindern unter einem Jahre nichts zu bedeuten hat; derartige Kinder können ganz gesund sein und sich auch bei fallendem Index gut weiter entwickeln. Ein niedriger Index steigt nach Impfung mit der entsprechenden bakteriellen Vakzine. Gesunde, an der Brust gesäugte Kinder haben keinen höheren opsonischen Index, als gesunde Flaschenkinder. Die antibakteriellen Verteidigungsmittel des kindlichen Organismus müssen auf anderen Dingen beruhen, als auf den Opsoninen.

Arthur W. White: **Irrtümer in der Bestimmung des tuberkulo-opsonischen Index.** (Ibid.)

Verschiedene Autoren haben behauptet, dass die Fehlerquellen in der Technik der Indexberechnungen zu gross seien, um wissenschaftlich einwandsfreie Resultate zu ergeben. Verf. sucht nachzuweisen, dass diese Behauptung unrichtig ist und dass selbst ungeübte Untersucher höchstens 4 bis 13 Proz. Variationen erhalten; dass aber bei geübten Untersuchern die Zahlen nur von 2 bis 6 Proz. variieren.

M. Greenwood: **Statistische Erwägungen in Bezug auf den opsonischen Index.** (Ibid.)

Es ist durchaus unerwiesen, dass die Fehlergrenzen meist 20 Proz. der Durchschnittswerte überschreiten. Bei dünnen Emulsionen sind Irrtümer nach oben häufiger als nach unten. Es ist möglich, (aber unbewiesen), dass wenn man allgemein mit dicken Emulsionen arbeitet, die Variationen symmetrischer werden. Man muss also hohe opsonische Indizes kritischer betrachten, als niedrige und man sollte stets mit dicken Emulsionen arbeiten (bei normalem Serum sollten mindesten 3 Bazillen auf jedes weisse Blutkörperchen kommen).

A. Butler Harris: **Die Behandlung mit bakteriellen Vakzinen.** (Ibid.)

Wenn möglich, suche man vor Operationen wegen Tuberkulose den opsonischen Index zu bestimmen, ist er niedrig, so erhöhe man ihn durch Inokulationen und operiere erst, wenn er dauernd hoch ist. Ausser Tuberkulose hat Verf. besonders Akne, Furunkel und Karbunkel mit Staphylokokkenvakzine behandelt, ferner Komplikationen der Blase und Nieren, des Uterus (Endometritis) und des Darmes (Colitis mucosa) mit Kolivakzine. Auch bei Maltafieber sah er gute Erfolge mit Vakzinebehandlung. Zum Schlusse gibt er eine Tabelle der Dosierung der verschiedenen Vakzinen. Tuberkulin $^1/_{10000}$ bis $^1/_{2000}$ mg alle 10 Tage; Kolivakzine 5 bis 15 Millionen Bazillen alle 2 bis 5 bis 10 Tage; Pneumokokkenvakzine 10 bis 50 Millionen Kokken alle 36 bis 48 Stunden; Pneumokokkenvakzine 20 bis 60 Millionen wöchentlich und später alle 2 bis 3 Wochen; Staphylokokkenvakzine 100 bis 1000 Millionen alle 10 Tage; Maltafieber $^1/_{10}$ ccm der Kultur alle 7 bis 14 Tage.

A. C. Inman: **Der Wert des opsonischen Index in der Behandlung der Lungentuberkulose.** (Ibid.)

Frühe, nicht fiebernde Fälle von Phthise können mit graduierten Körperübungen in frischer Luft behandelt werden. Es handelt sich dabei um eine Tuberkulinbehandlung durch Autointoxikation. Hierbei, wie bei der Behandlung mit Tuberkulineinspritzungen sollte der opsonische Index regelmässig kontrolliert werden. Bei fieberhaften Fällen von Tuberkulose ist Ruhe am Platze und in diesen Fällen muss man auf die Autoinokulation verzichten und durch sorgfältig unter steter Leitung des opsonischen Index vorgenommene Tuberkulininjektionen die Immunisierung des Körpers anzustreben suchen.

J. Charlton Briscoe und E. U. Williams: **Die Behandlung der Lungenerkrankungen durch Vakzine unter Leitung des opsonischen Index.** (Ibid.)

Die Verfasser haben bei Empyemen Pneumokokkenvakzine eingespritzt und, wie sie glauben, mit gutem Erfolge. Bei verzögerter Resorption konsolidierter Lungenabschnitte spritzten sie mit Erfolg Staphylokokkenvakzine ein. Die besten Erfolge erzielten sie bei Tuberkulose der Lungen. Sie benutzten T.B. R. und zwar meist in Mengen von $^1/_{1500}$ mg. Meist wurde alle 14 Tage eine Einspritzung gemacht; in 2 Fällen musste wöchentlich gespritzt werden, um den Index hoch zu halten. Am besten reagieren die Fälle von Tuberkulose, in denen Verdichtungen des Lungengewebes im Vordergrunde des Interesses stehen. Fälle mit Kavernen oder Erweiterungen der Bronchien geben viel weniger gute Erfolge. Im allgemeinen eignen sich die chronischen Fälle besser für die Tuberkulinbehandlung als die akuteren.

H. Stansfield Collier: **Der opsonische Index in der Chirurgie.** (Ibid.)

Die Bestimmung des opsonischen Index unterliegt allerlei Fehlerquellen. Verf. liess das Blut eines Kranken von 11 verschiedenen Laboratorien untersuchen; der Index der zur selben Zeit entnommenen Blutprobe schwankte zwischen 0,84 und 1,7. Trotzdem glaubt Verf., dass die stete Kontrolle des Index von grossem Nutzen ist; in allen Fällen von Tuberkulose, die zur Ausheilung kamen, zeigte der Index ein stetiges Ansteigen von einer niedrigen Zahl zur Norm. Bleibt der Index dauernd normal, so kann man annehmen, dass die Heilung gelungen ist. Eine Indexkarte mit steilen Kurven bedeutet eine ungünstige Prognose. Die Tuberkulinbehandlung lässt sich nur beurteilen aus einer grösseren Zahl so behandelter Fälle, da einzelne Fälle von Tuberkulose grosse Tendenz zur spontanen Heilung zeigen. Verf. glaubt aber, bei mehr als 150 mit Tuberkulin behandelten Fällen von chirurgischer Tuberkulose den Eindruck gewonnen zu haben, dass sie viel glatter und rascher heilen als die ohne Tuberkulin behandelten. Verkäste Drüsen heilten nicht unter Tuberkulinbehandlung. Verf. empfiehlt daher, Drüsen, von denen man annimmt, dass sie verkäst sind, zu entfernen und später prophylaktisch Tuberkulin zu geben. Bei Mischinfektionen muss man gleichzeitig Vakzine gegen die anderen Mikroorganismen anwenden. In jedem Falle müssen die Einspritzungen unter steter Kontrolle des Index erfolgen. Operationen soll man vornehmen, wenn der Index niedrig ist, da die Operation als Autoinokulation wirkt.

Arthur Whitfield: **Der opsonische Index in der Dermatologie.** (Ibid.)

Verf. behandelt nur die Staphylokokkeninvasionen und die Tuberkulose der Haut. Bei allgemeiner Furunkulose ist die Behandlung mit Staphylokokkenvakzine die beste, die es gibt; alle so behandelten Fälle kamen zur Heilung, die längste zur Heilung erforderliche Zeit betrug 12 Wochen (8 Einspritzungen). Man muss aber den opsonischen Index kontrollieren. Bei frischen Fällen von Sykosis brachte die Vakzinebehandlung allein sehr rasche Heilung, bei chronischen unterstützte sie sehr die Behandlung mit Röntgenstrahlen. Bei Akne ist der Erfolg unsicher, in vielen Fällen aber höchst eklatant. Tuberkulöse Geschwüre werden sehr günstig beeinflusst, Lupus dagegen nicht. Hier ist das Finsenlicht oder die Exzision der Tuberkulinbehandlung vorzuziehen.

Hunter F. Tod und G. T. Western: **Die Behandlung des Lupus und der Tuberkulose der Nase, des Kehlkopfes und des Ohres mit Tuberkulin.** (Ibid.)

Diese Arbeit stammt aus dem London Hospital, das ein eigenes Inokulationslaboratorium besitzt. Die Verfasser glauben, dass Inokulationen, die mit der richtigen Dosis und in den richtigen Zwischenräumen gemacht werden, ungefährlich sind. Akute Verschlimmerungen wurden nie beobachtet. Bei akuten Fällen mit niedrigem Index leisten die Inokulationen meist vortreffliches; bei mehr chronischen Fällen und leidlich hohem Index kann man von ihnen allein nicht viel erwarten. Das liegt daran, dass bei den chronischen Fällen stärkere Bindegewebswucherungen vorliegen, die eine genügende Zirkulation am Orte der Krankheit erschweren; wenn man also auch die Opsonine im Blute erhöht, so gelangen diese doch nicht an den Krankheitsherd. Man muss also in diesen Fällen gleichzeitig eine lokale Kongestion herbeizuführen suchen; hieran scheitert z. B. die Behandlung des Lupus der Schleimhäute, da die üblichen Methoden, eine lokale Kongestion zu erzeugen, hier versagen. Man soll also die Tuberkulinbehandlung mit der operativen Behandlung verbinden. Operationen dürfen nur dann gemacht werden, wenn der Index normal oder übernormal ist; ist er dies nicht, so muss er zuerst durch Inokulationen erhöht werden. (Collier s. o. sagt gerade das Gegenteil. Ref.) Die Bestimmung des opsonischen Index kann in zweifelhaften Fällen die Diagnose sichern.

Thomas J. Norder: **Die Vakzinebehandlung bei der ulzerösen Endokarditis.** (Ibid.)

Bei 28 konsekutiven Fällen fand Verfasser 18 mal Streptokokken (S. salivarius und S. faecalis), 5 mal Influenzabazillen, 3 mal Pneumokokken, je 1 mal Gonokokken und Staphylokokken im Blute. Es gelang Verf. niemals, durch bakterizide Seren oder durch Medikamente Heilungen zu erzielen. Er hat 4 Fälle (2 Streptokokken, 2 Influenzabazillen) mit Vakzine behandelt, die von den Mikroben des Patienten hergestellt wurden. Bei den 2 Streptokokkenfällen trat Nachlassen des Fiebers und Besserung des Allgemeinbefindens ein, doch starben beide. Von den Influenzafällen wurde der eine geheilt. Das Blut wurde frei von Bazillen.

J. W. Thomson Walker: **Die Tuberkulinbehandlung der Urogenitaltuberkulose.** (Ibid.)

Die Tuberkulinbehandlung gibt die besten Resultate bei der primären und sekundären Blasentuberkulose; bei der reno-vesikalen und genitalen Tuberkulose ist sie ein gutes Hilfsmittel in Verbindung mit operativen Massnahmen. Benutzt wurde T. R. zuerst in Dosen von $^1/_{250}$ bis ½ mg in 1—4 wöchentlichen Zwischenräumen. Neuerdings wurde stets der opsonische Index bestimmt und wurden nur $^1/_{2000}$ bis $^1/_{500}$ mg wöchentlich oder zweiwöchentlich eingespritzt. Die Erfolge waren gute, doch sind manche der Kranken seit über 4 Jahren in Behandlung.

R. W. Allen: **Der opsonische Index in der Augenheilkunde.** (Ibid.)

Verf. beginnt bei primärer Tuberkulose des Auges mit T. R. von menschlichem Typus; hilft dies nichts, so versucht er nach 2 bis 3 Monaten T. R. vom Typus bovinus; zuweilen mischt er auch beide in gleichen Mengen von Anfang an. Ist die Tuberkulose des Auges vergesellschaftet mit Lungentuberkulose, so benutzt er T. R. vom Typus humanus, bei gleichzeitiger Drüsentuberkulose T. R. vom Typus bovinus. Stets müssen die Einspritzungen unter Kontrolle des Index vorgenommen werden. Ist das ganz unmöglich, so injiziere man 0,00001 und steige jeden Monat, bis man 0,00006 erreicht. Chorioidealtuberkel verschwinden dabei sehr schön; Phlyktänen und Episkleritis werden nur wenig beeinflusst. Tuberkulose der Orbitalknochen wird oft geheilt, bei Mischinfektionen muss man die entsprechenden Vakzinen anwenden. Bei gonorrhoischer Konjunktivitis beginne man sofort mit Gonokokkenvakzine (125 Millionen abgetötete Kokken); oft gelingt es, die Entzündung in 24 Stunden zum Stillstand zu bringen. Konjunktivitiden, die auf anderen Mikroorganismen beruhen, werden mit den entsprechenden Vakzinen behandelt. Ganz besonders günstig wird die sonst so hartnäckige Konjunktivitis, die auf der Gegenwart des Friedländerschen Bazillus beruht, durch die entsprechende Vakzine (250 Millionen Organismen) beeinflusst, Heilung nach 3 bis 4 Einspritzungen. Dasselbe gilt von der hartnäckigen Konjunktivitis, die auf dem Morax-Axenfeldschen Bacillus lacunatus beruht; hier bringen 2 bis 3 Einspritzungen von 100 Millionen Bazillen in 2 bis 3 wöchentlichen Zwischenräumen bald Heilung. Auch die tuberkulöse Konjunktivitis wird günstig durch Tuberkulin beeinflusst. Bei Ulcus serpens corneae erzielte Verf. gute Erfolge mit Pneumokokkenvakzine, die wie in allen Fällen von den aus dem Ulcus gezüchteten Mikroorganismen präpariert wurde. In einem Falle war der Index vor der Injektion 2,5 (also ganz ungewöhnlich hoch. Ref.). Verf. spritze 250 Millionen Organismen ein. Es kam sofort zur Besserung; nach 15 Tagen wurde dieselbe Menge eingespritzt, der Index liegt auf 6,3. Das Auge des 80 jährigen Mannes, das vorher verloren schien, wurde gerettet und behielt eine gewisse Sehschärfe.

Das Hypopyonulcus wird besonders dann günstig beeinflusst, wenn es auf dem Pneumokokkus beruht. Günstige Erfolge wurden auch erzielt bei Hordeolum und Chalacion, sowie bei Dacryocystitis chronica, die fast immer auf dem Streptococcus longus beruht.

(Die hier referierten Arbeiten geben einen kleinen Begriff von dem Eifer, mit welchem augenblicklich in London Vakzinetherapie getrieben wird. Von überall her, besonders aber auch von Deutschland, strömen [meist recht junge] Aerzte nach London, um an der Quelle die neue Weisheit zu studieren, die, wenn man Wright Glauben schenken darf, in absehbarer Zeit den Arzt, wie er bisher war, völlig überflüssig machen wird und an seine Stelle den Immunisator setzen wird. Fragen wir uns nun aber einmal, was denn neues an der ganzen Bewegung ist, so müssen wir die therapeutische Seite der Frage als etwas altes bezeichnen; neu sind höchstens die kleinen Dosierungen. Was nun den opsonischen Index betrifft, so ist dessen Bestimmung mit so viel Fehlerquellen behaftet, dass es dem Ref. wenigstens äusserst fraglich erscheint, ob man auf eine solche Bestimmung wirklich viel geben kann; dazu kommt noch, dass es bisher völlig unbewiesen ist, was man als einen normalen Index bezeichnen kann und ob das Ansteigen des Index ohne weiteres als etwas vorteilhaftes für den Kranken zu bezeichnen ist. Ausserdem sind die Ansichten sehr geteilt darüber, ob es wirklich nötig ist, stets den opsonischen Index zu bestimmen, wenn man Vakzine einspritzen will, selbst die entschiedensten Vertreter dieser Meinung geben aber zu, dass die Untersuchungen sehr zeitraubend sind, und deshalb wird auch dort, wo man bei der Vakzinebehandlung die stete Kontrolle des Index fordert, diese Regel oft vernachlässigt und man richtet sich vielfach nur nach den klinischen Symptomen. Wer die oben referierten Arbeiten genau durchstudiert, wird sicherlich dem Referenten beistimmen, dass etwas weniger Enthusiasmus und mehr Kritik, etwas weniger Theorien und mehr Tatsachen sehr wünschenswert wären.)

(Schluss folgt.)

Gewerbehygiene.

L. Lewin-Berlin: **Ueber die gewerbliche Vergiftung mit Chromverbindungen.** (Zeitschr. f. Gewerbehyg. etc. 1908, No. 7, 159.)

Während bei manchen Betrieben, in denen mit Chrom gearbeitet wird, z. B. den Alkalichromfabriken, behördlicherseits gewisse Regeln und Vorschriften gegen eine Gefährdung durch Chrom erlassen sind, sind andere Chromfabrikationszweige noch nicht damit bedacht. Es ist dies um so wünschenswerter, als alle Chromstoffe, sowohl die Chromoxyde, wie die Säure, wie die Salze und zwar im gelösten wie im festen Zustande giftig sind. Die häufigsten Veränderungen sind zunächst die Aetzungen im Gesicht, besonders an der Nasenscheidewand und den Händen, später die allgemeine Vergiftung durch Aufnahme des Chroms in das Blut, wodurch Magenstörungen und Nierenentzündungen veranlasst werden. Wichtig ist daher der gleiche Schutz gegen die Aufnahme des Chroms in den Körper bei Färbern, Walkern, Holzbeizern, Zeugdruckern, Tapetendruckern, Malern, Zündholzarbeitern usw. Von Bedeutung ist bei den Vorsichtsmassregeln die Regelung der Arbeitszeit, Schutz vor ätzender Wirkung durch Einreiben mit Oel, Handschuhen oder Kollodiumüberzug, das Tragen von Respiratoren und eine möglichst weitgehende Reinigung, ähnlich, wie es bei der Bleifabrikation geboten ist.

Zur Hygiene in der Haarfilz- und Hutfabrikation. (Ebenda, No. 7, S. 162.)

Bei der Haarfilz- und Hutfabrikation kommen eine Reihe von Manipulationen in Frage, bei denen durch die Chemikalien und den ausserordentlich reichen Staub die Arbeiter sehr gefährdet werden. Zunächst wird bei dem Lostrennen der Biber-, Hasen- und Kaninchenhaare vom Fell und beim Sortieren viel Staub erzeugt, alsdann gelangen bei der sogen. Sekretage, bei welcher die Haare mit salpetersaurer Quecksilberlösung imprägniert werden, Dämpfe von Quecksilber und Kohlenoxydgase aus den altmodischen Trockenkammern in den Arbeitsraum. Der meiste Staub wird aber beim Karden, beim Bearbeiten mit dem Fachbogen und besonders beim Abreiben der geformten Hüte mittels Glaspapier erzeugt, wo das Glas und leichtem

Wollstaub bestehender Staub aufwirbelt. Zur Vermeidung dieser Unzuträglichkeiten werden einige bereits in französischen Industrien mit Erfolg eingeführte Massnahmen beschrieben. Besonders wird auf die Abschaffung der alten Trockenkammern, auf Ersatz des Quecksilbers und auf staubabsaugende Apparate Gewicht gelegt.

Vergleichende Statistik der Unfälle im Bergbau und im Gewerbebetriebe. (Ebenda, No. 7, S. 167.)

Die interessante Statistik zeigt, dass der Bergbaubetrieb, in dem man gewöhnlich die weit schwersten Unfälle vermutet, weit hinter manchen gewerblichen Betrieben zurücksteht. Im Jahre 1905 entfielen auf 10 000 Arbeiter im Steinbruchbetriebe 425, in der Holzverarbeitung 364, in Hütten 343, in Maschinenfabriken 321, im Baugewerbe 300, bei Eisenbahnen 268, bei Bauunternehmungen 252 schwere Unfälle. Dagegen weist der Bergbau nur 111 schwere Unfälle auf. Ganz ähnlich verhält es sich bei den tödlichen Unfällen. So entfallen auf 10 000 Arbeiter in Gräbereien 37, in Steinbrüchen 26, im Baugewerbe 21, bei Transport zu Lande 16 tödliche Unfälle. Auf den Bergbau dagegen nur 14,5.

Die Nickelkrankheit, Ursachen, Verlauf und Schutzmassnahmen. (Ebenda No. 8, S. 185.)

Die sogen. Nickelkrankheit oder Nickelkrätze wird beobachtet in galvanischen Anstalten, Lampenfabriken, Messing- und Metallwarenfabriken, Ofenfabriken und Vernickelungsanstalten. Sie äussert sich in Jucken und Brennen an den Händen, darauf in knötchenartigem Ausschlag, der manchmal von den Händen und Armen auf Gesicht und Brust übergeht. Die Haut wird rot, es bilden sich kleine Bläschen, die beim Aufspringen einen wässerigen Inhalt absondern. Es macht den Eindruck, als ob alle Arbeiter nicht gleich empfänglich wären, bei manchen tritt sie stärker auf und wiederholt sich auch. Es ist jetzt als sicher anzunehmen, dass die Nickelkrätze wirklich nur auf einer Einwirkung von Nickelsalzen beruht und man hat besonders Nickelsulfat und Nickelammoniumsulfat als verdächtig angesehen, da man die Beobachtung machte, dass Arbeiter, welche nach der Erkrankung den Betrieb gewechselt haben, von ihrem Uebel befreit wurden. Die Meinungen über die Entstehung des Ekzems gingen und gehen allerdings noch auseinander und man kann aus einzelnen Gewerbeberichten entnehmen, dass die Erkrankungen auf die Wirkung des Aetzkalkes, mit dem die zu vernickelnden Gegenstände vor dem Vernickeln gereinigt werden, zurückzuführen wären. Auch die galvanischen Bäder, Messing- und Kupferbäder und auch Benzin und Petroleum, welches in den Vernickelungsanstalten gebraucht würde, führen zu dieser Erkrankung.

Die Schutz- und Vorbeugungsmassnahmen gegen die Nickelkrankheit bestehen in gutem Abtrocknen, ausgiebiger Benützung von Zinksalbe und Byrolin, falls nicht etwa zweckmäsig ein Uebergang zu einem anderen Gewerbe in Frage kommt. In die Nickelsalzlösungen darf nur mit Haken oder Gummihandschuhen hineingefasst werden und ein Verspritzen der Lösung ist zu vermeiden. Neuerdings wird ein Verfahren erprobt, welches die Entfettung der zu vernickelnden Gegenstände auf elektrolytischem Wege bezweckt. Auch wird der Aetzkalk durch Bimstein ersetzt.

Ueber Arbeiterwechsel. (Ebenda 1908, No. 9, S. 203.)

Dieses Stück soziale Hygiene erfährt eine gute Beleuchtung in dem Bericht der preussischen Regierungs- und Gewerberäte von 1907. Die Ursachen des Arbeiterwechsels liegen in lokalen Eigentümlichkeiten, sozialen Verhältnissen, Alter, Stand, Geschlecht, Heimatszugehörigkeit und Nationalität. Daher sind auch die Massnahmen zur Vermeidung der Abwanderung recht verschieden. Uebereinstimmend werden als günstig wirkend angeführt: Beschaffung von guten Wohnungsgelegenheiten, auskömmliche Lohnzahlung, Aussetzen von Prämien für Innehaltung längerer Arbeitsfristen, Schaffung günstiger Einkaufsgelegenheiten für Nahrungsmittel, Brennmaterial usw.

Verheiratete Arbeiter sind leichter geneigt, sich diese Vorteile zu Nutze zu machen, während Unverheiratete oft nur um zu wandern günstige Verhältnisse ausschlagen. Ein weiteres Mittel zur Sesshaftmachung der Arbeiter ist die Erstellung hygienischer Arbeitsräume und technisch vollkommener Betriebsmittel. Ferner wurde von einem Unternehmer der Versuch gemacht, durch Gründung einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung, die aus ihm und seinen Arbeitern bestand, ein längeres Bleiben derselben zu veranlassen. Bei der Aussetzung von Lohnprämien ist der Erfolg ein zweifelhafter. Das Vorhandensein von Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen, Pensionskassen, die Erwerbung von liegendem Besitz für Arbeiter-Spar- und -Unterstützungskassen, Dienstaltersprämien ist mitbestimmend. Lebensmittelteuerung vertreibt die Arbeiter. Arbeiterinnen ziehen in den Gegenden, wo sich Bäder und Kurorte befinden im Sommer meist dorthin, weil sie als Zimmermädchen und dergl. besseren Lohn finden.

Interessant ist, dass infolge der geringen Sesshaftigkeit der Arbeiter sich die leichteren Unfälle stark vermehrt haben. Andererseits befördern Unfalls- und Gesundheitsgefahren in den Betrieben und mangelnde hygienische Einrichtungen den Arbeitswechsel ganz bedeutend; überhaupt macht sich eine Strömung bemerkbar, dass die Betriebe, die sich durch Entstaubungsanlagen, gute Ventilation, Licht und Luft, allerhand hygienische Einrichtungen auszeichnen, aufgesucht werden. Und durch gute und billige Wohnungen, Pensionsversicherungen, Zuschüsse für unfreiwillige Beurlaubungen und für die jüngeren Arbeiter Sparkassen mit Werkzulagen werden die Arbeiter gehalten.

Victor Steiner-Wien: **Hygiene im Kleingewerbe.** (Ebenda, 1908, No. 10, S. 227.)

In dem Masse, wie sich die hygienischen Verhältnisse in der Industrie und im Grossgewerbe verbessert haben, haben sie sich im Kleingewerbe verschlechtert. Die gewerbehygienischen Massnahmen sind ausschliesslich der Fabrikhygiene zugute gekommen. Daher finden wir auch im Kleingewerbe schlechte Arbeitsstätten, die zugleich noch Wohnräume sind, weder Ventilation noch Entstaubungsanlagen, die Arbeitszeit ist unbegrenzt, Erholungspausen unter Tage gibt es nicht, dazu kommt noch mangelhafte Ernährung und Alkoholgenuss. Diesen Schäden entgegenzuwirken, ist eine schwierige Aufgabe, da die gesetzlichen Bestrebungen vielfach an der Indolenz der betreffenden Kreise scheitern. Zu fordern wäre möglichste Trennung der Wohn- und Arbeitsräume, eine rationelle Wohnungs- und Werkstättenhygiene, nebst Ventilation und Beleuchtung, Regelung der Arbeitszeit und anderes. Freilich gehört dazu auch die obligatorische Sicherung des Kleinhandwerks gegen Krankheit und Invalidität. Mit Recht betont Verf., dass man in Vereins- und Jünglingsversammlungen Vorträge mehr gemeinnütziger Art über hygienische Dinge halten solle, anstatt die Leute mit „steriler politischer Schwadroniererei" zu füttern.

Ganz: **Euböolith als vortrefflicher Fussboden für Spinnereien und Webereien.** (Ebenda 1908, No. 10, S. 234.)

Von den Euböolithwerken in Zürich und Prag wird eine Fussbodenmasse in den Handel gebracht, die sich als beinharte Fussbodenschicht für Kasernen, öffentliche Gebäude, Fabriken und gewerbliche Räume ausserordentlich gut bewährt hat. Das Euböolith besteht aus einer Mischung von Holzfasern, Chlormagnesium und Magnesit. Es wird in breiiger Masse auf Beton oder Steinunterlage aufgetragen in 12—16 mm dicker Schicht und erhärtet alsbald. Besondere Vorzüge sind die leichte Befreiung von Staub, die Fugenlöslichkeit, die schlechte Wärmeleitung, eine gewisse Elastizität und die bequeme Reinigung.

Heim und H. A. Hébert: **Beitrage zur Prophylaxe der durch Arsenwasserstoff bedingten gewerblichen Vergiftungsfälle.** (Zeitschr. f. Gewerbehygiene 1908, No. 10, S. 229 und No. 11, S. 251.)

In experimentellen Versuchen ermittelten die Verf., dass Arsenwasserstoff in einer Konzentration von ca. 3,5 Prom. bei Meerschweinchen nach weniger als ½ Stunde eine schwere Vergiftung hervorruft. Eine chronische Vergiftung mit tödlichem Ausgang wird durch wiederholte Einschliessung um ¼ Stunde und dazwischenliegende 24 stündige Pausen bei einer Konzentration von 0,05 Prom. hervorgebracht. 0,02 Prom. konnten 8 mal ungestraft eingeatmet werden. Vögel sind viel empfindlicher. Bereits eine Atmosphäre mit 0,09 Prom. tötet nach weniger als ¼ Stunde. Zwei Einschliessungen in einer Atmosphäre von 0,02 Proz. bringen ebenfalls tödlichen Ausgang. Es muss daher 1:50 000 = 0,02 Proz. Arsenwasserstoff für den Vogel als bereits schädlich wirkende Minimaldosis angesehen werden. Nach der Berechnung für den Menschen würde der Gehalt an Arsenwasserstoff in der Luft 1:200 000 niemals überschreiten dürfen. Um Vergiftungsgefahren in industriellen Betrieben auszuschliessen, würde man demnach prophylaktisch nur Materialien benützen dürfen, bei deren Verarbeitung sich keine grösseren Arsenwasserstoffgasmengen entwickelten. Die Bestimmung des Arsenwasserstoffs geschieht mittels Quecksilberchlorürpapiers, nachdem Schwefel-, Phosphor- und Antimonwasserstoff absorbiert sind. Der hierzugehörige Apparat ist in Abbildung beigegeben.

Gewerbehygiene in Zuckerfabriken und Zuckerraffinerien. (Ebenda 1908, No. 11, S. 256.)

Beobachtet sind in Zuckerfabriken durch Einatmung von Zuckerstaub Lymphangoitis und nach Poincaré auch Diabetes. Andererseits aber auch durch örtliche Einwirkung des Zuckerstaubes Furunkeln an den Extremitäten. Besonders sind die Arbeiter an den Zentrifugen und die das Umrühren der Melasse zu bewirken haben den Schädigungen ausgesetzt. Meudra glaubt, dass bei der Erzeugung von Lymphangoitis und Furunkulose Staphylokokken mit im Spiel seien und man will beobachtet haben, dass in den Fabriken, wo das Ausbringen des Zuckers aus den Rüben mittels schwefliger Säure betrieben wird, die Krankheiten — vielleicht wegen der Desinfektionskraft der schwefligen Säure — in geringerer Menge auftreten. Prophylaktisch ist als einzig rationelle Massnahme die Einführung von Absaugevorrichtungen einzuführen.

Frois-Paris: **Die Beseitigung der Staubgefahr und Desinfizierung der Stücke in den Wäschereien.** (Ebenda 1908, No. 11, S. 258.)

Der beim Sortieren von schmutziger Wäsche entstehende Staub soll nach den Angaben von Landouzy die Ausbreitung der Infektionskrankheiten, besonders der Tuberkulose, erheblich fördern. Alle Massregeln zur Verhütung des Staubes führten zu keinem günstigen Resultat, auch nicht die Befeuchtung der Wäsche, weil sie nur in ungenügender Weise ausgeführt wird. Verf. bringt daher die amerikanische „Schlagmaschine", welche das Abstauben und Befeuchten der Wäsche besorgt, in Vorschlag. In dem zylinderartigen Kessel wird durch mechanischen Antrieb die Wäsche in fortwährender Drehung und Umkehrung gehalten, dadurch tüchtig ausgeklopft und später mit Dampf, der in den Zylinder hereingelassen wird, benetzt.

Die Caissonkrankheiten und Caissoneinrichtungen. (Ebenda 1908, No. 11, S. 260.)

Ueber die Entstehung der Caissonkrankheiten existieren eine Reihe Theorien, von denen die „Gastheorie", d. h. das Freiwerden der Gase durch plötzliche Verringerung des Luftdruckes die anerkannteste ist. Das freiwerdende Gas soll nach den Untersuchungen von Bert nicht Kohlensäure oder Oxygen, sondern Nitrogen sein, und der Krankheitsgrad davon abhängen, aus welcher Körpergegend Nitrogen frei wird und wohin sich dieses verteilt. Bei den Schleusenbauten bei Nussdorf bei Wien sind von 675 Arbeitern im ganzen 198 = 29,3 Proz. an Caissonkrankheiten erkrankt. 2 mal kamen Todesfälle vor, in 68 Fällen Ohrenkrankheiten. Alle Krankheiten entstanden beim Ausschleusen, also bei der Verringerung des Druckes. Der Ueberdruck von 1,4 Atmosphären scheint am kritischsten zu sein. Einatmen von Sauerstoff hat eine günstige Wirkung, weil es den in das Zellgewebe eingedrungenen Stickstoff beseitigt. Das Ausschleusen muss derart bewerkstelligt werden, dass die Druckverminderung um 0,1 Atmosphäre 2 Minuten dauern soll, so dass bei 3 Atmosphären 60, bei 5 Atmosphären 100 Minuten erforderlich sind. Auf eine Person soll mindestens 0,7 ccm Luftraum entfallen und die Temperatur soll höchstens 18° betragen.

Karl Hencke-Wesel: **Ersatz der Quecksilbersekretage durch unschädliche Prozeduren.** (Ebenda 1908, No. 12, S. 281.)

Die Quecksilbersekretage, ein Vorgang, den man auch als Karrotieren oder Beizen bezeichnet, besteht in dem Einreiben von Fellen auf der Haarseite mittels einer Lösung von salpetersaurem Quecksilber, und wird gehandhabt in Hutfabriken, Filzfabriken usw. Auch bei den weiteren Manipulationen bis zur Fertigstellung der Haarprodukte kommen die Arbeiter mit den Quecksilberverbindungen dauernd in Berührung. Trotz der verschiedenen Versuche an Stelle des Quecksilbers einen anderen chemischen Körper, wie z. B. reine Salpetersäure einzusetzen, sind bisher noch keine Erfolge erzielt worden. Auch das Quecksilber in ungiftige Verbindungen überzuführen hat keine praktisch brauchbaren Resultate ergeben. Es bleibt daher nichts übrig, als die prophylaktischen Massnahmen zu beachten, die in folgendem bestehen: Die Beizer müssen Gummihandschuhe bis über die Gelenke tragen. Die Trockenöfen und sämtliche Arbeitsräume müssen ständige Ventilation aufweisen. Die Arbeiter sollen einen besonderen Oberanzug und deckenden Kopfschutz tragen. Essen und Trinken während der Arbeitsperiode sind unbedingt zu vermeiden. Es müssen reichlich Waschgelegenheiten vorhanden sein und äusserste Sauberkeit in den Betriebssälen. Jeder Arbeiter wird vor Arbeitsantritt ärztlich untersucht, um bei den geringsten Anzeichen von Merkurialismus die Arbeit inhibieren zu können.

Josef Rambousek: **Ueber die Verhütung der Bleigefahr.** (Wien und Leipzig, Hartlebens Verlag, 1908, 79 S., 3 M.)

In dieser lesenswerten Studie sucht Verf. den Beweis zu erbringen, dass die bisher ergriffenen Massnahmen gegen die Bleigefahr noch keine vollkommenen sind, dass ausserdem die Erkrankungshäufigkeit dadurch beeinflusst wird, in welcher Form dem Arbeiter das Blei unter die Hände kommt und dass endlich die Bleierkrankung uns bei verschiedenen Beschäftigungsarten in verschiedenen Formen entgegentritt. Im ersten Teil seiner Arbeit bringt er „Wichtiges über die Pathologie der Bleivergiftung mit praktisch bedeutsamen Folgerungen" und im 2. Teil „Verwertung der praktischen Schlüsse zur Bekämpfung der Bleigefahr in der Technik". Die meisten Erscheinungen der Bleivergiftung lassen sich auf Erkrankungen des Blutes zurückführen. Das wichtigste Ausscheidungsorgan für das Blei ist der Darm, die wichtigste Resorptionsstätte der Magen. Bleisulfid ist die einzige Bleiverbindung, welche relativ ungiftig ist, daher besteht bei der Aufbereitung von Bleierzen, sofern nur Bleiglanz in Betracht kommt, keine Bleigefahr. Man müsste deshalb bei der weiteren Verarbeitung des Bleies, sobald es möglich ist, wie z. B. bei Bleigegenständen, einen dauernden Sulfidüberzug schaffen können. Auch der persönliche Schutz der Bleiarbeiter liesse sich verbessern, wenn bei Wasch- und Reinigungsprozeduren Schwefelwasserstoff zur Bildung von Bleisulfiden benutzt werden könnte. Bleihaltige Luft soll aufs äusserste vermieden werden, ebenso sollte jede Ueberanstrengung der Bleiarbeiter ausgeschlossen werden können.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Inauguraldissertationen *).

Willy Vogel liefert in einer Arbeit aus der k. psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Breslau (Prof. Dr. Bonhoeffer) einen wertvollen Beitrag zur Klinik der Puerperalpsychosen und zur Prognose der Katatonie. (Breslau 1908, 59 S., Breslauer Genossensch.-Druckerei.) Er hat 38 Fälle aus den Jahren 1892—1897, welche aus Stadt und Land stammende und den verschiedenen Ständen angehörige Frauen betreffen, untersucht und den späteren Verlauf katamnestisch festzustellen versucht. Unter diesen Fällen befinden sich manisch depressive Zustände in 11 Fällen = 28,9 Proz., Amentia 8 Fälle = 21 Proz., Dementia praecox 15 Fälle = 39,5 Proz. (katatonische Form 10, paranoische 5 Fälle), unklare Fälle 4. In 21 Fällen = 55,2 Proz. erfolgte der Ausbruch der Psychose innerhalb der ersten 6 Wochen nach der Geburt, in 15 Fällen = 39,4 Proz. erst nach der 6. Woche; die beiden übrigen Fälle sind unklar. Abgesehen von diesen sind 11 Fälle während der Psychose gestorben, 23 Fälle = 60,5 Proz. sind geheilt bezw. gebessert. — Die Zusammenstellung der Fälle mit Katatonie bestätigt die neuerdings von verschiedenen Seiten ausgesprochene Meinung, dass die Prognose der Katatonie nicht so ungünstig ist.

Histologische Untersuchungen über die Heilung von Trepanationswunden an Kaninchenschädeln hat Masaichi Kochiyama mit Unterstützung von Prof. Borst, Würzburg, angestellt. Er fasst die Ergebnisse seiner Untersuchungen wie folgt zusammen: Nach Durchmeisselung des Schädels von Kaninchen — unter gleichzeitiger stärkerer Schädigung des Periosts und Schnittverletzung der Dura mater — beteiligt sich an den Heilungsvorgängen Markgewebe, Periost und die dem Knochen aufliegende Schicht der Dura mater. Der Defekt wird ausgefüllt durch junges Bindegewebe, welches sich vom Defektrand zentralwärts fortschreitend in Knochen umwandelt. Zum Teil entsteht der neue Knochen auch an der Oberfläche präformierten Knochens durch saumartig angeordnete Osteoblasten. In den zentralen Teilen des Defektes sind nur Anläufe zur Knochenbildung bemerkbar. Der neue Knochen wird ganz vorwiegend vom Marke geliefert; in einigen Fällen ist jedoch auch das Periost und die Dura mater deutlich an der Knochenbildung beteiligt. Junge Knochensubstanz lagert sich auch regelmässig an der Oberfläche nekrobiotischen Knochens ab. Resorption von präformiertem Knochen ist im Verlaufe der Heilung nur in geringem Masse nachweisbar. Deutlich war sie epidural und subperiostal in der nächsten Umgebung des Defektes zu verfolgen, wo sie durch junges zellreiches Gewebe besorgt wurde, aber nur sehr geringen Umfang hatte. Die Heilungsvorgänge führen fast nie zu vollständiger knöcherner Deckung des Defektes, sondern es heilen die zentralen Teile des Defektes fast immer mit bindegewebiger Narbe. Interessant ist, dass fertiges Bindegewebe in Knochengewebe umgewandelt werden kann, wenn es vom Mark her neu vaskularisiert wird. Der Knochen entsteht hier aus dem Bindegewebe unter dem Einfluss der Markgefässe und der sie begleitenden osteoblastischen Zellen; es handelt sich also um eine besondere Form von Transformation des Bindegewebes, nicht um echte Metaplasie. Echt metaplastische Prozesse waren nicht nachzuweisen. Knorpelbildung trat in keinem Falle auf. (Würzburg 1908, 21 S.)

Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Göttingen.** Mai — August 1908.

K. Albert: Beiträge zur Resektion der Harnröhrenstrikturen.
G. Andrae: Zur Zytodiagnose der Meningitis.
O. Beckmann: Klinische Beobachtungen über die Tonhöhe pathologischer Gehörsempfindungen.
L. Bleckwenn: Zwei seltene Herzverletzungen.
M. Bräuner: Versuche über die täglichen Variationen der Nierenleistung bei konstanter Kost.
C. Davids: Beiträge zur Urogenitaltuberkulose.
H. Gifthorn: Beitrag zur Aetiologie der kongenitalen Atresie des Oesophagus mit Oesophagotrachealfistel.
T. Groenewold: Ueber professionelle Schwerhörigkeit bei Eisenbahnbeamten.
W. Kornrumpf: Ueber vasomotorische Krampfzustände, intermittierende Dyskinesie und verwandte Erkrankungsformen.
K. Lehmann: die grösseren Amputationen und Exartikulationen der chirurgischen Klinik in Göttingen in der Zeit vom 1. Dezember 1895 bis 1. Oktober 1907.
R. Mehrdorf: Fibrosarcoma myxomatodes pleurae permagnum.
H. Menche: Beiträge zu der Lehre vom Erysipel des Pharynx und Larynx.
R. Redepenning: Der geistige Besitzstand von sogen. Dementen.
P. Sonnenberg: Zwei Fälle Raynaudscher Krankheit.
K. Stern: Operative Behandlung eines Aneurysma embolo-mykoticum der Arteria mesenterica superior.
H. Tachau: Beiträge zur Lumbalanästhesie mit Stovain.
G. Thalheim: Die Eiweisskörper der glatten Muskeln.

Universität **Würzburg.** Juli 1908.

Dürig Franz: Ueber den Einfluss des Selbststillens der Mutter auf die Neugeborenen in den ersten Lebenstagen.
Hirschfeld Alfred: Zur Symptomatologie und Pathologie der traumatischen Hirnverletzungen.
Kirchner Karl: Ueber Sternbergs eigenartige unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufende Tuberkulose des lymphatischen Apparates.
Schiemann Lina: Ueber Regeneration im Gehirn.
Süsse Karl: Zur Frage der konzentrischen Hyperostose der Schädeldachknochen.
Zürndorfer Ludwig: Das Trauma als Entstehungsursache der Syringomyelie und multiplen Sklerose.

---

*) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion, München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Vereins- und Kongressberichte.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

XXIII. Sitzung vom 4. April 1908.

Vorsitzender: Herr Schmorl.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Brückner: Demonstrationen:**

a) 5 Monate alter Knabe mit **angebornem partiellen Riesenwuchs** der rechten Hand, der, wie das Röntgenbild zeigt, nicht auf einer nennenswerten Vergrösserung des Knochengerüstes beruht. Die starke, lediglich die Mittelhand betreffende Grössenzunahme ist vielmehr, wie in anderen Fällen, wohl ausschliesslich durch die lipomatöse Umbildung des Unterhautfettgewebes bedingt.

b) Zwei Schwestern im Alter von 6 und 11 Jahren mit **hereditärer Ataxie, Typ Friedrich.** Das ältere Mädchen lernte nie selbstständig gehen. Seit dem 4. Jahre vermag sie es überhaupt nicht mehr. Gehirnnerven ohne Befund. Augenhintergrund normal. Kein Nystagmus. Geringe Ataxie der oberen und unteren Extremitäten. Starke lokomotorische und statische Ataxie. Kann nicht ohne Unterstützung sitzen und gehen. Erhebliche Muskelschwäche der unteren Extremitäten. Keine Sensibilitätsstörungen. Patellarreflexe geschwunden, Babinski beiderseits positiv. Sprache schwerfällig. Skoliose, Spitzfuss mit Extensionsstellung der Zehen.

Bei der jüngeren Schwester dieselben Symptome, nur zur Zeit noch geringere Beeinträchtigung der Lokomotion. Ausgesprochen ataktischer Gang.

c) 11 jähriges Mädchen mit **Dextrokardie,** angeborenem Herzfehler, wahrscheinlich Septumdefekt und Lungentuberkulose.

Tagesordnung:

Herr **Ganser: Krankenvorstellung:**

1. Fall von **Akromegalie.** 60 jähriger Schlosser, frei von erblicher, Anlage, Trunk, Syphilis; hat 2 gesunde Kinder, aus dem Feldzuge 70/71 liegt ein Lichtbild von ihm vor, das völlig normales Aussehen zeigt; während des Feldzuges Typhus, später häufig „Darmleiden“ unbekannten Charakters; 1892 wegen Darmblutungen 32 Wochen krank gelegen; näheres darüber ist nicht zu erfahren. 1907 Schlaganfall mit Sprachstörung, leichter Lähmung der Finger rechter Hand, Erblindung; die Sprachstörung und Fingerlähmungen nach wenigen Tagen geschwunden, das Sehvermögen besserte sich allmählich, so dass nach 4 Monaten die Arbeitsfähigkeit wiedergekehrt war. In letzter Zeit häufig Schwindelanfälle, seit Mitte März allgemeine Schwäche, Vergesslichkeit und unklares Sprechen. In der Nacht zum 21. März Anfall von Bewusstlosigkeit, darnach heftige motorische Erregung und Verwirrtheit, Aufnahme in die städtische Heilanstalt, nach kurzer Zeit Klarheit.

Status: Am Knochensystem die bekannten charakteristischen Veränderungen: mässige Entwicklung der Arcus superciliares, der Lineae semicirculares, der Ober- und Unterkiefer, zapfenförmig vorspringende Protuberantia occipit. externa; ungeschlacht grosse, plumpe Hände, die mit Länge und Dicke der Arme kontrastieren; kyphotische Veränderung der Rückenwirbelsäule; stark vorspringender Angelus Ludowisi des Sternum; Füsse nicht auffällig. Im Augenhintergrunde: beiderseits Papille hyperämisch, Grenzen verwaschen, Venen etwas erweitert, Neuritis optica. Sehnen-, Haut-, Pupillenreflexe ohne Störung, desgleichen Motilität und Sensibilität. Innere Organe ohne Befund, keine Pulsverlangsamung noch -beschleunigung; Urin frei von abnormen Bestandteilen; Geruch und Geschmack ungestört.

Ueber den Beginn des Leidens ist nur soviel bekannt, dass es nach der Militärzeit entstanden sein muss, aber seit vielen Jahren besteht; der Kranke und seine erwachsenen Kinder wissen nicht anders, als dass er immer so grossen Kopf und Hände gehabt, dass er sich immer Mütze und Handschuhe besonders habe machen lassen müssen; das alte Lichtbild weist aber, wie gesagt, keine Spur der Krankheit auf.

Diskussion: Herr Rostoski beobachtet zurzeit einen Fall, der bei seinem Eintritt ins Krankenhaus das Bild einer Tabes dorsalis darbot; doch fiel damals schon eine besonders starke Entwicklung des unteren Teiles des Gesichtes, der Genitalien und der Hände auf, ohne dass man berechtigt war, eine Akromegalie zu diagnostizieren. Röntgenaufnahmen des Schädels liessen erkennen, dass die Sella turcica, auf der bekanntlich die Hypophyse liegt, eine grössere Ausbuchtung besass, als es normaler Weise der Fall zu sein pflegt. Dieser Befund ist bekanntlich zuerst von Oppenheim bei der Akromegalie erhoben worden und sicherte im vorliegenden Fall die Diagnose schon zu einer Zeit, wo sie sonst noch nicht möglich war. Inzwischen ist das Krankheitsbild nach Verlauf von noch nicht einem Vierteljahr ganz deutlich geworden. Im Gesicht ist das Wachstum des rechten Unterkiefers und der bedeckenden Weichteile dem des linken vorausgeeilt. Die Kombination von Tabes und Akromegalie ist sehr selten, bisher sind erst 1 bis 2 Fälle beschrieben.

2. Fall von hereditärer **Ataxie (Friedreich).** 17 jähriger Mensch, von einem verkommenen Trinker und schwachsinniger Mutter abstammend; von seinen 6 Geschwistern ist der jüngste (10 jährige) Bruder schwachsinnig und mit demselben Leiden behaftet wie er selbst. Er ist gleichfalls ausgesprochen schwachsinnig, schon in der Schulzeit wiederholt straffällig, später mehrmals wegen Diebstahls, Betrugs, Unzucht gerichtlich bestraft, zuletzt in Zwangserziehung gebracht worden, hat dort Selbstmordversuch gemacht und ist endlich der städt. Heil- und Pflegeanstalt übergeben worden.

Status: Kleiner Kopf, schmaler Gaumen, Kyphoskoliose nach rechts, Fazialisgebiet symmetrisch, normal innerviert, Zunge zittert, Sprache schlecht artikuliert. Starkes Rombergsches Phänomen, Gang breitbeinig spastisch ataktisch; Hände zittern, intendierte Bewegungen stark ataktisch; Nystagmus; grobe Kraft gering; keine Sensibilitätsstörung. Die Pupillen zeigen in jeder Beziehung normales Verhalten; die linke Papille temporal abgeblasst. Haut- und Schleimhautreflexe erhalten; rechts Babinskysches Phänomen deutlich, links angedeutet; Patellarsehnenreflexe lebhaft, Anconaeusreflex erhalten, Achillessehnenreflex nicht auszulösen.

Diskussion: Herr Seifert fragt nach Sprachstörungen.

Herr Ganser: Dieselben fehlen hier.

3. Fall von **Tabes cerebralis.**

L., 51 Jahre alt, Porzellandreher, verheiratet. Vater von 3 gesunden Kindern (3 Kinder sind gestorben, 1 Fehlgeburt), stellt Trunk und Syphilis in Abrede, gibt Gonorrhöe zu; sonst keine erhebliche Krankheit. Ist kurz vor Weihnachten 1907 mit der Stirn an Laternenpfahl angerannt, hatte seither Kopfschmerzen, keine Erscheinungen von Commotio. Seit Anfang Januar beständig schmerzhafte Empfindungen beiderseits in symmetrischer Ausbreitung in der Haut der Stirn, Nase, Lippen, Zahnfleisch und Mundschleimhaut; schmerzhaftes Gefühl, als ob die Lippen geschwollen wären; Zunge frei von Parästhesien; Doppeltsehen. Suchte Zahnarzt auf, der ihn zum Referenten schickte.

Status Mitte Februar: Kein Romberg, Gang normal, keine Ataxie; grobe Kraft erhalten, Sprache fliessend; Gesicht symmetrisch, Fazialisinnervation beiderseits gleich, Zunge nach links abweichend; Augenbewegungen nach allen Seiten ausgiebig, keine Doppelbilder; beide Pupillen myotisch und reflektorisch starr. Augenhintergrund normal; keine objektive Sensibilitätsstörung; Parästhesien beiderseits auf das Trigeminusgebiet beschränkt; Patellarreflex beiderseits erhalten, eher lebhaft.

Mitte März: Subjektive Beschwerden unverändert, quälend; unteres Fazialisgebiet rechts deutlich paretisch; leichte Kontraktur in der linken Oberlippe; Pupillen myotisch, reflektorisch starr, l > r; Akkommodation und Konvergenzreaktion erhalten; linker Patellarreflex deutlich schwächer als rechter.

Ende März: Status idem; rechts im Gebiete des II. Trigeminusastes objektive Sensibilitätsstörung: manche Berührungen werden nicht empfunden, die Schmerzempfindlichkeit ist daselbst herabgesetzt; Patellarreflex l < r. Geruch und Geschmack intakt.

Keine Krankheitserscheinungen innerer Organe, keine Albuminurie, noch Glykosurie, Pulsfrequenz 80—120. Psyche völlig frei.

Nachdem bisher Jodkalium wirkungslos war, soll Hg-Kur eingeleitet werden.

Herr **Hans Haenel: Das Problem der Vergrösserung der Gestirne am Horizont.**

Die Frage: Weshalb ist der Mond am Horizont vergrössert? beschäftigt die Menschen seit den ältesten Zeiten. Von Ptolemaeus und Aristoteles an, von den alten arabischen Astronomen bis auf die jüngste Gegenwart sind Erklärungen gegeben und Theorien darüber aufgestellt worden; ihre grosse Zahl beweist nur, dass keine bisher voll befriedigte, keine die Frage endgültig gelöst hat. Vortr. gibt eine Darstellung der Hauptgruppen dieser Theorien. Zugrundegelegt muss die Tatsache werden, dass das Phänomen kein physikalisches ist: mit optischen Instrumenten gemessen beträgt die Grösse des Mondes stets ca. 31 Min. Alle Theorien, die eine reale vergrössernde Wirkung der Luftschichten am Horizonte annehmen, erledigen sich damit. Es handelt sich um eine optische Täuschung im engeren Sinne, um eine Urteilstäuschung, und die meisten Theorien gehen in der Tat auch hiervon aus. Die naheliegende Erklärung, die die Täuschung auf einen Vergleich mit den entfernten irdischen Gegenständen zurückführt, ist unzureichend, weil sie nicht für alle Fälle stimmt, z. B. nicht, wenn der Mond über einer hohen Bergwand aufgeht. Die Lichtschwäche und gelbrote Farbe am Horizonte kann nicht der Grund sein, weil eine künstliche Abschwächung und Tönung durch gefärbte Gläser oder Rauch das Gestirn im Zenith nicht vergrössert. Gegen andere Theorien sind jedesmal andere Einwände geltend gemacht worden. Am häufigsten zitiert wird die von Helmholtz näher ausgeführte Theorie, die von der scheinbaren Form des Himmelsgewölbes ausgeht. Nach dem Vorgange von Ptolemaeus, Euler u. a. schreibt er diesem eine flachkuppelförmige Gestalt zu, folgert daraus, dass uns der Mond am Horizonte weiter erscheint als im Zenith, und nach den Gesetzen der Perspektive ist für uns von den Gegenständen gleicher Gesichtswinkelgrösse derjenige, den wir für näher halten, der kleinere, der fernere der grössere. — Stimmt jene Voraussetzung, dass der Himmel eine abgeflachte Kuppel ist, so wäre damit das Problem gelöst; an der Richtigkeit dieser Voraussetzung hat man aber berechtigte Zweifel erhoben, und in der Tat antworten die meisten Menschen auf die Frage, ob ihnen der Mond im Zenith näher oder weiter erscheint, ohne Zögern mit: „Weiter!" Das beweist, dass auch die Flachkuppeltheorie unzulänglich ist.

Betrachten wir auf einem freien Felde stehend oder auf dem Meere, den wolkenlosen Himmel, und versuchen wir, seine Form zu beschreiben, so können wir folgendes aussagen: Am Horizonte steht der Himmel den letzten erkennbaren Erdenpunkten auf, er bildet dort eine senkrechte Ringmauer von ungenau begrenzter Breite. Von einer gewissen, nicht sehr bedeutenden Höhe aus indessen hört dieser Eindruck auf, und wir sind nicht mehr imstande, irgend eine Form noch zu erkennen, es bleibt nur noch ein Blau übrig, an dem Gestalt, Form, Wölbungsradius zu sehen ein vergebliches Bemühen ist. Der Himmel besteht also für unser Auge aus zwei Teilen von wesentlich verschiedenen Eigenschaften: einem Horizontstreifen oder -Ringe, der als zur Erde gehörig aufgefasst wird, von sehr grosser, aber jedenfalls messbarer, irdischer Entfernung, und einem Zenithanteile, an dem jede Entfernungsschätzung ausgeschlossen ist.

Bei der Beurteilung der Grösse eines gesehenen Gegenstandes zieht man unter irdischen Verhältnissen stets eine Schätzung seiner Entfernung mit in das Urteil ein; die Gesichtswinkelgrösse allein sagt uns nichts, die aus den Bewegungserinnerungen stammende Erfahrung über das „Wie weit" ergänzt jene erst zu dem Urteil über die „wirkliche" Grösse. Die gewöhnlichen optischen Täuschungen und Grössenschätzungsfehler rühren fast sämtlich daher, dass unbemerkt ein Irrtum über diese zweite Komponente des Grösseneindrucks, eben die Entfernung, besteht. Wo nun, wie es bei den Gestirnen im Zenithanteil des Himmels der Fall ist, die aus den Bewegungserinnerungen stammende Komponente völlig fehlt, wo wir über die Entferung auch nicht annäherungs- oder schätzungsweise etwas aussagen können, sind wir bei unserer Betrachtung allein auf die erste, die optische Komponente, den Gesichtswinkel oder, was dasselbe besagt, die Netzhautbildgrösse angewiesen. Und unter diesen Umständen ist ein Lichtkreis von 31 Min. in dem Gesichtsfeld von 50—90° jedenfalls nicht sehr gross. Es liegt hier der in der uns umgebenden Natur einzig dastehende Fall eines entfernungslosen Sehens vor: alle anderen Objekte können wir nicht ohne eine bestimmte Entfernung sehen, den Mond allein können wir nicht mit einer bestimmten Entfernung sehen. In dem Augenblicke aber, wo er in den Horizontstreif des Himmels eintritt und an dessen irdischen Eigenschaften teilnimmt, tritt auf einmal auch eine Entfernungskomponente mit in den Gesichtseindruck ein; und da die Entfernung bis zum Horizonte unter allen Umständen eine sehr weite ist, wird ein Lichtkreis von 31 Min. dort für enorm gross gehalten.

Mit dieser Auffassungsweise lassen sich die Fragen, die bei den früheren Theorien unerklärt bleiben mussten, ohne Schwierigkeiten lösen.

Diskussion: Herr F. Schanz: Bei diesem Problem scheint man sich die Deutung besonders schwierig zu machen. Schanz hält die Vorstellung von der abgeflachten Form des Himmelsgewölbes für die Beurteilung für belanglos. Nach seiner Ansicht handelt es sich um eine Täuschung über die Form des Horizontes. Steht die Sonne hoch am Himmel und befinden wir uns auf einer ebenen Fläche, so haben wir die Vorstellung vom Horizont, als bilde derselbe um uns einen Kreis, in dessen Mittelpunkte wir stehen. Dies ändert sich, wenn die Sonne oder der Mond nahe am Horizont zu stehen kommt und wenn diese durch Dunst in ihrem Licht so geschwächt werden, dass wir in sie hineinsehen können. In diesem Falle erscheint uns der Horizont in der Richtung des Gestirnes näher. Wir befinden uns nicht mehr im Mittelpunkt eines Kreises, den der Horizont um uns beschreibt. Dieser Kreis erscheint in der Richtung des Gestirnes stark eingedrückt. Die Herabsetzung der Lichtstärke des Gestirnes ist erforderlich, weil wir nur dann in das Gestirn hineinblicken und dann nur Einzelheiten am Horizont in der Nähe des Gestirnes beobachten können. Dieselben haben sehr intensive Schatten, die mit sehr stark belichteten Partien kontrastieren, und erscheinen uns deshalb viel näher als bei Hochstand des Gestirnes. So kommt es zu einer Täuschung über die Entfernung des Horizontes. Diese Täuschung kommt uns aber weniger zum Bewusstsein, sondern wir überschätzen, durch diese Täuschung beeinflusst, die Grösse des Gestirnes.

Eine ähnliche Täuschung lässt sich im Stereoskop erzeugen, wenn man die verschieden weit von einander entfernten Doppelbilder zweier gleichgrosser Punkte zur Vereinigung bringt. Dabei erscheint der eine dem Auge näher und es treten auffällige Grössenunterschiede auf. Der fernerliegende erscheint grösser als der näherliegende. Ein solches Bild findet sich beispielsweise in der Sammlung stereoskopischen Uebungsbilder von Dr. Hegg (V, 2). Selbst 4jährige Kinder bezeichnen von den gleich grossen Scheiben die ihnen als fernerliegend erscheinende als die grössere.

Herr Gmeiner glaubt, der Luftperspektive und den durch sie bedingten Farbänderungen am Horizont den Hauptanteil zuschreiben zu sollen.

XXIV. Sitzung vom 11. April 1908.

Vorsitzender: Herr Schmorl.

Verlesung der Eingänge durch Herrn Haenel.

Tagesordnung:

Herr **Klimmer: Ueber die Schutzimpfung der Rinder gegen die Tuberkulose mit Hilfe nichtinfektiöser Impfstoffe.***)

Nach einem historischen und kritischen Ueberblick über die bisherigen Tuberkuloseimmunisierungsversuche und -Verfahren mit Hilfe von Tuberkelbazillen bezw. tuberkelbazillenhaltigem Material, wobei u. a. auf die Gefahren und Nachteile hingewiesen wird, die mit der Verwendung infektiöser Impfstoffe, so des Taurumans Koch-Schütz' und des Bovovakzin von Behrings verbunden sind (wie Infektionsgefahr für Menschen beim Impfakt, Entwertung der Impflinge als Schlacht- und Milchtiere, Unmöglichkeit den nur etwa einjährigen Impfschutz durch Nachimpfungen zu verlängern), wendet sich Klimmer zu seinen in den Jahren 1903/04 ausgearbeiteten Verfahren, Rinder mit Hilfe nichtinfektiöser Impfstoffe gegen die Tuberkulose zu immunisieren. Er schildert die Herstellung und Prüfung der Impfstoffe (der durch längeres, vorsichtiges Erhitzen auf 52—53° abgeschwächten Menschentuberkelbazillen und der durch Kammolchpassagen der Virulenz beraubten avirulenten Tb.). Die Impfstoffe sind für alle geprüften Versuchstiere (Pferde, Rinder, Schafe, Ziegen, Hunde, Kaninchen und Mäuse) und vor allem auch für Meerschweinchen, bekanntlich der für Tb. menschlichen Ursprungs empfänglichsten Tierart, nichtinfektiös und bleiben auch nach einfachen Tierpassagen nichtinfektiös. Sie werden von den Tieren gut vertragen und mit ihnen können Rinder gegen die Tuberkulose leicht immunisiert werden. Die Impfung erfolgt subkutan. Sie ist zunächst nach einem Vierteljahr zu wiederholen. Um den Impfschutz, der bei allen Tuberkuloseimpfstoffen nur etwa 1 Jahr dauert, über diese Zeit hinaus zu verlängern, sind sodann alljährlich einmalige Nachimpfungen vorzunehmen. Die mit diesen Impfstoffen bei Rindern erzielte Immunität ist eine sehr beträchtliche. Eine grössere Anzahl schutzgeimpfter Rinder (ca. 20) wurden einer sehr schweren künstlichen Infektion mit Rindertuberkelbazillen, welche ein nicht vorbehandeltes Rind in 4—7 Wochen tötet, ausgesetzt; sie überstand die Infektion. Diese Versuchstiere wurden 3 bis 5 Monate nach der Infektion im besten Wohlsein geschlachtet. Bei der Untersuchung wiesen einzelne nur ganz geringfügige tuberkulöse Prozesse auf, die Mehrzahl war vollkommen frei von Tuberkulose. Daneben wurden ca. 1000 schutzgeimpfte Rinder der natürlichen Tuberkuloseansteckung ausgesetzt. Von diesen sind bisher, soweit Angaben vorliegen, 27 Tiere geschlachtet worden bezw. sind an interkurrenten Krankheiten verendet. Bei der Sektion erwiesen sie sich sämtlich frei von Tuberkulose. Die erste Impfung lag zum Teil 3 Jahre zurück. Nachdem auch von unbeteiligter Seite die gleichen guten Erfahrungen gesammelt worden sind und das Verfahren sich 3 bezw. 4 Jahre in der Praxis bewährt hat, ist es nunmehr der Allgemeinheit zugänglich gemacht worden. Mit der Herstellung und dem Vertriebe der nichtinfektiösen Tuberkuloseimpfstoffe ist die chemische Fabrik Humann und Teisler, Dohna i. Sa., beauftragt worden.

---

*) Der Vortrag erscheint erweitert im nächsten Heft der Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen.

Herr Schmorl schliesst die Sitzungsperiode.

Wissenschaftliche Vereinigung am städt. Krankenhaus zu Frankfurt a. M.

Sitzung vom 2. Juni 1908.

Vorsitzender: Herr Herxheimer.
Schriftführer: Herr Bingel.

Herr **Reiss: Konzentration des Blutserums und Körpergewicht.**

Die Beziehungen zwischen Körpergewicht und Konzentration des Blutserums sind zahlreiche. Seit langer Zeit bekannt ist die Verdünnung des Blutes bei Wassersucht. Die gleichzeitig vorhandene Körpergewichtserhöhung wird klinisch zur Beobachtung des Krankheitsverlaufes herangezogen. Auch bei verschiedenen anderen Krankheitszuständen wurde mehrfach die Vermutung ausgesprochen, dass auftretende Gewichtsveränderungen auf Anomalien im Wasserhaushalt des Körpers zurückzuführen seien. Zur genaueren Verfolgung dieser Verhältnisse ist wegen der schwankenden Menge der Blutkörperchen das Gesamtblut ungeeignet. Die Untersuchung muss am Blutserum vorgenommen werden. Verdünnungen oder Eindickungen des Blutserums brauchen dessen osmotischen Druck nicht wesentlich zu verändern, weil die Salze des Blutserums sehr leicht auf ihrem normalen Wert gehalten werden können. Daher gibt die Bestimmung der Gefrierpunktserniedrigung über die genannten Verhältnisse keinen genügenden Aufschluss. Desgleichen sind für die dauernde Krankenbeobachtung alle Methoden unzureichend, die mit einer grösseren Blutmenge ausgeführt werden. Es wurde daher zur Bestimmung der Konzentration des Blutserums seine Lichtbrechung benutzt. Während nun die alleinige Beobachtung der Lichtbrechung lediglich die Zu- oder Abnahme des Gehaltes an gelösten Bestandteilen, insbesondere an Eiweiss lehrt, und die alleinige Kontrolle des Körpergewichtes völlig unentschieden lässt, ob Gewichtsveränderungen auf Aenderungen im Wassergehalt oder auf Anresp. Abbau von Körpersubstanz beruhen, gestattet die Vergleichung beider Werte viel weitergehende Schlüsse zu ziehen. Sinkt beispielsweise die Konzentration des Blutserums und steigt das Körpergewicht, so deutet das auf Wasserretention, das umgekehrte Verhalten auf Wasserverlust. Diesen Modus beobachtet man ausserordentlich häufig bei Störungen der Kompensation bei Herz- und Nierenleiden. Es lässt sich dadurch auch die Wirkung von Kardiacis und Diureticis kontrollieren. Aber auch bei anderen Krankheiten, z. B. beim Diabetes, ist häufig Zu- oder Abnahme des Körpergewichtes, wie die gleichzeitige Untersuchung des Blutserums zeigt, eine trügerische, hervorgerufen durch Aenderungen im Wassergehalt. Sinkt die Konzentration des Blutserums gleichzeitig mit dem Körpergewicht, so bedeutet das einen wirklichen Verlust an Körpersubstanz. Man beobachtet das sehr häufig bei schweren Inanitionszuständen, Phthise, Karzinom etc., während das entgegengesetzte Verhalten in der Rekonvaleszenz festzustellen ist.

Diskussion: die Herren: Albrecht, Lüthje, Reiss.

Herr **Walther Ewald: Klinische Vorstellung von Hypophysistumoren nebst Bemerkungen über die biologische Bedeutung der Hypophyse.**

Für Hypophysentumoren charakteristisch sind ausser den gewöhnlichen Zeichen eines Tumors der mittleren Schädelgrube eigentümliche Veränderungen des Gesamtorganismus, die sehr verschiedenfach sind und deren ursächliche Beziehung zur Hypophyse selbst vielfach rätselhaft ist. Hierhin gehören die Akromegalie, und zwar mit oder ohne Diabetes mellitus, Diabetes insipidus, Veränderungen der Haut, Fettsucht, verschiedenartige Störungen der Genitalsphäre und myxödemartige Erscheinungen. Die beiden vorgestellten Fälle stehen in einem Gegensatz, indem der eine mit Athyreoidismus, der andere mit Hyperthyreoidismus einhergeht.

I. Jetzt 28 jähriger Mann, dessen Vater anscheinend an Paralysis agitans gelitten hat, entwickelte sich in der Jugend normal. Mit 21 Jahren Kopfschmerzen, Gesichtsschmerzen, häufiges Erbrechen. Diese Erscheinungen im Laufe der Erkrankung von wechselnder Intensität. Allmählich zunehmende Sehschwäche des rechten Auges, das seit dem 23. Jahre blind ist. Seit dem 24. Jahre Aenderung der Gesichtszüge, die Augenlider werden dicker, die Gesichtshaut gedunsen. Schnurrbart, Achsel- und Schamhaare fangen an auszufallen. Die Hoden werden kleiner. Erektionen und Ejakulationen bleiben seitdem aus. Keine Veränderung der Stimme. Zur Zeit myxödemartiger Habitus, Fehlen der Schnurrbart- und Achselhöhlenhaare, geringe Entwicklung der Schamhaare. Hoden wie bei einem 15 jährigen. Schilddrüse nicht zu fühlen. Kopfschmerzen, Gesichtsschmerzen und Erbrechen zeitweise vorhanden. Rechts Sehnervenatrophie mit Amaurose, links Sehnervenatrophie mit konzentrischer Gesichtsfeldeinengung. Im Röntgenbild ist die Sella turcica stark erweitert, vor allem der Eingang zu ihr. Man sieht im Bogen vom Sattelwulst zur Sattellehne eine dünne Knochenspange verlaufen, die möglicherweise auf eine Verkalkung der Tumorwand zu beziehen ist.

II. Junges Mädchen von 18 Jahren, deren Vater Potator und deren einer Bruder Epileptiker ist. Normale Entwicklung. Mit 15 Jahren Menses. Seit 1½ Jahren Amennorrhoe, zu gleicher Zeit Sehstörungen, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und Erbrechen. Seit 1 Jahr fast völliges Erlöschen der Sehkraft. Seit der Erkrankung wurde sie sehr dick und in psychischer Hinsicht etwas apathisch. Jetzt besteht Struma, Exophthalmus und Tachykardie. Ferner beiderseitige Sehnervenatrophie, hemianopische Lichtreaktion und, wenn auch keine Hemianopie, so doch stärkerer Ausfall der temporalen Gesichtshälften. Es sind Menstruationsanomalien vorhanden, ohne Erkrankung der Genitalien und Fettsucht. Kein Diabetes. Im Röntgenbild sieht man eine enorme Vergrösserung der Sella turcica mit nur geringer Verbreiterung des Hypophyseneinganges.

Demonstration der Entwicklung der Hypophyse, normaler Röntgenbilder, Röntgenbilder bei Hypophysengeschwülsten (aus der Arbeit von Erdheim und der Schädelaufnahmen der beiden vorgestellten Kranken.

Aus dem Vergleich ergibt sich die Wahrscheinlichkeit, dass es sich bei I um einen Tumor des Hypophyseneinganges handelt mit Druckatrophie der Hypophyse, bei II um einen schnell wachsenden Tumor der Hypophysensubstanz selbst.

Hypophysenextrakt steigert den Blutdruck und macht nach Borchardt Glykosurie, hat also Aehnlichkeit mit dem Nebennierenextrakt. Bei Nebennierenerkrankungen wurden auch vielfach Störungen des Knochenwachstums beobachtet. Daher ist es nicht unwahrscheinlich, dass die Akromegalie und der Diabetes mellitus als Ausdruck der Funktionssteigerung der Hypophyse anzusehen sind. Hiermit steht in Einklang, dass Geschwülste des Hypophysenganges stets ohne Akromegalie verlaufen. Zwischen Schilddrüse und Hypophyse bestehen enge Beziehungen; auffallend ist, dass in der Regel in beiden gleichartige Degeneration auftritt; also bei Hypertrophie des einen Organs, auch solche des andern und entsprechend bei regressiven Zuständen. Es muss also bei beiden eine gemeinsame Funktion vorhanden sein, die das eine Organ auf das andere anweist. Alle Erscheinungen, die bei Hypophysentumoren in das Bereich des Myxödems oder das Basedowkomplexes gehören, sind auf die begleitende Erkrankung der Schilddrüse zurückzuführen.

Die Fettsucht hat mit der Hypophysenerkrankung nichts zu tun und ist entweder Folge einer Hirnreizung oder eine solche der komplizierenden Schilddrüsen- oder Genitalaffektion.

Die Atrophie der Hoden ist vielleicht in manchen Fällen in Beziehung zur Hypophyse zu bringen, meist ist sie aber wohl eine Teilerscheinung des Myxödems.

Die Amennorrhoe ist nicht auf die Erkrankung der Hypophyse selbst zu beziehen, sondern auf die Schädigung des Gehirns. Denn sowohl bei andersartigen Hirntumoren wie bei Geisteskrankheiten tritt diese Erscheinung auf.

Somit ist nur die Akromegalie und der Diabetes mellitus die Folge der Hypophysenerkrankung. Daneben bestehen aber Beziehungen der Hypophyse zur Schilddrüse; die Erkrankung der Hypophyse hat eine Schädigung der Schilddrüse im Gefolge und letztere macht die bekannten charakteristischen Erscheinungen.

Diskussion: die Herren: Albrecht, Knoblauch, Voss, Ewald.

Naturhistorisch-Medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Abteilung.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. Juli 1908.

Herr **Magnus: Zur Regulation der Bewegungen durch das Rückenmark** (mit Demonstration).

Vortr. berichtet über Versuche, die er im physiologischen Institut von Prof. Sherrington in Liverpool ausgeführt hat, und aus denen sich ergibt, dass die Lage und Stellung der Glieder von Einfluss auf die Reflexbewegungen ist, welche sich an diesen Gliedern hervorrufen lassen.

Diskussion: Herren Cohnheim, Fischler, Erb. Magnus.

Sitzung vom 28. Juli 1908.

Herr **E. v. Hippel: Die Palliativtrepanation bei Stauungspapille.**

Der Vortrag erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.

Diskussion: Herren Krehl, Ernst, v. Hippel.

Herr **Cohnheim** und Herr **Dreyfus: Zur Physiologie und Pathologie der Magenverdauung.**

Diskussion: Herren Magnus, Cohnheim.

Herr **L. Schreiber** und **F. Wengler: Ueber Wirkungen des Scharlachöls auf die Netzhaut. Mitosenbildung der Ganglienzellen.** (Mit Demonstration.)

Den Ausganspunkt der Versuche bildet die Frage nach der Wirkung künstlicher Drucksteigerung auf die Netzhaut und den Sehnerven. — Die Ergebnisse der Untersuchungen Fischers über die Folgen subkutaner Injektionen von Scharlachöl am Kaninchenohr berechtigten zu der Annahme, dass Injektionen dieses Oels in die vordere Augenkammer eine Obliteration des Kammerwinkels und damit Drucksteigerung (sog. Sekundärglaukom) herbeiführen würden. Diese Voraussetzung erwies sich in der Tat als richtig; doch bot die Methode für die Erzeugung des experimentellen Glaukoms keinen Vorteil gegenüber anderen bekannten.

Dagegen traten recht bemerkenswerte Veränderungen an der Netzhaut auf, die als eine Art spezifisch-toxischer Wirkung bezw. als eine Art von Reizwirkung des Scharlachöls auf die nervöse Substanz betrachtet werden müssen. — Dieselben bestehen einerseits in einer schon nach wenigen Tagen fleckweise einsetzenden Atrophie insbesondere der äusseren Netzhautschichten, anderseits in lebhafter Zellenproliferation sowohl der Pigmentepithelien (Netzhautatrophie und Pigmenteinwanderung erinnern an die Befunde von Retinitis pigmentosa des Menschen) als der Ganglienzellen. — An den Ganglienzellen beobachtet man einmal Verlagerung derselben in die äussern Netzhautschichten und zwar auch an solchen Stellen, wo diese nicht zu Grunde gegangen sind; die Verlagerung ist nur durch die Annahme einer aktiven Lokomotion der Ganglienzellen zu erklären. Ferner zeigen einzelne Ganglienzellen, die verlagerten und die in loco befindlichen, enorme Hypertrophie (echte Hypertrophie, keine Schwellung!).

Besonders bemerkenswert ist der Befund von zahlreichen Mitosenbildungen der Ganglienzellen in verschiedenen Phasen der Mitose bis zur vollendeten Zellenteilung. Die mitotischen Zellen besitzen alle Kriterien der Ganglienzellen: entsprechende Grösse, schön ausgebildeten perizellulären Raum und einen nach der Nervenfaserschicht gerichteten Fortsatz. — Somit kann die prinzipiell wichtige Frage nach der Fähigkeit der Ganglienzellen zur Mitosenbildung und Teilung als im positiven Sinne endgültig entschieden gelten.

Diskussion: Herren Werner, Ernst.

Herr Nissl erkennt auf Grund der vorgetragenen und demonstrierten Befunde die Fähigkeit der Ganglienzellen zur Mitosenbildung an.

Physiologischer Verein in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 27. Juli 1908.

Herr **Holzapfel: Ueber die Beziehung der Kopfgeschwulst zum Leben der Frucht.**

H. erörtert die Bedeutung der Kopfgeschwulst für die Diagnose des Lebens der Frucht. H. konnte noch über 21 Stunden nach dem Tode des Neugeborenen künstlich eine Kopfgeschwulst darstellen, die makroskopisch und mikroskopisch einer natürlichen Kopfgeschwulst gleich war. Unter Berücksichtigung klinischer Beobachtungen kommt H. zu dem Schluss, dass der Kopfgeschwulst für die Diagnose des Lebens des Kindes eine Bedeutung nicht beizumessen ist.

Herr **Hoehne** weist in seinem Vortrage: **Die Hypoplasie der Tuben in ihrer Beziehung zur Extrauteringravidität** zunächst darauf hin, dass Tubenwindungen durchaus nicht nur infolge von Wachstumsstörungen und -hemmungen, sondern häufig auf entzündlichem Wege entstehen. Die Windungen spielen bezüglich der Aetiologie der Tubargravidität gar keine Rolle. Wenn in sicher nicht entzündlich veränderten und darum von den durch Entzündung erworbenen mechanischen Hindernissen freien Tuben die Eiimplantation erfolgt, so kann für diese Fälle die Ursache nur in dem eibewegenden Apparat gesucht werden. In der Tat hat nun Hoehne in einzelnen Fällen von Extrauteringravidität medialwärts vom Eisitz grosse flimmerlose und flimmerarme Epithelstrecken gefunden und in typischen infantilen Tuben eine mangelhafte Ausbildung des Flimmerapparates nachweisen können, so dass für die Fälle von Extrauteringravidität, bei denen mechanische Hindernisse in der Eileitungsbahn fehlen, ein unvollständiger, unterbrochener oder mit zu geringer Bewegungsenergie ausgestatteter Flimmerstrom als ätiologisches Moment in Betracht gezogen werden muss.

Herr **Piper: Ueber die Leitungsgeschwindigkeit im menschlichen Nerven.**

Der Nervus medianus wurde mit dem Oeffnungsschlag eines Induktoriums einmal an einer Stelle gereizt, welche dem als Erfolgsorgan dienenden Muskel, den Unterarmflexoren, nahe gelegen ist, und zwar im Sulcus bicipitis internus handbreit oberhalb der Ellenbeuge. Ein zweites Mal wurde der Nerv in der Achselhöhle gereizt. Im letzteren Falle folgt die Muskelreaktion mit etwas grösserer Pause auf den Reizmoment, als im ersten, und die Zeitdifferenz der Reaktionsanfänge bei beiderlei Nervenreizung gibt die Leitungszeit, welche die zwischen beide Reizpunkte eingeschaltete etwa 16—17 cm lange Nervenstrecke beansprucht. Daraus lasst sich dann die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Nervenerregung pro Sekunde berechnen.

Die Muskelreaktion wurde nicht, wie in den Versuchen von Helmholtz, durch die mechanische Zustandsänderung registriert, sondern es wurde der Aktionsstrom aufgezeichnet. Es wurden unpolarisierbare Elektroden auf die Haut über den Unterarmflexoren aufgesetzt und mit dem Saitengalvanometer verbunden. Bei den durch die Nervenreizung erzeugten Zuckungen wurde auf diese Weise der die Kontraktion begleitende doppelphasische Aktionsstrom des Muskels zum Galvanometer abgeleitet und sein Ablauf photographisch registriert. Eine besondere Schreibung des Reizmomentes war unnötig, da sich der Oeffnungsschlag des Induktoriums durch einen kleinen Ausschlag der Galvanometersaite ohne weiteres registrierte. Die Zeit wurde durch eine Stimmgabel von 110 Schwingungen geschrieben.

Reizt man die Nerven im Sulcus bicipitis, so verstreicht zwischen Reiz und Beginn des Muskelstromes eine Zeit von 0,00442 Sekunden, bei Reizung in der Achselhöhle 0,00578 Sekunden. Die Differenz 0,00136 Sekunden ist die Leitungszeit in der zwischen beiden Reizpunkten liegenden Nervenstrecke. Da diese 16—17 cm lang, berechnet sich die Leitungsgeschwindigkeit im Nerven = 117—125 Meter pro Sekunde.

Setzt man die Nervenstrecke vom Reizpunkt im Sulcus bicipitis bis zur Muskelinsertion = 10 cm an, so würde die Erregung diesen Weg in 0,00083 Sekunden durchlaufen bei Annahme einer Leitungsgeschwindigkeit von 120 m. Dieser Wert von der Zeit abgezogen, welche bei Reizung des Nerven in der Bizepsfurche zwischen Reizmoment und Beginn der Muskelreaktion verstrich, ergibt die Latenz der Nervenendorgane und des Muskels und das ist also 0,00359 Sekunden.

Herr **Piper: Ueber die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Kontraktionswelle im menschlichen Muskel.**

Ueber den Flexoren des Unterarmes wurden unpolarisierbare Elektroden angesetzt, eine etwas unterhalb der Ellenbeuge, die andere handbreit oberhalb des Handgelenkes, so dass ihr gegenseitiger Abstand rund 10 cm betrug. Während durch diese Elektroden zum Saitengalvanometer abgeleitet wurde, wurden Einzelzuckungen der Flexoren durch Reizung des Nervus im Medianus mit Oeffnungsschlägen erzeugt. Der Ablauf der Galvanometerausschläge wurde unter gleichzeitiger Zeitschreibung photographisch registriert; es kam auf diese Weise der doppelphasische Muskelstrom in typischer Form zur Darstellung. Die ganze Welle dauert im Mittel $^1/_{50}$ Sekunde. Der Gipfelpunkt der ersten Phase entspricht der Zeit, in welcher die Kontraktionswelle im Muskel unter der oberen Elektrode hinläuft; der Gipfelpunkt der zweiten Phase der Zeit, in welcher der Muskelquerschnitt unter der unteren Elektrode von der Kontraktionswelle passiert wird. Der zeitliche Abstand beider

Gipfelpunkte gibt also die Zeit an, welche die Kontraktionswelle gebraucht, um den Weg vom Querschnitt unter der oberen bis zum Querschnitt unter der unteren Elektrode zurückzulegen. Diese 10 cm betragende Muskelstrecke wurde im Mittel in 0,01 Sekunden durchlaufen. Daraus ist die Fortpflanzungsgeschwindigkeit pro Sekunde zu 10 m.

Die auf den Nerven wirkende Reizintensität wurde in sehr grossen Grenzen variiert, so dass Zuckungen von sehr verschiedener Hubhöhe erfolgen. Dabei änderte sich die Amplitude der abgeleiteten Stromwellen mit der Hubhöhe der Zuckung. Die Wellenlänge aber und der Gipfelabstand beider Halbwellen blieb konstant; daraus ergibt sich, dass die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Kontraktionswelle im Muskel konstant bleibt, gleichgültig, ob starke oder schwache Zuckungskontraktionen erfolgen.

Bei willkürlicher Innervierung tetanischer Muskelkontraktionen laufen, wie ich früher zeigte, 50 Kontraktionswellen in der Sekunde über den Muskel hin; jede derartige Welle braucht für ihren Ablauf $^1/_{50}$ Sekunde, d. h. dieselbe Zeit, wie eine durch Reizung des Nerven erzeugte Einzelwelle, welche einer Zuckung entspricht. Jede der 50 Kontraktionswellen, welche in der Zeiteinheit beim willkürlich innervierten Tetanus über den Muskel laufen, ist also einer Zuckungswelle äquivalent.

Bei Variierung der Kraft willkürlicher Muskelkontraktionen ändert sich nicht die Zahl der pro Sekunde ablaufenden Kontraktionswellen, und nicht die Wellenlänge, sondern nur die Amplitude. Auch in diesem Falle dürften also die Kontraktionswellen im Muskel bei starken, wie bei schwach innervierten Kontrakturen mit derselben Geschwindigkeit, etwa 10 m in der Sekunde, ablaufen.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 30. Juni 1908.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Läwen**:

I. Ueber die Behandlung des äusseren Milzbrandes beim Menschen.

In der Leipziger Klinik sind im Anschluss an die beiden von Wilms mitgeteilten Beobachtungen noch weitere 5 Anthraxfälle mit intravenösen Injektionen von Sobernheimschem Serum behandelt worden. Es wurden im Verlauf mehrerer Tage bis zu 100 ccm Serum injiziert. 2 schwere Fälle von Gesichtsmilzbrand sind gestorben. Ein abschliessendes Urteil über den Wert des Milzbrandserums gestatten die Erfahrungen der Klinik noch nicht. Es wird beabsichtigt, künftig, nach dem Vorgange Bandis, in schweren Fällen grössere Serummengen auf einmal intravenös zu injizieren. Bandi spritzte bis zu 150 ccm des von ihm hergestellten Serums ein, ohne schädliche Wirkungen hervorzurufen.

Der Vortrag erscheint als Originalmitteilung an anderer Stelle.

II. 3 Fälle von operierter Ileozoekaltuberkulose. (Demonstration.)

1. *32* jähr. Mann. Seit 4 Jahren Anfälle von Kolikschmerzen mit Dünndarmsteifung in der rechten Seite des Leibes. Kein Erbrechen. Zeitweise Durchfälle.

Keine Lungenveränderungen. In der Zoekalgegend ist ein druckempfindlicher Tumor fühlbar, der vom oberen Drittel des Lig. inguinale bis etwa zum MacBurneyschen Punkt reicht. Die Diagnose wurde auf tuberkulösen Ileozoekaltumor mit Dünndarmstenosen gestellt.

Laparotomie durch Inzision am Aussenrand des rechten Rektus durch seine Scheide. Der Tumor besteht aus einem Konvolut von Dünndarmschlingen, die aus Zoekum und Colon ascendens herangeholt sind. Zahlreiche, bis hühnereigrosse Drüsen im Mesenterium. Der erkrankte Dünndarm (ca. 1½ m) wird mit dem Colon ascendens bis nahe an die Flexura hepatica zusammen mit dem Mesenterium und den Drüsen reseziert. Die Darmenden werden blind verschlossen. Dann wird eine seitliche Anastomose zwischen Dünndarm und dem Rest des Colon ascendens hergestellt.

Demonstration des Präparates: In dem resezierten Dünndarmstück finden sich 5 tuberkulöse Strikturen. Die letzte liegt unmittelbar an der Bauhinschen Klappe. Die Klappe ist in die schwielige Verdickung mit einbezogen. Verkäste Mesenterialdrüsen bis zur Grösse eines Hühnereies.

Patient ging 14 Tage nach der Operation an Peritonitis zugrunde. Bei der Autopsie fand sich eine Gangrän und Perforation am Reste des aufsteigenden Kolons unterhalb der Anastomosenstelle. Bei der Entfernung des Mesenteriums waren zum Colon ascendens führende Gefässe mit durchschnitten worden.

2. *27* jähr. Mann. Vor 2 Jahren tuberkulöse Spitzenaffektion mit Bluthusten. Vor ¼ Jahr Schmerzanfall in der rechten Seite des Unterleibes; seitdem allmähliche Entwicklung der bestehenden Geschwulst. Keine Stenosenerscheinungen.

Schwächlicher Mann mit phthisischem Habitus. Ueber beiden Lungenspitzen verschärftes Exspirium. In der Zoekalgegend ist ein etwas druckempfindlicher und beweglicher Tumor fühlbar, der bis an die Mitte des Lig. inguinale reicht.

Bei der Laparotomie fand sich eine tumorartige Verdickung am Innenrande des Zoekums oberhalb des Wurmfortsatzes. Im Mesenterium einzelne bis walnussgrosse Drüsen. Das Zoekum wird mit einem etwa 5 cm langen Stück des Colon ascendens und des Dünndarms reseziert. Blinder Verschluss der Darmenden und seitliche Anastomose zwischen Dünndarm und dem Reste des aufsteigenden Kolons.

Demonstration des Präparates: Schwielige Tuberkulose am unteren Zoekumende und in Umgebung der Bauhinschen Klappe. Dünndarm frei. Verkäste Drüsen im Mesenterium an der Mündungsstelle des Dünndarms in das Zoekum.

Verlauf kompliziert durch einen Bauchdeckenabszess. Pat. noch in Behandlung.

3. *22* jähr. Mädchen. Vor 5 Jahren Lungenblutung, dann Rippenfellentzündung und tuberkulöse Erkrankung der Halsdrüsen.

Seit 1 Jahre Anfälle von Kolikschmerzen im ganzen Leib mit Erbrechen und Durchfällen. Diese Anfälle treten jetzt alle 14 Tage auf.

Schwächliche Person. Ueber beiden Lungenspitzen kleinblasige Geräusche. In der Zoekalgegend eine oben bis 2 Querfinger unter den Rippenbogen reichende, auf Druck ziemlich empfindliche Resistenz.

Der Tumor betraf, wie die Laparotomie zeigte, hauptsächlich das Colon ascendens. Im Mesenterium des Dünndarmendes fanden sich zahlreiche verkäste und verkalkte Drüsen. Vom Colon ascendens werden etwa 15 cm, vom Dünndarm 5 cm zusammen mit den Drüsen reseziert. Nach dem Verschluss der Darmenden wird eine seitliche Anastomose zwischen Dünndarm und Querkolon hergestellt.

Präparat: Am Colon ascendens findet sich 4 cm oberhalb der Bauhinschen Klappe eine tuberkulöse Striktur und 3 cm über dieser ein markstückgrosses tuberkulöses Geschwür. Schwielige Tuberkulose der Zoekalwand in Umgebung der Klappe und am blinden Ende.

Im Verlauf Bauchdeckenabszess, dann Heilung der Operationswunde und wesentliche Erholung der Patientin.

III. Fremdkörper im Oesophagus.

23 jähr. Mann, der etwa 5 Stunden vor der Krankenhausaufnahme im Schlafe sein künstliches Gebiss (Gaumenplatte mit 2 Schneidezähnen) verschluckt hat. Er ist mit dem Gefühl der Erstickung aufgewacht und hat stark husten müssen.

Die Röntgenuntersuchung ergab den Schatten des Gebisses in Form einer S-förmig gebogenen Linie in der Höhe der oberen Thoraxapertur. Das Gesicht des Kranken war in seinem oberen Teil etwas gedunsen; in der Haut in Umgebung der Augen fanden sich vereinzelte punktförmige Blutaustritte; erhebliche Blutsugillation unter die Conjunctiva bulbi beider Augen. Diese Blutergüsse werden auf die starken Hustenstösse im Moment des Verschluckens des Fremdkörpers zurückgeführt.

Das Gebiss wird durch die laterale Oesophagotomie entfernt. Es gelingt den Fremdkörper nach Eröffnung der Speiseröhre ohne vorherige Zerstückelung herauszuziehen. Heilung ohne Fistel im Verlauf von etwa 3 Wochen.

Herr Geh. Rat Trendelenburg hat 1907 einen ganz analogen Fall (28 jähr. Mann) operiert, bei dem aber der Fremdkörper (künstliches Gebiss) bereits 3 Tage im Oesophagus etwa in Höhe des 4.—6. Brustwirbels steckte. Zurzeit der Operation bestand bereits eine schmale Dämpfung über dem rechten Lungenunterlappen. Dieser Fall endete letal infolge der sich weiter entwickelnden Lobulärpneumonie, sowie einer Phlegmone des den Oesophagus am Halse umgebenden Gewebes und des Mediastinums. Der scharfe Haken des fest eingekeilten Gebisses hatte wahrscheinlich bereits zu einer Drucknekrose oder Durchspiessung der Speiseröhrenwand geführt. Beim Herausziehen des Fremdkörpers wurde diese Wunde weiter eingerissen und es kam, wie dann die Autopsie zeigte, zu einer ausgedehnten Verletzung der Oesophaguswand. (Vergl. näheres in der Inaug.-Diss. von W. Sasse, Leipzig 1907.)

Diskussion: Herr Löhlein bestätigt die Anschauung des Herrn Läwen, wonach die einmalige intravenöse Injektion relativ grosser Dosen von Fremdserum für den Patienten keine nachteiligen

Folgen hat. Diese Tatsache ist durch klinische und experimentelle Feststellungen gesichert. Bei einer ausgedehnten therapeutischen Verwendung der intravenösen Injektion von Fremdseris muss man andererseits die grosse Gefährlichkeit von Reinjektionen nach Eintritt der sog. Ueberempfindlichkeit berücksichtigen, die in letzter Zeit Gegenstand zahlreicher Untersuchungen geworden ist.

Herr **Heineke** demonstriert **chronische Hüfterkrankungen nach Knieverletzung.** (Wird originaliter publiziert.)

Herr **Sievers** berichtet über einen Fall von **isolierter Talusluxation.**

Die *27* jährige Patientin ist beim Gardinenabnehmen von der Leiter abgerutscht und mit der rechten Fussspitze auf die Fensterbank, dann rücklings ins Zimmer gefallen.

Befund: Bluterguss mässigen Grades am Sprunggelenk, extreme Supinationsstellung, so dass der innere Fussrand nach oben steht, der äussere Knöchel fast den tiefsten Punkt einnimmt. In Narkose Krepitation in Sprunggelenk und abnormer Knochenvorsprung vor und unter dem äusseren Knöchel. Diagnose wird auf Kombination der Fraktur und Luxation des Talus gestellt. Reposition misslingt. Provisorischer Gipsverband, wobei der Fuss annähernd in Mittelstellung steht.

Röntgenbilder zeigen im Einzelnen die Form der Verletzung: es stellt sich heraus, dass nur ein unwesentlicher Abbruch des hinteren Teiles des Taluskörpers mit dem Process. post. tali vorliegt, dagegen in der Hauptsache eine isolierte Talusluxation nach innen und aussen, kombiniert mit Drehung des Talus um die sagittale Achse um 45°.

Wegen der totalen Auslösung des Sprungbeines aus allen seinen Gelenksverbindungen und der Kombination mit Fraktur wird auf blutige Reposition verzichtet und die Exstirpation des Talus nach 8 Tagen vorgenommen von einem Schnitt an der Aussenseite aus. Dabei bestätigt sich die Röntgendiagnose, indem die Unterfläche des Talus mit ihren drei Knorpelüberzügen der Aussenseite des Fusses zugekehrt ist und ausserdem ein Teil der Talonavikulargelenkfläche sichtbar wird.

Glatte Heilung und, soweit bis jetzt (nach 7 Wochen) zu beurteilen, gutes funktionelles Resultat.

Das anatomische Präparat zeigt die erwähnte Fraktur sowie Kompressionserscheinungen an der Innenseite des Talus, bestehend in Eindrücken und Fissuren der Knorpelflächen der drei Talokalkanealgelenke und des medialen Randes der Talonavikulargelenkfläche, woraus sich Schlüsse auf den Entstehungsmechanismus der Verletzung ziehen lassen.

Nähere Beschreibung und Erörterung des Falles mit Reproduktion der Röntgenogramme erscheint in den „Fortschritten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen".

Herr **Wolf** demonstriert einen Fall von **Makrocheilie.**

Herr **Schümann** a. G. berichtet über zwei **Fälle von Pankreasnekrose.** (Wird in einer chirurgischen Zeitschrift veröffentlicht.)

Aerztlicher Verein zu Marburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 22. Juli 1908.

Vorsitzender: Herr Tuczek.

Schriftführer: Herr Sardemann.

Herr **Dibbelt:** Die Pathogenese der Rhachitis.

Das einzige, was in der Pathologie der Rhachitis als feststehend gelten kann, ist, dass die Erkrankung die Kinder fast nur in der ersten Wachstumsperiode befällt, und dass sie sich vor allem in den Skeletteilen manifestiert, die im Gegensatz zu denen normaler Kinder reicher an Wasser, reicher an organischer Substanz, dagegen ärmer an Kalksalzen sind.

Es war natürlich, dass die Forschung nach der Pathogenese dieser Krankheit von dieser Tatsache ausging und dass man das Wesen der Krankheit in einer Verarmung des Körpers an Kalksalzen suchte, die nun entweder durch verminderte Kalkzufuhr oder durch vermehrte Kalkausscheidung hervorgerufen sein konnte.

Erst in neuerer Zeit hat man diese Ansicht, gestützt auf experimentelle und analytische Forschungsergebnisse mehr oder weniger ganz aufgegeben. Die Forschungsergebnisse, welche zu dieser Aenderung Veranlassung waren, sind vor allem folgende: Brubacher, von der Ansicht ausgehend, dass bei einer Kalkarmut nicht nur die Skeletteile, sondern auch die übrigen Bestandteile des Organismus an Kalkgehalt verloren haben müssten, untersuchte die Organe von gesunden und rhachitischen Kindern und kam zu dem überraschenden Resultat, dass der Kalkgehalt der Weichteile bei den Rhachitischen keineswegs vermindert, sondern eher sogar noch im geringen Grade vermehrt sei. Dies schien in der Tat, zumal Untersuchungen, die Stoeltzner zu dem gleichen Zwecke unternahm, nicht dagegen zu sprechen schienen, geeignet, die Annahme, dass es sich bei der Rhachitis um eine Kalkarmut handle, gänzlich umzustossen. Aber wenn wir die Fälle, welche Brubacher zur Verfügung standen, einmal kritisch betrachten, so sehen wir, dass von den 3 normalen Kindern eigentlich nur eins, das eine totgeborene Kind am Ende der Schwangerschaft, und von den rhachitischen Kindern wiederum nur eins, das dritte der mitgeteilten, für die hier vorliegende Frage in Betracht kommen. Bei den anderen handelte es sich zum Teil um Fälle, die sicherlich keine Rhachitis darstellten, zum Teil ist die Diagnose Rhachitis zweifelhaft und zum anderen Teil schliesslich waren die Kinder zu alt, um als wirkliche Schulfälle von Rhachitis gelten zu können. Vergleichen wir aber nur die beiden in Betracht kommenden Fälle, so müssen wir gerade zu dem umgekehrten Schluss wie der Verfasser kommen, dass nämlich der Kalkgehalt in den Weichteilen des Körpers rhachitischer Kinder bedeutend herabgesetzt ist. Der zweite Grund weshalb man glaubt eine Kalkarmut bei der Rhachitis ausschliessen zu können, war die Annahme, dass den Kindern reichlich genug Kalk in der Nahrung gegeben werde. Wenn man aber das Kalkbedürfnis der Kinder im ersten Lebensjahre berechnet, so kommt man zu dem Resultat, dass der Kalziumgehalt der Frauenmilch (in der ersten Hälfte wenigstens) in den meisten Fällen nur ganz ungenügend das Bedürfnis zu decken vermag. Dies beruht darauf, dass die Frauenmilch eine relative Verminderung ihres Kalziumgehaltes höchst wahrscheinlich durch die Nahrung, welche mit Ausnahme der Kuhmilch ausserordentlich geringe Mengen von Kalzium enthält, erfahren hat. Wenn man nämlich Frauen kalkreiche Nahrung, vor allem viel Kuhmilch, gibt, so ist der Kalkgehalt der von ihnen sezernierten Milch beträchtlich höher, ebenso auch bei Darreichung von anorganischen Kalkpräparaten, besonders in Verbindung mit organischen Säuren, so dass die von Bunge für die übrigen Säugetiere aufgestellten Beziehungen zwischen der Zusammensetzung der Asche des Säuglings und der Milch der betreffenden Mutter auch für den Menschen das Physiologische darstellen dürften, und dass nur unter dem Einfluss der Ernährung eine Abnahme der Kalksalze in der Frauenmilch eingetreten ist. Die Kuhmilch enthält nun zwar mehr Kalksalze wie die Frauenmilch, aber die Ausnutzung ist, wie wir aus den Stoffwechselversuchen von Cronheim und Müller, Blauberg u. a. wissen, so schlecht, dass trotz der kalkreicheren Nahrung der Säugling in Wahrheit noch viel geringere Mengen von Kalziumsalzen zu retinieren pflegt, wie bei Ernährung mit der an sich kalkärmeren Frauenmilch. Schliesslich bei Mehlpräparaten scheinen die Ansatzverhältnisse für das Kalzium wiederum ungünstiger zu sein wie bei der Kuhmilchnahrung. So sehen wir also, dass in der Tat der Säugling im ersten Lebensjahre entschieden unter dem Einfluss eines Kalkmangels steht und dieser wird zweifellos ein prädisponierendes Moment von grosser Bedeutung für die Entstehung der Rhachitis sein, wenn diese Krankheit auch durch diese relativ kalkarme Nahrung allein nicht erklärt werden kann.

Bisher hatten wir nur von klinisch gesunden Kindern gesprochen. Es erhebt sich nun die Frage, wie die Ansatzverhältnisse für die Kalksalze bei Verdauungsstörungen sein werden. Es finden sich in der Literatur mehrere Angaben, die merkwürdigerweise wenig Beachtung gefunden haben, aus denen hervorgeht, dass bei dyspeptischen Zuständen beträchtliche Mengen Kalzium mehr mit den Fäzes ausgeschieden werden wie mit der Nahrung eingenommen sind (Uffelmann, Baginsky). Auch ich selbst konnte bei einem hereditär-luetischen Brustkinde mit dyspeptischen Stühlen feststellen, dass täglich 2 cg CaO mehr in den Fäzes ausgeschieden wurde als in der Nahrung gegeben war. Da nun aber keineswegs alle rhachitischen Kinder dyspeptische Zustände zu haben brauchen, so erhob sich die Frage, wie weit auch bei ungestörten allgemeinen Verdauungsvorgängen Störungen im Kalkstoffwechsel vorkommen können. Zu diesem Zweck stellte ich mit der gütigen Erlaubnis des Direktors der hiesigen medizinischen Klinik, Herrn Professor Brauer, Mineralstoffwechselversuche an einem Kinde an, das 2 Tage zuvor abgestillt war. Dieses Kind schied in den 7 Tagen des Versuches bei normalen allgemeinen Verdauungsvorgängen 2,7 g CaO mehr aus als es mit der Nahrung überhaupt eingenommen hatte, so dass also als erwiesen gelten kann, dass auch unabhängig von der Verdauung organischer Substanzen Störungen des Kalkstoffwechsels stattfinden können, die zu einer beträchtlichen Mehrabgabe dieser Salze durch den Darm führen. Hieran knüpfte sich die weitere Frage, wieweit für die Entstehung der Rhachitis Störungen des Kalkstoffwechsels verantwortlich zu machen sind. Es ist merkwürdigerweise nur einmal von Chronheim und Müller vor kurzem der Versuch gemacht worden, diese Frage auf dem einzig möglichen Wege, nämlich durch einen Kalkstoffwechselversuch zu entscheiden, und zwar kamen die Autoren zu dem Schluss, dass der Kalkstoffwechsel bei der Rhachitis nicht gestört sei. Jedoch befanden sich diese Kinder unter dem Einfluss eines Wechsels gegenüber der früheren Nahrung und man konnte also von vornherein nicht sagen, wieweit dieser eine Aenderung in dem vor kurzen noch bestehenden Verhältnis hervorgerufen haben mochte. Mir war es hingegen möglich, ein Kind zu untersuchen, bei dem sich unter genau der gleichen Nahrung (Buttermilch), wie sie im Versuch gegeben wurde, während der letzten 2 Monate eine Rhachitis entwickelt hatte, und ich fand bei diesem Kinde eine Ausscheidung von 2,7 g CaO durch Kot und Urin während der 7 Tage des Versuches. Als man die Nahrung wechselte und rohe Kuhmilch gab, hatte dieses Kind einen CaO-Ansatz von täglich 0,75 g, so dass man also sagen kann, dass hier kontemporär mit einer verhältnismässig enormen Kalkabgabe sich eine Rhachitis entwickelt hat, und dass hiervon nicht sowohl eine Unfähigkeit des Organismus die Ursache war, Kalksalze zu retinieren, als vielmehr Verhältnisse, welche durch die Nahrung geschaffen worden waren; dass bei einem Wechsel der Nahrung dann ein enormer Kalkansatz stattfand, und dass, wie die klinische Beobachtung des Weiteren lehrte, im Anschluss an diesen Kalkansatz eine schnelle Heilung der Rhachitis eintrat. Dadurch können wir des weiteren als erwiesen betrachten, dass das Wesen der Rhachitis in einer Störung des Kalkstoffwechsels besteht.

Therapeutisch würde man aus den Ergebnissen die Schlussfolgerung ziehen müssen, dass man vor allem prophylaktisch die Rhachitis zu bekämpfen habe, indem man die künstliche Nahrung nach Möglichkeit auszuschalten sucht und indem man ferner den Kalkgehalt der Frauenmilch durch kalkreiche Nahrung wieder auf die physiologische Norm bringt. Die Anwendung von Kalkpräparaten im floriden Stadium würde bei der darniederliegenden Funktion kaum Aussicht auf Erfolg haben, dagegen wird man im Stadium der Ausheilung diese durch Darreichung von Kalkpräparaten unter Umständen bedeutend beschleunigen können. Eine ausführliche Mitteilung wird demnächst erscheinen.

Herr **Römer: Demonstration tuberkulose-immunisierter Meerschweine.**

Die Demonstrationen des Vortragenden ergänzen seine Ausführungen über spezifische Ueberempfindlichkeit und Tuberkuloseimmunität, die er am 19. Mai 1908 in der Sitzung des Vereins (vgl. diese Wochenschr. 1908, No. 27) machte. In weiteren Versuchen hat der Vortragende wieder bestätigen können, dass man beim tuberkulösen Meerschwein gegen nachfolgende weitere tuberkulöse Infektionen Immunität beobachtet und speziell gab ihm ein grösserer systematischer Versuch Gelegenheit, genauer die Bedingungen zu studieren, unter denen man diese Immunität beobachtet. In der nachfolgenden Tabelle ist der augenblickliche Stand dieses Versuches eingetragen, soweit man aus dem Lokalbefund nach der Infektion, aus dem allgemeinen klinischen Verhalten etc. der infizierten Meerschweine Schlussfolgerungen ziehen kann. Der Grad der Tuberkulose bei den verschiedenen Tieren wird durch eine kleinere oder grössere Anzahl von + ausgedrückt. 0 bedeutet keine erkennbaren Folgen der 2. Tuberkuloseinfektion.

(Siehe nebenstehende Tabelle.)

Die Tabelle demonstriert die Bedeutung der Dosierung für den Nachweis der Immunität, sowie die Bedeutung des Intervalles zwischen Erst- und Zweitinfektion.

Die Demonstration der Versuchstiere dieser Serie, sowie Demonstration pathologisch-anatomischer Präparate aus früheren Serien illustrieren des Näheren die Ausführungen des Vortragenden, die an anderer Stelle ausführlicher erscheinen werden.

	Kontroll-Meerschwein	Meerschwein tuberkulös seit 1 Jahr	Meerschwein tuberkulös seit 6. I. 08	Meerschwein tuberkulös seit 5. II. 08	Meerschw. infiziert mit lebenden aber avirulenten Tb.	Meerschw. infiziert mit toten Tb.
$^1/_{10000}$ gr Schwein-Tb.	+++	0	0	0	++$^+$	+++
$^1/_{1000}$ gr Schwein-Tb.	+++	0—+	++	++	+++	+++

Herr **Bach: Ueber Gicht des Auges.**

In den letzten Jahren hatte ich wiederholt Gelegenheit Fälle von Augengicht zu beobachten, die mir wegen ihrer Seltenheit einer kurzen Mitteilung wert scheinen.

Bei einem der von mir beobachteten Fälle kam es während der Gichtanfälle wiederholt zu einer zirkumskripten Hyperämie und Schwellung der Bindehaut und der Episklera, die nach mehreren Tagen wieder verschwand.

Das gleiche beobachtete ich bei einem Falle von chronisch-atonischer Gicht ohne gleichzeitige stärkere anderweitige gichtische Erscheinungen.

Einmal war die Hyperämie von längerer Dauer und es kam zur Bildung eines stecknadelkopfgrossen Gichtknotens in der Episklera.

In mehreren Fällen erwies sich ausschliesslich oder hauptsächlich die Regenbogenhaut erkrankt.

Einmal beobachtete ich eine zuerst ein- dann doppelseitige akute Iritis mit Blutungen in die vordere Augenkammer.

Die Iritis rezidivierte zuerst nach längeren, dann nach kürzeren Intervallen und beim 4. Rezidiv, das ich beobachtete, kam es, nachdem die Iritis einige Tage bestanden hatte, zunächst zu einer ringförmigen Trübung um das Zentrum der Hornhaut, der eine Trübung des Zentrums selbst folgte derart, dass zunächst die hinteren Partien sich graugelblich trübten und erst ganz allmählich die graugelbliche Trübung sich nach vorn schob. Es kam schliesslich zur Defektbildung an der vorderen Hornhauthälfte und zur sequesterartigen Abstossung einer gelblichweissen Masse. Diese Beobachtung machte ich bei einem Falle von chronisch-atonischer Gicht.

In einem Falle mit akuten Gichtanfällen kam es wiederholt gleichzeitig mit dem Auftreten des Gichtanfalles zu dem Auftreten einer schweren rechtsseitigen Iritis mit Hypopyonbildung.

Zweimal beobachtete ich bei lange bestehender chronischer Gicht eine doppelseitige, schleichend sich entwickelnde Iritis, zu der bei dem einen Falle sich eine chronische Entzündung auch der übrigen Abschnitte des Uveatraktus sowie eine eigenartige, in hohem Grade als typisch zu bezeichnende, zunächst periphere, Retinitis punctata albescens hinzugesellte.

Die Peripherie der Netzhaut war übersät mit rundlichen, stecknadelkopf- bis hirsekorngrossen, glänzend weiss aussehenden, an Tophi erinnernden Herden.

Die Prognose der gichtischen Erkrankungen des Auges ist besonders deshalb eine etwas ungünstige, weil eine ungemeine Neigung zu Rezidiven zu bestehen scheint.

Therapeutisch hat sich mir neben der üblichen ätiologischen und symptomatischen Behandlung lokale Wärmeanwendung bewährt.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 1. April 1908.

(Schluss.)

F. M. Groedel-Bad Nauheim: **Moment- und Teleröntgenographie.**

Die von G. und Ingenieur Horn in der Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 11 mitgeteilten Versuche haben auch weiter sehr günstige Resultate gezeitigt. G. verwendet jetzt 220 Volt und mindestens 50 Ampère und kann hierdurch mit seinem einfachen Instrumentarium die Expositionszeiten noch weiter herabsetzen, so dass z. B. für ein Teleröntgenogramm weniger als eine Sekunde Expositionszeit benötigt wird, eine Magenaufnahme auf Platte ohne Verstärkungsschirme weniger als ½ Sekunde braucht. G. demonstriert eine grössere Anzahl Diapositive. Mehrere Momentaufnahmen der Thoraxorgane, die bei fortlaufender Atmung aufgenommen sind, Aufnahmen des Magens und Dünn- und Dickdarms. Unter den Fernaufnahmen sind besonders die Fernaufnahmen in den schrägen und im frontalen Durchmesser interessant. G. zeigt zum Vergleich entsprechende Nahaufnahmen, und macht auf die korrekteren Projektionsverhältnisse der Fernaufnahmen aufmerksam, und die schönere Zeichnung der letzteren, bei denen die Schatten weniger auseinander gezogen, daher besser gedeckt sind. Trotzdem sei es niemals möglich, wirklich exakte Masse von Fernaufnahmen abzunehmen, da die Herzränder immer noch nicht deutlich genug ausfallen. Die Fernaufnahmen im schrägen Durchmesser sind erst durch die abgekürzte Expositionszeit möglich geworden. G. bemerkt aber, dass Dr. Köhler-Wiesbaden ihm mitgeteilt hat, dass er auch schon eine Fernaufnahme im schrägen Durchmesser aufgenommen hat. Zum Schlusse demonstriert G. eine Frontalaufnahme des Magens (Expositionszeit 1 Sekunde) und bemerkt, dass diese Bilder, die er früher vergebens herzustellen versucht hat, nun leicht und sicher gelingen.

Diskussion: Herr **Kästle** erklärt, dass die von Herrn **Groedel** zu Anfang seines Vortrages angezogene Arbeit von **Kästle**, **Rieder** und **Rosenthal** in No. 13, 1908 der Münch. med. Wochenschr.: „Zur Frage der Herstellung von Momentröntgenaufnahmen" nach An- und Absicht der Autoren weder unrichtige Behauptungen, noch eine ungerechtfertigte Polemik gegen die Herren **Groedel** und **Horn** enthalte. Eine sachliche Erwiderung auf Einzelheiten und Vergleiche in der Arbeit von **Groedel** und **Horn** in No. 11, 1908 der Münch. med. Wochenschr.: „Ueber Röntgenmomentaufnahmen mit den bisher gebräuchlichen Apparaten" habe sich nicht umgehen lassen. **Rieder** und **Kästle** haben seit Oktober 1907, der Zeit, zu welcher die Versuche zu ihrer Arbeit: „Neue Ausblicke auf die weitere Entwicklung der Röntgendiagnostik" (Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 8) beendet waren, in Zusammenarbeit mit Dr. **Rosenthal** weitere Fortschritte gemacht. So sei jetzt die Aufnahme der Brustorgane eines kräftigen 18 jährigen Mechanikers auf Platte ohne Verstärkungsschirm und eine Entfernung von 60 cm in 0,3 Sekunden möglich (gegen 1 Sekunde **Groedels** und **Horns**).

Für Fernaufnahmen der Brustorgane (Film mit 2 Verstärkungsschirmen) in 2 m Abstand werden $^{2}/_{3}$—1 Sekunde unter durchschnittlichen Verhältnissen gebraucht (gegen 2 Sekunden von **Groedel** und **Horn**).

Eine Thoraxfernaufnahme eines sehr starken Mannes (Gewicht 170 Pfund bei mittlerer Körpergrösse und einem Brustumfang von 106½ cm in Inspiration und 101 cm in Exspiration) sei in tadelloser Beschaffenheit in 2 Sekunden erzielt worden auf 2 m Distanz (Film mit 2 Verstärkungsschirmen), ein Beweis dafür, dass sehr hochgestellten Anforderungen genügt werden könne.

An dem grossen Wert der Moment- und Fern-Röntgenaufnahmen sei nicht zu zweifeln. Die Verzeichnung der Organe bei Aufnahme auf 2 m Distanz sei praktisch — auch bei grossen Herzen — zu vernachlässigen, wie Untersuchungen von **Albers-Schönberg**, Alban **Köhler** und **Rieder** und **Kästle** ergeben haben, richtige Einstellung vorausgesetzt. Bei Herzfernaufnahmen sei im allgemeinen die Schärfe der Herzkonturen völlig hinreichend, um die Ausmessung des Herzens zu ermöglichen. Die Schärfe sei ceter. par. um so grösser, je kürzer die Expositionszeit gewählt werden könne.

Der Hauptwert der ganz kurzen Aufnahmen liege hauptsächlich in der Erreichung schärfster Bilder, wie schon früher **Rieder** und **Rosenthal** betont haben. Die Schärfe der **Groedel**schen Bilder lasse sich schwerer beurteilen, weil sie als Projektionen nach Diapositiven gezeigt wurden. Die Originalnegative hätten hier mehr Aufschluss gegeben. Nach den Autotypien — die natürlich auch nur bedingungsweise Schlüsse erlauben — liesse z. B. die Nahaufnahme in 1 Sekunde an Struktur, in $^{1}/_{15}$ Sekunden an Schärfe der Herzkontur zu wünschen — bei welch letzterer Aufnahme die ausserordentliche Herabsetzung der Expositionszeit mit Hilfe zweier Verstärkungsschirme (um das 15 fache) auffalle.

Die Messmethode, welche **Rieder**, **Rosenthal** und **Kästle** zur Feststellung der Expositionszeit benützen, schildert **Kästle** folgendermassen:

Eine mit einem in Schwarzpapier eingeschlagenen Filmstreifen versehene Trommel von bekanntem Umfang rotiert mit genau regulierbarer Geschwindigkeit hinter einem mit engem Schlitz versehenen Bleischirm. Die Trommel mit Bleischirm wird so aufgestellt, dass die bildgebenden Röntgenstrahlen durch den Schlitz im Bleischirm auch den Film der Trommel treffen. Aus der Länge des — natürlich entwickelten — belichteten Filmstückes, dem Umfang und der Umdrehungsgeschwindigkeit der Trommel lässt sich die Expositionszeit genau berechnen; diese Methode ist selbst für wissenschaftliche Zwecke vollkommen einwandfrei.

Die Kurve des Sekundärstromes — der physikalische Ausdruck für die Qualität der jeweils gelieferten elektrischen Ströme — sei bei der für Moment- und Fernaufnahmen vorgesehenen Schaltung des **Rosenthal**schen Induktors eine andere als bei Benützung des 60 cm-Induktors mit eingeteilter Sekundärspule, wohl aber veränderlicher Selbstinduktion der Primärspule, unter sonst gleichen Verhältnissen; die Amplituden seien im ersten Falle grösser.

Ein näheres Eingehen auf weitere physikalische Details sei heute unmöglich.

Von irgend welchem Defektwerden des Instrumentariums und der Röhren hat **Kästle** im Verlauf von 5 Monaten nichts beobachtet und auch sonst nichts gehört. Die Röhren — deren verschiedene Modelle benützt werden — halten sich vorzüglich, die Röhrenschonung ist unbedingt grösser als früher.

Herr R. **Grashey**: In der chirurgischen Klinik sind mir die Schnellaufnahmen bereits unentbehrlich geworden, zumal da sich herausgestellt hat, dass mit dem hierzu benutzten **Rosenthal**schen Induktor und den mit sehr scharfem Brennpunkt ausgestatteten Iridiumröhren die für unsere Zwecke so wichtige Bildschärfe in keiner Weise leidet und auch der Röhrenverbrauch ein mässiger ist. Ein Urteil darüber abzugeben, ob die verschiedenen, zwecks Abkürzung der Expositionszeit konstruierten technischen Neuerungen einander ebenbürtig sind, erscheint mir nach dem bis jetzt vorliegenden Bildermaterial noch nicht möglich, da dasselbe zu ungleichartig und auch zu klein ist.

Herr **Gilmer**: Als vor kurzem **Rieder**, **Rosenthal** und **Kästle** uns ein Verfahren mitteilten, mit dem es gelang, Momentaufnahmen, d. h. Aufnahmen in weniger als 1 Sekunde, vom Thorax anzufertigen, da mischte sich in unsere Freude über den enormen Fortschritt etwas wie Trauer darüber, dass dies Verfahren wegen der dazu nötigen und komplizierten und kostspieligen Apparate nur wenigen Glücklichen, Krankenhäusern und Kliniken zugänglich sein werde. Diese Bedenken sind nun zerstreut, nachdem uns heute Herr **Grödel** in seinem Demonstrationsvortrag gezeigt hat, dass man auch auf einfachere Weise zum Ziel gelangen kann. Die Momentbilder der Brust- und Baucheingeweide, die er uns vorgeführt, Aufnahmen in $^{1}/_{10}$—$^{1}/_{20}$ Sekunden, sind wirklich ganz hervorragend gelungen; speziell der Röntgenologe wird über die Klarheit der so ungemein schwierigen Sagittalaufnahmen des Herzens und Magens entzückt sein. Es ist das besondere Verdienst **Grödels**, uns gezeigt zu haben, dass man auch mit den bisher gebräuchlichen Apparaten guter Provenienz Bilder herstellen kann, die jeder Kritik bezüglich Güte und Kürze der Expositionszeit standhalten.

Es hat sich an die Mitteilungen **Grödels** in der Münch. med. Wochenschr. eine Polemik von Seiten der Herren **Rieder**, **Rosenthal** und **Kästle** angeknüpft, die ich nicht für ganz gerechtfertigt halte. Es haben sich daraufhin beide Parteien bemüht, ihre Resultate bezüglich Kürze der Exposition noch zu verbessern und sind bis zu $^{1}/_{25}$ Sekunde gelangt. Die gewonnenen Resultate sind natürlich nicht streng miteinander zu vergleichen, da die Aufnahmeobjekte und die Versuchsanordnungen viel zu verschieden sind. Um zu entscheiden, wer den Sieg davon getragen, müsste mit den beiden Apparaten unter völlig gleichen Bedingungen am gleichen Patienten gearbeitet werden. Ich glaube schon jetzt annehmen zu können, dass dann der Unterschied der gewonnenen Bilder nicht gross sein wird. Und dabei komme ich zum springenden Punkt. **Rosenthal** hat seinen Rieseninduktor als den Apparat katexochen für Momentaufnahmen bezeichnet. Das ist er jedoch nicht, denn jeder gutgebaute Induktor von 40 cm Funkenlänge an ist bei genügender Belastung imstande, dasselbe zu erreichen. Auf die Stromstärke, die wir in den Apparat schicken, kommt es an, auf die Belastungsmöglichkeit; das ist auch beim **Rosenthal**schen Instrumentarium die Hauptsache, trotzdem davon merkwürdiger Weise in allen Publikationen nichts erwähnt ist. **Rosenthal** erreicht diese Stromstärken durch einen besonderen Induktor, **Grödel** durch einfache Vergrösserung der Stiftoberfläche des Wehnelt-Unterbrechers. Wer auf die Hasenjagd geht, nimmt keine Kanone mit — ich werde mich hüten, einen neuen komplizierten Rieseninduktur um teures Geld zu kaufen, wenn ich mit meinem gewohnten Instrumentarium ohne neue Kosten dasselbe erreichen kann. Ob bei dem neuen Induktor die Entladungskurve des sekundären Stromes eine andere, günstigere ist, mag als theoretische Erörterung für den Physiker interessant sein, wir Aerzte können das nicht nachprüfen, als Praktiker müssen wir uns an den Effekt halten. Hier kann ich die Angaben **Grödels** vollinhaltlich bestätigen. Auch ich arbeite in meinem Laboratorium mit einem gewöhnlichen Induktor der Firma **Reiniger**, **Gebbert** und **Schall**, nach den Angaben **Grödels** mit dreiteiligem Wehnelt und hohen Stromstärken bis 60 Ampère bei 110 Volt; sowohl Apparat wie Röhren halten diese Belastung vorzüglich aus. Dabei verwende ich nicht die von **Rosenthal** geforderte teure und grosse Platin-Iridiumröhre, sondern eine gewöhnliche billige Gundelachröhre mit grossem Eisenklotz. Ja, ich möchte behaupten, dass die Röhren trotz der hohen Belastung ihr Vakuum besser halten als bei Zeitaufnahmen. Man kann hintereinander 6 und mehr Momentaufnahmen mit der gleichen Röhre bei gleichbleibendem Härtegrad machen, was für Zeitaufnahmen ausgeschlossen ist.

Ich habe nun versucht, die **Grödel**schen Momentaufnahmen auch auf das Anwendungsgebiet des Chirurgen zu übertragen und habe dabei bemerkenswerte Resultate erzielt. Freilich muss man hier etwas länger belichten, da wir den Verstärkungsschirm wegen seiner leicht verschleiernden Wirkung entbehren müssen. Abgesehen von Aufnahmen der Extremitäten in 1—4 Sekunden, gelangen mir Schädelaufnahmen bei Erwachsenen in beiden Ebenen in 5—10 Sekunden. Die Bilder lassen an Schärfe und feinster Differenzierung nichts zu wünschen übrig. Ich kann sie Ihnen leider heute nicht vorführen, da sie zum internationalen Laryngologenkongress nach Wien eingesandt werden.

Ich halte diese chirurgischen Schnellaufnahmen nicht für Spielerei. Abgesehen von unruhigen Kindern und schmerzhaften gebrochenen Gliedern — auch der nicht schmerzhafte Körperteil kann selbst bei starker Kompression und exaktester Lagerung fast nie so still gelegt werden, dass nicht ein unwillkürliches oder durch die Arterienpulsation und Atmung verursachtes leichtes Zittern die Schärfe des Bildes etwas beeinträchtigt. Die Moment- resp. Schnellaufnahme wird diese Fehlerquellen vermeiden. Es wird mit der Röntgenphotographie ebenso gehen wie mit der gewöhnlichen Photographie: das Ziel ist erst erreicht, wenn wir jeden Körperteil in 1 Sekunde und weniger werden aufnehmen können. Unsere Apparate wären dazu schon jetzt imstand: man baut seit längerer Zeit Intensivinduktoren, deren Sekundärentladung keine Röhre gewachsen ist. Man schaffe eine geeignete Röhre, die derartige Stromstösse aushalten kann — dann ist auch die Frage der kinematographischen Röntgenaufnahmen gelöst.

Herr Sielmann: Ich habe eine grosse Zahl von Röntgenographien, die mit dem Universalinduktor (Polyphos) angefertigt waren, gesehen und auch selbst mehrfach mit demselben gearbeitet, wobei mir die ausserordentliche Schärfe der Bilder und der Kontrastreichtum auffielen.

Der Ansicht des Herrn Kollegen Dr. Groedel, dass die Teleröntgenographie in Zukunft keine Rolle spielen werde, möchte ich widersprechen, insbesondere auch in Hinweis auf die Publikation Prof. Moritz' in der letzten „Münchener Medizinischen", der die Teleröntgenographie als Ergänzung der Orthodiagraphie gelten lässt. Mir ist eine derartige Aufnahme — es handelte sich um ein Aortenaneurysma — im Gedächtnis, bei der das Orthodiagramm sich mit dem Teleröntgenogramm deckte. Die Anfrage des Herrn Grödel an Herrn Kästle bezüglich der Differenz der Exposition bei Aufnahmen mit und ohne Verstärkungsschirme, liesse sich vielleicht beantworten, wenn wir uns ins Gedächtnis zurückrufen, dass wir bei Momentaufnahmen (Thorax) mit Verstärkungsschirmen im Durchschnitt 6 Sekunden, ohne Verstärkungsschirme die dreifache Zeit, also 18 Sekunden, zu exponieren pflegen.

Herr Heldrich erwähnt, dass Herr Spezialingenieur Horn neulich mit dem von Reiniger Gebbert & Schall vor 2 Jahren in seiner Privatklinik aufgestellten Röntgenapparate (60 cm Funkenlänge des Induktors) eine Aufnahme eines Thorax in $^1/_5$ Sekunde machte, ohne am Apparate etwas anderes geändert zu haben als die Wehneltregulierung. Besonders sei dabei zu bemerken, dass die sehr gut gelungene Aufnahme mit einer schon 4 Jahre alten Gundelachröhre gemacht wurde. Diese Röhre war zu anderen Aufnahmen bereits völlig unbrauchbar.

Herr Groedel (Schlusswort): G. bemerkt zu den Ausführungen Kästles: die Abkürzung der Expositionszeit durch Verstärkungsschirme lässt sich nicht zahlenmässig angeben, da hier zu vielerlei Umstände in Frage kommen, wie vor allem Art der Herstellung, Expositionszeit, Intensität der Strahlen usw. Uebrigens wenn K. glaubt, dass ein Schirm 4—5 mal abkürze, so käme bei Verwendung von zwei Schirmen ja schon das Verhältnis $1:{}^1/_{10}$ heraus. Herrn K. und Herrn Sielmann gegenüber bemerkt G., dass sie wahrscheinlich noch kein Teleröntgenogramm eines Herzkranken mit hochgradigeren Stauungserscheinungen in den Lungen aufgenommen haben, sonst könnten sie nicht behaupten, dass der Herzrand sich immer scharf abhebe. Der Ausdruck des Herrn K., dass die Erreichung grösserer Schärfe der einzige Zweck der Momentaufnahmen sei, sei doch zu weitgehend. Das Urteil des Herrn K., dass die Bilder G.s nicht so scharf wie seine seien, sei durch nichts bewiesen. Das Gegenteil erscheine dem bis jetzt von K. publizierten Material nach wahrscheinlicher. Auf die übrigen physikalischen Fragen will G. nicht weiter eingehen, um nicht zu lange die Zeit der Versammlung in Anspruch zu nehmen, und will nur noch eine kurze Erklärung verlesen, die sich gegen die vollkommen unberechtigten Angriffe der Herren Kästle, Rieder und Rosenthal richtet, Angriffe, die auch heute Herr K. wiederholt hat. Zuvor fragt G. an, ob einem der Herren aus der Versammlung bekannt sei, dass der neue Induktor Rosenthals bei starker Belastung Schaden gelitten habe. (Es meldet sich niemand.) Da die vollständige Verlesung der Erklärung G.s und weitere Diskussion nicht gestattet wird, erklärt G., dass er sehr bedauere, dass die Versammlung ihm nicht gestatte, sich gegen die unberechtigten und unrichtigen Behauptungen K.s zu verteidigen, die sich mit den in der Arbeit von K. R. und R. enthaltenen decken.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. April 1908.

Vorsitzender: Herr Flatau.

Herr **Grünbaum** demonstriert ein durch Laparotomie gewonnenes Präparat von **Tubenruptur.** Pat. kollabierte in der Sprechstunde und musste wegen der Gefahr der inneren Verblutung ohne weitere Vorbereitung von der Sprechstunde weg operiert werden. Im Abdomen fand sich neben alten Blutklumpen 1½ Liter frisches Blut. Das Eichen — 4 Wochen alt — lag intakt neben der Rupturstelle auf dem oberen Teil der Pars isthmica der Tube. Die Plazenta steckte zum Teil noch in der spindelförmigen Tube selbst.

Pat. verliess am 4. Tag post operationem das Bett und wurde nach 14 Tagen geheilt entlassen.

Ferner demonstriert Herr G. ein durch Laparotomie gewonnenes Präparat von **Tubenabort** der **Pars ampullaris tubae.** Die Tube war kleinapfelgross, im Abdomen fand sich viel altes geronnenes Blut: auch hier war die Indikation zur Operation eine neue innere Blutung trotz der Hämatocelenbildung. Pat. verliess das Bett am 2. Tag post operationem, am 12. Tag geheilt entlassen. Im Anschluss an die Demonstration bespricht Vortragender die Indikation zum operativen Vorgehen bei Tubenaborten und Tubargraviditäten und verteidigt den Standpunkt, dass in jedem Fall, wo eine extrauterine Gravidität diagnostiziert wird, auch zur Operation geschritten werden sollte.

Herr **Flatau** spricht über **Anwendung der Bierschen Saugtherapie in der Gynäkologie.**

Gegenüber dem Heer chronischer Beschwerden, die dem Gynäkologen täglich entgegentreten und gegenüber den relativ wenigen und monotonen therapeutischen Massnahmen insbesonders für die ambulante Behandlung, ist es nur zu begreiflich, dass man versucht und verpflichtet ist, neue Ideen auch für das Spezialgebiet fruchtbar zu machen.

Es soll deswegen nicht davon die Rede sein, dass man selbstverständlich Furunkel, Abszesse, Drüsenerkrankungen etc. ebenso wie an anderen Oberflächengebieten des Körpers nach Bierschen Grundsätzen bekämpfen kann, sondern ob es möglich und nützlich ist, chronische Erkrankungen der inneren Genitalien vermittels einer hyperämisierenden Saugung zu beeinflussen. Die Portio uteri ist die gegebene Angriffsfläche. Und zylinderartige Instrumente, die in die Vagina eingeführt die Portio umfassten und an ihrem distalen Ende mit einer Luftpumpe versehen waren, kamen bald genug in Anwendung. Die chronische Metro-Endometritis in allen (übrigens pathologisch-anatomisch ungenügend geklärten) Formen wurde mit Saugung behandelt. Nach der entsprechenden Luftverdünnung konnte man die raschen Folgen an der Portio schön beobachten: das Organ wurde tief in den Glaszylinder hinabgezogen, seine Färbung wurde livid, aus dem Muttermund quollen grössere Mengen von Uterussekret. Bei Erosionen der Portio konnte man öfter eine serös-blutige Absonderung bemerken. Länger als 10 Minuten wurde die ganze Prozedur nicht vorgenommen. Sie musste in einer sehr zahlreichen Reihe von Fällen schon eher abgebrochen werden, da die Kranken über Schmerzen klagten. Zum Teil über krampfartige Zusammenziehungen, zum Teil ein schmerzhaftes Ziehen, das im ganzen Unterbauch verspürt wurde. Jedenfalls müssen diese Beschwerden sehr intensiv gewesen sein, denn ein Teil der Kranken verweigerte die Anwendung der Saugbehandlung. Und auch der Referent hat sie gern aufgegeben, da auch nicht in einem Fall eine günstige Wirkung der Saugung einwandfrei festzustellen war.

Auch der naheliegende Gedanke, bei hypoplastischen Veränderungen der Genitalien (Infantilismus) mit Amenorrhöe und Oligomenorrhöe einen Versuch mit der Hyperämie zu machen, führte zu keinem positiven Resultat.

Eine ganz andere, originelle Anwendungsart der Saugglocke hat auf Grund einer interessanten Gedankenreihe Polano-Würzburg vorgeschlagen: nämlich die Beeinflussung der Genitalien von der Brustdrüse aus. Der Referent hat dieses Verfahren bei einer ganzen Reihe von Dysmenorrhoe zur Anwendung gebracht. Und zwar, um möglichst einspruchslose Fälle zu haben, lediglich bei jungfräulichen Individuen. Also bei dem Symptomenkomplex, den wir idiopathische Dysmenorrhöe nennen können, bei intakten Virginibus, bei denen jede andere Ursache der Dysmenorrhöe (Endometritis, Metritis, Salpingitis, die Beckenbauchfellerkrankungen etc.) im allgemeinen ausgeschlossen werden kann. Und die gerade deswegen so oft eine Crux auch für den Arzt werden können, weil ihm jede direkte Einwirkung unmöglich gemacht ist. Es wurden die Versuche so angeordnet, dass je 4, 5 Tage vor dem Menstruationstermin 2 Biersche Glocken an den Brustwarzenhof gelegt und meistens eine halbe Stunde daran gelassen wurden. Auch hierbei klagten die Mädchen anfänglich über ein starkes Ziehen, das jedoch im Laufe der ersten 5 Minuten nachzulassen pflegte. Die Resultate waren über alle Erwartungen günstig. Bei den meisten der Mädchen traten die Menses beschwerdefrei auf. Eine Dauerwirkung konnte nicht beobachtet werden; die meisten Patientinnen verlangten auch spontan die Anlegung der Glocke wieder und setzten sich selbst bald in den Besitz des kleinen Instruments. Ein Nachteil konnte niemals konstatiert werden. Nur in einem Fall (unter etwa 20 bisher), einer 31 jährigen Virgo, konnte der Referent nach einer auffälligen Aenderung der Gesichtsfärbung und des Ausdrucks aus dem Mädchen die Beichte ziehen, dass durch die Saugung an den Warzen starke erotische Empfindungen ausgelöst wurden. Immerhin wird auf diesen heiklen Punkt zu achten sein. Der Referent ist sich klar, dass eine suggestive Wirkung eventuell nicht ausgeschlossen werden kann, wenn er selbst dieses Moment zu unterdrücken möglichst versucht hat, aber bei der Armut unserer Hilfsmittel gegenüber der Dysmenorrhoea virginum kann der Versuch mit der Bierschen Glocke nur empfohlen werden. (Selbstbericht.)

Diskussion: Herr Grünbaum bestätigt die geringen Erfolge bei der Saugtherapie der Portio; mit der Thuranschen Methode könne man bei Endometritis chronica, wenn der Arzt und die Patientin die nötige Geduld haben, momentane Erfolge erzielen, die aber oft nicht von langer Dauer sind. Schmerzen sind zu vermeiden, wenn man nur geringen Druck zur Anwendung bringt.

Betreff das Saugverfahren der Brüste bei Dysmenorrhoe sei bemerkt, dass theoretisch eine Beeinflussung der Ovarien, deren Funktion für gewisse Formen von Dysmenorrhöe ätiologisch in Betracht kommt, durch die Brüste möglich ist. Hegar hat schon 1878 eine bestimmte Korrelation zwischen Mamma und Ovarium nachgewiesen, und dies ist durch neuere Arbeiten auf diesem Gebiete bestätigt. Vortr. selbst konnte durch methodische Untersuchung der Brüste nach Kastration beim Menschen feststellen, dass der plötzliche Wegfall der inneren Sekretion des Ovariums erregend auf die Brustdrüse einwirkt, indem selbst bei alten Nulliparis Milchsekretion ausgelöst wird.

Beim Saugen der Brust nach dem Polanoschen Verfahren wird umgekehrt ein Einfluss von der Brust auf das Ovarium ausgeübt.

Herr **Frankenburger: Bemerkungen über die therapeutische Verwendbarkeit des Spirosal.**

Spirosal — Monosalizylsäureester des Aethylenglykols —, von Friedr. Bayer & Cie. hergestellt, hat der Vortragende seit fast einem Jahre in einer grossen Versuchsreihe erprobt und als sehr gutes Mittel befunden. Es kommt in der Wirkung dem Mesotan nahe, ohne aber dessen hautreizende Wirkung zu äussern.

Günstige Erfahrungen wurden bisher aus Ofen-Pest von Schönheim (Wiener med. Presse 1907, No. 46) und aus Bethanien-Berlin von Gardemin (D. med. Wochenschr. 1907, No. 49) berichtet. Diesen schliesst sich der Vortr. an. Sowohl bei akuten Gelenkrheumatismen als bei den chronischen Formen, besonders aber bei Muskelrheumatismen, Lumbago waren die Erfolge günstige. Sehr bemerkenswert ist auch ein Fall von Gelenkschmerzen bei Tabes dorsalis gewesen, in welchem keines der angewandten inneren und äusseren Mittel mit dem Spirosal sich an Erfolg messen konnte. Irgendwelche Nebenwirkungen — weder Salizylwirkungen noch andere — wurden nicht beobachtet. Das Präparat ist fast geruchlos. Es wurde teils nur eingerieben, teils aufgepinselt und mit undurchlässigem Verbande bedeckt, unter welchem es zur völligen Aufsaugung gelangte. Der Uebergang von Salizyl in den Harn wurde mehrfach nachgeprüft. Vortr. hat das Mittel zuerst rein, später verdünnt mit Spiritus rectif. (1 : 2 oder 3) verwendet und auch von der alkoholischen Lösung gute Erfolge gehabt. Der Preis von 10 g Spirosal beträgt M. 1.55; verdünnt mit Alkohol 10 : 30 (Gesamtpreis des Rezeptes M. 2) würde diese Menge für 2—3 Tage genügen. Das Mittel ist also wohl teurer als andere Einreibungsmittel, dafür aber auch wirksamer und zwar nicht nur durch Suggestion.

Für alle Fälle, in welchen innere Darreichung von Salizylpräparaten untunlich oder undurchführbar ist, empfiehlt Vortr. an Stelle des Mesotan dieses Präparat zu versuchen.

Versagt haben nur einige wenige Fälle von akutem Gelenkrheumatismus, in welchen man ohne innere Darreichung nicht auskommen konnte; von den chronischen Gelenkaffektionen hat nur 1 Fall versagt; von den Muskelrheumatismen keiner.

Herr **Heinlein** gibt einen kurzen Abriss des heutigen Standes der Lehre vom **Hallux valgus** und demonstriert anschliessend ein von einem 78 jähr. Manne herrührendes Leichenpräparat, welches die diesem Leiden entsprechenden Veränderungen in teilweise charakteristischem Ansehen zur Anschauung bringt, so die sogen. Sagittalfurche Heubachs; an Stelle der äusseren Seitenbandinsertion im Bereich des Köpfchens des I. Metatarsalknochen findet sich eine flache, mit zahlreichen warzigen Osteophyten bedeckte Hervorragung, sonst überwiegen im Bereich der Synovialis und der knorpeligen Gelenkflächen die Vorgänge des Schwundes.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 26. Juni 1908.

Behandlung des Lupus mit Skarifikationen und Hochfrequenzströmen.

Zimmern und Gaucher besprechen die Resultate, welche [illegible]it einigen Monaten mit kombinierter Anwendung linearer Skarifikationen, denen unmittelbar die Applikation von Hochfrequenzströmen folgt, erzielt haben. Sie waren überrascht von der raschen Wirkung dieser Behandlung und dem erzielten kosmetischen Resultate. Nachdem sie ursprünglich diese Therapie nur bei erythematösem und tuberkulösem Lupus angewandt hatten, dehnten sie dieselbe weiter auf alle Hautaffektionen aus, wo die Methode der Skarifikationen allein bis jetzt angewandt wurde, und auf alle torpiden phagedänischen Schanker- und syphilitischen Geschwüre, welche der gewöhnlichen Behandlung trotzten. Berichterstatter werden in einer späteren Arbeit ihre bezüglichen histologischen und pathologisch-anatomischen Untersuchungen veröffentlichen.

Sitzung vom 23. und 30. Mai 1908.

Ueber den spezifischen Wert der Ophthalmodiagnose durch Tuberkulin.

A. Calmette und C. Guerin haben die Versuche F. Arloings, welcher fand, dass Kaninchen, mit verschiedenen Giften (des Typhusbazillus, der Diphtherie, mit Staphylokokkengift) geimpft und gegen Tetanus oder Diphtherie immunisierte Pferde eine positive Reaktion bei Instillation einer geringen Menge Tuberkulins in das Auge zeigten, nachgeprüft. Bei Typhusinfektion (natürlicher oder experimenteller) verursacht zweifellos die Instillation von Tuberkulin in das Auge ziemlich häufig positive Reaktionen; aber dieselben sind viel weniger intensiv und anhaltend als bei Tuberkulose. Aber was die anderen Infektionen oder Intoxikationen betrifft (mit Staphylokokken, Pest, Diphtherie, Tetanus), so gelang es C. und G. niemals auch nur die Spur einer Augenreaktion beim Kaninchen hervorzurufen. Andererseits haben sie bei mehreren Hunderten von Kranken, Erwachsenen oder Kindern, und bei einer grossen Anzahl von Kindern, die seit mehr als einem Jahr der Ophthalmodiagnose unterworfen worden sind, stets eine negative Reaktion gefunden, wenn es sich um nichttuberkulöse Affektionen handelte. Vor kurzem noch haben C. und G. 23 Pferde, wovon 8 gegen Tetanus und Diphtherie immunisiert sind, der 5 proz. Tuberkulininstillation unterzogen und es zeigte sich weder bei diesen noch den 7 nicht vorbehandelten Tieren die geringste Reaktion. Eine schöne, deutliche Reaktion war nur bei den tuberkulösen Tieren zu konstatieren. Um diese Frage der spezifischen Tuberkulinreaktion, welche Berichterstatter vorläufig noch für eine im positiven Sinne gelöste halten, definitiv zu entscheiden, halten sie immerhin noch weitere Untersuchungen für nötig.

Mechanismus der Atoxylwirkung bei der experimentellen Syphilis.

Levaditi und T. Yamanouchi prüften die Ergebnisse von Uhlenhuth, Hoffmann und Weidanz, welche zuerst die präventive Wirkung des Atoxyls bei der experimentellen Syphilis des Kaninchens festgestellt haben, nach und fanden deren Angaben vollständig bestätigt. Die Mikroorganismen (Spirochäten) werden durch die Atoxylinjektion (0,25 g) zerstört, aber nicht durch die Tätigkeit der Phagozyten, sondern unter dem Einflusse irgend einer löslichen Substanz. L. und Y. haben in der Tat keinerlei ausgesprochene Phagozytosebildung wahrnehmen können. Das Atoxyl verhütet also und heilt die syphilitische Keratitis des Kaninchens, es zerstört vollständig die Spirochäten, aber nicht direkt, sondern durch die vermittelnde Tätigkeit des Organismus.

C. Levaditi und T. Yamanouchi gelang auch die **Ueberimpfung der Syphilis auf das Präputium des Kaninchens** (vermittelst eines von Bertarelli bezogenen Stückchens, von experimenteller Syphilis stammender Hornhaut), während die Ueberimpfung auf die äussere Haut (Ohr) des Kaninchens bis jetzt nicht gelungen ist. Diesen Unterschied der Wirkung auf Haut und Schleimhaut erklären sie damit, dass die Vaskularisation des implantierten Stückes Kornea sich rascher in der Mukosa der Genitalien als in der Haut des Ohres vollzieht; im ersteren Falle sichert der Umstand, dass das zur Reinkultur der Spirochäten notwendige Nährmaterial beigebracht wird, leichter deren Vermehrung.

Sitzung vom 13. Juni 1908.

Die Möglichkeit einer Todesvorhersage bei Paralytikern durch die Untersuchung des Blutdruckes.

Vaschide und Raymond Meunier fanden in 8 Fällen von allgemeiner Paralyse (6 Männer und 2 Frauen), dass einige (10—2) Tage vor dem Tode plötzlich und in konstanter Weise der Blutdruck gesunken ist. Diese Verminderung des Blutdruckes ist eine beträchtliche (ca. 30 mm Quecksilber) und gleichmässige, sowohl an der Temporalis, wie Radialis, links wie rechts vorkommend; sie ist unabhängig von jeder Art apoplektiformen Insults. Dieser verminderte Blutdruck schien Berichterstattern ein ausgesprochenes Zeichen des nahen Todes zu sein und erklären sie damit, dass bei allgemeiner Paralyse der Tod mit fortschreitender Verringerung der Erregbarkeit der vasomotorischen Zentren eintritt. St.

76. Jahresversammlung der British Medical Association in Sheffield

vom 29. bis 31. Juli 1908.

Die Verhandlungen wurden eröffnet durch eine Rede des Präsidenten Simeon Snell (Sheffield), in welcher der bekannte Augenarzt einen Ueberblick über die Entwicklung der Sheffield School of Medicine gab, die den Ausgangspunkt der jetzt blühenden Universität bildete. Er sprach dann über das grosse Interesse, das man seit langer Zeit in Sheffield dem Studium der Gewerbekrankheiten gewidmet hat und erwähnte seine eigenen Untersuchungen über das Zustandekommen des Nystagmus der Grubenarbeiter. Nicht das schlechte Licht, sondern die bei gewissen Arbeiten nötige Haltung (halb liegend mit nach oben gewendetem Gesicht) ist die Ursache des Nystagmus. Vor allem kommt in Betracht die dadurch hervorgerufene Ermüdung der Elevatoren des Auges. Der Nystagmus ist für den Grubenarbeiter von ähnlicher Gefahr wie die Farbenblindheit für Eisenbahnangestellte und Seeleute. Der Nystagmus verhindert nämlich den Minenarbeiter die blaue „Kappe' zu sehen, die sich bei der Anwesenheit von Grubengas über der Flamme der Sicherheitslampe bildet und es sind häufig dadurch Unglücksfälle vorgekommen. Alle sogenannten „deputies", denen die Kontrolle der Lampe obliegt, sollten in regelmässigen Zwischenräumen auf das Vorhandensein von Nystagmus untersucht werden.

Die Sektion für innere Medizin wurde von **James Kingston Fowler**-London mit einer Ansprache über **moderne Medizin** eröffnet.

Redner spricht ausführlich über die von Wright und seiner Schule aufgestellte Opsonintheorie und mahnt zu vorurteilsfreiem Studium dieser neuen Vakzinetherapie, die sich ihm in vielen Fällen gut gewährt hat. Von grosser Bedeutung ist die Autoinokulation der Kranken, von der man z. B. bei der Lungenphthise mit grossem Vorteil Gebrauch gemacht hat. In dem Frimley Sanatorium des Bromptom Hospitales liess man nämlich alle Phthisiker sorgfältig abgestufte Arbeit leisten; die Kranken begannen mit dem Tragen kleiner Lasten, und endeten mit schwerer Erdarbeit mit Schaufel und Hacke. Sie bauten in 3 Jahren ein Wasserreservoir von 108 Fuss Länge, 58 Fuss Breite und 13½ Fuss Tiefe und gruben zu diesem Zwecke 4175 Tonnen Erde aus, die sie dann fortschafften; von 344 Kranken, die während 2½ Jahren an diesem Bau beschäftigt waren sind 253 heute imstande, durch schwere Arbeit ihren Lebensunterhalt zu erwerben; 9 sind ausser Arbeit, 8 sind gestorben und 74 haben nichts von sich hören lassen. Diese graduierte Arbeit hilft nicht nur zur Heilung der Krankheit, sondern sie macht kräftige Männer aus Schwächlingen. Genaue Kontrolle der opsonischen Indizes dieser Patienten ergab, dass während der Arbeit der Index über die Norm heraufging. Es unterliegt für Redner keinem Zweifel, dass diese schwere körperliche Arbeit zu einer genau zu kontrollierenden Autoinokulation des Individuums mit Tuberkulin führt, die wesentlich zur Heilung beiträgt. Nur in 2 Fällen führte Uebermüdung (die Kranken arbeiteten mehr als ihnen vorgeschrieben war) zu vorübergehendem Kopfschmerz, Appetitmangel und leichtem Fieber mit Auftreten einer negativen Phase des opsonischen Index. Es genügt bei afebrilen Fällen eine genaue klinische Ueberwachung der arbeitenden Kranken, regelmässige Untersuchung des opsonischen Index ist nicht unbedingt nötig. Ferner berichtet Redner über erfolgreiche Tuberkulinverabreichung per os. Das T. R. wird in langsam steigenden Dosen zusammen mit Serum oder normaler Salzlösung auf nüchternen Magen genommen und übt eine deutliche günstige Wirkung auf die Temperatur der Phthisiker aus.

Dann eröffnete Osler-Oxford eine Diskussion über **Milzvergrösserung mit Ausschluss der Leukämie.** Er unterscheidet 1. die Milzvergrösserungen bei rachitischen und an Amyloid leidenden Kindern; 2. die Splenomegalie chronischer Infektionskrankheiten wie Syphilis, Malaria, Tuberkulose, Hodgkin etc.; 3. die durch primäre Erkrankung der blutbildenden Organe verursachten Splenomegalien — Leukämie, Chlorose, perniziöse Anämie. Polycythaemia splenomegalica; 4. die Splenomegalien bei den verschiedenen Formen der Leberzirrhose; 5. hereditäre und familiäre Milzvergrösserung; den angeborenen acholurischen Ikterus mit Splenomegalie und die familiäre Form der Splenomegalie bei Zwergen; 6. maligne Geschwülste, wie das infiltrierende Sarkom und das von Gaucher beschriebene Endotheliom; 7. eine Reihe von Fällen, die sich noch nirgends einreihen lassen wie z. B. die Splenomegalie bei Anämie, die Bantische Krankheit u. a. m.

Bouchard-Paris sprach über das von ihm beschriebene Blasegeräusch in der vergrösserten Milz. Man findet dabei deutliche systolische Expansion der Arterien, ja selbst Kapillarpuls ohne Zeichen von Aorteninsuffizienz. Bei den zirrhotischen Fällen sieht man häufig Nävi und schwere innere Blutungen. Therapeutisch sah er oft grossen Nutzen durch die innere Anwendung des Kalomel.

Saundby-Birmingham glaubt, dass neben der Leukämie Lymphadenom, Herzkrankheiten und Leberzirrhose am häufigsten zur Splenomegalie führen. Er spricht ausführlicher über in mehreren Generationen derselben Familie vorkommende Fälle von Splenomegalie mit Ikterus, die er von der Bantischen Krankheit trennen will.

Gibson-Edinburgh sprach besonders über die Polycythaemia splenomegalica; er glaubt nicht, dass diese Krankheit auf Zirkulationsstörungen beruht. In einem seiner Fälle trat 2 Mal durch Röntgenstrahlen Besserung ein, die beim zweiten Male mehr als 2 Jahre anhielt; dann wurde die Milz grösser als je zuvor. Statt 4½ Millionen zählte man über 12 Millionen rote Blutkörperchen, 120 statt 87 Proz. Hämoglobin und 30 000 statt 10 000 Leukozyten. Die Viskosität und Koagulabilität des Blutes war auf das Doppelte gestiegen. Man entfernte durch eine Operation etwas Knochenmark aus der Tibia und fand grosse Erweiterung der Bluträume; starke Verminderung der Myelozyten, Vermehrung der gekernten und voll ausgebildeten roten Zellen; Anhäufungen kleiner Zellen unbekannter Herkunft (Lymphozyten oder kleine gekernte rote Zellen). Im ganzen deutete alles auf eine primäre Veränderung im Knochenmark als hervorragende Ursache in der Entstehung des Krankheitsbildes hin.

Rolleston-London sprach über die chronische Splenomegalie der Erwachsenen, die er als bestimmtes klinisches Bild aber nicht als einheitliche Krankheit auffassen will, da man bei der Sektion verschiedenes findet. In einer Reihe von Fällen findet man ausgesprochene Fibrosität und beträchtliche Wucherung des Endothels, bei anderen (Gauchers Typus) Endothelwucherungen, die als primäre Neubildung nicht maligner Natur aufzufassen sind. Als Bantische Krankheit bezeichnet er die Fälle terminaler Zirrhose bei chronischer Anaemia splenica. Milzvergrösserungen bei Herzkrankheiten (mit Ausnahme der ulzerösen Endokarditis) beruhen auf Embolien; Stauung allein erzeugt keine Vergrösserung. Während er früher häufiger Fälle von chronischer Splenomegalie zur Operation geschickt hat, ist er davon zurückgekommen, weil die Gefahren der sekundären Blutung zu gross sind. Bei den mit Ikterus verbundenen Fällen spielt Infektion und chronische Cholangitis sicherlich eine bedeutende Rolle.

Robert Hutchison-London glaubt, dass bei Kindern die Pseudoleukämie am häufigsten zur Milzvergrösserung Anlass gibt. Rachitis gibt nie, Syphilis nicht so häufig wie man annimmt Anlass zur Splenomegalie. Bei älteren Kindern findet man nicht selten Fälle, die unter dem Bilde der rapid verlaufenden Bantischen Krankheit verlaufen.

Osler im Schlusswort betont die Seltenheit mit der die Milz allein bei Lymphadenoma ergriffen ist; in allen Fällen, die er sah, waren gleichzeitig die Drüsen erkrankt.

Dann eröffnete Newton Pitt-London eine Diskussion über die **Aetiologie der degenerativen Veränderungen der Aorta.** Atheroma und Arteriosklerose sind zwei ganz verschiedene Erkrankungen. Die Aorta kann gesund sein bei schwer atheromatösen peripheren Gefässen und vica versa. Fieberzustände führen oft zu atheromatösen Veränderungen der Aorta, ebenso hoher Blutdruck und Ueberanstrengung; immerhin ist mehr als die Hälfte der Fälle von Atherom nicht mit Hypertrophie des Herzens verbunden. Atherom der Pulmonalarterie findet man nur bei Erhöhung des Druckes in den Lungengefässen (z. B. bei Mitralstenose). Redner glaubt, dass die Veränderungen in der Intima als Schutzmassregel aufzufassen sind. Das höhere Alter an sich hat nichts mit der Enstehung des Atheroms zu tun, je älter der Mensch wird, um so mehr Gelegenheit hat er, zu Infektionen. Sehr früh auftretendes Atherom ist eine Folge der angeborenen Syphilis. Die Syphilis und nicht das Atherom geben Anlass zur Enstehung von Aneurysmen. Sitzende Lebensweise, toxische Einflüsse, Gicht etc. haben unleugbar einen grossen Einfluss auf die Entstehung des Atheroms.

Bouchard-Paris fand bei 4000 Herzkranken 83 mal Angina pectoris, 12 von diesen waren sicher luetisch. Bei 261 Syphilitischen 12 Fälle von Angina (4,5 Proz.); bei 3739 Nichtsyphilitischen nur 71 Fälle (weniger als 2 Proz.). Von den 71 zeigten 38 Spuren von Erkrankungen der Aorta. Die syphilitischen Erkrankungen der grossen Arterien werden durch Quecksilbereinspritzungen gut beeinflusst.

Sir Lauder Brunton-London hat gefunden, dass Adrenalin, Barium, Digitalis und Tabak den Blutdruck steigern und zu Erkrankungen der Aorta führen. Man muss deshalb den Blutdruck niedrig halten. In Indien ist der Blutdruck im allgemeinen niedriger, in Kanada höher als in England. Er gibt älteren Leuten eine Mischung von Nitraten und Nitriten und setzt dadurch den Blutdruck herab. Ausserdem gibt er Jodkali und salinische Abführmittel. Er glaubt, dass diese Mittel das Leben verlängern. Sir James Barr-Liverpool glaubt, dass es besonders intermittierende Ueberanstrengungen sind, die das Atherom verursachen. Russel-Edinburgh glaubt an einen infektiösen Ursprung des Atheroms. Osler-Oxford glaubt, dass der Blutdruck in England höher ist als in Kanada. Aortenveränderungen werden hauptsächlich durch die Syphilis verursacht; sie erzeugt Aorteninsuffizienz; Angina pectoris und Aneurysmen bei jungen Leuten, letzteres durch einen Riss in der Intima bei plötzlichen Anstrengungen. Das Aneurysma der älteren Leute beruht auf atheromatösen Veränderungen. Sir John Broatbent-London glaubt, dass Aneurysmen sowohl durch Syphilis, als durch intermittierende Ueberanstrengungen hervorgerufen werden. Auffallend ist die Seltenheit degenerativer Veränderungen in der Aorta bei chronischer interstitieller Nephritis. Von grosser Bedeutung ist die syphilitische Entarteriitis der Vasa vasorum, wodurch die am weitesten entfernte Intima zuerst geschädigt wird.

Pitt im Schlusswort hebt noch hervor, dass Pflanzenfresser viel mehr an Aneurysmen leiden als Fleischfresser. Es zeigt dies den Wert stickstoffreicher Nahrung.

Russell-Edinburgh sprach dann über den **Einfluss der Arterienwand bei klinisch-manometrischer Bestimmung des Blutdruckes.** Er zeigte, dass eine verdickte Gefässwand abnorm hohe manometrische Zahlen gibt.

Otto Grünbaum und **W. O. Pitt**-London sprachen über die **Prophylaxe der Pleuraverwachsungen nach Entzündungen.** Verwachsungen der Pleurablätter führen zu mangelhafter Durchlüftung besonders der Lungenspitzen. Sowohl beim Tier wie beim Menschen gelang es ihnen durch Injektionen flüssigen Paraffins in den Pleurasack Verwachsungen nach Pleuritis, ja selbst nach Empyem zu verhüten. Sir James Barr hat die Methode seit mehreren Jahren mit Erfolg angewandt. Er injiziert gleichzeitig Luft.

Es folgte ein Vortrag von **Hort-Torquay** über die Behandlung der **Magen- und Duodenalgeschwüre mit normalem Serum und dessen Derivaten.** Redner glaubt, dass das runde Magengeschwür nur als lokales Symptom einer bisher noch unbekannten Krankheit aufzufassen ist. Die beste Behandlung besteht in der Verabreichung normalen Serums per os. Man kann bei dieser Methode getrost kräftige Nahrung reichen und dem Blute dadurch die dem Körper so nötigen antitryptischen Stoffe zuführen. Man kann den therapeutischen Wert eines Serums leicht prüfen, indem man Wunden damit verbindet und die Heilwirkung beobachtet. Verf. erzielte bei 150 Fällen (darunter 25 Magengeschwüre) verschiedener Krankheiten, bei denen Autolysis eine Rolle spielte, vorzügliche Erfolge. Die Magengeschwüre heilten innerhalb von 6 Wochen bei Vermeidung einer sogen. Ulcusdiät ab.

Dann sprach **Nathan Raw**-Liverpool über **Tuberkulose von menschlichem und bovinem Ursprung und über die Tuberkulinbehandlung.** Er führt seine schon früher veröffentlichten Ansichten über die Entstehung der Lungenphthise und der sogen. chirurgischen Tuberkulosen näher aus und gab die Resultate seiner Untersuchungen von 5600 Fällen. Die verschiedenen Formen der Tuberkulose müssen mit verschiedenen Arten von Tuberkulin behandelt werden; die Lungenphthise mit bovinem, die chirurgische Tuberkulose mit humanem Tuberkulin, die beiden Formen der Bazillen hält er für antagonistisch.

Pratt-Baltimore sprach über die Sanatoriumsbehandlung der Tuberkulösen, **Squire**-London über **exokardische und kardiorespiratorische Geräusche, Brindley-James**-London über die **Ischiasbehandlung mit Injektionen.** Er verwendet eine 2½ Zoll lange Nadel und beginnt mit Injektionen von 5 Tropfen Schwefeläther mit 2 Tropfen einer 5 proz. Kokaion- oder 3 Tropfen einer 1 proz. Morphiumlösung. Der Nerv ist nur dann getroffen, wenn der Kranke bei der Einspritzung blitzartig das Bein streckt.

Waterhouse-Bath sprach über **Arthritis syphilitica.**

Dann berichtete **Hertz**-London über seine **Untersuchungen bei der Konstipation.** Er zeigt zahlreiche Bilder von der Passage von mit Bismuth versetzten Probemahlzeiten, die auf dem Röntgenschirm kontrolliert wurde. Konstipation ist ein Zustand, in dem nichts von den Resten einer Mahlzeit während 72 Stunden per anum ausgeschieden wird. Um Konstipation zu vermeiden, muss die Passage der Speisen vom Magen bis zum Rektum in 12—48 Stunden vollendet sein; das Rektum selbst müssen die Speisen dann innerhalb der nächsten 24 Stunden verlassen. Tritt eine Verzögerung in der ersten Etappe ein, so liegt dieselbe fast immer abwärts von der Mitte des Kolon transversum, wo die Fäzes schon hart sind. Das Rektum ist bei diesem Fällen fast leer. Die Therapie besteht, wenn kein direktes Hindernis vorhanden ist, in Diät und Abführmitteln. Als Ursachen kommen in Betracht, schwache Darmmuskulatur (Alter, Anämie, Kachexie, entzündliche Vorgänge im Darm). Depression des zentralen oder peripheren Nervensystems, die zu einer Abschwächung der Reaktion auf normalerweise genügenden Reize führt (Neurasthenie, Hypochondrie, Irresein, Tabes, Hirntumor etc.). Ungenügende Peristaltik durch zu geringe Nahrung oder zu wenig reizenden Kot. Reize im Sympathikusgebiet. Obstruktion mechanischen Charakters, z. B. harte Kotmassen, hier muss die Klystierbehandlung jeder anderen Behandlung voraufgehen. Die zweite Art der Obstipation beruht auf dem Liegenbleiben der Fäzes im Rektum. Dies wird verursacht durch Verlust des Defäkationsreflexes infolge von allmählicher Abstumpfung durch Vernachlässigung der Defäkation (Indolenz, falsche Scham, Furcht vor Schmerzen bei Fissuren, Hämorrhoiden etc.) oder durch Atonie und Parese des Rektums und der Flexur durch verlängerte Ueberdehnung. Beide Zustände gehen meist Hand in Hand. Eine dritte Ursache ist Schwäche der willkürlichen Defäkationsmuskeln.

Wilfred Harris-London zeigte **kinematographische Aufnahmen des verschiedenen Ganges Nervenkranker, ihres Zitterns, ihrer Reflexe etc.**

Godfrey Carter-Sheffield sprach über **apyretischen Abdominaltyphus.**

(Fortsetzung folgt.)

Aus den italienischen medizinischen Gesellschaften.

Aus den Verhandlungen der Lancisiana-Gesellschaft in Rom, Sitzung vom 7. März 1908, erwähnen wir die weiteren Beiträge zur **Entstehung der Osteomalazie auf dem Wege der Infektion.**

Arcangeli und Fiocca sind die Vertreter dieser Lehre und berichten über einen bestimmten Diplokokkus, den sie für ätiologisch wichtig halten. Im ganzen verfügen sie über 24 positive Befunde in 30 Untersuchungen.

Signorelli will aus kleinen Knochenfragmenten des Os ilei diesen Diplokokkus in Reinkultur erhalten haben.

Arcangeli erwähnt die Kontagiosität der Osteomalazie unter ungünstigen hygienischen Verhältnissen. Charrin und Moussa sei es gelungen, die Krankheit auf Tiere zu übertragen; auch hier sei es gelungen, die Infektiosität durch Aufenthalt gesunder Tiere mit kranken zusammen unter ungünstigen Verhältnissen nachzuweisen.

Morpurgo hat ebenfalls den Osteomalaziediplokokkus isoliert und mit Erfolg weisse Mäuse mit demselben geimpft.

Hager-Magdeburg.

Verschiedenes.

Die Unfallversicherung in Bayern 1897—1906. *)

Nachdem in der Zeitschrift des Kgl. bayer. Statistischen Bureaus im vorigen Jahre die Kranken- und Invalidenversicherung in Bayern für die Jahre 1897 bis einschliesslich 1906 gebracht sind, wird in vorliegender Arbeit die Unfallversicherung für den gleichen Zeitraum näher gewürdigt.

Die deutsche Unfallversicherung ist eine öffentlich-rechtliche Fürsorge auf Grund allgemeinen Versicherungszwanges; die versicherungspflichtigen Betriebe sind zu Versicherungsverbänden zusammengeschlossen, und zwar a) Berufsgenossenschaften (Unfallversicherung in den gewerblichen, land- und forstwirtschaftlichen Betrieben), b) Ausführungsbehörden (zum Vollzug des Unfallversicherungsgesetzes), c) Versicherungsanstalten (umfassen die Betriebe der Baugewerksberufsgenossenschaften sowie der Tiefbaugenossenschaft und dienen hauptsächlich der Versicherung der Regiebauten). Kranken-, Invaliden- und Unfallversicherung beruhen auf dem Versicherungszwang. Dieser erstreckt sich hinsichtlich der letzteren auf das ganze Gewerbe, auf mehrere mit besonderen Gefahren verbundene Handwerksbetriebe, einige Zweige von Grosshandelsbetrieben und die Staatsbetriebe der Post-, Telegraphen-, Eisenbahn-, Heeres- und Marineverwaltung. Ferner unterstehen dem Versicherungszwang die Betriebe der Land- und Forstwirtschaft samt ihren Nebenbetrieben, sowie sämtliche Baubetriebe und Bauarbeiten, die Schiffahrt und deren Hilfsbetriebe, die See- und Küstenfischerei. Versicherungspflichtig sind alle Arbeiter, die Betriebsbeamten mit einem Jahresarbeitsverdienst von nicht mehr als 3000 M. und hinsichtlich der Seeunfallversicherung gewisse Kleinunternehmer. Ausserdem kann die Versicherungspflicht auf höher besoldete Betriebsbeamte, auf Kleinunternehmer und Hausindustrie sowie auf alle Unternehmer in der Land- und Forstwirtschaft erstreckt werden. Auch bei der Unfallversicherung ist eine freiwillige Versicherung zugelassen. An Versicherungsverbänden kommen für Bayern 65 in Betracht, davon sind 29 ausschliesslich für bayerische Verhältnisse zuständig. Zu dieser Gruppe A gehören: 1. von Berufsgenossenschaften 2 gewerbliche, 8 landwirtschaftliche; 2. von Ausführungsbehörden 12 staatliche, 6 kommunale; 3. die Versicherungsanstalt der bayer. Baugewerksberufsgenossenschaft. Der Bericht zählt ausserdem die 36 sich auch auf nichtbayerische Gebietsteile beziehenden Versicherungsverbände auf. Von den unter dieser Gruppe B aufgeführten Versicherungsträgern berücksichtigt die vorliegende Arbeit nur die 27 Sektionen, deren Sitz in Bayern gelegen ist.

Bei Gruppe A wurden festgestellt an versicherten

	Betrieben	Personen
im Jahre 1897	672 174	1 813 481
„ „ 1906	652 837	1 852 485

Davon gehörten zu den

	gewerblichen		landwirtschaftlichen	
	Berufsgenossenschaften			
	Betriebe	Personen	Betriebe	Personen
im Jahre 1897	17 815	123 147	654 359	1 600 879
„ „ 1906	21 047	142 553	631 790	(1 600 879)

Bei Gruppe B ergaben die Ermittlungen

	versicherte	
	Betriebe	Personen
im Jahre 1897	21 922	184 546
„ „ 1906	25 367	319 285

---

*) Sonderabdruck aus der Zeitschrift des Kgl. bayer. Statistischen Bureaus. Redigiert von Dr. Friedrich Zahn, Kgl. Oberregierungsrat. Jahrgang 1908. Heft 3. Ausgegeben am 17. Juli 1908. 20 Seiten.

Verletzungen. Voraussetzung für das Eingreifen der Unfallversicherung ist eine im Bereiche des Betriebes erlittene Verletzung (Unfall). Die Zahl aller Verletzten, welche zur Anzeige gelangten, betrug

		Gruppe A
im Jahre	1897	23 117
„ „	1900	26 313
„ „	1904	34 988
„ „	1906	36 166

Die vorstehenden Zahlen der Gruppe A verteilen sich für die verschiedenen Arten der Versicherungsverbände folgendermassen:

	1. Berufsgenossenschaften		2. Ausführungsbehörden	
im Jahre	a) gewerbl.	b) landwirtsch.	a) staatl.	b) kommunale
1897	6584	11 598	4161	297
1900	6855	12 090	6336	416
1906	7311	21 378	6248	628

3. Vers.-Anst. d. Bayer. Baugewerks B.-G.		
im Jahre	1897	577
„ „	1900	616
„ „	1906	601 (1903 : 707)

Was die tatsächlich entschädigten Verletzten anlangt, so war deren Zahl bei Gruppe A

	im Jahre 1897	42 512	im Jahre 1906	96 426
davon waren neuer Zugang	„ „ „	10 331	„ „ „	14 048

Die Zahl der tatsächlich entschädigten Verletzten hat sich seit dem Jahre 1897 mehr als verdoppelt; bei den landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften hat sich nahezu eine Verdreifachung der tatsächlich entschädigten Unfälle ergeben. Eine vom Reichsversicherungsamt veranlasste Unfallstatistik für Land- und Forstwirtschaft für das Jahr 1901 ergab als Monat mit der höchsten Durchschnittstagesunfallziffer den August (Erntemonat), als Wochentag den Montag. Auch hinsichtlich der gewerblichen Berufsgenossenschaften ergaben Ermittlungen als Tag der höchsten Unfallziffern den Montag.

Von den 11 419 im Jahre 1906 bei den landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften der Gruppe A neu zugegangenen entschädigungspflichtigen Unfällen treffen 75,1 Proz. auf die Betriebsunternehmer, 24,9 Proz. entfallen auf die Dienstboten und Arbeiter. Der Anteil der Kleinunternehmer an den Unfallrenten ist demnach sehr beträchtlich. Die meisten zur Entschädigung gelangten landwirtschaftlichen Unfälle waren in Niederbayern, die wenigsten in der Pfalz zu verzeichnen. Hinsichtlich des Alters und des Geschlechtes weist die Arbeit daraufhin, dass bei den landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften die Jugendlichen überhaupt, sowie die weiblichen Erwachsenen in ziemlich bedeutender Zahl unter den Verletzten vertreten sind. Die letzteren stellten hier jährlich nahezu ein Drittel der Verletzten. Bei der Besprechung der Ursachen der festgesetzten neu zugegangenen Unfälle wird als bemerkenswert hervorgehoben, dass die Maschinenunfälle von 1534 im Jahre 1903 auf 1442 im Jahre 1905 und 1394 im Jahre 1906 zurückgegangen sind und dass die Abstürze von Leitern, Treppen etc. seit 1904 erheblich seltener geworden sind. (Minderung gegen 2 Jahre vorher nahezu 9 Proz.) Dagegen haben die Unfälle, die mit dem Fuhrwerksverkehr zusammenhängen — Ueberfahrenwerden, Absturz von Wagen und Karren, Auf- und Abladen etc. — eine erhebliche Steigerung gegen früher erfahren:

1897:	Fuhrwerk	1360,	Eisenbahnbetrieb	95
1906:	„	2036,	„	110 (1905 : 141)

Verletzungen durch Tiere (Stoss, Schlag, Biss usw. einschliesslich aller Unfälle beim Reiten) 1897: 965, 1906: 1723.

Die Zahl der festgestellten Verletzungen ist im allgemeinen in Zunahme begriffen. Die Ursache liegt einmal in der Steigerung der Zahl der gewerblichen Arbeiter an sich, ferner kommen vielfach in Zeiten des guten Geschäftsganges ungeschulte Arbeiter zur Einstellung, die sich eher Gefahren aussetzen, das gleiche ist der Fall, wenn bei Mangel an Erwachsenen jugendliche Arbeiter und Arbeiterinnen eingestellt werden. Andererseits nimmt auf Seite der Arbeiter mit der Kenntnis der bestehenden Versicherungsgesetzgebung und der sich hieraus ergebenden Rechte das Bestreben zu, alle — auch geringfügige — Unfälle zu melden. Demgegenüber ist es erfreulich, dass die schwereren, von Tod oder völliger Erwerbsunfähigkeit begleiteten Unfälle eher eine sinkende Tendenz aufweisen. Für Bayern ist hinsichtlich der jedes Jahr neu hinzukommenden entschädigten Verletzten ein sich ziemlich gleichbleibendes Verhältnis zu konstatieren. Nur die Zahl der vorübergehend Erwerbsunfähigen zeigt ein stärkeres Anwachsen. Als Folgen der neu zugegangenen Verletzungen wurden festgestellt:

(in Gruppe A)

		Erwerbsunfähigkeit		
im Jahre	Tod	dauernde völlige	dauernde teilweise	vorübergehende
1897	556	195	5569	4011
1900	632	85	5698	4931
1906	590	87	6289	7082

Bezüglich der Zahl der Hinterbliebenen ist gegen das Vorjahr bei Gruppe A 1906 eine Abnahme zu verzeichnen. Seit 1903 stetige Abnahme.

Leistungen. Die Unfallversicherung leistet Ersatz des Schadens, welcher durch Körperverletzung oder Tötung entsteht. Die hiernach zu gewährenden Entschädigungen erstrecken sich auf Heilverfahren, Verletzten- und Hinterbliebenenrenten sowie Sterbegeld.

An Entschädigungen wurden insgesamt bezahlt bei

		Gruppe A	Gruppe B
im Jahre	1897	4 625 749 M.	1 800 341 M.
„ „	1900	6 405 929 „	2 449 807 „
„ „	1906	9 392 566 „	3 374 108 „

Die Kosten des Heilverfahrens haben sich seit 10 Jahren mehr als verdoppelt.

Es wurden gezahlt bei

		Gruppe A	Gruppe B
im Jahre	1897	165 267 M.	38 957 M.
„ „	1900	221 964 „	64 354 „
„ „	1906	344 715 „	88 668 „

Der Bericht beklagt, dass der Bedeutung des Heilverfahrens noch zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt werde und weist auf die Indolenz der Landbevölkerung gegenüber anscheinend unbedeutenden Verletzungen, die in manchen Gegenden dazu noch der unzweckmässigen Behandlung eines Heilkünstlers unterstellt werden. Es wird auf die zur Besserung dieser Verhältnisse dienende Ministerialentschliessung vom 6. Juli 1907 hingewiesen: Es sollen die Distriktsverwaltungsbehörden im Benehmen mit den Bezirksärzten für die geeignete Belehrung der landwirtschaftlichen Bevölkerung über die Gefahren der Wundinfektion, über die Behandlung frischer Wunden etc. entsprechend Sorge tragen etc. Auch die gewerblichen Berufsgenossenschaften mahnen in ihren Jahresberichten vielfach vor Vernachlässigung anscheinend unbedeutender Verletzungen und geben eine Reihe von zweckmässigen Ratschlägen und Anordnungen für die erste Hilfe.

An Verletzte wurden Renten bezahlt bei

		Gruppe A	Gruppe B
im Jahre	1897	3 688 772 M.	1 358 864 M.
„ „	1900	5 174 672 „	1 827 319 „
„ „	1906	7 591 188 „	2 645 457 „

Besonders bemerkenswert ist, dass an den von den land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften geleisteten Renten die Arbeitgeber grösseren Anteil haben als die Arbeitnehmer.

An Hinterbliebenenrenten wurden gewährt bei

		Gruppe A	Gruppe B
im Jahre	1897	590 071 M.	237 739 M.
„ „	1900	785 575 „	325 350 „
„ „	1906	1 092 120 „	476 591 „

Die Sterbegeldzahlungen betrugen

		Gruppe A	Gruppe B
im Jahre	1897	25 250 M.	8 833 M.
„ „	1906	35 258 „	12 142 „

Unfallverhütung. Noch höhere Bedeutung als den Entschädigungen der Unfallversicherung kommt der durch die Unfallversicherung veranlassten Unfallverhütung zu. Sie ist die Seele der Unfallversicherung. Auf dem Gebiete der Unfallverhütung haben die von den einzelnen Berufsgenossenschaften erlassenen Unfallverhütungsvorschriften sehr günstig gewirkt. Alle für Bayern in Betracht kommenden Berufsgenossenschaften haben (mit einer Ausnahme) Unfallverhütungsvorschriften; gleichwohl sind weitere Verhütungsmassnahmen fernerhin ins Auge zu fassen. Auf die Bedeutung des Kgl. Arbeitermuseums in München wird mit gebührendem Nachdruck hingewiesen.

Ausgaben. Die Gesamtausgaben, die sich seit 10 Jahren verdoppelt haben, betrugen bei

Gruppe A im Jahre	1897	5 161 113 M.
„ „	1906	11 203 825 „

Die meisten Ausgaben machten die zu leistenden Entschädigungen.

Einnahmen: im Jahre	1897	bei Gruppe A	4 737 687 M.
„ „	1906	„ „ „	10 263 692 „

Ueber **Vermögen, Reservefonds** wird kurz im Schlusskapitel der mustergültigen, gediegenen Arbeit berichtet.

Fritz **Loeb.**

Pusch berichtet über **die Kindermilchproduktion in wirtschaftlicher und hygienischer Beleuchtung unter besonderer Berücksichtigung der im Rassestall der tierärztlichen Hochschule zu Dresden gemachten Erfahrungen.** Er führte sämtliche hygienischen Massregeln zur Gewinnung einer einwandfreien Kindermilch durch und fand, dass die so gewonnene „Uebermilch“ pro Liter etwa 80—100 Pfg. kosten würde. (Zeitschr. f. Inf.-Kr. d. Haustiere, Bd. III, H. 5.)

F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 1. September 1908.

— Die diesjährige Generalversammlung der Freien Vereinigung der Deutschen medizinischen Fachpresse, die gelegentlich der Naturforscherversammlung am 24. September in Köln stattfinden wird, wird sich wiederum mit der Frage des Vorgehens gegen das geschäftsmässige Empfehlen neuer Arzneimittel befassen; insbesondere soll die Frage erörtert werden, ob und unter welchen Umständen überhaupt Untersuchungen über die Wirkung von Arzneimitteln gegen Honorar gemacht werden dürfen. Darüber scheint in den Kreisen der Fachpresse Uebereinstimmung zu bestehen, dass nichts dagegen einzuwenden ist, wenn für zeitraubende und durch den Bedarf an Tiermaterial kostspielige, rein pharmakologische Untersuchungen ein entsprechendes Honorar verlangt wird. Dagegen bedarf weiterer Klärung die Frage, ob auch klinische Versuche am Krankenmaterial der Krankenhäuser und der Privatpraxis gegen Honorar unternommen werden dürfen. Es wird geltend gemacht, dass der Gewinn, den eine chemische Fabrik aus einer ihr Mittel empfehlenden Arbeit zieht, so bedeutend ist, dass es wohl berechtigt sei, wenn der Arzt, dessen Arbeit dieser Gewinn verdankt wird, auch eine entsprechende Entschädigung für seine Mühe erhält. Andererseits steht der Honorierung solcher Arbeiten, die von den Aerzten doch nie im Interesse der Fabriken, sondern nur im Interesse der Kranken und der Wissenschaft gemacht werden dürfen, durch die interessierten Fabriken eine Reihe schwerster ethischer und praktischer Bedenken entgegen. Es wäre wünschenswert, dass an der Erörterung dieser wichtigen Frage, deren endgültige Entscheidung doch nicht Sache der Redaktionen ist, auch Kliniker und Krankenhausärzte sich beteiligen möchten.

— Der Leipziger Verband hat die Sperrung der Krankenhausarztstelle in Bingen ausgesprochen, weil dem bisherigen Chefarzt, Dr. Brod, aus unzureichenden Gründen gekündigt wurde. Die Mainzer Volkszeitung gibt als Grund der Kündigung klerikale Einflüsse an. Dr. Brod habe für das Seelenheil der Patienten nicht das genügende Interesse gezeigt, er habe das Schamgefühl der katholischen Krankenschwestern nicht genügend geschont und habe sich der Anbringung eines Kruzifixes im Operationssaal widersetzt, da nach dem heutigen Stand der Wissenschaft jeder Staubfänger eine Gefahr für die Kranken bedeute. Seitens des L. V. wird die Sperrung der Stelle damit begründet, dass Dr. Brod die Entlassung von Schwestern verlangte, die sich weigerten seine Anordnungen zu befolgen und dass statt dessen ihm gekündigt wurde.

— Eine wesentliche Abnahme des Bierkonsums weist die Statistik für München nach. Während der Bierverbrauch in den Jahren 1881/85 auf den Kopf der Bevölkerung in München 465, 1886/90 sogar 487 Liter betrug, nahm er von da an stetig ab und betrug 1891/95 noch 412, 1896/1900 381, 1901/05 332, 1906 303 und 1907 287 Liter, im letzten Jahre also **200** Liter auf den Kopf der Bevölkerung weniger als vor 20 Jahren. Auch in Berlin nimmt der Bierverbrauch sehr ab, wie die Eisenbahnstatistik beweist. Während im Jahre 1906/07 über 99 Millionen Liter Bier an den Stationen des Eisenbahndirektionsbezirks Berlin abgeliefert wurden, sank diese Ziffer im letzten Jahre auf wenig über 95 Millionen. Ebenso sank die Ausfuhr, die von 136⅓ Millionen auf 134½ Millionen Liter zurückging. Diese Tatsachen sind hocherfreulich, soferne dem geringeren Bierverbrauch nicht etwa eine Zunahme des Alkoholkonsums in anderer Form gegenübersteht.

— An den österreichischen Universitäten studierten im abgelaufenen Sommersemester 21 499 Studierende, darunter 3270 Mediziner. Die Mediziner verteilen sich wie folgt auf die einzelnen Universitäten: Wien 1198, Innsbruck 180, Graz 275, Prag deutsche Universität 244, tschechische 446, Lemberg 242, Krakau 440.

— Der Preussische Medizinalbeamtenverein begeht in diesem Jahre die Feier seines 25jährigen Bestehens. Die diesjährige Hauptversammlung findet gemeinsam mit derjenigen des Deutschen Medizinalbeamtenvereins am Dienstag, den 29. September und Mittwoch, den 30. September 1908 in Berlin im Preussischen Abgeordnetenhause statt. Die wichtigsten Beratungsgegenstände sind: Ueber die hygienische Kontrolle der zentralen Wasserleitungen. Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Flügge-Breslau. — Vorläufiger Entwurf des Reichsgesetzes, betreffend die Ausübung der Heilkunde durch nicht approbierte Personen und den Geheimmittelverkehr. Referent: Reg.- und Med.-Rat Dr. Dütschke-Erfurt. — Der gegenwärtige Stand und Wert der Kriminalanthropologie. Referent: Gerichtsarzt und Privatdozent Dr. Strauch-Berlin. — Die Psychologie der Aussage. Referent: Prof. Dr. Lochte-Göttingen. — Medizinalbeamter und ärztliche Privatpraxis. Referent: Kreisarzt Dr. Gutknecht-Belgard.

— Die Verlagsbuchhandlung F. C. W. Vogel in Leipzig, die am 16. Oktober 1905 das Jubiläum ihres 175jährigen Bestehens feiern konnte, beging am 20. August l. J. den Gedenktag der 100jährigen Führung ihres jetzigen Namens. Am 20. August 1808 ging die Firma an Friedrich Christian Wilhelm Vogel über und blieb seitdem im Besitz derselben Familie.

— Im Verlag von Wilh. Engelmann in Leipzig erschien das 1. Heft einer neuen Zeitschrift: „Archiv für Zellforschung“. Herausgegeben von Dr. Richard Goldschmidt, Privatdozent an der Universität München. Das Heft wird eingeleitet durch eine Arbeit von Richard Hertwig: „Ueber neue Probleme der Zellenlehre.“ Das Archiv erscheint in zwanglosen Heften. Der Preis des Bandes von etwa 40 Druckbogen wird 40 M. betragen.

— Cholera. Russland. An der Cholera erkrankten (starben) im Gouv. Astrachan vom 8. bis 13. August 171 (85) Personen, im Gouv. Saratow vom 7. bis 12. August 106 (74) Personen, im Gouv. Samara vom 7. bis 12. August 7 (1), im Gouv. Tula vom 5. bis 10. August 2 (2), im Dongebiet vom 7. bis 10. August 7 (4).

— Pest. Türkei. In Bagdad sind vom 2. bis 8. August 2 Personen an der Pest gestorben und 1 Person ist neu erkrankt; im ganzen sind hiernach seit dem 7. Mai an der Pest 105 Personen erkrankt und 62 gestorben. — Aegypten. Vom 8. bis 14. August sind an der Pest 20 Personen erkrankt und 12 gestorben. — Britisch-Ostindien. Während der am 18. Juli abgelaufenen Woche sind in ganz Indien 445 Erkrankungen und 381 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Hongkong. Vom 31. Mai bis 27. Juni wurden in der Kolonie 312 Pesttodesfälle festgestellt. Von den 386 während dieser 4 Wochen gemeldeten Erkrankungen entfielen 321 auf die Stadt Viktoria. — Mauritius. Vom 5. Juni bis 2. Juli betrug die Zahl der Pesterkrankungen 5, der Pesttodesfälle 2. — Britische Kolonie an der Goldküste. Zufolge einer Mitteilung vom 7. August sind in Accra 3 neue Pestfälle vorgekommen.

— In der 33. Jahreswoche, vom 9. bis 15. August 1908, hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Boxh.-Rummelsburg mit 56,6, die geringste Dtsch. Wilmersdorf mit 5,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Solingen, Zabrze, an Masern und Röteln in Trier, an Diphtherie und Krupp in Hildesheim, Linden. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Heidelberg. Die Professoren Emil Feer (Kinderheilkunde) und Siegfried Bettmann (Haut- und Geschlechtskrankheiten) wurden zu etatmässigen a. o. Professoren ernannt. (hc.)

Wien. Habilitiert: Dr. med. Leopold Senfelder für Geschichte der Medizin. (hc.)

Zürich. Herr Dr. F. R. Nager aus Luzern, langjähriger Assistent von Prof. Siebenmann in Basel, hat die Venia legendi erhalten für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten.

(Todesfälle.)

In Paris starb im 56. Lebensjahr der hervorragende Physiker Henry Becquerel. Sein Name wurde besonders bekannt durch seine Arbeiten über Phosphoreszenz und die Entdeckung der von Uransalzen ausgehenden Strahlen (Becquerelstrahlen), die dann zur Entdeckung des Radiums und der Radioaktivität durch das Ehepaar Curie führten. Für diese Arbeiten erhielt B. in Gemeinschaft mit dem Ehepaar Curie 1903 den Nobelpreis für Chemie.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verzogen: Dr. Wilhelm Ortloph von Marktsteft nach Untersteinbach, Bez.-Amt Hassfurt.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 33. Jahreswoche vom 9. bis 15. Aug. 1908.

Bevölkerungszahl 556000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (i. 1. Leb.-M.) 15 (16*) Altersschw. (üb. 60 J.) 5 (2), Kindbettfieber 2 (—), and. Folgen der Geburt 1 (1), Scharlach 1 (2), Masern u. Röteln 1 (1), Diphth. u. Krupp — (—), Keuchhusten 2 (2), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 3 (1), Tuberkul. d. Lungen 19 (21), Tuberkul. and. Org. 7 (2), Miliartuberkul. — (3), Lungenentzünd. (Pneumon.) 8 (8), Influenza — (1), and. übertragb. Krankh. 2 (4), Entzünd. d. Atmungsorgane 1 (2), sonst. Krankh. derselb. 1 (1), organ. Herzleiden 16 (10), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 4 (14), Gehirnschlag 7 (3), Geisteskrankh. 2 (2), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 2 (5), and. Krankh. d. Nervensystems 6 (—), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 32 (35), Krankh. d. Leber 6 (4), Krankh. des Bauchfells — (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 2 (7), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 6 (2), Krebs (Karzinom, Kankroid) 12 (10), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 3 (5), Selbstmord 2 (1), Tod durch fremde Hand 1 (—), Unglücksfälle 5 (4), alle übrig. Krankh. 1 (7).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 175 (188). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 16,4 (17,1), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11,5 (11,6).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. v. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 36. 8. September 1908.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.

55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Marburg i. Hessen (Direktor Professor Dr. L. Brauer).

Eine neue Methode zur Funktionsprüfung des Magens.

Von Dr. Schlaepfer, I. Assistenzarzt der Klinik.

Die Absicht, eine neue Methode der Magenuntersuchung einzuführen, wird bei der ansehnlichen Anzahl bekannter Verfahren auf diesem Gebiete einigem Misstrauen begegnen. Gerade jene Tatsache aber beweist, dass keine der bisherigen Methoden dem Ideal irgend wie nahe kommt und bitte ich daher, das Folgende als den Versuch einer Verbesserung betrachten zu wollen. Gleichzeitig möchte ich bemerken, dass die Darstellung vor allem der Praxis dienen soll und dass deshalb auf theoretisch wissenschaftliche Fragen weniger Rücksicht genommen wird. Dies wird andernorts erfolgen.

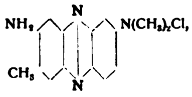
Die bisher am meisten gebräuchlichen Verfahren zur Magenuntersuchung sind das Probefrühstück von Ewald und das Probemittagessen von Riegel. Ihre Vorteile sind bekannt, von Prym[1]) ja neuerdings betont worden; der Mangel aber, die Motilität und Sekretion quantitativ nicht genau bestimmen zu können, drängt sich immer wieder auf und hat vielleicht nicht zum mindesten beigetragen, dass die Ansichten z. B. über den Begriff der Hyperazidität und Hypersekretion so stark auseinandergehen.

Als eine theoretische Lösung dieser Schwierigkeiten darf wohl die von Sahli eingeführte und von Seiler[2]) publizierte Methode, vermittelst vergleichender Fettbestimmung einer Mehlsuppe vor und nach Ausheberung die betreffenden Faktoren zu bestimmen, betrachtet werden.

Der Gedankengang des Sahlischen Verfahrens übertrifft an Feinheit des Aufbaues den aller bisherigen Methoden, und es ist deshalb um so bedauerlicher, dass, wenn nicht alle, wie Prym behauptet[3]), so doch wahrscheinlich zwei Voraussetzungen desselben in praxi nicht ganz zutreffen, das sind die fehlende Stabilität der homogenen Fettverteilung, namentlich im salzsäurefreien Magen nach Linser[4]) und das wechselnde Verhältnis vom Magensaft zu Fett infolge der von Grützner beobachteten Sedimentierung oder Schichtung der Speisen; auch ist die Technik etwas kompliziert und erfordert einen speziellen grösseren Apparat, so dass wohl dies der Hauptgrund ist, weshalb die ingeniöse Methode bedauerlicherweise in der Praxis nicht den richtigen Anklang gefunden hat. Ob daher das neue modifizierte und ebenfalls etwas komplizierte Verfahren von Strauss[5]) mit Fettzwieback und Thee einen Fortschritt bedeutet, scheint mir vorderhand noch nicht bejaht werden zu können.

Um daher der von Sahli gewünschten genaueren Diagnostik die Wege zu ebnen, ist es nötig, die genannten Fehler zu umgehen.

Von dieser Absicht ausgehend, entwickelte sich schliesslich der Versuch zu einer ziemlich wesensverschiedenen neuen Methode.

Auf Grund färbetechnischer Versuche legte sich die Vermutung nahe, dass an Stelle des Fettes in der Suppe ein Farbstoff, der sich durch Diffusion im ganzen Mageninhalt verteilen würde, geeigneter wäre, und bewährte sich schliesslich am besten Neutralrot oder Toluylenrot, chemisch  abgekürzt Nr., bekannt als vitalfärbend, ungiftig und reizlos. Der Gedankengang war, aus der Verschiedenheit der Neutralrotfärbung der zugeführten und durch den Magensaft verdünnten, ausgeheberten Suppe im Sinne der Sahlischen Fettbestimmung[6]) nach weiter zu erörternden Verfahren (s. u.) Schlüsse zu ziehen. Zur Farbvergleichung war aber vor allen Dingen eine an sich farblose Suppe erforderlich und bewährte sich schliesslich eine mit folgender Zusammensetzung: 400 ccm Wasser werden mit 30 g Weizenmehl angerührt, 4 g Kochsalz und 9 g gekochte Butter dazugesetzt und gekocht. Bei Abkühlung auf ca. 50° werden noch 30 ccm = 30 g Eiereiweiss zugesetzt und der Farbstoff, 9 ccm einer 0,5 proz. Neutralrotwasserlösung, zugerührt.

Die Suppe enthält unter Benutzung der Tabelle von König, Schwenkenbecher u. a.

		Eiweiss	Fett	Kohlehydrat	Kalorien
30 g	Eialbumen =	3,8 g	0,04 g	0,16 g	17,7
30 g	Weizenmehl =	3,0 g	0,3 g	21,0 g	114,0
	(variante) =	(4 g)	(0,45 g)	(21,5 g)	
9 g	Butter =	0,06 g	7,5 g	0,02 g	76,8 g
69 g	Nahrung =	6,86 g	7,84 g	21,18 g	208,5 g

Diese Mischung ist ohne Nr. farblos, schmackhaft und entspricht der Durchschnittsnahrung in jedem Kulturstaat, der unumgänglichen Vorbedingung einer grösseren Verbreitung. Sie ist demnach überall herstellbar, sowie auch das Neutralrot überall erhältlich ist.

Da es nun ein nicht zu unterschätzender Nachteil der Sahlischen Suppe ist, dass sie nicht immer mit ganz gleicher Konsistenz und Fettgehalt hergestellt werden kann, so führte ich die Neutralrotsuppe in ein Pulver über, das von ganz gleicher Zusammensetzung überall erhältlich ist und dessen Alleinvertrieb in gut schützender Verpackung ich, um vor schlechten, das Verfahren diskreditierenden Nachahmungen und zu hohen Preisen geschützt zu sein, vor allem aber, um die Herstellung einer ganz gleichartigen Suppe zu ermöglichen, in Deutschland der Firma W. Holzhauer in Marburg übertragen habe.

Das entstehende Pulver ist rot und kann unter Zusatz von 400 ccm Wasser und Erwärmen und Umrühren 5—10 Minuten wieder in eine Suppe verwandelt werden, wobei wegen der Gerinnung des Eiweisses Sieden vermieden werden muss.

Gegen die Sahlische Suppe ist bekanntlich von Zweig und Calvo[7]) der Einwand erhoben worden, sie rege die

---

[1]) Prym: Deutsches Archiv für klinische Medizin, 90. Bd., pag. 310—334.

[2]) Seiler: Deutsches Archiv für klinische Medizin, 71. Bd., pag. 271—291.

[3]) Prym: Deutsches Archiv für klinische Medizin, 90. Bd., pag. 310—334.

[4]) Linser: Beiträge zur chemischen Physiologie und Pathologie, Bd. 7, 1905.

[5]) Strauss und Leva: Zeitschrift für klinische Medizin, 65. Bd., Seite 161—193.

[6]) Sahli: Klinische Untersuchungsmethoden, IV. Auflage, Franz Deutike, Wien 1906.

[7]) Zit. aus Seiler und Ziegler: Deutsches Archiv für klinische Medizin, 81. Bd., 1904, pag. 551—573.

Sekretion weniger an, als andere Probefrühstücke, ein Vorwurf, der auch gegen diese Suppe selbst bei Berücksichtigung des Eiweisszusatzes in gewissem Masse erhoben werden könnte, der aber sofort an Bedeutung verliert, wenn man sich an die dominierende Rolle des Appetits bei der Sekretion erinnert, und der durch die Arbeit von Würz[8]) endgültig unhaltbar geworden ist. Das Probemittagessen von Riegel bildet allerdings einen grösseren peptischen Reiz, dafür besteht aber dort, wie übrigens auch beim Ewaldschen Frühstück, die unangenehme Nebenwirkung der häufigen Sondenverstopfung, die hier fehlt [Strauss und Leva[9])].

Eine Probekost muss vor allem auf alle drei Komponenten der menschlichen Nahrung Rücksicht nehmen und schmackhaft sein, was sicherlich bei Thee und Semmel nur bedingt der Fall ist. Denn die eigenartigen Wirkungen von Fett, Kohlehydraten und Eiweiss und des Appetits auf Sekretion und Motilität sind ja seit Pawlow[10]) und Cannon[11]) Allgemeingut der Physiologie geworden. Am zuverlässigsten werden diejenigen Werte sein, die als Repräsentanten der ganzen Nahrung dienen können. Die Zusammensetzung der Nr.-Suppe dürfte dieser Forderung am ehesten Rechnung tragen, um so mehr, da durch die Herstellung im grossen eine ganz gleiche Zusammensetzung erzielt wird.

In der Suppe ist nun der Farbstoff so eng an Mehl und Eiweiss gebunden, dass er durch Auswaschen nicht im geringsten ausgespült und filtriert werden kann; nur in starker saurer Reaktion, bei Zusatz von organischen oder Mineralsäuren, löst er sich los und geht dann ins Filtrat über, dasselbe sofort schwächer oder stärker rot färbend. Aehnlich wie Säure wirkt auch Pepsin- oder Pepsin-Salzsäure (siehe unten). Je nach der Verdauungskraft wird also Nr. mehr oder weniger frei, und ist so der ganze Mageninhalt auch bei Sedimentierung doch infolge Diffusion des Farbstoffes gleichmässig rot gefärbt; d. h. es tritt weder Suppe noch Magensaft aus dem Magen aus, selbst auch bei anazidem Magen, da hier der Speichel in geringem Grade lösend wirkt. Ungleiche Verteilung des Nr. im Inhalt ist daher nicht möglich, wie beim Fett, und es ist demnach erlaubt, Stichproben aus dem Ausgeheberten zu entnehmen, um die Menge Nr. zu bestimmen, die den Magen verlassen hat, mit anderen Worten dessen motorische Kraft. Denn nur die Motilität kommt für den Transport von Nr. aus dem Magen in Betracht, jede Resorption im Magen aber ist auszuschliessen; ebenso habe ich auch eine Ausscheidung von Nr. in den Magen nie beobachten können. Sowie aber der Farbstoff frei oder als Suppe in den Dünndarm gelangt, so beginnt die Resorption, und das Nr. gelangt nach individuell verschiedener, aber im allgemeinen nicht sehr variierender Exkretionsdauer in den Urin, denselben rot färbend. Diese Färbung fängt kurze Zeit nach Beginn der Resorption an und erreicht dann, wenn der Hauptteil des Nr., das heisst des Mageninhalts, den Magen verlassen hat, ihr Maximum.

Durch Beobachtung des Urins lassen sich also Schlüsse ziehen, einmal auf die Zeit der ersten Entleerung des Pylorus nach Beginn der Mahlzeit und auf die Gesamtmotilität. Durch die Arbeiten von Sick und Tedesco[12]), Cohnheim[13]), Cannon[14]) etc. ist klar bewiesen, dass die Motilität in viel engerer Beziehung zur Magenfunktion steht und von viel grösserer Bedeutung ist, als man früher annahm und dürfte der eingeschlagene Weg noch weiter führen. Gerade aber über die Tätigkeit des Pylorus, des motorisch wichtigsten Teiles, können die alten Untersuchungsverfahren keine Auskunft geben. Eine grosse Versuchsserie mit der neuen Methode aber hat gezeigt (s. a. O.), dass in der Tat der Pylorus ziemlich selbständig arbeitet, entsprechend den Versuchen von Sick, Cohnheim, Moritz etc., und dass viele Fragen der Hypermotilität und Atonie etc. nur unter Berücksichtigung seiner speziellen Funktion eine befriedigende Lösung finden können. Auch die Gesamtmotilität lässt sich so auf ziemlich einwandsfreie Weise, auch ohne Ausheberung als Kontrolle, prüfen, indem eben die ganze Mahlzeit als Indikator der motorischen Kraft in Betracht kommt, im Gegensatz zur Penzoldt-Faberschen Jodkali- oder Ewald-Sieberschen Salolprobe, bei denen die Pulver gleichsam nur als Passagiere mit der Mahlzeit fahren, ausserdem aber besitzt das Jodkali nach Feigl[15]) sekretionsreizende Eigenschaften, und das Salol wird nach Boldyreff[16]) oft durch in den Magen übertretenden Pankreassaft vorzeitig gelöst und resorbiert.

Praktisch macht sich die Methode so, dass der Patient mit nüchternem oder durch Ausheberung geleertem Magen die Suppe nimmt, eine halbe Stunde vorher aber 1—2 Glas Wasser oder Thee trinkt. Nach Einnahme der Suppe soll, wenn möglich, alle 5—10 Minuten in der ersten halben Stunde uriniert werden und der Urin auf seine Färbung vom Patienten oder vom Arzt beobachtet werden. Nach der ersten halben Stunde genügt eine ¼ stündliche Prüfung bis zu 2 oder 3 Stunden. Der Patient kann die einzelnen Proben entweder in Reagenzgläsern der Reihe nach aufbewahren oder von je einer Probe einen Tropfen auf weisses Filtrierpapier bringen und mit Zeitangabe numerieren, so dass der Arzt auch aus der Papierfarbe Schlüsse ziehen kann. — Wird der Urin, dessen Färbung bald nach der Ausheberung stets abnimmt, gelb, so ist es zur sicheren Entscheidung nötig, diese gelben Proben mit verdünnter Essigsäure leicht anzusäuern, da die mangelnde Rotfärbung oft nur auf leicht alkalischer Reaktion (gelbe Färbung) oder Reduktion beruht, wobei das Nr. in eine farblose Modifikation übergeht. Als Normalzahlen der Färbung haben sich ergeben: Beginn derselben oder Pylorusöffnung 20—25 Minuten nach der Mahlzeit und der Hauptentleerung, der der Maximalfärbung 45 bis 60 Minuten. Dieses Maximum dauert oft ¼—½ Stunde an, je nach der Geschwindigkeit und Intensität der Resorption und Sekretion, die gewöhnlich dann schwächer sind, wenn die peptische Funktion des Magensaftes stark herabgesetzt ist und der Darm allein die Lösung des Nr. besorgen muss. Die Ausheberung zeigt im allgemeinen keinen störenden Einfluss auf die Urinfärbung. Irgendwelche Nierenreizung habe ich nie beobachtet. — Etwaige rote Wäscheflecken lassen sich mit schwacher Essigsäure leicht auswaschen.

¾ Stunden bis 1 Stunde nach Einnahme der Suppe erfolgt die Ausheberung, die am besten nach dem Vorschlag von Sahli[17]) vorgenommen wird d. h. anstatt der zweilocherigen wird eine vielfach durchbohrte Sonde verwandt, so dass bei hängendem Oberkörper eine möglichst vollständige Entleerung erzielt wird, wobei ein Saugballon im Spülschlauch gute Dienste leistet. Nach möglichster Entleerung auf diesem Wege wird noch mit einer bestimmten Menge lauwarmen Wassers nachgespült, um die noch restierenden Speisemengen zu bestimmen. Die Verarbeitung des Ausgeheberten erfolgt zum Teil dem Prinzip nach auch wieder nach den Sahlischen Vorschriften.

Dasselbe wird in einer Schale makroskopisch auf Schleim und auf die Verdauung geprüft. Im Gegensatz zu den anderen Methoden unterscheidet sich hier der Magenschleim dadurch vom verschluckten Speichel, dass letzterer farblos, ersterer rot ist oder einen roten Kern besitzt, so dass sich oft schon an der Menge kleiner roter Schleimflocken die Schleimsekretion feststellen lässt. Der rote Kern der Flocken besteht mikroskopisch aus Bakterien, Zellfragmenten und Leukozytenkernen und gibt damit die Menge des Schleimes auch makroskopisch schon Anhalt über die Stärke der Desquamation und des Zellreichtums. Die Zellen und Bakterien sind deutlich rot gefärbt, machen eine spezielle Färbung unnötig. Dagegen stören sie später (s. unten) beim Alkalisieren, indem der Schleim für die Lauge schlecht durchlässig ist und das Nr. des Kernes vor deren Einwirkung schützt. Es empfiehlt sich daher, um eine homogene Emulsion zu erhalten, die Schleimflöckchen vorher zu entfernen. Hieran schliesst sich die Untersuchung des Spülwassers, das gewöhnlich aus klarem Wasser und einigen Flocken roter Suppe besteht, welche, wenn reichlich vorhanden, durch Sedimentieren in einem Messzylinder oder auf kolorimetrischem Wege (siehe unten) durch Verdünnen eines bestimmten Quantums Suppe bis zur gleichen Färbung wie die des Spülwassers in ihrer Menge bestimmt werden kann. Reichliche Beimengung kann, abgesehen von schlechter Ausheberung, für Karzinom sprechen, wenn letzteres ein schwammiger Tumor ist (vergl. Strauss[18]) und in seinen Nischen Nr.-Suppe retiniert.

---

[8] Würz: Deutsche medizinische Wochenschrift, No. 24, 1908, pag. 1155.

[9] Strauss und Leva: Zeitschrift für klinische Medizin, 65. Bd., pag. 161/93, 1908.

[10] Pawlow: Die Arbeit der Verdauungsdrüsen, Wiesbaden 1898.

[11] Cannon: The americain Journal of physiology, XII. Bd., pag. 388—419, 1905.

[12] Sick und Tedesco: Deutsches Arch. f. klin. Med., 92. Bd., pag. 416/51.

[13] Cohnheim: Münch. med. Wochenschr., No. 52, 1907, pag. 2581/83.

[14] Cannon: The americain Journal of physiology, XII. Bd., 1905.

[15] Feigl: Biochemische Zeitschrift, 8. Bd., pag. 467—519, 1908.

[16] Boldyreff: Pflügers Archiv, 121. Bd., 1907.

[17] Sahli: Klinische Untersuchungsmethode, 4. Aufl., Leipzig und Wien, Franz Deutike, 1905, pag. 420/437.

Diese ganze Untersuchung muss in kurzer Zeit erledigt werden, weil sonst die Azidität durch saure Gärung zunimmt oder die freie Salzsäure bei fortdauernder Verdauung durch Bindung abnimmt und so das ganze Titrationsresultat gefährdet würde.

Das Ausgeheberte wird nun gut durchgerührt auf seine Menge gemessen und im graduierten langen Reagenzgläschen a zur Marke 10 ccm aufgefüllt.

Um die Handhabung der Methode in der Praxis zu erleichtern, wurden zwei solche Röhrchen a und b mit den weiter unten beschriebenen Utensilien, Gebrauchsanweisung, Schema, Tabelle, Skala, Tropäolinpapier und Stopfen zu einem Apparat zusammengestellt, dessen Alleinvertrieb in Deutschland ebenfalls im Interesse der Sache die Firma W. Holzhauer, Marburg übernommen hat.

In das zweite Röhrchen b kommt eine beliebige (im Maximum 10 ccm), aber bestimmte Anzahl Kubikzentimeter Suppe. In Röhrchen a erfolgt nun die Titrierung durch Zugiessen von $^1/_{10}$ Normalnatronlauge ($^1/_{10}$ N. N. L.) bis zur Gelbfärbung, jeweiliges Umschütteln und Ablesen der Zufuhr an der Graduierung in ½ und 1 ccm. Wenn nötig, kann die freie Salzsäure durch Betupfen des Tropäolinpapiers mit dem benutzten Kautschuckstöpsel bestimmt werden und die gebundene mit Alizarinrot, sulfosaurer Natronlösung. Als Indikator für die Gesamtazidität (G. A.) dient das in der Suppe a priori vorhandene Nr., das bei Eintritt der alkalischen Reaktion, mit einer dem Phenolphthalein ähnlichen Empfindlichkeit für Säuren und Basen, einen Umschlag in Gelb erleidet. Als durchschnittliche normale Säurezahlen ergaben sich auch bei der Suppe 35—50 Aziditäten.

Die gleiche, aber bei geringerer Suppenmenge entsprechende Anzahl Kubikzentimeter $^1/_{10}$ N.N.L. muss auch bei b zugefügt werden, d. h. wenn die Suppenmenge hier 5 ccm betrug, halb so viel Kubikzentimeter Lauge wie bei a, wenn 6 ccm = $^6/_{10}$mal soviel wie bei a etc. Gleichzeitig ist es empfehlenswert, für den Fall, dass die Suppe an sich eine leichte Azidität besitzt, auch hier auf den Farbenumschlag zu achten. Zum Farbumschlag der reinen Suppe sind meistenteils ca. 0,5 ccm $^1/_{10}$ N.N.L. nötig, wenn mehr Fettsäuren vorhanden, auch etwas mehr und ist der Wert von der G. A. zu subtrahieren. Nun werden a und b gut durchgeschüttelt und unter fortwährendem Umschütteln in b so viel Wasser zugesetzt, bis die gelbe Färbungsintensität in b gleich ist wie in a, d. h. zur Suppe wird im gleichen Verhältnis Wasser zugesetzt, wie im Magen Magensaft. Bezeichnen wir daher die anfängliche Anzahl der Kubikzentimeter Suppe in b mit klein c, die Menge zugesetzten Wassers mit c^1, so verhält sich die Suppe zum Magensaft quantitativ wie c zu c^1. Als Norm ergab sich auch hier, wie bei Sahli[19]), dass $c = c^1$ ist, d. h. Suppe und Magensaft zu gleichen Teilen im Ausgeheberten enthalten sind. Die tatsächlich im Ausgeheberten vorhandene Menge Suppe (Su) und Magensaft (Ma) berechnet sich auf einfache Weise durch folgende Formel: $Su = To \frac{c}{c+c^1}$ und $Ma = To \times \frac{c^1}{c+c^1}$. Durch Subtraktion der ausgeheberten Suppe (Su) von der eingenommenen lässt sich die in den Darm übergetretene Su-Menge bestimmen, die im Vergleich zur eingenommenen normal ca. 7—9 Zehntel derselben betragen muss. Gleichsam als automatische Kontrolle für die in diesem Mengenverhältnis ausgedrückte motorische Kraftbestimmung kann ja, wie oben bemerkt, die Urinuntersuchung dienen. Es sei gleich hier bemerkt, dass die Werte Su und Ma resp. Motilität und Sekretion reziproke, einander gegenseitig bedingende Grössen sind, was bei der Beurteilung zu beachten ist.

Auf diese Weise wird auch sehr einfach, entsprechend dem Vorgehen von Seiler[21]), Müller[22]) etc., das ganze Ausgeheberte, Speise und Magensaft und nicht nur letzterer allein, wie im Filtrat titriert, so dass die Resultate zweifellos die sekretorische Funktion viel besser repräsentieren als die Filtratwerte. In der Tat sind auch die auf diesem Wege gewonnenen Aziditäten um ca. 10—15 höher als jene, was daher kommt, dass die Suppe sich sehr stark mit Magensaft imbibiert, so dass es vorkommen kann, dass ein Sekret säurefrei zu sein scheint im Filtrat, während bei Titration des Ausgeheberten immerhin noch 10—15 Aziditäten zum Vorschein kommen. In diesem Falle also hat die Suppe alle verfügbare Säure etc. zweifellos im Sinne der Verdauung für sich in Anspruch genommen. Daher kommt es auch, dass auf diese Weise die meisten sogen. anaziden Magen doch noch eine leichte azide Reaktion besitzen, auch bei Subtraktion der zum Umschlag der Suppe nötigen Lauge. Auch ist zweifellos die Titration des ganzen Ausgeheberten bei Zusatz von Phenolphthaleinlösung nicht dasselbe, wie wenn das Nr. der Indikator ist, der alles vollständig gleichmässig durchtränkt.

Die übrige ausgeheberte Menge wird nun filtriert in das Röhrchen b und wenn nötig auch das Filtrat später nochmals titriert. Vor allem von Bedeutung ist die Farbe des Filtrates. Wie anfangs erläutert, ist Pepsin-Salzsäure und in geringerem Grade auch letztere allein, oder eine andere anwesende Säure imstande, das Nr. aus der engen Bindung mit dem Mehl etc. zu lösen. Man kann daher aus der Intensität der Färbung des Filtrates, d. h. der Menge gelösten Nr. auf die Grösse jener Faktoren schliessen. Vor allem richtet sich die Frage nach der Pepsinstärke, da ja die Azidität auf anderem Wege bestimmt wird. Da nun die Säure an sich je nach ihrer Konzentration auch stärker oder schwächer wirkt, so erfordert die Beurteilung eine gewisse Erfahrung. Um diesem Mangel abzuhelfen, wurde aus einer Reihe von Versuchen das Mittel genommen und eine Skalenreihe von Färbungsgraden nach bestimmter Pepsinkraft zusammengestellt, bei der Gesamtazidität 50. Eine nähere Darstellung wird andernorts erfolgen. Die beigegebene Skala besteht aus 6 Feldern: 1, 2, 3, 4, 5, 6, deren Färbung in steigender Reihe eine in Zahlen beigefügte Menge Pepsineinheiten repräsentiert. Entspricht nun die Färbung eines Filtrates im Röhrchen b der Färbung eines Feldes, z. B. No. 3, was sich dadurch leicht bestimmen lässt, dass man das Röhrchen hinter den Oeffnungen der Skala vorbeischiebt, so besitzt das Filtrat die Anzahl Pepsineinheiten, die bei 3 angeführt sind, wenn es ebenfalls die Gesamtazidität 50 hat. Die Bestimmung derselben mit $^1/_{10}$ N.N.L. erfolgt am besten nach der kolorimetrischen Untersuchung, weil das Filtrat gelegentlich sehr spärlich ist. Ist nun die gefundene Azidität A z. B. 25, so ist die Skalenzahl x mit 50:25 zu multiplizieren, d. i. mit 2, oder, allgemein ausgedrückt, mit einem Bruch, in dem 50 im Zähler, die gefundene Azidität im Nenner steht $= x \times \frac{50}{A}$. Denn bei geringerer Gesamtazidität muss die Pepsinwirkung um so grösser sein, um dieselbe Färbung zu erzielen, weil die mangelnde Azidität ersetzt werden muss. Die gefundenen Werte können vorderhand nicht den Anspruch auf volle Genauigkeit machen, mit Sicherheit kann nur angenommen werden, dass, wenn das Filtrat farblos ist, weder Pepsin, noch deutliche Säure vorhanden ist und dass bei deutlicher Färbung beide in gegenseitig kleineren oder grösseren Mengen sich vorfinden. Da das ganze Verfahren aber sicherlich an sich ein gewisses Interesse verdient, und da es sich um neue, der vollen Ausarbeitung noch harrende Wege handelt, so glaube ich, die Sache doch dem öffentlichen Forum unterbreiten zu dürfen, um so mehr, als durch die Ergebnisse der Praxis die an sich so einfache und daher wünschenswerte Methode um so rascher eine Klärung erfahren kann.

---

[18] Strauss: Zeitschrift für klinische Medizin, 41. Bd., 1900, pag. 303/20.

[19] Sahli: Klinische Untersuchungsmethoden, 4. Aufl., Leipzig und Wien, Franz Deutike, 1907, pag. 420/437.

[20] Seiler: Deutsches Archiv für klinische Medizin, 71. Bd., pag. 271/292, 1901.

[21] Müller: Deutsches Archiv für klinische Medizin, 88. Bd., pag. 521/42, 1907.

[22] Pawlow: Die Arbeit der Verdauungsdrüsen, Wiesbaden 1899.

Wenn die auf diese Weise gewonnenen Resultate nicht immer mit denen übereinstimmten, welche sich nach der von Nierenstein und Schiff modifizierten Mettschen Probe, die als Kontrolle verwandt wurde, gewinnen liessen, so ist dabei nicht zu vergessen, dass es sich im Grunde eben um zwei ganz wesensverschiedene Verfahren handelt; denn bei der Mettschen Methode mit Verdünnung durch $^1/_{20}$ N.N.L. wird Magensaft von der letzten Verdauungsphase verwandt. Nach Pawlow[22]) aber tritt bekanntlich beständig eine Aenderung der Pepsinkonzentration im Sekrete auf. — Bei der Färbungsmethode aber wirkt nun nicht nur Sekret der letzten Phase, sondern die Färbung ist gleichsam das Produkt längerer Perioden. Die Gesamtwirkung kann also je nach der Eigenart des Individuums bei der einen Methode grösser oder kleiner sein, als bei der anderen. Ausserdem aber ist nicht zu vergessen, dass auch bei allen Vorsichtsmassregeln doch bei Mett sich die Spaltungskörper, Peptone, etc. hemmend ansammeln, bei der Färbungs- oder vitalen Methode, wie man sie auch nennen kann, dagegen mehr oder weniger fortwährend weggeschafft werden und dass es sich dort um Eiweiss, hier aber um ein Gemisch von Eiweiss, Fett und Kohlehydrat handelt. Es sind dies wichtige Fragen, ohne deren Beantwortung eine endgültige Beurteilung unmöglich ist. Der Vorteil der vitalen Methode liegt ja auf der Hand, einmal weil sie sich möglichst an die Tätigkeit des Magens anschliesst, andererseits aber, weil die Gesamtuntersuchung sich in kurzer Zeit vollständig inklusive der Pepsinbestimmung erledigen und so einen besseren Gesamtüberblick gewinnen lässt als wenn die Dauer der Untersuchung 24 Stunden hingezogen wird.

Damit hat die Untersuchung ihr Ende erreicht, abgesehen von einer eventuellen Milchsäurebestimmung, bei der weder bei der Uffelmannschen noch Straussschen Methode das Nr. stört, indem es für jene zu schwach färbt, in Aether aber unlöslich ist.

Entsprechend der Straussschen Empfehlung, die Gärungsvorgänge nicht nur qualitativ an dem Vorhandensein von Fettsäuren, sondern funktionell zu prüfen, empfiehlt es sich, das mit alkalisiertem Ausgeheberten gefüllte Gläschen a stehen zu lassen und zu beobachten, ob und wann innerhalb 24 Stunden ein roter Umschlag, d. h. saure Reaktion infolge saurer Gärung eintrete. Durch Titration bis zum Umschlag dieser Färbung in Gelb kann man die Säuremenge bestimmen. Das Verfahren ist so imstande, das Strausssche Gärungsröhrchen zu ersetzen. Die Bakterienflora, die oft im Ausgeheberten keine deutlichen vorherrschenden Merkmale zeigt, hat sich inzwischen nach der Richtung der dominierenden Form verändert und empfiehlt sich daher in wichtigen Fällen nochmals die Anlegung eines mikroskopischen Präparates.

Die vorliegende Darstellung beantwortet, wie bemerkt, noch nicht alle der Methode zu Grunde liegende Fragen. Einige derselben bedürfen noch der weiteren Beantwortung, so die Frage der Pepsinbestimmung, der individuellen Dauer der Nr.-Ausscheidung auf ihrem Wege durch den Stoffwechsel und der Resorption der Nr. im Darm. Als wichtige unbestimmte Grösse kommt hierbei vor allem in Betracht die oxydative Zerstörung die das Nr. im Körper zum Teil erleidet und deren Bestimmung allein ein grosses Kapitel neuer wichtiger Fragen aufrollt.

All diese Aufgaben dürften durch die Praxis eine wesentliche Förderung erfahren und berechtigt diese Ueberlegung allein schon, der Sache Interesse entgegen zu bringen.

Wie aus der obigen Darstellung hervorgeht, verläuft die Bestimmung der einzelnen Punkte bei der Untersuchung in einer gewissen Reihenfolge. Hierbei hat sich folgendes Schema, das, der Natur der Sache entsprechend, sich mehr oder weniger an das von Riegel[23]), Sahli[24]) etc. empfohlene anlehnt, gut bewährt, indem kurz zusammengefasst das ganze Wesen der Methode zum Ausdruck kommt und welches mit der Tabelle zur Skala dem Apparat beigefügt ist.

Schema
zur Magenuntersuchung nach Dr. Schlaepfer.

Name: .... Dat : ....
1) Nüchternbefund = ...
....
....
2) Suppeneinnahme = Menge .... Uhr ....
3) Ausheberung nach Min. = ...
Aussehen = ...
Total-Menge (To) = ... ccm
Rest = ... ccm
Aufblähung: ....
4) Urinfärbung Beginn = p. .... Min.
Maximum = ... „
Ende = ... „
5) Titration und Volumetrie.
Ges.-Azidität = ...
Gebund. HCl. ....
Freie HCl ....
Gesamt HCl ....
Rest ....
c = ... ccm
c = ... ccm
c : c' = Suppe (Su): Magensaft = (Ma)
$Su = To \cdot \frac{c}{c + c'}$ = ... ccm In den Darm ausgetretene
$Ma = To \cdot \frac{c'}{c + c'}$ = ... ccm Suppe 300 Su = ... ccm
6) Pepsinbestimmung ....
Färbung No ....
Ges. Azidität .... Fr. HCl .... d. Filtr. ....
P. Einheiten ....
7) Organische Säuren ....
....
8) Saure Gärung. Lufttemp. ....
Umschlag nach Std. = ...
Azidität „ „ = ...
9) Diagnose: ....
Motilität = ...
Sekretion = ...

Azid.	50	40	30	20	10	
Feld 1 .	20	25	33	50	100	PE
„ 2 .	60	75	100	150	300	„
„ 3 .	70	88	117	175	—	„
„ 4 .	80	100	133	200	—	„
„ 5 .	140	175	233	—	—	„
„ 6 .	200	250	—	—	—	„

Bei genauer Beobachtung all der genannten Versuchsbedingungen, die in kurzen Zügen in der Gebrauchsanweisung dem Apparat beigegeben sind, bietet die Anwendung der Methode keinerlei Schwierigkeiten und die genannten Resultate lassen sich auf einfachste Weise gewinnen, auch für den praktischen Arzt, der kein grosses Laboratorium besitzt und eine genauere Diagnostik erstrebt.

Selbstverständlich gilt auch hier dasselbe, wie bei allen anderen klinischen Methoden: Eine allein darf nie ausschlaggebend sein, und werden das Probemittagessen und die Desmoidprobe nach Sahli stets eine wertvolle Ergänzung bleiben. Erst bei Zusammenfügen aller auf verschiedenem klinischen Wege gefundenen Daten lässt sich die sichere Diagnose stellen.

Zusammengefasst lässt sich diese Methode in folgenden Worten definieren:

---

[23]) Riegel: Nothnagels Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie, XVI.

[24]) Sahli: s. oben.— Magen: 1897, pag. 176.

Durch Einführen einer mit Neutralrot (Nr.) gefärbten Suppe in den Magen gelingt es einmal an der Urinfärbung die erste Entleerung des Pylorus und die Gesamtmotilität des Magens zu bestimmen und auf einfache Weise die Mengenverhältnisse von Suppe und Magensaft im Ausgeheberten und damit die motorische und sekretorische Funktion festzustellen. Durch ihre Zusammensetzung aus Eiweiss, Kohlehydrate und Fett bildet die Suppe einen physiologisch adäquaten Reiz.

Aus der Färbung des filtrierten Magensaftes lässt sich ungefähr die peptische Kraft desselben erkennen und aus dem Farbenumschlag im Ausgeheberten von Rot in Gelb und umgekehrt auf die Säuremenge und die Intensität und Anwesenheit von Gärungsvorgängen schliessen.

Zum Schluss möchte ich Herrn Prof. Brauer für die gütige Ueberlassung des Materials verbindlichst danken.

Ueber schlimme Zufälle bei der Apomorphinanwendung und über die Beziehungen zwischen Würgakt und Muskellähmung.

Von Dr. Erich Harnack, Prof. der Med. in Halle.

Als vor etwa 40 Jahren das Apomorphin bekannt und in die praktische Heilkunde eingeführt wurde, da interessierte man sich für dieses einzige subkutan anzuwendende Brechmittel in hohem Grade und rasch wurde das neue Mittel nach den verschiedensten Richtungen hin pharmakologisch analysiert. Heutzutage ist es ziemlich stille darüber geworden und doch ist das Apomorphin unbedingt eines der interessantesten Mittel. Einmal wegen der Art seiner Wirkung und sodann wegen seiner Beziehungen zu den Opiumalkaloiden. In der Natur selbst als solches nicht vorkommend wird es bekanntlich aus dem Morphin durch einen künstlichen chemischen Eingriff gewonnen. Es ist das ein analoges Verhältnis, wie man aus einem anderen Opiumalkaloide, dem Narkotin, das Kotarnin (Styptizin) gewinnt. In beiden Fällen ist aus der ursprünglichen Substanz scheinbar etwas wesentlich anderes geworden.

In der Praxis findet das Apomorphin immer noch nicht gar zu selten Verwendung und man hat neuerdings von üblen Zufällen bei seiner Anwendung wenig mehr gehört. Diese schlimmen Zufälle, wahre akute Apomorphinvergiftungen, bieten aber praktisch wie theoretisch ein hohes Interesse dar, und ich will daher zunächst die wichtigsten dieser Fälle kurz zusammenstellen und vergleichen.

Den einen Fall habe ich an meinem eigenen Körper erlebt und auch einmal bereits im Zusammenhang mit einem anderen Gegenstand kurz erwähnt[1]). Ich war damals Rekonvaleszent von einer leichten Bronchopneumonie, von etwas geschwächtem Kräftezustand und befand mich allein in einem Hotel eines grösseren Badeortes. Um einen zufällig beim Essen verschluckten Fremdkörper rasch wieder herauszuschaffen, begab ich mich auf mein Zimmer, verriegelte die Tür und injizierte mir subkutan in frisch angefertigter Lösung 10 mg Apomorphinsalz. Mit dem Mittel war ich durch eingehende Experimentalstudien, die ich damit angestellt hatte[2]), sehr vertraut, hatte auch seine Anwendung am Menschen wiederholt zuvor beobachtet. Wenige Minuten nach der Injektion trat einige Male starkes Erbrechen ein, aber ebenso rapide steigerte sich schon während des letzten Brechaktes eine allgemeine Muskelerschlaffung, so dass ich bald wie ein umgeworfener Wollsack auf den nahestehenden Divan stürzte und nun in kürzester Frist völlig ausser Stande war, auch nur das kleinste Fingerglied zu rühren. Die sämtlichen Körpermuskeln, die dem Willen gehorchen, befanden sich im Zustande absoluter Erschlaffung, Bewusstsein und Wille waren nicht aufgehoben, aber der Wille war nicht zur Geltung zu bringen, es herrschte völlige Bewegungsunfähigkeit, nur die Atmung und der Herzschlag dauerten fort. Es ist dies einer der hilflosesten Zustände, in die ein Mensch versetzt werden kann, und er wirkte um so peinlicher, als eben das Bewusstsein erhalten blieb. Erst nach einiger Zeit, wohl ca. 30 Minuten, konnte ich, ohne dass neues Erbrechen erfolgt war, wenigstens schwache Bewegungen ausführen und bis zur Zimmertüre kriechen, um die Türe zu entriegeln und Hilfe herbeizuklingeln. Noch am folgenden Tage fühlte ich mich sehr kraftlos und erholte mich nur langsam.

Bei diesem Erlebnis ahnte ich noch nicht, dass durch eine merkwürdige Duplizität der Ereignisse fast um die gleiche Zeit ein französischer Professor der Medizin eine gefährliche akute Apomorphinvergiftung an sich selbst erlebte! Viel später erst fand ich zufällig in den Annales d'hygiène publique[3]) den französischen Bericht über dieses Erlebnis. Es scheint der deutschen Literatur, selbst unseren grossen Handbüchern der Toxikologie, ziemlich unbekannt geblieben zu sein. Es handelte sich um Prof. Pécholier[3]), der überarbeitet und durch dreimonatliche Milchkur geschwächt, seit 8 Tagen an einer sehr schmerzhaften Angina mit rheumatischer Affektion litt. Dagegen hatte er einmal die sehr starke Dosis von 6,0 g Natr. salicyl. genommen und dann nochmals 4,0 in zwei Portionen; ausserdem waren Morphininjektionen und Blutegel angewendet worden, also eine ziemliche Pferdekur an geschwächtem Körper. Die Mittel halfen wenig und so nahm er seine Zuflucht zu einer Injektion von 13 mg Apomorphin. Schon nach zwei Minuten entwickelte sich eine sehr quälende Nausea und eine ohnmachtsähnliche Schwäche, aber es trat kein Erbrechen ein. Die Respiration wurde unregelmässig, dazwischen aussetzend, wozu sich ein unbeschreibliches Angstgefühl gesellte. Die rasch herbeieilenden Kollegen halten es für richtig, eine zweite Apomorphindosis (!) anzuwenden, die einige Male Brechakt auslöste, aber von neuem Kollaps gefolgt war, der 30—35 Minuten andauerte und während dessen die Atmung sehr langsam und stertorös blieb, während das Gesicht livide gefärbt war. Ein jetzt angewendetes analeptisches Verfahren (Senfteig, Aetherinjektion) machte dem Zustand bald ein Ende, die Erholung trat rasch ein, und nach 4 Tagen war auch das ursprüngliche Leiden fast verschwunden.

Pécholier meint nicht gerade, dass die starken Dosen Salizylat und das Morphin die Apomorphinwirkung so gesteigert hätten, dass aber mehr der etwas anämisch-schwächliche Zustand, in dem er sich befand, angeschuldigt werden muss. Aber wenn er dieses auch einräumt, so wirft er doch mit wohl berechtigter Erregung die Frage auf, was man zu einem Mittel sagen soll, von dem eine Anzahl Milligramm einen Menschen glattweg töten könne! Er weist auf die engen Beziehungen zwischen Brech- und Respirationszentrum in der Medulla oblong. hin und meint, diese erkläre bestens die Wirkung des Apomorphins auf die Atmung.

Nun, gerade diese Frage habe ich in meinen experimentellen Untersuchungen eingehend behandelt, aber von meinem Apomorphinsalz bei Warmblütern nur heftigste Exzitation der Atmung, sowie auch anderer Zentren (psychomotorische, Kaubewegungen etc.) beobachtet, worauf ich weiter unten zurückkomme.

Schon bald nach Einführung des Apomorphins in die Praxis, d. h. 10 Jahre vor dem letztgenannten Falle, hatte Loeb[4]) über ähnliche Beobachtungen berichtet.

Einem 23 jährigen robusten, an akutem Magenkatarrh leidenden Burschen injizierte er absichtlich in einer acht Wochen alten, also sehr dunkelgefärbten Lösung, um deren Wirksamkeit zu erproben, 8 mg Apomorphin. Nach zehn Minuten trat Nausea ein, nach weiteren drei Minuten wurde Patient so schwindlig, dass er zu Boden stürzte und nur mit Mühe auf den nahestehenden Divan gebracht werden konnte. Da wurde er totenblass, die Augen schienen gebrochen, kalter Schweiss bedeckte die Haut, Patient begann zu röcheln, kurz lag da wie in der Agone. Als ihm die Zunge mit dem Zeigefinger herabgedrückt wurde, fing der Kranke an Massen flüssigen Mageninhaltes auszubrechen, was sich wiederholte, worauf er in einigen Minuten wieder wohlauf war.

Loeb berichtet ferner von einem 13 monatlichen, an Bronchitis leidenden Kinde, bei dem zwei Minuten nach Injektion von 2 mg Apomorphin Erbrechen erfolgte. Dann aber wurde das Kind wachsbleich, der Atem röchelnd, indes besserte sich der Zustand wieder nach Verlauf einer Stunde.

---

[1]) Vgl. Münch. med. Wochenschrift, 1892, No. 11.

[2]) Vgl. Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmakol., Bd. II, S. 254.

[3]) Vgl. Annal. d'hyg. publ., 3. Sér., T. VIII, 1882, S. 185.

[4]) Loeb: Berl. klin. Wochenschrift, 1872, No. 33, S. 400.

Ein weiterer Fall, in dem versehentlich statt 0,02 das Zehnfache (0,2) injiziert wurde, ist von Wertner[5] berichtet worden. Es traten schwere Ohnmacht, schlechte Atmung, Erstickungs- und höchstes Angstgefühl ein, aber nachdem heftiges Erbrechen erfolgt war, erholte sich der Vergiftete allmählich.

Endlich berichtet Binz[6] über einen ganz merkwürdigen, von Ungar publizierten Fall, der sehr verhängnisvoll verlief:

> Ein mit Kyphoskoliose behafteter 54 jähriger Mann litt an chronischem Bronchialkatarrh mit geringem Emphysem, doch war das Allgemeinbefinden nicht gerade erfreulich. Nachdem ihm nur 4½ mg Apomorphin vorn an der Brust subkutan injiziert worden waren, starb der Patient unter Kollapserscheinungen schon nach sieben Minuten.

Der Fall ist wohl nicht recht aufgeklärt worden, er würde unter den obigen der einzig tödlich endende sein, aber die Dosis von 4½ mg erscheint dazu doch als zu gering?

In therapeutischer Hinsicht hat neuerdings Rabow das Apomorphin in kleinen Dosen als Schlafmittel empfohlen, das aber für geschwächte Personen und Kinder nicht passen soll. Als Mittel gegen Aufregungszustände von Geisteskranken ist es übrigens schon früher von anderer Seite in Vorschlag gebracht worden.

Visanska[7] empfahl sehr kleine, nicht emetisch wirkende Dosen (1—1½ mg subkutan) bei puerperalen Konvulsionen und bei Asthmatikern (Muskelerschlaffung), sowie auch Kindern bei Diphtheritis (0,5—0,7 mg subkutan).

Dann hat vor zehn Jahren der Franzose Guinard[8] aufs neue eingehende Experimentaluntersuchungen ausgeführt und dabei namentlich die Wirkungen des Apomorphins mit denen seiner Muttersubstanz, des Morphins, zu vergleichen sich bemüht, was ich übrigens 24 Jahre früher auch bereits getan hatte. Er bestätigte im Einzelnen alle meine Beobachtungen, in betreff der Atmung, der Reizung von Zentren, der Exzitation, der unwillkürlichen und unaufhörlichen Kau- und Nagebewegungen bei Pflanzenfressern, der Muskelerschlaffung usw., was alles ich damals schon eingehend beschrieben hatte. Aber Guinard wies ausserdem auf einen erheblichen Unterschied im Verhalten des kristallisierten und des amorphen Apomorphinsalzes hin: er gab an, dass die amorphe Modifikation des Apomorphins sich von der kristallisierten wesentlich unterscheide, indem erstere in nahezu antagonistischer Weise lähmend auf die Zentren wirke, besonders auch auf die Atmung, die sie zum Stillstand bringe, während sie nicht emetisch wirke. Bei intravenöser Injektion treten Atmungslähmung, Erniedrigung des Blutdruckes und Muskelerschlaffung ein.

Vergleicht man das halbe Dutzend obiger Fälle, so ergibt sich: jedesmal, wo schon mässige oder relativ kleine Dosen Apomorphin so übel wirkten, handelte es sich um zeitweilig geschwächte Individuen, und zwar fast durchweg um solche, die an Krankheiten der Respirationsorgane litten oder gelitten hatten. Gemeinsam allen Fällen ist die Muskelerschlaffung, der Kollaps. Dann aber zeigen sich Unterschiede: in einem Teil der Fälle tritt erst Erbrechen ein, dann rasch der Kollaps, in einem anderen kommt es zuerst zu den bedrohlichen Erscheinungen, für die der Brechakt dann Erleichterung schafft. Ein weiterer Unterschied zeigt sich darin: in dem an mir selbst erlebten Falle bestand nur absolute Muskellähmung bei intakter, jedenfalls nicht bedrohter Atmung, in den anderen war die Respiration von vorneherein bedroht, so dass sofort anscheinende Lebensgefahr, ja in einem freilich nicht ganz aufgeklärten Falle sogar sehr rasch der Tod eintrat. Es versteht sich von selbst, dass der Muskelkollaps ganz anders lebensgefährlich wird, wenn das Respirationszentrum geschwächt wird, als wenn es intakt bleibt oder durch das Apomorphin sogar erregt wird.

Bei meinen sehr eingehenden Untersuchungen über die Apomorphinwirkung an Tieren verschiedener Art habe ich in bezug auf das zentrale Nervensystem bei Warmblütern eigentlich nur exzitierende Wirkungen beobachtet, namentlich auch auf die Atmung, die beim Hunde in tiefster Narkose auf die achtfache Frequenz durch Apomorphin gesteigert werden konnte. Bei Pflanzenfressern, die nicht erbrechen, erzeugen schon kleinste Dosen psychomotorische Exzitation, unwillkürliche und unaufhörliche Kau- und Nagebewegungen und einen geradezu maniakalischen Zustand. Ganz exzessive Dosen riefen dann beim Hunde die furchtbarsten epileptiformen Konvulsionen hervor, die ich je beobachten konnte und denen dann das Tier erlag[9]. Nach 0,5 Apomorphinsalz subkutan wurden binnen 15 Minuten 40 Anfälle gezählt! Bei Kaninchen töten schon ungleich kleinere Dosen, und zwar ebenfalls unter Konvulsionen, gegen die die Narkose schützt.

Nun hat aber Guinard, wie gesagt, beobachtet, dass das amorphe Apomorphin, namentlich bei unmittelbarer Einführung in die Zirkulation, sich von dem kristallisierten wesentlich unterscheidet und aus den angegebenen Gründen viel gefährlicher ist, insbesondere wegen der Lähmung der Atmung. Es wäre demnach wohl möglich, dass in einem Teil der obigen Fälle das verwendete Präparat ein amorphes oder ein mit diesem vermengtes war. Das amorphe Apomorphinsalz kommt auch bei uns im Handel vor und ist billiger. Unsere Pharmakopöe schreibt allerdings ausdrücklich Apomorphin. hydrochlor. in Kriställchen vor, aber es müsste doch wohl noch schärfer darauf geachtet werden, dass die Präparate durchweg einheitlich kristallisiert sind, zumal die Kristalle oft sehr winzig sind und eine Vermischung mit amorphen Körnchen schon leicht gestatten. Es ist sehr bemerkenswert, dass bald nach Bekanntwerden des Mittels die damaligen englischen Präparate nach Siebert wie nach Riegel und Boehm[10] prompt und ohne schlimme Nebenerscheinungen — ausser einem Schwächegefühl verschiedenen Grades — emetisch wirkten, während das gleichzeitige deutsche Präparat (Merck) damals erst in viel (4—5 mal) grösseren Dosen und auch weit zögernder den Brechakt erzeugte. Die emetischen Dosen führten aber schon sehr kurze Zeit nach Darreichung des Mittels unüberwindliche Schlafsucht herbei und später Kollaps von langer Dauer! Ein zweites englisches Präparat wirkte dagegen dem ersten englischen gleich prompt und günstig. Das damalige deutsche Präparat war augenscheinlich ein zum überwiegenden Teil amorphes, wenn nicht gar noch mit Morphin verunreinigtes.

Allen den oben geschilderten Fällen gemeinsam war aber die Muskelerschlaffung, die sich in meinem Falle bis zur vollständigen, aber bald wieder weichenden Muskellähmung steigerte. Das führt uns auf die Beziehungen zwischen Apomorphin und Muskellähmung bezw. Brechakt und Muskellähmung.

Experimentell hatte ich seinerzeit eine unmittelbare und selbst ganz lokalisierte Muskellähmung durch Apomorphin am Kaltblüter leicht wahrnehmen können; auch am Warmblüter ist eine Muskelerschlaffung wohl zu konstatieren, aber es lässt sich hier schwer nachweisen, wie sie zu stande kommt. Dass sie auch beim Menschen vorhanden ist und einen sehr hohen Grad erreichen kann, beweisen die obigen Fälle ohne Ausnahme. Mehrfach ist auch das Apomorphin gerade dieser erschlaffenden Wirkung wegen als Heilmittel empfohlen worden, selbst ganz lokalisiert bei lokalen Muskelkrämpfen, z. B. einem Krampf des M. rectus abdominis in rein örtlicher Anwendung, sodann, wie oben erwähnt, bei puerperalen Konvulsionen etc., ja selbst bei Strychninkrämpfen hat man das Mittel anzuwenden versucht und nicht ganz ohne Erfolg.

Der Zusammenhang zwischen Brechakt oder richtiger gesagt Nausea und Würgakt einerseits und Muskelschwäche bis zum Muskelkollaps andererseits ist längst und allgemein bekannt, aber noch in hohem Grade dunkel. Schon von alters her hat man die so erzeugte Muskelerschlaffung praktisch zu verwerten gesucht, bevor man die Narkose kannte, z. B. zur Einrichtung von Luxationen, Reponierung von Hernien etc. Wahrscheinlich geht die Einwirkung hauptsächlich von der Magengegend aus (Magennerven), wenn auch vielleicht nicht ausschliesslich. Versuche an Tieren allein können hier keinen rechten Aufschluss geben, es müssen daher Erfahrungen und Beobachtungen am Menschen dazugenommen werden. Wenn jemand wiederholt und intensiv würgt, so kann er sehr bald das deutliche Gefühl haben, als würde von der Magengegend aus etwas in die Nervenverzweigungen hineingepresst, was diese nach der Peripherie hin durchrieselnd rasch bis zu den Muskeln gelangt und die letzteren schwach macht. Es sind nicht nur die Extremitäten, an denen der Effekt dann auch ganz objektiv hervortritt; auch die Sprechmuskeln z. B. werden geschwächt, so dass die Sprache plötzlich matt wird und ganz gedämpft klingt.

---

[5] Wertner: Vgl. Kunkels Handbuch der Toxikologie, 1901, S. 840.

[6] Binz: Vorlesungen über Pharmakologie, 2. Aufl., Berlin 1891, S. 635 ff.

[7] Visanska: Med. Record 1898, Juli 2, pag. 15. — Jahresber. d. ges. Med., 1898, I., S. 397.

[8] Guinards Untersuchungen finden sich ausführlich referiert: Jahresber. d. ges. Med., 1898, I., S. 396. — Lewin und Pouchet: Traité de toxikol., Paris 1903, S. 600 ff.

[9] Vgl. Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmakol., Bd. III, S. 64.

[10] Riegel und Bohm: Archiv f. klin. Med., Bd. IX, S. 211, 1871.

Ganz so, wie er empfunden wird, kann natürlich der Vorgang nicht gut statthaben, aber augenscheinlich findet durch nervöse Vermittlung — was wohl wahrscheinlicher ist als die durch Vermittlung von Lymphbahnen — eine Einwirkung statt, die in gleichsam vergiftender Art die Muskelsubstanz selbst beeinflusst. Bei gewissen Vergiftungen, die zu besonders heftigem Würgen und Brechen führen (z. B. Digitalis), ist die zugleich rasch sich steigernde Muskelschwäche besonders deutlich ausgesprochen, aber das Eigentümliche ist eben, dass der Würgakt an sich, ja in geringerem Grade schon jede Nausea, ganz abgesehen von einer spezifischen Giftwirkung, durch die die Nausea erzeugt wurde, die Alterierung der Muskelfunktion veranlasst. Hier steckt das eigentlich physiologische oder, wenn man will, physiologisch-pathologische Rätsel.

Bei der Apomorphinwirkung kann, wie wir gesehen haben, diese Muskellähmung auch beim Menschen einen besonders hohen Grad erreichen, bis zur kompletten Bewegungsfähigkeit, also in einem Grade, wie sie durch Würgakt oder gar Nausea allein niemals hervorgerufen wird. Weshalb hier dieser besonders hohe Grad der Wirkung? Man kann bei der Apomorphinwirkung wenigstens für den Kaltblütermuskel leicht nachweisen, dass der Muskel auf direkte faradische Reizung immer schwächer und schwächer reagiert und schliesslich gar nicht mehr. Eine kurareartige Wirkung besitzt das Apomorphin eigentlich nicht, bei der Kurarewirkung bleibt ja auch die direkte Reizbarkeit der Muskelsubstanz zunächst erhalten, aber eine derartige Veränderung der Muskelsubstanz selbst durch bestimmte Gifte (z. B. auch die Kupferdoppelsalze) kann immerhin für ihr Zustandekommen die Vermittlung des motorischen Nervs, resp. seiner Endapparate voraussetzen. So verhält es sich wahrscheinlich auch bei der Muskelerschlaffung durch die Wirkung des Würgaktes, aber es bleibt doch das Eigentümliche dabei, dass der Endeffekt anders wie bei der Kurarewirkung — wo zunächst nur die Uebertragung ausgeschaltet wird — in der Muskelsubstanz selbst sich abspielt und dass die Funktion des Muskels sich verhältnismässig schnell wiederherstellen kann. So lässt sich die Mukelerschlaffung durch den Würgakt mit einer Art von schnell vorübergehender Vergiftung des Muskels vergleichen.

Es wäre von hohem Interesse, wenn es bei dieser unzweifelhaft vorhandenen, aber immerhin noch recht dunklen Beziehung gelänge, festzustellen, ob bei der durch den Würgakt bedingten Muskelschwäche die direkte faradische Reizbarkeit der Muskeln beim Menschen nachweislich abnimmt. An geeignetem klinischen Material würde sich das wohl ohne allzugrosse Schwierigkeit feststellen lassen. Leider hatte die Frage in allen jenen Vergiftungsfällen durch Apomorphin nicht berücksichtigt werden können.

Zur physiologischen Deutung jener merkwürdigen Beziehung könnte man auch vielleicht zu der Annahme geneigt sein, dass es sich beim Zustandekommen jener motorischen Schwäche um eine reflektorische Erregung von hemmenden Einflüssen handle, die auf die motorischen Bahnen abfliessen. Viel wäre dadurch für das Verständnis freilich nicht gewonnen, und es bliebe insofern immerhin merkwürdig, als bekanntlich die sekretorischen Funktionen zugleich gesteigert werden. Auch die Annahme wäre wenig wahrscheinlich, dass die Muskelschwäche eine Folge von Zirkulationsstörungen sei; denn sie tritt in gewissem Grade schon während der Nausea ein, und der Puls ist während des Brechaktes zwar frequenter und etwas schwächer, aber der Blutdruck in den Arterien sinkt dabei kaum, es handelt sich wohl im wesentlichen um Akzeleransreizung, so dass stärkere Zirkulationsstörungen zunächst nicht in Betracht kommen. Dagegen muss an den Muskelkollaps durch starke Stösse oder Schläge auf den Magen erinnert werden. Die ganze Frage ist von hohem Interesse auch für die Beurteilung der sogenannten Seekrankheit. Wie diese auch zustande kommen mag, worüber ja verschiedene Anschauungen geäussert worden sind: das Würgen und Brechen dürfte wohl hier, wie bei der Gehirnerschütterung, direkt vom Gehirn ausgehen, also ähnlich wie beim Apomorphinbrechakt. Die Seekrankheit, die auch in der Eisenbahn etc. vorkommt, wird bekanntlich vielfach nur als eine zu bespöttelnde betrachtet, an der niemals ein Mensch zu grunde gehen kann. Sehr zu Unrecht; denn erstens ist es einer der qualvollsten Zustände, und dann kann sehr wohl jemand auch daran sterben. Ich habe es an mir erfahren, wie eine hochgradige, aber nur 1½ Stunden dauernde Seekrankheit ein 10 Tage nachdauerndes, heftiges Unwohlsein veranlasste. Gerade bei der Seekrankheit tritt mit dem unaufhörlichen Würgen und Erbrechen ein hoher Grad von Muskelschwäche oft äusserst rapide ein, der den Kranken völlig hilflos und nahezu bewegungsunfähig machen kann. Wie ich oben schon erwähnt habe, nehmen auch die Sprachmuskeln an dieser Schwäche teil, so dass der Kranke schliesslich fast ausser stand gesetzt wird sich überhaupt der Sprache zu bedienen. Eigentümlich ist es auch, dass die bei jedem Würgakt krampfhaft angestrengten Respirationsmuskeln bald so schmerzhaft werden, dass dieser Schmerz bei jedem Atemzuge noch lange Zeit nachdauern kann. Dieser nachdauernde Muskelschmerz kann übrigens bei jedem heftigeren Krampfe willkürlicher Muskeln beobachtet werden. Die Respirationsmuskeln verfallen aber, beim Würgakt krampfhaft gereizt, der Schwächung glücklicherweise nicht so wie die übrigen willkürlichen Körpermuskeln; denn sonst würde überhaupt jedes heftige Erbrechen und zumal die Seekrankheit in ganz anderer Weise lebensgefährlich sein, als es tatsächlich der Fall ist.

Wenn daher in einem Teil der oben von mir referierten Vergiftungsfälle gleich von vornherein die Atmung bedroht war, so lässt sich das nur aus einer direkt lähmenden Wirkung auf das Respirationszentrum erklären, wie sie aber das arzneilich allein zu benutzende kristallisierte Apomorphin jedenfalls nicht besitzt.

Aus der med. Klinik (Dir.: Geh.-Rat Prof. Dr. v. Strümpell) und der Augenklinik (Dir.: Geh.-Rat Prof. Dr. Uhthoff) der Universität Breslau.

Untersuchungen über die Ophthalmoreaktion der Tuberkulose.

2. Mitteilung.

Von Marine-Stabsarzt Dr. Wiens, kommandiert zur medizinischen Klinik, und Oberarzt Günther, kommandiert zur Augenklinik.

In unserer ersten Mitteilung[1]) konnten wir über 52 Fälle berichten, in denen wir ein von den Höchster Farbwerken nach den Vorschriften von Calmette angefertigtes Präparat zur Anstellung der Reaktion verwandt hatten. Wir haben unsere Untersuchungen mit verschiedenen anderen Präparaten fortgesetzt und jetzt zu einem Abschluss gebracht. Das Material, über das wir nunmehr verfügen, umfasst 409 Fälle, an denen 456 Untersuchungen vorgenommen sind. Folgende Präparate sind von uns verwandt worden.

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 52.

[2]) Berl. klin. Wochenschr. 1908, No. 35.

	Zahl der Fälle	Zahl der Untersuchungen
1. **Trockenes Tuberkulin, von den Höchster Farbwerken, nach den Vorschriften von Calmette angefertigt**	52	53
2. **Tuberkulin Test pour l'ophthalmoreaktion (1 proz.), bezogen von Poulenc Frères in Paris**	8	8
3. **Tuberkulosediagnostikum Höchst (0,1 proz.)**	16	17
4. **Diagnostikum zur Ophthalmodiagnose nach Wolff-Eisner, bezogen vom medizinischen Warenhaus in Berlin**	100	106
5. **Gewöhnliches Kochsches Alt Tuberkulin (1 proz.)**	233	272

In 114 Fällen ist gleichzeitig die kutane Reaktion nach Pirquet angestellt worden, worüber Dr. Ziesché an anderem Ort[2]) berichtet. Auch die alte subkutane Reaktion wurde einige Male angewandt, näheres darüber siehe weiter unten.

Auf die Methodik noch einmal einzugehen, erscheint uns überflüssig.

Der allgemein üblichen Einteilung folgend, haben wir die von uns untersuchten Kranken in drei Gruppen eingeteilt:

a) Klinisch sicher Tuberkulosefreie,

b) Tuberkuloseverdächtige,

c) klinisch sichere Tuberkulosen.

Zu b) sind gerechnet alle Spitzenaffektionen, bei denen Tuberkelbazillen im Auswurf nicht nachgewiesen sind, verdächtige Bronchitiden und Pneumonien, Pleuritiden, deren tuberkulöse Aetiologie wahrscheinlich war, ferner Skrophulosen, Drüsentumoren. (Augenkrankheiten s. bes. Uebersicht.)

Zu c) sind gerechnet alle Fälle, in denen Tuberkelbazillen im Auswurf nachgewiesen werden konnten, oder die klinischen Erscheinungen die Diagnose Tuberkulose absolut sicher stellen liessen. Folgende zwei Grade sind unterschieden

I. frischere Fälle mit klinisch günstiger Prognose und

II. mehr fortgeschrittene Fälle mit klinisch ungünstiger Prognose.

Bemerkt sei hier, dass unser Material mit ganz geringen Ausnahmen auf Wochen bis Monate langer Beobachtung beruht.

Lediglich zwischen negativer und positiver Reaktion zu unterscheiden, wie es in den bisherigen Arbeiten vielfach geschehen ist, erschien uns nicht zweckmässig; andererseits haben wir die von Wolff-Eisner angegebene Einteilung in lebhafte oder spezifische Normalreaktion und in schwache oder Schnellreaktion nicht durchführen können. Wir haben vielmehr folgende Einteilung vorgenommen:

α) Schwere positive Reaktion: stärkere subjektive Beschwerden, schwerere Veränderungen der Konjunktiva mit Beteiligung des Bulbus, von mehr als dreitägiger Dauer.

β) Positive Reaktion: fehlende, oder ganz geringe subjektive Beschwerden, Schwellung und Rötung der Conjunctiva palpebrae inferioris, Schwellung der Karunkel, mehr oder weniger starke fibrinöse Exsudation, meist geringe Injektion der Conjunctiva bulbi im Bereich des unteren Lides, Ablauf der Reaktion nach höchstens 3 Tagen.

γ) Fraglicher Ausfall der Reaktion: Rötung der Conjunctiva palpebrae inferioris, aber keine deutliche Schwellung, keine fibrinöse Exsudation, keine Beteiligung der Conjunctiva bulbi.

δ) Negative Reaktion: Keine Veränderung oder ganz leichte Rötung der Conjunctiva palpebrae inferioris.

Den fraglichen Ausfall der Reaktion von positiver einerseits, negativer andererseits zu trennen, erscheint uns nach unseren Erfahrungen durchaus notwendig, da namentlich der weniger Geübte in manchen Fällen ausser Stande sein wird, ein sicheres Urteil über den Ausfall der Reaktion abzugeben.

Abgesehen von den besonders besprochenen Augenerkrankungen sind die Resultate, die wir mit den verschiedenen Präparaten gewonnen haben, folgende: (berücksichtigt sind zunächst nur einmalige Einträufelungen)

1. Siehe erste Mitteilung.
2. a) 2 Fälle: negative Reaktion.
   b) 2 Fälle: positive Reaktion.
   c) 4 Fälle: 1 I, 3 II; sämtlich negative Reaktion.

Mit diesem Präparat grössere Untersuchungen anzustellen, erschien uns nicht zweckmässig, da der sehr hohe Preis (eine Pipette für 1–2 Einträufelungen = 1.50 Fr.) von vorneherein seine allgemeine Verwendung verbietet.

3. a) 4 Fälle: negative Reaktion.
   b) 7 Fälle: 2 negative, 5 positive Reaktion.
   c) 5 Fälle: sämtlich II: 3 positive, 2 negative Reaktion.

Auch dieses Präparat halten wir wegen seines hohen Preises (Pipette für 1–2 Einträufelungen = M. 0.75) nicht für zweckmässig.

4. a) 59 Fälle, 56 negative, 2 positive, 1 stark positive Reaktion. Die beiden positiven Reaktionen betrafen je einen Fall von multipler Sklerose und von Gastritis acuta, die stark positive Reaktion einen Fall von Polyarthritis rheumatica, ein Mädchen, das schon vorher an Konjunktivitis gelitten hatte. Hier war nach 16 Stunden starke Rötung und Schwellung der Konjunktiva palpebrarum und bulbi, sowie starke eitrige Sekretion vorhanden. Nach 24 Stunden Zunahme aller Entzündungserscheinungen. 3–4 Tage blieb der Zustand unverändert, dann allmähliches Abklingen, nach 12 Tagen noch ausgesprochene Injektion der Conjunctiva palpebrarum.
   b) 24 Fälle: 20 negativ, 3 positiv, 1 fragliche Reaktion.
   c) 17 Fälle, davon 11 I: 6 negative, 1 fragliche, 2 positive, 2 stark positive Reaktionen; 6 II: 4 negative, 2 positive Reaktionen. In den beiden Fällen von stark positiver Reaktion waren schwere konjunktivale Veränderungen vorhanden, welche einmal 5, das andere Mal 14 Tage lang anhielten.
5. a) 155 Fälle: 140 negative, 10 fragliche, 2 positive, 3 stark positive Reaktionen. Die beiden positiven Reaktionen betrafen je einen Fall von akutem Gelenkrheumatismus und von Mitralvitium. Bei den 3 stark positiven Reaktionen handelte es sich je einmal um Dilatatio cordis, Emphysem + Arteriosklerose, Influenza. In den beiden letzten Fällen bestand bei Anstellung der Reaktion eine leichte Konjunktivitis.
   b) 35 Fälle: 21 negative, 6 fragliche, 8 positive Reaktionen.
   c) 22 Fälle: davon 11 I: 2 negative, 2 fragliche, 6 positive, 1 stark positive Reaktion; 11 II: 9 negative, 2 positive Reaktion.

In dem Falle mit stark positiver Reaktion handelte es sich um eine beginnende Phthise mit Hämoptoe. Besonders auffallend war hier die starke Beteiligung der Conjunctiva bulbi. Nach 14 Tagen bestand noch ein leichter Reizzustand des Auges.

Einer gesonderten Besprechung bedurfen die Untersuchungen, die wir bei Augenkranken vorgenommen haben. Bei diesen ist die Anwendung der Reaktion naturgemäss eine beschränkte, da jeder Reizzustand der Augen die Instillation von vorneherein verbietet; es eignen sich daher im Allgemeinen bloss die Fälle zur Untersuchung, in denen entweder nur das eine Auge befallen und das andere reizlos ist, oder in denen es sich um tiefliegende Prozesse handelt, die äusserlich keine Reizerscheinungen machen, also namentlich Affektionen, die in Zusammenhang mit Allgemeinerkrankungen stehen.

Die Einträufelung wurde bei 21 Kranken vorgenommen und zwar:

a: 5 Fälle: negative Reaktion.
b: 12 Fälle: 8 negative, 1 fragliche, 3 positive Reaktion.
c I: 3 Fälle: 1 negative, 2 positive Reaktion.
c II: 1 Fall: stark positive Reaktion.

Ueber die Art der Erkrankung gibt die folgende Tabelle Aufschluss:

(Tabelle siehe nächste Seite.)

Interessant ist der Vergleich der Ophthalmoreaktion mit der in 6 Fällen vorgenommenen subkutanen Injektion von Kochschem Alttuberkulin. In 4 Fällen gab diese schon auf schwache Dosen eine typische Reaktion mit Temperatursteigerung, Kopfschmerzen usw., während die konjunktivale Reaktion negativ war. In den beiden letzten Fällen gaben beide Reaktionen übereinstimmend dasselbe Ergebnis. In Fall 4 und Fall 11 bewies die durch eine später regelrecht durchgeführte Tuberkulinkur erzielte Besserung der Augenaffektion, dass es sich in der Tat um einen tuberkulösen Prozess gehandelt hatte, für den auch das klinische Bild sprach.

1.	Keratitis parenchymatosa	negativ	Subkutan Alt-Tuberkulin pos.
2.	Okulomotoriuslähmung	„	—
3.	Stauungspapille, Tumor?	„	Subkutan pos.
4.	Episkleritis	„	Subkutan pos.
5.	Keratitis superfic. scrophulosa . . .	„	
6.	Stauungspapille, Tumor?	positiv	
7.	Skleritis u. Tenonitis	negativ	
8.	Chorioid. disseminata	„	Subkutan pos.
9.	Empyem der Stirnhöhle	„	
10.	Juvenile Tabes, Atrophia nervi opt.	„	
11.	Irido-Cyclitis	positiv	Subkutan pos.
12.	Orbitalkaries	„	
13.	Atrophia nervi opt., Progr. Paralyse	negativ	
14.	Keratitis parench. Iritis plastica . .	positiv	
15.	Ulcus corneae scrophul.	fraglich	
16.	Orbitalkaries	positiv	
17.	Bitemp. Hemianopsie, Hypophysistumor, Atrophia nerv. opt. . . .	negativ	
18.	Iritis tuberculosa, Pericarditis, Pleuritis tub.	stark pos.	Subkutan pos. Pirquet pos.
	Multiple Hauttuberkulide	positiv	
19.	Stauungspapille, Tumor?	negativ	
20.	Hemeralopie, Phthisis pulm.	„	
21.	Neuritis optica, Sclerosis multiplex .	„	

Klinisch besonders erwähnenswert erscheinen folgende Fälle:

Fall 6. 25 jähriges Mädchen mit ausgesprochener Stauungspapille beiderseits; ausser einer leichten Herabsetzung der Sensibilität auf der ganzen rechten Körperhälfte keine Allgemeinsymptome. Da die serodiagnostische Blutuntersuchung auf Lues negativ ausfiel, die konjunktivale Reaktion dagegen positiv, erschien die Vermutung gerechtfertigt, dass es sich um einen Solitärtuberkel in der hinteren Schädelgrube handelte.

Fall 14. Bereits 48 Stunden nach Anstellung der Reaktion Entwicklung von 2 typischen Randphlyktänen in dem vorher völlig reizlosen Auge; Im weiteren Verlauf eine 5 Wochen unverändert fortbestehende Randkeratitis.

Fall 18. 4 jähriger Junge mit nach Masern entstandener tuberkulöser Pleuritis, Perikarditis, einseitiger Iritis und multiplen Hauttuberkuliden; 6 Stunden nach Einträufelung in das gesunde Auge bereits schwerer Reizzustand, starke eitrige Sekretion. Erst nach 8 Tagen Abklingen der Entzündungserscheinungen.

Eine einmalige Wiederholung der Reaktion ist bei 41 Kranken vorgenommen worden, nur bei solchen, bei denen die erste Reaktion negativ war. Die Resultate sind folgende:

A. (Zweite Einträufelung in dasselbe Auge.) Gesamtzahl: 6. Zwischenräume zwischen den Einträufelungen: 6 Tage = 5 Fälle, a: 2 negativ, 1 positiv, 2 stark positiv; 2½ Monate = 1 Fall, a: stark positiv.

B. (Zweite Einträufelung in das andere Auge.) Gesamtzahl: 35. Zwischenräume zwischen den Einträufelungen: 1—7 Tage = 10 Fälle, 8 a: 7 negativ, 1 stark positiv, 2 b: 1 negativ, 1 fraglich; 8—15 Tage = 20 Fälle, 15 a: 14 negativ, 1 fraglich, 2 b: 2 negativ, 1 c I: 1 negativ, 2 c II: 2 negativ; 16—22 Tage = 4 Fälle, 3 a: 2 negativ, 1 b: 1 negativ; 23—30 Tage = 1 Fall, 1 c I: 1 negativ.

In 3 Fällen ist eine dreimalige Einträufelung vorgenommen:

1. Rückenmarkstumor: 1. Einträufelung rechtes Auge stark positiv. 7 Monate später 2. Einträufelung linkes Auge negativ. 21 Tage später 3. Einträufelung linkes Auge stark positiv. Abklingen nach etwa 14 Tagen. 1½ Monate später Wiederaufflackern des Entzündungsprozesses am linken Auge. 2 Monate später noch immer leichter Reizzustand links.

2. Friedreichsche Ataxie: 1. Einträufelung linkes Auge negativ. 15 Tage später 2. Einträufelung rechtes Auge positiv. 8 Tage später 3. Einträufelung linkes Auge stark positiv.

3. Lungentuberkulose mit klinisch günstiger Prognose: 1. Einträufelung linkes Auge negativ. 12 Tage später 2. Einträufelung rechtes Auge negativ. 12 Tage später 3. Einträufelung rechtes Auge negativ.

Die autoptisch kontrollierten Fälle sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

(Siehe nebenstehend.)

Nr.	Klinischer Befund	Obduktionsbefund	Zeitpunkt der Einträufelung	Resultat
1	Progresse Phthise c II.	Phthis. pulm. tub. ulceros.	ca 1 Monat ante exitum	neg.
2	Multiple Sarkomatose a.	Keine Tub.	ca 1½ Monat a. e.	neg.
3	Carcinosis periton.	Tub. pulm. invet. als Nebenbefund.	ca 1½ Monat a. e. r. 10 Tage später	neg.
4	Tub. chron. Meningitis c II.	Tub. pulm. Tub. mening. purulent.	Wenige Tage a. e.	neg.
5	Lues cerebri a.	Tub. circumscripta. lob. med. dextr. als Nebenbefund.	l. r.	neg.
6	Arteriosklerosis, Polyneuritis alcoholica a.	Keine Tub.	Wenige Tage a. e.	neg.
7	Progresse Tuberkul. c II.	Tub. pulm cavernos. ulceros.	l. ca 3 Mon. a. e. r. 15 Tage später	neg. fraglich
8	Hyperemesis gravid. a.	Keine Tub.	l. ca 14 Tage a. e. r. 6 Tage später	neg.
9	Urämie a.	Keine Tub.	Wenige Tage a. e.	neg.
10	Hodgkinsche Krankheit Lungentub. c I.	Tub pulm. Nebenbefund Todesursache: Sepsis infolge Erysipel.	ca 1 Mon. a. e.	posit.
11	Nephritis chron. a.	Keine Tub.	2× {ca 3 W. a. e. 8 Tage spät.}	neg.
12	Myelitis dissem. a.	Tub pulm. invet. als Nebenbefund.	ca 1 Mon. a. e.	neg.
13	Progresse Tuberkulose c II.	Tub. pulm. cavernos. ulceros.	ca 1½ Mon. a. e.	neg.
14	Progresse Tuberkulose c II.	Keine Obduktion.	ca 14 Tage a. e.	neg.
15	Tub. pulm. c I.	Tub. pulm. Nebenbefund Todesursache: Gallenblasenkarzinom.	ca 14 Tage a. e.	posit.
16	Progresse Tub. pulm., laryng. et intestin. c II.	Tub. pulm. cavernos,, laryng. et intestin. c. II.	ca 1 Mon a. e.	posit.

Zusammenfassung:

Klinischer Befund	Zahl der Fälle	Reaktion	Obduktionsbefund
a	8	neg.	2 ✕ Tub. pulm inveterat. als Nebenbefund.
c I.	2	pos.	2 ✕ Tub. pulm. als Nebenbefund.
c II.	6	5 neg. 1 pos.	5 ✕ Ausgedehnte Tub. pulm. Im 6. Fall ist keine Obduktion gemacht, doch war die Todesursache: Schwere Tuberkulose, absolut klar.

Von 5 Wiederholungsreaktionen fielen 4 neg, 1 pos. aus.

Das Gesamtresultat unserer Untersuchungen ist folgendes: Gesamtsumme der Fälle: 409.

Krankheitsform	Zahl der Fälle	Art der Reaktion			
		negativ	fraglich	positiv	stark pos.
a	258	233	10	8	7
b	87	54	8	23	2
c I	35	13	3	15	4
c II	29	21		8	
Summe	409				

Bei der Beurteilung der Resultate glauben wir von der Gruppe b absehen zu müssen. Das, was die Reaktion leisten soll (in der Folge der Kürze halber als „Norm“ bezeichnet), ist negativer Ausfall bei a, positiver Ausfall bei c I, negativer bei c II. Erst wenn diese Forderung auch tatsächlich erfüllt ist, können die Resultate der Gruppe b verwertet werden. Von 256 Fällen der Gruppe a sind positiv bezw. stark positiv 14[3]), die Fehlerquellen betragen also 5½ Proz. Bedeutend ungünstiger ist das Resultat bei c I: von 35 Fällen 13 negativ = 37 Proz. Fehlerquellen. Von 29 Fällen c II sind positiv 8 = 28 Proz. Fehlerquellen.

Die Reaktion ist also in keiner Beziehung absolut zuverlässig, selbst wenn man berücksichtigt, dass unter den schwer positiven Reaktionen der Gruppe a einige die Folge eines zu konzentrierten, fehlerhaften Präparats sind, so bleiben doch noch einige Fälle übrig, in denen klinisch sicher Tuberkulosefreie bei absolut korrekter Anwendung der Reaktion mit einem einwandsfreien Präparat positiven Ausfall zeigten. Weit auffälliger noch sind die Abweichungen von der Norm bei der Gruppe c. Zugegeben, dass die Abgrenzung von I und II sich nicht immer scharf genug hat durchführen lassen, sind die

---

[3]) Um das Resultat möglichst günstig für die Norm zu gestalten, sind die fraglichen Fälle bei a zu den negativen, bei c I zu den positiven gerechnet worden.

Fehlerquellen doch derartig grosse, dass von einer Präzision der Methode nicht die Rede sein kann, infolge dessen erlauben auch die Resultate der Gruppe b keinerlei Schlüsse.

Dazu kommt, dass in 5 Proz. der Ausfall der Reaktion derartig war, dass wir nicht entscheiden konnten, ob sie im positiven oder negativen Sinne gedeutet werden musste.

Schliesslich haben wir auch mit einwandsfreien Präparaten gelegentlich derartig schwere Augenveränderungen bekommen, dass das Mass dessen, was der Arzt, zumal in der Privatpraxis, verantworten könnte, bei weitem überschritten ist. Es ist uns nicht gelungen, einen Grund für dieses Verhalten zu finden. Einige Male trat die stark positive Reaktion im Anschluss an eine schon bestehende leichte Konjunktivitis auf, andererseits haben wir bei Konjunktivitiden leichte oder negative Reaktion beobachtet. Es scheint, als ob chronische, vor allem follikuläre Konjunktivalerkrankungen für eine stark positive Reaktion prädestinieren. Jedenfalls haben wir auch bei sonst reizlosem Auge stark positive Reaktion beobachtet.

Was die Art der von uns angewandten Präparate anbetrifft, so ist 1 allgemein als zu konzentriert erkannt worden. Ueber 2 und 3 können wir wegen der geringen Beobachtungszahlen kein Urteil fällen, wir halten beide für zu teuer zum allgemeinen Gebrauch, ausserdem erscheint uns die Verwendung der zugeschmolzenen Pipetten für 1—2 Untersuchungen nicht recht praktisch. 4 und 5 sind in gleicher Weise brauchbar.

Die Zahl der wiederholten Einträufelungen ist zu gering, als dass wir daraus Schlüsse ziehen könnten, wir beschränken uns daher auf die Wiedergabe der Resultate. Der eine Fall, wo bei zweimaliger Instillation in einem Zwischenraum von 2½ Monat in dasselbe Auge, beim 2. Mal schwere Augenveränderungen beobachtet sind, war von uns in der Weise gedeutet worden, dass bei der 2. Einträufelung ein Auffläckern eines chronischen Entzündungsprozesses der Konjunktiva bestanden und die schwere Reaktion hervorgerufen hätte. In einer Kritik unserer ersten Mitteilung hat Wolff-Eisner diese Ansicht für falsch erklärt. Wir haben ähnliche Versuche nicht wiederholen können und wollen, da das angewandte Präparat ungeeignet war, auch die Schwere der Reaktion dies verbot. Mit Rücksicht auf unsere Erfahrungen, die uns eine stark positive Reaktion nach chronischen konjunktivalen Reizzuständen mehrfach beobachten liessen, muss die von uns ursprünglich gegebene Erklärung ebenso in den Bereich der Möglichkeit gezogen werden, wie die von Wolff-Eisner angegebene Ueberempfindlichkeit.

Auch die Zahl unserer Obduktionsprotokolle erscheint uns zu einer kritischen Besprechung zu gering. Wir haben eine ausführliche Mitteilung derselben indessen für zweckmässig gehalten, um für zusammenfassende Bearbeitungen Material zu liefern.

Unser Endurteil ist folgendes: Wir halten die Anwendung der Ophthalmoreaktion in der Praxis nicht für zweckmässig, da sie einerseits keine ganz sicheren Resultate gibt, andererseits die Möglichkeit schwerer Reaktionen nie ausgeschlossen werden kann. In der Klinik wird sie gelegentlich eine Unterstützung anderer Untersuchungsmethoden sein können.

Aus der Akademie für praktische Medizin in Köln (Abteilung Professor Hochhaus).

Zur Frage der „ohne Mitwirkung von Tuberkelbazillen" erzeugten „tuberkulösen" Veränderungen.

Von Sekundärarzt Dr. G. Liebermeister.

In allerletzter Zeit hat Zieler in No. 32 dieser Wochenschrift Untersuchungen veröffentlicht, deren wesentliche Bedeutung er darin sieht, „dass auch ohne Anwesenheit von korpuskulären (selbst ultramikroskopischen) Bestandteilen der Tuberkelbazillen, also allein durch echte Lösungen aus Tuberkelbazillen stammender Stoffe das histologische Bild der Tuberkulose erzeugt werden kann". Er zieht diesen Schluss aus Beobachtungen bei Impfungen nach v. Pirquet: er fand häufig „Dauerreaktionen" in der Nähe der Impfstelle; diese Dauerreaktionen liessen echte histologisch tuberkulöse Veränderungen erkennen. Sehr charakteristisch sind die Tuberkelknötchen im Verlaufe der Gefässe und zwar besonders der Venen.

Der Autor glaubt nun — und er sucht durch exakte Versuche mit Dialysaten von Tuberkulinen und von Tuberkelbazillenkulturen seine Ansicht zu stützen —, dass „für die Entstehung dieser weit über den Impfstich hinausreichenden Dauerreaktionen nur gelöste, diffusionsfähige Stoffe (Toxine im weitesten Sinne) verantwortlich gemacht werden könnten", und er weist auf die klinische und biologische Wichtigkeit dieses Befundes hin.

Diese Deutung der Untersuchungsresultate wird auf vielfachen Widerspruch stossen. Die in der Literatur niedergelegten zahlreichen experimentellen Untersuchungen von den verschiedensten Autoren machen es sehr wahrscheinlich, dass die gelösten, diffusionsfähigen Stoffe der Tuberkelbazillen, auch wenn sie in grossen Mengen einverleibt werden, keine histologische Tuberkulose verursachen. Die wenigen Untersuchungsresultate, die zu anderen Ergebnissen geführt hatten, wurden bisher von den besten Kennern der Experimentaltuberkulose meist dahin gedeutet, dass eben doch suspendierte Bazillentrümmer mit verimpft worden sind. Die Zielerschen Untersuchungen sind in dieser Richtung vollkommen einwandfrei angestellt.

Dagegen vermisse ich in der Arbeit eine Aeusserung darüber, ob Dauerreaktionen mit dem histologischen Bau der Tuberkulose je auch bei Menschen, die sicher frei von tuberkulösen Erkrankungen waren, beobachtet worden sind. Solange die Resultate nicht auch in dieser Richtung einwandfrei sind, können wir uns der Erklärung der Befunde nicht anschliessen. Bei dem Fehlen einer Aeusserung über diesen Punkt nehme ich an, dass die Befunde bei Individuen mit irgend welchen tuberkulösen Erkrankungen erhoben worden sind, wenigstens habe ich bisher „Dauerreaktionen" nie bei nicht tuberkulösen Menschen beobachten können, ich glaube auch nicht, dass das je gelingen wird.

Sind aber die Befunde an Tuberkulosekranken erhoben, so wird die oben angeführte Deutung aufs schlagendste widerlegt durch die Ergebnisse von Untersuchungen, die ich seit mehr als 2 Jahren im Gang habe, und über deren Resultate ich zum Teil auf dem 24. Kongress für innere Medizin in Wiesbaden kurz berichtet habe. Ich fasste damals meine Untersuchungsresultate folgendermassen zusammen:

„Bei der Lungentuberkulose findet man, ohne dass es zur akuten Miliartuberkulose zu kommen braucht, in den späteren Stadien intra vitam Tuberkelbazillen in der Blutbahn.

In Leichenorganen, welche keine Tuberkel, wohl aber Veränderungen aufweisen, die man bisher als toxisch auffasste, lassen sich virulente — wenigstens für Meerschweinchen virulente — Tuberkelbazillen nachweisen.

Der Organismus der Tuberkulösen scheint demnach in den späteren Stadien der Erkrankung in viel weitergehendem Masse mit Tuberkelbazillen durchseucht zu sein, als wir bisher annahmen."

Ich berichtete speziell auch über tuberkelbazillenhaltige Hautvenen: „Meine Aufmerksamkeit lenkte ich zuerst auf eigentümliche Veränderungen der mittelgrossen Hautvenen an den Extremitäten. Wir beobachteten diese Veränderungen zuerst an einem 20 jährigen Phthisiker, bei dem sich unter Rötung und Schmerzhaftigkeit im Verlaufe der Hautvenen an den beiden Armen eine subakute Phlebitis ohne Oedeme und ohne Thrombenbildung entwickelte. In einer Reihe von anderen Fällen waren die Folgezustände dieser Phlebitis bei Tuberkulösen klinisch an der Verdickung und Verhärtung der Venenwand kenntlich. Histologisch findet man in solchen Venen eine sehr starke Verdickung der Wandung infolge von Wucherungen der Innenschicht in Verbindung mit hochgradiger Hyperplasie der muskulären und bindegewebigen Elemente der Muskularis und reichlicher Vermehrung und Neubildung der adventitiellen kleinsten Gefässchen. Meine Untersuchungen auf Bazillen in derart veränderten Venen sind bis jetzt in 5 Fällen abgeschlossen. In allen 5 Fällen war durch das Tierexperiment der Nachweis der Bazillen mit Sicherheit zu erbringen. Dabei waren nirgends in diesen Venenwandungen Tuberkel oder tuberkelverdächtige histologische Bilder zu finden“ 1).

Die weitere Fortführung meiner Untersuchungen hat eine volle Bestätigung meiner damaligen Resultate ergeben: Im ganzen haben von 8 Venenimplantationen 6 eine Impftuberkulose ergeben. Durch Verimpfung von Blut von mehr oder weniger schweren Tuberkulosen liess sich bisher bei 16 Fällen der Tuberkelbazillus in der Blutbahn dieser Kranken nachweisen. Einige dieser Fälle waren sogar zu den leichteren Tuberkulosen zu rechnen.

Zieler hat bei Anstellung seiner Versuche exakt vermieden, dass mit dem Impfmaterial Bazillen oder deren Trümmer mitverimpft wurden, er hat aber nicht mit den im Körper seiner Patienten vorhandenen Bazillen gerechnet.

Schon lange kennt man bei der subkutanen Tuberkulineinspritzung die lokale Reaktion in tuberkulösen Herden und deren Umgebung; klinisch ist diese besonders deutlich bei der Lungentuberkulose und vor allem bei Lupus nachweisbar. Auch experimentell sind diese Reaktionen an tuberkulösen Organen und in deren Umgebung häufig studiert worden.

Es ist ausgeschlossen, dass die Bruchteile eines Tropfens von gelösten, diffusionsfähigen Stoffen der Bazillen, die bei der v. Pirquetschen Reaktion zur Wirkung kommen, für sich allein echte histologische Tuberkulose machen, die sogar bis zu 3½ Monaten (in einem Falle) nachweisbar ist. Nach meiner Ansicht und in Uebereinstimmung mit meinen Befunden handelt es sich bei diesen Dauerreaktionen um ganz ähnliche Erscheinungen wie bei der Reaktion der echten Tuberkuloseherde und ihrer Umgebung auf subkutane Tuberkulineinspritzung. Die von mir — wenigstens bei Lungentuberkulose — häufig im Blut und in den Venenwandungen nachgewiesenen relativ „latenten“ Tuberkelbazillen werden durch das Tuberkulin gewissermassen aktiviert und können so zu echter histologischer Tuberkulose führen. Für diese Erklärung spricht ganz besonders auch die Lokalisation der von Zieler gefundenen Tuberkelknötchen im Verlauf der Blutgefässe.

Gerade in dieser Richtung scheinen mir die Zielerschen Befunde besonders wichtig zu sein, weil Cornet (24. Kongress für innere Medizin 1907, S. 190) gegenüber meinen Resultaten den Einwand erhoben hat, die von mir als für Meerschweinchen virulent nachgewiesenen Bazillen seien nicht vollvirulent für den Menschen. Cornet betonte damals, der Beweis, dass diese Bazillen für den Menschen virulent seien, werde aus begreiflichen Gründen wohl überhaupt nicht mit Sicherheit zu erbringen sein. Dieser Beweis wird aber durch Zielers Beobachtungen erbracht, die in dieser Beziehung eine schöne Bestätigung und Erweiterung meiner Untersuchungsresultate bilden. — Dass dialysierbare, aus den Tuberkelbazillen stammende Stoffe fähig seien, für sich allein echte tuberkulöse Strukturen zu zu erzeugen, wird sich auf dem von Zieler eingeschlagenen Wege nicht einwandfrei beweisen lassen.

Die Aufgaben der modernen Orthopädie.*)

Von Dr. med. **Hans v. Baeyer**, Privatdozent.

M. H.! Es ist ein schwieriges Unternehmen, die Aufgaben der modernen Orthopädie zu schildern, weil der Begriff derselben nicht genau feststeht. Die Unklarheit, die in dieser Beziehung herrscht, hat sich erst vor kurzem nach dem Tode Hoffas kundgegeben, da gegen den Wunsch der medizinischen Fakultät die Stelle der Orthopädie wieder besetzt werden sollte.

Aber selbst auch aus den Reihen der Orthopäden sind Stimmen laut geworden, die in bezug auf dies Thema ganz verschiedene Ansichten vertreten.

Lorenz in Wien reklamiert für die Orthopädie in einer aufsehenerregenden Abhandlung das ganze Gebiet derjenigen Chirurgie, die sich mit den Erkrankungen des Bewegungsapparates befasst. Er schildert in drastischer Weise, wie ein Stein nach dem andern von dem mächtigen Bau der grossen Chirurgie abbröckelt und er prophezeit, dass es einstmals heissen wird:

Die Chirurgie ist tot, es leben die Chirurgien!

Ein anderer Führer auf dem Gebiete der Orthopädie, Vulpius in Heidelberg, vertritt einen völlig anderen Standpunkt, welcher der Wirklichkeit und der Entwickelung dieses Faches Rechnung trägt. Seine persönliche Ansicht geht dahin, dass die grosse chirurgische Klinik ihr ganzes Gebiet umspannen und zur Lehrerörterung bringen, also demonstrieren muss; dass aber der Detailausbau und die Verbreitung der Detailkenntnisse der Orthopädie in den Händen des Spezialisten liegen sollen. An den grossen Universitäten wünscht er eigene Institute für Orthopädie, in kleinen eine enge Angliederung an die chirurgische Klinik.

Die Aufgaben der Orthopädie fasst er vom Standpunkte Hoffas auf und beschränkt im grossen und ganzen das Gebiet der Orthopädie auf die Erkenntnis, Beurteilung, Verhütung und Behandlung der erworbenen und angeborenen Deformitäten des Körpers, die sich in letzter Linie als Gestalts- und Stellungsabweichungen des Skelettsystems äussern.

Wenn wir uns nun fragen, wie es kommt, dass sich schon verhältnismässig so lange dies Gebiet aus der grossen Chirurgie in so weitgehendem Masse spezialisiert hat, so müssen wir selbstverständlich vor allem die Geschichte dieses Zweiges an unserm Auge vorüberziehen lassen. Wir werden dann auch den Grund dafür finden, warum die Aufgaben der modernen Orthopädie nicht in der ganzen Chirurgie des Bewegungsapparates gegeben sind und nur einen Teil davon betragen.

Nachdem Mitte des XVIII. Jahrhunderts der Franzose Andry zwei Bände über „die Kunst bei den Kindern die Ungestaltheit des Körpers zu verhüten und zu bessern“ herausgegeben und diese Kunst mit dem Namen: Orthopädie belegt hatte, widmete sich eine grosse Anzahl von Aerzten diesem Zweige der Medizin.

Es erwies sich bald als vorteilhaft, die Kranken in eigenen Anstalten unterzubringen, weil nur hier die damals ausschliesslich angewandten mechanischen Behandlungsmethoden zweckentsprechend durchgeführt werden konnten.

So entstand in Orbe 1780 die erste orthopädische Heilanstalt, gegründet durch den Schweizer Arzt Venel. Das nächste derartige Institut, das zugleich zu einem musterhaften Vorbilde wurde, rief Johann Georg Heine in Würzburg ins Leben, 1821. Es folgten nun in allen Ländern eine grosse Anzahl orthopädischer Neugründungen. Im Verlauf der Zeit fanden allmählich auch wieder chirurgische Eingriffe in diese Anstalten Eingang und damit erwachte bei den Chirurgen neues Interesse für die Behandlung der Deformitäten. So betätigen sich in der Folge Chirurgen und Orthopäden auf ein und demselben Gebiet.

Eine Pause trat ein durch die Arbeiten von Lister. Als er auf Grund von Experimenten Pasteurs eine neue Epoche in der Chirurgie inauguriert hatte, öffneten sich dem Chirurgen ungeheure neue Arbeitsfelder. Er suchte natürlich zuerst diejenigen Erkrankungen mit dem Messer zu bekämpfen, die das Leben der Kranken bedrohten. Ferner lockten ihn die Gebiete, auf denen schneller Erfolg zu erwarten stand. Die Heilung und Behandlung der Deformitäten traten in den Hintergrund, teils, weil sie nicht dringend ärztlicher Hilfe bedurften, teils, weil sie viel Zeit und Mühe erforderten.

Erst seit ungefähr 20 Jahren wandten sich einige wenige Chirurgen wieder diesem eine Zeit lang vernachlässigten

---

1) Verhandl. d. 24. Kongresses f. innere Medizin, Wiesbaden 1907, S. 180 ff. Vergl. auch die soeben erschienene v. Baumgarten-Festschrift, Leipzig 1908. Die ausführliche Arbeit wird in kürzester Zeit erscheinen.

*) Probevorlesung, gehalten am 29. Februar 1908.

Zweige zu und liessen ihn dadurch, dass sie die moderne Chirurgie auf ihn übertrugen, zu neuem Leben erwachen:

Das sind die modernen orthopädischen Chirurgen. Sie treiben die alte mechanische, unblutige Orthopädie weiter, aber sie scheuen sich auch nicht, durch grosse operative Eingriffe ihren Kranken zu helfen. Ihr Arbeitsfeld liegt auf dem Gebiet der Chirurgie des Bewegungsapparates, aber im grossen und ganzen nur, wie wir sahen, insoweit, als es sich hier nicht um Erkrankungen handelt, die chirurgischer Hilfe dringend bedürfen oder die äusserst langwierige oder besondere technische Hilfe beanspruchen.

Die Abgrenzung der Orthopädie von der Chirurgie ist also nicht scharf zu ziehen, denn weder die Art der Erkrankungen noch die Konzentration auf ein bestimmtes Organsystem, noch die Methodik trennen die beiden Gebiete.

Ich möchte nun nicht Ihre Zeit damit in Anspruch nehmen, dass ich alle diejenigen Aufgaben der modernen Orthopädie im Einzelnen schildere, die aus der Praxis heraus an den Vertreter dieses Faches gestellt werden, sondern ich werde nur die hauptsächlichsten Gruppen herausgreifen und hierbei nur davon sprechen, inwieweit die Lösung der praktischen Probleme gelingt.

Am wenigsten ermutigend scheint die Behandlung der Wirbelsäulenverkrümmungen zu sein. Dieser Pessimismus trifft zu, wenn die Skoliose ins Stadium der Versteifung getreten und der Patient erwachsen ist. Beginnende Verkrümmungen bei Kindern dagegen lassen sich nicht nur in ihrem Fortschreiten aufhalten, sondern auch in vielen Fällen dauernd beseitigen.

Grossartig sind die Erfolge bei der Behandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung zu nennen, denn wenn die daran Leidenden frühzeitig dem Arzte gebracht werden, so lässt sich fast immer eine völlige Heilung erzielen, zum mindesten in funktioneller Beziehung.

Die rhachitischen Verbiegungen sind entweder unblutig oder blutig der Therapie zugänglich.

Zu den dankbarsten Gebieten der Orthopädie gehören die Beschwerden, die man unter dem Sammelnamen Plattfuss zusammenfasst.

Die orthopädisch-konservative Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose erwirbt sich immer mehr Anhänger auch unter den Chirurgen. Die hiemit erzielten Erfolge, besonders bei Kindern oder in leichteren Fällen bei Erwachsenen rechtfertigen das Verfahren. Buckelbildung bei Tuberkulose der Wirbelsäule lässt sich verhüten oder, wenn die Erkrankung noch nicht zu lange bestanden hat, wieder beseitigen.

Auf die Therapie und die hiedurch erzielten Resultate bei Lähmungen werde ich später zurückkommen.

Bei der Behandlung der zum Teil angeführten Erkrankungen ist es nun oft erforderlich, eigenartige Apparate zu konstruieren und anzuwenden. Es bildete sich somit eine besondere Technik heraus, die lange Zeit ausschliesslich durch die Bandagisten betrieben wurde. Neuerdings haben sich aber auch hier die Orthopäden praktisch betätigt und konnten dadurch, dass sie die Verarbeitung des technischen Materiales zugleich mit der Kenntnis der Erkrankung beherrschten, manches neue wertvolle Rüstzeug liefern. Ausser den kleinen portativen Apparaten entstanden dadurch viele der grossen Maschinen, die sie aus den mediko-mechanischen Sälen kennen.

Aehnlich verhält es sich mit der Massage, die, früher von Nichtärzten ausgeübt, heute von jedem Orthopäden in kunstgerechter Ausführung zu verlangen ist.

Dadurch nun, dass dem Orthopäden in diesen technischen Dingen eine grössere Fertigkeit zukommt, wird sein Rat und seine Hilfe auch in anderen Zweigen als in der Chirurgie geschätzt; vor allem mehren sich die Gelegenheiten, wo der Internist die Unterstützung des Orthopäden anruft. Ich erinnere nur an die Entlastungsapparate bei Ischias und Tabes, an all die verschiedenen Behandlungsarten bei Lähmungen und ferner an die mechanische Therapie der Gelenkerkrankungen gonorrhoischer und rheumatischer Natur. Den grössten Dank erntet der Orthopäde von denjenigen Kranken, die infolge von chronischem Gelenkrheumatismus und den daher stammenden winkligen Gelenkversteifungen für ihr Leben an das Bett gefesselt sind und weder stehen noch gehen können. Durch einfache Schienen lernen diese unglücklichen Menschen wieder im aufrechten Stand ihr Gleichgewicht zu wahren, und nach wenigen Wochen oft sind sie fähig, mit Hilfe von Stöcken zu gehen. Ja selbst die Schienen werden nach nicht langer Zeit überflüssig und der Kranke vermag, mit entsprechenden Schuhen versehen, selbst Treppen zu bewältigen.

Ausser der Behandlung vorhandener Erkrankungen sind dem Orthopäden auch Verpflichtungen auferlegt, die einesteils in der Verhütung der in sein Fach einschlägigen Erkrankungen, anderenteils in der Fürsorge für unheilbare Kranke, in der Milderung des Krüppelelendes bestehen. Einen Teil aus der Prophylaxe auf orthopädischem Gebiet betreffen Fragen, die gerade in letzter Zeit allgemeineres Interesse beanspruchten: es sind die Forderungen hygienischer Kleidung, geeigneter Schulmöbel, Schulhaltung und vernunftgemässer Körperausbildung durch systematisches Turnen oder freies Bewegen in der Natur.

Eng verbunden mit den prophylaktischen Bestrebungen scheinen mir die Aufgaben zu sein, die an den Unterricht in der Orthopädie gestellt werden müssen. Denn man kann vom praktischen Arzt nicht verlangen, dass er die ganze orthopädische Technik beherrscht; er muss nur in der Diagnose besonders der Anfangsstadien einige Sicherheit haben. Der Arzt draussen braucht nicht die Orthopädie zu können, er muss aber die Erkrankungen erkennen. Dann lassen sich zweifellos eine Unmenge von schweren Verkrüppelungen verhüten.

Soweit die Aufgaben, die in der Gegenwart von den Orthopäden allenthalben mit mehr oder weniger Erfolg bewältigt werden. Gestatten sie mir, dass ich auch einen Blick in die Zukunft werfe und mich auf das Prophezeien verlege.

Welches ist wohl die nächste Aufgabe in der Orthopädie, die für die Praxis einen wesentlichen Schritt vorwärts bedeutet? Ich will nicht Lorenz folgen und nun die gesamte Chirurgie des Bewegungsapparates für die Orthopäden beanspruchen. Bleibe die Orthopädie lieber ihren Traditionen treu und suche sie neue Felder auf dem Gebiete der menschlichen Mechanik zu bebauen.

Am vielversprechendsten scheint mir die Bearbeitung der Nervenplastiken zu sein. Die Anfänge sind hier gemacht und auch einzelne praktische Erfolge gemeldet. Die ersten hierhergehörigen Versuche stammen aus Frankreich von Létievant 1873. Neuerdings hat sich Spitzy dieses Gebietes angenommen. Es handelt sich bei diesen Plastiken um Verpflanzung eines Nerven auf einen anderen bei Lähmungen infolge spinaler Erkrankungen. Die Methoden unterscheiden sich dadurch, dass der eine Autor den gesunden Nerven zum Teil auf den funktionsunfähigen überträgt, während andere gerade entgegengesetzt vorgehen.

Bisher half man sich bei diesen Lähmungen mit Sehnenplastiken. Durch diese Methode können, wenn noch einige Muskeln erhalten sind, die Defekte zum Teil wieder ausgeglichen und unter Umständen die wichtigsten ausgefallenen Funktionen in dem durch die Lähmung beeinflussten Gelenk wieder hergestellt werden. Besonders durch die Arbeiten von Lange (München) erreichte dieses Gebiet einen hohen Grad von Vollkommenheit. Er zeigte, dass lange seidene Bündel, am Muskel befestigt, sich mit echtem Sehnengewebe umgeben und dann dauernd die Funktion einer wahren Sehne übernehmen können. Ferner konnte er durch die Methode der periostalen Sehnenanheftung viel bessere Erfolge erzielen, weil nun vor allem die Wahl des Sehnenansatzes am Skelett freistand. So lassen sich zum Beispiel bei drei erhaltenen Muskeln am Unterschenkel nach erfolgter Sehnenplastik die wesentlichsten Bewegungen mit dem Fuss ausführen.

Es berührt aber den Operateur immer schmerzlich, wenn er bei diesen Sehnenplastiken die gelähmten Muskeln ganz ausschalten oder unbenutzt liegen lassen muss. Schmerzlich deshalb, weil ihm bekannt ist, dass diesen gelähmten Muskeln höchste Regenerationskraft innewohnt, sobald sie nur mit einem gesunden Zentrum in leitende Verbindung gebracht sind. Dieses Anschliessen der Muskel an das Zentralnervensystem ist, wie schon erwähnt, in einigen Fällen gelungen.

Hier gilt es also, die Methoden weiter auszubilden, denn wenn die Nervenplastik bei der essentiellen Kinderlähmung gelingt, so kommt man der völligen Wiederherstellung der verlorengegangenen Funktionen sicher näher, wie mit der idealsten Sehnenplastik.

Bevor sich aber der Orthopäde an dieses Arbeitsfeld macht, muss er beim Physiologen in die Lehre gehen und sich mit der Physiologie der Nerven vertraut machen. Der alte Streit über die Neuronenlehre, der heute wieder einmal zu ihren Gunsten steht, hat viel neues Material zu tage gefördert, das für die Nervenplastik von grösster Bedeutung ist.

Vor allem muss hierbei der Orthopäde eingedenk sein, dass die Nervenfaser lebt und nicht nur ein toter Leitungsdraht ist. Jeder Zweifel hieran ist ausgeschlossen, seitdem es mir gelang, einwandsfrei nachzuweisen, dass das Geschehen in der Nervenfaser vom Sauerstoff abhängig ist, d. h., dass sie atmet. So gelingt es in einem sauerstofffreiem Medium den Nerven zu ersticken, es erlischt seine Fähigkeit zu leiten oder Reize aufzunehmen. Durch Sauerstoffzufuhr stellen sich die Funktionen wieder in kürzester Zeit her. Bei diesen Experimenten kam auch die seit langem gesuchte Ermüdbarkeit zur Beobachtung.

Kennt man diese Tatsachen, so wird man sich davor hüten Nerven bei Plastiken in kaum permeable Hüllen zu legen und ihm also die Aufnahme von Sauerstoff zu erschweren.

Nach dieser kurzen Uebersicht über die Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft der praktischen Orthopädie erscheint es mir angezeigt, auch noch der theoretischen Aufgaben zu gedenken. Denn man muss vom Vertreter eines praktischen Faches, zumal wenn er an Universitätsanstalten tätig ist, verlangen, dass er am Fundamente seiner Disziplin mitarbeitet, dass er die pathologische Anatomie und pathologische Physiologie angewandt auf sein Arbeitsfeld treibt.

Es gibt hier natürlich eine Unmenge von Fragen und Aufgaben. Indem ich sie in ihrer Gesamtheit übergehe, will ich nur zwei Probleme, die mir die Grundlage für die moderne Orthopädie zu bilden scheinen, kurz streifen. Das eine Problem lautet: der normale und der kranke Knochen. Die vielen Arbeiten die über dieses Thema geliefert worden sind, haben auch für die Praxis manche Frucht gezeitigt, ich erinnere nur an die Arbeiten von Julius Wolff über die Struktur der Knochen. Verhältnismässig wenig wissen wir noch über die Physiologie des wachsenden Knochens. Das günstigte Objekt hierfür wäre wohl ein Knochen, an dem weder Muskeln inserieren noch inkonstante Kräfte einwirken. Auf der Suche nach einem derartigen Knochen kam ich auf den knöchernen Zapfen im Horn des Rindes. Bei noch nicht erwachsenen Tieren sieht man im Röntgenbilde fast parallel verlaufende Trajektorien, die in ihrer Anordnung gewisse Aehnlichkeit mit den Haaren eines Fuchsschwanzes haben. Querstrukturen fehlen, ausgenommen an der Spitze des Zapfens. Da nun am Horn weder Muskeln ansetzen noch Belastung im gewöhnlichen Sinne fehlt, so könnte man meinen, dass die mächtigen Knochenzüge infolge der späteren Funktionen des Hornes, d. h. um als Stosswaffe zu dienen, durch Vererbung angelegt werden. Diese Deutung trifft aber nicht zu, denn beim ausgewachsenen Tier ist der auffallende Bau verschwunden und macht eingewachsenen Vakuolen Platz. Man kann also am Knochenzapfen des Rinderhornes wohl in reinster Form das Wachstum der Knochen beobachten und untersuchen.

Eine weitere theoretische, heute schon teilweise in die Praxis übertragene Aufgabe betrifft das Verhalten von Fremdkörpern im Organismus. In meiner Habilitationsschrift habe ich versucht einen Beitrag hiezu zu liefern. Das wichtigste praktische Ergebnis aus dieser Arbeit und aus den Angaben anderer ist, dass die Fremdkörper im allgemeinen nicht dazu benützt werden können, Funktionen im Organismus zu übernehmen. Sie können nur dazu dienen, das Wachstum in bestimmte Bahnen zu leiten. Wie dies unter Umständen geschehen kann, zeigt das Ergebnis eines Versuches, das, wenn es sich bestätigen sollte, auch für das Verständnis der Elektrotherapie von grösster Bedeutung wäre. Es handelt sich um den richtenden Einfluss der Elektrizität auf die Bindegewebskörperchen. Es wurde einem Tier ein elektrisches Element, bestehend aus einer Kupferwalze, die in der Mitte mit einem Zinkmantel umgeben war, einverleibt. Auf den mikroskopischen Schnitten der Kapsel, die sich um diesen Fremdkörper gebildet hatte, sieht man nun die Bindegewebskörperchen und die Fibrillen in zwei halbkreisförmigen Systemen angeordnet, die an die bekannten magnetischen Kurven erinnern.

Ich bin am Schluss. Wir sahen also, dass die Aufgaben der Orthopädie von altersher auf jenen Gebieten der Bewegungschirurgie lagen, die aus äusserlichen Gründen von der grossen Chirurgie nicht gepflegt wurden. Möge die Orthopädie auf diesem Wege fortfahren und nicht der Chirurgie ausgebaute Felder zu entreissen suchen. Ich hoffe, dass die kommende Orthopädie neue Probleme aus der Pathologie menschlicher Mechanik aufsucht und hier Erfolge erzielt, durch die sie den Krummen und Lahmen Heilung bringen kann.

Ueber eine Schraubvorrichtung zur Heilung des Kniescheibenbruchs.

Von Dr. Bettmann, Spezialarzt für Chirurgie und Orthopädie in Leipzig.

Es ist keine Frage, dass in dem noch immer fortdauernden Streit über die Behandlung der Kniescheibenbrüche die operativen Methoden mehr und mehr Anhänger gefunden haben, hingegen die konservative Behandlung eingeschränkt worden ist, obwohl letztere sicherlich für viele Fälle noch zu vollem Recht besteht und bestehen bleiben wird. Allgemein dürfte jetzt der Grundsatz zu befolgen sein, dass alle Kniescheibenbrüche mit erheblicher Strecklähmung oder erheblicher Streckschwäche und solche mit klaffenden Bruchstücken operativ zu behandeln sind. Diesem von Thiem [1] ausgesprochenen Grundsatz schliessen sich heute wohl die meisten Chirurgen an.

Was nun die Operationsmethode selbst anlangt, so ist, nachdem die Malgaigne'sche Klammer und ähnliche Vorrichtungen mit Recht verlassen worden sind, bisher ganz allgemein die Naht in irgendeiner Form in Verwendung, sei es als offene direkte Naht der Bruchstücke, sei es als subkutane oder als — wie ich sie nennen möchte — subkutan-transkutane Naht. Es kann hier nicht der Ort sein, auf die Technik aller dieser, zum Teil höchst sinnreich ausgedachter Nahtmethoden im einzelnen näher einzugehen. Möge sie nun in dieser oder jener Form geübt werden, so bleibt es keine Frage, dass die Naht für viele Fälle durchaus befriedigende Resultate gibt. Ebenso fraglos ist es aber auf der anderen Seite, dass der Naht nicht zu unterschätzende Mängel anhaften.

In erster Linie käme hier die oftmals doch nicht genügende Fixation der Fragmente in Betracht, die namentlich dann zu befürchten ist, wenn, wie in älteren Fällen, die Bruchstücke durch Schrumpfung des Quadrizeps schon stärker auseinandergewichen sind oder hierzu das Bestreben haben, die Naht infolgedessen, vorausgesetzt, dass die Bruchstücke zur Berührung gebracht werden, einen relativ starken Zug auszuhalten hat. Diesen Anforderungen ist insbesondere die Silberdrahtnaht nicht genügend gewachsen. Die relativ doch noch recht häufigen Refrakturen beweisen dies, man kann auch im Röntgenbild bei der Silberdrahtnaht des öfteren ein Auseinanderweichen der Fragmente beobachten. Der Grund hierfür liegt darin, dass der Silberdraht nicht biegsam genug ist, auch nicht hinreichend stark zusammengedreht werden kann, um ein Nachgeben zu verhindern. Ausserdem fand v. Brunn [2] bei Nachuntersuchungen, dass die Silberdrahtschlinge durchgehends zerbrochen und zerbröckelt war. Er verwirft deshalb die Silberdrahtnaht und empfiehlt Katgut und Seide. Riedel [3] empfiehlt ebenfalls das Katgut. In der Tat scheint mir die Seide oder das Katgut für die direkte Naht des Kniescheibenbruchs geeigneter als der Silberdraht zu sein, da beide fester und unnachgiebiger geknotet werden können, das Katgut resorbiert wird und die Seide bei aseptischer Einheilung nicht bricht oder zerreisst. Auch für diejenigen Methoden, bei denen die Nahtschlinge um die Bruchstücke herumgelegt und aussen auf der Haut über einem kleinen Bausch geknotet wird, dürfte Seide und Katgut aus den angeführten Gründen mehr als der Silberdraht zu empfehlen sein.

Ich habe nun oben schon diejenigen Fälle beleuchtet, bei denen meines Erachtens die Fixation durch eine Nahtschlinge — es sei diese von irgendeiner der gebräuchlichen Arten — überhaupt auf grosse Schwierigkeiten stösst. Da ich es nun aber nicht für richtig halte, bei veralteter Patellarfraktur, wie es Trendelenburg [4] tut, von vornherein in jedem Falle auf die Vereinigung der Bruchstücke zu verzichten, vielmehr glaube, dass in einer Reihe von Fällen mit Strecklähmung auch spät noch durch die Operation Nutzen geschafft werden kann, so möchte ich an Stelle der Naht hierbei eine Vorrichtung empfehlen, mit deren Hilfe man eine feste Vereinigung der Fragmente in unverrückbarer Lage erreichen kann.

Es handelt sich um eine Schraubvorrichtung, deren Konstruktion und Anordnungsweise wohl ohne nähere Beschreibung aus den Fig. 1 und 2 ersichtlich sein wird.

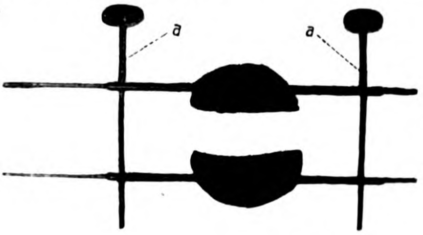


Fig. 1.
(Schematisch.)
Diastase der Fragmente.
a. Die lose Hülse.

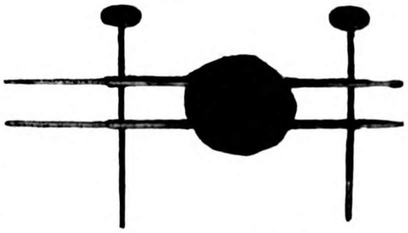


Fig. 2.
(Schematisch.)
Die Fragmente fest zusammengeschraubt.

Von den beiden Querstäben, die nichts weiter sind als zwei lange Bohransätze, wird der eine durch das obere, der andere durch das untere Fragment mittels eines Drillbohrers hindurchgebohrt und zwar so, dass sie parallel zu einander zu stehen kommen. Jeder der beiden Stäbe hat nach den Enden zu je ein kleines Loch. In dem einen Stab bilden die beiden Löcher Schraubengänge. Stellt man nun die Oeffnungen senkrecht zu einander, so kann jederseits eine Flügelschraube durch dieselben hindurchgeführt, die Schraube angezogen und die Stäbe so einander genähert werden. Das geschieht dadurch, dass sich zwischen dem Flügel der Schraube und dem Stab mit den einfachen Löchern eine über die Schraube übergeschobene kleine lose Hülse (Fig. 1 a) befindet, welche sich beim Anziehen der Schraube gegen den Stab und den Flügel stemmt. Sind die Fragmente leidlich beweglich, was mitunter erst durch Abmeisselung der Tuberositas tibiae oder durch andere Massnahmen erreicht wird, so kann man sie so fest gegeneinander verschrauben, dass die angefrischten Fragmente direkt ineinander eingepresst werden und man von einer direkten Verzahnung resp. Verfalzung derselben sprechen kann (Fig. 2). Auf diese Weise gelingt es eine feste knöcherne Verwachsung zu erreichen und damit die Gefahr einer Refraktur zu vermeiden.

Ein weiterer Vorteil des Apparates liegt nun noch darin, dass man das Bein nur etwa für 14 Tage bis 3 Wochen mit einem bequemen fixierenden, abnehmbaren Verband zu versehen braucht, mit welchem der Patient schon nach einigen Tagen herumgehen kann. Mit diesem Zeitpunkt kann man auch schon mit Massage beginnen. Das Knie ist aseptisch bedeckt, die Schrauben liegen ausserhalb des Verbandes. Nach 14 Tagen ist die Konsolidation der Fragmente schon so fest, dass man den Apparat entfernen und sich auf einen fixierenden, die Kniescheibe umfassenden Heftpflasterverband beschränken kann. Man kann dann auch bald mit vorsichtigen passiven, später aktiven Bewegungen beginnen.

Ich habe auf diese Weise 2 veraltete Fälle von Patellarfraktur mit starker Diastase zur Heilung gebracht. Der Kontakt der Fragmente war ein so inniger, dass eine feste knöcherne Verwachsung erfolgte, ohne dass es noch möglich gewesen wäre, durch Palpation den Verlauf der Vereinigungslinie ausser an einer gewissen Knochenrauhigkeit nachzuweisen.

Ich füge die Röntgenbilder eines so behandelten Falles bei (Fig. 3 und 4). Das funktionelle Resultat meines ersten Falles war ein gutes, vom zweiten Falle, der noch in Behandlung steht, lässt sich heute schon so viel sagen, dass die Funktion des Quadrizeps sich wieder hergestellt hat.

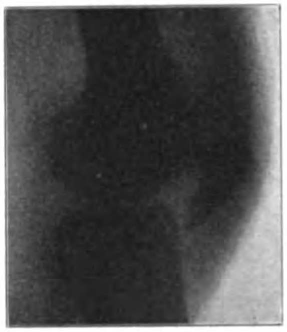


Fig. 3.
Querbruch der Kniescheibe mit starker Diastase.

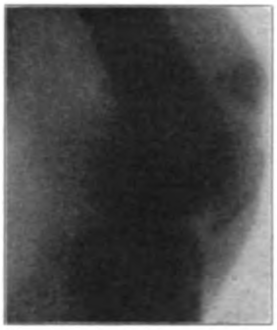


Fig. 4.
Kniescheibe nach Verheilung der Fragmente.

Es sei noch bemerkt, dass man die Stäbe statt durch die Fragmente durch das Lig. pat. sup. und inf. quer durchstecken und so die Bruchstücke gegeneinander verschrauben kann. In ähnlicher Weise geht Schäfer [5] bei frischen Frakturen vor, welcher 2 Troikarthülsen oben und unten durch die Ligamente sticht und durch dieselben eine Drahtschlinge legt, welche über einem Tampon festgeknotet wird. Uebrigens ist natürlich meine Schraubvorrichtung auch für die frische Patellarfraktur geeignet und ersetzt hierbei jede Art von Naht, wie sie überhaupt an Stelle derselben auch für andere Pseudarthrosen und für die operative Behandlung frischer Extremitätenbrüche in geeigneten Fällen Anwendung finden kann.

Der Apparat wird von Herrn A. Schütze, Leipzig, Windmühlenstrasse 30, zum Preise von 12 Mk. angefertigt.

1. Thiem: Ueber die Grösse der Unfallfolgen bei der blutigen und unblutigen Behandlung der einfachen (subkutanen) Querbrüche der Kniescheibe. (Kongr. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1905 und Monatsschr. f. Unfallh., 1905, No. 5.) — 2. v. Brunn: Schicksal des Silberdrahtes bei der Naht der gebrochenen Patella. (v. Bruns' Beiträge z. klin. Chir., Bd. L, Heft 1 und 35. Kongr. d. Deutsch. Ges. f. Chir., 1905. — 3. Riedel: Die Katgutnaht bei Fraktur der Patella. (Deutsch. med. Wochenschr., 1905, No. 8.) — 4. Trendelenburg: Die Erfolge der Knochennaht bei Kniescheibenbrüchen. (Therapie der Gegenwart, No. 1.) — 5. Schäfer: Zur Technik der Kniescheibennaht. (Münch. med. Wochenschr., No. 50, 1906.)

Mastopexie zur Beseitigung der Hängebrust.

Von Dr. Dehner, Oberarzt der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Ludwigshafen.

Ich hatte im Laufe dieses Jahres Gelegenheit, bei einer korpulenten Dame einen operativen Eingriff zur Beseitigung zweier exquisiter Hängebrüste auszuführen.

Da nun meines Wissens ein operativer Eingriff aus solcher Veranlassung in Deutschland noch nicht vorgenommen worden war und eine dringende Indikation wegen dieser Anomalie nicht vorlag, verhielt ich mich zunächst ablehnend, bis eine genauere Anamnese unter Berücksichtigung eigenartiger Umstände mich veranlasste, den dringenden Wünschen der Patientin nach operativer Beseitigung des Leidens Rechnung zu tragen. Ich bringe nachstehend in Kürze die Krankengeschichte:

Die 30jährige verheiratete Frau gibt an, dass in den 5 Jahren ihrer Ehe die Brüste an Grösse und Schwere erheblich zugenommen haben. Die Frau, welche mit ihrem Gatten seit 3 Jahren in China lebt, leidet bei der grossen Hitze des subtropischen Klimas an starken Ekzemen, so dass trotz der üblichen Applikation von Puder und Salben eine Heilung des zeitweise recht schmerzhaften Ekzems nicht erreicht wurde. Eine vor 1 Jahre akquirierte schwere Dysenterie zwang die Patientin, einen längeren Aufenthalt in Deutschland zu nehmen; sie verlangt nun dringend die operative Beseitigung der Hängebrüste.

Ich entschloss mich nun auf operativem Wege Abhilfe zu schaffen. Nachdem ich zunächst in der chirurgischen Literatur nach etwaigen Publikationen über operative Versuche zur Heilung der Hängebrüste mit völlig negativem Erfolg mich umgesehen hatte, legte ich mir folgenden Operationsplan zurecht: Ich erstrebte nach zwei Richtungen eine Korrektur; es galt einmal eine Verkleinerung der schweren hypertrophischen Brüste zu erreichen, zweitens die Mamma an normaler Stelle gehörig zu fixieren. Der ersten Indikation war durch eine ausgiebige elliptische Exzision von Haut und Unterhautzellgewebe zu genügen, der letzteren Indikation durch zuverlässige Fixation des Drüsengewebes selbst an einer höheren Stelle. Ich exzidierte zunächst eine grosse Ellipse von Haut und Unterhautzellgewebe an der oberen Peripherie der Mamma bis auf die Faszie des M. pectoralis maior. Dadurch wurde eine Verkleinerung der Mamma wohl erreicht; nicht aber würde, wegen des Zuges des hypertrophischen Drüsengewebes nach unten der Eingriff hingereicht haben, annähernd normale Formen der Mamma zu schaffen. Dies erreichte ich durch Fixation des Drüsengewebes am Periost der 3. Rippe. Ich spaltete den M. pectoralis maior und minor entsprechend dem Faserverlauf in einer Ausdehnung von etwa 8 cm, mobilisierte durch Abhebelung das Periost an der Vorderfläche der 3. Rippe und fixierte mit drei starken Jodkatgutfäden, welche tief durch das Drüsengewebe hindurchgeführt wurden, die Brustdrüse an diesen Periostlappen. Darüber Hautnaht ohne Drainage. Die gleiche Operation wurde an der anderen Mamma ausgeführt. Der Wundverlauf war reaktionslos.

Bei der Entlassung der Patientin fand sich beiderseits eine grosse lineäre, bogenförmig mit der Konvexität nach oben verlaufende Narbe. Das Gewebe der Brustdrüse war fest an der 3. Rippe fixiert. Grösse und Form der Mammae entsprechen annähernd normalen Verhältnissen.

Ich glaube das Operationsverfahren empfehlen zu können bei hartnäckigen, jeder Behandlung trotzenden Ekzemen, ferner bei stark hypertrophischen und deshalb schmerzhaften Hängebrüsten, wenn von seiten der Patientinnen gegen die durch die Narben gesetzten kosmetischen Nachteile keine Bedenken erhoben werden.

Aus der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Johannstadt-Dresden (Chef: Geh. Med.-Rat Dr. Schmaltz).

Ueber akute nichteitrige Thyreoiditis*).

Von Dr. Reinhold Dunger, II. Arzt.

Gegenüber der grossen Häufigkeit der chronischen Erkrankungen der Schilddrüse gehören akute Störungen im Bereich dieses Organes zu den seltenen Ereignissen. Es gilt dies nicht sowohl von den eitrigen Erkrankungen als vielmehr von den akuten nichteitrigen Entzündungen und hier besonders wieder von den akuten Erkrankungen der bis dahin gesunden Schilddrüse, die uns im folgenden ausschliesslich beschäftigen sollen.

Diese Seltenheit des Vorkommens einer akuten nicht eitrigen Thyreoiditis ist wohl, trotz der oft auffallenden Erscheinungen, die sie verursacht, der Grund gewesen, dass, wie einer der besten Kenner auf diesem Gebiete, de Quervain, sagt, dieselbe bis zum heutigen Tage noch eine wenig gekannte Krankheit ist und bis in die letzte Zeit hinein sozusagen neu entdeckt werden musste.

Die ersten Mitteilungen über Thyreoiditis stammen aus dem Anfang des 19. Jahrhunderts; jedoch wurde anfänglich nicht unterschieden zwischen der Entzündung der normalen und derjenigen der kropfig entarteten Schilddrüse; diese Trennung wurde erst um die Mitte des 19. Jahrhunderts eingeführt von Weitenweber und besonders von Bouchet, der die Affektion bereits richtig und vollständig beschrieb. Spätere Mitteilungen finden sich vorwiegend in der französischen Literatur; durch Pinchaud wurde 1881 der Begriff der Strumitis — Entzündung des Kropfes — der Thyreoiditis — Entzündung der gesunden Schilddrüse — gegenübergestellt. Vor 3 Jahren wurde schliesslich die Lehre von der akuten nichteitrigen Thyreoiditis von de Quervain in ausgezeichneter und erschöpfender Weise, auch auf Grund zahlreicher experimenteller Studien, dargestellt und zu einem gewissen Abschluss gebracht; seither sind nur einige kleinere kasuistische Mitteilungen erschienen.

Das klinische Bild unserer Erkrankung ist scharf umgrenzt und erlaubt — wenigstens in den voll ausgebildeten Fällen — die Diagnose mit grosser Leichtigkeit zu stellen. Meist unter mehr oder weniger hohem Fieber kommt es plötzlich zu einer Anschwellung im Bereich der Schilddrüse, meist nur eines Lappens, seltener beider zugleich oder nacheinander. Diese Schwellung ist kongruent mit der Gestalt des erkrankten Drüsenteiles; sie ist ziemlich derb und stets druckempfindlich, oft sogar ausserordentlich schmerzhaft. Die darüberliegende Haut bleibt in der Regel ganz frei oder wird höchstens leicht gerötet. Die subjektiven Beschwerden bestehen in Halsschmerzen, ferner ausstrahlenden Schmerzen nach Ohr und Nacken, Schmerzen beim Schlucken sowie beim Atmen und in schweren Fällen sogar in Behinderung der Atmung. Die Symptome entwickeln sich rasch, halten wenige Tage in voller Intensität an und klingen dann allmählich ab; die völlige Rückkehr zur Norm erfordert öfters eine Reihe von Wochen.

Ich gehe nun zu unseren eigenen Beobachtungen über. Der Zufall hat es gefügt, dass, während zuvor auf der inneren Abteilung des Johannstädter Krankenhauses 5 Jahre lang kein einziger Fall vorgekommen war, in den letzten 2 Jahren 6 Fälle dieser seltenen Erkrankung zur Beobachtung gelangten; hierzu kommt noch ein von Herrn Geheimrat Schmaltz konsultativ gesehener Fall. Fünfmal trat die Thyreoiditis erst während des Aufenthaltes im Krankenhause auf und konnte so vom Anfang bis zum Ende beobachtet werden. Im einzelnen verhielten sich die Fälle folgendermassen:

I. Pleuritis sicca; Thyreoiditis acuta.

Anna R., 30 jährige Zigarettenarbeiterin, aufg. am 27. IX. 07.

Vor 10 Tagen im Anschluss an einen heftigen Schnupfen akut erkrankt mit Husten, linksseitigen Brustschmerzen, Mattigkeit und Appetitlosigkeit.

Befund bei der Aufnahme: Lautes Reiben über dem linken Oberlappen vorn und hinten, knackende Geräusche über der linken Spitze, etwas Husten, kein Auswurf. Temp. 37,4. Schilddrüse von normaler Grösse.

Unter Heftpflasterfixierung der linken Brusthälfte rascher Rückgang aller Erscheinungen; nach 8 Tagen Reiben verschwunden, Abendtemperaturen unter 37°. Am 9. X. aufgestanden.

10. X. Plötzlicher Fieberanstieg auf 38,8, Mattigkeit, Schmerzen beim Schlucken. Rachenorgane völlig frei, nicht gerötet. Am Isthmus der Schilddrüse ein rundlicher, halbhühnereigrosser Knoten fühlbar, der ziemlich derb und sehr druckempfindlich ist. Haut darüber frei verschieblich, nicht gerötet.

10. X. Knoten weicher, verkleinert, weniger druckempfindlich. Abendtemperatur 37,8.

13. X. Knoten kaum noch fühlbar, nur ganz wenig empfindlich. Abendtemp. gestern 37,5, heute 37,2.

15. X. Schilddrüse völlig unempfindlich, nicht mehr geschwollen, ein Knoten ist nicht mehr nachweisbar. Subj. völlig wohl.

Bei der Entlassung am 24. X. zeigt der Hals völlig normale Konfiguration, die Schilddrüse keinerlei abnorme Resistenz oder Druckempfindlichkeit; insbesondere lässt sich auch am Isthmus keinerlei Verdichtung mehr nachweisen.

II. Bronchopneumonie, Thyreoiditis acuta.

Erna Th., 17 jähriges Hausmädchen, aufg. am 2. XI. 06.

Vor 3 Wochen Mandelentzündung mit starken Halsschmerzen. Darnach allmähliches Auftreten von Husten, zuletzt anfallsweise, besonders nachts. Spärlicher Auswurf. Allgemeinbefinden nicht gestört.

Befund: Rachenorgane frei, Schilddrüse von normaler Grösse und Konsistenz. Ueber dem linken Unterlappen in einem handtellergrossen Bezirk dichtes, feuchtes, halbklingendes, feinblasiges Rasseln und verschärftes Vesikuläratmen, ohne Schallverkürzung. Temp. 37,6. — In den nächsten 14 Tagen Verringerung des Hustens ohne wesentliche obj. Veränderung. Leicht erhöhte Abendtemperatur, bis 37,7.

17. XI. Klagt über Halsschmerzen. Ganz leichte Rötung der Rachenorgane. Abends 36,8.

18. XI. Zunahme der Halsschmerzen, auch beim Leerschlucken. Plötzlicher Temperaturanstieg auf 38,5. In der Gegend der Schilddrüse ist eine etwa eigrosse Schwellung sichtbar, die genau median liegt, sich ziemlich hart anfühlt und auf Druck sehr schmerzhaft ist. Grösster Halsumfang 35½ cm.

19. XI. Halsschmerzen geringer. Schwellung unverändert. Allgemeinbefinden stark gestört. Abends 38,3.

20. XI. Abnahme der Schwellung. Leichte Schmerzen vorn am Hals, spontan und besonders auf Druck. Halsumfang 34½ cm. Abends 37,6.

21. XI. Schilddrüse kaum noch empfindlich. Abends 36,9.

23. XI. Empfindlichkeit und abnorme Resistenz sind völlig verschwunden, der Ort der Erkrankung ist nicht mehr nachweisbar, die Konsistenz der Schilddrüse überall die gleiche. Halsumfang 33½ cm.

Pat. hat keinerlei Beschwerden mehr; der Hals ist überall völlig unempfindlich.

27. XI. Halsumfang 32½ cm.

---

*) Nach einem in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden am 22. Februar 1908 gehaltenen Vortrage.

Wegen der sich nur ganz langsam lösenden Bronchopneumonie verblieb Pat. noch bis zum 28. XII. im Krankenhause; an der Schilddrüse zeigten sich keine krankhaften Erscheinungen mehr.

III. Ulcus ventriculi, Thyreoiditis acuta.

Doris R., 17 jähriges Hausmädchen, aufg. am 19. IV. 07.

Seit 2 Monaten Kopfschmerzen, allgemeine Mattigkeit; nach dem Essen Magendrücken und zusammenziehende Schmerzen in der Magengegend. Seit 6 Tagen mehrfach nach dem Essen erbrochen (nie blutig); gestern ein Ohnmachtsanfall.

Befund: Kräftig gebautes Mädchen mit mässiger weicher Struma; die Vergrösserung betrifft vorwiegend den linken und den mittleren Lappen; der rechte ist nur ganz leicht vergrössert. Keine Knoten fühlbar. An den Brust- und Bauchorganen zunächst keine krankhafte Veränderung nachweisbar. Im Stuhlgang am 19., 20. und 22. IV. Blut durch die Benzidinprobe nachgewiesen. — Nach einigen Tagen entsprechender (Ulcus-) Diät keine Beschwerden mehr; am 5. V. Benzidinprobe negativ.

10. V. Plötzlich aufgetretene Schmerzen vorn am Hals, spontan und besonders beim Schlucken. Im Bereich des Mittellappens deutliche Schwellung, stärker als bei der Aufnahme, und mässige Druckempfindlichkeit. Halsumfang 36 cm.

12. V. Halsschmerzen geringer, Mittellappen weniger geschwollen.

13. V. Es bestehen noch geringe Halsschmerzen. Der Mittellappen hat jetzt wieder die gleiche Grösse wie bei der Aufnahme; dagegen ist nun der linke Lappen ausgesprochen druckempfindlich und stärker geschwollen als bisher.

16. V. Schwellung des linken Lappens ist zurückgegangen; leichte Druckempfindlichkeit noch vorhanden.

20. V. Keine Halsschmerzen mehr; die Schilddrüse ist ganz unempfindlich und zeigt in allen Teilen die gleiche Grösse wie bei der Aufnahme. Halsumfang 35 cm.

Pat. wurde bei gutem Befinden am 28. V. geheilt entlassen. Die Körpertemperatur war während der ganzen Zeit normal und überschritt — auch während der Thyreoiditis — nie 36,8.

IV. Catarrh. apic. pulmon.; Thyreoiditis acuta.

Marie L., 19 jähriges Hausmädchen, aufg. am 15. I. 08.

Vom 14. bis 18. Jahre „bleichsüchtig". Seit 2 Jahren allmähliche Anschwellung der Schilddrüse, ohne Beschwerden. Am 12. I. 08 ganz plötzlich heftige Schmerzen in der linken Halsseite und erschwerte Atmung; zugleich allgemeine Schwäche, Frieren und heftige Kopfschmerzen. Wegen zunehmender Atemnot kommt Pat. am 15. I. ins Krankenhaus.

Befund: Akut fieberhaft kranker Eindruck; Temp. 38,8, Puls 112, Deutlicher inspiratorischer Stridor, subj. und obj. Dyspnoe. Pharyngitis sicca. Hals: Mittlerer und linker Schilddrüsenlappen diffus vergrössert, etwa apfelgross, von gleichmässig derber Konsistenz; Haut verschieblich, nicht gerötet. Rechter Lappen nur leicht vergrössert. Linker Lappen stark druckempfindlich, die übrigen nicht. — Lungen: Ueber beiden Spitzen verlängertes Exspirium und feuchte kleinblasige Rasselgeräusche. Sonst nichts Bemerkenswertes.

Verlauf: Bis zum 20. I. hohes remittierendes Fieber bis zu 39,4 abends. Die Atemnot hält während der ersten 2 Tage noch an, ist am 20. I. völlig verschwunden. Die Empfindlichkeit der Schilddrüse klingt ganz langsam ab und ist am 21. I. nicht mehr nachweisbar. Die Schilddrüse verkleinert sich allmählich, aber sehr langsam. Am 22. I. fällt die Temperatur ziemlich plötzlich ab und bleibt bis zum 7. II. noch leicht erhöht; darnach normale Temperaturen unter 37. Die langsame Verkleinerung der Schilddrüse schreitet weiter fort. Am 26. II. wird Pat. nach einer Lungenheilstätte entlassen; der mittlere und linke Schilddrüsenlappen sind noch leicht diffus vergrössert, der rechte von fast normaler Grösse, und Pat. gibt mit Bestimmtheit an, dass die Schilddrüse jetzt kleiner sei als während der letzten 2 Jahre.

V. Catarrh. apic. pulmon.; Thyreoiditis acuta mit 2 Rezidiven.

Martha R., 27 jährige Wäscherin, aufg. am 5. VIII. 07.

Mit ¾ Jahren Drüsenoperation am Halse. Seit 1 Jahr etwas Husten, ab und zu etwas Auswurf; in den letzten Wochen starke Nachtschweisse.

Befund: Gracil gebautes, mageres, blasses Mädchen von leidendem Aussehen. Pityriasis versicolor an der Stirn. Hals mager; Schilddrüse von normaler Grösse. Beide Lungenspitzen verkürzt; über der linken feuchte kleinblasige Rasselgeräusche und verschärftes Atemgeräusch. Die übrigen Organe ohne krankhafte Veränderungen.

Verlauf: Die anfangs subfebrile Temperatur wird nach 14 Tagen normal und hält sich auch abends unter 37,0.

Am 22. 8. klagt Pat. plötzlich über Halsschmerzen und allgemeines Unbehagen; die Körpertemperatur steigt unter Schüttelfrost auf 39,3. Rachenorgane völlig frei. An der linken Halsseite im Bereich der Schilddrüse zeigt sich eine Anschwellung von reichlich Hühnereigrösse, die auf Druck ausserordentlich empfindlich ist und in ihrer Form vollständig dem gleichmässig vergrösserten linken Schilddrüsenlappen entspricht. Die Haut ist weder gerötet, noch fixiert. Beim Schlucken bewegt sich diese Anschwellung nach aufwärts; dabei äussert Pat. stechende Schmerzen nach der linken Halsseite und dem Nacken hinauf; die gleichen Schmerzen werden auch durch Druck auf den geschwollenen Schilddrüsenteil erzeugt.

Während der nächsten 5 Tage blieben diese Erscheinungen ziemlich unverändert; Temp. früh 37,7–38,2, abends 39,0–39,3; Allgemeinbefinden schwer beeinträchtigt, dauernd Hals- und Schluckschmerzen; Schilddrüse ausserordentlich empfindlich gegen Berührungen. — Vom 27. VIII. an geht die Temperatur etwas herab, die Anschwellung der Schilddrüse bildet sich langsam zurück. Am 4. IX. ist die Temperatur wieder normal, am 7. IX. der linke Lappen vollständig abgeschwollen, zeigt die gleiche Grösse wie der rechte und ist nur noch in geringem Grade druckempfindlich.

10. IX. Schüttelfrost, jäher Temperaturanstieg auf 39,1, Halsschmerzen; Anschwellung des **rechten** Schilddrüsenlappens (in völlig gleicher Weise wie am 22. VIII.).

Am 11. und 12. IX., nach Abendtemperaturen von 38,3 bezw. 38,4, dann rasche völlige Entfieberung. Der zuerst erkrankte linke Lappen war bereits am 12. IX ganz unempfindlich; der rechte Lappen blieb noch 10 Tage lang geschwollen und druckempfindlich; Anfang Oktober waren auch hier wieder völlig normale Verhältnisse eingetreten.

In der Folgezeit fühlte sich Pat., von häufigen Leibschmerzen und Durchfällen abgesehen, leidlich wohl; nur hielt sich die Körpertemperatur etwas höher als früher (abends 37,3–37,5). Am 11. X. klagte sie wieder über Halsschmerzen, besonders an der linken Halsseite. Es zeigte sich, dass der linke Schilddrüsenlappen deutlich geschwollen war und sich härter anfühlte als der rechte; die Druckempfindlichkeit war ausgesprochen, jedoch nicht so stark als bei den ersten beiden Attacken. Die Temperatur war nicht höher als früher.

Schon am 12. X. waren Schwellung und Schmerzen geringer; in den nächsten 5 Tagen gingen diese Erscheinungen völlig zurück; bei der Entlassung der Pat. am 26. X. bot die Schilddrüse wieder ein vollkommen normales Bild.

VI. Influenza; Thyreoiditis acuta mit einem Rezidiv.

Marie Sm., 29 jährige Köchin, aufgenommen am 29. I. 08.

Vor 8 Tagen plötzlich erkrankt mit Fieber, Mattigkeit, Kopfschmerzen und Schmerzen in den Armen und Beinen. Seit 6 Tagen bettlägerig. Vom Arzt als Influenza ins Krankenhaus geschickt. (NB.: Es herrschte zu jener Zeit im Ort eine Influenzaepidemie.)

Befund: Grosses, mageres, schlank gebautes Mädchen von blasser Gesichtsfarbe. Temp. 37,7. Zunge etwas belegt, Rachenorgane frei, Hals schlank, mager; Schilddrüse von durchaus normaler Grösse. Innere Organe ohne krankhafte Veränderungen.

Verlauf: Während der nächsten Tage viel Kopf- und Kreuzschmerzen; keine katarrhalischen Erscheinungen. Bis zum 1. II. noch erhöhte Abendtemperaturen. Am 5. II. nur noch leichte Kopfschmerzen; Pat. steht auf.

11. II. Mehr Kopfschmerzen; Schwere in den Gliedern.

12. II. Heftige Kopfschmerzen, Krankheitsgefühl; plötzliche Temperatursteigerung auf 38,8. Am Nachmittag klagt Pat. über Halsschmerzen, kann nicht schlucken. Rachenorgane völlig frei, nicht einmal gerötet. An der Aussenseite des Halses keine Schmerzen.

13. II. Seit heute Früh ist im Bereich der Schilddrüse, dem Isthmus entsprechend, aber etwas mehr nach links hin, eine etwa ¾hühnereigrosse, runde, leicht prominente und etwas derbe Schwellung aufgetreten; daselbst ausgesprochene, nicht sehr hochgradige Druckempfindlichkeit. Beim Schlucken Schmerzen an der linken Halsseite hinauf bis zum Hinterkopf. Rachenorgane völlig frei. Krankheitsgefühl, Kopf- und Rückenschmerzen, hohes Fieber (abends 39,3).

14. II. Keine Kopfschmerzen; Abendtemperatur nur 37,2. Beim Schlucken noch Halsschmerzen und Ziehen nach dem linken Ohr hin. Schwellung im Bereich der Schilddrüse etwas geringer; Druckempfindlichkeit noch erheblich.

15. II. Keine sichtbare Schwellung mehr. Hals- und Ohrenschmerzen beim Schlucken. Ganz fieberfrei.

17. II. Am Schlund besteht noch eine taubeneigrosse, halbkugelige, deutlich fühlbare druckempfindliche Verdichtung. Druck auf diese Stelle erzeugt ziehende Halsschmerzen an der linken Halsseite hinauf.

19. II. Die Verdichtung ist kaum noch fühlbar

22. II. Am Isthmus keine Verdichtung mehr fühlbar.

In den letzten 2 Tagen ist allmählich der ganze rechte Schilddrüsenlappen leicht angeschwollen; er ist derber als der linke. Subjektiv keine Beschwerden.

28. II. Keine Beschwerden. Schilddrüse unverändert.

4. III. Während der letzten Tage hat die Schwellung des rechten Schilddrüsenlappens langsam noch mehr zugenom-

men; die Resistenz ist dort grösser als links; Pat. empfindet ein gewisses Spannungsgefühl daselbst, aber keine Schmerzen, hat auch keine Schlingbeschwerden.

8. III. Schwellung geht wieder zurück.

12. III. Beide Lappen zeigen jetzt wieder die gleiche weiche Beschaffenheit. Am Isthmus, der Lage der anfangs vorhandenen Infiltration entsprechend, besteht noch eine leicht vermehrte Resistenz; diese Stelle ist auf stärkeren Druck noch ganz leicht empfindlich.

13. IV. An der Schilddrüse nichts abnormes mehr, auch nicht am Isthmus. Von dem früheren Infiltrat ist nichts mehr zurückgeblieben; auch die Druckempfindlichkeit ist gänzlich verschwunden. Pat. wird geheilt entlassen.

In diesem Falle wurden fortlaufende regelmässige Leukozytenzählungen und -Differentialzählungen vorgenommen, deren Ergebnisse im Folgenden wiedergegeben sind:

	13. II.	15. II.	17. II.	19. II.	22. II.	25. II.	4. III.
Gesamt-Leukozyten	16,810	10,600	5130	9555	7840	8010	6780
Lymphozyten . . .	2000	2190	2000	2640	2580	2280	2040
Gr. Mononukleäre u. Uebergangsformen	965	810	590	750	600	480	420
Neutrophile	13,780	7435	2350	5940	4295	4635	4000
Eosinophile	50	145	150	200	350	600	270
Mastzellen	15	20	40	25	15	15	50

VII. Thyreoiditis acuta (nach Influenza?), mit einem Rezidiv.

Frl. C., 30 Jahre; am 17. I. 08 erkrankt mit Husten; am 19. I. dazu starker Schnupfen, Kopschmerz, allgemeine Mattigkeit; Temperatur 38,6. Wurde nun bettlägerig. Abends starke Schmerzen an der linken Halsseite, der Lage der Schilddrüse entsprechend.

20. I. Kopfschmerzen; Fieber bis 38,8. Heftige linksseitige Halsschmerzen, besonders beim Schlingen, so dass nur Flüssiges genossen werden kann. Der linke Schilddrüsenlappen ist geschwollen und sehr druckempfindlich.

21. I. Kopfschmerzen, Fieber bis 39,0, schwere Störung des Allgemeinbefindens. Starke Schwellung der linken Schilddrüsenhälfte; Schmerzen daselbst, die nach unten bis in die Brust und nach oben bis hinter das linke Ohr hinauf ausstrahlen.

22. I. Abendtemperatur 39,2. Die gleichen Beschwerden. In der Nacht starker Schweissausbruch.

In den nächsten 3 Tagen erhebliche Besserung; vom 25. I. an kein Fieber mehr; die Schwellung der linken Schilddrüsenhälfte geht zurück, doch halten die Schmerzen, namentlich beim Schlucken, noch bis zum 4. II. an.

Am 6. und 7. II. erhält Pat. 3 mal ½ Theelöffel Sir. Ferri jodati. Schon am 7. II. nahmen die Schmerzen wieder zu; die Abendtemperatur steigt auf 37,2. Am 8. II. 3 mal 1 Theelöffel Sir. Ferri jodati: Erhebliche Zunahme der Halsschmerzen (bisher stets linksseitig); der linke Schilddrüsenlappen schwillt wieder stärker an; Abendtemperatur 37,7.

9. II. 1 mal 1 Theelöffel Sir. F. jod. Weitere Zunahme der Anschwellung, stärker als je vorher. Abends 37,9.

10. II. Noch 1 mal 1 Theelöffel Sir. F. jod. Schmerzen und Schwellung nehmen noch mehr zu; seit heute ist auch der rechte Schilddrüsenlappen geschwollen und druckschmerzhaft; heftige Hals- und Schluckschmerzen; bei der Inspiration stechende Schmerzen vorn am Halse, die nach der Brust hinunter ausstrahlen. Abends 37,8. Das Jod wird nun weggelassen.

12. II. Viel besseres Befinden. Temperatur normal. Schlucken ohne Schmerzen möglich. Schilddrüse schwillt ab.

16. II. Volles Wohlbefinden; keine Schmerzen mehr; Schilddrüse nicht mehr geschwollen, kaum noch empfindlich.

An den vorstehenden Fällen ist zunächst bemerkenswert, dass sie alle weibliche Personen und zwar vorwiegend junge Mädchen, betreffen; die jüngste Kranke war 17, die älteste 30 Jahre alt. Dies Vorherrschen des weiblichen Geschlechtes bei der Thyreoiditis findet sich, wenn auch nicht in diesem Masse, auch sonst bei den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen. Unter 58 Fällen aus der Zusammenstellung von de Quervain befinden sich 33 Frauen = 57 Proz. Die weitaus grösste Mehrzahl der Erkrankten befindet sich im geschlechtsreifen Alter. Kinder erkranken nur selten, noch seltener ältere Personen; jenseits des 60. Jahres ist bisher überhaupt noch kein Fall gesehen worden.

Unter den prädisponierenden Momenten wird von mancher Seite ein gewisses Gewicht gelegt auf eine schon vorher bestehende leichte diffuse Hyperplasie der Schilddrüse. Derartige Fälle rechnen wir mit de Quervain noch zur Thyreoiditis und nicht zur Strumitis, da bei ihnen die Volumzunahme des Organs nur durch Vermehrung des normalen Schilddrüsengewebes bedingt ist. Eine solche leicht diffus vergrösserte Schilddrüse verhält sich Entzündungserregern gegenüber fast ebenso wie eine Schilddrüse von normaler Grösse, wobei noch zu bedenken ist, dass die Grösse dieses Organs schon unter physiologischen Bedingungen beträchtlichen Schwankungen unterworfen ist. Unter unseren 7 Fällen zeigten 2 (Fall III und IV) schon vor der Erkrankung eine leichte diffuse Hyperplasie.

Befällt die Entzündung eine echte Struma nodosa, sei es nun ein zystischer oder ein Kolloidkropf, so spricht man von Strumitis. Diese Fälle scheiden aber, wie schon bemerkt, aus unser heutigen Betrachtung aus. Ihre Sonderstellung beruht darauf, dass die bei der echten Struma so häufigen Nekrosen und Blutungen die Ansiedlung von Entzündungserregern ausserordentlich begünstigen, so dass solche Entzündungen viel häufiger sind als die eigentliche Thyreoiditis; auch gehen sie viel leichter in Eiterung über und führen zu Abszess- und Phlegmonenbildung. — Wir kehren nun zu unseren Fällen von Thyreoiditis simplex zurück.

Der Ausbruch der Krankheit erfolgte fast stets ganz akut, zweimal sogar unter Schüttelfrost. Sechsmal war die Affektion mit — meist hohem — Fieber verbunden; nur ein Fall (III), der ein an Magengeschwür leidendes Mädchen betraf, verlief ohne jede Temperatursteigerung. Bemerkenswert ist weiterhin, dass in einem Fall (IV) ein Rezidiv nicht in der gewöhnlichen Weise akut, sondern ganz allmählich im Verlauf mehrerer Tage, gleichsam schleichend, einsetzte, ein Verhalten, das bei unserer Erkrankung sehr ungewöhnlich ist und auch sonst nicht beobachtet wurde.

Die subjektiven Beschwerden waren in erster Linie Halsschmerzen, spontan sowohl als ganz besonders beim Schlucken, ganz wie bei einer Angina. Diese Schlingbeschwerden sind sehr charakteristisch und verdienen allgemein gekannt zu sein, da gerade sie sehr leicht zur Verwechslung mit einfacher Angina führen können. Sie erklären sich weniger durch das Vorbeipassieren des Bissens an der geschwollenen und empfindlichen Schilddrüse als vielmehr durch die bei jedem Schlingakt stattfindende Aufwärtsbewegung der Schilddrüse. Das letztere ist wohl die Hauptsache, da in unseren Fällen die Schluckschmerezn auch beim Leerschlucken auftraten.

Ausser den Halsschmerzen gehören noch zur charakteristischen Symtomentrias die ausstrahlenden Schmerzen nach Ohr und Hinterhaupt und dann die Atembeschwerden. Erstere, die besonders bekannt sind von der malignen Struma und durch Druck der vergrösserten Drüse auf die Stämme des N. auricularis magnus zustande kommen, haben wir nur zweimal gesehen; einmal konnten nach Ablauf der akuten Erscheinungen diese ausstrahlenden Schmerzen noch tagelang durch Druck auf den vergrösserten Schilddrüsenteil ausgelöst werden.

Die Atembeschwerden, zusammen mit einem leichten inspiratorischen Stridor, konnten wir ebenfalls zweimal beobachten. Dass sie nicht öfter vorhanden waren, hängt wohl damit zusammen, dass die Fälle im allgemeinen überhaupt leicht und gutartig verliefen.

Was die spezielle Lokalisation der Entzündung betrifft, so zeigt sich bei unseren Fällen sehr häufig ein Ergriffensein des Isthmus, nämlich 6 von 7 mal, während in der grossen Zusammenstellung von de Quervain sich dieser Sitz nur einmal unter 45 Fällen erwähnt findet. Ob dies ein Spiel des Zufalls ist, muss dahingestellt bleiben. Nach de Quervain erweckt eine isolierte Erkrankung des Isthmus stets den Verdacht, dass es sich nicht um echte Thyreoiditis, sondern um Entzündung eines kleinen Kropfknotens, also um Strumitis, handele. In unseren Fällen war jedenfalls, was besonders betont sein mag, vor der Erkrankung kein Kropfknoten fühlbar gewesen. — Dreimal wurden nacheinander verschiedene Schilddrüsenteile befallen, ein ebenfalls sonst nur selten beobachtetes Verhalten.

Ueber das Verhalten des Blutes bei der akuten nicht eitrigen Schilddrüsenentzündung ist bisher nichts bekannt und es verdient deshalb unser Fall VI, in dem genaue

Leukozytenzählungen fortlaufend vorgenommen wurden, einiges Interesse. Hier bestand auf der Höhe der Erkrankung eine neutrophile Leukozytose von fast 17 000; die Eosinophilen waren stark verringert, die Lymphozyten und grossen Mononukleären nicht beeinflusst. Nach dem Abklingen der akuten Erscheinungen sank die Leukozytenzahl zur Norm ab, wobei die Neutrophilen vorübergehend sogar subnormale Werte erreichten; sehr deutlich zeigte sich dann etwas später auch die „postinfektiöse“ Lymphozytose und Eosinophilie ausgesprochen. Pathologische Leukozytenformen sowie Erythroblasten wurden nicht gesehen.

Betrachten wir den ganzen Krankheitsverlauf, so stellen sich unsere Fälle in der Regel als leichte Erkrankungen dar. Eine nennenswerte Störung des Allgemeinbefindens war nur 3mal zu bemerken, sonst bildete die Thyreoiditis mehr eine Belästigung der Patienten als eine ernsthafte Erkrankung. Dass dieselbe aber nicht immer so harmlos verläuft, zeigt die Literatur. Zahlreich sind die Fälle, in denen sehr heftige und quälende Halsschmerzen tagelang bestanden und das Schlucken völlig unmöglich machten; ebenso sind eine ganze Reihe von Fällen durch schwere Atmungsstörungen ausgezeichnet, ja es sind sogar zwei Fälle bekannt, in denen schliesslich der Tod durch Erstickung erfolgte.

Wir haben uns nun zu fragen, ob die Thyreoiditis in unseren Fällen eine *primäre oder sekundäre Erkrankung* darstellt. Beide Formen werden von *de Quervain* scharf getrennt. Die *sekundäre Thyreoiditis* ist bisher bei einer ganzen Reihe von Krankheiten beobachtet worden: An der Spitze stehen *Influenza* und *Polyarthritis*, dann folgen *Angina*, *septische Erkrankungen*, *Typhus* und *Malaria*; vereinzelte Beobachtungen betreffen auch *Cholera*, *Variola*, *Diphtherie*, *Masern*, *Scharlach*, *Orchitis*, *Parotitis* und *Erysipel*. Vielfach trat die Thyreoiditis erst nach Ablauf der fieberhaften Primärerkrankung auf, zum Teil sogar nach wochenlanger Fieberlosigkeit. Wird schon hierdurch die Frage, ob sekundär oder primär, erschwert, so kommt noch dazu, dass auch bei einigen der als klinisch *primäre Thyreoiditiden* erscheinenden Fälle nebenher noch eine andere Krankheit, z. B. Lungenschwindsucht, bestand; bei wieder anderen waren ein oder zwei Tage vorher leichtes Unbehagen, Kopfschmerzen und Mattigkeit vorhanden, so dass der scheinbar primären Thyreoiditis sehr wohl eine leichte Infektionskrankheit vorausgegangen sein kann. Da das Eindringen der Krankheitserreger — seien es nun organisierte oder nicht organisierte — in die Schilddrüse ja nun auf jeden Fall auf dem Blutwege zustande kommt, so scheint die Trennung der Fälle in primäre und sekundäre nicht sehr zweckmässig; wir werden vielmehr bei der scheinbar primären Thyreoiditis annehmen, dass die an anderer Stelle eingedrungene Infektion entweder unbeachtet verlaufen ist oder aber im übrigen Organismus überhaupt keine krankhaften Erscheinungen verursacht hat. So kann sich eine Thyreoiditis, z. B. an einen leichten Katarrh der oberen Luftwege oder des Darmkanales anschliessen, vielleicht in seltenen Fällen auch den einzigen Ausdruck einer rheumatischen Infektion darstellen.

Von unseren 7 Fällen ist bezüglich der Aetiologie folgendes zu sagen: Zweimal war eine Influenza mit leichtem Bronchialkatarrh vorausgegangen (VI und wahrscheinlich VII), einmal bestand vorher eine trockene Pleuritis (I), einmal eine umschriebene Pneumonie (II); die letzten beiden Fälle beruhten möglicherweise auch auf Influenza. Zwei weitere Kranke litten an manifestem Lungenspitzenkatarrh (IV und V); das sind also 6 Fälle = 85,5 Proz., in denen eine, wenn auch zum Teil nur geringfügige Affektion des Respirationstraktus bestand. Nur bei einem Fall (III), einem an Magengeschwür leidenden Mädchen, war ein ätiologisches Moment nicht nachweisbar, so dass also hier anscheinend eine „primäre“ Thyreoiditis vorliegt; jedoch kann auch hier nicht ausgeschlossen werden, dass eine geringfügige katarrhalische Affektion dem Auftreten der Thyreoiditis vorausgegangen ist.

Die *Diagnose der akuten Thyreoiditis* ist leicht, sobald man überhaupt an die Krankheit denkt und bei plötzlichen Klagen über Hals- und Schluckschmerzen neben den Rachenorganen auch die Schilddrüse untersucht; andernfalls kann — wie wir bei unseren Fällen mehrfach sahen — irrtümlicherweise eine Angina angenommen werden. Differentialdiagnostisch handelt es sich höchstens darum, zu entscheiden, ob Thyreoiditis oder Strumitis vorliegt. Dies ist leicht in den Fällen, in denen man schon vor der Erkrankung die Schilddrüse untersucht und frei von Kropfbildung gefunden hat. Schwierigkeiten können dann entstehen, wenn man zwischen einer Thyreoiditis an umschriebener Stelle — z. B. am Isthmus — und der Entzündung eines kleinen, der Palpation nicht zugänglichen Kropfknotens zu entscheiden hat. Jedoch spricht in solchen Fällen zweierlei mehr für Thyreoiditis: Einmal ein Weiterwandern der Entzündung über die übrigen Schilddrüsenteile (vergl. Fall III und VI), dann das völlige Verschwinden aller Erscheinungen an der erkrankten Stelle (Fall I, II, III, VI).

Die *Prognose* der akuten Thyreoiditis ist nach dem Gesagten fast ausnahmslos eine günstige. Die völlige Wiederherstellung kann sich allerdings mitunter etwas in die Länge ziehen; leichte Verdichtungen des Schilddrüsengewebes bleiben gelegentlich wochenlang zurück und verschwinden nur langsam. Den Ausgang in Eiterung haben wir nicht beobachtet; es ist dies aber auch schon gesehen worden, und zwar namentlich bei der Thyreoiditis nach Typhus und Sepsis, bei den anderen Formen gehört eine Vereiterung zu den grössten Seltenheiten. — Ein ernsteres Gepräge kann das Krankheitsbild durch die bei hochgradiger Schwellung eintretende Behinderung der Atmung erhalten; die Erstickungsgefahr lässt sich jedoch durch die Tracheotomie stets beseitigen. Die beiden bereits erwähnten Fälle, in denen der Tod durch langsame Erstickung erfolgte, liegen weit zurück; bei ihnen ist die Tracheotomie, die wahrscheinlich lebensrettend gewirkt hätte, nicht einmal versucht worden.

Die *Behandlung* der akuten Thyreoiditis hat sich zunächst nach der jeweiligen Grundkrankheit zu richten. Bei der rheumatischen Thyreoiditis sind Salizyl und verwandte Mittel am Platze, bei der Malaria-Thyreoiditis das Chinin. Im übrigen sind wir auf symptomatische Massnahmen angewiesen, wie Priessnitzumschläge, bei heftigen Schmerzen auch Eisblase oder Eisschlauch um den Hals. Wir haben ausserdem nach Ablauf der akuten Erscheinungen in der Mehrzahl unserer Fälle Einpinselungen von Jodtinktur auf die Haut über der erkrankten Stelle vorgenommen und hatten den Eindruck, dass die völlige Resorption der Infiltration dadurch begünstigt wurde. Die von anderer Seite warm empfohlenen Antipyretika haben wir nur ausnahmsweise, wie zur Linderung von Kopfschmerzen, verwendet. Dringend zu warnen ist dagegen vor der inneren Darreichung von Jodpräparaten, und in dieser Hinsicht ist unser Fall VII bemerkenswert. Hier trat, nachdem die hauptsächlichen Erscheinungen bereits im Rückgang begriffen waren, nach der Darreichung von Jodeisensirup ein regelrechtes Rezidiv auf. Es ist dies besonders interessant wegen der Analogie zur *Basedow*schen Krankheit, von der nachher noch die Rede sein wird.

Dass bei sehr hochgradiger Schwellung mit schwerer Behinderung der Atmung auch die Tracheotomie einmal nötig werden kann, wurde bereits erwähnt. Ein chirurgischer Eingriff ist weiterhin auch am Platze, wenn die Entzündung in Eiterung übergeht. Mit Recht empfiehlt *de Quervain*, lieber einmal bei nicht eitriger Thyreoiditis zu inzidieren, als bei Eiterung die lebensrettende Operation hinauszuschieben. Probepunktionen zum Nachweis eines eventuellen Eiterherdes sind in ihrem Erfolge sehr unsicher und wegen ihrer Gefährlichkeit ganz zu verwerfen.

Zum Schluss noch einige Worte über die *Beziehungen der akuten Thyreoiditis zur Basedowschen Krankheit*. Schon längere Zeit ist bekannt, dass sich ein Basedow im Anschluss an eine akute Infektionskrankheit entwickeln kann. Früher hatte man dafür keine rechte Erklärung. Nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse hat es nun durchaus den Anschein, dass in derartigen Fällen das Bindeglied zwischen der Infektionskrankheit und dem Basedow durch eine akute Thyreoiditis gebildet werden kann. Bisher sind vier einwandsfreie Fälle mitgeteilt, in denen sich nach einer akuten infektiösen Schilddrüsenentzündung das volle Bild der *Basedow*schen Krankheit entwickelte. Eine höchst bemerkenswerte Ergänzung zu dieser Tatsache bilden pathologisch-anatomische Untersuchungen von de Quervain bei experimentell an Tieren erzeugter Thyreoiditis; es zeigten sich dabei Wucherung und Desquamation des Epithels und Schwund des Kolloids, Veränderungen, wie sie in ganz der gleichen Form auch bei der Basedowschen Struma beschrieben sind. — Eine weitere Parallele zwischen der Schilddrüse bei akuter Thyreoiditis und der bei Basedow bildet ihr Verhalten gegenüber Jod, für das oben ein Beispiel gegeben wurde. Dort sahen wir nach Jodgebrauch ein Rezidiv der Thyreoiditis auftreten; vom Basedow wissen wir, dass Jod oft geradezu als Gift wirken und den Zustand bedeutend verschlimmern kann. Wenn wir nun mit Moebius die Ursache des Basedowschen Symptomenkomplexes in einer Hyperfunktion der Schilddrüse erblicken, so erscheint es wohl verständlich, dass eine Entzündung der bis dahin gesunden Schilddrüse die Ursache für deren spätere abnorme Funktion bildet. In welcher Weise dies vor sich geht, lässt sich nicht ohne weiteres sagen. Da, wie oben bemerkt wurde, die letzten Reste der Entzündung sich mitunter nur langsam zurückbilden, so liegt vielleicht die Annahme am nächsten, dass die Veränderungen, welche die Entzündung in der Schilddrüse in Form von Infiltrationen und Epithelwucherungen geschaffen hat, auf das Drüsengewebe einen Reiz ausüben und so eine abnorm reichliche Sekretion hervorrufen.

Wie dem auch sein mag, jedenfalls verdient der Zusammenhang der akuten Thyreoiditis mit dem Basedow alle Beachtung, und man darf mit de Quervain erwarten, dass mancher Fall von scheinbar spontanem Basedow sich bei genauer Berücksichtigung der eben dargelegten Verhältnisse als etwas weniger spontan herausstellen wird.

Literatur:

(Die Literatur bis 1903 findet sich vollständig in de Quervains Monographie von 1904, auf die hiemit verwiesen sei. Nachstehend die Arbeiten der letzten Jahre.)

1. De Quervain: Die akute nichteitrige Thyreoiditis und die Beteiligung der Schilddrüse an akuten Intoxikationen und Infektionen überhaupt; Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1904, 2. Suppl.-Band, S. 1—165. — 2. Derselbe: Thyreoiditis simplex und toxische Reaktion der Schilddrüse, ebenda, 1905, S. 297. — 3. Sarbach: Das Verhalten der Schilddrüse bei Infektionen und Intoxikationen; ebenda 1905, S. 213. — 4. Bayon: Ueber die Thyreoiditis simplex und ihre Folgen; Zentralbl. f. allg. Path. und path. Anatomie, 1904, XV, 18. — 5. Rutherford: Goitre secondary to septic endometritis; Glasgow med. Journal 1904, LXI, 3, pag. 204. March. — 6. Stadler: Ein Fall von akuter nichteitriger Thyreoiditis, Münch. med. Wochenschr. 1906, S. 170.

Zur Basedowschen Krankheit.

Von San.-Rat Dr. M. Ohlemann, Augenarzt in Wiesbaden.

Es gibt wenig Krankheiten, die eine so enorme Literatur aufweisen wie gerade die Basedowsche Krankheit, eine neue Publikation dürfte daher nur dann gerechtfertigt sein, wenn sie etwas Besonderes brächte. Da ich nun selbst an dieser Krankheit leide, glaube ich, wenn auch gerade wenig Neues, so doch Einiges von besonderem Interesse bringen zu können, das diese Mitteilung rechtfertigt. Dies trifft zunächst die Diagnose, dann aber auch Symptome und Verlauf.

Die Erkrankung begann — im 57. Lebensjahre — mit plötzlichem starken Herzklopfen in der Nacht bei sonstigem völligen Wohlbefinden. Es dauerte nur ganz kurze Zeit und kam später nie wieder, mutmasslich aber wohl nur wegen dauernder Abstinenz aller Art von Genussmitteln. Am folgenden Morgen fand sich eine Pulsfrequenz von 84—96, wechselnd, die in den nächsten Tagen und Wochen noch mehr zunahm trotz aller diätetischer Vorsicht. Im Verlaufe der nun folgenden Monate hatte eine Reihe von Kollegen Gelegenheit dies zu beobachten. Ein Nervenarzt empfahl Bornyval, das erfolglos blieb, ein Gynäkologe meinte, es hätte nichts zu sagen, da der Puls regelmässig sei. Aehnlich lautete das Urteil anderer. Es fehlte ja auch jedes weitere Symptom. Da suchte ich eine grössere Klinik auf. Dort wurde ich sogleich im Röntgenzimmer untersucht. Es fand sich, dass das linke Herz etwas grösseren Schatten zeigte als normal. Dieser Befund führte zu einfacher diätetischer Herztherapie, obwohl auf Genussmittel schon längst verzichtet war. Aber die wenn auch kurze Reise hatte dennoch eine ganz erhebliche Verschlimmerung der Tachykardie zur Folge, die noch Wochen lang anhielt. Damit traten auch andere Symptome ein: Zittern, Transpiration und Abmagerung. Doch wurden sie als Folge der veränderten Lebensweise angesehen, da einfache Herzdiät immerhin etwas Ungewöhnliches im vorgerückten Lebensalter ist.

Etwa 4 Monate später, ¾ Jahr nach Auftreten der Tachykardie, wurde eine zweite Untersuchung in der Klinik vorgenommen, ebenfalls gleich wieder im Röntgenkabinett. Diesmal zeigte die Herzgegend normale Schatten, wohl aber fand sich ein solcher hinter und unter dem linken Schlüsselbein, und die Diagnose wurde auf Basedow gestellt. Nun fiel es mir wie Schuppen von den Augen. Die Veränderungen, die ich am Halse und dem rechten Auge im Spiegelbild sah, hielt ich für Folgen der grossen Abmagerung, sie waren auch gering, war doch die Aufmerksamkeit allein auf die Herztätigkeit gerichtet. Zur Therapie hörte ich, dass man mir nicht helfen könne, aber wo Struma, da sei auch Jod indiziert. Ich griff zum nächsten, was ich hatte, Jodkalium, und bat bei E. Merck in Darmstadt um Antithyreoidin Moebius. Doch davon später. Um diese Zeit waren, wohl auch mit infolge der zweiten Reise wieder Tachykardie und Zittern verschlimmert, starke Transpiration hinzugetreten, die Kräfte erheblich reduziert.

Die Struma trat nach aussen wenig hervor, links mehr als rechts, aber die Palpation ergab, dass sie hinter dem Sternokleidomastoideus weit in die Tiefe ging. Pulsation oder Schwirren war nicht vorhanden.

Beim Studium der Handbücher und Monographien über die Basedowsche Krankheit war das erste, was ich las, bei Fuchs und Eulenburg fast wörtlich: die Erkrankung beginnt mit Herzklopfen und Hypertrophie des linken Herzens; Moebius sagt sogar, eine länger bestehende Tachykardie müsse immer den Verdacht erwecken, dass es sich um Basedow handele. Das Symptomtrio: Exophthalmus, Struma, Tachykardie kann in dieser Zusammenstellung für den Praktiker gefährlich werden und zu langen diagnostischen Irrtümern führen, ausserdem gibt es einen falschen Begriff vom Beginn der Erkrankung. Mag es auch Ausnahmen geben, meist ist wohl die Reihenfolge der wesentlichsten Symptome: Herzklopfen, Tachykardie und umgekehrt, denn der frequente Puls wird selten gleich entdeckt, Transpiration, Zittern, Abmagerung, Schwäche, Dyspnoe, besonders beim Treppensteigen, Struma, Exophthalmus. Früher noch als dieser bestehen schon Lidödeme, und Tränen. Aber die Augensymptome können auch längere Zeit ganz gering sein, zumal eine Reihe von Monaten vergehen können, ehe alle diese Symptome sich entwickeln. Vielleicht liegt der Beginn der Erkrankung noch früher. Lange schon vor der Entdeckung der Tachykardie besteht Abneigung gegen Genussmittel, wie Kaffee, Thee, man findet gewohnte Getränke der Art stärker wie früher, offenbar weil sie das Herz alterieren. Dann tritt beim Gehen, besonders beim Treppensteigen, eine früher ungekannte Müdigkeit ein. Das sind schon Anzeichen gestörter Herztätigkeit, die aber nicht weiter beachtet werden, ebensowenig wie wiederholtes Nasenbluten. Unter den Symptomen ist das Verhalten des Pulses bemerkenswert. Er ist ausserordentlich wechselnd, dann aber kommen auch regelmässige tägliche Schwankungen vor. Am geringsten ist die Frequenz in der Ruhe natürlich, vor den Hauptmahlzeiten, am grössten bald nach denselben. Heisse Getränke, besonders Milch, beschleunigen den Puls, kalte retardieren ihn, so schon etwas kaltes Wasser.

Das Graefesche und Stellwagsche Symptom war vorhanden, das Moebiussche nicht beobachtet. Der Exophthalmus, der zunächst nur das rechte Auge traf, entwickelte sich ausserordentlich langsam, so dass er erst im 9. Monat der Erkrankung diagnostiziert wurde. Aber schon 2 Monate später stellten sich Doppelbilder im oberen Gesichtsfeld ein, beginnende Paralyse des Rectus sup. dexter. und Parese des Rectus sup. sinister.

Langsam und unaufhaltsam schritt die Augenmuskellähmung weiter, bis die Doppelbilder auch im unteren Drittel des Gesichtsfeldes waren. Es ist eine ganz eigentümliche Erscheinung, dass im Verlaufe der Erkrankung in den späteren Monaten die Lähmung der Augenmuskeln immer weiter schritt, während alle übrigen Symptome zurückgingen. So waren allmählig nach 1½ Jahren von Entdeckung der Tachykardie an gerechnet sämtliche Rekti des rechten Auges fast ganz gelähmt, vom linken Auge die Lähmung auf den Rectus sup. beschränkt geblieben. Die Obliqui schienen nach dem Stande der Doppelbilder intakt. Während anfangs mit Prisma 4° Basis nach oben die Diplopie überwunden wurde, musste allmählig, um dies zu erreichen, bis zu 18° gegriffen werden. Als dann später die Parese des Rectus internus die des Abduzens überwog musste noch ein Prisma von 4° mit der Basis nach aussen am anderen Auge zu Hilfe genommen werden. Die erste Besserung der Lähmung zeigte sich im 18. Monat der Erkrankung. Das zweite Prisma konnte zur Fusion wieder fortgelassen werden. Eine subjektive Erscheinung wäre noch zu erwähnen, das ist das Auftreten von Phosphaenen. Sie zeigten sich besonders deutlich im Dunkeln beim Liegen mit dem Lidschlage. Wiederholt man ihn öfters hintereinander, so treten die Phosphänen strahlenförmig sehr intensiv hervor. Es sind wohl Druckerscheinungen von der Orbita her, denn durch Druck auf den Bulbus von vorn entstehen ja Phosphänen. Dagegen zeigte sich kein Symptom irgendwelcher Art, das etwa auf interne Tensionszunahme deuten könnte, kein Symptom von Glaukom. Die beginnende Lähmung des Rectus sup. dext. hatte ich selbst nicht erkannt, ich hielt die Doppelbilder im oberen Gesichtsfeld als mechanische Folge des noch einseitigen Exophthalmus als Verschiebung des Bulbus, bis ich in der Augenklinik in Leipzig, die ich auf einer Durchreise aufsuchte, und wo sich Herr Prof. Sattler meiner freundlichst annahm, eines Besseren belehrt wurde. Herr Prof. Bielschowsky hatte die Güte die Prüfung vorzunehmen. Herr Prof. Birch-Hirschfeld war so freundlich, den Exophthalmus mit seinem Exophthalmometer zu bestimmen. Sehfähigkeit und Pupillen blieben normal. Augenmuskellähmungen sind übrigens so selten beim Basedow, dass Moebius in seiner Literaturangabe von über 1000 Nummern nur etwa 5 erwähnt. Wilbrand und Sänger erwähnen sie im Register gar nicht. Zweier anästhesierender Erscheinungen ist noch zu gedenken. Die eine betrifft die Haut des rechten oberen Augenlides, die sich beim Faradisieren im Vergleich zur linken Seite als weniger sensibel zeigte, die andere die Epiglottis. Wiederholtes sehr lästiges Verschlucken beim Essen kann nicht anders gedeutet werden als eine verringerte Sensibilität der Epiglottis, als paretische Erscheinung seitens des Nervus laryngeus sup., der ja einige Zweige in die Glandula thyreoidea schickt. Der Verlauf war kein regelmässiger, gelegentliche Verschlimmerungen brachte das tägliche Leben mit sich. Besserung zeigte sich, wenn die Pulsfrequenz auch bei körperlichen Bewegungen zurückging und eher als Zunahme des Körpergichtes zu ermitteln war.

Die Pathogenese sei nur kurz berührt: Es schien anfangs, als ob die Ursache allein forciertes Bergsteigen gewesen sei, allein es waren unzweifelhaft schon vorher einzelne Anzeichen vorhanden, wie leichtere Ermüdung gegen früher, wie oben schon erwähnt, so dass die Annahme besteht, dass vor längerer Zeit dagewesene psychische Alterationen den ersten Anstoss gegeben haben.

Dazu mag Anlage zu leichter Struma kommen, die sich jedoch nur in etwas starkem Hals zeigte. Es lässt sich nun leicht erklären, wie der grosse Reichtum der Glandula thyreoidea an sympathischen Nervenfasern zur Erkrankung der Drüse durch psychische oder somatische Reize beitragen kann. Was ein psychischer Reiz auslösen kann, dafür hat man im Erröten das einfachste Beispiel. Man erinnere, dass Sympathikusfasern fast netzförmig die 4 grossen Arterien der Thyreoidea aus dem Ganglion cervicale supremum median von der Carotis communis begleiten, und dass sie viele Ganglien enthalten. Dann ist auf eine Tatsache aufmerksam zu machen, der in der Literatur der Basedowschen Krankheit kaum noch gedacht wird, es ist das Verhältnis des Sympathikus zu den Drüsennerven. Schon Henle führte in seiner Neurologie an, dass es bekannt sei von der Submaxillardrüse, dass sie auch auf Reizung des Sympathikus ein Sekret liefere, aber es sei verschieden von dem, das eine Reizung des Fazialis hervorrufe. Aehnliches konnte auch bei der Glandula thyreoidea vorliegen.

Auf die Theorie von Möbius braucht, weil bekannt, nicht weiter eingegangen zu werden, allein kann der Hyperthyreoidismus nicht in durch Sympathikusreizung verändertem Thyreoidealsekret, wenn man so sagen darf, seine Erklärung finden? Soweit mir bekannt, betreffen jedoch die Untersuchungen über Thyreoidosen von Narbut-St. Petersburg, Hoffmann in München [Münch. med. Wochenschr. vom 11. Februar 1908] und neuerdings von Falta in Wien, mitgeteilt auf dem letzten Kongress für innere Medizin in Wien, nur gesunde Kropfdrüsen in ihrem Verhältnis zur Nebenniere, Hypophysis und Bauchspeicheldrüse. Dasselbe ist der Fall bei den Untersuchungen Hürthles (Deutsche med. Wochenschrift 1894, No. 12) und Wieners (Zentralblatt für Physiologie 1899, Hef. 6) in Bezug auf die Beziehungen der Glandula thyreoidea zur Gallensekretion. Ferner darf ich auch erinnern an das, was Schmidt-Rimpler in seinem vorzüglichen Werke über die Krankheiten des Auges in Zusammenhang mit anderen Erkrankungen 1898 bei der Besprechung der Bulbärtheorie sagt, dass immerhin ganz sichere und nicht allzu seltene Fälle übrig bleiben, wo die Struma ganz fehlt oder ganz klein ist, und man keine Erklärung für die Basedowsche Krankheit findet, während andererseits ganz gleichartige Kröpfe keinen Basedow hervorrufen. Allerdings könnte in den ersteren Fällen das Wachstum der Drüsenschläuche in der Tiefe hinter dem Sternokleidomastoideus erfolgen, aber doch wäre diese Erklärung nicht genügend. Vielleicht aber dürfte es auch sein, dass eine Struma in der Tiefe, namentlich wenn Röntgenuntersuchung ihren Schatten hinter dem Schlüsselbein erkennen lässt, örtliche Druckerscheinungen macht. So können durch partiellen Druck auf die Vena jugularis int. Gesichtsödeme, Exophthalmus und Nasenbluten hervorgerufen werden. Bekannt ist ja, dass Aphonie durch Druck auf den N. laryngeus sup., Verengerung selbst der Trachea durch Strumadruck verursacht werden könne. Birch-Hirschfeld fand bei der Sektion einer Dame, die während des Lebens an einer eigentümlichen Herzneurose litt mit Tachykardie, Unregelmässigkeit des Pulses und Symptomen von Beängstigung, eine knollige fibröse Hypertrophie eines in die Brusthöhle gewucherten Schilddrüsenlappens der einen Ramus cardiacus einklemmte. Wächst eine Struma nach vorn und aussen so fehlen Druckerscheinungen, nach der Tiefe aber ist es anders. Dort liegen die Ganglien des Sympathikus mit ihrem Plexus, nach unten ziehen die drei Rami Cardiaci, medianwärts der äussere Ast des N. laryngeus sup. und endlich der Nervenplexus zwischen den Herzästen des Sympathikus und den N. recurrens vagi. Allerdings den Stamm des Sympathikus kann eine Struma nicht komprimieren wohl aber durch Druck und Verschiebung der Lage die genannten Nervenfasern reizen. So werden wohl chemische und mechanische Momente zusammen das Bild der Basedowschen Krankheit hervorrufen. Augenmuskellähmungen sind wohl ohne Frage Folgen von Autointoxikation und denkt man unwillkürlich an dieselben Lähmungen bei Infektionskrankheiten aller Art sowie Ptomaimintoxikationen. Dies erinnert daran, dass manche glauben, die Basedowsche Krankheit sei eine Infektionskrankheit, durch noch unbekannte Protozoen hervorgerufen. Vielleicht hängt damit auch der Gebrauch von Natrium salicylicum in neuester Zeit zusammen (Revue Neurologique). Die stärkere Pulsfrequenz gleich nach der Nahrungsaufnahme kann man vielleicht darauf zurückführen, dass schon mit dieser durch Reiz des N. laryngeus sup., der zur Drüse geht, eine stärkere Sekretbildung in der Thyreoidea einsetzt, das würde auch den Beziehungen der Thyreoidea zur Gallensekretion nicht widersprechen.

Die Therapie hat sich sehr einfach gestaltet. Ehe ich das Antithyreoidin Moebius erhielt, nahm ich in kleinen Dosen Jodkalium (Kal. jodat. 10,0, Aqu. dest. 30,0, 2 mal täglich 10—20 Tropfen) in der Annahme, dass solche kleinen Dosen wohl die Herztätigkeit auf kurze Zeit noch nicht alterieren würden. Zum grössten Erstaunen jedoch sank die Pulsfrequenz am 3. Tage auf 78, bis zum 7. Tage auf 68 morgens, tags über nicht über 78 hinausgehend. Transpiration und Zittern waren verschwunden. Unter den Umständen wurde das Mittel weiter gebraucht, und hielt die Wirkung 6 Wochen stand. Schon glaubte ich an Heilung, als nach einem längeren Spaziergange sich wieder eine leichte Pulssteigerung zeigte, die im Verlaufe der nächsten Wochen weiter zunahm, doch noch nicht 90 in der Minute erreichte, aber auch nicht durch die Jodkaliumlösung beeinflusst wurde. Nun nahm ich 2 mal täglich 15 Tropfen vom Antithyreoidin Moebius. Allein schon am selben Tage stieg die Pulsfrequenz über 100, stellten sich Transpiration und Zittern wieder ein. Am folgenden Tage war der Puls sogar 110—120 und hielt sich 8 Tage lang auf dieser Höhe, bis ich das Mittel aussetzte und zum Jodkalium dieses Mal griff. Als jedoch bis zum 3. Tage keine Aenderung kam, nahm ich die von Tillmanns in seiner Chirurgie bei Struma empfohlene Jodtinktur, zunächst 2 mal täglich einen Tropfen in Wasser, ging aber bald auf 2 Tropfen über. Nun kam am 3. Tage die Wirkung, die Pulsfrequenz sank unter 100, ging immer mehr zurück und erreichte die Norm mit 72—78 in 10 Tagen. Ich fand, dass sich die beiden Tropfen Jodtinktur, mit einem Augentropfglas abgemessen und mit einem Weinglas voll Wasser verdünnt, sich gar nicht unangenehm während des Frühstücks und Mittagessens, auch vor oder nachher, nehmen liessen. Selbst Lugolsche Lösung (Jod. pur., Kal. jodat. āā 0,75, Glycerin. 25,0, 2 mal täglich 3 Tropfen) wurden versucht, doch schien kein Unterschied mit einfacher Jodtinktur zu bestehen, und so blieb ich bei dieser. Später las ich in der Monographie von Moebius, dass man schon bei geringen Mengen von Jodkalium grossen Nachteil gesehen habe, besonders aber von der Anwendung der Jodtinktur im Munde. Nach seinen Erfahrungen sei Jod Gift! Infolgedessen versuchte ich zum zweiten Male das Antithyreoidin, doch mit derselben Wirkung wie früher. Schon am ersten Tage stieg die Pulsfrequenz wieder auf 100, am zweiten auf 120, da hörte ich definitiv damit auf und blieb bei der Jodtinktur, die den Puls bald wieder unter 80 brachte. Selbstredend wurde im Laufe der Zeit wiederholt das Mittel fortgelassen und die Herztätigkeit kontrolliert. Allein es zeigte sich jedesmal, dass aufs neue Pulssteigerungen bis 90 und 100 die Folge waren. Dabei sind ausserdem Transpiration und Zittern in der Ruhe fortgeblieben, und das Körpergewicht nahm zu. Von einem schädigenden Jodismus konnte also keine Rede sein. Und so nehme ich noch jetzt, seit 10 Monaten, die 4 Tropfen Jodtinktur täglich, von der etwa 20 g pro Vierteljahr verbraucht wird. Auch auf die Struma wirkte das Jod. Anfangs wurde sie etwas grösser, doch dauerte dies nur etwa 8 Tage, dann nahm sie ab, ohne jedoch völlig zu verschwinden, ein nicht unbedeutender Rest bleibt hinter dem Schlüsselbein, wenn auch verkleinert. Auf den Exophthalmus war die Wirkung gering. Auch in meinem Falle entspricht nicht die Seite des grösseren Exophthalmus der Seite der nach aussen tretenden grösseren Strumaschwellung. Dass aber die Symptome nur herabgedrückt, nicht beseitigt werden, liess sich daran erkennen, dass bei geringen körperlichen Anstrengungen die Symptome wieder zunahmen. Immerhin bedeutet es eine grosse Erleichterung, viele Monate in der Ruhe einen Puls von nur 74—78 zu haben.

Wiederholt wurden auch noch andere Mittel angewandt, sämtlich erfolglos. So wurde der Versuch gemacht, durch energische Hg-Einreibungen bis zur Salivation die Ophthalmoplegie zu beeinflussen. Sie blieb unverändert. Frühzeitig wurde für die Struma und nachher für die Augenlähmungen der konstante Strom gebraucht, für die Augenmuskellähmungen auch der faradische, es war alles umsonst. Dasselbe gilt von der Organtherapie, roher Thymus, Paranephrin, selbst Spermin und, wie schon angeführt, Antithyreoidin.

Hypophysenextrakt wäre vielleicht eher indiziert, da man bei Erkrankung der Hypophyse mit Erfolg Thyreoidin gibt.

Bei einem allerdings nur kurzen Gebrauch von Sajodin und Jodglidine trat keine Wirkung auf die Pulsfrequenz ein. Dass Jod vielleicht doch pulsretardierende Eigenschaft hat, könnte aus einem Vortrage geschlossen werden, den v. Fürth in Wien auf dem letzten Kongress für innere Medizin hielt. Er hatte experimentell beobachtet, dass Injektionen des Schilddrüsensekretes, des Jodothyrins, starken Abfall der Pulsfrequenz hervorriefen. Ferner konnte er durch eine Verbindung eines Bluteiweissstoffes mit Jod einen Körper herstellen, der gleiche Wirkung wie das Jodothyrin aufwies.

Was die Wirkung des Höhenklimas anlangt, so kann ich nur bestätigen, dass man über mittlere Höhen nicht hinausgehen soll. Schon bei 1400 m Höhe bleibt die Pulsfrequenz etwas höher als in der Ebene abgesehen davon, dass dies die Reise an sich schon mit sich bringt. Höhen von 1600—1800 m, wie Zermatt und Engadin, dagegen soll man nicht aufsuchen und geben auch die Schweizer Aerzte die Grenze auf 1400 m an. Und es mag wohl so sein, dass die Hauptwirkung des Höhenklimas in der etwas niedrigeren Temperatur liegt, da Basedowkranke in der Juli- und Augusthitze stärker leiden und höhere Pulsfrequenzen haben. Dazu kommt, dass Höhenlagen in der Schweiz bei Nacht besonders erheblich geringere Temperaturen haben als die Ebene oder geringere Höhen in Deutschland. Allein man darf nicht vergessen, dass es dort bei Tage auch recht heiss werden kann und die Hitze dann doppelt fühlbar, weil es so wenig schattige Wege gibt; man muss ferner stark steigen, wie in Wengen, um in den Wald zu kommen. Wie wenig aber Höhenlage auf die Krankheit selbst Einfluss hat, geht allein schon daraus hervor, dass, wie ich in der Züricher Augenklinik hörte, die meisten Basedowkranken dort aus der Andermatter Gegend kommen. Vom ersten Assistenten dieser Klinik erfuhr ich jedoch etwas Wichtigeres, dass nämlich Eiweissnahrung auf die Basedowerkrankung von Einfluss sei. Nun hatte ich eine Erklärung für die schon im Beginn der Erkrankung beobachtete starke Pulssteigerung nach den Mahlzeiten und besonders seitdem ich mich vorwiegend an Milchnahrung hielt. Es konnte kein anderer Grund vorliegen, dass die schwachen Jodkaliumlösungen plötzlich versagten, da kein anderer Wechsel der Lebensweise in Frage kam noch sonst eine Aenderung im Leben. Bestätigt wurde diese Auffassung, dass sehr bald nach Fortlassen der Milchnahrung fast wieder die alten Pulsverhältnisse eintraten, wie sie zur Zeit der Jodkalibehandlung bestanden, obwohl nicht dieses, sondern *2* mal täglich 1—*2* Tropfen Jodtinktur in Wasser genommen wurden. Auch auf die Augenlähmung wurde bald eine Wirkung bemerkbar, während vorher mit Prisma 18° Basis nach oben nur kurze Zeit mit Verschmelzung der Doppelbilder gelesen werden konnte, blieb die Fusion schon nach zwei Wochen bei der Naharbeit mit Prisma von 14° dauernd, und es scheint, dass diese Besserung noch weiter geht. Ferner wurde der vorhandene Strumarest noch kleiner und weicher und trat fast ganz zurück. Ein Fachkollege, den ich auf der Strasse traf, und der 5 Wochen früher mich zuletzt sah, sagte erstaunt: „Sie haben ja gar keine Augenlähmungen mehr, Ihre Struma ist ja auch fort!“

Ich komme zu folgenden Schlüssen:

1. Das Wesen bei der Basedowerkrankung ist in erster Linie funktionelle Störung der Thyreoidea mit Toxinwirkung also Autointoxikation durch vermehrte resorbierte Drüsensekrete. Ob Reizung durch den Sympathikus ein pathologisches Drüsensekret liefert, wie etwa bei der Submaxillardrüse, ist freilich nicht untersucht, aber wohl möglich. Das Toxin dürfte ein Eiweisstoxin sein.

2. Ein wesentlicher Teil der Symptome dürfte durch Zirkulationsstörungen bedingt sein. Durch Druck auf die Vena jugularis interna seitens der nach innen wachsenden Struma entstehen frühzeitig Lidödeme, Tränen, Venenerweiterungen selbst pterygiumartige, endlich wohl Exophthalmus. Ein Blick auf die Topographie des Halses (cf. z. B. Atlas von Bardeleben und Frohse) macht dies wahrscheinlich, auch wohl Nasenbluten.

3. Bei der Tachykardie scheint ebenso ein Druck der Struma auf das Sympathikusgeflecht zwischen Ganglion med. und inf., namentlich auf die Rami communicantes und cordis vorzuliegen, auf den Stamm des Sympathikus natürlich nicht.

4. Durch akute und chronische Reizungen des Sympathikus vom Zentrum kann, wie Erröten des Gesichtes, Gefässerweiterung der Glandula thyreoidea eintreten und dadurch abnorme Sekretion hervorgerufen werden.

5. Bei der Behandlung ist erste Indikation: Verkleinerung der Struma. Dies kann bei akuten Fällen schon durch Kälte (Leitersche Röhren) gelingen, sonst bei primärem Basedow mittels Antithyreoidin, bei sekundärem durch Jodpräparate, wobei 1—*2* Tropfen Tinctura jodi, 1—*2* mal täglich mit 1 Glas Wasser zu den Mahlzeiten als am leichtesten zu nehmen, auch am billigsten, sich sehr vorteilhaft zeigen kann, auch sehr rasch zur Gewissheit macht, ob Jod hilft oder nicht, in allen Fällen am raschesten natürlich durch Strumektomie.

6. Seitens der Nahrung hat Eiweissnahrung, besonders Milch, in der Tat einen erheblichen Einfluss auf Pulssteigerung ja Steigerung aller Symptome. Dies kann sich nur dadurch erklären, dass bei ihr eher eine Toxinbildung eintritt als bei Kohlehydraten und Fetten, dadurch treten dann Erscheinungen ein von Autointoxikation.

So habe ich meinen Basedow obwohl auf dem richtigen Wege doch selbst verschlimmert, weil die Handbücher keine Mitteilungen über die Chemie der Nahrungsmittel bei dieser Krankheit bringen, im Gegenteil wird gerade von Moebius Milch, und was aus ihr bereitet wird, besonders empfohlen (cf. pag. 81 der letzten Auflage). Wenn nun auch die Erkrankung noch nicht abgelaufen ist, so habe ich doch geglaubt im Interesse der vielen Basedowkranken meine Erfahrungen jetzt schon mitteilen zu dürfen.

Aus dem Allgemeinen Krankenhause St. Georg-Hamburg.

Isolierte, quere Mesenterialabreissung bei Kontusion des Abdomens.

Von Dr. Reinecke, chirurg. Sekundärarzt.

Bei dem grossen Material von schweren Verletzungen des Abdomens durch stumpfe Gewalt, wie sie das Krankenhaus St. Georg infolge seiner zentralen Lage in der Stadt aufzuweisen hat, sind isolierte Mesenterialabreissungen, senkrecht zur Achse des Mesenteriums, d. h. Abreissungen des Darmes von seinem Mesenterialansatz, sehr seltene Vorkommnisse, während Verletzungen des Mesenteriums in der Mesenterialachse bei gleichzeitig vorhandener oder fehlender Darmverletzung häufig genug angetroffen werden.

In den letzten 10 Jahren ist bei uns nur ein Fall dieser Art beobachtet und zur Operation gekommen. Nach Neumann (Garrès Klinik): „Ueber ausgedehnte Mesenterialabreissungen bei Kontusionen des Abdomens“, ist die Mortalität dieser Verletzungen annähernd 100 Proz. Neumann und jüngst in No. 10 dieser Wochenschrift Autenrieth-Calw berichten über je einen durch Laparotomie und ausgedehnte Darmresektion geheilten Fall von isolierter querer Mesenterialabreissung.

Ich bin nun in der Lage, über einen von mir operierten und zur Heilung gekommenen Fall der gleichen Verletzung zu berichten.

Friedrich F., 41 Jahre alt, Kutscher, aus Hamburg. Am 5. VII. 07 morgens 8¼ Uhr fiel Pat. beim Verladen von schweren Ballen in einen Eisenbahnwagen von seinem Wagen herab; er kam platt auf den Boden zu liegen, ein ca. „10 Zentner schwerer“ Ballen fiel hinterher auf ihn („auf das Becken“). Pat. verspürte sofort die heftigsten Leibschmerzen und grosse Schwäche, so dass er sich nicht mehr erheben konnte. Kein Erbrechen. Bewusstsein erhalten. Aufnahme im Krankenhaus 8¾ p. m.

Status: Kräftiger Mann, macht den Eindruck eines schweren Schocks: Puls klein, flatternd, beschleunigt (ca. 120). Gesichtsfarbe blass, Temp. 36,6. Reflexe und Pupillen o. B. Zunge trocken. Atmung beschleunigt, angestrengt. Thorax gut gebaut. Lungen ohne Besonderheiten. Herzdämpfung normal, Töne rein, Aktion beschleunigt, etwas unregelmässig. Abdomen eingezogen. Sehr vermehrter Muskeltonus, heftigste Schmerzen bei vorsichtigster Berührung. In den abhängigen Partien eine nach oben konkave, ca. handbreite deutliche Dämpfung. Per rectum nichts Abnormes. Katheterisierter Urin enthält kein Blut. Starke Suggillationen über dem oberen Schambeinast links. Kompressionsschmerz, abnorme Beweglichkeit und Krepitation der linken Darmbeinschaufel. Sensorium frei. Mehrfaches Erbrechen von morgens genossenem Kaffee und Weissbrot, ohne Blutbeimengungen.

Diagnose: Schwere intraabdominelle Verletzung und Blutung. Beckenbruch links.

Pat. verweigert zunächst die Operation, wird einstweilen sorgfältig beobachtet. Mehrfaches Erbrechen galliger Mengen. Temperatur sinkt auf 35,8. Puls stundenlang sehr langsam und klein (46 per Minute), Schweissausbruch, kühle Extremitäten. Wenig zunehmende Blässe. Sensorium bleibt frei. Heftigste „Druckschmerzen im Leibe“. Spannung des Leibes nimmt immer mehr zu. Dämpfung in den abhängigen Partien nicht gestiegen. Abends 6 Uhr Operation zugegeben.

Sofort Laparotomie in Aethernarkose. Schnitt in der Mittellinie unterhalb des Nabels. Gleich nach Durchtrennung des Peritoneums fliesst reichlich Blut aus, viel Gerinnsel im Abdomen, besonders das kleine Becken ganz ausgefüllt, ca. 1 Liter im Ganzen. Grosser Mesenterialriss sichtbar. Verlängerung des Leibschnittes nach oben. Das Ileum ist handbreit von seiner Einmündung in das Zoekum entfernt, auf *22* cm von seinem Mesenterium völlig abgerissen. Darm nicht eröffnet. Zurzeit keine Blutung aus einem Mesenterialgefäss. Im Mesenterialriss mehrere thrombosierte Gefässe sichtbar. Herauslagerung des abgerissenen Darmteiles. Entfernung der Blutmassen aus der Bauchhöhle. Nun erkennt man, dass das Mesenterium noch weiter oralwärts einen kompletten queren Riss zeigt von ca. 12 cm Länge, und zwar beginnt dieser an dem Endpunkte, wo das Mesenterium vom Darme vollkommen abgerissen erscheint, verläuft zunächst in 1—1½ cm, dann ca. 2 cm Entfernung vom Darm, parallel demselben; auch hier zurzeit thrombosierte Gefässe im Mesenterium sichtbar; dann verläuft der Riss in einem nach der Radix mesenterii offenen Winkel noch eine Strecke von 4 cm weit in das Mesenterium hinein, also mehr in der Längsrichtung des Mesenteriums. Hier blutet ein grösseres Gefäss beim Vorziehen. Unterbindung desselben. Der Darm über den grossen Mesenterialrissen, aber auch zoekalwärts noch einige Zentimeter über die Mesenterialabrissstelle hinaus und besonders weit oralwärts hinauf (ca. 12 cm), erscheint seiner Ernährung beraubt, zeigt eine grau-bläuliche und gelbliche Verfärbung. Serosa getrübt, nicht spiegelnd; ebenso zeigt das Mesenterium zwischen Darm und Riss und weiter oralwärts eine eigentümlich schmutzig-graugelbe Verfärbung. Resektion des Dünndarms weit im Gesunden (54 cm). Der kleine nachbleibende Ileumstumpf am Zoekum wird verschlossen, eingestülpt und zweifach übernäht. Einpflanzung des Ileum in das Colon ascendens oberhalb der Bauhinschen Klappe nach Längseröffnung des Kolon, in dem eine Unzahl von Oxyuren sich zeigen. Zirkuläre Darmnähte. Naht des Mesenterium mit ganz feinen, keinen die Anastomosen abschnürenden Stichen. Da keine Darmverletzung vorlag, völlige Versenkung und etagenweiser Nahtverschluss des Bauches. Dauer der Operation 1¼ Stunde, während derselben Kamphorinjektionen und intravenöse Kochsalzinfusionen (600 ccm). Puls nach der Operation 120, mittelkräftig. Warme Lagerung des Patienten.

6. VII. Starker Meteorismus, keine Flatus. Kein Erbrechen. Pat. ist ziemlich unruhig. Puls 124, leidlich kräftig. Urin durch Katheter gewonnen, ohne Blut. Thee und Eisstückchen per os. Atropin, Morphin, Digalen, Darmrohr 3 mal 1 Stunde.

7. VII. Unruhe hat nachgelassen, sonst Status und Therapie unverändert.

8. VII. Mehrfach Flatus. Meteorismus geringer. Pat. fühlt sich sehr schwach und sieht elend aus. Kein Erbrechen. Puls klein, 100, wenig kräftig. Kochsalzeinläufe per rectum, 2 stündlich 200 ccm. Thee und Welgen per os Urin wird spontan gelassen.

9. VII. Bisher afebril, heute 38,4. Viel Hustenreiz und Auswurf. Bronchopneumonie (l. Unterlappen). Starke Zyanose. Wein, Milch, Digalen, Morphium. Mässiger Meteorismus. Flatus vorhanden. Schwerer Allgemeineindruck.

10. VII. Nach Glyzerinklystier Stuhlgang, normal gefärbt. Sonst Status idem. Reichliches Sputum nach Ipecacuanha-Infus.

11. VII. Nach Glyzerinklystier Stuhlgang, besseres Allgemeinbefinden. Hustenreiz lässt etwas nach. Leicht febrile Temperaturen. Meteorismus fast geschwunden.

13. VII. Pneumonische Erscheinungen lassen nach, dagegen tritt eine Bauchdeckenphlegmone deutlich in Erscheinung. Eröffnung einiger Nähte; reichlich Pus. Tampon. Fixierender Verband. Stuhlgang täglich einmal nach Einlauf. Flatus vorhanden. Keinerlei Schmerzen im Abdomen.

22. VII. Wunde reinigt sich gut und rasch. Ueber den Lungen nur noch einzelne Rhonchi sonori. Puls kräftig, regelmässig, 80—90. Afebril seit einigen Tagen. Guter Allgemeineindruck. Abdomen weich. Stuhlgang erfolgt seit einigen Tagen reichlich und spontan. Konsistenz und Farbe normal.

9. VIII. Wunde so rein, dass Sekundärnaht der Bauchdecken vorgenommen werden kann. Präparieren der Faszien und Muskeln, Loslösung der Haut. Faszienmuskelnaht, teilweise wegen des noch bestehenden starken Hustens mit Seidenknopfnähten. Durchgreifende Seidennaht. Fortlaufende Seidennaht der Haut.

17. VIII. Heilung gelingt jetzt per primam. Keinerlei Beschwerden, regelmässige Verdauung.

28. VIII. Pat. steht auf.

3. IX. Röntgenbild zeigt, dass schwerer Beckenschaufelbruch links vorlag. Deutliche Osteombildung, infolge der schweren Blutung in der Nähe des os ischii, in der Aduktorensehne fühlbar; traumatisch entstanden.

13. IX. Röntgenbild bestätigt die Osteombildung. Das Osteom macht nach Aussage des Pat. keine Beschwerden.

Vom 4. X. ab Bäderbehandlung. Bauchwunde fast geheilt.

18. X. Geheilt entlassen. Gewichtszunahme 11,2 kg. Blühendes Aussehen.

Es handelt sich also in unserem Falle um eine beginnende Gangraen des Ileum, hervorgerufen durch eine ziemlich ausgedehnte Abreissung des die ernährenden Gefässe führenden Mesenterium vom Darm ohne Verletzung des Darmes selbst.

Die klinischen Erscheinungen, die eine sofortige Operation erforderlich erscheinen liessen, waren die einer intraabdominellen Blutung, die schon bei der Aufnahme des Patienten durch die Dämpfungsbezirke im Leibe nachgewiesen werden konnte, im Laufe der wegen der Weigerung des Patienten, sich operieren zu lassen, verstrichenen 9 Stunden aber keine auffallende Dimension anzunehmen schien. Die Gefässe waren eben zu einer Zeit thrombosiert. Das Krankheitsbild beherrschten Herzschwäche, Abkühlung der Extremitäten, peritoneale Reizerscheinungen (Erbrechen, heftigste Druckschmerzen im Leibe und zunehmende bretharte Spannung des Leibes).

Dass von vornherein die Indikation zu frühzeitiger Laparotomie gegeben war, versteht sich von selbst. Die Wahl der Operationsmethode war durch den Befund bei der eröffneten Bauchhöhle gegeben; es konnte eben nur noch eine ausgedehnte Darmresektion in Frage kommen, wollte man den Patienten vor dem sicheren Tode an Peritonitis retten.

Wie gut solche Dünndarmresektionen, ja noch ausgedehntere Resektionen (bis zu 300 cm) ohne Schaden vertragen werden, beweisen Angaben in der Literatur zur Genüge. Die Arbeiten von Zesas, Bier, Tansini, Madelung, Rydigier berichten über interessante Versuche, innerhalb welcher Grenzen eine Ablösung des Mesenteriums dicht vom Darme vertragen wird und beweisen, welche schon unbedeutenden Abtrennungen vom Darme genügen, eine Gangrän herbeizuführen.

Motorische Darmstörungen, Abmagerung wurden bei unserem Patienten während seines Krankenlagers (abgesehen von den ersten Tagen post operationem) nicht beobachtet, im Gegenteil Stühle von normaler Konsistenz und Farbe und eine beträchtliche Gewichtszunahme (cfr. oben). Pat. hat sich jetzt, 1 Jahr nach der Operation, wieder vorgestellt und erfreute sich während der ganzen Zwischenzeit des besten Wohlbefindens. Darmstörungen in Gestalt von breiigen Stühlen oder gar Durchfällen sind nie aufgetreten. Pat. ist voll erwerbsfähig. Die Narbe fest.

Was die Entstehungsart der Mesenterialabreissung, in unserem Fall bei der Einwirkung dieser schweren stumpfen Gewalt, anlangt, so glaube ich, dass hier nur ein Abriss durch Zugwirkung in Betracht zu ziehen ist. Jedenfalls würden wohl, wollte man die Trennung des Darmes vom Mesenterium auf eine direkte Zerquetschung des Mesenteriums zurückführen, irgendwelche Zeichen einer solchen am Mesenterium und am Darme zu finden gewesen sein müssen.

Literatur.

Neumann: Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 43. — Zesas: Ueber Verhalten des von seinem Mesenterium abgelösten Darmes. Arch. f. klin. Chir., Bd. 33. — Bier: Die Entstehung des Kollateralkreislaufes. Virchows Archiv, Bd. 147. Tansini: Arch. f. klin. Chir., Bd. 33. — Madelung: Ueber zirkuläre Darmnaht und Resektionen. Arch. f. klin. Chir., Bd. 27. — Rydigier: Ueber zirkuläre Darmnaht nach Darmresektion. Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. 27.

Ueber Messung und Dosierung der Röntgenstrahlen in absoluten Einheiten. Röntgenolyse.

Die Bemerkungen des Herrn Nagelschmidt in No. 34 d. W. — die mir in den Sommerferien draussen im Gebirge zu Gesicht kamen, so dass mir eine sofortige Beantwortung des mir von der Redaktion zu diesem Zwecke zugestellten Schreibens nicht möglich war — sind eigentlich, richtiger gesagt, eine Ergänzung zu meiner Mitteilung zu nennen. Das, was Herr Nagelschmidt bezüglich der Faktoren der Konstante sagt, hätte ich in meiner Mitteilung ebenfalls erwähnen können, habe es aber als bekannt vorausgesetzt und voraussetzen dürfen, und daher dem Charakter einer kurzen Mitteilung entsprechend, weggelassen. In dem diesbezüglichen Referat am letzten Röntgenkongress, das in den Verhandlungen der Deutschen Röntgengesellschaft in extenso erscheinen wird, sagte ich wörtlich bezüglich der Faktoren der Gleichung $C = Bt$:

„Hierbei ist selbstverständlich vorausgesetzt, dass entweder die sechs Aufnahmen mit einer Röhre, oder mit Röhren gleicher spezifischer Härte hergestellt werden, denn bei Röhren von verschiedenen Härtegraden muss wegen der anderen Durchdringungsfähigkeit der Strahlen eine andere Verteilung der gesamten Schwärzung hervorgerufen werden."

Damit scheint mir in der Hauptsache gezeigt zu sein, dass ich die Röntgendosierung nicht einfacher auffasse als Herr Nagelschmidt, und ich könnte noch hinzufügen, dass ich durch Kontrollversuche mit meinen Instrumenten schwere Bedenken bekommen habe, bezüglich der Zuverlässigkeit der jetzt üblichen Reaktionsvergleichsmethoden bei der Dosierung der Röntgenstrahlen. Abgesehen von subjektiver Täuschung, bleibt immer und immer die Gefahr bestehen, dass zwei absolut gleich belichtete Kontrollstreifen, z. B. des Kienböckschen Quantimeters sich nicht gleich schwarz entwickeln. Das kann herrühren von verschiedener Empfindlichkeit der Papierstreifen und von verschiedener Konzentration des Entwicklers, die sich beide schwer kontrollieren lassen, und sollten beide Abweichungen von den Normalien derart liegen, dass sich die Fehler addieren, so können — wie es mir vorgekommen ist — bei gleicher Belichtung, gemessen an den absoluten Messinstrumenten, sich Differenzen von 25 Proz. ergeben. Dass der Fehler an der Entwicklung (oder dem Bromsilberpapier) liegt und nicht an einer Fehlerquelle bei den absoluten Messinstrumenten, wurde dadurch festgestellt, dass mehrere unter gleichen Bedingungen auf einer und derselben photographischen Platte belichtete Streifen, wodurch Entwicklungsdifferenzen ausgeschaltet wurden, bei allen Streifen gleiche Schwärzung ergaben.

Unter solchen Umständen kann Herr Nagelschmidt mit vollem Recht sagen „auf Differenzen von 5 Einheiten (wie in dem Beispiele K.s) einer Skala von 150 Teilen, kommt es in der Therapie niemals an; für klinische Zwecke reicht eine 8 teilige Skala vollkommen aus.“ Das ändert sich aber, wenn die oben erwähnten Fehlerquellen ausgeschaltet werden können, und das glaube ich, geschieht bei Anwendung der absoluten Dosierungsmethode, sobald genügendes Erfahrungsmaterial gesammelt ist, u. a. auch über die Eigenschaften der Röhren, bezw. der von ihnen ausgesandten Strahlen unter verschiedenen Belastungen.

Was die Fig. 1 in meiner Mitteilung anbelangt, deren Beweiskräftigkeit für die Praxis Herr Nagelschmidt negiert, so muss ich bemerken, dass die Streifen erhalten wurden durch eine absorbierende Metalltreppe hindurch, so dass auch das Mischungsverhältnis des Strahlenkomplexes bei dieser Figur wie bei zahlreichen anderen sich bei verschiedenen Belastungen (innerhalb gewisser Grenzen) als konstant erweist. Mit Hilfe der absoluten Messmethode lässt sich eine vollständige Charakteristik einer gegebenen Röhre anfertigen, die für die spätere Benützung der Röhre zu therapeutischen Zwecken als wichtige Grundlage dient.

Ich bin noch mit diesbezüglichen und zahlreichen einschlägigen Untersuchungen beschäftigt und gedenke nach Abschluss derselben im Zusammenhange darüber zu berichten.

Die Schlussbemerkung des Herrn Nagelschmidt geht zu weit, da er so wenig als ich bis heute einen Beweis für deren Richtigkeit beibringen kann. Ich habe auch nur so viel behauptet, dass man mit dem absoluten Messverfahren imstande ist, mit sehr viel grösserer Genauigkeit die Röntgenstrahlen zu kritisieren und deren Qualität zu messen, als mit irgend einer der bisher angewandten Methoden, und dafür kann ich in mehrfacher Beziehung den Beweis ad oculos erbringen.

Wenn schliesslich Herr Nagelschmidt sagt, dass die absolute Messmethode für die Medizin nichts bedeute, als eine überflüssige Komplizierung, welche bereits vorhandene Methoden einerseits nicht entbehrlich macht, andererseits kaum verbessert, so kommt mir das vor, als wenn jemand seinerzeit hätte behaupten wollen, weil wir die absolut richtig gehende Sonnenuhr besitzen, wollen wir von dem komplizierten Werk einer mechanischen Uhr nichts wissen, und das Ablesen von Minuten und Sekunden brauchen wir nicht, uns genügt die Einteilung in Viertelstunden.

Im übrigen verweise ich auf das Referat „1. Ueber ein neues Verfahren zur kontinuierlichen Ablesung der Härte einer Röntgenröhre; 2. Ueber ein neues Messverfahren zur Dosierung der Röntgenstrahlen mittels Strom- und Spannungsmessung an der gedämpften Welle“, in den Verhandlungen der Deutschen Röntgengesellschaft 1908.

Basel, den 20. August 1908. Fr. Klingelfuss.

Prostitution und Reglementierung.*)

Von Prof. Dr. C. Kopp in München.

Seit Dezennien ist das Prostitutionsproblem und die Frage des besten Systems staatlicher Ueberwachung heiss umstritten. Zur Zeit kann die erneute Besprechung des letzteren Themas als besonders zeitgemäss deshalb betrachtet werden, weil einerseits wohl unter dem Einfluss der Tätigkeit der deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten die Regierungen ein regeres Interesse für die Prostitutionsfrage zeigen, und weil andererseits die bevorstehende Revision des Strafgesetzbuches gerade jetzt die Möglichkeit gewähren würde, jene Aenderungen vorzunehmen, welche, wie gezeigt werden soll, zur Beseitigung eines gänzlich unwürdigen Rechtszustandes und zur Ermöglichung einer einigermassen aussichtsvollen staatlichen Ueberwachung des Prostitutionswesens allein führen können, und darum von den meisten wirklich Sachverständigen seit lange befürwortet werden. So wenig ich mich mit den bekannten Schlagworten, welche in abolitionistischen und Frauenvereinen, in Sittlichkeitsvereinen und in politischen Vereinigungen gegen die staatliche Ueberwachung der Prostitution vorgebracht werden, befreunden kann (und es ist bekanntlich nicht schwer, mit Schlagworten bei einem geeigneten Publikum Effekt zu machen), so ist doch nicht zu leugnen, dass diese Agitation mit Veranlassung gegeben hat, der ernsten Prüfung der Frage, ob die gegenwärtigen Verhältnisse befriedigende sind, näher zu treten. Und dabei hat es sich nun doch gezeigt, und alle Wissenden sind darüber einig, dass in der Tat das gegenwärtig an den meisten Orten bestehende System einen auch relativ nur sehr geringen Wert besitzt, dass überall dort, wo mit einigem Erfolg überwacht wird, diese Ueberwachung auf nicht legalem Boden steht, und dass man daher vor der Frage steht, entweder die staatliche Ueberwachung gänzlich aufzugeben, oder dieselbe gründlich zu reformieren. Ich bin nun, und ich muss dies um so mehr betonen, weil man mich wegen meiner freimütigen und entschieden ablehnenden Kritik der gegenwärtig in den meisten Grossstädten üblichen Reglementierungsmassregeln direkt für die Sache des Abolitionismus in Anspruch genommen hat, der Ueberzeugung, dass einer polizeilich sanitären Ueberwachung immer dann das Wort zu reden sein wird, wenn aus dieser Ueberwachung ein wenn auch nur bescheidener Erfolg im Hinblick auf die sanitären Verhältnisse weiterer Volkskreise erwächst. Andererseits bin ich aber überzeugt, dass man auch mit der sorgfältigsten Kontrolle **allein** der Verbreitung der Geschlechtskrankheiten nie und nimmer erfolgreich entgegentreten kann.

Ich wünsche auch bei dieser Gelegenheit der Ueberzeugung Ausdruck zu geben, dass durch gewisse Massnahmen des Staates, Verbreitung einer besseren Bildung, Sorge für ausreichenden Erwerb, bessere Bezahlung der weiblichen Arbeiterinnen in gewissen Berufsarten, Wohnungsgesetzgebung, Fürsorgeerziehung, speziell auch der Unehelichen (Findelhäuser?), allgemein gesprochen durch weiteren Ausbau der sozialen Gesetzgebung eine gewisse, wenn auch zahlenmässig nicht zu bestimmende Verminderung derjenigen Personen, welche sich der Prostitution als Erwerb hingeben, erzielen lassen wird. Ich bin aber durchaus nicht der Meinung, dass damit jemals und ganz gewiss nicht in absehbarer Zeit, die Prostitution selbst aus der Welt geschafft wird. Die Wege, die zur Prostitution führen, sind so unendlich mannigfach und in den Schwächen der menschlichen Natur begründet, dass es sehr verkehrt wäre, anzunehmen, dass nur die pure Not, der Hunger, den wesentlichen Faktor darstellt. Dass Belehrung, Erziehung und gutes Beispiel und allgemeine humanitäre soziale Fürsorge im Laufe langer Zeiten eine gewisse Entwicklung der Menschen zu einer höheren moralischen Stufe herbeiführen wird, halte ich für möglich und wahrscheinlich; seit den Zeiten der Rohheit des Altertums und des Mittelalters hat sich eine humanitäre Fortentwicklung der Menschheit wohl bemerkbar gemacht, aber von einer gewissen Schnelligkeit dieser Entwicklung ist im Laufe der uns bekannten kulturellen Geschichte nichts bemerkbar, und dass es auch Zeiten einer Entwicklung nach rückwärts gibt, lehrt uns nicht nur die Vergangenheit, sondern auch die Gegenwart. Unter diesen Umständen tut man jedenfalls gut daran, sich auf die aufsteigende Entwicklung der gesamten Menschheit zu höheren, mehr dem Ideal entsprechenden Zielen nicht allzusehr zu verlassen, sondern so zu handeln, wie es die Bedürfnisse der Gegenwart erheischen.

Das Ueberwachungssystem der Prostitution in Deutschland (ausserdem in der Mehrzahl der europäischen Staaten, welche ein Ueberwachungssystem haben, England, Dänemark, Norwegen und Italien sind ausgenommen) beruht auf folgenden Punkten:

1. Eintragung in die Liste,
2. regelmässige ärztliche Untersuchung,
3. zwangsweise Behandlung der erkrankt Befundenen.

Ich muss nun sofort hervorheben, dass dieses System, dessen erste Anwendung auf über 100 Jahre zurückgeht, den damaligen Anschauungen über die Pathologie der venerischen Erkrankungen entsprechend, theoretisch sehr fein ausgedacht war, und wenn es möglich wäre, die gesamte Prostitution oder doch die überwiegende Mehrzahl der Prostituierten zur Einschreibung, regelmässigen Untersuchung und eventuell zwangsweisen Behandlung bis zur Heilung zu bringen, würde an diesem System auch bis zur Stunde nicht viel auszusetzen sein. Da man aber heute weiss, dass Syphilis und Gonorrhöe ihre Ansteckungsfähigkeit durch viele Jahre hindurch behalten, dass deren Heilung auch durch längere Spitalbehandlung nicht gewährleistet werden kann, und da es zumal in grösseren und Grossstädten absolut unmöglich ist, die Gesamtheit der gewerbsmässigen Prostitution zur Einschreibung und regelmässigen Untersuchung zu veranlassen, wird man von vorneherein seine Erwartungen bezüglich des Effektes der staatlichen Ueberwachung auf ein geringes Mass herabsetzen müssen; ganz besonders bei uns in Deutschland, wo die bestehende Gesetzgebung einen Rechtszustand in den Fragen der Prostitutionsüberwachung geschaffen hat, der ein zielbewusstes und konsequentes Vorgehen der Polizeibehörden zur Unmöglichkeit macht.

Für Deutschland ist die Gewerbsunzucht in 2 Paragraphen des RStGB. berührt, doch in einer Art und Weise, welche die Absicht des Gesetzgebers in Dunkel hüllt und einen ganz unmöglichen Rechtszustand herbeigeführt hat.

Durch den § 180 des RStGB. wird der § 361/6 direkt in Frage gestellt. Es ist ein Widerspruch, wenn auf der einen Seite jede Duldung der Prostitution als strafbar erklärt wird, anderseits aber doch der Staat selbst durch seine Polizei für gesundheitliche Ueberwachung bestimmter Kategorien geduldeter Prostituierter sorgen lässt. Ja, von durchaus ernst zu nehmender Seite ist direkt die Frage juristisch erörtert worden, ob nicht der Staat selbst durch die Massnahmen der sanitären Ueberwachung sich einer ungesetzlichen Handlung schuldig macht. Ein guter Teil der Vorwürfe, die man der heutigen Reglementierung macht, ist auf diesen gänzlich unwürdigen Rechtszustand zurückzuführen.

---

*) Referat, erstattet im ärztlichen Bezirksverein München am 30. Mai 1908.

Nur ein Beispiel: eine reichsgerichtliche Entscheidung (1883) erklärt das Halten von Bordellen für strafbar (§ 180). Heute, nach 25 Jahren, bestehen Bordelle in einer grossen Anzahl von Bundesstaaten mit Wissen der Behörden!

Der § 180 ist aber noch aus einem anderen Grunde verhängnisvoll. Auf Grund desselben werden die Prostituierten, auch wenn sie sich auf einem relativ anständigen Niveau halten, und zu sonstigen Beanstandungen keinen Anlass geben, von Wohnung zu Wohnung gehetzt und schlieslich dem Zuhältertum und Verbrechertum in die Arme getrieben (Aub).

Falls man sich überhaupt für die staatliche Ueberwachung der Prostitution entscheidet, sind Bordelle und Kontrollstrassen m. E. unbedingt zuzulassen und unter gewissen örtlichen Verhältnissen geradezu zu begünstigen. In grösseren Mittelstädten und selbst in manchen Grossstädten bestehen sie denn auch tatsächlich mit Wissen der Behörden, und über die Vorteile dieses Systems kann m. E. ein Zweifel nicht sein, allerdings nur dann, wenn eine scharfe Kontrolle seitens der Behörde die der Kasernierung zugeschriebenen Nachteile beseitigt. Diese Nachteile können aber beseitigt werden, wenn für jede einzelne Stadt von Fall zu Fall die Erlaubnis zur Führung eines Bordells von der Erfüllung gewisser Bedingungen abhängig gemacht wird, deren wichtigste sind:

1. Schutz der Bewegungsfreiheit der Bordellinsassinnen und Schutz gegen Ausbeutung,
2. genaueste tägliche sanitäre Ueberwachung,
3. Verhinderung jeder vom Bordell ausgehenden Provokation,
4. Verbot der Verabreichung alkoholischer Getränke.

Die Vorteile der Kasernierung liegen auf der Hand. Diese sind die bessere Ermöglichung der sanitären Ueberwachung, die Reinigung der Strasse, die Verminderung des Zuhältertums. „Lieber 30 Bordelle“, sagt Neisser, „in einer Stadt wie Berlin oder Leipzig, als 300 auf Erwerb ausgehende Prostituierte auf der Strasse. Ich weiss sehr wohl, dass, selbst wenn diese 300 in Bordellen sind, noch 2000 oder 1000 zugängliche, ja sehr leicht zugängliche Personen auf der Strasse spazieren gehen. Aber zwischen den wahren Erwerbsprostituierten und den Viertel- oder Halbprostituierten besteht doch der Unterschied von aggressiven Elementen einerseits und passiv zugänglichen Personen anderseits, zumal letztere ja auch ohne Bordelle neben den Erwerbsprostituierten existieren.“

Aber es ist ohne weiteres zuzugeben, dass die Kasernierung nicht für alle Fälle passt. Die Verhältnisse sind anders in einer kleinen und einer Mittelstadt, anders in einer Universitäts- oder Garnisonsstadt oder Festung, anders in einer Hafen- oder Handelsstadt, und wieder anders in den grossen Weltstädten, und es erscheint mir dringend notwendig, bei einer zu hoffenden Revision der Gesetzgebung darauf Bedacht zu nehmen, dass den Behorden bezüglich des zu wählenden Systems staatlicher Ueberwachung je nach den Verhältnissen ein gewisser Spielraum gelassen wird.

Man hat den Bordellen und Kontrollstrassen, wie auch der staatlichen Ueberwachung überhaupt, den Vorwurf gemacht, dass sie irreführend wirken, weil sie fälschlicherweise den Eindruck erwecken, als ob der geschlechtliche Verkehr mit der Kontrolle unterstellten Dirnen eine Sicherheit in gesundheitlicher Beziehung gewährleiste. Ausserdem leide die Moral durch die mit der staatlichen Ueberwachung offiziell ausgesprochene Sanktion des Prostitutionsgewerbes und endlich seien durch Bordelle unerfahrene Jünglinge besonders gefährdet. Diese Einwände sind m. E. sämtlich wenig begründet.

Vor allem ist hier ein für allemal festzustellen, dass die Polizei durch ihre sanitäre Ueberwachung niemals, auch wenn sie noch so gewissenhaft vorgeht, und wenn auch die gesetzlichen Grundlagen der Ueberwachung entsprechend umgestaltet sein werden, für die Ungefährlichkeit des Umgangs mit den ihrer Kontrolle unterstellten Freudenmädchen eine Verantwortung übernehmen kann. Dass jede Prostituierte mit und ohne Kontrolle gefährlich sein muss, ergibt sich aus Natur und Art und Häufigkeit wahllosen Prostitutionsverkehrs für jeden Denkenden von selbst, und tatsächlich ist denn auch der Glaube an die Sicherheit der unter Aufsicht stehenden Prostituierten keineswegs so allgemein in der Bevölkerung verbreitet, wie dies von den Gegnern der staatlichen Ueberwachung angenommen wird.

Dass durch eine Abschaffung der staatlichen Kontrolle für die allgemeine Moral ein wesentlicher Nutzen erwachsen würde, ist mir auch sehr zweifelhaft. Die Zustände in solchen Städten des Auslandes, wo jede polizeiliche Ueberwachung fehlt, sprechen gewiss in keiner Weise für eine allgemeine bessere Moral unter dem Volke. So sprechen die von Stead 1885 mitgeteilten Erfahrungen über das Laster in London (und diese Mitteilungen der Pall mall Gazette beruhen auf durchaus authentischem Material), jedenfalls nicht zugunsten eines solchen laisser faire seitens der Polizeibehörden.

Schliesslich muss man doch wohl ziemlich unerfahren oder ganz blind sein, um nicht zu wissen, dass trotz der allseitig und öffentlich mit mehr oder minder heuchlerischer Phraseologie gebrandmarkten Unmoral des ausserehelichen Verkehrs nahezu die gesamte Männerwelt in einer je nach den Umständen längeren oder kürzeren Periode des Lebens auf die diesbezüglichen Moralanschauungen wenig Gewicht legt und ohne erhebliche Gewissensbisse den ausserehelichen Geschlechtsverkehr pflegt. Auch hier decken sich Theorie und Praxis in keiner Weise. Von Gewissensbissen hört man nur dann etwas, wenn ein Unglück passiert ist. Im Hinblick auf die Macht des sexuellen Triebes wird man jederzeit gut tun, sich den alten Spruch vor Augen zu halten: Naturam si expellas furca, tamen usque recurret.

Was endlich die Gefährdung unerfahrener Jünglinge betrifft, so erscheint mir die Kasernierung immer noch von geringerer Bedenklichkeit als die Verlockung durch die Strassenprostitution. Es ist aussichtslos, in der Prostitutionsfrage ideale Verhältnisse schaffen zu wollen, es kann sich immer nur um die Wahl zwischen Uebeln handeln, und unsere Aufgabe muss es sein, den Weg zu finden, welcher das geringere Uebel darstellt.

Wenn wir diese Umstände gebührend berücksichtigen, werden wir unschwer zu der Ueberzeugung gelangen, dass es auch der sorgfältigsten staatlichen Ueberwachung niemals gelingen kann, die Prostitution wirklich zu assanieren, und man selbst im günstigsten Falle mit einem bescheidenen Erfolg zufrieden sein muss.

Der zu erwartende relative Erfolg wird aber um so geringer angeschlagen werden, je mehr infolge der Mängel der Gesetzgebung ein tatkräftiges Vorgehen der Behörden gehindert, und dadurch ein System von halben, sich widersprechenden Massregeln, so recht ein System der Systemlosigkeit gefördert wird, dessen Wirkungen durch fortdauernden Wechsel der Auffassung seitens der massgebenden Behörden noch weiterhin beeinträchtigt werden.

Dieser Notstand der staatlichen Ueberwachung betrifft alle drei Kardinalpunkte derselben, die Eintragung in die Listen, die regelmässige Untersuchung und die Zwangsbehandlung der Erkrankten.

a) Die Einschreibung in die Liste.

Diese wird sehr verschieden gehandhabt. An manchen Orten erfolgt dieselbe nur freiwillig auf Antrag der betreffenden Prostituierten, an anderen kann dieselbe nach bestimmten Prämissen (wiederholte Verhaftung wegen gewerbsmässiger Unzucht, wiederholte Verwarnung, entsprechendes Alter) auch zwangsweise erfolgen. Die Entscheidung darüber liegt bei dem Vorstand der betreffenden Polizeiabteilung. Mädchen unter 18 Jahren werden heute in Deutschland wohl überhaupt nicht in die Listen eingetragen. Bei Minderjährigen wird stets der Versuch gemacht, Besserung durch Uebergabe an Eltern und Verwandte, Fürsorgeerziehung und Besserungsanstalten, oder durch Inanspruchnahme des Rettungswerkes charitativer Vereine u. a. zu erzielen. Die zwangsweise Einschreibung erfolgt, wo sie überhaupt geübt wird, nicht vor dem 18. Lebensjahre, häufig erst nach erreichter Volljährigkeit. Wenn ein ernster Wunsch besteht, zu einem geordneten Leben zurückzukehren, was allerdings ein Ausnahmefall ist, wird dieser Entschluss von der Behörde mit Eifer unterstützt, und hat sich insbesondere in dieser Richtung und bei der Rettung minderjähriger Prostituierter die Neueinrichtung der Polizeiassistentin gut bewährt; freilich kommt es auch heute noch vor, dass diese Rückkehr zu einem anständigen Leben durch ungenügend diskrete Nachforschung der Behörde hinsichtlich der Dauerhaftigkeit des guten Entschlusses selbst wieder in Frage gestellt wird.

Nun ist aber die Zahl der eingeschriebenen Prostituierten, welche sich einer mehr weniger regelmässigen Untersuchung auf ihren Gesundheitszustand unterziehen, eine im Verhältnis zu der beträchtlichen Zahl der gewerbsmässigen Prostituierten in fast allen grossen Städten lächerlich geringe. So ist sie z. B. für München auf unter 200 heruntergegangen. Die geheime Prostitution, welche anerkanntermassen und aus begreiflichen Gründen die gefährlichste ist, ist weit in der Mehrzahl, ihrerseits aber für die regelmässige Kontrolle kaum fassbar. So kann die regelmässige Untersuchung der eingeschriebenen Mädchen, wenigstens in den grossen Städten für den Gesundheitszustand der Gesamtbevölkerung gewiss nur einen relativ geringen Wert haben. Dazu kommt der Umstand, dass die eingeschriebenen Mädchen in ihrer Mehrheit die akuten und hochinfektiösen Formen venerischer Erkrankungen bereits längere Zeit hinter sich haben, dass sie an und für sich relativ weniger zu Ansteckungen Anlass geben, als die meist der geheimen Prostitution angehörigen jugendlichen Prostituierten. Ueberall da, wo die Inskription mit vorsichtigster Auswahl nur auf Antrag der Beteiligten geschieht, geht die Zahl der Eingeschriebenen langsam zurück. Wo aber zwangsweise Einschreibung zugelassen ist, und ich halte eine solche im Interesse einer einigermassen wirksamen Kontrolle für notwendig, besteht der Missstand, dass in einer für das ganze Leben des Individuums oft entscheidenden Sache, das Urteil der diskretionären Gewalt eines Polizeibeamten überlassen ist.

In Erwägung dieser Umstände dürften folgende Reformvorschläge als wohl durchführbar erscheinen: Die zwangsweise Unterstellung unter staatliche Aufsicht muss zulässig sein, wenn alle Mittel der Warnung und Ermahnung sich vergeblich erwiesen haben, und es muss das Bestreben der Behörden sein, die geheime Prostitution nach Möglichkeit entweder der Besserung oder aber der zwangsweisen Aufsicht zuzuführen. Die Stellung unter polizeiliche Aufsicht und regelmässige sanitäre Ueberwachung soll stets nur durch gerichtliches Urteil erfolgen. Die Rückkehr zu einem geordneten Leben ist von den Behörden stets zu unterstützen; im übrigen behandle man die einmal eingeschriebenen Prostituierten, welche sich regelmässig zur Untersuchung stellen und sich sonst auf einem relativ anständigen Niveau halten, milde, ohne Chikane und human; man vermeide die häufig sich wiederholenden kleinen Strafen, bestrafe dagegen die stets aller Ordnung widerstrebenden Elemente mit längerer Einschliessung, eventuell bringe man sie in Besserungsanstalten. Speziell ist den Prostituierten das Wohnen zu ermöglichen, und ist aus diesem Grunde, sowie um die unter gewissen örtlichen Verhältnissen durchaus zu begünstigenden Bordelle auf einen gesetzlichen Boden zu stellen der § 180 des StGB. abzuschaffen. Die meisten der gegen die Bordelle gemachten Einwände lassen sich durch eine scharfe polizeiliche Ueberwachung beseitigen. Endlich ist es aber anderseits notwendig, gesetzliche Grundlagen zu schaffen, welche es gestatten, auch solche Elemente, welche bisher nicht der zwangsweisen Ueberwachung unterstellt und der gewerbsmässigen Prostitution überführt sind, sowohl einer zwangsweisen Untersuchung zu unterziehen, als auch einer zwangsweisen Behandlung zuzuführen. Bei der heutigen Gesetzgebung erscheint die Berechtigung hierzu mindestens zweifelhaft.

b) Die regelmässige Untersuchung der Eingeschriebenen.

Dass diese Untersuchungen bei der Natur und dem ganzen Wesen des Prostitutionsverkehrs einen absoluten Sicherheitswert nicht haben können, ist klar. Andererseits ist aber einer sorgfältigen regelmässigen Untersuchung der sich gewerbsmässig prostituierenden Dirnen, wenn diese Untersuchung auch nur einen grossen Teil dieser Personen betrifft, gewiss nicht jeder Wert abzusprechen. Dieser Erfolg wird noch grösser sein, wenn auch ein erheblicher Teil jener Dirnen, welche ohne eingeschrieben zu sein, bei Ausübung des Prostitutionsgewerbes aufgegriffen werden, einer Untersuchung unterzogen, und eventuell der Zwangsbehandlung zugeführt werden können. Da eine Ausdehnung der kontrollierenden Untersuchung auf eine wesentlich grössere Anzahl von Frauenspersonen notwendig sein wird, und diese Untersuchung mit allen wissenschaftlichen Hilfsmitteln und durch ein ausreichendes und geschultes Personal durchgeführt werden muss, wenn sie überhaupt einen Wert haben soll, dürfen auch erhebliche Ausgaben zu diesem Zwecke nicht gescheut werden. Es ist auch für entsprechende Räume, für eine regelmässige Benützung des Mikroskops (Gonorrhöe) zu sorgen, und bei den Eingeschriebenen wird auch die Untersuchung wesentlich häufiger wiederholt werden müssen, als dies bisher geschieht. Dabei müssten die Untersuchungen viel mehr einen rein sanitären als polizeilichen Charakter haben, und es wäre vielleicht der von anderer Seite gemachte Vorschlag, in kleineren Städten diese Untersuchungen ins Hospital zu verlegen, für grössere Städte aber ein eigenes, lediglich diesem Zwecke dienendes Gesundheitsamt zu schaffen, empfehlenswert.

Auch der in neuerer Zeit unternommene Versuch, solche Personen, bei welchen Aussicht auf Besserung besteht, insbesondere minderjährige erkrankt Befundene, einer regelmässig kontrollierten Behandlung durch Privatärzte zuzuführen, kann vielleicht Vorteile bieten. Wenn dieser Versuch, zu dessen Durchführung sich jetzt freiwillig Aerzte bereitfinden liessen, einige Aussichten bieten sollte, kann aber nicht auf alle Zeit die unentgeltliche Hilfe dieser und anderer Privatärzte in Anspruch genommen werden, sondern der Staat oder die Gemeinde werden die hiefür entfallenden Kosten mindestens nach Massgabe der Kassentaxe zu tragen haben. Wenn aber, was ich für durchaus sachgemäss halten würde, auch die vorhandenen offiziellen Polikliniken für die Behandlung solcher Fälle herangezogen werden würden, müsste diesen gleichfalls seitens des Staates eine grössere Berücksichtigung zu teil werden. Nur eine grosszügige Auffassung der ganzen Prostitutionsfrage, nicht ein kleinlich knauseriges und bureaukratisches System kann eine Besserung anbahnen. Bei alledem aber ist eine optimistische Auffassung nicht am Platze. Früher, zur Zeit der Erfindung des Ueberwachungssystems, konnte man, freilich nur auf Grund falscher Voraussetzungen, mit mehr Vertrauen an die Wirksamkeit des ganzen Systems denken. Solange man nur den primären Schanker für ansteckend hielt, so lange man weichen Schanker und Syphilis zusammenwarf, so lange man von dem Virus der Gonorrhöe und der langen Dauer und Bedeutung derselben keine Ahnung hatte, sondern von dem Tripper als einer recht harmlosen Sache sprach, als die Städte noch klein und das Prostitutionsmaterial noch leicht zu übersehen war, da konnte man sich, wenn auch nur teilweise mit Recht, einbilden, dass der Wert der staatlichen Ueberwachung ein nahezu absoluter sei; heute kann davon keine Rede mehr sein. Manche haben daran gedacht, die an Syphilis und den chronischen Formen des Trippers leidenden Prostituierten durch viele Jahre hindurch in Asylen unterzubringen und so aus dem Verkehr zu ziehen; ich halte das für eine Utopie. Aus der Natur der Sache heraus darf man an die staatliche Ueberwachung auch bei noch so sorgfältiger Durchführung nicht zu hohe Ansprüche stellen. Wenn ich mich gleichwohl für Beibehaltung der Ueberwachung mit entsprechenden Reformen ausspreche, so bestimmen mich dazu drei Gründe: 1. der von Fournier so genannte Grand des gesunden Menschenverstandes, d. i. die Tatsache, dass bei dieser Untersuchung immer eine gewisse Anzahl von hochinfektiösen Erkrankungsfällen festgestellt und zwangsweiser Behandlung zugeführt werden kann; dass durch die Internierung der besonders gefährlichen Krankheitsformen eine ebensogrosse Anzahl von Infektionsquellen für den allgemeinen Verkehr unschädlich gemacht, und damit eine sehr erhebliche Anzahl von Infektionen, welche sonst stattgefunden hätten, unmöglich gemacht wird. 2. Der durch die kriminalistische Erfahrung täglich erhärtete tatsächliche Beweis, dass der zwingende Druck drohender diffamierender und die persönliche Freiheit gefährdender Folgen oft auch in solchen Individuen heilsame repressive Motive zu erwecken im stande ist, denen es an edleren Gegenvorstellungen fehlt. 3) Scheint mir der Bestand der staatlichen Ueberwachung auch in ihrem gegenwärtigen unvollkommenen Zustand erfreulich als ein Beweis dafür, dass wenigstens in bestimmten Kreisen unserer Regierung das Bewusstsein der grossen Verantwortlichkeit, welches anderen Volkskrankheiten gegenüber in erfreulichster Weise sich kundgibt, auch gegenüber der Gefahr der Geschlechtskrankheiten noch nicht ganz erloschen ist.

c) Die Zwangsbehandlung im Hospital.

Es muss als selbstverständlich bezeichnet werden, dass entsprechend einer steigenden Zahl der zur Zwangsbehandlung überwiesenen Prostituierten und Aufgegriffenen die Krankenhausabteilungen eine entsprechende Erweiterung erfahren. Diese Eventualität wird umsomehr zu erwarten sein, wenn jener grosse Missstand, welcher zur Zeit den Wert der Hospitalisierung der Prostituierten fast illusorisch macht, in Wegfall kommt, ich meine die Abschubung geschlechtskranker Dirnen in ihre Gemeinden, auf Antrag der letzteren zum Zwecke der Ersparung der aus dieser Behandlung erwachsenden Kosten. Dieser unheilvolle Circulus vitiosus, Einweisung der kranken Dirne ins Hospital, Reklamierung durch die Gemeinde, Abschubung nach dort, Rückkehr in eine grössere oder mittlere Stadt, Wiederverhaftung dort, Neueinweisung in das Spital usf., muss dadurch vermieden werden, dass die betreffende Kranke nicht vor Beseitigung der infektiösen Symptome aus dem Spital entlassen werden darf, und die Kosten der Behandlung unter allen Umständen von derjenigen Stadt, in deren Spital dieselbe eingewiesen wurde, übernommen wird. Es wäre eventuell allerdings auch zu überlegen, ob nicht auch der Staat diese Kosten tragen solle, und ist diese Frage unbedingt durch Aenderung der Heimatgesetzgebung prinzipiell zu regeln. Prinzipiell jedenfalls in dem Sinne, dass eine einmal eingewiesene, der Prostitution überwiesene geschlechtskranke Dirne nur dann aus dem Hospital entlassen resp. der Heimatgemeinde ausgeliefert werden darf, wenn die Behandlung abgeschlossen, und die genügende Garantie für Unterbringung in sachgemässe Aufsicht, Fürsorgeerziehung oder Zwangsaufsicht, je nach dem Falle gegeben erscheint.

Im übrigen sind im Hospital die Kranken in erster Linie als Kranke und nicht als Gefangene zu behandeln, es ist für Luft und Licht und entsprechende Ernährung zu sorgen, die Kranken sind human zu behandeln, und ist denselben der Aufenthalt, so weit als es sich mit der Aufrechterhaltung der Disziplin verträgt, angenehm zu gestalten. Im allgemeinen, Ausnahmen kommen gewiss vor, habe ich stets gefunden, dass die Prostituierten für ein wohlwollendes, humanes Entgegenkommen durchaus empfänglich sind, und dass dieselben ein solches auch zu verdienen trachten. Naturgemäss wird auch die notwendige Vergrösserung und Verbesserung der Krankenhausabteilungen, sowie die Aenderung der Heimatsgesetzgebung in dem vorher erwähnten Sinne nicht ohne finanzielle Opfer zu erreichen sein.

Nach allem, was ich bisher ausgeführt habe, ist wohl kaum zu bestreiten, dass das bisher übliche System keine nennenswerten Resultate aufweisen kann, dass die Polizeibehörden an vielen Orten sich durch den Zwang der Verhältnisse genötigt glaubten, die polizeiliche Ueberwachung in einer Weise zu ordnen, welche teils das Gesetz umgeht, teils demselben direkt widerspricht, und dass durch solche Modifikationen wenigstens relativ bessere Resultate erzielt werden können, dass man aber jedenfalls in Verwaltungskreisen wenig geneigt ist, die ganze polizeilich-sanitäre Ueberwachung nach dem Wunsche der Abolitionisten oder aus sog. moralischen Erwägungen gänzlich aufzugeben.

Die erhebliche Reformbedürftigkeit dieses Systems wird wohl auch von den entschiedensten Anhängern desselben nicht bestritten, und bedürfen wir vor allem dringend der bereits erwähnten Aenderungen der Gesetzgebung. Wenn auch schon heute an vielen Orten Reformversuche eingesetzt haben (Polizeiassistentin, unentgeltliche Privatbehandlung besserungsfähiger, jugendlicher Anfängerinnen, überwiegend humanitär-sanitäre Massnahmen gegenüber den wesentlich disziplinären Mitteln, Zusammenwirken mit dem humanen Besserungswerk charitativer Vereinigungen, Fürsorgeerziehung u. a.), bleibt doch noch viel zu tun übrig.

Ich bin der Ueberzeugung, dass mit den von mir in Uebereinstimmung mit zahlreichen Fachkollegen geforderten Reformen, welche aber nur auf der Basis einer klaren und durchdachten, am besten speziellen Prostitutionsgesetzgebung zu erreichen sind, ein gewisses Mass von Besserung gegeben sein wird, ich verschliesse mich aber nicht der Erkenntnis, dass dieses Mass der Besserung wahrscheinlich trotz alledem nur ein kleines sein wird. Aber auch ein bescheidener Nutzen ist in einer für das Wohl der Nation so wichtigen Sache nicht zu verachten, wenn man auch schliesslich, wie Hammer sich ausdrückt, „in Gottes Namen auf ein ideales Resultat verzichten muss“. Können doch alle Massregeln, welche von Menschen getroffen werden, nur bis zu einem gewissen Punkte der Genauigkeit durchgeführt werden; darüber hinaus wachsen die Schwierigkeiten, so dass man Genügsamkeit lernen muss (Hammer).

Die umfangreichen Reformprojekte, wie sie von Neisser (mit dem ich am meisten übereinstimme), von Lesser, Blaschko, Lépine u. a. ausgearbeitet wurden, finden ihre Grenzen praktischer Durchführbarkeit und dürften wegen der grossen finanziellen Opfer die massgebenden Faktoren kaum dafür in allen Details zu gewinnen sein.

Für welche Reformpläne aber auch immer man sich entscheiden mag, ein Punkt erscheint mir für jeden Fall von grosser Wichtigkeit: die für verschiedene grössere und kleinere Gemeinwesen zu wählende Form staatlicher Ueberwachung ist nach örtlichen Verhältnissen verschieden zu gestalten; es ist daher bei einer Aenderung der Gesetzgebung darauf Rücksicht zu nehmen, dass hinsichtlich des zu wählenden Systems der Ueberwachung den Verwaltungsbehörden ein gewisser Spielraum bleibt. Dieses gilt insbesondere hinsichtlich der Toleranzhäuser, welche sich an vielen Orten als das entschieden geringere Uebel erwiesen haben. Wenn man davon absieht, dass die Prostitution an sich ein Missstand ist, lassen sich bei strenger staatlicher Aufsicht nahezu alle denselben zugeschriebenen Nachteile vermeiden; und ich bin der Meinung, dass dieses System in grösseren Mittelstädten, wenn auch in illegaler Weise relativ befriedigend fungiert. Je grösser aber ein Gemeinwesen ist, desto schwieriger gestaltet sich die Aufgabe, den grössten Teil der Prostitution unter die staatliche Kontrolle zu zwingen, und der sanitäre Wert der letzteren wird in den grossen Welt- und Riesenstädten immer nur ein relativ geringer sein. Ideale Gesundheitsverhältnisse sind mit dem Begriffe Prostitution unvereinbar. Soviel aber lässt sich doch mit einer grossen Sicherheit behaupten, dass man eine wesentlich höhere Gefahr läuft, sich bei einem der geheimen Prostitution angehörigen Mädchen zu infizieren, als dieses der Fall ist bei einer der staatlichen Ueberwachung unterstellten Prostituierten. Ich kann mich darum auch nicht leichten Herzens entschliessen, auf jede staatliche Ueberwachung der Prostitution zu verzichten, so sehr ich auch davon überzeugt bin, dass diese Ueberwachung reformbedürftig ist. Aber diese Reformen sind bei gutem Willen möglich und durchführbar. Im Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten stellt die staatliche Ueberwachung der Prostitution immerhin eine Waffe dar, deren Wirksamkeit nach örtlichen Verhältnissen freilich verschieden ist. Ohne daran übertriebene Hoffnungen zu knüpfen, halte ich doch dafür, dass wir uns derselben nicht entäussern sollten. Denn die Erfahrungen der Vergangenheit, in welcher man wiederholt versucht hat, auf diesen Apparat zu verzichten, um immer wieder darauf zurückzukommen, und insbesondere ein Ueberblick über jene Länder, in welchen man zu einer völligen Aufhebung der staatlichen Ueberwachung gekommen ist, oder wo überhaupt niemals eine gleichmässige staatliche Kontrolle bestanden hat (wie England), sind nicht sehr ermutigend.

Was zunächst England betrifft, so kann die für 22 Jahre in 14 Garnisonsorten eingerichtete Prostituiertenkontrolle (1864 1886) kaum in Betracht kommen. Die absolute Wertlosigkeit der aus diesem Versuch gewonnenen Schlussfolgerungen haben Bettmann u. a. überzeugend nachgewiesen. Wer aber die Steadschen Enthüllungen kennt und weiss, wie es in Londoner Bordellen zugeht, wer die Londoner Strassenprostitution und ihr Treiben mit eigenen Augen geschaut hat, wird gewiss weit entfernt sein, die dortigen, jeder staatlichen Aufsicht entbehrenden Verhältnisse als nachahmenswert zu bezeichnen, und ich glaube keinen ernsten Widerspruch befürchten zu müssen, wenn ich behaupte, Frau Josefine Butler hätte eine dankbarere und wichtigere Aufgabe darin erblicken müssen, gegen diese Gräuel in ihrem eigenen Vaterlande zu kämpfen, statt die Frauen und Frauenvereine des Kontinents im abolitionistischem Sinne zu mobilisieren.

In Italien ist der Zustand nach Aufhebung der von Cavour gegebenen Reglementierung einer Aufgabe der staatlichen Ueberwachung nahezu gleich zu erachten. Nach den Mitteilungen hervorragender Aerzte (Scarenzio, de Amicis, Tommasoli) ist wohl eine sichere lokale Verschlimmerung der sanitären Verhältnisse anzunehmen. Anderseits hält Santoliquido, der gegenwärtige Generalinspektor des italienischen Sanitätswesens, den gegenwärtigen Zustand für einen Fortschritt. Ein solcher ist auch zweifellos zu erblicken in der Errichtung zahlreicher Dispensari celtici mit unentgeltlicher Behandlung und Arzneiabgabe und in der unentgeltlichen Spitalbehandlung. Dabei besteht aber eine ausgedehnte und oft aufdringliche Strassenprostitution, und zwar neben den überall behördlicher Ueberwachung unterstellten Bordellen. Unter diesen Umständen scheinen mir die Mitteilungen der obengenannten Aerzte über ihre örtlich gewonnenen Erfahrungen von höherem Werte, als die auf sehr fragwürdige Statistiken gestützten offiziellen Versicherungen des Vertreters der italienischen Regierung.

In Dänemark besteht zurzeit keine übereinstimmende Behandlung der staatlichen Aufsicht in den verschiedenen Orten. Doch sind die Bordelle seit kurzer Zeit aufgehoben. Es ist mir nicht bekannt, ob die in steter Zunahme begriffene abolitionistische Richtung zur völligen Aufgabe der staatlichen Ueberwachung geführt hat. Man ist bestrebt, eine Art Ueberwachung als eine wesentlich humanitäre und sanitäre Massregel in den Spitälern einzuführen und plädiert vielfach für die Anzeigepflicht der Aerzte im Falle venerischer Erkrankungen (wie diese in Norwegen besteht). Die Aufnahme ins Hospital und Behandlung steht jedem Geschlechtskranken unentgeltlich zur Verfügung, und diese Behandlung und die dort gewährte Verpflegung stehen auf hoher Stufe. Gleichwohl häufen sich die Schwierigkeiten, welchen die Ausführung der bestehenden Bestimmungen in Dänemark begegnen, und es scheint die Absicht zu bestehen, die Reste polizeilicher Reglementierung ganz zu beseitigen. Aus den Mitteilungen Giersings geht wohl hervor, dass Kopenhagen stark verseucht ist, während die kleineren Landstädte und insbesondere das platte Land, erstere teils mit, teils ohne Aufsicht, verhältnismässig wenig Syphilisinfektionen aufweisen. Trotzdem teile ich die Ansicht Giersings nicht, dass sich aus dem von ihm mit grossem Fleisse zusammengetragenen Material der absolute Beweis des Unwerts jeder staatlichen Aufsicht folgern lässt. Jedenfalls wird man gut tun, abzuwarten, wie die Verhältnisse sich weiter entwickeln werden.

Am meisten Belehrung können wir für die Beurteilung des Wertes einer völligen Abschaffung der staatlichen Ueberwachung gewinnen aus einer Betrachtung der norwegischen Verhältnisse (Hammer). Norwegen ist das Land, in welchem sich die abolitionistischen Ideen völlig durchgesetzt haben. Die gewerbliche Unzucht ist in Norwegen völlig straffrei. Es ist kein Wunder, dass sich unter diesen Verhältnissen, da natürlich auch keine Bordelle geduldet sind, die Strassenprostitution in Christiania in unangenehmster Weise fühlbar macht. Dagegen besteht nicht nur Anzeigepflicht der Aerzte für jeden Fall geschlechtlicher Erkrankung, sondern der Arzt soll auch die Ansteckungsquelle erinnern und auch diese zur Anzeige bringen. Die denunzierte Persönlichkeit, sei es Mann oder Frau, wird von der Sanitätskommission untersucht und, wenn krank befunden, ev. ins Hospital verwiesen. Gesetzlich kann jeder Fall von Geschlechtskrankheit ins Hospital verwiesen werden. Dass unter solchen Umständen alle Geschlechtskranken sich ärztlich behandeln lassen, darf füglich bezweifelt werden. Und bei allem Respekt vor der Zuverlässigkeit und Treue des nordischen Volkscharakters möchte doch sehr zu bezweifeln sein ob alle auf diesem Wege erfolgenden Denunziationen gerecht und der Wahrheit entsprechend sind. Für Rachsucht, Bosheit und Erpressertum ist eine solche Gesetzgebung ein allzugünstiger Boden, und wer in Norwegen einmal das Opfer einer falschen Anzeige geworden ist und vor die Sanitätskommission einmal zur Untersuchung zitiert wurde, wird wohl kaum mit einem solchen System zufrieden sein. Endlich ist es doch wohl selbst in einem so demokratischen Staat kaum ganz sicher, dass alle diese schärfsten Massnahmen wirklich gleichmässig bis in die höheren und höchsten Stände durchgeführt werden (Hammer). Die Hospitalbehandlung ist wie in Dänemark für jeden Geschlechtskranken frei. Und was ist das Resultat: Die Zahl der erkrankten Prostituierten hat sich vermindert, die der kranken Dienstmädchen und Arbeiterinnen vermehrt. Die Ignorierung der Prostitution nach abolitionistischen Ideen bietet also zum mindesten keinen Vorteil, eine Verbesserung des allgemeinen Gesundheitszustandes hat sicher nicht stattgefunden, die öffentliche Moral hat ganz gewiss nichts gewonnen und man plädiert dort eifrigst für die Wiedereinrichtung der staatlichen Ueberwachung.

Vestigia terrent. Die ärztliche Anzeigepflicht und die damit verbundene Forschung nach den Infektionsquellen und deren Denunziation zur Aufgabe der Aerzte zu machen, das erscheint mir nicht nur an sich als ein ungeheuerlicher, sondern auch als ein im höchsten Masse zweckwidriger Gedanke. Damit kann wohl nur das Kurpfuschertum und die Verheimlichung, Unwahrheit und Lüge gezüchtet werden. Die Verhältnisse in allen diesen Ländern sind wenig geeignet, unseren Neid oder unsere Bewunderung zu erwecken und zur Nachahmung aufzufordern. Gerade Norwegen zeigt uns den völligen Bankerott der abolitionistischen Ideen in klarster Weise.

Der Gedanke, dass von der Aufhebung der staatlichen Ueberwachung eine Hebung des moralischen Niveaus unserer Grossstadtbevölkerung zu erwarten sei, ist ein Irrtum. In umgekehrter Richtung zu arbeiten erscheint mir nützlicher. Man versuche mit allen Mitteln der Erziehung und Belehrung das Verantwortlichkeitsgefühl und das moralische Niveau der heranwachsenden und künftigen Generation zu heben. Man sorge für unentgeltliche Behandlung in Hospitälern, Polikliniken und durch private Aerzte, aber nicht durch unwürdige und bettelhafte Inanspruchnahme der Arbeitskräfte der Aerzte, sondern auf Kosten der Allgemeinheit, d. i. des Staates, man sorge für die Unehelichen, man berücksichtige die Wohnungsfrage, man fördere die Antialkoholbewegung. Mit solchen Mitteln zu arbeiten bedeutet freilich einen langen Weg. Insolange hier nur ein teilweiser und langsamer Fortschritt gezeitigt wird, kann man, glaube ich, auf die staatliche Ueberwachung nicht ganz verzichten. Allmählig wird vielleicht eine Zeit kommen, die wir gewiss nicht erleben werden, in der die Nachfrage und das Angebot der Prostitution abnehmen; heute schon mit solchen Erfolgen zu rechnen erscheint aber phantastisch. Den, wenn auch noch so bescheidenen Nutzen der staatlichen Ueberwachung in einer für die Gesundheit unserer Nachkommen und für das Wohl unserer Nation so wichtigen Sache sollten wir nicht unterschätzen! Auf dem Brüsseler Kongresse sagte ein Franzose: „Lassen Sie die Reglementierung sterben, aber töten Sie sie nicht!" Ich möchte sagen: „Man lasse die Staatsaufsicht bestehen, aber man reformiere dieselbe gründlich!"

Aus meinen Ausführungen war wohl zur Genüge zu entnehmen, dass ich mit den zur Zeit bestehenden Normen der staatlichen Ueberwachung und mit dem Stande der Gesetzgebung in keiner Weise zufrieden bin. Ja ich halte den gegenwärtigen Zustand der Dinge für so wenig der Sachlage entsprechend, dass man mich fälschlicher Weise sogar für den Abolitionismus in Anspruch genommen hat. Ich bin aber auch nicht der Meinung, dass eine staatliche Prostitutionsaufsicht, auch wenn sie möglichst gut reformiert ist, in dem Kampfe gegen die Geschlechtskrankheiten das einzige, vielleicht auch gar nicht einmal das wichtigste Mittel darstellt. Dazu gibt es noch eine grosse Menge von Wegen, von denen einige in kürzerer, andere in längerer Zeit dem gleichen Ziele zuführen werden.

Vor allem aber erscheint es notwendig, dass die Staatsregierung in ihren verschiedenen Ressorts in gemeinsamer Beratung und aus gleichartigen Gesichtspunkten, nicht in bureaukratisch kleinlicher Weise, an die im nationalen Interesse des Schutzes unserer Jugend so wichtige Frage herantritt.

Insolange bei uns der Minister des Innern nach unentgeltlicher Behandlung der Geschlechtskranken schreit, der Herr Kultusminister dagegen für die diesem Zwecke dienenden Institute nichts oder doch nicht viel übrig hat, insolange jene Vereinigung alter Herren, welche sich im obersten Schulrate mehr weniger um unsere Jugend verdient machen, für eine einschlägige Belehrung der Abiturienten unserer Mittelschulen sich nicht erwärmen kann, insolange im Bereiche der Rechtspflege der Verkauf von Schutzmitteln zur Verhütung der Geschlechtskrankheiten als grober Unfug oder Vergehen gegen die Sittlichkeit unter Strafe fällt, insolange m. H. darf man leider behaupten, dass von Seiten des Staates der Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten nicht in seiner vollen Bedeutung aufgenommen, ja die Geschlechtskrankheiten selbst in ihrer ganzen Schwere und Wichtigkeit nicht erkannt sind.

Ich möchte nicht schliessen m. H., ohne der Ueberzeugung Ausdruck gegeben zu haben, dass unsere Polizeibehörden im grossen und ganzen und im Rahmen der Möglichkeit für die Gesundheit der Bevölkerung arbeiten, und ich bin sicher, dass wenn jemals eine Zeit kommen sollte, in welcher sich durch den Fortschritt der kulturellen Entwicklung die staatliche Ueberwachung der Prostitution als überflüssig erweisen sollte, niemand davon freudiger berührt sein wird, als unsere Polizeibehörden, welche an dieser undankbaren und an hässlichen Nebenumständen überreichen Aufgabe gewiss niemals mit besonderer Vorliebe gehangen haben. Eine Hoffnung auf einen baldigen Eintritt dieses Zeitpunktes hege ich allerdings nicht.

Literatur:

Neisser: Nach welcher Richtung lässt sich die Reglementierung der Prostitution reformieren. Leipzig 1903. Zeitschr. zur Bek. d. Geschlechtskrankheiten, Bd. I, No. 3. — Hammer: Die Reglementierung der Prostitution. Zeitschr. z. Bek. d. Geschlechtskrankheiten, Bd. III, 10 und 11. — Güth Dr. med.: Prostitutionspolitik und Sittenpolizei. Zeitschr. z. Bek. d. Geschlechtskrankheiten, Bd. VIII, 2 u. 3. — Giersing: Die venerischen Krankheiten in Dänemark. Revue de morale progressive 1889. — Bettmann, Prof.: Die ärztliche Ueberwachung der Prostituierten. Jena 1905. Verlag von G. Fischer. — Blaschko A.: Syphilis und Prostitution vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege. Berlin 1893. — Tarnowsky: Prostitution und Abolitionismus. L. Voss, Hamburg und Leipzig 1890. — Ströhmberg: Die Prostitution. Stuttgart 1899. — Kopp: Die Prophylaxe der venerischen Erkrankungen. Handb. d. Therapie von Pentzoldt und Stintzing. Jena 1903. G. Fischer.

Referate und Bücheranzeigen.

Ramon y Cajal: Studien über Nervenregeneration. Uebersetzt von J. Bresler. Leipzig 1908. 196 Seiten, 60 Abbildungen im Text. Preis 7.60 M.

Das Werk hat vorwiegend eine kritische Richtung und unternimmt es an der Hand zahlreicher neuer Experimente besonders an jungen Tieren, den Ablauf und den Mechanismus der Neurotisierung der unterbrochenen Nerven zu erörtern. Der Akt nach Unterbrechung der Nerven ist ein doppelter: 1. die Leistung der Schwannschen Zellen, sie hat zum unmittelbaren Zweck Destruktion und Resorption des nekrotisierten Axons und Marks und die Bahnung des Weges für die neuen Fasern, 2. die Tätigkeit des zentralen axialen Stumpfes, die in der Ergänzung und Verzweigung neuer „embryonärer" Bahnen besteht. Die Wiederherstellung der anatomisch-physiologischen Kontinuität der Nervenbahn erfolgt also vom zentralen Ende aus. Der zweite Prozess folgt dem ersten unmittelbar nach. Die Studien verfolgen besonders genau die an den Fibrillen speziell vor sich gehenden regenerativen Veränderungen, Ausgänge, Teilungen und Kolbenbildungen, wie die neueren Studien betr. die Anatomie und Pathologie der Fibrillen uns mehrfach sie gezeigt haben. Die Abbildungen sind sehr instruktiv.

Cajal denkt sich den Vorgang des Auswachsens im Wesentlichen als einen solchen chemotaktischer Art. Kritisch werden die neueren Einwände gegen die Neuronenlehre diskutiert: die physiologische Individualität des Neurons besteht für C. und zwar soweit, als seine spezifische Tätigkeit in Frage kommt, d. h. soweit es zur Ergänzung und Verbreitung des Nervenimpulses Beziehung hat. Die Phänomene der Ernährung und Vegetation, Auftreten, Form und Wachstum der Fortsätze sind der regulierenden Tätigkeit von Zellsatelliten, nach Art einer Symbiose, untergeordnet. Diese geraten in Funktion, wenn jenes destruiert wird. Die von den Schwannschen Zellen abgesonderten Locksubstanzen befördern Wachstum und Neubildung der Fasern. Diese Hypothese strebt folgende drei Prozesse unter ein Gesetz zu bringen: Embryonalentwicklung der Fortsätze, morphologische Transformation des fertigen Neurons und Regeneration. Cajal fixiert also von Neuem seinen monogenistischen Standpunkt; Anhänger wie Gegner seiner Lehre werden das Buch mit Interesse lesen, es ist immer interessant, wenn ein so namhafter Forscher den Stand einer Frage, an der er so persönlich beteiligt ist, kritisch beleuchtet. Bresler hat sich abermals durch die fliessende Uebersetzung des Werkes ein Verdienst erworben.

H. Vogt-Frankfurt a. M.

E. Villinger: Die periphere Innervation. Mit 18 Figuren im Text. Verlag: Wilhelm Engelmann, Leipzig 1908. Preis gebunden 3.60 M.

Uebersichtliche Darstellung des Ursprunges, des Verlaufes und der Ausbreitung der Hirn- und Rückenmarksnerven. Die schwierigen Verhältnisse der Verbindung der einzelnen Gehirnnerven untereinander mittelst der verschiedenen Nervi petrosi, der Chorda tympani, des Plexus Jakobsoni und anderer Schrecken der Examenskandidaten sind, soweit dies möglich, klar auseinandergesetzt. Leider stehen unsere Kenntnisse über die Funktion dieser Bahnen und der dazu gehörigen Ganglien nicht auf derselben Höhe, wie die makroskopisch anatomischen Forschungen.

Auch die Anordnung der peripherischen Nerven, die zugehörigen Muskel- und Hautgebiete, die Durchmischung der Fasern in den Plexus und ihr Ursprung in den verschiedenen Segmenten des Rückenmarkes werden eingehender, wenn ich so sagen darf, liebevoller behandelt als dies in den gebräuchlichen Lehrbüchern geschieht. Die Berücksichtigung wichtiger pathologischer Verhältnisse lässt das Studium nicht zu trocken werden. Wenn das Büchlein auch keine eigenen Forschungen enthält, so sind doch alle neuen Arbeiten so z. B. die über die Anordnung der Ganglienzellengruppen für die einzelnen Muskeln in den Vordersäulen des Rückenmarkes berücksichtigt. Kurz, die vorliegende Darstellung des peripherischen Nervensystems kann als Nachschlagebuch und als Repetitorium warm empfohlen werden. Und welcher Arzt bedürfte nicht von Zeit zu Zeit einer Repetition der Nervenanatomie? Ist doch deren Kenntnis für das Verständnis von tagtäglich in der Praxis vorkommenden Fällen unentbehrlich. L. R. Müller.

Zwei Jahre Chirurgie, 1905 und 1906. Bericht aus der chirurgischen Privatklinik von Dr. **Krecke** in München. München 1908.

Zu den Jahresberichten, die ungemein viel Lehrreiches und Anregendes bieten und in fesselnder Weise über ein grosses und vielseitiges chirurgisches Material berichten, gehören zweifellos die Berichte aus der Kreckeschen Privatklinik. Der vorliegende Bericht über 1905/6 referiert über 5491 Pat., davon 606 klinisch aufgenommene Fälle und 1171 Operationen. Kr. bespricht zunächst die Asepsis und das von ihm schon seit Jahren gepflegte möglichst „fingerlose" Operieren (Gebrauch von Muzeuxschen Zangen zum Halten, Benützung der Kropfsonde etc. zum Ausschälen), er verwirft den Gebrauch der Zwirnhandschuhe als unzuverlässig und bei oftem Wechseln als unbequem und zieht die Gummihandschuhe vor. Bad und Rasieren etc erfolgt am Tag vor der Operation, ½ Stunde vor derselben gründliches Abseifen etc. Der Operateur desinfiziert sich durch 15 Minuten langes Abwaschen und Bürsten mit möglichst heissem Wasser und Seife und 2 Minuten langes Abreiben der Haut mit 70 proz. Alkohol. Drains werden nur bei Höhlenwunden benützt, bei Bruchoperationen etc. nicht. Bezüglich der Narkose wird die Aethernarkose vorgezogen, da sie im Gegensatz zu Chloroform jede Schädigung des Herzens vermeidet, nur wenn die Aethertropfmethode nicht zum Ziel führt, wird kleine Chloroformdosis zugefügt (am besten nach Beginn des Exzitationsstadiums) wobei selten mehr als 2—5 g nötig werden. Der Aetherrausch wird von Kr. viel angewandt, der Bromäther dagegen auffallenderweise nicht befürwortet. Bezüglich des Skopolamins rät Kr. sehr zur Vorsicht, nachdem er einmal tödliche Darmlähmung (nach Rektumexstirpation), einmal tödliche Nephritis danach beobachtete. Die Chloroformnarkose wird bei Erwachsenen nur ausnahmsweise angewandt, sie hat als Tropfnarkose ihre Berechtigung vor allem im Kindesalter (½—1 g in der Minute). Auch die lokale Anästhesie möchte Kr. nicht missen und leistet besonders bei der Tracheotomie z. B. die Infiltrationsnarkose gute Dienste, während Kr. bei Strumaoperationen Narkose vorzieht; bei allen entzündlichen Erkrankungen wird fast ausschliesslich der Aetherrausch angewandt. Wo die Anwendung des Aethers sich verbietet, wird bei Operation am Leib oder der unteren Extremitäten die Lumbalanästhesie angewandt. Baum berichtet des näheren über die ca 100 Fälle von Lumbalanästhesie (anfänglich mit Stovain, neuerlich mit Tropakokain) und über die neueren Aenderungen in der Technik, die störenden Nacherscheinungen (Kopfweh und Uebelkeit) sind der grösste und bis zu einem bestimmten Grad nicht auszumerzende Nachteil der Lumbalanästhesie. Bei alten heruntergekommenen Patienten und solchen mit Herz- oder Lungenaffektionen wird die Lumbalanästhesie mit grossem Vorteil angewandt, zumal bei Mangel an Personal (auf dem Lande und in Kriegszeiten). Eine Reihe praktischer Winke enthält das wichtige Kapitel über Frühdiagnose und Frühoperation, das besonders auf Bauchverletzungen, Perforation des Magen- und Darmkanals, Magen- und Darmkarzinom, Appendizitis und Gallensteinerkrankungen näher eingeht; bezüglich der letzteren betont K., dass die Mehrzahl ohne Ikterus verläuft, viele Fälle auch nicht den typischen Kolikanfall zeigen. Von der Stauungsbehandlung sah Kr. im wesentlichen günstige Resultate und empfiehlt sie auch bei ambulatorischen Pat. wärmstens. In dem Kapitel über Röntgenbehandlung bestätigt Kr. die ausgezeichneten Erfolge bei Ulcus rodens (von 10 sind 8 vollkommen geheilt geblieben). Bei tiefliegenden Karzinomen ist die Röntgenbehandlung in der Regel aussichtslos, nur bei inoperablen Tumoren hält Kr. einen Versuch damit für angezeigt. Die Röntgenbehandlung des Kropfes verspricht nach Kr. keinen Erfolg, bei Prostatahypertrophie erzielte er günstige Erfolge damit. Das grosse Material wird in übersichtlicher topographischer Einteilung dargestellt, einzelne interessante Krankengeschichten näher angeführt, einzelne Befunde in Abbildung und schematischen Skizzen vorgeführt, spez. seien hier nur die 55 Strumen, bei denen auch Kr. bezüglich der Diagnose der Trachealveränderungen grosses Gewicht auf die Röntgenogramme legt und im wesentlichen die Kochersche Operationsmethode ausführt, die Narkose aber hierbei nicht verwirft, von den Baucherkrankungen besonders die intraabdominelle Netztorsion (2 Fälle, die Besprechung des Magengeschwürs und seiner Folgezustände, der Darmkarzinome (7 Fälle mit 3 Radikal- und 2 Palliativoperationen) und vor allem das von Kr. schon in seinen früheren Berichten so geförderte Gebiet der Appendizitis hervorgehoben, worin Kr. die Unterscheidung speziell der einfachen und destruktiven Form betont, Wesen und Symptome der Erkrankung bespricht und u. a. spez. häufiges Erbrechen als ein höchst verdächtiges Symptom hinstellt, auch spez. Durchfall (Darmkatarrh) als häufiges Symptom hervorhebt und jedem Praktiker wichtige Anhaltspunkte an die Hand gibt. Kr. betont die Bedeutung der schmerzhaften Bauchdeckenspannung, die nicht mit dem appendizitischen Tumor für gleichbedeutend gehalten werden darf und das Verhalten des Pulses, der in der Regel einen guten Gradmesser für die Schwere der Appendizitis bildet. Speziell die Symptome der beginnenden Peritonitis (die Zunahme der Bauchdeckenspannung, das Verschwinden der Leberdämpfung) die bei der destruktiven Appendizitis ganz allmählich hervortreten, finden eingehende Erörterung, ebenso die Differentialdiagnose (von Netztorsion, Gallensteinkolik, Pyelonephritis, beginnender Pneumonie), wobei u. a. einige diagnostische Irrtümer besonders hervorgehoben werden.

Im allgemeinen befürwortet Kr. warm die Frühoperation und bei appendizitischem Abszess (abgesehen von 3 Ausnahmefällen, hohes Alter, beträchtliche Grösse des Abszesses und ungünstige äussere Verhältnisse) in jedem Fall auch die gleichzeitige Entfernung der Appendix sowohl im Intermediärstadium als Spätstadium (nach dem 5. Tag). Kr. schildert genauer seine Technik, er bevorzugt die Schichtnaht der Bauchdecken mit versenkten Seidennähten. Von 68 Pat. mit destruktiver Appendizitis (inkl. Peritonitisfälle) verlor Kr. 11, von 62 wegen chronischer Appendizitis operierten 1 an Darmlähmung und 1 an Sklerose der Koronararterien, nach Kr.s Erfahrungen soll man mit der Intervalloperation bei älteren Individuen, zumal wenn es sich voraussichtlich um Lösung ausgedehnter Verwachsungen handelt, recht zurückhaltend sein. 9 Gallensteinoperationen geben Kr. Anlass, auf die Indikation zur Operation bei Cholezystitis etc., die Technik der Operation etc. näher einzugehen. Von 13 Mastdarmkarzinomen der Berichtsjahre war 10 mal noch radikale Operation möglich. Bezüglich Dauerheilungen sind die Erfahrungen allerdings ungünstig (von 30 bis 1904 von Kr. operierten Mastdarmkarzinomen leben nur 2 rezidivfrei). Im allgemeinen ist Kr. dem sakralen Verfahren treu geblieben, nur 1 mal musste er das abdominelle zu Hilfe nehmen. 4 Blasensteine wurden durch die Lithotripsie beseitigt, 3 Blasentumoren durch die Sectio alta und Exstirpation der Tumoren. Bei gutartigen Blasentumoren konstatiert Kr. die Indikation zur Operation nur dann, wenn stärkere Blutungen oder Reizerscheinungen bestehen. Von den Nierenerkrankungen werden 3 Fälle von Nebennierenadenom, 6 Fälle von Nierentuberkulose, 1 von Steinniere (die als Ileozoekaltuberkulose imponierte) näher mitgeteilt.

Von 66 in den Berichtsjahren operierten Hernien, 52 Leistenbrüchen, 2 Schenkelbrüchen, 12 Nabel- und Bauchbrüchen verlor Kr. 4, 2 nach Radikaloperation des Leistenbruches (1 an Lungenembolie, 1 unter pneumonischen Erscheinungen) alle anderen wurden geheilt. Kr. bevorzugt die Bassinische Methode und unresorbierbares Material, seit 1907 ist Kr. von Zwirn zu Seide übergegangen und mit seinen Erfolgen sehr zufrieden. Von den insgesamt 43 frischen Frakturen der Berichtsjahre sei besonders eine Querfraktur des Talus mit Luxation des hinteren $^2/_3$-Stückes und blutiger Reposition (von Kocherschem Resektionsschnitt aus) wegen der bisher noch nicht ausgeführten Art der Therapie hervorgehoben. Spez. für die Gelenktuberkulose (des Kindesalters) bezeichnet Kr. die Stauungsbehandlung als die zurzeit beste Behandlungsmethode. Operative Eingriffe wurden relativ selten vorgenommen (grössere Operationen nur 9 mal).

Der ungemein lehrreiche Bericht kann allen Kollegen wärmstens zur Lektüre empfohlen werden, die in der Einleitung von Kr. ausgesprochene Erwartung, dass die Darstellung der unbefriedigenden Resultate (wie er selbst aus den Misserfolgen am meisten gelernt) den Kollegen besonders willkommen sein wird, ist sicher zutreffend und speziell aus den Irrtümern der Diagnose, die Kr. an verschiedenen Stellen besonders betont, wird jeder Leser wichtige Belehrung entnehmen können und dem Verf. für die Mitteilung seiner Erfahrungen Dank wissen.

Schreiber.

Mayer-Tübingen: **Die beckenerweiternden Operationen.** Mit 67 Abbildungen im Text. Berlin 1908, Verlag von S. Karger. Preis 8 M.

Die mit einem Vorwort v. Rosthorns versehene Monographie Mayers gibt nach einem ausführlichen, vieles Neue und Interessante bringenden historischen Teil eine sehr gründliche und zugleich kritische Darstellung der Symphysiotomie und Hebosteotomie unter eingehender Berücksichtigung der Literatur. 9 Fälle der Heidelberger Klinik unter v. Rosthorn werden genauer geschildert. Zahlreiche eigene Experimente über die Art der Knochenheilung werden mitgeteilt. Bei dem lebhaften Interesse, das den beckenerweiternden Operationen zur Zeit von allen Seiten entgegengebracht wird, ist die Mayersche Arbeit als ein zuverlässiger Führer in all den zahlreichen Einzelfragen, die sich an diese Operationen knüpfen, wärmstens zu begrüssen. Mayer hat sich durch diese mühevolle Arbeit ein wirkliches Verdienst erworben.

Baisch.

Czerny: Der Arzt als Erzieher. Leipzig und Wien 1908. 2. Auflage, bei Franz Denticke. Preis 2 Mk.

In der für den Verfasser charakteristischen Weise behandelt Cz. auf Grund eigener Erfahrung, unbekümmert um Urteil oder Vorurteil anderer Autoren, gelegentlich im scharfen Gegensatz zu viel verbreiteten Anschauungen, Erziehungsfragen im Leben des Säuglings und Kindes.

Dass im Jahr des Erscheinens bereits die zweite Auflage des Büchleins erscheint, ist ein gutes Zeichen für das Verständnis der Eltern und Aerzte, denen es gilt. Cz.s bekannte Anschauung, dass die Erscheinungen der Schulüberbürdung auf dem neuropathischen Zustand der betr. Kinder beruhen, nur selten auf wirklich nachweisbarer Ueberbürdung, wird auch hier entwickelt und mit Geschick begründet.

Speziell die Erörterungen des schädigenden Einflusses nervöser Eltern und Erzieher auf die Psyche des Kindes, wie der Hinweis auf die Abhängigkeit psychischer Störungen von körperlichen Leiden, auf die Gefahren der Entwicklung des einzigen Kindes oder Benjamins werden die Zustimmung aller Sachverständigen finden.

Die Anschauungen des Verfassers über die „leider nicht verbesserten Erziehungs- und ärztlichen Behandlungsmethoden" (S. 102) als wachsende Ursache der Nervosität im Kindesalter dürften betreffs der Erziehungsmethoden in den Anstalten für Kinder im jugendlichen Alter nur mit Einschränkung gelten.

Die Notwendigkeit der Charakterbildung durch Erziehung zur Ordnung und Unterordnung unter die Forderungen, welche aus dem Zusammenleben mit anderen sich ergeben, muss nach Cz. vor allem auch für das kranke, wie rekonvaleszente Kind stets beachtet werden.

Eine Bereicherung mit Angaben zur Durchführung ärztlicherzieherischer Massnahmen dürfte weiteren Auflagen vorbehalten sein, vielleicht auch ein Eingehen auf erzieherische Aufgaben des Arztes bei Schwierigkeiten in der Nahrungsaufnahme, des Einschlafens, der Gewöhnung an den Verkehr mit anderen Kindern, wie auf die ärztlichen Erziehungsmassnahmen im allgemeinen. Jedenfalls könnten sich viele Aerzte ihre Tätigkeit als Kinderarzt durch Empfehlung des Buches an die Eltern sehr erleichtern, ihren kleinen Kranken aber damit oft mehr nützen als durch einseitige „Behandlung" — oder gar vielseitige! — von Erscheinungen, welche nicht im Kinde, sondern in seiner Erziehung begründet sind. Siegert-Köln.

Corpus medicorum graecorum. Philumeni, de venenatis animalibus eorumque remediis. E Codice Vaticano primum edidit **Maximilianus Wellmann.** Leipzig 1908. Teubner. 71 Seiten, Lex. 8°.

Die Inauguration des Corpus medicorum graecorum durch den hochverdienten Wellmann darf als ein günstiges Omen freudig begrüsst werden.

Das Werk des Philumenos über giftige Tiere, das der tatkräftige Gelehrte in einem Kodex der vatikanischen Bücherei entdeckt hat, ist uns um so wertvoller, als wir über den Gegenstand ausser dem Pseudo-Dioscurides und der poetischen Bearbeitung des Nicander wenig aus der alten Zeit besitzen. Wir wissen, dass ein Philumenos im 12. Buche des Aëtius als Gynäkolog oft angeführt wird, auch dass Puschmann uns lateinische Fragmente eines gleichnamigen Arztes geschenkt hat, und dass die neuesten Forscher an der Identität der Autoren nicht zweifeln.

Ueber das Zeitalter des Autors war man bisher nicht einig; Wellmann nimmt an, dass er um 250 p. Chr. gelebt hat. Daremberg*) schreibt: „Les uns le placent au temps d'Athénée, les autres le font vivre seulement dans la première partie du IV. siècle. Cette dernière opinion est la plus probable, car Philumène n'est cité ni par Soranus, ni pa Galien". Dass er ein Buch über Frauenkrankheiten geschrieben hat, ist auch durch eine Scholie bei Oribasios bezeugt (III. 681).

Philumenos trägt seinen Stoff in 37 Kapiteln vor; die fünf ersten behandeln die Lyssa und Bisswunden von Hunden und Menschen überhaupt; es folgt die Bekämpfung der *ἑρπετα* (Skorpione, Schlangen etc.) durch Räucherungen; von den Arthropoden werden Wespen, Bienen, Dipteren, Flöhe, Skorpione, Spinnen (*φαλάγγια*) behandelt; die Schlangen beanspruchen 17 Kapitel; darunter einige fragwürdige Gestalten (*δράκων*, *βασίλισκος* etc.), den Schluss bilden die Spitzmaus, die Eidechse (*σαῦρα*) von Chalkidike, und giftige Fische.

Es sind der trefflichen Ausgabe zwei wertvolle Indizes (verborum und scriptorum) p. 43—72 beigegeben. Die Zahl der zitierten Schriftsteller beträgt fünfzehn. Auffallenderweise vermisst man Apollodorus, der als „iologorum dux" bezeichnet wird, übrigens von den neueren Historikern vernachlässigt ist. (Nicandrea, ed. Otto Schneider, 1856, pag. 181 bis 201, ausführlicher Exkurs mit 21 Fragmenten.)

Für solche, die den alten Jologen Philumenos studieren wollen, bemerke ich, dass die Lektüre nicht zu den schwierigen gehört, während allerdings die Deutung der Realien (Tiernamen etc.) oft unübersteigliche Hindernisse bieten dürfte. Huber-Memmingen.

Boehm und Oppel: Taschenbuch der mikroskopischen Technik. 6. Aufl. München und Berlin. R. Oldenbourg. 339 S. M. 5.80.

Das bekannte Taschenbuch liegt in 6. von Boehm allein besorgter Auflage vor. Durch die in letzter Zeit besonders stark angewachsene Zahl der histologischen Untersuchungsmethoden, die fast sämtlich mit aufgenommen wurden, hat sich der Umfang des kleinen aber doch so ungemein brauchbaren Büchleins etwas vermehrt, zumal das Kapitel „Mikroskop" wieder aufgenommen wurde. Ref. möchte einen kleinen Fehler beanstanden, nämlich die Angabe auf p. 267, dass die Tragzeit beim Meerschweinchen 3 Wochen betrüge, was nicht zutreffend ist. Prof. Sobotta-Würzburg.

R. Koch: Ueber meine Schlafkrankheitsexpedition. Bei Dietrich Reimer (Ernst Vohsen). Berlin 1908. Mit 10 Vollbildern und 12 Abbildungen im Text nach Originalaufnahmen. 47 S. Preis M. 2.

Verfasser berichtet in schlichten Worten über einige Beobachtungen an Land und Leuten um den Viktoriasee, die er bei seiner Schlafkrankheitsexpedition angestellt hat. Er streift dabei in gemeinverständlicher Art die Erscheinungsform und Uebertragungsart der Schlafkrankheit. Die Wiedergabe der reichlich beigegebenen, glänzend gelungenen Photographien ist technisch hervorragend. z. V.-Berlin.

---

*) Histoire des Sciences médic. I. 238.

Neueste Journalliteratur.

Zentralblatt für innere Medizin. 1908. No. 33 u. 34.

No. 33 ohne Originalartikel.

No. 34. C. Klieneberger: **Einfache Hilfsapparate für röntgenologische Tischaufnahmen und Tischdurchleuchtungen.** (Aus der medizinischen Klinik in Königsberg i. Pr.)

Die abgebildeten Apparate zeichnen sich durch Einfachheit, Billigkeit und Zweckmässigkeit aus und können von jedem Tischler hergestellt werden. W. Zinn-Berlin.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose und spezifischen Tuberkulose-Forschung. Herausgegeben von Prof. Ludolph Brauer. Bd. X, Heft 1.

Der X. Band der Beiträge erscheint mit erweitertem Titel und einer erheblichen Vermehrung der mitwirkenden Autoren, unter denen sich jetzt führende Bakteriologen, Anatomen und Kliniker (u. a. v. Behring, Tendeloo, Sahli, Eber u. a.) befinden. Brauer leitet den neuen Band mit rückblickendem Dank und guten Hoffnungen für die Zukunft ein.

K. Turban und G. Baer: **Opsonischer Index und Tuberkulose.** Die Verf. schildern in dankenswerter Ausführlichkeit Grundlagen und Technik der Feststellung des opsonischen Index für die Tuberkulose und berichten dann über den Einfluss von Aenderungen der Zusammensetzung der Serum-Bazillen-Leukozytenmischung auf den phagozytischen Index und über Gruppenreaktionen (Menschen- — Hühnertuberkelbazillen — Blindschleichenbazillen — Perlsuchtbazillen), die sie in übersichtlichen Kurven veranschaulichen. Sie kommen zu dem Resultat, dass unter spezifischer Behandlung die Phagozytose im Sputum steigt. Ob die Phagozytose bei der Tuberkulose als Heilfaktor eine wesentliche Rolle spielt, bezweifeln sie. Die Bedeutung des opsonischen Index sehen sie darin, dass man durch genaue zahlenmässige Bestimmung der opsonischen Kraft einen Einblick in das jeweilige Verhalten einer Abwehrvorrichtung des Organismus gewinnen kann.

D. Rothschild-Soden: **Neue Gesichtspunkte in der Tuberkulintherapie.**

R. gelangt durch Beobachtung der Wirkung der Tuberkuline auf den opsonischen Index zu dem Resultat, dass in Analogie der übrigen Wrightschen Vakzine die aus den Bazillen der Erkrankten selbst hergestellte Bazillenemulsion die ideale Tuberkulinanwendungsform sein müsse. Diese „Autotuberkuline" hat er schon in einigen Fällen günstig erprobt. Unter seinen Konklusionen seien folgende hervorgehoben: die kleinste Tuberkulindosis, welche eine merkliche Erhöhung des Opsoningehaltes des Blutes bedingt, ist die richtige. Spezifisch wirken nur die (exogenen) Autotuberkuline. In Fällen, wo die Patienten keine Bazillen, muss man sich durch Bazillengemische (Universaltuberkuline) helfen, die möglichst viele verschiedene Arten säurefester Stäbchen enthalten. Die in der Peripherie der Erkrankungsherde aufgespeicherten endogenen Autotuberkuline können durch systematische körperliche Bewegung dem Blute zugeführt und hierdurch eine künstliche Erhöhung des Opsoningehaltes des Blutes herbeigeführt werden, die in bestimmter Weise therapeutisch verwertet werden kann. Bei Tuberkulose mit dauernd erhöhtem opsonischen Index ist die Tuberkulinkur zwecklos.

Heinr. Gerhartz und A. Strigel: **Ueber Lungensteine und Kieselsäurebehandlung.**

Angeregt durch Analysen von Zickgraf, der den Reichtum der Lungensteine an Kieselsäure feststellte und damit dieser Säure für den Vernarbungsprozess der Phthise Bedeutung zumass, und durch Untersuchungen von Grunmach und Bickel, die die Röntgenlichtundurchlässigkeit der Steine fanden, haben die Verf. einige Konkremente chemisch und physikalisch untersucht und kommen zu folgenden Schlüssen: die Kieselsäure ist kein konstanter Bestandteil der Lungensteine. Etwaiger Kieselsäuregehalt von Lungensteinen darf nicht auf den Genuss kieselsäurehaltigen Thees (den Zickgraf therapeutisch verwendete) zurückgeführt werden. Die Lungensteine sind fast undurchlässig für Röntgenstrahlen, weil sie reich an Kalk sind.

K. Dluski: **Ueber Tuberkulinanwendung in der Lungentuberkulose vom klinischen Standpunkte.**

Eine eingehende Darstellung der theoretischen und klinischen Forschung auf dem Gebiet der Therapie mit den verschiedenen Tuberkulinen; zu kurzem Referat ungeeignet. Bemerkt sei nur, dass Verf. der Tuberkulintherapie sehr vorsichtig abwägend gegenübersteht und in praxi die Methoden von Hammer und Sahli am meisten empfiehlt. Ein Literaturverzeichnis von 229 Nummern erhöht den Wert der Arbeit.

A. Rzewuski: **Zur Röntgenographie des Thorax dyspnoischer Patienten bei Atemstillstand.**

R. lässt vor der Aufnahme Sauerstoff einatmen und hat damit in allen Fällen die gewünschte, genügend lange Apnoe zur Aufnahme erreicht. Die Aufnahme eines Pneumothoraxkranken im Atemstillstand illustriert den Wert des Verfahrens.

Hans Curschmann-Mainz.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 58. Band, 2. Heft. Tübingen, Laupp. 1908.

Aus der Prager Klinik gibt Prof. V. Lieblein eine Arbeit über den **Galalithdarmknopf** (ref. in No. 20, pag. 1108); ebenfalls aus Wölflers Klinik gibt E. Koppl **Beiträge zur Kenntnis und Kasuistik der Hernia ischiadica an der Hand des ersten radikal operierten und geheilten Falles** und bespricht, an die Zusammenstellung der 11 schon von Garrè als sicher angenommenen Fälle und weiterer 11 Fälle aus der seit 1892 publizierten Literatur sowie den eigenen Fall anschliessend, Aetiologie, Anatomie, Symptome, Diagnose etc. der seltenen Hernienform, für die er 34 Proz. Gesamtmortalität (über 26 Proz. an den Hernien gestorben) berechnet; operiert wurden von den freien Hernien nur 3, von den inkarzerierten 6. In dem Fall der Prager Klinik (Hernia infrapyriformis bei 42 jähr. Frau) wurde die Radikaloperation ausgeführt, bestehend in Herannahen des Muscul. pyriformis an das Lig. spinosa sacr. nach Bruchsacknaht und Abtragung des peripheren Bruchsackanteiles. Für das For. suprapyriforme musste nach K. der Verschluss derart geschehen, dass der Musc. pyriformis entweder an das Periost der die Incis. ischiad. major begrenzenden Knochenkante oder an den sie eventuell noch bedeckenden M. glutaeus med. resp. min. herabgenäht wird mit Berücksichtigung der Art. und des Nv. glut. sup. Für die H. spinotuberosa denkt K. ev. an einen glatten Verschluss mit einem oder den anderen M. gemellus oder der Lig. sacrotuberos. spinosum oder mit beiden (ohne M. obturator int. und vasa und Nv. pud. in ihrer Funktion zu stören).

Capelle gibt aus der Bonner Klinik eine Arbeit über **die Beziehungen der Thymus zum Morb. Basedowii** und schildert im Anschluss an 3 näher mitgeteilte ungünstig ausgegangene Fälle von Operation einer Basedowstruma aus der Breslauer Klinik (2 typische Hemistrumektomien, 1 doppelseitige Resektion), bei denen keine direkte Todesursache aber eine hyperplastische Thymus gefunden wurde und unter Hinweis auf die Arbeit Bonnets, der 28 Fälle persistierender Thymus bei Basedow fand, Thorbekes etc., nach denen sich eine Thymuspersistenz oder Hyperplasie bei 79 Proz. der Fälle berechnet, die Bedeutung dieses Zustandes, dessen Belanglosigkeit im Bild des Basedow revisionsbedürftig ist. C. bespricht die für die Diagnose dieses Zustandes in Betracht kommenden Momente. Wenn sich ein Verdacht auf hyperplastische Thymus bei Basedowkranken durch positive Merkmale stützen lässt, ist ein solcher Patient von einem chirurgischen Eingriff auszuschliessen. Die Allgemeinnarkose scheint für die Gefahr nicht beschuldigt werden zu können, da v. Eiselsberg u. a. gleiche Katastrophen bei Lokalanästhesie beobachteten, wie C. bei Aethernarkose. Eine kurze Zusammenstellung von 36 Fällen und 35 nach Thorbeke zitierten Fällen reiht sich der Arbeit an.

Roith bespricht aus der Heidelberger Klinik einen Fall von **Luxat. sub talo nach hinten und aussen mit Subluxation des Kuboids** unter Mitteilung des Röntgenbildes etc., der nicht in das typische Bild der Tarsusluxationen einzureihen ist und bei dem die Verschiebung des Kuboids gegen den Kalkaneus nach unten auffällt, die in keinem der sonst mitgeteilten Fälle von Luxat. sub talo erwähnt ist.

Tokijro Kato und Kotzenberg geben aus dem allgemeinen Krankenhause zu Hamburg-Eppendorf eine Arbeit **über das Verhalten des Blutdruckes bei chirurgischen Nierenerkrankungen und Appendizitis** und besprechen die Resultate ihrer Untersuchungen (mit dem Apparat von Riva-Rocci mit Recklinghausenscher Manschette und Sahlischem Manometer ausgeführt). Bei den Fällen einseitiger Eiterniere ergab sich u. a. Druckerhöhung, die mit dem Abklingen der Eiterung erlosch, die Drucksteigerung bei doppelseitigen Nierenkrankheiten konnte bestätigt werden. Nichtentzündliche Prozesse der Bauchhöhle hatten keinen Einfluss auf die Blutdruckkurven, dagegen fand sich in den Fällen akuter und subakuter Appendizitis eine auffällige Steigerung des Blutdruckes bis zu einer Höhe, wie sie selbst bei der chronischen Nephritis und Arteriosklerose nicht zur Beobachtung kamen, dagegen boten mehrere Fälle von akuten und subakuten Entzündungsprozessen der weiblichen Genitalien normale Blutdruckverhältnisse. Die Messungen wurden regelmässig 2 mal am Tag (früh 9 Uhr und abends 5 Uhr) mit den Temperaturmessungen vollzogen, kurze Krankengeschichten, Bemerkungen und die Kurventafeln sind der Arbeit beigegeben.

Friedr. Kroiss gibt aus der Innsbrucker Klinik eine Arbeit **über die plastischen Operationen am Nierenbecken und oberen Ureterabschnitt bei den Retentionsgeschwülsten der Niere** und liefert darin eine Zusammenstellung der bisher beobachteten Typen der abnormen Passageverhältnisse im Nierenbeckenausgang und der zu ihrer Beseitigung verfügbaren Operationsmethoden. Er geht auf die einzelnen Formen der Abflusshindernisse (Striktur am Beckenausgang, Spornbildung etc.) näher ein und bespricht die verschiedenen Operationsverfahren (Längsinzision und Quernaht der Striktur des oberen Ureterendes, Spornspaltung und Naht und die extrapelvischen Klappenoperationen, Ureterpyeloplastik, laterale Anastomose, Pyeloplastik und Resektion). Nach allgemeinen Bemerkungen zur Operationstechnik folgert Kr. u. a., dass in den meisten Fällen die präliminäre Nephrostomie erheblichen Nutzen schaffen, in manchen (den Pyonephrosen) einen unerlässlichen Vorakt der plastischen Operationen bilden müsse und dass es vor allem nötig sei, Nierenbecken und Ureter in ausreichender Weise ansichtig zu machen, was allerdings zuweilen wegen ausgedehnter Verwachsungen schwierig und langwierig sei. Kr. bespricht Indikationen und Kontraindikationen für die einzelnen Formen und findet für die einfache Striktur am Nierenbeckenausgang logischer Weise nur die von Fenger-Küster gegebene Längsspaltung der Striktur von aussen her mit querer Vernähung der Wundränder brauchbar; bei Hydronephrose mit hoher Insertion des sonst unveränderten, nicht verwachsenen Ureters und dem entsprechend ausgebildeten Blindsack kann entweder der Blindsack selbst zum Gegenstand des Eingriffes gemacht werden [Pyeloplikatio (Israel) oder Capitonnage (Albarran)] und Resektion des Sackes (Kümmel, Petersen) ausgeführt werden, oder es kann Ureter und Blindsack operativ verändert werden. Bei der Vornahme von Klappenoperationen kommt es meist zu Unzukömmlichkeiten, speziell bei den Resektionsmethoden, zu Verlust von Nierenparenchym etc., was bei Anwendung der Ureterpyeloneostomie vermieden wird; die laterale Anastomose hat allerdings die Subtilität und Unsicherheit der Naht gegen sich. Um die Vorteile der ersteren mit denen der letzteren zu verbinden, möchte Kr. ein Verfahren vorschlagen, das bezüglich der Technik zwischen beiden steht, nämlich den Ureter hoch oben zwischen zwei Ligaturen zu durchschneiden und ihn mit der tiefstgelegenen Partie der Sackwand zu vereinigen, so bleibt der Ureter lang genug, um dem schrumpfenden Sacke nach aufwärts zu folgen, und die Vorteile der seitlichen Vereinigung kommen ungeschmälert zur Geltung. Für die Fälle mit Blindsack mässigen Grades und intaktem Ureter empfiehlt Kr. die Resektion des Bas. fond. ohne Mitnahme des unteren Nierenpols als das schonendste Verfahren und wo sie nicht möglich, die Rés. orthopedique. In den Fällen, in welchen neben Gestalts- und Lageanomalien des Nierenbeckens auch der Ureter als solcher Sitz pathologischer Veränderungen ist, wird bei höherem Grade auch die Chance für Ureterpyeloplastik immer ungünstiger und geben diese Fälle das hauptsächlichste Indikationsgebiet für die Ureterpyeloneostomie bezw. laterale Anastomose, besonders letztere nach Albarran genügt den meisten Indikationen und weist die wenigsten Nachteile auf. — Was die Ergebnisse der Operation anbelangt, so berechnet Kr. nach 97 Fällen 6,8 Proz. Mortalität, glaubt sich aber zu der Annahme berechtigt, dass es künftighin gelingt, die Zahl der Todesfälle noch herabzudrücken. Die Urämie ist besonders bei solitären Nieren eine grosse Gefahr. Kr. verbreitet sich über Erfolge und Misserfolge, wobei allerdings der Mangel zystoskopischer Nachuntersuchung als Schwäche der Statistik angesehen wird. Bezüglich der Resultate der einzelnen Eingriffe berechnet Kr. für die Fengersche Operation 76,14 Proz. Heilungen, 23 Proz. Misserfolge, für die reine Ureterpyeloneostomie 71,4 Proz. Heilungen, 28,5 Proz. Misserfolge, für die Pyeloplicatio 77,7 Proz. Heilungen, 22,2 Proz. Misserfolge, für die laterale Anastomose 63,6 Proz. Heilungen, 26,3 Proz. Misserfolge, für die Gesamtstatistik von 102 Operationen 68,63 Erfolge, 22,2 Misserfolge. Kr. ist nach den Erfahrungen der Schlofferschen Klinik der Ansicht, dass man bei der Häufigkeit geeigneter Fälle und den bisherigen guten Resultaten der plastischen Operationen dringend aufgefordert sei, auf dem eingeschlagenen Wege weiter zu gehen. Den Einwurf längerer Heilungsdauer, den man den plastischen Operationen gemacht hat, lässt Kr. nicht gelten. Betr. der Pyonephrosen oder schwer infizierten Hydronephrosen wird man betr. der Bewertung der plastischen Operationen sich grösserer Vorsicht befleissen müssen, doch ermutigen die bisherigen Resultate unter gewissen Kautelen zu weiteren Versuchen (4 Fälle haben unbestreitbar sehr befriedigenden Erfolg). Zum Schluss gibt Kr. die betr. Krankengeschichten.

Wolfg. Veil berichtet aus der Strassburger Klinik **über ein Teratom am Kopfe eines Kindes,** das bei ca. ½ jähr. Pat. mit Meissel vom Schädeldach entfernt wurde und das histologisch genau beschrieben wird; eine Grenze derartiger Teratome von solchen mit ausgebildeten Organen etc. lässt sich nicht ziehen.

W. Buck berichtet aus dem Stuttgarter Ludwigsspital „Charlottenhilfe“ **über einen Bruch des Gelenkfortsatzes des V. Lendenwirbels** und gibt darin einen neuen Beitrag für die erst durch die Röntgenuntersuchung als Absprengungen etc. klargestellten, früher als Lumbago traumat. etc. bezeichneten Fälle. Bei einer 31 jähr. Pat., die im Anschluss an eine beim Aufräumen schwerer Fleischplatten in Hockstellung erfolgte Muskelzerrung monatelang heftige Schmerzen hatte und bei der sich röntgenographisch eine Vertikalfraktur des Wirbelbogens resp. Gelenkfortsatzes des V. Lendenwirbels konstatieren liess, wurde die daselbst entstandene Pseudarthrose operativ behandelt, d. h. der losgesprengte Teil des Gelenkfortsatzes entfernt, wobei, um gute Uebersicht zu gewinnnen, ein walnussgrosses Stück der Spina sup. postica entfernt werden musste und (im Interesse glatteren Wundverlaufes) auch der Gelenkfortsatz des obersten Kreuzbeinwirbels entfernt wurde. Der Eingriff hatte vollkommenen Erfolg. Schr.

Zentralblatt für Chirurgie. 1908 No. 32.

A. Schanz-Dresden: **Jodbepinselungen zur Erzielung schmaler Narben.**

Sch. benützt seit Jahren mit bestem Erfolge die Jodbepinselung der Wunde, um leichten Reizzustand (Hyperämie) und damit feinere Narben zu erzielen, während primär geheilte Wunden nach Entfernung der Nähte (auch nach 10—12 Tagen noch) oft ein Auseinanderweichen der obersten Hautschichten erkennen lassen, so dass ein feiner, von der Tiefe her sich ausfüllender Spalt entsteht, der einige Millimeter breite Narbenstreifen hinterlässt. Sch. nimmt die Bepinselung 3—5 Tage nach der Operation vor, begnügt sich bei Wunden in gut ernährten Partien mit einmaliger Bepinselung und wiederholt diese bei grösseren Wunden, spez. an weniger gut ernährten Stellen, 2—5 Tage hintereinander.

Schwenk-Breslau: **Isolierte Fraktur des Processus coronoideus ulnae.**

Mitteilung einer durch Fall auf den gestreckten Arm entstandenen Stauchungsfraktur mit Röntgenbild. Schr.

Archiv für Gynäkologie. 85. Bd. 1. Heft. Berlin 1908.

1) W. Busse: **Die Leukozytose, eine Schutzvorrichtung des Körpers gegen Infektion.** Eine klinische und experimentelle Studie. (Aus der Frauenklinik der Universität Jena. Direktor: Prof. Franz.)

Die umfangreiche Arbeit behandelt ein sehr grosses Material. Im ersten Teil werden die quantitativen und qualitativen Veränderungen der weissen Blutkörperchen im strömenden Blute abgehandelt, wie sie nach verschiedenen operativen Eingriffen auftreten. Im zweiten Teil wird das Verhalten des Blutes vor und nach der Operation auf Bakterizidie gegenüber einem Kolistamm geprüft. Im dritten Teile wird das Verhalten des Tierkörpers gegenüber verschiedenen Infektionserregern vor und nach Vorbehandlung mit leukozytoseerregenden Mitteln studiert. Die Ergebnisse sind im Original nachzulesen.

2) E. Kehrer: **Zur Lehre von den herzlosen Missgeburten. Ueber Hemiakardii.** (Aus dem Laboratorium der Universitätsfrauenklinik Heidelberg.)

Bericht über einen Hemiakardius oder Acardius completus, dessen Herz- und Gefässystem rudimentär entwickelt sind. Es wurde zum ersten Male bei einem Akardius Lebergewebe nachgewiesen. Funktionell ist der Akardius nichts anderes als ein unter den ungünstigsten Zirkulationsverhältnissen stehendes Organ des gesunden Zwillings.

3) William F. Armann, Ritzville (U. S. A.): **Ueber einen Fall von Pulsationen, beobachtet am primitiven Herzschlauch des menschlichen Embryos aus der zweiten Woche.**

Intaktes Abortei, Embryonalanlage 2,5 mm lang. An dem etwa stecknadelkopfgrossen Herzschlauch konnten durch 15 Minuten deutliche rhythmische Bewegungen wahrgenommen werden. A. zählte 90 Pulsationen in der Minute.

4) F. Bukojemsky: **Zur Frage über die soliden Teratome (Embryome) des Eierstockes.** (Aus der Frauenklinik des Professor Wsewolod Orlow an der Universität Odessa.)

Der beschriebene Tumor ist nach B. entstanden auf dem Boden von Ovarialgewebe, in welchem sich ein befruchtetes Ei befand, wobei sich das Ovarium später in eine Zyste verwandelte. Das Präparat wurde durch Operation von einer 55 jährigen Frau gewonnen; 10 Monate später war die Frau kachektisch, es bestand ein diffuses Infiltrat an der Stelle des Tumors.

5) F. Fromme: **Klinische und bakteriologische Studien zum Puerperalfieber.** (Aus der Kgl. Universitätsfrauenklinik Halle a. S.)

Die Untersuchungen beziehen sich auf das Verhältnis des Streptokokkus zum Puerperalfieber, ganz besonders wird die Hämolyse des Streptokokkus in den einzelnen Erkrankungsformen und bei der gesunden Frau geprüft. Ein Fieber im Wochenbett, bei dem wir aus dem Uterus alle möglichen Saprophyten züchten können, bei dem das Blut steril ist, lässt uns eine absolut günstige Prognose stellen. Ueberwiegen jedoch Streptokokken oder sind diese gar hämolysierend, so ist die Prognose dubiös. Noch trüber wird die Prognose, wenn die Keime in grösserer Menge im Blut erscheinen und hier wiederholt gefunden werden. F. hält bei jedem Fieber im Wochenbett eine bakteriologische Blutuntersuchung für nötig im Interesse der Diagnose und der Therapie.

6) Adam Czyzewicz jun.: **Zur Tubenmenstruation.** (Aus der Klinik der k. k. Hebammenschule des Prof. Dr. A. Czyzewicz in Lemberg.)

Untersucht wurde durch Operation gewonnenes und entsprechend sorgfältig behandeltes Material. Darnach kann von einer Tubenmenstruation in dem Sinne, wie sich der Prozess in der Uterusschleimhaut abspielt, keine Rede sein. Die Eileiterschleimhaut sondert während der Menstruation weder Blut noch irgend etwas ab. Es kann Blut vom Uterus her in die Tuben hineingepresst werden.

7) G. Heinricius: **Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung des Bacillus aërogenes capsulatus (Bacillus perfringens) auf die Schleimhaut der Gebärmutter und der Scheide.** (Aus dem Laboratorium der geburtshilflich-gynäkologischen Universitätsklinik in Helsingfors.)

Als Versuchstiere dienten Kaninchen und Meerschweinchen. Wie die früheren Versuche des Autors mit Streptococcus pyogenes zeigen auch diese Versuche die grosse Bedeutung des oberflächlichen Epithels und der Zellen des Drüsenepithels. Durch intaktes und gesundes

Epithel können die Bazillen nicht nach dem darunterliegenden Bindegewebe und dessen Lymphwegen vordringen. Bei Schwangerschaft dagegen degenerieren die Epithel- und Drüsenzellen unter dem Einfluss des Infektionsstoffes und der Weg für die Bazillen wird frei. Die Schwangerschaft scheint die pathogenen Eigenschaften des Bacillus aërogenes capsulatus zu begünstigen. A. Hengge-München.

Gynäkologische Rundschau. Jahrgang II. Heft 15.

Oskar Jäger-Kiel: **Ueber Melaena neonatorum.** (Aus der kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Kiel.)

Mitteilung von drei Fällen von Melaena neonatorum, welche durch Gelatinebehandlung geheilt wurden; empfohlen wird die Kombination von subkutaner Injektion mit der Darreichung der Gelatine per os. Wert ist zu legen auf die Vermeidung der Abnahme der Körperwärme. Die Aetiologie war in den beobachteten Fällen nicht zu erklären.

Karl Friedrich Weinhold-Breslau: **Grosses retroperitoneales Lipom.**

Schilderung eines Operationsfalles, in welchem Verf. ein grosses retroperitoneales Lipom nach Spaltung des Mesokolon stückweise ausschälte. Nebenbefund: Retroflexio uteri, deshalb Ventrifixur des Uterus. Glatter Verlauf.

Julius Carli-Genua: **Ueber einen Fall von schwerer Inertia uteri.** (Aus der kgl. Universitäts-Frauenklinik in Genua.)

III. Para mit noch wenig geöffnetem Muttermunde, Wehenschwäche, Herztöne schlecht, Abgang von Mekonium, Schädellage. Dilatation mit Bossischem Dilatator, Erweiterung in 19 Minuten, Extraktion mittels Zange. Plazenta spontan, geringe Blutung durch heisse Ausspülung, Massage und Injektion von Ergotin gestillt. Kind tief asphyktisch, nach 40 Minuten wieder belebt. Wochenbett normal. A. Rieländer-Marburg.

Archiv für Hygiene. 67. Bd. 2. Heft. 1908.

1) K. B. Lehmann und Sano-Würzburg: **Ueber das Vorkommen von Oxydationsfermenten bei Bakterien und höheren Pflanzen.**

Die Arbeit berichtet über die Ergebnisse der Fähigkeit der Bakterien, Tyrosin zu oxydieren, über einige Studien über den Nachweis von Oxydasen in höheren Pflanzen und über Versuche, aus Bakterien Oxydasen zu isolieren. Es konnte ermittelt werden, dass im Pflanzenreich die Tyrosinasen ziemlich weit verbreitet sind, so z. B. bei der Kleie und in neuen Kartoffeln. Bacterium phosphorescens, Bacterium putidum und Aktinomyces chromogenes bilden aus Tyrosin einen braunschwarzen Farbstoff. Zuckerzusatz ist ohne Einfluss auf die Tyrosinasebildung; Kochhitze und Zyankali stören die Tyrosinasebildung. Actinomyces chromogenes bildet auch auf tyrosinfreien Nährböden ein wenig braunes Pigment, doch gibt es auch Rassen, welche kein Tyrosin bilden. Wegen weiterer Einzelheiten sei auf das Original verwiesen.

2) Kurt Meyer-Strassburg: **Versuche über die chemische Natur der hämolytischen Immunkörper.**

Die Löslichkeitsverhältnisse des hämolytischen Immunkörpers sprechen gegen seinen Lipoidcharakter. Seine Zerstörbarkeit durch Pankreasferment deutet auf seine Eiweissnatur. Sein Verhalten gegen chemische Reagentien spricht nicht gegen seinen Eiweisscharakter. In seinem amphoteren Verhalten gegenüber elektropositiven und elektronegativen Kolloiden resp. Suspensionen folgt er den Eiweisskörpern. Er ist an den Globulinanteil des letzteren gebunden; innerhalb dieses ist eine weitere Beschränkung auf einzelne Fraktionen weder durch Dialyse, noch durch Ammonsulfatfällung möglich. Beim Eintrocknen ändern sich seine Löslichkeitverhältnisse.

3) August Jorns-Würzburg: **Ueber Bakterienkatalase.**

Die Kaliumpermanganatmethode für die quantitative Bestimmung des Wasserstoffsuperoxyds in Flüssigkeiten, welche geringe Mengen von Bakterienbouillonkulturen und deren Filtraten enthalten, hat vor der jodometrischen Methode den Vorzug grösserer Genauigkeit und schnelleren Ausführung. Auch die gasanalytische Methode ist genau, aber sehr zeitraubend. Auf der Wirksamkeit der Katalase, eines spezifischen, von den Bakterien gebildeten Fermentes, beruht die Eigenschaft von Bakterienbouillonkulturen, unter Entwicklung freien Sauerstoffs Wasserstoffsuperoxyd zu spalten. Die Bakterienkatalase tritt als Ektoferment und als Endoferment auf. Die Katalasebildung ist eine fast allgemein verbreitete Fähigkeit der Bakterien, wenn sie auch bei den einzelnen Arten sehr verschieden ist.

4) Arno Trautmann-Leipzig: **Malaria und Anopheles in Leipzig.**

Während früher um die Mitte und das Ende des vorigen Jahrhunderts in und um Leipzig eine reichliche Anzahl von Malariafällen bekannt geworden sind, haben dieselben in neuerer Zeit ganz erheblich abgenommen. Immerhin treten jedes Jahr noch einzelne sporadische Fälle auf. Die Nachforschungen nach dem Ueberträger, dem Anopheles ergaben, dass solche, wenn auch spärlich, doch aufgefunden wurden und demnach immerhin die Möglichkeit besteht, dass eine weitere Verbreitung der Krankheit einmal stattfinden kann. Eine weitere Regulierung der kleinen Flussläufe und Assanierung der stehenden Gewässer dürfte die beste Prophylaxe dagegen sein.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Vierteljahrschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen. XXXVI. Band. 1. Heft. Jahrgang 1908, 3. Heft.

I. Gerichtliche Medizin.

1) **Was bedeutet „Vollendung der Geburt" im Sinne des § 1 des Bürgerlichen Gesetzbuches.** Von Dr. P. Fraenkel, I. Assistent der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde der Universität Berlin.

Dieser § 1 lautet: „Die Rechtsfähigkeit des Menschen beginnt mit der Vollendung der Geburt". Es ist nun strittig, wann man im Sinne des Gesetzes die Geburt als vollendet betrachten soll. Nach dem alten preussischen Landrechte war für die Rechtsfähigkeit der erste Schrei des Kindes massgebend, so dass eine ärztliche Mithilfe bei der Entscheidung nicht notwendig war. Das neue Gesetz stützt sich aber auf einen nur medizinisch definierbaren Begriff. In den Motiven zum Gesetze heisst es auch: „Die Rechtspersönlichkeit setzt ein selbständiges, von dem Mutterleib getrenntes Dasein voraus. Den Zeitpunkt aber zu bestimmen, mit welchem die Trennung vom Mutterleib vorliegt, ist nicht Aufgabe des Rechts, sondern der medizinischen Wissenschaft."

Im Rahmen der bestehenden Gesetzgebung bleibt nun dem Mediziner die Wahl, entweder von der Atembewegung auszugehen und im Senatorschen Sinne die extrauterine atemlose Periode noch zur Geburtszeit zu rechnen oder die Vollendung der Geburt mit der Austreibungsperiode zusammenfallen zu lassen und jedes Lebenszeichen für gültig anzunehmen.

Verf. tritt für letztere Anschauung ein, weil die erstere zu sehr gegen juristische und medizinische Auffassung verstosse.

Die Lösung der Frage muss immer der Beurteilung des Einzelfalles überlassen werden.

In der Praxis ist diese Frage bisher noch selten zur Entscheidung gekommen und doch kann sie in Erbschaftsfragen von grosser Bedeutung sein, weil es von der Rechtsfähigkeit des Geborenen abhängt, ob die Mutter und ihre Familie oder die Verwandten des Vaters zur Erbschaft berufen sind.

2) **Ueber den Tod durch Erwürgen vom gerichtsärztlichen Standpunkte.** Von Dr. Losener, Oberstabsarzt. (Aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Universität zu Königsberg.)

Der Verf. bespricht an der Hand eines zu gerichtsärztlicher Untersuchung gelangten Falles in ausführlichster Weise alle hier zu berücksichtigenden Gesichtspunkte. Aus den von ihm daraus gezogenen Schlüssen seinen nachfolgende hier aufgeführt:

1. Der Tod durch Erwürgen wird in den meisten Fällen durch Abschluss der Luftwege herbeigeführt.

2. Der Nachweis der erfolgten Erwürgung lässt sich nicht aus den äusseren und inneren „Erstickungszeichen" der älteren Gerichtsärzte, sondern nur durch die Feststellung der den Luftabschluss bewirkenden gewaltsamen äusseren Ursachen sicher erbringen.

3. Der Luftabschluss lässt sich sowohl durch seitliches Zusammendrücken des Kehlkopfes oder der Luftröhre als auch durch den Druck der Kehlkopfgegend gegen die Wirbelsäule, eventuell auch — wie beim Kindsmord — durch Zusammenpressen des ganzen Halses erreichen.

4. Zur Herbeiführung eines wirksamen Stimmritzenabschlusses genügt schon ein geringer Druck auf den Hals, so dass Spuren des erfolgten Angriffs auf diesem vermisst werden können; in der Regel wird aber das zur Tötung ausreichende Mass weit überschritten, so dass sämtliche Halsorgane eine mehr oder weniger starke Schädigung erfahren können. Trotz starken Druckes auf die Halsorgane können jedoch jegliche Verletzungsspuren bei diesen ausbleiben.

5. Besonders charakteristisch sind für Erwürgen a) die an der Halshaut durch Eindrücken der Finger, namentlich der Nägel, entstandenen Marken und Vertrocknungen aller Art, b) Blutaustretungen an den Druckstellen in den verschiedensten Halsorganen, c) Brüche der Kehlkopf- bezw. Luftröhrenknorpel und des Zungenbeins, d) Zerreissungen oder Blutaustretungen an den Halsschlagaderwandungen.

6. Die durch Fingerdruck entstandenen „Marken" sitzen am häufigsten zu beiden Seiten des Kehlkopfes, nächstdem unterhalb dem Unterkieferwinkel. Aus der Lage, Form, Anordnung und Zahl dieser Marken, sowie aus der Art der übrigen Halsverletzungen lassen sich auf die Art des Angriffs — Benutzung einer oder beider Hände, wiederholtes Zudrücken usw. wichtige Schlüsse ziehen. Typische Marken werden aber gar nicht selten vermisst.

7. Der Abschluss der Halsschlagadern spielt beim Erwürgungstode keine besondere Rolle, während eine direkte oder indirekte Vagusreizung oder ein Schock in seltenen Fällen zum plötzlichen Tod führen kann.

8. Keines der unter No. 5 erwähnten Anzeichen beweist für sich allein ohne weiteres den Tod durch Erwürgen; ein Urteil darf nur auf Grund der Würdigung des Gesamtbefundes und aller Nebenumstände der Tat (Zeichen der Gegenwehr, eines Kampfes am Opfer und Tatort, Befund am Mörder u. ä.) abgegeben werden.

9) Beim Erwürgen pflegen auch andere Körperteile als der Hals Verletzungen aufzuweisen, durch Schläge auf den Kopf zur Betäubung, Verstopfen des Mundes usw.

10. Die Entscheidung, ob Jemand erwürgt und nach dem Tode aufgehängt, ins Wasser geworfen etc., um den Tatbestand zu ver-

dunkeln, ist meist nur durch genaue Bewertung aller den Tod begleitenden Umstände zu treffen.

11. Es gibt eine grosse Zahl von vital und postmortal entstandenen Verletzungen, welche Würgespuren vortäuschen; die Fäulnis hinwieder kann typische Würgespuren verwischen.

12. Verdächtige Spuren an der Kindesleiche werden mit Vorliebe von der Mutter auf Selbsthilfe bei der Entbindung geschoben, letztere kann zwar dem Erwürgen ähnliche Verletzungen hervorrufen, ist aber im allgemeinen schwer durchzuführen; derartige Angaben der

13. Ab und zu können durch spontan erfolgende Geburten oder vital oder postmortal entstandene Verletzungen ohne besonderes forensisches Interesse Würgespuren am Kindskörper vorgetäuscht werden.

3) **Ein Beitrag zur Frage der Selbsterdrosselung.** Von Dr. Kurpjuweit, Kreisassistenzarzt, Berlin.

Der Verfasser berichtet über den Sektionsbefund bei einer in einer Wiese aufgefundenen männlichen Leiche. Um den Hals der Leiche herum lag fest anschliessend, so dass ein Finger nicht hinuntergesteckt werden konnte, kunstvoll verschlungen ein Hosenträger. Der Kehlkopf war unverletzt.

Der Tod war durch Erstickung und zwar durch Erdrosselung eingetreten: als charakteristische Zeichen der Erdrosselung fand sich die zirkulär verlaufende Strangulationsrinne, 5 cm breit, ziemlich seicht. Da der Hosenträger mehrfach um den Hals geschlungen war, blieben zwischen den einzelnen Umschlingungstouren bläulich-rote kammförmige Erhebungen stehen. In dem Gewebe unter der Schnürfurche wurden mässig reichliche Blutergüsse gefunden.

Mord konnte ausgeschlossen werden, weil keine Spuren eines Kampfes resp. keine Spuren anderer Verletzungen festzustellen waren.

4) **Ueber die fraglichen Beziehungen der sog. Mors thymica zu den plötzlichen Todesfällen im Kindesalter.** Von Dr. Kurt v. Sury, Assistent am gerichtlich-medizinischen Institut der Universität Wien.

In dieser ausführlichen Abhandlung findet sich zunächst eine Zusammenstellung zahlreicher in der Literatur verzeichneter Fälle und eigener Beobachtungen auf fraglichem Gebiete; die wichtigsten Sätze, welche nach den bisherigen Erfahrungen sich aufstellen lassen, sind folgende:

1. Keiner der bei Neugeborenen beschriebenen Fälle von Mors thymica ist einwandfrei nachgewiesen; bei allen ist der Lungensaft auf eine die Asphyxie erklärende Aspiration (Fruchtwasser, Mekonium) nicht untersucht worden und sie können daher wissenschaftlich eine Verwertung nicht finden.

2) Die über der Bifurkation (Arcus aortae) und an anderen Stellen der Trachea (Art. anonyma, Art. carotica) konstatierten Abplattungen sind als Konfigurationen und Adaptionen der Blutgefässe an die Luftröhre aufzufassen und entbehren jeder pathologischen Bedeutung; für ihr Zustandekommen ist der Druck der Thymus gleichgültig.

3) Die Grösse der Thymus entspricht in der Regel dem Ernährungszustande ihres Trägers. Es wurde die Grösse fast stets überschätzt und beispielsweise von „enormen" Drüsen gesprochen, wenn sich ihre Masse noch innerhalb der normalen Grenzen befinden.

4) Ein plötzlicher Tod von Kindern kann auf mechanische Weise durch eine solche normal grosse Thymus nicht bedingt werden. Es liegt stets eine natürliche Todesursache, meist eine Bronchitis oder Enteritis vor.

5) Chronische Atembeschwerden, andauernder Stridor und Erstickungsanfälle, wie sie selten bei Kindern auftreten, werden durch teilweise oder gänzliche Entfernung der Thymus günstig beeinflusst. Die Erklärung dieser Erscheinung steht noch aus.

6) Eine Druckwirkung der normal grossen Thymus auf Blutgefässe und Nerven ist nicht erwiesen und für gewöhnlich grosse Drüsen ganz unwahrscheinlich.

7) Die sogen. „typischen Erstickungszeichen" haben ohne Nachweis der Todesursache für die forensische Praxis, da sie für die Erstickung allein nicht charakteristisch sind, keine Berechtigung mehr.

8) Beim Kinde ist in seinen ersten Lebensjahren die Diagnose Status lymphaticus schwer und nur äusserst vorsichtig zu stellen; für dieselbe wäre der event. Nachweis einer Hypoplasie des chromaffinen Systems sehr wichtig.

9) Die Involution der Thymus beginnt erst mit oder kurz vor dem Eintritt der Geschlechtsreife. Zwischen Thymus und Geschlechtsorganen scheinen gewisse, noch unklare Beziehungen zu bestehen.

II. Oeffentliches Sanitätswesen.

1. **Zur Bekämpfung der Granulose** von M.-R. Dr. Cohn.

Verf. teilt seine in 9 jähriger Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen über die Bekämpfung der Granulose mit. Er betont die grosse Ansteckungsgefahr innerhalb der Familie eines an Granulose erkrankten Kindes und der Schule, bespricht die prophylaktischen und therapeutischen Massnahmen, welch letztere zum Teil auch von den Lehrern zur Anwendung gelangen (die Lehrer wurden in der Weise zur Behandlung herangezogen, dass sie den erkrankten Kindern täglich oder mehrere Male wöchentlich adstringierende oder antiseptische Lösungen — meist Hydrargyr. oxycyanat. mit Kupfer — einträufeln sollten, die Fertigkeit hiezu war ihnen von den Trachomärzten beigebracht).

Zur wirksamen Bekämpfung der Granulose hält Verf. vor allem eine intensive Durchführung der prophylaktischen Massnahmen notwendig, zu welchem Zwecke allerdings die Aufbringung grösserer Mittel notwendig ist als sie z. Z. bewilligt werden.

2. **Gehäuftes Vorkommen von Krebs im Dorfe Nordleda, Kreis Handeln.** Von Kreisassistenzarzt Dr. Guttmann in Otterndorf.

In dem Dorfe Nordleda (1099 Einwohner) wurden von dem Arzte in den Jahren 1900—1906 21 Fälle von Krebs festgestellt, während in dieser Zeit in dem nur 2—3 km entfernten Orte Wanna (1363 Einwohner) nur 1 Krebsfall beobachtet wurde.

Der Unterschied zwischen beiden Ortschaften liegt nach Ansicht des Verfassers in der Bodenbeschaffenheit; Nordleda hat unter starker Humusdecke Schichten von Lehm und Ton, Wanna hat Sandboden. Der Bodenbeschaffenheit entsprechend ist auch das Wasser sehr verschieden, Wanna hat in jedem Hause reines, wohlschmeckendes Trinkwasser, in Nordleda war bisher die kläglichste Wasserversorgung anzutreffen und dies legt nach Verfasser die Verpflichtung nahe, zu prüfen, ob nicht schmutzig stagnierendes Wasser, welches zu Gebrauchszwecken im Haushalte in irgend einer Weise Verwendung findet, in ursächlichem Zusammenhange mit den Krebserkrankungen steht.

3) **Kritische Untersuchung der üblichen Sputumgläser.** Von Dr. Busch in Ratzeburg.

In eingehender Weise wird über die beste Art der Unschädlichmachung des Sputums der Tuberkulösen und über die verschiedenen im Gebrauch stehenden Spucknäpfe und die Brauchbarkeit derselben gesprochen. Auf die ausgedehnte Verwendung geeigneter Spucknäpfe und dadurch bedingte Einschränkung der Ansteckungsgefahr wird die in den letzten 15—20 Jahren nachgewiesene stetige Abnahme der Mortalität und namentlich der Morbidität von Tuberkulose zurückgeführt.

4) **Gesundheitspolizeiliche Massnahmen gegen Tuberkulose in Massenquartieren.** Von Stabsarzt Dr. F. Becker.

Verf. bespricht die allgemeinen Massnahmen und dann die Massnahmen in besonderen Massenquartieren, unter letzteren für Schlafstellen, Herbergen, Fremdenlogis, Lokale und Hotels, Arbeitsstätten, Fabriken, Bureaus, Kaufhäuser, Gefängnisse, Strafanstalten, Pflegeanstalten, Erziehungsanstalten und Massenquartiere im Verkehrswesen. Als allgemeine Massnahme werden empfohlen; Sorge für gesunde Wohnungen, Massnahmen gegen Staub und Auswurf, Desinfektion, Anzeigepflicht, Leichenschau, Entfernung Tuberkulöser aus Massenquartieren, Aufklärung der Bevölkerung und Hebung der Volksgesundheit. Dr. Spaet-Fürth.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 35. 1908.

1) M. Borchardt-Berlin: **Zur Kenntnis der akuten Magenektasie.**

Verf. schildert zunächst einen Fall, wo nach einer Nephropexie das Bild einer foudroyanten Peritonitis sich einstellte, die Operation aber einen enorm dilatierten Magen mit duodenalem Ileus ergab. B. erörtert den Entstehungsmechanismus des Verschlusses bei diesen Fällen, für welchen in der Mehrzahl die akute Magenatonie den primären Faktor darstellt. Prädisponiert sind magere Menschen mit Enteroptose, mit Tiefstand oder Vertikalstellung des Magens u. a.; für die Behandlung sind Magenausheberungen, frühzeitig angewendet, das Rationellste, weniger oft die Bauchlage.

2) K. Mendel und S. Adler: **Zur Kenntnis der Meningitis serosa spinalis.**

Vergl. Bericht der Münch. med. Wochenschr. über die Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 15. VII. 08.

3) W. Mayer-Mannheim: **Ein weiterer Fall von Stieltorsion der Gallenblase.**

In dem mitgeteilten Falle (54 jährige Frau) hatte der Tumor, welcher zunächst als akute Hydronephrose einer Wanderniere gedeutet wurde, einen Obturationsileus verursacht, der trotz Operation zum Exitus führte.

4) M. Askanazy-Genf: **Kommen in den Zellkomplexen der Nebennierenrinde drüsenartige Lumina vor?**

Verf. nimmt Bezug auf die in No. 16 der Berl. klin. Wochenschr. 1908 über dieses Thema von O. Stoerk veröffentlichte Arbeit und beantwortet die Frage auch bezüglich der menschlichen Nebennieren bejahend. Drüsenschlauchähnliche Formationen in einem Tumor sind kein Gegenbeweis gegen seine Herkunft aus Nebennieren.

5) Meissner-Berlin: **Einiges über den Gebrauch des** Europhens.

In Gestalt eines mit 50 proz. Borsäure gemischten Streupulvers angewendet, hat M. mit dem Präparat besonders bei 32 Fällen von Ulcus molle hinsichtlich Granulationsanregung und Schmerzlinderung (nebst Geruchlosigkeit des Mittels) sehr gute Erfolge gehabt, die nach den von ihm angestellten Experimenten auf eine kontinuierliche Abspaltung von freiem Jod in statu nasendi zurückzuführen sind. Europhen ist ein sehr gutes Jodoformersatzmittel.

6) C. Frugoni-Florenz: **Adrenalinglykosurie und ihre Beeinflussung durch das Extrakt und den Saft des Pankreas.**

Nach den ausführlich mitgeteilten Experimenten des Verf. kann die glykosurieerzeugende Wirkung von Adrenalin durch eine genügende Dosis Pankreasextrakt aufgehoben werden; auch der Pankreassaft hat unter gewissen Umständen diese Fähigkeit. Pankreassaft 10—14 Stunden mit Adrenalin in vitro in Berührung, verändert dessen chemische Reaktionen und biologischen Eigenschaften (toxische, diabeteserzeugende etc.)

7) S. S. Rabinowitsch-Odessa: **Beitrag zu den Erkrankungen des Conus medullaris.**

Der 43 jährige Kranke, ein Lokomotivführer, zeigte nach einer Erkältung folgende Gruppen von Symptomen: Anästhesie der Urethra und des Rektums; Innervationsverlust für Blase und Mastdarm; Impotenz. Dann: Anästhesie der Genitalien, des Perineums, der Anokokkygealgegend und der benachbarten Teile der Nates. Schliesslich: Verlust des rechten Achillessehnenphänomens. Behandlung mittelst Strychnin und Faradisation bewirkte bedeutende Besserung. Epikrise bezüglich der Lokalisation.

8) W. Lossen-Köln: **Bemerkungen zu Ellenbogenresektionen mit Erhaltung der Beweglichkeit.**

L. konstatiert im Anschluss an die kürzlich in der Berl. klin. Wochenschrift erschienene Mitteilung von V. Schmieden zu diesem Kapitel, dass bei der Bardenheuerschen Resektion (Einhakung der Ulna in die Epiphyse des Humerus) in 37 Proz. der Fälle ein straffbewegliches Gelenk, in 46 Proz. eine Ankylose in guter Stellung, in 7 Proz. ein aktives, nur in 1 Proz. ein passives Schlottergelenk erzielt wurde. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908. No. 35.

1) O. Soltmann-Leipzig: **Die Behandlung der Skrofulose.** Klinischer Vortrag.

2) Alb. Neisser-Breslau: **Ueber die Verwendung des Arsacetins (Ehrlich) bei der Syphilisbehandlung.**

Verf. hat das Arsacetin in Batavia an Affen versucht; es erwies sich als ungleich ungiftiger und mindestens ebenso wirksam als das alte Atoxyl, dabei war es sehr haltbar. Die symptomatisch-heilende Wirkung, die aber nicht allein ausschlaggebend ist, war geringer als bei Quecksilber. Kombination dieser beiden Mittel erscheint aussichtsvoll. Man sollte Arsacetin beim Menschen versuchen und zwar zunächst bei Syphilitikern ohne parenchymatöse Organstörungen. Ueber die Art der Kur macht N. nähere Angaben.

3) M. Wolff und Hans Mühsam-Berlin: **Mit Tuberkulin komplementbindende Antistoffe im Serum Tuberkulöser.**

Im Serum Tuberkulöser aller Stadien waren in ungefähr der Hälfte der Fälle Stoffe vorhanden, welche mit Tuberkulin zusammen Komplement zu binden vermochten. Dabei konnten gesetzmässige Beziehungen des Antituberkulingehaltes des Blutes zur Schwere des Falles, zum Bazillengehalt des Sputums, zur Wirkung der probatorischen und therapeutischen Tuberkulinreaktion nicht gefunden werden.

4) Rich. Bauer-Wien: **Ueber alimentäre Galaktosurie bei Ikterus.**

Vortrag im Verein für innere Medizin in Berlin am 6. VII. 08, ref. Münch. med. Wochenschr. No. 28, Seite 1514.

5) F. Dammert-Homburg a. d. H.: **Ueber intermittierendes Fieber bis tertiärer viszeraler (speziell Leber-) Syphilis.**

6) Curt Pariser-Homburg v. d. H.: **Zwei Fälle von Leberlues mit langdauerndem Fieber.**

Kasuistische Beiträge zur Kenntnis des leicht mit Malaria oder Tuberkulose zu verwechselnden, je nach Mitbeteiligung der inneren Organe (Leber, Lungen, Herz) verschiedenartigen Krankheitsbildes. Mahnung, bei allen Fieberzuständen unklaren Ursprunges auch an Syphilis zu denken und Jodmedikation zu versuchen, welche überraschende Erfolge bringen kann.

7) Walter Telemann-Königsberg: **Eine Methode zur Erleichterung der Auffindung von Parasiteneiern in den Fäzes.**

Durch Zentrifugieren der mit Aether und Salzsäure geschüttelten Probepartikel erhält man im Reagensglas 3 Schichten: Oben die in Aether gelösten Fette, in der Mitte Säurelösung mit Bakterienresten und kleineren Detritusmassen, unten die unlöslich gewesenen Nahrungsreste, Zellulose, Muskelfasern und Parasiteneier.

8) E. Hönck-Hamburg: **Ueber Unterschiede in der Temperatur beider Achselhöhlen bei akuter Epityphlitis.**

Aufforderung zu weiteren Beobachtungen in dieser Richtung; theoretische Bemerkungen im Anschluss an den Artikel von Widmer (Münch. med. Wochenschr., 1908, No. 13).

9) Friedr. Müller-Heilbronn a. N.: **Ueber die Entfernung von Zeruminalpfröpfen und Fremdkörpern aus dem Gehörgang. Ein Gehörgangsspülröhrchen.**

Das Instrument (abgebildet) beseitigt die Gefahren der gewöhnlichen Ohrspritzen (kann nicht zu weit vorgeschoben werden, hat Rückflussventil, Platte zum Halten, Klysopomp).

10) H. Töpfer-Berlin: **Morbicid, ein neues Desinfektionsmittel.**

Bakteriologische Prüfung fiel sehr günstig aus. Starke desinfizierende Kraft bei relativ geringer Giftigkeit und Aetzwirkung.

11) Karl Beer-Berlin: **Ein Röntgeninstrumentarium in neuer, praktischer und eleganter Anordnung, besonders geeignet zur Auf- lung im Sprechzimmer.**

Schrankform, 30—40 cm-Induktor vertikal. Raumersparnis, Beweglichkeit.

12) Kimmle-Berlin: **Das Deutsche Rote Kreuz im russisch-japanischen Kriege.**

Erwiderung auf den Artikel von H. Fischer in No. 27.

R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVIII. Jahrgang. No. 16. 1908.

Alfred Vogt-Aarau: **Hemianopsia bitemporalis, aufgetreten nach Ablauf einer Epilepsie.**

Das zentrale Sehvermögen war r. aufgehoben, l. stark vermindert. Das Verhalten im einzelnen stimmte zu den jetzigen Annahmen über den Faserverlauf. Ursache wahrscheinlich Tumor. Die — recht unsichere — hemianopische Reaktion war nicht zu konstatieren.

Ernst Sommer-Zürich: **Radium, Radioaktivität und Radiumtherapie.**

Von den Elementen, den Strahlen und sonstigen Eigenschaften des Radiums und der physikalischen und therapeutischen Wirkung. Das ganze Gebiet der Radiumtherapie gehört in die Domäne des in dieser Disziplin geschulten Arztes.

Charles Widmer: **Spontanheilung eines Anus praeter nach Hernieninkarzeration und Kotphlegmone.**

Der bemerkenswerte Verlauf, besonders das Verhalten des Bruchsackes und Bruchwassers, die Sonnenbestrahlung wollen im Original nachgelesen werden. Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 35. F. Kornfeld-Wien: **Ueber Nierentuberkulose.**

Vorgetragen auf dem Kongress für innere Medizin in Wien 1908.

G. J. Baradulin-Moskau: **Zur Frage des Echinokokkus der Muskeln.**

B. beschreibt drei Fälle (je einen der Rückenmuskeln, der Oberschenkel- und der Schultermuskeln) eigener Beobachtung und erörtert noch weitere 243 Fälle der Literatur. Der relativ seltene Echinokokkus der Muskeln betrifft vorzugsweise die Muskeln des Rückens, des Oberschenkels, die Glutaen und den Musc. deltoideus; eine gewisse Rolle für die Entstehung sollen Traumen spielen. In geringem Masse überwiegt die Beteiligung des weiblichen Geschlechtes, bei welchem am Ende einer Gravidität und nach einer Geburt ein stärkeres Wachstum der Geschwulst zu beobachten ist. Die Diagnose ist oft schwierig und am häufigsten wird ein kalter Abszess angenommen. Die Operation besteht in der Inzision oder wenn möglich in der vollständigen Exstirpation der Geschwulst.

A. Flinker-Wiznitz: **Ueber einen seltenen Fall von Makrodaktylie.**

Angeborene Vergrösserung des Zeigefingers einer Hand, welcher eine Länge von 19 cm (Daumen 7, Mittelfinger 10 cm) besitzt. Das Röntgenbild zeigt eine starke Beteiligung der Knochen, auch des Metakarpus, die spongiöse Substanz erscheint kompakter, die Markhöhlen enger. Andere Missbildungen sind nicht vorhanden.

J. Leopold und A. v. Reuss-Wien: **Ueber die Beziehungen der Epithelkörperchen zum Kalkbestand des Organismus.**

Beobachtungen an Ratten, bei denen von Erdheim die Epithelkörperchen exstirpiert waren. Im Vergleich zu normalen Tieren verschiedenen Alters deren Kalkgehalt genau bestimmt und als sehr wechselnd befunden wurde, zeigten die drei operierten erwachsenen Tiere, welche die typischen Zahnveränderungen aufwiesen, kaum eine Veränderung, am ehesten noch eine geringe Zunahme des Kalkgehaltes; dagegen fand man bei einem noch nicht ausgewachsenen operierten Tiere einen beträchtlich geringeren Gesamtkalkgehalt bei einem gleichzeitigen starken Zurückbleiben des Körperwachstums und Körpergewichts. Bei zwei weiteren operierten jungen Tieren wurde der Kalkgehalt der Knochen und Weichteile gesondert bestimmt und bei ersteren verringert, bei letzteren vermehrt befunden.

O. Burkard-Graz: **Aufgaben und Ziele sozialer Medizin.** (Schluss.)

Zur kurzen Wiedergabe nicht geeignet

Bergeat-München.

Englische Literatur.

(Schluss.)

H. French: **Der gegenseitige Einfluss der Schwangerschaft auf verschiedene Krankheiten.** (Lancet, 2. und 9. Mai 1908.)

Verf. hat sich unseren Dank verdient dafür, dass er in dieser Arbeit eine gute Zusammenstellung alles dessen gegeben hat, was bisher über den Einfluss gewisser Krankheiten auf die Schwangerschaft und vice versa bekannt war. Ausführlich wird behandelt der Herpes gestationis und die dabei beobachtete Eosinophilie; Verf. fordert zu einer Sammelforschung über diese noch immer unklare Erkrankung auf. Die Pyelonephritis der Schwangeren wird auf die durch den schwangeren Uterus bedingte Abknickung und Erweiterung der Ureteren und nachträgliche Infektion mit Kolibazillen zurückgeführt. Die sonstigen Nierenveränderungen bei der Schwangerschaft vergleicht Verf. mit der Scharlachnephritis. Tritt frühzeitig Oedem auf, so ist meistens Eklampsie nicht zu befürchten. Verf. weist dann auf den Zusammenhang zwischen Tetanie und Schwangerschaft hin, die Erkrankung ist auf gewisse Orte beschränkt, sie ist z. B. in England äusserst selten. Appendizitis während der Schwangerschaft verläuft gewöhnlich sehr schwer und erfordert möglichst frühzeitige Operation. Wird eine Schwangere vom Typhus befallen, so kann man Typhusbazillen und Widalsche Reaktion im Blut des Fötus nachweisen. In diesen und ähnlichen Fällen verliert die Plazenta offenbar die Fähigkeit als Barriere zu wirken und lässt Toxine und Bakterien durch, die sie sonst zurückhält.

A. H. F. Barbour: **Die Gefrierschnitte von Bumm und Blumreich und Zangemeister. Gibt es ein unteres Uterinsegment?** (Scott. Med. and Surg. Journ., April und Mai 1908.)

Verf. glaubt, dass die Uteri in denen die „Dezidualreaktion" bis jenseits vom Os internum sich erstreckt, als ein Typus aberrans aufzufassen und nicht als vorübergehende physiologische Veränderungen zu betrachten sind. Er widerlegt dann Bumms und Blumreichs Behauptungen, dass in einem von Barbour beschriebenen Gefrierpräparat sich der Kontraktionsring am Os internum befunden habe. Er weist nach, dass in seinem Falle eine mit Dezidua bedeckte Zone unterhalb des Retraktionsringes lag, dass die Zervix kürzer und dicker war und dass der Kontraktionsring oberhalb des Os internum lag, dass es sich also hier um ein unteres Uterussegment handelt, das nicht als gedehnte Zervix, sondern als Teil der Wand des Uteruskörpers anzusehen ist. Die Dünnheit des von Bumm und Blumreich beschriebenen hinteren Zervixteiles ist pathologisch; das Epithelium der Drüsen im oberen Teil der sog. Zervixschleimhaut entspricht nicht dem normaler Zervixdrüsen. Zangemeisters Gefrierschnitt zeigt, dass bei der Uterusruptur der Riss so lange inkomplett ist, als er seitlich bleibt, sobald er aber einen Teil des Uterus erreicht, der von Peritoneum bedeckt ist, wird er komplett.

W. B. Bannerman: **Neuere Pestuntersuchungen in Indien.** (Edinburgh Med. Journ., Mai 1908.)

Aus der interessanten Arbeit sei nur erwähnt, dass die pneumonische Form der Pest, die ausserordentlich kontagiös ist, gleichzeitig sehr selten ist (nicht 3 Proz. der Fälle) und deshalb nur eine geringe Bedeutung für die Verbreitung der Krankheit hat. Die Bubonenpest des Menschen ist nicht ansteckend und verdankt ihre Verbreitung lediglich derselben Krankheit bei der Ratte. Die Infektion wird von Ratte auf Ratte und von Ratte auf Mensch nur durch den Rattenfloh verbreitet. Von Ort zu Ort wird die Pest meist durch den Rattenfloh verbreitet, der im Gepäck der Reisenden verschleppt wird oder auch am Körper der Reisenden.

Harvey Littlejohn und J. H. H. Pirie: **Mikrochemische Samenuntersuchungen.** (Ibid.)

Auf Grund ausgedehnter Untersuchungen haben die Verff. festgestellt, dass die Reaktion von Florence für Samen nicht spezifisch ist. Auch andere Substanzen als Samen oder Produkte der Genitaldrüsen ergeben dabei ein positives Resultat. Ihr Wert ist mehr in einem negativen als in einem positiven Resultat, wenn man sie als Vorversuch bei starker Beschmutzung der zu untersuchenden Kleidungsstücke anwendet. Barberios Reaktion kann dagegen als spezifisch angesehen werden, da keiner der Stoffe, mit denen Wäsche und Kleider gewöhnlich verunreinigt werden können, bisher mit ihr einen positiven Erfolg gegeben hat. Jedenfalls kann man sagen, dass sie, wenn auch nicht für Samen, so doch für die Sekrete der Geschlechtsdrüsen spezifisch ist.

Charles Bolton: **Die experimentelle Produktion von Magengeschwüren.** (Lancet, 9. Mai 1908.)

Injiziert man Magenzellen eines Tieres in ein anderes Tier, so wird das Blutserum des injizierten Tieres giftig für die Art von Magenzellen, die injiziert werden. Verf. stellte sich 3 Arten von Seren her, indem er 1. die Magenzellen des Meerschweinchens in das Kaninchen injizierte; 2. die des Kaninchens in das Meerschweinchen und 3. die des Menschen in das Kaninchen oder das Haushuhn. Der menschliche Magen wurde bei Operationen gewonnen, die Schleimhaut wurde abgekratzt und sofort injiziert. Nach 5 wöchentlich wiederholten Injektionen ist das Blutserum des injizierten Tieres äusserst toxisch. Ein Kaninchen, das mit Meerschweinchenmagen injiziert wurde, zeigt keinerlei Veränderungen in seinem Magen; injiziert man das Serum dieses Kaninchens in ein anderes Kaninchen, so erfolgen ebenfalls keinerlei Magenveränderungen; injiziert man jedoch ein Meerschweinchen, so findet man schon ½ Stunde später Symptome schwerer Vergiftung und der Tod erfolgt in 24 Stunden, wenn man 5 ccm Serum auf 100 g Meerschweinchen einspritzt. Die Sektionsergebnisse sind auf den Magen beschränkt, und zwar treten sie stets innerhalb der ersten 24 Stunden auf: war die Dose nicht tödlich, so findet man nach 24 Stunden Magenveränderungen, nach dieser Zeit treten neue Läsionen nicht mehr auf. Es handelt sich um Nekrosen in der Magenschleimhaut, oft ist die ganze Mukosa ergriffen, zuweilen handelt es sich um kleinere Stellen. Die nekrotischen Stellen sind schwarz verfärbt (Blutpigment); die nekrotischen Stellen stossen sich rasch ab und lassen dann reine, glatt ausgeputzte Ulzera zurück. Will man die Heilung dieser Ulzera studieren, so muss man das Serum intraperitoneal direkt in die Magenwand injizieren, da man sonst zu leicht Tiere verliert. Spritzt man 2 ccm normales Meerschweinchenserum, normales Kaninchenserum oder Kochsalzlösung in die Wand eines Meerschweinchenmagens (nach Laparotomie), so entsteht ausser einem leichten Oedem, das nach 24 Stunden absorbiert ist, keinerlei Veränderung, spritzt man aber 1 bis 1,5 ccm gastrotoxischen Serums ein, so tritt ein Ulcus auf, dessen Grösse von der Menge und Stärke des eingespritzten Serums abhängt. Das Gastrotoxin allein kann kein Ulcus erzeugen, dazu gehört immer noch der saure Magensaft, schliesst man diesen aus, so entsteht kein Ulcus (es genügt, in den Meerschweinchenmagen 15 ccm 0,8 proz. Natr. bicarb.-Lösung einzubringen, ehe man die Gastrotoxine einspritzt). Verf. glaubt, dass ein beim Menschen durch Selbstverdauung entstandenes Ulcus chronisch wird, weil eine sekundäre bakterielle Infektion hinzukommt.

Bertraud Dawson: **Die Diagnostik und Therapie der Magenerkrankungen.** (Brit. Med. Journ., 9. Mai 1908.)

Verf. steht leider auf dem in England noch vielfach verbreiteten Standpunkt, dass die Entscheidung über eine vorzunehmende Magenoperation vor das Forum des Internisten gehöre. So will er denn bei Oesophaguskrebs die Gastrostomie nur in ganz ausnahmsweisen Fällen vornehmen lassen. Die Mortalität der Gastroenterostomie bei Magenkrebs berechnet er auf 25 Proz.; er glaubt ferner, dass die Beschwerden nur selten gebessert werden. Er empfiehlt deshalb bei früh erkannten Fällen die Resektion; ist dieselbe unmöglich, so soll man in der Mehrzahl der Fälle den Bauch wieder schliessen; nur bei ganz umschriebenen harten Pyloruskrebsen bessert die Gastrojejunostomie zuweilen für kurze Zeit die Symptome. Wenn der Pylorus nicht völlig verschlossen ist, so geht der Mageninhalt nach wie vor durch den Pylorus; nur bei völligem Verschluss treibt ihn die Muskelkraft durch die Anastomose. Bei atonischem Magen nutzt die Anastomose nichts. Die Gastroenterostomie nutzt durch Verringerung der Azidität, durch Beseitigung des Pylorusspasmus und durch Verminderung des Druckes im Magen. Verf. untersuchte 240 Fälle von Magengeschwür, die gastroenterostomiert wurden, später nach und fand, dass fast alle angaben, dass die Schmerzen sie zur Operation veranlasst hätten. Die unmittelbare Mortalität der Gastroenterostomie bei gutartigem Magengeschwür beträgt 6,5 Proz. Bei der Mehrzahl der Kranken heilen die Geschwüre nach der Operation und es tritt bedeutende Besserung der Symptome ein. Verf. bespricht dann die Fälle von Magenblutung ohne Geschwür, die durchaus nicht selten sind; hier nutzt die Gastroenterostomie höchstens durch Verminderung der Azidität. Bei der gewöhnlichen Ulcusblutung ist eine Operation nicht angezeigt. Bei der Gastroptose und nicht stenosierenden Magendilatation ist eine Gastroenterostomie nicht angezeigt. (Verf. vergisst als Internist bei seiner Verdammung der Gastroenterostomie ganz, dass die Fälle durchaus nicht so selten sind, in denen es selbst bei der Operation unmöglich ist, zu entscheiden, ob man es mit einem Krebs oder mit einem grossen Ulcus zu tun hat. Ref. hat mehrere solche Fälle gastroenterostomiert und die Prognose sehr trüb gestellt: nach einiger Zeit erholten sich die Kranken, der grosse Tumor verschwand und es trat völlige Heilung ein. Schon wegen dieser Fälle sollte man stets gastroenterostomieren, zumal da auch bei ganz hoffnungslosen Krebsen die letzten Wochen des Kranken durch eine gelungene Gastroenterostomie oft sehr verbessert werden. Ref.)

G. B. A. Moynihan: **Die Gastroenterostomie und ihre Folgen.** (Ibid.)

Verf. wendet nur die hintere Methode ohne Schlingenbildung an; er versucht, das Jejunum so weit wie möglich in der genauen mittleren Vertikalebene an den Magen anzuheften und die Anastomose so nahe als möglich an die Flexur zu bringen. Mit Abzug der akuten Perforationen und akuten schweren Blutungen hatte Verf. bei seinen Fällen von Magengeschwür 1 Prozent, beim Duodenalgeschwür 2 Prozent Mortalität nach der Gastroenterostomie. Auch er glaubt, dass die Nahrung nur dann durch die Anastomose geht, wenn Pylorus oder Duodenum verlegt sind. Bis Ende 1905 operierte Verfasser 9 perforierte Geschwüre mit 1 Todesfall, 26 Fälle akuter Blutung mit 3 Todesfällen; 205 Fälle von chronischem Geschwür mit 2 Todesfällen und 15 Sanduhrmägen mit 3 Todesfällen (Gesamtsterblichkenit 3.5 Proz.). Im ganzen hat Verfasser 27 perforierte Magengeschwüre operiert und 18 gerettet, bei 6 Fällen wurde sofort eine Gastroenterostomie gemacht, in 3 weiteren wurde sie später notwendig. Von den 18 Fällen sind 17 beschwerdefrei, 1 hat gelegentlich Magenbeschwerden. Von den 23, die die Operation wegen Blutung überstanden, konnten 22 nachuntersucht werden; 18 sind völlig gesund, 1 hat keine Magenbeschwerden, ist aber „schwächlich"; 3 haben gelegentlich nach der Operation Galle erbrochen, 2 von diesen sind aber jetzt seit längerer Zeit ganz gesund. Von 205 wegen chronischem Ulcus operierten Fällen konnten 202 nachuntersucht werden. 7 sind später an Magenkrebs, 8 an anderen Ursachen gestorben, 148 sind völlig geheilt, 5 gebessert, bei 9 ist die Besserung zweifelhaft, bei 12 ist keine Besserung zu verzeichnen; von 14 konnte, in diesem Jahre kein Rapport erlangt werden, doch waren 11 von ihnen länger als 2 Jahre nach der Operation völlig gesund. Die 12 Kranken, die die Operationen wegen Sanduhrmagens überstanden, sind alle völlig gesund. Verf. betont besonders, dass die Fälle die besten Erfolge geben, in denen der Pylorus oder das Duodenum stenosiert sind. Findet man ein Ulcus an der kleinen Kurvatur in der Nähe der Kardia, so soll man es womöglich exzidieren; eine Gastroenterostomie ist in diesen Fällen überflüssig oder sogar schädlich. Fehlen Zeichen organischer Krankheit bei der Operation, so ist unter keinen Umständen eine Gastroenterostomie zu machen. Circulus vitiosus beruht immer auf fehlerhafter Ausführung der Operation, meistens auf der Anwesenheit einer langen Jejunumschlinge, seltener auf longitudinaler Drehung des Jejunums während der Anheftung an den Magen.

A. W. Mayo Robson: **Die Anatomie des Pankreas in Beziehung auf die Erkrankungen desselben.** (Brit. Med. Journ., 16. Mai 1908.)

Verf. glaubt, dass bei allen Fällen von Pankreaszysten gleichzeitig chronische Pankreatitis vorhanden ist; es gelang ihm deshalb stets, bei Pankreaszysten die Cammidgesche Pankreasreaktion im Urin zu demonstrieren; es ist dies bei allen unklaren Abdominaltumoren ein wichtiges Zeichen, da sie bei Zysten anderer Organe, sowie bei Pseudozysten des Abdomens stets fehlt. Von 4 Fällen von hämorrhagischer Pankreatitis, die Verf. operierte, wurden 2 geheilt. Verf. glaubt, dass sogen. katarrhalischer Ikterus in sehr vielen Fällen darauf beruht, dass der Choledochus von dem verdickten Pankreaskopf komprimiert wird. Interstitielle Pankreatitis ist eine häufige Erkrankung und wird sehr oft mit Krebs des Pankreas verwechselt. Die Prognose lässt sich meist aus der Cammidgeschen Reaktion des Urins stellen; auch die Untersuchung der Fäzes gibt wertvolle Aufschlüsse; bei Pankreasleiden findet man unverseiftes neutrales Fett. Jedenfalls steht es für Robson fest, dass der sogen. chronische katarrhalische Ikterus in der Mehrzahl der Fälle der Beginn einer chronischen interstitiellen Pankreatitis ist, die durch zeitige Operation (Ableitung der Galle) heilbar ist. Chronische Pankreatitis ist nicht allzu häufig mit Diabetes vergesellschaftet, in den letzten 65 Fällen von chronischer Pankreatitis mit Steinen im Ductus choledochus, die Verf. operierte, fand sich nur 4 mal Zucker. Anwesenheit von Zucker deutet auf schwere allgemeine Erkrankung des Pankreas; Krebs des Pankreas führt nur zur Zuckerausscheidung, wenn das ganze Organ zerstört ist. Die Operation der Wahl bei chronischer Pankreatitis ist die Cholezystenterostomie. Pankreassteine enthalten Kalk und lassen sich durch die Röntgenstrahlen nachweisen; Verf. hat mit Glück Steine aus dem Ductus Wirsingianus und dem Ductus Santorini entfernt. Bei Krebs des Pankreas ist keinerlei Operation angezeigt, da selbst Cholezystenterostomie und Cholezystotomie von diesen Kranken sehr schlecht vertragen werden. Derartige Operationen dürfen höchstens dann unternommen werden, wenn man über die Natur des Leidens im Zweifel ist und annimmt, dass es sich um etwas Entzündliches handelt.

J. Theodore Cash: **Die Dosierung von Indakonitin.** (Brit. Med. Journ., 23. Mai 1908.)

Objektive Toxizität wird bei subkutaner Anwendung von Indaconitin. hydrobromic. erzeugt, wenn nicht weniger wie $^1/_4$ der tödlichen Dosis eingespritzt wurde. $^1/_3$, seltener schon $^1/_4$ der tödlichen Dose produziert deutlichen Speichelfluss. Die geringste Dosis, die die Temperatur merklich herabsetzt, beträgt $^1/_{21}$ der tödlichen Dosis. Wiederholung der Einspritzung bewirkt eine Summierung der temperaturerniedrigenden Wirkung. Bei täglicher oder 2 tägiger Anwendungsweise tritt eine geringfügige Gewöhnung an das Mittel ein.

Eustace Smith: **Der interne Gebrauch des Terpentinöls.** (Ibid.)

Das Terpentinöl wirkt ausgezeichnet hämostatisch bei Purpura hämorrhagica, und zwar besonders zusammen mit Rizinusöl. Man muss aber grosse Dosen geben, bei einem 5 jährigen Kinde mindestens 8,0 Terpentin mit derselben Menge Rizinusöl; bei 12 jährigen Kindern gibt er bis 15,0 von jedem Oel täglich. Kleinere, häufiger gegebene Dosen sind wirkungslos. Bei Hämophilie ist das Terpentinöl ebenfalls sehr wirksam. Gute Erfolge erzielt man bei allen Formen der Iritis, man gibt 3 mal täglich 4,0. Bei Flatulenz und Kolik wirkt es vortrefflich; kleinen Kindern gibt man 3—4 Tropfen mit der doppelten Menge Rizinusöl in Mixt. amygdal.; bei tuberkulöser Peritonitis gibt er Terpentin mit Codein und Spir. Aether. nitrosi in Mandelemulsion. Bei Singultus sah er gute Erfolge von 10 Tropfen Terpentin mit 30 Tropfen von Spir. Aether. nitrosi. Bei Gallensteinen gibt er 15 Tropfen 3 mal täglich. Bei Oxyuren gibt er Terpentin innerlich und per Klysma.

R. L. Sutton: **Die Resorption von Salben.** (Ibid.)

Schweinefett mit oder ohne Zusatz von Benzoe und reines Gänseschmalz werden am raschesten resorbiert. Petrolatum wird ohne kräftige Einreibung fast gar nicht aufgenommen. Lanolin allein wird schlecht, in Verbindung mit Olivenöl ziemlich gut resorbiert. Alle Salben werden viel rascher resorbiert, wenn man ihnen etwas Zedernöl zusetzt.

Frederik Gardener: **Ueber Satinholzdermatitis.** (Ibid.)

Die Krankheit kommt bei Arbeitern vor, die mit Satinholz arbeiten; nicht alle Arten des Holzes erzeugen die Krankheit, am gefährlichsten sind die von Indien und Westafrika kommenden Sorten. Besonders disponiert sind Leute, die schon vorher an Seborrhöe der Haut litten. Wahrscheinlich ist ein in dem Holze enthaltenes Harz als das schädliche Agens aufzufassen. Die Behandlung besteht in Bestrahlungen mit Röntgenlicht.

Khan Bahadur N. H. Chosky: **Neuere Fortschritte in der Serumbehandlung der Pest.** (Brit. Med. Journ., 30. Mai 1908.)

Von 1081 Kranken, die mit dem Yersin-Rouxschen Serum behandelt wurden, starben 537 (49,6 Proz.). Von den im Spital behandelten Fällen starben 57, von den Privatfällen 39,9 Proz. Die niedrigste Sterblichkeitsziffer (30,3 Proz.) zeigten Kranke, die am 1. Krankheitstage zur Behandlung kamen, am 2. starben 52,6, am 3. 63 Proz., am 4. 57,1, am 5. 61,5, am 6. 57,1 und am 7. 100 Proz. der behandelten Fälle. Die Wirksamkeit des Serums ist beschränkt, da ihm jede antitoxische Wirkung fehlt. Wendet man es am 1. Krankheitstage an, so werden viele Kranke gerettet, die sonst sterben würden, ausserdem dauert die Krankheit nur 4, statt der üblichen 10 Tage, ernstliche Komplikationen des Gefäss- und Nervensystems fehlen, die Bubonen werden rasch resorbiert. Wendet man es erst nach 48 Stunden an, so wird der Verlauf der Krankheit nicht wesentlich beeinflusst.

A. Buchanan: **Die Katze als Verhüter der Pest.** (Ibid.)

Es hat niemals etwas genützt, einen Kordon um noch nicht verseuchte Ortschaften zu ziehen, da man dadurch wohl kranke Menschen, nicht aber die Ratten abhalten kann. Auch die Desinfektion verseuchter Orte war nutzlos, weil die Ratte unbelästigt blieb. Dasselbe gilt von der Isolierung Pestkranker in besonderen Lagern, weil bekanntlich die Pest so gut wie nie direkt von Mensch auf Mensch übertragen wird. Man sagt deshalb in Indien, dass ein Pestlager der ungefährlichste Ort ist. Angestellte, die die Kranken in den Pestlagern besorgten, erkrankten fast nie. Die Uebertragung geschieht durch den Rattenfloh, und das beste Prophylaktikum gegen die Pest ist die Katze.

N. N. Brahmachari: **Sporadisches Vorkommen von Kala-Azar in Kalkutta. Behandlung mit Atoxyl.** (Ibid.)

Kala-Azar kommt häufig sporadisch in Kalkutta vor und ist dort wahrscheinlich besonders unter den Hindus endemisch. Bei der Diagnose gewährt die Leukozytenzählung grosse Hilfe. Atoxyl wird in sehr grossen Dosen, 1,0 als Einzelinjektion, gut von diesen Kranken vertragen. Es bessert rasch die Symptome, beseitigt jedoch nicht die Krankheitserreger. Man gibt wöchentlich eine Einspritzung von 1,0 Atoxyl. Diagnostisch ist vor allem die Milzpunktur von Wichtigkeit, die mit feiner Nadel ausgeführt, ungefährlich ist.

H. Cumpston: **Die Serumtherapie bei Scharlachfieber.** (Ibid.)

Verf. benutzt ein polyvalentes Serum, das von Streptokokkenstämmen gewonnen ist, die von Scharlachfällen stammen. Von 37 so behandelten schweren septischen Fällen genasen 26, 2 von den Todesfällen sind vielleicht noch abzuziehen, da der eine einen schweren angeborenen Herzfehler, der andere einen schweren erworbenen Klappenfehler hatte. Je früher man die Serumeinspritzung beginnt, um so besser sind die Erfolge. Meist fällt die Temperatur 48 Stunden nach der Einspritzung zur Norm und bleibt normal. Die Drüsen schwellen ab, die septische Angina reinigt sich rasch und der Nasenausfluss verliert seinen eitrigen Charakter. Nur muss man früh spritzen und nicht weniger als 50 ccm Serum anwenden.

Ernest West und Sydney Scott: **Die operative Behandlung der Labyrintheiterungen.** (Lancet, 9. Mai 1908.)

Die Verff. operierten 26 Fälle, deren Krankengeschichten näher angegeben sind, mit gutem Erfolge. Sie glauben, dass in vielen Fällen von Radikaloperation der Prozess nicht zur Ausheilung kommt, weil Eiterungen des Labyrinthes übersehen werden. In jedem Falle verschwand der vor der Operation bestehende Schwindel. Ein Fall starb, kein Fall trug dauernde Facialislähmung davon.

E. F. Gordon Tucker: **Leberzirrhose nach Malaria.** (Lancet, 23. Mai 1908.)

Verf. glaubt, dass in Indien (auch bei Kindern) häufig Fälle von Leberzirrhose vorkommen, die durch den Malariaparasiten (meist findet man den gutartigen tertiären Typus) verursacht werden. Er beschreibt und bildet eine Reihe einschlägiger Fälle ab. Meist findet man in diesen Fällen auch Nierenveränderungen. Der Ascites tritt gewöhnlich spät auf und wird selten sehr hochgradig.

L. P. zum Busch-London.

Inauguraldissertationen *).

Universität **Freiburg.** August 1908.

Golling Joseph: Ueber sogen. essentielle Nierenblutungen und -Koliken mit einem kasuistischen Beitrag zu denselben.
Fischer Josef: Ueber Scleroedema neonatorum.
Goldschmidt J.: Beitrag zur Klinik und pathologischen Anatomie der Bindehauttransplantation.
Gallmann Eugen: Die Indikationen zum vaginalen Kaiserschnitt.
Kruse Hans Harry: Ueber Lumbalanästhesie mit besonderer Berücksichtigung der Beckenhochlagerung und der Densität des injizierten Mittels.
Ulrich Martha: Beiträge zum klinischen Bilde der progressiven Paralyse.
Golant Raissa: Ueber die Wirkung der sinusförmigen Wechselströme auf den motorischen Nerven.

---

*) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion, München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Universität **Jena**. Juni bis August 1908.

Rademacher Bodo: Das primäre Sarkom des Dünndarms.
Fischer Erich: Beitrag zur Kenntnis der Spätfolgen von Contusio bulbi.
Dietrich Julius: Ueber die Konus- und Kaudaerkrankungen des Rückenmarkes.
Beyer Friedrich: Zur Serumbehandlung der fibrinösen Pneumonie.
Hellbach Hans: Ueber weiche Nävi und einen Fall von Riesennävus.
Miehe Heinrich: Ueber einen ungewöhnlichen Fall von Sarkom der Aderhaut.
Mönch Kurt: Zur Poliomyelitis anterior der Erwachsenen.
Püschel Arnold: Zur Kenntnis der otogenen extraduralen Abszesse.
Stübel Johannes: Zur Kenntnis der Plasmaströmung in Pflanzenzellen.

Universität **Giessen**. Juli und August 1908.

Glaessgen Oskar: Ein Fall von intrauteriner spontaner Nabelstrangzerreissung.
Rogge Walter: Vergleichende Untersuchungen über Kokain und seine Ersatzpräparate (Tropakokain, Holokain, Akoin, Eukain, Anästhesin, Stovain, Alypin, Novokain) beim Pferde.*)
Sonnenbrodt Albert: Die Wachstumsperiode der Oozyte des Huhnes.
Neumann Kurt: Beitrag zur Biologie des Erregers der Kälberruhr-Kolibazillosis.*)
Ott Xaver: Einfluss der Temperatur auf Herztätigkeit und Vaguserregbarkeit.
Bley Jos.: Beitrag zur Lehre der Retroflexio uteri gravidi incarcerata.
Diedrichs Friedr.: Beitrag zu der Frage: Wie lange sind die Milzbrandbazillen im Kadaver mikroskopisch, durch Impfung und Kultur nachweisbar?*)
Jacob Max: Ueber den Nachweis des Zyankaliums bei Vergiftungen.*)
Dunkel P.: Untersuchungen über die Beziehungen des Bacillus pyogenes bovis et suis zu dem Bacillus pseudotuberculosis ovis.*)
Giesen Nic.: Schlagfolge und Reizbarkeit des Herzmuskels.*)
Tsukiyama Kiichi: Zur Frage des Verhaltens der Säugetiertuberkelbazillen im Kaltblüter.
Schellhase Willy: Ueber die Katalase der Milch.*)
Budnowski Otto: Ueber die Unterstützung des Unterstützungsbandes der Hufbeinbeugesehne am Vorderfuss des Pferdes.*)

Universität **Rostock**. August 1908.

Walter Friedrich Karl: Ueber Regeneration peripherer Nerven.

Vereins- und Kongressberichte.

Altonaer Aerztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. Mai 1908.
Vorsitzender: Herr Henop.
Schriftführer: Herr Felgner.

Herr **Boettiger**-Hamburg spricht über **traumatische Gelenkneurosen.** Er gibt zunächst einen kurzen historischen Ueberblick über die Entwicklung der Kenntnis dieser Leiden und entwirft dann an der Hand einer Reihe selbstgemachter Beobachtungen, unter Mitteilung der entsprechenden Krankengeschichten, ein Bild des klinischen Symptomenkomplexes: Häufig auf dem Boden einer neuropathischen Veranlagung, einer Chlorose oder Anämie, beginnen, meist nach geringfügigen traumatischen (manchmal auch nach rheumatischen) Schädlichkeiten eigenartig „heimliche", wühlende Schmerzen in dem betroffenen Gelenk. B. sah häufiger Schulter und Ellbogen als Hüfte und Knie erkrankt. Der Schmerz hat teils neuralgischen Typus, ist dann von Ruhe oder Bewegung unabhängig, teils, und zwar meist, neurotischen Charakter, in der Ruhe nachlassend. Druckpunkte sind selten, und dann am Ansatz der Gelenkkapsel am Knochen proximal des Gelenks. Dazu gesellt sich sofort Gefühl der Machtlosigkeit in der ganzen betroffenen Extremität. Objektiv findet man am Gelenk selbst nichts. Auch mit Röntgenstrahlen (Dr. Albers-Schönberg) hat sich in allen untersuchten Fällen nichts, speziell nicht die Sudecksche Knochenatrophie nachweisen lassen. Hingegen beginnen schon in den ersten Tagen der Erkrankung in der Umgebung der Gelenke die auffallendsten Veränderungen, besonders Atrophie des proximal gelegenen Gliedabschnittes. Die Muskulatur, besonders die der Strecker, wird schlaffer, atonisch, magerer. Das Unterhautfettgewebe nimmt an Prallheit ab, die Haut darüber wird faltiger, verliert an Spannung, fühlt sich trockener und kühler an. Die Reflexe ändern sich nicht. Es findet sich über dem erkrankten Gliedabschnitt zuweilen Hyperästhesie (neuralgiforme Fälle) meist jedoch Hypalgesie und Thermhypästhesie. Bei elektrischer Untersuchung erweist sich in den meisten Fällen von Anfang an, und selbst noch nach Jahren nachweisbar, der Hautwiderstand ebenda enorm, oft auf das Doppelte gesteigert. In Rücksichtnahme auf diesen Befund zeigte sich, dass die galvanische Erregbarkeit der Muskeln normal ist. Die Zuckung kann zwar in Anbetracht des kleineren Volumens kleiner sein, die Erregbarkeit ist aber nicht „herabgesetzt", wie es in allen bisherigen Publikationen immer heisst. Qualitative Störungen fehlen, quantitative werden durch veränderten Hautwiderstand nur vorgetäuscht. Die Reaktionen auf Franklinsche Ströme sind auf der kranken und gesunden Seite absolut gleich.

B. weist auf die Verwandtschaft dieses Krankheitsbildes mit den sogen. arthrogenen Muskelatrophien hin, die sich anschliessen können an alle schwereren Erkrankungen der Gelenke, Frakturen, Luxationen, Distorsionen etc., ferner an chronische, rheumatische, gichtische, gonorrhoische, tuberkulöse oder phlegmonöse Arthritiden. Während bei diesen die Gelenkkrankheit das Krankheitsbild beherrscht, tritt sie bei den vorher geschilderten Leiden ganz in den Hintergrund und wir sehen quasi eine arthrogene Muskelatrophie sine Arthritide. Vortr. möchte geradezu beide Krankheitsbilder verschmelzen und aus ihnen eine klinische Einheit gemacht wissen. Für die Entstehung dieser arthrogenen Muskelatrophien nimmt auch B. reflektorisch-trophische Vorgänge in Anspruch und möchte daher von traumatischen Gelenktrophoneurosen sprechen.

Anhangsweise bespricht B. noch, inwieweit eine Hysterie, eine hysterische Gelenkerkrankung das Bild der Trophoneurose nachzuahmen vermag. Kurz gesagt, pflegen bei einer solchen die subjektiven Symptome ins Ungeheuerliche zu wachsen und die objektiven Symptome, d. h. die absolut objektiven, zu fehlen, wie es im Grunde genommen bei allen hysterischen Manifestationen sich wiederholt. Dadurch entsteht wieder das einzige Stigma der Hysterie, die hysterische Inkonsequenz der Symptome. Die Charcotschen Stigmata der Hysterie zur Diagnose einer hysterischen Manifestation als solcher heranzuholen, hat B. längst aufgegeben. Unter hysterischer Inkonsequenz der Symptome will B. verstanden wissen: die anatomischen und physiologischen Unmöglichkeiten in ihrem Entstehen und Vergehen, in ihrer Gruppierung und in ihren Wechselbeziehungen unter einander.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ausserordentliche Sitzung vom 11. Mai 1908 abends 7 Uhr im Hörsaal des Dr. Senckenbergischen Bibliothekgebäudes.
Vorsitzender: Herr Edinger.
Schriftführer: Herr Cahen-Brach.

Herr **Altschul: Geschichte des Sports.**

Nach einer einleitenden Definition spricht er die Ansicht aus, dass die planmässige Ausführung von Leibesübungen aus dem Bedürfnis des Schutzes von Person, Familie und Eigentum in der Vorzeit entstanden sei, schildert dann den Wert, den die alten Kulturvölker auf körperliche Ausbildung legten, besonders ausführlich die Einrichtungen der Griechen, bespricht dann die langsame Entwicklung der Gymnastik aus dem Mittelalter heraus in die Zeit des Humanismus, den Einfluss von Rousseau, Basedow und Pestalozzi und den Aufschwung der Turnerei durch und seit Jahn. Eine längere Schilderung gilt dem Fahrradsport und dessen ersten Anfängen aus dem 16. Jahrhundert. Eine Geschichte des Bergsportes zu geben würde zu viel Zeit in Anspruch nehmen, daher werden andere Sportarten auch nur kurz erwähnt. Als Schluss schildert Vortr. noch alle von ihm gefundenen Aussprüche und die literarische Wirksamkeit des ärztlichen Standes in dieser Frage von **Hippokrates an bis zur Neuzeit.**

---

*) Veterinär-medizinische Dissertation.

Herr **Lüthje: Sport und Herz.**

Herr **Schmiedicke: Erfahrungen über körperliche Entwicklung im militärpflichtigen Alter.**

Zur Beurteilung der Sportfrage vom gesundheitlichen Standpunkt tragen manche militärärztlichen Erfahrungen bei; so z. B. die Zunahme der Herzkrankheiten unter den Gestellungspflichtigen. Wenn auch der Nachweis des von vielen Sanitätsoffizieren vermuteten ursächlichen Zusammenhanges zwischen dem Radfahren und den Herzstörungen nicht sicher erbracht ist, so sprechen doch manche Beobachtungen dafür, z. B. die von Oberarzt Beyer in der Münch. med. Wochenschr. mitgeteilten Ermittelungen, nach welchen bei 2 Armeekorps im Jahre 1903 unter 500 herzkranken Gestellungspflichtigen 150 Radfahrer gezählt wurden. Im XVIII. Armeekorps konnten bei der letzten Musterung unter den Herzkranken 127 Radfahrer ermittelt werden, während sich von sonstigen Sporttreibenden nur 37 Turner, 9 Ruderer und 5 Fussballspieler darunter befanden. In 2 sehr hügeligen und daher zum Radfahren ungeeigneten Musterungsbezirken waren unter den Herzkranken keine Radfahrer. Auch lag in jenen Bezirken die durchschnittliche Zahl der Herzkranken in den Jahren 1894—1903 nach der Arbeit von Stabsarzt Schwiening: „Beiträge zur Rekrutierungsstatistik“ (Klin. Jahrb., XVIII, H. 3) unter dem Durchschnitt. Wie nötig aber andererseits eine ausgiebige Tätigkeit in freier Luft gerade dem Grossstädter ist, lässt sich aus dem Vergleich der Tauglichkeitsziffern innerhalb der einzelnen Aushebungsbezirke ableiten. Nach Schwiening schwankten die Tauglichen in den Jahren 1894—1903 zwischen 60,9 und 55,3 Proz., aber regellos, ohne abnehmende Tendenz, im Gegenteil ergab sich in der Mehrzahl der Bezirke im Durchschnitt der Jahre 1899—1903 eine höhere Tauglichkeitsziffer als 1894—1899.

In den einzelnen Bezirken ist das Ergebnis sehr verschieden. Am günstigsten ist der Osten (bis 73,4 Proz. Taugliche), am schlechtesten die grossen Städte, z. B. Berlin mit 37,5 Proz. Industrie und Gewerbe haben an diesem schlechten Stadtersatz nicht die Hauptschuld, denn sie tragen noch immer 50 Proz. Taugliche bei, sondern der Handelsstand und die höheren Schulen, welche gewöhnlich nur 40 Proz. und 30 Proz. Taugliche liefern. Demgegenüber können wir bei der Landbevölkerung auf 60 Proz. Taugliche rechnen.

Auch während der Dienstzeit macht sich in der körperlichen Entwicklung der Grossstädter gegen die Landbevölkerung ein Unterschied bemerkbar, insofern letztere am schnellsten und meisten an Gewicht zunimmt, während von dem Grossstadtersatz nur ein kleiner Teil und dieser auch nur wenig an Gewicht gewinnt (Georg Schmidt: D. militärärztl. Zeitschr.). In der späteren Dienstzeit tritt wohl ein Ausgleich ein. Der Militärdienst ist überhaupt ein klassisches Beispiel für das durch systematische Ausbildung des Korpers Erreichbare und die hierbei gewonnenen Erfahrungen sollten auch bei den sporttreibenden Vereinen berücksichtigt werden, um ungünstige Einflüsse auf die Körperentwicklung zu vermeiden. Gegenüber den zahlreichen Herzkrankheiten unter der radfahrenden Jugend finden wir kaum einen Fall von Herzleiden, der durch das militärische Radfahren verursacht wäre.

Jede Sportart hat ihre Gefahren, sie lassen sich vermeiden oder vermindern, wenn die durch Erfahrungen gewonnenen Bedingungen erfüllt werden. Wie der Militärdienst ein bestimmtes Alter und geeignete Körperentwicklung braucht, so muss auch die Wahl und Art des Sports diesen Bedingungen unterworfen werden. Durch die sorgfältige Auswahl der Rekruten wurde es möglich, ihnen immer grössere Anforderungen zuzumuten, und wenn wir den letzten Sanitätsbericht der Armee (1904/05) befragen, ersehen wir, wie sich trotzdem der Gesundheitszustand des Heeres von Jahr zu Jahr gebessert hat.

Besonders sorgfältig muss die dem Arzt zu überlassende Auswahl derer sein, welche nach vorangegangenem Training bestimmte Maximal- oder Dauerleistungen anstreben. Wer aber nach seiner Körperbeschaffenheit nicht dazu geeignet ist, der soll sich mit leichteren Körperübungen begnügen. Dann wird auch besonders die in den Grossstädten aufgewachsene Jugend, welche die Vorteile des Militärdienstes für die Stählung ihres Körpers nicht geniessen kann, weil ihre Körperentwicklung zurückgeblieben ist, mehr als bisher zum Waffendienst befähigt werden und durch diesen die schädlichen Wirkungen des Kulturlebens ausgleichen.

Herr **Gelhaar: Sport und Schule.**

Die hiesige Schulbehörde hat als Ergänzung zum Turnunterrichte, der in Hallen, günstigerenfalls auf einem nicht immer staubfreien Schulhofe abgehalten wird, Turnspiele, Schwimmen und versuchsweise Freiübungen von 5—10 Minuten langer Dauer im Anschluss an die Pausen auf dem Schulhofe an den Tagen, an denen stundenplanmässiges Turnen nicht stattfindet, eingeführt. In einigen hygienischen Schulen, wie z. B. dem evangelischen Pädagogium zu Godesberg, der Villa Bellaria, dem Engiadina in Zuoz (Oberengadin) und dem deutschen Gymnasium in Davos bildet diese Freilichtturnerei den Mittelpunkt der Gesundheitspflege. Unser Mädchenschulturnen ist verbesserungsbedürftig. Es wird zu viel Zeit auf die rein das Gedächtnis belastenden Ordnungsübungen und den komplizierten Reigen verwendet. Als Ergänzung zum Turnunterricht empfiehlt sich für die graziöse Ausbildung der Mädchen die Einführung eines Teiles der englischen kalisthenischen Uebungen unter Weglassen des äusseren Putzes.

Die Beteiligung an den Turnspielen hat unter Mitwirkung der Schulärzte bedeutend zugenommen. Sie betrug im Sommer 1907 57 Proz. aller Knaben und 45 Proz. aller Mädchen. Leider wird immer noch von seiten mancher Eltern, Schüler (Einzelsöhnchen), Lehrer und auch Aerzte, die in der Ausstellung der Dispensationsatteste sehr liberal sind, diesen Spielen die gebührende Anerkennung versagt. Die Einführung eines für alle Schüler und Schülerinnen verbindlichen schul- und schularbeitsfreien Spielnachmittags im Sommer, wie in Braunschweig und Württemberg, ist eine dringende hygienische Forderung, ebenso wie die Vermehrung der hiesigen Spielplätze durch die Stadt, die, mit Ausnahme 2 kleiner Plätze von 50 Ar, nur provisorisch sind.

Gesundheitliche Schädigungen durch diese Spiele sind nach den Mitteilungen Samosch' auf dem Nürnberger Kongresse nicht beobachtet worden. Temperatursteigerungen nach Tamburin- oder Schlagballspiel konnte Referent bei blutarmen Mädchen nicht feststellen.

Nichtsdestoweniger ist bei heissem Wetter mässige Bewegung, wie Gartenarbeit, oder Ruhe in freier Natur, wie die Benutzung des hiesigen Luft- und Sonnenbades, vorzuziehen. Bei schlechtem Wetter sind Turnen oder Fechten, je nach Wunsch der Kinder, nicht zu beanstanden. Als Ersatz für diese obligatorischen Spiele empfiehlt sich neben Fussball oder Hockeyspiel für die Kräftigeren die Einführung regelmässiger Wanderungen in der kühleren Jahreszeit und im Winter, solange der Eislauf unmöglich ist, für alle Kinder. Das Bedürfnis nach körperlicher Betätigung in dieser Jahreszeit ist bei unseren Volksschülern um so grösser, als eine Turnstunde durch die Schulbrausebäder verloren geht. Auf Empfehlung des Referenten findet in einer Volksschule versuchsweise eine Kombination einzelner Uebungen des Müllerschen Systems mit dem Brausebade statt. Leider hat die Begeisterung für Wanderungen in den Lehrerkreisen infolge des Haftpflichtgesetzes und der Verweigerung der Stadt, generell die Versicherung zu übernehmen, Einbusse erlitten.

Vom Wassersport passt in den Betrieb der hiesigen Bürger- und Mittelschulen nur das Schwimmen. Die Beteiligung betrug im Sommer 1907 5497 Knaben und 3640 Mädchen von 41 Knaben- und 33 Mädchenschulen. Den von Schmidt-Bonn konstatierten günstigen Einfluss auf die Körperhaltung konnte Referent bei den diesjährigen Schlussuntersuchungen bestätigen.

Für die Mainverunreinigung sind nicht nur die industriellen Abwässer oberhalb Frankfurt, sondern auch die Stauung des Maines und der Schiffahrtsverkehr verantwortlich zu machen. Die intensive Färbung ist nach dem Gutachten des hiesigen Chemikers Dr. Popp auf sog. Farblacke zurückzuführen, die in äusserst feiner Suspension im Wasser vorkommen und unschädlich sind. Entsprechend der geologischen Beschaffenheit des Obermains ist das Wasser meist durch Bestandteile von Rotsandstein getrübt. Die Farbung des Wassers hat sich gegen früher verschlechtert, die hygienische Beschaffenheit aber seit der Frankfurter Kanalisation gebessert.

Kinder mit Neigung zu Schleimhautkatarrhen sind vor Tauchen, Anspritzen etc. dringend zu warnen.

Referent fasst seine Ansichten in folgenden Leitsätzen zusammen.

Zur körperlichen Ausbildung unserer Schuljugend sind:

1. die Turnspiele für alle Schüler und Schülerinnen an einem schul- und schularbeitsfreien Nachmittage im Sommer obligatorisch zu machen.
2. die Spielplätze durch die Stadt zu vermehren.
3. Als Ersatz für diese verbindlichen Sommerspiele empfiehlt sich in der kühleren Jahreszeit und im Winter, solange Eislauf unmöglich ist, neben Fussball- und Hockeyspiel für die Kräftigeren die Einführung regelmässiger Wanderungen für alle.
4. Das Flussschwimmen ist nach Tunlichkeit zu fordern. Die Beschaffenheit des Maines als Badewasser ist trotz der Verunreinigung unschädlich. Nichtsdestoweniger ist es dringend erforderlich, dass der städtische Gesundheitsrat im Interesse des öffentlichen Wohles der Verunreinigung des Maines dauernd die grösste Aufmerksamkeit schenkt.

Diskussion: Herr Moritz-Strassburg weist darauf hin, dass nach seinen vielfachen, von anderen Autoren bestätigten Erfahrungen, die auf exaktem orthodiagraphischem Wege gewonnen sind, trotz des gegenteiligen Standpunktes von Schott eine quasi physiologische Herzdilatation durch körperliche Anstrengung nicht vorkomme. Er selbst habe überhaupt noch keinen einwandfreien Fall von akuter Anstrengungsdilatation des Herzens, auch nicht bei krankem Organ gesehen. Doch möge das Zufall sein. Nach den Experimentaluntersuchungen von De la Camp sei anzunehmen, dass kranke Herzen bei Anstrengung sich vergrössern können, und er selbst habe gelegentlich seiner mit Dietlen unternommenen Untersuchungen an Radrennfahrern darauf hingewiesen, dass man an dem Ausbleiben einer Dilatation bei den Fahrern, die am Start ankamen, keinen sicheren Rückschluss auf die machen könne, die unterwegs liegen geblieben waren. Das Vorkommen von Herzverkleinerung bei Anstrengung — es bedürfe dazu keineswegs einer Ueberanstrengung

— sei dagegen eine völlig gesicherte und wohl physiologische Erscheinung, wenn sie auch bei vorher, z. B. durch eine Infektionskrankheit, pathologisch dilatiertem Organ besonders deutlich hervortreten könne. Von einer akuten Ueberanstrengungsdilatation ganz zu trennen sei die Vergrösserung des Herzens, wie sie am gesunden Organ bei andauernder schwerer Berufsarbeit bei regulärem Sport oder auch beim Militärdienste auftrete. Diese sei ein notwendiges Phänomen allmählicher Hypertrophie des Herzens und könne als Erstarkung desselben bezeichnet werden.

Herr Schmiedicke: Es handelte sich bei den unter den herzkranken Gestellungspflichtigen ermittelten Radfahrern in den meisten Fällen um Herzvergrösserung und erregte unregelmässige Herztätigkeit.

Herr Vohsen: In den Ausführungen des Herrn Gelhaar nimmt der Schwimmsport eine breite Stelle ein. Er streift auch die Gefahren des Schwimmsportes für die Kinder, führt sie aber zu Unrecht auf Missbrauch zurück. Wir haben gehört, dass der Sport dem gesunden Herz nicht schadet, so schadet er auch nicht der gesunden, wohl aber der kranken Schleimhaut. Wasser soll, weder in Berührung mit der gesunden, noch weniger aber mit der kranken Schleimhaut der Nase, des Nasenrachenraumes und des Mittelohrs kommen. Das ist beim Schwimmen um so bedenklicher, da es sich um unreines Wasser handelt. Unsere besseren Untersuchungsmethoden lassen uns immer häufiger nach den Infektionskrankheiten des Kindesalters Erkrankungen des Siebbeins, der Nasennebenhöhlen und des Mittelohrs feststellen. Es ist darum angezeigt, das Betreiben des so warm von Herrn Gelhaar empfohlenen Schwimmsports von der ausdrücklichen Genehmigung des Schularztes abhängig zu machen.

Herr Benario: Was die Schädlichkeiten des Radfahrens anbetrifft, so wäre darauf zu achten, wie viele unter den herzkranken Gestellungspflichtigen sog. Transportfahrräder gefahren haben; d. h. diejenigen, die nur ihr eigenes Körpergewicht befördert haben, und die, die ausserdem noch mehr oder minder grosse Lasten zu transportieren haben. — Für die weitere Ausdehnung der Luft- und Lichtbäder wären — nach amerikanischem Muster — auf den Schulen sog. Dachgärten sehr zweckmässig.

Herr Herzog empfiehlt für den Turnunterricht bezw. die Sportausübung bei der Jugend das Keulenschwingen besonders als kurze Zwischenpause zwischen mehreren Unterrichtsstunden.

Wissenschaftliche Vereinigung am städt. Krankenhaus zu Frankfurt a. M.

Sitzung vom 7. Juli 1908.

Vorsitzender: Herr Knoblauch.

Schriftführer: Herr Bingel.

Herr **A. Knoblauch: Demonstration eines Falles von Thomsenscher Krankheit.**

Im Anschluss an die klinische Vorstellung eines typischen Falles, 21 jähriger Schneidergeselle J. S. aus P., bespricht der Vortragende das Wesen der Thomsenschen Krankheit, das er — in Uebereinstimmung mit seiner Auffassung der Myasthenie, angeborenes Ueberwiegen der hellen, flinken Muskulatur (cf. Sitzung vom 7. Januar 1908, diese Wochenschrift, No. 29, S. 1560) — in einer angeborenen Verminderung der hellen Fasern, also in einem Prävalieren der roten, trägen Muskulatur erblickt. Nach seinen eigenen Untersuchungen und nach den in der Literatur mitgeteilten Befunden zeigt die Muskulatur bei der Myotonie die histologischen Charaktere der trägen Fasern: auf dem Querschnitt ausserordentlich zahlreiche, häufig innenständige Muskelkerne, auf dem Längsschnitt verschwindende Querstreifung bei besonders deutlicher Längsstreifung. Solange histologische Untersuchungen von Muskeln kleiner Kinder, die an Thomsenscher Krankheit leiden, noch ausstehen, muss die Frage offen bleiben, ob die bei Erwachsenen gefundene Hypertrophie der Muskelfasern gleichfalls angeboren ist oder ob sie, wie Knoblauch vermutet, erst im Verlauf des Leidens als „Arbeitshypertrophie" eintritt. Auf dem Boden der angeborenen Anomalie kommt es alsdann in vorgeschrittenen Fällen, ebenso wie bei der Myasthenie, zu der bekannten Degeneration der Muskelfasern. Myotonie und Myasthenie sind also zu den primären Erkrankungen der Muskulatur zu rechnen; ihr verhältnismässig häufiges Zusammentreffen mit der Dystrophia musculorum progressiva ist nicht weiter auffällig, da sich an der abnorm veranlagten Faser die gleichen pathologischen Prozesse abspielen können wie an der normalen Muskulatur.

Die früher begründete Annahme Knoblauchs, dass in der ontogenetischen Entwicklung sämtliche rote Fasern der quergestreiften Muskulatur ein „helles Stadium" durchlaufen und dass diese „Umwandlung" unter pathologischen Verhältnissen auch noch im späteren Leben des Individuums erfolgen kann, während ein Uebergang der roten in die helle Muskulatur in der ganzen Wirbeltierreihe nicht beobachtet worden ist, erklärt für die Myasthenie die Möglichkeit, dass sich im Verlauf des Leidens Remissionen, ja Heilungen einstellen, und für die Myotonie das Auftreten derjenigen Fälle, die erst im späteren Leben zur Entwicklung kommen (Myotonia acquisita), sowie die Unheilbarkeit und den chronisch-progressiven Verlauf des Leidens.

Die Tatsache, dass die myotonische Bewegungsstörung in der Regel unter dem Einfluss der Kälte stärker hervortritt, wird damit erklärt, dass die hellen Muskelfasern weniger widerstandsfähig sind, schneller ermüden, nach Nervendurchschneidung früher entarten und anscheinend unter der Einwirkung der Kälte auch schneller unerregbar werden als die roten Fasern. Liegt der Thomsenschen Krankheit eine pathologische Verminderung der hellen Fasern zu grunde, so wird ihre Minderzahl unter der Einwirkung der Kälte früher insuffizient als die Normalzahl des gesunden Muskels, d. h. es tritt die isolierte Wirkung der roten Muskulatur, die myotonische Störung, deutlicher hervor als sonst.

Die ausgesprochenen Fälle von Thomsenscher Krankheit und von Myasthenie sind die Endglieder einer langen Reihe, zwischen denen das Verhalten der normalen Muskulatur in der Mitte liegt. Nach beiden Richtungen hin kommen allmähliche Uebergänge vor und zwar sowohl hinsichtlich der Ausdehnung der abnormen Veranlagung über verschieden weite Gebiete der Skelettmuskulatur als auch hinsichtlich des verschiedenen, von der Norm abweichenden Mischungsverhältnisses der beiden Faserarten zu einander. Es kann bei der Myotonie die Verminderung der hellen Muskelfasern so gering sein, dass hieraus eine Bewegungsstörung für gewöhnlich nicht resultiert, dass sie vielmehr erst unter Verhältnissen manifest wird, die zu einer funktionellen Hemmung der an Zahl verminderten hellen Fasern führen, also vor allem unter der Einwirkung der Kälte. Zu dieser Gruppe zählt der Vortragende die Fälle von Martius und Hansemann (Myotonia congenita intermittens, 1889) und von Rich (An unique form of motor paralysis due to cold, 1894).

Beide Beobachtungen weisen neue Wege, auf denen vielleicht der exakte Beweis für die Richtigkeit der Auffassung Knoblauchs erbracht werden kann. Denn wahrscheinlich tritt bei jedem gesunden Menschen die myotonische Störung in die Erscheinung, sobald die normaler Weise vorhandene helle Muskulatur funktionell ausgeschaltet ist. Es muss also die elektrische myotonische Reaktion nachzuweisen sein: 1. bei erstarrten Individuen am ganzen Körper, sofern ihre Muskulatur überhaupt noch elektrisch erregbar ist und 2. bei erschöpften Individuen an den durch körperliche Anstrengung erschöpften Muskelgruppen. Die marschierende Truppe bietet vielleicht die beste Gelegenheit, an einem grossen Material gesunder, junger Leute exakte Untersuchungen über das Verhalten der Nerven und Muskeln an den unteren Extremitäten gegenüber elektrischen und mechanischen Reizen nach anstrengenden Märschen anzustellen, und die Ergebnisse solcher Untersuchungen werden voraussichtlich die Frage nach der Bedeutung der roten und hellen Muskelfasern für die menschliche Pathologie ihrer Beantwortung wesentlich näher bringen.

(Autoreferat.)

Herr Friedländer (als Gast): **Ueber den § 300 Str.G.B. (Berufsgeheimnis).** *)

Medizinische Gesellschaft in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 17. Juli 1908 in der Frauenklinik.

Herr **Pfannenstiel: Zur operativen Therapie der Eklampsie.**

Herr Pfannenstiel zeigt 1. einen typischen Fall von drohender Eklampsia gravidarum 3 Wochen ante terminum, 2. einen genesenen Fall von schwerer Eklampsia parturientium, in welchem 3 Wochen zuvor nach dem 1. Anfall der abdominale (zervikale) Kaiserschnitt ausgeführt worden war, 3. einen am gleichen Tage durch doppelseitige Nierendekapsulation operierten Fall von Eklampsia puerperarum, welcher gleichfalls genesen ist.

An der Hand dieser Fälle bespricht Pf. kurz die Grundsätze der Eklampsiebehandlung. Von grossem Wert ist eine womöglich prophylaktische, auf die Entgiftung des Körpers hinzielende Allgemeintherapie. Die Schnellentbindung ist rationell, sie hat die Resultate zweifellos gebessert und ist deshalb zu empfehlen; aber unrichtig ist es, sie als Allheilmittel zu preisen. Die Bedeutung des Kaiserschnittes, sei es in Gestalt der vaginalen Hysterotomie oder in Gestalt der abdominalen Schnittmethoden, wird heutzutage allgemein überschätzt. Es gibt wie bei jeder Krankheit leichte und schwere Fälle und speziell solche Fälle, bei denen jede Therapie von vorneherein aussichtslos ist. Diese schweren Fälle häufen sich anscheinend in manchen Gegenden Deutschlands, z. B. in den schwülen Sommermonaten, wie auch im Winter bei bestimmter Witterung. Die Statistiken verschiedener Kliniken geben deshalb keine zuverlässige Grundlage für die Abschätzung des Wertes der verschiedenen Behandlungsmethoden. In dem vorliegenden Falle war eine absolute Indikation zur sofortigen Entbindung gegeben, weil die bereits in den letzten Tagen der Schwangerschaft sorgfältig durchgeführte Entgiftungstherapie erfolglos geblieben war und das Krankheitsbild kurz nach Auftreten des 1. Anfalles ein ernstes war. Der abdominale Kaiserschnitt war vorgeschrieben dadurch, dass wegen Hochgradigkeit des Vulvaödems der Zugang zum Muttermund abnorm erschwert war. Der Erfolg der Entbindung für das Kind war gut, der für die Mutter schien zuerst ausbleiben zu wollen, insofern noch 22 Anfälle und schweres Koma, sowie ungünstige Urinbeschaffenheit 24 Stunden anhielten, um dann erst zu der typisch-raschen Genesung zu führen.

---

*) Nach einem bei der Jahresversammlung des deutschen Vereins für Psychiatrie in Berlin 1908 gehaltenen Vortrag.

Ebenso wie der Kaiserschnitt wird auch die Nierendekapsulation bei der Eklampsie überschätzt. Die wissenschaftlichen Grundlagen für die Operation sind noch recht dürftig. Ob dieselbe berufen ist, in der Eklampsiebehandlung überhaupt eine bedeutsame Rolle zu spielen, ist noch nicht klar. Es ist nicht zu vergessen, dass die Nierenerkrankung bei der Eklampsie nur eine — allerdings recht wesentliche — Teilerscheinung in dem gesamten Krankheitsbilde darstellt und dass sie doch wohl kaum als die eigentliche Ursache aufzufassen ist. Es kann deshalb die Nierendekapsulation nicht einmal die Bezeichnung einer kausalen Therapie beanspruchen. Trotzdem soll man Versuche damit machen in schweren Fällen, besonders bei tiefem Koma und schlechtem Puls, sowie bei Anurie, gelegentlich auch bei nicht zu hochgradiger Oligurie, aber hohem Eiweissgehalt. Die bisherigen Erfolge sind 37 Proz. Mortalität (17 Fälle der Literatur + 2 eigene Fälle), also angesichts der Tatsache, dass vorzugsweise die schwersten Fälle operiert werden, nicht zu schlecht. Pf. hat den Eindruck, dass die an sich nicht schwierige Operation nicht nennenswerten Schaden stiften kann. Er hat 2 solche Operationen ausgeführt, 1 mal mit tödlichem Ausgang. In dem Genesungsfall (puerperale Eklampsie, ausgebrochen 26 Stunden nach der Geburt, war von einer Kapselspannung der Nieren nicht die Rede, noch bestand Oligurie, auch wurde die Diurese nach der Operation zunächst nicht nennenswert gesteigert und hatte Pat. innerhalb der nächsten 7 Stunden noch schweres Koma und weitere 7 Anfälle (es war nach dem 20. Anfall operiert worden). Jedoch hatten alle Anwesenden den Eindruck, dass der Fall hoffnungslos aussah, als er operiert wurde.

Herr **Baum** stellt einen 8 jährigen Knaben mit **chronischer Nephritis** und allgemeinen schweren Oedemen vor, bei dem nach Versagen aller interner Therapie vor 10 Tagen die Edebohlssche Operation gemacht worden war. Die beiderseitige Kapselspaltung liess sich ungemein leicht ausführen, eine Spannung der Kapsel bestand nicht. Bis jetzt scheint ein günstiger Einfluss erkennbar, indem der Eiweissgehalt von 2 auf 0,8 Proz. gesunken und die Oedeme zurückgegangen sind. Ein definitives Urteil kann natürlich erst nach Monaten gefällt werden.

Herr **Hoehne** stellt 3 Fälle von **Hebosteotomie** vor: 2 allgemein verengte Becken 2. Grades und ein plattrhachitisches Becken mit Conjunctiva vera von 6,6 cm. Er berichtet ferner über die Erfolge der 23 bisher an der Kieler Frauenklinik ausgeführten Hebosteotomien und erläutert an der Hand von Tafeln die jetzt an der Klinik geübte Operationstechnik.

Herr **Franz Cohn: Frühaufstehen Laparotomierter.**

Demonstration einer Reihe von Laparotomierten, die in der ersten Woche nach der Operation aufgestanden sind. Es wird der günstige Einfluss des Frühaufstehens auf die Hebung des Allgemeinbefindens und der spezielleren Körperfunktionen besprochen.

Herr **v. Alvensleben** stellt eine Anzahl Wöchnerinnen vor, die am 1. Tage nach ihrer Entbindung aufgestanden sind, berichtet dann weiter über günstige Erfahrungen die man mit dem **Frühaufstehenlassen** an 100 Wöchnerinnen machte: Die anfänglich mit Misstrauen aufgenommenen Versuche mit Frühaufstehen ergaben so gute Resultate, sowohl bezüglich der schnelleren Hebung des Allgemeinbefindens, als auch der prompteren Rückbildung der Genitalien, dass man jetzt in der Klinik allen Wöchnerinnen, so weit keine Kontraindikationen vorliegen, das Aufstehen in den ersten Tagen nach der Entbindung nicht nur gestattet, sondern auch anrät.

Herr **Gräfenberg** schildert die an der Klinik Pfannenstiel geübte Methode der **Behandlung der Placenta praevia,** die nicht in der kombinierten Wendung, sondern der Hystreuryse besteht. Es ist durch die Hystreuryse gelungen, die Herabsetzung der mütterlichen Mortalität, die wir der kombinierten Wendung verdanken, zu kombinieren mit einer Besserung der Kindersterblichkeit. Die Methode ist auch für die Praxis sehr wohl geeignet, weil sie selbst unter schwierigen poliklinischen Verhältnissen günstige Erfolge geliefert hat. 0 Proz. Mortalität der Mütter und eine kindliche Mortalität von 14,2 Proz. (8 Fälle) sind der Beleg für diese Empfehlung. — Die Hystreuryse wird stets mit einem elastischen Gummiballon ausgeführt, der in das Innere der Eihöhle eingeführt und alsdann auf 500 ccm aufgefüllt wird. Man beabsichtigt durch die Einführung in das Ei eine exakte Tamponade der blutenden Plazentarstelle zu erzielen, und man will gleichzeitig eine stärkere Ablösung durch den Ballon vermeiden. Wenn der Ballon geboren wird, ist die Entbindung ohne Gefahr für die Mutter möglich, der Muttermund ist genügend erweitert. Sie wird ausgeführt, wenn der vorliegende Teil nicht in das Becken eintritt.

Bei stärkeren Blutungen während der Schwangerschaft ist der Muttermund immer für den Ballon passierbar. Schwache Blutungen sind keine Indikation zum Eingriff. Die neuerdings wieder von Zweifel empfohlene Dauertamponade der Scheide wird wegen der Infektionsgefahr nicht geübt. Abundante und lebensgefährliche Blutungen könnten ein aktiveres Vorgehen erheischen, die Sectio caesarea abdominalis oder vaginalis. Zu einem solchen Eingriff ist uns bisher niemals Veranlassung gegeben, die Hystreuryse hat sich immer als ausreichend bewährt.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. April 1908.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr **Blencke** demonstriert die Röntgenbilder eines Falles von **Arthropathia tabica des Fussgelenkes.** Auf dem ersten Bilde war nur eine Fraktur an der Tibia, im übrigen aber keinerlei Veränderungen am Gelenk sichtbar. Dieselbe war beim ruhigen Gehen auf der Strasse entstanden und Patient war damit noch mehrere Tage umhergelaufen, ehe er einen Arzt konsultierte. Das zweite Bild wurde 6 Wochen später aufgenommen und liess zahlreiche Frakturen an der Tibia, an der Fibula und am Talus erkennen. Das Gelenk war ganz deformiert. Irgend ein Trauma hatte in der Zwischenzeit nicht stattgefunden. Patient trägt einen Schienenhülsenapparat und kann voll und ganz seinem Beruf nachgehen. Sonstige Zeichen einer Tabes waren zunächst noch nicht nachweisbar.

Weiter stellt Herr Blencke einen 8 jährigen Knaben vor mit sehr stark ausgeprägter, einseitiger **Coxa vara,** macht auf den typischen Gang und die typischen Erscheinungen dieser Erkrankung aufmerksam und zeigt die diesbezüglichen Röntgenbilder. Die Geburt war sehr leicht; es war nicht das geringste Trauma in der Anamnese nachweisbar. Pat. hinkte sogleich bei seinen ersten Gehversuchen, so dass anzunehmen ist, dass es sich um eine angeborene Coxa vara handelt.

Im Anschluss an diesen Fall zeigt dann Herr Blencke einen Jungen von 9 Jahren und einen erwachsenen Menschen mit **Schenkelhalsfraktur,** bei denen sich auch eine sogen. traumatische Coxa vara ausgebildet hatte.

Sodann zeigt Blencke die Röntgenaufnahme eines 6 jährigen Mädchens, das ihm wegen einer angeborenen doppelseitigen Hüftgelenksluxation zugewiesen war. Der Gang war der für diese Erkrankung typische, aber es handelte sich nicht um eine solche. Die Köpfe standen in der Pfanne und der Schenkelhals war beiderseits ganz steil aufgerichtet im Sinne einer Coxa valga. Verzeichnungen infolge falscher Lagerung bei der Aufnahme lagen nicht vor. Bl. demonstriert eine Reihe von Bildern, wo letzteres der Fall war und wo ähnliche Krankheitsbilder vorgetäuscht werden konnten, wie das vorliegende, wenn man nur nach dem Röntgenbilde urteilte. In dem demonstrierten Fall lag nach Ansicht B.s eine sogen. **Anteversion im oberen Drittel des Femur** vor, die bedingt war durch das Ueberwiegen gewisser Muskelgruppen über die infolge einer in frühester Jugend durchgemachten Pol. ant. acuta gelähmten Antagonisten. Bl. glaubt nicht fehl zu gehen in der Annahme, dass dieser Fall vollkommen analog ist dem seinerzeit von Reichardt auf dem Chirurgenkongress vorgestellten, den er selbst geröntgenisiert hatte und den man damals damit abtun zu können glaubte, dass man sagte, es handle sich um Verzeichnungen des Schenkelhalses infolge falscher Beinstellung bei der Röntgenaufnahme.

Herr **Kamann: Ueber die Tuberkulose des schwangeren und puerperalen Uterus, über die Tuberkula der Plazenta und über die fötale tuberkulöse Infektion.**

Während die Tuberkulose des nicht schwangeren weiblichen Genitales sich als eine nicht seltene, in manchen Gegenden sogar recht häufige Erkrankung herausgestellt hat und heutzutage Allgemeingut der ärztlichen Diagnostik geworden ist, sind die Tuberkulose des schwangeren und puerperalen Uterus, die Tuberkulose der Plazenta und die fötale tuberkulöse Infektion auf dem Wege durch die tuberkulös erkrankte Plazenta noch weniger allgemein bekannt.

Vortragender entwirft, gestützt auf eigene Untersuchungen und eingehendes Literaturstudium, ein Bild von den genannten Veränderungen und kommt zu dem Schlusse, dass sie zuversichtlich wesentlich häufiger vorkommen, als man nach der in der Literatur vorhandenen Kasuistik annehmen könnte, dass jedoch die fötale tuberkulöse Infektion auf dem Wege durch die tuberkulös erkrankte Plazenta im Vergleich zur Häufigkeit der Tuberkulose überhaupt nur als eine seltene Infektionsweise gelten kann und dass ihr eine erhebliche praktische Bedeutung wohl kaum beigemessen werden darf. Die Möglichkeit, dass bei plazentarer Tuberkulose in fötale Zottengefässe intrauterin eingedrungene Tuberkelbazillen im extrauterinen Leben tuberkulöse Veränderungen kindlicher Organe erzeugen und dass ein Teil der Tuberkulosefälle des frühesten Kindesalters so zu erklären ist, muss freilich zugegeben werden.

Herr **Retzlaff: Ueber die letzte Diphtheritisepidemie nach den Beobachtungen in der Krankenanstalt Magdeburg-Sudenburg.** (Erscheint in extenso in der Zeitschr. f. Kinderheilkunde.)

Herr **E. Schreiber** berichtet kurz über die Anwendung der **Pyozyanase bei Diphtherie.** Die Erfolge waren im ganzen sehr günstige, zumal auch bei der Nasendiphtherie kleinerer Kinder. Selbstverständlich wurde daneben stets hochwertiges Diphtherieserum benutzt. Ausführlicher wird über die Erfolge von anderer Seite berichtet werden.

Herr **Leo: Ueber manuelle Lösung der reifen Plazenta.** Vortragender geht vom physiologischen Verlauf der Nachgeburtsperiode aus und schildert nach einem kurzen historischen Ueberblick die moderne Nachgeburtsleitung. Er betont dabei den Grundsatz, dass erst dann exprimiert werden darf, wenn sich aus den klinischen äusseren Zeichen ergibt, dass sich die Plazenta spontan gelöst hat. Die Störungen der Plazentarablösung und -austreibung sowie ihre Therapie werden dann kurz besprochen und besonders die anatomischen Verhältnisse bei der Inkarzeration der gelösten Plazenta und der so seltenen, aber hochinteressanten Plazentarverwachsung erörtert. Vortr. geht auf die Aetiologie dieser Anomalien genauer ein, wobei er die habituellen Nachgeburtsstörungen streift, und gibt dann die Indikationen für die manuelle Plazentarlösung, die meist unnötig gemacht würde und in sehr vielen Fällen, wo sie wirklich indiziert wäre, erst durch schlechte Nachgeburtsleitung erforderlich gemacht wäre. Prognose und Technik der Operation bilden den Schluss. Zur Verbesserung der Asepsis wird dabei empfohlen, einerseits den Uterus herabzudrücken oder herunterzuziehen, bis das Os externum vor der Vulva liegt, um die Scheidenkeime zu vermeiden, andererseits immer nur mit an der Hand desinfizierten Gummihandschuhen zu lösen, um die Infektion durch Handkeime auszuschliessen.

Sitzung vom 16. April 1908.
Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr **Sandmann: Ueber die Vereiterung beider Hornhäute und über Conjunctivitis gonorrhoica unter dem Bilde der Conjunctivitis diphtheritica.** (Erscheint in extenso an anderem Ort.)

Herr **Schlüter: Ueber die Behandlung der Herzhypertrophie.** (Erscheint an anderem Ort.)

Herr **Hilger** demonstriert die **„Wandtafeln zur Alkoholfrage,** herausgegeben von Max Gruber und Emil Kräpelin[1])“ sowie **„Referententafeln über die Alkoholfrage** von Dr. Holitscher[2])“.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. Mai 1908.

Herr **Trommsdorff: Milchhygiene.**

Herr **Krecke** demonstriert:

1. 4 Patienten, bei denen eine **Struma** entfernt wurde, bei 2 vor 9 Tagen, bei 2 vor 5 Tagen. K. verweist auf die ausserordentlich glatte Heilung der Strumaoperationswunden und hebt die Vorteile der Hautklammern bei der Wundbehandlung hervor.

2) 2 Fälle von operierter **Ileozoekaltuberkulose;** in dem einen Tumor war makroskopisch keine Spur von Tuberkulose zu erkennen, erst die Untersuchung der Drüsen wies das Vorhandensein von Tuberkulose nach.

3. Ein **Aneurysma der Arteria poplitea,** mit Erfolg operiert.

4. Ein Fall von **Invagination des Dünndarmes** bei einem 3 jähr. Kinde, Resektion, Exitus.

5. 4 Fälle von **Nebennierenadenom;** sämtlich geheilt. Bemerkenswert ist besonders der eine Fall, in dem die Heilung seit 2 Jahren besteht, trotzdem schon der Tumor in die Vena cava hineingewachsen war.

Herr **Hans v. Baeyer** zeigt:

a) ein Kind, an dem ausser Atrophie und Verkürzung eines Beines starke Valgusstellung des Fusses auffällt. Die Röntgenaufnahme ergibt **kongenitalen Defekt der Fibula und des V. Fussstrahles.** Da keine Narben an dem Bein zu finden sind, glaubt Vortr., dass es sich hier nicht um eine anatomische Abschnürung handelt, sondern dass Druck in der Fötalperiode die Ursache der Deformität ist. Er erinnert an die Versuche von Lucksch, der durch Einschieben von Deckglassplitterchen in ein angebrütetes Entenei die Ausbildung ganzer Extremitäten verhindern konnte.

Therapie: Vorläufig Schiene, später Arthrodese in Spitzfussstellung.

b) ein skoliotisches Kind, bei dem die Nackenlinie auffallend geradlinig verlief. Das Röntgenbild bestätigte die Vermutung, dass es sich um **Halsrippen** handle. Im Anschluss hieran erörterte Vortr. kurz den Begriff der numerischen Variation der Wirbelsäule. Sie besteht darin, dass bei Variationen an der Wirbelsäule nicht nur ein Wirbel variiert, sondern dass meist ein ganzer Abschnitt der Wirbelsäule entweder gegen den Kopf oder kaudal um 1—2 Wirbel verschoben ist. Die Variation kann einseitig sein.

Herr **Gebele: Demonstrationen.**

1. **Unterbindung der Carotis communis dextra wegen Aneurysma traumaticum** vor 4 Jahren. Das Aneurysma hatte sich im Anschluss an Stichverletzung in der Fossa retromandibularis entwickelt. Die nach der Operation rasch sich einstellenden schweren Hirnstörungen sind bald geschwunden, die Hemiplegie links ist dagegen ganz langsam zurückgegangen, so dass jetzt noch die Bewegungen des linken Armes und Beines kraftlos, die Muskulatur atrophisch und die Gelenke z. T. kontrakt sind. Die Unterbindung der Carotis communis ist immer ein sehr folgenschwerer Eingriff, im gegebenen Fall lag eine Indikation hiefür vor.

2. **Radikaloperation einer sehr grossen immobilen Nabelhernie nach Graser.** Die Heilung erfolgte glatt. Der von Graser gefürchtete Operationsschock trat nicht ein, die postoperative Darmparese blieb aus. Exakte Asepsis und gründliche Blutstillung sind Vorbedingungen der ungestörten Heilung. Die Operationsmethode wird für alle grossen Nabelhernien empfohlen, sie leistet mehr als die Gersunysche Methode.

3. **Frühoperation einer Periappendizitis purulenta acuta** am 5. Tag nach Beginn der Erkrankung. Temp. 37,1 °, Puls 84, mässige Druckempfindlichkeit des Tumors — trotzdem waren retrozoekale Eiterung und Perforation des Wurms gegeben. Der Fall zeigt so recht, dass jeder periappendizitische Tumor, der nicht innerhalb des Intermediärstadiums ganz oder fast ganz schwindet, zweifelhafter bezw. eitriger Natur ist und eine Appendicitis destructiva zur Grundlage hat. Ein derartiger Tumor ist am 4.—6. Tag operativ und zwar radikal zu behandeln. Der Versuch, ihn ins anfallsfreie Stadium überzuführen, kann sich gefahrvoll gestalten und hat die Münchener Klinik früher bei derartigen Versuchen 26 mal sekundäre Perforation, 5 mal Allgemeininfektion erlebt. Gebele berichtet dann noch an der Hand von Tafeln über sämtliche operierte und nichtoperierte Appendizitisfälle vom März 1904 bis März 1908.

Diskussion: Herr Höflmayer fragt an, ob bei dem Patienten, bei dem die Unterbindung der Karotis gemacht wurde, ein Augen- und Augenspiegelbefund aufgenommen worden ist, speziell auch wie das Verhalten der Pupille war.

Herr **Erich Meyer: 1. Ueber eine Vergiftung durch Bismuth. subnitricum.**

In einem Fall doppelter tuberkulöser Darmstrikturen kam es nach zweimaliger Applikation von grossen Bismuth. subnitricum-Dosen zum Zwecke röntgenologischer Untersuchung wenige Stunden nach der Durchleuchtung plötzlich unter hochgradigster Zyanose und Blässe zum Exitus letalis. Noch intra vitam wurde festgestellt, dass das Blut braun war und viel Methaemoglobin enthielt. Der post mortem untersuchte, zwischen den beiden Stenosen befindliche Darminhalt enthielt viel Nitrit. Es handelte sich hier um eine Vergiftung dadurch, dass das Bismuth. subnitric. im Darm reduziert worden war, wie es Böhme in einem Falle der Marburger Kinderklinik nachgewiesen hat und dadurch das Bild einer Nitritvergiftung zu stande gekommen war. Dieser Fall ist nicht vereinzelt. Vor Jahren ist einmal eine Patientin nach einer Durchleuchtung mit Bismuth. subnitr. kollabiert und zyanotisch geworden. Sie erholte sich aber bald wieder. Das Vorkommnis ist ungeheuer selten, scheint aber gerade unter ganz besonderen, nicht vorauszusehenden Umständen bisweilen vorzukommen. Einige ähnliche Fälle sind in Amerika beobachtet worden. In allen Fällen von Vergiftung nach der Applikation grosser Bismuth. subnitric.-Dosen handelte es sich nach den pharmakologischen Erscheinungen der Vergiftung nicht um Wismut- sondern um Nitritvergiftung. Die Methämoglobinbildung ist nicht durch Wismut(Metall)vergiftung, sondern durch Resorption gebildeten Nitrites zu erklären. Deshalb soll man das Bismuth. subnitric. durch ein anderes Wismutsalz ersetzen.

---

[1]) J. F. Lehmanns Verlag, München.
[2]) Verlag Joh. Michaelis-Berlin, S. 42.

Es wurden Versuche mit Albuminverbindungen gemacht, die sich aber nicht bewährten. Bismuth. oxydat. eignet sich für diagnostische Zwecke nicht, weil es sich zu rasch sedimentiert, dagegen fand Vortragender im Bismuth. carbonicum ein ausgezeichnetes Ersatzmittel. Es wurde bisher in ca. 100 Fällen je im Krankenhaus rechts und links der Isar auf seine Veranlassung ausprobiert. Das Bismuth. carbonic. scheint unschädlich zu sein, sedimentiert sich noch langsamer als Bismuth. subnitric. und macht auch keine Auftreibung des Magens oder Darmes durch Kohlensäureentwicklung.

2. Bericht über einen Fall von **Thymustumor und Myasthenie.** Es handelte sich um einen 47 jährigen Mann, der seit vielen Jahren an auffallender Muskelschwäche und leichter Ermüdbarkeit litt. Beim Krankenhauseintritt bestand hochgradige Zyanose, Erweiterung der Venen am Hals und über der Brust, Dämpfung über dem Sternum, im Röntgenbild grosser, dem Herzen aufsitzender Schatten. Starke mechanische Erregbarkeit fast aller Muskeln und Muskelschwäche, keine myasthenische Reaktion. Auffallend war der Blutbefund: bei normaler Leukozytenzahl 60 Proz. kleine Lymphozyten. Im Urin war eine geringe Menge Zucker. Pat. starb plötzlich unter hochgradiger Atemnot. Die klinische Diagnose lautete: Thymustumor, Myasthenie. Die Sektion bestätigte die Diagnose. An dem Fall ist besonders lehrreich die Kombination: Muskelschwäche, Thymustumor, Lymphozytose. Vortragender erinnert daran, dass bei Basedowscher Krankheit eines der auffallendsten Symptome die Muskelermüdbarkeit ist; bei dieser Krankheit findet man, wie Gierke und Rössle gezeigt haben, hyperplastische Thymus. Bei den in der Literatur niedergelegten Fällen von Myasthenie bestand häufig persistierende Thymus und allgemeiner Status lymphaticus mit relativer Lymphozytose.

Angeregt durch diesen Fall hat Vortragender das Blut von zwei gerade auf der Klinik anwesenden Kranken mit Basedowscher Krankheit untersucht und zweimal eine Lymphozytose bis zu 36 und 40 Proz. gefunden. Bei einer dieser Kranken war der Blutbefund aber nicht konstant vorhanden; er wechselte. Nachträglich fand Vortragender in der Zusammenstellung von Kocher die Lymphozytose bei Basedowscher Krankheit als öfters vorkommendes Symptom erwähnt; er spricht die Vermutung aus, dass zwischen dem Status lymphaticus mit Thymustumor und der Muskelschwäche eine Beziehung besteht.

3. **Demonstration eines Kranken mit Diabetes insipidus.** Vortragender stellt einen Pat. mit renaler Form des Diabetes insipidus vor. Der Kranke war früher stark fettsüchtig, hat eine luetische Infektion gehabt und litt Jahre lang an Sehnervenatrophie. Diese verhindert ihn heute noch seinen Beruf als Uhrmacher auszuüben. Der Kranke war an vielen Kliniken Deutschlands und Englands, wurde auch einmal zur Kur nach Karlsbad geschickt, ohne gebessert zu werden. An der Hand dieses Falles bespricht Vortragender die verschiedenen Formen der Polyurie und die Differentialdiagnose zwischen primärer Polyurie und primärer Polydipsie. Entgegen den Einwänden Reichardts, der nach dem Vorgange Riegers behauptet, jeder als Diabetes insipidus aufgefasste Fall sei eine primäre Polydipsie bei psychisch abnormen Personen, hält Meyer an seiner Anschauung fest, dass es zwei verschiedene Formen gibt, von denen nur die primäre Polyurie den Namen Diabetes insipidus verdient. Reichardt hat die von Meyer früher publizierten Fälle umgedeutet und ohne die Kranken zu kennen ihnen psychiatrische Diagnosen angehängt. Dieses Verfahren ist unzulässig. Das psychische Moment ist nicht vernachlässigt worden und die aus der Literatur gestellten Diagnosen Reichardts, wie die der Hypochondrie bei völlig psychisch gesunden, fröhlichen Menschen entbehrt nicht der Komik. Zum Ueberfluss sind eine Reihe von Meyers Patienten von psychiatrischer Seite (Dr. Alzheimer) untersucht und als normal erklärt worden. Derart einseitige Geistesstörungen, wie Reichardt sie annimmt, gibt es nicht. Die genaue chemische Untersuchung neuer Fälle hat nun ergeben, dass die Erklärung vieler Tatsachen beim Diabetes insipidus durchaus nicht durch psychische Alterationen begründet werden kann. Wie soll man es z. B. auffassen, wenn die Patienten (neue Beobachtungen) nach einem Tag, an dem sie unter Theozindarreichung massenhaft Kochsalz aus ihrem Körper durch den Urin ausscheiden, dieses am nächsten Tag einsparten und gleichzeitig mit der verringerten Kochsalzausscheidung nun auch weniger Wasser ausscheiden mussten? Aehnliche Argumente lassen sich noch in grösserer Zahl vorbringen.

Bei dem vorgestellten Kranken sind vier Momente bemerkenswert: 1. Auffallende Schwankungen im Körpergewicht, die auf zeitweise retiniertes Wasser bezogen werden müssen, vorübergehend spurenweises Auftreten von Knöchelödemen. 2. Trotz jahrelanger ungeheurer Wasserzufuhr, bis zu 20 Litern, vollkommen normales, nicht hypertrophisches Herz (Orthodiagraphie) normale Gefässe und normaler Blutdruck. Sämtliche vom Vortragenden daraufhin untersuchten Fälle (11) hatten normale Zirkulationsorgane. Ein Fall kam zur Obduktion und zeigte auch anatomisch keine Veränderung. Auch bei dem seit frühester Kindheit bestehenden Diabetes insipidus des Kranken fehlten Blutdrucksteigerung und Herzvergrösserung immer. Dieser Umstand zeigt aufs deutlichste, dass bei den Biertrinkern mit hypertrophischem Herzen nicht die Flüssigkeitsmenge als solche die Ursache der Erkrankung ist, sondern die im Bier enthaltenen schädlichen Giftstoffe. 3. Der Kranke ist in seinem Befinden, entgegen den primären Polydipsien, vollkommen abhängig von der Diät. Während Kranke mit primärer Polydipsie nicht lange bei salzarmer Kost aushalten, kehrt dieser Kranke, wie alle diejenigen mit renalem Diabetes insipidus immer wieder zur genannten Kostform gerne zurück. Interessant ist ferner, dass diesem Kranken eine durchgemachte Karlsbader Kur, wie vorausgesetzt, sehr schlecht bekam. Der Diabetes insipidus ist demnach eine Kontraindikation gegen diese Art der Behandlung. (Vergl hierzu die Bemerkungen von F. Kraus im klinischen Teile des Deutschen Bäderbuches.) 4. Bei dem Kranken besteht ferner eine Anhidrosis. Trotzdem nimmt im elektrischen Schwitzbad seine Körpertemperatur nicht mehr zu als die des Normalen, was eine schöne Bestätigung für die von Mering und Winternitz aufgestellte Anschauung über die Bedeutung der Wasserabgabe bei Schwitzprozeduren bedeutet.

Herr **H. Dürck: Kasuistische Mitteilungen und Demonstrationen.**

1. **Ueber Mediastinalsarkom.** Der von Herrn F. Meyer besprochene Fall zeigt auch anatomisch (makroskopisch und mikroskopisch) grosse Aehnlichkeit mit Thymusgewebe. Die Geschwulst war in die obere Hohlvene und von hier bis in den rechten Vorhof eingewachsen.

2. **Ueber akute knötchenförmige syphilitische Meningitis.** Vorlage eines weiteren Falles bei einem 13 monatlichen Kinde (im Anschluss an die Demonstration vom 10. Juli 1907; M. med. W. No. 43, 1907).

3. Sehr grosses, durch die Thoraxwand perforiertes **Aneurysma des Aortenbogens.**

4. Diffuses **Gliom** des pons und der Medulla oblongata.

5. 4 Monate alte **Verletzung des Schädels und des Gehirns** mit Eröffnung der linken Seitenkammer bei einem 7 jährigen Kinde durch den Eisenzahn einer Egge.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Hahn** berichtet über 6 Fälle aus der **Extremitätenchirurgie** und stellt sämtliche Patienten vor:

1. einen Mann, bei dem sich nach einer **Oberarmfraktur** eine vollständige Lähmung des Nerv. radialis eingestellt hatte. 10 Wochen nach der Verletzung wurde der Nerv freigelegt, er verlief gerade über der Bruchstelle, war mit dem Periost innig verwachsen, schmal und abgeplattet und rötlich imbibiert. Anheilung des Nerven an den M. brachialis und Uebernähen des alten Bettes. Der Erfolg schien monatelang wegen des lange Zeit unveränderten Bestehens kompletter Entartungsreaktion äusserst fraglich; schliesslich trat, nachdem von nervenärztlicher Seite die elektrische Behandlung lange Zeit fortgesetzt wurde, völlige funktionelle Heilung ein.

2. **Totalexstirpation des Schulterblattes wegen chronischer Osteomyelitis** (vergl. XXXIII. Chirurgenkongress 1904 und Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. 74, H. 2). Vorstellung des Patienten und Demonstration stereoskopischer Bilder des Präparates. Das Schulterblatt hat sich vollkommen regeneriert, die Funktion des Schultergelenkes lässt nichts zu wünschen übrig; Pat. turnt an Barren und Reck und gebraucht den Arm völlig normal. Ausführlicher Bericht erfolgt noch im Arch. f. klin. Chir.

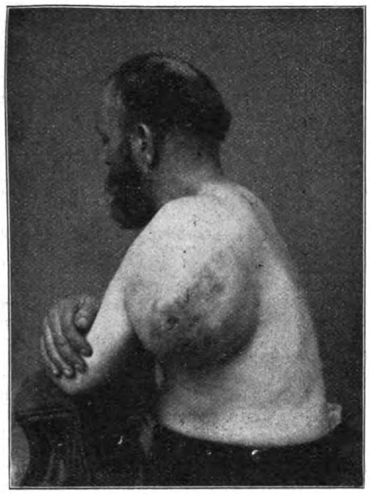
3. **Talusexstirpation wegen Tuberkulose.** 7 jähriger Knabe, völlig normal bewegliches Fussgelenk; die bestehende Verkürzung ist unauffällig.

4. **Tibiasarkom** nach Unfall bei 22 jährigem Manne, Brunssche Amputation; im Stumpf hat sich entsprechend der Periostmanschette ein 6 cm langer Knochen als Fortsetzung der Tibia gebildet. Kein Rezidiv.

5. Patient mit **subkutaner Zerreissung des Lig. patellae propr.** durch Sturz auf der Treppe. Naht des Kapselrisses und des Liga-

mentes, das Band war in sich aufgerollt und lag im Gelenkspalt. Geht nach 8 Wochen mit einem Stock; Funktion jetzt völlig normal.

6. Patient, den Vortr. vor 4 Jahren vorstellte mit der Diagnose: **Sarcoma scapulae, Riesentumor.** Der sehr harte Tumor war in 5 Jahren gewachsen. Der Verlauf spricht gegen Sarkom, Tumor wird immer kleiner und weicher, wohl infolge Jodkalikur, doch will sich Patient zu energischer antiluetischer Behandlung nicht entschliessen. (Photographie vom Jahre 1904.)



Herr **Mainzer: 1. Tumor der Medulla oblongata.**

21 jähriger Bursche, in der Anamnese nichts für Lues, Taenia, Trauma oder Infektionskrankheiten in letzter Zeit; vor Jahren Stichverletzung des Nervus medianus am linken Handgelenk. Beginn plötzlicher Schmerz beim Heben am Hinterkopf links, dann Schwindel, ab und zu Erbrechen mit starkem Würgen im Anfang, leichter Kopfschmerz am Hinterkopf und Scheitel. Schwindel bei Sehen mit einem und mit beiden Augen; bei linker Seitenlage und tiefliegendem Kopf systematischer Schwindel: Bewegung der Gegenstände in der Vertikalebene des Raumes. Schlingbeschwerden. Veränderung der Sprache von Angehörigen behauptet, von ihm selbst bestritten. Perkussion am Hinterhaupt links schmerzhaft. Druck auf linkem Warzenfortsatz von unten schmerzhaft. Mechanische Erregbarkeit des Fazialis beiderseits gesteigert. Kornealreflexe stark herabgesetzt. Pupillen in Ordnung; horizontaler und rotatorischer Nystagmus in den Endstellungen l > r.; bei linker Seitenlage und tiefliegendem Kopf horizontaler Nystagmus in jeder Augenstellung; in Rücken-, Bauch-, rechter Seitenlage nicht. Paresen der Abduzentes l > r. (und Trochleares?). Augenhintergrund intakt. Gesichtsfeld ohne Skotome eingeschränkt. Unterkieferreflex l. < r. Zunge zeigt Entartungsreaktion, links elektrisch, mechanisch, palpatorisch; rechts bei der letzten Untersuchung Verdacht auf beginnende Degeneration. Geruch herabgesetzt (Bauer). Geschmack intakt. Gaumenreflexe intakt; Rachenreflexe aufgehoben. Gaumen- und Rachenmuskeln funktionieren. Sprache etwas verschwommen; Hypalgesie an Unterkieferhalsgegend beiderseits. Kopfhaltung nach rechts; beim Prüfen symmetrischer Kopfstellung zu weit nach rechts; passive und aktive Kopfbewegung bei geschlossenen Augen vermehren Schwindel nicht. Armreflexe symmetrisch gesteigert; Bauchreflexe rechts auslösbar, links nur der untere; Patellar- und Achillesklonus links; Strümpell +, Babinski —, rechts gesteigerte Reflexe. Extremitäten links leicht ataktisch. Romberg, Gang mässig taumelnd. Keine Glykosurie, Fieber oder psychische Störungen. Gleichmässig progressiver Verlauf; keine Krämpfe, kein Druckpuls.

2. **Fall von postluetischer spastischer Spinalparalyse.**

44 jähriger Mann; 1888 angeblich Tripper, aber mit Substanzdefekt; vor ca. 10 Jahren Doppeltsehen; vor 8 Jahren nächtliche Krämpfe der linken Extremitäten bei vollem Bewusstsein, starker Kopfschmerz; Nikotinabusus. Seit 2 Jahren leichte Schwellungen in den Beinen. Urin in 2—3 Portionen entleert; Libido gesunken, Erektion anfangs intakt bei fehlender Ejakulation, später sehr geschwächt. Links am Nacken und in der Ellenbeuge Drüsenschwellungen. Pupillen miotisch, jetzt reflektorisch starr, Konvergenzreaktion besteht. Optikus intakt; Ulnaresstämme auf Druck nicht schmerzhaft. Zweiter Aortenton stark akzentuiert, Kältehyperästhesie am Leib, Bauchfellreflex deutlich, Knie- und und Achillesklonus beiderseits, links Babinski und Strümpell, reflektorische Hypertonie, Sensibilität am Unterschenkel und Fuss gestört, Ataxie angedeutet; leichte Gleichgewichtsstörung. Gleichmässiger Verlauf.

3. **Fall von hereditärer Lues — Tabes.**

22 jähriges Mädchen; Mutter debil, Vater starb, Todesursache unbekannt; Mutter hatte 3 Aborte, 1 Kind starb an angeborenem Vitium cordis, 1 Kind angeblich gesund, das jüngste Kind unsere Patientin; immer schwächlich, spät laufen gelernt, protrahierte Enurese; schwach begabt. Scharlach als Kind, ohne bleibende Folgen. Seit etwa dem 13. Lebensjahr geistig schwächer (zurückbleibend oder zurückgehend?). Mit 17 Jahren Menses; Unsicherheit im Gehen seit der Menstruationszeit etwa; nie Exazerbationen im Krankheitsverlauf. Mit 21 Jahren gravid; im 8. Monat nahezu schmerzlos verlaufende Sturzgeburt im Klosett bringt lebendes, schlecht entwickeltes Kind zutage ohne makroskopische Zeichen hereditärer Lues bei der Sektion, jetzt gravid im 9. Monat.

Parrotsche Schädelbildung, Schartenbildung der Oberlippe angedeutet, Hutchinsonsche Zähne, zurückgebliebenes Längenwachstum des Körpers, aufgetriebene Epiphysenenden der Unterextremitätenknochen. Schilddrüse kaum fühlbar; abgelaufene Chorioiditis specifica und Glaskörpertrübungen am linken Auge. Pupillen mydriatisch r. > l., reflektorisch starr; Konvengenzreaktion vor 1 Jahr intakt, jetzt leicht gestört; Optikusatrophie beiderseits. Ulnaris nicht durch Druck schmerzempfindlich; Bauchreflexe lebhaft; Kältehyperästhesie; Knie- und Achillesreflexe fehlen; Ataxie und Romberg gering; Sensibilität wegen Imbezilität nicht prüfbar. Die Intelligenzstörung zeigt die Züge der Imbezillität und ist seit der Beobachtung (1 Jahr) nicht progredient.

Herr **Landmann: Ueber einen seltenen Fall von Idiosynkrasie gegen Hühnereiweiss mit Beitrag zur Würdigung des Fleichsaftes Puro.** (Der Vortrag erschien unter den Originalien in No. 20 dieser Wochenschrift.)

76. Jahresversammlung der British Medical Association in Sheffield

vom 29. bis 31. Juli 1908.

(Fortsetzung.)

Abteilung für Chirurgie.

Die erste Diskussion, die von Sir Watson Cheyne-London eröffnet wurde, betraf die **Diagnose und Behandlung der bösartigen Geschwülste der Brust.**

Cheyne und andere Redner bedauern, dass die Diagnose mit der Vervollkommnung der operativen Technik nicht gleichen Schritt gehalten hat. Er empfiehlt eine sehr schonende Untersuchung, da man durch starkes Drücken leicht Krebszellen in die Lymphbahnen pressen kann. Als pathognomisches (wenn vorhandenes) Symptom betrachtet er eine Ungleichheit im Niveau beider Brustwarzen; durch Schrumpfen des Tumors steht die Warze der kranken Seite höher. Bei allen zweifelhaften Fällen entscheidet die Probeexzision; man darf niemals in den Tumor schneiden, sondern muss ihn in toto entfernen, eine sofort vorgenommene Untersuchung entscheidet, ob man die Radikaloperation anzuschliessen hat. Die Haut muss weit im gesunden umschnitten werden, noch mehr muss stets von der Faszie entfernt werden. Stets ist die oberste Lage (bei stärkerer Verwachsung der ganze Sternalabschnitt) der Pectoralis major zu entfernen Die Klavikularportion und der Pectoralis minor können zurückgelassen werden, stets entferne man ihre Faszien. Bei stärkerer Beteiligung der Achseldrüsen ist auch das hintere Halsdreieck auszuräumen. Die Ausräumung der Achselhöhle beginne man von oben, so dass die Lymphbahnen gleich von Anfang an durchtrennt werden. Durch Unterminieren der Haut kann man die Wunde meist schliessen. Den Arm lagere man nach der Operation rechtwinklig und massiere bald.

H. J. Stiles-Edinburgh legt zweifelhafte Tumoren in Acid. nitr. Nach wenigen Minuten in einer 5 proz. Lösung wird das Epithel opak, das Bindegewebe gelatinös. Man kann auf diese Weise sofort die Diagnose machen. Das Kolloidkarzinom hält er für weniger gefährlich, es ist dabei nicht immer nötig die Radikaloperation zu machen. Bei wahrem Sarkom ist die Ausräumung der Achselhöhle überflüssig. Er fordert für gewöhnlich als Minimum: weite Entfernung der Haut, noch weitere der Faszie, Entfernung des Fettes und der Faszie des epigastrischen Dreiecks. Er rechnet weniger als 2 Prozent Mortalität und 40—50 Proz. Dauerheilungen. Als Anästhetikum benutzt er Chloroform, da es bei Aether mehr blutet. Die Subskapulargefässe sind völlig zu entfernen, der Nervus subscapularis und der N. poster. thoracicus sind womöglich zu erhalten. Die Supraklavikulardrüsen sind nur in Ausnahmefällen zu entfernen. Bei ulzerierten Krebsen entfernt er zuerst nur die Brust, 14 Tage später schliesst er die Radikaloperation an.

Rutherford Morison-Newcastle empfiehlt in manchen Fällen das hintere Halsdreieck auszuräumen, man muss dabei den Kopfnicker durchschneiden und alle Drüsen in der Nähe der Jugularis entfernen. Von 115 Fällen, die länger als 3 Jahre operiert sind, leben 31, alle haben gute Funktion des Armes. Bei jungen Frauen entfernt er gleichzeitig die Eierstöcke, um Schwangerschaft zu verhindern; mehrere Monate nach der Operation behandelt er lokal mit Röntgenstrahlen.

Lynn Thomas-Cardiff betont, dass Röntgenstrahlen rezidivierende Krebsknötchen zum Verschwinden bringen können. Die moderne Operation gewährt leider keinen Schutz gegen das Auftreten intrathorazischer Metastasen. Ausgedehnte unterminierte Hautlappen bleiben leichter am Leben, wenn man sie an mehreren Stellen punktiert und sie an die Interkostalmuskeln annäht. Er verwendet Aether mit der offenen Methode als Anästhetikum.

Cresp English-London verwirft die offene Aethernarkose, er entfernt stets die Supraklavikulardrüsen.

Ryall-London entfernt den ganzen Pectoralis major, lässt aber den minor zurück, das Halsdreieck räumt er nur aus, wenn es erkrankt ist.

Sampson Handley-London empfiehlt vor der Operation stets das Becken zu untersuchen, da man oft Metastasen in den Organen des Beckens findet. Er glaubt, dass viele Operateure zu viel Haut und zu wenig Faszie entfernen. Der Tumor verbreitet sich durch Permeation, nicht durch Embolismus, und so muss der Tumor das Zentrum der Operation bilden. Die Klavikularportion des Pektoralis lässt er zurück, viel gefährlicher ist der Serratus magnus. Für kurze Zeit nach der Operation verwendet er Röntgenstrahlen. Den Arm fixiert er 14 Tage an der Brust. Bei chronischem Oedem ist es ihm gelungen, durch Einlegung starker Seidenfäden unter die Haut des Armes und der Schulter neue Abflussbahnen für die Lymphe zu schaffen.

Evans-London warnt vor Inzisionen des Tumors in situ. Es ist völlig überflüssig, den Arm nach der Operation zu fixieren.

Douglas Drew-London hält den Kolloidkrebs für ebenso gefährlich als die anderen Arten.

Bell-London hat in 17 Jahren nie eine operative Heilung des Brustkrebs gesehen und verwirft deshalb jede Operation.

Murphy-Chicago empfiehlt als Anästhetikum Aether mit der offenen Maske zu geben.

Jordan Lloyd-Birmingham warnt vor der Operation vorgeschrittener Fälle. Schon jetzt sind die Frauen vielfach so enttäuscht über die Erfolge der Operation, dass viele sich nicht mehr operieren lassen wollen. Nur eine genaue Auswahl der Fälle kann das Vertrauen in die Chirurgie wieder herstellen.

Dann sprach **Ryall**-London über die **Technik der Krebsoperationen hinsichtlich der Vermeidung von Krebsaussaat.** Er warnt vor allem vor Inzisionen krebsiger Geschwülste in situ.

Dann eröffnete D. Newmann-Glasgow eine Diskussion über die **Indikationen zur Vornahme der Nephrotomie und Nephrektomie.** Er besprach die Symptome der Nierenkrankheiten, die oft sehr täuschender Natur sind, vor allem kann Erkrankung einer Niere Schmerzen auf der anderen Seite erzeugen. Diagnostisch wichtig sind vor allem die Zystoskopie, die Radioskopie und die Probeinzision. Die Radioskopie nimmt er besonders mit Hilfe des Schirmes vor. Redner warnt vor der Nierenentkapselung bei Brightscher Krankheit, die Empfehlung dieser Operation beruht auf gänzlich falschen pathologischen Anschauungen. Im allgemeinen hat Redner die primäre Nephrektomie gegen früher ausserordentlich eingeschränkt. Sie ist nur erlaubt bei Indicatio vitalis, sonst drainiert er monatelang, dabei stellt sich die Funktion der scheinbar hoffnungslos erkrankten Niere oft wieder her. Die Kranken können während dieser Zeit mit einem geeigneten Verbande herumgehen. Bei der Nierentuberkulose empfiehlt er die möglichst frühzeitige Entfernung der ganzen erkrankten Niere, partielle Operationen verwirft er hierbei völlig.

Pardoe-London hält Ureterenkatheterisation nur bei strenger Indikation für zulässig; die Harnscheider geben in vielen Fällen gute Resultate. Er ist ein Freund konservativer Chirurgie, hält aber die Drainage einer septischen Niere für ein Jahr und länger für übertrieben.

Thelwall Thomas-Liverpool sieht die beste Prophylaxe der Nephrektomie in frühzeitiger Diagnose; die Radioskopie erlaubt die sichere Diagnose selbst kleiner Steine, die dann sofort entfernt werden sollten.

Fullerton-Belford hält Harnscheider für unzuverlässig, eine tuberkulöse Niere ist möglichst früh zu entfernen; Nierenstiele dürfen nur mit Katgut unterbunden werden.

Leedham Greene-Birmingham hat viele Fälle von Nierentuberkulose mit Tuberkulin behandelt und wohl Besserungen, aber nie Heilungen gesehen. Er empfiehlt die frühe Exstirpation. Septische Nieren sind ebenfalls zu exstirpieren, wenn das Allgemeinbefinden der Kranken es erlaubt. Tuberkelbazillen findet man in 90 Prozent der Fälle; man benütze aber auch die Calmettesche Ophthalmoreaktion und die Opsoninprobe. In jedem Falle katherisiere man die Ureteren, Harnscheider sind ungenau. Er legt grosses Gewicht auf die Phlorizinprobe; die Indigokarminprobe ist weniger zuverlässig. Die Kryoskopie des Blutes ist nur bei jungen Kindern von Nutzen.

Thomas-Cardiff empfiehlt die langdauernde Drainage von Steinnieren.

Deansley-Wolverhampton empfiehlt lieber das Nierenbecken, als die Nierensubstanz zu inzidieren; septische Nieren und Nieren, die zahlreiche Steine enthalten, exstirpiert er primär.

Kennedy-Glasgow hält den Harnscheider für sehr wertvoll. Er versucht stets zuerst die Nephrotomie und Drainage.

Murphy-Chicago spricht über die Strikturen am Ausgang des Nierenbeckens. Er exzidiert die Striktur und pflanzt ein V förmiges Stück des Nierenbeckens in den gespaltenen Ureter ein. Von 11 so operierten Fällen heilten 10 glatt, in 1 entstand eine Fistel. Er empfiehlt längere Drainage bei Nierenvereiterungen.

Paterson-London fand in einem Falle schwerer Hämaturie eine vaskuläre Stelle an der Spitze einer Niere. Kauterisation dieser Stelle brachte Heilung.

Monprofit-Angers sprach **über die Y förmige Cholezystenterostomie.** Er durchtrennt das Jejunum und pflanzt die untere Portion in die Gallenblase und die obere in die Seite der unteren. Das Jejunum bildet so einen neuen Ductus communis und aufsteigende Infektion der Gallenwege wird vermieden. Man kann nach derselben Methode den Ductus communis oder auch den Ductus hepaticus mit den Jejunum anastomosieren.

Depage-Brüssel beschrieb eine **schmerzhafte Verschiebung der Rippen.** Er fand diesen Zustand bei 30 Kranken an der 10. oder 11. Rippe. Die heftigen Schmerzen wurden in 4 Fällen durch Resektion beseitigt.

Fullerton-Belfast sprach über die **Diagnose der Hämaturien,** wobei besonderes Gewicht auf urethroskopische und zystoskopische Untersuchung gelegt wurde.

Lucas Championnière-Paris erklärte nochmals seine Methode der **Frakturbehandlung durch Massage und Bewegungen.**

Kennedy-Glasgow sprach über die Behandlung der **spastischen Tortikollis** durch **Resektion der hinteren primären Teilungen der oberen Zervikalnerven.**

Willens-Ghent beschrieb seine Methode der **Klumpfussbehandlung.** Er entfernt den Astragalus und den vorderen Teil des Os calcis, rotiert den Fuss nach aussen und fixiert das Os cuboides an die Unterfläche der Tibia und Fibula. Er erzielt dadurch vorzügliche funktionelle Erfolge.

Tillmanns-Leipzig sprach über **Hirnpunktionen** mit besonderer Betonung des Nutzens dieses Eingriffs zur Bestimmung der Seite auf welcher eine Hirnläsion sitzt and zur Behandlung des Hydrozephalus.

Douglas Drew-London sprach über die Wahl der **Methoden zur Operation des Rektumkrebses.** Er empfiehlt den kombinierten abdomino-perinealen Weg.

Thoms-Cardiff empfiehlt die Prostata auf **kombiniertem Wege von der Blase und dem Perineum aus zu entfernen.** Er drainiert vom Damme aus.

Groves-Bristol hielt einen Vortrag über die **gleichmässige Registrierung der Operationsresultate.** Er verspricht sich grossen Nutzen von der allgemeinen Einführung eines Schemas, nach welchem die Erfolge in allen Kliniken und Spitälern aufgezeichnet werden.

W. Evans-London sprach über die **Sennsche Methode der Gastrostomie** und **E. Corner**-London über **Behandlung von Hodenkrankheiten durch Resektion des Ductus spermaticus und der Gefässe des Samenstrangs.**

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

G. E. Hermann-London eröffnete eine Diskussion über die **Behandlung der Uterusverlagerungen.** Die häufigste Form ist der Prolaps des Uterus, die Rückwärtslagerung gibt nur in etwa 10 Proz. der Fälle Anlass zu Beschwerden. Die einfachste und stets anzustrebende Behandlung ist die Pessarbehandlung; kann ein Pessar wegen Erweiterung des Scheideneingangs nicht getragen werden, so versuche man einen Stützapparat mit Gürtel. Ist der Uteruskörper geschwollen und empfindlich, so dass ein Pessar nicht ertragen wird, so verkürze man die runden Mutterbänder auf inguinalem oder vaginalem Wege, auch die vaginale Fixation des Uterus gibt gute Erfolge. Bei hinabgesunkenem Uterus sind diese Operationen nutzlos. Ist eine Operation dabei indiziert, so kann nur die ventrale Fixation mit ausgedehnter Kolporrhaphie in Frage kommen. Bei alten Witwen mache man bei grossen Prolapsen die Exstirpation des Uterus und der Scheide.

Pozzi-Paris weist darauf hin, dass die Verlagerung nicht die einzige Ursache der Symptome zu sein braucht, stets behandele man gleichzeitig bestehende Endometritis, Adnexerkrankungen und Dammrisse. Verkürzung der runden Bänder ist zwecklos bei schlaffen Bauchdecken und bei Erkrankungen der Anhänge. Ventrofixation sollte nur nach der Menopause gemacht werden; bei jungen Frauen mit schlaffen Bauchdecken empfiehlt er die intraabdominale Verkürzung der runden Bänder. Kolpoperineorrhaphie ist meist nötig als Voroperation.

Bossi-Genua verwirft alle Operationen; er empfiehlt die sogenannte funktionelle Behandlung mit Pessar und Uebungen. Viele junge Mädchen leiden an Anämie und Neurasthenie infolge von Anteflexion, die Korrektur durch ein Pessar beseitigt die Beschwerden. Viele Fälle von Sterilität beruhen auf kongenitaler Flexion; sie werden geheilt durch Ausschaben, Inzision der Zervix an der Stelle der Knickung und Einführen eines intrauterinen Pessars, das 20 Tage liegen bleibt.

Goff-New York glaubt, dass viele Beschwerden rein zerebraler Natur sind und warnt vor zu reichlicher Behandlung auch mit Pessaren.

May Thorne-London glaubt, dass viele Fälle von Deviationen auf Neurasthenie beruhen (? Ref.). Sie warnt davor, junge Mädchen besonders während der Periode körperlich anzustrengen (Turnen etc.), da dies zu Retroflexion führen kann.

Inglis Parsons-London empfiehlt bei Prolaps Chinin in die Ligamenta lata einzuspritzen. Er hatte bei den allerschwersten Fällen, in denen alle Operationen versagten, gute Erfolge. Unter 150 Fällen erzielte er in 90 Proz. Heilung. Bei Retroflexion, die nicht durch Pessare gebessert wird, ventrofixiert er.

Lea-Manchester glaubt, dass viele Fälle von Prolaps durch Schwäche der Bauchmuskeln entstehen; sie werden oft durch Massage gebessert. Kürzung der Ligamente und Ventrofixation geben in den geeigneten Fällen gute Resultate.

Donald-Manchester verwirft die Pessarbehandlung vollkommen, ebenso die Ventrofixation bei beweglichen Retroflexionen. Die Beschwerden beruhen auf Schwellung des Uterus. Ausschaben beseitigt meist alle Beschwerden.

Lockyer-London bespricht ausführlich die Indikationen für die verschiedenen Operationen. Pessare verwendet er nur bei retroflektiertem, gravidem Uterus.

McCann-London empfiehlt Gymnastik bei Prolaps

Helme-Manchester protestiert gegen das viele Operieren bei diesen Zuständen. Viele Fälle von Retroflexion bei jungen Mädchen beruhen auf übergrosser körperlicher Anstrengung. Es kommt zu Verkürzungen besonders des linken Lig. sacrouterinum, auch die Konstipation spielt eine grosse Rolle in der Aetiologie der Verlagerungen. Bei beweglicher Retrodeviation, die Behandlung erfordert, verkürzt er die runden Bänder. Bei sehr grossen Prolapsen entfernt er den Uterus und versucht durch feste Vereinigung der Bänder eine straffe Narbe zu schaffen. Bei mittelgrossem Uterus amputiert er die Zervix und macht Scheidendammplastik; bei kleinem Uterus ventrofixiert er und repariert den Scheidenausgang.

Roberts-London warnt davor Frauen über etwa gefundene Uterusverlagerungen aufzuklären. Meist genügt eine allgemeine Behandlung und die Einführung eines Pessars.

Fothergill-Manchester besprach ausführlich die Aetiologie des Prolapses.

Dann sprach **Bossi**-Genua über die **Behandlung der Osteomalazie und Rachitis mit Adrenalin.** Er gibt 2 mal täglich 0,5 ccm der Parke, Davisschen Präparates. Radiographisch festgestellte Osteoporosis verschwindet bald. 4 Fälle wurden während der Schwangerschaft wesentlich gebessert, bei 3 gelang es ohne Kaiserschnitt auszukommen.

Lockyer-London sprach über die **Verlagerung des Ureters bei Beckentumoren.** Bei 264 konsekutiven Laparotomien durchschnitt er 4 mal den Ureter. Er beschreibt die Fälle und die Versuche, Heilung herbeizuführen.

Dann eröffnete Jardine-Glasgow die Diskussion über **Kaiserschnitt versus andere Methoden der Geburt bei engem Becken.**

Kann man den Kaiserschnitt zu rechter Zeit und am rechten Orte machen, so ist er die beste Methode zur Erhaltung beider Leben. Hat die Geburt schon lange begonnen, wurde die Kranke vielfach untersucht oder wurden schon Versuche gemacht, sie zu entbinden, so verwirft er den Kaiserschnitt, wenn eine Entbindung per vias naturales nicht absolut unmöglich ist. Muss er operieren, so entfernt er den Uterus. Wenn die beiden Eltern die Sterilisation wünschen, so nimmt er sie beim ersten Kaiserschnitt vor, beim zweiten tut er es immer. Unverheiratete Frauen sterilisiert er nicht. Der Kaiserschnitt ist absolut indiziert bei einer Konjugata von 2½ Zoll oder darunter. Bei einer Konjugata von 2½ bis 3½ Zoll kann das Kind geboren werden, wenn der Kopf im richtigen Grössenverhältnis zum Beckeneingang steht und das vordere Scheitelbein vorliegt. Pubiotomie zieht er der Symphysiotomie vor, da die Blase weniger leicht verletzt wird; stets ist die Gefahr für das Kind bei diesen Operationen grösser als beim Kaiserschnitt. Ist die Konjugata vera unter 3 Zoll, so sollten sie nur bei sehr kleinem Kopfe vorgenommen werden. Eine Konjugata von 3½ Zoll und ein normaler Kopf erlauben die Operation.

Besteht neben der Abflachung auch noch allgemeine Beckenenge, so nimmt er im Interesse des Kindes lieber den Kaiserschnitt vor. Die Operationen an der Symphyse soll jeder praktische Arzt machen können. Die Grösse des Beckens bleibt etwas vermehrt, so dass spätere Geburten oft leichter werden, man kann übrigens die Operation wiederholen und ist sie bei den späteren Malen unblutig. Bei totem Kinde und genügend weitem Becken kraniotomiert er. Scheint die Erhaltung des Kindes mit enormen Risiko für die Mutter verbunden, so kraniotomiert er auch ein lebendes Kind. Er denkt dabei besonders an Fälle, an denen die Mutter nach wiederholten vergeblichen Entbindungsversuchen in äusserst schmutzigem Zustand in das Hospital eingeliefert wird. In den Fällen, in denen die Symphysiotomie und Pubiotomie in Frage kommen, kann man auch an die künstliche Frühgeburt denken. Die Konjugata sollte mindestens 3 Zoll messen und man sollte nicht vor der 32. Woche des intrauterinen Lebens operieren. Man soll stets die Grösse des Kopfes kontrollieren, lässt sich derselbe nicht mehr leicht ins Becken pressen, so leite man die Frühgeburt ein, wenn die 32. Woche erreicht ist. Die praktischen Aerzte sollten ihre Patientinnen, die ihre Niederkunft erwarten, regelmässig untersuchen, um, wenn etwas Pathologisches eintritt, bei Zeiten sich entscheiden zu können, ob und welcher Eingriff erforderlich ist. Er warnt die Aerzte besonders nach misslungener Zange die Wendung zu versuchen, hierbei entstehen die meisten Rupturen.

Zweifel-Leipzig sprach ausführlich über die beiden von ihm eingeführten Operationen, die subkutane Symphysiotomie und den extraperitonealen Kaiserschnitt.

Lloyd Roberts-Manchester warnt davor, den Kaiserschnitt anderswo als in einem wohleingerichteten Operationssaal vorzunehmen. Er macht den Kaiserschnitt zur vorbestimmten Zeit in der letzten Woche der Schwangerschaft. Bei schon bestehender Sepsis entfernt er den Uterus nicht. Die Symphysiotomie verwirft er als völlig unwissenschaftlich, die Hälfte der Kinder geht dabei zu grunde.

Krönig-Freiburg empfiehlt die subkutane Symphysiotomie. Bei 21 Fällen starb keine Mutter und nur 4 Kinder. Bei Missverhältnis zwischen Kopf und Becken zieht er den zervikalen Kaiserschnitt vor. Seine Operierten stehen am Tage nach der Operation auf.

Roberts-London empfiehlt den konservativen Kaiserschnitt ebenso May Thorne-London.

Dempsey-Belfast empfiehlt bei engem Becken die frühzeitige Anlegung der Zange. Man warte nicht auf das Modellieren des Kopfes.

Im Schlusswort betont Jardin nochmals, dass er vor allem auf das Verhältnis zwischen Kopf und Becken ankommt, die Beckengrösse an sich ist nicht entscheidend. Die frühe Zange verwirft er vollkommen. Bei drohender Sepsis empfiehlt er das Bettende zu erhöhen.

Mangiagalli-Mailand teilte seine Erfahrungen über die **Behandlung der Eklampsie mit Veratrum viride** mit. Er hat 100 Fälle behandelt, 3 wurden sterbend eingeliefert, 3 hatten bei der Einlieferung Zeichen von Hirnblutung, die bei der Sektion bestätigt wurde; 94 wurden mit Veratrum viride behandelt und 6 starben. Er gibt 5—8 Tropfen in kurzen Zwischenräumen bis zum Aufhören der Anfälle. Steigen des Blutdruckes ist die Indikation für eine neue Dose des Mittels.

Dann sprach **Krönig**-Freiburg über **Skopolamin-Morphium-Narkose während der Geburt.** Die Geburt ist für die moderne, zivilisierte Frau kein physiologischer Vorgang mehr, sondern die damit verbundenen Schmerzen erfordern Behandlung. Er sieht im Skopolamin-Morphium-Dämmerschlaf die beste Behandlung, er kann 24 Stunden unterhalten werden, er gewährt nicht nur Analgesie, sondern in 80 Proz. der Fälle auch Amnesie. Er sah 2 Todesfälle unter 1700 so behandelten Gebärenden, 1 durch Uterusruptur, 1 durch Placenta praevia. Das Mittel selbst erzeugte nie üble Nebenwirkungen bei Mutter oder Kind, die Länge der Geburt wurde nie beeinflusst.

Buist bestätigte die gute Wirkung des Hyoszins, das praktisch mit Skopolamin identisch ist. Er gibt in der Privatpraxis 0,25 g Morphium und 0,001 g Hyoszin. Die Wirkung beginnt nach 10 Minuten, erreicht nach 45 Minuten ihren Höhepunkt und bleibt 4 Stunden bestehen.

Dann besprach die Sektion den Bericht der im vorigen Jahre eingesetzten Kommission zum Studium der **Frühdiagnose des Uteruskrebses.** Die bisherigen Arbeiten der Kommission wurden für gut erklärt und dieselben Mitglieder wiedergewählt.

Spanton und **Watson**-Edinburgh zeigten Bilder von **1700 Serienschnitten einer ganz frühen Tubenschwangerschaft.**

Schluss folgt. J. P. zum Busch-London.

(Fortsetzung folgt.)

Verschiedenes.

Sexuelle Aufklärung.

Unter dieser Ueberschrift bringt die Medizinische Reform (No. 27, 1908) aus der „Zeitschrift für Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten“ die Statistik aus den Gymnasien und Realschulen Böhmens, nach der von 1800 Abiturienten 8 Proz. geschlechtskrank gefunden wurden und verwendet sie zu dem Wahrscheinlichkeitsschluss, dass eine Enquete in reichsdeutschen Schulen nicht viel erbaulichere Zustände zutage fördern würde. Darum könne die noch von mancher Seite perhorreszierte Aufklärung der Schüler der oberen Klassen über die Gefahren des ausserehelichen Geschlechtsverkehres kaum die Gefahr in sich tragen, die unverdorbenen jugendlichen Gemüter erst recht auf die verbotenen Früchte hinzuweisen, weil eben die verbotenen Früchte von mindestens einem Viertel dieser Schüler schon gepflückt seien.

Ich glaube, dass die vorbehaltlose Uebertragung der in Böhmen gemachten Erfahrungen auf unsere deutschen Verhältnisse, zumal auf die in kleinen und mittleren Städten zu ganz falschen Folgerungen führt. Der die Mitteilung vervollständigende Zusatz, dass sich in den Provinzialmittelstädten ein noch viel höherer Prozentsatz als in Prag selbst gezeigt habe, gibt dafür einen Fingerzeig und bringt mir die Erinnerung an Verhältnisse wieder, die ich allerdings schon vor 30 Jahren in einer böhmischen Mittelstadt kennen lernte, die den Genuss der verbotenen Früchte so bequem und leicht machten, wie es in deutschen Städten wohl niemals möglich ist. Ich verlebte die Universitätsherbstferien der Jahre 1878 und 1880 in einem Dorfe nahe bei der Stadt Cz. und verkehrte viel in diesem Orte; in Einzelheiten mag mich die Erinnerung wohl trügen, in der Hauptsache ist sie sicher treu und stützt sich auf die Mitteilungen, die mir dort von den Herren, die ich kennen lernte, gemacht wurden. Die Zimmermädchen in dem Gasthof, in dem wir uns unseren Abendschoppen genehmigten, aber auch in den anderen Hotels, waren Prostituierte, die sich ein- oder zweimal in der Woche zur Kontrolle stellen mussten, sie hatten in dem Hotel ein nettes, „ungeniertes" Zimmer, bekamen keinen Lohn, mussten vielmehr für ihr Zimmer täglich oder wöchentlich einen bestimmten, verhältnismässig hohen Preis bezahlen und durften dafür Herrenbesuch empfangen; für nötige und wünschenswerte Abwechslung dieses weiblichen Personals wurde jederzeit gesorgt. Wie man mir sagte, war das nicht etwa eine Spezialität dieses einen Ortes, sondern eine allgemeine Einrichtung, wenn nicht in allen, so doch in sehr vielen Städtchen Böhmens. Eine so bequeme und einladende Gelegenheit kann natürlich zumal in den kleineren Orten auch den älteren Schülern nicht unbekannt geblieben sein, und Gelegenheit macht Diebe. Solche Gelegenheit findet sich bei uns nirgends, am wenigsten in den kleineren oder auch mittleren Orten; damit entfallen die von den Erfahrungen in Böhmen auf die deutschen Verhältnisse gezogenen Schlussfolgerungen völlig. Eine Aufklärung der Schüler der oberen Klassen in diesem Sinne ist bei uns, wenigstens in den kleinen und sicher auch den meisten Mittelstädten, noch nicht wünschenswert, die Belehrung vor den drohenden Gefahren beim Abgang von der Schule zur Hochschule oder ins Leben hinaus dagegen ist dringend notwendig.

E. Sardemann.

Zur beruflichen und sozialen Gliederung des Bayerischen Volkes liefern die jetzt bekannt gegebenen Ergebnisse der Berufszählung von 1907 (s. a. Beitr. z. Statistik d. Königr. Bayern, Heft 80, München, bei Lindauer, im Erscheinen) wertvolles Material: Unmittelbare hauptberufliche Erwerbstätigkeit (Mass für die zurzeit mobile „Gesamtarbeitskraft" des Volkes) **beschäftigt** — selbständig und nicht selbständig — 50 Proz., sie **nährt** — samt Hausgesinde und nicht erwerbender Familie — 85 Proz. und zwar durch Land- und Forstwirtschaft 40 Proz., durch Gewerbe und Industrie 33 Proz., durch Handel und Verkehr 12 Proz. von 6,6 Millionen Gesamtbevölkerung. Von den in obigen Nährständen „Erwerbstätigen" sind 75 Proz. (= 2,3 Mill.) nicht selbständig (Angestellte und Arbeiter); mit noch 115 000 Personen Hausgesinde und 60 000 unständigen Arbeitern dürften also gegenwärtig zirka 2½ Millionen Bayern von der sozial-medizinischen Gesetzgebung berührt werden. Den höchsten Prozentsatz (12 Proz.) „Angestellter" hat der Handel, 65 Proz. „Arbeiter" die Industrie.

Seit dem letzten Vierteljahrhundert ist die Zahl der „Erwerbstätigen" im allgemeinen, sowie besonders in Industrie und Handel und namentlich auch beim weiblichen Geschlecht gestiegen, bei der Landwirtschaft gesunken. Seit der Zählung von 1895 hat sich die absolute Zahl unselbständig Erwerbstätiger um über Tausend vermehrt, die Prozentzahl der Selbständigen durchgehends vermindert und zwar sind diese Schiebungen und Schichtungen im allgemeinen stetige gewesen.

Therapeutische Notizen.

Unter dem Titel: „Die Abführmittel eine soziale Gefahr" bespricht Burlureaux in einer grösseren Arbeit (Revue de Thérapeutique médico-chirurgicale, Juni und Juli 1908) den grossen Schaden, welcher durch den gewohnheitsmässigen Gebrauch der Abführmittel der Gesundheit erwachse. Ja B. geht so weit zu erklären, dass keiner der von ihm untersuchten Patienten nicht ein oder das andere Mal durch Abführmittel oder Einläufe irgend eine ernste Gesundheitsstörung erfahren habe; er ist sogar überzeugt, dass ein stark wirkendes Purgativ Appendizitis und zwar in ihren schwersten Formen bei Personen, die nie den geringsten derartigen Anfall gehabt haben, zum Ausbruch bringen, d. h. eine vorhandene Disposition in die wirkliche Krankheit umwandeln kann. Der schlimme Einfluss des Abführmittels macht sich umsomehr fühlbar, je schwächer der Organismus ist; daher ist es nicht erstaunlich, dass er im Kindes- und Greisenalter besonders hervortritt. B. möchte eigentlich bezüglich der Schädlichkeit gar keinen Unterschied zwischen den verschiedenen Abführmitteln machen und höchstens nach dem Grade ihrer Wirkung sie rubrizieren, trotzdem aber 2 hervorheben, die als besonders milde Mittel gelten, das sind Kalomel und Rizinusöl; das erstere ist sehr unzuverlässig und unregelmässig in der Wirkung, das letztere, wenn auch weniger schädlich wie Kalomel, kann auch in kleiner Dosis bei Kindern wie Erwachsenen gefährliche Darmreizungen verursachen. Und was B. von den Abführmitteln sagt, gilt ihm in gleicher Weise von den Einläufen und sogar dem „bescheidenen" Stuhlzäpfchen; auch das Glyzerinzäpfchen kann reizend wirken und bei hochgradigen Neurasthenikern sogar einen mit heftigen lokalen Schmerzen verbundenen Zustand allgemeinen Uebelbefindens verursachen. Wenn man bedenkt, dass alle diese abführenden Eingriffe ebensoviele Schocks für den Darm sind, eines der sensibelsten Organe, ein Organ, welches eine enorme Oberfläche darbietet und ohne Zweifel der Ausgangspunkt zahlloser Reflexerkrankungen ist, so dürfte die schädigende Wirkung der Abführmittel ziemlich klar sein. Zum Ersatz derselben schlägt nun B. 3 Arten von Mitteln: die Psychotherapie, die Physiotherapie und hygienisch-diätetische Mittel vor. Es gibt eine Anzahl Personen, die sicher durch die Quantität der Nahrung obstipiert werden, besonders auch Brustkinder; hier genügt es nur, die Menge einzuschränken, ohne sonst die Art der Nahrung zu ändern, um Alles in Ordnung zu bringen. In anderen, allerdings viel selteneren Fällen kann man die Obstipation durch Ueberernährung beseitigen. Im allgemeinen heisst es hier in besonderem Masse individuell behandeln und die Kost nach den einzelnen Erfordernissen einrichten. Mit der Regelung der Diät müssen auch andere Massnahmen einhergehen, wie z. B. Ruhe bei demjenigen, der übermässigen Sport getrieben hat, in anderen Fällen sind schwedische Gymnastik, Mechanotherapie, Massage, bei der man sich aber vor allzuheftiger Bauchmassage hüten muss — die sogar die Obstipation verschlimmern kann — angezeigt. Die Hydrotherapie kann ebenfalls zur Beseitigung der Obstipation in Form kalter Kompressen auf den Leib oder warmer Duschen usw. dienen, was die kalten Duschen betrifft, so können sie ebenso schädlich wirken, wie heftige Massage. Auch Dampf-, elektrische, Lichtbäder und statische Elektrizität haben oft guten Erfolg und in manchen Fällen auch Luftveränderung. Als allgemein kräftigende Mittel, die von günstigem Einfluss auf bestehende Obstipation sein können, erwähnt B. schliesslich noch die subkutanen Injektionen von Brown-Séquardscher Hodenflüssigkeit und von Meersalzwasser.

St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 5. September 1908 *).

— Das Aerztliche Vereinsblatt veröffentlicht in seiner No. 673 das Referat, das Geheimrat Lobker als Referent über die Frage „Soll die Berechtigung der Aerzte, als Spezialärzte für einzelne Gebiete der praktischen Medizin sich zu bezeichnen, an bestimmte Bedingungen geknüpft werden und zutreffenden Falles an welche?" der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen am 16. Oktober 1907 in Berlin erstattet hat und das die Grundlage bildete für den in No. 34 d. W. S. 1816 abgedruckten Erlass des preussischen Medizinalministers. Aus der gründlichen, die Frage nach allen Seiten treffend beleuchtenden Arbeit Lobkers geht zunächst die erfreuliche Tatsache hervor, dass das Spezialistenunwesen, wenigstens in Preussen, doch nicht ganz so schlimm ist, als man vielleicht anzunehmen geneigt war. Zwar bezeichnen sich von 18 579 preussischen Aerzten 3745 = 20,15 Proz., also mehr als ein Fünftel, als Spezialärzte. Aber die Zahl der sogen. Sechswochenspezialisten ist doch viel geringer als man gewöhnlich annimmt. Die Zahl derjenigen Spezialärzte, die auf ihr Spezialstudium nur eine Ausbildungszeit bis zu einem halben Jahre verwandt haben, beträgt nur 1,94 Proz. Wenn man eine dreijährige Ausbildungszeit für die Beherrschung eines Spezialfaches für nötig annimmt, so sind allerdings 30,65 Proz. der Spezialärzte in Preussen ungenügend vorgebildet. 23,71 Proz. der Spezialärzte haben sich 3 Jahre, 15,97 Proz. 4 Jahre, 26,13 Proz. 5 Jahre und darüber für ihr Spezialfach vorgebildet. Nur 3,31 Proz. üben nach der Statistik neben ihrem Sonderfach auch allgemeine Praxis aus, eine Zahl, die, wenn sie wohl auch zu niedrig gegriffen ist, doch zeigt, dass die überwiegende Mehrzahl der Spezialärzte auf Allgemeinpraxis verzichtet. Lobker kam in seinem Referat zu 7 Leitsätzen, von denen No. 1—5 von der wissenschaftlichen Deputation gebilligt und in den Ministerialerlass (s. No. 34) aufgenommen wurden. Die den Kernpunkt der Lobkerschen Vorschläge bildenden Leitsätze 6 und 7 wurden abgelehnt. Lobker schlug darin vor, den Aerztekammern bezw. deren Vorständen durch Kgl. Verordnung ein Ueberwachungsrecht über die Erfüllung der für die Bezeichnung als Spezialarzt zu fordernden Vorbedingungen einzuräumen. Die Ablehnung dieses Vorschlages erfolgte wesentlich aus rechtlichen Bedenken, da nach § 29 der Gewerbeordnung jeder approbierte Arzt das Recht habe, sich Spezialarzt zu nennen. Das ist richtig. Die Spezialistenfrage konnte im Sinne Lobkers also nur auf gesetzlichem Wege gelöst werden. Da dies zunächst nicht beabsichtigt wird, so ist das praktische Ergebnis der Beratungen der wissenschaftlichen Deputation ein sehr geringes. Immerhin ist es von Interesse, namentlich für die Aerztekammern, die sich nun weiter an der Frage versuchen werden, die Ansichten dieser angesehenen Körperschaft zu kennen.

— Zur Umwandlung der sächsischen Invalidenversorgungskasse in eine Invaliden- und Altersrentenkasse der Aerztlichen Bezirksvereine im Königreich Sachsen hat Dr. Greil-Radebeul „Grundzüge" ausgearbeitet, die in No. 17 des Sächs. Korr.-Blattes abgedruckt sind. Darnach soll jedes Mitglied eines Aerztl. Bezirksvereins im Königreich Sachsen einen Rechtsanspruch haben auf eine feste Invalidenrente im Falle des Eintretens von Invalidität, oder auf eine feste Altersrente im Falle des Erreichens der Altersgrenze von 65 Jahren, vorausgesetzt, dass der Betreffende wenigstens 10 Jahre Mitglied eines Aerztl. Bezirksvereins im Königreiche Sachsen gewesen ist und seine jährlichen Verpflichtungen der Kasse gegenüber erfüllt hat. Herr Dr. Greif hat eine tägliche Rücklage von 40 Pfennigen ausgerechnet, auf Grund deren es möglich sein werde, dass jeder Sächsische Arzt vor Kummer und Not geschützt ist. — Das Korr.-Blatt bemerkt dazu, die Verwirklichung der Greifschen Grundgedanken sei das Ziel, das so oder so einmal erreicht werden müsse, und zwar je eher, um so besser, und das auch werde erreicht werden, sobald nur der ernstliche Wille unter den Beteiligten da sei.

---

*) Mit Rücksicht auf einen katholischen Feiertag muss diese Nummer früher abgeschlossen werden. Red.

— Im Rudolf Virchow-Krankenhaus in Berlin ist vor Kurzem eine Massenerkrankung vorgekommen, von der gegen 100 Personen, darunter etwa 60 Pflegeschwestern ergriffen wurden. Die Untersuchungen über die Ursache der Endemie sind noch nicht abgeschlossen, doch scheint Infektion mit Paratyphusbazillen vorzuliegen, die durch verabreichtes Schabefleisch übertragen wurden. Die Erkrankungen waren, bis auf einen kleinen Teil, der schwerere Erscheinungen aufwies, leichter Art. Das Beefsteak à la tatare wurde für die Zukunft aus dem Speisezettel der Anstalt gestrichen.

— Der Vorstand der zu Berlin am 23. Mai 1908 begründeten Internationalen Vereinigung für Krebsforschung besteht aus folgenden Herren: Exzellenz v. Leyden, ständiger Ehrenpräsident, Exzellenz Czerny, Vorsitzender, Prof. P. Marie-Paris und Fibiger-Kopenhagen stellvertretende Vorsitzende. Die anderen Mitglieder des Vorstandes sind die Herren: Prof. Aoyama-Tokio, Prof. Berg-Stockholm, Dr. Borrel-Paris, Prof. Dollinger-Ofen-Pest, Dr. Lopez Darán-Madrid, Stabsarzt Dr. Gabalas-Athen, Prof. Golgi-Pavia, Geh. Obermedizinalrat Kirchner-Berlin, Prof. v. Hochenegg-Wien, Dr. Azevedo Neves-Lissabon, Prof. Roswell Park-Buffalo, Prof. v. Podwyssozki-St. Petersburg. Die fünf von Deutschland in die Vereinigung Delegierten ordentlichen Mitglieder sind die Herren: Präsident Bumm-Berlin, Exz. Czerny-Heidelberg, Geheimräte Ehrlich-Frankfurt a. M., Kirchner, Orth-Berlin.

— Man schreibt uns aus Hamburg unterm 31. August d. J.: Die 8. ärztliche Studienreise, welche morgen von hier ihren Anfang nimmt und diesmal auf dem schönen Dampfer der Hamburg-Amerikalinie „Oceana“ nach Ostende, Insel Wight, St. Sebastian, Madeira, Teneriffa Tanger und Lissabon geht, hat heute in Hamburg sozusagen ein wissenschaftliches Vorspiel gehabt. Der Direktor des Eppendorfer Krankenhauses, Prof. Lenhartz, hatte die 341 Teilnehmer der Reise zu einer wissenschaftlichen Sitzung ins Krankenhaus eingeladen, in welcher er selbst und der Medizinalrat Prof. Nocht einen wissenschaftlichen Vortrag hielten. Letzterer sprach über die Aufgaben des Arztes im Seeverkehr, die er in drei Abschnitten behandelte: vor der Reise, an Bord und im Verkehr mit dem Lande. Bemerkenswert war die Angabe N.s, dass unter Seeleuten die Tuberkulose viel häufiger aufrete, als allgemein angenommen werde. Von schwimmenden Sanatorien hält N. nicht viel. Hinsichtlich der Aufgaben des Schiffsarztes vertritt N. den Standpunkt, dass ersterer allein zu bestimmen haben solle, ob ein Schiff als seucheverdächtig anzusehen und zu behandeln sei, nicht der beamtete Arzt, der im Hafen erst an Bord kommt. Eventuell könne man die Schiffsärzte auf ihre Angaben hin vereidigen. Bis jetzt sei er allerdings mit seinem Vorschlag bei den massgebenden Stellen noch auf hartnäckigen Widerstand gestossen. Prof. Lenhartz sprach über die Karellkur bei Kreislaufstörungen und Fettsucht mit Vorführung einer grossen Anzahl graphischer Tabellen und Abbildungen. Den Lesern dieser Zeitschrift sind L.s Erfahrungen aus der Arbeit seines Assistenten Dr. Jacob (No. 16 und 17 dieser Wochenschrift lf. Js.) bekannt. Nach den Vorträgen folgten Besichtigungen des Eppendorfer und St. Georger Krankenhauses sowie des Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten.

— Für den Internationalen Tuberkulosekongress in Washington ist soeben das Programm eingetroffen. Es sind 2 Plenarsitzungen vorgesehen: Montag, den 28. September und Sonnabend, den 3. Oktober. Präsident Roosevelt beabsichtigt den Kongress zu eröffnen und den Vorsitz in der ersten Plenarsitzung zu führen. Jede der sieben Sektionen hält täglich, mit Ausnahme der Plenarsitzungstage, 2 Sitzungen ab. In Verbindung mit dem Kongress werden in Washington und anderen Städten von namhaften Persönlichkeiten eine Reihe von Vorträgen gehalten werden.

— Das Zentralkomitee für das Aerztliche Fortbildungswesen in Preussen veranstaltet im Winter 1908/09 für die Aerzte in Berlin und Provinz Brandenburg eine Vortragsreihe aus dem Gebiet der Ernährungsbehandlung. Vorträge werden halten: v. Leyden, Abderhalden, Rubner, v. Krehl, v. Renvers, Minkowski, Naunyn, His, Kraus, Ewald, Boas, Heubner und H. Strauss. Ausserdem finden Fortbildungskurse aus allen Gebieten der Medizin statt. Kurse und Vorträge sind unentgeltlich. Beginn der Meldungen 5. Oktober. Auskünfte erteilt das Bureau des Zentralkomitees, Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4.

— Der Verlag von Dr. Hirschfelds Aerztlicher Buchführung ist von Hugo Spamer in Berlin an Kurt Kabitzsch (A. Stubers Verlag) in Würzburg übergegangen. Die Hirschfeldschen Monatshefte stellen einen bequemen und übersichtlichen, für 1—2 Monate ausreichenden Laufzettel dar.

— Abels bakteriologisches Taschenbuch (enthaltend die wichtigsten technischen Vorschriften zur bakteriologischen Laboratoriumarbeit) ist jetzt in 12. Auflage erschienen (Verlag von Kurt Kabitzsch [A. Stubers Verlag] in Würzburg; Preis 2 M.). Die 1. Auflage des Büchleins erschien 1889; die 7. 1903. Von da ab ist jedes Jahr eine neue Auflage erschienen.

— Cholera. Russland. Vom 8. bis 14. August sind nach amtlicher Bekanntmachung an der Cholera 538 Personen erkrankt und 270 gestorben. Vom 15. bis 21. August sind nach einer weiteren amtlichen Bekanntmachung an der Cholera 1145 Personen erkrankt und 517 gestorben.

— Pest. Türkei. In Bagdad sind vom 9. bis 20. August 3 Personen an der Pest gestorben und 3 neu erkrankt. — Aegypten. Vom 15. bis 21. August sind an der Pest 13 Personen erkrankt und 6 gestorben. — Britisch-Ostindien. Während der am 25. Juli abgelaufenen Wochen sind in ganz Indien 621 Erkrankungen und 461 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. In Moulmein starben vom 28. Juni bis 25. Juli 134 Personen an der Pest. — Vereinigte Staaten von Amerika. In der Zeit vom 15. bis 24. Juli sind aus 3 Ortschaften Kaliforniens 3 vereinzelte Pestfälle mit tödlichem Ausgang gemeldet worden.

— In der 34. Jahreswoche, vom 16.—22. August 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Buer mit 40,6, die geringste Bielefeld mit 6,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Zabrze, an Masern und Röteln in Beuthen.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Köln. Der zum Direktor des pathologischen Institutes am Dr. Senckenbergischen Institut in Frankfurt a. M. ernannte Privatdozent Dr. Bernhard Fischer wurde zum Professor ernannt.

München. Geh.-Rat v. Winckel feiert in diesen Tagen das 25 jährige Jubiläum seiner Ernennung zum Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der hiesigen Universität.

Baltimore. Dr. Spratling wurde zum Professor der Physiologie ernannt.

Catania. Habilitiert: Dr. Santi Rindone für Chirurgie.

Florenz. Habilitiert: Dr. de Marchis für innere Medizin; Dr. Catola für Neurologie; Dr. Casali für Ophthalmologie.

Neapel. Habilitiert: Dr. Caposso und Dr. Falcone für Chirurgie, Dr. Del Monte für Ophthalmologie.

Pavia. Habilitiert: Dr. Boveri für innere Medizin.

Rom. Habilitiert: Dr. Baglioni für Physiologie.

NewYork. Dr. S. A. Knopf wurde zum Professor der Phthisiotherapie am Post Graduate Medical School ernannt.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verzogen. Dr. Hahn von Herxheim nach Dahn.
Gestorben. Dr. Renner in Herschweiler.

Korrespondenz.

Die Technik der Gehgipsverbände.

Randbemerkungen zu dem Artikel von Dr. James Fränkel in der Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 33, pag. 1741.

Von Dr. S. Kofmann in Odessa.

Wenn ich mich auch im grossen und ganzen den sehr interessanten und praktisch wichtigen Ausführungen von Dr. J. Fränkel anschliesse, so kann ich doch nicht umhin, einige Bemerkungen betreffs Einzelheiten hier zu machen. Zunächst ist der Vorwurf des Kollegen Fränkel, den er der ganzen Aerztewelt macht, völlig unverdient. Es heisst bei ihm: „sonderbarerweise hat man die letzte (Tretbügel von Lorenz) einwandsfreie Entlastungsvorrichtung nur für die Gehverbände bei der Gelenktuberkulose benutzt, nicht aber ebenfalls zur ambulanten Frakturenbehandlung herangezogen“. Dieser Satz ist nicht stichhaltig. Im Jahre 1904 habe ich in dem Zentralbl. f. Chir. No. 49 eine Mitteilung: „Die ambulante Behandlung der Oberschenkelfrakturen“ veröffentlicht. In dieser berichte ich, dass ich seit 2 Jahren, i. e. seit 1902, den Lorenzschen Gehbügel behufs Anlegung des Gehverbandes bei Oberschenkelfrakturen anwende.

Betreffs der vom Kollegen Fränkel angeführten Sandalen ist zu bemerken, dass in der von mir zitierten Arbeit es weiter unten heisst: „um die hohe Sohle auf dem gesundseitlichen Stiefel zu ersparen, halte ich eine Anzahl von Holzsandalen (s. Fig.) mit hohen Sohlen und Absätzen, die sich leicht auf die gewöhnlichen Schuhe anbinden lassen, vorrätig.“

Auch in der Art der Entlastung des Fussgelenkes stimmt mein Verfahren mit dem von Kollegen **Fränkel** geschilderten vollkommen überein; nur baue ich viel auf die Immobilisation des Gelenkes, ja viel mehr auf diese, als auf die Entlastung, was übrigens zusammenfällt mit den in der letzten Zeit von **Lorenz** gepflegten Ansichten. Wir wollen ja eine Heilung des Gelenkes mit Konsolidation desselben erstreben, wir wollen doch demselben während der Krankheit Ruhe verschaffen. Ich lasse den Fuss nicht frei pendeln, sondern nehme ihn in den Verband herein und bei der Apparatverfertigung wird derselbe in die für ihn und den Unterschenkel gemeinsame Lederhülse eingeschlossen, die Seitenschienen aber ziehen nach unten, wie es die Fig. 1 bei **Fränkel** zeigt.

Odessa, 29. August 1908.

Eine neue Anwendung der Röntgenstrahlen.

Die Bemerkung des Herrn Dozenten Dr. G. **Holzknecht** in Wien in No. 29 dieser Wochenschrift gibt mir Veranlassung darauf hinzuweisen, dass ich bereits auf dem ersten Röntgenkongress im Jahre 1905 darauf aufmerksam gemacht habe, dass sich der Grissonator für den Dauerbetrieb von Röntgenröhren eigne. Das von Herrn Dozenten Dr. **Holzknecht** verwendete Hochfrequenzinstrumentarium zur Dauerbestrahlung erfordert in allen Orten mit Gleichstromzentralen die Aufstellung einer grossen Gleichstrom-Wechselstrom-Umformermaschine, da Stromunterbrecher für den Dauerbetrieb bekanntlich unverwendbar sind. Auch die Hochfrequenzapparate selbst, welche auf dem letzten Röntgenkongress vorgeführt wurden, besitzen ungeheure Dimensionen. Kurz nach Schluss des letzten Röntgenkongresses wurde auf Wunsch des Herrn Dozenten Dr. **Holzknecht** und anderer Herren der gleichzeitige Betrieb zahlreicher Röntgenröhren mit Grissonator vorgeführt. Der Grissonator hat sich in industriellen Betrieben, im Dauerbetrieb bewährt und liefert ein Röntgenlicht, welches an Homogenität dem Betrieb mit Influenzmaschinen fast gleichkommt. Da beim Betriebe mit Grissonator der Härtegrad des Röntgenlichtes lediglich bedingt ist durch den Gasgehalt der Röhre und die Stromstärke jedes einzelnen Induktionsschlages, und die Qualität und Quantität des Lichtes durch 2 getrennte Schalter unabhängig von einander ganz nach Belieben eingestellt werden kann, so empfehle ich diese Zeilen denjenigen Herren zur Beachtung, welche sich für Homogenbestrahlung interessieren.

Grisson, Berlin, Friedrichstrasse 131 D.

Herr Dr. **Holzknecht** fügt dem hinzu, er habe sich bei der von Herrn **Grisson** oben bezeichneten Gelegenheit von der Tatsache überzeugt, dass sein eigenartiges Instrumentarium ohne weiteres im stande war, eine Batterie von 8 Doppelröntgenröhren gleichzeitig und gleichmässig zu betreiben. Wenn er auch bei dieser kurzen Demonstration nicht habe ermitteln können, wie sich dieser Weg zum Mehrfachbetrieb von Röntgenröhren grosser Härte im Gebrauche bewähren wird, so müsse er es doch als selbstverständlich bezeichnen, dass auch dieser Weg in Hinsicht auf den von uns allen angestrebten Zweck, die bekannte Oberflächenwirkung der Röntgenstrahlen in genügender Menge in die Tiefe zu tragen, auf das Wärmste zu begrüssen sei.

Amtliches.

(Preussen.)

Erlass vom 1. August 1908, betreffend das Evans- und Russelsche Desinfektionsverfahren. — M. 8476.

Von zwei amerikanischen Forschern, **Evans** und **Russell**, ist ein Desinfektionsverfahren angegeben worden, bei welchem, wie bei dem Autandesinfektionsverfahren, Formaldehyddämpfe ohne besonderen Apparat und auf kaltem Wege entwickelt werden. Dieses, von den österreichischen Militärärzten **Doerr** und **Raubitschek** in Wien weiter ausgebaute und von Stabsarzt Dr. **Nieter** und Dr. **Blasius** im hygienischen Universitätsinstitut in Halle nachgeprüfte Verfahren (s. Hygienische Rundschau 1908, S. 745) beruht darauf, dass feingepulvertes Kaliumpermanganat in Berührung mit Formalin eine lebhafte Entwicklung von Formaldehyd und Wasserdampf einleitet. Das Verfahren ist wirksam, dabei ebenso einfach und feuersicher, aber erheblich billiger als das Autanverfahren und kann dieselbe Verwendung finden wie dieses.

Zur Herstellung der Desinfektionsgemische werden hohe Holzbottiche (sogen. Waschzuber) oder zylindrische Gefässe aus emailliertem Eisenblech von etwa 50 cm Höhe und 50 cm Durchmesser empfohlen, welch letztere, da sie sich während des Verfahrens beträchtlich erwärmen, zur Schonung des Fussbodens auf ein hölzernes Brett oder einige Holzstücke gestellt werden. Für je 100 ccm Luftraum sind 2000 g übermangansaures Kali, 2 Liter Formalin und 2 Liter Wasser erforderlich.

Räume, welche nach diesem Verfahren desinfiziert werden sollen, müssen durch Einlegen angefeuchteter Wattestreifen zwischen Fenster- und Türflügel und deren Rahmen und durch Verstopfen der Schlüssellöcher mit feuchter Watte gründlich abgedichtet und nach Entwicklung des Formaldehyds fünf Stunden lang geschlossen gehalten werden.

Zur Entfernung des überschüssigen Formaldehyds nach Beendigung der Desinfektion ist die Entwicklung von Ammoniakdämpfen nicht erforderlich, es genügt vielmehr gründliches Lüften.

Das Verfahren kann wie jede andere Formaldehyddesinfektion in wirksamer Weise nur von geschulten Desinfektoren ausgeführt werden. Die Anwendung des Verfahrens zur Desinfektion ist nach dem Erlass vom 6. Juni 1907 — M. 12026 — Min.-Bl. f. Med. usw. Aug. S. 228 — zulässig.

Ew. Hochwohlgeboren ersuche ich ergebenst, hiernach die Kreisärzte, die Vorsteher der Desinfektionsanstalten und die Desinfektoren Ihres Bezirkes gefälligst mit Weisung versehen zu lassen.

Berlin, den 1. August 1908.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten.

Im Auftrage.
Forster.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat Juli 1908.

Iststärke des Heeres:
67421 Mann, 73 Kadetten, 148 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 30. Juni 1908:		1038	—	1
2. Zugang:	im Lazarett:	879	—	3
	im Revier:	1152	1	—
	in Summa:	2031	1	3
Im ganzen sind behandelt:		3069	1	4
‰ der Iststärke:		45,5	13,7	27,0
3. Abgang:	dienstfähig:	2101	1	
	‰ der Erkrankten:	684,6	1000,0	500,0
	gestorben:	4	—	—
	‰ der Erkrankten:	1,3	—	—
	dienstunbrauchbar:			
	mit Versorgung:	43	—	—
	ohne „	4	—	—
	Auf Grund vor der Einstellung in den Militärdienst vorhanden gewesener Leiden als dienstunbrauchbar erkannt und entlassen:	18	—	—
	anderweitig:	86	—	1
	in Summa:	2256	1	3
4. Bestand bleiben 31. Juli 1908:	in Summa:	813	—	1
	‰ der Iststärke:	12,1	—	6,8
	davon im Lazarett:	635	—	1
	davon im Revier:	178	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Unterleibstyphus 1, Lungenentzündung 1, Leukämie 1 und Blinddarmentzündung 1.

Ausserhalb der militärärztlichen Behandlung starb 1 Mann an Lungenentzündung, 1 endete durch Selbstmord (Ueberfahren lassen).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat Juli 6 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 34. Jahreswoche vom 16. bis 22. Aug. 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 16 (15[*]) Altersschw. (üb. 60 J.) 6 (5), Kindbettfieber — (2), and. Folgen der Geburt — (1), Scharlach 2 (1), Masern u. Röteln — (1), Diphth. u. Krupp — (—), Keuchhusten 4 (2), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 3 (3), Tuberkul. d. Lungen 29 (19), Tuberkul. and. Org. 1 (7), Miliartuberkul. 1 (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 9 (8), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 3 (2), Entzünd. d. Atmungsorgane — (1), sonst. Krankh. derselb. 5 (1), organ. Herzleiden 19 (16), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 5 (4), Gehirnschlag 10 (7), Geisteskrankh. — (2), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 6 (2), and. Krankh. d. Nervensystems 4 (6), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 34 (32), Krankh. d. Leber 3 (6), Krankh. des Bauchfells 2 (—), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 4 (2), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 8 (6), Krebs (Karzinom, Kankroid) 15 (12), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 1 (3), Selbstmord 2 (2), Tod durch fremde Hand — (1), Unglücksfälle 6 (5), alle übrig. Krankh. 4 (1).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 202 (175). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18.9 (16.4), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12.4 (11.5).

---

[*] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. v. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 37. 15. September 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Würzburg.

Zur Verhütung des Kindbettfiebers.*)

Von M. Hofmeier.

Schon früher habe ich wiederholt (zuletzt im Jahre 1902 in dieser Wochenschrift) unter dem obigen Titel unter Zusammenfassung von je 1000 Geburten und Wochenbetten über die diesbezüglichen Resultate unserer Klinik berichtet. Inzwischen sind über die Resultate der weiteren Tausende einige Dissertationen erschienen (Ossenkop 1905, Spies 1907, Hofmann 1908), in denen das Material in gleicher Weise weiter bearbeitet ist. Nachdem jetzt die Zahl von 10 000 erreicht ist, möchte ich die Gelegenheit von Neuem benützen, an der Hand unserer Erfahrungen zu einigen der neuerdings mehrfach in der Literatur erörterten Fragen der Geburts- und Wochenbettshygiene Stellung zu nehmen. Ich glaube, dass unsere Resultate doch um so mehr Anspruch auf Beachtung verdienen, als durchweg in dem ganzen in Betracht kommenden Zeitraum von 19 Jahren die Behandlung der Gebärenden und Wöchnerinnen wie überhaupt die prophylaktischen Massregeln bei der Leitung der Geburten mit wenigen, noch zu erwähnenden Ausnahmen vollkommen gleichmässige gewesen sind. Vorausschicken möchte ich, dass die Zahl der Entbindungen in dieser Zeit von 360 im Jahre 1889 auf 763 im Jahre 1907 gestiegen ist und dass im allgemeinen, was die äusseren Verhältnisse und die Räumlichkeiten der Klinik anbetrifft, die hiesige Klinik wohl mit zu den „unmodernsten“ und räumlich beschränktesten geburtshilflichen deutschen Kliniken gehören dürfte. Weiter sei erwähnt, als für die Frage der puerperalen Erkrankungen nicht unwichtig, dass die Zahl der Erstgebärenden 4556, die der Mehrgebärenden 5444 betrug, d. h. dass das Verhältnis zwischen beiden sich allmählich verschoben hat, jedenfalls infolge der immer häufigeren Benützung der Klinik durch verheiratete Frauen.

Die folgende Tabelle mag zunächst einen Ueberblick über die Zahl der während dieses Zeitraums vorgekommenen operativen Eingriffe und schwereren geburtshiflichen Komplikationen geben (mit Ausnahme der Dammverletzungen), wobei noch bemerkt sein mag, dass die im Vergleich mit anderen statistischen Angaben relativ niedrige Zahl der engen Becken sich daraus erklärt, dass nur die höheren Grade der Verengungen notiert sind.

Wenn auch gewiss in den grossen Städten durch die Konzentration des Materials ein grösserer Reichtum an pathologischen Geburten in den betreffenden Kliniken zu verzeichnen sein wird, so ist doch auch bei uns die Zahl der geburtshilflichen Komplikationen (15,36 Proz.) nicht ganz gering, wie die Zahlen der Tabelle zeigen.

Tabelle I.

Je 1000 Geburten	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Summe	Proz.
Zangen	19	27	18	19	25	28	29	34	32	38	269	2,69
Wendungen	22	34	15	26	32	31	32	42	37	34	305	3,05
Extraktionen	22	62	36	51	39	24	53	42	58	48	435	4,35
Perforationen	4	5	3	4	7	6	5	9	8	3	54	0,54
Sectio Caesarea	1	2	1	6	2	6	6	5	6	5	40	0,40
Embryotomie	—	1	—	—	1	2	—	—	1	—	5	
Symphysiotomie	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	3	
Pubiotomie	—	—	—	—	—	—	—	2	1	5	8	
Koeliotomie bei Uterusruptur	—	1	1	—	—	—	—	—	1	—	3	
Vagin. Totalexstirpation bei Uterusruptur	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	
Künstliche Frühgeburt	8	5	6	5	10	9	6	12	10	6	77	7,7
Nabelschnurvorfall	7	8	14	16	20	4	6	9	8	13	105	1,05
Tympania uteri	2	2	3	7	1	1	3	2	3	3	27	0,27
Eklampsie	1	3	2	6	7	3	8	4	6	5	45	0,45
Plac. praevia	4	5	7	7	10	5	11	4	14	3	70	0,7
Man. Plazentarlösung	9	6	6	11	7	9	7	4	8	9	76	0,76
Uterustamponade	5	—	—	1	3	1	—	3	—	—	13	
Enges Becken	—	47	32	33	100	56	49	77	47	66	567	6,3

Den Massstab für die Beurteilung der Wochenbetten hat durchweg die Temperaturmessung in der Achselhöhle abgegeben, die mit Maximalthermometer ausgeführt und deren Resultat von dem vierten Tausend an durchweg von den Assistenten selbst festgestellt wurde. Eine Ausnahme hiervon wurde nur bei einer Serie von 548 Wöchnerinnen im sechsten Tausend gemacht, bei denen zur Ermöglichung eines Vergleiches ausschliesslich per rectum gemessen wurde. Der Unterschied in den Resultaten der Messungen (nach Abzug der bekannten Differenz von 0,5 °) war aber so gering (16,6 Proz. Morbidität für die rektal Gemessenen, 16,1 Proz. für die axillar Gemessenen), dass wir mit Rücksicht auf die so viel grössere Unbequemlichkeit diese Art der Messung wieder aufgegeben haben. Als „gestört“ wurde jedes Wochenbett angesehen, bei dem auch nur einmal die Achselhöhlentemperatur von 38 erreicht oder überschritten wurde. Die Tabelle II gibt einen Ueberblick über die an diesem Massstab gemessene Morbidität der Wochenbetten.

Tabelle II.

Je 1000 Geburten	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Summe	Proz.
Gesamtmorbidität	85	102	83	106	99	164	131	133	131	103	1148	11,48
Puerperale Morbidität	67	64	48	56	73	137	97	64	64	35	695	6,35
Darunter leichte Störung.	46	38	28	26	60	99	75	36	40	29	477	4,77
Schwerere Störungen inklus. der Todesfälle	21	26	20	30	13	38	22	28	14	6	218	2,18

Erläuternd mag zu dieser Tabelle bemerkt sein, dass wir alle diejenigen Wochenbettstörungen, für welche nicht eine bestimmte andere Ursache des Fiebers nachweisbar war, als mit den puerperalen Prozessen in Zusammenhang stehende Störungen aufgefasst und angeführt haben, auch wenn von Seiten der Genitalien nicht das Geringste in dieser Beziehung nachzuweisen war. Systematische, bakterioskopische und bakteriologische Lochialuntersuchungen sind in diesen Fällen von meist leichten Eintagsfiebern freilich nicht immer gemacht worden. Sie sind doch bei beschränktem Raum recht umständlich, für die Wöchnerinnen nicht ganz gleichgültig und für die Diagnose doch kaum mehr verwertbar, seitdem wir aus so zahlreichen Untersuchungen wissen, dass auch bei den normalsten Wöchnerinnen sich in einer erheblichen Prozentzahl

---

*) Nach einem in der Fränkischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie am 30. Mai 1908 gehaltenen Vortrag.

(nach Burkhardt[1]) in 84 Proz., nach Schauenstein[2]) in 64 Proz. bei Wöchnerinnen, deren Rektaltemperatur 38° nicht überschritt, nach Bumm[3]) in 75 Proz.) Streptokokken in den Uteruslochien finden, während andererseits bei fiebernden, aber sonst nicht nachweislich kranken Wöchnerinnen die Uteruslochien steril gefunden wurden[4]).

Zu dem Begriff der „schwereren" puerperalen Störungen haben wir alle diejenigen gerechnet, bei denen die Temperatur von 39° mehrmals erreicht oder überstiegen wurde. Es handelte sich aber hierbei nicht im Entferntesten ausschliesslich um das, was wir im gewöhnlichen Sprachgebrauch als schwere Puerperalfieber bezeichnen. Die Zahl dieser letzteren abzugrenzen ist natürlich schwierig, da der Begriff zu labil ist, und da ich nicht die sämtlichen Geburtsjournale wieder durchsehen konnte. Ich habe die Zahl aus den oben genannten Berichten herausgesucht und finde im Ganzen auf 8000 Geburten (im ersten und achten Tausend sind die Fälle nicht ausgeschieden) 15 = 0,2 Proz. verzeichnet. Darunter sind 4 von den an der Infektion Verstorbenen und ein Erkrankungsfall nach Pubiotomie mit Verletzung der Blase. In den letzten 1000 Wochenbetten war eigentlich nur dieser letztere Fall von ernster Erkrankung zu verzeichnen, in welchem mit der Bummschen Nadel operiert und eine Blasenverletzung zustande gekommen war. Es schloss sich eine weitergehende Urininfiltration des prävesikalen Bindegewebes an, die schliesslich in Heilung ausging[5]).

Bevor ich auf eine Würdigung der oben gegebenen Zahlen eingehe, möchte ich zunächst einen Ueberblick über die Mortalität bei diesen 10 000 Geburten geben.

Tabelle III.

Je 1000 Geburten	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Summe	Proz.
Gestorben im Ganzen	5	7	9	7	5	7	3	4	5	4	56	0,56
Gestorben an puerperaler Infektion	1	3	2	—	—	1	1	—	1	—	9	0,09
Darunter Infektion möglicherweise in der Klinik	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	4	0,04

Dazu sei bemerkt, dass von der ganzen Zahl der Wöchnerinnen vielleicht 4 oder 5 im Laufe des Wochenbettes auf andere Stationen verlegt worden sind und dort an inneren Krankheiten (2 mal Myelitis, 1 mal Miliartuberkulose) z. T. verstorben sind.

Zunächst geht aus diesen Ziffern hervor, dass — ziemlich übereinstimmend mit den Ziffern aus anderen geburtshilflichen Kliniken und aus ganzen Ländern[6]) — etwa 0,5 Proz. der Frauen im Anschluss an die Entbindung zu grunde geht[7]).

Unsere Mortalität an Kindbettfieber beträgt also trotz der Anhäufung der pathologischen Fälle 0,09 Proz., während die entsprechenden Zahlen für Sachsen 0,2 Proz., für Hessen 0,14 Proz., für Bayern 0,14 Proz. betragen, wobei aber zu bemerken ist, wie ich dies früher für Bayern schon nachgewiesen habe[8]) und wie dies auch v. Herff betont, dass diese Landesziffern aus bekannten Gründen viel zu niedrig sind.

Unter den 9 an puerperaler Infektion Verstorbenen sind möglicherweise 4 auf Konto einer Anstaltsinfektion zu setzen, d. h. die Geburten wurden im Wesentlichen in der Anstalt geleitet, und die Frauen kamen nicht bereits mit ausgesprochenen Infektionserscheinungen herein. Doch ist auch bei 2 unter diesen 4 Wöchnerinnen (aus dem dritten Tausend) höchst wahrscheinlich, dass sie nicht in der Anstalt infiziert wurden, sondern ihre Infektion bereits in sich trugen, wenn auch zunächst ohne Erscheinungen. Immerhin habe ich sie als Anstaltsinfektion angesehen.

Diese 4, möglicherweise in der Anstalt infizierten Fälle, lasse ich hier kurz folgen:

1. Hausschwangere; in dem geburtshilflichen Untersuchungskurs längere Zeit vor der Entbindung untersucht; kommt erst im letzten Stadium der Geburt aufs Kreissbett, so dass eine innere Untersuchung, aber auch eine gründliche Reinigung nicht mehr stattfinden kann. Zwei Stunden nach der Entbindung atonische Nachblutung, wegen deren von dem Assistenten eine nachträgliche Tamponade des Uterus vorgenommen wird. Typische puerperale Peritonitis.

2. III. Para; Blase bereits 5 Tage vor der Aufnahme gesprungen; will vorher nicht untersucht sein; spontane Geburt eines tief asphyktischen, nicht wieder belebten Kindes 24 Stunden nach der Aufnahme; dabei Entleerung von schmierigem, stinkendem, mit Gasblasen untermischtem Wasser aus dem Uterus; deswegen erst nach 8 Stunden manuelle Plazentarlösung. Vom 3. Tag an puerperale Endometritis, Pyämie; Tod in der 5. Woche an metastatischen Prozessen.

3. 32 jährige I. Para; der ganze Körper mit Schmutz bedeckt. Pat. höchst ungebärdig und unruhig, beschäftigt sich mit ihren schmutzigen Händen immerfort an den Geschlechtsteilen; 24 Stunden nach dem Blasensprung Schüttelfrost, Temp. 39, Forzeps, Kind tief asphyktisch; Mutter geht 46 Stunden nach der Geburt an akutester Sepsis zugrunde. Pat. von Studierenden oder Examinanden nicht untersucht.

4. 19 jährige I. Para; seit 10 Wochen im Juliusspital an Zervixgonorrhoe behandelt und auch am Beginn der Geburt untersucht; kommt im letzten Stadium der Austreibungsperiode aufs Kreisszimmer; am 2. Tage des Wochenbettes Frost, Temp. 39,2; Endometritis gonorrhoica, dann Peritonitis; nach 7 Wochen Tod an allgemein metastatischen Prozessen.

Aus dieser kurzen Darstellung mag sich ein Jeder entnehmen, wieviel Wahrscheinlichkeit für eine Anstaltsinfektion spricht. Sie ist um so geringer, da keinmal zu gleicher Zeit dann anderweitige Erkrankungsfälle beobachtet wurden. Jedenfalls ist unter den gesamten 10 000 Wöchnerinnen nur eine einzige (die letzte oben angeführte), welche nach einer ganz spontanen Geburt infektiös gestorben wäre. Und diese eine war gonorrhoisch infiziert und ausserhalb untersucht! Unter den letzten 7000 Wochenbetten haben wir, trotz der zahlreichen pathologischen Geburten, keinen einzigen Todesfall an Infektion mehr zu beklagen! Ich glaube, dass wir hiernach berechtigt sind auszusprechen: dass wir das noch von Döhrn seinerzeit als unerfüllbar bezeichnete Ideal hiermit erreicht haben: in einer intensiv zur geburtshilflichen Ausbildung von Aerzten und Hebammen dienenden Anstalt diesen Unterricht so gut wie gefahrlos zu gestalten. Ich möchte dies ganz besonders betonen gegenüber den früher vielfach hervorgehobenen Bestrebungen, die innere vaginale Untersuchung Kreissender wegen der ihr anhaftenden Gefahren völlig auszuschalten. Die Zahl der innerlich gar nicht untersuchten Kreissenden ist auf die Gesamtzahl hier so gering, dass sie gar nicht in Betracht kommt (sie betrug für die ersten 5000 Geburten ausser 47 Sturzgeburten

---

[1]) Hegars Beitr., Bd. V.

[2]) Ebenda, Bd. V.

[3]) Verhandl. d. D. Gesellsch. f. Gynäkol., Bd. X.

[4]) Es ist mir fast unverständlich, wie angesichts dieser doch unbestreitbaren Tatsachen von manchen Seiten, wie z. B. kürzlich noch von Baisch (Med. Klinik 1907, H. 10) immer noch an der diagnostischen Verwertbarkeit des Streptokokkenbefundes in den Uteruslochien festgehalten wird. Wenn in 50—70 Proz. bei normalen Wöchnerinnen (also nicht „in einzelnen wenigen" Fällen, wie Baisch schreibt) Streptokokken gefunden werden: wodurch beweist dann der Nachweis bei fiebernden Wöchnerinnen, dass das Fieber in diesen Fällen von ihnen ausgeht? Doch nicht dadurch, dass man hier von einer Endometritis streptococcica spricht und in dem anderen Fall von einem gleichgültigen und indifferenten Befund „nicht virulenter" Streptokokken in den Uteruslochien? Der „Glaube" allein, dass bei gleichzeitiger Mastitis und dem Nachweis von Streptokokken im Uterus die letzteren die Schuld an dem Fieber tragen und nicht die erstere Erkrankung, gibt doch noch keine Sicherheit. So lange es nicht gelungen ist, bestimmte morphologische oder biologische (hämolytische?) Eigentümlichkeiten für die infektiösen und nicht infektiösen Streptokokken nachzuweisen, was trotz der ausserordentlichen, bereits darauf verwendeten Mühe bisher nicht einwandfrei geschehen ist, muss der Nachweis derselben an sich im Uteruslochialsekret als für die Diagnose recht unsicher oder bedeutungslos bezeichnet werden.

[5]) Diese Patientin ist kürzlich in der Klinik ganz spontan mit einem um 400 g leichteren Kind niedergekommen.

[6]) Nach v. Herff („Das Kindbettfieber" in dem Handbuch der Geburtshilfe von J. Veit) betrug die Mortalität „im Kindbett" in Sachsen 0,59 Proz., in Hessen 0,55 Proz., in Preussen 0,502 Proz. Pinard (Ref. D. med. Wochenschr. 1908, No. 29, p. 1293) berichtete jüngst über 0,47 Proz. Mortalität auf 56,177 Geburten.

[7]) Die Todesursachen mögen kurz angeführt sein: Eklampsie 7. Perforationsperitonitis 2. Pleuritis 1. Carcinoma ventriculi 1. Plac. praevia und Verblutung p. part. 7. Diabetes 1. Symphyseotomie und Pubiotomie 2. Uterusruptur 7. Sect. caesarea 3. Vitium cordis und Tuberkulose 11. Luftembolie (bei Tympania uteri) 3. Meningitis 2. puerperale Infektion 9.

[8]) Volkmanns Vortr., N. F., No. 177.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

nur 33). Wenn wir auch alle unnötigen inneren Untersuchungen grundsätzlich vermeiden, so müssen doch ebenso grundsätzlich alle Studierenden und Hebammenschülerinnen innerlich und zwar meist mehrmals untersuchen, so dass selbst in den Ferien jede Kreissende durchschnittlich von drei Personen, zur Zeit des Hebammenlehrkursus von etwa 9 Personen innerlich untersucht wird.

Dass ich bei Erzielung derartiger Resultate kein Bedürfnis verspüre die bisher ausschliesslich geübte vaginale Untersuchung durch die kürzlich von Kroenig[9]) so lebhaft empfohlene rektale Untersuchung zu ersetzen, ist wohl selbstverständlich. Die Furcht vor den Mikroben, welche den nach allen Regeln der Kunst gewaschenen und desinfizierten Fingern noch anhaften, scheint mir im höchsten Masse übertrieben, wie überhaupt die bakteriologischen Forschungen neben dem grossen Nutzen, den sie gestiftet haben, in dieser Beziehung doch auch unverkennbar eine ganz unnötige und unberechtigte Beunruhigung und Unruhe hervorgerufen haben. Die Jagd nach dem letzten Bazillus und dem letzten Kokkus nimmt doch zuweilen in der Gynäkologie und Geburtshilfe geradezu sonderbare Formen an! Wenn man der gründlich desinfizierten Hand nicht einmal so viel traut, dass man mit ihr selbst oder unter Zuhilfenahme eines zwischengelegten, sublimatgetränkten Wattebausches den Dammschutz ohne Schaden ausüben kann, sondern hierzu eigene Metallschutzbügel nötig zu haben glaubt, so steht diese Bazillenfurcht in einem merkwürdigen Gegensatz zu der Sorglosigkeit, mit welcher der Schmutz an den äusseren Geschlechtsteilen und die reiche Bazillnflora in der Vagina derselben Kreissenden behandelt wird. Dass der geübte Untersucher sich unter Verwendung eines Gummifingers vom Mastdarm aus über den Stand der Geburt orientieren kann, ist gewiss möglich; dass aber der Ungeübte bei dieser Abstumpfung des Gefühles durch den Gummiüberzug und die Scheidenmastdarmwand, besonders in den früheren Stadien der Geburt und bei hochstehendem Kindsteil, die geburtshilfliche Untersuchung niemals erlernen wird, scheint mir neben allen sonstigen Unzuträglichkeiten derartiger Untersuchungen ebenso sicher.

Ich hebe dann ausdrücklich hervor, dass wir (mit wenigen Ausnahmen) niemals für die geburtshilflichen Untersuchungen von Gummihandschuhen Gebrauch gemacht haben. Aus didaktischen und pekuniären Gründen muss ich mich gegen die regelmässige Anwendung dieser Handschuhe erklären, ohne natürlich auch nur einen Augenblick ihren gelegentlichen ausserordentlichen Nutzen zu verkennen. Ich weise ferner noch einmal darauf hin, dass wir diese erfreulichen Resultate erreicht haben in einer Klinik, welche in ihren räumlichen Verhältnissen und vielen inneren (auch hygienischen) Einrichtungen wohl mit zu den beschränktesten und unmodernsten deutschen geburtshilflichen Kliniken zählen dürfte. Bezüglich der sonstigen Behandlung der Wöchnerinnen sei erwähnt, dass sie während der ersten 7—8 Tage das Bett zu hüten pflegen und am 9. oder 10. Tag in der Regel entlassen werden. Ich habe von dieser einwöchigen Bettruhe noch niemals einen Schaden gesehen und bin der Ansicht, dass für die Heilung der entstandenen Wunden und für die ungestörte Rückbildung der Genitalien einige Tage körperlicher Ruhe sehr wünschenswert oder notwendig sind, wie auch diese Ruhe nach der schweren Zeit der Schwangerschaft und Geburt den Frauen im höchsten Masse zu gönnen ist.

Ich verzichte auf einen Vergleich mit anderweitig veröffentlichten Resultaten, da bei der Verschiedenheit des zu grunde gelegten Massstabes Vergleiche zu schwer richtig durchzuführen sind, wie dies v. Herff in seiner vortrefflichen Monographie über das Kindbettfieber im Veitschen Handbuch ausführlich dargelegt hat. Die von vornherein verschiedene Definition des „gestörten" Wochenbettes, die Ausschaltung gewisser operativer Fälle, die Ungleichheit der Gesamtzahlen machen richtige Vergleiche kaum möglich. Auch sind, da es sich ja auf tausende von Geburten nur um einzelne Todesfälle handelt, Zufälligkeiten doch nicht ausgeschlossen. Doch kann ich sicher so viel sagen, dass nach den von v. Herff zusammengestellten statistischen Ziffern sowohl für die Morbidität wir die Mortalität unsere Resultate in jeder Beziehung mit zu den besten zählen.

An der Hand unserer Ziffern mögen nur noch ein paar Gesichtspunkte hervorgehoben sein. Während die Behandlung und Vorbereitung der Gebärenden während dieses ganzen Zeitraumes durchaus die gleiche geblieben ist, ist in der subjektiven Antisepsis der Untersucher im Laufe der Zeit insoferne eine Aenderung eingetreten, als vom Jahre 1901 an, d. h. für die letzten 4500 Geburten, in die bis dahin übliche Waschung der Hände mit Wasser, Seife und nachher Sublimat eine solche mit 70 proz. Alkohol eingeschaltet wurde. Wie ich schon damals beim Vergleich der ersten 500 mit den zweiten 500 Geburten des sechsten Tausend feststellen konnte, dass die Resultate für die Wochenbetten vollkommen die gleichen geblieben waren, so geht aus einem Vergleich der ersten 5000 mit den letzten 4000 Wochenbetten jedenfalls kein erkennbarer Einfluss der schärferen Desinfektion der untersuchenden Hand hervor. Die Morbidität betrug für die erste Gruppe 9,6 Proz., für die zweite 12,5 Proz. Auch wäre zu bemerken, dass für die ersten hier in Betracht kommenden 10 Jahre durch die 3—4 fach höhere Zahl der Praktikanten die Zahl und Mannigfaltigkeit der untersuchenden Hände eine ungleich grössere gewesen ist.

Es ist also nicht nur keine Verbesserung der Wochenbettsresultate aus dieser Einschaltung der Alkoholwaschung zu verzeichnen, sondern eher eine geringe Verschlechterung.

Wollte man auf solche geringe prozentuarische Unterschiede besonderen Wert legen, so käme man zu dem widersinnigen Schluss, dass die grössere Zahl der Untersucher und die mangelhaftere Desinfektion der Hand für die Kreissenden nur vorteilhaft wäre. Ich möchte aber vielmehr, durchaus in Uebereinstimmung mit den sorgfältigen Untersuchungen von Sticker[10]) meine Meinung dahin aussprechen, dass für den Verlauf des Wochenbettes die nach einer gründlichen mechanischen Reinigung der Hand mit heissem Wasser und Seife und einer gründlichen Waschung mit 1 prom. Sublimat noch vorhandenen Keime für eine schonende geburtshilfliche Untersuchung vollkommen gleichgültig sind, und dass unter dieser Voraussetzung auch die Zahl der digitalen Untersuchungen ziemlich irrelevant ist: eine Ansicht, welche ja auch durch die systematischen Untersuchungen vieler Anderer durchaus bestätigt ist und auch durch die gleichbleibenden Resultate während unserer Hebammenkurse immer wieder Bestätigung finden. Vorbedingung hierbei ist allerdings, dass die untersuchende Hand vor der Berührung mit infektiösem Material möglichst bewahrt bleibt und dass dafür gesorgt wird, dass die Kreissenden selbst bezüglich ihrer Geschlechtsteile möglichst „sauber" sind oder sauber gemacht werden.

Die Frage, woher nun (selbst bei völliger Ausschaltung der an dem Finger noch haftenden Mikroben durch sterile Gummihandschuhe) die doch nicht unerhebliche Zahl von fieberhaften Störungen des Wochenbettes kommen, soweit sie auf puerperale Prozesse zurückzuführen sind (immerhin noch 7 Proz.), ist ja immer noch eine umstrittene. Ich suche sie in den an den äusseren Geschlechtsteilen und in der Scheide der Frau bereits vor der Geburt vorhandenen Mikroben, die gewiss nicht immer schwer infektiös sind, aber doch genügen, diese leichteren Störungen des Wochenbettes herbeizuführen. Als beweisend hiefür sehe ich neben den Versuchen von Sticker und den Resultaten derjenigen Kliniken, welche durch die grundsätzliche Verwendung von sterilisierten Gummihandschuhen die Fingerkeime völlig eliminieren[11]), die vor einigen Jahren in der Leipziger Klinik von Scanzoni[12]) angestellten Versuche an, welche allerdings das Gegenteil beweisen sollten. Die Arbeit enthält zunächst einen Bericht über 157 „präzipitiert" Entbundene, die also innerlich gar nicht untersucht waren. Von diesen Wöchnerinnen fieberten nach Abzug von 60, bei denen wenigstens irgend welche äussere „Berührungen" stattgefunden hatten, noch 60 = 21,6 Proz. mit Achselhöhlentemperaturen von 39° und 40° und einem Anstaltsaufenthalt von 14—43 Tagen. Und von 112 bei der Entbindung garnicht berührten Frauen fieberten nach Abgang von 17, bei denen für das Fieber eine andere Quelle wahrscheinlich erschien, immer noch 11,5 Proz. mit Temperaturen bis 39,3°! Da es sich bei diesen „nicht berührten" Kreissenden ja jedenfalls um die leichtesten und einfachsten Entbindungen handelt, so wird man die Zahl der Fiebernden doch gewiss nicht ganz gering finden können, und ich wüsste wirklich nicht, worauf anders diese infektiösen Fieber zurückzuführen wären, als auf die Wirkung der bereits vor der Geburt an und im Körper der Frau vorhandenen Keime.

---

[9]) Hegars Beitr., Bd. XII, p. 492.

[10]) Zentralbl. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 45.

[11]) s. v. Herff l. c.

[12]) Archiv f. Gynäkol., Bd. 63.

Nun ist ja gewiss die Möglichkeit zuzugeben, dass während des Wochenbetts von aussen Keime in den Genitalkanal heraufwandern. Wir haben zur Verhütung oder zur Beschränkung eines solchen Aszendierens im Wochenbett im 6. Tausend bei 400 Wöchnerinnen den Versuch gemacht, die äusseren Geschlechtsteile andauernd mit Kompressen, die mit einer ¼ prom. Sublimatlösung getränkt waren, zu bedecken. Der Erfolg war durchaus negativ, wie er auch bei ähnlichen Versuchen in anderen Kliniken kein eindeutiges Resultat ergeben hat. Auch ist doch kaum einzusehen, warum diejenigen Keime, welche etwa nach der Geburt von den äusseren Geschlechtsteilen her im Genitalkanal aufwärts wandern, an sich gefährlicher sein sollten, wie diejenigen, die vor der Geburt denselben Weg einschlagen oder eingeschlagen haben. Ich halte die letzteren, deren Vorhandensein ja von allen Untersuchern erwiesen ist, für die verdächtigeren und versuche dementsprechend diese soweit wie möglich durch gewisse Vorsichtsmassregeln unschädlich zu machen, die ich in den angeführten Berichten so wiederholt schon beschrieben habe, dass ich hier auf eine nochmalige Erwähnung verzichte. Dass es sich hierbei um eine „Desinfektion" im bakteriologischen Sinne handelt, habe ich niemals behauptet, wohl aber, dass es sich um eine an sich absolut unschädliche, vielfach aber vielleicht sehr nützliche Massregel handelt. Dass dieselbe sehr oft überflüssig ist, ist unbestreitbar, wie auch jede Desinfektion der Hand sehr oft überflüssig wäre. So lange ich aber nicht weiss, wie oft dies der Fall ist, halte ich es im Interesse unserer Pflegebefohlenen für besser, lieber etwas zu viel wie zu wenig zu tun. Und so lange diejenigen Autoren, welche immer die absolute Harmlosigkeit der an den äusseren Geschlechtsteilen und in der Scheide bei Gebärenden vorhandenen Keime behaupten, fortfahren, vor gynäkologischen Eingriffen an den äusseren und inneren Genitalien diese so ausgiebig wie möglich zu reinigen und zu desinfizieren, sehe ich bei ihnen einen klaffenden Widerspruch zwischen der Theorie und der Praxis. Denn Wunden sind Wunden: ob sie zu operativen Zwecken gemacht oder bei der Geburt entstanden sind, und es bleibt ein ungelöstes Rätsel, warum dieselben Keime für die operativen Wunden schädlich, für die geburtshilflichen Wunden unschädlich sein sollen. Ganz im Gegenteil: ich habe durchaus den Eindruck, dass, je mehr wir bei geburtshilflichen Operationen das ganze Operationsfeld in demselben Sinne versuchen vorzubereiten, wie wir es allgemein bei chirurgischen Eingriffen tun, wir um so bessere Resultate erreichen werden. Als Beweis dafür möchte ich nochmals auf die Resultate der letzten 1000 Geburten verweisen. Es waren hierunter 66 Geburten bei engem Becken und ausserdem 172 geburtshilfliche Eingriffe, zum Teil allerschwerster Art. Selbst wenn wir die vorgefallenen 6 ernsteren Erkrankungen auf Konto dieser Operationen setzen wollten, was nicht einmal zutrifft, so hätten wir nur 3,5 Proz. ernstere Wochenbettstörungen bei diesen operativen Entbindungen ohne einen einzigen Todesfall.

Ich sollte meinen, dass diese Zahlen doch eine beredte Sprache sprechen, und ich glaube, dass alle diejenigen, welche noch die Verhältnisse in den geburtshilflichen Anstalten vor 25 und 30 Jahren kennen, gleich mir den Eindruck haben werden, dass die so ausserordentliche Besserung derselben im wesentlichen von der Zeit an datiert, wo wir anfingen, die Kreissenden selbst gründlich zu reinigen. Denn die Hände haben wir uns schliesslich auch früher schon gründlich gewaschen und versucht, sie zu desinfizieren (wenn auch nicht mit Sublimat). Und wenn dies, wie wir ja jetzt wissen, auch unvollkommen war und einen Teil des mangelhaften Erfolges erklärt, so wissen wir jetzt ebenso, dass auch mit den wirksamsten Desinfektionsmethoden eine Keimfreiheit des untersuchenden Fingers nicht erreicht wird, und dass auch die völlige Ausschaltung der Fingerkeime durchaus kein fieberfreies Wochenbett verbürgt. Ich würde es deswegen für einen äusserst bedauerlichen und verhängnisvollen Rückschritt halten, wenn diese objektive Reinigung und Desinfektion der Kreissenden auch nur für normale Geburten wieder aufgegeben werden sollte, wie dies Kroenig (l. c.) jüngst im Zusammenhang mit der Empfehlung der rektalen Messung empfohlen hat, wobei ich unter Desinfektion freilich nicht die Jagd nach dem letzten Bazillus verstehe. Wenn übrigens dieser an den äusseren Genitalien haftende Schmutz wirklich so harmlos ist, warum soll er dann bei operativen Entbindungen entfernt werden? Die Folgen solcher Lehren könnten doch recht verhängnisvoll sein. Denn die Neigung des geburtshelfenden Personals, in den alten Schlendrian wieder zurückzufallen, ist eine sehr grosse, während doch sonst überall die Reinlichkeit des Körpers für eine Tugend gilt und besonders in der Nähe von Wunden allgemein als ein Erfordernis angesehen wird.

Die Palliativtrepanation bei Stauungspapille.

Von Prof. Eugen v. Hippel in Heidelberg.

Die Palliativtrepanation des Schädels bei intrakraniellen, einer Radikaloperation nicht zugänglichen Erkrankungen ist ein Grenzgebiet, an dem der Neurolog, der Chirurg sowie der Augen- und Ohrenarzt interessiert sind. Hier soll dasselbe vom Standpunkte des Ophthalmologen behandelt werden. Wenn auch die Stauungspapille nur ein Symptom eines Krankheitsprozesses ist, so nimmt sie doch einmal wegen ihrer Folgen — Erblindung — eine Sonderstellung ein und zweitens, weil sie nicht selten ein Frühsymptom ist, das den Patienten zunächst in augenärztliche Behandlung führt. Diese bestand bisher — wenigstens bei uns in Deutschland — im allgemeinen in der üblichen Anwendung von Jod und Quecksilber und war deshalb meist erfolglos.

Angeregt durch die Sängerschen Arbeiten veranlasste ich vor einem Jahre die Palliativtrepanation wegen akut eingetretener Erblindung durch Stauungspapille bei einem 12 jährigen Kinde. Dasselbe starb nach 12 Tagen an Infektion, wie ich jetzt sagen muss, infolge technisch unzweckmässigen operativen Vorgehens. Ich wurde dadurch veranlasst, die Literatur des Gegenstandes eingehend zu studieren, die ausserordentlich zerstreut ist und grossenteils dem Ausland (besonders Amerika) angehört.

Als Palliativtrepanationen rechne ich wie üblich diejenigen, bei welchen der Krankheitsherd nicht gefunden oder aus irgend einem Grunde nicht entfernt werden konnte, sowie die, bei welchen von vornherein nur eine Druckentlastung beabsichtigt war. Von dem mir zugänglichen Material habe ich nur die Fälle, in denen das Vorhandensein von Stauungspapille ausdrücklich angegeben ist, berücksichtigt. Dies waren 221; leider sind die Angaben über das Sehvermögen sowie über die Beeinflussung von Stauungspapille und Visus vielfach sehr dürftig oder fehlen ganz, ich habe dem bei der Verwertung Rechnung getragen, aber die unvollständig beschriebenen Fälle deshalb nicht ausgeschaltet, weil ich für die Beurteilung der Gefahr der Operation ein möglichst grosses Material benutzen wollte.

Den Neurologen und Chirurgen ist es seit langem bekannt, dass nicht nur nach Entfernung eines intrakraniellen Krankheitsherdes, sondern auch nach einfacher Eröffnung des Schädels die Stauungspapille zurückgehen kann.

Von den 221 Fällen starben 53 bei oder im Anschluss an die Operation, von den übrigen 168 ging die Stauungspapille 100 mal zurück, 18 mal tat sie es nicht, bei den übrigen fehlen Angaben.

Das Sehvermögen war vor der Operation im praktischen Sinne sicher brauchbar nur in 24 Fällen; von diesen starben 2 (sonst sehr weit vorgeschritten) bei der Operation, einmal wurde der Visus schlechter (direkte Kompression der optischen

Bahn), 21 mal wurde das Sehvermögen erhalten oder gebessert, allerdings 6 mal nur vorübergehend.

Im praktischen Sinne unbrauchbar war der Visus vor dem Eingriff 92 mal; 14 mal wurde hierbei noch eine wesentliche Besserung erzielt; ausserdem ist eine solche noch in 26 Fällen verzeichnet, wo über das Sehvermögen vor der Operation nähere Angaben fehlen. Im ganzen sind es also 61 Fälle (bezw. 55), in denen das Sehvermögen erhalten oder gebessert wurde.

Diese Zahl könnte klein erscheinen, es ist aber zu berücksichtigen, dass in einer sehr grossen — wohl der Mehrzahl der Fälle das Sehvermögen zur Zeit der Operation bereits derart verfallen war, dass eine Herstellung unmöglich war: 92 mal war es sicher unbrauchbar, davon starben 20 und 56 blieben ungebessert (2 mal fehlen Angaben) und unter den zahlreichen Fällen, in denen verwertbare Notizen fehlen, kann nach den sonstigen Angaben der Krankengeschichten mit Bestimmtheit behauptet werden, dass fast immer erst in einem weit vorgeschrittenen Stadium der Krankheit operiert wurde.

Das bisher vorliegende Material lehrt, dass die Aussichten für das Sehvermögen günstige sind, wenn in einem relativ frühen Stadium, d. h. bei noch brauchbarem Sehvermögen operiert wird, dagegen ungünstige bezw. absolut schlechte, wenn zur Zeit der Operation der Visus schon praktisch unbrauchbar geworden bezw. erloschen ist. Soll die Operation also den gewünschten Erfolg haben, so muss sie gemacht werden, wenn die Sehschärfe bezw. das Gesichtsfeld sich zu verschlechtern beginnen, besser noch, wenn sie noch normal sind, sofern nicht die Wahrscheinlichkeit besteht, dass es sich um ein spontan oder medikamentös heilbares Grundleiden handelt.

Dies kann der Fall sein bei Syphilis, dem chronischen Hydrozephalus, dem sog. Pseudotumor und der Gehirnschwellung sowie bei Missbildung des Schädels, z. B. dem sog. Turmschädel, wo Stauungspapille vorkommt, und die Möglichkeit der Heilung der letzteren mit Erhaltung von Sehvermögen ohne Operation könnte einen Einwand gegen die Berechtigung der letzteren abgeben.

Ist Syphilis sicher, so darf die medikamentöse Behandlung auch bei stärkerer Abnahme des Sehvermögens natürlich länger fortgesetzt werden, als wenn die Diagnose Tumor lautet, es muss aber besonders auf Grund der Angaben von Horsley und Kocher betont werden, dass die Resistenz des Gumma cerebri gegen die spezifische Behandlung oft so gross ist, dass es durchaus nicht immer gelingt die Erblindung durch Stauungspapille zu verhüten, wenn man nicht operiert. Diese wichtige Tatsache zeigt, dass für die Behandlung der Stauungspapille bei Syphilis keine allgemein gültige Regel aufgestellt werden kann. In einigen Fällen bewirkte hier übrigens die Lumbalpunktion nach längerer vergeblicher Anwendung der spezifischen Behandlung einen völligen Umschwung im Krankheitsbilde und rasche Heilung.

Die Möglichkeit der Spontanheilung der Stauungspapille beim chronischen Hydrozephalus, dem Pseudotumor und der Gehirnschwellung spricht aus dem Grunde nicht gegen die Vornahme der zeitigen Palliativtrepanation, weil diese Krankheiten bisher nicht mit Sicherheit differentialdiagnostisch vom Tumor cerebri zu unterscheiden sind und vor allen Dingen auch deshalb, weil es vorkommen kann, dass sonst völlige Heilung eintritt, aber Erblindung zurückbleibt.

Ob die beim Turmschädel vorkommende Stauungspapille durch Trepanation geheilt werden kann, lässt sich mangels praktischer Erfahrungen nicht angeben. Ein Versuch scheint mir in den allerdings seltenen Fällen, wo der Arzt noch eine frische Stauungspapille und nicht erst das atrophische Stadium sieht, wohl gerechtfertigt, da auch bei diesem Krankheitsprozesse ziemlich oft praktisch unbrauchbares Sehvermögen resultiert.

Die Palliativtrepanation könnte wenig lohnend erscheinen, weil sie die Krankheitsursache nicht beseitigt, sondern nur das Ende hinausschiebt. Es gibt aber zweifellos auch Fälle, in denen sie nicht nur die Stauungspapille, sondern die Krankheit selber zu heilen vermag: chronischer Hydrozephalus, Pseudotumor, Gehirnschwellung, Meningitis serosa sowie schwere Schädeltraumen sind hier zu nennen. Wie häufig sich solche Fälle unter dem klinischen Bilde des Tumor cerebri verbergen, lässt sich kaum bestimmt angeben.

Aber auch sonst zeigt eine Zusammenstellung der Lebensdauer bei den 168 Trepanierten, welche den Eingriff überstanden, dass die Operation auch in dieser Hinsicht lohnend zu nennen ist, besonders wenn im Frühstadium der Stauungspapille operiert wird. Von den 61 Fällen, deren Visus erhalten bezw. gebessert wurde, lebten länger als ½ Jahr: 41, davon länger als 1 Jahr 31, als 2 Jahre 25, 3—5 Jahre 6, wahrscheinlich geheilt waren 10. Von den 56, deren Visus unbrauchbar blieb, lebten dagegen mehr als ½ Jahr nur 11, weniger als ½ Jahr 44. Von jenen 11 mehr als 1 Jahr 10, als 2 Jahre 7, 3—5 Jahre 5. Nimmt man noch die Fälle hinzu, über deren Sehvermögen vor der Operation Angaben fehlen, so bekommt man im ganzen: Lebensdauer mehr als 1 Jahr: 60, davon wahrscheinlich geheilt 26, von den übrigen 34 länger als 2 Jahre am Leben 20, davon 3—5 Jahre: 11.

Die auffallend hohe Zahl von 26 Geheilten bedarf einer kurzen Erklärung: darunter sind 11 Fälle von Horsley, von denen der Autor angibt, dass sich 1 mal ein maligner Tumor, 10 mal Tumoren, deren Natur bei der Operation nicht näher zu bestimmen war, nach der Trepanation spontan zurückgebildet hätten. In allen Fällen bestand Stauungspapille. Diese Angaben durften mit Rücksicht auf die Bedeutung des Autors, von dem sie stammen, hier nicht übergangen werden, wenn sie auch schwer zu deuten sind.

Spricht alles bisher erwähnte unbedingt für die Berechtigung einer frühzeitigen Palliativtrepanation zur Erhaltung des bedrohten Sehvermögens, so kann die Gefahr des Eingriffs und seiner Folgen einen wichtigen Einwand abgeben. Das bisher vorliegende Material ist nicht geeignet, die Grösse dieser Gefahr zahlenmässig zu schätzen. Nimmt man die Mortalität meiner 221 Fälle, von denen 53 starben, so bekommt man einen viel zu hohen Wert, denn die Mehrzahl dieser Fälle ist in einem Stadium operiert worden, in dem die Erhaltung des Sehvermögens nicht mehr möglich war. Noch mehr gilt dies, wenn man die Gesamtheit aller Palliativtrepanationen zur Mortalitätsberechnung verwertet, wobei z. B. v. Bergmann 47,7 Proz. erhielt. Von den 24 Fällen, die vor der Operation praktisch sicher noch brauchbaren Visus hatten, starben an derselben 2, die aber nach den sonstigen Symptomen als sehr weit vorgeschrittene Fälle zu bezeichnen waren. Die Zahl von 24 ist aber zu klein, um daraus allgemeine Schlüsse zu ziehen. Eine brauchbare Statistik zur Beurteilung der Grösse der Gefahr zu liefern ist Aufgabe der Zukunft.

Dass die Operation nicht ungefährlich ist, darf den Angehörigen nicht verschwiegen werden, trotzdem sind wir berechtigt, entschieden dazu zu raten, denn bei Unterlassung derselben ist die Erblindung fast immer unvermeidlich, die Aussichten für das Sehvermögen sind bei rechtzeitiger Operation günstig, das Leben wird öfter verlängert als verkürzt, vor allen Dingen erträglich gemacht, da auch Kopfschmerzen und Erbrechen meistens beseitigt werden, es wird vermieden, dass Patienten, die eventuell sonst geheilt werden, der Erblindung anheimfallen; im Falle des ungünstigen Ausgangs wird ein meist qualvolles Dasein abgekürzt.

In massgebenden neurologischen Werken, z. B. Bruns, Oppenheim u. a. wird ein ganz ähnlicher Standpunkt eingenommen, es lässt sich aber nicht verkennen, dass man von einer allgemeinen Anwendung dieser Prinzipien in der Praxis, wenigstens bei uns in Deutschland, noch sehr weit entfernt ist.

Die Gefahr der Operation kann durch eine Anzahl von Massnahmen, die ganz besonders von Horsley und Kocher betont werden, erheblich vermindert werden. Dieselben können hier nur kurz erwähnt werden: Narkose mit Chloroform, nicht mit Aether, prinzipiell zweizeitiges Verfahren, d. h. zunächst nur Beseitigung eines Knochenstücks, erst einige Tage später Eröffnung der Dura. Kokainisierung derselben, ehe sie durchschnitten wird, weil durch Reizung ihrer Nerven das Atemzentrum ungünstig reflektorisch beeinflusst werden kann. Vermeidung aller Erschütterung des Schädels, d. h. von Hammer und Meissel, ferner jeder brüsken Entleerung grosser Mengen von Liquor, Vermeidung der osteoplastischen Methoden zu gunsten der einfachen Trepanation mit definitiver Entfernung des Knochenstücks. Unbedingt sofortiger und exaktester Nahtverschluss der Weichteile, damit der so häufig entstehende Hirnprolaps sicher gedeckt ist.

Die herniösen Vorbuchtungen des Gehirns, die bei stark erhöhtem intrakraniellen Druck regelmässig entstehen, sind an sich nicht zu bekämpfen, da sie zur Erreichung des Ziels — Herabsetzung des Drucks — notwendig sind, nur soll ihrer beliebigen Entwicklung vorgebeugt werden. Hierfür hat der um diese Fragen hochverdiente Amerikaner Cushing eine Methode angegeben, wobei der Defekt unter den Muscul. temporalis gelegt wird.

Zur Beseitigung der Stauungspapille ist die Mitentfernung der Dura nicht in allen Fällen erforderlich, wie eine Anzahl der von mir gesammelten Beobachtungen lehrt. Wird regelmässig zweizeitig operiert, so kann eventuell eine genaue ophthalmoskopische Beobachtung nach dem ersten Eingriff Anhaltspunkte dafür liefern, ob der zweite notwendig ist. Eine ausgiebigere Druckentlastung wird zweifellos durch die Mitentfernung der Dura gewährleistet, besonders da von ihr aus Knochenneubildung erfolgen kann. In den meisten Fällen wird der zweite Teil der Operation notwendig sein.

Die Rückbildung der Stauungspapille erfolgt mit sehr verschiedener Schnelligkeit: einmal war eine Prominenz von 7 Dioptrieen innerhalb 3 Stunden verschwunden, öfters beginnt der Rückgang in den ersten Tagen und vollzieht sich allmählich, manchmal dauert es noch länger bis eine Aenderung eintritt.

Die Lumbalpunktion spielt als druckentlastendes Verfahren zur Heilung der Stauungspapille nur eine sehr untergeordnete Rolle. Bei Tumoren dürfte ein Dauererfolg damit kaum zu erzielen sein, bei Geschwülsten der hinteren Schädelgrube erscheint sie aus bekannten Gründen kontraindiziert. Dagegen kann sie bei den verschiedenen Formen der Meningitis, besonders der serösen, Heilerfolge erzielen; auch bei der Syphilis kommt sie wie oben erwähnt in Betracht. Es sind auch einzelne Fälle beschrieben, wo bei der Diagnose Tumor durch Lumbalpunktion, besonders wiederholte, Rückgang der Stauungspapille erreicht wurde, doch ist unter den mir bekannt gewordenen Fällen keiner, wo die Diagnose Tumor durch die Sektion bestätigt ist.

Eine Dauerheilung der Stauungspapille durch Ventrikelpunktion ohne gleichzeitige Trepanation ist wenig wahrscheinlich und jedenfalls nicht bei Tumoren zu erwarten.

Ob sich das allerneueste Verfahren, der Balkenstich von Anton und v. Bramann, als ein Fortschritt erweisen wird, ist abzuwarten. Sollten damit in Bezug auf die Stauungspapille Dauererfolge zu erzielen sein, so wäre es zweifellos ein grosser Vorteil, dass zur Ausführung der Operation nur ein breites Bohrloch und keine Trepanöffnung nötig ist. Ob freilich in den Fällen, die bei der Trepanation die grossen Hirnhernien bekommen, der Balkenstich eine ausreichende Dauerwirkung erzielen wird, mag vorderhand noch etwas zweifelhaft erscheinen.

Ich halte es für wahrscheinlich, dass eine allgemeinere Anwendung der Neisserschen Punktion es ermöglichen wird öfter eine genaue Lokaldiagnose zu stellen, die den Krankheitsherd der Radikaloperation zugänglich macht. Die Heilung der Stauungspapille könnte dadurch nur gewinnen.

Zur Zeit würde es mir jedenfalls als Fortschritt erscheinen, wenn man ganz allgemein versuchen würde, die Erblindung durch Stauungspapille durch rechtzeitige Operation zu verhüten. Auf das „rechtzeitig" ist aber der grösste Nachdruck zu legen. Nur wenn man nicht erst in den späteren Stadien der Krankheit operiert, wird man die Erfolge erzielen, die einzelnen Autoren schon jetzt zu Gebote stehen und die mir praktisch ausserordentlich wichtig erscheinen.

Ich brauche kaum zu betonen, dass ich an dieser Stelle mit Absicht darauf verzichte, Autoren zu zitieren. Meine Ausführungen sind nicht das Ergebnis persönlicher Erfahrungen, sondern kritischen Literaturstudiums, meine Absicht ist, ein Verfahren, das in den Händen einer Anzahl von Autoren bedeutende Erfolge gebracht hat, bekannter zu machen als es, wenigstens in Deutschland, bis jetzt ist.

Ich verweise an dieser Stelle auf meine ausführlichere Arbeit, die in v. Graefes Archiv für Ophthalmologie demnächst erscheinen wird. Dort ist auch ein vollständiges Verzeichnis der von mir benutzten Literatur beigegeben.

Zum Schlusse möchte ich nur noch den Wunsch aussprechen, dass in Zukunft bei Veröffentlichungen über die Ergebnisse der Trepanation das Verhalten von Stauungspapille und Sehvermögen vor und nach der Operation genau mitgeteilt werde. Ferner wäre es von Bedeutung, dass die Publikation erst erfolgt, wenn der betreffende Fall entweder bis zum Tode oder mindestens ½ 1 Jahr beobachtet ist. Nur dann ist das Material zur Beurteilung der Erfolge wirklich verwertbar.

Aus der Universitäts-Augenklinik und dem pathologisch-anatomischen Institut zu Heidelberg.

Eine Methode zur Darstellung von Pigmenten und ihrer farblosen Vorstufen mit besonderer Berücksichtigung des Augen- und Hautpigments.

Von Privatdozent Dr. L. Schreiber, I. Assistent der Univ.-Augenklinik und Dr. P. Schneider, I. Assistent am pathol.-anatom. Institut.

Im Verlaufe experimenteller Studien über das Verhalten syphilitischen Gewebes in der vorderen Augenkammer des Kaninchens war es uns aufgefallen, wie schön sich die pigmentierten Stromazellen der Iris und des übrigen Uvealtraktus durch die von Levaditi [8] und Bertarelli [2] für die Spirochäten angegebenen Silberimprägnationsmethoden darstellen lassen. Ein Vergleich der so behandelten mikroskopischen Schnitte mit dem ungefärbten Kontrollpräparat zeigte alsbald, dass durch die Silberimprägnation nicht nur das vorhandene melanotische Pigment mit grösserer Schärfe hervortritt, sondern dass die pigmentierten Stromazellen gleichzeitig reicher an protoplasmatischen Fortsätzen erscheinen. — Da dieser Befund an technisch tadellosen Präparaten erhoben wurde, in welchen insbesondere jegliche Niederschläge fehlten, lag der Gedanke nahe, dass einerseits dem fertig gebildeten reifen Pigment, anderseits aber auch seinen in Bildung begriffenen farblosen Vorstufen die Fähigkeit zukomme, das Silbersalz an sich zu reissen und zu reduzieren. — Trotzdem der Unterschied zwischen den nach Levaditi behandelten und den Kontrollschnitten durchaus sinnfällig war, suchten wir dennoch vorweg dem Einwande zu begegnen, dass derselbe vielleicht nur auf einen wechselnden Pigmentgehalt der Iris in ihren verschiedenen Abschnitten zu beziehen sei. Es wurde nämlich auf mikrophotographischem Wege an einem und demselben Schnitte festgestellt, dass die Differenz die gleiche blieb, wenn das Silber nachträglich durch Lugolsche Lösung und 10 proz. Fixiernatron ausgewaschen wurde. Bekanntlich lässt sich auf diese Weise das Silber aus dem Präparat entfernen, ohne dass gleichzeitig eine Entfärbung des Melanins eintritt.

Es ergab sich hieraus die interessante Tatsache, dass ein grosser Teil der pigmentierten Stromazellen neben den pigmentierten protoplasmatischen Fortsätzen noch andere unpigmentierte besitzt, welche der gewöhnlichen Untersuchung entgehen, und dass diese letzteren farblose Produkte enthalten, welche zu dem melanotischen Pigment innige Beziehungen haben. Ob diese Körper, wie wir a priori annahmen, als in Bildung begriffene farblose Vorstufen des melanotischen Pigments[1]) aufzufassen seien, oder als Stoffe des Pigmentabbaues, das blieb noch zu entscheiden.

Ein zweites Präparat von dem Auge eines syphilitischen Fötus aus der 33. Woche gab hierüber Aufschluss. — Während bekanntlich das Pigmentepithel der Retina und seine Fortsetzung auf die Hinterfläche des Corpus ciliare und der Iris sehr früh, schon gegen Ende des dritten Fötalmonats, mit Pigment ausgestattet ist, beginnt die Pigmentierung der Stromazellen der Uvea erst gegen Ende des Fötallebens und ist bei der Geburt noch nicht abgeschlossen. Bei dem in Rede stehenden Fötus nahmen nun die Stromazellen der Uvea, welche im Kontrollpräparat noch keine Spur von Pigment zeigten, durch die Bertarellische Methode das Silber in Form feinster dicht gelagerter Körnchen auf (Fig. II). Diese noch farblosen Stromazellen (Fig. I) unterscheiden sich demnach bei der Silberbehandlung nach Bertarelli in nichts von den pigmentierten Stromazellen im postfötalen Leben — abgesehen davon, dass sie weit ärmer an Protoplasmafortsätzen sind und oft nur bipolar, hie und da sogar nur unipolar erscheinen (Fig. II). Durch diesen Befund gewann die Versilberungsmethode für die Darstellung der chromatophoren Zellen erst ihre eigentliche Bedeutung. Derselbe sprach eindeutig dafür, dass die Silberimprägnation nicht nur das ausgereifte melanotische Pigment hervorhebe, sondern auch die farblosen Vorstufen desselben darzustellen vermöge. — Demnach besitzen wir in den von Levaditi und Bertarelli angegebenen Verfahren eine Methode, die es gestattet, die Differenzierung der künftigen chromatophoren Stromazellen von den Mesenchymzellen entwicklungsgeschichtlich zu verfolgen.

---

[1]) Solche farblosen Vorstadien der Pigmentkörner wurden zuerst von Reinke [12] an den Pigmentzellen im Bauchfell von Salamanderlarven beschrieben.

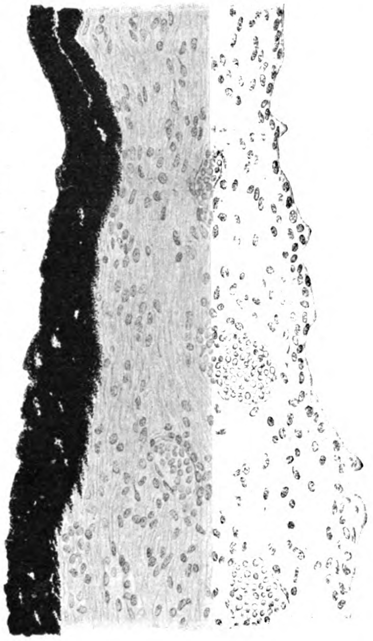


Fig. I. Iris eines Fötus aus der 33. Woche. — Hämatoxylin (Kontrolle).

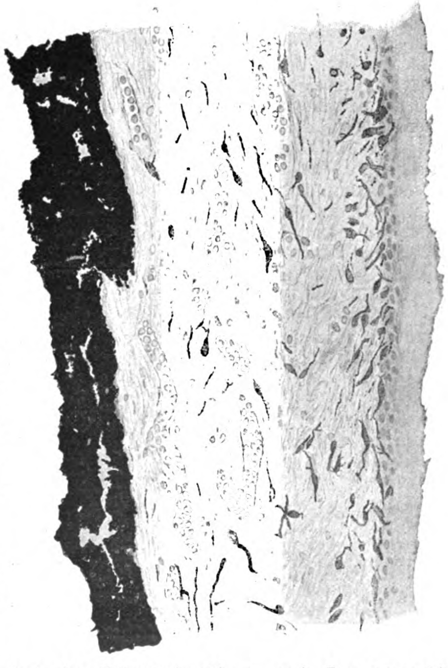


Fig. II. Dieselbe Iris (Fötus aus der 33. Woche) nach Bertarellis Silberimprägnation: die farblosen Jugendformen der chromatophoren Stromazellen sind tiefschwarz imprägniert.

Dass es in der Tat, abgesehen vom Pigmentepithelblatt der Retina, nur die künftigen chromatophoren Stromazellen in der Uvea sind, welche sich mit Silber imprägnieren, das bestätigte in erwünschter Weise die Untersuchung des Auges einer Frühgeburt aus dem 8. Monat (Eklampsia matris). Hier zeigten nämlich, trotzdem das Auge einem jüngeren Fötalstadium entstammte, die betreffenden Zellen im ungefärbten Schnitte schon eine eben erkennbare bräunliche Pigmentierung, welche durch die Levaditimethode wieder in prägnantester Weise (wie in Fig. II) zur Darstellung kam. — Nebenbei bemerkt, scheint es sich im vorliegenden Falle um ein relativ frühzeitiges Auftreten von Stromapigment in der Iris, im Corpus ciliare und in der Chorioidea zu handeln, da nach den neuesten Untersuchungen Laubers [4], die Pigmentierung der Stromazellen frühestens im neunten Lunarmonate beobachtet wird. Anderseits aber ist es wohl denkbar, dass Lauber derartig geringen Graden von Pigmentierung — eben erkennbare Bräunung — keine genügende Aufmerksamkeit geschenkt hat. Denn Rieke [14] konnte die ersten Spuren von Pigment sogar schon bei einem Fötus im 7. Monat nachweisen.

Dass bei dem ersten, um einige Wochen älteren Fötus noch jegliche Spur von Pigmentierung der Uvealstromazellen fehlte, steht in Analogie mit der von Kölliker [5] für das Pigment der Netzhautanlage gefundenen Tatsache, dass in der zeitlichen Entwicklung des Pigments eine gewisse Variabilität vorhanden ist. — Die Silberkörnchen der Stromazellen sind bei dem ausgewachsenen Kaninchen sowie bei den menschlichen Föten dicht und regellos aneinander gelagert, insbesondere zeigen dieselben in ihrer Anordnung keinerlei Beziehung zu der von K. Münch [10 a] beobachteten Querstreifung dieser Zellen. — Wir möchten es nicht unerwähnt lassen, dass bei einer ausgetragenen menschlichen Totgeburt zwar das Pigmentepithel der gesamten Retinalanlage und zufällige Formolpigmentniederschläge in den Blutgefässen und der Uvea und deren Umgebung sich tiefschwarz imprägnierten, dagegen die im Kontrollschnitt farblosen Stromazellen der Uvea auch bei der Levaditibehandlung farblos blieben. Ob für den negativen Ausfall kadaveröse Veränderungen, ob Fehler der Technik verantwortlich zu machen wären, konnte nicht mehr entschieden werden.

Diese Befunde führten bald zu weiteren Fragestellungen. — Vor allem lag es nahe, zu prüfen, wie sich wohl das retinale Pigmentblatt und die Stromazellen der Uvea im albinotischen Auge gegenüber dem Versilberungsverfahren verhalten würden. Es ist nun gewiss nicht ohne Interesse, zu erfahren, dass die in Rede stehenden Zellen im Auge eines albinotischen Kaninchens keine Spur von Silberimprägnation annahmen.

Unsere Untersuchungen erstreckten sich nun weiter auf pathologische Pigmentbildungen im Auge.

Auf der Ribbertschen [13] Anschauung fussend, dass die Chromatophoren keineswegs immer mit Pigment ausgestattet zu sein brauchen und dass dieselben uns gerade bei den malignen Neubildungen sehr oft als farblose Zellen entgegentreten, da sie im unreifen Jugendstadium des Pigments entbehren, untersuchte F. Schieck [15] diese Verhältnisse an den von der Uvea ausgehenden Tumoren. In einer interessanten Monographie über das Melanosarkom des Uvealtraktus gelangt nun Schieck zu dem Ergebnis, dass sämtliche Geschwülste der Uvea von den pigmentierten Stromazellen ihren Augang nehmen und daher als Melanosarkome aufzufassen sind. Die in der Literatur mehrfach beschriebenen sog. Leukosarkome der Uvea entstehen nach den Untersuchungen Schiecks gleichfalls aus chromatophoren Stromazellen und wurden von demselben in Uebereinstimmung mit der Ribbertschen Lehre dementsprechend nur als unreife Jugendstadien der Melanosarkome („Chromatophorome" Ribberts) betrachtet. — Da es uns gelungen war, mit Hilfe der Levaditi- bezw. Bertarellimethode physiologische Jugendformen der chromatophoren Stromazellen in der Uvea zur Darstellung zu bringen, durften wir hoffen, in gleicher Weise auch in der vorliegenden Frage eine Antwort zu erhalten. Würden durch das Versilberungsverfahren vorher farblose Geschwulstzellen sich mit dem Metall imprägniert haben, dann wäre damit ein exakter Beweis für die Richtigkeit der Ribbert-Schieckschen Anschauung erbracht. — Es wurden nun zwei Melanosarkome der Chorioidea nach Levaditi behandelt. Das erste stellte einen kleinen, flachen, schwach pigmentierten Tumor am hinteren Augenpol dar, während das zweite, grössere etwas stärker pigmentiert war. Im ersten Falle zeigte sich eine ungefähre quantitative Uebereinstimmung zwischen dem natürlichen melanotischen Pigment und der Silberimprägnation. Eine Silberschwärzung nicht pigmentierter Geschwulstzellen konnte mit einiger Sicherheit nirgends nachgewiesen werden. — Der zweite Tumor zeigte im Mikroskop anscheinend mehr Zellen durch Silber imprägniert, als im Kontrollpräparat pigmenthaltige Zellen vorhanden waren. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass der in den verschiedenen Partien solcher Tumoren äusserst wechselnde Pigmentgehalt die Beurteilung der Verhältnisse sehr erschwert. Zudem hätte man erwarten sollen, dass gerade der erste, schwach pigmentierte Tumor geeigneter wäre, den gewünschten Aufschluss zu geben, als der zweite. — Wir möchten daher das Ergebnis unserer Untersuchungen bezüglich der Entstehung bezw. Weiterentwicklung der Melanosarkome aus unpigmentierten Vorstufen der chromatophoren Stromazellen dahin zusammenfassen, dass das Versilberungsverfahren **nicht für** die Richtigkeit der von Ribbert und Schieck vertretenen Lehre spreche. Dabei sei jedoch ausdrücklich betont, dass wir weit davon entfernt sind, in dem Ergebnis dieser Methode etwa einen Beweis gegen die Anschauung dieser Autoren erblicken zu wollen.

Aehnlich wie in dem zweiten Melanosarkom der Chorioidea war das Resultat der Untersuchung eines Melanosarkoms vom Ohr. Auch hier zeigte das Silberpräparat mehr Imprägnation als der Kontrollschnitt an natürlichem Pigment aufwies; aber der Kontrollschnitt war eben einer anderen Geschwulstpartie entnommen. — Eine mikrophotographische Kontrolle am gleichen Schnitte, wie wir sie für die Iris des Kaninchens durchgeführt, die wir aber hier aus äusseren Gründen unterlassen mussten, dürfte noch zu einem sichereren Urteil dieser Verhältnisse führen.

Weiterhin haben wir nicht versäumt, die Pigmentierung der Haut mit der Silbermethode zu untersuchen. Es wurden verschiedene pigmentierte und unpigmentierte Hautstückchen sowie ein Pigmentnävus geprüft. — Auch hier ergab sich, dass das vorhandene Melanin durch tief braunschwarze Imprägnation mit Silber in vorzüglicher Weise zur Darstellung gelangt. — Bei einer pigmentierten Penishaut erschien das basale Stratum cylindricum durch die reichlichen Silberkörnchen tiefschwarz, entsprechend der Pigmentablagerung im Kontrollpräparat. Nach oben zu nahm das Pigment rasch ab; in den Zellen des Stratum spinosum zeigten die peripheren Protoplasmalagen eine feinkörnige Ablagerung und ausserdem die distalen Kernpole dunkle Pigmentkappen. Feinste Körnchen liessen sich bis ins Stratum corneum nachweisen. Gegenüber dem Kontrollpräparat reichten die imprägnierten Zellen bis in die höchsten Epidermisschichten hinauf, und es machte entschieden den Eindruck, als ob mehr imprägniert wäre, als im Kontrollschnitt Pigment vorhanden war, so dass man daraus schliessen kann, dass nicht nur das fertige Melanin, sondern auch die in den nach oben sich abstossenden Elementen anzunehmenden farblosen Abbauprodukte des Melanin sich imprägnieren. Die Keratin- bezw. Keratohyalingranula traten nicht hervor. In der oberen Kutis wurden die spärlichen verästigten Chromatophoren durch tiefschwarze körnige Imprägnation aufs deutlichste herausgehoben. Die ganze Dicke der Kutis war frei von Niederschlägen.

Bei einem Pigmentnävus trat die in der Kontrolle schwache Pigmentation der tiefen Reteschichten am Silberpräparat mit grosser Schärfe hervor. Das Pigment lag wesentlich in der basalen Zylinderschicht, wobei die Pigmentkappen an der distalen Kernseite schön herauskamen. Gegen die oberen Lagen nahmen die Körnchen rasch ab. Daneben fanden sich in der Zylinderzellenschicht vereinzelte verästigte, stark imprägnierte Zellen (Melanoblasten Ehrmanns [3]). Die in den oberen Lagen der Kutis vorhandenen Chromatophoren waren tiefschwarz imprägniert. Bemerkenswert ist dagegen, dass die Zellen der Nävusnester keine Spur einer Imprägnation zeigten, mit anderen Worten; dass diese Zellen, die in den Stromazellen der fötalen Iris vorhandenen nicht gefärbten, aber imprägnierbaren Vorstufen des Melanins nicht enthalten.

An mehreren mikroskopisch pigmentfreien Hautstellen liessen sich eigentümliche verästigte, an multipolare Ganglienzellen erinnernde feinkörnig geschwärzte Elemente nachweisen. Sie lagen grösstenteils zwischen den Zellen des Stratum cylindricum fanden sich aber vereinzelt bis in den höchsten Schichten des Stratum spinosum. Die feinen, oft ramifizierten Ausläufer reichten z. T. nach aufwärts zwischen die Stachelzellen, teils erstreckten sie sich nach abwärts, wobei sie oft an der Epithelkutisgrenze horizontal sich ausbreiteten. Ihr Kern ist vielfach als hellere Lücke ausgespart. Es kann nach der ganzen Morphologie kaum einem Zweifel unterliegen, dass wir es hier mit Elementen zu tun haben, „die in den Rahmen der sog. „Langerhansschen [9] Zellen" gehoren, und die ja dieser Autor ebenfalls mit einer Metallimprägnation, nämlich mit der Cohnheimschen Vergoldungsmethode zur Darstellung gebracht hat. Die Bedeutung dieser Elemente, deren Zellennatur von mancher Seite bezweifelt wurde, ist bis heute noch strittig. Die ursprüngliche Auffassung von Langerhans [9], dass es nervöse Elemente seien, ist allgemein verlassen. Arnstein [1] hielt sie für Wanderzellen, Merkel [9] für eingewanderte bindegewebige pigmentfreie Pigmentzellen, Kölliker [5] für eingewanderte farblose Bindegewebszellen (mit den einwandernden pigmentierten Bindegewebszellen auf einer Stufe stehend), Stohr [16] für untergehende Epithelzellen. Uns scheint es, dass unsere Resultate die Merkelsche Auffassung insofern wesentlich stützen, als wir ja an der Iris nachweisen konnten, dass sich mit der Silberimprägnation farblose Vorstufen von Pigmentzellen darstellen lassen, und sich anderseits diese Langerhansschen Zellen im Silberpräparat von verästigten Pigmentzellen (Melanoblasten), die sich an pigmentierten Hautstellen finden, nicht unterscheiden lassen. Wir glauben also, dass die Langerhansschen Zellen pigmentfreie Melanoblasten sind. Ob diese allerdings bindegewebiger oder wie Jarisch [4] und besonders neuere Autoren es wollen epithelialer Natur sind, ist damit noch nicht entschieden. Vielleicht dürfte sich gerade die Versilberungsmethode, da sie viel zuverlässiger als die Goldmethode ist, in dieser Frage nützlich erweisen.

Endlich möchten wir nur kursorisch erwähnen, dass sich die Chromatophoren der Leptomeninx sowie das Pigment der Ganglienzellen mit Silber darstellen lassen. Hierher gehört wohl eine Beobachtung, deren Mitteilung wir Herrn Kollegen Ranke verdanken, dass die eigentümlichen, leicht gelblichen Massen, welche sich in den Nervenzellen bei familiärer amaurotischer Idiotie finden, in bestimmten Fällen dieser Erkrankung (Spielmeyer, Vogt) durch die Bielschowski Silberimprägnationsmethode (der Nervenfibrillen) sich sehr dunkel imprägnieren, so dass man an einzelnen Zellen die Beziehung zwischen Fibrillen und diesen Massen sehr deutlich erkennen kann.

* * *

Es dürfte nicht überflüssig sein, mit wenigen Worten auf die Technik einzugehen, deren wir uns zur Darstellung des Pigments bedient haben. Es wurde von uns zu diesem

Zwecke die erste von Levaditi [8] angegebene und die neuere Methode Bertarellis [2] angewendet und wir überzeugten uns, dass beide Verfahren gleich vorzügliches leisten. Vorbedingung ist jedoch peinlichste Sauberkeit der Reagentien und sofortiges Wechseln derselben bei eintretender Trübung. Das Hauptgewicht wurde von uns auf die Dauer der Versilberung gelegt; dieselbe betrug bei frischen Objekten 6—8 Tage, bei älteren sogar 10—12 Tage, während die Gewebsstücke in der Reduktionsflüssigkeit meist 48 Stunden, ab und zu noch länger verblieben. Gerade in der zu kurzen Imprägnationszeit glauben wir den Grund zu sehen, warum die Bedeutung dieser Methode für die Darstellung des Pigments bisher nicht erkannt worden ist. Denn die Neigung der Metallsalze zur Ablagerung an Pigmenten war, wie a priori anzunehmen ist, auch schon anderen Autoren aufgefallen. Aber merkwürdigerweise ging man an dem vollen Werte dieser Beobachtung, wie gesagt, achtlos vorüber, ja gelegentlich wurde die metallische Imprägnation des Pigments direkt störend empfunden. So wandte Münch [10] ähnliche Methoden (Golgimethode, Vergoldung nach Cohnheim und Ranvier, Methode von Ramon y Cayal und Bielschowski) bei Untersuchungen über die Innervation der Stromazellen der Iris an und berichtet [10 b], dass dieselben für derartige Studien leider ungeeignet seien, da die Stromazellen der Iris selbst sich imprägnierten, wodurch ihre Beziehungen zu den Nerven verdeckt würden.

Die mitgeteilten Untersuchungen sind gewissermassen nur als Stichproben auf den Wert der in Rede stehenden Methode für die Darstellung des Pigments zu betrachten. Aber ihr bisheriges Ergebnis berechtigt unseres Erachtens schon zu der Hoffnung, dass ein systematisches Studium uns der noch immer strittigen Genese des Melanins näher bringen und vielleicht auch zur Aufdeckung der Beziehungen desselben zu den verwandten Pigmenten der braunen Herz- und Leberatrophie führen könnte.

Die obigen Befunde zeigen, dass das Silberimprägnationsverfahren von Levaditi und Bertarelli in der von uns angewandten Form nicht nur zur Darstellung des ausgereiften melanotischen Pigments, sondern auch zur Sichtbarmachung seiner farblosen Vorstufen (in den Stromazellen der fötalen Iris) und möglicherweise seiner farblosen Abbauprodukte (in den Zellen des Stratum spinosum der Haut) vorzüglich geeignet ist. — Die bisher mit dieser Methode gewonnenen Resultate können wir kurz dahin zusammenfassen:

1. Die chromatophoren Stromazellen der Iris besitzen neben pigmenthaltigen Protoplasmafortsätzen noch andere farblose, deren Nachweis der üblichen Untersuchung entgeht.
2. Das Silberimprägnationsverfahren gestattet es, die Differenzierung der farblosen Jugendformen der chromatophoren Stromazellen von den Mesenchymzellen der Uvea entwicklungsgeschichtlich zu verfolgen.
3. Das albinotische Auge zeigt weder in den Stromazellen der Uvea noch in der sog. Pigmentepithelschicht der Retina eine Anlage zur Pigmentbildung.
4. Die Ribbert-Schieck sche Auffassung der schwach pigmentierten Sarkome als Jugendformen der Melanosarkome findet durch die von uns angegebene Methode bisher keine hinreichend sichere Bestätigung.
5. Die Langerhans schen Zellen der Haut sind wahrscheinlich unpigmentierte Melanoblasten.
6. Die Zellen der Nävusnester zeigen keine Anlage zur Pigmentbildung.

Literatur:

1. Arnstein: Zit. nach Kölliker. — 2. Bertarelli und Volpino: Zentralbl. f. Bakt. Orig., B. 41, H. 1, 1906. — 3. Ehrmann: Das melanot. Pigment etc. Bibl. med. Abt. D. II, H. 6, 1896, zit. nach Lubarsch: Erg. III, 1, 1896. — 4. Jarisch: Ueber Anatomie und Entwicklung des Oberhautpigments beim Frosche. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, Bd. XXIII, 1891. — 5. Kölliker: Handbuch der Gewebelehre. Leipzig 1889. S. 172 und S. 200. — 6. Langerhans: Ueber die Nerven der menschlichen Haut. Virchows Arch., Bd. 44, 1868. — 7. Lauber: Beiträge zur Entwicklungsgeschichte und Anatomie der Iris und des Pigmentepithels der Netzhaut. v. Graefes Arch. 68, I, 1908. — 8. Levaditi: Sur la colorations du Spirochaeté pallida (Schaudinn) dans les coups. Compt. Rend. de la Societ. de Biol. Tom. 59. — 9. Merkel: Tastzellen und Tastkörperchen bei den Haustieren und beim Menschen. Arch. f. mikr Anat., Bd. XI, 1875. — 10. K. Münch: a) Ueber die muskuläre Natur des Stromazellennetzes der Uvea. Zeitschr. f. Augenheilk., Bd. XII, 1904. b) Ueber die Innervation der Stromazellen der Iris. Ibid., Bd. XIV, 1906. — 11. Post: Ueber die normale und pathologische Pigmentierung der Oberhautgebilde. Virchows Arch., Bd. 135, 1894. — 12. F. Reinke: Zellstudien. Arch. f. mikroskop. Anatomie, Bd. 43, 1894. — 13. Ribbert: Geschwulstlehre. Bonn 1904, pag. 256 und 271. — 14. Rieke: Ueber Formen und Entwicklung der Pigmentzellen der Chorioidea. v. Graefes Arch., 37, I, 1891. — 15. F. Schieck: Das Melanosarkom als einzige Sarkomform des Uvealtraktus. Monographie. Wiesbaden 1906. — 16. Stöhr: Lehrbuch der Histologie. Jena 1901. — 17. Wieting und Hamdi: Ueber die physiologische und pathologische Melaninpigmentierung etc. Zieglers Beitr., Bd. 42, 1907.

Aus dem Institut für Krebsforschung in Heidelberg (Direktor: Wirkl. Geheimrat Prof. Dr. Czerny, Exzellenz).

Ueber den Einfluss der Fulguration auf die Lebensfähigkeit von Zellen.

Von Th. v. Wasielewski, a. o. Professor, Leiter der II. Abteilung des Instituts für Krebsforschung und L. Hirschfeld, Dr. med., Assistent der II. Abteilung.

Die Aufnahme der Beblitzung (Fulguration) unter die therapeutischen Hilfsmittel der Krebsbehandlung legte den Versuch nahe, die biologische Wirksamkeit der Fulguration an verschiedenen Zellarten zu prüfen.

Auf Veranlassung des Direktors des Instituts für Krebsforschung Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Czerny, Exzellenz, haben wir seit Dezember 1907 mit den für die Geschwulsttherapie verwendeten Apparaten eine Reihe von Experimenten in dieser Richtung angestellt.

Die Wirkung von Reizen auf lebende Zellen kann entweder durch Beobachtung der feineren Struktur oder durch Veränderungen ihrer Funktion festgestellt werden. Als sicherster Massstab einer vitalen Zellschädigung kann die Aufhebung der Vermehrungsfähigkeit gelten. Wir entschieden uns deshalb für eine Versuchsanordnung, welche bestimmt, wie lange Zeit elektrische Entladungen in der bei der Fulguration geübten Weise eine Zellart treffen müssen, um ihre Vermehrungsfähigkeit aufzuheben.

Diese Frage lässt sich am leichtesten an kultivierbaren Protisten entscheiden. Es wurden deshalb zunächst Bakterien und Hefen auf geeigneten Agarnährböden der Beblitzung ausgesetzt und zwar:

Bacterium fluorescens,
Bacterium typhi,
Bacterium coli, B. prodigiosum,
Micrococcus neoformans,
Staphylococcus aureus,
Saccharomyces neoformans.

Dabei stellte sich heraus, dass gut entwickelte Kulturen mit zahlreichen Bakterien eine 15 Minuten dauernde Beblitzung ertragen, ohne abgetötet zu werden. Von Micrococcus neoformans blieb eine 24 stündige Kultur auch nach 30 Minuten langer Fulguration lebensfähig. Streicht man jedoch eine Oese von einer 24 stündigen Kultur auf einer etwa 1 qcm grossen Agarfläche aus und fulguriert sofort 10 Minuten lang, so bleibt das Wachstum aus. Es sei bei dieser Gelegenheit bemerkt, dass es uns bisher nicht gelungen ist, irgend eine Bedeutung des Micrococcus neoformans Doyen für die Geschwulstbildung nachzuweisen. Zwar wurden einige Male Mikrokokken aus Menschen- und Tiergeschwülsten isoliert, welche einige Aehnlichkeit mit den von Doyen-Gobert beschriebenen besassen. Sie erwiesen sich jedoch ebenso wie die von Doyen dem Institut freundlichst übersandten Reinkulturen im Tierversuch als äusserst harmlose Bakterien, ohne jemals auch nur geschwulstähnliche Veränderungen hervorzubringen.

Die Bestrahlung des Saccharomyces neoformans Sanfelice, dieser zwar tierpathogenen aber nicht tumorbildenden Hefeart, führte gleichfalls nur dann zur Abtötung der Hefezellen, wenn eben ausgestrichene oder 4 stündige Kulturen fulguriert wurden. Dagegen widerstanden 30 stündige Kulturen in gleicher Weise wie gut entwickelte Bakterienkulturen.

Es kann infolge dessen der Fulguration eine besonders energische keimtötende Kraft den geprüften Protophyten gegenüber nicht zuerkannt werden. Dagegen ist sie anscheinend im Stande, vereinzelte oberflächlich ausgebreitete und dem Funken auf der Agaroberfläche leicht zugängliche pflanzliche Parasiten bei genügend langer Einwirkung zu töten.

Bei tierischen Zellen war es leichter möglich, durch die mikroskopische Untersuchung Schädigungen direkt nachzuweisen. Hierfür wurden zunächst Amöben- und Ziliatenkulturen gewählt, welche in Symbiose mit einer Bakterienart (B. fluorescens) auf Agarplatten gezüchtet waren.

Die benutzte Amöbe war aus einem Strohinfus nach der Methode von Mouton isoliert. Sie entspricht in ihrem Aussehen und Verhalten bei der Teilung fast vollkommen der zuletzt von Vahlkampf genauer beschriebenen Amoeba limax, ist jedoch keine typische Amöbe, sondern eine Uebergangsform zwischen Amöben und Mastigamöben. Sobald ihr nämlich ein ausreichend flüssiges Kulturmedium zur Verfügung steht, bildet sie zwei Geisseln aus, die sie anfangs nachschleppt, später jedoch wie eine Bodoart an ihrem Vorderende trägt. Besonders reichlich tritt die Flagellatenform auf, wenn man eine Amöbenaufschwemmung in einer schwachen Salzlösung herstellt. Bei der Vermehrung der Amöbe auf der Agarplatte werden auffallend häufige Dreiteilungen des Kernes neben Zweiteilungen, welche die Regel bilden, und seltenen Vierteilungen beobachtet.

Die aus Heuinfus isolierten Ziliaten gehören der Gattung Colpidium an und sind mit C. colpoda zu identifizieren; sie nehmen auf dem halbfesten Nährsubstrat eigenartige amöbenähnliche Formen an und führen fliessende bis kriechende Bewegungen unter mannigfaltigen Formveränderungen ihres Körpers aus, so dass ihre Ziliatennatur nicht auf den ersten Blick klar wird. Die Züchtung in gemischten Reinkulturen, mit B. fluorescens zusammen, gestattet ohne Mühe ihre Entwicklung zu verfolgen, in der echte Amöboidstadien und Sporenbildung, wie sie Rhumbler beschrieb, fehlen.

Die vegetativen Formen der Amöben werden durch die Fulguration in kurzer Zeit (10—15 Minuten) getötet. Sie sterben unter Erscheinungen der Plasmolyse; grosse Vakuolen treten im Zytoplasma auf, das einreisst und in koagulierten Fetzen um den widerstandsfähigeren Kern hängt. Trotz der Zerstörung der zarten Zellschicht welche auf 24 stündigen Kulturen den Agar bedeckt, wird die Kultur nicht völlig abgetötet. Es bleiben offenbar einzelne Individuen verschont und entwicklungsfähig, wenn die Fulguration nicht lange genug fortgesetzt wird.

Da, wie schon erwähnt, auch die Futterbakterien die Fulguration überstehen, so entwickelt sich nach einiger Zeit von neuem eine üppige Amöbenkultur. Fulguriert man jedoch einen engeren Bezirk energischer, beispielsweise ein Agarstück von 1 cm Durchmesser 15 Minuten lang, so werden sowohl eben übertragene, wie 18 Stunden alte Kulturen, ja selbst Dauerformen getötet. Noch empfindlicher sind die Ziliatenkulturen; sie erliegen im Alter von 24 Stunden wie auch als enzystierte Formen einer 10 Minuten langen Beblitzung.

Schwieriger als bei Protozoen ist bei Metazoenzellen die Prüfung der Widerstandsfähigkeit gegen Fulguration. Ohne sehr mühsame und mit zahlreichen Fehlerquellen behaftete histologische Untersuchungen lässt sich der Umfang der Tötung normaler Gewebszellen schwer objektiv nachweisen. Leichter gelingt dies bei den krankhaft wuchernden Geschwulstzellen des Mäusekrebses. Hier kann durch Uebertragungsversuche nachgewiesen werden, wie weit die Fulguration imstande ist, die Vermehrungsfähigkeit der Tumorzellen zu vernichten.

Wir suchten zunächst festzustellen, ob die Fulguration die Geschwulstzellen in vitro abzutöten vermag. Wenn man Scheiben der Mäusekrebsgeschwulst in der Petrischale fulguriert, so erhält man durch nachträgliche Verimpfung einen Massstab für die Störungen der Lebensfähigkeit der Geschwulstzellen und je nach der Dicke der Geschwulstscheiben einen Anhalt für die Tiefenwirkung.

Bei diesen Fulgurationsversuchen wurde mit denselben Stromstärken gearbeitet, welche für die Fulguration der Menschentumoren durch Geh. Rat Czerny angewandt und in 2 Veröffentlichungen [1] beschrieben wurden. Annähernd gleich grosse Tumorstücke von 0,02 g bis 0,04 g Gewicht wurden mit einer verhältnismässig grossen Impfkanüle (hergestellt von Dröll, Heidelberg) unter die Rückenhaut geschoben, weil hier die Tumorbildung am leichtesten kontrolliert, eine Verletzung des Tumors am leichtesten vermieden werden kann. Um eine Infektion der grossen Einstichöffnung zu vermeiden, wurden die Haare auf der Einstichstelle (Gegend der linken Beckenhälfte) vorher entfernt und die Wunde leicht verschorft.

Als Transplantationsmaterial diente eine als Stamm E im Institut seit längerer Zeit fortgezüchtete Geschwulst.

Da die Uebertragung auf Mäuse sehr verschiedener Herkunft vorgenommen werden musste, so sind die einzelnen Versuche unter sich nicht ohne weiteres zu vergleichen. Es wurden jedoch in jeder Versuchsreihe grössere Zahlen (30 bis 60) Mäuse derselben Zucht verwendet (nur der erste orientierende Versuch beschränkte sich auf 20 Mäuse); man kann daher nach dem Verhalten der mit unbestrahltem Material geimpften Kontrollmäuse den Einfluss der Fulguration in vitro schätzen.

Eine intensive Beblitzung 3—4 mm dicker Tumorscheiben von ungefähr 5 Pfennigstückgrösse wurde 10—15 Minuten lang im allgemeinen gut vertragen. Sie reichte zwar einmal aus (Versuch III), um ebenso wie eine 20 Minuten dauernde Bestrahlung desselben Materials die Uebertragung unwirksam zu gestalten, während von 9 mit unbestrahltem Material geimpften Kontrollmäusen 3 einen Tumor bekamen. Aber diesem einen negativ verlaufenden Versuch stehen 3 andere gegegenüber, in welchen nach 10 und 15 Minuten langer Bestrahlung die Transplantation eher bessere als schlechtere Erfolge hatte als ohne Bestrahlung. So entwickelten sich Tumoren in

Versuch	IV	bei	20	Proz.	der	nicht-	bestrahlten Stücke
		„	62	„	„	10 Min.	
		„	50	„	„	20 „	
„	V	„	30	„	„	nicht-	
		„	50	„	„	10 Min.	
„	VII	„	44,40	„	„	nicht-	
		„	77,7	„	„	15 Min.	

In 2 anderen Versuchen ging freilich nach 15 Minuten die Transplantationsfähigkeit zurück und zwar einmal von 50 auf 20 Proz. (Versuch I) ein anderes Mal von 77,7 auf 60 Proz. (Versuch VI). Regelmässiger war dieser Rückgang bei 20 Minuten langer Bestrahlung . Bei 30 Minuten langer Bestrahlung scheint endlich die Grenze erreicht zu sein, bei der die Bestrahlung 3—4 mm dicker Geschwulstscheiben in der Petrischale häufig die Vermehrungsfähigkeit der Geschwulstzellen vernichtet; freilich hat in diesen Fällen die Eintrocknung und Erhitzung des Materials bereits einen recht erheblichen Grad erreicht. Eine Abweichung von diesem Ergebnis (Versuch VIII, IX, X) zeigten Versuch II und IV in welchem trotz 30 Minuten langer Bestrahlung eine Tumorentwicklung beobachtet wurde; wodurch die enorme Widerstandsfähigkeit in diesen beiden Fällen bedingt war, konnte nicht festgestellt werden.

Bei den gewählten Versuchsbedingungen in vitro kommen neben der Beblitzung zwei Einflüsse zu besonders starker Wirkung, nämlich die Erwärmung und Austrocknung. Da beide auch ohne Fulguration imstande sind Geschwulstzellen abzutöten (dies wurde bereits von Jensen, Loeb u. a. festgestellt) so versuchten wir diese Faktoren auszuschalten. Dies wird zum Teil erreicht, wenn man die Tumorteile nicht in vitro sondern in ihrer natürlichen Lage am Mäusekörper bestrahlt; freilich muss man dann auf eine genaue Messung der Tiefenwirkung verzichten, wenn auch durch Abtragung dicker Tumorstücke der Versuch gemacht wird, die Geschwulstscheiben in situ gleich dick zu gestalten wie diejenigen in vitro. Dies scheitert aber bisweilen an dem Umstand, dass der Tumor durch die Muskulatur in die Bauchhöhle hineingewachsen ist und hier erst bei der Entnahme des bestrahlten Stückes gefunden wird. Man ist auch nicht imstande, eine so starke Konzentrierung der Fulgurationswirkung auf einigermassen gleichbleibende Gewebsmengen zu erreichen; es zeigte sich denn auch, dass die 20 und 30 Minuten in situ bestrahlten Geschwulstzellen nicht getötet wurden. Beispielsweise traten nach 30 Minuten langer Bestrahlung des Tumors in situ bei

---

[1] Czerny: Ueber die Blitzbehandlung der Krebse. Münch. med. Wochenschr. No. 6, 1908.

Czerny: Ueber die Blitzbehandlung der Krebse. Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 86, H. 3, 1908.

3 von 6 Mäusen Tumoren auf, während freilich die Kontrolle einen Impferfolg von 88 Proz. (6 von 7 Tieren) ergab.

Die Hitzewirkung lässt sich, wie das auch klinisch zur Ausführung kommt, sehr gut durch gleichzeitige Kohlensäureanwendung aufheben. Da die Tumorzellen durch Abkühlung nicht geschädigt werden, erwiesen sich die Geschwulststücke in vitro gegen CO_2-Einwirkung sehr widerstandsfähig; so bewirkte 30 Minuten langes Gefrieren durch den CO_2-Strahl keine Abnahme der Impfausbeute, die wie bei der Kontrolle 60 Proz. ergab. Nachdem so die Unschädlichkeit der isolierten CO_2-Wirkung nachgewiesen war, wurde ihre Anwendung mit der Fulguration kombiniert. Dabei zeigte sich, dass die so behandelten Tumorstücke nach 15 und 20 Minuten eine günstigere Impfausbeute ergaben als die unbehandelten Kontrollen. Das kann bei den kleinen Zahlen ein Zufall sein, beweist aber wohl auf jeden Fall, dass die Fulgurationswirkung durch gleichzeitige Anwendung der CO_2 abgeschwächt wird.

Versuch VII:

Unbestrahltes Material:	4	Tumoren bei	9	Mäusen	— 44,4	Proz.
15 Min. mit Fulguration + CO_2 behandeltes Material:	5	„ „	9	„	— 55,5	„

Versuch XI:

Unbestrahltes Material:	6	Tumoren bei	10	Mäusen	— 60	Proz.
20 Min. fulguriertes Material:	4	„ „	10	„	— 40	„
20 „ Fulguration + CO_2:	8	„ „	9	„	— 88,8	„
30 „ „ + CO_2:	4	„ „	10	„	— 40,0	„

Dagegen nahm, wie aus den oben angeführten Zahlen hervorgeht, die Ausbeute nach 30 Minuten dauernder Einwirkung der Fulguration + CO_2 etwas ab. In einem anderen Versuch (X) blieb sie dagegen auch nach diesem Zeitraum auf der Höhe der Kontrolle (40 Proz.) während die Fulguration ohne CO_2 nach 30 Minuten alle lebenden Zellen zerstört hatte, die Impfung erfolglos (0 Proz.) blieb.

Die Versuchsbedingungen lassen sich natürlich noch in anderer Weise verändern; wir möchten aber auf diese Einzelheiten an dieser Stelle nicht eher eingehen, als bis uns grössere Reihen zur Verfügung stehen. Von Interesse ist es vielleicht schon jetzt auf einige Versuche hinzuweisen, welche einen Vergleich der Empfindlichkeit der Mäusegeschwulstzellen gegen Strahlen verschiedener Art ermöglichen. So stellte sich heraus, dass Radiumstrahlen erst nach 3 Stunden eine ähnliche Wirkung entfalten wie die Fulguration (ohne CO_2) nach 30 Minuten, nämlich das Gewebe abtöten. In derselben Versuchsreihe blieben 30 Minuten mit Fulguration + CO_2 sowie 60 Minuten mit Röntgenstrahlen behandelte Tumorzellen völlig unversehrt und ergaben wie die unbehandelten Kontrollen eine Impfausbeute von 40 Proz.

Ueber eine häufige, bisher anscheinend unbekannte Erkrankung einzelner kindlicher Knochen.*)

Von Dr. Alban Köhler - Wiesbaden.

In den letzten Jahren hatte ich Gelegenheit drei Fälle einer Skeletterkrankung zu untersuchen und in ihrem Verlaufe zu verfolgen, die ein bestimmtes Krankheitsbild darboten, wie es bisher noch nicht bekannt zu sein scheint.

Es handelte sich um Knaben im Alter von 5—9 Jahren. Fall I stammt aus schwer tuberkulös belasteter Familie, Fall III stammt von angeblich gesunden Eltern ab, Fall II ebenfalls von gesunden Eltern, doch gibt der Vater an, kurz, bevor er den Knaben zeugte, an Gonorrhöe gelitten zu haben.

Alle drei Patienten klagten über mehr oder weniger heftige Schmerzen in der Gegend der medialen Hälfte des Dorsum pedis, vorwiegend in der Gegend des Os naviculare. Die Beschwerden waren nicht nur bei Tage beim Auftreten zu spüren, sondern auch zuweilen nachts recht stark. Bei Fall III waren ausser den Fussbeschwerden, hier an beiden Füssen, auch noch Schmerzen an beiden Knien, Gegend der Patella, vorhanden. Bei mässigem Druck mit der flachen Hand pflegten die Schmerzen gemildert zu werden.

Fall I ist der jüngste, Fall II der älteste, Fall III der jüngste von mehreren Geschwistern.

Die Patienten sehen gesund aus, Zeichen überstandener Rachitis lassen sich nicht sicher nachweisen, auch wissen die Eltern nicht anzugeben, dass die Kinder besonders spät laufen gelernt hätten. Fall II hat auch sonst keine Kinderkrankheiten durchgemacht. Die Form der erkrankten Füsse war verschieden, hier mehr der Plattfussform sich nähernd, dort mehr der Hohlfussform. Die Patienten wurden dem Verfasser 6 Wochen bis mehrere Monate nach Beginn der Beschwerden, die die Patienten zu einem leichten Hinken zwangen, zur Röntgenuntersuchung zugeführt.

Die Patienten sahen im allgemeinen ganz gesund und gut entwickelt aus, auch der mit hereditärer tuberkulöser Belastung.

An den schmerzhaften Stellen am Fussrücken (und an den Knien) liess sich äusserlich sowohl durch Inspektion wie Palpation nichts Auffallendes feststellen. Bei kräftigem Fingerdruck auf die Gegend des Os naviculare wurden Schmerzen geäussert.

Die Röntgenuntersuchung ergab einen recht eigenartigen, und zwar am Fuss in allen drei Fällen ganz genau den gleichen Befund. Ueberall zeigte sich das Os naviculare in die Augen fallend erkrankt, während alle anderen Knochen des Fusses einen normalen Anblick boten. Das Navikulare war in vierfacher Beziehung verändert und zwar in seiner Grösse, seiner Gestalt, seiner Architektur und seinem Kalkgehalt.

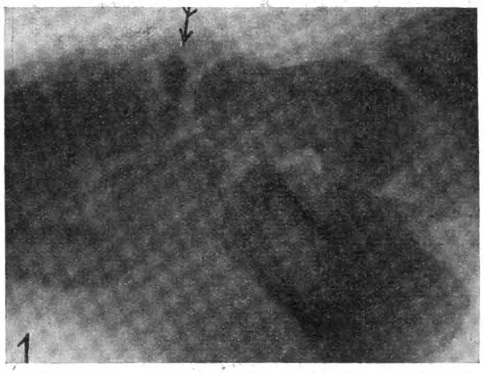


Fig. 1. Fall 1. Erkranktes Os naviculare.

Die Grösse betrug ein Viertel bis die Hälfte des Normalen.

Die Gestalt war ganz unregelmässig, verschmälert, teils mit höckeriger, zackiger Kontur.

Kortikalis und Spongiosa waren ineinander verschmolzen, überhaupt war von einer Architektur so gut wie nichts mehr zu erkennen.

Der Kalkgehalt war, nach der Dichte des Röntgenschattens, als verdoppelt oder vervierfacht anzunehmen.

In dem einen Falle (Fall III), bei dem auch die Knie in Mitleidenschaft gezogen waren, zeigte das Röntgenogramm an den Patellae ganz analoge Veränderungen. In diesem Falle III trat die Krankheit übrigens symmetrisch auf, es waren also zugleich beide Patellae und beide Ossa navicularia pedis in derselben Weise befallen.

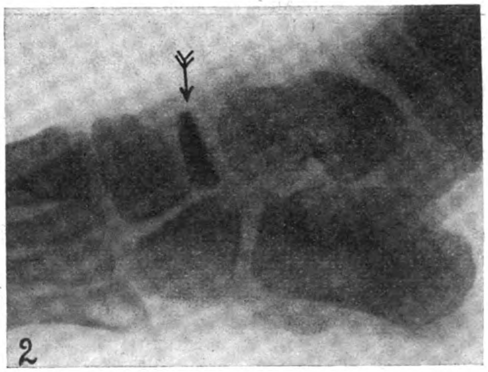


Fig. 2. Fall 2. Erkranktes Os naviculare.

Eine autoptische, mikroskopische oder bakteriologische Untersuchung konnte nicht vorgenommen werden, da die Beschwerden sich durch die Behandlung, Schonung der betreffenden Gliedmassen, besserten, um schliesslich ganz nachzulassen.

---

*) Nach einem auf dem diesjährigen Kongress der Deutschen Röntgengesellschaft gehaltenen Vortrage, einschliesslich des Ergebnisses der Diskussion und weiterer Studien.

Der Krankheitsverlauf zog sich auf 2—3 Jahre hin und wurde durch keine Komplikationen gestört. Es erfolgte Heilung und zwar bestand dieselbe nicht nur im klinischen Sinne, sondern wie die Röntgenbilder anzunehmen zwingen, auch in anatomischem Sinne.

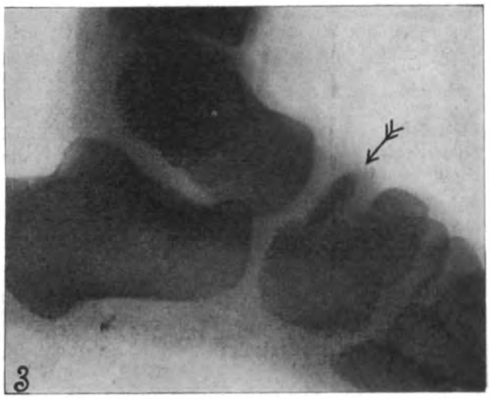


Fig. 3. Fall 3. Erkranktes Os naviculare.

Die Prognose des Leidens ist also durchaus günstig zu stellen.

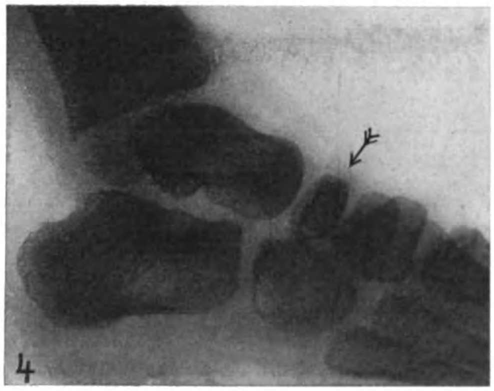


Fig. 4. Fall 2. Gesundes Os naviculare.

Was die Aetiologie des seltsamen Krankheitsbildes anbetrifft, so lässt sich aus diesen drei Fällen um so weniger folgern, als betr. der Heredität alle drei Fälle verschieden dastehen. Immerhin verdient die Tatsache Beachtung, dass der Vater des einen Patienten kurz vor Zeugung desselben gonorrhoisch infiziert gewesen war.

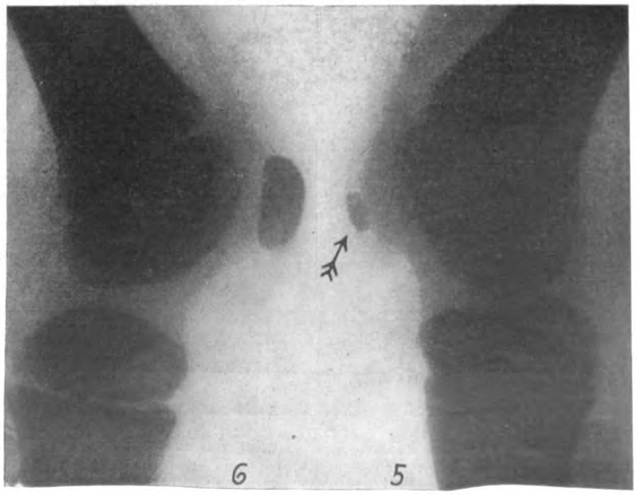


Fig. 5. Erkrankte Patella. — Fig. 6. Gesunde Patella des Zwillingsbruders.

Am meisten interessiert uns wohl die eventuelle Natur der Krankheit im Vergleich zu den bisher bekannten Affektionen des Skeletts. Wer über eine jahrzehntelange Erfahrung in röntgenologischer Diagnostik verfügt, dem drängt sich beim Betrachten der Röntgenogramme die Ueberzeugung auf, dass wir es hier mit einer Erkrankung sui generis zu tun haben müssen, die keiner der bisher bekannten gleicht oder auch nur entfernt ähnelt.

Für Rachitis waren, obwohl die meisten Knochen der oberen und unteren Extremitäten untersucht wurden, keine Anzeichen vorhanden. Das Röntgenbild wies allenthalben normale Knorpelfugen auf.

Ausschliessen muss man ferner Myxödem und Mongolismus, in erster Linie schon nach dem äusseren und klinischen Befunde. Es handelte sich durchweg um gut begabte Knaben. Das Röntgenbild lässt keine Verzögerung in der Ossifikation der Knochenkerne erkennen. Das Naviculare ist zwar kleiner als ein normales gleichen Alters, aber sein Aussehen hat nichts mit einem solchen verschleppter Ossifikation gemeinsam. Eher scheint es seine richtige Grosse gehabt zu haben, aber wieder „geschrumpft" zu sein. Uebrigens sind alle Knochen der Umgebung, soweit sich das Röntgenbild beurteilen lässt, normal entwickelt. Diese Erscheinung ist uns beim Kretinismus und Mongolismus nicht bekannt.

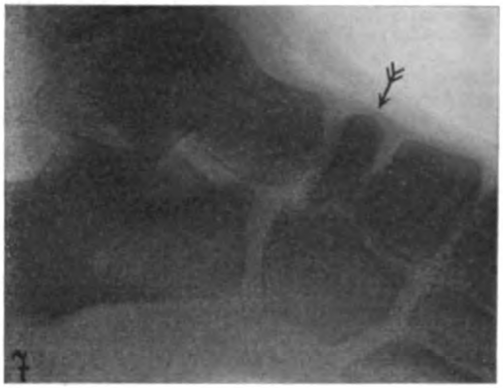


Fig. 7. Fall 3 nach Ausheilung.

Eine Fraktur darf man wohl ebenfalls ausschliessen. Ein Trauma wurde von keinem Patienten angegeben. (Bemerkt sei nur, dass der eine Knabe ein fleissiger Fussballspieler war bis zu seiner Erkrankung.)

An Osteomyelitis könnten schliesslich die Röntgenbilder noch am meisten erinnern, wenigstens an sklerotisch ausheilende Osteomyelitis. Aber sowohl anamnestisch wie klinisch war kein Anhaltspunkt dafür vorhanden, ausserdem würden wir im Höhestadium der Erkrankung akute Knochenatrophie finden, wir haben aber das Gegenteil, osteosklerotische Prozesse, vor uns. Ferner fehlt jede Beteiligung des Periostes.

Noch mehr ist die Möglichkeit, es könne sich um Tuberkulose handeln, auszuschliessen. Ein solches Röntgenogramm wäre höchstens bei seit Jahren ausgeheilter Tuberkulose einmal denkbar, im floriden Stadium niemals. Verfasser ist übrigens im Besitze eines Röntgenbildes von Tuberkulose des Os naviculare, mit operativer Bestätigung. Nicht die entfernteste Aehnlichkeit mit den hier fraglichen Befunden waltet ob.

Dass Lues in Betracht kommen könnte, ist ebenfalls unwahrscheinlich, wenn auch Lues congenita der kurzen Fussknochen bisher röntgenographisch kaum gezeigt worden ist und man bei Lues noch auf manche Ueberraschungen im Röntgenbilde gefasst sein muss. Vor allem aber würde wohl der Vater des einen Patienten, der, obwohl nicht gedrängt durch dahin zielende Fragen, bald angab, vor Zeugung seines

Sohnes an Gonorrhöe gelitten zu haben, ebenso ruhig auch eine Lues eingestanden haben. Eher wäre denkbar, dass die Väter der beiden anderen Patienten eine Gonorrhöe verschwiegen hätten.

Was nun den Verlauf und den Ausgang der Erkrankung anbetrifft, so konnte bei allen drei Patienten, deren Knochen ich wenige Wochen vor Abfassung dieser Arbeit röntgenographisch abermals untersuchen konnte, eine normale Grösse, normale Gestalt, normale Architektur und normaler Kalkgehalt der früher so erheblich veränderten Knochen im Röntgenbild bewiesen werden. Auch ohne das musste man die Patienten nach ihren Angaben, Gang und Fehlen der Beschwerden als geheilt betrachten. Die Krankheit hatte im Durchschnitt anderthalb bis zweieinhalb Jahre gedauert.

Wie erwähnt, war in dem einen Falle auch die Patella in ganz gleiche Mitleidenschaft gezogen. In den anderen Fällen waren seinerzeit keine Beschwerden am Knie geklagt und deshalb damals auch die Kniee nicht untersucht worden. Daraus, dass in Fall I und II, wo jetzt die Kniee nachträglich untersucht wurden, daselbst nichts Pathologisches zu konstatieren ist, darf natürlich nicht geschlossen werden, dass die Patellae auch damals unbeteiligt waren. (Allerdings ist jetzt in dem einen Falle die Kortikaliskontur der Patella nicht ganz scharf, sondern etwas rauh und höckerig, doch kann nach röntgenographischer Erfahrung solche Erscheinung ins Bereich des Normalen gehören.)

Wie sich Verfasser von einem der bekanntesten Anatomen hat belehren lassen, existieren keine Arbeiten, die eine besondere Beziehung zwischen Os naviculare pedis und Patella als bestehend erscheinen lassen.

Noch seltsamer gestaltet sich das Krankheitsbild durch das symmetrische Auftreten im Falle III, wo beide Patellae und beide Navikularia befallen waren. Aetiologisch muss man da also an eine zentrale Störung denken. In Frage kämen hier folgende Nerven: Die Fusswurzelknochen und ihre Verbindungen werden an der Dorsalseite vom Nervus peronaeus profundus, an der Plantarseite von den Nervi plantares mediales und laterales versorgt. An der Versorgung des Kniegelenks (ob auch der Patella, ist ungewiss) beteiligen sich die Nervi femoralis, tibialis, peronaeus und obturatorius. Ueber die Beziehungen dieser in Frage kommenden Nerven zu den Segmenten des Rückenmarkes ist nichts bekannt. Die Anatomie lässt auch hier im Stich.

Ueber die Beschwerden an den Händen wurde seinerzeit nicht geklagt, von keinem der Patienten. Nur jetzt, nachdem der Prozess an den Beinen geheilt, klagt Fall III über Schmerzen an den Handwurzeln, besonders der einen Seite. Die sofort aufgenommenen Röntgenbilder scheinen ganz normal zu sein. (Dem Os naviculare pedis entspricht an der Hand das Os centrale oder, wenn dieses fehlt, ein Teil des Os naviculare manus.)

Es hat, so lange nicht noch weitere Fälle beobachtet sind, die sicher noch neue Momente in Anamnese, klinischem und Röntgenbefunde hinzubringen werden, keinen Zweck, sich hier in längeren Vermutungen über die Natur des Leidens zu verbreiten. Vielleicht aber hat die kurze Erörterung genügt, Ihnen zu zeigen, dass wir es hier mit einem geschlossenen Krankheitsbilde zu tun haben, das bisher nicht bekannt war. Wenn einem Untersucher aber in wenigen Jahren drei solcher Fälle begegnen, so darf man wohl mit Recht die Krankheit als eine häufige bezeichnen.

Eine histologische und bakteriologische Untersuchung hat unter den obwaltenden Umständen nicht vorgenommen werden können. Vielmehr hat der Verlauf gezeigt, dass ein operativer Eingriff ein direkter Fehler gewesen wäre. Und das ist das praktische Resultat der Untersuchungen, die Kollegen zu warnen, bei Röntgenbefunden, wie den gezeigten, operativ helfen zu wollen.

Soweit ging Verfassers Vortrag auf dem Röntgenkongress (1908). In der sich anschliessenden Diskussion gab ein Redner in bestimmten Worten die Erklärung ab: „Das Krankheitsbild ist von Recklinghausen schon genau beschrieben. Es handelt sich offenbar um infantile Osteomalazie. . . . Jedenfalls ist es kein neues Krankheitsbild, es ist den pathologischen Anatomen bekannt.“ Solch kurze bestimmte Erklärung musste zweifellos bei den Zuhörern den Anschein unbedingter Richtigkeit erwecken und den Vortrag des Redners als wertlos und oberflächlich erscheinen lassen. Da die Röntgenbilder meiner Fälle einen hochgradig osteosklerotischen Prozess offenbart hatten, so war ich auf den Einwand, es handle sich um Osteomalazie, nicht gefasst und konnte ihn nicht sofort in gebührender Weise widerlegen. Jetzt, wo ich die ganze Literatur über die Recklinghausensche infantile Osteomalazie durchgegangen und mit Recklinghausen selbst eingehend korrespondiert habe, kann ich nicht umhin, jene Erklärung vorläufig als vage Hypothese zu bezeichnen.

Ein anderer Diskussionsredner, Herr Stieda-Königsberg, gab zu bedenken „ob es sich nicht um eine ganz normale Wachstumserscheinung handle“. Er habe ähnliche Sachen auch am Kalkaneus gesehen und die Fälle allerdings nicht weiter verfolgt. Er habe diese Befunde aber damals für ausgeprägte Wachstumsveränderungen gehalten.

Diese letztere Ansicht scheint mir der Wahrheit näher zu kommen. Nur dürfte man m. E. eine Affektion, die ein bis zwei Jahre hindurch dem Patienten fortgesetzt stärkere Beschwerden macht, nicht als ganz normale Wachstumserscheinung bezeichnen; der Ausdruck „Anomalie“ trifft die Sache schon eher; aber schliesslich hat auch jede Anomalie eine bestimmte Ursache. Am schwierigsten ist ja wohl die Frage, weshalb das Leiden gerade die genannten 2 Knochen befällt, während die anderen ganz normal erscheinen. v. Recklinghausen schreibt mir dazu: „Die in Ihren Fällen betroffenen Knochen sind bekanntlich diejenigen, welche am spätesten den Knochenkern bekommen, in welchen die Metamorphose des Knorpel- zum Knochengewebe im Gegensatze zu den übrigen Extremitätenknochen zuletzt fertig wird schon unter physiologischen Verhältnissen. Da in dieser Verspätung des Einsatzes des Kernes der genannten Knochen das mittlere Os cuneiforme pedis und das Os trapezoides manus nahe stehen, so liesse sich vorkommenden Falles das Augenmerk auch auf diese Knochen bei der Röntgenaufnahme richten und so vielleicht die Probe aufs Exempel machen“. Ich habe daraufhin meine Röntgenogramme durchgesehen ohne entsprechenden Erfolg, vielleicht aber gelingt es einem Nachuntersucher am Cuneiforme II oder am Trapezoide den gleichen Prozess zu entdecken.

Ich habe nun meine Sammlung von Röntgenplatten, die in 9 Jahren gewonnen worden sind, nochmals mit Rücksicht auf ähnliche Affektionen untersucht und nur ein Pathologikum gefunden, das zu dem von mir beschriebenen Krankheitsbild gehören könnte. Es handelt sich hier um Fälle, die klinisch eine tuberkulöse Koxitis vortäuschten, aber auffallend schnell und gut ausheilten, so dass ich meine Zweifel, dass ein tuberkulöses Leiden vorlag, nicht unterdrücken konnte. Solche Fälle finden sich mit Beifügung der Röntgenogramme in Verfassers Atlas des Hüftgelenks (Hamburg 1905), Tafel V, Figg. 3 und 4, sowie 8 und 9, beschrieben. Ich habe inzwischen einen weiteren derartigen Fall beobachtet, dessen anscheinend enorme Veränderungen an der Femurkopfepiphyse kaum in Einklang zu bringen sind mit dem klinischen Befund und den geringfügigen Beschwerden. Von diesen drei Fällen handelte es sich bei dem einen um ein hochgradig rachitisches Kind aus einer hochgradig rachitischen Familie; bereits der Vater war schwer rachitisch gewesen und hatte erst mit 4 Jahren laufen gelernt. Sollte die Rachitis eine Prädisposition für unsere Krankheit schaffen — wie sie es für viele Knochenerkrankungen (Barlow, Ollier u. a.) zu tun scheint —, so ist es immerhin merkwürdig, dass in den anderen Fällen gar keine Anzeigen von Rachitis auf den Röntgenbildern zu sehen sind, auch nicht da, wo die Patienten im Höhestadium der Erkrankung untersucht wurden.

Es ist nicht zu erwarten, dass bei der beschriebenen Krankheit — wenn einmal eine mikroskopische Untersuchung zu Gebote stehen wird — sich Verhältnisse ergeben, die von allem bisher Bekannten total abweichen, aber so viel scheint doch festzustehen, dass das ganze Krankheitsbild seiner Lokalisation und seinem Verlaufe nach ein feststehendes, fest umgrenztes ist, das in seinen Symptomen bisher noch nicht als solches beschrieben worden ist.

Aus dem Kgl. Universitätsinstitut für spezielle Pathologie und innere Medizin zu Padua (Vorstand: Prof. Dr. L. **Lucatello**).

Beitrag zur Kenntnis der drucksteigernden Substanzen.

Eine spezifische Reaktion des Adrenalins.

Von Dr. **Giuseppe Comessatti**, Assistent.

In den modernen chemischen und physiologisch-chemischen Handbüchern findet sich nichts über eine Reaktion des Adrenalins, deren Beobachtung mir erst vor kurzem gelungen ist und deren Spezifität ich gleichzeitig sichergestellt habe.

Die neue Reaktion wird in folgender Weise ausgeführt: Man verdünnt 3—4 Tropfen einer frischen 1 prom. Adrenalinlösung (Adrenalin Takamine, Clin.) mit 6—8 ccm destillierten Wasser, fügt einige Tropfen von einer wässerigen Sublimatlösung von 1—2 Prom. hinzu und schüttelt etwas: nach 1 bis 3 Minuten tritt eine diffuse rötliche Färbung auf, die mehrere Stunden, ja sogar Tage andauert.

Einfache, wässerige Adrenalinlösungen, ohne Sublimat, bleiben für eine gewisse Zeit, die zwischen einer halben Stunde und zwei Stunden schwankt, farblos und zeigen dann die rötliche Färbung, die wahrscheinlich auf die Bildung von Oxyadrenalin (**Battelli**) zu beziehen ist.

Diese rötliche Färbung ist mit derjenigen, die bei sublimatenthaltenden Eprouvetten hervortritt, fast vollständig gleich, obwohl nicht ganz so stark.

Wässerige Brenzkatechinlösungen (1 prom. Brenzkatechinlösung 1—2 Tropfen, H_2O ccm 8) zeigen nach Hinzufügung der Sublimatlösung eine bald auftretende und dauerhafte grünliche Färbung.

Wässerige Mischungen von Adrenalin und Brenzkatechin (2—3 Tropfen Adrenalinlösung, 2—3 Tropfen einer 1 prom. Brenzkatechinlösung, + 8 ccm H_2O) verhalten sich nach Hinzufügen der Sublimatlösung in gleicher Weise wie die einfachen Adrenalinlösungen: nach 1—3 Minuten tritt eine rötliche, nicht verschwindende Färbung auf.

Behandelt man Salizylsäure- und Resorzinlösungen (wässerige) mit Sublimat, so beobachtet man Färbungen, die von derjenigen der Adrenalinlösungen sehr deutlich sich unterscheiden.

Es ergibt sich daraus, dass die neue[1] **Sublimatreaktion** eine für das Adrenalin spezifische ist, deshalb hat sie den Wert einer differentiellen Reaktion. Die Sublimatprobe ist ausserdem imstande, auch die Anwesenheit von Adrenalin bei Lösungen, die gleichzeitig Brenzkatechin enthalten, nachzuweisen.

In Bezug auf die Empfindlichkeit dieser Probe, die ich vorschlage, habe ich sichergestellt, dass diese im Vergleich mit der **Vulpian**schen Reaktion nicht minderwertig ist: Adrenalinlösungen, welche auf 0,0025 g pro 1000 verdünnt wurden (1 Tropfen Adrenalinlösung Takamine + 20 ccm H_2O) ergaben mir noch einen positiven Befund; bei so verdünnten Adrenalinlösungen ist die **Vulpian**sche Reaktion dagegen zweifelhaft, jedenfalls eine rasch vorübergehende; die Färbung bei der Sublimatprobe ist eine dauerhafte.

Aus diesen chemischen Untersuchungen ergibt sich leicht und überzeugend die Erklärung der neuerdings von **Baduel**[2]) und auch von mir wahrgenommenen Tatsache, dass die Nebennieren von gesunden Individuen, in Sublimatlösung eingelegt, nach einer Stunde eine rötliche Färbung der Flüssigkeit erzeugen, die nach 2—3 mal wiederholter Erneuerung der Flüssigkeit verschwindet; behandelt man dagegen Nebennieren von nephritischen Individuen (Nephritis chronica) in gleicher Weise, so bekommt man eine kupferrote Färbung, die erst nach 15—20 mal wiederholter Erneuerung der Sublimatlösung verschwindet.

Auf Grund meiner oben zitierten Untersuchungen ist diese Färbung als eine für Adrenalin spezifische zu betrachten: das Adrenalin geht vom Nebennierengewebe in die Sublimatlösung über und gibt die rötliche, kupferähnliche Färbung.

Deshalb ist man zum Schluss berechtigt, dass **die Nebennieren von Nephritikern**, bei denen **Schur** und **Wiesel** [1], **Goldzieher** und **Molnal** [2], **Baduel** [3] und ich selbst eine Hyperplasie des Nebennierenmarkes konstatieren konnten, **eine bei weitem grössere Adrenalinmenge als die Nebennieren der gesunden und nicht nephritischen Individuen enthalten.**

Dieser chemische Befund, den ich wahrgenommen und zuerst erklärt habe, ist noch beweiskräftiger als der histologische.

Auf Grund dieser Beobachtungen erhält die Lehre der Nebennierenhypersekretion von drucksteigernden, adrenalinartigen Substanzen im Verlaufe der Nierenentzündungen (insbesondere bei chronischen Nephritiden) eine wesentliche und unleugbare Stütze.

Bei den Forschungen über die Pathogenese der Hypertension und einige Arteriosklerosenarten verdient die Nebennierenrinde keine mindere Aufmerksamkeit als das Nebennierenmark.

Diese Behauptung stützt sich auf folgende von mir konstatierte Tatsache: Legt man Nebennierengewebe (Mark und Rinde) in eine wässerige Sublimatlösung (von 1—2 Prom.), so tritt nach einiger Zeit (½—1—2 Stunden) eine diffuse, rötliche, für Adrenalin spezifische Färbung auf; legt man dagegen Rindengewebe in Sublimatlösung ein, so tritt keine Färbung ein.

Der Extrakt der Rindensubstanz besitzt einige Eigenschaften, die ihn dem Markextrakt, bezw. dem Adrenalin annähern, indem er eine stark mydriatische Wirkung auf das Froschauge äussert. Er zeigt nicht die einzelnen Reaktionen des Brenzkatechin. Deshalb ist man zur Annahme berechtigt, dass die Nebennierenrinde eine chemische Substanz enthält (oder sezerniert), die dem Adrenalin innig verwandt ist und wahrscheinlich eine Vorstufe desselben darstellt.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen, bei denen eine genaue und vorsichtige Trennung der Rinde von dem Mark der Nebennieren absolut notwendig ist, stimmt mit der von **Josué** [4] konstatierten drucksteigernden Wirkung der Nebennierenrinde überein.

In dieser Hinsicht dürfte zwischen Rinde und Mark der Nebennieren in physiologischen und pathologischen Zuständen eine funktionelle Einheit bestehen.

Padua, August 1908.

Literatur:

1. **Schur** und **Wiesel**: Wien. klin. Wochenschr., 1907, H. 14. — 2. **Goldzieher** und **Molnar**: Wien. klin. Wochenschr., 1908, H. 7. — 3. **Baduel**: l. c. — 4. **Josué**: Presse méd., 8. Juillet 1908.

---

[1]) Die Neuheit besteht darin, dass die bekannte Umwandlung des Adrenalins unter Einfluss verschiedener Faktoren (Luft, Wärme, Alkalien usw.) in eine rote Substanz bisher nicht für spezifisch gehalten wurde und dass Sublimatlösungen dieselbe Umwandlung des frischen Adrenalins rasch bewirken und zu einer genauen Dosierung des Adrenalins, auch des der Nebennieren, „in situ" dienen können.

[2]) **Baduel**: Riv. crit. di Clin. med., August 1908.

Aus der Kgl. psychiatrischen und Nervenklinik zu Greifswald (Direktor: Prof. Dr. Ernst **Schultze**).

Ueber Pel'sche Augenkrisen und einige seltenere Sensibilitätsstörungen bei Tabes dorsalis.

Von Dr. A. **Knauer**.

Kein Symptom in dem „vielgestaltigen" Bilde der Tabes dorsalis ist für Kranken und Arzt alarmierender wie die Krise, kein Symptom unterliegt so oft verhängnisvollen diagnostischen Irrtümern. Das zeigt der von **Eschbaum** in No. 23 dieser Wochenschrift beschriebene Fall einer „viermaligen Operation infolge Verwechslung gastrischer Krisen mit Pylorusstenose".

Seit wir durch **Charcot** und seine Schule die Erscheinung der tabischen Krise kennen gelernt haben, wurden krisenartige Anfälle in den meisten Organ- und Nervengebieten des Körpers vielfach beobachtet und beschrieben. Wir kennen neben der Hauptform, der gastrischen Krise, Herz-, Kehlkopf-, Schlund-, Mastdarm-, Klitoris-, Penis-, Akustikus-, Nasalkrisen u. a.

Zu den am seltensten beobachteten Krisenformen gehören die von **Pel** zuerst beschriebenen tabischen Augenkrisen.[1])

---

[1]) P. K. **Pel**: Augenkrisen bei Tabes dorsalis. Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 2.

Pels Patient war ein 41 jähriger Kellner mit Tabes dorsalis und Dementia paralytica incipiens. Der Kranke wurde plötzlich von heftigem Brennen und stechenden Schmerzen in beiden Augen und deren Umgebung befallen, die nur durch sehr kurze freie Intervalle unterbrochen waren. Es bestand grosse Lichtscheu. Wenn die Augen unbedeckt waren, traten die heftigsten krampfhaften Kontraktionen der beiden Mm. sphincter oculi nebst starkem Tränenfluss ein. Die Conjunctiva bulbi et palpebrae war sehr geschwollen und gerötet. Die ganze Umgebung des Auges war sehr hyperästhetisch, so dass ein Untersuchen des Auges nicht möglich war. Die Anfälle dauerten 2—3 Stunden. Nach dem Anfall war der Patient sehr erschöpft. Eine Stunde später war das Auge wieder normal, nur die Hyperästhesie noch einen Tag lang nachweisbar. Pel sagt: „der Symptomenkomplex erinnert lebhaft an die akut-entzündliche Reizung der Augen, welche man bei einem Individuum beobachtet mit einem Fremdkörper im Auge“. Er deutet die Anfälle als Reizsymptome des Nervus trigeminus und die Augenschmerzen als sogen. Ziliarneuralgien.

Determann[2]) erwähnt einen Fall, in welchem grosse Empfindlichkeit der Augen gegen Licht und Anstrengung, welche sich zeitweilig zu einer Art Augenkrise verstärkte, die frühesten Symptome einer sich bald entwickelnden Tabes war. Eine genauere Beschreibung seines Falles gibt er nicht.

Hascovec[3]) beschreibt einen Tabiker mit doppelseitigem Exophthalmus, der sich in Form der Pelschen Augenkrisen mit lebhaften Schmerzen, heftigem Tränenträufeln und vorübergehender Vortreibung des Bulbus allmählich entwickelt habe.

Weitere Fälle fand ich in der Literatur nicht verzeichnet. Oppenheim schreibt in seinem Lehrbuche[4]) über die Augenkrisen: „Es bleiben weitere Erfahrungen abzuwarten, ehe man diese Anfälle der Symptomatologie der Tabes einreihen kann. Mir selbst ist häufiger eine Hyperästhesie der Retina aufgefallen, welche die Prüfung des Lichtreflexes in hohem Masse erschwerte, da sich bei jedem Versuche die Augen mit Tränen füllten.“

Wir hatten nun jüngst Gelegenheit bei einer Tabeskranken unserer Klinik Anfälle zu beobachten, die den von Pel beschriebenen in allem Wesentlichen glichen.

Es betraf eine 36 jährige, verheiratete Frau N. aus B. Kranke will in ihrer Jugend an epileptiformen Anfällen gelitten haben. Letzter Anfall vor 7 Jahren. Seit 14 Jahren verheiratet. Ist nie gravide gewesen. Angeblich Alkoholmissbrauch.

Seit 3 Jahren allmählich zunehmende Unsicherheit in den Beinen und Armen, die sich im Dunkeln vermehrt. Gefühl, „als wenn alle Sehnen zu kurz geworden wären“. Parästhesien in den Fussohlen und Handtellern. Vielfach heftiges „Reissen in den Beinen“. Kann seit Weihnachten vorigen Jahres nicht mehr ohne fremde Unterstützung auf den Beinen stehen. Friert leicht. Im Januar dieses Jahres mehrere Tage lang unaufhörliches Brechen und heftige Schmerzen in der Magengegend und im Leibe. Lange Zeit Amenorrhöe. Häufig doppelseitiger Stirnkopfschmerz. Betont sei aber, dass im Gebiete der sensiblen Gehirnnerven nie abnorme Sensationen anderer Art aufgetreten sind. Gesicht und Gehör, Geruch und Geschmack nie gestört.

6. V. 08. Status praesens: Kleine magere Frau. Gewicht 40,5 kg. Blasse, etwas zyanotische Gesichtsfarbe. Züge etwas starr. Rechte Lunge suspekt. Herz und Bauchorgane, Schilddrüse ohne Befund. Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Patellarreflexe beiderseits erloschen, desgleichen Achilles- und Plantarreflexe. Bauchdeckenreflexe sehr lebhaft, sym. Die Sehnen- und Periostreflexe beider Arme fehlen. Würgreflex aufgehoben. Bindehaut- und Hornhautreflexe sehr lebhaft, sym.

Hautsensibilität aller Qualitäten bis auf einen geringen Rest faradokutaner Empfindung und Knochensensibilität an beiden Unterschenkeln erloschen. Passive Bewegungen in den Zehen- und Fussgelenken werden nicht empfunden. Zielübungen mit den Beinen im Liegen, selbst ohne Augenschluss, hochgradig ataktisch. Die Kranke kann nur stehen, wenn sie an einem Arm gehalten wird und ihre Füsse durch die Augen kontrollieren kann. Selbst das Niedersetzen fällt schwer.

Am Rumpf und an den Armen Herabsetzung der Druckempfindung. Ausgesprochene Kältehyperästhesie am Bauch. Lage- und Bewegungsempfindungen auch in den Armen sehr lädiert, besonders links. Kneifen der Achillessehne beiderseits unempfindlich. Biernackische Unempfindlichkeit beider N. peronei und des linken N. ulnaris. Tonus der Beinmuskeln sehr vermindert. Differenz im Mundfazialis, der links überwiegt. Zunge weicht, herausgestreckt, etwas nach links ab, zittert stark faszikulär und fibrillär. N. trigeminus, sensibel und motorisch, ohne jeden objektiven Befund. Geruch, Geschmack, Gehör beiderseits normal. Leichte Parese im rechten Abduzens. A. B. sonst frei.

Pupillen: links erheblich weiter wie rechts, beide entrundet, reagieren auf direkte und indirekte Belichtung nur ganz minimal. Visus beiderseits $^6/_6$. Normale Gesichtsfelder. Keine Veränderungen am Augenhintergrunde.

Sprache intakt. Keine psychischen Störungen.

Die Untersuchung der Spinalflüssigkeit ergibt: starke Pleozythose. Nonne = Apelt, Phase I: Opaleszenz, Eiweissgehalt nach Esbach 0,75 Prom. Bei der serologischen Untersuchung des Blutes finden sich Luesantigene.

An der Richtigkeit der Diagnose Tabes dorsalis ist also nicht zu zweifeln. Aus den klinischen Beobachtungen hebe ich noch folgendes hervor:

Es vergeht kaum ein Tag, an dem die Kranke nicht von lanzinierenden Schmerzen in den Beinen geplagt wird. Vom 20.—23. V. krisenartige Schmerzen in der Herzgegend mit starker Beklemmung. Wiederholt heftige Stirnkopfschmerzen, während deren beide obere Quintusäste sich als druckempfindlich erweisen.

8. VI. Wurde vergangene Nacht von sehr heftigen brennenden Schmerzen im rechten Auge überfallen. Conjunctiva bulbi et palpebrae stark geschwollen und gerötet. Es besteht starker Tränenfluss und grosse Empfindlichkeit gegen Licht. Zunahme der Schwellung und der Schmerzen im Laufe des Tages.

9. VI. Die Schwellung des rechten Bindehautsackes hat noch zugenommen. Die Conj. bulbi fällt wallartig gegen die Kornea hin ab. Ferner ist auch das ganze periorbitale Subkutangewebe bis weit über die rechte Stirn hin und bis zum unteren Rande des Jochbeins nach unten geschwollen. Die Kornea ist ganz glatt und spiegelnd. Die Pupille des Auges ist ganz eng geworden. Kein Eiter. Noch immer grosse Lichtscheu. Kann im Hellen das Auge nicht öffnen. „Im Dunkeln geht das Sehen ganz gut.“

In Abständen von etwa 15 Minuten treten wütende Schmerzen von bohrendem Charakter im rechten Bulbus und dem an das Auge temporalwärts angrenzenden Hautbezirk auf. Es ist, als wenn das betroffene Gebiet von zahlreichen „Nadeln durchstochen würde“. Die Schmerzen dauern jedesmal ca. 5 Minuten, verschwinden dann plötzlich. Ihnen folgt unmittelbar ein kurzer starker Tränenfluss.

Die objektive Untersuchung in den anfallfreien Intervallen stellt ferner eine ganz ausserordentlich lebhafte Hyperästhesie im Gebiete der beiden oberen Aeste des rechten Quintus und des rechten Nervus lingualis fest. Selbst bei einfachem Berühren der Gegend mit der Fingerspitze zuckt die Patientin zusammen. Besonders schmerzhaft sind Kältereize, Wärme weniger, wird aber nach längerer Applikation auch sehr quälend empfunden. Die hyperästhetische Zone reicht nach oben bis ins vordere Kapillitium, nasalwärts etwas über die Mittellinie hinaus, lässt an der temporalen Seite einen zweifingerbreiten Hautstreifen vor dem Ohre frei. Auffalend ist, dass die rechte Oberlippe und die Zähne nicht empfindlich sind. Dagegen sind sehr empfindlich die rechte Nasenschleimhaut, die rechte Hälfte der Zunge — besonders in ihrem hinteren Drittel —, die halbe Schleimhaut des harten Gaumens rechts, der ganze Gaumenbogen, sowie die rechte Hälfte der Rachenschleimhaut.

Merkwürdigerweise ist der Geruch für Ol. Menth. pip., Asa foetida, Perubalsam, Amylnitrit u. ähnl. rechts fast aufgehoben, während Ammoniak beiderseits gleich stark gerochen wird. Ebenso ist auf der Zunge der Geschmack für süss, sauer und salzig auf der rechten Hälfte gegenüber links stark beeinträchtigt, während bitter gleich gut geschmeckt wird. Die Temperatur der hyperästhetischen Hautbezirke ist ungefähr einen Grad höher, wie die der freien. Der Blutdruck beträgt während der Attacke dauernd 110 bis 115 mm nach Riva-Rocci. Der Puls ist ständig beschleunigt. Körpertemperatur normal.

Subjektive Lichtempfindungen bestehen während des Anfalles nicht. Herr Dr. Gebb, I. Assistenzarzt der hiesigen Augenklinik, hat die Liebenswürdigkeit, den Fall zu untersuchen und festzustellen, dass ein lokales Augenleiden nicht vorliegt. Visus noch immer $^6/_6$. Kein Defekt des Gesichtsfeldes. Herr Dr. Gebb ist ferner so liebenswürdig, von dem Bindehautsekret eine Kultur anzulegen. Es finden sich nur harmlose Xerosebazillen. Herr Prof. Römer, Direktor der Augenklinik, hat die Güte, diesen Befund zu bestätigen.

Schwellung und Schmerzen halten bis zum 10. VI. nachmittags 4 Uhr in unverminderter Stärke an (s. Abb. 1). Auffällig ist, dass die auf Einträufeln von Homatropin erfolgende Mydriasis immer schon nach 2 Stunden der hochgradigen Miosis Platz gemacht hat. Die Schmerzperioden sistieren auch nachts nicht. Um 4 Uhr nachmittags des dritten Tages hören sie ebenso schnell auf, wie sie gekommen sind. Das Auge schwillt im Laufe des nächsten Tages allmählich wieder ganz ab. Auch die Hyperästhesie verschwindet wieder vollständig. Am längsten hält sich ein Gefühl in dem erkrankten Hautbezirke, als läge ein Spinngewebe darüber. Geruch und Geschmack werden wieder normal.

---

[2]) Determann: Die Diagnostik und die Allgemeinbehandlung der Frühzustände der Tabes dorsalis. Halle a. d. S., 1904, S. 44.

[3]) Lad. Hascovec: Crises oculaires et syndromes pseudobasedowiens, dans l'ataxie locomotrice. Compt. rend. de la Soc. de Neurol. de Paris, 5. avril 1906. Ref. in Mendels Jahresber., 10. Jahrgang.

[4]) H. Oppenheim: Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 4. Aufl. Berlin 1905. Bd. I, S. 164.

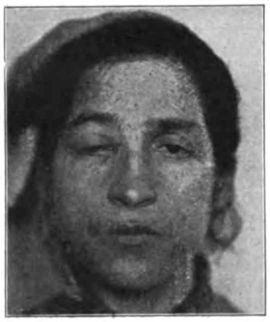


Abb. 1. VI. 08. Frau N. Rechtsseitige Augenkrise

Am 16. VI. sind die letzten Spuren der Affektion verschwunden. (Siehe Abb. 2.) Das linke Auge ist während der ganzen Dauer des Anfalles gänzlich unlädiert geblieben.

Am 16. VI. erscheint plötzlich eine Schwellung und Rötung des **linken** Bindehautsackes, die am nächsten Tage den gleich hohen Grad erreicht hat wie vorher die Entzündungserscheinungen am rechten Auge. (Siehe Abb. 3.) Wieder ist die Photophobie sehr gross. Der Anfall unterscheidet sich von dem vorhergehenden aber dadurch, dass keine Schmerzen von intermittierendem bezw. lanzinierendem Typus auftreten, sondern eine sehr unangenehme kontinuierliche Empfindung im Auge besteht. Es ist ein Gefühl, „als wenn etwas ins Auge geflogen wäre“. Es besteht eine ununterbrochene gesteigerte Tränenproduktion.

Im übrigen sind die Sensibilitätsstörungen und der objektive Befund die gleichen wie jüngst auf der rechten Gesichtshälfte. Es lässt sich feststellen, dass die Hyperästhesie von der Kornea ihren Ausgang nimmt und von Stunde zu Stunde an Terrain in der Bindehaut und den an das Auge angrenzenden Gebieten der Haut gewinnt, bis sie schliesslich die oben geschilderte Verteilung zeigt. Wieder sind links der Geruch und der Geschmack aufgehoben. Die Mydriasis, die vorher auf dem Auge bestanden hat, hat sich in eine hochgradige Miosis verwandelt. Es besteht auch die bei Iridozyklitis bekannte Druckschmerzhaftigkeit des Bulbus.

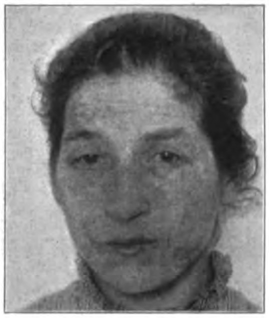


Abb. 2. VI. 08. Frau N. Krisenfreies Intervall.

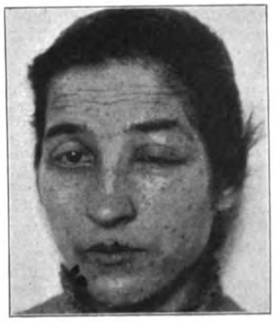


Abb. 3. VI. 08. Frau N. Linksseitige Augenkrise.

Am 20. VI. beginnen die krankhaften Erscheinungen zu schwinden, zunächst die entzündlichen Reizerscheinungen, dann die Hyperästhesie. Am 21. VI. sind Auge und linke Gesichtshälfte wieder ganz frei. Es hat sich wieder die frühere Mydriasis eingestellt.

Nach O. **Förster**[5]) kommen der tabischen Krise drei Hauptkennzeichen zu: 1. anfallsweises Auftreten sensibler Reizerscheinungen in der betreffenden Organsphäre, entweder in Form von Schmerzen oder von Parästhesien, meist in Verbindung mit Hyperästhesie in dem betreffenden Nervenbezirk, 2. anfallsweises Auftreten von motorischen Reizerscheinungen, 3. starke Hypersekretion des betreffenden Organes. Diese Bedingungen erfüllten die vorstehend beschriebenen Anfälle durchaus. Dass die motorischen Reizerscheinungen nicht so hochgradige waren wie in dem **Pel**schen Falle, liegt wohl an den Lähmungserscheinungen im Fazialisgebiet. Wir werden als eine solche vielleicht die starke Pupillenverengerung ansehen dürfen. Dass diese nur infolge einer Hyperämie der Irisgefässe entstanden sei, halte ich für unwahrscheinlich. Wird doch auch die bei der gewöhnlichen Iritis auftretende Miosis ausser auf die Ueberfüllung der Gefässe auf einen Sphinkterkrampf zurückgeführt.[6]) Und die Hyperämie der Iris war während der Krise gering.

Pel hat durchaus recht, wenn er die Augenkrise in Analogie setzt zu der als Unterform der gewöhnlichen Trigeminusneuralgie bekannten Neuralgia ciliaris. Auch in unserem Falle beschränkten sich die Schmerzen im wesentlichen auf den Bulbus. Andererseits kommt es auch bei dem **Fothergill**schen Gesichtsschmerz öfters zu Schwellung der Bindehaut mit Chemosis und starker Thränensekretion. **Pel** hebt hervor, dass andersartige Krisen im Trigeminusgebiet auch vor ihm beschrieben wurden, wie denn Trigeminusaffektionen im Verlaufe der Tabes ja keine Seltenheit bilden. Dürften doch auch die häufigen Stirnkopfschmerzen der Frau N. als Reizzustände im Stirntrigeminus zu deuten sein.

Eine äussere Ursache für die Entstehung der Augenanfälle war auch in unserem Falle nicht nachweisbar. Jod, das die Kranke bei Beginn der Anfälle nahm, wurde während des ersten Anfalles ausgesetzt, ohne dass der Ausbruch der zweiten Attacke verhindert werden konnte.

Förster[7]) fasst nun die Krise auf als „einen permanenten Reizzustand in den sensiblen Wurzelfasern des betreffenden Gebietes. Die Doppelseitigkeit unserer Affektion — dass beide Augen nicht wie im **Pel**schen Falle gleichzeitig, sondern nacheinander in kurzem zeitlichen Abstande ergriffen wurden, ist wohl unwesentlich — macht es sehr wahrscheinlich, dass wir deren auslösende Ursache ebenfalls weiter zentralwärts in der Medulla oblongata oder im Halsmark zu suchen haben. Bei Kehlkopfkrisen wurden ja teilweise Degenerationen der absteigenden Trigeminuswurzel gefunden. Vielleicht liegen ähnliche degenerative Vorgänge im Tractus bulbo-spinalis des Quintus auch hier zu grunde.

Gegen einen peripheren Herd spricht ja auch die eigentümliche Verteilung der Hyperästhesie, das Freibleiben der Oberlippe, die Beteiligung der von dem N. lingualis aus dem 3. Quintusaste versorgten Zunge und der im allgemeinen dem Glossopharyngeus zugeschriebenen hinteren Rachenwand. Nach Exstirpation des Ganglion Gasseri fanden **Krause** und **Davies** allerdings eine ähnliche Verteilung der Anästhesie in der Mundhöhle ohne weitere Beteilgung des 3. Astes. **Rossi**[8]) fand, wie früher schon **Wallenberg** und **Bregmann**, in der absteigenden Trigeminuswurzel die aus den einzelnen peripheren Trigeminusästen stammenden Nervenfasern in örtlich getrennten Bezirken der Wurzel verlaufen, so dass auch eine der peripheren Verteilung entsprechende zentrale Schädigung derselben möglich ist. Andererseits fand **Rossi** aber, dass die nach zentraler Unterbrechung des zweiten V.-Astes resultierende Anästhesie die Oberlippe freilässt, genau wie umgekehrt in unserem Falle die Hyperästhesie die Oberlippe verschont. R. fragt sich, ob die Ursache hierfür sei, dass vielleicht der N. infraorbitalis sich in die sensible Versorgung dieser Gebiete mit anderen Nervenfasern teile. Wäre diese Annahme richtig, so müsse unser Fall zeigen, dass auch die aus der Erkrankung eines sensiblen Nerven resultierende Hyperästhesie des von ihm versorgten Hauptgebietes ausbleiben kann, wenn er dieses mit einem anderen intakten sensiblen Nerven teilt. Ein gerade nicht sehr wahrscheinlicher Schluss. Zudem konnte **Davies**[9]) feststellen, dass die nach Exstirpation des Ganglion Gasseri erscheinende Anästhesie immer bis zur Mittellinie des Gesichts — auch an der Oberlippe — reicht.

Ich möchte zwar glauben, dass **Rossis** Ansicht einer segmentären Aufteilung der absteigenden Trigeminuswurzel richtig ist, dass aber zentralwärts eine Umlagerung der Fasern von einem V.-Ast in einen anderen und Aufnahme von Fasern aus anderen Nervenstämmen in noch grösserem Masse stattfindet, wie er anzunehmen scheint. Für die Fasern der einzelnen Empfindungsqualitäten vermutet R. gleich **Schlesinger**[10]) allerdings eine Umlagerung und Trennung im Verlauf ähnlich der von **van Gehuchten**, **Piltz** u. a. behaupteten getrennten anatomischen Anordnung der Temperatur- und Schmerzbahnen einerseits und der Bahnen für Berührung und Druck andererseits im Rückenmark. Wie verschlungen jedenfalls auch über eine solche Umordnung noch hinaus die Wege der Trigeminusfasern, wie zahlreich ihre Anastomosen mit anderen Nervenbahnen sind bis in das Wurzelgebiet hinein, wissen wir ja, während unsere Kenntnisse von der Gruppierung der den einzelnen Gesichtsteilen entsprechenden Kerngebiete des Quintus noch recht dürftig sind. Bemerkenswert auch für unseren Fall ist, dass nach Schlesinger die oberen Teile der Stirnhaut und ein grosser Teil der Mundschleimhaut von den distalsten Teilen des sensiblen V.-Kernes, die des Nasenrückens von dem proximalsten Teile sensibel versorgt werden. Indessen stehen diese Angaben auch noch nicht absolut fest. Vielleicht ist auch nach dieser Richtung hin unser Fall von Interesse.

---

[5]) O. **Förster**: Ueber einige seltene Formen von Krisen bei der Tabes dorsalis sowie über die tabischen Krisen im allgemeinen. Monatsschr. f. Psychol. u. Neurol, Bd. XI.

[6]) Siehe E. **Fuchs**: Lehrbuch der Augenheilkunde. X. Aufl. 1905. S. 343.

[7]) l. c.

[8]) O. **Rossi**: Clinical and experimental contribution to the knowledge of the anatomy of Trigeminal nerve. Journ. f. Psychol. u. Neurol., Bd. IX, H. 5/6.

[9]) H. M. **Davies**: The functions of the Trigeminal nerve. Brain 1907, Part CXVIII.

[10]) H. **Schlesinger**: Beitrag zur Physiologie des Trigeminus und der Sensibilität der Mundschleimhaut. Neurol. Zentralbl., Bd. 18, No. 9

Dass unserer Augenkrise ein zentraler Herd zu grunde liege, lässt sich nicht mehr auf die Miosis stützen, da die Angabe von Bach und Meyer sowie zahlreicher früherer Autoren, dass die sensible Trigeminuswurzel auch pupillenverengernde Fasern enthalte, durch die Untersuchungen Bumkes und Trendelenburg erschüttert ist[11].

Interessant ist im Falle N. nun noch das Verschwinden des Geruches und Geschmackes unter dem Einflusse der Schleimhauthyperästhesie. Ob es sich hier — im allgemein-neurologischen Sinne — um das Unterdrücken der spezifischen Empfindung eines Organes durch eine gesteigerte Schmerzempfindlichkeit handelt oder um einen durch den Krisenreiz gesetzten Reflexvorgang, muss ich leider dahingestellt sein lassen.

Für die erstere der beiden Möglichkeiten, also gewissermassen dafür, dass in einer Haut- oder Schleimhautfläche ein für sie spezifischer Reiz weniger stark empfunden wird, wenn in ihr die Reizschwelle einer anderen Empfindungsqualität, deren spezifische Nervenenden sie ebenfalls enthält, pathologisch herabgesetzt ist, könnte die folgende umgekehrte Beobachtung sprechen, die Frau N. seit einigen Tagen bietet.

Die Sensibilität am Rumpf und an den Extremitäten hat sich gegen den oben wiedergegebenen Anfangsstatus in folgender Weise geändert. Auf der linken Körperhälfte hat sich eine allgemeine Kältehyperästhesie entwickelt. Sie geht so weit, dass auch der früher ganz unempfindliche rechte Unterschenkel wieder Kälte empfindet. Selbst der linke Unterschenkel empfindet in schwachem Masse wieder Kälte. Wird die Kranke mit einer 1 qcm grossen Fläche berührt[12], so muss diese folgende Temperaturen haben, um eben merklich als kalt empfunden zu werden:

auf der ganzen rechten Körperhälfte oberhalb des Knies: 30°[13],
vom oberen Rande der rechten Patella an bis handbreit über den Knöcheln: 25°,
weiter unterhalb: 0°,
am linken Vorderarm: 25°,
am linken Unterschenkel vom oberen Rande der Patella bis handbreit über den Knöcheln: 18°,
weiter unten am linken Unterschenkel wird auch Eis nicht perzipiert.

Es zeigt sich ferner, dass die Empfindungen für Berührung, Druck und Schmerz an beiden Unterschenkeln noch ganz aufgehoben sind. Am linken Vorderarm sind sie dagegen, gleich der Kälteempfindung, nur stark herabgesetzt. Nun findet man aber, dass Drücken und Schmerz, z. B. Kneifen in der Zone zwischen Patella und unterem Drittel beider Unterschenkel doch empfunden werden, nämlich als Kälte, ohne eine Spur Druck- oder Schmerzempfindung. Die genauere Untersuchung ergibt, dass die Grundfläche des Eulenburgschen Aesthesiometers, wenn sie ca. 31° warm ist, bei einfacher Berührung keine Temperaturempfindung auslöst, auch nach längerer Zeit nicht, dass aber bei langsamer Belastung des Instrumentes von 120 g Druck an Kälteempfindung auftritt. In der gleichen Gegend rechts muss man 270 g auflegen, um die Empfindung „kalt" auszulösen.

Die gleichen Versuche am linken Vorderarm, der also die gleiche Reizschwelle für Kälte hat, wie die oberen Zweidrittel des rechten Unterschenkels, ausgeführt, ergeben, dass Drücken und Kneifen stets adäqual als Druck und Schmerz empfunden werden, nie als Temperaturreiz. Beiläufig sei auch erwähnt, dass an den Unterschenkeln Stechen mit der Nadel, wenn sie langsam eingestossen wird, so dass sie vor dem Eindringen in die Kutis eine Delle in diese eindrückt, ebenfalls Kältegefühl erzeugt. Rasches Einstechen mit recht spitzer Nadel verursacht weder Schmerz noch Temperaturempfindung. Ebenso lässt die Kälteempfindung nach, wenn bei langsamer Einführung die Nadel erst die oberste Kutisschicht durchbohrt hat und nun gegen geringeren Widerstand arbeitet, also von dem umgebenden Gewebe weniger mitzerrt. Es handelt sich eben nur um einen mechanischen Nebenreiz, der mit dem gewöhnlichen Druckreiz identisch ist, und nur der Druckreiz, nicht der Schmerzreiz ruft die unadäquale Empfindung der Kälte bei Frau N. hervor.

Bei faradischer Reizung der Haut dieser Unterschenkelbezirke tritt als Minimalempfindung ebenfalls Kälte auf, die auch bei progressiver Verstärkung des Stromes noch lange anhält, ehe sie der eigentlichen faradokutanen Empfindung Platz macht; und zwar tritt die Empfindung kalt rechts bei sehr viel schwächeren Strömen schon auf wie links und hält entsprechend länger an. Am linken Vorderarm wird auch faradischer Reiz sofort adäquat empfunden.

Bei Applikation von Wärmereizen in den oberen Zweidritteln der Unterschenkel zeigt sich die Erscheinung der paradoxen Temperaturempfindung. Von 25°—39° wird Berührung rechts gar nicht empfunden. Von 39° an tritt Kältegefühl auf, das sich bei weiterer Erhöhung der Temperatur immer mehr verstärkt. Selbst bei 100° stellt sich nur Kältegefühl ein, aber kein Schmerz. Dieser tritt erst ein, als mit dem kochendheissen Prüfungsröhrchen statt einfacher Berührung ein intensiver Druck auf die Haut ausgeübt wird. Aehnlich spielt sich das Phänomen am linken Unterschenkel ab, nur mit viel höheren Reizschwellen.

Am rechten Vorderarm wird warm stets adäquat empfunden, nur bei zu hoher Minimaltemperatur.

Wie ist zunächst das Wiedererscheinen der Kälteempfindung in den oberen Hautpartien der Unterschenkel zu erklären? Wir wissen, dass auch bei scheinbar totaler Anästhesie eines tabischen Nervenbezirkes fast immer noch ein gewisser Rest empfindender Nervenelemente in dem Bezirke vorhanden ist, deren Erregung bei genügender Uebung und Aufmerksamkeit von den Kranken wahrgenommen werden kann. Daher der Erfolg der Uebungstherapie. Auch die kälteperzipierenden Elemente[14] an den Unterschenkeln von Frau N. waren nicht ganz vernichtet. Ihre noch vorhandene Zahl genügt, um unter dem Einflusse eines krisenartigen Reizzustandes, der die Kältebahnen der rechten Körperhälfte offenbar ergriffen hat, in der versorgten Haut wieder eine Kälteempfindlichkeit von den angegebenen Reizschwellen zu verursachen. Diese muss, absolut genommen, sogar noch als Kältehypästhesie angesehen werden. Das beweist auch die Tatsache, dass zwei punktförmige Kältereize an der Unterschenkelhaut beiderseits in einem Abstande von über 15 cm noch als ein Reiz empfunden werden. Das beweist ferner die bei der Tabes ja bekannte, von Strümpell[15] zuerst beschriebene paradoxe Kälteempfindung.

Diese ist ja bekanntlich innerhalb gewisser Grenzen eine physiologische Erscheinung. Wir wissen[16], dass auch normalerweise die Kältepunkte der Haut auf Reize über 39—45° wieder mit Kältegefühl reagieren, während sie bei etwas kälteren Reizen nichts derartiges empfinden. Bei einem Reiz von über 70° verwandelt sich das Kältegefühl in Schmerz. Auch bei Frau N. reagiert die Haut des Bezirks von 39° an mit Kälteempfindung, da nur die Kältepunkte bei ihr für solche Reize noch erregbar sind. So erklären auch Thunberg und Alter[17]) diese „perverse" Kälteempfindung. Aber erst bei 100° + kräftigem Druck geht diese in Schmerz über – was also sicher gegen eine echte Kältehyperästhesie, im Sinne absolut zu niedriger Schwellenwerte, spricht.

---

[11] Bumke und Trendelenburg: Zur Frage der Bachschen Pupillenzentren in der Medulla oblongata. Vortrag auf der 32. Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden 1907 u. a. O.

[12] Die Untersuchung wurde nach dem von S. Alrutz jüngst (S. Alrutz: Untersuchungen über die Temperatursinne; Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. der Sinnesorgane, Bd. 47, S. 274) vorgeschlagenen Verfahren ausgeführt, indem die zu untersuchende Hautfläche durch einen grossen Temperator auf eine weder Kälte- noch Wärmegefühl verursachende Indifferenztemperatur von ca. 31° gebracht und nun erst mit kühleren bezw. wärmeren kleinen Reiztemperatoren berührt wurde.

[13] Das ist die für grössere Hautflächen normale Kälteschwelle. Vgl. F. Kiesow: Untersuchungen über Temperaturempfindungen, W. Wundts Philosophische Studien, Bd. XI, 1895.

[14] Bezüglich der Wärmeempfindung sei vorausgeschickt, dass dieselbe an den Unterschenkeln physiologisch schon geringer ist wie die Kälteperzeption. Siehe v. Leyden und Goldscheider: Die Erkrankungen des Rückenmarks und der Medulla oblongata in Nothnagels Spezieller Pathologie und Therapie, Bd. X, 1905, S. 367.

[15] A. Strümpell: Neuropathologische Mitteilungen. D. Archiv f. klin. Med., XXVIII.

[16] Vgl. F. Kiesow ibid., ferner M. v. Frey: Beiträge zur Sinnesphysiologie der Haut (Sitzungsber. der sächs. Gesellsch. der Wissenschaften 1895) und Goldscheider: Ges. Abhandlungen, Bd. I. Bei flächenhafter Reizung mit hohen Temperaturen sprechen in der normalen Haut aber Kälte- und Wärmepunkte gleichzeitig an und verursachen die Hitzeempfindung. Vgl. S. Alrutz: Die Hitzeempfindung; Skand. Arch. f. Physiol., 10.

Was nun den Kälte erzeugenden Einfluss des Drückens betrifft, so ist folgendes zu bedenken. Wir wissen, dass die Temperaturpunkte der Haut ausser auf ihren adäquaten Reiz auch auf mechanische und faradische Reize ansprechen. Bei Frau N. befinden sich die Druck- und Schmerzpunkte der Unterschenkelhaut nicht im Zustande der Reizung, sind also praktisch unempfindlich. Die Folge ist, dass Druck und Elektrizität nur die noch empfindlichen Temperaturpunkte reizen und die unadäquate Empfindung der Kälte auslösen. Am linken Vorderarm, wo die Kälteschwelle die gleiche ist, Druck und Schmerzreiz aber ebenfalls noch empfunden werden, löst Druck kein Kältegefühl, sondern adäquate Empfindung aus, desgleichen faradischer Strom.

Wir müssen also annehmen, dass auch normalerweise zwar Druck auf eine Hautfläche neben der Hauptempfindung Druck eine Nebenempfindung von Kälte erzeugt, dass wir diese aber nicht bemerken, weil sie von der Hauptempfindung verdeckt wird. Sie tritt zutage, wenn die nervösen Organe der Hauptempfindung aus irgend einem Grunde anästhetisch geworden sind, wie an den Unterschenkeln von Frau N.

Ja, es fragt sich noch, ob wir für die Kältehyperästhesie der Haut oberhalb des rechten Knies von Frau N. nicht teilweise eine ähnliche Erklärung anzunehmen haben. Wie unsere Fussnote zu der oben notierten Kälteschwelle dieser Gegend lehrt, ist diese nicht höher wie an der normalen Haut. Nur ist noch heute wie im Anfangsstatus die Druckempfindung der ganzen Rumpf- und Extremitätenhaut herabgesetzt. Frau N. wäre hier also zum Teil deshalb so empfindlich gegen Kälte, weil die Kälteempfindung hier relativ, nicht absolut zu stark ist, weil das zwischen den verschiedenen Empfindungsqualitäten einer Hautfläche physiologischerweise bestehende Gleichgewicht in den Graden ihrer Erregbarkeit einseitig zu Gunsten der Kälteempfindung verschoben ist[18]). Lewandowski[19]) beschreibt gleichzeitiges Auftreten von Kältehyperästhesie und Wärmehypästhesie bei einem Fall von Grosshirnerkrankung. Er macht die Annahme, dass die Erregung des „Kältezentrums" in der Rinde eine Hemmung der Erregbarkeit des „Wärmezentrums" zur Folge hat.

Das alles ist aber eine wesentliche Stütze für unsere oben an erster Stelle erörterte Erklärungsmöglichkeit für das Verschwinden des Geruchs und des Geschmacks unter dem Einflusse der Krisenhyperästhesie der Nasen- und Rachenschleimhaut. Diese würde danach, kurz gesagt, als pathologische Verdeckung einer Empfindungsqualität durch eine andere anzusehen sein. Unbeantwortet bleibt dabei nur die Frage, warum der in dem hinteren, besonders schmerzempfindlichen Teile der Zunge lokalisierte Geschmack bitter nicht gestört war. Ob vielleicht in der Geschmacksqualität bitter, ähnlich wie in dem intakten NH_3-Geruch, die reizende Wirkung zu stark ausgeprägt ist? Nach der herrschenden Auffassung sind zwar besonders die Qualitäten sauer und salzig von Tastempfindungen begleitet.

Kehren wir zur Augenkrise zurück, so zeigt der Fall N., dass dieselbe als Symptom der Tabes besteht. Wie die Bemerkung Determanns zeigt, kann sie gelegentlich als erstes Symptom des Leidens auftreten. Unser Fall lehrt, dass die Affektion einen sehr bedrohlichen Anblick darbieten kann. Dass auch hier unter Umständen verhängnisvolle diagnostische Irrtümer begangen werden konnten, ist klar. Zur Differentialdiagnose wird man ausser auf allgemeine tabische Symptome vielleicht auch auf die beschriebene Form der Hyperästhesie im Trigeminusgebiet fahnden können. Die Prognose des einzelnen Anfalls ist natürlich günstig, andererseits aber die Wiederkehr der Attacken sehr wahrscheinlich.

Nachtrag während der Korrektur.

Unsere Voraussage, dass die Augenkrisen sich wiederholen würden, hat sich bewahrheitet. Inzwischen fand vom 21.–25. Juli ein neuer Anfall statt. Wieder begann die Attacke auf dem rechten Auge, griff aber schon nach einem Tage auf das linke Auge über. Wieder traten Miosis, Hyperästhesie im Trigeminusgebiet und Verlust von Geruch und Geschmack auf der betroffenen Seite auf. Nur war dieses Mal auch das ganze Gebiet des dritten Quintusastes in die Hyperästhesie miteinbezogen.

Bemerkenswerter ist aber die Aenderung, die inzwischen mit der Sensibilitätsstörung an den Beinen vor sich gegangen ist.

Nur im rechten Bein ruft starkes Kneifen noch Kälteempfindung hervor, gewöhnliches Drücken überhaupt keine Sensation mehr. Mit der Alrutzschen Methode lässt sich wieder feststellen, dass Temperaturen über 39° noch immer Kälteempfindung, aber nicht mehr so stark, wie früher, hervorrufen, keine Spur Wärme- oder Hitzegefühl. Temperaturen von 30–39° erzeugen wieder gar keine Sensation. Neu ist dagegen, dass in einem ca. 15 cm breiten Gürtel um die Mitte des rechten Unterschenkels herum alle Temperaturen unter 30° Wärmeempfindung hervorrufen. Selbst Eis fühlt sich hier warm an. Oberhalb und unterhalb dieser Zone werden Kältereize stets richtig als kalt empfunden. Am linken Unterschenkel sind mit keiner Temperatur Kälte- oder Wärmeempfindungen mehr auszulösen. Auf der rechten Körperhälfte oberhalb des Knies sind die Reizschwellen für die Kälteempfindung etwas höher, die für die Wärme- und die Druckempfindung deutlich niedriger geworden. Im rechten Fuss lassen sich jetzt Spuren von Bewegungsempfindungen nachweisen, im elektrischen Bade fühlt die Kranke im Gegensatz zu früher jetzt deutlich den Strom.

Für diese auffallende Erscheinung einer paradoxen Wärmeempfindung ist eine allgemein-physiologische Erklärung ähnlich der oben für die paradoxe Kälteempfindung gegebenen nicht ohne weiteres möglich, da die Wärmepunkte eine paradoxe Erregbarkeit nicht besitzen. Ausserdem sind die Wärmepunkte bei der Erscheinung auch wohl unbeteiligt, da die ihnen am meisten adäquaten Reiztemperaturen von 30°–39° auf der wieder auf ca. 31° temperierten Hautfläche überhaupt keine Temperaturempfindung auslösen. Es kann sich also nur um die Kältenerven handeln, die hier auf Temperaturen unter 30° mit Wärmegefühl, auf Temperaturen über 39° mit Kältegefühl reagieren. Eine Erklärung ist wohl nur möglich, wenn wir mit Schlesinger und Hessdörffer[20]) annehmen, dass die Temperaturbahnen im Zentralorgan untereinander anastomosieren, so dass von einer Kältebahn aus eventuell das – natürlich hypothetische – Wärmezentrum erregt werden kann.

Ferner müsste aber die auf Temperaturen über 30° erfolgende Erregung der Kältepunkte der Haut auf anderen Bahnen zum Zentralorgan fortgeleitet werden, die eine irgendwie andersgeartete – vielleicht schwerer gangbare Verbindung mit dem „Wärmezentrum" haben. Wie wir schon bemerkten, dienen die paradoxen Kälteempfindungen physiologischerweise zur Konstitution der Hitzeempfindung. Nun ist nach Alrutz[21]) die Hitzeempfindung nicht einfach eine Summation aus Kälte- und Wärmeempfindung, sondern eine aus dieser Summation hervorgegangene neue echte Sinnesqualität. Wir müssten ihr dann aber auch ebenso wie der Wärme- und Kälteempfindung ein eigenes Zentrum — womit natürlich wiederum nicht gesagt sein soll, dass diese Zentren auch topographische Einheiten sein müssen — zubilligen. Dieses Zentrum wäre dann zwischen die Wärmebahnen und die Bahnen der paradoxen Kälteempfindung eingeschaltet und würde den Uebergang von Erregungen aus den — sit venia verbo — paradoxen Kältebahnen auf das Wärmezentrum versperren. Dass die Erregbarkeit hyperästhetischer Kältepunkte sich für die hohen Temperaturreize der paradoxen Empfindung öfters anders verhält wie die für die niedrigen Temperaturen, zeigt auch die interessante Beobachtung Schwenkenbechers in No.28 dieser Wochenschrift.

---

[17]) Th. Thunberg: Physiologie der Druck-, Temperatur- und Schmerzempfindungen, in Nagels Handb. d. Physiol., Bd. III, S. 679, und: Alter: Perverse Temperaturempfindungen, Neurol. Zentralbl., XXII.

[18]) Ich erinnere hier auch an die Beobachtung, dass physiologischerweise kalte Gewichte schwerer wie warme Gewichte erscheinen. Siehe Th. Ziehen: Leitfaden der physiologischen Psychologie, VII. Aufl., S. 62. Dass innerhalb einer Sinnesqualität die Modalitäten sich gegenseitig unterdrücken, lehrt die alltägliche Erfahrung.

[19]) M. Lewandowski: Ueber sensible Reizerscheinungen bei Grosshirnerkrankung, insbesondere über Kälteanfälle. D. med. Wochenschr. 1907, No. 21.

[20]) V. Hessdörffer: Zur Pathologie und Physiologie der spinalen Temperaturempfindung (D. Archiv f. Klin. Med., 91. Bd.) und Schlesinger: Beiträge zur Klinik der Rückenmarks- und Wirbeltumoren (Jena 1898).

[21]) l. c.

Nicht unwichtig scheint mir auch, dass die Kältehyperästhesie der rechten Körperhälfte bei Frau N. im allgemeinen zurückgegangen ist in dem gleichen Masse, wie sich die übrigen Sinnesqualitäten gebessert haben. Dass die Reizschwelle für die Erregung der Kältepunkte jetzt 30° gegenüber früher 25° beträgt, beweist nicht, dass die einzelnen Punkte hyperästhetischer, sondern dass sie zahlreicher geworden sind. Im Lichte des oben auseinandergesetzten allgemeinen Prinzipes der gegenseitigen Verdeckung verschiedener Sinnesqualitäten, liesse sich daher die jetzige paradoxe Wärmeempfindung als eine der vorherigen Unterdrückung folgende reaktive Hyperästhesie oder im Sinne Lewandowskis[22]) als eine auf die vorherige pathologische Hemmung des Wärmezentrums folgende reaktive erhöhte Erregbarkeit deuten. Ungelöst bleibt natürlich die Frage, warum gerade die Kältenerven so oft derartige isolierte Reizzustände erfahren und warum die paradoxe Wärmeempfindung nicht in dem ganzen Gebiete auftritt, wo wir früher das abnorme Verhalten der Kälteempfindung fanden.

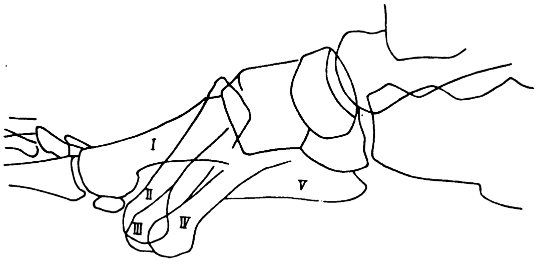
Aus der orthopädischen Klinik des verstorbenen Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hoffa.

Zwei Fälle von Luxation im Metatarsophalangealgelenk. Doppelseitiger Abriss der Streckaponeurose am Mittelfinger.

Von Dr. Fritz Wette, Spezialarzt für orthopädische Chirurgie in Köln a/Rh. (früher Assistenzarzt der Hoffaschen Klinik).

Luxationen im Metatarsophalangealgelenk sind ausserordentlich seltene Verletzungen, weil sie nur bei sehr starken Gewalteinwirkungen unter bestimmten Verhältnissen auftreten können. Am häufigsten kommt die dorsale Luxation des Hallux vor. Sie entsteht durch extreme Dorsalflexion. Dabei wird das Köpfchen des Metatarsus nach unten gedrängt, die Gelenkkapsel wird zersprengt und das Köpfchen tritt aus dem Gelenk heraus, während die Phalanx auf den Rücken des Metatarsus hinaufrutscht. Gewöhnlich entsteht sie durch Sprung oder Fall auf die Füsse mit Vornüberfallen des Körpers. In ähnlicher Weise müssen wir uns die viel selteneren dorsalen Luxationen der übrigen Zehen entstanden denken. Schwerer verständlich ist die Entstehungsursache der plantaren Luxationen. Der Mechanismus derselben muss natürlich der umgekehrte sein und kann nur so zustande kommen, dass die Zehen irgendwie fixiert sind und der Fuss mit Gewalt, in umgekehrter Richtung wie bei der dorsalen Luxation, also plantarwärts, über die fixierten Zehen hinübergehebelt wird. Ich verfüge über je einen Fall von plantarer und dorsaler Luxation der 3 mittleren Zehen im Metatarsophalangealgelenk, deren Krankengeschichte ich im folgenden kurz mitteilen will.

Im ersten Fall handelte es sich um einen 29 jährigen Monteur, Arthur R., der am 18. August 10 m hoch von einer Leiter abgestürzt war. Nach seiner Angabe kam er zunächst mit den Zehen auf die Erde, sank dann in die Knie ein, so dass das Gesäss die Fersen berührte und schoss aus dieser Stellung vornüber auf den Kopf. Ausser einer starken Fleischwunde über dem rechten Auge und einer Schädelbasisfraktur zog er sich eine Verletzung des rechten Fusses zu. Der Fuss schwoll sofort stark an; der Mann konnte nicht mehr auftreten. Er bekam zunächst einen Schienenverband, dann Stärkeverband für 4 Wochen. Dann wurde er nach Berlin geschickt. Auch hier wurde der Fall zunächst nicht erkannt. Der Mann bekam einen Gipsverband in starker Klumpfussstellung für 4 Wochen und wurde hinterher mit Massage und Bädern behandelt. Am 12. XI. 06 kam er in unsere Klinik. Er klagte damals noch über starke Schmerzen im rechten Fuss, er konnte den Fuss nicht aufstellen und nur auf dem Hacken laufen. Auch meinte er, die bereits vor dem Unfall bestandene Plattfussstellung sei schlimmer geworden. Der objektive Befund war folgender: Der rechte Fuss steht in starker Plattfussstellung. Taluskopf und Os naviculare prominieren stark an der Innenseite. In der Mitte der Fussohle in der Gegend des Metatarsophalangealgelenkes fühlt man eine kugelige Prominenz. Die Köpfchen der 3 mittleren Metatarsen lassen sich leicht abtasten. Die zugehörigen Zehen stehen im Grundgelenk in Dorsal-, im Mittelgelenk in Plantarflexion. Die Bewegungen im Fussgelenk sind unbehindert. Die grosse Zehe ist frei beweglich. Die übrigen Zehen sind aktiv unbeweglich. Wenn Pat. steht, so ruht die grosse Zehe und der innere Fussrand auf dem Boden auf, die übrigen Zehen ragen in die Luft. Beim Gehen wird der rechte Fuss nur mit der Ferse aufgesetzt. Das Röntgenbild zeigt die Knochenverhältnisse mit voller Deutlichkeit (siehe Zeichnung). Der linke Fuss steht in geringerer Plattfussstellung. Rechts besteht ein Leistenbruch.



13. XI. 06 Operation (Dr. Wette).

1. Operation der rechtsseitigen Leistenhernie nach Bassini.

2. Nachdem erfolglos versucht war die unblutige Reposition vorzunehmen, wurden durch 2 Längsschnitte von der Fussohle aus die luxierten Metatarsusköpfchen freigelegt. Es wurde dann nochmals versucht durch Zug und Druck die Zehen zu reponieren, aber ohne Erfolg. Die Köpfchen der 3 mittleren Metatarsi wurden darum reseziert; die Wunde wurde vernäht und ein Gipsverband angelegt in supinierter Stellung des Fusses unter starker Herabdrängung der Zehen. Primäre Wundheilung. Der Mann bekam eine Zelluloidplattfusseinlage, wurde noch einige Wochen massiert und mit medikomechanischen Uebungen behandelt, und wurde dann am 10. I. 07 mit 20 Proz. Erwerbsbeschränkung entlassen. Bei der Entlassung standen zwar die Zehen noch in leichter Dorsalflexion und berührten den Boden nicht; der Mann konnte mit seiner Einlage aber wieder tadellos auftreten und mehrere Stunden ohne Ermüdung gehen.

Ein Pendant zu diesem bildet ein anderer Fall von plantarer Luxation der 3 mittleren Zehen, den ich unter den Krankengeschichten der Klinik fand.

Es handelte sich um einen 19 jährigen jungen Mann, Ernst B., der als Einjährigfreiwilliger in Würzburg diente. Beim Reiten stürzte er mit dem Pferde und kam mit dem rechten Fuss unter dasselbe zu liegen, so dass der Vorderfuss durch den Sporenriemen stark überstreckt wurde. Die Zehen staken im Sande, während die Sporen in die Satteldecke gestossen waren. Es entstand sofort eine starke Schwellung des Fusses. Zuerst wurde ein Schienenverband angelegt und kühle Umschläge gemacht. Bei der Aufnahme in die Klinik zeigte der rechte Fuss ein starkes Hämatom und Schwellung von den Knöcheln bis zu den Zehen. Die Knochenverhältnisse waren deshalb nicht genau abzutasten. Von den Röntgenbildern ist leider nur mehr das nach vollzogener Reposition aufgenommene vorhanden. Dagegen ist das erste Röntgenbild in der Krankengeschichte genau beschrieben: „Die Köpfchen der 3 mittleren Metatarsi, besonders deutlich das des II. sind aus ihren Geweben heraus nach oben (dorsalwärts) luxiert, während die Grundphalangen der zugehörigen Zehen plantarwärts verschoben sind. Die Ränder der Articulatio tarsometatarsea sind rauh, wahrscheinlich infolge Abreissens der Bänder und Kapselansätze. Der Schatten des Os cuneiforme III. ist unregelmässig und verschwommen. Es scheint ein Kompressionsbruch desselben vorzuliegen." Das nach vollzogener Operation aufgenommene Röntgenbild zeigt normale Gelenkverhältnisse im Metatarsophalangealgelenk und einen geheilten Bruch des Os cuneiforme III.

Wie schon erwähnt, wurde die Luxation in Narkose durch Händedruck und -zug am Vorderfuss reponiert. Die Reposition gelang ziemlich leicht und wurde fixiert mittels eines Heftpflasterverbandes mit Heftpflasterpelotte unter leichter Plantarflexion der Zehen. Nach Abnahme des Verbandes zeigt Pat. Neigung, in Supi tion des Fusses aufzutreten. Es wird deshalb ein Gipsverband in Valgusstellung des Fusses angelegt. Nach 8 Tagen wieder Massage und Bewegungsübungen. Bei der Entlassung bestand noch eine Schwäche des rechten Fusses und Unterschenkels und eine leichte Behinderung der Abwicklung des Fusses.

---

[22]) l. c.

In No. 14 dieser Wochenschrift, Jahrgang 1906, berichtet Selberg über 6 eigene und 11 aus der Literatur gesammelte Fälle von Abriss der Streckaponeurose der Finger. Ich möchte dazu einen neuen Fall kurz mitteilen, der dadurch merkwürdig ist, dass der Abriss der Aponeurose gleichzeitig an beiden Mittelfingern bestand.

Es handelt sich um ein 16 jähriges Mädchen M. B., die im Jahre 1905 beim Herunterziehen des Strumpfbandes mit dem rechten Mittelfinger zwischen Strumpf und Strumpfband hängen blieb. Dabei verspürte sie einen „Knax“. Gleich hinterher stand das Endgelenk in Beugestellung und konnte aktiv nicht mehr gestreckt werden. Schmerzen hat das Mädchen dabei nicht gespürt, auch weiterhin der Sache keine Bedeutung beigelegt, da sie in der Gebrauchsfähigkeit der Hand dadurch nicht behindert war. *2* Jahre später verwickelt sich der linke Mittelfinger beim Strumpfausziehen in den Strumpf. Das Mädchen spürte wieder einen „Knax“ ohne besonderes Schmerzgefühl. Als sie den Finger herauszog, stand auch hier das Endgelenk in Beugestellung und konnte aktiv nicht mehr gestreckt werden. Streckte man das Endglied passiv, so federte es wieder in die Beugestellung zurück. Auch an der linken Hand fühlte das Mädchen sich dadurch nicht behindert. Das Mädchen bietet einen stark rachitischen Typus dar, hat rhachitische X-Beine und, was vielleicht besonders bemerkenswert ist, am rechten Knie besteht eine habituelle Patellarluxation, die durch einen Fall aufs Knie entstanden ist. Aus der Anamnese ist zu erwähnen, dass eine 18 jährige Schwester der Patientin ebenfalls an habitueller Patellarluxation leidet und dass, nach Angabe des Vaters, die Mutter, welche wegen Lungenschwindsucht lange bettlägerig war, bei den geringsten Bewegungen, beim Aufrichten, Umdrehen im Bett etc. sich sehr häufig die Kniescheiben verrenkte. Von beiden Fingern wurden Röntgenbilder angefertigt, die aber normale Knochenverhältnisse ergaben. Eine Knochenabsprengung lag bestimmt nicht vor. Von einer Therapie wurde natürlich bei der Geringfügigkeit der Verletzung abgesehen.

Aus der Privatklinik für Nervenkranke „Hohe Mark“ bei Frankfurt a. M.

Zur Therapie des Heufiebers.

Von Hofrat Dr. A. A. Friedländer.

Der nachstehende Fall bietet nach manchen Richtungen hin Interesse, weshalb ich ihn zur Darstellung bringe.

Die an Heuschnupfen Leidenden haben derartig zu leiden, greifen in ihrer Not häufig zu so verkehrten Mitteln, die ihnen von Kurpfuschern und durch Annoncen angepriesen werden, dass es auch schon aus diesem Grunde angebracht erscheint, den Verlauf dieser Erkrankung bei einem Patienten zu skizzieren, den ich aus anderen Gründen bereits über 1½ Jahr in Behandlung habe und wobei ich zwei schwere Heufieberperioden beobachten konnte. Auf die Krankheit, wegen derer der Patient in meine Behandlung trat, gehe ich an dieser Stelle nicht ein. Der jetzt *27* jährige Patient stammt von einem Vater ab, der angeblich an Tuberkulose litt; derselbe hatte so empfindliche Schleimhäute, dass er fast nach jeder Eisenbahnfahrt mehr oder minder starke Bronchialreizungen zeigte; die Mutter ist sehr nervös, leidet an ziemlich schweren Bronchitiden und gleichfalls im allgemeinen an sehr empfindlichen Schleimhäuten. Der Patient selbst ist hochgradig nervös, er hat gesunde Lungen. Die Tuberkulinprobe fiel negativ aus. Seit dem 11. Jahr leidet Patient an Heufieber, dasselbe trat jeweils in verschiedener Stärke auf. Es zeigte die bekannten Erscheinungen von mehr oder minder starker Konjunktivitis, Schnupfen, Asthma und daran sich anschliessendem, oftmals mehrere Monate dauerndem Husten mit Auswurf. Ende Mai 1907 begann wieder der Heuschnupfen. Bei einem Ausflug trat der erste Anfall ein, im Laufe des Monats Juni entwickelte sich die Krankheit zu ihrer vollen Höhe, die Konjunktivitis wurde, nachdem Patient in den früheren Jahren eine grosse Zahl der angepriesenen Mittel versucht hatte, durch Rhinokulin günstig beeinflusst. Das Asthma trat in ziemlicher Schwere auf und führte zuweilen zu hochgradiger Dyspnoe. Hypnotische Behandlung, die, da der Patient sich selbst grosse Mühe gab den Suggestionen zu folgen, stets nach wenigen Minuten zum Einschlafen führte, brachte eine wesentliche Besserung der Beschwerden herbei, besonders gelang es in der Hypnose ein ruhiges und tiefes Atmen zu erzielen, so dass die Asthmaanfälle während des Schlafes sowohl bei Tag, wie in den Nächten mit viel geringerer Heftigkeit, zuweilen auch gar nicht auftraten. Die ganze Erkrankung wurde auf diese Weise wesentlich abgekürzt und dauerte nur 3 Wochen. Patient zeigte während dieser Zeit sogar eine geringe Gewichtszunahme. Am selben Tag des Jahres 1908, wie im Vorjahr, traten die ersten Zeichen des Heufiebers wieder ein. Patient leidet an starkem Tränen der Augen. 4 Tage später tritt ein überaus schwerer Anfall von Heuasthma ein, der mehrere Stunden dauerte, zu Erstickungsanfällen führte und erst, nachdem der Kranke mehrere Asthmazigaretten geraucht hat, etwas geringer wird. Die Konjunktivitis und der Rachen zeigen sich sehr stark gerötet; Patient bleibt die ganzen Tage im verschlossenen und verdunkelten Zimmer. Die Asthmaanfälle treten nun meist nachts in ziemlicher Schwere auf, sie sind besonders schwer vor Gewittern, leichter, wenn das Gewitter vorüber und eine Abkühlung der Temperatur eingetreten ist. Patient sieht sehr angegriffen aus; zwischen den einzelnen Asthmaanfällen besteht hochgradige Dyspnoe, auf mehrere Meter Entfernung von dem Patienten hört man das Pfeifen der Lungen; die Beschwerden werden zeitweilig so stark, dass zweimal Injektionen von 0,01 Morphium nötig werden, um dem Patienten Linderung zu verschaffen. Die Einatmung von reinem Sauerstoff, die Darreichung von Salipyrin, heisse Bäder führen zu keiner wesentlichen Besserung. Da die Anfälle sich so rasch zu ihrer vollen Höhe entwickelt haben, ist es unmöglich, wie im Vorjahr, die Hypnose zur Anwendung zu bringen, indem der Patient unfähig ist, einige Minuten ruhig zu liegen und den Suggestionen des Arztes Folge zu leisten. Ich entschliesse mich nun, einen Versuch mit dem Mittel Eupneuma[1] (Dr. Ritsert) zu machen. Die Wirkung war eine auffallende; fast momentan empfand der Patient eine Linderung der asthmatischen Beschwerden, er vermochte ruhiger zu atmen, es kam zu kräftigen Hustenstössen und Entleerung der Bronchien. Ich stellte dem Patienten nun folgenden Kurplan auf: dreimal täglich liess ich eine Inhalation mit Fluinol[2] vornehmen; sowie er fühlte, dass das Asthma stärker auftreten wollte, gebrauchte er eine Zerstäubung von Eupneuma. Ausserdem verordnete ich ihm heisse Brustpackungen; gegen die Konjunktivitis versuchte er ohne Erfolg Graminol. Dagegen brachte ihm Rhinokulin gerade wie im Vorjahr Linderung der Beschwerden in der Nase. Zusammenfassend.

Es handelt sich also um einen jungen Mann, der seit 16 Jahren an Heufieber mit allen seinen Symptomen leidet. Patient hat von seinen Eltern her empfindliche Schleimhäute. Interessant ist, dass die Hypnose, zu einer Zeit angewendet, da die asthmatischen Erscheinungen noch nicht zu schwere geworden sind, eine deutliche Linderung und eine Abkürzung der Krankheit zur Folge hatte. Der Vergleich zwischen den beiden Anfällen, die ich beobachten konnte, beweist, dass der zweite Anfall im Jahre 1908 viel schwerer war als der im Jahre 1907, bei dem die hypnotische Behandlung zur Anwendung kam. Aeussere Umstände sind hierbei so gut wie nicht in Betracht zu ziehen, denn die beiden Sommer verliefen in unserer Gegend ziemlich gleichmässig, auch haben sich die Termine der Grasblüte und Heuernte nicht geändert. Während eine ganze Reihe von Mitteln, die heuer zur Anwendung kamen das Heuasthma nicht beeinflussten, zeigte sich eine sehr günstige Beeinflussung durch das Eupneuma; gleichfalls zufrieden war ich mit dem Erfolg des Rhinokulin. Da aber gerade das Heuasthma jenes Symptom ist, welches die Kranken am meisten quält und am meisten herunterbringt, auch ihre Lungen für sekundäre Infektionen geneigt macht, so wollte ich auf dieses Mittel einerseits, auf die Möglichkeit durch Hypnose, die, zur rechten Zeit zur Anwendung gebracht, sehr günstige Erfolge zeitigt, einzuwirken, andererseits hinweisen. Bezüglich der Hypnose möchte ich noch bemerken, dass, wie dies auch schon wiederholt von anderen Autoren und mir an anderen Orten betont wurde, die Hypnose in der Weise zur Anwendung gebracht werden muss, dass sie auf eine Stärkung des Willens des Patienten Bedacht nimmt; dass also die Hypnose nicht in der Weise eingeleitet werden darf, dass der Patient aufgefordert wird, sich völlig dem Willen des Hypnotisierenden zu unterwerfen, sondern, dass ihm im Gegenteil gezeigt wird, wie er es zu machen hat, um durch Anstrengung seiner Willenskraft, durch Konzentration in den Schlafzustand zu verfallen. Diese Willens- oder Konzentrationsübungen setzen den Patienten in die Lage, gewisser krankhafter Zustände Herr zu werden. (Siehe unseren berühmten Hufeland: „Von der Macht des Gemütes usw.“) Ich möchte noch bemerken, dass ich bei wiederholter Anwesenheit in Helgoland bei Kranken, die sich dort aufhielten, zum Teil dieselben Belästigungen durch den Heuschnupfen, durch die Augenentzündungen, die sie mitgebracht hatten, beobachtete, wie bei Kranken, die sich im Mittelgebirge aufhalten. Mein Patient gibt an, dass er, wenn er z. Z. der Heuernte in Berlin war, nicht so schwere Erscheinungen bekam, als auf dem Lande. Ich glaube aber, die Gefahr, die der Heufieberkranke in Städten bezüglich der sekundären Infektionen läuft, darf nicht unberücksichtigt bleiben.

---

[1] Eupneuma ist von Dr. E. Ritsert, Frankfurt a. M., im Jahre 1907 empfohlen worden. Es enthält Anästhesin, Atropin, Stramonium, Salpeter und Belladonna. Von Atropin kommen nur Teile eines Milligramm durch den Zerstäubungsapparat in Anwendung, die Wirksamkeit erhöht sich durch die ausgedehnte Flächenwirkung, wie dies der Miterfinder, Dr. Avellis in seiner Arbeit ausgeführt hat. Das Mittel ist bei Dr. Ritsert, Frankfurt a. M., Moselstrasse 32 zu haben. (Preis M. 4.50 für das Mittel und für den Zerstäuber M. 5.00.)

[2] Fluinol ist ein konzentriertes Koniferenpräparat, das zu Bädern zugesetzt wird. Ich habe als erster den Versuch gemacht, mit Fluinol während der Heufiebererkrankung inhalieren zu lassen. Die Wirkung war recht befriedigend.

Beiträge zum chirurgischen Instrumentarium.

Von Dr. Alwin Ach, II. Assistent der chirurgischen Klinik München.

I. Mitteilung.

Gastrotrib.

Die Magenquetschzange (Gastrotrib) setzt sich aus 2 vierkantigen, langen, glatten Stahlstäben zusammen, die an ihrer Berührungsfläche durch viele sich kreuzende Furchen aufgerauht sind. Der untere Stahlstab oder Hebel trägt an seinem vorderen Ende den männlichen Teil des Schlosses — einen schmalen, stark nach oben und hinten umgebogenen Bügel, der zwischen die 2 Branchen des oberen Hebels — weiblicher Schlossteil — eingreift und sich mit seinem am Ende des Bügels befindlichen knopfartigen Vorsprunge in einer entsprechenden Vertiefung des oberen Hebels festhakt. Der Bügel nimmt nach dem knopfartigen Ende an Stärke in querer Richtung zu, so dass er sich zugleich beim Schliessen der Zange zwischen die Branchen einklemmt, wodurch seitliche Bewegungen der Hebel bei Annäherung derselben bis zur Berührung unmöglich sind und so die Berührungsflächen sich vollständig miteinander decken. Bild 2 zeigt das Schloss in natürlicher Grösse. Am hinteren Ende der beiden Hebel befindet sich ein weiteres Schloss, ein sogen. Sperrverschluss. Dieser besteht aus 2 mit dem oberen Hebel durch eine Schraube in gelenkiger Verbindung stehenden, an ihrem unteren Ende durch einen queren Metallstab federnd fixierte Branchen, von denen die eine auf ihrer Innenseite eine Zahnleiste aufweist. Dieselbe entspricht in ihrer Lage einem am hinteren, beiderseits sich verjüngenden Ende des unteren Hebels seitlich vorspringenden Zahne, der bei Schluss der Zange durch Aufdrücken des Sperrverschlusses von hinten nach vorne in die Zahnleiste eingreift und bei vollständigem Schlusse der Zange bis zur Berührung an der federnden Zahnleiste hochspringt, und durch seine Verhakung ein Sichöffnen der Zange verhindert. Der auf Bild 1 abgebildete Exzenterhebel kann von hinten über den Sperrverschluss auf die Zange geschoben werden, wodurch es ermöglicht ist, durch leichten Druck auf den Exzenterhebel (cf. Bild III) die beiden Hebel der Zange völlig zu schliessen und dazwischenliegendes Gewebe durchzuquetschen. Das Instrument dient vor allem zur Durchquetschung des Magens bei der Resektion des Magens ev. des Darmes.

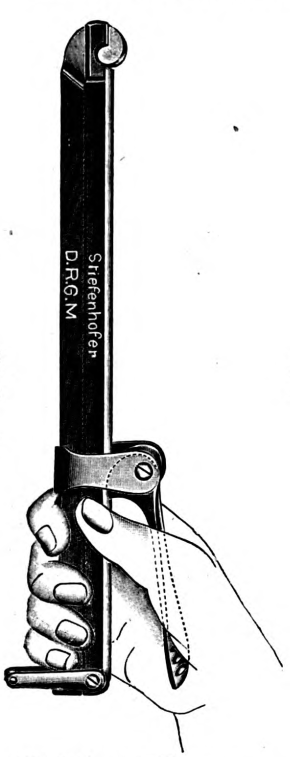


Fig. 3.

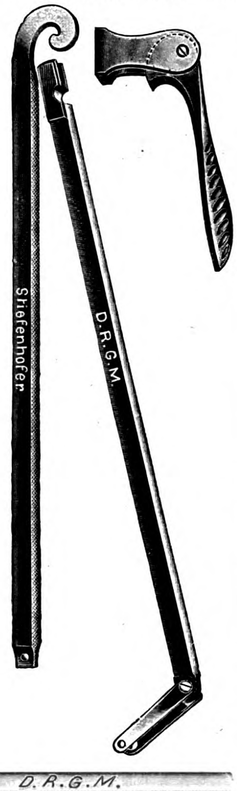


Fig. I.

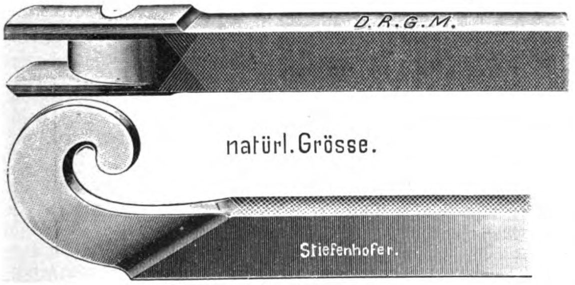


Fig. 2.

Anwendung: Nach Durchtrennung des Omentum minus und des Ligamentum gastrocolicum und Unterbindung der grossen Gefässe an der grossen und kleinen Kurvatur wird der untere Hebel durch die Oeffnung des Ligamentum gastrocolicum hinter dem Magen nach oben und zur Oeffnung des Omentum minus herausgeführt; der Magen liegt also auf dem Hebel, der in die gewünschte Richtung (Resektionslinie) am Magen gebracht wird. Hierauf wird der andere Hebel fast senkrecht zum unteren derart aufgesetzt, dass der bogenförmige Bügel des männlichen Hebels zwischen die Branchen des weiblichen zu liegen kommt. Unter gleichzeitigem Drucke nach vorn in der Längsrichtung des weiblichen Hebels verhakt sich das Schloss und letzterer wird an seinem hinteren Ende gesenkt und soweit dem männlichen Hebel genähert, dass der hintere Sperrverschluss eben geschlossen werden kann. Hiebei stehen die beiden Hebel noch so weit im Winkel auseinander, dass der dazwischenliegende Magen noch nicht gequetscht wird; es wird nun der Exzenterhebel von hinten über den Sperrverschluss auf die Zange geschoben (cf. Fig. 4) und zwar möglichst nahe an den Magen. Ein leichter Druck auf den Exzenterhebel quetscht Schleimhaut und Muscularis des Magens durch, während die Serosaflächen erhalten bleiben und fest aufeinandergepresst werden. Nun wird der Exzenterhebel nach hinten heruntergenommen, ohne dass der Sperrverschluss geöffnet wird. Nach Anlegen einer Magenklemme am abfallenden Magenteile, nahe an der Quetschzange wird

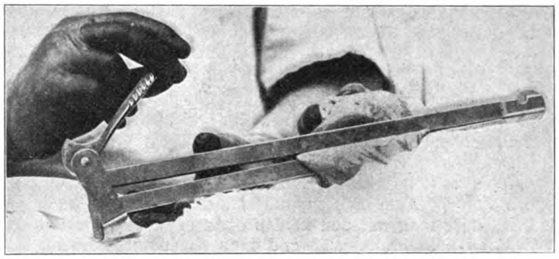


Fig. 4.

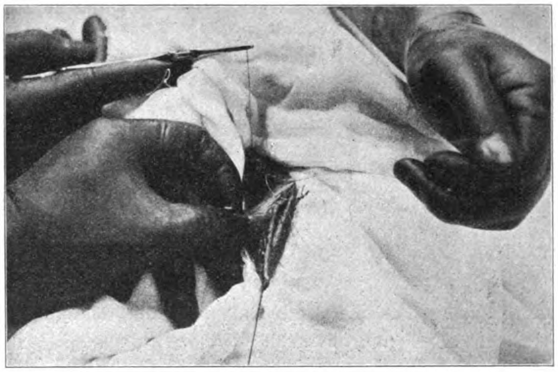


Fig. 5.

einem Skalpelle zwischen beiden der Magen durchtrennt; man kann sich direkt an der glatten Fläche der Magenquetschzange bei der Durchtrennung halten, oder, wenn man die Befürchtung hegt, der Magen könne durch die Quetschzange durchgleiten, kann man etwa 1 cm davon entfernt die Durchtrennug vornehmen. Ein Assistent fasst nun an beiden Enden die Zange und dreht sie so um 90° um ihre Längsachse, dass die kardialwärts gelegene Seite nach hinten sieht. Es folgt bei liegender Zange der Verschluss des kardialen Magenteiles mit fortlaufender Matratzennaht (gerade Nadeln), indem man sich beim Einstechen der Nadel immer an die glatte, nach hinten gelegene Seitenfläche der Zange hält. Nach Fertigstellung dieser Naht wird ev. nach Abtragen des noch restierenden schmalen Magensaumes die Quetschzange abgenommen. Es zeigt sich nun, dass in den meisten Fällen keine Blutung auftritt und man infolgedessen das Anlegen von Schiebern mit nachfolgender Unterbindung der Gefässe erspart (in einzelnen Fällen waren 3 bis 4 Unterbindungen nötig). Die aufeinandergepresste hintere und vordere Serosafläche ragt über die Matratzennaht wie ein schmales Band vor und lässt sich durch eine fortlaufende seromuskuläre Naht leicht einstülpen (cf. Fig. 5), eine dritte Nahtreihe ist nicht notwendig. In obiger Klinik wird nach Möglichkeit die Gastroduodenostomie nach **Kocher** angeschlossen; falls dies aber nicht möglich sein sollte, oder man überhaupt von vornherein die Methode **Billroth** II wählen will, so kann man auch das Duodenum in gleicher Weise versorgen.

Der Vorteil des Verfahrens liegt darin, dass die Operationsdauer um ca. 15 Minuten abgekürzt wird, da man beim Durchquetschen des Magens keine Blutstillung braucht, ferner keinen so dicken Wulst wie früher einzustülpen hat, was zum Teil mehr Schwierigkeiten verursachte, auf jeden Fall eine längere Zeit in Anspruch nahm. Hierdurch ist es auch ermöglicht, dass man mit den beiden oben erwähnten fortlaufenden Nähten auskommt, während man doch sonst häufig gezwungen war, um einer Insuffizienz der Naht vorzubeugen, eine dritte Nahtreihe anzulegen.

Zunächst wurde dieses Verfahren an 12 Hunden ausprobiert. Diese wurden z. T. nach einem Tage, z. T. erst nach 14 Tagen getötet, z. T. gingen sie in der Zwischenzeit an Inanition zu grunde, da absichtlich die Magenresektion in der Hälfte der Fälle ohne Gastroenterostomie gemacht wurde. Zugleich bekamen die Hunde sofort nach der Operation viel feste und flüssige Kost, damit die Festigkeit der Naht nach Möglichkeit in Anspruch genommen wurde. Es zeigte sich bei den Sektionen niemals eine Nahtinsuffizienz oder eine Nachblutung, die Resektionswunde des z. T. sehr stark gefüllten und sekundär erweiterten Magens war immer solid verheilt. Auch am Menschen hat sich das Verfahren in 7 Fällen bewährt. 2 Fälle kamen ad exitum, einer infolge von Pneumonie, einer infolge von doppelseitiger, sekundärer Parotitis. In beiden Fällen ergab die Sektion keine Nachblutung, keine Peritonitis, die Naht war suffizient, die Magenwunden waren solid verheilt.

In Anbetracht der erwähnten Vorteile, die m. E. durch die **Grasersche** Magenklemme, die ja ihrer ganzen Konstruktion nach nur zum Abklemmen nicht zum Abquetschen des Magens dient, nicht geboten werden, habe ich mir in voller Ueberzeugung von der Güte des Verfahrens erlaubt, nach zweijährigem Gebrauch das Instrument dem Forum der Oeffentlichkeit zu unterbreiten.

Das Instrument wurde nach meinen Angaben von der Firma Stiefenhofer, München, Karlsplatz, hergestellt.

Ein Beitrag zu den Untersuchungsmethoden über Erythrozytenformen.

Von Dr. **Kando Yamada** aus Japan.

Sehr störend bei der Untersuchung der Erythrozytenformen ist die bald nach der Entnahme des Blutes aus dem Gefässe auftretende Agglutination der roten Blutkörperchen; auch bei defibriniertem Blut tritt bald Agglutination auf, so dass die genaue Beobachtung der Erythrozytenformen unter dem Mikroskop verhindert oder sehr erschwert wird.

Schon die Art und Weise der Reinigung des Deckglases und Objektträgers bewirkt eine Verzögerung oder Beschleunigung der Agglutination. Reinigt man ein Deckglas mit gewöhnlichem Brunnenwasser, so tritt mit Menschenblut schon sehr bald, spätestens nach 4–5 Minuten, beim Glimmer nach 7–8 Minuten die Agglutination auf; wäscht man aber das Deckglas mit 40 proz. Alkohol und nachher noch mit 96 proz. Alkohol, so zeigt sich die Agglutination erst nach 7–8 Minuten, beim Glimmer nach 12 Minuten.

Um nun die Agglutination möglichst lange hinauszuschieben, habe ich bei meinen Untersuchungen den Glimmer verwendet. Zu diesem Zwecke muss der Glimmer in möglichst dünner Schicht abgetrennt werden; dann schneidet man denselben in der Grösse der gewöhnlichen Deckgläser. 2 derartige Deckplättchen werden nun aufeinander gelegt und 2 Kanten mit Paraffin verklebt; es bleibt dann dazwischen ein etwa 1–1½ cm breiter Kapillarraum.

Wenn man nun 2 so aufeinandergelegte Deckgläschen in einen Tropfen Blut taucht, so wird eine dünne Schicht desselben in den Kapillarraum hineingesaugt; darauf werden sogleich die beiden anderen Kanten mit Paraffin geschlossen und das Präparat auf einem gewöhnlichen Objektglas untersucht. Je mehr Blut in den Kapillarraum hineingesaugt wurde, desto schneller tritt die Agglutination auf. Man lässt deshalb möglichst wenig Blut in den Kapillarraum hinein, so dass die Blutmenge etwa ¼ des Kapillarraumes beträgt.

In den Fällen jedoch, bei welchen das Blut mit hypisotonischen oder mit hyperisotonischen Lösungen behandelt wird, muss man, um den Kapillarraum zu vergrössern, zwischen die beiden Glimmerplättchen an 2 Kanten 2 cm lange und 3 mm breite Seidenpapierstreifen legen, dann werden diese 2 Kanten mit Paraffin verklebt und in den nun grösseren Kapillarraum Blut hineinsaugen lassen und dann werden die beiden anderen Kanten wie in der vorher beschriebenen Weise ebenfalls verklebt. Durch die verschiedenen Konzentrationen der Lösungen werden nämlich die Blutkörperchen geschwellt oder zusammengezogen und dadurch in dem Gesichtsfelde die Menge der Blutkörperchen vermehrt oder vermindert. Bei den in unten folgender Tabelle angeführten Versuchen sind die Untersuchungen mit Rinder-, Menschen-, Kaninchen- und Schweineblut gemacht worden, und zwar auf zweierlei Art: mit Glimmerplättchen und gewöhnlichen Deckgläsern und diese wieder auf zweierlei Art und Weise gereinigt, mit Wasser und mit Alkohol; die in Minuten angegebene Zeit ist die Zeit bis zum Eintritt der Agglutination.

Tabelle.

	Glimmer		Glas	
	Alkohol	Wasser	Alkohol	Wasser
Rind	10'	7—8'	6—7'	5'
Mensch	12'	7—8'	7—8'	5'
Kaninche	15'	10'	7—8'	5'
Schwein	15—18'	12'	7—10'	5'

Wie aus obiger Tabelle ersichtlich ist, agglutinieren die Rinderblutkörperchen am schnellsten, langsam geht es beim Menschenblut, noch langsamer beim Kaninchenblut und am langsamsten beim Schweineblut.

Die durchschnittliche Auftrittzeit der Agglutination für diese 4 Rassen zusammen beträgt demnach für

Glimmer { Alkohol 13' 38'' / Wasser 9' 25'' } und Glas { Alkohol 7' 45'' / Wasser 5' }

Daraus geht hervor, dass der mit Alkohol gereinigte Glimmer 2 mal länger die Agglutination verzögert als das mit Alkohol gereinigte Glas und der mit Wasser gereinigte Glimmer noch 2 Min. 20 Sek. später agglutiniert als das mit Alkohol gereinigte Glas.

Wenn man nun eine hypisotonische Lösung, z. B. Ringerlösung und 70 prom. NaCl mit Schweineblut, welches am langsamsten agglutiniert, versetzt, so (von **Ringer** wurde nämlich konstatiert, dass das Blutserum der Säugetiere einer gemischten Lösung von 9 g NaCl + 0,3 g KCl + 0,3 CaCl

+ 1000 Aq. dest. gleichwertig ist) kann man die Agglutination 2 mal so lang verzögern als das bei reinem Blut möglich ist.

II. Versuch.

5 Tropfen Schweineblut, 5 ccm 7‰ Ringer.

Glimmer.	Glas
Alkohol 30—35'	Alkohol 15 - 18'
Wasser 25—30'	Wasser 10—15'

Ausser durch die verschiedenen Reinigungsmethoden und die Verschiedenheit von Glimmer und Glas und die Ringerlösung wird das Agglutinationsvermögen der Blutkörperchen auch durch die verschiedengradige Konzentration der Ringerlösung vermehrt oder vermindert, so dass reines Blut ohne Zusatz unter Glimmer nach 13—15 Min. und Blut mit hypisotonischer Lösung ebenfalls unter Glimmer nach 30—35 Min. agglutiniert, während unter dem gewöhnlichen Glas die Agglutination doppelt so schnell vor sich geht. Ebenso wie bei verschiedenen Tierarten die Blutgerinnung ungleichzeitig auftritt, ebenso tritt auch die Erythrozytenagglutination nicht gleichzeitig auf.

Eine merkwürdige Tatsache ist, dass, wenn man Blut zweier gleicher Tierarten mischt, das Gemisch noch schneller agglutiniert als das reine Blut. Die Erythrozyten eines 1½—2 Monate alten Embryo agglutinieren auffallend langsam, ebenso wie das Blut langsam gerinnt; unter einem gewöhnlichen Deckgläschen tritt beim Blut eines Embryo erst nach ca. 6 Stunden die Agglutination ein, so dass man während dieser Zeit die Form genau studieren kann, unter Glimmer erst nach 10—12 Stunden.

III. Versuch.

Blut eines 1½—2 Monat alten Rindsembryo.

Glimmer.	Glas.
Alkohol 10—12 St.	Alkohol 6 St.
Wasser 8—10 St.	Wasser 2—3 St.

Leider konnte ich von dem Embryonalblut nicht so viel erhalten, um auch noch Versuche mit den verschiedenen Konzentrationen der Ringerlösung anzustellen; es würde sich jedenfalls durch die hypisotonische Lösung die Zeitdauer noch beträchtlich verlängern lassen. **Boll** hat vom Vogelembryoblut konstatiert, dass es nicht vor 12 Tagen nach Austritt aus den Gefässen gerinnt. **Boll** und **Landois** haben angenommen, dass in diesem Blute nur sehr wenig fibrinogene Substanz enthalten ist, auch sind, wie **Argus** und **Pogès** nachgewiesen haben, im Embryoblut wenig Kalisalze enthalten. Nach den Blutanalysen von **Bunge** und **Abderhalden** ist enthalten in den Erythrozyten von:

	Schwein	Rind	Kaninchen
Wasser	632,100	599,900	?
Chlor	1,504	1,635	?
Kalium	5,543	0,747	5,229
Natrium	0,000	2,093	0,000

Nach den Blutanalysen von C. **Schmidt** enthalten die Menschenerythrozyten:

Wasser	681,630
Chlor	1,750
Kalium	3,091
Natrium	0,470

Wenn man nun die oben angegebenen Blutanalysen betrachtet, so sieht man, dass die Erythrozyten des **Schweines** wasserreich sind und viel mehr Alkali enthalten als die der anderen Tierarten und es agglutiniert und gerinnt auch am langsamsten; das nächste in Bezug auf Alkaligehalt ist das **Kaninchenblut**, und wie aus Obigem ersichtlich ist, kommt es auch bei der Agglutination zwischen Schweine- und Menschenblut zu stehen, welches wieder weniger Alkali enthält als Kaninchenerythrozyten. Am wenigsten Alkali von diesen 4 Blutarten enthält das Rindsblut und dieses agglutiniert am schnellsten. Chlor ist in den Erythrozyten einer jeden Rasse in annähernd gleicher Menge enthalten, so dass also dadurch keine besondere Verschiedenheit bedingt sein kann. Ca ist nur in den Erythrozyten des Menschen enthalten, beim Schwein und Rind kommt dieses nur im Serum vor (0,136 beim Schwein und 0,126 beim Rind). Nach den nun gemachten Beobachtungen muss man annehmen, dass die Verzögerung der Agglutination in Zusammenhang steht mit der Stärke des Alkaligehaltes der Erythrozyten. Es agglutinieren am schnellsten die Rindsblutkörperchen (am wenigsten Alkali), dann etwas langsamer die des Menschen, noch später die des Kaninchens und am langsamsten die des Schweines (am meisten Alkali). Ueber Pferdeblut habe ich keine Untersuchungen mit Glimmer und Glas gemacht, da es ohnehin langsam agglutiniert. Woher nun diese Verschiedenheit von Glas und Glimmer kommt, das festzustellen dürfte hier zu weit führen; jedenfalls spielt das verschiedene Wärmeleitungsvermgöen und die Glattheit der Oberfläche des Glimmers bezw. Deckglases eine Rolle. Es soll hier nur festgestellt sein, dass man ohne fremden Zusatz zum Blute die Zeitdauer bis zum Eintritt der Agglutination beträchtlich verlängern kann und es so ermöglicht wird, die Formen der einzelnen Erythrozyten genauer zu betrachten.

Die Feuchtigkeitsreaktion trockner Gelatine und ihre Bedeutung für die Präservierung von Fleischsaft.

Von Dr. Geo. Richter, St. Louis, Missouri.

Die Frage der Präservierung von Fleischsaft und ähnlichen organischen Stoffen ohne Zusatz von chemisch wirkenden Mitteln scheint noch eine offene zu sein, wie wenigstens aus den „Puro"-Untersuchungen zu schliessen ist. Ich möchte mir erlauben ein Verfahren mitzuteilen, das die unbeschränkte Aufbewahrung von Fleischsaft u. dergl. wenigstens in trockener Form ermöglicht und sich ausgezeichnet bewährt hat. Vor acht Jahren war der Betrieb hier im Grossen eingeleitet, wurde aber aus der Sache fremden Gründen bald wieder aufgegeben.

Das Verfahren gründet sich auf die besondere Eigenschaft der Gelatine, mit der atmosphärischen Feuchtigkeit ein ungemein scharfes Gleichgewicht einzuhalten, wie ich in den Jahren 1898 und 1899 beobachtet habe. (Vortrag vor der Alumni-Association, College of Pharmacy, 20. März 1900, gedruckt im Jahresbericht, und vor der Academy of Sciences, St. Louis.)

Gelatine in möglichst dünnen Tafeln getrocknet ändert ihr Gewicht je nach dem Feuchtigkeitsgehalt der Atmosphäre fast momentan, jedenfalls viel schneller als ein in Zehntel Grade eingeteilter Thermometer Temperaturschwankungen anzeigt. Man kann folglich den Feuchtigkeitsgehalt der Luft aufs genaueste und rascheste mit der Wage bestimmen. Im Jahre 1899 demonstrierte ich dies mit Hilfe eines einfachen Apparates. An eine aufgehängte empfindliche Wage wurde an einem Arm ein Bouquet sehr dünner Gelatinetäfelchen, jedes von etwa 8 cm Durchmesser und von einem Gesamtgewicht nach gründlichem Austrocknen von 4435 g aufgehängt. Der andere Arm war mit einer Schreibvorrichtung versehen, die auf eine langsam rotierende Trommel (einem Zylinder auf einer liegenden Weckuhr) zeichnete. Von demselben Arm hing ein Aräometer und tauchte in ein Gefäss mit Paraffinöl, um den Ausschlag zu dämpfen. Die Wage war im Gleichgewicht bei einer Luftfeuchtigkeit von 50 Proz. Mit dieser einfachen Vorrichtung wurden Ausschläge bis zu 3 cm, entsprechend einem Feuchtigkeitswechsel von 70 Proz. erreicht. Gleichzeitig wurde zur Kontrolle ein genaues Duplikat des Gelatinebouquets 14 Tage lang, meist stündlich, auch des Nachts, gewogen. Hiermit wurde gleichzeitig ein Thermometerpsychrometer verglichen. In diesen abwechselnd trockenen und feuchten, heissen Augusttagen schwankte die Temperatur der Luft zwischen 20,5 und 32,2° C., die des befeuchteten Thermometers zwischen 17,5 und 25,2°. Das höchste beobachtete Gelatinegewicht betrug 6,940 g, das niedrigste 6,065 g. Das Bemerkenswerteste dabei war, dass bei sehr hohem Feuchtigkeitsgehalt der Luft, bei 85—90 Proz., die Gelatine stetig Gewichtsschwankungen anzeigte, denen die Thermometer nicht prompt folgen konnten. Weitere Daten darf ich wohl übergehen.

Gelatine nimmt in mit Feuchtigkeit gesättigter Luft ein gewisses Maximum von Wasser auf (vermutlich als kondensiertes Gas) ohne merklich zu quellen. Erst nachdem sie in Wasser getaucht ist, quillt sie stark auf bis zu einem für ihre Qualität konstanten Maximum, wobei sie zerreisslich wird. Dann, beim Erwärmen, löst sie sich, oder richtiger zerfällt in kleinste Teilchen. Beim Abkühlen der „Lösung" verkleben diese Teilchen, es bildet sich eine Gallerte, die man wieder zu Tafeln trocknen kann. Gequollene und gelöste Gelatine fault bekanntlich sehr leicht, getrocknete, auch mit Feuchtigkeit gesättigte dagegen niemals; letztere widersteht auch den Angriffen von Würmern und Insekten.

Um eine lichthoffreie photographische Platte herzustellen, versetzte ich (2. April 1898) eine 15 proz. Gelatinelösung mit einem möglichst konzentrierten Kaffeeaufguss zum Hinterguss für die Platte und trocknete sie. Vor Entwicklung der Platte wurde das Gelatinehäutchen abgezogen. Dies wurde an der Luft brüchig und liess sich nach dem Trocknen leicht zu einem feinen Pulver verreiben, was bei reiner Gelatine bekanntlich nicht möglich ist. Das Pulver besass einen intensiven Kaffeegeruch und löste sich in warmem Wasser sofort zu einem wohlschmeckenden Kaffee ohne fremden Beigeschmack. Ich hatte also ein klarlösliches Kaffeepulver hergestellt. Grössere Mengen davon haben sich im Laufe von 8 Jahren vorzüglich gehalten, obwohl sie nur in gewöhnlichen Pappschachteln aufbewahrt worden waren.

Nach diesen ersten Erfahrungen unternahm ich alsbald die Herstellung von Suppenpulver: in der Fleischbrühe ist ja Gelatine ein normaler Bestandteil. Möglichst konzentrierte Fleischbrühe mit entsprechendem, Zusatz von Gewürzen, mit Ausnahme natürlich des Salzes, wurde mit 1—2 Proz. Gelatine versetzt, auf Glastafeln getrocknet und dann pulverisiert. Der Erfolg war ausgezeichnet.

Etwas schwieriger war die Herstellung des Fleischsaftpulvers. Es gelang mir nach folgendem Verfahren: Fein gemahlenes Rindfleisch wurde mit wenig Salzsäure behandelt, hydraulisch ausgepresst, der Saft mit etwa 2 Proz. Gelatine versetzt und nach dem Trocknen in ein mehlfeines Pulver verwandelt. Dieses wurde dann 3 Stunden lang allmählich auf 125° erhitzt, dadurch die freie Salzsäure verjagt und das Pulver nach Möglichkeit sterilisiert. Das leicht lösliche Pulver hatte einen reinen Fleischgeschmack und wurde durch Zusatz von Bouillonpulver äusserst wohlschmeckend. Trockenes Eiweiss wird durch Hitze bekanntlich nicht koaguliert. Auch diese Präparate haben sich in Papierverpackung viele Jahre lang unverändert gehalten und besitzen noch dieselbe Löslichkeit, denselben Geschmack.

Zur Herstellung eines medizinalen Eisenpräparates wurden frische Rindermilzen ebenso wie das Fleisch behandelt. Um dieses Pulver schmackhafter zu machen wurde es teils mit Kakao vermischt, teils zu Bonbons verarbeitet. Es bewährte sich ausgezeichnet bei Anämien und Chlorose, wobei vielleicht ein (problematisches) Milzferment in Wirkung trat. Besonders nützlich erwies es sich noch ganz kürzlich in einem Fall von schwerster chronischer Leukämie, in dem der Kräfteverfall unter Aufbesserung des Blutbildes entschieden aufgehalten worden ist. Eine spezifische Wirkung ist allerdings nicht nachweisbar.

Auch Ganzblut und Blutserum hielten sich in Gestalt von Gelatinepulvern jahrelang.

Interessant gestaltete sich die Behandlung von Rindergalle. Diese ist bekanntlich nach dem Eindicken nur schwierig vor Fäulnis zu schützen. Ich habe solche Galle teils ganz frisch, teils nach Behandlung mit Tierkohle mit Gelatine versetzt und schliesslich pulverisiert. Letzteres gelang ganz merkwürdig leicht, es verwandelte sich in ein feinstes, die Atmungsorgane sehr angreifendes Pulver. Jetzt, nach 8 Jahren hat sich das Gallenpulver durch Aufnahme von Feuchtigkeit zusammengeballt, zeigt aber sonst keine Spuren von Veränderung. Ich benutze das Präparat jetzt noch beim Unterricht zur Demonstration von Gallenfarbstoffen. Als Medikament wurde es noch nicht angewandt.

Ganzei, Eiergelb und Eiereiweiss liessen sich trefflich konservieren, doch stellte es sich heraus, dass nach etwa einem Jahre die prompte Löslichkeit dieser Präparate abzunehmen anfing.

Grosse Vorsicht erheischte die Herstellung eines Theepulvers, wegen des Niederschlages von Tannin nach zu langem Infundieren. Der Niederschlag ist im Ueberschuss von Gelatine löslich. Bei gehöriger Vorsicht wurden tadellose Resultate erzielt.

Mit Vollmilch bewährte sich das Verfahren aber nicht, wohl wegen des schnell ranzig werdenden Butterfettes. Nach Monaten roch das Milchpulver stark nach Käse. Diese Versuche wurden nicht weiter fortgesetzt, es wäre aber wohl möglich, gute Resultate bei Anwendung grösserer Vorsicht zu erzielen.

Versuche über die Haltbarkeit von Antitoxinpulver wurden wegen Mangels an Material nicht abgeschlossen.

Wahrscheinlich könnte man auch leicht Nährböden für Bakterienkulturen als lösliche Pulver herstellen, die dann nur in sterilem Wasser zu lösen wären.

Schliesslich wurde auch noch das Fleischsaftpulver mit Eiergelb und Milchzucker zu „Biskuits“ gebacken, als sogen. eiserner Bestand für Militärrationen. Auch diese sind heute noch in bestem Zustande.

Die Möglichkeiten dieses Verfahrens sind hiermit natürlich noch nicht erschöpft. Ein Nachteil ist aber im Auge zu behalten: zerfliessliche Salze in grösseren Mengen dürfen in die Zusammensetzung nicht eingehen.

Sehr bemerkenswert war, dass die Präparate alle ätherischen Oele mit grosser Energie festhalten. Auch andere Geschmackscharaktere waren nach Jahren wesentlich unverändert geblieben.

Bei Herstellung solcher Präparate in kleinen Mengen, wo man von den Witterungsverhältnissen abhängig ist und vor dem endlichen Trocknen leicht Fäulnis auftritt, empfiehlt sich der Zusatz von Chloroform, das dann durch Erhitzen leicht vollständig verjagt werden kann.

Es empfiehlt sich ferner, die Gelatine durch Auskochen frischer Kalbs- oder Rinderfussknochen selbst zu bereiten, die Abkochung mit Eiweiss zu klären, den Trockengehalt durch Abdampfen einer abgemessenen Menge zu bestimmen und einen daraus zu berechnenden Betrag der zu präservierenden Lösung oder Mischung zuzusetzen. Ein völliges Klären oder Bleichen ist überflüssig. Die so gewonnene „primäre“ Gelatine zeichnet sich durch ausserordentliche Löslichkeit und nicht hervortretenden Geschmack aus. Ein Gehalt von 1—2 Proz. ist hinreichend.

Die präservierende Wirkung der Gelatine erkläre ich mir folgendermassen. In einer Flüssigkeit schwebende unlösliche Teilchen werden von den Gelatineelementen umhüllt, deren Klebewirkung sie fest einschliesst; dadurch wirkt Gelatine „klärend“. Gelöste oder in Wasser schwebende allerkleinste Teilchen werden durch Eintrocknen zu festen, körperlichen Einheiten, die bei Gegenwart von Gelatine nun auch von dieser eingehüllt werden. Eine solche getrocknete Gelatinehülle besitzt die vorher beschriebene Eigenschaft des Feuchtigkeitsgleichgewichtes mit der Atmosphäre. Hierbei wird für die eingehüllten Kerne keine Feuchtigkeit disponibel, ohne welche im „Kern“ weder eine chemische noch eine mikrobische (oder tierische) Tätigkeit sich entfalten kann. Sowie aber die Gelatinehülle mit Wasser benetzt wird, nimmt sie das Wasser in flüssiger Form (nicht in Gasform) auf, quillt, das Wasser erreicht den Kern und Zersetzungen können eintreten. Wärme befreit den Kern von der Hülle, die ursprüngliche Lösung ist wieder hergestellt.

Die Präservation ist also eine physikalische und hat vor der mit Salz, Zucker oder Alkohol den Vorzug, dass die Gelatine selbst ein im allgemeinen indifferenter und unter allen Umständen unschädlicher Körper ist, der bei hinreichender Verdünnung und besonders nach Zusatz schmeckender Stoffe keinen eigenen Geschmack hervortreten lässt.

Das Verfahren ist für Amerika, aber nicht für Deutschland patentiert, so dass für Deutschland der Fabrikation nichts im Wege steht.

Zu jeder weiteren Auskunft über bei der Fabrikation früher gemachte Erfahrungen (es waren im Ganzen etwa 6500 kg der verschiedenen Präparate hergestellt worden) bin ich gern bereit.

Zur Technik der Nadelextraktion.

Erwiderung auf die Bemerkungen von Privatdozent Dr. G. Holzknecht und Dr. Richard L. Grünfeld in Wien zu meinem gleichnamigen Artikel.

Von Dr. Carl Haeberlin.

In No. 35 dieser Wochenschrift bezeichnen Holzknecht und Grünfeld die von mir mitgeteilte Methode als „genetische Vorstufe“ zu der von dem einen von ihnen und von v. Karaian beschriebenen. Dass dies durchaus unzutreffend ist, ergibt sich daraus, dass das Wesen der Methode der genannten Autoren in der Markierung der beiden Punkte der Haut, welche sich mit dem punktförmigen Schatten decken, also in der Feststellung topographischer Beziehungen des Fremdkörpers zur Oberfläche besteht; während die von mir beschriebene Methode die Feststellung topographischer Beziehungen des Fremdkörpers zu Gebilden der Tiefe, nämlich den Knochen, zum Ziel hat. Die Knochen sollen dann beim operativen Vorgehen als palpable Wegweiser dienen, da sie, zumal an der Hand, sicherere Anhaltspunkte bieten als Markierungen auf der Haut, deren leichte Verschiebilichkeit ja von den genannten Autoren selbst betont wird. Handelt es sich also bei der Holzknecht-Grünfeld-schen Methode um Oberflächenmarkierung, so handelt es sich bei der von mir beschriebenen um etwas völlig anderes, nämlich darum, dass die Lage des Fremdkörpers zu bestimmten Tiefengebilden der räumlichen Vorstellungskraft des Operateurs sich einprägen soll.

Daraus dürfte sich ergeben, dass die von mir beschriebene Methode, welche im Laufe mehrerer Jahre bereits ohne einen einzigen Versager ausgeübt worden ist, etwas anderes als eine „genetische Vorstufe“ der Holzknecht-Grünfeldschen ist.

Bad Nauheim, 3. September 1908.

Ueber die Gesundheitsverhältnisse in Deutsch-Ostafrika.*)

Von Dr. H. Krauss, prakt. Arzt, Ansbach, früher Bahnbauarzt in Daressalam.

Deutsch-Ostafrika liegt zwischen dem 4. und 10. Grad südlicher Breite, hat einen Flächeninhalt von 941 000 qkm, also fast doppelt so viel wie Deutschland, und eine Einwohnerzahl von 10 Millionen. Neben den Negern, die sich in einzelne grosse Stämme gliedern — Massai, Wanjamwesi, Wahehe sind bekannte Namen —, haben wir in der Kolonie 2000 Weisse, etwa 3000 Araber und 10 000 Inder. Die Araber, früher die Herren des Landes, sind jetzt zumeist bei den Indern verschuldet. Der Kleinhandel der ganzen Kolonie liegt zurzeit in den Händen der Inder. Von anderen Volksstämmen seien noch die Goanesen erwähnt, eine portugiesisch-indische Mischrasse, die in den niedern Beamtenklassen vielfach Verwendung findet und die es erreicht hat, dass man sie den Weissen zuzählt; denn die Goanesen finden bei Krankheiten im Europäerhospital Aufnahme, während die übrigen Farbigen dem für die Eingeborenen erbauten Sewa-Hadji-Hospital zugewiesen werden.

---

*) Vortrag gehalten im bezirksärztlichen Verein Ansbach am 3. März 1908.

Die Weissen sind zum grössten Teil Deutsche und zwar Beamte, Offiziere, Missionare, Kaufleute, Pflanzer. Von anderen Nationen ist besonders die der Griechen stark vertreten. Durch ihren Geschäftssinn, Fleiss, und Sparsamkeit werden sie rasch wohlhabende Leute; in Aegypten, wo sie früher ihr Glück suchten, ist das Baumwolland sehr teuer geworden, so kaufen sie sich in stets wachsender Zahl in unserer Kolonie an. Die Worte eines griechischen Bahnbauingenieurs: Deutsch-Ostafrika wird von den Griechen kultiviert, enthalten für die Deutschen eine herbe Wahrheit.

An das Klima gewöhnt sich der Zugewanderte meist rasch. Die Temperatur beträgt im Schatten zwischen 17 und 35° C, im Mittel 25°. In der Sonne werden Temperaturen von 40 und 50° beobachtet, während andrerseits die Nächte, zumal auf den Hochebenen Innerafrikas, Abkühlungen bis auf den Gefrierpunkt bringen. Schon in Westusambara, 160 km von der Küste, suchen die Europäer nach Sonnenuntergang ihre dicksten Winterkleider hervor und preisen die Wärme ihrer mächtigen Kachelöfen.

Einen Wechsel der Jahreszeiten hat Deutsch-Ostafrika auch, man unterscheidet eine Regenzeit, die unseren Winter ersetzt, und eine Trockenzeit. An der Küste rechnet man mit zwei Regenzeiten, der kleinen im Oktober und November und der grossen in den Monaten März, April und Mai. Die heisseste Zeit ist um Weihnachten. Die Regenmenge beträgt in Daressalam 1200 mm, die Luftfeuchtigkeit 83 Proz. Die in der Regenzeit entstehenden Sümpfe bieten den Moskitos geeignete Brutplätze. Wenn die Gesundheitsverhältnisse Daressalams sich in den letzten Jahren sehr gebessert haben, so ist das neben anderen Ursachen, wie einer polizeilich geregelten Schuttabfuhr und einer Untersuchung aller Einwohner auf Malaria, besonders auch dem Umstand zu danken, dass durch Kanalisierung und Trockenlegung von Sümpfen und Wassertümpeln die Moskitobrutstätten erheblich vermindert wurden.

In früheren Jahren hielten die meisten Europäer, die in die Tropen gingen, ihr Leben für verloren, sie wollten die kurze Spanne Zeit noch möglichst geniessen und so wurden durch die starken Exzesse in Baccho et Venere viele Erkrankungen und Todesfälle bedingt.

Das ist jetzt bedeutend besser geworden. Die Weissen haben durch die Belehrung der Aerzte die Gefahren des Tropenklimas vermeiden gelernt, die ganze Lebensführung hat durch die in immer grösserer Anzahl hinauskommenden Frauen einen sittlichen Aufschwung genommen. Wir müssen daher dem Staatssekretär Dernburg völlig recht geben, wenn er sagt, dass neben Verkehrserleichterungen besonders Aerzte und Frauen der Kolonie not tun.

Der Arzt, der in die Kolonien reist, muss sich mit einer grösseren Zahl von Krankheitsbildern vertraut machen, die ihm bisher nur wenig oder gar nicht bekannt waren. Die Schule, auf der der deutsche Kolonialarzt seine diesbezügliche Ausbildung sucht, ist das tropenhygienische Institut in Hamburg, das unter Leitung des Physikus Dr. Nocht und des Stabsarztes Prof. Dr. Fülleborn steht.

Natürlich kommen in den einzelnen Kolonien nicht alle tropischen Krankheiten vor und ich will in der folgenden Besprechung auch nur die in Deutsch-Ostafrika am häufigsten vorkommenden erwähnen.

Es sind da zu nennen:

1. unter den Hautkrankheiten: der rote Hund, der Ringwurm, die Frambösie, das Unterschenkelgeschwür, der Sandfloh, Erkrankungen durch Fliegenlarven, der Aussatz und die Pocken;
2. unter den Darmkrankheiten: die Ankylostomiasis oder Wurmkrankheit, die Dysenterie mit dem Leberabszess und in gewissem Sinn die Bilharzia;
3. unter den Erkrankungen der Lymphbahnen: die Elefantiasis, die Pest und die Schlafkrankheit;
4. unter den Blutkrankheiten: das Rückfallfieber und die Malaria mit dem Schwarzwasserfieber.

Die erste Tropenkrankheit, welche der durch den Suezkanal und das rote Meer Ausreisende schon auf dem Schiffe kennen lernt, ist der rote Hund, ein unheimlich juckendes Hautekzem. Infolge der vermehrten Schweissabsonderung und der geringen Verdunstungsmöglichkeit bilden sich auf der Haut lauter kleine rote Pünktchen, besonders an solchen Körperstellen, wo die Kleidung fester anliegt, ums Handgelenk, am Kragen, unter den Hosenträgern und dem Leibgürtel. Vermehrt wird der Schmerz durch das Salz des Seewassers und der Erkrankte muss auf das beliebte Morgenbad verzichten und sich mit dem auf dem Schiff spärlicher gereichten Süsswasser abspülen. Schmerzlindernd wirken Waschungen mit einer dünnen Karbolsäurelösung. Prophylaktisch spielt die Verminderung der Flüssigkeitszufuhr und somit der Schweissekretion eine gewisse Rolle. An der Küste kommt diese Krankheit oft vor und raubt dem Befallenen oft für lange Zeit die nötige Nachtruhe, so dass, um dem Verfall der Kräfte vorzubeugen, eine zeitweise Uebersiedelung in höhere Gegenden nötig wird. Schon in der Höhe von einigen hunderten Metern heilt die Krankheit rasch aus.

Aehnlich unangenehme Hauterscheinungen macht der durch einen Pilz hervorgerufene Ringwurm, so genannt wegen des kreisförmigen Weiterschreitens in die gesunde Haut. Die Krankheit wird meist durch die Wäsche übertragen und heisst darum auch Wäscherkrankheit. Da in Afrika die Wäsche nicht gekocht, sondern nur eingeseift und dann auf einem Stein oder einer Kiste geklopft wird, so werden die Keime nicht abgetötet und der Europäer tut gut, sich von der Reinlichkeit seines Wäschers zu überzeugen. Im Innern wäscht der Boy, an der Küste der indische Wäscher, dobi. Gegen die ausgebrochene Krankheit ist Chrysarobin das beste Heilmittel.

Mit der Wäsche akquiriert der Mensch oft noch eine andere Krankheit. Auf die zum Trocknen ausgelegten Wäschestücke legt die Fliege Ochromyia anthropophaga gerne ihre Eier. Wenn dann der Europäer die Wäsche anzieht, schlüpfen aus den Eiern die Larven aus und bohren sich in die Haut ein. Erst ganz klein, wachsen diese Larven bis zu 2 cm Länge und erzeugen in den Hauttaschen ein sehr schmerzhaftes Jucken. Es gelingt verhältnismässig leicht, die Larven aus ihren Schlupfwinkeln hervorzuziehen, deren sich oft 10 und mehr an einem Menschen befinden.

Ein anderes Insekt, das seit einigen Jahren die Weissen und mehr noch die Schwarzen quält, ist der Sandfloh, Pulex penetrans. Derselbe hält sich in den Negerhütten und an trockenen sandigen Stellen auf. Das befruchtete Weibchen dringt in die weiche Haut der Füsse, besonders zwischen die Zehen ein und wächst da bis zu Erbsengrösse heran. Der Mensch wird von quälendem Jucken geplagt, das erst aufhört, wenn der ganze Floh unverletzt aus seiner Grube herausgeholt ist. Am besten lässt der Europäer das von dem schwarzen Boy besorgen, der grosse Fertigkeit darin hat. Wenn der Floh nicht ganz herauskommt und die Haut des Fusses verletzt wird, entstehen mitunter schwere Abszesse und Phlegmonen. Mancher Schwarze, der zu gleichgültig gegen diese Krankheit war, hat eine oder mehrere Zehen dadurch eingebüsst. Am besten schützt sich der Weisse vor dieser Plage dadurch, dass er bei seiner Dienerschaft auf peinliche Reinhaltung der Füsse dringt und selbst nie mit nackten Füssen den Boden berührt. In der Trockenzeit war auf der Bahnstrecke an einer Stelle die Sandflohplage so gross, dass meine Träger in raschem Laufe darüber hinwegeilten, dann die Lasten absetzten und mit ihren Messern sich die Füsse sorgfältig abschabten, um so die noch nicht ganz eingedrungenen Flöhe zu vernichten. Der Sandfloh war früher in Afrika ganz unbekannt. 1872 brachte das Schiff Thomas Mitchell aus Amerika mit Kaffeesäcken auch einen blinden Passagier, den Sandfloh, nach Ambriz in Westafrika. Rasch hatte er sich an der Küste verbreitet. Längere Zeit jedoch bedurfte er, um ins Innere zu gelangen. Plehn hat denselben im Jahre 1895 an den Seen beobachtet: die ostafrikanische Küste war damals noch frei von ihm. Doch mit den grossen Karawanen gelangte er bald auch dahin und als im Jahre 1896 eine grosse Dürre ausbrach, beobachtete man gleichzeitig ein epidemieartiges Auftreten der Sandflohplage. Seitdem ist dieses Tierchen, Funza genannt, von jedem Schwarzen gekannt und gefürchtet; ja es hat auch schon den Weg nach Indien gefunden und es ist eine ziemlich zwecklose Verfügung, dass in den indischen Häfen alle Einwanderer sich mit nackten Füssen und gespreizten Fingern aufstellen müssen, um vom Quarantänearzt auf das Vorhandensein von Sandflöhen untersucht zu werden.

Nicht direkt spezifisch für Ostafrika, aber doch viel häufiger als bei uns, ist das Unterschenkelgeschwür. Der Neger geht barfuss, verletzt sich am Bein, die Wunde wird nicht oder nur schlecht behandelt, eitert; ein Baumblatt wird daraufgelegt und ein Stück altes Zeug darumgebunden. Durch den Reiz des zersetzten Sekretes wird die Wunde immer ausgedehnter und erreicht oft Handtellergrösse, ja man kann Fälle sehen, in denen rings um das Bein in etwa Handbreite die ganze Haut fehlt und Sehnen wie freipräpariert daliegen. Zum Glück sind diese schwersten Formen nicht häufig. Wenn der Neger regelmässig zum Verbinden kommt und nicht gleich wegbleibt, sobald er einige Besserung beobachtet, kann das Unterschenkelgeschwür ausgeheilt werden, aber etliche Wochen sind immerhin dazu erforderlich. Vorerst muss das Geschwür mit Alkohol- oder Sublimatumschlägen oder auch mit Zuckerbestreuung gereinigt werden; dann wird es trocken weiter behandelt.

Frambösie, Himbeergeschwür, auf Suaheli buba, ist der Name einer etwa markstückgrossen, die Haut überragenden Geschwürsbildung, die aus einzelnen kleinen knötchenförmigen, dunkelroten Gewebswucherungen besteht und darum an eine Himbeere erinnert. Das ganze Geschwür ist oft mit einer dicken Borke bedeckt. Zu Beginn der Erkrankung beobachtet man kleine Bläschen mit zentraler Delle oder Pusteln. In diesen hat Castellani eine Spirochaete entdeckt, die jetzt als Erreger dieses Geschwüres gilt. Die Krankheit ist ansteckend und oft recht hartnäckig. Das beste Gegenmittel ist das in Form einer Paste aufgestrichene Kupfersulphat.

Die Pocken, Ndui auf Suaheli, haben für Deutsch-Ostafrika immer noch grosse Bedeutung. Von den auf die einzelnen Stationen verteilten Aerzten werden alljährlich bestimmte Impfreisen unternommen und die verschiedenen Gebiete nacheinander durchgeimpft. So kommt es, dass die Krankheit allmählich seltener wird, während früher viele Schwarze daran starben. Die Ansteckungsgefahr war den Eingeborenen auch bekannt, sie isolierten den Kranken, betteten ihn auf Asche, stachen die Pusteln auf und wuschen, um der Erblindung vorzubeugen, die Augen mit dem Urin eines Kindes. In

Daressalam stellen sich mehr Inder als Schwarze freiwillig zur Impfung. Natürlich hat jeder Weisse, der ausreist, die Pflicht, sich noch in Europa prophylaktisch impfen zu lassen.

Der Aussatz, Ukoma auf Suaheli, ist in Deutsch-Ostafrika endemisch. Die Krankheit äussert sich gewöhnlich in Verlust von Endgliedern an Fingern oder Zehen. Eine Leproserie befindet sich Bagamojo und eine zweite im Süden der Kolonie.

Von viel grösserer Bedeutung ist für den Weissen die Dysenterie. Bei den oft recht ungenügenden Trinkwasserverhältnissen und bei der Sitte der Neger, an den Wasserstellen nicht nur zu trinken, sondern auch zu baden, ist eine Verunreinigung sehr leicht möglich. Dazu kommt, dass der Neger jeden Wasserlauf als Wasserklosett zu benützen pflegt. In Ostafrika kommt sowohl Bazillen- als Amöbendysenterie vor. Ob die im Stuhlgang bei einer Untersuchung gefundenen Amöben wirklich Dysenterieamöben, Entamoeba hystolytica, sind oder ob es sich um die ungefährliche Entamoeba coli handelt, ist nicht ganz leicht zu entscheiden. Die erstere hat eine deutliche hyaline Ektoplasmaschicht und enthält in ihrem Innern sehr viele Blutkörperchen, während ein Zellkern schwer sichtbar ist. In der letzteren ist der Kern deutlich zu sehen und Ektoplasma differenziert sich nur bei Bewegung in den Pseudopodien. Die Dysenterie führt in Afrika oft zum Tode, einmal wegen des enormen Kräfteverlustes bei dem blutigen Durchfall, dann aber auch bei Durchbruch eines Geschwüres durch Peritonitis. Als Heilmittel hat sich das von Merck-Darmstadt hergestellte emetinfreie Ipekakuanhapulver am besten bewährt; es wird nach gründlicher Darmentleerung mittels Kalomel oder Rizinusöl in Dosen von 0,5 g mehrmals täglich gegeben. Der Kranke muss ruhig liegen und darf nur Milch und breiige Kost geniessen.

Eine schlimme Komplikation der Amöbendysenterie ist der Leberabszess. Wenn ein solcher durch heftige Schmerzen im rechten Hypochondrium und in der rechten Schulter bei einem vorher dysenteriekranken Patienten diagnostiziert ist, so wird an der Stelle der grössten Schmerzhaftigkeit punktiert und sobald der Eiter gefunden ist, der Abszess mit einem Troikart entleert. Die Kanüle bleibt in der Oeffnung liegen, damit der Eiter nicht zwischen Leber und Bauchdecken in die Bauchhöhle fliesst. Es kommt vor, dass Europäer auf der Reise an solchen Leberabszessen erkranken; wenn dann der Eiter durch die ziemlich einfache Operation entleert ist, sind sie wieder marschfähig. In schlimmen Fällen, zumal wenn mehrere einzelne Abszesse vorliegen, kann es zu einem Durchbruch in die Bauchhöhle und tödlicher Peritonitis kommen.

Es ist verhältnismässig leicht, sich vor dieser heimtückischen Krankheit der Dysenterie zu schützen. Man muss es sich in Afrika zur Regel machen, nie Wasser zu trinken, von dessen Reinheit man nicht völlig überzeugt ist. In jedem anderen Fall muss das Wasser vor dem Genuss gekocht werden. Gefährlich ist der Irrtum mancher Europäer, das Filtrieren allein genüge schon, um ein Wasser geniessbar zu machen. Es ist natürlich angenehm, wenn man das schmutzige Wasser vor Gebrauch filtrieren kann, und unsere Bahnbaufirma hat an 200 Asbestfilter an die Beamten abgegeben, aber rein wird das Wasser auch dadurch nicht. Am besten lässt man sich, um die schmutzige Farbe nicht mehr zu sehen, Kaffee damit kochen.

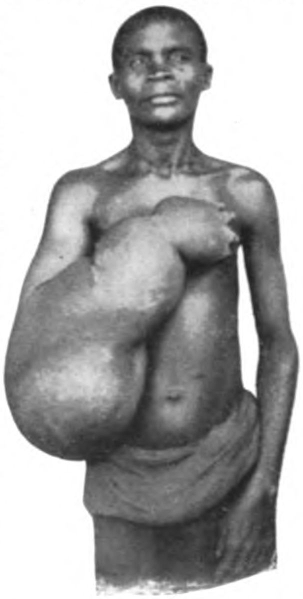
Aerger als die Dysenterie wütet unter den Eingeborenen an vielen Orten die Ankylostomiasis, die auch bei uns in Deutschland aus Italien eingeschleppt und in den rheinischen Kohlengebieten endemisch ist. In Ostafrika ist in manchen Pflanzungen mehr als die Hälfte der Arbeiter wurmkrank. In den Pugubergen, 25 km von Daressalam, ist nach Aussage des dortigen Missionars die Hälfte aller Todesfälle durch diese Wurmkrankheit, Safura genannt, bedingt. Die Diagnose der Krankheit, die durch eine stetig zunehmende Anämie gekennzeichnet ist, lässt sich aus den bekannten Eiern, die im Stuhl in reicher Menge vorkommen, mikroskopisch leicht stellen. Als Heilmittel hat sich Thymol am besten bewährt. Es wäre durchaus nötig, dass eine einheitliche energische Bekämpfung dieser für Ostafrika so gefährlichen Krankheit begonnen würde.

Wie die Eier des Ankylostomum duodenale, so werden auch die der Bilharzia haematobia Distoma haematobium mit der Nahrung oder dem Getränk dem menschlichen Körper einverleibt. Doch bleiben die Larven des ersteren im Darmkanale, während die Bilharzialarven in die Pfortader sowie in die Venen um Blase und Mastdarm einwandern und sich da weiter entwickeln. Diese Venen sind dann vollgestopft mit den erwachsenen Würmern, sie platzen und mit dem Blute entleeren sich die Wurmeier in Blase und Mastdarm. Solches Blutharnen ist bei den Negern eine häufige Krankheit und man findet im Sediment des Urins die eigenartigen, mit einer Spitze versehenen Eier. Wir sind bis jetzt nicht imstande, diese Krankheit erfolgreich zu bekämpfen.

Als Erkrankung der Lymphbahnen haben wir die Filariasis oder Elephantiasis und die Pest, wenigstens in ihrem Auftreten als Beulenpest, zu betrachten.

Was die Pest betrifft, so hat Sansibar schon oft grosse Epidemien infolge Einschleppung aus Indien durchgemacht. Durch genaue Ueberwachung der Küste war es bisher möglich, Deutsch-Ostafrika davon freizuhalten. Durch die in Sansibar ausgesetzten Rattenprämien wird die Pestgefahr dort allmählich vermindert werden. Aber wir haben in Deutsch-Ostafrika selbst einen Pestherd am Westufer des Viktoriasees in Kisiba. Eine Verschleppung von dort ist bisher vermieden worden, scheint auch bei den wasserarmen Karawanenstrassen ziemlich unwahrscheinlich. Das Hauptsymptom der Beulenpest ist neben der Lymphdrüsenschwellung sehr hohes Fieber. Die prophylaktische Impfung ist noch unsicher und nicht ungefährlich, da sich die nötige Impfdosis anscheinend schwer bestimmen lässt. Der Schiffsarzt auf unserem Dampfer liess sich impfen und erkrankte darnach mit Fieber von über 40°. Wer sich peinlich vor Hautverletzungen hütet, durch die der Bazillus eindringen könnte, bleibt von der Krankheit verschont; anders steht es mit der viel gefährlicheren, aber auch äusserst seltenen Lungenpest, bei der flüssig-blutiger Auswurf neben Atemnot und hohem Fieber beobachtet wird und die anscheinend durch Einatmung des verstaubten Sputums übertragen wird.

Das Bild der Elefantiasis ist Ihnen bekannt. Die in den Lymphbahnen vorhandene Filarie bedingt eine Lymphstauung und damit ein starkes Anschwellen des betreffenden Gliedes. Zumeist sind die unteren Extremitäten oder der Hodensack befallen. Solch ein erkranktes Glied kann riesige Dimensionen annehmen. Ein Kranker in Sansibar schob seinen Hodensack auf einem kleinen Wagen vor sich her, ein Schreiber an der Küste benützte seinen Hodensack als Schreibpult. Der Parasit kann auch im Ductus thoracicus sitzen, bedingt dann Stauung in den die Blase umgebenden Lymphgefässen; letztere platzen und der von dem Kranken entleerte milchige Urin enthält neben Lymphe auch Filarialarven. Das Krankheitsbild führt den Namen Chylurie. Die Larven oder Embryonen sind nach Scheube 0,2 mm lang und 0,004 mm dick. Sie werden bei Nacht auch im Blute kreisend gefunden, daher der Name Filaria sanguinis oder nocturna. Der erwachsene Wurm wird bis zu 10 cm lang und führt den Namen Filaria Bankroiti. Die Infektion erfolgt vermutlich durch verunreinigtes Wasser, in welches die Embryonen aus den Moskitos nach deren Tode gelangen. Die Mücke selbst nimmt den Embryo beim Blutsaugen in sich auf. Unsere Therapie ist bis jetzt bei dieser Krankheit vorwiegend palliativ und beschränkt sich auf operative Entfernung eines elefantiastisch vergrösserten Gliedes.



Eine weitere Erkrankung, die mit Vorliebe in den Lymphorganen sich einnistet, ist die Schlafkrankheit; sie wird in den Anfangsstadien auch durch den Nachweis des Trypanosoma gambiense in dem Saft der geschwollenen Nackendrüsen festgestellt. Als Ueberträgerin ist die Glossina palpalis festgestellt, eine nahe Verwandte der Glossina morsitans oder Tsetsefliege, welche das für Pferde und Rinder so gefährliche Tsetsefieber überträgt. Die Schlafkrankheit hat an der Küste und auf den Inseln des Viktoriasees grosse Verheerungen angerichtet und manche Inseln total entvölkert. Eingeschleppt wurde sie dorthin durch Soldaten aus dem Kongostaate.

Die Krankheit beginnt mit leichtem Fieber, Kopfschmerz und Schwindel. Der Patient wird immer magerer, die Hals- und Nackendrüsen schwellen an, das Gesicht ist gedunsen, Rumpf und Extremitäten ödematös geschwollen, die Herzaktion beschleunigt. Mit zunehmender Schwäche und Abmagerung tritt tiefe Depression, manchmal auch vorübergehend Exzitation ein und zuletzt kommt anhaltende Schlafsucht, die mit dem Tod endet. Ausser in den Drüsen findet sich das Trypanosoma auch in der Zerebrospinalflüssigkeit und im Blute. Es kann da jahrelang leben, ohne besondere Erscheinungen zu machen; man rechnet mit einer Inkubationszeit von 6—8 Jahren.

Als Heilmittel hat sich nach Robert Kochs mühevollen Forschungen das Atoxyl, subkutan injiziert, am besten bewährt. Prophylaktischen Erfolg hofft man von der Abholzung eines Streifen Waldes zu beiden Seiten der Wasserläufe, denn nur, wo Wald und Wasser beisammen sind, können die Glossinen gedeihen.

Wie die Erforschung der Schlafkrankheit ist auch die des Rückfallfiebers durch Prof. Koch sehr gefördert worden. Derselbe hat nachgewiesen, dass die in den Negerhütten häufige Zecke Ornithodorus moubata, von den Negern Papasi genannt, Ueberträgerin des pathogenen Spirillum auf den Menschen ist. Diese Spirille findet sich im Eierstock der Zecke, im Ei und im ausgeschlüpften Tiere. Nach einer fünftägigen Inkubation beginnt die Krankheit mit heftigem Schüttelfrost. Das einsetzende hohe Fieber bleibt 5 Tage als Continua bestehen. Nach siebentägigem Intervall

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

kann ein zweiter, ja später ein dritter Anfall auftreten, der aber meist kürzer dauert. Die Krankheit selbst lässt sich nur symptomatisch behandeln. Bezüglich der Prophylaxe muss der Europäer es sich zur Pflicht machen, nie in den an der Karawanenstrasse liegenden Rasthäusern oder Negerhütten zu übernachten, sondern sein Zelt auf einem von Unrat und Abfällen sorgsam gereinigten Platze aufstellen zu lassen.

Als die gefährlichste Krankheit der Tropen müssen wir noch immer die Malaria betrachten, ihr und dem in ihrem Gefolge auftretenden Schwarzwasserfieber sind die meisten Todesfälle zuzuschreiben, obwohl die Wissenschaft in den letzten Jahren in der Erkenntnis und Bekämpfung gerade dieser Krankheit grosse Fortschritte gemacht hat. Während man früher die schlechte Luft der Sümpfe oder sog. Miasmen, die aus der frisch geöffneten Erde aufsteigen sollten, als Ursache angesehen hat, ist man jetzt zu der Ueberzeugung gekommen, dass nur durch eine bestimmte Mückenart, durch den Moskito Anopheles die Malaria übertragen wird, und zwar nur durch das befruchtete Weibchen, das zur Eiablage Blut nötig hat. Die Unterscheidung des Anopheles von dem artverwandten Culex ist nicht schwierig. Die zu beiden Seiten des Stechrüssels befindlichen Fühler oder Palpen sind beim Culexmännchen viel länger, beim Culexweibchen viel kürzer als der Rüssel, beim Anophelesmännchen und -weibchen etwa so lang wie der Rüssel. Männchen und Weibchen der beiden Arten sind zudem dadurch verschieden, dass die nach aussen von den Fühlern dem Kopfe ansitzenden Taster oder Anthennen beim Männchen starke Fiederung, beim Weibchen nur kurze Borsten tragen. Bei einem gefangenen Moskito sieht man zuerst nach, ob Männchen oder Weibchen und dann, wenn es ein Weibchen ist, ob Culex oder Anopheles. Zum Moskitofang hat man besondere Fanggläser konstruiert: ein Glaszylinder ist an einem Ende mit einem gazeüberzogenen durchbohrten Korken verschlossen, das andere Ende ist trichterförmig eingebogen. Dieses Ende wird nun vorsichtig über den ruhig dasitzenden Moskito gestülpt, dieser fliegt auf und gelangt durch den engen Trichter in den weiteren Zylinder, aus dem er nicht mehr herausfindet.

Die Mücke sticht den Menschen durch die Haut, spritzt Speichel ein und saugt denselben dann mit dem zugemischten Blute wieder an. Mit dem Speichel tritt eine Anzahl Sporozoiten oder Sichelkeime in den menschlichen Körper ein. Wenn auch die meisten wieder von der Mücke zurückgesogen werden, so bleibt doch immer ein Teil derselben zurück. Der Sporozoit dringt nun in ein rotes Blutkörperchen ein, nimmt Ringform an und zehrt seinen Wirt allmählich auf. Der erwachsene Parasit verliert die Ringform, er teilt sich in eine Anzahl kleine Mesoziten, die umschliessende Hülle des roten Blutkörperchens platzt, die Mesoziten treten aus und dringen von neuem in rote Blutkörperchen ein. In diesem Stadium der freien Mesoziten wird der Patient von schwerem Schüttelfrost gequält. Als ursächliches Moment wirkt vielleicht auch das Freiwerden des Pigments, eines Abbaustoffes des Parasiten, das vielleicht Giftwirkung auf den Körper ausübt. Im Stadium des hohen Fiebers findet man bereits wieder die Ringe in den roten Blutkörperchen. Diese Parasiten können durch Teilung zu einem neuen Rezidiv führen, oder sie entwickeln sich zu Geschlechtsformen, bei Tertiana Makrogameten und Mikrogametozyten, bei Tropika Halbmonde genannt. Die Makrogameten, um bei der Tertiana zu bleiben, also die weiblichen Geschlechtsformen können sich später doch auch wieder selbständig teilen und so nach längerem Intervall ein Rezidiv veranlassen, oder aber ein Moskito saugt Blut von dem Menschen und hat nun Makrogameten und Mikrogametozyten in sich aufgenommen. Nun sind wir also dabei, die Entwicklung des Malariaparasiten im Anopheleswei bchen zu verfolgen. Aus dem Mikrogametozyt entwickeln sich die Mikrogameten, die wir den Samenfäden vergleichen können. Diese befruchten die Makrogameten und es entstehen die sog. Würmchen, Zygoten, Oozysten oder Ookineten. Letztere bohren sich durch die Magenwand und bilden unter der Peritonealschicht desselben kleine Zysten, diese wiederum Tochterzysten = Sporoblasten. In den Sporoblasten entstehen die Sichelkeime. Die Tochterzysten platzen, die Sichelkeime wandern durch die Bauchhöhle in die Speicheldrüse und werden beim nächsten Saugakt wieder dem Menschen einverleibt. Damit ist der Entwicklungsring geschlossen.

Durch ein regelmässiges prophylaktisches Chinineinnehmen kann der Ausbruch einer Malariaerkrankung verhütet werden. Die Beamten unserer Firma erhielten Wandkalender, auf denen jeder 7. und 8. Tag rot angestrichen war, mit dem Auftrag, an diesen Tagen je 1 g Chinin zu nehmen, und zwar nicht das ganze Gramm auf einmal, denn das hätte starkes Ohrensausen, Abgeschlagenheit und Zittern im ganzen Körper verursacht, sondern 5 × 0,2 g. Diese von Nocht empfohlene Methode der kleineren Einzeldosen erzielt dieselbe Wirkung und lässt die unangenehmen Nebenerscheinungen nicht aufkommen. Zur Verwendung kamen meist die Zimmerschen Gelatineperlen von 0,2 g, für Kinder Chininschokoladeplätzchen zu 0,1 g, für die Schwarzen komprimierte Chinintabletten. Zur besseren Auflösung des Chinins wurde empfohlen, etwas Saures nachzutrinken. Während der Dauer des Bahnbaues Daressalam—Morogoro wurde für 9000 M. Chinin verbraucht.

Von den 3 Arten der Malaria wurde zu allermeist die Malaria tropica sive Tertiana duplex s. perniciosa beobachtet. Tertiana simplex kam seltener, Quartana nur in Ausnahmen zur Beobachtung.

Die Krankheit beginnt nach 10 tägiger Inkubation mit sehr heftigem Schüttelfrost, dem bald das Stadium des hohen Fiebers folgt. Der Kranke bekommt Eis auf den Kopf, erhält ein Abführmittel und viel Flüssigkeit, etwa Selterswasser, zu trinken. Unter Schweissausbruch geht das Fieber zur Norm zurück. Jetzt, sobald die abfallende Temperatur 37,5° erreicht hat, gibt man 0,2 g Chinin und setzt das, ganz unbekümmert um die weitere Fieberkurve in dreistündlichen Pausen fort, so dass jeden Tag 1 g gereicht wird. Auch nach völiger Entfieberung gibt man noch 3 Tage Chinin. Nun setzt man erst 2, dann 3 Tage usf. aus, schiebt immer 2 Chinintage ein, bis man wieder bei dem Turnus des 7. und 8. Tages als Chinintag angelangt ist. So wird ein Rezidiv mit grosser Sicherheit vermieden. Eine Gefahr, dass der Kranke Schwarzwasserfieber bekommen könnte, besteht nicht, wenn das erste Chinin im abfallenden Fieber und in kleinen Dosen einverleibt wird. Der einzelne Fieberanfall geht bei solcher Behandlungsmethode zumeist rasch vorüber, ist am folgenden Tage meist noch von einer kleineren Attacke gefolgt, um dann in Genesung überzugehen. Im Blute des Tropikakranken finden Sie die kleinen zarten Ringe, die befallenen Blutkörperchen sind entgegen der Tertiana nicht vergrössert und zeigen nicht die sog. Schüffnersche Tüpfelung. Bei Rezidiven finden Sie die für Tropika typischen Geschlechtsformen der Halbmonde.

Das Schwarzwasserfieber ist anzusehen als Hämoglobinurie durch Auflösung der von Chinin geschädigten Blutkörperchen. Diese Kenntnis ist noch ziemlich neuen Datums; wir verdanken sie vor allem den diesbezüglichen Arbeiten des Prof. Koch im Gouvernementslaboratorium zu Daressalam. Koch hat daraus auch den richtigen Schluss gezogen und jegliches Chinin bei ausgebrochenem Schwarzwasserfieber untersagt, während diese Krankheit früher als vermeintliche schwerste Malaria mit grössten Chinindosen zu bekämpfen versucht wurde. Der Kranke wird zu Bett gebracht, der sich einstellende Brechreiz mit Morphium oder mit 1 proz. wässriger Jodtinkturlösung bekämpft und so viel Flüssigkeit als möglich per os, per rectum und subkutan zugeführt. So steht zu hoffen, dass die Blutkörperchenzerfallsprodukte durch die Nieren fortgespült werden, ohne sie zu verstopfen. Sobald die Nieren verstopft sind, muss man den Kranken für verloren erachten, denn der Anurie folgen die Erscheinungen der Urämie, die nach 5—10 Tagen letal endet. Sehr geschwächte Personen können infolge des Fiebers und des Blutzerfalles, der sich ausser im Urin auch durch starke Gelbfärbung der ganzen Haut charakterisiert, allein infolge von Herzschwäche sterben.

Weit besser als alle Therapie ist die Prophylaxe, die hier vor allem in einem sachgemässen gründlichen Auskurieren eines jeden Malariaanfalles zu bestehen hat, sowie in der Vermeidung der ersten Chinindosen bei steigendem Fieber.

Zum Schlusse gestatten Sie mir, m. H., Ihr Augenmerk auf einige Punkte zu richten, die bei der Untersuchung auf Tropendiensttauglichkeit von Bedeutung sind.

Der Mensch, der in die Tropen geht, soll vor allem ein in sich gefestigter Charakter sein; es hat der Entwicklung unserer Kolonien ungeheuer geschadet, dass früher öfters ungeeignete Elemente ausgesandt wurden, die bei dem unabhängigeren Leben, bei der Abgeschlossenheit von den Einflüssen der europäischen Umgebung zu Ausschreitungen neigten oder die den Mangel geistiger Anregung durch vermehrten Alkoholkonsum zu decken suchten und dadurch oft in einen Zustand gerieten, der die gewöhnlichen Vorsichtsmassregeln vergessen liess und zu Gereiztheit und Ungerechtigkeit gegen die schwarzen Untergebenen führte.

Also eine gewisse Selbstzucht ist in den Tropen nötiger noch als hier. Den Alkoholkonsum konnte ich den Beamten nicht untersagen, glaube aber einiges Gute dadurch gewirkt zu haben, dass ich denselben immer wieder vorhielt, dass sie sich desto besser fühlen würden, je weniger Alkohol sie verbrauchten. Die sexuellen Verhältnisse werden besser, je mehr weisse Frauen in die Kolonie kommen. Abstinenz in diesem Punkt zu fordern wäre erfolglos gewesen und so schien es das kleinere Uebel, dass viele Leute draussen Zeitehen schlossen und dadurch die Gefahr der Erkrankung verringerten.

Leute, die an stärkerer Nervosität oder sonstigen Schwankungen des seelischen Gleichgewichts leiden, gehören nicht in die Tropen. Auch rheumatische Affektionen verschlimmern sich leicht draussen.

Kranke Zähne sind vor der Ausreise zu reparieren, da sie sonst leicht völlig verderben und zudem zu Verdauungsstörungen Anlass geben. Durchfall und Obstipation nehmen draussen leicht gefährlichen Charakter an. Nierenentzündung und Blasenkatarrh neigen in den Tropen zu Rückfällen. Hautkrankheiten verschlimmern sich infolge der vermehrten Schweissekretion. Geschlechtskrankheiten müssen in Europa gründlich auskuriert werden, bevor der Betreffende ins Ausland reist. Augenkrankheiten verschlimmern sich oft infolge des grellen Sonnenlichtes, Ohrenerkrankungen infolge des unerlässlichen Chiningebrauches, der zu hochgradiger Schwerhörigkeit führen kann. Lungenkatarrhe nichttuberkulöser Natur heilen in den Tropen oft rasch aus. Für Tuberkulose der Lunge ist Deutsch-Süd-West sehr empfohlen, während Deutsch-Ostafrika das Leiden meist rapid verschlechtert. Das Herz wird infolge des vermehrten Flüssigkeitsumsatzes stark angestrengt, gelegentlich eines auftretenden Fiebers wird es aufs äusserste angespannt. Darum sind Leute mit dauernd beschleunigter oder unregelmässiger Herztätigkeit nicht für die Tropen geeignet; noch weniger solche mit direkten Klappenfehlern. Jeder, der ausreist, muss beweisen, dass er 1 g Chinin anstandslos verträgt, und muss sich ausserdem einer nochmaligen Pockenimpfung, falls er nach Südwest geht, am besten auch einer Typhusschutzimpfung unterziehen.

Mögen die kurzen Ausführungen, denen zu folgen Sie die Güte hatten, von neuem Ihr Interesse geweckt haben für unsere Kolonien überm Meere, für das zukunftsreiche grössere Deutschland!

Referate und Bücheranzeigen.

K. Wiedersheim: Der Bau des Menschen als Zeugnis für seine Vergangenheit. 4. gänzlich umgearbeitete und stark vermehrte Auflage. 303 S., 155 Fig. Tübingen, H. Laupp. Geh. M. 7.—, geb. M. 8.—.

Wiedersheims Buch erscheint in der 4. Auflage wesentlich vermehrt; namentlich sind die Gebiete der Haut, des Zentralnervensystems, der Zähne, anderer Teile des Verdauungstraktus u. a. zum Teil neu bearbeitet worden. Sehr anziehend geschildert sind die neueren Befunde des paläolithischen Menschen und der Vergleich mit den Anthropoiden. Für eine nahe Verwandtschaft dieser mit niederen Menschenrassen tritt W. auch auf Grund der neueren biologischen Serumforschungen des Blutes ein. Der Fachmann wie der Laie werden bei der Lektüre des Buches des Interessanten genug finden.

Prof. Sobotta-Würzburg.

Francois Moutier: L'Aphasie de Broca. Paris, G. Steinheil, 1908. 774 Seiten. Preis 25 Fr.

Ende des Jahres 1906 verblüffte der Pariser Neurologe Pierre Marie die medizinische Welt mit der Behauptung, dass die Brocasche Lehre von der motorischen Aphasie unrichtig wäre und dass die Annahme der Lokalisation des Sprachzentrums im Fusse der linken Stirnwindung auf Irrtum beruhe. Die von so autoritativer Seite kommende Ablehnung einer Hypothese, die wie keine andere in der Gehirnrindenlokalisation als gesichert galt, erregte natürlich lebhaftes Aufsehen und bald erhob sich ein heftiger Streit für und wider die Brocasche Lehre. In dem vorliegenden Werke unternimmt es Francois Moutier, ein Schüler P. Maries, nach historischer Darstellung der Lehre von der Aphasie, alle Fälle von zerebraler Sprachstörung, welche seit der Lokalisation des Sprachzentrums durch Broca, also seit 45 Jahren irgendwo veröffentlicht wurden mit samt den Abbildungen zu reproduzieren (pag. 253—774) und einer kritischen Durchsicht zu unterwerfen. Auf Grund des Studiums dieser Publikationen muss man nun allerdings zugeben, dass die Lehre von der Existenz eines motorischen Sprachzentrums am Fusse der 3. Frontalwindung schwer erschüttert ist. So gibt es in der ganzen Literatur keinen Fall, in welchem eine isolierte Läsion der dritten Stirnwindung, wie sie ein kleiner Erweichungsherd auf ischämischer Basis, ein Trauma oder ein Tumor bedingen kann, motorische Aphasie hervorgerufen hätte; dagegen lassen sich viele Beobachtungen zusammenstellen, die erweisen, dass bei Rechtshändern schwere Brocasche Sprachstörung bestanden hat und dass trotzdem das hypothetische Sprachzentrum mit seiner weissen Substanz ganz normal befunden wurde. Jedesmal ist aber dann in solchen Fällen eine Zerstörung der „zone lenticulaire", d. h. der Gegend, welche die Insel, die äussere Kapsel und den Nucleus lentiformis umfasst, zu konstatieren. Auch in der ersten Beobachtung von Broca selbst, auf welche er seine Lehre stützt, handelt es sich, wie die Abbildungen zeigen und wie aus dem in dem Dupuytrenschen Museum aufbewahrten Gehirn jetzt noch zu ersehen ist, um eine ausgedehnte Erweichung der Inselrinde und der ganzen sylvischen Gegend, also auch hier ist die lentikuläre Zone ergriffen.

Aus der hier gebrachten Zusammenstellung der Weltliteratur ist ferner noch zu entnehmen, dass auch das klinische Bild der motorischen Aphasie nie ein ganz reines ist; immer und jedesmal finden sich neben dem mangelnden Sprechvermögen Störungen auch des sonstigen Ausdrucksvermögens wie der Mimik und der Schrift, Verminderung der Auffassungskraft und starke Beeinträchtigung der Intelligenz und der inneren Sprache. So kommt es, dass all die schönen und geistreichen Schemata der Aphasie, wie sie von Meynert, Wernicke, Kussmaul, Lichtheim, Baginski, Broadbent, Poincaré, Charcot, Ballet, Brissaud, Banti, Leube u. a. aufgestellt worden sind (in dem historischen Teile des vorliegenden Werkes sind 27 Schemata wiedergegeben), ebenso wie die Einteilung der verschiedenen Formen der Aphasie in kortikale, subkortikale, transkortikale, auf die einzelne Beobachtung bezogen, nie richtig passten. Der betreffende Untersucher tröstete sich, nachdem er sich vergeblich mit der Einreihung seines Falles in ein Schema geplagt hatte, dann meist damit, dass eben kein reiner Fall vorliege. Zeigte sich aber, dass trotz isolierter Zerstörung der linken Stirnwindung keine Beeinträchtigung des Sprachvermögens bestand, so war ja auch stets eine Erklärung zur Verfügung: es handelte sich eben um einen verkannten und verkappten „Linkshänder".

Nach Marie und nach Moutier gibt es also keine reine motorische Aphasie. Die Störungen in der Artikulation der Sprache infolge von Gehirnerkrankungen gehen vielmehr immer mit schwerwiegenden anderen zerebralen Ausfallserscheinungen einher. Zum Unterschied von dem Kranken mit Bulbärparalyse, der nicht mehr reden kann, weiss der Aphatische, auch der angeblich rein motorisch Aphatische, nichts mehr zu reden. Verursacht ist die Störung der Sprachbildung, die also jedesmal mit einer Beeinträchtigung der inneren Sprache einhergeht, durch eine Zerstörung der Gehirnpartie zwischen der linken Inselrinde und dem linken Seitenventrikel. Reicht die Affektion weiter nach hinten und nach dem Temporallappen zu, so überwiegen die amnestischen Erscheinungen, es kommt dann zu dem Bilde, das Wernicke als „sensorische" Aphasie beschrieben hat; sind mehr die vorderen Partien ergriffen, handelt es sich also um die Zerstörung der „lentikulären Zone", so treten hauptsächlich artikulatorische Störungen auf. Jedesmal liegt aber ein mehr oder weniger grosser Intelligenzdefekt vor. Die dritte linke Stirnwindung hat nach Pierre Marie mit dem Sprachvermögen nichts zu tun.

Es lässt sich nicht leugnen, dass diese neue Auffassung von der Aphasie mit den Fällen wie sie uns Aerzten zur Beobachtung kommen, viel besser in Einklang gebracht werden kann, als die bisher geltende Lehre mit ihren schematischen Hypothesen. Freilich bleiben auch jetzt noch viele Fragen ungelöst, so diejenige, ob das Sprachvermögen auf die linke Hemisphäre beschränkt ist, ob die rechte Hemisphäre bis zu einem gewissen Grade für die linke eintreten kann und viele andere mehr. Und schliesslich muss es doch irgendwo ein Rindenzentrum geben, in welchem die Gedanken und die innerliche Sprache in die zur Lautbildung notwendigen Erregungen für die Lippen-, Zungen-, Gaumen- und Kehlkopfmuskulatur umgesetzt werden! Die Neurologen des Auslandes, d. h. von Frankreich, Amerika, England und Italien haben sich schon zum grössten Teil zustimmend zu der neuen Lehre geäussert. Augenscheinlich fällt es den Deutschen am schwersten, sich von dem Dogmatismus und den schönen Schemata zu trennen, jedenfalls liegen von deutscher Seite noch keine nennenswerten Arbeiten vor, die sich mit der Marieschen Auffassung von der Aphasie beschäftigen. Leider können unsere ersten Verfechter in der Lokalisationstheorie der Aphasie, wie Kussmaul, Meynert, Wernicke nicht mehr auf dem Kampfplatze antreten. Aber auch sie würden dem Autor des vorliegenden Werkes die Anerkennung nicht versagen können, dass er Alles was bisher über die Brocasche Aphasie gelehrt und geschrieben worden ist, mit Aufwendung eines ganz ausserordentlichen Fleisses und einer zwar scharfen, aber nicht zu weitgehenden Kritik zusammengestellt hat. Die Darstellung Moutiers ist so glänzend und so fliessend, dass es ein Vergnügen ist, sein Werk zu lesen.

L. R. Müller.

Die Behandlung des Krebses mittels Fulguration. Von Dr. **de Keating-Hart** in Marseille. Uebersetzung von Dr. **E. Schümann,** Assistent der chirurgischen Klinik in Leipzig.

Leipzig 1908. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H. 37 Seiten. Preis M. 2.40.

Der Verfasser bringt in dem vorliegenden Werk nochmals eine kurze und präzise Darstellung des Instrumentariums, der Technik und der Wirkungsweise seines Verfahrens, das in Deutschland durch die Veröffentlichungen von Czerny ja bereits näher bekannt geworden ist. Nach der jetzt vom Autor befolgten Technik zerfällt der Eingriff am Kranken in 3 Teile: 1. Blitzbehandlung, 2. chirurgischer Eingriff und 3. abermalige Blitzbehandlung. Durch die erste Fulguration, auf die de K.-H. grossen Wert legt, wird die Dichtigkeit der Geschwulstmassen verändert und die Auffindung der trennenden Fläche zwischen gesundem und krankem Gewebe bei der Operation erleichtert. Ausserdem wird infolge der vasokonstriktorischen Kraft des Funkens die Blutung vermindert und die Inokulation von Krebsmassen erschwert. Der nun folgende chirurgische Eingriff besteht in der möglichst vollständigen Entfernung alles krebsigen Gewebes knapp an der Geschwulstgrenze mit Messer, Schere oder Kürette unter sorgfältiger Berücksichtigung aller verstreuten Krebsknoten; dann folgt endlich die zweite, wichtigere Fulguration, durch die alle zurückgebliebenen Krebszellen zerstört werden sollen. Wegen der stets eintretenden enormen serösen Sekretion ist ausgiebige Drainage der Wunden notwendig.

Die Wirkung der Fulguration beruht nach Ansicht des Verf vorwiegend auf der Zerstörung der Geschwulstzellen, die gegen den Funken viel empfindlicher sind als das Körpergewebe; trotzdem ist diese elektive Wirkung wohl nicht als der eigentliche Grund der guten Erfolge anzusehen. Denn mitunter hören Geschwulstmassen, z. B. Drüsenmetastasen, die garnicht der Funkenwirkung ausgesetzt waren, nach der Bestrahlung des Primärtumors in ihrem Wachstum auf und bilden sich sogar zurück; hier kann von keiner Zellzerstörung die Rede sein, sondern höchstens von einer Art Lähmung, die auf indirektem Wege eintritt. Ausserdem beobachtet man konstant eine ausserordentlich gesteigerte Vernarbungsfähigkeit der Wunden und sieht an Rezidiven fast regelmässig, dass sie sehr langsam wachsen, sich relativ sehr gutartig verhalten und bei erneuter Behandlung gute Chancen bieten. Diese durchaus konstanten Erscheinungen beweisen, dass der elektrische Funken eine spezielle vitalisierende Wirkung auf die Zellen des Organismus ausübt; dieses Vermögen erklärt die Erfolge in dem Sinne, dass in dem Kampfe zwischen Körper- und Geschwulstzellen sich das vitale Uebergewicht auf die Seite der Körperzellen neigt. Vielleicht ist auch der starke Lymphstrom nach der Fulguration nicht ohne Bedeutung für die Heilwirkung, da er mechanisch Geschwulstzellen aus den Lymphbahnen herausschwemmen kann.

Zum Schluss gibt Verf. 11 kurze Auszüge aus Krankengeschichten mit Abbildungen, die an sehr ausgedehnten Karzinomen des Gesichtes, der Zunge und der Mamma die vorzüglichen, mit seiner Methode erzielten Erfolge erkennen lassen.

Die Lektüre des kleinen Werkes ist allen, die sich in kurzer Zeit über die Theorie und Praxis der Fulguration unterrichten wollen, sehr zu empfehlen. Heineke-Leipzig.

Schneidemühl: Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. III. Abteilung. Berlin, R. Trenkel 1908. Freiburg i. B. M. 6.50.

Durch das Erscheinen der 3. Abteilung ist nunmehr das Werk von Schneidemühl: „Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere" zur Vollendung gediehen. Der Band umfasst die Krankheiten des Nervensystems, der Schilddrüse und der Haut, gerade die letzte Krankheitsgruppe ist besonders ausführlich behandelt. Das Werk schliesst mit einer umfangreichen Rezeptsammlung, dessen Güte bei der Gesamtleistung des Werkes als selbstverständlich erachtet werden muss; sie wird dem angehenden Praktiker eine willkommene Unterstützung sein und auch von dem Erfahrenen gern zu Rate gezogen werden. Besonders möchte ich hier noch einmal darauf hinweisen, dass das Werk Schneidemühls auch für den humanen Mediziner besonders zu empfehlen ist. Da der Autor immer an Krankheiten des Menschen anknüpft, ist es dem Arzte sehr leicht gemacht, sich in die analogen Krankheitsbilder bei Tieren einzuarbeiten; er wird bei aufmerksamem Studium des Buches eine bessere Meinung von der hohen wissenschaftlichen Stellung der Tiermedizin bekommen, als es heute leider vielfach unter Medizinern noch der Fall ist und wird gegebenenfalls auch für eigenes therapeutisches Eingreifen genügende Anleitung finden. Wenn auch schon gute und umfangreiche Handbücher in der tiermedizinischen Literatur vorhanden sind, so wird das jetzt fertig vorliegende Werk Schneidemühls ob seiner klaren, ausführlichen und doch kompendiösen Form sich seinen Platz zu wahren wissen.

Küster-Freiburg.

Dr. med. **Otto Dornblüth**-Wiesbaden: **Gesunde Nerven; ärztliche Belehrungen für Nervenkranke und Nervenschwache.** 4. Auflage, Würzburg 1908, A. Stubers Verlag. Preis broch. 2 M. 152 Seiten.

Das Büchlein ist für Laien geschrieben. Es bringt ausser einer populären Beschreibung der Nervosität, Neurasthenie, Hypochondrie und Hysterie nebst ihren Ursachen recht praktische Winke zur Vorbeugung und Behandlung dieser Krankheiten. Der Arzt, der nicht in jedem populärmedizinischen Werke ein Konkurrenzunternehmen für seine Praxis wittert, wird dieses Büchlein gern weiterempfehlen, ja er wird auch manches für ihn selbst Wertvolle, besonders in den Kapiteln über körperliche und geistige Diätetik des Nervensystems, finden. Dr. Heinemann-Berlin.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für Tuberkulose. Band XIII. Heft 1.

Dr. Joh. v. Szaboky, derzeit Kurarzt in Gleichenberg: **Ueber Opsonine und deren Verwertbarkeit in der Diagnose, Prognose und Therapie der Tuberkulose.** (Universitätsklinik in Budapest.)

In einer längeren, durch reichliche Tabellen belegten Arbeit berichtet Verf. von den Ergebnissen seiner Versuche. Der Wert des Opsoninindexes gesunder Personen schwankt zwischen 0,85 und 1,15. War er darunter oder darüber, so bestand meistens Tuberkulose. Man kann aber aus der Höhe des Indexes keine Folgerungen auf den Grad des Leidens ziehen. Indessen ist es wahrscheinlich, dass starkes Sinken eine schlechte Prognose bedeutet. Das Uebrige muss im Originale nachgelesen werden.

Dr. A. Hennig-Königsberg i. Pr.: **Der Einfluss der deutschen Meere (Ost- und Nordsee) auf die Tuberkulose der oberen Luftwege.**

Der grosse Nutzen des Seeaufenthaltes für Lungenkranke wird dargelegt, ebenso für Erkrankungen der oberen Luftwege. Die Arbeit und die Schlüsse daraus halten sich aber nicht frei von Uebertreibungen („in der Mehrzahl der Fälle tritt Heilung ein"), ebenso kann man heute kaum dem fünften Schlussatze zustimmen: Die Errichtung von Lungenheilstätten und Sanatorien für Lungen- und Kehlkopftuberkulose mit Jahresbetrieb an geeigneten, windgeschützten Plätzen an den deutschen Meeresküsten ist ein „dringendes Bedürfnis".

Dr. Ragnar Friberger-Upsala: **Eine Untersuchung über die Infektiosität der Kleider Lungenschwindsüchtiger.**

Die Kleider reinlicher Lungenkranker sind nicht so gefährlich, als man gemeinhin annimmt, wohl aber die unsauberer. Eine Reihe von Versuchen werden ausführlich mitgeteilt.

Dr. Kurt v. Holten-Friedrichsheim: **Heilstättenerfolge und ihre Kritik.**

Verf. geht mit den Kritikern der Heilstätten, besonders mit Grotjahn, scharf ins Gericht. „Eine Kritik der Lungenheilstätten, selbst eine schonungslose, schadet der Heilstättenbewegung nicht, wenn sie nur gerecht ist. Aber unbedingt muss man verlangen, dass der, welcher eine solche Kritik schreiben will, sich über die Tatsachen, die bezüglich der Erfolge der Lungenheilstätten veröffentlicht sind, auf das Genaueste unterrichtet, wenigstens aber über die in der von ihm selbst genannten Literatur enthaltenen Angaben! Und das hat Grotjahn nicht getan." Liebe-Waldhof-Elgershausen.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 35. 1908.

E. Schroeder-Königsberg: **Beseitigung einer Insuffizienz des Sphincter vesicae durch Verlagerung des Uterus.**

Bei einer 37 jährigen Frau war bei der 10. Geburt (Querlage) eine ausgedehnte Zerreissung der Harnröhre entstanden. Der Versuch einer Harnröhrenplastik gelang nicht völlig; es blieb eine Fistel und Inkontinenz zurück. Sch. machte nun die Verlagerung des Uterus nach Wertheim-Schauta, wobei der durch die vordere Peritonealfalte herausgestülpte Uterus soweit nach vorne fixiert wurde, dass seine Hinterfläche die grössere untere Hälfte der Harnröhre noch deckte. Gleichzeitig Sterilisation durch tiefe Keilexzision beider Tubenecken. Es trat völlige Heilung ein.

Fr. Engelmann-Dortmund: **Kürette und Abortbehandlung.**

E. hat eine Umfrage bei Aerzten veranstaltet, um festzustellen, welche Methode der Abortbehandlung am meisten geübt wird. Von 54 Aerzte, die weit über 1500 Aborte im Jahre behandelt haben, waren 46 unbedingte bezw. bedingte (9) Anhänger der Kürette. E. schliesst daraus, dass in der Praxis die Kürette sich nicht als das gefährliche Instrument erweist, als das es vielfach hingestellt wird.

V. Frommer-Wien: **Transplantation des Scheidenepithels als neues Verfahren zur Heilung der Erosionen der Portio vaginalis.**

Nach Auskratzung der Erosionen trägt F. mit flachem Messer ein entsprechend grosses Stück der epithelialen und subepithelialen Schichtenfläche aus der Vaginalschleimhaut ab und breitet in Beckenhochlagerung das Scheidenepithel mit der subepithelialen Schichtenfläche auf die angefrischte Fläche aus. Nähere klinische Angaben fehlen. F. spricht nur von einem mit bestem Erfolge ausgeführten Versuch. Jaffé-Hamburg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Band VII. No. 4. (Juli 1908.)

Referate. — Vereinsberichte. — Buchbesprechungen.
Albert Uffenheimer-München.

Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 59. Bd. 1. Heft. 1908.

1) T. Tanaka-Tokio: **Ueber die Viskosität, Gefrierpunktserniedrigung, Azidität und elektrische Leitfähigkeit des normalen Harns und des Phloridzindiabetesharns von Japanern.**

Bericht über die Resultate der im Titel genannten Methoden bei Anwendung auf Harne der Japaner ohne neue Ergebnisse.

2) O. Porges und E. Pribram-Wien: **Zur Kenntnis der chemischen Vorgänge bei der Phosphorvergiftung.**

Aus den Versuchen ergibt sich, dass die Phosphorleber in höherem Masse an Hexonbasen verarmt, als es der Eiweissabnahme entspricht. Es findetu also eine erhöhte Eiweissspaltung statt. Die autolytische Bildung von mit Salzsäure abspaltbarem N aus Stoffen, die solchen nicht enthalten, ist dagegen in P.-Lebern nicht gesteigert und wird durch Arginase bezw. Adenase und Guanase bewirkt.

3) O. Porges und E. Pribram: **Ueber den Einfluss des Kalziums auf die Diurese.**

In die Blutbahn gebrachtes Kalziumchlorid entwickelt als Salz eine diuretische Wirkung von annähernd gleicher Grösse wie das Kochsalz. Nur in grösseren Gaben ruft es eine Blutdrucksenkung durch Wirkung auf den Zirkulationsapparat und damit eine Hemmung der Diurese hervor.

4) A. Fröhlich und O. Loewi-Wien: **Untersuchungen zur Physiologie und Pharmakologie des autonomen Nervensystems.** I. Mitteilung: **Ueber die Wirkung der Nitrite und des Atropins.**

Unter autonomem System im engeren Sinne verstehen die Verf. jenen Teil des vegetativen Nervenapparates, der sich aus einem kranialen und einem sakralen Anteil zusammensetzt. Die Fasern des ersteren entspringen aus Mittelhirn und verlängertem Mark, die des letzteren aus dem Sakralteil des Rückenmarks. Dem autonomen steht das sympathische System im engeren Sinne gegenüber, dessen Fasern aus dem Rückenmark zwischen erstem Thorakalsegment bis viertem Lumbalsegment entspringen.

Die Verf. hatten sich nun die Prüfung zur Aufgabe gestellt, ob sich die funktionell verschiedenen Nerven des vegetativen Systems autonomer und sympathischer Herkunft chemisch, d. i. durch ihr Verhalten gegenüber Giften differenzieren lassen. In der Tat stellte sich auf Grund eigener Versuche und der Literaturangaben heraus, dass Nitrite dauernd oder vorübergehend die Erregbarkeit lediglich autonomer, nicht sympathischer Nerven vernichten und zwar nur derjenigen, deren Funktion „Hemmung" ist.

Das Atropin dagegen vernichtet lediglich die Erregbarkeit autonomer, nicht sympathischer Nerven, deren Funktion „Förderung" ist. Die alleinige Ausnahme bilden die schweisstreibenden Nerven. Bei Zusammenfassung der bislang bekannten Giftwirkungen ergibt sich folgendes Schema:

Nerven	a) Fördernde		b) Hemmende	
	Reiz	Lähmung	Reiz	Lähmung
1. Autonome	Pilokarpin	Atropin		Nitrite
2. Sympathische	Adrenalin	Ergotoxin	Adrenalin	

Diesen Giften, die sämtlich auf Nervenendapparate wirken, ist noch das sowohl autonome wie sympathische Ganglien erst reizende dann lähmende Nikotin anzuschliessen. Es ist demnach bewiesen, dass die funktionell verschieden wirkenden Nervenapparate im Laufe der Entwicklung eine chemische Differenzierung erfahren haben.

5) O. Loewi und E. Neubauer-Wien: **Ueber Phlorhizindiurese und über die Beeinflussung der Phlorhizinzuckerausscheidung durch Diuretika.**

Widersprechende Angaben Biberfelds und Webers veranlassten die Verfasser in erneuten Versuchen nachzuweisen, dass Phlorhizinzufuhr die Kochsalzausscheidung im Gegensatz zu anderen diuretisch wirkenden Mitteln in keiner Weise beeinflusst; namentlich auch nicht im Sinne einer Hemmung. Ferner, dass die Phlorhizinzuckerausscheidung durch sogen. aufgesetzte Diurese nicht gesteigert wird

6) A. Fröhlich und O. Loewi-Wien: **Ueber vasokonstriktorische Fasern in der Chorda tympani.**

Mittelst Nitritvergiftung, welche die vasodilatierenden Chordaendigungen lähmt, gelang dem Verf. der Nachweis von Vasokonstriktoren der Chorda. Es sind autonome Fasern und wurden durch Pilokarpin gereizt und durch Atropin gelähmt.

7) D. Jonescu-Bukarest und O. Loewi-Wien: **Ueber eine spezifische Nierenwirkung der Digitaliskörper.**

Nach diesen Untersuchungen wirken die Digitaliskörper diuretisch auch in Gaben, die den Blutdruck überhaupt nicht oder nur unbedeutend steigern. Die Ursache dieser Digitalisdiurese ist eine Erweiterung der Nierengefässe und letztere die Folge einer direkten, peripheren Nierengefässwirkung der Digitaliskörper.

8) O. Loewi-Wien: **Ueber eine neue Funktion des Pankreas und ihre Beziehung zum Diabetes mellitus.**

Loewi ging bei seinen interessanten Versuchen von der Ueberlegung aus, dass der Diabetes nach Pankreasexstirpation durch eine gesteigerte Umwandlung des Glykogens in Zucker bedingt sei. In der Norm würde der Reiz zur Glykogenumwandlung durch eine vom Pankreas ausgehende Erregung des sympathischen Nervensystems gehemmt und reguliert, während sich bei Fortfall dieser Hemmung eine Ueberempfindlichkeit der glykogenumwandelnden Organe einstelle. Zur Prüfung der Richtigkeit dieser Hypothese wählte L. die Pupille, deren Dilatation unter dem hemmenden Einfluss des obersten Halsganglion steht. Dieser hemmende Einfluss verhindert in der Norm, dass instilliertes oder injiziertes Adrenalin eine Mydriasis hervorruft; schaltet man ihn aber durch Exstirpation des Ggl. cerv. supr. aus, so tritt eine beträchtliche Mydriasis ein. Es ist also durch den Eintritt oder das Ausbleiben einer Mydriasis nach Adrenalinapplikation ein Entscheid über die Funktionstüchtigkeit sympathischer Hemmungen und damit auch der Richtigkeit der L.schen Hypothese möglich.

Während nun bei gesunden Menschen, Hunden und Katzen Adrenalininstillation in den Konjunktivalsack ohne Einfluss auf die Pupillenweite ist, trat nach Pankreasexstirpation bei den Versuchstieren Mydriasis ein; ebenso bei 10 von 18 Diabetikern. Danach hat das Pankreas in der Tat die Funktion, die Adrenalinempfindlichkeit gewisser, sympathisch innervierter Organe zu hemmen und die Adrenalinprobe kann zur Diagnose von Pankreasaffektionen benutzt werden. Sie fällt ferner positiv aus bei manchen Fällen von Basedow, in denen möglicherweise die Adrenalinempfindlichkeit durch Hyperthyreoidismus hervorgerufen ist. Bei anderen Krankheiten blieb die Reaktion negativ. J. Müller-Nürnberg.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 60. Band Heft. 1908.

1) Josef Koch-Berlin: **Ueber Beziehungen der Staphylokokken und Streptokokken zu den Gallenwegen.**

In seinen Versuchen wünschte Verf. die Zeit der Ausscheidung und den Einfluss verschiedener Mengen der injizierten Kulturen bei der Eliminierung festzustellen. Er benutzte menschenpathogene Staphylokokken- und Streptokokkenstämme aus frischen Krankheitsherden und aus der Oberfläche des Körpers. Er konnte feststellen, dass fast regelmäsig bei den länger dauernden Infektionen, die künstlich durch Staphylokokken erzeugt waren, eine Ausscheidung von Kokken durch die Leber und Galle eintritt. In der Galle wachsen und vermehren sie sich lebhaft und alterieren die Gallenblase durch die von ihnen ausgeschiedenen Gifte. Mit Streptokokken lässt sich auf hämatogenen Wege eine derartige Erkrankung nicht erzeugen, es muss vielmehr angenommen werden, dass sie bei den Streptokokken auf dem Wege der Lymphbahnen des Intestinaltraktus vor sich geht. Verf. glaubt nicht, dass die Staphylokokken ohne weiteres im engen Zusammenhang mit den Gallensteinbildungen stehen, jedenfalls sieht er das Gerüst der Steine nicht als durch Staphylokokken entstanden an; eher aus den abgestossenen Epithelien.

2) A. Ostermann-Breslau: **Die Bedeutung der Kontaktinfektion für die Ausbreitung der Tuberkulose, namentlich im Kindesalter.**

Als Untersuchungsobjekte dienten eine ganze Reihe von Familien in Breslau, welche unter den schlechtesten hygienischen Verhältnissen lebten und bei denen ein bis mehrere Mitglieder an Tuberkulose litten. Verf. untersuchte die Hände und auch den Fussboden. Im ganzen fand er bei 42 Kindern 4 mit Tuberkelbazillen an den Fingern behaftet; und nur in der Hälfte der Fälle waren in den „schlechtesten" Wohnungen Tuberkelbazillen auf dem Fussboden zu finden. Auch die Untersuchungen über Kontaktinfektion bei Erwachsenen ergaben günstigere Resultate wie sie erwartet wurden, weshalb Verf. schliesst, dass die Gefahr der Kontaktübertragung bei der Tuberkulose nicht allzuhoch eingeschätzt werden darf. Jedenfalls sollen die einmaligen kurzdauernden Kontakte nicht als ernste Infektionsgefahr angesehen werden.

3) A. Ostermann-Breslau: **Infektionschancen beim Genuss von Milch und Milchpräparaten von perlsüchtigen Kühen.**

Durch kritische Literaturstudien und einige eigene Versuche gelangt Verf. zu der Ansicht, dass die Beteiligung der alimentären Tuberkulose an der Gesamtfrequenz als eine ausserordentlich geringe bezeichnet werden muss. Nichtsdestoweniger solle ein sorgloser Genuss von roher und ungenügend gekochter Milch nicht gestattet werden.

4) Bruno Heymann-Breslau: **Weitere Beiträge zur Frage über die Beziehungen zwischen Säuglingsernährung und Tuberkulose.**

Seinen früher gemachten Erhebungen fügt Heymann einige neue hinzu aus Rumänien, den Faer-Oerinseln, aus Aegypten und der Goldküste. Er führt diese Beobachtungen an als erneute Beweise dafür, dass die Tuberkulose auch ohne Aufnahme von tuberkelhaltiger Nahrung eine ebenso grosse Verbreitung finden kann, wie unter Verhältnissen, wo Gelegenheit zu Infektion mit Perlsucht gegeben ist. Einer Infektion durch tuberkelbazillenhaltige Nahrung sei daher nur eine äusserst geringe Bedeutung beizumessen.

5) H. Reichenbach-Breslau: **Experimentelle Untersuchungen über die Eintrittswege des Tuberkelbazillus.**

Die Untersuchungen erstrecken sich auf vergleichende Versuche über Inhalation und Fütterung an Meerschweinchen mit vereinfachter Methodik, auf Versuche an Ziegen, auf Fütterung von Meerschweinchen mit wiederholten kleinen Dosen und auf Versuche mit Ausschluss des Nasenrachenraumes Es gelang der Beweis, dass überall dort, wo eine Infektion mit Tuberkelbazillen durch Fütterung erzeugt werden kann, sie viel rascher und sicherer und mit viel kleineren Dosen auf dem Inhalationswege zu erreichen ist. Der Erfolg ist nur den wirklich in die Lungen gelangten Tuberkelbazillen zuzuschreiben. Alte Tierexperimente sprechen im Gegensatz zu Calmettes Anschauungen für die höhere Bedeutung des Inhalationsweges.

6) Joh. Alexander-Breslau: **Das Verhalten des Kaninchens gegenüber den verschiedenen Infektionswegen bei Tuberkulose und gegenüber den verschiedenen Typen des Tuberkelbazillus.**

Die am Kaninchen gemachten Beobachtungen ergaben, dass die Fütterung hinter der Inhalation mindestens so viel zurücksteht, wie beim Meerschweinchen. Die Fütterung mit Typus humanus blieb selbst bei 180 mg nach 31 Tagen und 6 mal 5 mg nach 6 Monaten völlig erfolglos. Inhalation war dagegen bei 25 000—50 000 Bazillen des Typus humanus und schon bei 100 Bazillen des Typus bovinus sicher wirksam. Hierbei liess sich sehr deutlich auch der gewaltige Unterschied zwischen der Infektiosität des Typus humanus und Typus bovinus feststellen und ebenso die verschiedene Empfänglichkeit unserer Versuchstiere für die tuberkulöse Infektion.

7) Ballin-Breslau: **Das Schicksal inhalierter Schimmelpilzsporen.**

Schimmelpilzsporen werden sowohl bei trockener wie bei feuchter Verstäubung mit dem Inhalationsstrom direkt bis in die Alveolen transportiert. Sie dringen nach kurzer Zeit in das Gewebe der Alveolarzwischenwände, und zwar auch die nichtvirulenten; dort findet auch das Auskeimen der Sporen statt.

8) Bruno Heymann-Breslau: **Versuche an Meerschweinchen über die Aufnahme inhalierter Tuberkelbazillen in die Lunge.**

In den Lungen mittelgrosser Meerschweinchen sind 1 Stunde und später nach der Inhalation von 10 000 Tuberkelbazillen dieselben stets nachzuweisen und zwar auch in den periphersten Partien. In den Bronchialdrüsen erst drei Tage nach der Inhalation, nach 6 Tagen jedoch nicht mehr. Benützt man zur Inhalation 1 000 000 Bazillen, also eine bedeutend grössere Dosis, dann findet man sie auch in den Bronchialdrüsen bereits 1 Stunde nach der Inhalation, woraus sie dann nicht mehr verschwinden. Es gelang auch den mikroskopischen Nachweis zu führen, dass die Tuberkelbazillen in den Alveolen und feinsten Bronchien eingewandert waren. Demnach scheint auch beim Menschen sehr vieles dafür zu sprechen, dass der Inhalationsweg der gangbarste zur Infektion mit Tuberkulose ist.

9) Köhlisch-Breslau: **Untersuchungen über die Infektion mit Tuberkelbazillen durch Inhalation von trockenem Sputumstaub.**

Die Infektionsgefahr mit Tuberkelbazillen im trockenen Staub tritt gegenüber der „Tröpfcheninfektion“ weit zurück. Eine derartige Infektion kann zwar erfolgen, es müssen aber eine Reihe günstiger Momente zusammentreffen, ehe sie wirklich eintritt. Die durch Verschlucken von Staub in den Organismus gelangten Tuberkelbazillen sind an Zahl zu gering, um eine Infektion vom intestinalen Wege aus zu erwirken.

10) H. Reichenbach und Bock-Breslau: **Versuche über die Durchgängigkeit des Darmes für Tuberkelbazillen.**

Nach den Versuchen der Verfasser findet beim Meerschweinchen bei Fütterung mit nicht allzugrossen Dosen von Tuberkelbazillen ein rascher Durchtritt durch die Darmwand nicht statt. Eine rasche Erkrankung der Lunge ist also bei dieser Einverleibung der Tuberkelbazillen nicht zu erwarten.

11) Oettinger-Breslau: **Die Disposition der Lunge zur Erkrankung an Tuberkulose.**

Wenn die Lungen an Tuberkulose erkranken, so ist eine erhöhte Disposition des Lungengewebes anzunehmen, welches auch auf Einwanderung von wenig Tuberkelbazillen mit einer Erkrankung reagiert Kreisen Bakterien in der Blutbahn, so werden sie viel eher in Milz und Leber und anderen Organen abgelagert als in der Lunge. Werden Tuberkelbazillen nach Verfütterung lediglich in der Lunge gefunden, so ist es dann völlig sicher, dass sie nicht auf dem Blutwege in die Lunge gelangt sind.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 36. 1908.

1) H. Chiari-Strassburg: **Ueber eine in Spontanheilung begriffene Abreissung des linken Leberlappens.**

Dieser Befund wurde bei einem 39 jährigen Bahnarbeiter erhoben, der zwischen 2 Eisenbahnpuffer geraten war und 3 Wochen nachher an einem im Anschluss an das Trauma entstandenen Magengeschwür zu grunde ging. Der abgerissene Leberlappen lag neben der Milz, total nekrotisch.

2) P. Mühlens-Wilhelmshaven: **Ueber einige fieberhafte Tropenkrankheiten.**

Kurze Zusammenstellung über die Symptomatologie und besonders die parasitäre Aetiologie mehrerer neu erforschter Tropenkrankheiten (Schwarzes Fieber, Rückfallfiebererkrankungen verschiedener Art, Denguefieber, Sieben Tage-Fieber, kanarisches Fieber, Shangaifieber u. a.).

3) R. Kothe-Berlin: **Das neutrophile Blutbild im Frühstadium der akuten Appendizitis.**

2 Tabellen geben Uebersicht über die Untersuchungen des Verf., der hiebei auf die quantitativen Verhältnisse der einkernigen neutrophilen Leukozyten den Hauptwert legt. Je mehr die Zahl derselben über 6 Proz. (Norm!) hinausgeht, desto bedeutungsvoller die Infektion, desto nötiger meist die Operation. Die Gesamtzahl der Leukozyten überhaupt ist nicht so ausschlaggebend.

4) G. Franchini-Florenz: **Beitrag zum chemischen und histologischen Studium des Blutes bei Akromegalie.**

Aus seinen im Einzelnen mitgeteilten Untersuchungen schliesst Verf., dass bei der Akromegalie sich oft Blutveränderungen finden, besonders betreffs der Leukozyten (Eosinophilie etc.); auch chemische Veränderungen kommen vor, besonders ein gewisser Grad von Lipämie und eine Zunahme der Mineralbestandteile.

5) S. Möller-Berlin: **Ueber chronischen acholurischen Ikterus mit Splenomegalie.**

Von 2 Fällen dieser sehr seltenen Affektion wird eingehend der Befund mitgeteilt. Im 1. Falle bestand die Gelbfärbung der Haut seit dem 15. Lebensjahre, mässige Anämie, erheblicher Milztumor; im Harn nur Urobilin, kein Bilirubin. Im 2. ähnlichen Falle war die Anämie geringer. Als Ursache ist eine noch unbekannte, chronisch wirksame Noxe anzunehmen. In einem Zusatz berichtet H. Strauss über den weiteren Verlauf bei 2 früher von ihm beschriebenen Fällen der Art.

6) M. P. Nikitin-St. Petersburg: **Ueber den Bechterewschen „Beugereflex der Zehen“.**

Grösstenteils literarische, nicht zum Referate geeignete Exkursion. Den Beugereflex der Zehen konnte Verf. bei Gesunden oder nur funktionell Nervenkranken nie konstatieren. N. berichtet dann noch über das Verhältnis im Vorkommen des Babinskischen und des Bechterewschen Reflexes bei von ihm untersuchten 35 Nerven- bezw. Gehirn-Rückenmarkskranken.

7) M. J. Rostowzew-Dorpat: **Das Kernigsche Symptom bei Tetanus.**

Schluss folgt.

8) Falkenstein-Gross-Lichterfelde: **Zur Behandlung der Gicht.**

Seiner Salzsäurebehandlung der Gicht will. Verf. auf Grund weiterer Erfahrungen Kuren mit Jodglidine, sowie subkutane Injektionen von 25 proz. Jodipinöl hinzugefügt wissen, da das Jod ebenfalls auf die Harnsäureproduktion einzuwirken vermag.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908. No. 36.

1) E. Harnack-Halle: **Ueber die Missstände in der Heilmittelproduktion, unter besonderer Berücksichtigung der Pyrenolfrage.**

Verf. beleuchtet gewisse unreelle Strömungen in der modernen Heilmittelproduktion. Gemische von teils heterogenen bekannten Arzneisubstanzen werden mit fragwürdigen chemischen Formeln unter grosser Reklame auf den Markt geschleudert und kritiklos angewendet. Die Schaffung einer amtlichen zentralen Prüfungsstelle für neue Mittel wäre wünschenswert.

2) Saar-Berlin: **Ueber Behandlung mit Pyozyanase bei Diphtherie, Scharlach und Anginen.**

Bei Scharlach- und anderen Kokkenanginen, besonders aber bei der Plaut-Vincentschen Angina wirkte Pyozyanase, mittels Zerstäuber 3—4 mal täglich eingeblasen, vorzüglich. Bei Diphtherie kann sie, da sie nicht diphtheriegiftbindend zu sein scheint, nur neben dem Heilserum angewandt werden; doch scheint dann von letzterem eine geringere Dosis zu genügen; bei erwachsenen Diphtheriekranken genügt Pyozyanase, rechtzeitig angewandt, allein.

3) Julius Baer und Léon Blum-Strassburg i. E.: **Zur Wirkung der Glutarsäure auf den Phloridzindiabetes.**

Verff. halten ihre frühere Ansicht, dass die Glutarsäure auf den intermediären Stoffwechsel wirke, den Thesen Wilenkos gegenüber unter entsprechender Begründung aufrecht.

4) Wilh. Menyhért-Ofen-Pest: **Eine rasche und genaue Bestimmung der Endreaktion bei der Zuckertitration mittels Fehlingscher Lösung.**

Auf dem Reagenzpapier, bestehend aus feinem Filtrierpapier, getränkt mit Essigsäure und Ferrozyankalilösung und getrocknet, bildet ein Tropfen Fehlingscher Lösung einen dunkelvioletten Ring (Ferrozyankupfer); derselbe wird desto blässer, je mehr Kupfer in der Lösung reduziert wurde, und verschwindet mit beendigter Titration ganz, während dann ein dunkler Kuprooxydkern zurückbleibt.

5) E. Wieland-Basel: **Klinische Untersuchungen über Frührhachitis.**

Untersuchungen an Neugeborenen, deren Knochensystem noch eine zeitlang kontrolliert wurde, führten W. zur Ueberzeugung, dass angeborene Rhachitis nicht vorkommt. An der Knochenknorpelgrenze des Thorax von Neugeborenen fühlt man, namentlich bei kräftiger Entwicklung, kleine Wülste und Kanten, ein rhachitischer Rosenkranz dagegen kommt beim Neugeborenen nicht vor; ebensowenig Epiphysenauftreibungen in rhachitischem Sinne. Zu unterscheiden sind: Chondrodystrophia foetalis, ferner angeborene Verkrümmungen langer Röhrenknochen infolge intrauterinen Druckes auf noch ungenügend ossifizierte Knochenpartien. Der „angeborene Weichschädel" ist von der Craniotabes rachitica durch die Lokalisation unterschieden, er betrifft die am stärksten gewölbte Kopfpartie („Kuppenerweichung"), das Occiput ist in der Regel hart. Kinder mit angeborenem Weichschädel, die Verf. kontrollierte, entwickelten sich normal weiter, die Köpfe wurden und blieben hart. Sekundär kann der bereits hart gewordene Schädel rhachitisch erkranken (Elsässers Kraniotabes). Verf. nimmt als sehr wahrscheinlich an, dass intrauterin nur die Disposition zu Rhachitis, nicht diese selbst übertragen werden kann.

6) G. Herxheimer und K. F. Hoffmann-Wiesbaden: **Ueber die anatomischen Wirkungen der Röntgenstrahlen auf den Hoden.**

Untersuchungen am Kaninchen zeigten, dass zunächst die höchstdifferenzierten Zellen des Hodens und zwar die Spermatiden geschädigt werden, dann die Spermatozyten und Spermatogonien. An Stelle der zu grunde gegangenen Samenzellen wuchern die Sertolischen Fusszellen; die Samenkanälchen kollabieren, die Zwischenzellen wuchern. Nach einiger Zeit geht eine ziemlich vollkommene Regeneration von den erhaltenen Spermatogonien aus.

7) E. Hönck-Hamburg: **Gibt es objektive Gründe, die uns veranlassen können, Blinddarmkranke nach Operationen im fieberfreien Intervall frühzeitig aufstehen zu lassen?**

Mit dem früheren Aufstehen ging die sonst noch längere Zeit erhöhte Temperatur rascher zurück.

8) Mainzer-Nürnberg: **Das Westphalsche Zeichen bei Gesunden.**

2 Beobachtungen, 32 jähr. Frau und 7 jähr. Kind; hereditäre Lues im Spiel.

9) Scheffzek-Breslau: **Zur Behandlung der Schädelimpression der Neugebornen.**

Erfolge durch Hebung des deprimierten Stückes mittelst korkzieherartigen Instrumentes nach Baumm.

10) Magnus Neumann-Berlin: **Automatischer Paquelin.**

Druckball wird durch Wasserkraft (Harnzentrifuge mit Schwungrad) dauernd komprimiert. R. Grashey-München.

Italienische Literatur.

Guyot: **Ueber Bakterienhämoagglutination.** (il Morgagni, Juli 1908.)

Ueber Agglutination roter Blutkörperchen durch Bakterien im Gegensatz zur Serumhämoagglutination berichtet G. aus dem Tizzonischen Institut in Bologna.

G. konnte dieses merkwürdige, zuerst von Kraus und Ludwig 1902 (Wien. klin. Wochenschr.) festgestellte Phänomen konstatieren bei einer Reihe verschiedener Stämme von Kolibazillen, welche die roten Blutkörperchen verschiedener Tierarten agglutinierten. Die verschiedensten Individuen derselben Tierspezies zeigten im gleichen Masse das Agglutinationsphänomen gegenüber den gleichen Bakterien.

Bakterienagglutinine als Sekretions- oder Exkretionsprodukte der Bakterien in den Kulturprodukten waren nicht nachweisbar, ebenso nicht in Kochsalzlösungen, sondern die Hämoagglutination erfolgt durch eine Reaktion von Körper zu Körper zwischen den Bakterien und den roten Blutkörperchen. Auch durch Formalin abgetötete Bakterien behalten ihre agglutinierende Eigenschaft. Die Agglutination ist also keine Lebensäusserung der Bakterien selbst. Saure, alkalische oder neutrale Reaktion des Vehikels, in welches die Bakterien eingetaucht sind, hat keinen Einfluss auf das Zustandekommen und die Intensität der Reaktion; dagegen wechselt die Intensität mit dem Wechsel der Natur und der Zusammensetzung des Bakterienvehikels.

Die hämoagglutinierende Eigenschaft der Bakterien ist wahrscheinlich eine einzige und identische für alle Bakterien und eine Spezifität der Bakterienhämoagglutinine scheint ausgeschlossen.

Fedeli bringt aus dem Maraglianoschen Institut in Genua **einen experimentellen Beitrag zum Studium der Mischinfektionen bei Tuberkuloseinfektion.** (Annali dell'istituto Maragliano, vol. 2, fascicolo IV).

Derselbe erstreckt sich auf die am gewöhnlichsten vorkommenden Mikroben: den Diplococcus Fränkel, den Streptococcus und Staphylococcus aureus und den Tetragonus und ihre Wirkung gemeinsam mit dem Tuberkelbazillus bei Meerschweinchen, Kaninchen und weisen Mäusen. Aus der langen Reihe dieser Experimente geht nicht nur die gegenseitige Virulenzerhöhung zwischen diesen Keimen und dem Tuberkelbazillus deutlich hervor, sondern auch die Tatsache, dass man auf diesem Wege eine bestimmte Mikrobenart für bestimmte Tiere pathogen machen kann, während sie an und für sich unschädlich ist. So gelingt es, eine Diplokokkenseptikämie bei Meerschweinchen zu erzeugen und ebenso binnen kurzer Zeit schwere pathologisch-anatomische Veränderungen, wie man sie bei Einimpfung des Tuberkelbazillus allein nicht bewirken kann.

Romanelli: **Mikroskopische und experimentelle Untersuchung des Blutserums in Bezug auf den Opsonin- und Phagozytoseindex.** (Annali dell istituto Maragliano, vol. 2, fasc. IV.)

R. berichtet über 9 Serien von Kaninchenimpfungen mit abgetöteten Tuberkelbazillenemulsionen, desgleichen über Impfungen von Affen.

Er fand, dass in allen Fällen mit durch Hitze abgetöteten Tuberkelkulturen, Kulturen sowohl als auch mit Eiter, welcher an den Stellen, wo diese Produkte injiziert waren, sich gebildet hatte, den Phagozytenindex wie den Opsoninindex erhöhen konnte.

Auf die Inokulation folgte unmittelbar eine Veränderung beider Werte und die negative Phase Wrights, darauf eine positive, die ziemlich lange dauert und etwa 2 Monate und mehr in gleicher Höhe bestand, dann zur Norm heruntersank. Die Temperatur der Tiere ist auf den Opsoninindex, wie auf den Phagozytenindex ohne Einfluss.

Zwischen den Opsonin- und den Phagozytosewerten und dem Agglutinationswert des Blutserums auf Tuberkelbazillen besteht keinerlei Parallelismus.

Rubino bringt aus der Klinik Genuas eine Arbeit über den **mikroskopischen Blutbefund bei Tuberkulose, mit besonderer Berücksichtigung der leukozytären Varietäten.** (Annali dell istituto Maragliano, vol. 2, fasc. 4.)

Wir entnehmen derselben als bemerkenswert folgendes: Die Lymphozyten vermehren sich im Beginn des tuberkulösen Prozesses und ihre Vermehrung kann beim Fehlen anderer Erscheinungen eine latente Tuberkulose argwöhnen lassen. Sie vermindern sich in dem Masse, wie zum Kochschen Bazillus sich andere Mikroorganismen gesellen, so dass sie sich im letzten Stadium der Tuberkulose als mehr weniger stark abgenommen darstellen.

Die Lymphozyten fangen an sich zu vermehren in den Fällen, wo der tuberkulöse Prozess geheilt ist und sich zur Sklerose anschickt.

Myelozyten finden sich in den prätuberkulösen Stadien; es gibt einige nicht seltene Fälle, bei welchen die Mononukleose mit Vorwiegen der einen oder anderen Varietät sich in den klinisch verschiedensten Formen findet; bisweilen kann das hämatologische Bild das klinische so überwiegen, dass man an eine Pseudoleukämie zu denken versucht ist.

Die eosinophilen Zellen sind bezüglich ihrer Abstammung immer noch dunkel, dagegen haben sie eine prognostische Bedeutung. Zeigen sie sich vermehrt, so neigt der lokale oder allgemeine Prozess zur Heilung. Sie sind ein Zeichen der Schutzstoffbildung und der Verteidigung des Organismus gegen die toxisch infektiöse Affektion.

Magi: **Ueber Jodophilie und Leukozytose im Scharlach.** (Gazzetta degli osped. 1908, No. 41.)

In allen Fällen von Scharlach, so berichtet M. aus der Klinik Pisas, kann man eine erhöhte Jodreaktion bei Blutuntersuchungen konstatieren, eine Jodreaktion, welche dem Grade der Leukozytose parallel geht und mit ihm steigt und fällt.

Diese Reaktion steht bezüglich der Zahl der jodophilen Leukozyten und der Intensität der Reaktion zwar nicht in einem bestimmten Verhältnis zur Schwere der Erkrankung, indessen darf man ihr eine diagnostische und prognostische Bedeutung bei Scharlach zusprechen. Sie ist vom frühesten Beginne der Scharlacherkrankung an vorhanden, verschwindet prompt mit der Leukozytose zusammen in der Rekonvaleszenz, bleibt dagegen persistent bei allen denjenigen Komplikationen, welche dem Scharlach eigentümlich sind: so bei Scharlachotitis, der Drüsenphlegmone, der Nephritis.

Bini: **Ueber Puls und Blutdruckverhältnisse bei der Nephritis im Kindesalter.** (il Morgagni, Juli 1908.)

B. stützt seine aus dem pädiatrischen Institut in Florenz hervorgegangene Arbeit auf 230 Sphygmogramme und 450 Blutdruckbestimmungen.

1. Ueberdruck im Blutgefässystem fand B. bei akuten, subakuten und chronischen Nephritiden, besonders in Fällen, wo Nephritis als einzige Krankheit vorhanden war.

2. Unterdruck fand er typisch bei Nephritiden im Laufe schwerer Krankheiten, welche durch Erniedrigung des Blutdrucks charakterisiert sind, ebenso auch bei Nephritis nach Diphtherie.

3. Normalen oder fast normalen Blutdruck konstatierte er bei einigen chronischen und subakuten Nephritiden und auch bei einer Anzahl von sekundären Nephritiden im Laufe leichter Infektionskrankheiten.

Woher rührt die Ueberspannung im Zirkulationsapparat? Es ist anzunehmen, dass die mechanische Hinderung des Blutkreislaufs in der Niere dieselbe nur zum Teil erklärt, zum anderen Teil wird sie bewirkt durch Stoffe, welche im Blute zurückgeblieben, gefässverengernd auf nervösem Wege wirken, durch Stoffe welche auch durch ihre Wirkung auf den Lymphapparat und die Blutgefässwände die Ursache der Oedeme sind.

In einigen Fällen kann Ueberspannung im Gefässystem, für welche erklärende Momente von seiten des Herzens und der Blutgefässe fehlen, die Frühdiagnose einer Nephritis rechtfertigen, ehe dieselbe aus dem Urinbefunde nachweisbar ist.

Was die Veränderungen des Pulses anbelangt, so ist derselbe in der Regel bei Erhöhung des Blutdruckes verlangsamt und kehrt erst nach der Erniedrigung des Blutdruckes zögernd wieder zur Norm zurück. Diese Pulsverlangsamung erscheint abhängig von einer Reizung des Vagus durch toxische, von der Niere herrührende Substanzen; sie fehlt in Fällen, wo der Vagus auf einen solchen Reiz nicht zu reagieren imstande ist.

Arrhythmien fand B. bei Nephritiden nur in Fällen von Ueberdruck und dieselben verschwanden mit dem Nachlass desselben. Er hält sie für abhängig von Störungen der Herztätigkeit auf nervösem Wege durch toxische Substanzen, herrührend von der Niereninsuffizienz.

Anhaltende aufrechte Körperhaltung kann zu einer Vermehrung der Pulsfrequenz, verbunden mit Erniedrigung des Blutdrucks führen, desgleichen zu einer Vermehrung des Albumens im Urin.

Ein römisches Bad erniedrigt den Blutdruck für die Dauer einer Stunde und darüber, vermehrt die Zahl der Herzschläge für kurze Zeit und beseitigt Arrhythmien, letztere oft dauernd.

Silvestri: **Ueber Dissoziation der Sensibilität mit syringomyelitischem Typus zerebralen Ursprungs.** (Gazzetta degli osped. 1908, No. 38.)

S. berichtet über einen Fall von Apoplexie mit Zeichen einer Läsion der Capsula interna, welcher Dissoziation der Sensibilität, wie sie typisch für Syringomyelie erachtet wird, bot. Er betont, dass in diesem Falle Hydrozephalus wie Hydromyelie sicher fehlte und plädiert angesichts der Erfahrungen verschiedener Autoren über Dissoziation der Sensibilität syringomyelitischer Art, auch bei Läsionen peripherischer Nerven, für die Anschauung, dass die thermischen wie schmerzhaften Sensationen autonome Sensationen sind, unabhängig von der taktilen und dass für eine jede derselben bestimmte getrennte Nervenleitungen bestehen; eine jede das sensitive Nervensystem betreffende Läsion, wo dieselbe auch immer ihren Sitz habe, sei fähig, Dissoziation der Sensibilität mit syringomyelitischem Typus zu machen.

Conforti bringt aus der chirurgischen Klinik zu Florenz einen **Beitrag zur Histologie des Retentionstestikels, gewonnen an neun von ihm untersuchten und illustrierten Fällen.** (Il Morgagni, Juli 1908.)

Bei dem nicht herabgestiegenen Testikel Erwachsener, so schliesst C., finden sich häufig Gruppen von Tubuli oder einzelner Tubuli in noch initialer Entwicklungsperiode. Diesen Tubuli, meist in Knoten gruppiert, haben einige Autoren, wie Pick, Chevassu, Lécene die Bedeutung von Neubildungen mit adenomatösem Typus zugesprochen; dagegen erklärt sie Lanz für Inklusionen atypischen Epithels.

Feliget und Branca beschrieben zuerst rundliche Körper mit konzentrischen Lamellen von hyalinem Ansehen, von welchen sie annehmen, dass sie durch hyaline Degeneration des Samenepithels entstanden seien. Dieselben sind nach C. nicht endokanalikulär und nicht durch hyaline Degeneration des Epithels entstanden, sondern extrakanalikulär, entstanden von der Basalmembran durch Degeneration derselben.

Die interstitiellen Bindegewebszellen variieren in den einzelnen Fällen sehr an Qualität: sie können bisweilen sehr zahlreich sein und zu grossen Knoten gruppiert. Ihre Fähigkeit, zu sezernieren ist für gewöhnlich vermindert und um so mehr, je reichlicher sie vorkommen. Im nicht herabgestiegenen Testikel können sie in viel grösserer Zahl als im normalen vorkommen, ohne dass man dies als eine kompensatorische Hypertrophie im Sinne von Bouin und Ancel auffassen darf; es ist nur die Folge einer gestörten Entwicklung, welche in gleicher Weise wie auf die Samenkanälchen auch auf die gesamten interstitiellen Zellen wirken kann, so dass sie qualitativ wie quantitativ das bleiben, was sie in ihrer ersten Entwicklungsstufe sind.

Massini: **Von einem Alkaloid der Gruppe der Tropeine (Eumydrin) und seinem Gebrauch in der inneren Medizin.** (Gazzetta degli osped. 1908, No. 44.)

Auf die günstige Wirkung des Eumydrins an Stelle des Atropin bei Darmerkrankungen haben zuerst 1804 und 1805 Engränder und Hagen aufmerksam gemacht. M. berichtet über die Anwendung dieses Präparates in der Maraglianoschen Klinik in Genua. Dieselbe erwies sich in der Dosis von 1 bis zu 3 mg pro die in Pulvern, Pillen subkutan wie in Suppositorien wirksam in verschiedenen Fällen von gastrischen Neurosen mit motorischen und Sekretionsstörungen; namentlich wirkt es günstig und scheint oft dem Atropin überlegen bei Hypersekretion und schmerzhaften Formen, nicht dagegen bei Hyposekretion. Niemals wurde Intoleranz oder Idiosynkrasie gegen das Mittel beobachtet, wie solches bei Atropin öfter der Fall ist.

Gironi rühmt die im Bürgerhospital zu Ravenna **mit Bierscher Stauung erlangten Resultate in der Behandlung von Drüsengeschwülsten.** (Gazzetta degli osped. 1908, No. 35.)

Die passive wie aktive Hyperämie begünstigt die Heilung oberflächlicher Drüsen im Entzündungs- wie im Suppurationsstadium; bei den durch Lues bedingten dauert die Resorption etwas länger. Nach der Inzision der Drüsen geht die Resorption schneller von statten.

Die Stauungshyperämie führt nicht zu einer Erhöhung der bakteriziden Eigenschaften des Blutserums, aber das aus dem entzündlichen Herd, welcher mit Stauung behandelt ist, entlassene Blut zeigt ein stärkeres bakterizides Vermögen. Hager-Magdeburg.

Ophthalmologie.

Stern: **Ueber ein bisher unbekanntes Hornhautphänomen bei Trigeminusanästhesie.** (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Mai 1908, S. 465.)

Verf. beobachtete bei Hornhautanästhesie „punktförmige Trübungen des Epithels, die in ihrem Bestehen einem ständigen Wechsel unterworfen sind, besonders dann entstehen, wenn die Lidspalte geöffnet ist, besonders dann verschwinden, wenn die Lider kurze Zeit geschlossen gehalten werden, aber auch unabhängig vom Spiel der Lider kommen und gehen". Dabei sind die Augen reizlos, zeigen keine Trockenheit, der Lidschlag ist nicht wahrnehmbar verringert und die die Hornhaut normalerweise bedeckende Flüssigkeitsschicht ist immer sichtbar.

Diese punktförmigen Trübungen des Hornhautepithels färben sich mit Fluorescëin grau. Beim Menschen müssen wir die positive Fluorescëinfärbung der Kornea als eine pathologische Erscheinung ansprechen und daran festhalten, dass sie nur nach Läsion der Hornhautbedeckung (des Epi- oder Endothels) eintreten kann. — Bei allen Fällen, wo sich das Phänomen fand, bestand Herabsetzung der Sensibilität und Färbungsmöglichkeit durch Fluorescëin; umgekehrt war bei allen Fällen mit Herabsetzung der Sensibilität eine Fluorescëinfärbung zu erzielen, häufig auch das Phänomen zu sehen.

Zur Erklärung dieser Erscheinungen nimmt Verf. einen direkten Nerveneinfluss auf die Funktionen der für die Integrität der Kornea so wichtigen Epithelzelle an und macht die Schlussfolgerung, dass durch die Funktionsstörung des Trigeminus auch die von ihr abhängige Zelle in ihren Leistungen modifiziert, resp. geschädigt wird, so dass sie ihrer Aufgabe, aus der sie umspülenden Ernährungsflüssigkeit das zur Transparenz und ihrem eigenen Bestande Notwendige aufzunehmen, nicht mehr gewachsen ist und sie nur unvollkommen erfüllt.

Das hier beschriebene Krankheitsbild wäre der Gruppe der herpetischen Korneaerkrankungen einzureihen.

Mügge: **Ueber die Häufigkeit des Astigmatismus und seine Beziehungen zur Sehschärfe.** (Ibid., S. 474—489.)

Aus den Schlussfolgerungen Mügges seien hier folgende Sätze angeführt:

Auf 100 Augenpatienten kommen 10—11 Astigmatiker.

Von 100 Fällen von Astigmatismus sind 47 myopisch, 40 hypermetropisch und 13 gemischt-astigmatisch.

Das numerische Ueberwiegen des Astigmatismus myop. über den Astigmatismus hypermetrop. ist lediglich dem Astigmatsmus myop. compos. zuzuschreiben, und daher ein Wahrscheinlichkeitsbeweis für den positiven Einfluss des Astigmatismus auf die Entstehung der Myopie.

Die niedrigsten Grade des Astigmatismus — 0,5—1,0 D — sind die häufigsten, und zwar bei myopischem Astigmatismus noch relativ zahlreicher als bei hypermetropischem.

Die Sehschärfe wird viel mehr als durch alles andere durch den Grad des Astigmatismus bestimmt, und zwar findet man im Durchschnitt folgende Werte:

unter 1 D Sehschärfe = $^8/_{10}$,
bei 1 und 1,25 D Sehschärfe = $^6/_{10}$,
bei 1,5 und 1,75 D Sehschärfe = $^5/_{10}$,
bei 2,0 bis 3,0 D Sehschärfe = $^4/_{10}$,
über 3,0 D Sehschärfe = $^3/_{10}$.

Der Astigmatismus inversus hat in Graden von 1,0—2,0 D entschieden eine bessere Sehschärfe als der direkte; letztere beträgt bei 2,25 D im allgemeinen noch $^5/_{10}$.

Die Durchschnittssehschärfe des gesamten Astigmatismus myop. ist etwas besser als die der hypermetropischen Formen.

Das Hauptkontingent sämtlicher Formen von Astigmatismus, nämlich über 50 Proz., verteilt sich gleichmässig auf die Sehschärfegrade $^6/_{12}$ und $^6/_{18}$.

Straub: **Ueber die Prognose bei Netzhautblutungen durch Arteriosklerose.** (Ibid., S. 517—522.)

Verf. konnte 15 Patienten mit Netzhautblutungen infolge von Arteriosklerosis durch 6 Jahre beobachten. Dieselben standen im Alter zwischen 32 und 77 Jahren, die grösste Mehrzahl zwischen 45 und 65 Jahren. Das männliche Geschlecht ist am meisten heimgesucht. Unter den 15 Fällen sind nur 3 Frauen. 5 mal waren beide Augen erkrankt. Die höhere Prädisposition kam dem linken Auge zu. Von den 15 Kranken waren in 5 Jahren 6 an Apoplexie erkrankt, von den 9 Kranken im meist prädisponierten Alter 5. Von diesen 9 Kranken sind nach 6 Jahren nur noch 3 am Leben. 2 sind nach 5 Jahren gestorben, 1 nach 3 Jahren, 2 nach 2 Jahren und 1 nach 3 Tagen. Da die 4 ältesten Patienten alle die Enquete überlebten, scheint die Prognose für die älteren Personen nicht so schlimm zu sein als für die jüngeren. Die Krankheit der Netzhautgefässe gibt also im mittleren Alter eine sehr schlechte Prognose.

Perier: **Läsionen der Aorta in Beziehung zu Störungen der Pupille.** (Thèse de Toulouse 1907.)

Perier teilt die Aortenveränderungen in folgende 2 Gruppen ein: I. die nur mit Ungleichheit der Pupillen einhergehenden Fälle; Gruppe II jene, die von reflektorischer Pupillenstarre begleitet sind.

Bei Aortenveränderungen ist es von Wichtigkeit, der reflektorischen Pupillenstarre Beachtung zu schenken. Der Zusammenhang zwischen den beiden Störungen kann gefunden werden in einer Sympathikusläsion, die durch das Aortenleiden verursacht ist. Babinski behauptet, dass bei den Fällen von reflektorischer Pupillenstarre immer Syphilis zugrunde liege. Finde man bei einem Aortenkranken dieses Phänomen, so sei es in den meisten Fällen das erste Zeichen sich entwickelnder Tabes. Ausserdem deute die Pupillenstarre auf die syphilitische Natur des Aortenaneurysma.

v. Hippel: **Ueber Serumtherapie bei Augenerkrankungen.** (Sitzungsber. d. Niedersächsischen Augenärzte. Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene d. Auges vom 9. Juli 1908, S. 327.)

Das erste Serum, welches in der Augenklinik angewandt wurde, war das Diphtherieserum von Behring. Vortr. hat es häufig gebraucht und war mit den Erfolgen sehr zufrieden. Wenn die Hornhaut bei Beginn der Behandlung schon mitergriffen war, versagt es jedoch häufig, wahrscheinlich weil die Hornhautaffektion nicht durch Diphtheriebazillen, sondern sekundär durch Streptokokken verursacht war, das Serum also nicht einwirken konnte. v. H. empfiehlt das Serum in grossen Dosen. Kleine Dosen seien häufig am negativen Erfolg schuld. Als zweites wurde das Pneumokokkenserum Römers in die Augenheilkunde eingeführt. Ueber dieses urteilt v. H. sehr skeptisch. Es wirkt nur im Beginn der Erkrankung (Ulcus serpens), wenn auch meistens die anderen Mittel noch genügen. Als drittes Serum ist in letzter Zeit das Deutschmannsche in die Oeffentlichkeit gelangt. Dieses Serum kommt von mit Hefezellen gefütterten Tieren. Es besitzt nach D. die Fähigkeit, Infektion mit Streptokokken, Staphylokokken und Pneumokokken, selbst mit Tuberkelbazillen zur Heilung zu bringen. Die wirksame Substanz sowie die Wirkungsart ist noch nicht sicher festgestellt. D. empfiehlt es hauptsächlich bei Ulcus corneae auf skrofulöser und traumatischer Basis, bei Keratitis parenchymatosa, Ulcus serpens mit Hypopyon und plastischer Iritis, bei Iritis serosa und plastica, und endlich bei allen Infektionen am Bulbus. Das Serum soll vollkommen unschädlich und ohne jede Nebenwirkung sein. v. H. hat es bei Iritis plastica mit glänzendem Erfolg gebraucht. Bei Iritis serosa heilten die nicht tuberkulösen, bei Tuberkulose versagte das Mittel, ebenso bei Keratitis scrophulosa und Ulcus serpens. Hier blieben die Injektionen resultatlos. Bei Ulcus serpens, auch in sehr schweren Fällen, war der Erfolg ein sehr guter, meist genügt die ausschliessliche Serumtherapie, eventuell Kombination mit Spaltung. Bei infektiösen Geschwüren hat v. H. ebenfalls günstige Erfolge. Bei den zahlreichen Injektionen, die er bis jetzt gemacht hat, traten niemals irgendwelche störenden Nebenerscheinungen auf. Es ist verkehrt, mit den Injektionen zu früh aufzuhören, sie müssen bis zum sicheren Eintritt der Heilung fortgesetzt werden, also z. B. bis zur Reinigung des Geschwüres.

Die Dosis ist im allgemeinen 2—4 ccm. Deutschmann selbst gibt 6—8 ccm auf einmal. Zum Schluss fasst v. Hippel seine Erfahrungen in folgende Sätze zusammen: Das Serum ist zu empfehlen bei schwerer Iritis und eitrigen Hornhautgeschwüren. Es nützt bei Iritis serosa auf nicht tuberkulöser Basis. Vollkommen im Stich gelassen hat das Serum bei Infektionen des Glaskörpers.

Napp: **Kurzer Bericht über die in der Berliner Universitäts-Augenklinik gemachten Erfahrungen mit Deutschmannschem Heilserum.**

Verf. sagt am Schlusse seiner Ausführungen: Demnach lassen sich die Erfahrungen, welche wir mit dem Deutschmannschen Heilserum machten, dahin zusammenfassen, dass eine Schädigung des menschlichen Körpers, abgesehen von harmlosen Exanthemen, nicht hervorgerufen wird, dass wir aber andererseits einen heilenden Einfluss des Serums bei den mit demselben behandelten Augenkrankheiten nicht konstatieren konnten. Daher nehmen wir vorläufig von seiner weiteren Verwendung Abstand.

Widmark: **Ueber die Behandlung der sympathischen Augenentzündung mit Natron salicylicum.** (Mitteilungen aus der Augenklinik des Carolin. Medico-chirurg. Instituts zu Stockholm, 9. Heft, 1908.)

Von 12 Fällen sympathischer Ophthalmie, bei denen Natron salicyl. in Anwendung kam, war das Resultat in 8 Fällen ein gutes, ja ausgezeichnetes, in einem Fall war auch eine auffällige Wirkung auf den Entzündungsprozess, doch war der Ausgang in Atrophia bulbi nicht aufzuhalten. In 3 Fällen blieb die Wirkung des Mittels aus; in 2 von diesen führte die Anwendung der Schmierkur zur Heilung.

In der Klinik Widmarks werden nahezu alle traumatischen Augenentzündungen mit Natron salicyl. in grossen Dosen behandelt (verabreicht wurden durchschnittlich Tagesdosen von 4—6 g, in schweren Fällen vereinzelt auch 8—9 g täglich). Wenn dadurch auch der Ausbruch einer sympathischen Ophthalmie nicht verhütet wird, so glaubt Verf. doch vermuten zu sollen, dass diese vorhergehende Salizylbehandlung zum gutartigen Verlauf einer eventuell ausbrechenden sympathischen Ophthalmie beiträgt. (Vergl. auch d. W. No. 34, S. 1793.)

Seefelder: **Pathologisch-anatomische Beiträge zur Kenntnis der angeborenen Kolobome des Auges.** (v. Gräfes Archiv, Bd. LXVIII, Heft 2, S. 275—353.)

Die typschen Kolobome des Auges und die mit ihnen auf das engste verwandten Kolobome mit Zystenbildung entstehen infolge von Störungen des Verschlusses der fötalen Augenspalte durch abnorm langes persistierendes Mesoderm. Dabei spielen die durch die Augenspalte ein- oder austretenden Gefässe mindestens eine gleich wichtige Rolle wie das zellige (Bindegewebe bildende) Mesoderm. Ein besonders deutlicher Ausdruck der Verhinderung des normalen Verschlusses ist in der Duplikaturenbildung der Netzhaut vor der mesodermalen Leiste, sowie auch an entfernteren Stellen gegeben. Die abnormen Faltungen des Epithels der Pars plana corporis ciliaris, sowie die abnorme Grösse von Ziliarfortsätzen in Kolobomaugen haben dieselbe Ursache wie die Faltungen der Netzhaut und sind daher ebenso wie diese zu beurteilen. Das Fehlen eines Netzhautdefektes beweist nichts gegen die oben angenommene Genese der Kolobome, da eine Vereinigung der Netzhautfalten auch ohne Schwund des mesodermalen Hindernisses jederzeit erfolgen kann. Das Vorhandensein einer kontinuierlichen Mesodermleiste ist zur Entstehung eines klinisch als total imponierenden Koloboms wahrscheinlich nicht nötig.

Die typischen Iriskolobome entstehen in gleicher Weise wie alle typischen Kolobombildungen durch Ausbleiben des Verschlusses des periphersten, am Augenbecherrande gelegenen Abschnittes der sekundären Augenblase. Ein Verwachsen des Augenblasenrandes auf der vorderen Linsenfläche findet in keiner Zeit des fötalen Lebens statt. Der Durchmesser der Pupille nimmt bis zum 8. Monat zu. Die in dieser Zeit ziemlich regelmäsig eintretende rasche Verkleinerung der Pupille ist wahrscheinlich auf eine nach Resorption der Pupillarmembran eintretende Aktion des Sphinkter zurückzuführen.

Die strangförmigen und schlauchartigen, weisslich glänzenden und grünlich schillernden Gebilde, die von der Pupille in der Richtung nach dem hinteren Lidknorpel verlaufen und die Arteria hyaloidea ganz oder teilweise mantelartig umgeben, sind als die Folge einer abnormen Persistenz der die fötale Glaskörperarterie begleitenden Gliahülle anzusehen.

Lutz: **Ueber einige Fälle von Heterochromia iridum.** (Zeitschr. f. Augenheilk., März—April 1908.)

Aus den Beobachtungen des Verf. sei hier folgendes angeführt: Individuen mit verschieden gefärbten Regenbogenhäuten sind gewöhnlich brünett. Die Heterochromie wurde sehr oft schon nach der Geburt entdeckt; oft ist aber ihre Entstehung im späteren, jugendlichen Alter beobachtet. Die hellere Farbe entsteht entweder durch Ausbleiben der Pigmentierung oder durch Pigmentschwund. Sehr oft weist das hellere Auge — und zwar nur dieses — Veränderungen auf. Diese sind zweierlei Art. Sie können getrennt und miteinander kombiniert auftreten: a) Veränderungen in der Sympathikusinnervation im Sinne einer Parese; b) Veränderungen in der Uvea im Sinne einer Cyclitis chronica mit spezieller Neigung zur Kataraktbildung. Anfänglich zeigen sich nur äusserst feine Beschläge auf der Hinterwand der Kornea und Trübungen im Glaskörper. Meist stellt sich dann Katarakt ein und oft führt der Prozess zu Sekundärglaukom.

Die Erkrankung beginnt schleichend und verläuft chronisch. Sie erstreckt sich mindestens über Jahre, befällt das männliche und weibliche Geschlecht gleich häufig und bevorzugt das zweite und dritte Dezennium. Die Erkrankung ist nicht mit Schmerzen verbunden; Beschwerden treten erst relativ spät auf und beziehen sich auf die Störung des Sehvermögens. Vererbung scheint keine Rolle zu spielen.

Konstante Beziehungen zu Allgemeinleiden lassen sich bis jetzt nicht aufstellen. Die Ursache der Erkrankung ist unbekannt. Prognose quoad vitam gut; quoad valetudinem oculi dubia. Die Therapie kann nur eine symptomatische sein.

Berthold König: **Die Funktion der Netzhaut beim Sehakte.** (Zeitschrift für Sinnesphysiologie, Bd. 42, S. 424.)

Das durch die brechenden Medien des Auges auf der Netzhaut entworfene Bildchen des Gegenstandes ruft einen neuartigen physikalischen Prozess hervor, indem nämlich der in der Pigmentschichte kolloidalgelöste Sehpurpur nach den Stellen des hellsten Lichtes am stärksten, nach weniger hellen Stellen proportional schwächer diffundiert. Zufolge dieser Diffusion ins Licht, für welche der Verf. den Namen „Photojonie“ vorschlägt, entsteht ein plastisches, in die Stäbchen- und Zapfenschichte förmlich hineinwachsendes Bild, das auf diese fein organisierten Sehnervenenden eine Druckwirkung ausübt.

Die Stäbchen ragen bis in das Pagment und reagieren daher auf jeden noch so schwachen Diffussionsdruck, sie sind also sehr lichtempfindlich, wodurch es bedingt wäre, dass die ganze Netzhaut ausserhalb des gelben Fleckes, die einen Reichtum an Stäbchen aufweist, jeden Lichtreiz empfindet.

Die Zapfen betasten zufolge ihrer Eigenschaft, sich verlängern oder verkürzen zu können, das plastische Bildchen, so dass ein scharfes, deutliches Sehen nur an den Stellen des Zapfenmaximums, das ist im gelben Flecke, stattfindet.

Zum Sehen wäre eine kolloidalgelöste Substanz nötig, dass sie gefärbt, wie etwa der Sehpurpur ist, kommt nicht in Betracht. Auch das farbige Sehen sucht der Verf. durch Photojonie zu erklären. Jeder Farbe soll eine bestimmte Tiefe des eindringenden kolloidalen Sehpurpurs entsprechen und zwar dem „Rot“ die geringste, dem „Violett“ die grösste Dicke. Diese Farbentheorie wird auf Komplementärfarben, Farbenblindheit, pathologische Zustände des Auges angewandt.

Auch das räumliche Sehen wird durch diesen äusserst feinen und empfindlichen „vielfingerigen Nerventastapparat“ der Zapfen bewerkstelligt.

Die zahllosen nervösen Körner und Körnchen der Netzhaut wirken ganz ähnlich dem „Kohärer“ und es geht, wie schon Keppler in seiner Dioptrik sagt: „ein Bild der so veränderten Netzhaut auf ununterbrochenem geistigen Strome in das Gehirn über“.

Rhein.

Inauguraldissertationen *).

Universität **Berlin.** August 1908.

Schönke Günther: Neuere Amputationsmethoden am Fusse und an der Knöchelgegend.
Coler Friedrich: Die Behandlung des Diabetesbrandes.
Münnich Kurt: Ueber die Wahrnehmung der Schallrichtung.
Dmitriewa Nadeschda: Ueber einen Fall von riesigem retroperitonealem Sarkom.
Kaufmann Moissei: Das Meckelsche Divertikel und der von ihm ausgehende Ileus.
Kolar Savka: Ueber Verblutung des Fötus bei Insertio velamentosa.
Cuello Pedro Gregoria: Ueber einen Fall von primärem verkalkten Sarkom des Sinus frontalis.
Deoletian Johannes: Sekundäre Bauchwandplastik nach Appendixoperationen.
Schwalbe Walter: Eine eigentümliche tonische Krampfform mit hysterischen Symptomen.
Alschibaja Gregor: Die neueren Anschauungen über die Aetiologie der Malaria.
Monogenoff Sergius: Untersuchungen über Scharlachniere.
Munk Fritz: Kommen doppeltbrechende Substanzen (Myelin) bei der fettigen Degeneration des Herzmuskels vor?
Rachlin Leiba: Ueber die operative Behandlung der Nephrolithiasis.
Rochlin Salomon: Ueber die Auffassung der Herzneurosen früher und heute.

Universität **Greifswald.** August 1908.

Ogata Mitsutaro: Blutbefunde im Kindesalter.
Theune Gottfried: Ueber drei Fälle von familiärer spastischer Spinalparalyse im Kindesalter.
Rohde Ottomar: Zwei Fälle von Entbindungslähmung.

Universität **Leipzig.** Juli 1908.

Albert Johannes: Ein Fibroma molluscum vulvae als Geburtshindernis.
Hoffmann Karl: Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Kollargols auf Leukozyten und Opsonine.
Lachmann Joseph: Untersuchungen über latente Tuberkulose der Rachenmandel mit Berücksichtigung der bisherigen Befunde und der Physiologie der Tonsillen.
v. Chrismar Eugen: Ueber abnorme Lichen planus-Formen an der Hand eines besonderen Falles.
Dietrich Dorothea: Ueber einen Fall von doppelseitiger metastatischer Ophthalmie.
Müller Rudolf: Ueber ungewöhnliche Fälle von Sublimatvergiftung.
Steinberg Hugo: Ueber einen Fall von Durchbruch eines Aortenaneurysmas in die Vena cava superior.
Assmann Georg: Das eosinsaure Methylenblau und Methylenazur in seiner Bedeutung für die Blutfärbung.
Halle Friedrich: Ueber einen Fall von Karzinom des Skrotums bei einem Braunkohlenträger.
Hohbaum Auguste: Ueber Sonnenlichtbehandlung bei Kehlkopftuberkulose.
Koch Hans: Ueber die Behandlung des Mastdarmvorfalls.
Korff-Petersen Arthur: Ueber die Aufnahme der Salizylsäure in das Blut und die Salizylalbuminurie beim Menschen.
Weichert Georg: Beiträge zur Kasuistik der Darmaktinomykose.

Monat August.

Drozynski Leon: Beiträge zur Kenntnis der Meningomyelitis chronica syphilitica.
Kleinschmidt Otto: Ueber das Vorkommen und die Entstehung von Divertikeln, besonders des Dickdarms.
Kohls Karl: Ueber intrazelluläre Lagerungen der Tuberkelbazillen im Sputum.
Seitz Adolf: Zur Kasuistik der Nasenrachenfibrome (nach dem Material der Leipziger chirurgischen Klinik).
Stieda Christian: Ueber eine ausgetragene Tubargravidität. (Mit einer Abbildung.)
Twórz Emanuel: Elektrische Unfallskrankheiten in der Neurologie.
Wallis Hermann: Zur Kenntnis der traumatischen Ischiadikuslähmung (nach Reposition der angeborenen Hüftgelenksluxation).
Kaulbach Franz: Zur Frage der Pseudodiphtheriebazillen.
Beckmann Wolbert: Die Behandlung der Meningitis cerebrospinalis epidemica mit Meningokokkenheilserum, hergestellt nach dem Verfahren Kolle-Wassermann in Berlin (15 Fälle).
Gros Oskar Dr. phil.: Versuche über die Kurarinwirkung bei Kaninchen, mit besonderer Berücksichtigung des Entgiftungsverlaufes und des angeblichen Antagonismus zwischen Kurarin und Physostigmin.
Mügge Wilhelm: Das Malum perforans und seine Behandlung.
Rieger Karl: Beitrag zur Therapie der Kompressionsmyelitis infolge von Spondylitis tuberculosa.
Siebert Gotthard: Ueber das Verhältnis von Depigmentierungen zu Hautaffektionen, mit besonderer Berücksichtigung der Psoriasis.
Singer Kurt: Zur Klinik der Lungenkarzinome.
Bollert Hans: Ueber vaginale Ovariotomie.
Kaul Robert: Ueber Papillome des weichen Gaumens nebst einem Fall eigener Beobachtung.
Marcuse Ernst: Die Beziehungen der hämorrhagischen Diathese zur Tuberkulose.
Schrader Wilhelm: Beitrag zur Kenntnis der kongenitalen Lymphangiome.
Steingröver Engelbert: Zwei Fälle von Hernia inguinalis ovarica mit Stieltorsion im Säuglingsalter.
Weste Paul: Ueber traumatische Pupillenstörungen, insbesondere über einseitige Lichtstarre traumatischen Ursprungs.
Podtiagin Michael: Milzbrand nach den in der Leipziger chirurgischen Klinik vorgekommenen Fällen.

Auswärtige Briefe.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Zur Errichtung einer Unfallstation und einer Trachomabteilung. — Die Fahnenflucht der Militärärzte und ihre Ursachen. — Eine Entscheidung des Verwaltungsgerichtshofes gegen die Aerzte.

Drei hervorragender Kliniker der Wiener medizinischen Fakultät haben sich mit ihren Wünschen und Beschwerden — in die Oeffentlichkeit geflüchtet. Sie begnügten sich nicht mehr, wie es ihre Vorgänger stets getan, ihre Petita durch das Professorenkollegium oder allenfalls in Gestalt von gedruckten Memoranden der vorgesetzten Behörde zu unterbreiten, sie wandten sich direkt an die grosse Oeffentlichkeit, indem sie gemeinsam einen Aufsatz schrieben, den sie in der „Neuen freien Presse“ erscheinen liessen. Es sind dies die zwei Vorstände der Wiener chirurgischen Kliniken, die Hofräte Freih. v. Eiselsberg und Hochenegg und der Vorstand der Augenklinik, Ernst Fuchs. Nach dem plötzlichen Ableben des unvergesslichen Professors v. Mosetig tauchte die Idee auf, dessen grosse Abteilung im allgemeinen Krankenhause nicht wieder einem Primararzte zu verleihen, sondern daselbst eine Unfallstation zu errichten, welche den Universitätskliniken das von Lehrern und Schülern so sehr vermisste Material von frischen Verletzungen (Wunden, Knochenbrüchen, Verrenkungen etc.) zuführen sollte. Die zwei chirurgischen Kliniker führten jetzt aus, dass schon Billroth und Albert vor zwei Dezennien auf den Mangel an solchem Materiale und auf die hierdurch bedingte einseitige Ausbildung der praktischen Aerzte hingewiesen und um Abhilfe gebeten hätten. Die Mediziner könnten während ihrer Lehrjahre viel zu wenig Erfahrungen an Verletzungen sammeln, was sich zum Nachteile ihrer künftigen Klientel fühlbar mache; für den Fall eines Krieges würde den Verletzten auf dem Schlachtfelde ein in Verletzungen vollkommen unerfahrenes Aerztematerial zur

---

*) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion, München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Verfügung stehen. Noch mehr als zu Billroths und Alberts Zeiten fehlt aber jetzt das Verletzungsmaterial, wiewohl ihr sonstiges operatives Material auch jetzt ein auserlesenes und stetig in Zunahme befindliches sei. Das Material verteilt sich eben und die Kliniken verarmen. Als die chirurgische Abteilung v. Mosetigs vakant wurde, haben die zwei Vorstände der chirurgischen Kliniken die Umwandlung der Abteilung in eine Unfallstation angeregt und in einem Memorandum mit beigefügtem Organisationsplan auch darauf hingewiesen, dass man damit den Verletzten selbst eine grosse Wohltat erweisen würde, indem denselben nach ihrer Einlieferung durch die Rettungsgesellschaft sofort ein Stab von erfahrenen Chirurgen, die den Permanenzdienst an der Station zu versehen haben, zur Verfügung stehen würde. Schliesslich würde ja die Kreierung der besagten Station keine Kosten verursachen. Die Behörden nahmen diese Anregung sehr wohlwollend auf, seither ist aber ein volles Jahr verflossen, das neue Semester naht heran, es wurden die erforderlichen Adaptierungen der Räume nicht vorgenommen, es soll alles beim Alten bleiben. „Es wäre kein Wunder, wenn die gerechte Verstimmung der Lehrer sich auch auf die Schüler übertragen und so neuerdings die Ursache für einen Universitätsskandal gegeben würde.“

Zum Schlusse wird dafür plädiert, dass diejenigen Zimmer der ehemaligen Mosetigschen chirurgischen Abteilung, welche nicht zur Kreierung der Unfallstation benötigt würden, der II. Augenklinik (Prof. Fuchs) zur Errichtung einer kleinen Station für Trachomkranke überlassen werden. Die Trachomkranken (60—80 täglich) werden wohl zumeist ambulatorisch behandelt, einzelne müssen aber in die Klinik aufgenommen werden und bilden dann eine stete Gefahr für die anderen Augenkranken; tatsächlich kommt immer wieder von Zeit zu Zeit eine Ansteckung von Kranken mit Trachom in der Klinik selbst vor. Hofrat Fuchs hat die Behörden wiederholt darauf aufmerksam gemacht, sogar erwähnt, dass bei der Infektion eines vorher nicht an Trachom Erkrankten bedeutende Ersatzansprüche gestellt werden könnten — alles vergebens.

Wird man nun, nachdem in der politischen Presse auf diese Mängel aufmerksam gemacht wurde, den übrigens auch von den Ministerien selbst anerkannten Notwendigkeiten Rechnung tragen? Wir wollen es hoffen, ebenso dass es nunmehr in einem etwas beschleunigteren Tempo gehen wird.

Eine zweite Frage, welche in den letzten Wochen unsere Oeffentlichkeit stark beschäftigte, ist die — unserer Militärärzte. An die Tatsache, dass jüngst wieder 8 aktive Militärärzte freiwillig aus dem Heeresverbande schieden, dass im Vorjahre gleich 40 Regimentsärzte die Zivilpraxis dem Militärdienste vorzogen und den Waffenrock mit dem Gehrock vertauschten, dass der systemisierte Status so notleidend geworden ist, dass die den einzelnen Truppenkörpern zugeteilten jüngeren Militärärzte mit ärztlichen und administrativen Arbeiten stark überbürdet sind —, an alle diese Tatsachen wurde angeknüpft, um die längstbekannten Ursachen dieser Unzufriedenheit unserer Militärärzte nochmals darzulegen. Wenn ein Arzt auch schon nach 2½—3 Jahren aus der Oberarztcharge in die eines Regimentsarztes vorrücke, so müsse er in dieser Charge (Regimentsarzt II. und I. Klasse) im Durchschnitt weitere 14 Jahre verbleiben, während seine Kameraden in den streitbaren Waffengattungen, welche eine geringere Zahl von Studienjahren haben, sich längst des goldenen Kragens erfreuen. Wohl habe das Kriegsministerium im Vorjahre, um die Avancementverhältnisse besser zu gestalten, 60 neue stabsärztliche Stellen geschaffen, doch kämen die neu kreierten Stellen nicht sämtlich zur Besetzung, diese könne erst nach und nach und im Verlaufe von Jahren erfolgen. Der Mangel an aktiven Militärärzten verschulde es auch, dass nur ein geringer Prozentsatz derselben behufs besserer, zumal spezialärztlicher Ausbildung an die Universitätskliniken kommandiert werden könne, womit weder dem Wunsche des Einzelnen noch dem Wohle der Armee gedient werde. Schliesslich wurde auf die den jetzigen Teuerungsverhältnissen nicht entsprechende Gage, auf die Nichtanerkennung der vollen sozialen Gleichstellung der Militärärzte mit den im selben Range stehenden Offizieren der Kombattanz, auf die Unzulänglichkeit des Ersatzes durch die Mediziner, welche während ihrer Studien Stipendien beziehen und sich für einige Jahre aktiven Dienstes verpflichten, hingewiesen und dringendst um Abhilfe gebeten. Auch die Militärärzte klagen jetzt laut und öffentlich, sie dulden nicht mehr still und resigniert, wie sie es bisher ohne Erfolg getan haben. Der neuerliche Ruf dürfte wohl nicht verhallen, ohne bei den Mitgliedern unserer grossen Vertretungskörper einen nachhaltigen Widerhall zu finden. Das aus dem allgemeinen Wahlrechte hervorgegangene Parlament wird die Opfer der allgemeinen Wehrpflicht wohl zu schützen wissen.

Der k. k. Verwaltungsgerichtshof hat wieder einmal gegen die Aerzte, dieses Mal gegen die Aerztekammer in Niederösterreich, entschieden. Es ist wieder eine alte Geschichte, sie datiert seit Ende Dezember 1904. Damals hat der Vorstand dieser Kammer folgende Warnung veröffentlicht: „Die Aerzte von Laa an der Thaya befinden sich derzeit im Kampfe mit der dortigen Bezirkskrankenkasse. Die Forderungen der Aerzte sind gerecht und billig. Die Krankenkasse hat die Stelle bereits ausgeschrieben, um fremde Aerzte heranzuziehen. Ein Bedürfnis nach fremden Aerzten ist aber durchaus nicht vorhanden. In den gegebenen Fällen werden fremde Aerzte vor der Bewerbung um diese Stelle gewarnt, da eine solche Bewerbung als standeswidrig erklärt und behandelt werden müsste“. Die niederösterreichische Statthalterei setzte diesen Beschluss ausser Kraft, weil der Kammervorstand seinen Wirkungskreis überschritten hätte, das Ministerium des Innern bestätigte diese Verfügung und der im weiteren Rekurswege angerufene Verwaltungsgerichtshof fand diese Entscheidung begründet. Wohl stehe es der Kammer zu, allgemein anwendbare Grundsätze festzustellen, nach welchen das standesgemässe oder standeswidrige Verhalten der einzelnen Mitglieder von dem hiezu berufenen Organe zu beurteilen ist, der in Rede stehende, aufgehobene Beschluss enthalte aber keinen solchen allgemeinen Grundsatz, er bezweckt lediglich die Förderung der materiellen Interessen der Kammermitglieder durch Sicherung eines Lohnkampfes mit einer namentlich benannten Bezirkskrankenkasse mittels einer Sanktion displinarstrafrechtlicher Natur. Nach der Anschauung des Verwaltungsgerichtshofes sind die Kammern aber nicht berechtigt, bloss zur Sicherung der materiellen Interessen ihrer Mitglieder in die Erwerbstätigkeit durch Warnungen disziplinaren Inhaltes einzugreifen. Die Erwerbstätigkeit der einzelnen Kammermitglieder wird also vom Verwaltungsgerichtshofe geschützt; die Schädigung der materiellen Interessen des gesamten Standes, welche der einzelne Arzt im gegebenen Falle herbeizuführen in der Lage ist, diese Schädigung hintanzuhalten, — das sei Sache der Kammer (!) selbst, resp. der vorgesetzten Landesstelle und entziehe sich der Kognition des Verwaltungsgerichtshofes, von dessen Standpunkte aus die Feststellung genügt, dass ein solcher Eingriff nach den Bestimmungen des Gesetzes grundsätzlich allerdings möglich ist.

Genug der juristischen Deduktionen, in deren unerforschliche Abgründe wir Mediziner uns nicht begeben wollen. Die ganze Sache ist übrigens veraltet und derzeit belanglos. Seither sind in allen Kronländern unseres Reiches ärztliche Organisationen erstanden, die es sich nicht nehmen lassen, warnende Mitteilungen über Aerztestellen mit Androhung von Boykotierung etc. ergehen zu lassen, welche Mitteilungen zumeist auch ihren Zweck erfüllen. Gegen diese Sperrung einzelner Aerztestellen seitens der Vereine ist selbst der Verwaltungsgerichtshof machtlos.

Vereins- und Kongressberichte.

Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 11. März 1908.

Herr **Hoehl** hält seinen Vortrag **über die Röntgendiagnostik des Aortenaneurysmas.** Er demonstriert dabei eine grössere Anzahl von Röntgenplatten.

Herr **Neck** hält einen Vortrag **über Aneurysma varicosum der Femoralvene.**

Bei der 35 jährigen Frau hatte sich im Verlauf von 2 Jahren in der rechten Schenkelbeuge in der Gegend der grossen Gefässe eine Geschwulst entwickelt. Die hühnereigrosse Geschwulst lag an der Stelle, an welcher die Schenkelbrüche nach aussen zu treten pflegen. Sie fühlte sich solid an, war nicht reponierbar und nur wenig schmerzhaft. Pulsation war nicht zu fühlen. Die Haut über der Geschwulst war verschieblich und nicht krankhaft verändert. Eine Schwellung des rechten Beines bestand nicht. Irgendwelche Störungen von seiten des Darmes waren nie vorhanden, zeitweise traten Schmerzen auf, die von der Gegend der Geschwulst nach der rechten Unterbauchgegend und nach dem Nabel zu ausstrahlten. Die Diagnose lautete auf irreponible Kruralhernie mit Netzinhalt.

Nach Freilegung der Geschwulst zeigte es sich, dass sie oberhalb der Abgangsstelle der rechten Vena saphena magna mit einem etwa 1,5 cm breiten und 1 cm langen Stiel in die Vena femoralis mündete. Die Geschwulst wurde abgetragen. Die Venenwandwunde wurde durch Naht geschlossen. Die Blutung stand nach der Naht vollständig. Es handelte sich also um ein Aneurysma varicosum, ausgehend von der Vena femoralis dextra. Derartige Fälle sind Seltenheiten. Bei den in der Literatur niedergelegten Beobachtungen von geschwulstartigen Varixknoten in dieser Gegend war der Ausgangspunkt stets die Vena saphena magna.

Differentialdiagnostisch kommt in erster Linie der Schenkelbruch in Frage. Meist wurde die Sachlage erst bei der Operation geklärt.

Der Aneurysmasack zeigte sich nach der Eröffnung fest mit Gerinnseln ausgestopft, nur im Zentrum fand sich etwas flüssiges Blut, daher das Gefühl einer soliden Geschwulst. Man muss bei Geschwülsten in der in Frage kommenden Gegend an derartige Vorkommnisse denken. Eine sichere Diagnose zu stellen, wird wohl vor der Operation in den meisten Fällen unmöglich sein.

Weiter demonstriert Herr **Neck** eine steinhaltige, wahrscheinlich **karzinomatöse Gallenblase,** die operativ entfernt wurde. Dabei war die **Resektion eines grösseren Leberstückes** erforderlich. Es wurde die auch von anderen gemachte Erfahrung bestätigt, dass durch exakte Lebernaht die Blutstillung vorzüglich gelingt.

Schliesslich berichtet Herr **Neck** noch über einen Fall von primärer **Kehlkopftuberkulose.** Bei der 26 jährigen Frau hatte die vom rechten Stimmband ausgehende kirschgrosse Granulationsgeschwulst zu hochgradiger Stenose geführt. Nach Entfernung der Geschwulst durch Laryngofissur wurde die Atmung frei. Es steht zu hoffen, dass nunmehr der Prozess zum Stillstand kommt.

Sitzung vom 8. April 1908.

Herr **Velhagen** behandelt die **Differentialdiagnose der Atrophia nervi optici und des Glaucoma simplex** im Anschluss an die neueren Forschungen. Er referiert dabei über einen bereits publizierten sehr seltenen Fall, bei welchem sich an eine gewöhnliche Atrophia nervi optici Drucksteigerung und andere Symptome des Glaucoma simplex angeschlossen hatten. 10 Jahre nach erfolgter völliger Erblindung konnte die Sektion gemacht werden. Es fand sich beiderseits ausgeprägte Excavatio glaucomatosa mit leichter Spaltbildung im Sehnervengewebe, partielle Netzhautatrophie in der Gegend der Macula lutea und teilweise Verklebung der Iriswurzel mit der hinteren Hornhautfläche unter Freilassung eines Teiles des Reticulum corneo-sclerale. Ausserdem aber konnten mehrere zystenähnliche Hohlräume von beträchtlicher Grösse im Verlaufe des episkleralen und perivaginalen Lymphraumes konstatiert werden. Vortragender konnte ähnliche Befunde in der gesamten Literatur nicht auffinden. Ob sie mit der Entstehung des Glaukoms in Zusammenhang stehen, ist vorläufig nicht zu entscheiden.

Herr **Peters: Ueber alimentäre Intoxikation der Säuglinge.**

Vortragender erörtert zunächst den Symptomenkomplex der alimentären Intoxikation nach Finkelstein. Die Stellung der Diagnose kann bei Beginn der Erkrankung erschwert sein, auf dem Höhepunkt der Erkrankung macht sie keine Schwerigkeiten. Die Erkrankung ist alimentären Ursprunges, den Beweis hierfür zu führen ist nicht schwer: beim Fortlassen gewisser Bestandteile der Nahrung gehen die Erscheinungen zurück, um sofort mit aller Heftigkeit wieder einzusetzen, falls die ursprüngliche Nahrung zu früh wieder gereicht wird. Fett und Zucker sind wohl allein zu beschuldigen; Finkelstein hat bei seinen Untersuchungen gefunden, dass dem Eiweiss keine Bedeutung zuzuschreiben ist. Ueber das Zustandekommen der Erkrankung herrscht noch keine Klarheit.

Die Erkrankung beginnt zunächst schleichend, um dann plötzlich stürmisch einzusetzen; sie führt zum Tode, falls nicht das schädigende Agens der Nahrung entzogen wird. Brustkinder können ebenfalls von der Erkrankung befallen werden.

Therapeutisch kommt fett- und zuckerarme Nahrung in Betracht; während der ersten Tage ist indifferente Nahrung, Thee oder physiologische Kochsalzlösung zu reichen, unter deren Einwirkung tritt zumeist schnelle Entgiftung ein. Später wird Molke, Magermilch, zentrifugierte Ammenmilch, Buttermilch gereicht; bei letzterer ist jedoch grosse Vorsicht am Platze wegen des hohen Zuckergehaltes dieser Nahrung. Hüten muss man sich vor zu frühem Reichen der ursprünglichen Nahrung, da leicht Rückfälle eintreten, die in sehr vielen Fällen — auch bei Brustkindern — zum Tode führen.

Verein Freiburger Aerzte.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 27. März 1908.

Herr **Krönig: Zur klinischen Bedeutung der Rückenmarksanästhesie.**

Diskussion: Die Herren Axenfeld, v. Eicken, Bulius, Meisel.

Herr **Axenfeld: Demonstrationen.**

Herr **Brons** und Herr **Rupprecht: Klinische und Demonstrationsprojektionen.**

Sitzung vom 1. Mai 1908.

Herr **Schlimpert:** 1. **Die Opsonine und ihre Bedeutung** (mit Demonstrationen).

2. **Die Serodiagnose der Lues nach Wassermann** (mit Demonstrationen).

Diskussion: Die Herren Jacobi, Schottelius, Küster, Krönig.

Sitzung vom 29. Mai 1908.

Herr **Aschoff: Zur Physiologie und Pathologie des Isthmus uteri.**

Vortragender berichtet über seine fortgesetzten Untersuchungen betr. den Isthmus uteri. Obwohl schon von verschiedenen Seiten, sowohl Anatomen wie Gynäkologen, zur Klärung bestimmter Schwangerschaftsveränderungen des Uterus eine Dreiteilung desselben vorgeschlagen worden ist, hat dieser Vorschlag so wenig Anklang gefunden, dass in dem neuesten Lehrbuch von Hoffmeier einer solchen Dreiteilung des Uterus gar keine Erwähnung geschieht und Bayer in seiner soeben erschienenen Anatomie der weiblichen Geschlechtsorgane einen irgendwie schärfer umgrenzbaren Isthmus für das ruhende Organ ablehnt und nur am jungfräulichen Uterus eine unbestimmte Uebergangszone zwischen Korpus und Kollum, von welcher es schwer zu sagen ist, welchem der beiden Abschnitte er zugehört, zulässt. Vortr. glaubt sich diesem Verzicht der Gynäkologen und Geburtshelfer auf einen Fortschritt in der Erklärung des anatomischen Aufbaues des Uterus nicht anschliessen zu können. Die Grenzen für den Isthmus sind allerdings nicht mathematisch genau festzulegen, wohl aber mit der gleichen Sicherheit zu bestimmen wie die Pylorusgrenze, die Uebergangsstelle des Nierenbeckens in den Ureter usf. Die untere Grenze für den Isthmus ist histologisch scharf charakterisiert durch den Uebergang von typischer Zervixschleimhaut in sogen. Korpusschleimhaut. Dieser Uebergang erfolgt in einer ca. 1 mm breiten Uebergangszone, in welcher die Schleimhaut innen Zervixdrüsen trägt, die aussen bereits von Korpusdrüsen umfasst werden. Die obere Grenze ist schwerer bestimmbar aber makroskopisch festzulegen durch die feste Anheftungsstelle des Peritoneums und die Eintrittsstelle der grösseren Aeste der Arteria uterina und durch die hier meist am stärksten ausgebildete äussere Einschnürung des Uterus. Dieses eigentümliche Gebiet des Isthmus zeigt als histologische Charakteristika der Schleimhaut relative Armut an Drüsen und eigentümliche Verlaufsrichtung derselben, auf die schon Werth aufmerksam gemacht und die von Hegar und Bayer bestätigt werden konnten. Auch ist die Schleimhaut im Ganzen faserreicher als die Korpusschleimhaut. Auch die Muskulatur dieses Abschnittes weicht architektonisch, wie schon Bayer gezeigt, von der Korpusmuskulatur ab und steht bezüglich des Bindegewebsreichtums zwischen Korpus- und Zervixmuskulatur. Vortr. zeigt an dem Bayerschen Schema der Uterusmuskulatur, dass derselbe die Zervixgrenze dort markiert, wo nach Auffassung des Vortr. der anatomische Muttermund oder die obere Grenze des Isthmus liegt. Die eigentliche Zervixschleimhaut reicht nie bis zu dieser von Bayer angegebenen oberen Zervixgrenze heran, sondern bleibt davon 6—8 mm entfernt. Im Gegensatz zu Bayer wird von der Mehrzahl der Gynäkologen gerade die Zervixschleimhautgrenze als innerer Muttermund bezeichnet; die Differenz zwischen beiden Partien verschwindet sobald die beiden verschiedenen Muttermünder als Grenze für das Isthmusgebiet festgelegt werden.

Vortr. berichtet über die im pathologischen Institut ausgeführten Arbeiten Hegars, welcher es sich zur Aufgabe gestellt hatte, die Entwicklung des Isthmus vom Neugeborenen an bis zum geschlechtsreifen Weibe klarzulegen. Diese Untersuchungen ergaben das bemerkenswerte Resultat, dass der Isthmus schon beim Neugeborenen kräftig entwickelt ist, im Gegensatz zu Zervix und Korpus und dass er im späteren Leben nur sehr wenig an Grösse zunimmt, während die Zervix auf mindestens das doppelte, das Korpus auf ca. das dreifache anwächst. Auch zeigt die Hegarsche Tabelle in Bestätigung älterer Angaben, dass die Gesamtlänge des Uterus in dem ersten Jahrzehnt ganz unverändert bleibt. War schon durch diese Untersuchungen eine Sonderstellung des Isthmus gerechtfertigt, so liess Vortragender durch Herrn Dr. Ogata auch das Schicksal des Isthmus im Greisenalter verfolgen. Diese Untersuchungen zeigten, dass bei der senilen Rückbildung der Isthmus so gut wie keine Verkürzung im Längendurchmesser erleidet. Nur der Querdurchmesser verkleinert sich durch die Atrophie der Muskulatur einerseits und der Schleimhaut andererseits. Im Gegensatz zum Corpus und der Zervix tritt die Schleimhautatrophie sehr frühzeitig ein und wird eine besonders hochgradige, so dass nach Verlust des Oberflächenepithels und zystischer Umwandlung der Drüsen eine völlige Verödung dieses Abschnittes eintreten kann. Die sogen. Atresie des inneren Muttermundes ist in Wirklichkeit eine flächenhafte Atresie des Isthmus. Dieser durch seine Entwicklung, sein Schicksal und seinen histologischen Aufbau wohl charakterisierte Uterusabschnitt hat nun aber auch, wie Vortr. schon früher gezeigt, eine bestimmte physiologische Bedeutung. Unter normalen Umständen wird nur die eigentliche Korpushöhle zur Eieinnistung verwandt und die normale Plazenta nimmt ungefähr das Gebiet der Korpushöhle ein und überschreitet die Isthmusgrenze nicht. Für den wachsenden Fötus ist aber in der Korpushöhle nicht genügend Raum zu schaffen und deswegen wird in der zweiten Schwangerschaftshälfte das Isthmusgebiet durch allmähliche Erweiterung und Dehnung zur Bildung der Eikammer mitverwendet. Dieser sogen. Isthmusteil stellt, wie auch neuere untersuchte Präparate zeigen, das untere Uterinsegment der Autoren dar. Vortr. demonstriert die Verhältnisse an einem frisch gewonnenen Präparat des 9. Schwangerschaftsmonats. Die obere Grenze des unteren Uterinsegments entsprach der festen Anhaftungsstelle des Peritoneums; die untere Grenze der Eihautanheftung befand sich dicht oberhalb des Beginnes typischer Zervixschleimhaut, reicht bis in die Uebergangszone heran. Der eigentliche Zervixkanal ist nur leicht trichterförmig erweitert. Diese Erweiterung hat mit der Bildung der Eikammerhöhle nichts zu tun, da eine Anheftung der Eihäute an der Zervixschleimhaut nicht stattfindet. Zur schärferen Trennung schlägt Vortr. den Namen Isthmussegment für das untere Uterinsegment, soweit es Anheftung der Eihäute zeigt, vor. An das Isthmussegment schliesst sich erst die trichterförmige Erweiterung der Zervix an. Die auffällige Dehnbarkeit des Isthmus zeigt sich auch nach der Geburt, wo dieser Teil sich sehr schlecht und langsam kontrahiert.

Auch am ruhenden Uterus ist der Isthmus durch seine Beweglichkeit und auffällige Weichheit der Wandungen ausgezeichnet. Er stellt, wie sich Vortr. ausdrückt, das Scharnier dar, in welchem sich der Korpus gegen die Zervix bewegt. In Fällen von Prolaps wird gerade das Isthmusgebiet, soweit es durch den Hiatus vorgefallen, auffallend stark in die Länge gezogen. Abnorme Entwicklung der Isthmusmuskulatur, abnorme Krümmung des Isthmusabschnittes der Müllerschen Gänge sind auch wohl als Ursache der angeborenen Anteflexionen zu betrachten, zu denen Vortr. ein von Dr. Hegar übersandtes Präparat als Beispiel demonstriert. Ueberdehnung des Isthmus in der Geburt und ungenügende Involution desselben sind vielleicht als Ursache erworbener Retroflexion zu betrachten. Schliesslich bespricht Vortr. noch einen Fall von Placenta praevia aus der Krönigschen Klinik, der von Herrn Dr. Pankow genauer publiziert werden wird, und zeigt im Vergleich mit normalen Präparaten, dass auch hier das Isthmusgebiet von der Plazenta besetzt worden ist. Diese hat zur enormen Entwicklung von Gefässen in der Isthmuswand geführt. Bei der mangelhaften Kontraktionsfähigkeit des Isthmus erklärt sich sehr leicht die Blutung in der Nachgeburtsperiode bei Placenta praevia. Schliesslich weist Vortr. noch auf den Sitz der Ruptur des schwangeren Uterus im Isthmusgebiet hin, um auch an diesem Beispiel die Bedeutung des am ruhenden Organ schon nachzuweisenden Isthmus für pathologische Veränderungen zu demonstrieren.

Diskussion: Die Herren Krönig, Bulius.

Herr **Aschoff: Pathologisch-anatomische Demonstrationen.**

Diskussion: Die Herren Pankow, Krönig.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 5. Mai 1908.
Vorsitzender: Herr Deycke.
Schriftführer: Herr Wohlwill.

Herr **Levy** demonstriert ein Präparat von **Aneurysma der Aorta descendens.**

Der Patient klagte zunächst nur über Kreuzschmerzen; er hatte mehrmals eine unbedeutende Hämoptoe; kam dann ganz plötzlich nach einer Hämoptoe von 200 g ad exitum. Die Sektion ergab ein Aneurysma der Aorta descendens, das in die linke Lunge und Pleurahöhle durchgebrochen war. Man kann 2 Finger in den Riss der Aorta einführen. In der linken Pleurahöhle finden sich 3 Liter Blut.

Diskussion: Herr Reiche sah wiederholt Fälle von Exitus subitus durch Perforation von Aneurysmen in die linke und einmal auch in die rechte Pleurahöhle. Ein Fall von solchem Durchbruch war aber besonders bemerkenswert, weil hier der Tod erst ungefähr 6 Tage nach dem durch Schüttelfrost und Auftreten einer sich mehr und mehr ausbreitenden, bei Probepunktionen Blut ergebenden Dämpfung gekennzeichneten Eintritt der Perforation erfolgte. Hier hatten feste Adhäsionen des Brustfellraums, die von dem langsam sich weiterwühlenden Blut erst allmählich getrennt wurden, eine rasche Verblutung verhindert.

Herr **Simmonds: Ueber Epignathusbildungen.**

Unter Epignathen verstehen wir Doppelbildungen, deren Verbindung am Gaumen, Oberkiefer oder Rachen liegt. Das eine Individuum ist dabei normal entwickelt, das andere nur rudimentär vorhanden und hängt meist als unförmliche Masse zum Munde des Autositen hervor. Bald sind am Parasiten einzelne Körperteile erkennbar, bald bildet er eine mächtige amorphe Geschwulstmasse, bald präsentiert er sich nur als kleiner Tumor der Mundhöhle. Für den Pathologen ist die Missbildung interessant wegen dieser Uebergangsformen vom Teratom zur echten Doppelbildung, für den Gynäkologen wegen der durch sie veranlassten Geburtsstörung.

Von der weitaus häufigsten Form, dem Epignathus amorphus, werden zwei Fälle demonstriert:

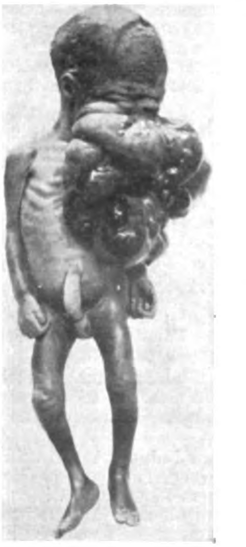


Fig. I.

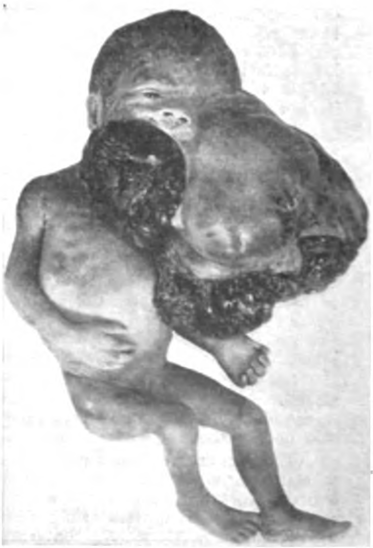


Fig. II.

I. 19 jährige Frau, Abort im VI. Monat. Nach Extraktion des 33 cm langen Knaben bleibt der Uterus auffallend gross. Nunmehr wird ein 380 g wiegender gelappter, weicher Tumor entfernt, der ursprünglich an einem knöchernen Stiel an der hinteren Rachenwand gesessen hatte. Der Tumor hatte aus dem weit klaffenden Mund hervorgeragt, war bei der Entbindung abgerissen. Beide Kiefer stark deformiert, sonst ist das Kind normal. Die Geschwulst besteht aus myxomatösem, von Zysten durchsetzten Bindegewebe, das von Knochenverästelungen durchzogen wird, neben von Zylinderepithel bekleideten Hohlräumen Gefässe, Nerven, Knorpelgewebe enthält und eine epidermoidale Bekleidung besitzt. Fig. 1 zeigt den Fötus mit dem Tumor in seiner ursprünglichen Lage.

II. 25jährige Frau. Abort im VI. Monat. 35 cm langes Mädchen mit Mühe extrahiert. Aus dem Munde hängt faustgrosse, weiche, dem harten Gaumen breit aufsitzende Geschwulst, welche die Mundspalte stark erweitert hat. Daneben wölbt sich an der linken Oberkieferseite ein strausseneigrosser Tumor vor, der an der Basis noch von normaler Haut, an der Kuppe von schleimhautähnlichem Ueberzug bedeckt wird. Die den ganzen Oberkiefer linksseitig durchsetzenden Massen haben das linke Auge stark aufwärts disloziert und auch den Unterkiefer stark abwärts verdrängt und abgeflacht. Die Geschwulst reicht bis zum Nabel herab, ist mit knolligen Auswüchsen besetzt. Mikroskopisch findet man beide Tumoren von gleichem Bau, bestehend aus fibrösem und myxomatösem Gewebe, in dem zahlreiche mit Zylinderepithel bedeckte Schläuche, Gefässe, Muskelfasern, Nerven anzutreffen sind. In Fig. 2 ist diese Missbildung wiedergegeben.

Herr **Trautmann: Die Keimträgerfrage bei übertragbarer Genickstarre.**

Der Vortragende weist auf die im Vergleich zu den Epidemien Oberschlesiens und der rheinisch-westfälischen Kohlenbezirke erheblich geringeren Befunde von gesunden Keimträgern in der Hamburger Genickstarreepidemie von 1907 hin. Von den insgesamt untersuchten 68 Familien konnten bei nur 13 Familien Weichselbaumsche Kokken im Rachen, im Verhältnis von 100—20 Proz. ihrer Glieder, nachgewiesen werden. Angesichts der auffälligen Erscheinung, dass in einigen Familien sämtliche, fast durchweg erwachsene Glieder mit Kokken behaftet waren und diese die Keime meist viele Wochen hindurch beherbergten, stellt Trautmann die Frage, ob in solchen „Keimträgerfamilien“ vielleicht auch „Lymphatismus“ ein Grund dieses Dauertragens sei.

Zur Erklärung der vom Vergleichsstandpunkte aus grundsätzlich niedrigen Keimträgerwerte in der Hamburger Gegend glaubt der Vortragende eine Reihe bisher immer nur einzeln als begünstigende Momente geltend gemachte Faktoren vereint heranziehen zu sollen. Abgesehen von den vielleicht mitspielenden erwähnten anatomischen Verhältnissen scheine namentlich die Betonung der Begünstigung durch meteorologische Faktoren seitens Bruns und Hohn aussichtsreich, ganz besonders in Grubengegenden. Schon Jehle habe ferner eine hervorragende Bedeutung der Grube für die Keimausbreitung angenommen; auch v. Lingelsheim neuerdings die eine Uebertragung der Kokken begünstigenden Verhältnisse im Bergwerk geschildert. Trautmann führt aus, wie besonders die Bergmannsarbeit die Erwerbung von Katarrhen begünstige infolge ungenügender Anpassung der unter Tag erhitzten Leute vor der Ausfahrt an die kühle Aussenluft, welche ihren Körper plötzlich umgebe und ihren durch Staub und schlechte Luft ohnehin gereizten Respirationstrakt fülle. Schon Kirchner habe vor Jahren auf das eigentümliche Zusammenfallen schwerer Genickstarreepidemien mit Grubengegenden hingewiesen; es sei am Platze, zu betonen, dass derartige Erwerbsverhältnisse und gleichfalls derartige schwere Seuchenausbrüche in vielen anderen Gegenden Deutschlands bisher völlig fehlten.

Aus den Darlegungen von Bruns und Hohn sodann scheine man folgern zu dürfen, dass bei an sich flauen Epidemien auch die Keimübertragung auf Gesunde eine wesentlich geringere sei, als bei schweren Seuchenausbrüchen.

Alles in allem sieht der Vortragende in der besprochenen Hamburger Epidemie eine infolge bestimmter Gründe durch geringere Heftigkeit hinsichtlich der Erkrankungen, wie der Keimverbreitung ausgezeichnete besondere Erscheinungsform der Meningitis epidemica.

Diskussion: Herr Herford-Altona wendet sich auf Grund der bei der gleichzeitigen Altonaer Epidemie gemachten Erfahrungen gegen Herrn Trautmanns Annahme, dass man Beziehungen zwischen der geringen Zahl der gefundenen Kokkenträger und dem milden Charakter der Epidemie annehmen könne. In Altona haben sich zunächst mehr Kokkenträger nachweisen lassen (von 192 Gesunden 46 Keimträger = fast 24 Proz.), aber es wären hier — und das gilt wohl auch für von anderen Untersuchern berichtete niedrige Zahlen — vielleicht viel mehr gefunden worden, wenn jedesmal die günstigsten technischen und zeitlichen Bedingungen bei der Untersuchung vorhanden wären. H. glaubt aus verschiedenen Gründen, dass die Keimträger viel zahlreicher sind, als manche Untersucher es annehmen; ähnlicher Ansicht scheine auch Flügge nach seinen auf der vorjährigen Bremer Sitzung des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege aufgestellten Thesen zu sein. Dass sehr viel Leute aus der Umgebung die Kokken aufnehmen müssen, geht z. B. aus der leichten Uebertragbarkeit von Mensch zu Mensch hervor, die die Bakterien der oberen Luftwege überhaupt besitzen: man kann bei vielen Untersuchungen eines zusammengehörigen Kreises feststellen, dass bei einem solchen die Bakterienflora des Nasenrachenschleims eine auffallende Gleichartigkeit besitzt. Dieselbe Beobachtung berichtet auch v. Lingelsheim in einer neueren Arbeit über die Aetiologie der Genickstarre. Daraus kann man aber schliessen, dass auch pathogene Bakterien, und so auch die Meningokokken, sich mehr oder weniger gleichmässig auf die Glieder eines Kreises verteilen werden. Auch Beobachtungen in Altona sprechen für diese leichte Uebertragbarkeit, z. B. hatte ein Mann lediglich beim Umbetten einer Patientin Meningokokken akquiriert, eine andere Möglichkeit war nicht nachzuweisen.

Die Ursache, dass bei dieser anzunehmenden weiten Verbreitung der Kokken die Befunde der einzelnen Untersucher so sehr von einander abweichen und zum Teil so gering sind, ist zum Teil wohl auf technische Gründe (Verschiedenheit der Nährböden, Transportschädigung bei der verschiedenen Entnahme- und Einsendungsart) zurückzuführen. Zum Teil aber scheinen die negativen Ergebnisse auch daran zu liegen, dass ein Teil der Keimträger die aufgenommenen Kokken schon nach kurzer Zeit wieder ausscheidet oder vernichtet. Wenn nun ein Krankheitsfall, wie dies ja nicht selten ist, erst spät zur Meldung gelangt und man nun erst auf Umgebungsuntersuchungen auszieht, so ist es wohl denkbar, dass einige der untersuchten Personen die Kokken zwar beherbergt hatten, aber sie zur Zeit der Untersuchung bereits wieder ausgeschieden und bewältigt haben. Hierfür sprechen eine Reihe von Nachuntersuchungen, die H. vorgenommen hat, aber auch epidemiologische Beobachtungen: es kommt nicht selten vor, dass man bei denjenigen Personen, die in die nächste Berührung mit den Erkrankten gekommen sind, also z. B. den pflegenden Müttern, den Geschwistern, die mit den Kranken in einem Bett geschlafen haben, so auch bei dem Pflege- und Wartepersonal der Genickstarresäle, die Kokken vermisst, während Personen, deren Berührung mit den Kranken eine viel entferntere war, sich als Kokkenträger zeigen. Man kann kaum annehmen, dass bei der schon erwähnten Leichtübertragbarkeit die näher stehenden Personen gerade leer ausgegangen sind, während die entfernteren die Kokken aufnehmen. Viel näher liegt nach den vorher erwähnten Beobachtungen über die teilweise kurze Dauer der Kokkenbeherbergung die Annahme, dass auch diese Personen die Kokken aufgenommen hatten, aber zur Zeit der Untersuchung nicht mehr Träger sind. Für die Aufnahme als solche müssen doch alle Menschen gleich disponiert sein, wenn es auch verständlich ist, dass nicht bei allen die Kokken gleich lange haften. Auch Herr Trautmann erwähnte, dass in Hamburg nur etwa bei der Hälfte der Träger die Kokken längere Zeit nachzuweisen waren.

Darnach kann man wohl annehmen, dass auch die Hamburg-Altonaer Zahlen gegen die Wirklichkeit zu niedrig sind, und H. glaubt deshalb nicht, dass man die Niedrigkeit der Zahlen in Zusammenhang mit der Milde der Epidemie bringen darf. Diese Milde der Epidemie scheint ihm eher an den allgemein epidemiologischen Verhältnissen der Grossstadt zu liegen; grosse Anhäufungen von innig verbundenen Massen bei der Arbeit, die noch dazu unter ungünstigen gesundheitlichen Bedingungen stehen, wie dies z. B. für die Grubenbezirke zusammentrifft, kommen hier nicht vor, so dass hier keine Allgemeindisposition vorhanden ist, die zur Massenverbreitung führen könnte. Bei der von Czaplewski erwähnten kleinen Epidemie in Köln scheinen ungefähr gleiche epidemiologische Verhältnisse vorzuliegen. (Autoreferat.)

Herr Thost: Die Mitteilung des Vortragenden, die Zahl der Keimträger und die Mortalität bei der Hamburger Epidemie sei eine bedeutend geringere, wie bei Epidemien an anderen Orten, namentlich bei den im rheinischen Kohlenrevier beobachteten, hat mich sehr interessiert. Auch ich glaube, dass eine Verschiedenheit in der Beschaffenheit der Schleimhäute der oberen Luftwege hier im Norden mit Schuld ist. Wir haben hier mehr hypertrophische Schleimhäute und dann wegen der vielen Niederschläge weniger Staub. Unser Boden ist feucht und viel sumpfig, während Kalk- und felsiger Boden mehr Staubteile liefern, namentlich in Kohlenrevieren, die kleine Verletzungen der Schleimhäute setzen. Durch diese kleinen Schleimhautläsionen dringen diese Infektionskeime an anderen Orten leichter in das Gewebe ein.

Wenn trotz der hier so häufigen Hyperplasie des lymphatischen Rachenringes Infektionen hier seltener, die Epidemien leichter sind, so kann das daran liegen, dass durch das reichlichere Sekret die Keime eher mit weggespült werden und zweitens daran, dass bei der so häufig verlegten Nasenatmung die Keime überhaupt nicht so häufig an die Prädilektionsstelle der Infektion, in den Nasenrachenraum, gelangen.

Herr Reiche weist darauf hin, dass nach der herrschenden Ansicht erkrankte Kinder nur wenig für die Ausbreitung der Meningitiskeime in Frage kommen, vorwiegend aber erkrankte Erwachsene. Vielleicht mag eine Sonderung der Beobachtungen nach diesem Gesichtspunkt die Differenz in der von Herrn Trautmann und anderen Autoren gefundenen Häufigkeit der Meningokokkenträger in der Umgebung Genickstarrekranker erklären. — Sodann fragt er, ob bei den zahlreichen Untersuchungen des Hygienischen Instituts von meist wegen Diphtherieverdachtes eingesandten Rachenschleimabstrichen allerverschiedenster Provenienz auch einmal Meningokokken ohne Beziehungen zu Meningitiskranken gefunden sind analog der von Hübener und Kutscher gemachten Feststellungen.

Herr Schröder-Altona: Die Genickstarre hat im Jahre 1907 in Altona verhältnismässig grössere Verbreitung angenommen, als in Hamburg, es erkrankten 33 Personen, von denen 24 starben. Die Erkrankungsgefahr ist für die Umgebung nicht gross; die meisten Fälle kamen in kinderreichen Familien und engen, ungünstigen Wohnungen vor, trotzdem wurden nur 2 mal je 2 Fälle in einer Familie beobachtet, bei denen auch noch mit der Möglichkeit einer gleichzeitigen Infektion gerechnet werden musste Ein an Genickstarre erkranktes Kind mit wenig ausgesprochenen Krankheitserscheinungen lag wochenlang, bis die Krankheit erkannt wurde, in einem dicht belegten Saal des Kinderhospitals, ohne dass andere Kinder erkrankten, ähnliche Fälle sind auch jetzt wieder beobachtet worden. Die Umgebungsuntersuchungen sind in mancher Beziehung gewiss interessant, aber praktisch haben sie zur Zeit für die Bekämpfung der Genickstarre wenig Wert, weil wir keine gesetzliche Handhabe besitzen, die Keimträger abzusondern oder dem Verkehr fernzuhalten. Da die Untersuchungen sehr zeitraubend sind, führen wir sie jetzt nicht mehr, wie im vorigen Jahr, bei der ganzen Umgebung der Erkrankten aus, sondern beschränken uns auf die Schulkinder, die wir, wenn sie Keimträger sind, vom Unterricht ausschliessen lassen. Interessant ist es, dass wir bei den Umgebungsuntersuchungen bei den Keimträgern leichte Erkrankungen gefunden haben, die wir wohl als Abortivfälle der Genickstarre ansehen müssen. So erkrankte ein junges Mädchen, das ein an Genickstarre erkranktes Kostkind gepflegt hatte, plötzlich an Erbrechen, starken Kopf- und Nackenschmerzen, war aber am andern Tage schon wieder ganz wohl. In gleicher Weise erkrankte eine Frau, die ein an Genickstarre erkranktes Kind einer Nachbarin in ihrem Umschlagetuch ins Hospital gebracht hatte. Auch jetzt habe ich wieder ein 12 jähriges Mädchen gesehen, bei der wir Meningokokken im Nasenrachenschleim festgestellt hatten und die bald darauf tagelang an Kopf- und Rückenschmerzen litt, auch körperlich etwas verfiel, ohne bettlägerig zu werden. Vielleicht sind solche Fälle, die, wie gesagt, wohl als Abortivfälle der Genickstarre anzusehen sind, auch in Hamburg bei den Umgebungsuntersuchungen gefunden worden. (Autoreferat.)

Herr Engelmann: Ich möchte den Herrn Vortragenden fragen bezüglich der Befunde Westenhöfers und v. Lingelsheims, ob die Mandeln sich in akut-entzündlicher Schwellung befanden oder ob es sich um eine chronische Hyperplasie resp. Hypertrophie handelte? Die ausführlichen Arbeiten der Autoren hierüber kenne ich nicht — sondern nur die Gesellschaftsberichte. — Wie die Herren wissen, hat die Frage für mich ja ein ganz spezielles Interesse, denn wir haben uns ja schon seit Jahren darüber hier — besonders in der biologischen Gesellschaft — unterhalten, ob man die erkrankten Mandeln bei den verschiedenen Infektionskrankheiten wirklich als Eingangspforte ansehen soll oder nicht. Bei manchen Anginen glaube ich das bestimmt verneinen zu können, dass die Mandeln primärer Sitz der Erkrankung sind z. B. öfter bei Otitiden und deren Nebenhöhlenerkrankungen. Neulich hat Barth in der Deutschen medizinischen Wochenschrift auch mit aller Entschiedenheit den Standpunkt vertreten, dass die Mandeln u. a. als Ausscheidungsorgane für die Keime dienen.

Vielleicht äussert Herr Trautmann sich dazu.

Dass Herr Thost die grossen Mandeln jetzt doch gewissermassen als Schutzorgan dienen lässt, hat mich sehr interessiert. Da werden wir vielleicht doch noch zusammenkommen in unseren Anschauungen. Nicht beipflichten kann ich ihm bezüglich des Staubes in Hamburg. Hier wirkt der vom Hafen kommende Russ, wie anderswo die Kohleteilchen und der Staub. Der Hamburger chronische Schnupfen schwindet, wenn man 2—3 Tage in reiner Luft ist und statt 1—2 Taschentücher braucht man keins. Und je nach der Windrichtung vom Hafen her, sieht man, wie in den betreffenden Stadtteilen der Nasenschleim schwarz wird und dann in dem Bezirk die Katarrhe gehäufter auftreten.

Herr Trautmann (Schlusswort): Im Schlusswort fasst der Vortragende zusammen, dass die von den Herren Diskussionsrednern mitgeteilten Bemerkungen offenbar durchaus geeignet seien, seine Anschauungen zu stützen. Die Keimträgerzahlen in Altona und Köln konnten keinerlei Vergleich aushalten mit den hohen Werten der schlesischen und rheinisch-westfälischen Epidemie. Die etwas höheren Werte Altonas dürften sich abgesehen von manchmal erst später Verlegung der Kranken, teilweise durch Aussaat der Altonaer Rachenabstriche unmittelbar nach Entnahme erklären, ein Vorgehen, das, wie im Vortrag bemerkt, in Hamburg nicht habe stattfinden können. (Vor endgültiger Urteilfällung wäre auch nötig, die Verteilungsverhältnisse der Keimträger in den Familien zu kennen.) Herrn Thosts Gesichtspunkt einer disponierenden Verletzung der Schleimhäute sei möglicherweise von hoher Bedeutung. Ein Hinweis, ob es sich um erkrankte Kinder oder Erwachsene gehandelt habe, die Herr Reiche vermisse, sei wohl von geringerer Bedeutung im Hinblick darauf, dass auch der erkrankte Erwachsene nur eine untergeordnete Verbreitungsquelle darstelle.

Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Sektion für Heilkunde.)

Sitzung vom 9. Juli 1908.

Herr **Lommel** berichtet über experimentelle Untersuchungen über das **Flimmerepithel der Respirationsorgane.** Die Versuche betrafen Säugetiere (Hunde); da nur die normal ernährte Schleimhaut optimale Leistungen aufweist, wurde nur an der in situ befindlichen Schleimhaut beobachtet. Als Mass der Leistungen diente der Transport aufgebrachten Staubes. Dabei konnte eine ganz ausserordentliche mechanische Leistung des Epithels und eine sehr rasche Selbstreinigung der Luftwege zahlenmässig festgestellt werden. Zur Beobachtung kamen ferner pathologische Zustände der Luftwege. Die Flimmerung erwies sich als sehr resistent gegenüber verschiedenen Schädigungen. Bei akuten Entzündungen bestand keine Beeinträchtigung, eher eine Anregung. Kokain erzeugte eine vorübergehende Herabsetzung der Leistungen. Eine sehr schwere Beeinträchtigung der Flimmerwirkung konnte durch Alkoholvergiftung erzeugt werden. (Wird ausführlicher im deutsch. Arch. f. klin. Medizin mitgeteilt werden.)

Diskussion: Herr Wittmaack: Zur Ergänzung der Lommelschen Untersuchungen weist Wittmaack darauf hin, dass auch die klinischen Beobachtungen am Flimmerepithel der Nasenpolypen dafür sprechen, dass bei entzündlicher Reizung der Schleimhaut zunächst eher eine Steigerung der Tätigkeit der einzelnen Flimmerzelle, als eine Abschwächung derselben erfolgt. Auf die ausserordentliche Lebensenergie des Flimmerepithels der Nasenpolypen haben vor allem schon Grawitz und Busse aufmerksam gemacht. Man kann sich hiervon auch dadurch überzeugen, dass man Zupfpräparate vom Flimmerepithel eines Nasenpolypen am besten im Nasenschleim selbst unter der feuchten Kammer beobachtet. Fast regelmässig bleibt zirka 2 mal 24 Stunden lang die Flimmerbewegung wenigstens an einzelnen Zellen bestehen; in besonders günstigen Fällen konnte sie an einzelnen Zellen sogar 3 bis 4 mal 24 Stunden lang beobachtet werden. Für die vorliegenden Betrachtungen sind aber besonders wichtig und interessant die vergleichenden Untersuchungen zwischen dem Verhalten der Flimmerzellen der normalen Schleimhaut und dem der Nasenpolypen. Hierbei zeigte sich nämlich, dass das Flimmerepithel eines Nasenpolypen durchschnittlich eine weit grössere Lebensenergie erkennen lässt, als das der normalen Schleimhaut — eine Tatsache, die für die Frage nach der Genese der Polypen beachtenswert erscheint. W. ist nämlich auf Grund dieser Beobachtungen zu der Ueberzeugung gekommen, dass der Ausgangspunkt für die Entwicklung des Polypen nicht im subepithelialen Bindegewebe zu suchen ist, wie dies nach der pathologisch-anatomischen Bezeichnung der Polypen als Myxofibrome zu schliessen allermeist angenommen wird, sondern dass der erste Anstoss zur Entwicklung des Polypen zu suchen ist in der Arbeitshypertrophie des Flimmerepithels selbst, die nach allgemein bekannten entwicklungsgeschichtlichen Prinzipien zur Falten- bezw. Zottenbildung der Schleimhaut führen muss. Das Auswachsen dieser „Zotten" zum gestielten Tumor ist lediglich als sekundärer durch die engen anatomischen Verhältnisse im mittleren Nasengang bedingter Vorgang aufzufassen. Demnach gehört der Polyp pathologisch-anatomisch nicht in die Gruppe der Bindegewebsgeschwülste, sondern in die der gutartigen Epithelialgeschwulste und wäre in Parallele zu setzen den Papillomen und spitzen Kondylomen der Oberhaut.

Herr **Grober** zeigt **Kaninchenlebern,** die er **von Tieren, die mit Adrenalin behandelt worden waren,** gewonnen hat. Diese Organe haben makroskopisch eine entfernte Aehnlichkeit mit zirrhotischen Lebern. Das histologische Bild, das ebenfalls demonstriert wird, ergibt aber den Befund einer erheblichen Stauung in den portalen Gefässen und in den Läppchenkapillaren, während die Zentralvene normale Verhältnisse darbietet, jedenfalls nicht gestaut ist. Ausserdem fanden sich subkapsulare Blutextravasate, geringe Rundzelleninfiltration um die interazinösen Gefässe und eine leichte Verdickung und Höckerung der Kapsel; nirgends sah man Bindegewebswucherung. Gr. erörtert die Möglichkeiten der Erklärung dieser Befunde: Zelldegenerationen, Kapillarwandveränderungen und multiple Thrombosierungen resp. Infarzierungen, für die sich aber ein positiver Befund in den Organen nicht auffinden liess.

Herr **Bennecke** stellt einen 33jährigen, körperliche und geistige Stigmata degenerationis aufweisenden Patienten vor, der an **hochgradiger, auf Lähmung beruhender Blasenerweiterung und Urinverhaltung** leidet. Der Kranke bemerkte sein Leiden zufällig, als er bereits im Alter von 23 Jahren stand, obgleich die Ursache und damit wohl auch die ersten Anfänge desselben sich durch die Anamnese bis in seine früheste Kindheit zurückführen lassen. Von frühester Jugend an bis etwa zum 20. Lebensjahre war er Bettnässer und wurde deshalb oft und streng von seinen Eltern bestraft; zugleich bestanden ausgesprochene Zeichen von Diabetes insipidus mittleren Grades. Aus Furcht vor Strafe wegen des Bettnässens hat nun der Kranke sich stets bemüht, seinen Urin möglichst lange in der Blase zurückzuhalten, was ihm mit wechselndem Erfolge gelang, ohne dass er die langsam sich einstellende Blasenerweiterung bemerkte. Diese ist ihm scheinbar während eines Krankenhausaufenthaltes in seinem 23. Jahre zum Bewusstsein gekommen. Veranlasst wurde letzterer durch Beschwerden allgemeiner Natur: Druck in der Magen- und linken Nierengegend, sowie im Rücken, die wohl aus der von Stintzing in der Diskussion, auf Grund einer früher gemachten Beobachtung, gegebenen Erklärung abgeleitet werden können, dass es sich, um Druckatrophie der Nieren (Hydronephrose) handelte, bedingt durch eine Rückstauung des Urins bis in das Nierenbecken. Für nephritische Prozesse spricht unter anderem der orthodiagraphisch und perkussorisch zu liefernde Nachweis einer leichten Hypertrophie des linken Ventrikels.

Die Kapazität der Blase beträgt nachweisbar ca. 1500 ccm, wahrscheinlich mehr, bis 2000 ccm. Die als vollkommen eiförmiger Tumor durch die Bauchdecken sich erhebende Blase steht in gefülltem Zustande 2 Querfinger oberhalb des Nabels; die Menge des Resturins betrug bei der Aufnahme 1000 ccm, nach 3 wöchiger Behandlung 700 ccm, der Blasenfundus stand handbreit bezw. 3 Querfinger breit oberhalb der Symphyse.

Die zystoskopische Untersuchung ergab nicht die geringsten Anhaltspunkte für das Bestehen einer Trabekelblase; die Schleimhaut ist entzündet, mit Schleim und Eiterflocken bedeckt, besonders in einer fast divertikelartigen, etwa apfelgrossen Ausstülpung des hinteren Blasenrezessus; der linke Ureter mündet mit gut entwickeltem Wulste, während an der Stelle der rechten Uretermündung eine fast narbenartige Einziehung der Schleimhaut sich findet. Bei der Chromozystoskopie mit Carminum coeruleum konnte während 30 Min. nicht die geringste Farbstoffausscheidung aus beiden Uretern beobachtet werden; der erste gefärbte Urin trat 3 Stunden später in dem spontan gelassenen Urin auf, ein weiteres Zeichen für die nicht intakte Funktionsfähigkeit der Nieren. Der Harnröhrenwulst ist gross, an der Entzündung beteiligt und, soweit beobachtet werden konnte, starr und nicht flottierend. Der Umstand, dass Harnblase und Bauchdecken das Licht der Zystoskoplampe ausserordentlich deutlich durchscheinen lassen, spricht für abnorme Dünnwandigkeit der zwecks Zystoskopie mit 400 ccm Borwasser gefüllten Harnblase. Der Urin wird in Mengen von 2000—3200 ccm täglich entleert, ist sauer, enthält nur Eiterkörperchen und Kolibazillen, sonst keine Formelemente; sein spez. Gewicht schwankt zwischen 1005—1001. Eingehende chemische Untersuchungen sind im Gange zur Erklärung des eigentümlichen Befundes.

Zur Deutung der Blasendilatation sind die gewöhnlichen Ursachen z. B. Harnröhrenstrikturen, Ventilverschluss der inneren Harnröhrenmündung und Blasensteine auszuschliessen. Es bleibt also nur die Annahme einer nervösen Dysurie übrig, die nicht durch Muskelkrampf am Blasenhalse, sondern durch Blasenmuskellähmung erklärbar ist. Da sich für die bei dieser Annahme gewöhnlich ätiologisch in Betracht kommenden Krankheiten, d. h. organische Veränderungen des Zentralnervensystems, ferner Neurasthenie, Hysterie, keine Anhaltspunkte ergaben, so bleibt nur die Annahme übrig, dass es sich um eine auf willkürlicher Urinretention beruhende Blasenerweiterung resp. Blasenlähmung handelt. Inwieweit eine angeborene Anlage und ev. Missbildungen ätiologisch in Betracht kommen, kann auf Grund der bisherigen klinischen Beobachtungen nicht entschieden werden. *)

Derselbe berichtet sodann über einen tödlich verlaufenen Fall von **Salzsäurevergiftung** bei einem 25 jährigen Manne, der etwa 10 g der Säure in 20 proz. Verdünnung getrunken hatte. Der Verlauf bot klinisch nichts besonderes und schien zunächst ein günstiger zu sein, bis am 10. Tage eine reichliche Magenblutung einsetzte, verbunden mit einer umschriebenen, durch Verlötung des Magens mit der Leber lokalisierten Perforationsperitonitis, die trotz angewandter Kochsalz-Adrenalin-Infusionen und Injektionen nach 30 Stunden zum Tode führten. Aus dem durchaus typischen Sektionsbefunde wird gefolgert, dass die vorgeschlagene chirurgische Therapie sowohl unmittelbar nach der Einnahme des Giftes, wie nach dem Eintritt der Blutung wenig Aussicht auf Erfolg geboten hätte.

Theoretisch interessant ist die Beobachtung in Rücksicht auf die neuesten Angaben Pflügers u. a. dadurch, dass sich im Urin kein Zucker fand, obgleich auch das Duodenum bis zur Papille, wenn auch nur leicht, verätzt war. Aufgestellte mikroskopische Präparate vom Magen zeigen, dass die Verätzung bis in die Submukosa reicht und dass bereits jetzt vom Epithel erhalten gebliebener Magenschleimhautinseln aus ein regeneratorischer Prozess einsetzt.

Herr **Stintzing** spricht über die **Korsakowsche Lähmung** und stellt einen 21 jährigen Mann mit fast vollständiger schlaffer Lähmung der Beine vor, deren anatomische Ursache erst nach längerer Beobachtung festgestellt werden konnte. Pat. hatte am 21. November 07 viele Stunden im gefrorenen Moose kniend arbeiten müssen. Am folgenden Tage konnte er sich nicht mehr auf den Beinen halten. Am 5. Dezember kam er in die Klinik. Es bestand die erwähnte schlaffe Paraplegia infer., die Sehnenreflexe und Hautreflexe bis herauf zum Kremasterreflex fehlten. Keine Blasen-Mastdarmstörung, Sensibilität intakt, Nervenstränge nicht druckempfindlich. Pat. gab auf wiederholtes Befragen an, auch im Beginn seines Leidens ausser Kopf- und Kreuzschmerzen keine Schmerzen gehabt zu haben. Mit Rücksicht auf diese Angaben und das Verhältnis der Sensibilität wurde die Diagnose auf Poliomyelitis inferior gestellt. Im weiteren Verlaufe entwickelte sich fortschreitende Atrophie der Muskulatur beider Ober- und Unterschenkel mit Entartungsreaktion. Nur im rechten Fusse stellte sich geringe Beweglichkeit ein, sonst verlor sich nur die anfängliche Lähmung des Ileopsoas.

Nach etwa ½ Jahr, als Vortragender bei einer klinischen Vorstellung den Pat. aufs neue befragte, erzählte er im Gegensatz zu seinen wiederholten bestimmten Angaben in der ersten Zeit seines Aufenthaltes in der Klinik, er habe im Beginne seines Leidens derartig heftige Schmerzen in den Beinen gehabt, dass er „laut hinausschreien“ musste. Dieser Widerspruch lässt sich nur erklären mit der Annahme, dass Pat. in der ersten Periode seiner Erkrankung an einem Gedächtnisdefekt gelitten hat, wie er der Korsakowschen Lähmung eigentümlich ist. Erst mit der Wiederkehr der Erinnerungsbilder wurde es, da andere Symptome von Verworrenheit und Gedächtnisschwäche ursprünglich fehlten, nachträglich möglich, den Fall richtig zu deuten und trotz des Fehlens objektiver Sensibilitätsstörungen als Polyneuritis mit Korsakowscher Psychose leichten Grades aufzufassen.

Herr **Reichmann** demonstriert **Blutpräparate** eines an Speiseröhrenkrebs leidenden Mannes, der am Tage der Blutentnahme an Pneumonie des rechten Unterlappens erkrankt war. Die bakteriologische Untersuchung des Blutes und Sputums ergab Pneumokokken, die histologische Untersuchung des Blutes eine hochgradige Leukozytose, reichlich Myelozyten und auffallend viele Megalo- und Normoblasten. Differentiell gezählt fanden sich im Blute: Erythrozyten 3 004 000 (Hämoglobin nach Gowers 40 Proz., daher F.J. 0,66).

Gesamtzahl der kernhaltigen Zellen 32 800, worunter
82 Proz. neutrophile Leukozyten,
6,8 Proz. Lymphozyten,
6,1 Proz. Myelozyten,
1,6 Proz. Uebergangszellen,
1.3 Proz. eosinophile Leukozyten und
2,1 Proz. Megalo- und Normoblasten.

6 Wochen später, nachdem Patient sich von der Pneumonie erholt hatte und schon längere Zeit fieberfrei war, hatte sich das Blutbild wesentlich verändert. Jetzt wurden gezählt:

Erythrozyten 3 412 000 (Hämoglobin nach Gowers 45 Proz., daher F.J. 0,66).

Gesamtzahl der kernhaltigen Zellen 15 800, worunter
83 8 Proz. neutrophile Leukozyten,
13,0 Proz. Lymphozyten,
1.8 Proz. eosinophile Leukozyten,
1.3 Proz. Myelozyten,
0,8 Proz. mononukleäre Leukozyten und Uebergangszellen,
0,25 Proz. Normoblasten (Megaloblasten?).

R. nimmt an, dass nur durch die Gegenwart des Karzinoms, das wie aus der Klopfempfindlichkeit des Brustbeins und der oberen Brustwirbel zu schliessen ist, bereits Knochenmetastasen gesetzt, also das Knochenmark primär geschädigt hat, die Pneumonie zu der oben beschriebenen Ueberschwemmung des Blutes mit embryonalen Blutzellen geführt hat.

R. erwähnt zum Schluss, dass derartige gemischte Blutbilder bei Knochenkarzinosen auch ohne sekundäre Schädigung des Knochenmarkes beobachtet werden, und dass früher diese Fälle aus dem Vorkommen von Myeloblasten im Blute fälschlicherweise für echte perniziöse Anämien gehalten worden sind.

Herr **Wittmaack: Demonstration eines grossen, tiefgreifenden Defektes in der linken Warzenfortsatzgegend** bei einem 69 jähr. alten Mann, der zur Verstümmelung der Ohrmuschel und Umwandlung derselben in eine gestielte Appendix und zu tiefgreifenden Knochennekrosen mit kompletter Fazialislähmung geführt hat. In der Tiefe des Defektes liegt stark belegt und verdickt die Dura mater der mittleren Schädelgrube frei. Bei Einweisung des Patienten wimmelte die grosse Wundhöhle von Fliegenmaden, die sich besonders in den ausgedehnten Knochennekrosen festgesetzt hatten. Diagnose schwankt zwischen Kankroid (Ulcus rodens) und tertiärer Lues.

---

*) Vergl. die demnächst erscheinende Dissertation von Scharf.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung am 30. April 1908.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr **Völsch** demonstriert 1. einen **Hirntumor** (ependymäres Gliom des 4. Ventrikels). Der Bericht über den Fall erscheint ausführlich im Neurolog. Zentralblatt.

2. einen **Fall von eigenartiger Schreibstörung (perseverative Paragraphie).**

Ein 9 jähriger Junge mit ausgesprochener, mässiger Imbezillität und einigen somatischen Degenerationszeichen, der hier schon einmal kurz von Herrn Dr. Rüder erwähnt und dem Vortragenden überwiesen wurde, zeigte in letzter Zeit eine merkwürdige Störung beim Diktatschreiben. Aus den Diktaten seien einige Proben mitgeteilt (links richtiger Text):

Anton war ein Knabe.	Anton war ein Knabe.
Er hat Sprenkeln gemacht.	Er hat Sprenkaln gemaht.
Darin hat er ein Vögelchen gefangen.	Darnin hat er ein Vgmah hau.
Dem Vögelchen war ein Bein zerschlagen.	Vüngah hen fen haufen.
Wir werden nie ein Tier quälen.	Wir gehnt hen fen hen.
Der Winter war kalt.	Der Wint war kall.
Die Vögel haben kein Würmchen und kein Körnchen gefunden.	Die Vogel heu ein hau seu und ein feu sau heu.
Da brauchten die Vögel keinen Hunger zu leiden.	Rimter hat feu heu fu du und heu heune die hahen.
	u. s. w.

Der Junge **liest** Zahlen, Buchstaben, einzelne Silben, wie: der, hat, einen, war usw. prompt, bei etwas längeren Worten versagt er durchaus: Hund, Monat, vier, fällt etc. Beim Abschreiben (von Gedrucktem und Geschriebenem) sieht er, wie sein Lehrer, Herr Hennel, festgestellt hat, zwar häufig nach der Vorlage, prägt sich aber doch ganze Silben ein, malt also nicht nur ab (z. B. A - ber). Zum spontanen Schreiben ist er nicht zu bewegen. — In dem Diktat fällt auf, dass die Wortverunstaltungen sowohl im Laufe des einzelnen Diktats, als in der Reihe der Diktate zunehmen. Es scheint, als ob hier gewisse, oft geübte Buchstabenkomplexe (hen, fen) schon zu festen Symbolen verbunden sind. Bei der Analyse der Wortbilder in einzelne Buchstaben oder solche Buchstabenkomplexe, resp. (beim Lesen) bei dem entsprechenden synthetischen Prozess macht sich die Störung bemerkbar, die V. für durchaus dynamisch, funktionell hält. Sie lässt sich in Analogie setzen mit gewissen Störungen des Handelns, und zwar der Form der Apraxie, die Liepmann als ideatorische bezeichnet. Eine grosse Rolle spielt die Neigung zur Perseveration („intentionelle P.“); der Patient perseveriert von Wort zu Wort, von Satz zu Satz, von Diktat zu Diktat. Vielfache Antiziptionen von Wörtern und späteren Sätzen — die Diktate sind vorher durchgesprochen! — lassen sich vielleicht auch so deuten, weisen jedenfalls auf eine schwere Aufmerksamkeitsstörung hin. V. möchte die Erscheinung als einen partiellen Ermüdungszustand des Gehirnes auffassen; dafür spricht auch die zeitliche Verteilung ihres Hervortretens. Sie allein der Debilität zur Last zu legen, scheint V. bedenklich; wahrscheinlich handelt es sich um eine hysterische Erscheinung. Immerhin kann auch die Möglichkeit, dass man es mit „einem ersten, im frühesten Alter erfolgten Schub der Dementia praecox“ (Kräpelin) zu tun hat, nicht ganz bestritten werden.

Herr **Schreiber** berichtet über seine Erfahrungen mit **Fibrolysin.** Sehr gute Erfolge sah er bei Oesophagusstenose, Strikturen der Harnröhre, bei Peritonealadhäsionen, Pleuritis, Epididymitis gonorrhoica und parametritischen Narben, sowie bei der Behandlung der chronischen Arthritis. Injiziert wurde wöchentlich zweimal, nach 15 Injektionen wurde eine längere Pause gemacht und dann eventuell von neuem begonnen. Da das Fibrolysin die Narben nur aufweicht, so ist selbstverständlich eine mechanische Dehnung derselben durch Sondenbehandlung, Massage und durch orthopädische Uebungen bei Gelenkerkrankungen durchaus erforderlich. Bei den Gelenkerkrankungen wurden nebenher auch Salizylpräparate und Wärme angewandt. Keine nennenswerten Erfolge wurden erzielt bei der Behandlung von Leberzirrhose, in Fällen von Pneumonie mit verzögerter Lösung, sowie bei Erkrankungen des Zentralnervensystems (Tabes und multiple Sklerose).

Eine ausführliche kasuistische Mitteilung wird später anderweitig erfolgen.

Diskussion: Herr Kretschmann: In der Ohrenheilkunde ist das Fibrolysin seiner Wirkungsweise nach angezeigt bei Erkrankungen, in denen die Schwerhörigkeit durch Bildung von Narbensträngen hervorgerufen wird. Auch hier muss neben der Fibrolysinbehandlung eine mechanische Behandlung Platz greifen. Die Diagnose, ob es sich lediglich um Bindegewebsneubildung, z. B. an den Fenstern handelt, oder ob dort ossifizierende Prozesse Platz gegriffen haben, ist kaum immer mit Sicherheit zu stellen. Deswegen ist aus einem Mangel des Erfolges nicht eine Unwirksamkeit des Fibrolysins zu folgern. Als Prüfstein für das Mittel gelten am besten solche Fälle, die ergebnislos bei einer rein mechanischen Behandlung geblieben sind, bei denen aber eine erneute Behandlung, verbunden mit Fibrolysineinspritzungen deutliche Erfolge gezeitigt hat. Ich verfüge über einige derartige Fälle. Am günstigsten scheint die Wirkung zu sein bei kallösen Strikturen der Tuben. In vorher nicht zu sondierende Eustachische Röhren gelang die Einführung der Bougie nach einigen Fibrolysininjektionen.

Herr Habs empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen die prophylaktische Anwendung des Fibrolysin. Er will Fibrolysin angewendet wissen in den Fällen, wo Narbenschrumpfung oder die Bildung von Adhäsionen zu befürchten ist, so in der Nachbehandlung von Laparotomien, besonders falls wegen entzündlicher Affektionen operiert wurde, und weiter bei ausgedehnten Verbrennungen und oberflächlichen Substanzverlusten der Haut. Hier wurden durch Fibrolysinbehandlung sehr weiche, dehnbare Narben selbst nach ausgedehntesten Substanzverlusten erzielt.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Flatau.

Herr **Stauder** spricht über **Rekto-Romanoskopie:** Ausgehend von der Geschichte der Endoskopie des Rektums, die schon zu Hippokrates' Zeiten geübt wurde, zeigt der Vortragende eine reichhaltige Sammlung alter und neuer Rektoskope. Die bis zur Anfertigung langer röhrenförmiger Spekula und bis zur Anwendung des elektrischen Lichtes als Leuchtkörper für die Spiegelung der Schleimhaut des Mastdarms in Verwendung gekommenen zwei- und mehrblättrigen Spekula dienten nur zur Besichtigung der Pars perinealis und sphincterica des Afters, höchstens zum Einblick in die untersten Teile der Ampulle. Es ist demnach lediglich das Verdienst der letzten 3 Jahrzehnte, speziell von Otis und Kelly, Ewald, Schreiber etc. eine Technik und Methodik der Spiegelung des Mastdarms und des unteren Schenkels der Sigmaschleife auszuarbeiten zu haben. Erst die Tatsache, dass es möglich ist, den „in den Fettmassen des Beckenausganges gut verschieblich eingelagerten Sphinkterteil des Rektums nach allen Teilen leicht zu verschieben“ und so bis zu 30 40 cm des Darminnern zu besichtigen, hat die Methode der Endoskopie zu einem notwendigen Bestandteil einer wirklich vollkommenen Untersuchung des untersten Darmabschnittes gemacht. Repräsentiert doch dieser Teil des Mast- und Flexurdarms eine Prädilektionsstelle für die meisten Erkrankungen des Dickdarms (Karzinom, Geschwüre verschiedenster Aetiologie, Fisteln, Katarrh etc.) und entspricht am eventrierten Darme der immerhin sehr respektablen Strecke von ca. 50 cm (nach Schreiber). Die Anwendung der Rektoskopie soll niemals die Digitaluntersuchung verdrängen, sie stellt lediglich eine Ergänzung derselben in den Teilen des Mast- und Dickdarms dar, welche der Palpation nicht zugänglich sind, berichtigt Täuschungen des Palpationsbefundes und gibt Aufschluss über Lageveränderungen und Schleimhauterkrankungen oberflächlicher Natur, die mit dem Finger nicht annähernd gleich sicher zu erkennen wären, endlich macht sie die recht wenig schöne, aber in vielen Fällen schädliche und zudem irreführende Sondierung im Dunkeln unnötig. Die Endoskopie vermag Aufklärung zu geben über die Beschaffenheit und das Aussehen der Schleimhaut, die Digitaluntersuchung orientiert den Untersucher über die Ausdehnung des Krankheitsprozesses in die Tiefe, über die Grösse des Infiltrationsbezirkes, über peri- und paraproktitische Prozesse, über Verlötung mit der Umgebung, speziell dem Steissbein. Die Untersuchung ist in ihrem technischen Teile für den einigermassen Geübten leicht, namentlich mit dem Herzsteinschen Rektoskop, das durch das Casparsche Panelektroskop am distalen Ende armiert wird, oder mit den neueren Romanoskopen nach Strauss oder Laws, die einen kleinen Lichtträger am proximalen Ende, ein freieres grosses Gesichtsfeld und ein Luftgebläse zu Darmaufblähung besitzen. Die Erkennung der einzelnen Erkrankungen die differentielle Beurteilung des Gesehenen und das Arbeiten mit Instrumenten (Kautherisieren, Polypenentfernung etc.), erfordern viel Uebung, Geduld und Ausdauer. Nach genauer Schilderung der Anatomie des Rektum und der Sigmaschleife, speziell der Lage und Anordnung der Plicae rectales, die wichtige Prädilektionsstellen bei Geschwürsbildung darstellen, nach Beschreibung des Ganges einer rektoskopischen Untersuchung, die zweckdienlich nur in der Knie-Brust-Lage durchzuführen ist, kommt der Vortragende auf das normale Bild der gesunden Schleimhaut im Rektoskop zu sprechen, auf den ständigen Wechsel der Bilder je nach der Tiefe in welcher man spiegelt auf das Spiel der Falten und Spasmen, namentlich bei neurasthenisch oder hysterisch erkrankten Patienten. Lediglich mit dem Rektoskop sind festzustellen: 1. hochsitzende, nicht mehr palpable Mastdarmstenosen luetischer und karzinomatöser auch tuberkulöser Aetiologie deren Dehnung unter Kontrolle des Auges vieles von ihrer Gefährlichkeit verliert (Laminariastifte, Bougieren) ferner 2. in dem Rektumschenkel der Flexur sitzende Kottumoren, die differentiell verwechselt werden können mit Geschwülsten des Uterus (s. Grünbaum, Münch. med. Wochenschr. 1908, S. 704), 3. der Sitz und die Ursache von Blutungen ex ano, Varices in der Ampulle und im S romanum, Proktitis, geschwürige Katarrhe des Mastdarms, Karzinom, Polypen, 4. Ektopien und Prolapse von Schleimhautpartien, namentlich auch im Flexurschenkel, wo der Vorfall einer Schleimhautpartie eine Art Invagination nach Art des von Schreiber beschriebenen Falles bilden und zu Spasmen und Koliken Veranlassung geben kann, 5. hochsitzende Polypome des Mastdarms, die infolge der sekundären Proktitis, des Stuhldranges, der Koliken, der Blutungen etc. zu sehr lästigen und gefährlichen Insassen des Darmes werden können, die sich aber mittels einer geeigneten Zange (Gantsche Polypenzange) meist gut beseitigen lassen, fast ohne Blutung und ohne Gefahr. 6. Proktitis und Geschwürsbildung, deren häufige Kontrolle im Rektoskop nach Ablauf der akuten Erscheinungen notwendig ist, um eine wirkliche Ausheilung zu erzielen, Rezidive zu vermeiden und die nötige lokale Aetzung und Behandlung vorzunehmen. 7. Abnorme Faltenbildung, Faltenhypertrophie durch katarrhalische Zustände, die oft zu einer funktionellen Stenose Anlass geben. Auch die Behandlung solcher seltener Zustände mittels der Gantschen Klammernoperation ist ein wesentlicher Fortschritt in der Therapie solcher, meist als Kolitis oder Colica mucosa beschriebenen und vergeblich behandelten Fälle. 8. Motilitätsanomalien, Spasmen, Verlagerung der Sigmaschleife, funktionelle und anatomische Erkrankungen, welche Veranlassung zur Ausbildung der habituellen oder spastischen Obstipation sind. 9. Genaue Kontrolle der Hämorrhoidalknoten, inneren Fistelgänge etc. Für alle diese Erkrankungsformen des untersten Darmabschnittes wird eine grosse Reihe Krankengeschichten mit dem entsprechenden rektoskopischen Befund mitgeteilt, deren ausführliche Veröffentlichung den Rahmen des Referates bei weitem übersteigt.

Herr **Kraft** demonstriert einen grossen **Rhinolithen,** berichtet kurz über die Krankengeschichte des Falles und geht auf die Entstehung der Rhinolithen näher ein.

Herr **Görl** demonstriert die **Röntgenaufnahme eines Aneurysma aortae.**

---

76. Jahresversammlung der British Medical Association in Sheffield

vom 29. bis 31. Juli 1908.

(Fortsetzung.)

Abteilung für Gewerbekrankheiten.

King Alcock-Burslem eröffnete eine Diskussion über die **Ausstellung von Tauglichkeitszeugnissen für im Fabrikbetrieb beschäftigte Kinder.** Er wendet sich gegen die Vorschlag, die Schlussuntersuchung, der sich jedes Kind beim Verlassen der Schule durch den Schularzt zu unterziehen hat, gleichzeitig als Untersuchung über die Tauglichkeit für den Fabrikbetrieb gelten zu lassen. Nur der Fabrikarzt, der genaue Kenntnis von der Art des Betriebes hat, kann darüber urteilen, ob ein Kind für einen bestimmten Betrieb geeignet ist; ausserdem sollte jedes Kind jährlich von neuem untersucht werden; sogen. „halftimers“ (Kinder, die nur die halbe gesetzmässig erlaubte Arbeitszeit arbeiten) sollten überhaupt nicht erlaubt sein.

Young-Liverpool warnt davor, zu streng vorzugehen. In Zeiten der Arbeitslosigkeit ist der Lohn der Kinder oft von grösster Bedeutung für die Ernährung der Familie.

Scott-Glasgow verlangt die Untersuchung des Kindes bei der Arbeit; der untersuchende Arzt soll nicht nur das Kind, sondern auch seine Arbeit, seinen Arbeitsraum etc. kennen.

White-Wigan spricht sich in demselben Sinne aus, in seinem Distrikte müssen z. B. 15 jährige Kinder 40 Pfund schwere Lasten in den Fabriken tragen.

Crowley-Bradford beklagt die oberflächliche Untersuchung, die viele Fabrikärzte vornehmen. Es werden weniger als 1 Proz. der Kinder zurückgewiesen; namentlich sollten die „halftimers“ in kurzen Zwischenräumen von neuem untersucht werden.

Watts-Hyde glaubt, dass die als „halftimers“ beschäftigten Kinder ein gesunderes Leben führen als gleichaltrige Kinder, die ihre ganze Zeit in der Schule zubringen, wo die Luft stets schlechter ist, als in den Arbeitsräumen.

Legge tritt warm für ein Zusammenarbeiten zwischen Schularzt und Fabrikarzt ein. Alle jugendlichen Arbeiter sollten zwischen dem 13. und 18. Jahre regelmässig untersucht werden.

Auch Bennet verlangt, dass der das Zeugnis ausstellende Arzt gleichzeitig die Art der Arbeit überwacht.

Dann sprach **Shuttlebotham**-Newcastle under Lyme über **Gewerbedermatitis.** Besonders schädlich sind die Bichromate, Aniline, Arsenikpräparate, Chrysoiden, Flachs, Alkalien und Säuren. Neuerdings hat man viele Fälle gesehen bei Personen, die mit Chinarinde, Zucker, Lemonensaft und bitteren Orangen umgehen. Die Hauptbehandlung besteht in grosser Reinlichkeit; die Angestellten sollten regelmässig untersucht werden.

Legge betont, dass in den genannten Betrieben die Schleimhäute noch mehr als die Haut gefährdet sind. Namentlich leiden die Chromarbeiter an Erkrankungen der Nase; alle mit Smaragdgrün beschäftigten Arbeiter zeigen Septumperforationen.

Harold Scurfield-Sheffield sprach über die **durch Staub erzeugten Gewerbekrankheiten.** In ganz England sterben von allen Personen über 2 Jahren 3 Männer auf 2 Frauen an Phthise; in Sheffield dagegen kommen 6 Männer auf 2 Frauen. Aehnliche Zahlen gelten für Bronchitis, Pneumonie etc. Betrachtet man die Todesrate in Sheffield von allen Männern über 20 Jahren, so sterben von 1000 Schleifern 34,2, von diesen sterben 16,3 an Phthise und 5,7 an anderen Erkrankungen der Atmungsorgane. Für die übrigen in Sheffield beschäftigten Stahlarbeiter sind diese Zahlen auch ungünstig, wenn auch niedriger. Von der gesamten männlichen Bevölkerung in Sheffield sterben vom 1000 nur 16,2, davon 2,6 an Phthise und 2,1 an sonstigen Erkrankungen der Atmungsorgane. Es sterben also mehr als die 6 fache Zahl von Schleifern an Phthise.

Redner zeigt dann, dass in Solingen, das dieselbe Industrie hat wie Sheffield, die Verhältnisse dank der strengen Fabrikhygiene weit günstiger liegen. Er zeigt, dass die Arbeiter zuerst an Erkrankungen der Nase leiden, die zu Atrophie der Schleimhaut führen. Hierdurch kommt es zum Eindringen von Staub in die Lunge, zur Bildung fibröser Herde, die später zerfallen und dann sekundär mit Tuberkelbazillen infiziert werden.

Oliver-Newcastle on Tyne wendet sich gegen die Theorie Calmettes, dass der Staub vom Darmkanal aus in die Lunge eindringt. Er verteidigt die Inhalationstheorie und glaubt, dass die Veränderungen zuerst rein entzündlicher Natur sind, Tuberkulose kommt erst später hinzu. Er befürwortet häufige ärztliche Untersuchungen; es gelingt meistens einen Mann zu heilen, wenn man ihn im Beginn der Pneumokoniosis von seiner schädlichen Arbeit entfernt.

Barnes-Sheffield glaubt, dass die Pneumokoniosis an sich ganz harmlos ist; gefährlich wird sie erst, wenn Tuberkulose hinzukommt. Der Staub an sich ist unschädlich, er dient aber als Träger für die Tuberkelbazillen; Kohlenstaub und Schwefelstaub sind nicht geeignet als Träger für die Bazillen; die damit beschäftigten Arbeiter werden deshalb nicht phthisisch, wohl aber die Metallarbeiter. Die Hauptprophylaxe sieht er demnach im Verbot des Spuckens.

Niven-Manchester wendet sich ebenfalls gegen die Ingestionstheorie von Calmette. Man muss in den Arbeitsräumen den Staub entfernen.

Kite-Hillsborough zeigt, dass Silikosis in seinem Distrikt ganz verschwunden ist, seit man den Staub an den Maschinen durch Fächer und Wasser beseitigt.

Barker-London betont, dass in Deutschland Arbeitgeber und -nehmer gleiches Interesse an der Erhaltung der Gesundheit der Arbeiter haben; nur eine gute Gesetzgebung kann in England ähnliche gute Verhältnisse schaffen.

Woodcock-Leeds weist darauf hin, dass die Juden in Leeds, die so gut wie gar nicht in staubigen Fabrikbetrieben arbeiten, doch viel häufiger als die Engländer an Phthise erkranken.

Lloyd-Sheffield glaubt, dass die Vergleiche zwischen Solingen und Sheffield nicht gelten können. Nicht nur die Hygiene der Arbeitsräume ist in Solingen besser, sondern Solingen ist eine moderne, hochgelegene Stadt. Die Erwerbsverhältnisse sind günstiger als in Sheffield und die Arbeiter sind viel weniger dem Trunk ergeben.

Scurfield betont im Schlusswort, dass der Staub die Ursache des Todes so vieler Arbeiter ist; wer an Pneumokoniosis erkrankt, stirbt meist später an Phthise, auch infiziert der kranke Arbeiter sehr selten seine Frau, wohl aber seinen im selben Staube arbeitenden Mitarbeiter.

Dann sprach **Johnston** über die **Methoden der Staubverhütung in Arbeitsräumen** und **Prosser White** über **Anilinvergiftung.**

Scott-Glasgow sprach über die **Notwendigkeit alle Fälle von Gewerbekrankheiten, die zur Kenntnis des Arztes kommen, anzuzeigen.**

Oliver sprach dann über das **Epitheliom der Teer- und Asphaltarbeiter und über den Kaminfegerkrebs.** Die Durchtränkung der Kleider und der Mangel an Reinlichkeit ist die Ursache dieser Erkrankungen. Der Wechsel der Arbeitskleider und das häufigere Baden kontinentaler Arbeiter bewahrt dieselben vor diesen Erkrankungen.

Luigi Carozzi-Mailand fordert die Anwesenden auf, sich der **Internationalen Gesellschaft zur Erforschung der Gewerbekrankheiten** anzuschliessen, deren Zweck er näher schildert.

Abteilung für Augenheilkunde.

Logan **Turner**-Edinburgh eröffnet eine Diskussion über die **Beziehungen zwischen Augen und Nebenhöhlenerkrankungen.**

Er gibt genaue anatomische Daten über die Beziehungen der Orbita und der Nebenhöhlen, die dieselben überall einschliessen. Er teilt die Nebenhöhlen ein in eine vordere (Frontalsinus, Antrum Highmori und vordere Ethmoidalzellen) und eine hintere Gruppe (Keilbein und hintere Siebbeinzellen). Erkrankung der vorderen Gruppe führt zu Kompression und Verlagerung des Bulbus; Erkrankung der hinteren zu Erkrankung des Optikus und der okulomotorischen Nerven, die von den Nebenhöhlen nur durch sehr dünne Knochensepta getrennt sind, die in einzelnen Fällen überhaupt fehlen können. Die

Diagnose wird sehr erschwert durch die Unregelmässigkeit der Lage und Ausdehnung dieser Sinus. Alle diese Sinus haben ihren venösen Abfluss durch die Orbita und die Vena ophthalmica in den Sinus cavernosus.

Mackay-Edinburgh besprach die augenärztliche Seite der Frage; er verlangt, dass der Augenarzt auch rhinologisch geschult sei.

St. Clair Thomson-London sprach über die Ursachen und **Symptome der Trombose des Sinus cavernosus.** Meist handelt es sich primär um Erkrankungen des Ohres und der Nase; Oberflächeninfektionen sind selten. Die ersten Symptome sind meistens solche von seiten des Auges und erst die Papillitis, Chemosis und Proptosis führen gewöhnlich zur Diagnose.

Fuchs-Wien sprach dann über **Glaukom nach Leukoma adhaerens.** Er hat untersucht, wodurch der Winkel der vorderen Kammer obliteriert wird und hat gefunden, dass Hornhautentzündung zu Verdickung und Einwärtsdrängen des Lig. pectinatum führt, dies wird gegen die geschwollene Iris angedrückt, beide verwachsen und bilden einen ringförmigen Kanal, der häufig völlig obliteriert. Perforiert die Kornea nicht, so kann der Kanal sich wieder herstellen, bei Perforation bleibt er obliteriert. Von 19 Augen mit Leucoma adhaerens, die er untersuchte, zeigte nur eines den Ring in ganzer Zirkumferenz durchgängig. Redner gibt dann Erklärungen, warum in manchen Fällen ein Glaukom entsteht und in anderen nicht.

Inglis Pollock sprach über **mononukleäre Diplopie.** Er glaubt, dass die Diplopie in der Retina entsteht. Er sah einen einschlägigen Fall bei Stauungspapille. Die Diplopie in dem einen Auge trat auf im Beginn der Rückbildung des Oedems und er glaubt, dass die Diplopie auf Schrumpfung der Retina beruht, die zu leichter Runzelung der Stäbchenschicht führt.

Ormond-London berichtet über zwei Fälle, die diese Theorie stützen.

Dann eröffnet **Axenfeld**-Freiburg eine Diskussion über **Serumtherapie bei Augenkrankheiten.** Er sprach über die Notwendigkeit, das Jequeritolserum subkutan anzuwenden, um eine Jequeritolophthalmie zu kontrollieren, statt es direkt in das Auge zu träufeln. Dann sprach er über nonspezifische Therapie, deren Nutzen ihm noch nicht festzustehen scheint. Zahlreiche Redner beteiligten sich an der Diskussion; die meisten waren mit **Fuchs**-Wien der Meinung, dass der Nutzen der Serumtherapie unbewiesen ist.

H. Herbert zeigt Fälle, um seinen Vortrag über **filtrierende Narben bei Glaukom** zu illustrieren. Er entfernt ein keilförmiges Stück der Sklera oder sucht durch Parazentese eine filtrierende Narbe zu erzielen.

Henderson-Nottingham bezweifelt **Herberts** Resultate und glaubt, dass Filtration im Auge unmöglich sei.

Dann eröffnete **Edridge-Green** eine Diskussion über die **Farbenempfindung.** Er demonstrierte seine Theorie und seinen Apparat zur Entdeckung der Farbenblindheit.

Tomlinson demonstrierte ein Spektroskop zur Entdeckung der Farbenblindheit.

Maynard sprach über die **Häufigkeit des Glaukoms in Indien zu gewissen Jahreszeiten.** Die Mehrzahl der Fälle tritt in der heissen, trockenen Zeit ein.

Marshall weist nach, dass in London die Glaukomfälle gleichmässig über das ganze Jahr verteilt sind.

Zum Schluss sprach **Henderson** über die **pathologische Anatomie des Glaukoms.**

MacCallan-Aegypten über die **Augenkrankheiten in ägyptischen Schulen.**

Bishop-Harmau zeigte eine **Höllensteinlösung** (0,3 Strg. nitr. 2,0 einer 20proz. Glyzerinlösung), die bei Bindehautkrankheiten viel weniger schmerzt als die gewöhnliche wässerige Lösung. Ferner zeigt er eine speerartig geformte Hohlnadel zur Vornahme der Parazentese und eine bequeme Vorrichtung, um Brillengestelle bei kleinsten Kindern zu befestigen.

Abteilung für Dermatologie.

R. Sabouraud-Paris sprach über die dem **Menschen und Tier gemeinsamen Dermatomykosen.** Man kennt jetzt 3 Arten von Favus, 11 von Mikrosporon und 20 von Trichophyton. Fast alle diese Parasiten können gleichzeitig bei Mensch und Tier vorkommen. Nur das Achorion Schoenleinii ist häufig beim Menschen. Die beiden anderen Favusarten kommen besonders bei der Maus und beim Pferd vor. Von den 11 Mikrosporonarten sind nur 4 bisher bei Tieren gefunden worden (Pferd, Katze, Hund). Die 20 Trichophytonarten lassen sich in 4 Gruppen zusammenfassen, deren Kulturerscheinungen vom Redner genau beschrieben werden. Die am meisten ergriffenen Tiere sind das Pferd, der Esel, das Kalb, der Hund und die Katze. Nur durch sorgfältiges Studium der Kulturen lässt sich die genaue Natur des Parasiten feststellen.

Colcott **Fox**-London bestätigt die Ausführungen **Sabourauds**, er hat die ganzen Versuche desselben sorgfältig nachgeprüft.

Leslie Roberts-Liverpool sprach über **Hautkrankheiten der Tiere, die auf den Menschen übertragbar sind.** Hautmikroben der Tiere lassen sich in 3 Gruppen teilen: 1. Kokken, die auf der Grenze von Saprophyten und Parasiten leben, sie finden sich bei Seborrhoe, Pityriasis und allen follikulären Entzündungen. Sie kommen bei Haustieren vor, doch ist es unbewiesen, dass sie von Tier auf Mensch übertragbar sind. 2. Die Streptokokken, die den Impetigo, Lymphangitis, Erysipel und tiefe Abszesse erzeugen können. Sie sind zum Teil vom Tier auf den Menschen übertragbar. Gruppe 3 umfasst die Tuberkulose, den Rotz und Milzbrand; alle 3 sind übertragbar. Dann sind noch die Streptothrixarten (Madurafuss und Aktinomykose) zu berücksichtigen. Im weiteren Verlauf seines Vortrags bestätigte Redner die Ausführungen **Sabourauds**.

Noiré-Paris sprach über die **Behandlung der Hypertrichosis mit Röntgenstrahlen.** Er legt eine $^{3}/_{10}$ mm dicke Aluminiumplatte zwischen Haut und Strahlen, die Distanz der Platte von der Haut beträgt 6½ cm. Der Kranke erhält 4–5 Bestrahlungen in 14 tägigen Zwischenräumen und später noch 2 in monatlichen Intervallen. Die Dose beträgt Färbung B auf dem Radiometer von **Sabouraud**. Die Erfolge sind gut, doch muss man zuweilen später noch einige Sitzungen geben. Das Risiko der Dermatitis ist sehr gering.

Dann sprach **Lewis Jones**-London über die **Prinzipien der Ionenbehandlung.** Chloral, Chloroform, Aether, Alkohol, Phenol und Kampher sind für diese Methode ungeeignet, da sie in Lösung nicht dissoziieren. Die Alkaloide und die neutralen Salze, Metalle und Teerderivate sind dagegen sehr geeignet. Die beste Stärke der ionischen Lösung beträgt 2 Proz. Man verwendet eine Kohleelektrode; das feuchte Polster muss aus vielen Lagen Lint bestehen, um die Wasserstoff- und Hydroxylionen zu absorbieren. Die Durchströmung muss stets längere Zeit dauern, da die Ione nur langsam in die Gewebe eindringen. Die Schmerzhaftigkeit lässt sich durch vorherige Kokainionisierung sehr beschränken. Er erzielte vortreffliche Erfolge mit der Zinkionisation bei Ulcus rodens, Hautdiphtherie, septischen Prozessen, Warzen und Lupus. Bei Ringwurm war der Erfolg (auch mit Kupfer) gering.

Sequeira-London berichtet dann über die **Calmettesche Reaktion besonders bei Hauttuberkulose.** Er hält die Diagnose für sehr wertvoll, da alle von ihm geprüften Fälle, bei denen Tuberkulose auch klinisch wahrscheinlich war, positiv reagierten. Lupus und Lupus erythematosus, sowie tuberkulose Hautgeschwüre wurden besonders häufig untersucht. Er benutzte eine frische 0,5 proz. Lösung und macht die Einträufelung nur, wenn beide Augen völlig gesund sind.

C. **Woodcock**-London hält die Reaktion bei chirurgischer Tuberkulose für gefährlich, in allen Fällen aber für sehr unsicher.

Dann hielt **Neisser**-Breslau einen Vortrag über **moderne Syphilis,** in dem er seine in Deutschland schon bekannten Erfahrungen über moderne Syphilisforschung auseinandersetzte.

Nachdem Malcolm **Morris**-London dem Redner in warmen Worten gedankt hatte, berichtete **Grünbaum**-Leeds über seine Untersuchungen an Schimpansen. Es ist ihm nicht gelungen, die Spirochäte bei Tieren zu finden, die sicher syphilitisch waren. Er glaubt, dass die Spirochäte in der Mehrzahl der Syphilisfälle gefunden wird, dass sie aber nicht als die Ursache der Erkrankung angesehen werden kann.

Pernet bedauert, dass in England noch so wenig Gebrauch von den Einspritzungen unlöslicher Quecksilbersalze gemacht wird. Atoxylpräparate, die nicht in Frankreich hergestellt sind, sind sehr gefährlich.

Neisser betont, dass das deutsche Atoxyl unrein und gefährlich ist. Er empfiehlt ausgedehnte Exzision des Primäraffektes selbst noch nach dem Auftreten der Allgemeinsymptome, um eines der Hauptnester der Spirochäten auszuschalten.

T. C. Gilchrist-Baltimore sprach über **experimentelle Urtikaria.** An sehr schönen Präparaten zeigt er, dass schon nach 15 Minuten die Quaddel alle Zeichen einer akuten Entzündung darbietet. Besonders erweitert sind die Gefässe in der Nähe der Schweissgänge. Schon nach 15 Minuten findet man die Kerne der polynukleären Zellen fragmentiert; auch Mastzellen, die polynukleäre Leukozyten einschliessen, werden gefunden. Offenbar handelt es sich um ein Toxin, das die akute Entzündung hervorruft und wahrscheinlich mit dem Schweiss ausgeschieden wird.

Dann sprach **Bunch**-London über die **bullösen Exantheme der Kinder.** Er betont die Einheit des Pemphigus neonatorum und der Impetigo contagiosa. Pemphigus auf Erwachsene überimpft, erzeugt Impetigo und vice versa. Ein Staphylokokkus ist die Ursache der Erkrankung. In einem Falle von chron. Pemphigus erzielte er Heilung mit Streptokokkeneinspritzungen.

Lewandowsky-Hamburg hat in 100 Fällen von Impetigo contagiosa stets Streptokokken (in 25 Fällen in Reinkultur) gefunden. Er hat seinen Arm erfolgreich mit Streptokokken geimpft und ist an Impetigo erkrankt.

Gilchrist hat ebenfalls bei Impetigo contagiosa fast immer lange Ketten von Streptokoken gefunden.

Dann sprach **Lancashire**-Manchester über die **Behandlung des Lupus vulgaris.** Er betont den Nutzen der Allgemeinbehandlung, den von ihm früher empfohlenen Harnstoff hat er aufgegeben. Thyreoidin fand er von Nutzen besonders in akuten Fällen, auch Jodkali versucht er im Anfang. Wo das kosmetische Resultat nicht in Frage kommt, kratzt er aus und ätzt mit konzentrierter Chlorzinklösung. Kleine Stellen ätzt er mit Pyrogallussäure (40 proz.) und verbindet für eine Woche mit 10 proz. Pyrogallussalbe. Die Methode ist schmerzhaft. Isolierte Knoten bohrt er mit zugespitzten Holzstäbchen aus und füllt das Loch mit Pulvis kal. permang. Ein Tropfen Wasser feuchtet das Pulver an; nach einigen Stunden feuchtet man nochmals an. Man anästhesiert vorher mit Novakain und Adrenalin. Die Narbe ist sehr schön. Im Gesicht benutzt er Finsen- und Röntgenlicht.

Eddowes-London ätzt Lupusknötchen mit rauchender Salpetersäure.

Garceau-San Franzisko spricht über **Mycosis fungoides,** er sah keinen Nutzen von Röntgenstrahlen.

Gardiner-Edenburgh erwähnt einen Fall, der durch Röntgenstrahlen seit 4 Jahren geheilt ist.

Graham Little berichtet ebenfalls über einen geheilten Fall.

Pernet hat dagegen nur vorübergehenden Nutzen gesehen.

Dann sprach **Sir Almroth Wright** über die **Vakzinetherapie der Hautkrankheiten.** Man muss den opsonischen Index in die Höhe bringen und ausserdem dafür Sorge tragen, dass die erkrankten Stellen stärker vom Blut durchflossen werden, so dass diese in der opsoninreichen Lymphe gebadet werden. Bei Karbunkel z. B. injiziert man die Vakzine, ausserdem muss man den Karbunkel inzidieren und mit Acid. citric. und Kochsalzlösung verbinden; innerlich gibt er noch Acid. citr. um die Koagulabilität des Blutes zu verringern. Die Biersche Stauung hat ihm keinen Nutzen gebracht.

Gardiner-Edinburgh sprach dann noch über **Gewerbedermatitis, Eddowes**-London über **Ekzematöse und bulböse Exantheme** und **Tomlinson** über die **Behandlung des Lupus vulgaris mit Sonnenstrahlen.**

Abteilung für Kinderkrankheiten.

Tubby-London eröffnete eine Diskussion über die **chirurgische Behandlung der Kinderlähmung.** Dieselbe soll beginnen in der stationären Periode der Krankheit und besteht in der Verhütung der drohenden und der Beseitigung schon bestehender Deformitäten. Stets muss man sich klar darüber zu werden versuchen, wie viel auf Verlust von Kraft, wie viel auf sekundärem Effekt und wie viel auf der gleichzeitig bestehenden Kontraktur beruht. Redner bespricht dann genauer die einzelnen chirurgischen Massnahmen.

Dann sprach **W. Harris** über **ischämische Myositis und Neuritis.** Die sogen. Volkmannsche Kontraktur ist eine Nekrobiose der Muskeln, hervorgerufen durch zu festes Bandagieren. Meist handelt es sich um Verletzungen am Vorderarm oder Ellenbogen bei Kindern, doch gibt es auch Fälle bei Erwachsenen; in vereinzelten Fällen kommt es zu ischämischer Muskelkontraktur durch Embolie der Arteria axillaris, ohne dass überhaupt ein Verband angelegt wurde. Die kontrahierten Flexoren reagieren meist lebhaft auf faradische Reizung, doch ist stets eine gewisse Abschwächung gegenüber der gesunden Seite nachweisbar; auch fand Redner in 7 von 9 Fällen ausgesprochene Entartungsreaktion an den Handmuskeln. Ausserdem finden sich als andere Zeichen der Neuritis Anästhesie des Medianus und Ulnaris und trophische Störungen der Haut. Therapeutisch wird Massage für lange Zeit empfohlen, eventuell Verlängerung der Sehnen.

Jackson Clarke-London sprach über die **Behandlung der tuberkulösen Spondylitis.** Sorgfältige chirurgische Behandlung ist der Freiluftbehandlung vorzuziehen. Vor allem kommt Ruhe (Gipsbett etc.) in Frage. Korsette aus Gips oder Filz verwirft er; er empfiehlt den von Chance angegebenen Stützapparat für die Wirbelsäule. Abszesse sind zu eröffnen, Lähmungen werden meist durch extradurale Abszesse hervorgerufen, sie sind in allen dringend Fällen sofort zu eröffnen, in chronischen dann, wenn Ruhe im Stich lässt. Er hat mit der Eröffnung sehr gute Erfolge erzielt.

Sir **Almrot Wright** eröffnete eine Diskussion über die **Aetiologie und Behandlung des Skorbuts, besonders bei Kindern.** Nahrungsmittel, die einen sauren Ascherückstand geben, produzieren, solche mit alkalischem Rückstand heilen den Skorbut. Wahrscheinlich handelte es sich um eine Säureintoxikation, was auch durch die exzessive Säure im Körper und durch die Entkalkung der Knochen bei Skorbut bewiesen wird. Gibt man organische Natriumsalze, so wird das Blut rasch wieder alkalisch und es tritt Heilung des Skorbut ein. Zitronensaft und andere Fruchtsäfte sind viel weniger wirksam bei Skorbut als frische gelbe Rüben, die viel weniger Natriumsalze enthalten und die Gerinnungsfähigkeit des Blutes nicht beeinträchtigen.

Axel Holst-Christiania bekämpft Wrights Theorie, dass es sich um Säureintoxikation handle. Er glaubt auf Grund von Versuchen am Meerschweinchen, dass der Skorbut infolge des Fehlens gewisser bisher unbekannter antiskorbutischer Stoffe in der Nahrung entstehe, die leicht zerstört werden.

Hutchinson-London glaubt, dass Uebersterilisation der Nahrung und Mangel an Kaliumsalzen den Skorbut des Kindes hervorruft.

Cantley-London glaubt, dass es Veränderungen in den Proteiden der Nahrung sind, die die Krankheit hervorrufen.

Dann empfahl **Essex Wynter** das **Chloreton als Spezifikum bei Chorea.**

Nach einer Anzahl kürzerer Vorträge eröffnete **L. Guthrie**-London eine Diskussion **über Fettsäurenintoxikation.** Er sprach über den häufigen Zusammenhang von zyklischem Erbrechen der Kinder und fettiger Degeneration der Leber und anderer Organe. In jedem Falle von Azidosis der tödlich endete war fettige Leberdegeneration die Ursache. In diesen Fällen ist jedes Anästhetikum, besonders aber Chloroform, gefährlich, ganz besonders, wenn gastrointestinale Sepsis besteht.

Einige kürzere Vorträge über **interstitielle Keratitis** und über die zwei klinische Formen des Meningokokkus und ihre bakteriologischen Unterschiede beschlossen die Sitzung.

Abteilung für Tropenkrankheiten.

Sir **Havelock R. Charles** eröffnete eine Diskussion über den **tropischen Leberabszess.** Er hält ihn für eine durch Protozoen oder Bakterien erzeugte eitrige Hepatitis; das Organ ist durch den für Europäer ungeeigneten Aufenthalt in den Tropen zur Abszessbildung prädisponiert. Vergleiche zwischen eingeborenen und europäischen Soldaten in Indien zeigen, dass die Europäer viel häufiger erkranken. Von Eingeborenen erkranken 52 auf 35 Europäer an Dysenterie und Diarrhöe. Dagegen erkrankt der Eingeborene 17 mal seltener an Hepatitis und 25 mal seltener an Leberabszess als sein europäischer Kamerad. 1907 starben 21 mal mehr englische als eingeborene Soldaten in Indien an Leberabszess. In den indschen Gefängnissen kamen in 5 Jahren auf 42 000 Fälle von Dysenterie nur 42 Fälle von Leberabszessen; während derselben Zeit kamen auf 5500 Fälle von Dysenterie bei englischen Soldaten 800 Leberabszesse. Er glaubt, dass die bei in den Tropen lebenden Europäern so häufige Leberkongestion (Hitze, Alkohol, Malaria, Ueberanstrengungen etc.) die Hauptursache der Abszesse ist. Redner gab dann eine ausführliche Beschreibung der Symptome des Leberabszesses. Prophylaktisch wendet er bei Kranken, die von Leberabszess bedroht sind, absolute Bettruhe an und heisse Umschläge über Jodpinselungen; innerlich gibt er Natr. salicyl., Jodkali, Ipekakuanha, Kalomel und salinische Abführmittel. Er glaubt, dass diese Behandlung schon bestehende Eiterung zur Rückbildung bringen kann. Wird Eiter mit Sicherheit vermutet, so punktiere man und operiere sofort, wenn man Eiter gefunden hat. Am Tage nach der Operation beginnt er die Höhle mit Chininlösung auszuspülen. Die Operation soll rasch und womöglich in Lokalanästhesie gemacht werden. Seine Mortalität beträgt 37,8 Proz., in Privatfällen 20 Proz. Der Leberabzess lässt sich vermeiden. Man sei sehr mässig im Genuss von Alkohol, scharfen Gewürzen, Saucen etc. Man mache sich tägliche Bewegung, vermeide aber starke körperliche Anstrengungen (Sport) in der heissen Tageszeit; auch eiskalte Getränke sind zu vermeiden. Alles Trinkwasser und alle Speisen müssen gekocht werden. Früchte, die mit der Schale gegessen werden müssen, vermeide man.

A. R. Anderson sprach über **Dysenterie mit Darmamöben ohne Leberabszess.**

In 920 Fällen fand er 488 mal Amöben und 540 mal Trichomonas hominis. Leberabszesse kamen vor bei 1 Proz. aller Dysenteriefälle und bei 2 Proz. der Fälle mit Amöben; er glaubt demnach nicht, dass die Amöbe die Ursache der Abszesse ist.

C. M. Wenyon sprach über **Amoebiasis intestinalis.** Er konnte die von Schaudinn beschriebene Entwicklung der Entamoeba coli in allen Stücken an Mäusen, Affen und beim Menschen bestätigen. Die Reproduktion der Entamoeba histolytica durch Sprossung und die Einkapselung der kleinen Knospen, die Schaudinn beschrieben hat, konnte er dagegen nicht bestätigen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Amöbe im völlig gesunden Darm vorkommt.

Dann eröffnete **Sir Patrick Manson** eine Diskussion über **Sanitation in Bezug auf die Ankylostomiasis in den Tropen.** Er wie viele andere Autoren halten die Fortschaffung der Exkremente für den Brennpunkt der ganzen Frage. Er verlangt, dass die Regulierung dieser Frage in jedem Dorfe unter einen bestimmten Dorfältesten gestellt werde, der dem Distriktsarzt verantwortlich ist, dieser untersteht dem Oberarzt der Kolonie. Jede Gruppe von Kolonien soll einem Generalinspektor unterstehen, der vom Kolonialamt ernannt wird.

Plehn-Berlin sprach über **Malaria larvata;** er glaubt, dass Urobilinurie beim Fehlen aller anderen Symptome auf verdeckte Malaria hindeutet.

Marchoux-Paris spricht über **Amöbendysenterie und Leberabszess.**

C. W. Daniels eröffnete eine Diskussion über **tropische Lymphkrankheiten.** Er glaubt, dass die Filariasis zu Verstopfung der Lymphbahnen und zu Elefantiasis führt.

Prout-Liverpool bekämpft diese Ansicht, er hält die Elefantiasis für eine Streptokokkenerkrankung.

Sambon sprach für den Zusammenhang zwischen Filariasis und Elefantiasis, ebenso Maxwell-Formosa, der darauf hinweist, dass Formosa und Amoy (auf dem Festlande) geographisch und klimatisch völlig gleich sind, beide werden von denselben Chinesen bewohnt, aber in Formosa gibt es weder Filariasis noch Elefantiasis, während in Amoy beide sehr häufig sind.

Castellani beschreibt Erfolge bei Elefantiasis durch Thiosinamininjektionen.

Zum Schlusse sprach **Shildon Elgood** über die **Bilharzia bei Mädchen und Frauen in Aegypten;** er glaubt dass es sich um Trinkwasserinfektion handelt.

Abteilung für Psychologie.

Claye Shaw-London sprach **über die Behandlung des Gewohnheitstrinkers.** Er verlangt die gesetzmässige Detention der Trinker für lange Zeit, um sowohl Drogenbehandlung, als auch den Nutzen erzwungener Abstinenz bei ihnen zu erproben. Er glaubt, dass die Irrenanstalten für diese Behandlung geeignet sind. Für zahlende Kranke verlangt er die zwangsweise Ueberführung in eine Privatanstalt. Auf Grund zweier ärztlicher Zeugnisse zuerst für 6 Monate, nach dieser Zeit kann die Detention auf weitere 6 Monate verlängert werden. Während dieser Zeit kann der Kranke mit besonderer Erlaubnis gewisse geschäftliche Transaktionen ausführen, sonstige persönliche Freiheiten sind untersagt. Der Kranke wird während dieser Zeit von den Regierungsinspektoren untersucht und hat, wie jeder gewöhnliche Geisteskranke den gerichtlichen Weg um unrechtmässige Detention zu verhüten.

C. E. Scott-Sheffield sprach dann über **neuere Trinkergesetzgebung (1879—1900).** Er zeigt, dass das Gesetz, wonach Gewohnheitstrinker, die entweder im Trunk sich schwer gegen das Gesetz vergangen hatten (Gefängnisstrafe) oder solche, die 3 mal in 12 Monaten wegen öffentlicher Betrunkenheit vor den Polizeirichter gebracht werden, zwangsweise einer Trinkeranstalt überwiesen werden können, nicht den gewünschten Erfolg gehabt hat. Erstens fehlt es an geeigneten staatlichen und privaten Anstalten und dann ist der ganze gesetzlich einzuschreitende Weg so kostspielig, dass die Richter in diesen Fällen lieber die Trinker ins Gefängnis sperren, wo sie natürlich nicht behandelt werden.

Redford **Pierce** eröffnete eine Diskussion über die **Frühbehandlung der Geisteskrankheiten in allgemeinen Hospitälern.** Es handelt sich besonders um die unbemittelten Kranken. Die Irrenhäuser sind dafür ungeeignet, da die Kranken im Anfang nur selten denselben überwiesen werden und da der Kranke mit seinem Eintritt in dieselben seine bürgerlichen Rechte verliert. Für diese Fälle sind in den allgemeinen Krankenhäusern besondere Säle einzurichten und fallen die gesetzlichen Schwierigkeiten fort.

(Schluss folgt.)

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société de chirurgie.

Sitzung vom 1. und 8. Juli 1908.

Pylorusstenose tuberkulösen Ursprungs.

Poncet legt ausführlich dar — nachdem er wegen seiner früheren Arbeit über die tuberkulöse Natur mancher Pylorusstenosen heftig angegriffen worden ist —, dass es neben der klassischen, gleichsam dogmatischen und allerseits anerkannten, leicht erkennbaren Form von Tuberkulose eine ganz andere Kategorie von Veränderungen gibt, welche, obwohl tuberkulösen Ursprungs, jeden spezifischen Charakters entbehren; das ist, was P. entzündliche Tuberkulose nennt. Die Ideen, welche er verteidigt, beginnen doch schon in die Geister einzudringen, da man allmählich annimmt, dass gewisse Formen trockener Arthritis, gewisse Lipome und Adenome tuberkulösen Ursprungs sein können, und dafür auch in manchen Fällen den bakteriologischen Beweis hat erbringen können. Alle Infektionen sind in dieser Beziehung gleich und was z. B. die Syphilis vermag, dürfte auch bei Tuberkulose möglich sein. Ebenso wie die letztere im Bereiche der Rippenfellserosa Reizungen verursachen kann, Pleuritis scheinbar rein entzündlicher Art, ebenso kann sie im Bereiche der anderen serösen Häute und der Synovialis Reizungen, den tuberkulösen Rheumatismus z. B., verursachen. Denn was für die Pleura wahr ist, muss es auch für die anderen serösen Häute und Synovialmembranen, die histologisch und physiologisch sehr analog sind, sein. Die Aerzte geben das Vorkommen von Endokarditis, Nephritis usw. tuberkulösen Ursprungs zu und doch entbehren diese jeden spezifischen Charakters. P. gibt zwar zu, zur Stütze seiner Ansicht nur Beweise klinischer Beobachtungen, statistische Vergleiche und keine experimentellen, histologischen oder bakteriologischen Beweise zu bringen, aber er erklärt ausdrücklich, dass es sich bei dieser Tuberkulose um eine Art abgeschwächte Form handelt, welche experimentell nicht die von den virulenten Formen gelieferten Resultate geben kann. Was die Histologie betrifft, so weiss man, wie sehr die sog. spezifischen Charaktere sich geändert haben, wie die Diagnose der wahren Natur einer, selbst virulenten, Affektion oft schwierig sein kann. Der Nachweis des Tuberkelbazillus schliesslich dürfte nur ein sehr schwieriger sein, um so mehr, als es sich vielleicht um durch Toxine hervorgerufene Affektionen handelt. Ja man hat oft Mühe, bei groben tuberkulösen Erkrankungen Bazillen zu finden, so dass man in diesen Fällen zu speziellen Kunstgriffen seine Zuflucht nehmen muss.

Quénu bezweifelt nicht, dass die abgeschwächten Arten von Tuberkulose trockene Arthritis, Lipome, Adenome verursachen können; übrigens hat man hierbei zuweilen den Kochschen Bazillus gefunden. Aber er kann Poncet darin nicht folgen, zuzugeben, dass gewisse Affektionen, die keine spezifische Natur tragen, tuberkulös sind; es fehlt dafür der Beweis und der wissenschaftliche Grund. P. lässt Experimente, Histologie und Bakteriologie zu wenig zur Geltung kommen. Die Veränderungen der Synovialis und Serosa sind so verschieden, dass sie oft nicht verglichen werden können. Die Behauptung, dass Rachitis, Adenome, Lipome von tuberkulöser Infektion herstammen, auf klinische Beobachtung zu stützen, das heisst man Hypothesen machen, ohne Beweise zu erbringen.

Broca kommt zu ähnlichen, die Ansichten Poncets ablehnenden Schlüssen, ebenso **Reclus**, welcher für diese Ansichten noch vollständigere Beweise fordert, speziell für die Unfallsfragen, denn man kann sich denken, wie anders die Arbeitsunfähigkeit dann beurteilt wird.

Delbet ist seit langem mit Experimenten über trockene Arthritis beschäftigt; wenn er auch zweimal positive Impfresultate erzielen konnte, so haben diese in einer grossen Anzahl anderer Fälle versagt. Die Ophthalmoreaktion scheint ihm in solchen Fällen wichtig zu sein. Affektionen, deren tuberkulöse Natur durch nichts bewiesen ist, können und dürfen wissenschaftlich als solche auch nicht angenommen werden.

Kirmisson hält den von Poncet gezogenen Vergleich zwischen Tuberkulose und Syphilis nicht für ganz richtig; denn wenn auch bei letzterer für die spezifischen Veränderungen keine charakteristischen Elemente zu konstatieren sind, so tragen wenigstens die Ulzerationen spezielle Charaktere, die zusammen mit anderen Veränderungen und mehr weniger manifesten Antezedentien von Bedeutung sind. Bei den Kranken P.s ist nichts dergleichen vorhanden und K. hat in keinem der veröffentlichten Fälle gesehen, dass diese spezielle Tuberkulose zu Adenomen oder Lipomen führen konnte; gleicherweise kann er nicht als von Tuberkulose herrührend die Deformationen, welche man mit dem Namen Spätrachitis bezeichnet, annehmen. Wenn eine Koinzidenz zwischen Tuberkulose, Skoliose und Genu valgum vorhanden sein kann, so bestehen im Gegenteil sehr oft zwischen dieser Affektionen Unverträglichkeiten. Was den Plattfuss betrifft, welchen P. als tuberkulösen Ursprungs ansieht, so muss man die Kinder von der heranwachsenden Jugend unterscheiden: bei ersteren ist es in der Tat oft die Knochentuberkulose, welche sich zuerst durch Schmerz und Kontraktur kundgibt, während es bei den letzteren sich um einen ganz anderen, von Gosselin mit Tarsalgie bezeichneten Zustand handelt.

Morestin glaubt, dass eine gewisse Uebertreibung in der von P. verteidigten Verallgemeinerung der Tuberkulose liege, dass aber immerhin trotz negativen Befundes an Tuberkelbazillen und trotz negativen Ausfalles der Impfversuche manche Affektionen wirklich tuberkulösen Ursprungs sein können; man weiss nicht genau, welche Rolle die Toxine spielen und daher dürfe man bei aller Reserve die Auffassung Poncets nicht völlig verwerfen.

Sitzung vom 15. Juli 1908.

Ueber traumatische Appendizitis.

Couteau berichtet über einen Fall (Marinesoldaten), der infolge einer schweren Bauchverletzung — ein Mast von 250 kg war auf ihn gefallen — eine Reihe von Symptomen zeigte, die als Appendizitis oder Typhlitis diagnostiziert wurden; 1 Jahr später wurde er von C. wiederum mit Schmerzen in der rechten Fossa iliaca gesehen. Er wurde nicht operiert und kam schliesslich zur Heilung. Man kann annehmen, dass ein Trauma eine Zerreissung oder Kontusion des Wurmfortsatzes mit Bildung eines Hämatoms, das sich infizieren kann, hervorrufen kann, die Möglichkeit einer traumatischen Appendizitis also vorhanden ist.

Broca und **Demoulin** halten die Annahme, es habe sich hier um Appendizitis gehandelt, für eine rein hypothetische, die durch nichts bewiesen sei. Letzterer erklärt es für sehr gefährlich, eine solche Aetiologie der Appendizitis anzunehmen, so lange nicht überzeugende, kategorische Beweise vorlägen.

Moty möchte auf Grund eigener Erfahrung nicht bezweifeln, dass durch Trauma eine Appendizitis entstehen kann.

Die Allgemeinanästhesie durch eine Mischung von Aether, reiner Luft und Kohlensäure.

Nélaton hat einen neuen, von **Ombredanne** nach diesem Prinzip konstruierten Apparat zur Aethernarkose in 300 Fällen angewandt und hatte 285 mal vorzügliche Resultate, während in 15 Fällen die Narkose unvollständig war und den alten Aethernarkosen glich.

Tuffier hat mit dem Apparat von **Ombredanne** ähnlich günstige Resultate wie N. erzielt.

Delbet findet zwar in demselben einen wirklichen Fortschritt um ihn den alten Masken vorzuziehen, aber trotzdem findet er damit die Narkose nicht so vollkommen wie mit Chloroform; in 2 Fällen musste er sogar im Verlaufe der Operation den Aether mit Chloroform ersetzen. Einer seiner Patienten ist gestorben und man kann den Todesfall dem Aether zuschreiben.

Reynier erklärt mit einem Apparat, welcher das Chloroform genau dosiert und wie er ihn anwendet, das Chloroform für keineswegs gefährlich; er hat keinerlei Zufälle damit erlebt.

Potherat erklärt den Apparat von **Ombredanne** für besser als die anderen Aethermasken, er verhindert die Diffusion der sehr leicht entzündbaren Aetherdämpfe, ausserdem schlafen die Kranken sehr rasch ein. Der Apparat hat P. die besten Resultate gegeben.

Sitzung vom 22. und 29. Juli 1908.

Behandlung der Frakturen mit lokaler Kokainanästhesie.

Die Kontinuitätstrennungen der Knochen sind ausserordentlich schmerzhaft und verursachen dadurch Muskelkontraktionen, welche die Reduktion so schwierig gestalten, daher die Praxis vieler Chirurgen, welche bei den Frakturen mit starker Verlagerung die Allgemein- oder auch lumbale Anästhesie anwenden. Neuerdings hat man in Deutschland die lokale Anästhesie mit einer Kokainlösung (1 : 200,0), in den Frakturherd injiziert, versucht und **Quénu** hat dieses Verfahren, dessen einer Vorteil die geringe Dosis Kokain ist, mit bestem Erfolg angewandt. Mit diesem Verfahren unterdrückt man den Schmerz, gestaltet die Reposition zu einer sehr leichten und hat man doch genügend Zeit, einen Gipsverband anzulegen und dessen Härtung abzuwarten.

Die entzündliche Tuberkulose.

Poncet erklärt, dass seine Theorie auf klinischen Tatsachen und nicht allein auf Hypothesen beruht. Tatsachen, welche gegenwärtig von vielen Autoren als feststehend angesehen werden, haben ihn das Vorhandensein eines tuberkulösen Rheumatismus gelehrt; die anderen serösen Häute reagieren ganz ebenso auf die Toxine wie die Synovialis der Gelenke oder Sehnen. Die Retraktion der Palmaraponeurose **kann** tuberkulösen Ursprungs wie das Resultat irgend einer anderen Infektion sein. Was die Tarsalgie des heranwachsenden Alters betrifft, so ist sie nach P.s Ansicht auf eine entzündliche Osteoarthritis zurückzuführen und diese kann wiederum das Resultat einer Tuberkulose sein. Wenn keine Bazillen in solchen Fällen gefunden werden, so sind sie vielleicht vorhanden, aber mit unseren jetzigen Hilfsmitteln nicht festzustellen, oder es handelt sich um toxische Veränderungen. P. hebt schliesslich nochmals hervor, er habe niemals gesagt, dass alle Tarsalgien, ebensowenig wie alle Fälle von Skoliose und Plattfüsse, immer tuberkulösen Ursprunges sind, aber eine Anzahl der Fälle haben diesen Ursprung, wie es ihm gewisse Veränderungen der Knochen und umgebenden Gewebe gezeigt haben; wenn man behauptet, dass diese Veränderungen sekundärer Natur seien, so ist das durch nichts bewiesen.

Broca wendet sich energisch gegen diese Theorie P.s: eine Veränderung, die nur auf ein tuberkulöses Toxin zurückzuführen ist, ist von der wahren tuberkulösen Erkrankung darin verschieden, dass man sie nicht überimpfen kann. Die wirkliche Tarsalgie des heranwachsenden Alters ist nicht auf eine Osteoarthritis zurückzuführen; die Arthritis des Metatarsus ist immer von Abplattung des Fusses begleitet, aber das ist nicht der schmerzhafte Pes valgus der heranwachsenden Jugend, welcher ebensowenig tuberkulös ist als blennorrhagischen Ursprunges.

Auch **Kirmisson** kann sich nicht mit P.s Theorie befreunden, für die Skoliose, für Rhachitis keineswegs die tuberkulöse Natur ansprechen und fand vielmehr Antagonismus zwischen der Entwicklung der Tuberkulose und den Ernährungsstörungen der Knochen. K. begründet seine Ansicht noch in weiteren Ausführungen. St.

Jahresversammlung des Vereins abstinenter Aerzte des deutschen Sprachgebietes.

am 3. Oktober 1908 zu Frankfurt a. M. (Gebäude des Kaufmännischen Vereins).

3 Uhr: Geschäftssitzung. Veröffentlichung des Ergebnisses der Preisausschreibung für die beste Arbeit über das Thema „Der Einfluss des Alkohols am Hungertiere auf Lebensdauer und Stoffumsatz“.

6 Uhr: Wissenschaftliche Versammlung: 1. Dr. med. **Lilienstein**-Bad Nauheim: „Die Behandlung der Alkoholkranken ausserhalb der Irrenanstalten“. 2. Dr. med. **Hahn**, Assistent der städtischen Irenanstalt Frankfurt a. M.: „Bericht über die Trinkerheilstätte in Köppern“. An diesen Vortrag wird sich mit Bewilligung des Herrn Prof. **Sioli** eine Besichtigung der höchst interessanten und auf durchaus modernen Grundsätzen eingerichteten Heilstätte **Hüttenmühle** bei Köppern im Taunus anschliessen. Alle Aerzte, die sich für Trinkerbehandlung interessieren, sind zum Besuche der Versammlung eingeladen.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Die **Tropfendosierung** ist, wie **Lohnstein** ausführt, bisher eine sehr ungenaue, da eine theoretische Grundlage derselben fehlt (Ther. Monatshefte 8, 08). L. weist nach, dass das Tropfengewicht abhängig ist vom Halbmesser der Tropffläche, von der Oberflächenspannung und dem spezifischen Gewicht der Flüssigkeit. Für destilliertes Wasser berechnet sich demnach bei einem Durchmesser der Tropffläche von 3 mm das Gewicht des Tropfens auf 0,05 g, was dem in der Praxis angenommenen Wert entspricht. Aber für viele andere Flüssigkeiten sind die Werte des Tropfens ganz andere, z. B. für Aether 0,013, für Chloroform 0,019, Tinctura opii 0,022, Tinctura Strophanthi 0,018. Es wird sich also empfehlen, in Zukunft bei der Tropfendosierung Tabellen zu benützen, die auf Grund der neuen Berechnung hergestellt sind. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 14. September 1908.

— Die **Kgl. Eisenbahndirektion in Frankfurt a. M.**, die im Jahre 1907 versuchsweise die **freie Arztwahl** eingeführt und zu diesem Zwecke mit dem dortigen Aerzteverband für freie Arztwahl einen Vertrag auf 2 Jahre abgeschlossen hatte, hat dem Aerzteverband unterm 18. August mitgeteilt, dass sie den Vertrag über den 31. Dezember hinaus fortsetzen werde; zu einer Aenderung des Vertrages oder des bisher beobachteten Geschäftsganges liege ihrerseits eine Veranlassung nicht vor. Es kann nicht ausbleiben, dass die günstigen Erfahrungen welche die Eisenbahndirektion Frankfurt mit der freien Arztwahl offenbar gemacht hat, auch andere Direktionen zu dem gleichen Versuch veranlassen werden.

— Der zwischen der **Abteilung für freie Arztwahl des Aerztlichen Bezirksvereins München** und der **Gemeindekrankenversicherung** für das Jahr 1908 abgeschlossene **Vertrag** hat, wie aus unseren Berichten über die Sitzungen der Abteilung bekannt ist (diese Wochenschrift No. 22 und 31), bei einem Teil der Mitglieder der Abteilung Widerspruch gefunden, da er prinzipielle Forderungen der Aerzte preisgebe. Diese Unzufriedenheit mit dem Vertrag hat nun zu drei Anträgen geführt, die Herr Dr. Artur **Mueller** der Vorstandschaft der Abteilung eingereicht hat. Dr. **Mueller** beantragt 1) dass der Vertrag rechtzeitig gekündigt werde, 2) dass die neuen Vertragsverhandlungen nur auf der Grundlage des alten Vertragsentwurfes der Abteilung, welcher auch für alle übrigen Kassen Geltung habe, geführt werden sollen und 3) dass im Falle der Ablehnung beider Anträge der bestehende Vertrag nachträglich der Vollversammlung zur Bestätigung und Einzelberatung vorgelegt werden möge. Die Anträge werden in einer demnächst stattfindenden Sitzung der Abteilung zur Beratung kommen. Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes wäre zahlreiche Beteiligung seitens der Mitglieder erwünscht.

— Für ein durch Todesfall erledigtes Mandat beim Berliner Stadtverordnetenkollegium ist der Reichstagsabgeordnete, Kollege Dr. **Mugdan** als Kandidat aufgestellt. Zur Stärkung des ärztlichen Elementes in dieser Körperschaft, der einst **Virchow** angehörte, wäre der Erfolg dieser Kandidatur sehr wünschenswert.

— Ueber **die Stellung der Schulärzte in England** schreibt die Soz. Praxis: Der oberste Erziehungsrat hat ein Rundschreiben an die lokalen Schulbehörden erlassen, in welchem die Funktionen der Schulärzte (school medical officers) festgelegt werden, die auf Grund des Erziehungsgesetzes von 1907 an den Schulen angestellt werden müssen. Die Befugnisse der Schulärzte gehen nach den in dem Rundschreiben erlassenen Vorschriften weit über die blosse ärztliche Kontrolle der Schulkinder hinaus; es gehört mit zu den Rechten und Pflichten der Aerzte, Anordnungen über Waldschulen, Schulausflüge, Schulspeisung, Schulbäder, Schwimmunterricht für Kinder usw. zu treffen. Bei Kurzsichtigkeit kann er das Tragen von Brillen verordnen, die von der Schulverwaltung den Kindern unentgeltlich zu liefern sind. Die Tätigkeit der Aerzte soll so viel wie möglich auch prophylaktisch sein, indem sie auf Verbesserung der allgemeinen hygienischen Verhältnisse in den Schulen hinwirken.

— Man schreibt uns: Die Leiterinnen der Auskunftsstelle für Fraueninteressen des Bundes deutscher Frauenvereine (Josephine **Levy-Rathenau**, Berlin, Brückenallee 33) und der Auskunftsstelle für Gemeindeämter (Frau Jenny **Apolant**, Frankfurt a. M., Bockenheimerlandstrasse 109) veranstalten zur Zeit eine Enquête über die **Anstellung weiblicher Hilfskräfte in wissenschaftlichen Laboratorien**. Es soll ein Ueberblick über ein Arbeitsgebiet gewonnen werden, das in den letzten Jahren eine grosse Ausdehnung gewonnen hat, über dessen Einzelheiten jedoch selbst in beteiligten Kreisen Unklarheit herrscht. Die Umfrage geht allen medizinischen Instituten und grösseren Krankenhäusern Deutschlands sowie einer Reihe von Aerzten zu, welche in Privatlaboratorien Frauen beschäftigen und soll die Grundlage für eine zentrale Auskunfts- und Vermittlungsstelle bilden. Material, welches geeignet ist, die Arbeit in irgend einer Weise zu fördern, wird von den Auskunftsstellen mit Dank angenommen.

— Das Referat **über die künftige Ausgestaltung der Irrenfürsorge in Bayern**, das Herr Dr. E. **Rehm** in der Versammlung des Vereins bayerischer Psychiater in Erlangen, Juni 1908, erstattete, ist jetzt im Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psychiatrie, 2. Augustheft, ausführlich erschienen. Eine kurze Inhaltsangabe des ausgezeichneten Vortrags, dessen Schlussätze die einstimmige Annahme der Versammlung fanden, ist in unserem Bericht über die Versammlung (d. W. No. 28, S. 1512) enthalten. Es sei jedoch allen, die sich für die Zukunft unseres Irrenwesens interessieren, das Studium der unentbehrlichen Arbeit im Original angelegentlich empfohlen.

— Zu unserer Notiz „Fall Schatz" in No. 33 wird uns amtlich mitgeteilt, dass ein aktenmässiger Bericht über die Ereignisse und Gründe, welche das Ausscheiden des Geh. Medizinalrats Dr. Schatz aus seiner Stellung herbeiführten, erschienen ist und den Kollegen auf Antrag bei der medizinischen Fakultät der Universität Rostock zur Verfügung gestellt wird.

— Carl Binz hat am 1. April d. J. sein Lehramt niedergelegt. Aus diesem Anlass regen Freunde des Altmeisters der Pharmakologie an, sein plastisches Bildnis in den Räumen des Bonner Pharmakologischen Instituts, das er begründet und in dem er als Forscher und Lehrer viele Jahre segensreich gewirkt hat, zur Aufstellung zu bringen. Sie richten daher an seine zahlreichen Schüler, Kollegen und Freunde die Bitte, diesen Plan durch Einsendung eines Geldbeitrages unterstützen zu wollen. Zuschriften werden erbeten an den Arbeitsausschuss: Prof. Dr. Leo, Privatdozent Dr. Bachem, Privatdozent Dr. Schmiz in Bonn. Geldzusendungen wolle man unter genauer Namensangabe an die Filiale des A. Schaaffhausenschen Bankvereins in Bonn (Am Hof) richten.

— Der Landschaftsarzt und gegenwärtige Sekretär der Pirogow-Gesellschaft in Moskau, Dr. D. N. Shbankow ist, der Petersb. med. Wochenschr. zufolge, wegen seiner Broschüre „Was muss man für die erfolgreiche Bekämpfung von ansteckenden Krankheiten wissen?" verhaftet worden. Die Broschüre selbst, welche in 2100 Exemplaren gedruckt war, ist konfisziert worden.

— Die Anmeldungen zu der von der „Vereinigung Karlsbader Aerzte" arrangierten ärztlichen Studienreise auf der „Thalia", die am 10. November 1908 in Triest ihren Ausgang nimmt und am 4. Dezember ebenda endet, sind bereits so zahlreich eingelaufen, dass die Durchführung der Reise nunmehr gesichert erscheint. (Programm s. No. 33, S. 1767.) Die wenigen noch verfügbaren Schiffsplätze werden auch jetzt noch an Kollegen, die mitzureisen wünschen, abgegeben. Anmeldungen und Anfragen sind an den Geschäftsführer des Reisekomitees der „Vereinigung Karlsbader Aerzte", Herrn Dr. med. Hugo Stark, Karlsbad, zu richten.

— Die vom Verein zur Bekämpfung der Tuberkulose in der Oberpfalz errichtete Heilstätte Donaustauf wird am 20. ds. Mts. feierlich eröffnet.

— Das unter Leitung von Dr. A. Fraenkel und Dr. Steffen stehende Sanatorium für Lungenkranke Villa Paul in Badenweiler bleibt in Zukunft auch während des Winters geöffnet.

— Am 24. und 25. Oktober l. J. findet in Halle a. S. die XIV. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen statt.

— Vom 10.—13. Oktober findet in Frankfurt a. M. die Versammlung der Vereinigung süddeutscher Lungenheilstättenärzte statt.

— Der Senat der Freien Hansestadt Bremen hat den Assistenzarzt am Virchowkrankenhaus, Herrn Dr. Gustav Loose, zum dirigierenden Arzt am städtischen Krankenhaus ernannt und ihm die Einrichtung und Leitung der Röntgenabteilung übertragen.

— Dem Generalsekretär des Zentralkomitees der Deutschen Vereine vom Roten Kreuz, Oberstabsarzt a. D. Dr. med. Ludwig Kimmle in Schöneberg ist der Titel „Professor" verliehen worden.

— Cholera. Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben vom 26. Juli bis 1. August 11 Personen an der Cholera. — Russland. In der Stadt Moskau ist bis zum 1. September ein Cholerafall vorgekommen, der aus dem Südosten eingeschleppt worden ist; der Kranke ist auf dem Wege der Genesung. Im Gouv. Moskau ist bisher ebenfalls nur ein Cholerafall in Andrejewka (Kr. Podolsk) beobachtet worden, der gleichfalls leicht verlaufen ist. (Nachrichten der Tagespresse zufolge herrscht die Cholera in Petersburg in erheblichem Umfange.) — China. In Kanton sind einer Mitteilung vom 28. Juli zufolge 2 Ausländer an Cholera gestorben. Die Zahl der ihr erlegenen Chinesen ist unbekannt. Epidemisch war die Krankheit bisher nicht aufgetreten.

— Pest. Aegypten. Vom 22.—28. August sind an der Pest 8 Personen erkrankt (und 3 gestorben). — Britisch-Ostindien. Vom 26. Juli bis 1. August sind in ganz Indien 755 Erkrankungen und 553 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — China. Nach einer Mitteilung vom 28. Juli sind in Kanton während der letzten Wochen nur vereinzelte Pestfälle bekannt geworden. Die Seuche war in ungewöhnlich milder Form aufgetreten und ist nunmehr fast gänzlich erloschen. — Japan. Vom 5. Juli bis 14. August sind im Verwaltungsbezirke Hiogo 6 Pestfälle, darunter 4 mit tödlichem Ausgange, festgestellt worden.

— In der 35. Jahreswoche, vom 23.—29. August 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Zabrze mit 32,9, die geringste Solingen mit 8,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Hamm, Königshütte, Zabrze, an Masern und Röteln in Kaiserslautern. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Kiel. Der Privatdozent und Assistent am physiologischen Institut (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Hensen) Dr. H. Piper ist zum Abteilungsvorsteher der physikalischen Abteilung des physiologischen Instituts in Berlin ernannt worden. — Dem Direktor der medizinischen Klinik Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Quincke ist anlässlich seines Scheidens von der hiesigen Universität der Kronenorden II. Klasse verliehen worden.

Bologna. Als Privatdozenten habilitierten sich Dr. C. Donzelli für Experimentalphysiologie, Dr. A. Beretta für Zahnheilkunde.

Catania. Dr. C. Ferlito habilitierte sich als Privatdozent für Chirurgie.

Chicago. Der Professor der Pathologie am College of Physicians and Surgeons Dr. W. A. Evans wurde zum Professor der Hygiene an Northwestern University Medical School ernannt. Zu Adjunktprofessoren wurden ernannt Dr. Prentiss (Anatomie), Dr. W. H. Buhlig (innere Medizin), Dr. R. T. Gillmore (Gynäkologie), Dr. J. Brenneman (Pädiatrie).

Columbus. Dr. J. H. Z. Upham wurde zum Professor der Medizin, Dr. E. G. Horton zum Professor der Hygiene am Starling-Ohio Medical College ernannt.

Liverpool. Dr. W. Th. Thomas wurde zum Adjunkt-Professor der Chirurgie ernannt.

Modena. Habilitiert: Dr. R. Balli für Anatomie.

Ofen-Pest. Der Privatdozent für geburtshilfliche Operationslehre und gynäkologische Propädeutik Dr. St. Tóth wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt. Als Privatdozenten habilitierten sich DDr. E. Polya (topographische Anatomie), E. Kopits (Orthopädie), B. Fenyvessy (Hygiene).

Pisa. Habilitiert: Dr. F. Niosi für externe Pathologie.

Prag. Zum ordentlichen Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der deutschen Universität in Prag wurde der a. o. Professor daselbst Dr. med. Friedrich Kleinhans ernannt. Er ist Nachfolger von Prof. v. Franqué.

Rom. Habilitiert: DDr. M. Almagià (allgemeine Pathologie), G. Mariotti Bianchi (pathologische Anatomie), S. Scotta (externe Pathologie), A. Ascarelli (gerichtliche Medizin).

Turin. Habilitiert: Dr. E. Delfino (externe Pathologie), Dr. V. Marzocchi (Parasitologie).

Wien. Habilitiert: DDr. J. Wiesel (innere Medizin), E. Strasky (Neurologie und Psychiatrie), W. Wallisch (Zahnheilkunde).

(Berichtigung.) In der Arbeit von Takata: Eine Modifikation der Verlagerungsmethode bei der Kocherschen Bruchoperation, in No. 33, ist auf S. 1738 bei den Abbildungen zu lesen Akt statt Art.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Ernannt: Der prakt. Arzt Dr. Georg Schmidt in Wolfratshausen, seiner Bitte entsprechend, zum Bezirksarzt I. Klasse in Nabburg.

Erledigt: Eine Bezirksarztsstelle I. Klasse für den Verwaltungsbezirk der Stadt Nürnberg. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten Kgl. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 25. September lfd. Js. einzureichen; ferner die Bezirksarztstellen I. Klasse in Lauf und Riedenburg. Bewerber um dieselben haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten Kgl. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 18. September ds. Js. einzureichen.

Militärsanitätswesen.

Ernannt: Der einjährig freiwillige Arzt Dr. Anton Erhard des 1. Feld.-Art.-Reg. wird zum Unterarzt im 9. Feld-Art.-Reg. ernannt und mit der Wahrnehmung einer offenen Assistenzarztstelle beauftragt.

Auszeichnung. Den Militärverdienstorden 4. Klasse mit der Krone den Oberstabsärzten Dr. Brunk, Regimentsarzt im 2. Oberrheinischen Inf.-Reg. No. 99 und Dr. Crone, Regimentsarzt im 1. Unterelsässischen Feld-Art.-Reg. No. 31.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 35. Jahreswoche vom 23. bis 29. Aug. 1908.
Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 12 (16*) Altersschw. (üb. 60 J.) 1 (6), Kindbettfieber — ( ), and. Folgen der Geburt 2 (—), Scharlach 2 (2), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 1 (—), Keuchhusten 1 (4), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 4 (3), Tuberkul. d. Lungen 16 (29), Tuberkul. and. Org. 2 (1), Miliartuberkul. — (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 3 (9), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 2 (3), Entzünd. d. Atmungsorgane 1 (—), sonst. Krankh. derselb. 1 (5), organ. Herzleiden 14 (19), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 9 (5), Gehirnschlag 1 (10), Geisteskrankh. 1 ( ), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 3 (6), and. Krankh. d. Nervensystems 4 (4), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 39 (34), Krankh. d. Leber 1 (3), Krankh. des Bauchfells — (2), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 1 (4), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 8 (8), Krebs (Karzinom, Kankroid) 13 (15), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 2 (1), Selbstmord 3 (2), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 3 (6), alle übrig. Krankh. 3 (4).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 153 (202). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 14,3 (18,9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 8,9 (12,4).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. v. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 38. 22. September 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Das Greisenalter in forensischer Beziehung.[1]

Von Professor Dr. Gustav Aschaffenburg in Köln.

Der Altersaufbau der Kriminalität weist für die einzelnen Altersstufen bedeutsame Unterschiede auf, die noch auffälliger werden, wenn wir unter Beiseitelassung der Kriminalität des weiblichen Geschlechtes nur die der Männer auf den Altersaufbau hin prüfen. Während, ganz allgemein gesprochen, die Männer ihre für die Oeffentlichkeit gefährlichste Periode in den Jugendjahren haben, verschiebt sich die Gefährlichkeit bei den Frauen in die höheren Altersstufen hinein; die Unterschiede selbst aber treten bei den Frauen nicht in gleich starker Weise hervor, wie bei den Männern. Es versteht sich von selbst, dass dabei nur diejenigen Zahlen berücksichtigt werden dürfen, die, umgerechnet auf die Zahl der strafmündigen Bevölkerung jeder Altersstufe und jedes Geschlechtes, den grossen Fehler beseitigt haben, der in der ausserordentlich grossen Verschiedenheit der lebenden Personen in den einzelnen Altersstufen liegt.

Unsere Reichskriminalstatistik[2]) ermöglicht einen sehr weitgehenden Einblick in die wechselnde Gefährdung der öffentlichen Rechtssicherheit durch die verschiedenen Lebensalter und gestattet wichtige und in vieler Beziehung interessante Schlüsse darauf, in welcher Weise durch die sich mit dem Lebensalter ändernden Lebensbedingungen die Neigung zum Verbrechen sich wandelt.

Das Verhältnis der am stärksten belasteten Altersstufe (= 100) zur Altersstufe von 70 Jahren und mehr (umgerechnet auf die gleiche Zahl, strafmündiger Männer desselben Alters) beträgt:

1.	Schwerer Diebstahl, auch im wiederholten Rückfall	0,6
2.	Gefährliche Körperverletzung	2,2
3.	Gewalt und Drohungen gegen Beamte	3,1
4.	Einfache Körperverletzung	3,8
5.	Sachbeschädigung	3,9
6.	Hausfriedensbruch	4,2
7.	Betrug, auch im wiederholten Rückfall	5,1
8.	Unterschlagung	5,1
9.	Einfacher Diebstahl, auch im wiederholten Rückfall	7,3
10.	Hehlerei, auch im wiederholten Rückfall	9,7
11.	Beleidigung	15,9
12.	Verletzungen der Eidespflicht	23,8
13.	Unzucht, Notzucht	23,8
	Verbrechen und Vergehen gegen Reichsgesetze ausschl. der Verletzung der Wehrpflicht	**6,8**

Ein Blick auf die vorstehende Tabelle zeigt klar und deutlich, inwiefern das hohe Alter — ich habe absichtlich das Lebensalter nach vollendetem 70. Jahre gewählt — sich von den übrigen Altersstufen unterscheidet. An und für sich ist die Beteiligung dieser Altersstufe gering. Sie beträgt, umgerechnet auf die gleiche Zahl der Strafmündigen überhaupt[3]), nur 12,3 Proz. Ich habe in der Tabelle absichtlich die jeweils am schwersten belastete Altersstufen mit dem Greisenalter verglichen; dann beträgt das Verhältnis nur 6,8 Proz., und zwar bleibt eine grosse Anzahl Delikte dahinter noch erheblich zurück. Die Gründe sind wohl durchsichtig genug. Wir sehen vor allem die Rohheitsverbrechen, deren Begehung, wie vielfache Untersuchungen lehren, meist im Zusammenhang mit Trinkausschreitungen entstehen, verschwinden. Insbesondere das charakteristische Delikt der Trunkenheit, die gefährliche Körperverletzung, kommt nur in 2,2 Proz. gegenüber der Altersstufe vom 18.—21. Lebensjahre vor. Wir werden nicht fehlgehen, wenn wir für die Delikte 2—6 neben der geringeren Neigung zur Beteiligung an Trinkgelagen auch die mangelnde körperliche Elastizität als Ursache mit heranziehen.

Sie dürfte in noch höherem Grade die Erklärung geben für die grossen Unterschiede zwischen der Häufigkeit der schweren Diebstähle gegenüber dem einfachen Diebstahl im hohen Alter. Zum Einbrechen, ja auch nur zum Oeffnen eines verschlossenen Schrankes, gehört eine grössere körperliche Rüstigkeit und wohl auch ein grösseres Aufgebot von Entschlossenheit, als dem hohen Alter im allgemeinen eigen sein dürfte. Der einfache Diebstahl kommt dagegen nicht gar so selten vor. Vielleicht würde eine Statistik, die sich auf den Wert dessen, was sich Greise durch Diebstahl aneignen, erstrecken würde, noch klarer hervortreten lassen, dass es sich meist um ungeeignete, zufällig in die Hände fallende Dinge, jedenfalls in den meisten Fällen um Gelegenheitsdiebstähle handelt.

Für die Richtigkeit dieser Auffassung, die dem Greise die Befähigung zur Begehung vorbedachter Diebstähle im allgemeinen abspricht, spricht wohl am meisten die grössere Häufigkeit der Diebstähle gegenüber den Betrugs- und Unterschlagungsdelikten, die mit merkwürdiger Gleichmässigkeit 5,1 Proz. aufweisen. Immerhin bleiben auch Betrug und Unterschlagung sehr erheblich hinter den anderen Altersstufen zurück. Die Erfahrung, dass diese Art der Vergehungen sich, wenn auch nicht ausschliesslich, in dem zu ihrer Begehung geeigneten Milieu, in der Industrie und Handelswelt abspielen, begründet wohl mit der geringeren Entschlussfähigkeit und dem Mangel an Zielbewusstheit zusammen die verhältnismässig geringe Beteiligung der Greise. Mehr als den Durchschnitt der strafbaren Handlungen weisen Hehlerei, Beleidigung, Verletzung der Eidespflicht und die Unzuchtsdelikte auf. Die Hehlerei ist diejenige Methode der Unehrlichkeit, zu der am wenigsten Aktivität gehört, die infolge dessen auch trotz fehlender körperlicher und geistiger Frische begangen werden kann. In der Häufigkeit der Beleidigung dürfen wir wohl den Ausdruck der dem Greise am leichtesten möglichen Abwehr und die unbeschränkt gegebene Möglichkeit von Angriffen sehen. Auch da, wo die Kraft der Arme versagt, bleibt die Beweglichkeit der Zunge unbeeinträchtigt und wo der jugendliche, in Kraft strotzende Mann die rohe Gewalt seiner Fäuste verspüren lässt, bleibt dem Greise nur das Schimpfwort übrig.

Wieweit bei der Verletzung der Eidespflicht Gedächtnisstörungen bedeutsam sind, lässt sich aus statistischen Belägen allein nicht ableiten. Es handelt sich tatsächlich ja auch nicht um ein häufiges Delikt; die Zahl der in den letzten Jahren wegen Verletzung der Eidespflicht bestraften Personen über 70 Jahre bewegt sich stets um 4 herum. Bei dieser geringen Zahl wäre es wohl unangebracht, weitgehende Schlüsse zu ziehen.

---

[1]) Korreferat zu dem Referat von Privatdozenten Dr. Hübner-Bonn: Ueber das Greisenalter in psychologischer und psychopathologischer Beziehung, erstattet auf der Versammlung des psychiatr. Vereins der Rheinprovinz in Bonn am 20. Juni 1908.

[2]) Statistik des Deutschen Reiches. Neue Folge, 83, 2, S. 26, 27.

[3]) also unabhängig von der natürlicherweise nur geringen Zahl der überhaupt lebenden Greise gegenüber den Riesenzahlen der jüngeren Altersstufen.

Ganz anders aber steht es mit den Sittlichkeitsverbrechen. An diesen nehmen die Greise in überraschender Häufigkeit teil. Im Jahre 1904 wurden nicht weniger wie 92 Greise über 70 Jahre wegen Sittlichkeitsverbrechen verurteilt. Da erfahrungsgemäss bei Sittlichkeitsverbrechen in hohem Alter die Gerichte auf die Möglichkeit geistiger Störungen zu achten pflegen, so dürfte auch noch eine ganze Reihe von Freisprechungen hinzu zu rechnen sein, wenn man einen völlig klaren Ueberblick über die Gefährdung der öffentlichen Rechtssicherheit durch die widerrechtliche Befriedigung sexueller Begierden seitens der Greise gewinnen will. Dass es sich hier um eine abnorme Erscheinung handelt, geht auch noch aus einer anderen Tatsache hervor. Während die Kurve aller anderen Verbrechen ziemlich gleichmässig vom Höhepunkte im ersten Beginne des Mannesalters herabsinkt, verflacht sie bei den Sittlichkeitsverbrechen gegen die höhereren Altersstufen hin.

Es ist nun zum Verständnis notwendig, sich über die Vorbedingung eines Sittlichkeitsverbrechens ins Klare zu kommen.

So wichtig es wäre, den Zeitpunkt zu wissen, wann im allgemeinen die Beischlafsfähigkeit erlischt, so scheint darüber doch wenig Sicheres bekannt zu sein. Die modernen Lehrbücher der gerichtlichen Medizin wenigstens lassen nicht in ausreichendem Masse erkennen, in welchem Alter die Keimdrüsen des Mannes zu funktionieren aufhören. Haberda[4]) erwähnt, dass man in Samenblasen von Leichen älterer Männer häufig Spermatozon finden kann, wenn auch nicht immer in reichlicher Zahl und häufig recht spärlich. Nach seinen eigenen Untersuchungen war bei 16 Leichen von Männern zwischen 68 und 89 Jahren der Befund dreimal negativ, in 12 Fällen dagegen waren reichlich und wohlgebildete Samenfäden vorhanden. Aber Haberda fährt fort: „Fraglich muss es unbedingt bleiben, ob die Spermien solch alter Männer auch immer befruchtungsfähig sind", und ich möchte dem beifügen, dass das Vorhandensein von wohlgebildeten Spermatozoen nicht das geringste für die Möglichkeit beweist, noch sexuell zu empfinden, noch weniger für die Fähigkeit zur Erektion und Ejakulation.

Als Nervenarzt bekommt man ja häufig genug Aufschlüsse über die Beischlafsneigung, wobei ich hervorheben möchte, dass es sich dabei nicht nur um die Angaben der Nervösen allein, sondern häufig auch um Auskunft über die gesunden Angehörigen handelt. Nach den mir gemachten Angaben pflegt in unserem Klima die Potenz zwischen dem 50. und 60. Lebensjahre meist schnell abzunehmen und die Neigung zum Beischlaf nach dem 60. Lebensjahre ganz in den Hintergrund zu treten. Damit soll die Möglichkeit nicht in Abrede gestellt werden, dass auch über das 70. Lebensjahr hinaus bei einzelnen Personen die libido und die potentia coeundi vorkommt. Immerhin pflegt sie aber nicht nur individuell als Ausnahme aufzutreten, sondern auch bei dem einzelnen Menschen nur in grossen Zwischenräumen sich zu zeigen.

Berücksichtigt man das Gesagte, so gewinnt die Erscheinung, dass in hohem Alter noch so viel Sittlichkeitsverbrechen begangen werden, ein ganz eigenartiges Licht. Man muss wohl annehmen, dass es sich dabei um Vorgänge handelt, die nicht ohne weiteres als normal betrachtet werden dürfen. In den meisten Fällen richten sich die geschlechtlichen Angriffe der Greise auf Kinder und Jugendliche . Ich glaube nicht, dass die landläufige Erklärung zutrifft, der Greis suche, da er mit seiner geschwächten Körperkraft den Widerstand Erwachsener nicht zu überwinden vermöge, deshalb sich an Kinder zu vergreifen, vielmehr geht der sexuellen Begierde des Greises nicht die Fähigkeit parallel, nun auch den Beischlaf auszuführen; zur Betastung eines Kindes aber bedarf es einer Erektion gar nicht.

Eine interessante, von Bresler[5]) aufgedeckte Erscheinung scheint mir in diesem Zusammenhang vor grosser Wichtigkeit. Er hat darauf hingewiesen, dass die Neigung älterer Männer, sich mit jungen Frauen zu verheiraten, mit hohem Alter zunimmt. In 5 Jahren schlossen Ehen mit Mädchen unter 20 Jahren im Alter von 40–50 Jahren: 73–85, im Alter von 50–60 Jahren: 236–411, im Alter von 60–70 Jahren: 289 bis 487! Je höher also das Alter ist, um so mehr wächst die Neigung zu jugendlichen Personen, auch da, wo die Potenz als Voraussetzung, wie bei der Eheschliessung, gedacht werden muss.

Weist somit alles auf eine der Grenze des Unnatürlichen nahestehende Erregung auf sexuellem Gebiete hin, so bedarf es zum vollen Verständnis doch noch der genaueren Kenntnis der Personen, die Sittlichkeitsverbrechen begehen. In meiner Arbeit „Zur Psychologie der Sittlichkeitsverbrecher"[6]) habe ich erwähnt, dass sich unter 200 Sittlichkeitsverbrechern 12 alte Leute befanden, von denen ich 10 für so hochgradig senil dement hielt, dass ich ihnen unbedenklich den Schutz des § 51 zugebilligt haben würde, wenn ich zu einer Begutachtung aufgefordert worden wäre. Bei zweien schien mir der Zustand noch nicht so vorgeschritten, dass ich sie für ganz unzurechnungsfähig erklärt haben würde, wenn auch an einer erheblichen Beeinträchtigung ihrer Intelligenz nicht gezweifelt werden durfte. Der eine verblödete im Laufe des einen Jahres seiner Strafhaft so, dass er bei der Entlassung, obgleich er erst 64 Jahre alt war, als völlig dement bezeichnet werden musste.

Unter den unzurechnungsfähigen Greisen waren 2 vorbestraft. Die Vorstrafen des einen lagen 44 Jahre zurück . Bei dem anderen waren neben harmlosen Strafen wegen Verletzung des Urheberrechts, die er sich in seiner Eigenschaft als Schmierendirektor zugezogen hatte, eine Bestrafung wegen Majestätsbeleidigung vor 33 Jahren und 3 Strafen wegen Betrugs verzeichnet; die Höchststrafe von 4 Monaten lag 16 Jahre zurück. Alle anderen Greise waren nicht vorbestraft.

Ein so geringer Prozentsatz Nichtvorbestrafter entspricht nicht ganz den Feststellungen der Reichskriminalstatistik, nach der fast die Hälfte aller wegen Sittlichkeitsverbrechen bestrafter Greise schon früher einmal bestraft worden sind. Aber die Statistik gibt uns keinen Anhaltspunkt zu erkennen, um was für Vorstrafen es sich handelt, und ich glaube, mit verschwindenden Ausnahmen werden die Vorstrafen nicht auf dem Gebiete der sexuellen Verbrechen liegen. Das ist von ausserordentlich grosser Bedeutung. Der Charakter des Menschen ändert sich nicht ohne tiefgreifende Gründe von heute auf morgen so, dass aus einem bis in sein hohes Alter einwandfrei lebenden Menschen plötzlich ein verkommener Wüstling wird. Ich habe in der gleichen Arbeit einen 65 jährigen Mann erwähnt, der bis dahin unbestraft, während zweier Jahre im ganzen mit 6 Mädchen im Alter von 12 und 13 Jahren unzüchtige Handlungen vorgenommen und den Kindern, die nachgewiesenermassen spontan zu ihm gekommen waren, Geld gegeben hatte. Als das nach längerer Zeit entdeckt wurde, war er sofort geständig. Er wisse nicht, wie er dazu gekommen sei. Das Gericht nahm systematische Verführung der Kinder an und verurteilte den Täter mit Rücksicht auf seine niedrige Gesinnung zu 4 Jahren Zuchthaus. Der Ortsgeistliche charakterisierte ihn so: „Nach meiner Ueberzeugung ein Simulant (X. hatte angegeben, er wisse mitunter nicht, was er tue) und infolge jahrelanger sündhafter Gewohnheit verroht und verkommen". Der Anstaltsgeistliche kennzeichnete ihn ebenso unzutreffend: „X. macht den Eindruck, als sei er gutmütig. Das hat jedoch seinen Grund darin, dass er abgewirtschaftet hat. Er scheint ein alter Schmutzfink zu sein, den endlich das Geschick erreicht hat." Im Zuchthause galt er als vermindert arbeitsfähig, war körperlich schwach, fröstelte viel und litt an starken Verdauungsstörungen. Nach nicht ganz 3 Jahren der Strafverbüssung machte ein heftiger Erregungszustand seine Ueberführung in die Irrenabteilung notwendig, wo er nach kurzer Zeit starb. Die Sektion ergab eine feste Verwachsung der Hirnhaut mit dem Gehirn und eine teilweise erhebliche Verschmälerung der Hirnrinde. X. war also in Wirklichkeit kein „alter Schmutzfink" gewesen, sondern ein infolge chronischer Entartung und Schwundes seines Gehirns Verblödeter.

Diese Fälle zeigen in besonders charakteristischer Weise die Gefahr, die darin besteht, nur die Straftat oder im wesentlichen die Straftat ins Auge zu fassen und nicht die Persönlichkeit des Rechtsbrechers. Von meinen 12 senil Dementen hätte eine gerichtsärztliche Untersuchung sicher 10 von der Strafe befreit. Die Notwendigkeit dieser Begutachtung aber hätte den Richtern schon allein die Tatsache nahelegen müssen, dass das Fehlen der Vorstrafen und in 2 Fällen die Art der Vorstrafen die Sittlichkeitsverbrechen als dem Charakter der Rechtsbrecher widersprechend erscheinen liessen. Dem Richter muss die Häufigkeit schwerer geistiger Erkrankung in hohem Alter bekannt sein, wenn er nicht Gefahr laufen will, in einem Menschen einen Verbrecher zu sehen, der in Wirklichkeit nur ein Kranker ist.

---

[4]) Handbuch der gerichtlichen Medizin, Bd. I, S. 88.

[5]) Johannes Bresler: Greisenalter und Kriminalität. Halle a S. 1907. S. 46.

[6]) Monatsschr. f. Kriminalpsychol. u. Strafrechtsreform, 2. Jahrg., Seite 399.

Ueberblicken wir die Beteiligung der Greise an den Verbrechen, so lässt sich wohl ganz im allgemeinen sagen, dass die Anteilnahme durchaus den Voraussetzungen entspricht, unter denen der Greis in der Oeffentlichkeit verkehrt. Er muss sich wegen mangelnder Rüstigkeit mehr und mehr aus dem tätigen Erwerbsleben zurückziehen und findet daher weniger Reibungsflächen, die Verstösse gegen die Rechtsordnung hervorrufen könnten. Mangelnde körperliche Kraft und geringere geistige Tatkraft schliessen eine Reihe weiterer Delikte, wenn auch nicht ganz, so doch beinahe aus; und so darf man sagen, dass die Kriminalität im hohen Alter, abgesehen von der durch die natürlichen Verhältnisse bedingten grösseren Seltenheit der meisten Verbrechen, keinen spezifischen Charakter trägt. Eine Ausnahme machen nur die Sittlichkeitsverbrechen; bei diesen aber lehrt die klinische Erfahrung, dass sie meist von solchen Greisen begangen werden, die bereits mehr oder weniger verblödet sind. Nicht ausser acht zu lassen ist dabei, dass die Verblödung nur die sonst der Begehung eines Verbrechens im Wege stehenden Hemmungen ausschaltet, während auch schon für das Auftauchen der sexuellen Impulse selbst ein krankhafter Reiz in den meisten Fällen vorausgesetzt werden darf.

Die praktisch notwendigen Schlussfolgerungen sind meines Erachtens denkbar einfach. Wer einmal ernsthaft die Häufigkeit erkannt hat, mit der sich krankhafte Zustände in der Lebensgeschichte der greisen Sittlichkeitsverbrecher finden, der wird es als selbstverständlich betrachten, so sorgfältig, wie das überhaupt möglich ist, die Zurechnungsfähigkeit zu erörtern. Praktisch läuft das darauf hinaus, in jedem Falle bei Greisen den Geisteszustand gerichtsärztlich feststellen zu lassen. Die Prüfung durch den Richter ist dazu nicht ausreichend. Die richtige Auffassung von Fragen, die sachgemässe Beantwortung und gewandte äussere Manieren können auch da eine geistige Gesundheit vortäuschen, wo eine längere Beobachtung schwere geistige Defekte aufdeckt . Ich erinnere hier an den von Cramer[7]) gemachten Vorschlag, die bedingte Verurteilung gelegentlich auch bei Greisen anzuwenden. Er macht mit Recht darauf aufmerksam, dass bei der arteriosklerotischen Atrophie und bei den präsenilen Formen der Seelenstörungen, lange bevor sich intellektuelle und Gedächtnisdefekte nachweisen lassen, ein gegen früher auffälliges Verhalten vorkommt und zum Konflikt mit dem Strafgesetzbuch führen kann. Die weitere Entwicklung lehrt dann, wie auch der von mir oben erwähnte Fall, dass die scheinbar wenig ausgeprägten Störungen in Wirklichkeit sehr tief wurzeln und in ihrem Fortschreiten zur Vernichtung der geistigen Persönlichkeit, ja zum Tode führen können.

Eine gesetzliche Vorschrift, durch die der Richter gezwungen werden könnte, in jedem einzelnen Falle die Zurechnungsfähigkeit eines Greises zu erörtern, scheint mir nicht wünschenswert. Sie würde zwar nichts prinzipiell Neues sein, insofern als bei den Jugendlichen die Frage der strafrechtlichen Verantwortlichkeit stets ex officio erörtert und bei dem Schwurgerichte als gesonderte Frage den Geschworenen vorgelegt werden muss. Auch das jugendliche Alter vom 12.—18. Jahre ist ein Durchschnittsbegriff, aber die Grenzen der Altersreife sind doch enger umschrieben, als die Grenzen des Rückbildungsalters. Die gesetzliche Festlegung würde zu einem Schematismus verführen, der bedenklich werden könnte, insofern als der Richter versucht sein würde, die Erörterung der Zurechnungsfähigkeit bei den Altersstufen zu unterlassen, die die gesetzlich festgelegten noch nicht erreichen.

Ich halte es auch nicht für zweckmässig, in den Gesetzesbüchern den Greisen eine Sonderstellung einzuräumen. Solche Bestimmungen waren zwar in dem bayerischen, oldenburgischen und hannoverischen Strafgesetzbuch enthalten und bestehen noch in den Gesetzbüchern von Finnland und Schweden. Allerdings stets nur in der Form, dass eine Strafbefreiung eintritt, wenn infolge Altersschwäche ein Verbrecher „den Gebrauch des Verstandes verloren hat“. Mir erscheint nicht einmal eine Bestimmung zweckmässig, die unter den Strafmilderungsgründen die Altersschwäche besonders hervorhebt, wie es das schwedische Strafgesetzbuch tut, weil nicht die Altersschwäche als solche, sondern nur ihr Einfluss „auf den Gebrauch der Vernunft“ den Anlass zur Strafmilderung gibt. Brauchbarer ist dagegen eine seit kurzem in Italien bestehende Bestimmung, die Cramers Wünsche zu befriedigen geeignet ist. Das Gesetz über die bedingte Verurteilung vom Jahre 1904 dehnt die Höchstgrenze, bis zu der die Anwendung der bedingten Verurteilung gestattet ist, bei Greisen über 70 Jahren — ebenso wie bei Frauen und Jugendlichen — bis auf 12 Monate aus, während sonst bei erwachsenen Männern die Bestimmung nur bei Strafen bis zu 6 Monaten in Anwendung kommen kann.[8])

Alle gesetzlichen Regelungen haben das Missliche, dass sie ein Schema entwerfen und damit die Gefahr hervorrufen, dem individuellen Falle nicht gerecht zu werden. Die Rückbildung des Gehirns im hohen Alter ist eine Erscheinung, die früher oder später bei jedem, der lange genug lebt, eintritt. In ihren rechtlichen Erscheinungen und Folgen aber unterscheidet sie sich in nichts von den anderen Formen des geistigen Zerfalls, und es bedarf deshalb keiner Sonderbestimmungen, so lange unsere allgemeinen Bestimmungen über die Zurechnungsfähigkeit Geisteskranker in zweckmässiger Weise angewendet werden. So sehr also es uns am Herzen liegen muss, immer und immer wieder auf das häufige Vorkommen ernsterer geistiger Störungen bei Greisen aufmerksam zu machen, so ernsthaft wir die Forderung erheben müssen, dass sich der Richter dieser Erfahrung erinnern soll, so wenig angebracht scheint es mir, eine Ausnahmestellung und eine Ausnahmegesetzgebung für die Greise zu verlangen.

Aus der akademischen Kinderklinik zu Köln.

Nervosität und Ernährung im Kindesalter*).

Von F. Siegert in Köln.

Das „nervöse“ Kind ist heute eine gewöhnliche Erscheinung in der Familie des Wohlhabenden, eine nicht seltene überall, wo aus irgend welchem Grunde eine besonders „kräftigende“ Diät vom Kinde innegehalten wird.

Im folgenden spreche ich nicht vom „nervösen“ Kinde nervöser Eltern, den alltäglichen Fällen; nicht von den nervösen Kindern, welche — besonders als einziges Kind, oder weil sie im ersten Lebensjahr unter ewigen Verdauungsstörungen schwächlich geblieben — durch elterliche und ärztliche Polypragmasie „nervös“ geworden sind, wie vor allem so viele „Lymphatiker“, deren nie aufhörende „Erkältungen“, Anginen, Bronchitiden, Rhinitiden zu ihrer dauernden Pflege und Behandlung, zur schliesslichen Selbstbeobachtung und Hypochondrie führen.

Das „nervöse“ Kind, welches hier zu besprechen ist, beweist durch seine leichte, prompte Heilung und gänzliche Wiederkehr des normalen körperlichen und geistigen Verhaltens bei geeigneter Behandlung, dass seine „Nervosität“ eine erworbene ist, welche nach beseitigter Ursache wegfällt, einzig und allein bedingt und unterhalten durch unzweckmässige Ernährung.

Dass diese im Hause des Wohlhabenden und zum Zwecke „der Kräftigung“ rekonvaleszenter, schwächlicher, oft gerade nervöser Kinder verordnet, bestimmte Krankheitsbilder zeitigt, darauf hat systematisch zuerst Czerny vor 8 Jahren hingewiesen. Als Folge vorherrschender Milchdiät in grösserer

---

[7]) Welche medizinischen Gesichtspunkte sprechen für die Einführung einer bedingten Strafaussetzung und Begnadigung? Monatsschr. f. Kriminalpsychol. u. Strafrechtsreform, 1. Jahrg., S. 341.

[8]) Rivista penale, Bd. 60, S. 383.

*) Nach einem Vortrag im Fortbildungskurs für praktische Aerzte.

Menge, bei Fortfall von Vegetabilien, sieht er besonders nach einiger Dauer hartnäckige Obstipation des appetitlosen, schlaffen, anämischen Kindes eintreten, welche, wie die Anämie, nur der Diätänderung, dem Uebergang zu gemischter Kost bei Milcheinschränkung weicht. Wo die Eier neben der Milch in den Vordergrund treten, erscheint nach Czerny öfters rezidivierender Dickdarmkatarrh, während die blühender aussehenden, mit Fleisch überfütterten Kinder starke Uratausscheidung, Neigung zu Hautaffektionen, Vulvitis zeigen. Wo immer aber Milch, Eier und Fleisch fast ausschliesslich als Nahrung dienen, findet Czerny Verlust des Turgors, bleiche Farben, elendes Aussehen; bei stärkerer Ueberfütterung mit dieser eiweissreichen Kost in den ersten 3 Lebensjahren entweder sehr magere oder aber etwas fettere Kinder mit auffallend gelbem Teint, grosser Neigung zu pruriginösen Ekzemen und rezidivierender Follikulitis, unruhigen Schlaf. Neuropathisch veranlagte Kinder werden dabei häufig zu Hysterikern.

Allen diesen Ausführungen kann man nur zustimmen, ebenso den Angaben, die Leroux, Szana, Winters über die Uebernährung des Kindes, speziell mit eiweissreicher Nahrung machen.

An anderem Ort werde ich über die Dystrophie im Kindesalter, die verschiedenen Schädigungen des Kindes durch unzweckmässige Ernährung im allgemeinen berichten, hier beschäftigt uns heute allein die von ihr bedingte Nervosität.

Dass eine solche beim nichtbelasteten Kinde im Verlauf unzweckmässiger, schädlicher Ernährung auftritt, dafür vermag ich in der pädiatrischen Literatur Belege nicht zu finden. In jedem Falle, ausnahmslos, erweist sich als schädlich die Nahrung des Kindes, wenn bei ungenügender Gesamtmenge Eiweiss (und Fett) stark überwiegen, die Kohlehydrate zurücktreten und Mangel an Alkali und Zellulose in der Nahrung vorhanden ist. Nicht ganz so folgenschwer ist die Nahrung, wenn sie zwar das Bedürfnis des Kindes deckt oder einigermassen übersteigt, aber ebenfalls kohlehydratarm ist, und Gemüse wie Obst vermissen lässt; am ehestens wird noch Ueberfütterung mit „kräftiger Kost", Fleisch, Eiern und Milch ertragen, wenn eine beneidenswerte Esslust zur gleichzeitigen Aufnahme von reichlich grünem Gemüse und rohem Obst führt, also die besonders schädliche Obstipation vermeiden lässt. Ausserdem aber ist von Einfluss die Körperbewegung! Wo z. B. beim Vorhandensein grosser Gärten, oder auf dem Lande die gewohnte reichliche Bewegung beibehalten wird, pflegt die Obstipation bei dem krankhaft gesteigerten Bewegungsdrange nicht oder fast nicht aufzutreten, nicht der tiefgelbe, manchmal im Gesicht, am Hals, der Nase, den Schläfen fast braungelbe Teint, nicht Strangurie, und nicht selten das von grosser Neigung zur Urtikaria, dem Strophulus begleitete starke Schwitzen der Haut selbst in der Ruhelage.

Ein paar Beispiele!

1) Unterernährung, einseitige Eiweissnahrung:

M. E., 3 Jahre alt, ohne nervöse Belastung, einziges Kind. Kuhmilchkind, lief mit 12½ Monaten. Seit Monaten verstopft, leidet sie an häufig rezidivierendem Lichen urticans, neigt sehr zu spontanem Erbrechen, aber nur bei Speisen, die sie nicht will. Sehr unruhig und nervös, will fortwährend, stündlich 5—6mal Harn lassen, hat Harnträufeln, Intertrigo der Vulva und Oberschenkel. Will beim Spaziergang bald getragen werden, fragt unaufhörlich, „geistig riesig voraus", hält keine Minute Ruhe.

Status: In beständiger Unruhe. Ganz braun-gelb, mit Stich ins goldgelbe im Gesicht, am Hals, Ohren, Vorderarmen. Alle Weichteile schlaff, hochgradig abgemagert, Leib tympanitisch aufgetrieben. Momentan keine Hautaffektion. Schleimhäute blass. Keine Drüsenschwellungen. Gewicht: 12,870 g.

Ernährung: ½8 Uhr: 1 Ei mit Zucker, ca. 200 g Milch, ca. 50 g Milchkäse (Quark) mit Zucker und event. ¼—⅓ Brötchen. 10 Uhr: 200 g Milch, öfter unwillig erbrochen, kein Brot. 12 Uhr: Etwas Suppe, sonst meist nichts. 3 Uhr: 200 g Milch, ¼ Brötchen, lange 1 Ei, jetzt weggelassen. 6 Uhr: Suppe mit Ei.

Nie Obst oder Gemüse! In den Zwischenzeiten Schokolade, ca. 100 g täglich. Also die doppelte Ration Eiweiss, etwas reichlich Fett und ganz ungenügende Kohlehydrate in einer an Kalorien unzureichenden Nahrung ohne Alkali und Zellulose aus Vegetabilien, welche zur Obstipation und Unterernährung in jedem Falle führen muss. Vor allem auch der Kochsalzmangel erweist sich hier schädlich insofern als Hunger, wie Durst dabei sehr unterdrückt werden.

Diagnose: Dystrophische Nervosität.

Behandlung: Verbot des Käses und jedes Eies, wie des Fleisches, der Schokolade; reichliche Vegetabilien: Früchte als rohes und gekochtes Obst, Marmelade, Fruchtsaft, in Obstkuchen usw., täglich zweimal Gemüse in Suppe wie als Hauptspeise mittags, täglich Suppe mit Kohlehydraten (Gries, Reis, Gerste, Hafer, Nudeln etc.) gut gesalzen, täglicher Mittagsschlaf. Grob geschrotetes Brot (Graham, Steinmetz, Simon), nichts in der Zwischenzeit.

Verlauf: Verdauung sofort in Ordnung, Strangurie in wenigen Tagen weg. Nie mehr Erbrechen, viel ruhiger, beim Spaziergang sehr andauernd nach 2 Wochen. Nach 5 Wochen vom gelben Teint keine Spur, weiss und rot, besserer Gewebsturgor. Nach 8—9 Wochen: blühendes Kind mit bester Gewichtszunahme, geistig und körperlich in jeder Beziehung normal, seit langen Wochen frei von Strangurie, nie Hautaffektionen. Jetzt 2½ Jahre dauernd gesund.

2) Genügende Nahrung, aber ungenügendes Kohlehydrat, ungenügende Pflanzenkost bei zu viel Eiweiss zeigt folgende Beobachtung.

Sch. B., 9½ Jahr. Künstlich ernährt im 1. Lebensjahr. Alle Infektionskrankheiten überstanden. (Abgehärtet von Anfang an!) Stets Anginen, Husten. Oft Fieber ohne nachweisbare Ursache, zuletzt wochenlang vor 2 Jahren, weshalb er ärztlicherseits 1½—2 Liter Milch und 3 Eier täglich nehmen musste über lange Wochen. Er wurde dabei appetitlos, unruhig auch im Schlaf, litt oft an Leibschmerzen, wurde entsetzlich nervös, total verstopft. Seit jetzt 1 Jahr beständiges Zucken mit dem rechten Auge, fortwährendes Zucken und Beine übereinanderschlagen. Appetitlos.

Nahrung: ¾ Liter Milch, 2—3 Eier, eingekochte Suppe, ca. 100 g Fleisch, minimale Mengen von Gemüse oder gekochtem Obst, höchstens 50—60 g Brot, etwa 20 g Butter. Muss nach dem Mittagessen zwei Stunden spazieren gehen!

Status: Ungemein nervöser, anämischer, beständig unruhiger Junge, klagt über Leibschmerzen wegen Obstipation, über grosse Ermüdung vom Spaziergang, der ihn appetitlos mache. Nichts von Lymphatismus.

Diagnose: Dystrophische Nervosität und körperliche und geistige Resistenzlosigkeit.

Verordnung: Reichliche Butterbrote, keine Eier, nur einmal Fleisch täglich, sehr viele Suppen mit Gemüsen, Zerealien, aber stets ohne Hülsenfrüchte. Viel Obst, 2mal täglich; Milch bis ¾ Liter. Nach dem Mittagessen 1—1½ Stunden Schlaf.

Verlauf: Nach genau 2 Monaten: Zunahme 1½ Kilo. Appetit gut, wie die Verdauung. Gute Gesichtsfarbe. Frei von Beschwerden, ruhiger Junge, unermüdlich zu Fuss und Velo. Nicht einmal mehr Fieber, Husten, Angina, trotz des strengen Winters. Das Zucken mit den Augen, wie den Gliedern längst geschwunden.

Später dauernd gesund geblieben.

3) Ueberfütterung mit Eiweiss und Fett, reichlich Kohlehydrat, ungenügende Vegetabilien, aber täglich etwas rohes Obst.

K. Joseph, 6½ Jahre.

Kerngesund bis zu 4½ Jahren. Von da an wegen schwerer Masernpneumonie kräftige Kost! Dabei nahm und nimmt er nicht zu, sieht seither schlecht aus, hat unregelmässigen Appetit, ist selbst jetzt im Winter beständig in Schweiss gebadet von rastlosem Herumlaufen ohne zu ermüden, ungemein nervös, aufgeregt; unfähig, sich zu konzentrieren, in der Schule deshalb schlecht, nachts oft und stundenlang wach, extrem mager. Organbefund normal, keine Obstipation. Fahle Hautfarbe.

Ernährung: 1 Liter Milch, 2 Eier, viel Suppe mit Hülsenfrüchten, wenig Fleisch, viel Schokolade, täglich etwas Tokaier und Lahusens Jodlebertran, reichlich Butterbrot, fast kein Gemüse. In den Mahlzeitspausen oft Bonbons oder Kakes, Kuchen in Menge. Täglich Apfelsinen, Aepfel.

Diagnose: Ueberfütterung, dystrophische Nervosität.

Verordnung: ⅓ Liter Milch, reichlich Malzkaffee, viel Marmeladen, Kompot, rohe Früchte, sehr reichlich Salat, Gemüse, auch in der Suppe. Keine Eier, keine Hülsenfrüchte, mässig Butter. Wenig Fleisch. Ruhe nach dem Essen.

Verlauf: Nach 3—4 Tagen ruhiger Schlaf, beste Esslust, dann rasches Schwinden der Unruhe, straffe Weichteile, auffallend blühendes Aussehen. Bei der Vorstellung nach 7 Wochen: blühender, strammer Junge, Zunahme 2050 g, keine Spur von Unruhe, in der Schule hat er vor wenigen Tagen ein unerwartet gutes Zeugnis erhalten. Muskulös, fast fettfrei.

4) Ueberfütterung ohne besonders grosse Eiweissmengen bei überreichen Kohlehydraten. Mangel an Vegetabilien.

Sch. Berta, 2 ¼ Jahre.

Schon im ersten Lebensjahr überfüttert, rachitisch gewesen. Allmählich ganz gelber Teint, immer „zappelig“, unglaublich nervös. Schlaf sehr schlecht, 3—4 mal nachts ganz wach, von 5 Uhr an morgens nicht mehr zur Ruhe zu bringen. Wegen beständiger Obstipation stets Laxantien. Jetzt ganz gelb, ohne jeden Gewebsturgor, mit viel schlaffem Fett. Meteorismus. Strangurie Organbefund normal.

Ernährung: ca. 1—1¼ Liter Milch mit Kakao durch die Flasche, 1 Ei, sehr viel Zwiebackbrei, Brödchen, Kakes, keine Pflanzenkost.

Diagnose: Ueberfütterungsnervosität.

Verordnung: Milch ½ Liter mit viel Malzkaffee, Graham- und Steinmetzbrod, mit weniger Butter als Marmeladen, sehr viel Gemüse und Obst. Verboten: Eier, Hülsenfrüchte, Kakes, Kuchen, Kakao. Schlaf nach dem Essen.

Nach 5 Wochen: blühendes, ruhiges, gesundes Kind in tadellosem Zustand. Schlaf und Verdauung normal. Dauernd gesund seit nunmehr 1½ Jahren.

5. Ueberfütterung, vor allem mit Eiweiss und Fett, Mangel an Vegetabilien.

Sch. Theodor, 3 Jahre.

Keinerlei „nervöse“ Belastung. Gesunder Junge bis zu 1 Jahr, wo er nach der Entwöhnung von der Brust neben 1½, seit 1 Jahr 2 Litern Milch, 1, später 2 Eier täglich erhielt. Gemüse und Obst weist er zurück, Brot, Kuchen, Fleisch reichlich.

Sehr lebhaft und jähzornig, tags und nachts unruhig, Bettnässer, auch bei Tage oft unbemerkt Urinabgang. Immer blass und gelb, sehr oft Lichen urticans. Appetitlos, bei häufigem spontanem Erbrechen ohne jede Beschwerde Immer hartnäckig obstipiert.

Status: Ganz blass, gelb, ohne Inkarnat, alle Weichteile mit Ausnahme der Beine schlaff. Lautes Nonnensausen über dem 2. Sternoklavikulargelenk rechts und Manubrium sterni[1]). Beständig in Unruhe im Zimmer umherlaufend, Stotterer. Meteorismus. Lichen strophulus.

Diagnose: Dystrophische Nervosität.

Verordnung: Milch ½ Liter, kein Ei, wenig Fleisch, Grahambrot, sehr viel Obst und Gemüse.

Verlauf: Nach 5½ Wochen: Appetit gut, Stuhl regelmässig und spontan, bei Tage sauber, nachts Bettnässen. Blühendes Aussehen, nie mehr Erbrechen. Der Pflegerin aufs Wort folgsam, viel ruhiger, aber der Mutter gegenüber noch heftig. Jetzt ein normaler Junge an Körper und Geist seit etwa 3 Jahren.

Wir sehen also bei diesen Kranken, deren Zahl ich durch mehr als 60 Beispiele vermehren könnte, im Verlauf unzweckmässiger Ernährung, in der ausnahmslos Gemüse und Obst fehlen oder unbedeutend vertreten sind, während fast stets das Eiweiss, oft auch das Fett an Menge 3, 4 selbst 5 g pro Kilo und Tag erreichen, dass neben schlechtem Aussehen, oft gelber Hautfarbe und Anämie, meist hartnäckiger Obstipation, ein Missverhältnis zwischen Nahrungseinfuhr und körperlichem und geistigem Kräftezustand Platz greift. Hautaffektionen, häufige Erkrankungen an Angina, Bronchitis und Infektionskrankheiten sind, trotz fehlender lymphatischer Diathese die Regel, eine zunehmende Nervosität zeigt sich durch rastlose Unruhe bei Tag, durch schwere Erziehbarkeit, durch mangelnde Leistungen in der Schule, durch unregelmässigen Schlaf und Aengstlichkeit in der Nacht.

Rasche Ermüdung des Körpers und Geistes sind häufig.

Ausgesprochene Erkrankungen fehlen, die medikamentöse Behandlung der Anämie, der Obstipation, der Nervosität bleibt ebenso resultatlos, wie der Versuch, den Kräftezustand durch die „kräftige Kost“ zu heben. Regelung der Diät, und zwar Einschränkung des Eiweisskonsums und öfter des Fettverbrauches, Steigerung der Kohlehydrate bei ungenügender Gesamtnahrung, in jedem Falle aber eine sehr starke Vermehrung der Einfuhr von Alkalien und Zellulose durch Verordnung reichlicher Mengen von Gemüse, Salat und Obst in jeder Form bringt in kürzester Zeit normale Funktion und Leistungsfähigkeit des Körpers und Geistes, entsprechend der Veranlagung des Kindes, vor allem auch einen Wegfall der fortwährenden Anginen, Bronchitiden, Hautaffektionen.

Ich bin mir wohl bewusst, damit vielen Aerzten das gesagt zu haben, was ihnen sofort als selbstverständlich erscheinen dürfte.

Ich vermisse aber einmal in der Literatur jede Bearbeitung dieser Frage, andererseits erklären die Angehörigen der kranken Kinder fast ausnahmslos, auf ärztliche Anordnung die „roborierende Diät“, die „Krankenkost“, die „kräftige Ernährung“ begonnen und durchgeführt zu haben.

Und dass eine solche Diät, die nach meiner Erfahrung unter allen Umständen ¾ aller Kinder schädigen muss, sowohl in Lehrbüchern als Norm angegeben wird, wie alltäglich verordnet, ist jederzeit nachzuweisen.

Die Dystrophie, d. h. die Fülle der von unzweckmässiger, überreicher Nahrung bedingten Krankheitsbilder ist mit diesen Auseinandersetzungen in keiner Weise erschöpft, wie schon Czerny betonte.

Aber der Begriff derselben, ihre blosse Existenz, geschweige denn ihr alltägliches Vorkommen im Hause der Reichen, bei den Kindern von Hoteliers, Restaurateuren, Metzgern und auch Aerzten ist keineswegs allgemein bekannt oder gar anerkannt.

Wie sehr sogar über das Eiweissoptimum, welches nach den Stoffwechseluntersuchungen meiner Klinik im Einklang mit Rubners bekannten Untersuchungen sehr nahe liegt dem Eiweissbedarf, die Ansichten auch der wissenschaftlichen Pädiater auseinandergehen, welche grosse Eiweissgaben für das Kind in den jüngeren Jahren im Gegensatz zum Brustkind, wie Athleten und kräftigen Arbeitern heute noch Geltung haben, lehrt das Studium der pädiatrischen Literatur.

Dass aber eine eher knappe Kost, mit recht kleinen Eiweissmengen, bei genügender Zufuhr von Alkalien und Zellulose, die durch jene Eiweiss- und Nahrungsmengen bewirkten Schädigungen rasch beseitigt, deren Auftreten stets vorbeugt, beweist ihre Berechtigung und ihre Notwendigkeit.

Noch ein paar Worte über die Diagnose! In noch nicht einem Falle habe ich bisher feststellen können, dass der dauernd unbefriedigende Zustand der Kinder mit dystrophischer Nervosität, der recht oft zum Befragen einer ganzen Anzahl von Aerzten und nicht selten Kurpfuschern veranlasst hatte, mit der Ernährung in direkte Beziehung gesetzt war. Dagegen ergibt sich oft das peinliche Moment, dass nach Angabe der Eltern z. B. bei einem vierjährigen Mädchen von einer Stoffwechselautorität 2 Liter Milch, mit Rakahout, Gries, Hafermehl und Zucker versetzt, und durch Eigelb mit Zucker ohne Salz gebunden, 2 Eier ausserdem täglich zur Kräftigung verordnet waren und zwar auf Monate, oder dass die Flasche noch im 6., ja 8. Jahre empfohlen war, um die Aufnahme von 2 Litern Milch täglich neben 2—3 Eiern zu ermöglichen. In keinem Falle ferner war bei so kochsalzarmer Nahrung oder bei Schleimzusätzen auf die Notwendigkeit des Kochsalzzusatzes hingewiesen.

Dass aber der Erwachsene von 95 Kilo Gewicht bei der von Moritz empfohlenen, ausgezeichneten reinen Milchkur ohne Salz rapid abnimmt und jeden Durst und Hunger verliert, lässt uns die „Appetitlosigkeit“ beim Kinde von 12—15 Kilo begreifen, für welches 2 Liter Milch bereits eine schädliche Uebberernährung fast jedesmal bedingen.

In keinem Falle ferner war nach Angabe der Eltern die Anamnese derart erhoben worden, dass betreffs jeder einzelnen Mahlzeit die Stunde, die Qualität und Quantität der Nahrung ermittelt war. Dass 8 Mahlzeiten bei Tag und daneben 3—4 malige Verabfolgung von Milch bei Nacht vorkommen, konnte ich so feststellen, auch dass in einer Stadt Westdeutschlands Volksschüler und Mittelschüler noch, und zwar in grosser Zahl, täglich die Milch, wie der Säugling, aus der Flasche trinken!

Notwendig ist es, genau Reihenfolge und Art der Mahlzeiten zu ermitteln, Eiweiss, Fett und Kohlehydrat wie den Kaloriengehalt festzustellen, um zur exakten Diagnose und damit zur Ernährungstherapie zu gelangen.

Das Verhalten der Hautfarbe, des Turgors, Gewichtes sollten, wie alle Erhebungen, schriftlich fixiert werden, allerdings bedarf es dazu der Wage[2]).

---

[1]) Ich empfehle, beim Kinde niemals das Nonnensausen über dem Venenbulbus zu auskultieren, sondern stets über dem 2. Sternoklavikulargelenk rechts.

[2]) Eine solche, 5—10 g genau angebend, bis zu 50 Kilo Tragfähigkeit, dient mir für jede Zeit in der Kindesentwicklung. Sie gleicht

Die Behandlung ist eine sehr einfache. Sie verlangt eine Diät, welche jedem gesunden Kind ausnahmslos zusagt und bekommt, Fettablagerung in unnötiger Weise vermeidet und überall und in jeder Jahreszeit durchführbar ist, auch das Eiweissbedürfnis sehr herabsetzt. Die Eier, als ganz überflüssiges, sehr unzuverlässiges, unzweckmässiges, teuerstes Nahrungsmittel, fallen weg. Nur soweit sie zur Zubereitung der Speisen unentbehrlich sind, sind sie stets gestattet. Nicht also in irgendwelcher Zubereitung, wohl aber z. B. in Nudeln, Puddings etc. Fleisch kann vom 3. Lebensjahr an einmal täglich in kleiner Menge gestattet werden und zwar schwarzes wie weisses Fleisch, ebenso Fisch. Die Hülsenfrüchte, der Kakao, die Schokolade fallen fort.

Zur Einschränkung der Milch, — wo sie nicht vorübergehend ganz durch Suppen aus Haferflocken, Gries, Reis, Gerste, später aus Mehlen ersetzt wird, — wird ihr Malzkaffee, dünnster Bohnenkaffe, aromatischer Thee (Nussblätter, Lindenblüte, Kamille) bis zur Hälfte zugesetzt und etwas Zucker. Bei bestehender Obstipation werden Zwieback und Brötchen, wie Feinbrot durch grobgeschrotetes Brot (Graham, Steinmetz, Simon, Pumpernickel etc.) ersetzt und neben etwas Butter reichlich Marmeladen verwendet. Als 2. Frühstück, wo dies wegen Ortsgebrauch oder Gewohnheit verlangt wird, empfiehlt sich rohes, gut gereinigtes Obst, gekochtes Obst, event. also im Winter gekochtes, getrocknetes Obst, frische Bananen, Apfelsinen, aber nicht nur deren Saft. Mittags fehlt an keinem Tag eine stets ohne Milch, aus Wasser oder dünner Fleischbrühe mit der nötigen Einlage hergestellte, etwas gesalzene Suppe, die fettarm, stets gut bekommt ohne die Esslust zu beeinträchtigen. Sie soll aber niemals nach dem Essen gegeben werden. Vor allem sind Gemüsesuppen, auch unter Verwendung von Wurzelgemüse und Salat zu empfehlen. Sondann reichlich Gemüse oder Salat mit mässig viel Kartoffeln, schmackhafter Sauce und wenig Fleisch als Genuss- oder Reizmittel, nicht als eigentliches Nahrungsmittel. Des öfteren statt dessen Mehlspeisen mit gekochtem Obst. Rohes Obst als Nachspeise und, so lange der Ernährungszustand zu wünschen übrig lässt, 1—1½ Stunden Schlaf resp. Ruhe nach dem Essen. Eventuell muss deshalb die Schule 2—3 Wochen nachmittags wegfallen. Um 4 Uhr wenig Milchkaffee und Butterbrot oder Obst und Brötchen. Abends eingekochte Suppen oder Gemüse und Kartoffeln oder Puddings aus ½ Milch, ½ Wasser event. reiner Milch mit Reis, Gries, Maizena, Mondamin, oder Mehlspeisen mit Fruchtsaft, gekochtem Obst, kein rohes Obst. Bei dieser Diät schwindet sofort jede Obstipation. Esslust und Behagen nach der Mahlzeit und oft genug prompter ruhiger Schlaf treten ein.

Durch Vermehrung des Kohlehydratgehaltes ist eine rasche Körpergewichtszunahme leicht erreichbar, wo sie wünschenswert erscheint.

Soviel über die dystrophische Nervosität und ihre Therapie. Sowohl der wissenschaftlichen Forschung wie der praktischen Tätigkeit des Arztes harrt auf diesem Gebiet noch ein grosses Arbeitsfeld. Mit vorgefassten Meinungen, mit festen Ueberzeugungen, mit althergebrachten Ansichten und Glaubenssätzen ist es hier nicht getan.

Stoffwechseluntersuchung wie klinische Beobachtung lehren eindeutig, dass was heute „roborierende Diät", genannt wird, weder dem kranken, noch gesunden Kinde zuträglich oder unschädlich ist.

Zur Erforschung der von ihr bewirkten Krankheitsbilder vermag der Kliniker nichts zu leisten auf Grund seines Spitalmaterials, denn dies liefert sie ihm natürlich nie. Dazu bedarf es der kritischen Beobachtung und eifrigen Mitarbeit des praktischen Arztes. Ihm erlaubt die dystrophische Nervosität die eindeutigsten, glänzendsten Leistungen auf Grund genauer Diagnose und exakter Anamnese.

Ueber primäre Darmtuberkulose bei Erwachsenen.

Von Prof. Dr. Bernh. Fischer in Bonn-Köln.

Die Frage der Infektionswege der Tuberkelbazillen wird noch immer in sehr verschiedener Weise beantwortet. Besonders für die Genese der Lungentuberkulose stehen sich die Ansichten auch heute noch schroff gegenüber — wenigstens ist dies der Eindruck, den man aus dem Studium der Literatur gewinnen muss. In Wirklichkeit dürfte allerdings meiner Ueberzeugung nach die alte Lehre der aërogenen Entstehung der Lungentuberkulose wohl weitaus die meisten Anhänger zählen. Dieselbe hat zwar im Laufe des letzten Jahrzehnts zahlreiche Angriffe erfahren. Die alte, immer wieder neu auftretende Behauptung, dass die menschliche Lungenschwindsucht im wesentlichen oder stets einer primären Darminfektion ihre Entstehung verdanke, hat zu so zahlreichen sorgfältigen Untersuchungen geführt, dass mir heute die Lehre der aërogenen Entstehung der Lungentuberkulose (für die grosse Mehrzahl der Phthisisfälle) mehr gesichert erscheint als je. Auch die ausgedehnten Versuche des Herrn Calmette, das Gegenteil zu beweisen, scheinen mir misslungen zu sein, ebenso wie sich die Angaben dieses Autors über experimentelle Erzeugung der Lungenanthrakose auf dem Darmwege als falsch erwiesen haben. Eine besonders wichtige experimentelle Stütze hat in letzter Zeit die aërogene Lehre erhalten durch die experimentellen Untersuchungen über die Mengen der zur Infektion nötigen Bazillen. Da hat sich gezeigt, dass die Quantität Tuberkelbazillen, die zur Infektion des Darmes beim Tier nötig ist, das millionenfache der Bazillermenge ist, welche auf aërogenem Wege eine Infektion mit Sicherheit herbeiführt.

Auch die Angaben des Herrn v. Behring über die Entstehung der Phthise durch Darminfektion -- seine Lehre war von Anfang an mehr durch das Ansehen des Autors als durch das Gewicht ihrer Gründe gestützt -- können heute nur als völlig unbewiesen gelten. Alle die Gründe, die vor allem der pathologische Anatom gegen diese Lehre ins Feld führen muss, habe ich schon vor Jahren zusammengestellt[1]), sie finden sich in sehr klarer und präziser Form besonders auch in Albrechts[2]) Thesen zur Entstehung der menschlichen Lungentuberkulose, welche die ganze Haltlosigkeit der Behringschen Behauptungen in helles Licht stellen. Albrecht stellt seiner Bekämpfung der Behringschen Anschauung die Sätze voran: „Eine Frage in Hinsicht auf die Infektionsweise der Tuberkulose beim Menschen existiert längst nicht mehr. Die Versuche, welche zur Aufdeckung dieser Infektionswege immer von neuem angestellt werden, sind vollständig überflussig; Experimente an Tieren, die zu keinem anderen Zwecke angestellt werden, sind direkt verwerflich. Die pathologische Anatomie — und zwar im wesentlichen schon die makroskopische Anatomie — gibt für die weitaus grösste Zahl der Fälle menschlicher Tuberkulose ein völlig klares und einwandfreies Bild ihrer Entstehung und Verbreitung". Dieser Anschauung, dass für die grosse Mehrzahl der Fälle von Lungenschwindsucht heute die Frage der Entstehung ganz klar liegt, muss ich mich völlig anschliessen und ich wollte mit Absicht diese kurzen Bemerkungen voraussenden, um nicht den Eindruck zu erwecken, als ob ich die grosse, ja ausschlaggebende Bedeutung der aërogenen Infektion irgendwie unterschätze. Die pathologisch anatomischen Erfahrungen, die für den Menschen beweisender sind als Tierversuche, sprechen hier eine zu deutliche, klare Sprache.

Aber man darf nicht schematisieren. Entstehen kann die Tuberkulose auf allen Wegen, wie ich schon a. a. O. ausgeführt habe. In vielen Fällen lässt sich ja der Weg der Infektion aus dem Sektionsbefund nicht mehr mit einiger Sicherheit erschliessen, aber in anderen lässt sich dieser Weg -- zumal bei Berücksichtigung des klinischen Verlaufes -- doch noch gut verfolgen. So kann die Krankheit in einem Falle auch einmal von der äusseren Haut ihren Weg in den Organismus nehmen, ein andermal vom Rachen oder von den Genitalien her.

---

einem Schemel von 25 cm Höhe zu 40 cm Breite, der Mechanismus ist vor Staub und Berührung durch Verlegung ins Innere des Kastens geschützt.

[1]) Die Eintrittspforten der Tuberkulose. Münch. med. Wochenschrift, 1904, No. 34, S. 1502.

[2]) Eugen Albrecht: Thesen zur Frage der menschlichen Tuberkulose Frankfurter Zeitschrift für Pathologie, I. Bd., S. 214, 1907.

Dasselbe ist natürlich auch vom Darm aus möglich — und bei Kindern ist dieser Weg der Infektion häufig. Auch hier ist der Sektionsbefund — wenn nur die Sektionen sorgfältig ausgeführt werden — ganz klar und oft beweisend. Heller hat bekanntlich zuerst auf diese Häufigkeit der primären Darmtuberkulose bei Kindern mit Nachdruck hingewiesen und seine Befunde sind im wesentlichen überall bestätigt worden, wenn auch nicht in dem hohen Prozentsatz primärer Darmtuberkulose wie Heller ihn gefunden hat.

Aus eigener Sektionserfahrung kann ich ebenfalls bestätigen, dass — nach dem anatomischen Befunde zweifellose — primäre Darmtuberkulosen bei Kindern nicht selten sind, wenn ich sie auch im Rheinlande nicht so häufig gesehen habe als Heller in Kiel. Aber auch bei Kindern ist die typische Bronchialdrüsentuberkulose weitaus der häufigere Befund und das weist deutlich daraufhin, dass auch beim Säugling die Tuberkulose seltener den Weg über den Darm in den Körper nimmt, sondern meist ebenfalls aërogen entsteht.

Für die Behauptung, dass auch beim Erwachsenen die Tuberkulose auf dem Darmwege in den Körper eindringe, lassen sich anatomische Beweise nicht anführen. Die enorme Häufigkeit der Bronchialdrüsentuberkulose, besonders in der verkalkten, verkreideten Form überwiegt auch bei Erwachsenen alle anderen Befunde von Tuberkulose. Wäre der Darm die Eintrittspforte, so müssten zum mindesten sich häufiger Residuen von Tuberkulose in den Mesenterialdrüsen nachweisen lassen. Das ist aber nicht der Fall. Ich habe bei Sektionen die Erfahrung gemacht, dass Residuen von Tuberkulose in den mesenterialen Lymphdrüsen von Erwachsenen (verkreidete, verkalkte Drüsen) etwa ebenso häufig sich finden, als primäre Darmtuberkulose bei Kindern. Ich vermute also, dass in vielen Fällen diese Residuen einer Tuberkulose in den Mesenterialdrüsen bei Erwachsenen einer Darminfektion im Kindesalter ihre Entstehung verdanken.

Selbstverständlich ist mit all dem nicht gesagt, dass eine primäre Darmtuberkulose beim Erwachsenen unmöglich sei. Tatsache ist nur, dass wir nur sehr selten nach dem anatomischen Befunde Veranlassung haben, beim Erwachsenen eine primäre Darmtuberkulose anzunehmen. v. Hansemann*) berichtet über einige solche Fälle und schliesst, dass „vorzugsweise durch Krankheit oder Alter geschwächte Individuen, Menschen mit Leberzirrhose oder konstitutionellen Krankheiten eine primäre Darmtuberkulose erwerben. In den meisten Fällen kann sie ausheilen“. Vielleicht verlaufen also solche Infektionen beim Erwachsenen günstiger wie beim Kind. Ist eine solche wirklich einmal vorhanden, so kann natürlich auch bald eine — dann sekundäre — Lungentuberkulose hinzutreten und dann wird in den meisten Fällen der Infektionsweg bei der Sektion — durch zu grosse Ausbreitung der Krankheit — verdeckt und nicht mehr nachzuweisen sein. Nur wenn die sekundäre Tuberkulose noch nicht zu weit vorgeschritten, noch frisch ist, wird man aus dem verschiedenen Alter der Veränderungen einige Anhaltspunkte über den Hergang der Infektion haben.

Ich habe nun im Laufe der Jahre drei Fälle von Tuberkulose bei Erwachsenen gesehen, bei denen ich mit grosser Wahrscheinlichkeit eine primäre Darminfektion annehmen möchte. Der ganze anatomische Befund legt m. E. diese Annahme nahe.

Im ersten Falle handelte es sich um einen 63 jährigen Mann, der unter den Erscheinungen einer schweren Sepsis zu Grunde ging. Die Infektion ging von der rechten Hand aus, aber auch die in der chirurgischen Klinik zu Bonn vorgenommene Amputation des Armes hatte das Fortschreiten der Sepsis nicht mehr aufhalten können. Die am Tage nach dem Tode von mir vorgenommene Obduktion ergab in Kürze folgendes (ich beschreibe Lungen und Darm zuletzt):

Der rechte Oberarm ist im oberen Drittel amputiert, die Wunde ist schmierig-eitrig belegt. Peritoneum blank. Partielle Synechie des Herzbeutels. Alte Mitralstenose mit frischer verruköser Endokarditis der Mitralis. Braune Atrophie des Herzens und der Leber. Lungenödem. Septischer Milztumor. Nephritis parenchymatosa.

Die Lungen zeigen beiderseits einige Verwachsungen mit der Brustwand, sie enthalten mässig viel Kohle und entleeren auf der Schnittfläche auf Druck sehr reichliche Mengen schaumiger Flüssigkeit (Lungenödem). Irgend welche Andeutungen oder Residuen von Tuberkulose finden sich in Lungen und Bronchialdrüsen nicht.

Der Darm ist ganz ohne Veränderungen, nur handbreit oberhalb der Ileozoekalklappe findet sich eine linsengrosse, graue, beetartige Vorragung in der Darmschleimhaut. Mesenteriallymphdrüsen unverändert.

Nach diesem Sektionsbefunde bestand zunächst nicht der geringste Verdacht auf irgend eine Tuberkulose. Jene kleine Vorragung in der Darmschleimhaut exzidierte und untersuchte ich histologisch in der Vermutung, es könne sich vielleicht um eine beginnende Geschwulst handeln.

Die mikroskopische Untersuchung ergab aber zur grossen Ueberraschung an Stelle der Drüsenschicht ein zellreiches, infiltriertes Granulationsgewebe mit typischen, nur beginnende Verkäsung zeigenden Tuberkeln (mit Langhans schen Riesenzellen). Das ganze Knötchen aber wimmelt von Tuberkelbazillen — ich habe kaum je so zahlreiche Bazillen im Gewebe bei Tuberkulose gesehen.

Nach einer Richtung ist diese Beobachtung nicht vollständig einwandfrei. Ich habe weder die Lungenspitzen noch die Bronchialdrüsen histologisch auf Tuberkulose untersucht, da ich ja bei der Sektion gar nicht an Tuberkulose dachte. Es wäre also möglich, dass sich irgendwo (besonders in den Bronchialdrüsen) ein kleiner Herd hätte nachweisen lassen. Makroskopisch war jedenfalls nichts verdächtiges aufgefallen. Eine Quelle für verschluckte tuberkulöse Sputa ist jedenfalls sicher auszuschliessen.

Ich glaube also völlig zu der Annahme berechtigt zu sein, dass hier eine — durch Zufall entdeckte — primäre, ganz frische Darmtuberkulose beim Erwachsenen vorlag. Wie jung die Tuberkulose noch war, geht daraus hervor, dass weder makroskopisch noch mikroskopisch eine Geschwürsbildung an der befallenen Darmschleimhaut nachzuweisen war. Ein Zerfall war noch nicht eingetreten, nur die Schleimhautdrüsenschicht war zerstört, das tuberkulöse Gewebe drängte sich geschwulstartig vor. Die enorme Anzahl der Bazillen in diesem Knötchen sei auch noch hervorgehoben.

Ganz anders liegen die beiden anderen Beobachtungen, die ich als primäre Darmtuberkulose bei Erwachsenen deuten möchte. Beide litten nämlich ausserdem an schwerer akuter Tuberkulose der Lungen und waren unter den Erscheinungen schwerer Lungenphthise zu grunde gegangen.

Leider kann ich von beiden Fällen über den Krankheitsverlauf nichts genaueres angeben, da sie erst in extremis ins Krankenhaus aufgenommen wurden. Der Sektionsbefund ergab in beiden Fällen ganz frische tuberkulöse Veränderungen der Lungen und schwere ausgedehnte, zweifellos ältere tuberkulöse Veränderungen des Darmes.

Die zweite Beobachtung betraf einen 19 jährigen Optiker L. A. Aus der Krankengeschichte entnehme ich folgendes:

Anamnese: Patient will im vorigen Jahre Lungenkatarrh gehabt haben (genaueres ist nicht zu erfahren), darnach hat er sich aber wieder ganz wohl gefühlt. Seit einigen Wochen klagt er über Abmagerung. Appetitlosigkeit, Schmerzen im Leibe nach dem Essen und Durchfälle. Husten und Auswurf fehlen angeblich. Erbrechen war niemals vorhanden. Keine Schweisse. Vater angeblich an Herzschlag gestorben, ein Bruder soll lungenkrank sein.

Status: Extrem abgemagerter, grazil gebauter Mensch. Haut blass, feucht, Extremitäten kühl. Puls 120, fadendünn. Zunge weiss, belegt. Mundschleimhaut hochrot. Typischer paralytischer Thorax, eingesunkene Klavikulargruben. Ueber beiden Spitzen (vorn und hinten) Dämpfung, Bronchialatmen und mittelblasiges Rasseln, Herzbefund normal. Abdomen aufgetrieben, gespannt, im allgemeinen druckempfindlich, namentlich in der Blinddarmgegend. Ueber den abhängenden Partien bei Lagewechsel verschiedene Dämpfung; keine deutliche Fluktuation.

Stuhl durchfällig, stinkend (Fettstuhl). Im Stuhl massenhafte Tuberkelbazillen. Urin frei von Zucker und Eiweiss. Diazoreaktion stark positiv Auswurf fehlt.

Behandlung: Bettruhe. Strophanthus, Tannoform, Opium. Einschränkung der Fettzufuhr.

Verlauf: Zunehmende Schwäche. Temperaturen wechselnd: 37,4—40,0°. Am 5. Tage nach der Aufnahme Exitus.

Aus dieser Krankengeschichte ist folgendes hervorzuheben: Die Anamnese weist ja auf eine primäre Lungentuberkulose hin durch die Angabe des Patienten, er habe vor einem Jahre Lungenkatarrh gehabt. Es ist aber keineswegs unbedingt notwendig, dass dies bereits eine Tuberkulose war — die Sektion hat jedenfalls wie wir gleich sehen werden, ältere Herde in den Lungen **nicht** nachweisen können. Das subjektive Befinden des Kranken wird durch die Erscheinungen von Seiten des Darmkanals im wesentlichen beherrscht. Da ist es nun schon sehr auffallend, dass, trotzdem keinerlei Kavernensymptome vorhanden sind und der Kranke gar keinen Auswurf hat, im Stuhl sich massenhaft Tuberkelbazillen nachweisen lassen.

---

*) v. Hansemann: Ueber Fütterungstuberkulose. Berlin. klin. Wochenschr., 1903, S. 141 und 170.

Die **klinische Diagnose** lautete: Lungen- und Darmtuberkulose.

Die von mir am Tage nach dem Tode vorgenommene **Sektion** ergab in aller Kürze folgenden Befund:

Sehr magere Leiche, geringe Oedeme, Abdomen etwas vorgewölbt. Peritoneum blank, doch schimmern zahllose Darmgeschwüre durch, in deren Bereich die Serosa verdickt und injiziert ist.

Die **Lungen** sind mittelgross, gut luft- und wenig bluthaltig. Sie sind übersät mit grauen miliaren Knötchen, die in den Oberlappen grösser sind und in beiden Spitzen zu einigen fünfpfennigstückgrossen käsigen Herden konfluieren. Einige dieser gelben verkästen Herde in der Spitze zeigen zentralen Zerfall, so dass ganz kleine Kavernen entstanden sind. Irgendwelche Schwielen, schiefrige Indurationen oder Kalkherde finden sich weder in den Lungen noch in den (mittelgrossen, grauroten, unveränderten) Bronchialdrüsen.

Der **Darm** ist nun mit zahllosen tuberkulösen Geschwüren bedeckt und zwar sind befallen der untere Teil des Jejunums, das Ileum und das Kolon. Die Geschwüre sind sehr gross, vielfach buchtig und landkartenförmig, mit unterminierten, weit überhängenden Rändern und käsig zerfallenem Grunde. Der Grund ist an vielen Geschwüren auch narbig, schwielig. Viele Geschwüre haben die ganze Muskularis zerstört und reichen bis zur Serosa, die verdickt und von erweiterten infizierten Gefässchen und grauen oder gelben Tuberkeln durchsetzt ist. Vielfach ist die reaktive Verdickung der Serosa sehr stark, so dass förmliche Schwarten entstanden sind. Im Dickdarm sind die Geschwüre kleiner, aber auch sehr zahlreich, nach ihrem ganzen Aussehen jünger als die Dünndarmgeschwüre.

Die **Mesenterialdrüsen** sind stark vergrössert, bis kirschengross, von zahlreichen käsigen Herden durchsetzt. Einzelne sind auch verkalkt, kreidig, bröckelig.

Der übrige Sektionsbefund ist ganz ohne Belang, insbesondere sind die anderen Organe frei von Tuberkulose.

Wollte man nach diesem Sektionsbefund eine primäre Lungentuberkulose annehmen, so stiesse diese Annahme auf grosse Schwierigkeiten . Sämtliche Lungenveränderungen sind zweifellos jünger als die Darmgeschwüre. Auch die kleinen Kavernen in den Spitzen verdanken ihren Ursprung einer frischen, sehr rasch fortschreitenden, käsigen Tuberkulose. Die Kavernen zeigen keine schwielige alte verdichtete Wand, sondern es sind nur Zerfallshöhlen frischer Verkäsungen. Dagegen sind die Darmgeschwüre offenbar älteren Datums. Sie sind sehr gross, unregelmässig, vielfach schwielig, narbig, von entzündlicher Bindegewebswucherung begleitet. Wollte man diese ausgedehnten alten Darmgeschwüre durch verschluckte Sputa erklären, so ist eine Quelle für reichliche tuberkulöse Sputa weder nach dem klinischen Verlauf (kein Auswurf) noch aus dem anatomischen Befunde nachzuweisen (keine grösseren Kavernen in den Lungen). Es bliebe also bei Annahme einer primären Lungentuberkulose nur übrig, die Darmgeschwüre von hämatogener Infektion abzuleiten. Dem widerspricht aber der übrige Obduktionsbefund vollständig, da sich in den anderen Organen keinerlei miliare Aussaat der Tuberkulose fand . Dadurch unterscheidet sich unsere Beobachtung von zwei sonst ganz ähnlichen Fällen, die **Pässler**[3]) mitgeteilt und als akute Darmtuberkulose aufgefasst hat. Auch hier waren die Lungenveränderungen sehr gering (wenn auch zweifellos älter) gegenüber den hochgradigen (jüngeren) Darmveränderungen, aber es fand sich ausserdem noch eine miliare Tuberkuloseaussaat in anderen Organen.

Will man also der mitgeteilten Beobachtung keinen Zwang antun, so muss man m. E. annehmen, dass hier eine primäre Darmtuberkulose vorlag, die erst in der letzten Zeit vor dem Tode auf dem Wege über die mesenterialen Lymphdrüsen und den Ductus thoracicus zu einer sehr rasch fortschreitenden akuten allgemeinen Lungentuberkulose geführt hat. So erklärt sich auch die Beschränkung der Tuberkelaussaat auf die Lungen, während die übrigen Organe davon — noch — frei geblieben sind.

Hätte der Patient nur einige Wochen länger gelebt, so wäre zweifellos durch Ausbildung grosser Kavernen in den Lungen das ganze anatomische Bild vollständig verwischt gewesen und niemand hätte wohl gezögert, eine primäre Lungentuberkulose und sekundäre Darmgeschwüre anzunehmen.

Der **dritte Fall** primärer Darmtuberkulose beim Erwachsenen stimmt in vielen Punkten mit dem eben beschriebenen überein.

Frau S. A., 30 Jahre alt, wird wegen Lungenphthise in schwerkrankem Zustande in die medizinische Klinik zu Bonn aufgenommen. Der Zustand der Patientin und starke Hämoptoe verbieten die Erhebung einer genauen Anamnese und eine eingehende Untersuchung. Es wird nur eine ausgedehnte Erkrankung der linken Lunge, eine geringere der rechten festgestellt. Der Verfall und die Lungenveränderungen schreiten rasch fort. Temperatur 37,1—37,7 °, am letzten Tage 38,1—38,7 °. **Behandlung**: Kodein, Gelatine, Kampher. **Exitus** 9 Tage nach der Aufnahme in die Klinik.

Die am Tage nach dem Tode von mir vorgenommene **Sektion** ergab im wesentlichen folgendes:

Magere Leiche, geringe Oedeme an den Knöcheln. Peritoneum blank, doch schimmern zahlreiche Geschwüre am Dünndarm blaurot durch. In ihrem Bereich ist die Serosa verdickt, injiziert, von einzelnen grauen und gelben Knötchen bedeckt.

Die **Lungen** sind gross, mittelschwer, gut luft- und wenig bluthaltig, man fühlt zahlreiche kleine Verdichtungen durch, besonders in den Spitzen. Auf der Schnittfläche sind die Lungen übersät von grauen vorspringenden hirsekorngrossen Knötchen, die in den oberen Teilen grösser sind und hier in Gruppen zusammenstehen. In beiden Spitzen finden sich mehrere bis kirschgrosse Käseherde mit zentralem Zerfall, so dass kleine Kavernen entstehen, die eine zerfallene rein käsige Wand haben und ebenso wie die Bronchien mit Blut gefüllt sind. Ein grösseres arrodiertes Gefäss ist nicht zu finden. Nirgends finden sich ältere Schwielen und indurierte Lungenteile. Die Bronchialdrüsen sind mittelgross, graurot, mässig kohlehaltig.

Der **Darm** ist noch in grösserer Ausdehnung von tuberkulösen Geschwüren bedeckt als in dem soeben angeführten Falle. Zahllose kleine und grosse Ulcera zeigen sich auf der Schleimhaut fast des ganzen Dünn- und Dickdarms und selbst des Rektums; sie verhalten sich in Bezug auf Grösse, Verkäsung, Granulationswucherung ganz wie die im 2. Falle oben beschriebenen. Nur eins unterscheidet das Bild von dem vorigen: Es finden sich nämlich neben den Geschwüren besonders im Ileum zahlreiche Schleimhaut**narben**. Die Narben sind leicht strahlig, meist fünfpfennigstückgross, auch grösser, weiss, sehnig, in ihrem Bereich fehlt die Schleimhaut. Neben diesen makroskopisch tuberkulosefreien Narben finden sich typische tuberkulöse Geschwüre, die zum Teil z. B. an der einen Seite schon vernarbt sind, während auf der anderen Seite der Geschwürsrand noch aufgeworfen und von grauen oder gelben Tuberkeln durchsetzt ist.

Neben einzelnen verkreideten finden sich zahllose bis kirschgrosse verkäste **Mesenteriallymphdrüsen**.

Der übrige Sektionsbefund ist belanglos, insbesondere finden sich in anderen Organen nirgends Tuberkel.

Auch die histologische Untersuchung ergibt ausgebildete alte tuberkulöse Geschwüre mit fortschreitendem käsigen Zerfall neben ganz und teilweise vernarbten. Vielfach sind noch Tuberkel in das derbe Narbengewebe eingeschlossen, an anderen Stellen ist der Schleimhautdefekt durch eine tuberkulosefreie, derbe, bindegewebige Narbe ersetzt.

Auch in diesem Falle würde man m. E. nach dem ganzen Befunde Gewalt antun müssen, wollte man eine primäre Lungen- oder eine sekundäre Darmtuberkulose annehmen. Für diese Auffassung gelten alle oben bei dem vorigen Fall bereits angeführten Gründe, deren Wiederholung wir uns wohl erlassen können. Bei dieser dritten Beobachtung kommt aber noch hinzu, dass gerade die zahlreichen Vernarbungen der Darmgeschwüre aufs deutlichste eine ältere Tuberkulose im Darm beweisen, während in den Lungen nur akute, durch käsigen Zerfall rasch fortschreitende Prozesse nachzuweisen sind. Ich weiss zwar wohl, dass man bei mikroskopischer Untersuchung tuberkulöser Darmgeschwüre nicht selten umschriebene Vernarbungen[4]) findet — aber dann handelt es sich doch stets um eine langsam verlaufende, ältere Tuberkulose. Dass derartige Narben aber makroskopisch deutlich und gar in so grosser Zahl hervortreten, ist eine grosse Seltenheit und dürfte schlagend beweisen, dass im vorliegenden Falle die Darmtuberkulose schon seit langer Zeit bestand und sehr chronisch verlief. In den Lungen dagegen fanden sich nicht die geringsten Andeutungen einer Vernarbung, sondern nur eine ganz frische, fortschreitende Tuberkulose.

---

[3]) H. **Pässler**: Ueber akute Darmtuberkulose unter dem Bilde einer schweren allgemeinen Infektionskrankheit. Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 43, S. 2090.

[4]) Vergl. z. B. **Ziegler**: Referat über die Wirkung des Tuberkulins. 10. Kongr. f. innere Med. Wiesbaden 1891.

Es dürfte also auch in den beiden zuletzt beschriebenen Beobachtungen eine primäre Darmtuberkulose bei Erwachsenen vorgelegen haben. Dieselbe hat in beiden Fällen im letzten Stadium der Krankheit auf dem Lymphblutwege zu einer disseminierten, rasch fortschreitenden Lungentuberkulose geführt.

Nicht nur die Seltenheit der Befunde scheint mir die Mitteilung der angeführten Beobachtungen zu rechtfertigen . Ich glaube, dass dieselben auch nach einer ganz anderen Richtung hin, nämlich für die Lehre von der Ausbreitung der Lungentuberkulose überhaupt beachtenswert sind. Auch die aërogen entstandene Lungentuberkulose kann durch sekundär hinzutretende tuberkulöse Darmgeschwüre deletär beeinflusst werden. Denn von diesen Geschwüren aus erfolgt eine Infektion der Mesenterialdrüsen und von hier aus kann auf dem Wege der Chylusgefässe und des Ductus thoracicus eine ausgedehnte disseminierte (hämatogene) Lungentuberkulose herbeigeführt werden, während der primäre Lungenherd vielleicht noch klein und kaum progredient ist. Ja selbst ohne lokal im Darm und den Mesenterialdrüsen schwerere tuberkulöse Veränderungen zu erzeugen — ganz dürften dieselben kaum je fehlen — könnten in einzelnen Fällen Bazillen aus dem verschluckten Auswurf auf diesem Wege wieder in die Lungen gelangen und so ein rapides Fortschreiten der Lungentuberkulose veranlassen. Wie oft all dies in Wirklichkeit eintritt, kann ich nicht entscheiden. An der Möglichkeit und dem tatsächlichen Vorkommen kann man m. E. nicht zweifeln. Vielleicht gelingt es auch noch weitere anatomische Anhaltspunkte dafür zu finden.

Die klinische Medizin wird aus dem Gesagten die Mahnung ziehen, die Phthisiker vom Verschlucken ihrer Sputa nur noch eitriger abzuhalten.

Aus der chirurgischen Abteilung des evangelischen Krankenhauses in Köln a. Rh. (Chefarzt: Dr. E. Martin).

Zur Epithelisierung granulierender Flächen durch Scharlachrotsalbe.

Kombination mit inselförmiger Hauttransplantation.

Von Clement. Krajča, Medizinalpraktikantin.

Im Jahre 1906 hat B. Fischer in dieser Wochenschrift seine bekannte Arbeit über Steigerung des Epithelwachstums unter dem Einfluss von Scharlachrot veröffentlicht. Er stellte fest, dass das Scharlachrot eine ausserordentlich lebhafte Epithelneubildung hervorruft.

Auf die an dieses Resultat geknüpften sehr interessanten Erörterungen einzugehen, gehört nicht hierher.

Fischer sprach schon damals den Gedanken aus, dass diese Eigenschaft des Scharlachrots sich eventuell praktisch verwerten lassen könne.

Am Anfang dieses Jahres berichtete dann Schmieden-Berlin aus der Bierschen Klinik über klinische Erfahrungen, die er, der Fischerschen Anregung folgend, mit einer 8 proz. Scharlachrotsalbe bei der Ueberhäutung granulierender Flächen gemacht hatte.

Seitdem ist meines Wissens nur noch von M. Kaehler[2]) eine Mitteilung über ähnliche Versuche erschienen.

Beide Autoren erreichten mit Hilfe obiger Salbe eine auffallend schnelle und derbe Epithelisierung von reinen Granulationsflächen.

Dem Schmiedenschen Vorgehen folgend, wurde alsbald in unserer Abteilung die Behandlung mit Scharlachrotsalbe aufgenommen.

Auch wir können sie auf Grund unserer im Laufe der letzten Monate gewonnenen Erfahrungen aufs Wärmste empfehlen und möchten durch diese kurze vorläufige Mitteilung zur Nachprüfung und zum weiteren Ausbau des Verfahrens anregen.

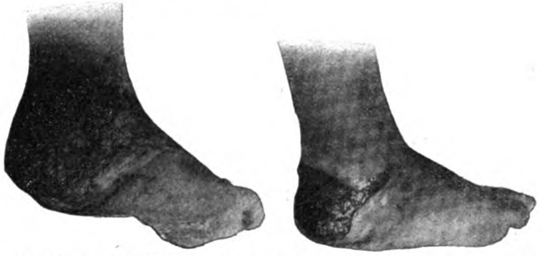
Es handelt sich zweifellos um ein Verfahren, welches nicht nur für den Chirurgen, sondern für weiteste Aerztekreise praktisch von ausserordentlich grosser Bedeutung ist.

Die ausführliche Besprechung unseres kasuistischen Materials behalte ich mir für eine eingehende Veröffentlichung vor und möchte hier nur kurz zusammenfassend berichten und nur einige Fälle erwähnen, die die Vorzüge der Scharlachrotbehandlung besonders schlagend illustrieren.

Auch wir haben gefunden, dass die Ueberhäutung sauberer, granulierender Flächen bei Anwendung einer 8 proz. Scharlachrotsalbe (Herstellung s. u.[3])) ganz wesentlich schneller vor sich geht, als unter der gewöhnlichen Behandlung.

Wir sind so vorgegangen, dass wir die Salbe einfach auf sterile Mulläppchen messerrückendick strichen, ungefähr 24 Stunden auf die Granulationsfläche legten, und zwar ohne den von Schmieden empfohlenen wasserdichten Stoff darüber zu breiten; es wurde dann täglich abwechselnd Scharlachrotsalbe und Borsalbe verwandt, dabei in der üblichen Weise überwuchernde Granulationen mit dem Höllensteinstift geätzt.

Nur wenn Hautreizung eintrat, wurde länger als 24 Stunden die Behandlung mit Scharlachrotsalbe ausgesetzt und an ihrer Stelle Borsalbe aufgelegt. Eine Hautreizung trat in unseren Fällen ganz ausnahmsweise auf und war obiges nie länger als 2 Tage nötig. Wir haben den Eindruck, dass durch das Weglassen des impermeablen Stoffes die Gefahr der Hautreizung wesentlich herabgesetzt wurde.



Beifolgende Abbildungen zeigen einen sehr ausgedehnten Defekt der Fersenhaut und Fussgelenksgegend, der in ca. 6 Wochen bis auf etwa einen 5 cm im Durchmesser grossen Bezirk fest und derb epithelisierte. In diesem Stadium der Heilung unterbrach mein Chef die Behandlung mit Scharlachrot, um den Versuch zu machen, durch Aufpflanzung inselförmiger Thierschscher Epidermisläppchen und nachfolgender Behandlung mit Scharlachrot die Ueberhäutung noch weiter zu beschleunigen und doch solider zu gestalten, als dies mit der vollständigen Thierschschen Transplantation möglich ist; man durfte so hoffen, dass von jedem einzelnen aufgepflanzten Läppchen die für Scharlachrotsalbe charakteristische derbe Ueberhäutung der granulierenden Zwischenfläche sich ausbilden würde.

Die Thierschschen Epidermisläppchen wurden in der bei uns üblichen Weise auf die mit dem scharfen Löffel von Granulationen befreite Wundfläche mit Gazebäuschchen fest aufgedrückt und zunächst für 4 Tage mit sehr dick gestrichenen Borsalbenlappen bedeckt, dann Behandlung mit Scharlachrotsalbe, wie oben.

Bei Gelegenheit der Transplantation wurde ein kleines Haut- und Narbenstückchen exzidiert, über dessen histologische Untersuchung, die zur Zeit noch nicht abgeschlossen ist, ich später berichten werde.

Das Resultat war ein recht befriedigendes; schon nach 10 Tagen nach Beginn der Scharlachrotbehandlung war die Ueberhäutung fast vollkommen.

Die Derbheit der an der Ferse, also an einer ausgesucht ungünstigen Stelle befindlichen Narbe, ist schon jetzt eine recht gute, jedenfalls der Narbe nach einfacher Thierschscher Transplantation überlegen; ihre endgültige, auf die Dauer verbleibende Beschaffenheit ist noch abzuwarten.

Diese Kombination der inselförmigen Thierschschen Transplantation und Nachbehandlung mit Scharlachrotsalbe werden wir weiter verfolgen und noch mit Krauseschen Kutisläppchen entsprechende Versuche anstellen. Vielleicht gelingt es mit diesen, die Narbe noch solider zu gestalten.

Auf weitere Einzelheiten möchte ich noch nicht eingehen; alles zusammengenommen können wir aber bereits auf Grund der bis heute gemachten Erfahrungen unser Urteil dahin aus-

---

[1]) Zentralbl. f. Chir., No. 6.

[2]) Med. Klinik, No. 22.

[3]) Die Salbe wurde von unserer Apothekerschwester folgendermassen hergestellt: Scharlachrot (Grübler-Leipzig) wird in Chloroformöl gelöst, fein verrieben, bis alles Chloroform wieder verflüchtigt ist, dann mit Vaselina flava 8 proz. gemengt.

sprechen, dass es nicht nur möglich ist, unter Behandlung mit *Scharlachrotsalbe Granulationsflächen wesentlich schneller zur Ueberhäutung zu bringen*, als das bisher möglich war, sondern auch, dass es gelingt, auf diese Weise *sehr grosse Granulationsflächen* zu epithelisieren, die bisher nur durch Transplantation zur Heilung zu bringen waren.

Ferner scheint die Kombination dieses Verfahrens mit der inselförmigen Transplantation Erfolge zu versprechen.

Auch *für den Otologen* erweist sich die Methode als wertvoll.

Es gelang uns, die Knochenhöhle einer *Radikaloperation* am Ohre von Beginn der Granulationsbildung an unter Scharlachrotbehandlung in *knapp 2 Wochen vollkommen zu überhäuten*, ein gewiss beachtenswertes Resultat. Auch hier wurde Tag für Tag abwechselnd ein mit Scharlachrot- resp. Borsalbe leicht imbibierter Gazestreifen zur Tamponade der Knochenhöhle benutzt und mit Höllenstein, wie oben erwähnt, nachbehandelt.

Die Scharlachrotnarbe macht zweifellos einen auffallend soliden Eindruck, wie das auch *Schmieden* und *Kaehler* betonen. Allerdings fiel es uns auf, dass einige Nähte, die wir nach der oben erwähnten Exzision an der Ferse anzulegen versuchten, in der Narbe durchschnitten.

Ueber die histologische Beschaffenheit der bei Scharlachrotbehandlung erzielten Narbe und deren endgültige Widerstandsfähigkeit gegen äussere Einflüsse können wir noch nichts sagen.

Ich hoffe darüber bald berichten zu können.

Die Furcht vor Mandeloperationen.

Von Professor Dr. *Hopmann*, Geh. Sanitätsrat.

Es gibt wohl nur wenige Familien, deren ein oder anderes Mitglied nicht „mit dem Halse zu schaffen" hätte. Ueberwiegend häufig sind es *Mandelerkrankungen*, die unter diesem Ausdrucke sich verbergen, sei es, dass die eine oder andere Gaumenmandel, die Rachen- oder Zungenmandel, oder das zwischen diesen gelagerte adenoide Gewebe, oder auch der ganze „lymphatische Rachenring" *gewuchert*, sei es, dass dieser, oder einzelne seiner Abschnitte *entzündet* sind. Es kommen aber nicht nur *akute Entzündungen* verschiedener Art in Betracht, die sich oft durch grosse Rezidivfähigkeit hervortun, sondern vor allem jene *schleichenden Formen*, welche ihren Träger beständig belästigen, auch wenn sie nur seltener von akuten Verschlimmerungen unterbrochen werden.

Kranke Mandeln machen aber, ausser direkten Unbequemlichkeiten infolge Vergrösserung und Entzündung (Atmungs-, Schluck- und Sprechbehinderungen, Stiche, Druckschmerzen, Zusammenschnüren, Verschleimung etc.) nicht selten noch anderweitige Unannehmlichkeiten und Krankheiten, z. B. üblen Geruch aus dem Munde, Appetitlosigkeit, Uebelkeit, Kopfweh, Drüsenverhärtung, Augen-, Ohren- und Kehlkopfleiden etc. Nicht immer scheinen die Mandeln zunächst erkrankt zu sein, weil es sich zuweilen um kleine oder schon verkümmerte Drüsen handelt, die erst bei eingehender Untersuchung als Sitz von Detritus, Propfen oder Abszessen erkannt werden. In solchen Fällen werden, bis letzteres sich herausgestellt hat, die Halsstörungen vielfach als *nervöse* angesehen, abgesehen davon, dass in der Tat manchmal nervöse Beschwerden mit lokal entzündlichen verbunden sind oder aus ihnen hervorgehen.

Nun gibt es ja ungewöhnlich zahlreiche Mittel und Methoden, welche bei Mandelerkrankungen Anwendung finden. Das Mittel aber, welches in vielen Fällen *an erster Stelle empfohlen werden* muss, wenn die Beschwerden gründlich und dauernd geheilt werden sollen, ist die Beseitigung der erkrankten Substanz, die *Mandeloperation*.

Ausser dem unbestimmbaren Gefühl des Entsetzens, das bei den meisten Menschen das Wort „Operation" hervorruft, ausser der Operationsscheu im allgemeinen gibt es noch besondere Besorgnisse und Einwürfe gegenüber Mandeloperationen, welche zu bekämpfen sind, weil sie bestimmten Furchtvorstellungen zugrunde liegen oder den Boden ebnen.

Die hauptsächlichsten Einwendungen gegen Mandeloperationen sind folgende:

1. Mandeln sind harmlos; ihre Entzündung hat nicht viel auf sich und kann bei einiger Vorsicht vermieden werden.

2. Die Operation nützt nichts oder nicht viel.

3. Sie schadet vielmehr direkt und indirekt. „Wozu sind Mandeln da, wenn sie weggeschafft werden sollen."

4. Die Operation ist, wenn sie unter Anwendung der Narkose vorgenommen wird, aus diesem Grunde gefährlich und ausserdem noch wegen des mitunter selbst tödlichen Blutverlustes.

5. Wegnahme der ganzen Mandel ist überflüssig. Man kann den Zweck der Operation auch durch Verkleinerung der Mandeln und andere Massnahmen erreichen.

Betrachten wir kurz diese Einwände und prüfen wir sie auf ihren Wert.

1. Zur Stütze der Behauptung, Mandelerkrankungen seien harmlos, wird auf Leute verwiesen, welche *vergrosserte Mandeln haben, ohne daran zu leiden* und auf andere, welche ab und zu von *Angina tonsillaris* befallen werden, ohne *dass sie nennenswertes Fieber oder Beschwerden* verursacht, abgesehen von etwas Schluckweh für einen oder zwei Tage.

Hierzu ist zu bemerken, dass derartig leicht Erkrankte den Arzt wohl nicht um Rat fragen werden, weil sie kein Bedürfnis nach Behandlung empfinden. Sollte es dennoch der Fall sein, so genügt für solche eine schlichte Verordnung von *Priessnitz*schen Umschlägen, Gargarismen u. dgl. und die Empfehlung vorsichtiger Lebensweise, das Vermeiden von Reizen wie Staub, schlechter Luft, Alkohol, Tabak, Ueberanstrengung der Stimme etc. sowie methodisch durchgeführte Abhärtung der Haut, um zu verhindern, dass die milde Form der Anginen in schwerere übergeht.

Vergrösserte Mandeln, die nie Beschwerden verursacht haben, zu beseitigen, ist ganz und gar überflüssig.

Wenn aber Mandeln ab und zu, oder gar häufig sich entzünden, wenn dieses in Form der *Angina lacunaris* oder *phlegmonosa* (abscedens) geschieht oder wenn hypertrophische Tonsillen *mechanische Störungen* hervorrufen, Behinderung der Nasenatmung, nächtliches Schnarchen, Verschluss der Ohrtrompete, Schlingbeschwerden, nasale Sprache oder Erschwerung der Lautbildung überhaupt; wenn sie lymphatische oder venöse Stauungen in den oberen Luftwegen verursachen, Stauungen, welche auf die Nase, auf Auge und Ohr zurückwirken, Kehlkopf und Bronchien in Mitleidenschaft ziehen, durch vermehrte Schleimabsonderungen, durch schmerzhafte oder andere Reize lästig fallen, wenn sie namentlich, ob gewuchert oder schon geschrumpft, durch rezidivierende Entzündungen bedrohlich für andere Organe werden, wenn infektiöses Material von den Mandeln aus nach den regionären Lymphdrüsen nicht nur, sondern selbst nach Gelenken, den Lungen, den Nieren etc. verschleppt wird, so dass Gelenk-, Lungen-, Nieren- oder Blinddarmentzündung die Folge sind; wenn Käseherde oder Detrituszysten gesteigerte Empfindlichkeit der Halsschleimhäute oder üblen Geruch erzeugen und auf Stimme und Stimmung übel einwirken, *so kann von harmloser Vergrösserung oder Entzündung der Mandeln nicht mehr die Rede sein* und von solcher Art sind fast alle Fälle, welche zur ärztlichen Untersuchung gelangen, wobei freilich nicht vergessen werden darf, dass meistens der Arzt erst die wirkliche Ursache der krankhaften Zustände aufdeckt.

2. Früher konnten wir ältere Halsärzte *schroff* den Einwand hören, die Operation nütze nichts oder nur wenig; ja es gab eine Zeit, wo *Mandeloperationen im schlechtesten Ansehen standen*. Der Grund davon war, dass man damals noch nicht die Rachenmandel und die Häufigkeit ihrer Wucherung kannte und nur die Gaumenmandeln operierte. Alle von ersterer ausgehenden Störungen blieben deshalb bestehen. Aber auch heutzutage ist obiger Einwand noch nicht ganz verstummt und, leider muss man gestehen, wird er noch oft mit Recht erhoben. Das liegt aber nur daran, dass immer noch nicht allgemein *gründlich* operiert wird und dass viele Operateure sich mit unzureichenden Methoden behelfen

oder, nach dem Rate der chirurgischen Lehrbücher, „nur das, was von der Gaumenmandel über den Bögen vorsteht“, abkappen, oder weil sie nur mit dem Fahnenstock oder anderen Guillotinen arbeiten, mittels deren man nur bei gestielten Mandeln und da noch nicht jedesmal ohne vorheriges Zurückschieben des vorderen Bogens bezw. starkes Hervorzerren der Mandel einen kleineren oder grösseren Teil der Mandel abtragen kann. Aehnlich verhält es sich bei der Rachenmandel. Wie oft, auch heutzutage noch, kommen Patienten mit erheblichen Mandelbeschwerden in Behandlung, welche, nicht selten sogar in Narkose, bereits operiert worden sind, selbstredend eben nicht vollständig und gründlich. Es ist dann eben nur im erkrankten Gewebe operiert worden; die zurückgebliebenen Reste verursachen die alten Störungen, beherbergen Detritus oder Käse, entzünden sich wieder bei jeder Gelegenheit oder wuchern wieder nach, was bei Rachenmandelresten der Kinder sehr oft beobachtet werden kann. Oder aber man operiert nur die Rachenmandel, diese vielleicht gründlich, lässt aber die Gaumenmandeln stehen, auch wenn sie verkäst sind und sehr zu rezidivierender Entzündung neigen. Solche Mandeln überragen oft die Bögen überhaupt nicht oder liegen tief in denselben und im lateralen Zellgewebe eingekapselt, sie sind mit den Bögen ganz und gar verwachsen und können nur durch starkes Hervorzerren als oft gewaltig hypertrophierte Massen sichtbar gemacht werden. Gerade aber derartige Mandeln sind, was ihre Bedeutung angeht, die allerschlimmsten und machen gewöhnlich weit grössere Druckbeschwerden, entzünden sich auch weit häufiger als die frei ins Lumen des Schlundes hervorragenden „gestielten“ Mandeln. Endlich gibt es kleine Mandeln, die vollkommen von den Bögen verdeckt sind; erst wenn man den vorderen Bogen abzieht sieht man eine kleine, zunächst normal aussehende Mandel. Zerrt man diese aber hervor, so staunt man über die Menge des lehmigen Detritus oder, was weit häufiger ist, der körnigen , höchst putriden Käsemassen, welche hervorquellen. Gerade solche, meist halbatrophische Mandeln müssen sorgfältig herausgeholt werden, wenn man die Entzündungsursachen beseitigen will oder üblen Mundgeruch, Mund- und Rachenkatarrh kurieren soll.

Auf Grund langjähriger Erfahrung und zahlloser Operationen von Hyperplasien und Wucherungen des lymphatischen Schlundringes, kann ich versichern, dass die gründlich in einer Sitzung vollzogene Operation auch nützt und zwar, wenn keine weiteren Komplikationen (z. B. eitriger Nasenkatarrh, Mittelohreiterung, tuberkulöse oder andere konstitutionelle Erkrankungen) vorliegen, gründlich nützt, und auch bei Komplikationen als richtige Grundlage für erfolgreiche Behandlung dieser nicht zu entbehren ist, selbst wenn die Operation allein den Kranken noch nicht heilt.

3. Nur bei Neurasthenikern soll man mit dem Operieren vorsichtig und zurückhaltend sein, da man Hyperästhesien und Parästhesien solcher Art durch Operieren unter Umständen eher noch steigert als beseitigt; es müsste denn sein, dass Mandelentzündung bezw. Hypertrophie so erheblich sind, dass die Operation als das kleinere Uebel zu betrachten ist.

Kranke letzterer Art können, auch wenn sie tatsächlich von vielen durch die Mandelerkrankung hervorgerufenen Halsbeschwerden durch die Operation befreit sind, infolge der auf das Nervenleiden zu beziehenden zurückbleibenden oder vielleicht noch gesteigerten Empfindlichkeit der Halsnerven der Meinung Vorschub leisten, als ob die Operation eher schade denn nütze.

Ebenso sind manche Sänger und Redner, deren Stimme schon grosse Einbusse erlitten hat, wenn sie sich dann erst entschliessen ihr Mandelleiden operativ beseitigen zu lassen, aber nach der Operation nur wenig Besserung verspüren, geneigt, die Operation anzuschuldigen und sich später einzureden, die Stimme sei vor der Operation besser und leistungsfähiger gewesen als nach ihr.

Leider muss man auch hier sagen, dass manche dieser Kranken sich mit Recht beschweren, dann nämlich, wenn die Operation nicht vollständig genug oder nicht mit sorgfältiger Schonung der Gaumenbögen vollzogen worden ist und narbige Zerrungen derselben oder gar des ganzen Segels (wie mir derartige Fälle zu Gesicht gekommen sind) als Folgen der wenig geschickt ausgeführten Operationen zurückbleiben. Das ist dann aber nicht Schuld der Operation, sondern ihrer mangelhaften Ausführung. Wenn Redner oder Sänger mit Mandelaffektion gleichzeitig an trockenem, eitrigen Nasenrachenkatarrh leiden, so muss man mit Vornahme von Operationen sehr zurückhaltend sein und unterlasse sie lieber, wenn nicht offenbar sie auch hier das kleinere von zwei Uebeln ist und der Kranke die nötige Aufklärung über die nur relativ beschränkte Leistungsfähigkeit der Operation in seinem Falle erhalten hat.

Einen früher, namentlich von England aus, gegenüber der Tonsillotomie erhobenen Vorwurf, sie verursache Sterilität, habe ich seit vielen Jahren nicht mehr zurückzuweisen gehabt. Derselbe ist evident absurd.

In neuerer Zeit wird der Nutzen der Tonsillotomie und Adenotomie zuweilen bezweifelt und eher ein Schaden als ein Nutzen für den Organismus von diesen Operationen befürchtet, weil man den lymphatischen Halsring als Schutzwehr ansieht. Man betrachtet die Mandeln als Bakterienfilter; sie sollen die Mikroben zurückhalten und durch Einschluss unschädlich machen. Dazu weiss man ja, dass wenigstens ein Teil derselben von den Leukozyten aufgenommen und zerstört wird (Phagozytose). Andere legen den Hauptnachdruck auf Produktion und Auswanderung der Leukozyten als der physiologischen Tätigkeit der Mandeln, welche in sie eingedrungene schädliche Stoffe herausschwemmt und vernichtet.

Ohne bezweifeln zu wollen, dass es sich so verhält, muss man doch betonen, dass diese Funktion des Schlundringes nur von seinem normalen und gesunden Gewebe geleistet wird, und dass es mindestens fragwürdig erscheint, inwieweit das hyperplasierte und durch Entzündung veränderte oder mit ihren Produkten durchsetzte Gewebe noch fähig ist, sich an der Schutzwirkung zu beteiligen. Entzündlich veränderte Mandeln wären eher mit verschlammten Filtern vergleichbar, welche ja auch mehr Schaden als Nutzen zu stiften pflegen. Dem peripherisch gerichteten Leukozyten- und Saftstrome steht aber augenscheinlich ein in entgegengesetztem Sinne, also zentral gerichteter zur Seite, welcher z. B. in die Mandeln hineingebrachte Farbstoff- oder Kohleteilchen bis in die tiefliegenden Hals- und Bronchialdrüsen, ja selbst zur Lungenspitze befördern kann.

Da nun aber selbst nach sehr gründlicher Ausrottung der Mandeln noch genug adenoides Gewebe im Gebiete des Schlundringes erhalten bleibt und überdies die benachbarten wie überhaupt alle Schleimhäute grosse Mengen davon enthalten, welches nach allgemein physiologischen Gesetzen die an anderer Stelle ausgefallene Funktion übernimmt, so liegt kein stichhaltiger Grund zur Besorgnis vor, dass die Halsorgane nach Wegnahme der Mandeln schutzlos den Bakterienangriffen ausgesetzt seien.

Am wirksamsten aber wird die theoretische Besorgnis wegen des Ausfalles der (immerhin doch nur hypothetischen) Schutzwirkung durch die praktische Erfahrung widerlegt. Die Resultate einer gut indizierten und gut ausgeführten Mandeloperation (unter welchem Ausdrucke ich die Beseitigung sämtlicher zu Störungen Anlass gebender Wucherungen des lymphatischen Halsringes verstehe) sind sowohl bei Kindern als bei Erwachsenen geradezu glänzend zu nennen. Unter allen Umständen ist in den meisten in Betracht kommenden Fällen die Beseitigung der Mandeln dem etwaigen Ausfalle einer Schutzwirkung gegenüber das kleinere Uebel, ebenso wie es die Entfernung kranker, nicht nur funktionsuntüchtig, sondern geradezu schädlich gewordener Zähne oder Zahnstümpfe für das Gebiss ist. Wenn wirklich einmal ein Schaden infolge einer Mandeloperation zu stande kommt, etwa das Auftreten einer Mittelohrentzündung (es handelt sich dann fast immer um das Rezidiv eines schon früher vorhanden gewesenen, wenn auch temporär zum Stillstande gekommenen Prozesses), oder eines der im folgenden zu besprechenden Ereignisse, so sind das seltene Ausnahmen, welche niemals die Regel umstossen, sondern bestätigen und welche namentlich niemals bei dem verständigen Abwägen des Für und Wider den Ausschlag zu Ungunsten der Operation geben können.

4. Wir kommen jetzt auf zwei spezielle Furchtvorstellungen zu sprechen, welche Viele von einer nützlichen Operation oder doch von einer gründlichen Vornahme derselben abhalten, ich meine die Furcht vor Narkose und die vor Blutung.

Gewiss kann man Mandeln gründlich und schmerzlos auch mit Hilfe *lokaler Anästhesierung* entfernen, besonders wenn man Kokain-Adrenalinlösung hinter das Mandelgewebe injiziert, und ich selbst übe dieses Verfahren manchmal. Indessen eignet es sich doch vorzugsweise für gestielte Mandeln, die man nicht erheblich hervorzuzerren braucht, nicht dagegen für eingekapselte, mit den Bögen ganz und gar verwachsene Mandeln, *die kräftig mittels Hackenzange hervorgezerrt werden müssen, was auch nach vollständiger Anästhesierung der Mandeln sehr schmerzhaft ist.*

Ausserdem aber erfordert die gründliche Beseitigung der Hyperplasien und Wucherungen des lymphatischen Halsringes nicht nur in der Mehrzahl der Fälle die Entfernung beider Gaumenmandeln und der adenoiden Tumoren des Epipharynx, sondern auch oft genug noch die Wegnahme von Wucherungen der Wulstfalte, der Zungenmandel und von Hyperplasien der Nasenmuscheln, namentlich ihrer Hinterenden. Ja man kann zuweilen noch weitere chirurgische Massnahmen, welche die bessere Herstellung der Nasenatmung bezwecken, zweckentsprechend anschliessen, Herausnahme von Lymphdrüsen, welche unter der Schleimhaut der hinteren Rachenwand gelegen sind, Entfernung von Synechien, kleineren Spinae oder Cristae des Septums, kongenitalen Halszysten, stumpfe Erweiterung der Choanen etc. Alles dieses lässt sich gründlich und mit Ruhe nur in der allgemeinen Narkose ausführen. Dazu kommt, dass die sorgfältige Ausschälung einer eingekapselten oder infolge von wiederholter Abszedierung bindegewebig sklerosierten Gaumenmandel und die sorgfältige Entfernung der Rachenmandelwucherungen (bei der man nicht mit dem rasch arbeitenden Ringmesser *allein* auskommt, sondern zum Wegnehmen der stehenbleibenden Ränder, Tubenwulstverdickungen und Polster der seitlichen Gruben noch mit der Zange oft längere Zeit nacharbeiten muss) viel mehr Zeit beansprucht, als die Wegnahme gestielter Mandeln, oder das einfache Curettement der Rachenmandel; selbst nach gründlicher lokaler Anästhesierung des Operationsgebietes würde die sorgfältig vollzogene umfassende Operation an die Standhaftigkeit der Patienten, besonders an Kinder, viel zu grosse Anforderungen stellen. Man kann aber nur sorgfältig derartige Operationen ausführen, wenn der Patient dem Operateur die nötige Ruhe dazu lässt. *Diese ist ohne Allgemeinnarkose nicht zu erreichen.*

Ist nun die Allgemeinnarkose vielleicht in besonderem Grade gefährlich oder gerade bei *dieser* Operation gefährlich?

Beide Fragen müssen in demselben Sinne verneint werden, in dem jeder Verständige die entsprechende Frage wegen einer Eisenbahnfahrt oder dergl. verneinen würde. Selbstredend dürfen bei der Narkose die bekannten Vorsichtsmassregeln in keiner Weise vernachlässigt werden. Geschieht das, so ist die Narkosenoperation — ich operiere immer den *sitzenden* Kranken — wahrscheinlich ungefährlicher noch, als jede andere Narkose, weil sie immerhin relativ kurz ist und ebenfalls nicht derartig tief zu sein braucht, als bei anderen langdauernden grossen Eingriffen.

Ganz dieselbe Antwort bin ich auf Grund der Erfahrung berechtigt auf den Einwand der *Blutungsgefahr* zu geben.

Früher wurde allgemein gelehrt, die Herausnahme der ganzen Mandel aus ihrer Kapsel sei deshalb gefährlich, weil letztere die durchschnittenen Arterienzweige am Zusammenziehen verhindere. Das Ungereimte dieser Behauptung hat Fr. **Merkel**[1]) gebührend gekennzeichnet. Mir war es längst durch die Erfahrung an Hunderten dieser Operationen widerlegt, ebenso wie das Unbegründete der Furchtvorstellung, die A. carotis könne bei dieser Operation angeschnitten werden und eine tödliche Blutung herbeiführen. **Merkel** weist darauf hin, wie beträchtlich diese Arterie von der äussersten Mandelperipherie entfernt ist, eine Entfernung, die durch Hervorziehen der Mandel noch vergrössert wird, da nicht etwa, wie manche zu glauben scheinen, die Karotis mit der Mandel hervorgezerrt wird.

Gefährliche Blutungen können nur infolge von Erweiterung (Aneurysmen) selbst kleinerer arterieller Gefässe oder bei abnormem Verlauf grösserer, wie der A. palatina oder pharyngea ascendens, lingualis oder maxillaris durch Verletzungen dieser entstehen. Nach **Merkel** ist in dieser Hinsicht besonders die A. maxillaris externa zu beachten, welche, wenn sie stark geschlängelt verläuft, mit einem dieser Bogensegmente zuweilen bis dicht an den unteren Pol der Mandel heranreicht.

Bei einiger Aufmerksamkeit kann die Pulsation abnorm verlaufender Arterien nicht übersehen werden.

Das sicherste Mittel zur Arterienschonung ist sorgfältiges *Vermeiden von Verletzungen der Bögen*, da die Arterien entweder in denselben verlaufen oder dicht bis an sie heranreichen.

Sollte jedoch trotzdem einmal eine Arterie spritzen, so ist ihre Unterbindung, sei es nach Abklemmen des spritzenden Gefässendes, sei es nach Umstechung desselben, keineswegs schwierig.

Diffuse stärkere Blutungen sind jedoch leicht zu stillen, *wenn die Gaumenbögen erhalten sind.* Diese nämlich kontrahieren sich alsdann fest um einen Tampon, den man an Stelle der weggenommenen Mandel zwischen sie einpresst. Nimmt man den Tampon etwas grosser, als die herausgenommene Mandel und durchtränkt ihn mit Ferropyrin, so haftet er zuweilen so fest, dass er tagelang sitzen bleibt und schliesslich mit der Kornzange herausgenommen werden muss.

Sorgfältige Schonung der Bogen muss also an erster Stelle verlangt werden als sicherste Schutzwehr gegen Blutungsgefahr.

Die Erhaltung der Gaumenbögen ist aber auch wegen Erhaltung der in ihnen verlaufenden Anteile der Mm. glossopalatini und pharyngopalatini wichtig, Muskeln, deren Funktion für den Schlingakt, für Sprache und Gesang von Bedeutung ist.

Freilich sind zuweilen besonders die vorderen Gaumenbögen infolge fester Verwachsung mit der Mandel oder bei eingekapselten, tiefliegenden Mandeln derart verdünnt und atrophiert, dass leistungsfähige Muskelfasern oder Arterienzweige von einiger Bedeutung nicht mehr in Betracht kommen; alsdann reissen sie leicht ein, was übrigens in diesem Falle ziemlich bedeutungslos ist.

An zweiter Stelle gewährt das *möglichst stumpfe Herausschälen der Gaumenmandeln* Schutz gegen stärkere Blutungen, wie ich im Laufe der Jahre, durch Verbesserung des Operationsverfahrens in dieser Hinsicht, immer mehr erprobt habe.

Die von meinem früheren Assistenten Herrn Dr. **Scherenberg** angegebene, *auch an der Aussenseite geschärfte*, schlanke, gerade Schere[2]) ist geeignet, das halbstumpfe Herausheben der Mandeln zu erleichtern.

Auch die von mir bevorzugte **Coopersche** Schere kann man an den Aussenseiten schärfen lassen und dadurch sich das Abtrennen der Mandeln von den Bögen erleichtern[3]). Man macht mit dieser Schere nur die notwendigsten kleinsten Schnitte und verwendet sie hauptsächlich geschlossen. Bei diesem Verfahren ist die Blutung fast immer unbedeutend. Sehr weiche Mandeln, die beim Herausziehen mit der Hakenzange leicht einreissen, kann man auch durch Ausrupfen mit der Kornzange genügend vollständig und fast unblutig herausholen. Will man noch grössere Sicherheit wegen Vermeidung von Blutung bei der Operation haben, so spritze man einige Minuten vor der Operation eine Pravazspritze 2 proz. Kokainlösung mit je 1—2 Tropfen Paranephrin (oder ein anderes Nebennierenpräparat) hinter die Mandel ein. In diesem Falle muss man jedoch im Auge behalten, dass nachträglich noch die Operationswunde bluten kann.

---

[1]) Handbuch der topogr. Anat. I. Braunschweig 1885.

[2]) Die Exstirpation der Gaumenmandeln mit der Messerschere. Med. Klinik 1907, No. 28.

[3]) Solche Scheren sind zu beziehen von Instrumentenmacher C. **Hilger**, Köln, Friesenstrasse 63.

Meine auf mehrere Dezennien und auf eine ungewöhnlich grosse Zahl von Operationen sich erstreckende Erfahrung spricht gegen die immer wieder behauptete Gefährlichkeit der Narkose und der Blutung.

Todesfälle, welche sich während oder infolge der Narkose oder durch Verblutung tatsächlich ereignet haben, hatten gewiss teilweise mit der Operation selbst nichts zu tun, sondern bedeuteten nur ein zufälliges, unglückliches Zusammentreffen. Aber wenn auch wirklich infolge einer Unvorsichtigkeit, Fahrlässigkeit, zufälliger Herzschwäche oder dergl. auch bei Mandeloperationen, wie bei jeder anderen Operation einmal ein unglücklicher Ausgang erfolgt, so bedenke man, wie verschwindend klein die Zahl der Unglücksfälle im Vergleiche zu den zahllosen, Tag für Tag vorgenommenen Mandeloperationen ist.

Es wäre aber ungerecht, Mandeloperationen in dieser Hinsicht anders zu beurteilen, als andere Operationen, da es keine, selbst harmloseste inbegriffen, gibt, welche nicht gelegentlich einmal unglücklich verlaufen wären; ungerecht wäre es, derartige Unfälle anders und strenger zu beurteilen — von grober Fahrlässigkeit abgesehen — als Unglücksfälle, wie sie alltäglich bei Leibesübungen sich ereignen. Es kann nicht bezweifelt werden, dass beim Baden, Schwimmen, Bergsteigen, Fechten, Reiten und Turnen, vom Fahren ganz abgesehen, weit mehr Todesfälle sich ereignen, als infolge von Operationen, und demnach würde es töricht sein, deshalb jene zur Kräftigung und Erhaltung der Gesundheit vorgenommene Uebungen zu beschuldigen und, aus Furcht vor Unfällen, zu unterlassen.

5. Wir gelangen nun zu dem letzten der gegen Mandeloperationen erhobenen Einwände. Derselbe richtet sich nicht gegen operative Behandlung der Mandelerkrankungen überhaupt, sondern bestreitet nur die Notwendigkeit, das gewucherte oder entzündlich veränderte Gewebe in toto entfernen zu müssen, da Heilung auch durch seine teilweise Zerstörung, oder durch andere operative Massnahmen, z. B. Ausquetschen der Pfröpfe, Schlitzen der Lakunen, Kauterisationen u. dergl. zu erreichen sei.

Diesem Einwand, dem oft genug nur die Furcht vor einem grösseren in Narkose vorzunehmenden Eingriffe zu Grunde liegt, berührt die Frage der genauen Indikationsstellung für Adenotomie (Tonsillotomie etc.) und damit eine vielfach nur auf Grund langjähriger Beobachtung Mandelkranker, also individueller ärztlicher Erfahrung zu erledigende Angelegenheit.

Zunächst ist wieder zuzugeben, dass ausser den leichtesten Formen von Mandelerkrankung, welche überhaupt nicht wesentlich behandelt zu werden brauchen, andere vorkommen, zu deren Beseitigung leichtere chirurgische Massnahmen, wie Kauterisation, Stichelungen, Ausdrücken von Pfröpfen, Lakunenschlitzung oder partielle Exzisionen ausreichen.

Zwischen diesen und den entwickelten Formen von Vergrösserung oder entzündlicher Veränderung, betreffs welcher wenigstens die meisten Halsärzte übereinstimmen werden, dass sie nur durch Exstirpation erfolgreich zu behandeln sind, finden sich zahlreiche Zwischenstufen, die man nicht so ohne weiteres gleich von vornherein hinsichtlich der für sie besten therapeutischen Verfahren beurteilen kann.

Bei diesen möge man anfangs ein weniger eingreifendes Verfahren innehalten; man handelt jedoch klug, wenn man den Kranken gleich zu Beginn der Erkrankung darauf hinweist, dass man zwar versuchen werde, mit leichteren Mitteln zum Ziele zu kommen, dieses jedoch nicht versprechen könne, und sich vorbehalten müsse, im Falle des Misslingens dauernder Wiederherstellung die Exstirpation der Mandeln anzuraten.

Manche Aerzte glauben den Kranken mehr zu schonen, wenn sie die Mandeln in wiederholten Operationen angreifen. Man nimmt an, der Kranke, dem z. B. von beiden Gaumenmandeln zunächst nur eine entfernt wurde, könne besser ernährt werden, weil er mit der nicht operierten Seite noch zu schlucken vermöge, was zu sehr erschwert würde, wenn gleichzeitig doppelseitig tonsillotomiert worden sei.

Sieht man auch davon ab, wie unangenehm der Kranke und seine Familie die Wiederholung der Operation empfinden müssen, da es dabei nie ganz ohne neue Aufregung und Schmerz abgeht, so erweist obige Voraussetzung oft genug deshalb sich als trügerisch, weil die nicht operierte Mandel infolge der Operation der anderen sich entzündet. Die dann einsetzende Angina erschwert aber erst recht das Schlucken und die ganze Behandlung überhaupt, da diese sich in die Länge zieht und da auch der allgemeine Gesundheitszustand des Kranken durch die neue Entzündung gerade so gefährdet wird, als die früher überstandenen Anginen ihn gefährdeten und gerade deshalb die Tonsillotomie indizierten.

Solche interkurrente Entzündungen treten auch nicht selten auf, wenn man bei zu Entzündung geneigten, namentlich bei verkästen Mandeln, galvanokauterisiert, die Buchten aufschlitzt, Pfröpfe ausquetscht und dergl. Eingriffe unternimmt in der Absicht, die Tonsillotomie überflüssig zu machen.

Der einzige Weg, auf dem Anginen während der Behandlung zu vermeiden sind, führt über Tonsillotomie und Adenotomie, welche das zur Entzündung neigende Gewebe (und mit ihm die in ihm befindlichen Entzündungserreger) möglichst vollständig wegschaffen. Da es hierbei auch eine ergiebige Blutung absetzt, so sehe ich in dieser ein sekundäres Hilfsmittel, genauer gesagt Vorbeugungsmittel gegen Anginen, wegen des entzündungswidrigen Charakters der Blutentziehung, vielleicht auch wegen der bakteriziden Eigenschaft des Blutserums.

Es ist geradezu auffallend, wie selten nach einer umfassenden Mandeloperation (zu der die gründliche Wegnahme beider Gaumenmandeln und der Pharynxmandel in der Regel gehört, nicht selten aber noch die Wegnahme weiteren adenoiden Gewebes der Wulstfalten, der Zungenmandel, von Muschelhypertrophien etc.) Fieber oder eigentliche anginöse Beschwerden auftreten.

Mir ist es eine im Laufe der Jahre immer zuverlässiger gewordene Erfahrungstatsache, dass Teiloperationen sehr häufig ihren Zweck verfehlen und dass andererseits gründliche Herausnahme der Tonsillen in einem Akte nicht nur die Behandlung sehr abkürzt, sondern allein gewährleistet, dass die von den Mandeln ausgehenden Beschwerden dauernd beseitigt werden.

Wenn Teiloperationen oftmals nur geringen oder gar keinen Erfolg erzielen, so liegt das daran, dass Mandelreste ebenso zur Entzündung geneigt bleiben, als die ganze Mandel es war. Denn der Entzündungserreger bleibt in den Mandelresten zurück, in welchen ich fast regelmässig Detritus und andere Zerfallsprodukte von käsiger Beschaffenheit und fötidem Geruche antreffe. Derartige Einlagerungen sitzen oft tief im Mandelgewebe, nicht selten zwischen seiner Oberfläche und den mit ihr verklebten Bögen und kommen beim Ablösen dieser zum Vorschein. Auch treffe ich sie öfter noch in der Nähe der Mandelkapsel an, wo man weder durch Schlitzen der Lakunen, noch durch Ausquetschen an die Massen gelangen würde.

Bei diesen Einlagerungen handelt es sich wohl um sehr verschiedenartige Produkte, wenn auch fötide Käsepfröpfe weit überwiegen. Auch ist es für unsere Zwecke hier gleichgültig, ob sie aus erweichten Follikeln oder zurückgehaltenen Epithelien und Leukozyten der Balgdrüsen oder verklebter Mandelgänge stammen, ob tuberkulöse oder anderweitige Produkte zu ihrem Entstehen beitragen.

Um hinsichtlich der Häufigkeit solcher Einlagerungen ins Klare zu kommen, habe ich seit einiger Zeit in den Operationsnotizen vermerken lassen, wann sie bei Tonsillotomien gefunden wurden, wobei geringfügige Befunde ausser acht blieben.

Die letzten 300 dieser Operationen (welche der Mehrzahl nach vollständige Herausnahme beider Gaumenmandeln und der Rachenmandelwucherungen betrafen) habe ich nach Altersstufen und dem Geschlecht geordnet und die Fälle mit Detritus, Eiter oder Käse vermerkt. Es ergab sich folgende Tabelle:

Alter	Zahl	Einlagerungen d. h. in Prozenten
1— 5 Jahren	38 (24 m 14 w.)	7 (6 m. 1 w.) = 19 Proz.
5—10 „	113 (65 „ 48 „)	36 (23 „ 13 „) = 32 „
10—20 „	101 (44 „ 57 „)	51 (20 „ 31 „) = 50 „
Ueber 20 „	48 (31 „ 17 „)	34 (20 „ 14 „) = 70 „
	300 (164 m. 136 w.)	128 (69 m. 59 w.) = 43 Proz.

Demnach hatten durchschnittlich 43 Proz. aller Kranken Einlagerungen in den Mandeln, wobei die beiden Geschlechter unter einander keinen wesentlichen Unterschied erkennen liessen. Vergleicht man aber die einzelnen Altersstufen mit einander, so steigt der Prozentsatz von 19 im Alter bis zu 5 Jahren auf 32 in der folgenden Altersstufe, in der weiteren auf 50 und in der über 20 Jahren sogar auf 70 an, so dass der Verkäsungsprozess stetig und ausserordentlich rasch mit den Jahren voranschreitet. In demselben Tempo steigt aber auch die Indikation zur Tonsillotomie und Adenotomie aus Gründen rezidivierender Halsentzündungen.

Da nun von den 300 Operierten nicht wenige schon früher unvollständig operiert waren, so kann man sagen, dass je länger Mandeln ganz oder teilweise erhalten bleiben, um so grössere Wahrscheinlichkeit besteht, dass sie Entzündungserreger beherbergen und dass nur durch ihre vollständige Entfernung Hilfe gebracht werden kann.

Wenn auch mit zunehmendem Alter Mandelverkäsungen häufiger werden, so ist das doch nicht in dem Sinne zu verstehen, als ob es sich hierbei um einen physiologischen (Involutions-) Vorgang handele, dem jede Mandel mehr oder weniger unterworfen sei. Meines Erachtens handelt es sich bei der Verkäsung um eine besondere Art von Mandelerkrankung, eine Erkrankung, der freilich Mandeln um so leichter anheimfallen, je älter sie werden. Dass es eine besondere Krankheit und kein Involutionsprozess ist, geht daraus hervor, dass selbst bei älteren Leuten noch vergrösserte Mandeln vorkommen, welche, herausgenommen und zerschnitten keine Spur von Detritus oder Käse erkennen lassen. Eines aber ist sicher, dass einfach vergrösserte, nicht verkäste Mandeln sich nicht so leicht und häufig entzünden, als verkäste und dass letztere am häufigsten als eingekapselte Mandeln angetroffen werden. Andererseits sind gestielte, vorspringende Mandeln weniger häufig verkäst und auch nicht gerade häufig entzündet, weshalb sie mehr durch mechanische Beschwerden lästig fallen und zur Entfernung auffordern.

Einen Fingerzeig, den die Tatsache zunehmender Verkäsungsneigung und parallel damit im Laufe des Lebens zunehmende entzündliche Störungen gibt, sollte man ja beachten, nämlich möglichst früh bei den Kindern schon Mandeln, welche Störungen verursachen, entfernen zu lassen und zwar gründlich entfernen zu lassen. Die Furcht vor diesem Eingriffe ist unberechtigt, wie ich hoffe nachgewiesen zu haben und kann nur bewirken, dass, zum Schaden der Kranken, die Vornahme einer heilsamen Operation verzögert oder ganz unterlassen wird.

Resumé: Gaumenmandeln und alle Wucherungen des lymphatischen Rachenringes überhaupt, welche Störungen verursachen, müssen gründlich beseitigt werden, wenn Dauerheilung erzielt werden soll.

Alle in Betracht kommenden Mandeln können gründlich in einer Operation entfernt werden, doch nur unter Anwendung allgemeiner Narkose.

Diese Operation, sorgsam ausgeführt, ist nicht angreifender und gefährlicher als eines der üblichen Verfahren zur „Exstirpation" der Mandeln, welches in der Regel nur teilweise Entfernung der Mandeln erreicht oder bezweckt.

Aus der Akademie für praktische Medizin in Köln a. Rh. (Abteilung Prof. Dr. Hochhaus).

Ueber die Behandlung der Diphtherie nach den während der Jahre 1900 – 1908 im städtischen Augusta-Hospital zu Köln gemachten Erfahrungen.

Von Dr. Berlin, Asistenzarzt.

Seit der Einführung der Serumtherapie in die Behandlung der Diphtherie sind jetzt annähernd 15 Jahre verflossen; aus den zahlreichen Veröffentlichungen zu Gunsten des Serums zu schliessen, scheint diese spezifische Behandlungsmethode jetzt endgültig allgemeine Anwendung und auch Anerkennung gefunden zu haben; wenigstens sind Stimmen gegen die Serumtherapie der Diphtherie in den letzten Jahren nicht mehr wie früher laut geworden. Damals leugneten Gottstein [1], Rosenbach [2] u. a. m. jede Einwirkung des Serums, indem sie das Sinken der Diphtheriemortalität auf oft beobachtete periodische Schwankungen in Charakter und Ausbreitung der Infektionskrankheiten zurückführten und gleichzeitig auf den Rückgang der Morbidität und Mortalität der Diphtherie gegen Ende des 19. Jahrhunderts aufmerksam machten. Ihnen gegenüber konnten, unter zahlreichen Autoren, Heubner [3], Baginsky [4], Siegert [5] und E. Mueller [6] an der Hand umfangreicher Statistiken nachweisen, dass genau mit der Einführung der antitoxischen Behandlung der Diphtherie auch ein allgemeiner Rückgang der Sterblichkeit dieser Krankheit zu verzeichnen war. Beispielsweise konnte Heubner schon 1895 an den Berliner Krankenhäusern eine Abnahme der Mortalität für diphtheriekranke Kinder unter Serumwirkung um 23,2 Proz. feststellen, im Kaiser- und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus betrug, wie A. Baginsky mitteilte, die Diphtheriesterblichkeit 15,6 Proz. in der Serumzeit gegenüber durchschnittlich 41,1 Proz. der Jahre 1890—94; ebenso bezifferte Siegert für die Wiener Kinderhospitäler die Diphtheriemortalität bei Anwendung des Heilserums auf 14,3 Proz. gegenüber 4,44 Proz. der Vorserumzeit. Auch im Augustahospital zu Köln sahen Leichtenstern und Wendelstadt [7] bereits 1895 unter dem Einflusse des Serums eine erhebliche Besserung der Diphtheriesterblichkeit eintreten, und zwar eine Abnahme von 30,9 Proz. auf 20,3 Proz.

Im grossen und ganzen scheint nun tatsächlich, nach den allgemeinen Beobachtungen zu urteilen, der Verlauf der Diphtherie infolge der systematisch durchgeführten Serumanwendung ein bedeutend milderer geworden zu sein. Durchgängig ist dies jedoch nicht der Fall, da sich in den Veröffentlichungen hier und da Hinweise finden, die wieder deutlich ein zeitweiliges epidemisches Auftreten der Seuche erkennen lassen. So z. B. konnte Martius [8] über eine Epidemie in der Rostocker Klinik in der Zeit von Oktober 1904 bis Januar 1905 berichten, bei der von 132 Kranken 19 starben; darunter waren verschiedene Fälle von septischer Diphtherie, die trotz rechtzeitiger Serumanwendung ad exitum kamen; ebenso sah Baginsky [9] im Kaiser- und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus zu Berlin von August 1907 bis Mai 1908 ein gehäuftes Auftreten von schweren Diphtherieerkrankungen; aber auch hier zeigte die Serumtherapie wieder glänzende Erfolge, denn die Gesamtmortalität aller Kranken betrug nur 11,9 Proz. gegenüber 40 bis 50 Proz. der Vorserumzeit. Auch ich werde weiter unten auf ein epidemisches Auftreten der Diphtherie in Köln hinweisen können.

Nach dem eben Gesagten zu urteilen, wäre nun den Publikationen über die günstige Wirkung des Behringschen Heilserums im wesentlichen nichts sonderlich Neues hinzuzufügen; immerhin dürfte es, namentlich bei der Verschiedenheit des Diphtheriemateriales in den einzelnen Hospitälern nicht ohne Interesse sein, an einem grösseren Material, das ausserdem lange Zeit in derselben Hand vereinigt war, einige Erfahrungen über die Diphtheriebehandlung zu veröffentlichen, und zwar möchte ich in Folgendem nicht bloss über die Serumtherapie allein, sondern auch über die sonstigen von uns angewandten Behandlungsmethoden der Diphtherie, hauptsächlich aber über die Intubation, berichten. Die Beobachtungen stammen aus den letzten 8½ Jahren, während derer die Diphtheriestation des Augustahospitals zu Köln unter der Leitung des Herrn Prof. Dr. Hochhaus stand.

Zunächst mögen nun erst einige allgemeine Bemerkungen über die Art und Beschaffenheit unseres Krankenmaterials angebracht sein. Wenn von Serumgegnern behauptet wird, dass seit Einführung der Serumtherapie ein grösseres Zuströmen von leichteren Erkrankungen zu den Hospitälern erfolgt sei, die auch ohne spezifische Behandlung geheilt wären, so trifft diese Behauptung für unser Hospital jedenfalls nicht zu. Unser Material setzte sich, von wenigen leichten Fällen mit geringen Pharynxaffektionen abgesehen, durchschnittlich aus schweren und allerschwersten Fällen zusammen; ein Fünftel aller Kranken litt an derartig schweren Kehlkopfstenosen, dass meist sofort, spätestens aber im Laufe des ersten Tages nach der Aufnahme, ein operativer Eingriff bei diesen notwendig wurde; neben diesen Larynxstenosen bot dann weiter ein grosser Teil unserer Patienten das Bild allerschwerster diphtherischer Infektion dar, wo, neben ausgebreiteten Prozessen des Rachens und starken Drüsenschwellungen am Halse, hauptsächlich die schwere allgemeine Intoxikation im Vordergrund stand. Begreiflich wird diese Tatsache um so mehr, wenn man erfährt, dass unsere Kranken, mit Ausnahme einer ganz kleinen Zahl, selten vor dem 3. meist am 4. und 5. Krankheitstage oder noch später eingeliefert wurden und dabei wenig oder meist gar nicht draussen vorbehandelt waren. Wie schwer unser Material im Allgemeinen war, erkennt man auch daraus, wie hier schon bemerkt sei, dass etwa die Hälfte der Gestorbenen der schweren Infektion bereits am ersten oder zweiten Tag nach der Aufnahme erlegen ist. Im ganzen wurden in der Zeit vom 1. Januar 1900 bis 1. Juli 1908 3256 Kranke auf die Diphtheriestation eingeliefert. Die bei der Aufnahme nach klinischen Gesichtspunkten gestellte Diagnose „Diphtherie“ wurde auch meist durch die bakteriologische Untersuchung bestätigt. Dem Alter nach geordnet, hatten 1061 Kranke bereits das 6. Lebensjahr überschritten, unter diesen befand sich eine Anzahl Erwachsener. Von den übrigen 2195 Patienten waren, der allgemeinen Beobachtung entsprechend, die Kinder im Alter von 2—6 Jahren am meisten erkrankt und zwar 1282; Kinder unter einem Jahr, besonders aber Säuglinge, waren in geringerer Zahl vertreten.

Tabelle 1.

Jahr	Zahl der Fälle	Gesamtzahl der Todesfälle		Zahl der notwendigen Eingriffe		Zahl der Nicht-operierten		Todesfälle			
								mit Operation		ohne Operation	
		†	Proz.	Zahl	Proz	Zahl	Proz.	†	Proz.	†	Proz.
1900	170	27	15,9	40	23,5	130	76,5	17	42,5	10	7,7
1901	300	63	21.0	67	22,3	233	77,8	37	55,2	26	11,2
1902	359	70	19,5	47	13,1	312	87,1	25	53,1	45	14,4
1903	358	59	16,5	67	18,7	291	81,3	37	55,2	22	7,5
1904	377	69	18,3	58	15,4	319	84,6	30	51,7	39	12,2
1905	417	51	12,2	86	20,6	331	79,4	33	38,4	18	5,4
1906	454	72	15,9	96	21,1	358	78,4	41	42,7	31	8,7
1907	513	74	14,4	128	25,0	385	75,0	52	40,6	22	5,7
1908	308	84	27 3	73	23,7	235	76,3	36	49,3	48	20,4
Sa.	3256	569	17,5	662	20,3	2594	79,7	308	46,5	261	10,1

Bei allen Angaben ist das Jahr 1908 bis 1. Juli gerechnet.

In Tabelle 1 habe ich unser Material nach verschiedenen Gesichtspunkten hin zusammengestellt; man ersieht aus dieser Tabelle zunächst die Verteilung der Krankheitsfälle auf die einzelnen Jahre und erkennt dabei gleichzeitig, dass die Zahl der Aufnahmen im Laufe der Jahre fast ständig gewachsen ist. Blieb nun auch im allgemeinen der Charakter der Diphtherie in den einzelnen Jahren annähernd derselbe, so war dennoch in zwei Epochen, Anfang der Jahre 1901 und 1908, eine auffällige Zunahme der Frequenz und auch zugleich der allerschwersten Infektionen zu konstatieren, zwei Perioden, auf die ich später eingehen werde.

Was nun die Behandlung unserer Diphtheriekranken betrifft, so wurde in erster Linie ausgiebiger Gebrauch von dem Behringschen Heilserum gemacht. Jedem Patienten wurde sofort nach der Aufnahme, unabhängig vom Alter des Betreffenden und der Schwere der Erkrankung und auch ohne die bakteriologische Bestätigung der Diagnose abzuwarten, Serum injiziert, und zwar in den früheren Jahren durchschnittlich 1500 später 3000, in den letzten Jahren meist 2000 A.E.

Ein weiterer Blick auf unsere Tabelle lehrt, dass von 662 Operierten 308 starben, entsprechend einer Mortalität von 46,5 Proz.. Dieses Ergebnis mit den Resultaten der früheren Epochen unseres Hospitals verglichen, konnten Leichtenstern und Wendelstadt [7] bereits 1895 auf die Tatsache aufmerksam machen, dass in keiner Periode der Vorserumzeit die Sterblichkeit der Tracheotomierten eine so geringe war, als zur Zeit der Serumanwendung. Die frühere Mortalität sank nämlich von 64,6 Proz. auf 43,2 Proz. in der Serumzeit herab. Auch Strohe [10] stellte statistisch einen absolut guten Erfolg der Serumbehandlung bei den Operierten fest und bezifferte deren Sterblichkeit auf 46,5 Proz. Dieses erfreuliche Ergebnis stimmt mit dem unserigen völlig überein und ist wohl ausschliesslich darauf zurückzuführen, dass infolge der Seruminjektion bei vielen Fällen das Herabsteigen des diphtherischen Prozesses auf die Bronchien verhindert wurde, in der Vorserumzeit die grösste Gefahr und damit auch die häufigste Todesursache bei den Operierten.

Was nun schliesslich noch die Wirkung der Serumtherapie bei den Nichtoperierten betrifft, so konstatierten Leichtenstern und Wendelstadt, um hier erst einmal die früheren Beobachter an unserem Spital zu nennen, wohl einen Rückgang der Sterblichkeit von 15,0 Proz. auf 10,4 Proz. Beide Autoren glaubten aber damals diesem Erfolg keinen besonderen Wert beilegen zu müssen, weil sie auch in der Vorserumzeit bereits Perioden beobachten konnten, wo die Mortalität der Nichtoperierten gleich oder sogar noch geringer war als in der Serumzeit. Nach ihnen konnte Strohe eine Sterblichkeit der Unoperierten von 10,1 Proz. feststellen, ein Resultat, welches sich mit dem unsrigen deckt. In unserer Zeit starben nämlich von 2594 Nichtoperierten nur 261; dabei ist noch zu bedenken, dass wir in einzelnen Jahren eine viel geringere Sterblichkeit, z. B. 1905 nur von 5,4 Proz. zu verzeichnen hatten. Zugegeben nun, dass wirklich verschiedene von diesen Fällen auch ohne Serum geheilt wären, ist dennoch nicht der Einfluss der Serumbehandlung auch bei dieser Art von Diphtheriekranken zu verkennen; denn einmal befanden sich unter deren Zahl alle leichten Larynxstenosen, die, wie wir sahen, unter Serumwirkung verschwanden und heilten, andererseits waren unter den Geheilten sehr viele Fälle mit ausgedehnten Affektionen des Rachens und schweren allgemeinen Vergiftungserscheinungen, die wohl in der Vorserumzeit sicher ad exitum gekommen wären.

Um nun unsere Resultate auch mit denjenigen anderer Hospitäler vergleichen zu können, will ich nur ein paar Beispiele aus den Veröffentlichungen der letzten Jahre anführen; so konnte z. B. Cohn [11] auf der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Moabit in Berlin bei einer Gesamtmortalität von 13,6 Proz. ein Herabgehen der Operiertensterblichkeit unter Serumanwendung von 71,2 Proz. auf 25,9 Proz. nachweisen, Wenner [12] sah auf der chirurgischen Abteilung des Kantonspitals St. Gallen seit der Einführung der Serumtherapie eine wesentliche Besserung der Mortalität eintreten und zwar für alle Diphtheriekranke von 47,1 Proz. auf 21,3 Proz., für die Operierten von 53,4 Proz. auf 24,3 Proz.; Zuppinger [13] erwähnt eine Sterblichkeitsziffer von 38 Proz. für die Operierten, und Baginsky [9] sah bei einer Gesamtmortalität von 11,9 Proz., eine Sterblichkeit der operierten Stenosen von 29,0 Proz. In demselben oder ähnlichen Sinne lauten noch zahlreiche andere Publikationen. Diesen günstigen Erfolgen gegenüber erscheinen unsere beobachteten Mortalitätsziffern immerhin noch etwas hoch. Der Grund hierfür dürfte wohl in der Verschiedenheit des Diphtheriematerials zu suchen sein, und zwar darin, dass den betreffenden Autoren die Kranken vielleicht relativ frühzeitig zur Behandlung überwiesen wurden und auch ihre Fälle im allgemeinen nicht so schwer erkrankt waren wie die unserigen.

Unsere Patienten wurden, wie bereits gesagt, sehr spät ins Hospital geschickt, und unter diesen waren viele so hoffnungslos erkrankt, dass bei ihnen von einer Serumwirkung nicht mehr die Rede sein konnte. Während z. B. bei Baginsky von 63 Gestorbenen nur 17 am 1. oder 2. Tag nach der Einlieferung ad Exitum kamen, erlagen bei uns 52,2 Proz. aller Toten schon am 1. oder 2. Tag nach der Aufnahme der schweren Infektion. Ein Blick auf Tabelle 2 bestätigt das eben Gesagte zur Genüge.

Bei schweren Erkrankungen wurde am nächsten Tage dieselbe Dosis gegeben, in verzweifelten Fällen event. noch eine 3. und 4. Injektion in derselben Quantität gemacht. Zur Verwendung kam ausschliesslich hochwertiges Serum, von dem 1 ccm 500 A.E. enthielt. Neben dem Serum kamen dann, abgesehen von den operativen Eingriffen, der Tracheotomie oder Intubation, noch lokale Mittel, sowie Massnahmen allgemeiner Natur zur Verwendung.

Wie bereits eingangs erwähnt wurde, hat sich seit Einführung der Serumtherapie ein bedeutendes Absinken der Gesamtmortalität der Diphtherie bemerkbar gemacht. Dieses günstige Resultat ist, so erklären fast einstimmig alle Beobachter, darauf zurückzuführen, dass einmal die Zahl der zu operierenden Kehlkopfstenosen viel geringer, andererseits auch die Heilungsresultate der operierten Larynxstenosen erheblich besser geworden sind. Schliesslich hat, wenn auch in geringerem Masse, die Sterblichkeit der nicht operierten Diphtheriekranken einen Rückgang erfahren.

Durchmustern wir daraufhin unser Material, so finden wir zunächst, dass im Laufe der 8½ Jahre von 3256 Kranken 569 starben, gleich einer Gesamtmortalität von 17,5 Proz.; dabei sehen wir in den Sterblichkeitsziffern der einzelnen Jahre, wie Tabelle I zeigt, doch recht erhebliche Schwankungen; während im Jahre 1905 nur 12,2 Proz. aller Aufgenommenen starben, hat das Jahr 1908 sogar eine Mortalität von 27,3 Proz. aufzuweisen. Immerhin erscheint, mit den früheren Epochen der Diphtheriebehandlung an unserem Hospital verglichen, das Gesamtresultat recht günstig. So beobachteten Leichtenstern und Wendelstadt [7], trotz Verschiedenartigkeit der therapeutischen Massnahmen, während 15 Jahren der Vorserumzeit stets die gleiche Sterblichkeitsziffer. Sofort mit der Anwendung des Serums trat eine erhebliche Besserung der Mortalität, d. h. ein Absinken von 30,9 Proz. auf 20,3 Proz. ein. Diese günstigen Resultate bestätigte Strohe [10] 3 Jahre später, insofern als er an der Hand von 1353 mit Serum behandelten Fällen eine Gesamtsterblichkeit von 18,6 Proz. konstatieren konnte.

Weiterhin besagt unsere Tabelle, dass bei 662 Kranken, gleich 20,3 Proz. aller Aufgenommenen, ein operativer Eingriff vorgenommen werden musste; und zwar war bei diesen Patienten die Stenose so hochgradig, dass spätestens im Laufe des ersten Tages nach der Einlieferung die Operation erforderlich wurde. Während noch Leichtenstern und Wendelstadt keinen bemerkenswerten Rückgang der überhaupt notwendigen Tracheotomien infolge der Serumtherapie nachweisen konnten — der Prozentsatz der Operierten betrug durchschnittlich 32 Proz. — vermochte Strohe mit Hilfe seiner Statistik darzutun, dass bei fast völlig gleicher Qualität des Diphtheriematerials wie vorher nur noch 23,5 Proz. aller Kranken einer Tracheotomie unterzogen werden mussten. Diese Zahl ist, wie gesagt, in unserer Zeit noch kleiner geworden. Unsere lange Beobachtung zeigt, dass die Menge der eingelieferten Kruppfälle procentualiter annähernd dieselbe, wie früher geblieben ist; dabei aber sehen wir jetzt — und nur so ist der auffällige Rückgang der operativen Eingriffe zu erklären — unter frühzeitiger und ausgiebiger Seruminjektion leichte Stenosen wieder zurückgehen, die in der Vorserumzeit, trotz rechtzeitiger Behandlung im Hospital, eine Verschlimmerung erfahren und damit zur Operation geführt hätten.

Hierzu möchte ich an dieser Stelle voraus bemerken, dass wir, um dem Serum zur Entfaltung seiner Wirkung Zeit zu schaffen, die leichteren Kehlkopfstenosen auch noch mit anderen Mitteln zu bekämpfen suchten; heisse Kompressen auf die Kehlkopfgegend appliziert, sowie längeres Inhalieren von schwachen Borsäurelösungen linderte oft die Atemnot; daneben leisteten uns des öfteren gute Dienste protrahierte lauwarme Bäder, sowie ein leichtes Narkotikum, welches in Form von Tinct. opii in geringer Dosis gereicht wurde. Die durch die Atemnot aufgeregten Patienten wurden darnach ruhiger, schliefen meist ein und atmeten dann viel freier. Eine weitere Aeusserung der Serumwirkung sahen wir fernerhin auch darin, dass bei keinem Kranken, der mit freiem Kehlkopf hereinkam, im Laufe der Hospitalbehandlung die Entwicklung einer Larynxstenose beobachtet werden konnte.

Sahen wir so im allgemeinen unter dem Einfluss einer energisch durchgeführten Serumtherapie die Diphtherie an unserem Hospital während der letzten 8½ Jahren einen etwas mildern Verlauf als in der Vorserumzeit nehmen, so traten dennoch 2 Perioden auf, wo diese Krankheit einen recht bösartigen Charakter annahm, erkennbar schon an den hohen Mortalitätsziffern der betreffenden Jahre. Die erste Epoche fiel in die Monate Januar bis Mai 1901 und zeigte ein besonders gehäuftes Auftreten von schweren Larynxstenosen; mussten doch in dieser kurzen Zeit von 70 Kranken allein 30 sofort nach der Aufnahme tracheotomiert werden; aber auch in diesen Fällen versagte das Serum nicht ganz; denn trotz der schweren Infektion starben nur 17 der Operierten, gleich einer Mortalität von 56,7 Proz. eine relativ hohe Zahl, die aber die Sterblichkeitsziffer der Vorserumzeit noch lange nicht erreicht.

Tabelle 2.

Jahr	Gesamtzahl der Todesfälle	Am 1. u. 2. Tag nach der Aufnahme gestorben		An späteren Tagen nach der Aufnahme gestorben	
		Zahl	Proz.	Zahl	Proz.
1900	27	13	48,1	14	51,9
1901	63	26	41,3	37	58,7
1902	70	48	68,6	22	31,4
1903	59	37	62,7	22	37,3
1904	69	35	50,7	34	49,3
1905	51	24	47,1	27	52,9
1906	72	34	47,2	38	52,8
1907	74	36	48,6	38	51,4
1908	84	44	52,4	40	47,6
Sa.	569	297	52,2	272	47,8

Die 2. Epoche begann im Januar 1908 und dauerte etwa bis Anfang April dieses Jahres. Diese Epidemie zeigte nun nicht nur eine auffällige Steigerung der Frequenz, sondern auch eine hohe Mortalität; starben doch von 186 Kranken allein 60: eine Sterblichkeit von 32 Proz. Hiermit erklärt sich auch die grosse Mortalitätsziffer des Jahres 1908. Die Zahl der sonst üblich vorkommenden Kehlkopfstenosen trat in dieser Epidemie verhältnismässig zurück; dafür zeigten die meisten Fälle das Bild der schwersten septischen Infektion. Den bösartigen Charakter der Erkrankungen kennzeichnet auch die Tatsache, dass etwa 70 Proz. aller Todesfälle auf den 1. oder 2. Tag der Hospitalbehandlung fielen. Da gleichzeitig hier eine schwere Scharlachepidemie herrschte, so war vielleicht für einen Teil der Fälle eine Doppelinfektion zu vermuten, die wohl zu dem schlimmen Verlauf viel beigetragen hat. Bei einer Anzahl von Kranken trat nämlich ein scharlachähnliches Exanthem auf, das aber meist schon tags darauf nach dem Erscheinen wieder verschwunden war. Diesen schwer septischen Fällen gegenüber liess die Serumbehandlung fast ganz im Stich. Abgesehen von den Kranken, die bereits am 1. oder 2. Tag starben, konnten selbst grosse Dosen von Serum, bis zu 8000 A. E., bei den Fällen, die erst nach einigen Tagen ad Exitum kamen, den bösen Ausgang nicht verhindern.

Legten wir nun auch im grossen und ganzen bei der Behandlung der Diphtherie unser Hauptgewicht auf reichliche Anwendung des Heilserums, so machten wir daneben noch ausgedehnten Gebrauch von anderen therapeutischen Massnahmen. Selbstverständlich ist wohl, dass wir auf gute Pflege und kräftige Ernährung unserer Kranken grossen Wert legten, ebenso dass bei geschwächter Herzkraft Exzitantien in reichlicher Menge gegeben wurden. Hydrotherapie im weitesten Sinne, besonders Bäder, angewandt, leistete uns ebenfalls recht gute Dienste. Bei ausschliesslichen Pharynxaffektionen legten wir mit günstigem Erfolge eine Halsstauung an, wie sie Hochhaus [14] für die Behandlung der Diphtherie vorgeschlagen hat. Ueber die Therapie der leichten Stenosenerscheinungen ist an entsprechender Stelle bereits gesprochen worden. Zur Beeinflussung des lokalen Prozesses liessen wir die Erwachsenen und grösseren Kinder mit antiseptischen Flüssigkeiten gurgeln, kleineren Kindern wurde dafür eine 3 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung in den Rachen eingesprayt; von dieser Methode besonders sahen wir immer recht gute Erfolge, insofern als sich die schmutzigen Beläge viel leichter reinigten und hauptsächlich auch der üble Foetor ex ore bald nachliess. Seit Anfang dieses Jahres benutzten wir daneben auch die von Emmerich [15] empfohlene Pyozyanase; der Vorschrift entsprechend wurde die Lösung 2—3 mal täglich auf die befallenen Partien des Rachens oder der Nase in Form eines Sprays appliziert. Im ganzen wurden etwa 45 Patienten mit Pyozyanase behandelt. Zweifellos wurden die leichten Affektionen des Rachens, besonders aber Nasendiphtherien, mit dem Mittel äusserst günstig beeinflusst. Dagegen konnten wir bei schwer septischen Prozessen der Tonsillen kaum nennenswerte Einwirkung der Pyozyanase feststellen. Irgend welche schädlichen Nebenwirkungen des Mittels wurden aber nicht beobachtet.

Nachdem wir jetzt den Einfluss der Serumtherapie und der anderen therapeutischen Masnahmen auf den Verlauf nicht nur der Diphtherie im allgemeinen, sondern auch der Larynxstenosen und zwar bei diesen mit Unterstützung operativer Eingriffe, gesehen haben, erübrigt es jetzt noch, auf diese speziellen von uns geübten Behandlungsmethoden — Tracheotomie und Intubation — etwas näher einzugehen. Die Frage, welche von beiden Methoden in jedem einzelnen Falle von hochgradiger Kehlkopfstenose anzuwenden ist, ist ja selbst heute noch nicht ganz geklärt. Im grossen und ganzen hat sich die Intubation, als die bequemere und schneller auszuführende Operation, im letzten Jahrzehnt immer mehr in die allgemeine Praxis eingebürgert und auch ungeteilte Anerkennung gefunden. Gewisse Unterschiede in der Anwendung der Intubation bestehen nur insofern, als eifrige Verfechter dieser Methode, ich erwähne hier nur v. Bokay, mit ganz wenigen Ausnahmen die Intubation bei allen Larynxstenosen angewandt zu sehen wünschen und auch die sekundäre Tracheotomie nur für ganz bestimmte Fälle reservieren wollen. Ihnen gegenüber betonen zahlreiche Autoren einmal die Notwendigkeit der primären Tracheotomie für eine ganze Anzahl von Fällen und verlangen weiter auch eine häufigere Ausführung der sekundären Tracheotomie unter entsprechenden Umständen.

In unserem Hospital wurde während der letzten 8½ Jahre nur noch im Jahre 1900 ausschliesslich die Tracheotomie geübt; daneben fand vom Jahre 1901 ab auch die Intubation Verwendung. Jedoch wurde anfänglich weniger Wert auf eine energische Durchführung dieser Operationsmethode gelegt, häufig schon nach einigen Intubationsversuchen oder kurzer Intubationsdauer die sekundäre Tracheotomie vorgenommen. Erst in den letzten 2 Jahren haben wir, ermuntert durch verschiedene günstige Erfolge, ausgiebigen Gebrauch von der Intubation gemacht und versucht, primäre wie sekundäre Tracheotomie möglichst einzuschränken.

Tabelle 3.

Jahr	Tracheotomie			Intubation u. Tracheotomie			Intubation			Gesamtzahl d. Eingriffe		
	Zahl	†	Proz.	Zahl	†	Proz.	Zahl	†	Proz.		†	Proz.
1900	40	17	42,5	—	—	—	—	—	—	40	17	42,5
1901	57	31	54,4	3	3	100,0	7	3	42,8	63	37	55,2
1902	24	12	50,0	18	12	66,7	5	1	20,0	47	25	53,1
1903	51	27	52,9	13	9	77,8	3	1	33,3	67	37	55,2
1904	36	20	55,5	14	6	42,9	8	4	50,0	58	30	51,7
1905	45	19	42,2	23	8	34,8	18	6	33,3	86	33	38,4
1906	48	25	52,1	27	12	44,4	21	4	19,0	96	41	42,7
1907	18	8	44,4	23	16	69,6	87	28	32,2	128	52	40,6
1908	3	3	100,0	4	3	75,0	66	30	45,5	73	36	49,3
Sa.	322	162	50,3	125	69	55,2	215	77	35,8	662	308	46,5

Die Tabelle 3 gibt eine Uebersicht über die Anzahl und Resultate beider Operationsmethoden in den einzelnen Jahren. Aus dieser Zusammenstellung ersehen wir, dass die Intubation durchschnittlich der primären Tracheotomie an Leistungsfähigkeit überlegen war und dass bei reiner Intubation unsere Erfolge am besten waren; starben doch nur 35,8 Proz. aller Intubierten im Gegensatz zu 50,3 Proz. aller Tracheotomierten. Das schlechteste Resultat erzielten wir in den Fällen, bei denen an die Intubation die sekundäre Tracheotomie angeschlossen wurde; war doch hier sogar eine Gesamtmortalität von 55,2 Proz. zu verzeichnen.

Bei der Ausführung der Tracheotomie bevorzugten wir meist die untere, im Gegensatz zu der sonst vielfach geübten oberen Tracheotomie; im allgemeinen sahen wir auch bei dieser Operation keine besonders übleren Folgen; nur in drei Fällen, bei denen wohl der Schnitt zu tief angelegt war, erlebten wir eine tödliche Blutung aus der Wunde. In allen Fällen fand sich bei der Obduktion eine Arrosion der Art. anonyma. Die Intubation versuchten wir, namentlich in den letzten 2 Jahren, mit wenigen Ausnahmen in jedem Falle von schwerer Larynxstenose auszuführen; nur bei sehr starker Schwellung des Rachens, bei Oedem des Kehlkopfeinganges und bei schwächlichen Kindern unter 1½ Jahren griffen wir zur primären Tracheotomie. Auf die Ausführung der Intubation einzugehen erübrigt von selbst; hat doch u. a. v. Bokay [16] in seiner Monographie eine ganz umfassende Beschreibung der Technik dieser Operationsmethode angegeben. Nur mögen einige Erfahrungen, die wir bei der Anwendung der Intubation sammeln konnten, hier Erwähnung finden. Oefter wurde der Faden, den wir jedesmal liegen liessen, durchgebissen und viermal dabei die Tube verschluckt; in zwei Fällen ging sie dann, ohne irgend welche Störungen zu verursachen, mit dem Kot ab, zweimal wurde sie bei Kindern, die an Pneumonie starben, bei der Sektion im Colon ascendens gefunden. Uebrigens konnten wir den Gang der Tube innerhalb des Darmkanals in allen Fällen auf dem Röntgenbilde sehr gut verfolgen. Mehrmals wurde Membranabstossung beobachtet; doch genügten meist sofortige Extubation und einige kräftige Hustenstösse, um das Hindernis zu beseitigen und so die Asphyxie zu beheben. Zweimal allerdings konnte nur eine sofortige Tracheotomie die Kinder vor dem drohenden Erstickungstod retten. Gelegentlich wurde die Tube durch Schleim- oder Membranstücke verstopft. In solchen Fällen konnte, falls die Tube nicht ausgehustet wurde, die Asphyxie schnell dadurch beseitigt werden, dass die überwachende Schwester durch Zug an dem Seidenfaden die Tube entfernte. Was nun die Dauer der Intubation betrifft, so wurde oft nach 24 Stunden meist aber, besonders in schweren Fällen, nach 48 Stunden ein Extubationsversuch gemacht. Zur Extubation wurde nie der Extubator, sondern immer der Seidenfaden benutzt. Leichtere Stenosen, die event. noch zurückblieben, bekämpften wir dann mit grossem Erfolge durch Inhalieren von Wasserdampf und auch, um die oft aufgeregten Kinder zu beruhigen, mit geringen Dosen Opium. In der Mehrzahl der Fälle konnten wir nach 2—3 mal 24 Stunden die Tube dauernd entfernen. Oefter erstreckte sich die Intubationsdauer auf 6—8 Tage, dreimal sogar auf 11 und 12 Tage. Jedenfalls aber sahen wir selbst bei häufigeren späterem Aushusten und langem Liegenbleiben der Tube keine Veranlassung, zur sekundären Tracheotomie zu greifen. Diese machten wir, abgesehen von den bereits oben angeführten Fällen, meist bei absteigender Diphtherie. In solchen Fällen konnten wir gelegentlich durch Einführen eines Federbartes die Membranen loslösen und dadurch ein Aushusten durch die Kanüle veranlassen. Häufig jedoch vermochte auch die sekundäre Tracheotomie die Kinder nicht von dem Erstickungstode zu retten. Falscher Weg und sonstige Verletzungen wurden ebenso wenig wie plötzlicher Exitus bei der Intubation beobachtet. Dagegen sahen wir bei der Obduktion verschiedentlich Dekubitus und zwar von kleinen Schleimhautdefekten bis zu grösseren auf den Knorpel hinabgehenden ulzerösen Prozessen, meist an typischer Stelle. Narbenbildung im Kehlkopf nach der Intubation konnte niemals festgestellt werden, dagegen sahen wir einmal nach langer Intubationsdauer unterhalb der Stimmbänder Granulome sich entwickeln, die aber mit gutem Erfolge wieder entfernt werden konnten. Bot auch die Nahrungsaufnahme, namentlich von Flüssigkeiten, öfter gewisse Schwierigkeiten, so konnten wir dennoch durch Darreichung von breiförmigen Speisen eine leidlich gute Ernährung während der Intubationsdauer garantieren.

Allein trotz der eben geschilderten Nachteile, werden wir auch weiterhin bei der Behandlung der hochgradigen Kehlkopfstenosen der Intubation den Vorrang einräumen, einmal schon des besseren Erfolges dieser Methode wegen, dann auch, weil der Eingriff an und für sich bei einiger Uebung bequemer und schneller als die Tracheotomie auszuführen ist.

Fassen wir nun zum Schluss das Gesagte noch einmal zusammen, so sehen wir, dass wir mit der von uns durchgeführten Therapie der Diphtherie recht zufriedenstellende Resultate erzielt haben. Dass dabei dem Behringschen Heilserum der Hauptanteil zuzuschreiben war, konnten wir an der Hand unserer Ausführungen darlegen. Freilich kamen aber auch 2 Perioden vor, wo das Mittel nicht ganz den gewünschten Erwartungen entsprach. Zweifelsohne aber wäre die Mortalität der Diphtherieerkrankungen an unserem Hospital noch erheblich geringer gewesen, wenn uns die Patienten rechtzeitiger zur spezifischen Behandlung überwiesen wären; ist doch wie alle Beobachter festgestellt haben, die Wirkung des Heilserums um so besser, je frühzeitiger es angewendet wird.

Literatur:

1. A. Gottstein: Therapeutische Monatshefte Dezember 1901 und April 1902. — 2. Rosenbach: Therapeutische Monatshefte März 1902. — 3. Heubner: Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin April 1895. — 4. A. Baginsky: Ebendaselbst bei der Diskussion. — 5. Siegert: Jahrbuch für Kinderheilkunde. 55. der 3. Folge, Bd. 5, 1902. — 6. E. Mueller: Jahrbuch der Kinderheilkunde. 55. der 3. Folge, Bd. 5, 1902. — 7. O. Leichtenstern und H. Wendelstadt: Münch. med. Wochenschr., No. 24, 1895. — 8. Martius: Münch. med. Wochenschr., 1906, pag. 1280. — 9. A. Baginsky: Berliner klinische Wochenschrift, 1908, No. 27 und 28. — 10. J. Strohe: Münch. med. Wochenschr., 1898, pag. 1298. — 11) M. Cohn: Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, 1904, pag. 2015. — 12. Wenner: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 84, 1906. — 13. C. Zuppinger: Jahrbuch für Kinderheilkunde, 63. der 3. Folge, Bd. 13, 1906. — 14. Hochhaus: Therapie der Gegenwart, Oktober 1905. — 15. Emmerich: Münch. med. Wochenschr., 1907, pag. 2217. — 16. v. Bokay: Verhandlungen der 73. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg 1901 und „die Lehre von der Intubation", Leipzig 1908.

Aus der Akademie für praktische Medizin in Köln a. Rh.
(Innere Abteilung von Prof. Dr. Hochhaus).

Ueber Meningokokkensepsis*).

Von Sekundärarzt Dr. Gustav Liebermeister.

M. H.! Die Meningokokkensepsis ist bis jetzt so gut wie unbekannt. Wohl ist es bisher in einzelnen Fällen gelungen, bei Meningitis epidemica Meningokokken im Blut nachzuweisen (Jakobitz in 2 Fällen, in denen der eine relativ leicht verlief, Cocher und Lemaire in 2 Fällen, Martini und Rhode in 2 Fällen. Bei den Kölner Meningitisfällen vom Jahre 1907 ist ein Mal unter vielen Blutentnahmen eine Kolonie gewachsen, die ich hinterher nach ihrem Aussehen und besonders ihrer Farbe für Meningokokken halte, die aber damals nicht genauer untersucht wurde). Aber diese Fälle bezeichnen wir ebenso wenig als Meningokokkensepsis, wie wir die Pneumonien mit Pneumokokken im Blut als Pneumokokkensepsis bezeichnen.

Ich finde in der Literatur nur einen Fall, der als Meningokokkensepsis zu bezeichnen wäre; er ist von Salomon beschrieben. Das auffälligste Symptom war ein Exanthem, das bald mehr einer septischen Purpura, bald mehr einer typhösen Roseola glich. Neben diesem Exanthem bestanden Gelenkschwellungen. Im Blute waren kulturell Meningokokken in mässiger Menge nachweisbar. Mehrere Wochen später stellte sich eine Meningitis ein, während anfangs Meningitissymptome vollkommen fehlten. Der Fall ging nach sehr langer Krankheitsdauer in Heilung aus.

Im Gegensatz zu diesen Meningitisfällen ist es bisher nie gelungen, bei Kranken ohne Meningitis Meningokokken aus dem Blute zu züchten. Der hier zu beschreibende Fall ist in dieser Hinsicht einzig in seiner Art, er berührt sich in manchen Punkten mit dem oben zitierten Salomonschen Fall, unterscheidet sich aber von diesem dadurch, dass es überhaupt nicht zum Bilde der Meningitis kam und dass bei viermaliger Blutentnahme jedesmal ziemlich zahlreiche Meningokokkenkulturen nachgewiesen wurden.

J. W., 59 Jahre alt, Tagelöhner, im Augustahospital aufgenommen am 25. II. 08.

Anamnese: Patient klagt über Schmerzen und Steifigkeit in beiden Schultern und über allgemeine Mattigkeit; sonst hat er keine Klagen. Früher will er 2 mal Lungenentzündung gehabt haben, das letzte Mal von 6 Jahren. Der Beginn der jetzigen Erkrankung ist nicht genau festzustellen.

Status: Mässig kräftig gebauter Patient in reduziertem Ernährungszustand. Das Sensorium ist nicht ganz klar; die Angaben des Patienten widersprechen sich zum Teil. Besonders auffallend ist die Euphorie des Kranken, die in starkem Gegensatz zu dem schweren Krankheitsbilde steht.

Das Gesicht ist stark gerötet, es besteht Neigung zum Schwitzen. Nachenorgane leicht gerötet, Zunge trocken, rissig, ziemlich stark grauweiss belegt. Kein Herpes.

Thorax mässig gut gewölbt, wird bei der Atmung nicht sehr ausgiebig bewegt. Ueber den oberen Lungenpartien überall sonorer Schall und Vesikuläratmen. Ueber der rechten Spitze Exspirium etwas verschärft und verlängert. Ueber beiden Unterlappen tympanitischer Perkussionsschall, rechts leicht gedämpft. Rechts hinten unten zahlreiche, links hinten unten mässig zahlreiche feuchte feinbis mittelgrossblasige Rasselgeräusche bei vesikulärem Atmungsgeräusch.

Herzdämpfung nicht verbreitert, Herztöne rein. Puls mässig gefüllt und gespannt, regulär, 100 Schläge in der Minute.

Am Abdomen einige roseolaverdächtige Fleckchen. Milz nicht palpabel, Milzdämpfung klein. Leber am Rippenbogen abschneidend. Bauchorgane o. B.

Hirnnerven normal, ebenso Pupillenreaktion.

Extremitäten: Reflexe normal, etwas lebhaft; kein Babinski, kein Kernig. Bei passiven Bewegungen in beiden Schulter-, Ellbogen- und Kniegelenken ziemlich starke Spannungen — im Kniegelenk auch bei gestrecktem Hüftgelenk —; beim Versuch, die Spannungen zu überwinden, Schmerzäusserungen. Gegend der Schultergelenke nicht deutlich geschwollen, aber druckempfindlich. Ellbogen- und Kniegelenk nicht druckempfindlich. Kein Wadendruckschmerz.

Im Urin Spur Eiweiss, kein Zucker, geringe Mengen Indikan, keine Diazoreaktion.

29. II. Jeden Abend Temperaturerhöhung, die rasch einsetzt und schon beim Besehen des Kranken an der auffallend starken Rötung und leichten Gedunsenheit des Gesichts zu erkennen ist. Die Morgentemperaturen sind normal. Mässige Mengen von Auswurf, der, schleimig-eitrig, zum Teil in münzenförmigen Klumpen herausgefördert wird. Mehrfache Färbung auf Tuberkelbazillen fällt jedesmal negativ aus. Mässige Mengen von Pneumokokken im Sputum. Die roseolaverdächtigen Flecken sind nicht mehr deutlich. Milzdämpfung klein. Befinden des Kranken unverändert.

1. III. 08. Blutentnahme: 15 ccm Blut aus einer Armvene werden zu 5 Blutagarplatten ausgegossen. Das Blut gerinnt sehr rasch.

3. III. Auf einer Blutagarplatte in der Tiefe einige kleine graue Kolonien, die den Blutfarbstoff nicht verändern. Im Ausstrichpräparat Gram-negative Kokken, die meist zu zweien beieinander liegen. Verimpfung auf Aszitesagar und auf Bouillon.

4. III. Die Blutagarkolonien sehen jetzt grauviolett aus und sind üppig gewuchert, ziemlich kreisrund, von einem Durchmesser von 2—6 mm. Die Bouillon ist fast vollständig klar. Auf Aszitesagar reichliches Wachstum von schleimigen, eine Spur graugelblich gefärbten Kolonien. Im Ausstrich Gram-negative Kokken in grosser Zahl in ähnlicher Anordnung wie Staphylokokken, häufig Diploformen von dem Aussehen der Meningo- resp. Gonokokken. Grösse der einzelnen Kokken sehr wechselnd. Weiterimpfung auf gewöhnlichen Agar und in Bouillon bleibt steril.

Das Sensorium des Patienten ist noch immer unklar; er gibt nur sehr schlecht Auskunft über sein Befinden. Stimmung euphorisch.

7. III. Lumbalpunktion ergibt vollkommen klaren Liquor, der unter keinem erhöhten Druck steht und beim Zentrifugieren kein Sediment absetzt.

8. III. Leukozytenzahl 24 800.

15. III Augenspiegelbefund o. B., desgleichen Ohrenbefund. Starke Steifigkeit der Arme, am stärksten im linken Ellbogen- und Schultergelenk und deren Muskulatur. Das Sensorium ist andauernd etwas benommen, die Stimmung euphorisch. Patient klagt nichts, fühlt sich angeblich wohl. Keine Nackenstarre. Ueber beiden Lungen hinten unten noch deutliche Infiltrationserscheinungen. Herz o. B. Starke allgemeine Abmagerung, die Fettgewebe und Muskulatur betrifft. Reflexe an den unteren Extremitäten etwas lebhaft. Es sind wieder einige roseolaähnliche Flecke aufgetreten. Im Rachenabstrich keine Meningokokken.

17. III. Zweite Lumbalpunktion: Es werden 15 ccm vollkommen klaren Liquors, der nicht unter erhöhtem Druck steht, abgelassen. Kein Sediment. Im mikroskopischen Ausstrichpräparat ist nichts zu finden.

18. III. Blutentnahme (2). Das Blut gerinnt sehr rasch, doch gelingt das einwandfreie Ausgiessen von 4 Butagarplatten.

19. III. In der Tiefe auf allen 4 Platten einige kleine punktförmige Kolonien.

20. III. Die Kolonien sind an die Oberfläche der Platten gedrungen und hier sehr üppig gewachsen. Ihre Farbe ist fahl grauviolett (wie bei den früheren Kolonien), ihr Aussehen schleimig. Im Ausstrich Kokken von der Anordnung der Staphylokokken, häufig zu zweien, Gram-negativ. — Im Ausstrichpräparat aus dem Sputum keine Meningokokken, dagegen zahlreiche Gram-positive Kokken (Pneumokokken), keine Tuberkelbazillen.

20. III. Erneute Blutentnahme (3). 20 cm Wassermannsches Serum intravenös.

22. III. Wieder die gleichen Gram-negativen Kokken wie bei den früheren Untersuchungen.

30. III. Subjektives Befinden gut; Appetit gut. Sensorium freier. Andauernd septisches Fieber. Spannungen in der Muskulatur unverändert. Bewegungen in den Gelenken der oberen Extremitäten noch immer schmerzhaft. Starke Atrophie des Fettgewebes und der Muskulatur. Im Kniegelenk mässige Kontraktur — auch bei gestreck-

---

*) Nach einem auf der 15. Versammlung der Rheinisch-westfälischen Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde am 21. Juni 1908 in Köln gehaltenen Vortrag.

ter Hüfte; ebenso in beiden Schulter- und Ellbogengelenken mässige Kontrakturen. Sehnenreflexe etwas lebhaft. Kein Babinski. Kein Kernig.

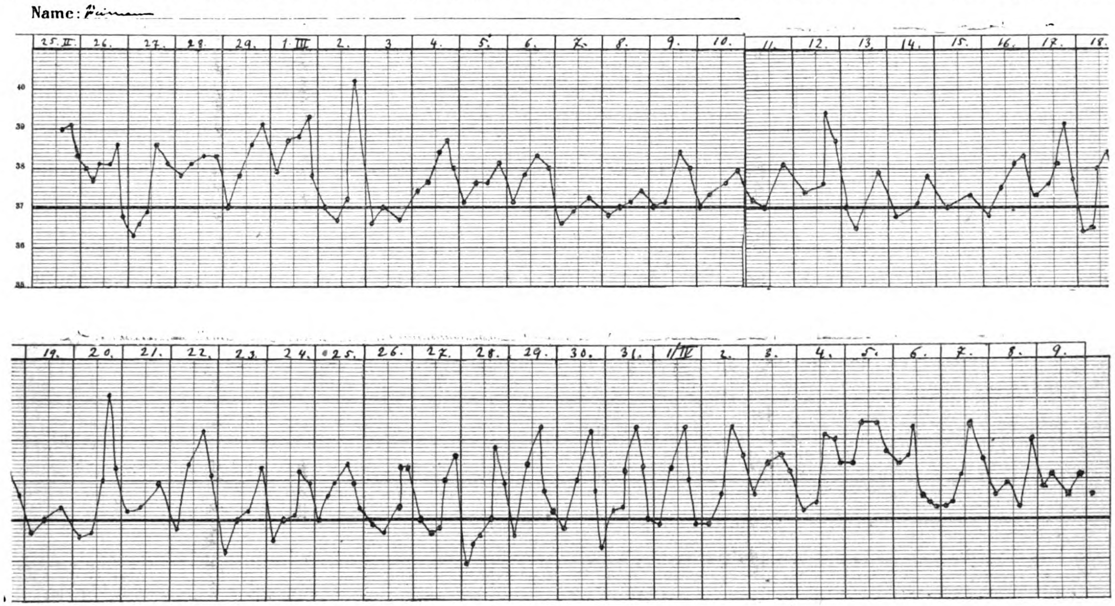
31. III. Erneute Blutentnahme (4).

1. IV. Einige grauviolette Kolonien gewachsen.

2. 4. An den oberen Extremitäten und am Rumpf ist eine Aussaat von kleinpapulösen roseolaähnlichen roten Flecken sichtbar geworden.

4. IV. Exanthem verschwunden. Die Blutkolonien erweisen sich als Gram-negative Kokken, häufig Diploformen bildend.

8. IV. Die zuletzt gezüchteten Stämme ebenso wie die früher aus dem Blut gezüchteten wachsen nur schlecht, zum Teil gar nicht in Bouillon, gar nicht auf gewöhnlichem Agar. Sie wachsen reichlich auf Aszitesagar. Nach etwa 5 Tagen sind sie meist nicht mehr überimpfbar. Die letzten Stämme werden jeden 2. bis 3. Tag unter stetiger mikroskopischer Kontrolle der Reinheit auf Aszitesagar weitergezüchtet.



Erneute Blutentnahme (5).

10. IV. Keine Meningokokken mehr gewachsen.

17. IV. Makroskopische Agglutination nach 24 Stunden bei 37°. Die Agglutination wird geprüft an dem zuletzt (31. III.) aus dem Blut gezüchteten Stamm. Zum Vergleich wird ein aus dem Spinalpunktat eines Meningitiskranken gezüchteter Stamm benutzt. Die beiden Stämme werden in ihrem Verhalten gegen das Wassermannsche Serum, gegen das Serum des Patienten und zur Kontrolle gegen Normal-Pferdeserum geprüft.

Nr.	Geprüfter Stamm Geprüftes Serum	Verdünnung					
		1 : 10	1 : 30	1 : 50	1 : 150	1 : 300	
1.	Stamm: Sepsis Weimann. Meningokokkenserum (Wassermann) .	+	++	++	++	++	
2.	Stamm: Sepsis Weimann. Serum: Sepsis Weimann.	+++	+++	+	Spur	Spur	
3.	Stamm: Sepsis Weimann. Normal-Pferdeserum	+	0	0	0	0	Kontrolle
4.	Stamm: Meningitis Schl. Meningokokkenserum (Wassermann) .	+++	+++	—	+++	+++	Kontrolle
5.	Stamm: Meningitis Schl. Serum: Sepsis Weimann.	++	+	?	Spur	Spur	
6.	Stamm: Meningitis Schl. Normal-Pferdeserum	0	+	+	0	0	Kontrolle.

Makroskopische Agglutination nach 24 St. bei 37°.

Der Versuch mit Normalpferdeserum zeigte, dass der aus Lumbalpunktat bei Meningitis gezüchtete Meningokokkenstamm etwas leichter agglutinabel ist als der aus dem Blute unseres Patienten gezüchtete. Der Meningitisstamm wird von dem Wassermannschen Serum in Verdünnungen von 1 : 10 bis 1 : 300 stark agglutiniert. Der aus dem Blute unseres Patienten gezüchtete Stamm wird nicht ganz so stark, aber doch sehr deutlich in allen Verdünnungen von dem Wassermannschen Serum agglutiniert, von ähnlicher Stärke ist seine Agglutination durch das Blutserum des Patienten. Desgleichen wird der Meningitisstamm in mässiger Stärke durch das Serum des Patienten agglutiniert.

18. 4. Blutentnahme (6).

21. IV. Es sind keine Meningokokken gewachsen. Patient ist seit 11. IV. vollkommen fieberfrei.

27. IV. Patient fühlt sich sehr wohl, ist andauernd fieberfrei, kann täglich kurze Zeit ausserhalb des Bettes zubringen. Die Steifigkeit der Extremitäten besteht noch fort.

29. IV. Erneuter Temperaturanstieg. Stärkere Gelenkschmerzen. Ueber den Lungen h. u. beiderseits deutliche Hypostasen. Blutentnahme (7).

2. V. Keine Meningokokken gewachsen.

1. VI. Mitte Mai gingen die Erscheinungen der hypostatischen Pneumonie zurück. Am r. Oberarm stellte sich im Anschluss an eine Thrombose ein Abszess ein, der inzidiert wurde. Im Abszesseiter gewöhnliche Eitererreger, keine Meningokokken.

21. VI. Pat. ist seit 1. VI. fieberfrei. Die Steifigkeit der Gelenke nimmt allmählich ab. Allgemeinbefinden sehr gut. Sensorium vollkommen frei. Der Urin, in dem zeitweilig Spuren von Eiweiss nachweisbar waren, ist jetzt eiweissfrei.

Die bei vier verschiedenen Blutentnahmen regelmässig gezüchteten Kokken haben folgende Eigenschaften: Sie wachsen auf Blutagarplatten, in der Tiefe langsam, an der Oberfläche üppig in Form von grauvioletten, annähernd kreisrunden bis linsengrossen Kolonien, wie dies Schottmüller für die Meningokokken beschrieben hat. Sie hämolysieren den Blutfarbstoff nicht. Sie wachsen gut auf Aszitesagar; die Aszitesagarkolonien sind nicht von echten Meningokokkenkolonien zu unterscheiden. Die Kokken wachsen wenig oder gar nicht in gewöhnlicher Bouillon, sie wachsen gar nicht auf gewöhnlichem Nähragar oder, bei Verimpfung von sehr viel Material, ganz spärlich und nur in unmittelbarer Nähe des Kondenswassers. Das Wachstum erlischt auch auf Aszitesagar nach 4—5 Tagen und die Weiterzüchtung gelingt meist nach diesem Zeitraum nicht mehr. Die Kokken sind sehr empfindlich gegen Abkühlung. Im Kulturausstrich präsentieren sie sich als

Haufen von nicht ganz kreisrunden Kokken, die häufig zu zweien mit der Längsseite aneinander liegen und dann Semmelformen — wie Gonokokken — häufig auch Tetraden bilden. Die Grösse der Kokken ist in ein und demselben Präparat eine sehr wechselnde. Die Kokken sind Gram-negativ. Alle diese Eigenschaften machten eine Identität der gezüchteten Kokken mit den Meningokokken sehr wahrscheinlich. Diese Wahrscheinlichkeit wird durch den Ausfall der Agglutination sehr gestützt. Der aus dem Blute unseres Patienten gezüchtete Stamm wird von Wassermannschem Serum in hohen Verdünnungen agglutiniert. Ebenso agglutiniert das Serum unseres Patienten echte Meningokokken, wenn auch in etwas geringerem Grade als den eigenen Stamm.

Wir haben demnach in den aus dem Blut gezüchteten Kokken Meningokokken vor uns oder jedenfalls Kokken, die wir mit unseren heutigen bakteriologischen Hilfsmitteln nicht von Meningokokken unterscheiden können.

Es lässt sich bei dem Fehlen des Obduktionsbefundes nicht mit absoluter Sicherheit ausschliessen, dass bei dem Kranken nicht eine Meningitis bestanden habe. Symptome, die für Meningitis sprachen, waren nicht vorhanden. Die leichte Benommenheit des Kranken lässt sich durch die Allgemeininfektion genügend erklären. Der bei zwei Lumbalpunktionen gewonnene Liquor stand unter keinem erhöhten Druck und war vollkommen klar, sedimentfrei und steril.

Es ist bei diesem Befunde ausserordentlich wenig wahrscheinlich, dass unser Kranker eine Meningitis durchgemacht hat; dagegen fanden sich die Allgemeinsymptome, die wir neben der Meningitis häufig sehen, in recht ausgesprochenem Masse. Im Vordergrund standen: hektisches unregelmässiges Fieber, Schmerzen in den Gelenken, Spannung in der Muskulatur, leichte Benommenheit, Euphorie, Abmagerung, zeitweiliges Auftreten eines roseolaähnlichen Exanthems, Hypostasen in den Lungen — alles Symptome, die wir als Begleiterscheinungen der echten Meningitis epidemica kennen.

Vielleicht wird sich gerade in der jetzigen Zeit, in der wir häufig Genickstarre zu sehen bekommen, zeigen, dass die Meningokokkensepsis doch nicht so selten ist, wie es bisher den Anschein hat. Es wäre besonders bei unklaren, fieberhaften Infektionskrankheiten, bei denen häufig die Verlegenheitsdiagnose „Influenza" gestellt wird, ferner bei „Gelenkrheumatismen" mit schweren Allgemeinsymptomen, endlich bei roseolaähnlichen Exanthemen an eine Allgemeininfektion mit Meningokokken zu denken und darauf zu untersuchen.

Literatur.

Cochez und **Lemaire**: Baumgartens Jahresbericht 1902, S. 91 (bei 2 Fällen von Meningitis Meningokokken im Blut). **Jakobitz**: Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 40 (bei 2 Fällen von Meningitis Meningokokken im Blut). K. H. **Kutscher**: Kolle-Wassermanns Handbuch, Ergänzungsband, 2. Heft. — **Martini** und **Rhode**: Baumgartens Jahresbericht 1905, S. 183 (2 Fälle von Meningitis mit positivem Blutbefund). — **Osler**: zit. bei **Salomon** (1 Fall mit positivem Blutbefund). — **Salomon**: Berl. klin. Wochenschrift 1902, S. 1045 (Meningokokken im Blut; septisches Fieber; Meningitis setzt erst nach mehreren Wochen ein; Heilung). **Schottmüller**: Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 34 und 35.

Aus der Akademie für praktische Medizin in Köln a. Rh.
(Abteilung: Prof. Dr. **Hochhaus**).

Ueber Rezidive bei kruppöser Pneumonie.

Von Dr. med. J. **Bungart**, Assistenzarzt.

Die kruppöse Pneumonie gehört zu den Infektionskrankheiten, die nach ihrem Ablauf eine Disposition für Rückfälle zurücklassen. Wiedererkrankungen an Lungenentzündungen nach Monaten und Jahren wurden denn auch sehr häufig verzeichnet. Es muss deshalb auffällig erscheinen, dass Rezidive mit allen Zeichen der primären Erkrankung während der Rekonvaleszenz, wo also eine vollständige Restitutio ad integrum noch nicht eingetreten ist, höchst selten beobachtet worden sind. Bei dem grossen Material aus unserem Hospital haben wir wohl zufällig im letzten Jahre 3 derartige Fälle zu Gesicht bekommen, über die ich hier kurz berichten will.

Bevor ich auf die einzelnen Krankheitsfälle eingehe, muss ich zunächst einige generelle Fragen berühren. Vor allem: Was versteht man unter Rezidiv bei Pneumonie? Die Zahl der Autoren ist nicht klein, die jede Wiedererkrankung an einer Lungenentzündung auch noch nach vielen Jahren als Rezidiv ansehen will. Hauptvertreter dieser Auffassung sind **Eichhorst**, **Moellmann** und **Mendelsohn**. Wer dieser Ansicht beitreten will, der muss folgerichtiger Weise auch jede Wiederholung anderer pathologischer Zustände bei demselben Menschen als Rezidiv ansprechen; es ist aber klar, dass sich diese Auffassung nicht mit dem pathologisch-anatomischen Begriff des Rezidivs vereinbaren lässt. Wir müssen demnach annehmen, dass die als Rezidiv anzusprechende erneute Erkrankung mit der ursprünglichen in irgend einem Zusammenhang stehen muss; das ist aber im allgemeinen nur dann möglich, wenn die beiden in Frage kommenden Prozesse zeitlich nicht allzuweit auseinanderliegen.

Auf der anderen Seite dürfen wir aber auch nicht jede Exazerbation im Verlauf einer Lungenentzündung, so z. B. die häufig vorkommenden Nachschübe und vor allen Dingen die Wanderpneumonien, als Rezidive auffassen. Bei diesen Vorgängen handelt es sich nämlich nicht um eine erneute Erkrankung — der erste Krankheitsprozess ist ja noch hoch akut — sondern um ein weiteres Uebergreifen des letzteren auf bis dahin noch nicht befallene Lungenteile, oder um ein stärkeres Wiederaufleben, eine plötzliche Expansion eines eben zum Stillstand gekommenen Herdes. **Wagner** definiert demnach, indem er diesen Tatsachen Rechnung trägt, den Begriff Rezidiv folgendermassen: „Wenn die Lunge nach einer gewöhnlichen kruppösen Pneumonie eines oder mehreren Lappen unter kritischer oder lytischer Entscheidung des Fiebers vollkommen normal geworden ist, der Kranke vollkommen Rekonvaleszent wurde, und wenn jetzt, also etwa und mindestens 3 Tage bis mehrere Wochen nach der Entfieberung eine neue Infiltration desselben oder eines anderen Lappens mit allen charakteristischen Erscheinungen lokaler und allgemeiner Natur eintritt, so ist das Rezidiv zweifellos." So weit gehen **Koranyi**, **Thomas**, **Ruge** und **Engels** in ihren Forderungen nicht. Sie verlangen nicht den vollständigen Ablauf der ersten Erkrankung, sondern nur den positiven Nachweis der absolut feststehenden Rückbildung des vorhergegangenen wesentlichen Krankheitsprozesses. „Dies ist aber", wie **Thomas** sagt, „dann der Fall, wenn nicht nur unzweideutige akustische Zeichen die begonnenhabende Resorption anzeigen, sondern auch eine vollständige Entfieberung stattgefunden und mindestens so lange angehalten hat, dass eine Pseudokrise ausgeschlossen ist." Neuerdings haben wir nun ein ganz neues Mittel, das uns über den jeweiligen Stand einer pneumonischen Infiltration präzisen Aufschluss geben kann, selbst in den Fällen, wo uns die alten physikalischen Untersuchungsmethoden völlig im Stiche lassen; ich meine die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen. Dieser kommt meiner Ansicht nach in der vorliegenden Frage eine grosse Bedeutung zu. Ehe ich jedoch darauf näher eingehe, will ich zunächst einen ausführlichen Bericht über die fraglichen Fälle folgen lassen.

Fall I. Frau Wilhelmine F., 38 Jahre alt. Aufgenommen am 20. I. 08. Keine erbliche Belastung, insbesondere nicht mit Tuberkulose. Früher angeblich nie schwer krank gewesen. Seit 14 Jahren verheiratet, 3 gesunde Kinder.

Am 12. I. 08 Erkältung, seitdem Kopfschmerzen und etwas Husten. Am 19. I. gegen Abend plötzlich Schüttelfrost, allgemeines Unwohlsein, sehr heftige Kopfschmerzen, am folgenden Morgen Seitenstechen links, bei tiefem Atmen und Husten starke Atemnot, quälender Hustenreiz mit zähem, blutig-tingiertem Auswurf. Mit diesen Beschwerden Aufnahme ins Krankenhaus.

Status: Die etwas abgemagerte, mittelkräftig gebaute Pat. bietet ein schweres Krankheitsbild: feuchte heisse Haut, starke Zyanose und Dyspnoe, quälender Husten mit charakteristischem pneumonischem Sputum. Zunge feucht, in der Mitte grauweiss belegt. Randpartien trocken, rissig. Die linke Brustseite wird beim Atmen geschont. Ueber der linken Lunge hinten unten von der Mitte der Skapula abwärts kompakte Dämpfung nach vorne bis zur mittleren Axillarlinie reichend, über den oberen Partien und vorne geringe tympanitische Schallabschwächung; rechts sonorer Lungenschall; im Bereich der Dämpfung hinten unten links etwas abgeschwächtes Bronchialatmen ohne Nebengeräusche, über den übrigen Lungenpartien rauhes Atmen, Stimmfremitus beiderseits gleich.

21. I. Befund unverändert. Probepunktion ohne Resultat.

23. I. Patientin fühlt sich etwas besser. Die Dämpfung reicht heute bis zur Spina scapulae, man hört in ihrem Bereich lautes Bronchialatmen mit vereinzelten feinen Rasselgeräuschen. Die

Temperatur zeigt Neigung zum langsamen Abfall, ist abends niedriger wie morgens. Sputum spärlich, schleimig, nicht mehr rostfarben.

24. I. Die Temperatur geht weiter langsam zurück. Allgemeinbefinden gebessert. Röntgendurchleuchtung: Man sieht einen dichten gleichmässigen Schatten links unten von der Spina scapulae abwärts, der ohne abzusetzen in den Herzschatten übergeht. Das Herz ist nicht verlagert

25. I. Die Dämpfung ist nicht mehr so intensiv. Atmungsgeräusch bronchial mit reichlichem fein- und mittelblasigem Rasseln vermischt. Temperatur fällt weiter lytisch ab.

26. I. Heute Morgen leichter Schweissausbruch. Temperatur zur Norm abgefallen. Dämpfung aufgehellt. Bronchovesikuläres Atem mit reichlichen Rasseln. Patienten fühlt sich schwach, im übrigen aber wohl.

27. I. Dämpfung kaum mehr nachweisbar. Rauhes Atmen, vereinzeltes Rasseln.

28 I. Patientin fühlt sich kräftiger. Röntgendurchleuchtung: Nach dem Lungenhylus hin noch vereinzelte dunkle Partien, sonst kein Unterschied zwischen rechts und links. Der Herzschatten tritt deutlich hervor.

29. I. Heute Morgen keine Beschwerden. Patientin fühlt sich wieder gesund, will aufstehen. Morgentemperatur 36,5. Am Spätnachmittag plötzlich heftiger Schüttelfrost mit nachfolgendem Temperaturanstieg, Hustenreiz, Zyanose, Dyspnoe.

30. I. Im Bereich des linken Unterlappens ausgesprochene Dämpfung mit Bronchialatmen, in der linken Axillargegend feine Rasselgeräusche; quälender Hustenreiz, spärlich zähes, rostbraunes Sputum. Abendtemperatur 39,0.

31. I. Heute früh unter Schweissausbruch kritischer Temperaturabfall. Patientin fühlt sich sehr schwach, hat sonst aber keine Beschwerden mehr. Noch spärliches rostbraunes Sputum. In Blutagarplatten, die am 29. abends angelegt wurden, heute Kulturen gewachsen, die als Pneumokokken identifiziert wurden.

5. II. Im Anschluss an die Krise prompte Resolution.

13. II. Geheilt entlassen.

Fall II. Maria K., 9 Jahre alt, wurde am 28. III. 08 wegen Verdacht auf epidemische Meningitis ins Augustahospital gebracht. Das Kind war angeblich 24 Stunden vorher plötzlich mit Kopf- und Nackenschmerzen, Erbrechen und hohem Fieber erkrankt. Weiter stellte sich Somnolenz ein, darauf wurde es vom Arzt wegen des genannten Verdachtes ins Hospital eingewiesen. In einem warmen Reinigungsbad bei der Aufnahme kehrte das Bewusstsein zurück.

Status: Grazil gebautes Mädchen in mässigem Kräfte- und Ernährungszustand. Gesicht fieberhaft gerötet, Haut feucht heiss, hohes Fieber mit entsprechendem Puls. Starker schmerzhafter Hustenreiz mit spärlichem, zähem, rostbraunem Sputum. Perkussionsbefund der Lungen normal, rauhes Vesikuläratmen ohne Nebengeräusche, beim Perkutieren in der linken Axillargegend und vorne zwischen 4. und 6. Rippe starke Schmerzen. Objektive Erscheinungen, die für Meningitis epidemica sprechen nicht vorhanden. Bei der Lumbalpunktion Entleerung mehrer Kubikzentimeter klaren Liquors unter normalem Druck, mikroskopisch kein pathologischer Befund.

30. III. Allgemeinbefinden stark beeinträchtigt. Zyanose, Dyspnoe, Erbrechen. Sputum wie gestern, nur reichlicher. In der linken Axillargegend deutliche Schallabschwächung, abgeschwächtes, unbestimmtes Atmen mit reichlichen feinblasigen Rasseln. Temperatur: hohe Kontinua mit entsprechendem Puls.

31. III. Befinden wie gestern. Im Bereich des ganzen linken Unterlappens ausgesprochene Dämpfung mit abgeschwächtem Bronchialatmen. Pektoralfremitus daselbst verstärkt.

Röntgendurchleuchtung: gleichmässiger dichter Schatten links unten von der Intensität des Herzschattens. Rechtes Lungenfeld hell.

1. IV. Temperatur neigt zum Abfall, Abendtemperatur im Rektum 38,0. Allgemeinbefinden etwas besser. Objektiver Befund wie gestern.

2. IV. Weiter lytischer Temperaturabfall. Körperwärme abends niedriger wie morgens. Die Dämpfung beginnt sich aufzuhellen, in ihrem Bereich vesikobronchiales Atmen und Crepitatio redux.

4. IV. Temperatur normal. Resolution schreitet fort.

5. IV. Das Kind ist noch etwas schwach, fühlt sich sonst aber wohl. Ueber den Pulmones keine Schalldifferenzen mehr.

6. IV. Röntgendurchleuchtung am Morgen: Der Schatten im Bereich des linken Unterlappens ist geschwunden, Lungenfelder beiderseits gleich hell.

Abends einmal Erbrechen und Schüttelfrost mit Fieberanstieg auf 39,5.

7. IV. Links hinten unten in drei querfingerbreiter Ausdehnung deutliche Schallabschwächung mit verschärftem Atmen und inspiratorischen Knisterrasseln.

8. IV. Tympanitische Dämpfung im Bereich des linken Unterlappens mit leisem Bronchialatmen. Stimmfremitus beiderseits gleich, Probepunktion ohne Erfolg. Quälender Husten mit spärlichem, zähem schleimigem Sputum.

9. IV. Röntgendurchleuchtung: Diffuser dichter Schatten im Bereich des erkrankten Lungenlappens. Herzschatten nicht verschoben.

11. IV. Befund unverändert. Reichlich rostfarbenes Sputum.

14. IV. Das Befinden bessert sich. Seit 2 Tagen an Stelle der hohen Kontinua starke Remissionen zwischen 37,5 und 40,5. Der Schall hellt sich auf. Sputum spärlich, schleimig-eitrig.

19. IV. Wohlbefinden. Das Kind ist munter. Kein Husten, kein Auswurf. Seit 2 Tagen kein Fieber. Hinten unten links noch leichte Schallabschwächung mit rauhem Atmen und vereinzelten katarrhalischen Geräuschen.

24. IV. Ueber den Pulmones innerhalb normaler, gut verschieblicher Grenzen rein pueriles Atmen.

Röntgendurchleuchtung zeigt durchaus normale Verhältnisse. Nach weiteren 2 Tagen geheilt entlassen.

Der nächste Fall stammt von der Abteilung des Herrn Prof. Dr. Matthes und wurde mir in liebenswürdiger Weise überlassen.

Christoph St., 16 Jahre alt. Aufgenommen am 27. III 08. Keine erbliche Belastung. Vor 4 Wochen plötzlich an linksseitiger Lungenentzündung erkrankt nach Angabe des Hausarztes. Damals Beginn mit heftigem Schüttelfrost, stechenden Schmerzen in der linken Seite; Atemnot und Husten mit rostbraunem Auswurf. Nach 14 tägigem Krankenlager geheilt, so dass Patient wieder aufstehen konnte. Jetzt vor 24 Stunden wieder erkrankt unter genau denselben Erscheinungen und mit den gleichen Schmerzen an der gleichen Stelle.

Status: Schmächtiger Junge, in mässigem Ernährungszustande, fieberhaft gerötetes Gesicht, feuchte, heisse Haut. Zunge in der Mitte belegt, Rändern trocken. Die linke Thoraxhälfte schleppt beim Atmen deutlich nach. Links hinten von der Mitte der Skapula abwärts nach unten an Intensität zunehmende Schallverkürzung. Rechts normaler Schall. Ueber der Dämpfung links rauhes unbestimmtes Atmen mit grobem Rasseln.

29. III. Röntgenbild: diffuser dichter Schatten im Bereich des linken Unterlappens.

Links hinten von der Spina scapulae abwärts kompakte Dämpfung mit abgeschwächtem Bronhcialatmen, keine Nebengeräusche. Probepunktion negativ.

31. III. Heute kritischer Temperaturabfall. Grosse Schwäche, im übrigen aber wesentliche Besserung des Allgemeinbefindens. Reichliches rostfarbenes Sputum.

14. IV. Die Resolution zog sich anfangs etwas hin, verlief aber nachher glatt und ohne Störung. Heute mit normalem Lungenbefund entlassen.

Vergleichen wir nun diese drei Fälle mit den in der Literatur beschriebenen, so sehen wir, dass sie sich mit diesen in ihrem Verlauf und Ausgang in vielen Punkten decken. Wir haben, was Ruge bei den von ihm beschriebenen Fällen besonders hervorhebt, zwischen den beiden Fieberattacken einen Zeitraum, wo die Temperatur völlig normal und das subjektive Befinden der Patienten das von Pneumonierekonvaleszenten war. Ferner waren die physikalischen Erscheinungen in den beiden ersten Fällen sicher, im letzten wahrscheinlich völlig geschwunden. Von besonderer Wichtigkeit scheint mir aber der röntgenographische Befund zu sein. Jürgens hat in einer neueren Arbeit auf den in mannigfacher Hinsicht ausserordentlich grossen Wert der Röntgendurchleuchtung bei der Diagnostik der Lungenerkrankungen besonders hingewiesen. Er zeigt, dass mit Hilfe dieses Verfahrens Veränderungen an dem Lungengewebe noch dann nachweisbar sind, wenn unsere physikalischen Untersuchungsmethoden mehr oder weniger versagen. Nun sahen wir in unseren beiden ersten Fällen — der dritte kommt hier nicht in Betracht — auf der Höhe der Krankheit einen dichten Schatten im Röntgenbild entsprechend den infiltrierten Stellen, gegen Ende der freien Intervalle dagegen völlig oder fast völlig freie Lungenfelder, ein Umstand, der als unangreifbarer Beweis dafür anzusehen ist, dass die vorher dagewesenen Infiltrationen gänzlich oder nahezu gänzlich geschwunden waren. Dies bedeutet aber unter Berücksichtigung des sonstigen Verlaufes die fast vollendete Rekonvaleszenz. Wenn es nun nachher wieder, wie es in den beschriebenen Fällen geschah, zu einer neuen dichten Infiltration kommt, dann darf man doch wohl mit Sicherheit ein Rezidiv annehmen.

Es entsteht nun weiter die für die Praxis wichtige Frage: Kann man aus der Schwere, dem Verhalten von Temperatur und Puls, mit einem Worte aus dem ganzen Verlauf der primären Erkrankung irgend einen Rückschluss auf die Möglichkeit oder sogar die Wahrscheinlichkeit eines Rezidivs ziehen? Die Antwort lautet im allgemeinen nein; wenn auch nicht zu verkennen ist, dass bei einer grossen Zahl der beschriebenen Fälle dem Rezidiv eine Entfieberung mit mehr lytischem Charakter voraufgegangen ist. Von den 17 in der Literatur verzeichneten Krankheitsfällen lassen 11 Schlüsse in dieser Beziehung zu. Von diesen sind 8 mehr lytisch und nur 3 ausgesprochen kritisch abgefallen. Zu den ersteren sind ausserdem

2 von unseren Fällen zu zählen, beim dritten fehlt leider die diesbezügliche Beobachtung. Immerhin wurde also bei mehr als Zweidrittel der primären Erkrankungen zunächst eine allmähliche Entfieberung festgestellt, ein Umstand, der uns bei dieser Art des Fieberverlaufes zur Vorsicht mahnen mag; zu weiteren sicheren Schlüssen berechtigt er aber vorläufig bei der geringen Zahl der beobachteten Fälle und bei der Seltenheit der Rezidive überhaupt nicht.

Die Dauer des freien Intervalls ist grossen Schwankungen unterworfen. Ruge beobachtete als kürzeste Frist 4, als längste 15 Tage, Fränkel 1 bezw. 26 und Engels 22 Tage. Bei unseren Kranken haben wir zweimal eine fieberfreie Zeit von 3 und einmal eine von über 14 Tagen. Falsch wäre es, wie die Beobachtung des klinischen Verlaufes der Rezidive lehrt, aus diesen grossen Zeitunterschieden irgendwelche Rückschlüsse auf die Prognose für die Dauer und den Verlauf der Wiedererkrankung ziehen zu wollen. Es wurden vielmehr nach den grossen wie nach den kurzen Intervallen sowohl lange dauernde und schwer verlaufende, als auch leichtere Rückfälle beobachtet.

Nach seinem ganzen klinischen Bild unterscheidet sich das Rezidiv selbst in keiner Weise von einer gewöhnlichen kruppösen Pneumonie, und es kann in seinem Verlauf genau dieselben Variationen bieten wie die primäre Erkrankung. Es besteht in dieser Beziehung also eine vollständige Uebereinstimmung mit dem Typhusrezidiv. Ein einfacher Vergleich der einzelnen Fälle zeigt dieses schon klar und deutlich. Ruge glaubt allerdings eine kurze Dauer für den Rückfall als charakteristisch feststellen zu können. So ohne weiteres kann ich dem nicht beitreten. Von den 9 von ihm angeführten Fällen beliefen sich 4 auf 6 und 1 sogar auf 9 Tage. Da es sich nun meist um unkomplizierte Einlappenpneumonien handelte, kann meiner Ansicht nach diese Krankheitsdauer doch wohl nicht als so aussergewöhnlich kurz bezeichnet werden. Fraenkel hat neben kürzer verlaufenden Rückfällen von 2—5 Tagen Dauer doch auch 2 Fälle zu verzeichnen, die erst nach 10 bezw. 12 Tagen abgelaufen waren; und von unseren Fällen brauchte einer zwar nur 2, ein anderer aber 8 und der letzte sogar 11 Tage bis zur Entfieberung. Demnach meine ich, dass man in der Zeitdauer des Rezidivs nichts typisches finden kann, sie ist vielmehr denselben Schwankungen unterworfen wie die der gewöhnlichen kruppösen Pneumonie.

In zwei anderen Punkten ist allerdings eine auffallende Uebereinstimmung in fast allen beschriebenen Fällen nicht zu verkennen, das sind erstens der Sitz und zweitens der definitive Ausgang der sekundären Krankheitsprozesse. Ruge konnte bei seinen Fällen feststellen, dass die Rezidive in ihrer grössten Mehrheit dieselben Lungenpartien befielen, wo die primäre Erkrankung ihren Sitz hatte, und zwar bei 6 von 9 Erkrankungen. Fraenkel hat nur Rückfälle auf demselben Lappen mit der einen Einschränkung, dass in einem Falle ausser dem vorher infiltrierten noch ein anderer gleichseitiger Lappen mitergriffen wurde — und in unseren Fällen wurden ebenfalls ausschliesslich die ersterkrankten Lungenbezirke befallen.

Der zweite Punkt, in dem wir bei unseren Fällen eine merkwürdige Uebereinstimmung finden, ist der definitive Ausgang. Alle in Frage kommenden Patienten kamen zur vollständigen Genesung. Wir sind demnach wohl berechtigt, die Rezidive als eine prognostisch durchaus günstige Komplikation bei kruppöser Pneumonie anzusehen. Dadurch zeichnen sie sich vorteilhaft aus vor den Nachschüben und ganz besonders den Wanderpneumonien. Dieser Unterschied zwischen den sonst so nahe verwandten Nachspielen bei der Lungenentzündung mag wohl im wesentlichen in der Tatsache seine Begründung haben, dass bei den rezidivierenden Pneumonien der kranke Körper in dem freien Intervalle Gelegenheit hat, wieder Kräfte zu sammeln, und sich so gewissermassen zum Kampfe gegen eine neue Invasion von Kokken bezw. deren Giften rüsten kann, während bei der Wanderpneumonie infolge der Kontinuität des Krankheitsprozesses der schwer geschädigte Organismus nicht zur Ruhe kommen kann, und infolgedessen seine Kräfte eher erschöpft werden. Ferner ist zu beachten, dass bei der Pneumonia migrans immer grössere Lungenbezirke befallen zu werden pflegen wie in unseren Fällen.

Die rekurrierenden Lungenentzündungen sind als eine grosse Seltenheit zu betrachten. Das geht aus den vorhergehenden Ausführungen schon ohne weiteres hervor. Eine kurze statistische Betrachtung mag diese Tatsache aber noch erläutern. Wagner hat unter 1100 Lungenentzündungen nur 2 unzweifelhafte Rezidive feststellen können. Das macht 0,18 Proz. aus. Ruge fand unter 440 Fällen ebenfalls nur 2 echte Rückfälle, also 0,45 Proz., Engels kommt dem mit 0,44 Proz. sehr nahe, Fraenkel dagegen hat mehr Beobachtungen. Unter 1000 traf er 7 rekurrierende Lungenentzündungen, also 0,7 Proz. an, und wir im Augustahospital haben unter 500 Fällen in den letzten Jahren 3 echte Rezidive, also 0,6 Proz. beobachtet.

Zum Schluss möchte ich noch kurz die Frage streifen: Wie ist das Rezidiv in ursächlicher Beziehung aufzufassen, und welche Momente können bei seinem Zustandekommen eine wesentliche Rolle spielen? Wir wissen, dass die kruppöse Pneumonie zu jenen Krankheiten zählt, die, nachdem sie einmal überstanden sind, eine gewisse Disposition für Wiedererkrankungen zurücklassen. Ruge weist statistisch nach, dass 30 bis 40 Proz. der früher an Lungenentzündung Erkrankten später wieder von demselben Uebel befallen wurden. Die infiltriert gewesene Lunge scheint also gewissermassen ein Locus minoris resistentiae für die Krankheitserreger zu sein, und vielleicht liegt in dieser Annahme auch die Erklärung für die Erscheinung, dass die Rezidive sich fast immer in dem Lungenbezirk ansiedeln, der vorher erkrankt war. Mag jene Tatsache nun als ein wesentlich förderndes Moment für das Zustandekommen der Rückfälle in Betracht kommen, eine genügende Erklärung kann sie uns jedenfalls nicht bieten. Diese müssen wir vielmehr im Verhalten der Krankheitserreger selbst suchen. Hier wären nun zwei Möglichkeiten gegeben:

I. Eine völlig neue Infektion.

II. irgend ein Wiederauftreten der pathogenen Wirksamkeit derjenigen Kokken, die den ersten Prozess hervorgerufen haben.

Wir wissen, dass bei verschiedenen Infektionskrankheiten die Erreger derselben noch lange nach der Genesung in einem mehr oder wenig virulenten Zustande im Körper des Menschen zurückbleiben können, ohne dass ihnen irgend eine pathogene Bedeutung für ihren Träger zukäme. Das klassische Beispiel hierfür bietet der Typhusbazillus, der nicht selten noch lange Zeit nach der vollständigen Rekonvaleszenz sich in den Ausleerungen der „Bazillenträger" findet, ohne dass er diesen den geringsten Schaden zufügt, während er unter Umständen für andere Individuen sehr gefährlich werden kann. In ähnlicher Weise hat man auch im Sputum und Mundsekret rekonvaleszenter und sogar schon längst geheilter Pneumoniker manchmal noch nach langer Zeit virulente Pneumokokken gefunden. So ist es z. B. Netter gelungen, diese, wenn auch in verminderter Virulenz in einzelnen Fällen noch nach 10—20 Jahren nachzuweisen. Demnach dürfen wir, wie das beim Typhusrezidiv jetzt allgemein geschieht, mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit annehmen, dass es sich bei der rekurrierenden Pneumonie um eine Wiederholung des ersten Krankheitsprozesses durch ein Wiederaufleben der bereits vernichteten oder wenigstens stark zurückgedrängten schädigenden Kokkenwirkung von der ersten Infektion her handelt. Es wäre infolgedessen die oben angeführte erste Möglichkeit ohne weiteres auszuschalten.

Die weitere Frage, ob es sich dabei um eine Wiedervermehrung von zum Teil bereits im Absterben begriffenen Kokken oder aber um eine plötzliche Steigerung der schon im Sinken begriffenen Virulenz handelt, ist noch nicht mit Sicherheit geklärt. Beide Ansichten werden von namhaften Autoren vertreten. Für den Kliniker ist diese Frage ziemlich nebensächlich. Jedenfalls hat Stuertz durch eine grössere Zahl von völlig übereinstimmenden Versuchen bewiesen, dass bei Exazerbationen von pneumonischen Prozessen die Giftigkeit des Sputums für Mäuse in auffälliger Weise zunimmt, und dass in Fällen, in denen Nachschübe irgendwelcher Art nicht beobachtet wurden, auch keine Steigerung der giftigen Einwirkung des Auswurfes eintritt. Die Erfahrungen von Stuertz dürfen wir nach meiner Ansicht ohne Einschränkung auf unsere Fälle anwenden; und so sind wir zu dem Schlusse berechtigt, dass als wesentliches Moment für das Entstehen eines Pneumonierezidives neben der durch die primäre Krankheit geschaffenen Disposition für Wiedererkrankungen eine den Körper schädigende plötzliche Aenderung der normalen Lebensfähigkeit oder Lebensäusserungen der im Organismus noch vorhandenen Pneumokokken anzusehen ist.

Nachträglich möchte ich noch kurz darauf hinweisen, dass Pässler in einer Arbeit über Serumtherapie bei kruppösen Lungenentzündungen vorübergehend über zwei Fälle von Pneumonierezidiven berichtet, die er bei seinen Versuchen mit Seruminjektionen beobachtet hat. Wahrscheinlich handelt es sich um Rückfälle in unserem Sinne; denn er spricht von einer „Wiedererkrankung nach bereits erfolgter Lösung“. Eine genauere Wiedergabe des klinischen Verlaufes fehlt jedoch. Der Vollständigkeit halber glaube ich diese Fälle nicht unerwähnt lassen zu dürfen, wenn ich sie auch aus prinzipiellen Gründen wegen ihrer Entstehung bei Serumanwendung vorher nicht berücksichtigt habe.

Literatur.

Fraenkel: Spezielle Pathologie und Therapie der Lungenkrankheiten, 04. — Wagner: Zur Kenntnis der Pneumonie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1888, Bd. 42. — Ruge: Ueber das Pneumonierezidiv. Charité-Annalen, XIX. Jahrg., 1894. — Engels: Zum Pneumonierezidiv. Charité-Annalen. XXIV. Jahrgang, 1899. — Pässler: Zur Serumtherapie der fibrinösen Pneumonie. Deutsch. Arch. f. klin. Medizin, 1905. — Jürgens: Klinische Untersuchungen über Pneumonie. Zeitschr. f. klin. Medizin, 1907, Bd. 63. — Aufrecht: Die Lungenentzündungen in Nothnagels Spez. Pathologie und Therapie. — E. Leyden: Ueber die Ausgänge der Pneumonie, insbesondere die verzögerte Resolution. Berl. klin. Wochenschr., XVI. Jahrg., 20 und 21. — Stürtz: Ueber Sputumvirulenzprüfungen im Verlauf der krupp. Pneumonie. Zeitschr. f. klin. Medizin, 1904, Bd. 52. — Sello: Mitteilungen über die ungewöhnlichen Ausgänge und die Komplikationen der gen. fibrinösen Pneumonie. Zeitschr. f. klin. Medizin, 1899, Bd. 36. — Mendelsohn: Die infektiöse Natur der Pneumonie. Zeitschr. f. klin. Medizin, 1883, Bd. 7. — Moellmann: Zur Aetiologie der kruppösen Pneumonie. Berl. klin. Wochenschrift 89, 11 und 12. — Eichhorst: Handbuch der spez. Pathologie und Therapie. — Fr. Müller: Die Erkrankungen der Atmungsorgane. Jena 1903. — Schmidts Jahrbücher: Bd. 195, pag. 261.

Aus der Akademie für praktische Medizin in Köln a. Rh.
(Innere Abteilung von Prof. Dr. Hochhaus).

Ueber Reizleitungsstörungen des Herzens.

Von cand. med. E. Mosbacher.

Durch die physiologischen Untersuchungen von Engelmann und seinen Schülern wurde die Abhängigkeit der koordinierten Herztätigkeit von vier Komponenten, den chromotropen, inotropen, dromotropen und bathmotropen Einflüssen klargelegt. Bei den meisten klinisch beobachteten Herzstörungen ist es ausserordentlich schwierig, die klinischen Beobachtungen streng nach diesen physiologischen Komponenten zu analysieren. Am ehesten gelingt dies bei den Reizleitungsstörungen des Herzens. Bei diesen Störungen wurde in neuester Zeit der Versuch der Analysierung öfters mit Glück gemacht. Zu diesen Untersuchungen regten vor allem die Ergebnisse von W. His jun. an, die uns das anatomische Substrat der Reizleitung kennen lehrten. In neuester Zeit haben Aschoff und Tawara die Kenntnis des Reizleitungssystems vom anatomischen Standpunkte aus weiter ausgebaut. Zugleich suchte H. E. Hering die sich bietenden Fragen auf experimentellem Wege zu lösen und die klinischen Beobachtungen mit den physiologischen und anatomischen Kenntnissen und Voraussetzungen in Einklang zu bringen. Seitdem ist über die Adams-Stokessche Krankheit eine Reihe von Arbeiten erschienen. Auch wir hatten in letzter Zeit Gelegenheit, zwei in dieses Gebiet gehörige Fälle zu beobachten [1]).

Krankengeschichte I: V. R., 22 J., Schiffsheizer, in das Augustahospital aufgenommen am 1. IV. 08.

Anamnese: Seit 3 Tagen klagt Patient über krampfartige Schmerzen im Leib, häufiges saures Aufstossen und Brechreiz ohne Erbrechen. Der Appetit ist schlecht, der Stuhlgang durchfällig, ausser diesen Verdauungsbeschwerden klagt Pat. seit längerer Zeit über allgemeine unangenehme Sensationen. Zeitweise tritt momentanes Schwindelgefühl auf. Patient ist sehr starker Raucher (kurze Pfeifen). Vor 6 Jahren hat er Gelenkrheumatismus durchgemacht. Herzbeschwerden will er früher nie gehabt haben. Lues und Alkoholismus werden negiert, auch finden sich an dem Pat. keine Zeichen solcher Krankheiten.

Status: Mittelgross, kräftig gebaut, gut genährt. Hautfarbe etwas blass, keine Oedeme, keine Drüsenschwellungen. Pupillenreaktion prompt. Muskulatur der rechten Gesichtsseite vielleicht etwas schlaffer als links. Hirnnerven o. B. Extremitäten kräftig, o. B. Bauchorgane o. B. Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Thorax gut gewölbt. Lungenbefund normal. Herzdämpfung absolut: 7:6, relativ 3:8, nicht verbreitert. Spitzenstoss kaum fühlbar im 5. IKR. in der ML. Die Auskultation ergibt nur eine Unreinheit des 1. Tones an der Spitze, aber gleichzeitig eine auffallend langsame Herzaktion. Man zählt 48 Pulse an der Radialis und ebenso viele Kontraktionen am Herzen. In den Pausen zwischen den Ventrikelkontraktionen hört man über dem Herzen — auch über der Basis — keinen weiteren Ton. Gleichzeitig konnte man am Halse eine lebhafte Pulsation der V. jugularis wahrnehmen, man konnte während eines Arterienpulses 4 Venenkollapse beobachten, 3 kleine und einen besonderen. Das Verhalten des Venenpulses ist zu ersehen aus den Kurven, die am 2. und 4. Tage des Aufenthaltes des Patienten gleichzeitig an der A. radialis und an der V. jugularis mit dem Jaquetschen Apparat aufgenommen wurden.

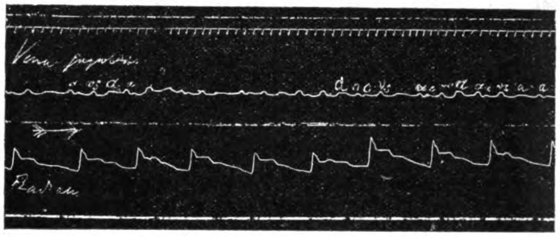


Fig. 1. Aufgenommen am 2. IV. 08.

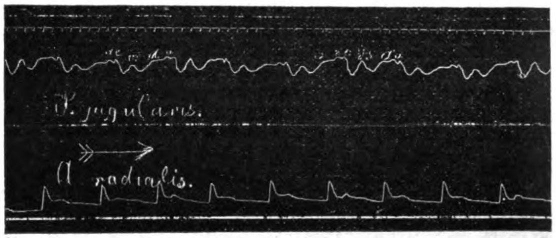


Fig. 2. Aufgenommen am 4. IV. 08.

Man erkennt aus den Kurven die drei regelmässigen Erhebungen an der Vene, die a-, c- und vs-Welle, der dann immer noch eine vierte Welle folgt. Wie ist nun diese besondere Welle zu deuten?

Dem regelmässigen Rhythmus ihres Erscheinens, ferner dem Umstande entsprechend, dass es keine c- und keine vs-Welle sein kann, weil ja in dieser Zeit sowohl Karotispuls als Ventrikelsystole fehlt, kann sie nur als selbständige a-Welle gedeutet werden, als Ausdruck einer besonderen Vorhofskontraktion, der keine Ventrikelkontraktion und kein Arterienpuls entspricht.

Am darauffolgenden Tage wurde diese sonderbare Aktion im Röntgenschirm beobachtet. Drei Beobachter machten die sichere Wahrnehmung einer häufigeren Kontraktion am Schatten oberhalb der Ventrikel und besonders rechts vom Sternum, und während ein Beobachter den Puls fühlte und ein anderer die Vorhofskontraktionen zählte, ergab sich, dass stets zwei Vorhofskontraktionen auf eine Ventrikelkontraktion kamen.

Zur weiteren Klärung des Falles wurden Versuche mit intravenöser Injektion von Atropin einerseits und Strophanthin andererseits gemacht.

---

[1]) Herrn Prof. Dr. Hochhaus spreche ich für die Ueberlassung des Materials meinen verbindlichsten Dank aus. Herr Dr. Liebermeister war mir bei der Anstellung der Untersuchungen und bei der Abfassung der Arbeit behilflich.

Atropinversuch. Am 9. IV. Puls vor der Injektion 54. Blutdruck (nach v. Recklinghausen) systolisch 156, diastolisch 86—90 cm Wasser.

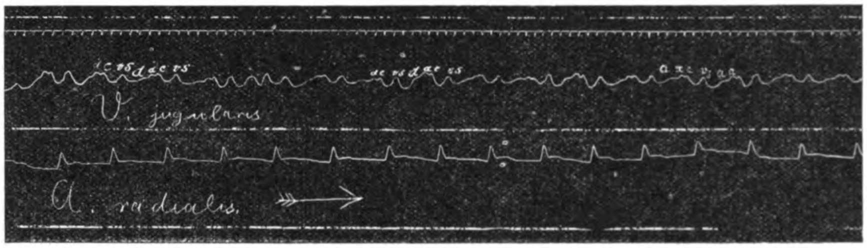


Fig. 3. Vor der Atropininjektion aufgenommen am 9. IV. 08.

Die Kurve vor der Injektion ist in ihrem Verlauf ganz den zuerst aufgenommenen gleich. Die Wirkung der intravenösen Injektion von 1,5 mg Atropin war eine höchst prompte. Nach einer Minute waren die Pupillen erweitert. Patient äusserte ein leichtes Uebelkeitsgefühl, „es war ihm ganz dumm im Kopfe". Der Radialpuls schnellte nach 2 Minuten auf 80 in die Höhe.

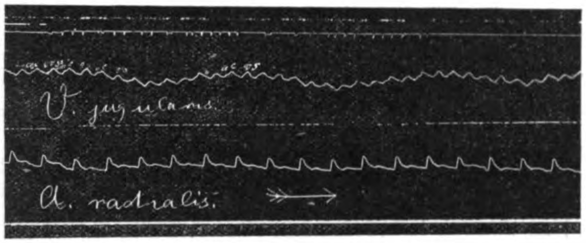


Fig. 4. 10 Min. nach der Atropininjektion. Puls 80. 9. IV. 08.

Der nun eingetretenen Tachykardie zufolge ist die Trennung der Vorhofswellen in ihre einzelnen Phasen nicht mehr so deutlich zu erkennen, aber offenbar sind unter Atropinwirkung die überzähligen a-Wellen verschwunden. 1½ Stunden später war die Pulsfrequenz noch 78, Blutdruck 156 systolisch, 96 bis 100 diastolisch. Die aufgenommene Kurve zeigt das gleiche Verhalten wie 10 Minuten nach der Injektion.

Abends 6 Uhr 20 Min., also 7 Stunden nach der Injektion war bei weiten Pupillen die Pulsfrequenz 44; dies sowohl als die folgende Kurve, die die besondere Vorhofswelle wieder enthält, zeigt, dass die Atropinwirkung auf den Vagus abgeklungen war.

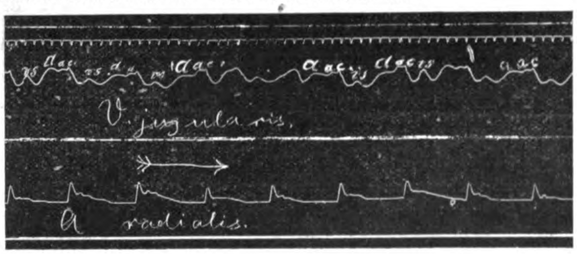


Fig. 5. 7 Stunden nach Atropininjektion aufgenommen am 9. IV. 08. Puls 44.

Strophanthinversuch am 11. IV. 08.
Vor der Injektion Puls 56.

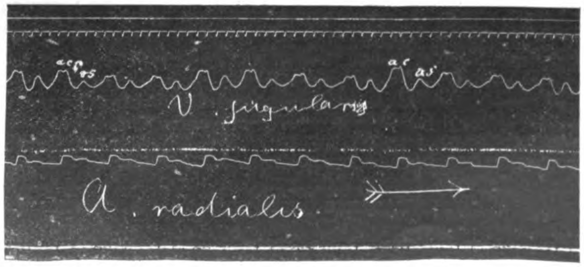


Fig. 6. Vor der Strophanthininjektion aufgenommen am 11. IV. 08. Blutdruck (nach v. Recklinghausen) systolisch 144.

Die Kurve vor der Injektion zeigt die auffallende Tatsache, dass die überzählige a-Welle verschwunden ist.

Blutdruck (nach v. Recklinghausen) systolisch 146, diastolisch 74—78.

10 Uhr 45 Min. Injektion von 0,6 mg Strophanthin intravenos.

Nach 10 Minuten ist der Puls etwas verlangsamt, 54.

Blutdruck (nach v. Recklinghausen) systolisch 144, diastolisch 78—82.

(Siehe Fig. 7.)

12 Uhr 10 Min. (1½ Stunden nach der Injektion) Puls 44.

Blutdruck (nach v. Recklinghausen) systolisch 152, diastolisch 86—90.

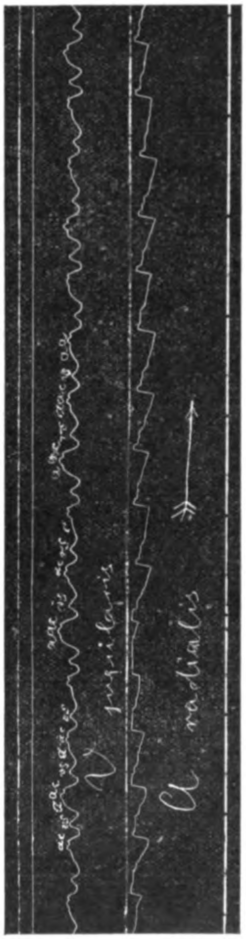


Fig. 7. 25 Min. nach der Strophanthininjektion aufgenommen am 11. IV. 08.

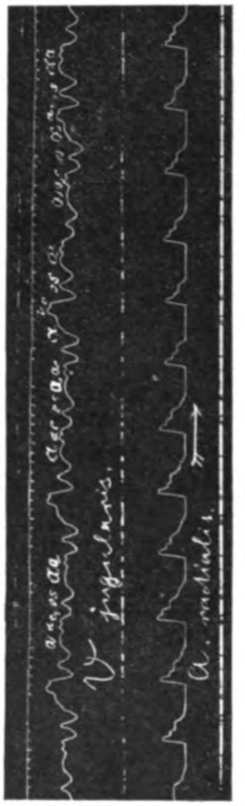


Fig. 8. 1½ Stunde nach der Strophanthininjektion aufgenommen am 11. IV. 08.

Die vorhergehende sowohl als die letzte Kurve zeigen das bemerkenswerte Phänomen, dass auf die Strophanthininjektion die überzählige Vorhofswelle wieder erschienen ist.

5 Uhr nachmittags, 6 Stunden nach der Injektion, Puls 60.

(Fig. 9 u. 10 siehe nächste Seite.)

Nach Abklingen der Strophanthinwirkung ist der Venenpuls wieder zur Norm zurückgekehrt und ist normal geblieben.

Einer besonderen Erwähnung bedarf wohl die Tatsache, dass die genannten Pulszahlen notiert wurden, während Patient zu Bett lag. Während Pat. stand, wurde jedesmal eine wesentlich höhere Pulsfrequenz gezählt; meist 78, dabei zeigte sich zeitweise eine leichte Irregularität.

Nach kleinen körperlichen Anstrengungen ging die Pulsfrequenz in die Höhe, z. B. nach 10 Kniebeugen auf 120; liess man nach der Anstrengung den Pat. sich rasch zu Bett legen, so blieb der Radialpuls während der ersten 5 Sekunden nach dem Hinliegen auf etwa 120, sank innerhalb der zweiten 5 Sekunden auf 72 und nach im ganzen 15—20 Sekunden auf 60. Liess man den Kranken nach einer solchen mässigen Anstrengung still stehen, so sank die Pulsfrequenz viel weniger rasch auf 72 und blieb auf dieser Höhe bestehen.

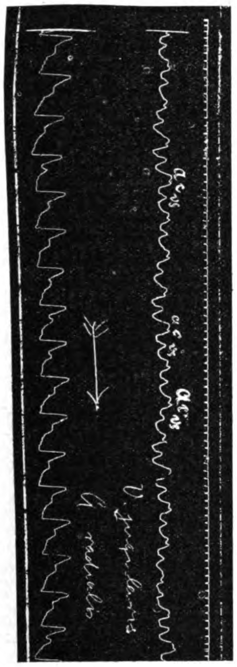


Fig. 10. 48 Stunden nach der Strophanthininjektion aufgenommen am 13. IV. 08.

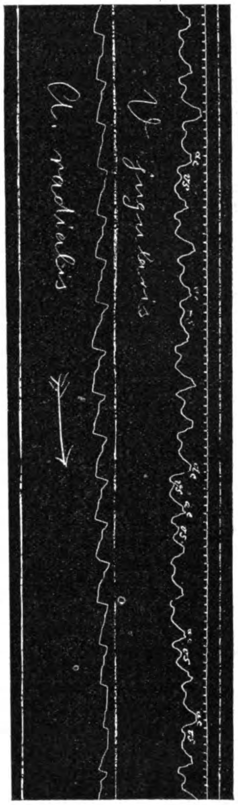


Fig. 9. 6 Stunden nach der Strophanthininjektion aufgenommen am 11. IV. 08.

Es handelt sich im vorliegenden Falle um einen jungen, kräftigen Mann, der wegen geringer Beschwerden von Seiten des Magendarmkanals das Krankenhaus aufsucht. Er unterliegt dem Nikotinmissbrauch. Es wurde bei ihm eine Störung konstatiert, die sich darin zeigt, dass eine Bradykardie mässigen Grades besteht und dass auf eine Ventrikelsystole zwei Vorhofskontraktionen (Vorhofstachysystolie) kommen.

1. Diese Ueberleitungsstörung verschwindet nach der Atropininjektion.

2. Sie verschwindet aber auch in diesem Falle nach einigen Tagen der Ruhe und der Nikotinabstinenz.

3. Diese Ueberleitungstörung nebst Bradykardie wird vorübergehend wieder künstlich erzeugt durch intravenöse Injektion einer kleinen Dosis Strophanthin (0,6 mg).

Nach dem Vorgange von H. E. Hering unterscheiden wir zwei Arten von Ueberleitungstörungen:

1. zeitweiligen Ausfall von Kammersystolen,

2. Dissoziation von Vorhof- und Ventrikelkontraktion.

Um zuerst die 2. Gruppe abzuhandeln, so sei hervorgehoben, dass in den beschriebenen Fällen von Dissoziation (Finkelnburg, Leuchtweis, Belski) das Atropin die Kammerschlagzahl unbeeinflusst lässt, dass die Kurven in der Tat jegliches Merkmal von Ueberleitung vermissen lassen, dass im Leuchtweisschen Falle die Kammerfrequenz auch nicht durch körperliche Anstrengung verändert wurde. Lauter Daten, die bei unserem Falle nicht zutreffen.

Wir haben es in diesem Fall sicher mit einem Ausfall von Kammersystolen zu tun. Schon die Kurven sprechen dafür, wie oben bereits beschrieben wurde; Atropin hat die Störung beseitigt, Strophanthin sie wieder erzeugt. Hier stimmt alles ganz mit den Erfahrungen Makenzies und Rihls überein, die das gleiche mit Digitalis beobachtet haben, ebenso mit den Befunden G. Liebermeisters, der bei kumulativen und toxischen Strophanthindosen in zwei Fällen Kammersystolenausfall sah.

Was die Aetiologie in unserem Falle betrifft, so glaube ich mit einem gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit den Tabakmissbrauch anschuldigen zu müssen. Hiefür sprechen die Magendarmbeschwerden, die Art der Herzstörung, das baldige Verschwinden der Erscheinungen nach Nikotinabstinenz und das vorübergehende Wiedererscheinen nach Strophanthin — beides Alkaloide, welche eine Reizung des Vagus hervorrufen können. Nikotin und Atropin wirken wie auf die Darminnervation, so auch wohl hier in gewisser Richtung antagonistisch. Dass Nikotin Vagusreizung mit Pulsverlangsamung und sogar Dissoziation erzeugen kann, hat Traube und nach ihm eine Reihe von Beobachtern experimentell festgestellt.

Neben der Aetiologie ist an diesem Fall wohl noch interessant das spontane Verschwinden der Ueberleitungstörung und die geringfügigen Beschwerden des Patienten. In den bis jetzt beschriebenen Fällen, zu denen neben denen von Rihl, der noch strittige Fall von Finkelnburg (den Hering zu denen der Dissoziation rechnet), der Fall von His, 3 Fälle von Makenzie gehören, standen die klinischen Erscheinungen im Vordergrund, die durch schwere Herzerkrankungen hervorgerufen werden und teilweise mehr oder weniger dem Adams-Stokesschen Symptomenkomplex ähnelten (besonders bei dem Fall von His). Dieser Symptomenkomplex kommt ja hauptsächlich bei völliger Dissoziation vor, wo eine Läsion des Hisschen Uebergangsbündels vorliegt. Er fehlt aber hier, wo wir es mit einer toxischen Vagusreizung zu tun haben, die den Kammersystolenausfall hervorruft (Hering).

In einem zweiten Fall, der hier nur kurz angeführt werden soll, wurde klinisch eine echte Dissoziation beobachtet, deren anatomisches Substrat durch die Sektion erwiesen werden konnte.

Krankengeschichte: Frau S., 33 Jahre alt, aufgenommen am 15. II. 08. Familienanamnese o. B. Pat. war früher immer gesund. Sie machte 5 Wochenbetten und 2 Fehlgeburten durch, wobei sie viel Blut verlor. Sie kommt wegen Anfällen von Uebelsein mit Bewusstseinsstörungen ins Hospital.

Auffallend blasse Frau mit mattem Gesichtsausdruck. Der Schwächezustand der Patientin gestattet nur eine oberflächliche Untersuchung, da Patientin beim Versuch, sich aufzurichten, ohnmächtig wird.

Herz: Dämpfung nicht verbreitert. Absolute Dämpfung B = 7, H = 5, relative r. 4½, l. 9½ cm von der Medianlinie. Die Herztöne sind ausserordentlich dumpf, leise, begleitet von systolischen Unreinheiten. Herzaktion unregelmässig, teilweise Galopprhythmus, teilweise entstehen plötzlich längere Pausen zwischen den Ventrikelkontraktionen. Leber und Milz vergrössert; im Urin Spur Eiweiss, epitheliale und granulierte Zylinder in mässiger Menge.

Therapie: Zunächst bis 18 II. Digalen (3 mal 15 Tropfen täglich), Kampher, Koffein.

17. II. Mehrfacher Kollaps, der durch Kampher überwunden wird. Der Puls ist kräftiger, regelmässiger; der systolische Blutdruck von 140 auf 165 mm Hg gestiegen. Unruhe, Schlaflosigkeit. Pat. ist etwas benommen.

18. II. Puls regelmässig, hart, voll, 56. Befinden etwas besser.

20. II. Diurese trotz Diuretin nicht besser.

23. II. Anurie. Pat. ist in den letzten Tagen leicht benommen, fühlt sich sehr schwach. Puls voll, langsam, hart.

25. II. Nach Husten und Erbrechen plötzlicher Kollaps, bei dem der Stationsarzt (Dr. Kirchheim) zugegen ist. In dem Anfall sehr rasche Atmung, Bewusstlosigkeit, vollständiges Aussetzen des Pulses, auch an der Karotis, Totenblässe, Zuckungen der Gesichtsmuskulatur, besonders der Mundwinkel. Pat. scheint moribund. Nach etwa 20—25 Sekunden — inzwischen ist die Atmung auch klein und aussetzend geworden — kommt erst vereinzelt ein Puls, dann nach einigen Sekunden Gruppen von 2—3 Pulsen, später mehr, bis der gewohnte Rhythmus sich hergestellt hat. Schon vorher ist Pat. erwacht, schreit, hat grosses Angstgefühl, beruhigt sich aber rasch.

27. II. Wieder 3 mal täglich 15 Tropfen Digalen.

28. II. Die Anfälle haben sich mehrfach wiederholt. Im Urin ½ Prom. Eiweiss. Patientin fühlt sich schlecht, sieht sehr blass aus.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

2. III. Besseres Befinden. Puls gut gefüllt, gespannt, 50. In den letzten Tagen leichte Verwirrtheit. Heute ist Pat. auffallend heiter. Venenpulse am Halse nicht deutlich. Am rechten Sternalrand (4. IKR.) hört man zwischen den unreinen Herztönen deutlich einen leisen, dumpfen dritten Ton (Kontraktion der Vorhöfe), zugleich sieht man hie und da schwache Halsvenenpulse, denen keine Ventrikelkontraktionen entsprechen.

7. III. Starke Dyspnoe und mässige Zyanose. An den Beinen starke Oedeme. An der Radialis 80 Pulsschläge.

10. III. Oedeme etwas geringer. Systolischer Blutdruck 145 mm Hg.

12. III. An der Radialis folgt jetzt auf eine grössere Blutwelle immer eine kleinere, 48 Pulse in der Minute.

17. III. In den letzten Tagen folgen zahlreiche Anfälle aufeinander, doch erholt sich Patientin zwischen den einzelnen Anfällen immer wieder etwas. Fortdauernde Dyspnoe und Zyanose.

18. III. Exitus letalis unter den Erscheinungen der Herzschwäche, aber nicht während eines Anfalles.

Obduktionsbefund des Herzens (Prof. Jores): „Herz ist vergrössert. R. Vorhof mässig weit. Ventrikel stark erweitert, namentlich am Conus arteriosus. Klappen dünn und zart, Muskulatur mässig kräftig. L. Vorhof von mittlerer Weite, ebenso J. Ventrikel. Endokard des l. Vorhofs weisslich, dick, zeigt an einer Stelle eine stecknadelkopfgrosse, warzige, gelbliche Auflagerung. L. Ventrikel von mittlerer Weite, Muskulatur mässig fest kontrahiert, Klappen sind dünn und zart. Dicht unterhalb der Aortenklappen eine 2 cm nach abwärts reichende Zone, in der die Wandung stark verdünnt ist und weisslich sehnig aussieht. Auf dem Querschnitt sieht man, dass daselbst die ganze Muskulatur durch ein weisslich sehniges Bindegewebe ersetzt ist. Am rechten Ventrikel unter den Aortenklappen zeigt sich eine weniger ausgedehnte weissliche Verfärbung des Endokards. Die erwähnte Zone sitzt also am oberen Teil des Septum ventriculorum und geht von da aus noch etwas auf den oberen freien Abschnitt des Ventrikels über. Sonst keine Herderkrankung in der Muskulatur. Anfang der Aorta blass, nicht erweitert, Koronararterien von entsprechender Weite und dünner Wandung.

Im Gegensatz zu dem ersten Fall traten bei dieser Patientin die schweren krankhaften Erscheinungen in den Vordergrund und führten zum Tode. Es wurden Anfälle beobachtet, die in ihrem Verlaufe dem Adams-Stokesschen Symptomenkomplex vollkommen entsprechen. Dass es sich wirklich um dieses Krankheitsbild handelte, dass eine Dissoziation von Vorhof- und Kammertätigkeit bestand, das konnte in diesem Falle leider nicht durch Kurvenaufnahmen erwiesen werden, weil die Venenpulse so klein waren, dass der Versuch, sie aufzuzeichnen, misslang. An eine Registrierung der Vorhofkontraktionen vom Oesophagus aus (Minkowski, Joachim, Rautenberg) war bei der ausserordentlichen Schwere des Zustandes der Patientin nicht zu denken. Jedoch kann der 3. Ton, den man ausser den zwei Herztönen vernahm, nur als Ausdruck einer gesonderten Tätigkeit der Vorhöfe gedeutet werden, ebenso die oben beschriebenen schwachen Venenpulse. Offenbar handelte es sich um eine echte Dissoziation.

Wichtig ist in diesem zweiten Fall der Obduktionsbefund. Man fand eine fibröse Schwiele im Septum, an der Stelle, wo das Hissche Bündel verläuft. Derartige Fälle von Dissoziation mit Obduktionsbefund, der mit der Theorie übereinstimmt, sind bis jetzt nur ganz vereinzelt beschrieben. Es soll auf sie hier nicht näher eingegangen werden, weil die ausführlichere Veröffentlichung dieses zweiten Falles von pathologisch-anatomischer Seite erfolgen wird.

Literatur.

Belski: Zeitschr. f. klin. Medizin, Bd. 57. — Fahr: 24. Kongr. f. innere Medizin, 1907. — Finkelnburg: D. Archiv f. klin. Med., Bd. 82 und 86. — D. Gerhardt: Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 51. — H. E. Hering: 23. Kongr. f. innere Medizin 1906. Ztschr. f. exp. Pathologie und Therapie, Bd. 2 und D. Archiv f. klin. Medizin, Bd. 79. — W. His jun.: D. Arch. f. klin. Medizin, Bd. 64. — Joachim: Berliner klin. Wochenschr., 1907, pag. 215. — Leuchtweis: D. Archiv f. klin. Medizin, Bd. 86. — Lichtheim: D. Archiv f. klin. Med., Bd. 85. — G. Liebermeister: Medizinische Klinik 1908, Beiheft 8. — Makenzie: The British medical Journal 1902, II., pag. 1411. Die Lehre vom Puls, Frankfurt a. M. 1904. Deutsche med. Wochenschr., Juni 1904. — Minkowski: Deutsche med. Wochenschr., 1906. — Rautenberg: D. Arch. f. klin. Medizin, Bd. 91. — Rihl: Zeitschr. f. exper. Pathologie und Therapie, Bd. 2. — Traube: Gesammelte Beiträge, Berlin 1871, Bd. I, S. 302. — Wenckebach: Die Arrhythmie, Leipzig 1903.

Aus der psychiatrischen Klinik der Akademie für praktische Medizin in Köln a. Rh.

Kongenitale Lues und progressive Paralyse.

Von Dr. Christian Müller.

Die Frage des Zusammenhanges zwischen Syphilis und Paralyse ist in der letzten Zeit besonders durch die grundlegenden Arbeiten Wassermanns im Sinne der Anhänger der Theorie, dass ohne Syphilis keine Paralyse, keine Tabes möglich sei, wohl endgültig entschieden.

Zu den Argumenten, welche die Gegner dieser Theorie ins Feld führten, gehörte in erster Linie der Umstand, das auch die sorgfältigsten Statistiken nur höchstens bei etwa 90 Proz. der Paralyse- und Tabesfälle in der Anamnese eine überstandene Syphilis nachzuweisen im stande sind, bei einem weiteren grossen Prozentsatze jedoch keinerlei Anhaltspunkte für eine stattgefundene Infektion vorhanden sind. Und wirklich ist es sehr schwer, in vielen Fällen eine Infektion nachzuweisen, die doch zweifelsohne vorangegangen sein muss.

Ich will hier nicht auf die Tatsachen näher eingehen, mit denen man sich über diese Lücke hinwegzuhelfen versucht hat, z. B. den Umstand, dass auch Patienten mit unzweifelhaften Erscheinungen einer tertiären Lues über eine vorhergegangene Infektion keine Angaben zu machen vermögen, auch nicht auf die bekannte Erfahrungstatsache, die in dem kurzen Satz „Omnis Syphiliticus mendax“ ihren Ausdruck findet, sondern will an dieser Stelle an einen Faktor erinnern, den man bis jetzt gänzlich ausser acht gelassen hat, nämlich, dass sich im klassischen Zeitalter des Paralyse- und Tabesbeginns Fälle finden, bei denen die Lues nicht eine im späteren Leben erworbene, sondern eine kongenitale ist.

Es ist noch nicht lange her, dass das Krankheitsbild der juvenilen Paralyse aufgestellt und damit die Tatsache festgelegt ist, dass ebenso wie die erworbene Syphilis auch die angeborene die typischen Hirn- und Rückenmarksveränderungen hervorrufen kann. Verschiedentlich war auch ich in der Lage, Krankheitsbilder, die früher unter zweifelhafter Diagnose geführt wurden, einwandfrei als juvenile Paralyse zu deuten. Bei 2 Fällen, bei denen kongenitale Lues sicher vorlag, war bemerkenswert, dass die Paralyse im 18. und 21. Lebensjahre einsetzte, dass also auch hier der Zeitraum zwischen Infektion und Paralyseausbruch ein längerer war wie in der Regel bei den Fällen nach erworbener Lues.

Was die Zahl der Jahre anbetrifft, die zwischen Paralyse-Tabesbeginn und Infektion liegen, so ist der Zeitraum naturgemäss sehr schwankend. Die extremsten Grenzen liegen zwischen 2 und 31 Jahren. Nach dieser Zeit soll — soweit ich die reichhaltige Literatur übersehen kann — die Paralyse nicht mehr beobachtet sein. Die grösste Häufigkeit des Beginnes beider Erkrankungen liegt in dem Zwischenraum von 8—12 Jahren nach der Infektion, ein Auftreten nach 15 Jahren muss man schon als selten bezeichnen.

Der Krankheitsfall, welcher uns veranlasste, bei solchen Fällen, in denen sich eine erworbene Lues nicht nachweisen lässt oder aus vielen Gründen als nicht wahrscheinlich bezeichnet werden muss, nach einer angeborenen zu forschen, ist folgender:

Fall I. Fräulein X., 42 Jahre alt, Schiffskapitänstochter, ohne Beruf, stammt aus einer Familie, in der nervöse und Geisteskrankheiten nicht beobachtet sind. Der älteste Bruder lebt und ist gesund. Auf die Patientin, die das 2. Kind war, folgten noch 4 Kinder, welche in den ersten Lebensmonaten angeblich an Lebensschwäche starben. Dann folgen 3 noch lebende gesunde Geschwister, die keine sichtbaren Erscheinungen einer kongenitalen Lues aufweisen. Pat. war von jeher schwächlich, litt seit der Geburt an Schnupfen, musste die Schule fast immer wegen Krankheit versäumen. Im Alter von 13 Jahren ausgedehnte Geschwüre an beiden Unterschenkeln, die durch Einreibungen mit grauer Salbe geheilt wurden. Die übrigen Jahre hindurch — ob im Anschluss an die Schmierkur? — körperlich gesund. Psychisch unauffällig. Erzog ihre jüngeren, noch lebenden Geschwister und führte bis zum 42. Lebensjahre das Geschäft ihrer Mutter mit sehr grossem Erfolg.

Frühjahr 1908 erkrankte Pat. an Müdigkeit in den Beinen, liess die Beine beim Gehen schleppen, konnte keine Treppen mehr steigen. Schlaflosigkeit, wurde unruhig, zeitweise verwirrt. Am 31. Mai 1908 Aufnahme in die psychiatrische Klinik.

Körperlicher Status: Kleine Person. Schlechter Ernährungszustand. Stark anämisch. An der Hinter- und Innenseite beider

Unterschenkel ausgedehnte ringförmige, strahlige Narben. Knochen der unteren und oberen Extremitäten leicht säbelartig verkrümmt. Schädel unregelmässig, steil vorn überfallende Stirn. Extreme Sattelnase. Hutchinsonsche Zähne. Schwerhörigkeit ohne entsprechenden Befund.

Virgo intacta. Pat.-S.-R. beiderseits nicht auszulösen. Pup. R. < L., leicht verzogen, Lichtreaktion völlig aufgehoben. Romberg stark positiv, ataktischer Gang. Sprache schmierend. Schrift typisch paralytisch.

Psychischer Status: Pat. bietet das Bild der dementen Form einer vorgeschrittenen progressiven Paralyse. Merkfähigkeit, Gedächtnis schwer gestört. Schwachsinnige, wechselnde Grössenideen.

Wir sehen, dass hier die Paralyse im Prädilektionsalter bei einer vorhandenen kongenitalen Lues auftritt, dass die Zwischenzeit zwischen Infektion und Ausbruch der Paralyse 42 Jahre beträgt, ein Faktor, der eine grosse Beachtung verdient, nicht allein, weil er deswegen in der Literatur einzig dasteht, sondern vielmehr auch, weil er wieder die Verschiedenartigkeit der Prozesse, die zu tertiärer Lues einerseits und metasyphilitischen Krankheiten wie progressiver Paralyse und Tabes andererseits führen, erkennen lässt. Auf die tertiären luetischen Erscheinungen folgt eine Periode von nahezu 30 Jahren, in denen sich die Patientin einer vollkommenen Gesundheit und Arbeitskraft erfreut, bis schliesslich im Beginn des Rückbildungsalters der paralytische Krankheitsprozess einsetzt. Nicht immer sind die Zeichen der kongenitalen Lues so deutlich ausgebildet und gehäuft wie in diesem Fall. Aber selbst wenn diese nicht vorhanden wären, müsste schon die erhobene Familienanamnese — 4 auf die Patientin folgende Geschwister sterben an „Schwäche“ in den ersten 6 Lebensmonaten — den Verdacht auf eine kongenitale Lues begründen.

Fall II. 43 Jahre, Rentnerin, 2. Kind. Machte vor etwa 25 Jahren, also etwa im Alter von 18 Jahren, eine schwere doppelseitige Iritis durch, die durch eine Schmierkur beseitigt wurde. Anfang März 1908 wurde die Kranke verstimmt, klagte über die Mangelhaftigkeit ihrer Zähne, beschuldigte den Zahnarzt, grobe Fehler gemacht zu haben. Besah sich anhaltend im Spiegel, ass schlecht und kam körperlich rasch herunter. Anfang April Ueberführung in eine Anstalt.

Körperlicher Befund: Virgo intacta. Lichtstarre der einen, bei erhaltener Reaktion der anderen Pupille. Leichtes Abweichen der Zunge. Steigerung der Reflexe. Zuweilen häsitierende Sprache.

Psychischer Befund: Patientin war voller hypochondrischer Klagen, die mit einem schwachsinnigen Renommieren gemischt waren. Sie sei früher sehr schön gewesen, die „reinste Mignon“. Schwachsinniger Suizidversuch durch Verschlucken von 16 Kirschkernen. Allmählich eintretende Beruhigung.

Der jetzige Befund ergibt neben unsicherer Sprache eine recht erhebliche Demenz. Es handelt sich um eine einwandfreie progressive Paralyse.

Die Familienanamnese ergibt, dass der um 1 Jahr jüngere Bruder vor 10 Jahren unter den typischen Erscheinungen einer Neuritis optica erkrankte, die durch eine Schmierkur zurückgebildet wurden. Heute zeigt er Zeichen einer organischen, nicht genau lokalisierbaren und jedenfalls nicht systematisierten Rückenmarkserkrankung.

Wenngleich sich dieser Fall nicht ganz einwandfrei im Sinne des ersten deuten lässt, so liegt doch auch hier eine Infektion vor, die nicht durch sexuellen Umgang zu stande gekommen ist, sondern entweder ererbt oder sonst auf eine gemeinschaftliche Art in die Familie hingetragen sein muss. Für letztere Annahme liegen keine Anhaltspunkte vor, eine Ammeninfektion ist auszuschliessen. Ueber Eltern und andere Geschwister konnten anamnestische Angaben leider nicht erhoben werden. So ist die Annahme einer kongenitalen Lues wohl nicht gänzlich von der Hand zu weisen.

Fall III. 53 jähriger Kaufmann aus London, nicht belastet. Seit 16 Jahren in kinderloser Ehe verheiratet. Kein Abort. Kein Alkoholmissbrauch. Infektionsmöglichkeit vor Erkrankungsbeginn in Abrede gestellt.

Vor mehr als 35 Jahren, also im Alter von etwa 18 Jahren, wurde eine Blasenstörung von dem Arzte auf eine Rückenmarkserkrankung zurückgeführt. Damals sei fast völlige Starre der Pupillen bei auffallender Enge und Fehlen der Reflexe konstatiert worden. Mehrere bedeutende Nervenärzte hatten die Diagnose der Tabes bestätigt. Der Gang sei beim Treppenhinabsteigen unsicher gewesen. Geschäftlich will Patient angestrengt tätig gewesen sein, ohne jemals durch sein körperliches Leiden an der Ausübung seines Berufes behindert gewesen zu sein. Beischlaffähigkeit sei nie sehr stark gewesen, habe sich aber auch im Laufe der Zeit nicht verändert.

In den ersten Monaten des Jahres 1907 traten geschäftliche Sorgen in etwas vermehrtem Masse an ihn heran. Es stellten sich Schlaflosigkeit, leichte Ermüdbarkeit und Gedächtnisschwäche ein.

Die Untersuchung am 1. Juli 1907 ergab: Pup. beiderseits stecknadelkopfgross, linke völlig lichtstarr, rechte reagierte in geringfügigem Masse auf Licht. Links geringfügige Ptosis. Pat.-S.-R. fehlen links, rechts in Andeutung vorhanden. Achilles-S.-R. beiderseits erloschen. Romberg mässig positiv.

Einige Wochen später schlug die bis dahin gedrückte Stimmung um; der Kranke wurde sehr lebhaft, besuchte alle möglichen Rennen, bei denen er ziemlich hohe Summen verspielte. Er wurde Ende Oktober 1907 einer englischen Anstalt überwiesen. Diagnose lautet auf Paralyse. Schmierkur blieb ohne Erfolg. Tod März 1908.

Die Sektion ergab den typischen Befund einer progressiven Paralyse.

Aeusserlich sichtbare Zeichen kongenitaler Lues wurden damals beim Patienten nicht beobachtet . Die erste Erkrankung des Patienten muss wohl einwandfrei als Tabes gedeutet werden. Eine erworbene luetische Infektion wurde von dem äusserst intelligenten und aufrichtigen Patienten, der über sein Geschlechtsleben sich sehr offen äusserte, in Abrede gestellt. Sie ist auch sehr unwahrscheinlich, da sie schon in sehr frühen Jahren hätte erfolgen müssen, weil erfahrungsgemäss bei jugendlichen Individuen zwischen Infektion und Auftreten der Paralyse oder Tabes eine grössere Zeitspanne liegt wie bei älteren. Auch hier ist die Annahme einer kongenitalen Infektion sehr wahrscheinlich.

Besonders bemerkenswert ist der Fall auch noch dadurch, dass zwischen Tabesbeginn und Paralysebeginn der Zeitraum von 35 Jahren liegt, in dem Patient, der sich selbst ein grosses Vermögen erworben hat, keine Andeutung einer Gehirnerkrankung aufwies. Ferner ist der Fall auch noch insofern interessant, als er zeigt, dass eine Tabes auch nach Jahrzehnten ihren stationären Charakter verlieren und eine allgemeine Erkrankung der Hirnrinde erfolgen kann.

Da die Zeitspanne zu kurz ist, um ein grösseres Material in obigem Sinne zu verarbeiten, möge zunächst die Veröffentlichung dieser Fälle genügen. Vielleicht sind derartige Erwägungen geeignet, manche Fälle von Paralyse oder Tabes, die ätiologisch unklar erscheinen, aufzuklären. In vielen Fällen wird die Familienanamnese uns den Weg zeigen, auf dem die luetische Infektion zu stande gekommen ist. Und wenn man die ausserordentliche Verbreitung der Syphilis in vielen Berufskreisen, in vielen Grossstädten in Betracht zieht, so wird unsere Annahme, dass bei vielen Fällen von progressiver Paralyse oder Tabes, die im klassischen Alter auftreten und bei denen eine erworbene Lues nicht nachweisbar oder sogar sehr unwahrscheinlich ist, die Lues eine kongenitale ist, nicht gewagt erscheinen.

Ueber die Gefahren der Verwendung von sogenannter Essigessenz (80 proz. Holzessigsäure).

Von Dr. Leopold Bleibtreu, Oberarzt der inneren Abteilung des evangel. Krankenhauses in Köln.

Ich möchte in folgenden Zeilen die Aufmerksamkeit ärztlicher Kreise auf die Gefahren hinlenken, welche die Verwendung der sog. Essigessenz hervorruft, die an Stelle von gewöhnlichem Essig und Weinessig in neuerer Zeit eine recht grosse Verbreitung in dem Haushalte besonders der ärmeren Bevölkerung gefunden hat.

Die Essigessenz ist 80 proz. Holzessigsäure, die durch Destillation von Holz und Holzabfällen gewonnen wird. Wenn auch auf den Flaschen steht „Vorsicht! nicht unverdünnt kosten!“ oder eine ähnliche Warnung, so kann ein solcher Vermerk doch nicht unheilvolle Verwechslungen verhüten, besonders, da die Essenzflasche meist mit anderen Flaschen im Speiseschrank aufbewahrt wird.

Aus Anlass eines Vergiftungsfalles, der in das evangelische Krankenhaus aufgenommen wurde und der, wie ich unten berichten werde, tödlich verlief, wurde mir von dem Verbande deutscher Essigfabrikanten, die natürlich auch ein spezielles wirtschaftliches Interesse an der Bekämpfung des Essigsurrogats haben, eine Zusammenstellung der bekannt gewordenen 230 Unglücksfälle, verursacht durch Holzessigsäure, — sogenannte Essigessenz — aus den Jahren 1889 bis 1904 zugestellt. Aus dieser Zusammenstellung, die allem Anschein nach mit grosser Gewissenhaftigkeit gemacht worden ist, indem die in den Tageszeitungen veröffentlichten Unglücksfälle genau auf ihre Richtigkeit hin geprüft wurden, geht die erschreckende Tatsache hervor, dass der Genuss der Essigessenz in unverdünntem Zustande, sei es aus Verwechslung oder in selbstmörderischer Absicht, in 132 Fällen den Tod herbeigeführt hat. Die Fälle in denen Suizidium die Veranlassung zur Vergiftung gab, sind gering gegen diejenigen, bei denen eine unglückliche Verwechslung vorlag.

Sonderbarer Weise scheint in ärztlichen Kreisen den Vergiftungen mit Essigessenz bisher nicht die Bedeutung beigelegt worden zu sein, die sie verdienen, wenigstens finde ich in der mir zur Verfügung stehenden Literatur nur spärliche Angaben. Bei der offenbar grossen und von Jahr zu Jahr zunehmenden Verbreitung der Essigessenz in den Haushaltungen erscheint es mir aber als Pflicht, mit Nachdruck auf die Gefahren durch Bekanntmachung der beobachteten Vergiftungsfälle hinzuweisen. So habe ich z. B. im Verlauf von etwas über 2 Jahren 3 schwere Vergiftungen und Verätzungen beobachtet, von denen wie oben gesagt, eine tödlich verlief.

Fall 1. Frau Sch., 40 Jahre alt, war wegen Hysterie vor kurzem aus dem Krankenhaus entlassen. Am 28. Mai 1906 besucht sie eine Bekannte im Hospital und trinkt bei dieser Gelegenheit 20 ccm einer 80 proz. käuflichen Essiglösung (Essigessenz), die sie von zu Hause mitgebracht hatte. Der Vorfall wurde sofort bemerkt und eine Magenspülung vorgenommen, wodurch der grösste Teil der verschluckten Flüssigkeit herausgehebert wird. Es bestehen starke Schluckbeschwerden, die Mundhöhle ist mit einem dicken weisslichen Schorf ausgekleidet. Am 29. Mai tritt ziemlich hochgradige Hämaturie ein. In den folgenden Tagen hat Patientin wiederholt Würgen und Erbrechen, auch leichtes Fieber. Der weitere Heilungsverlauf ist normal. Die Stenoseerscheinungen lassen allmählich nach und die nekrotischen Schleimhautpartien werden langsam abgestossen. Am 3. Juli wird Patientin geheilt entlassen.

Fall 2. Frau G., 40 Jahre, hat in einem Anfall von Schwermut am 13. Juni 1908, abends Essigessenz getrunken. Sofort tritt starkes Würgen und Erbrechen ein. Der Magen wurde ausserdem noch nach etwa 1 Stunde ausgehebert. Starke Verätzung der Uvula und des weichen Gaumens, sowie der hinteren Rachenwand. An den folgenden Tagen infolge von Schluckbeschwerden und leicht eintretendem Husten erschwerte Nahrungsaufnahme, leichte Temperatursteigerung. Langsam verschwinden die Beschwerden, vollständige Heilung erst nach 14 Tagen.

Fall 3. Frau M. L., 64 Jahre, hat am 2. August 1908 zwischen 6 und 7 Uhr abends 2 Esslöffel konzentrierte Essigessenz getrunken. Sofort trat mehrmaliges Erbrechen ein, das auch bei der Hospitalaufnahme am 3. August noch anhält. Patientin klagt über Schmerzen in der Speiseröhre und Nierengegend, Müdigkeit in allen Gliedern, würgt viel, wobei immer Schleimauswurf erfolgt; die Patientin sieht blass und verfallen aus. Nase, Ohren und Extremitäten sind zyanotisch, die Atmung stark beschleunigt. Temperatur 38, Puls 150. Das Zahnfleisch, der harte und weiche Gaumen, die hintere Rachenwand, sind stark verätzt, von weisser Farbe. Urin wurde nicht gelassen. Schon am Abend desselben Tages, 6½ Uhr, Exitus letalis. Die Sektion ergab starke Verätzung der Speiseröhre, der Trachea und der Schleimhaut des Magens.

Diese drei von mir beobachteten Fälle, speziell der letzte mit tödlichem Ausgang, haben mich überzeugt, dass der Kampf der deutschen Essigfabrikanten gegen die konzentrierte „Essigessenz“ seine volle Berechtigung hat und es ist nur dringend zu wünschen, dass durch energische gesetzliche Massregeln recht bald das Verschwinden des gefährlichen Giftes vom Nahrungsmittelmarkt herbeigeführt wird.

Aus dem Bakteriologischen Institut der Stadt Köln. (Direktor Dr. E. Czaplewski.)
Kölner Akademie für praktische Medizin.

Ueber zerlegbare transportable Shedbaracken.

Ein neuer Typ einer Infektionsbaracke.

Fünfbetteneinheit (Shedbarackensystem mit Boxen)

Von Dr. E. Czaplewski.

Bei der Bekämpfung der Infektionskrankheiten spielt die Isolierung des einzelnen Falles, namentlich bei ersten Fällen, eine sehr wesentliche Rolle. Eine wirklich strenge Isolierung lässt sich nur im Krankenhause in wohleingerichteten Isolierpavillons oder Isolierbaracken erzielen. Erfahrungsgemäss bereitet nun die Unterbringung der Infektionskranken den Gemeinden in praxi grosse Schwierigkeiten, zumal die verschiedenen Infektionskrankheiten sowie die beiden Geschlechter von einander geschieden, ferner Infektionsverdächtige und Rekonvaleszenten besonders untergebracht werden müssen.

Um diesen verschiedenen Bedürfnissen zu genügen, hat die Deutsche Barackenbaugesellschaft m. b. H. Köln auf meine Anregung und nach meinen Angaben einen neuen Typ einer zerlegbaren, transportablen Infektionsbaracke (Shedsystem mit Boxen) konstruiert, welche unter Zugrundelegung einer Fünfbetteneinheit bequem eine beliebige Vergrösserung und genügende Trennung einzelner Infektionskrankheiten etc. ermöglicht.

Das Bestreben im modernen Krankenhausbau geht bekanntlich überhaupt dahin, die Zahl der Betten in den einzelnen Sälen zugunsten einer besseren Uebersicht und Isolierung herabzusetzen. Das Ideal dabei ist das einzelne Isolierzimmer bezw. die von den Franzosen eingeführte Isolierboxe.

Aus praktischen Gründen kam ich darauf, für Infektionskranke die Saaleinheit auf 5 Betten zu fixieren, da grössere Säle unübersichtlich werden, kleinere in der Anlage zu kostspielig sind und für bis 5 Betten eine Pflegeperson ausreichen dürfte.

Dadurch ist eine Fünfbetteneinheit geschaffen, in welcher die einzelnen Betten mit notwendigem Inventar nach französischem Muster, jedes für sich abgeschlossen, innerhalb von Boxen untergebracht sind. Die Boxen haben Wände von 2 m Höhe. Die Rückwand wird von der Wand des Saales gebildet. Die Vorderseite hat eine Tür mit grossem Beobachtungsfenster und reicht der besseren Reinigung und Durchlüftung wegen nicht ganz bis auf den Fussboden. Jede Boxe ist mit dem notwendigen Inventar, insbesondere auch mit besonderem Abort (Nachtstuhl) und Waschgelegenheit, Handtüchern für die Schwestern, Waschschalen für Desinfektionsflüssigkeiten etc. auszustatten.

Vor sämtlichen Boxen läuft ein genügend breiter Längsgang, auf den sich die Türen der einzelnen Boxen öffnen.

Die Lüftung und Tagesbeleuchtung des Saales erfolgt von oben durch ein doppelt verglastes Sheddach mit Entlüftungsvorrichtungen, die Beheizung durch Oefen im Flur.

Für eine Einheit ist zunächst eine Schwester vorgesehen, für welche Zimmer und Theeküche am Kopf der Einheit liegt. Ein Bad mit Klosett und Waschgelegenheit ist am anderen Ende der Einheit gedacht.

Auf Wunsch können natürlich die Einheiten auch mit grösserer Bettenzahl, z. B. 10 Betten (dann 2 Schwestern) mit Schwesternbad, Theeküche und 2 Schwesternzimmer ausgeführt werden. Beliebig viele Einheiten lassen sich, mit ihren Längsseiten aneinandergelegt, nach Shedbarackensystem aneinander gliedern. Die Angliederung kann nach Bedarf auch nachträglich ausgeführt und beliebig ergänzt werden. Auf diese Weise wird eine gute und bequeme Isolierung der einzelnen Infektionskrankheiten und des einzelnen Falles ermöglicht. Dabei ist Beleuchtung und Lüftung in ausgiebiger Weise gewährleistet. Da trotz dieser Vorteile die Kosten sich gegenüber älteren Systemen nicht höher stellen sollen, dürfte der neue Typ namentlich für kleinere Gemeinden, aber auch für grosse Gemeinden zur Isolierung bei gemeingefährlichen Krankheiten in Frage kommen.

Die Deutsche Barackenbaugesellschaft hat zunächst im vergangenen Jahre auf der mit dem Internationalen Kongress für Hygiene und Demographie verbundenen Hygieneausstellung ein 2 m grosses detailliertes Modell einer solchen Baracke ausgestellt. Die wohlwollende Beachtung, die dieses Modell von verschiedenen Seiten fand, und verschiedene Anfragen bez. solcher Infektionsbaracken haben die Gesellschaft ermutigt, im Laufe dieses Sommers eine solche Baracke im grossen als Doppelbaracke für 10 Betten (also 2 Einheiten) auszuführen. Nach der Ausführung zeigte sich, dass die fertige Baracke in allem einen noch viel günstigeren Eindruck machte, als dies nach dem Modell zu erwarten stand. Vor allem fiel die Uebersichtlichkeit, die gute Belüftung und das gleichmässige ruhige Licht allen Besuchern angenehm auf. Die Belichtung ist dabei wie bei jedem Oberlicht viel heller als bei den älteren Barackensystemen mit seitlicher Beleuchtung. Zu grelles Licht wird durch Vorhänge an den Shedfenstern abgeblendet. Die Ventilation ist nicht wie bei manchen älteren Systemen verzettelt, sondern, den natürlichen Gesetzen der Luftbewegung entsprechend, einheitlich geregelt. Die Luftabsaugung der warmen Luft findet an der First des Sheddaches durch Aeolussauger statt, die Luftzuführung für gewöhnlich durch Drahtnetze in herausnehmbaren Füllungen des Unterteils der Türen. Im Winter soll die frische Luft durch den Luftkanal von Mantelöfen zugeführt werden.

Um das neue System weiteren Kreisen zu zeigen, hat die D. B.-Gesellschaft die neue Baracke, verbunden mit einer Sonderausstellung des Roten Kreuzes, welche in ihr Aufnahme gefunden hat, auf der diesjährigen Naturforscherversammlung in Köln in nächster Nähe der Sitzungsräume der medizinischen Gruppe (Maschinenbauschule) auf dem Gelände der Gewerbeförderungsanstalt (Ubierring) zur Besichtigung ausgestellt. Dabei ist nur eine Hälfte dieser Doppelbaracke als Fünfbetteneinheit mit Isolierboxen ausgebildet. In der anderen

Hälfte sind die Isolierboxen fortgelassen, um zu zeigen, wie in einem solchen Shedsystem auch grössere Räume (von übrigens beliebiger Länge) gebaut werden können. Durch Fortlassen und Einsetzen verschiedener Scheidewände können beliebige andere Einteilungen geschaffen werden. Auch ist es natürlich möglich, wo dies gewünscht wird, ausser den (unbeweglich gedachten) Shedfenstern an freien Aussenflächen Fenster nach aussen anzubringen. Dies ist z. B. an den Schwesternzimmern geschehen.

Ueber die praktische Brauchbarkeit des neuen Barackentyps muss natürlich der Gebrauch entscheiden, doch ist wohl kaum daran zu zweifeln, dass die nach den sonst üblichen Prinzipien der D. B.-Gesellschaft sehr solid erbaute Baracke die in sie gesetzten Erwartungen voll und ganz erfüllen wird.

Als Vorteile des neuen Systems möchte ich hervorheben:

1. die Möglichkeit einer strengen Isolierung auch einzelner Fälle,
2. reichliche Raumverhältnisse (über 50 cbm Luftraum pro Kopf),
3. gute, nicht verzettelte Lüftung unter Vermeidung von Zug,
4. vorzügliche Belichtung (besser als bei Seitenlicht),
5. die Möglichkeit einer beliebigen Vergrösserung durch Anbau nach Länge und Breite,
6. dadurch erzielte grosse Ersparnis an (der oft sehr kostbaren und beschränkten) Bodenfläche, indem die einzelnen Baracken auch der Längsseite nach aneinander gesetzt werden können.
7. leichte Zerlegbarkeit und Transportfähigwerden können,
8. mässiger Preis,
9. vielseitige Verwendbarkeit.

Den Herren Kollegen wäre ich für Mitteilungen ihres Urteils und etwaiger Abänderungs- und Verbesserungsvorschläge sehr dankbar.

Zum Schlusse bemerke ich, dass das System der zerlegbaren transportablen Shedbaracke auch zu vielen anderen Zwecken, z. B. für nicht infektiöse Krankenhausbauten, Schulbaracken bezw. Schulpavillons, Waldschulen, Liegehallen, Kantinen, Volksbäder (Dorfbad!) usw., einer ausgedehnten Anwendung fähig ist, und dass eine solche Baracke durch Einfügen und Entfernen von Scheidewänden für verschiedenste Zwecke verwendbar gemacht werden kann. Auf diese weiteren Anwendungsmöglichkeiten werde ich an anderer Stelle eingehen.

* * *

Ueber die Sicherheit der histologischen Geschwulstdiagnose als Basis radikaler chirurgischer Eingriffe.1)

Von Prof. Dr. Thorkild Rovsing, Direktor der chirurgischen Universitätsklinik in Kopenhagen.

M. H.! Als ich vor 15—16 Jahren meine selbständige chirurgische Wirksamkeit anfing, war die Virchowsche Geschwulstlehre als ein vollendetes Gebäude ohne Fehler mit ihrer leicht fassbaren und klaren Einteilung in Epithel- und Bindegewebegeschwülste mit benignem oder malignem Typus, siegreich durchgedrungen, und das Vertrauen zu der Sicherheit der mikroskopischen Geschwulstdiagnose war so eingewurzelt, dass die Chirurgen mit dem grössten Vertrauen und der grössten Begeisterung zur Hilfe des Histologen, als der einzig sicheren in der Diagnose zwischen malignen und benignen Geschwülsten griffen, als der endlich erreichten sicheren Basis der Wahl zwischen radikaler und konservativer Behandlung. Natürlich war es in Wirklichkeit eine ausserordentliche Erleichterung für die Chirurgen, auf diese Weise die Verantwortung auf den Mikroskopiker in den vielen Zweifelsfällen zu übertragen, und schnell wurde deshalb die Probeexzision kleiner Geschwulststücke, die dem pathologischen Anatomen zur mikroskopischen Untersuchung übergeben wurden, ganz ausserordentlich häufig: Es schien sozusagen, als habe der Chirurg seine Papiere nicht in Ordnung, wenn er nicht, ehe er zum Entfernen einer Geschwulst schritt, die mikroskopische Diagnose hatte, insbesondere da, wo die Malignität der Geschwulst das Entfernen eines wichtigen Organs oder Gliedes erforderte. Und die Forderungen in dieser Richtung, Anwendung der Probeexzision und der mikroskopischen Diagnose vor dem operativen Eingriff, sind seit damals in steter Zunahme und Verbreitung. Ich erinnere nur daran, welche Rolle die Mikroskopie des von der Uterushöhle ausgeschabten Gewebes als Basis für Totalexstirpation des Uterus in einem früheren Stadium des Carcinoma uteri spielt.

Wie ausserordentlich viel die Chirurgen auch der mikroskopischen Geschwulstdiagnose zu verdanken haben, glaube ich doch, dass es vielen Chirurgen so gegangen ist, wie es bei mir der Fall war, dass die wachsende Erfahrung sie dazu gebracht hat, mit mehr und mehr Vorsicht dieses diagnostische Mittel zu benützen. Was mich betrifft, ist es nun erstens und meistens der unangenehme Umstand, dass die Probeexzision, indem sie die Blut- und Lymphbahnen für Geschwulstkeime öffnet, oft den Erfolg des späteren radikalen Eingriffes beeinträchtigt, welcher bewirkt hat, dass ich erst alle anderen Mittel vorziehe, um eine sichere Diagnose zu erreichen und die Probeexzision auf die Fälle beschränke, wo sie als der letzte und einzige Weg zur Diagnose betrachtet werden muss. Was aber meine ursprüngliche Begeisterung noch mehr gekühlt hat, ist die Erfahrung, dass die mikroskopische Geschwulstuntersuchung eben in solchen Fällen, wo mich das klinische Bild und die klinischen Untersuchungsmethoden zweifeln liessen, häufig ganz gefehlt und nicht selten die Diagnose direkt irregeleitet hat.

Meine ersten ernsten Enttäuschungen erlitt ich, wie natürlich war, auf dem Gebiete der Chirurgie, das mich in den ersten Jahren besonders beschäftigte: der Chirurgie der Harnorgane. Meine Erfahrungen über die interessanten Geschwülste, sowohl der Nieren als der Blase, lehrten mich schnell, dass die Geschwulstdiagnose nach dem Virchowschen System schlimme Lücken hatte. Die Nierengeschwülste wurden bald ein vollständiges Wirrwarr; was die einen Sarkome nennen, nennen andere Karzinome, wieder andere Endotheliome; das eine Mal nach dem anderen ergab es sich, dass Blasengeschwülste, die vom pathologischen Anatomen als gutartige Papillome diagnostiziert wurden — also Geschwülste der Bindegewebegruppe —, bei dem klinischen Verlauf bei meinen Patienten nach der Operation sich als Karzinome manifestiert haben — also als maligne Epithelialgeschwülste. Ich habe schon in meinem Lehrbuch von 1899 dargestellt und durch Beispiele beleuchtet, wie gänzlich irreführend die histologische Diagnose der Blasengeschwülste oft ist, und ich bin davon überzeugt, dass hier dem Chirurgen kein anderer Ausweg offen steht, als immer so zu handeln, als ob eine maligne Geschwulst vorhanden wäre, was in diesem Falle unsere Patienten am besten sichert. Ganz ähnliche Erfahrungen habe ich später mit den papillomatösen und polypösen Geschwülsten des Rektum und mit den sog. malignen Adenomen gemacht. Ich werde Sie nicht mit den vielen Krankengeschichten, die dieses ergeben, ermüden, um so mehr, weil immer von einem fanatischen Anhänger der Unfehlbarkeit der mikroskopische Geschwulstdiagnose behauptet werden kann, dass die Geschwulst zu dem Zeitpunkte benigne gewesen ist, dass sie erst später ihren Charakter verändert hat oder dass neben ihr ein maligner Tumor vorhanden gewesen ist. Dagegen will ich nicht unterlassen, Ihnen ganz kurz ein Erlebnis mitzuteilen, dass ich im Jahre 1897 hatte und das keinerlei Zweifel über die Unvollkommenheit der mikroskopischen Geschwulstdiagnose übrig lässt. Beinahe gleichzeitig kamen auf die Klinik 2 Patienten, ein Mann und eine Frau, mit genau demselben Krankheitsbild, indem sich bei den beiden unter starken Fieberanfällen eine mächtige Intumeszenz entwickelt hatte, die in der Ileozoekalgegend anfing, danach die ganze Fossa iliaca füllte und sich nach der Lumbalregion verbreitete. Bei der Operation zeigte es sich, dass es Tumormassen waren, die die Zoekalwand durchbrochen hatten und zwischen und in die Muskelschichten diffus hinausgewachsen waren. Das Fieber rührte von Infektion und phlegmonöser Infiltration des perforierten Darms her. In beiden Fällen kratzte ich mit einem scharfen Löffel einige Klumpen des Geschwulstgewebes von den Muskelinterstitien und schickte sie an einen ausgezeichneten pathologischen Anatomen mit der Frage, was es wäre. Ich bekam für beide Fälle die überraschende Antwort: dass es sich um eine vollständig gutartige Geschwulst handele, um ein Dickdarmadenom, das nirgends Tendenz zu maligner Degeneration zeige. Ja, m. H., es war mein Fehler, dass ich meinem Kollegen nicht die Krankengeschichte gleichzeitig schickte, und es war sein Fehler, dass er sic

---

1) Einleitungsvortrag zur Diskussion in der medizinischen Gesellschaft in Kopenhagen.

nicht verlangte, ehe er seine Diagnose stellte; der Fall illustriert aber ausgezeichnet, wie vorsichtig man sein muss und dass man sich nicht auf das mikroskopische Bild allein verlassen darf. Sie werden vielleicht sagen: es muss doch aber eine mangelhafte Untersuchung gewesen sein. Keineswegs: diese malignen Adenome bieten wirklich ein vollkommen täuschendes Bild dar, darüber ist man später ganz ins Reine gekommen, es ist mit anderen Worten unmöglich, allein aus dem mikroskopischen Bilde die Malignität festzustellen, jedenfalls von solchen ausgeschabten Geschwulstmassen ohne Zusammenhang mit dem Organe, von welchem sie entsprungen sind.

Ich komme hiermit auf den Wert der mikroskopischen Untersuchungen der ausgeschabten Gewebsteile aus Hohlorganen als Basis für die Diagnose Karzinom oder nicht, so wie sie ganz besonders und in stets wachsendem Masse betreffs des Uterus gebraucht wird. Es scheint mir einleuchtend, dass die Untersuchung solcher losgeschabter Partikel bedeutende Gefahr für Fehldiagnosen nach beiden Seiten birgt, indem man eben das Entscheidende, nämlich den Uebergang zwischen gesundem und krankem Gewebe nicht zu sehen bekommt. Sie wissen alle, dass die modernen Bestrebungen, das Carcinoma uteri in einem frühen Stadium anzugreifen, auf starkem Zutrauen zu der mikroskopischen Untersuchung einer oft ganz geringen Menge solchen Ausschabsels basieren. Ich habe zu wenig persönliche Erfahrung, um ein Urteil über die Berechtigung dieses Zutrauens fällen zu können, ich hoffe aber, dass andere, mit grösserer Erfahrung, uns heute Abend über diesen wichtigen Punkt belehren werden. Ich erlaube mir nur darauf aufmerksam zu machen, dass in der Literatur nicht so ganz wenige Fälle vorliegen, die als ein Beweis für die Vorzüglichkeit der Methode angeführt werden, die aber gerade bei grösserer Skepsis den Verdacht aufkommen lassen, dass gewisse Radikalheilungen durch Uterusexstirpation eben von einer histologischen Fehldiagnose herrühren. Ich denke an solche Fälle, wo die Untersuchung von etwas ausgeschabtem Gewebe die Diagnose Karzinom ergeben hat, wo aber die minutiöseste mikroskopische Untersuchung des danach exstirpierten Uterus keine Spur von maligner Neubildung desselben hat nachweisen können. Sie wissen, dass auch hier in Dänemark [2]) solche Fälle veröffentlicht sind und ich glaube es wäre vom grössten Interesse die Ansicht unserer pathologisch-anatomischen Autoritäten über diese Beobachtungen zu hören, ob sie es mit der Natur des Sarkoms vereinbar finden, dass eine radikale Heilung durch Ausschaben erreicht werden kann.

Die Geschwulstmikroskopie kann auch aus einem anderen Grund irreführen, weil nämlich ein Tumor in einigen Partien benign, in anderen malign sein kann, so dass man, indem zufällig eine benigne Partie exzidiert wird, einem verhängnisvollen Irrtum ausgesetzt werden kann; davon habe ich verschiedene Beispiele gehabt. Einige von Ihnen werden sich vielleicht eines Tumor ventriculi, den ich hier in der Gesellschaft im Jahre 1898 vorwies, erinnern; ich hatte ihn durch Resektion entfernt, weil ich dachte, dass es ein Sarkom wäre. Professor Dahl, der ihn für mich untersuchte, fand, dass es ein einfacher Ulcustumor war, bei der Vorweisung hier fanden aber verschiedene geübte pathologische Anatomen, dass er in einem so hohen Grade einem Sarkom ähnlich war, dass sie an der Richtigkeit der Diagnose zweifelten. Ich übergab ihnen dann die Geschwulst zur Untersuchung und sie konnten dann nur bestätigen, dass die Diagnose Prof. Dahls bezüglich des von ihm untersuchten Teils der Geschwulst vollkommen richtig war, an einer anderen Stelle der Geschwulst aber fand einer der Untersucher ein kleines Adenokarzinom.

Sie werden leicht sehen, dass wenn ich, statt meinem klinischen Instinkte zu folgen und gleich den ganzen kranken Magenteil zu exstirpieren, ein kleines Stück des Geschwulstgewebes hätte ausschneiden lassen und den radikalen Eingriff von der Aussprache des Mikroskopikers abhängig gemacht hätte, dass dann die Geschwulst als benign beurteilt worden wäre, und der Mann hätte nicht jetzt 9 Jahre danach gelebt, sondern wäre an seinem Adenomsarkom zu grunde gegangen. Wenden wir uns jetzt zu der histologischen Diagnose der zur Bindegewebsgruppe gehörenden malignen Geschwülste: der Sarkome, dann sind wir auch hier Irrtümern stark ausgesetzt, ja, betreffs einer einzelnen Gruppe, der Rundzellensarkome kann man sicher sagen, dass sie grössere Schwierigkeiten bereitet und Anlass zu häufigeren Irrtümern gibt als jede andere Geschwulstform. Dies liegt einfach darin, dass das mikroskopische Bild eines Rundzellensarkoms sich nicht von Bildern, die eine ganze Reihe gutartiger geschwulstartiger Leiden darbieten, unterscheidet, ich nenne hier nur die gutartigen Lymphome, die syphilitischen Granulationsgeschwülste und vor allem die tumorähnlichen Rundzelleninfiltrationen, die bei ganz einfachen Entzündungen infektiösen Ursprungs (Osteomyelitis, Periostitis) durch das klinische Bild zu Verwechslung mit Sarkomen verleiten. Nun werden vielleicht viele unter meinen Kollegen und besonders von den pathologischen Anatomen sagen: ja, das ist wirklich nichts neues, worüber Sie uns hier belehren, auf alle diese Schwierigkeiten wird ja in den neueren pathol.-anatomischen Lehrbüchern aufmerksam gemacht. Ich werde hierauf antworten, dass es mir keineswegs unbekannt ist, dass unter den pathologischen Anatomen die Erkenntnis der genannten Schwierigkeiten und Gefahren der mikroskopischen Geschwulstdagnose stark zunimmt, und ich zweifle nicht daran, dass den Studenten der Gegenwart, mindestens hier in Dänemark dieses Verhältnis aufs sorgfältigste eingeprägt wird; ebenso sicher ist es aber, dass bis jetzt der grossen Masse der praktischen Aerzte gegenüber, die in Zutrauen und Glauben an die Vollkommenheit des Virchowschen Geschwulstsystems aufgewachsen sind, die Gefahren nicht genügend eindringlich klar gemacht worden sind, die hinter einem blinden Vertrauen an das Vermögen des Histologen, aus einem kleinen Stücke exzidierten Geschwulstgewebes die sichere Diagnose zu stellen, lauern. Sicher ist es, dass sehr viele Aerzte ein solches Zutrauen zur sachkundigen Mikroskopie hegen, dass sie selbst eine durch das klarste klinische Bild gestützte Diagnose der mikroskopischen gegenüber fallen lassen. Viele Aerzte sehen es noch als ganz überflüssig an, dem Mikroskopiker die Details der Krankengeschichte zur Information zu senden, ja, unterlassen dies oft mit Willen, damit der Mikroskopiker ganz „unbefangen" sein Urteil abgeben könne. Was nun andererseits die pathologischen Anatomen, die Spezialisten der histologischen Geschwulstuntersuchung, betrifft, da wage ich nicht zu sagen, dass sie die Schwierigkeiten nicht kennen, ich wage aber zu sagen, dass sie nicht so ganz selten vergessen, dieselben mit in Betracht zu ziehen, dass sie es oft unterlassen, die notwendigen Erläuterungen des klinischen Bildes zu verlangen, und dass sie nicht selten eine bestimmte Diagnose aussprechen, wo eine solche sich in Wirklichkeit nicht aus dem Präparat allein stellen lässt. Dieses wage ich natürlich nicht zu sagen, ohne es gleich zu dokumentieren, und ich tue dies, indem ich Ihnen einige der prägnantesten Beispiele aus der Reihe von Fällen vorführe, die mich veranlasst haben, diese Sache heute Abend zu besprechen.

Fall 1. Im September 1905 wurde auf meine Klinik ein 15 jähr. Knabe zur Behandlung wegen Osteosarcoma femoris eingeliefert. Vom Provinzkrankenhausarzt, der bis dahin den Patienten behandelt hatte, lagen folgende Erklärungen vor: Im November 1900 erwachte der Patient eines Morgens mit Schmerzen in der äusseren Seite des linken Femur und mit hohem Fieber. Das Fieber liess nach kurzer Zeit nach, es entwickelte sich aber nach und nach eine bedeutende Schwellung des unteren Endes des Femur und da die Geschwulst stets zunahm, wurde der Patient nach einigen Monaten in das Krankenhaus gebracht. Hier wurde eine Inzision gemacht und es zeigte sich, dass die Schwellung von einer geschwulstartigen Infiltration des Periostes herrührte und zwischen diesem und dem Knochen wurde etwas weiches, granulationsartiges, klumpiges Gewebe vorgefunden. Kein Eiter wurde entleert, der Knochen schien stark angegriffen zu sein. Es wurde dann die Exzision eines Stückes des vermeintlichen Geschwulstgewebes gemacht, und dieses wurde zu einem pathologischen Anatomen in Kopenhagen geschickt. Seine Antwort war folgende: In den übersandten Geschwulstmassen zeigte die mikroskopische Untersuchung unzweifelhafte Massen von Rundzellensarkom mit zahlreichen Gefässen, an anderen Stellen fanden sich grosse vielkernige Zellen. Diagnose: Sarcoma globocellulare. Der Krankenhausarzt erklärte jetzt dem Vater, dass es notwendig sei das Bein zu amputieren um das Leben des Knaben zu retten; trotz dringender Ermahnungen seitens des Arztes wollte der Vater den Knaben nicht amputieren lassen, indem er es glücklicher für ihn fand zu sterben, denn als Invalid zu leben. Sie reisten wieder nach Hause um auf den Tod zu warten, es vergingen aber 1, 2, 3 Jahre, ohne dass dieser kam. Die Geschwulst wuchs langsam; an der Stelle der Probeexzision blieb eine kleine Fistel bestehen, die ein spärliches seropurulentes Sekret produzierte. Der Vater, der in fortwährender Angst lebte, liess sich endlich bewegen zu mir hinüber zu reisen, um meine Meinung über die Notwendigkeit einer Amputation zu hören. Der Patient war in recht gutem Ernährungszustand und von recht gesundem Aussehen. Das untere Drittel des Femur war der Sitz einer diffusen Verdickung und durch die Fistel auf der äusseren Seite kam man mit der Sonde auf harten entblössten Knochen. Die Röntgenuntersuchung zeigte Verdickung des Knochengewebes und zentral eine längliche Höhle mit einem Sequester. Bei der Operation ergab sich, dass es sich um eine typische abgelaufene Osteomyelits handelte. Die Höhle wurde aufgemeisselt und ein langer Sequester entfernt. Hiernach schwand schnell das einzig beunruhigende Symptom, das der Patient beim Eintritt darbot, nämlich eine sehr beträchtliche Albuminurie.

---

[2]) J. Schou: Ugeskrift for Laeger 1905, No. 5.

Sie sehen, dass es in diesem Falle ein reiner Glücksfall war, dass dieser junge Mensch sein Bein behielt. Sie werden weiter sehen, dass die Krankengeschichte, der plötzliche Anfang mit Fieber im hohen Grade für eine Osteomyelitis sprach, und dies war auch die erste Diagnose des Krankenhausarztes, dann kommt aber die bestimmte Aussprache des Mikroskopikers und wegen dieser lässt der Arzt gleich die natürliche klinische Diagnose fallen und rät eindringlich zur Amputation.

Fall 2. Vor einigen Jahren bekam ich einen Brief von einem Krankenhausarzt mit der Frage, ob ich einen Patienten mit einem Sarkom im Kranium, das zugleich die Dura angegriffen hatte, operieren wollte. Die mitfolgende Krankengeschichte war kurz gefasst diese: Der Patient, ein 40 jähr. Mann, hatte 5 Monate vorher den Unfall gehabt, die Stirn gegen das Gerüst einer niedrigen Türe anzustossen. Der Schlag traf die linke Seite der Stirn, er fiel nicht in Ohnmacht, es entwickelte sich aber eine hervortretende Beule und Blutaustritt auf der Stelle und mehrere Tage lang hatte er Kopfschmerzen und die Stirn war ihm wund. Danach befand er sich recht wohl, bis einen Monat später aufs neue sehr starke Kopfschmerzen auftraten, eben an der Partie der Stirn, die vom Schlage getroffen war, lokalisiert. Diese Kopfschmerzen waren von Schnupfen und Fieberempfindungen begleitet. Nachdem er das Bett 8 Tage gehütet hatte, schwanden die Erscheinungen, nach dem Aufstehen kehrten aber die Schmerzen und das Kopfweh zurück. Es wurde zu einem Nasenspezialisten geschickt, in der Annahme, dass es sich um Empyem in der Stirnhöhle handeln könne; der Nasenspezialist fand aber nichts Abnormes am Sinus frontalis. Kurze Zeit danach trat Schwellung der linken Stirnregion ein und von hier aus erstreckte sich eine ödematöse Geschwulst in die linke Gesichtshälfte hinunter. Der Patient wurde dann ins Krankenhaus gebracht und hier operiert. Es ergab sich, dass das Periost der linken Stirnregion speckig, infiltriert, teilweise vom Knochen, in welchem eine Fissur sichtbar war, abgelöst war. Ein schmales Stück Knochen wurde ausgemeisselt, und man fand jetzt auch auf der Innenseite eine Infiltration und geschwulstartige Ablagerung auf der Dura. Der entfernte Knochen und das Periostgewebe wurde nach Kopenhagen zu einem anerkannten Spezialisten der Geschwulstmikroskopie geschickt, und seine Antwort war: unzweifelhaftes Rundzellensarkom. Ich bekam jetzt den Patienten zur Untersuchung um zu entscheiden, ob eine ausgedehnte Resektion des Kraniums und der Dura gemacht werden solle. Ich hatte gleich dem Arzt geschrieben, dass ich, klinisch gesehen, geneigt war eine ganz andere Diagnose zu stellen: dass der Patient beim Anrennen der Stirn gegen die Tür eine Schädelfraktur erlitten habe, die mit einer Fissur sich in den Sinus frontalis erstreckt habe. Der nach einiger Zeit auftretende Schnupfen, das Fieber und Kopfweh deutete ich natürlich als Zeichen einer Infektion, die von der Nase aus durch den Sinus frontalis den Weg zur Fraktur gefunden hatte, und ich meinte, dass das Oedem und die Geschwulst des Kraniums wahrscheinlich eine entzündliche Infiltration war. Natürlich wagte ich nicht die Möglichkeit eines auf traumatischer Basis entstandenen Sarkoms zu verneinen, ich wollte es aber nicht verantworten, die sehr eingreifende Operation, die ein solches indizieren würde, zu unternehmen, ehe ich eine energische antiseptische Behandlung versucht hätte. Ich behandelte dann die Wunde mit 2 proz. Lapislösung in feuchtem Umschlage, und jetzt verschwand im Laufe weniger Tage die geschwulstartige Infiltration, kräftige Granulationen kamen hervor und im Laufe von 10 Tagen war die Wunde vollständig geheilt und der Patient ist jetzt seit 4 Jahren vollständig gesund.

Fall 3. Im Frühling 1906 kam ein 38 jähriger Mann auf die Abteilung C. des Frederiks-Hospital zur Behandlung eines Osteosarcoma femoris mit Röntgendurchleuchtung. Die Krankengeschichte des Patienten war im kurzen die folgende: Er ist verheiratet, hat 3 gesunde Kinder und gibt an, dass er niemals krank gewesen, ausgenommen, dass er vor vielen Jahren, er meint vor ca. 7 Jahren, an Nervenschmerzen im rechten Schenkel ohne ihm bekannte Ursache litt. Später ist er wieder gesund gewesen, bis er vor einem halben Jahre wieder Schmerzen im rechten Beine bekam. Er wurde zuerst vom Arzte zu Hause auf Ischias behandelt, da die Schmerzen aber fortdauerten, wurde er im Oktober 1905 in eines unserer grössten Krankenhäuser verbracht. Hier wurde ein Tumor konstatiert vom mittleren Drittel des Femur ausgehend, besonders die laterale und hintere Partie des Knochens einnehmend. Es wurde eine Inzision auf die Geschwulst unternommen und ein Stück des Geschwulstgewebes wurde zur mikroskopischen Untersuchung exzidiert. Diese, die vom Prosektor des Hospitals ausgeführt wurde, ergab, dass es sich um ein unzweifelhaftes Osteosarkom handelte. Es wurde ihm deshalb hohe Amputation ev. Exartikulation des Femur vorgeschlagen. Da der Patient aber trotz eindringlicher Aufforderungen von Seite des Oberarztes diese verweigerte, wurde er im Januar 1906 entlassen. 3 Wochen danach wurde er wieder auf dieselbe Abteilung wegen einer Fistel der einen Narbe aufgenommen. Es wurde ihm wieder eindringlich Amputation vorgeschlagen, er verweigerte sie abermals und wurde entlassen. Jodkalium war vergebens sowohl im Krankenhause als auch zu Hause versucht worden. Bei der Aufnahme auf Abt. C im März 1906 fand man den Patienten sehr mager, aber nicht von besonders kachektischem Aussehen. Die Geschwulst des Femur war wie beschrieben, er gab an, dass die Grösse recht unverändert war, vielleicht eher in der letzten Zeit ein bischen zugenommen habe. Sie war hart mit recht glatter Oberfläche, sowohl nach oben als nach unten scharf abgegrenzt. Man sah 2 beinahe 10 cm lange parallele Narben von den besprochenen Probeexzisionen auf der Aussenseite des Femur herrührend. Mitten in der hinteren Narbe sah man eine Fistelöffnung, aus welcher man wenige Tropfen purulenter Flüssigkeit ausdrücken konnte. In der Inguinal- und Kruralregion waren einige kleine bis bohnengrosse indolente Drüsen fühlbar. Der rechte Femur wurde jetzt mit Röntgenstrahlen untersucht und das Bild zeigte uns gleich, dass es sich um eine Osteomyelitis mit zentral gelegener, mehr als bohnengrosser Höhle, einen losen Sequester enthaltend, handelte. Der gefühlte Tumor rührte von osteoperiostalen Anlagerungen her. Wenige Tage danach wurde in Aethernarkose eine Sequesterotomie unter Leitung des Röntgenbildes unternommen. Das Periost wurde stark infiltriert und von Entzündung verdickt vorgefunden. Durch den harten und verdickten Knochen meisselte man sich beschwerlich zu der Sequesterhöhle hindurch. Aus dieser wurde Eiter und Granulationsgewebe samt einem grösseren Sequester von 1½ cm Länge und zahlreichen kleineren entleert. Die Mikroskopie des infiltrierten und verdickten Periostes zeigte eine Rundzelleninfiltration, keine sicheren Anhaltspunkte für Sarkom. Impfung des Eiter ergab Wuchs von Staphylokokken. Der Patient wurde 2 Monate darnach mit frisch granulierender Wunde ohne irgendwelches Zeichen maligner Neubildung entlassen.

Wie Sie sehen, haben wir also auch hier wieder einen Fall, wo die histologische Geschwulstdiagnose den Kliniker irregeleitet hat, und wo nur ein reiner Glücksfall, der hartnäckige Widerstand des Mannes gegen Amputation, den Patienten vor diesem überflüssigen Eingriff gerettet hat. Man frägt sich unwillkürlich, wie viele Osteomyelitiker auf diese Weise amputiert sind und jetzt herumgehen und als schöne Beispiele der Rezidivfreiheit nach Amputation wegen Osteosarkoms gelten? Nach meiner Erfahrung ist es in der Wirklichkeit eine grosse Seltenheit, dass der Patient sich gegen eine Amputation wehrt, wenn ihm erklärt worden ist, dass sie seine einzige Möglichkeit zur Rettung ist.

Sie werden weiter noch bemerkt haben, dass ich in den beiden Fällen von Osteomyelitis schnell und sicher die Diagnose mit Hilfe des Röntgenbildes gestellt habe, und ich glaube nach der Erfahrung, die ich von einer nicht unbedeutenden Reihe von Fällen habe, behaupten zu dürfen, dass wir in der Röntgenoskopie ein ausserordentlich sicheres Mittel zur Differentialdiagnose zwischen benignen und malignen Leiden der Knochen haben. So unterscheidet man die syphilitische periostale Infiltration, die sowohl klinisch als auch bei der Mikroskopie täuschend einem Osteosarkom ähnlich sein kann, im Röntgenbilde leicht und sicher von einer malignen Neubildung dadurch, dass der Knochen fest und normal konturiert in der periostalen Geschwulst liegt. Ich kann ihnen dies durch die Röntgenbilder, die ich hier zirkulieren lasse, illustrieren. In Anbetracht dessen, und da die mikroskopische Diagnose nicht allein so unsicher ist, sondern zugleich, wie schon erwähnt, die grosse Gefahr enthält, den Erfolg der späteren Amputation oder Exartikulation zu beeinträchtigen, indem die Probeinzision der Geschwulst Gelegenheit gibt, sich diffus sowohl in der Weichteilwunde als auch durch das Blut und die Lymphgefässe nach anderen Teilen des Körpers zu verbreiten, glaube ich, dass die Röntgendiagnose die Probeinzision und die Geschwulstmikroskopie betreffs der langen Röhrenknochen überflüssig macht. Jedenfalls darf man nicht zur Probeinzision greifen, ehe die Röntgenuntersuchung sich ausser Stand gezeigt hat, klaren Bescheid zu geben. Es gibt aus meiner eigenen Erfahrung viele Fälle, die ich, wenn es die Zeit erlaubte, gern mitteilen würde, Fälle von Syphilis, Aktinomykosis und Bubo inguinalis, wo geübte Mikroskopiker das Bild als einem Sarkome am meisten ähnlich erklärt haben. Die Zeit erlaubt aber nicht, dass ich Ihre Aufmerksamkeit länger in Anspruch nehme. Auch beabsichtige ich mit meinem Vortrag nicht so sehr Sie zu belehren, als belehrende Erklärungen weit kompetenterer Mitglieder dieser Gesellschaft hervorzurufen. Ich bin zufrieden, wie Sie nur finden, dass ich die Berechtigung, diese Frage zu erheben, nachgewiesen habe.

Aus der medizinischen Klinik in Strassburg (Direktor: Geheimrat Prof. F. **Moritz**).

Die Atropinbehandlung des Ulcus ventriculi.

Von Privatdozent Dr. D. v. **Tabora**, Oberarzt der Klinik.

In der Behandlung des Ulcus ventriculi stehen heute die diätetischen Methoden weitaus an erster Stelle. Wiewohl die einzelnen unter denselben dem „Schonungsprinzip" in sehr verschiedenem Masse gerecht werden, gelingt es dennoch offenbar mit allen, einen grossen Teil der Ulcusfälle in Heilung oder doch mindestens in Latenz überzuführen. Die meisten Magengeschwüre besitzen eben eine gute Heilungstendenz; dass sie auch ohne jede Therapie heilen können, beweisen die nicht selten bei Autopsien in solchen Fällen gefundenen Ulcusnarben, in denen anamnestisch weder irgend erhebliche Magenbeschwerden, noch eine wegen solcher eingeleitete Diätkur sich feststellen liessen. Besonders gross scheint mir — und es ist dies ein in der Literatur nicht genügend gewürdigtes Moment — diese Heilungstendenz unmittelbar nach stärkeren Blutungen zu sein; die Wirkung der Hämorrhagie mag hier eine ähnliche sein, wie die der therapeutisch bei torpiden Ulcera cruris gelegentlich angewandten Venaesectio.

Diesen „benignen" Fällen von unkompliziertem Magengeschwür steht jedoch eine nicht geringe Zahl anderer gegenüber, die dem Therapeuten eine ungleich schwierigere Aufgabe stellen; es sind dies jene, die mit — alimentärer oder kontinuierlicher — Hypersekretion und mit motorischer Insuffizienz vergesellschaftet sind. Hier gelingt es trotz sorgfältigster und mit grösster Konsequenz durchgeführter diätetischer Massnahmen nur selten, die Beschwerden der Kranken zum Schwinden zu bringen; auch die zur Unterstützung herangezogenen Methoden, wie die Wismut-, die Oelbehandlung, die Eisenchloridspülungen, das Argentum nitricum versagen dann oft genug und solche Erfahrungen haben manchen Magentherapeuten dazu geführt, derartige Fälle als für die interne Behandlung aussichtslos von vornherein dem Chirurgen zu überweisen. Aber auch für die minder Radikalen ist das Messer in solchen Fällen die ultima spes — eine leider nur zu oft enttäuschte Hoffnung. Denn die Operation — in der Regel kommt die Gastroenterostomie in Betracht — leistet nur in einem gewissen Prozentsatz der Fälle Befriedigendes; nicht selten bleibt, wie die sowohl von interner wie von chirurgischer Seite (**Rencki**, **Kramer**) ausgeführten Untersuchungen an Gastroenterostomierten ergeben haben, die Hypersekretion und damit das Ulcus und die Beschwerden bestehen. Ich selbst habe wiederholt Fälle gesehen, in denen sich unter dem Einfluss des fortdauernden Magensaftflusses an der Stelle der neugeschaffenen Kommunikation zwischen Magen und Darm eine Art von Pylorospasmus mit seinen Folgerscheinungen, wie stärkere Retention etc. entwickelte. Aber auch ohne das Eintreten dieses fatalen Ereignisses droht dem Patienten meist lange Zeit hindurch die Gefahr der Entstehung eines Jejunalgeschwürs und zwingt zu langdauernder Behandlung mit Alkalien, Diät usf. und zu ängstlichster Vorsicht.

Unter solchen Umständen muss eine jede Methode freudig begrüsst werden, die uns in den Stand setzt, wirksamer als bisher jenen komplizierten schweren Ulcusfällen gegenüberzutreten. Eine solche Methode ist die der systematischen Anwendung des **Atropins**.

Von den pharmakologischen Wirkungen des Atropins kommen für unseren Fall wesentlich drei in Betracht. An erster Stelle steht die durch Atropin bewirkte Herabsetzung der Salzsäuresekretion; von nicht viel geringerer Bedeutung ist seine antispasmodische, die krampfhafte Kontraktion der glatten Muskulatur des Magens beseitigende Kraft und schliesslich ist auch noch seiner leicht narkotischen Wirkung zu gedenken. Es muss demnach, theoretisch betrachtet, möglich sein, eine bestehende Hypersekretion zu verringern, eventuell vollständig zum Schwinden zu bringen; allein durch den Wegfall des ständigen Reizes der überschüssigen Säure auf das Geschwür müssen für dieses günstigere Heilungsbedingungen geschaffen werden. Mit dem Aufhören der Hypersekretion verschwinden auch die von dieser abhängigen Pylorospasmen; wird aber der Pyloruskrampf im einzelnen Falle durch den lokalen Reiz eines am Pylorus selbst sitzenden Geschwürs verursacht, so vermag das Atropin auch diesen Krampf zu lösen und die durch ihn gesetzte mechanische Schädigung der ulzerierten Stelle, ebenso wie die Retention des Mageninhaltes und die durch die genannten Momente ausgelösten Schmerzen zu beseitigen. Die leichte narkotische Wirkung des Atropins ist schliesslich ausser als Adjuvans bei der Bekämpfung der angeführten Schmerzen auch noch mit Rücksicht auf die eine gleichzeitig durchgeführte strenge Diät- und Ruhekur oft recht erschwerenden unbehaglichen Gemeingefühle, wie Hunger, Durst, allerhand sonstige unangenehme Sensationen, von Wert.

Noch bevor man von diesen Wirkungen des Atropins, speziell von der antaziden, eingehendere Kenntnis hatte, hat zwar nicht das Alkaloid selbst, aber seine Muttersubstanz, die Belladonna, in der Magentherapie nicht ganz selten Anwendung gefunden namentlich mit Rücksicht auf ihren narkotischen Effekt. In den letzten zehn Jahren ist da und dort gelegentlich auch das Atropin selbst angewandt worden. Vereinzelt findet sich in der Literatur auch ein Hinweis auf seinen eventuellen Nutzen bei der Behandlung des Magengeschwürs; niemals jedoch scheint es bisher methodische Anwendung in diesem Sinne gefunden zu haben.

Unter dem Einfluss der grundlegenden experimentellen Untersuchungen **Riegels** über die säurehemmende Wirkung des Atropins habe ich in den letzten sechs Jahren vom Atropin, namentlich in der Behandlung der alimentären und kontinuierlichen Hypersekretion, häufigen Gebrauch gemacht; auf die damit zu erzielenden Resultate habe ich in der 2. Auflage des **Riegel**schen Handbuches wiederholt hingewiesen. Durch diese häufige Anwendung bin ich mit der Handhabung der Atropintherapie sehr vertraut geworden und habe insbesondere über die gute Verträglichkeit des Mittels immer wieder zu staunen Gelegenheit gehabt. So bin ich denn schliesslich, auf den angeführten theoretischen Ueberlegungen fussend, daran gegangen, alle jene oben erwähnten Fälle von mit Hypersekretion und motorischer Insuffizienz kompliziertem Ulcus einer systematischen Atropinkur zu unterziehen; die erzielten Resultate waren, um das gleich vorwegzunehmen, durchwegs gute, in einem erheblichen Teil der Fälle geradezu glänzende. Dies veranlasst mich heute, weitere Kreise auf diese Methode aufmerksam zu machen.

Von vornherein habe ich davon abgesehen, jene Kategorie von Ulcusfällen, die erfahrungsgemäss unter den üblichen therapeutischen Methoden zur Heilung zu kommen pflegen, mit Atropin zu behandeln; nur der bei den schwersten Fällen zu erzielende Erfolg konnte ein Kriterium für die Berechtigung dieser Methode abgeben. Dementsprechend habe ich nur solche Fälle ausgewählt, bei denen entweder bereits von anderer Seite die Indikation zum chirurgischen Eingriff gestellt worden war oder von uns selbst auf Basis der bisherigen Anschauungen hätte gestellt werden müssen. Ich hebe hervor, dass trotz der gleichzeitigen Anwendung der diätetisch-physikalischen Ulcustherapie ich dennoch die erzielten Erfolge in der Hauptsache auf Rechnung des Atropins glaube setzen zu müssen; hatte uns doch die gleiche Therapie ohne Atropin in ganz ähnlich gelegenen Fällen oft genug versagt.

Im einzelnen gestaltete sich die Anwendung der Methode so, dass neben einer gleich zu beschreibenden Schonungsdiät die Patienten morgens und abends eine Injektion von je 1 mg Atropin erhielten. Wiederholt habe ich auch 3 mg pro Tag gegeben und würde mich nicht scheuen, gegebenenfalls darüber noch hinauszugehen; bisher hat sich das nicht als nötig erwiesen. Diese Behandlung wurde ohne Aenderung der Dosis 4—8—10 Wochen lang konsequent durchgeführt, bei absoluter Bettruhe der Kranken während der gleichen Zeitperiode. Die Injektionen wurden ausnahmslos gut vertragen; ich war immer wieder von der Geringfügigkeit der Nebenwirkungen überrascht. Letztere bezogen sich lediglich auf ein meist nicht als besonders quälend angegebenes Gefühl von Trockenheit im Munde und Rachen und auf die — nicht durchwegs beobachtete — Akkommodationslähmung, die den Kranken das Lesen unmöglich machte. (Letztere Störung würde sich eventuell durch eine passende Brille beseitigen lassen.) Ueber Kopfschmerzen oder Schwindelgefühl wurde nie Klage geführt; ich möchte nach den gemachten Erfahrungen nicht daran zweifeln, dass auch eine noch grössere Tagesdosis ohne stärkere Beschwerden vertragen werden würde.

Was die angewandte Diät betrifft, so haben wir die Kur meist mit einer mehrtägigen Abstinenzperiode eröffnet. Für Flüssigkeitszufuhr wurde auf rektalem oder subkutanem Wege Sorge getragen; ich möchte bei dieser Gelegenheit auf die prinzipielle Durchführung der subkutanen Flüssigkeitszufuhr hinweisen, die dem Kranken oft weit weniger Unbequemlichkeiten bereitet, als die rektale. Nach Ablauf dieser je nach der Art des Falles verschieden lang bemessenen Periode wurde zunächst stündlich je ein Esslöffel, dann je 50, je 100 und je 200 ccm Milch mit ⅓ Sahnezusatz gereicht, so dass nach Ablauf von etwa zwei Wochen von Beginn der Kur an gerechnet, die Patienten sich ungefähr im Kaloriengleichgewicht befanden. Die ausschliessliche Milch-Rahm-Diät wurde mindestens 4 Wochen lang durchgeführt; dann erst wurde mit Zulagen von Brei, Eiern etc. begonnen, jedoch nur mit grosser Vorsicht. Fleisch wurde tunlichst nicht vor Ablauf von 2 Monaten gereicht, dann in fein verteilter Form. Im wesentlichen handelte es sich demnach um eine etwas modifizierte Leubesche Diät, zu der wir auf Grund mehrfacher unerfreulicher Erfahrungen mit der Lenhartzschen Kostordnung wieder zurückgekehrt sind. Betont sei, dass alle unsere Patienten am Schlusse der Behandlung ein — zum Teil sehr erheblich — höheres Körpergewicht aufwiesen, als zu Beginn derselben.

Von der detaillierten Wiedergabe von Krankengeschichten an dieser Stelle sehe ich ab; Interessenten stehen diese gerne zur Verfügung. Nur das Wesentliche der erzielten Resultate sei hier geschildert. Die subjektiven Symptome, insbesondere die Schmerzen, blieben meist von den ersten Tagen der Behandlung ab dauernd verschwunden. Die Säurewerte waren am Schlusse der Behandlung in der Mehrzahl der Fälle beträchtlich zurückgegangen, um — bei den später wieder kontrollierten Fällen — meist auf diesem tieferen Niveau zu verharren. Die Hypersekretion blieb in manchen Fällen vollständig beseitigt, durchwegs aber stark eingeschränkt. Die motorische Funktion besserte sich gleichfalls in allen behandelten Fällen; es hatte sich ausnahmslos um motorische Insuffizienzen II. Grades gehandelt, die später im nüchternen Magen nie mehr Rückstände aufwiesen. Die in einzelnen Fällen deutlich — zuweilen in ein Neoplasma vortäuschender Knopfform — zu fühlen gewesenen spastischen Pyloruskontraktionen liessen sich schon bald nach Einleitung der Kur nicht mehr nachweisen.

Vollständige Misserfolge haben wir überhaupt nicht zu verzeichnen gehabt; freilich muss man sich der Grenzen des im einzelnen Falle zu erreichenden Erfolges bewusst sein. So gelingt es wohl, eine motorische Insuffizienz selbst höheren Grades, die ausschliesslich durch Hypersekretion und Pylorospasmen bedingt ist, zu beseitigen; da, wo narbige Veränderungen am Pylorus bestehen, ist eine Restitutio ad integrum der motorischen Funktion ausgeschlossen. Doch lässt sich letztere durch die Beseitigung einer gleichzeitig bestehenden Hypersekretion in der Regel erheblich bessern; darf man annehmen, dass das Ulcus zur Heilung gekommen ist, so kann eine Spülbehandlung hier oft noch weiteren Nutzen bringen. Rezidive des Ulcus werden sich naturgemäss auch bei unserer Methode nicht immer vermeiden lassen; wir selbst haben erst kürzlich ein solches gesehen — es ist gewiss interessant, dass die betreffende Patientin, deren Rezidiv zunächst von anderer Seite mit Wismut etc. behandelt worden war, uns mit dem ausdrücklichen Wunsche aufsuchte, wieder die „Einspritzungen" zu bekommen. Es gelang in der Tat einer neuerlichen Kur, alle Erscheinungen zum Schwinden zu bringen.

Auf eines muss besonders aufmerksam gemacht werden: das ist die individuell ziemlich verschiedene Anspruchsfähigkeit der Magensekretionsnerven gegenüber dem Atropin. In sehr zahlreichen früheren Versuchen habe ich mich überzeugen können, dass es nicht in jedem Falle durch eine einmalige, vor Verabreichung einer Probemahlzeit gegebene Dosis von 1 mg Atropin gelingt, die Säureabscheidung erheblich herunterzudrücken; manchmal sind 1½—2—2½ mg hierzu erforderlich. Eine vollkommenere Handhabung der Atropintherapie würde demnach zu erzielen sein, wenn man im einzelnen Falle diese spezielle Anspruchsfähigkeit erst feststellte. Will man sich aber bei einem sicheren Ulcus — die von uns behandelten Fälle hatten fast sämtlich Blutungen in der Anamnese — zu öfter wiederholten Ausheberungen nicht entschliessen, so wird man gut tun, sich an die von uns erprobte Tagesdosis von 2—3 mg zu halten. Bei längere Zeit hindurch fortgesetztem Atropingebrauch scheint die Empfindlichkeit der Sekretionsnerven eher zu wachsen als sich abzustumpfen; uns ist es mit den genannten Dosen mehrfach gelungen, schliesslich sogar vollständige Achylie zu erzielen.

Der Wert der Atropinmethode liegt im Wesentlichen darin, dass sie uns dem von jeher angestrebten Ziele jeder Ulcustherapie, der völligen Ruhigstellung des Magens, weit näher bringt als irgend eine der sonst üblichen Behandlungsweisen. Unsere bisherigen Erfahrungen sind denn auch durchaus befriedigend. Trotzdem, und trotz der geringen Nebenerscheinungen, haben wir bisher die Methode nicht auch bei gewöhnlichen, unkomplizierten Ulcusfällen anwenden zu sollen geglaubt, weil man hier auch ohne ein immerhin nicht indifferentes Mittel sein Auslangen findet. Das engere Indikationsgebiet für die Atropintherapie werden unseres Erachtens jene Fälle bilden müssen, die sich gegen die üblichen Methoden refraktär verhalten und bei denen selbst der chirurgische Eingriff eine nur unsichere Prognose gibt. Aber selbst bei gutem Gelingen des letzteren ist ihm die Atropinbehandlung unseres Erachtens oft ebenbürtig; weniger als die Gastroenterostomie leistet sie ev. in den Fällen von stärkerer motorischer Insuffizienz infolge von narbiger Pylorusstenose. Gelingt es jedoch hier, das Ulcus zur Heilung und eine eventuelle Hypersekretion zum Schwinden zu bringen, so gelingt es auch in nicht wenigen Fällen durch entsprechende physikalische und Diätbehandlung, die motorische Insuffizienz in mässigen Grenzen zu halten; dass solche leichtere Motilitätsstörungen mit völligem Wohlbefinden und guter Leistungsfähigkeit jahre- und jahrzehntelang verträglich sind, haben die Erfahrungen wohl aller Beobachter längst übereinstimmend erwiesen.

Auf die Anwendung des Atropins unmittelbar nach stattgehabten Magenblutungen und die Art seiner Wirkung hierbei einzugehen, liegt nicht im engeren Rahmen meines heutigen Themas; diesbezüglich sei auf das Kapitel „Magenblutung" in der von mir herausgegebenen 2. Auflage des Riegelschen Handbuches der Magenkrankheiten, II. Teil, verwiesen.

Aus Dr. Turbans Sanatorium, Davos-Platz.

Die praktische Bedeutung des opsonischen Index bei Tuberkulose.

Von Dr. K. Turban in Davos und Dr. G. Baer in Reiboldsgrün.

Nachdem wir in einer soeben erschienenen Arbeit[1] die Technik und Theorie des opsonischen Index (O. I.) ausführlich behandelt haben, geben wir heute einen kurzen Ueberblick über unsere klinischen Resultate, deren eingehendere Darstellung wir uns noch vorbehalten.

---

[1] Turban und Baer: Opsonischer Index und Tuberkulose. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose X, Heft 1.

Seit November 1906 haben wir an 84 Tuberkulösen und 6 Nichttuberkulösen gegen 1000 Einzelbestimmungen des O. I. vorgenommen; der Wert unserer Arbeit liegt nicht nur in der grossen Zahl der Untersuchungen, sondern ganz besonders darin, dass unser Krankenmaterial klinisch sehr genau und sehr lange, zum Teil länger als ein Jahr, beobachtet wurde. Unsere Resultate liefern vor allem einen sicheren Beweis dafür, dass die Bestimmung des O. I. in der Hand geschulter Beobachter und bei strenger Einhaltung der von uns in oben zitierter Arbeit gegebenen Regeln eine zwar schwierige und zeitraubende, aber absolut zuverlässige Untersuchungsmethode darstellt. Die Konstanz der Indexzahlen, die wir bei gewissen Fällen durch Tage, Wochen und Monate fanden, wäre bei einer ungenauen, mit starken Fehlerquellen behafteten Methode gar nicht denkbar.

Bei Gesunden fanden wir den Index stets sehr nahe an 1; wir möchten 0,9 als untere, 1,1 als obere Grenze für den normalen Index ansehen.

Von unseren Patienten mit Lungentuberkulose hatten normalen Index 16,6 Proz., und zwar von Kranken des I. Stadiums (alte Turbansche Einteilung) 31 Proz., des II. Stadiums 22 Proz., des III. Stadiums 9 Proz. Alles dieses waren stationäre Fälle ohne Fieber, aber zum Teil mit tuberkelbazillenhaltigem Sputum, die des III. Stadiums dem II. Stadium nahestehend. Teilen wir die Fälle in Fiebernde und Nichtfiebernde, so hatten von ersteren 0 Proz., von letzteren 30 Proz. normalen Index.

Die von der Norm abweichenden Werte des Index bewegten sich (ohne spezifische Behandlung) zwischen 0,3 und 2,6; die extremsten Zahlen fanden sich nur bei Kranken des III. Stadiums.

Bei nicht spezifisch Behandelten mit nicht normalem Index konnten wir mit wiederholten Indexbestimmungen folgende 4 Gruppen unterscheiden:

1. Der Index zeigte konstante Werte über oder unter der Norm.
2. Der Index schwankte stark, war bald unter, bald über der Norm.
3. Der anfänglich zu tiefe Index stieg allmählich ziemlich gleichmässig bis in die Nähe der Normalen, bis zur Normalen selbst oder sogar etwas darüber hinaus und stellte sich schliesslich auf die Normale oder weniger darunter oder darüber ein.
4. Der zuvor annähernd konstante Index sank plötzlich ab. Ein allmähliches Herabgehen, analog dem unter 3. beschriebenen Steigen, haben wir nicht beobachtet.

Die Fälle zu 1. waren fiebernde und fieberfreie Kranke, bei denen meist klinisch das Vorhandensein eines aktiven [2]) tuberkulösen Prozesses diagnostiziert war.

Die Fälle zu 2. betrafen:

a) Fiebernde mit ausgesprochen fortschreitender Lungentuberkulose,

b) unsere sämtlichen Fälle von chirurgischer Tuberkulose (Knochen, Gelenke, Faszien, Nieren).

Bei den Fällen zu 3. ging in der Regel Besserung des lokalen Befundes, Hebung des Allgemeinzustandes und Gewichtszunahme mit dem Anstieg des Index parallel.

Ein typisches Beispiel möge hier Platz finden:

Herr X., 38 Jahre, hat soeben eine tuberkulöse Bronchopneumonie des rechten Ober- und Unterlappens durchgemacht und tritt, stark abgemagert und noch leicht fiebernd in die Anstalt ein. Im Sputum sind elastische Fasern und Tuberkelbazillen vorhanden.

Opsonischer Index: 12. VIII. 07 = 0,4 (Eintritt)
10. IX. 07 = 0,53
12. X. 07 = 0,81 (Entfieberung)
6. XI. 07 = 0,91
24. II. 08 = 0,95
8. IV. 08 = 1,09
24. IV. 08 = 1,07

Während dieser Zeit sind die Erscheinungen in der Lunge stark zurückgegangen, Husten und Auswurf haben vollkommen aufgehört, und das Körpergewicht ist bedeutend gestiegen.

In allen Fällen, bei denen während der Anstaltsbehandlung klinisch Besserung festzustellen war, konnte ein solches Ansteigen des Index beobachtet werden, wenn dieser anfangs subnormale Werte aufwies.

Bei den Fällen zu 4. waren mit dem Herabsinken des Index neue Störungen, frische Schübe in den Lungen, Pleuritis u. a. aufgetreten.

Sehr tiefen Index (0,3—0,5) beobachteten wir mehrfach nach Ablauf oder auch während des Abklingens akuter Prozesse (tuberkul. Pneumonien), ferner bei anscheinend stationären Fällen mit sehr ausgebreitetem Lungenbefund und Destruktionen.

Nicht alle unter Fieber fortschreitenden Fälle zeigten schwankenden Index; bei einem hochfiebernden Kranken mit ausgebreitetem Lungenbefunde z. B. sahen wir wenige Wochen vor dem Tode den Index während 14 Tagen sich konstant auf 0,65—0,67 halten. In solchen Fällen handelte es sich um Staphylokokkenmischinfektion; unsere Beobachtungen stimmen hierin mit den Angaben Urwicks überein.

Verminderten Index (0,62—0,71) fanden wir in einem Falle von Lungensyphilis. Die Opsonine erwiesen sich jedoch hier als thermolabil, sie verschwanden bei Erhitzen auf 60° bis auf Spuren, während bei Tuberkulösen die Opsonine durch Erhitzen nur auf die Hälfte oder auf ein Viertel zurückgehen. Diese Tatsache diente in unserem Falle zur Bestätigung der Diagnose; Kutano- und Konjunktivalreaktion waren negativ ausgefallen und Jod war therapeutisch erfolgreich. Derartige Herabsetzung des Index als Ausdruck verminderter Resistenz gegenüber Tuberkuloseinfektion ist von Fraser bei Diabetes und nach Pneumonie, von Morland nach Influenza gefunden worden in Fällen, in denen Tuberkulose nicht anzunehmen war. Unser Fall reiht sich diesen an.

Aus diesen Ausführungen lässt sich die Bedeutung des O. I. für Diagnose und Prognose schon im wesentlichen ersehen: normaler Index schliesst das Bestehen einer Tuberkulose nicht aus, wohl aber lassen wiederholte Konstatierungen eines normalen Index erkennen, dass es sich nicht um eine progrediente Tuberkulose handeln kann.

Zu niedriger oder zu hoher Index zeigt das Vorhandensein einer Tuberkulose an, wenn relative Thermostabilität nachgewiesen ist. Sind bei zu niedrigem Index die Opsonine thermolabil, so ist eine Resistenzverminderung gegen Tuberkulose durch Krankheitsprozesse anderer Natur anzunehmen.

Erhebliche Verminderungen (unter 0,8) und erhebliche Erhöhungen (über 1,4) weisen darauf hin, dass die Tuberkulose noch aktiv ist. Unsere Beobachtungen sind aber nicht zahlreich genug, um mit diesen Zahlen sichere Grenzwerte geben zu können. Starke Schwankungen beim selben Kranken deuten bei Lungentuberkulose auf Progredienz, konstante Werte wenig unterhalb der Norm (0,8 und etwas darüber) zeigen an, dass der Prozess stationär geworden, aber noch nicht ganz überwunden ist. Konstante Werte wenig oberhalb der Norm (1,2 und etwas darüber) fanden wir einige Male, wenn ein kurz zuvor aktiver Prozess eben zur Ruhe gekommen war.

Allmähliches gleichmässiges Ansteigen des bis dahin konstant niedrigen oder stark schwankenden Index geht mit Besserung einher, plötzliches Sinken mit Verschlechterung.

Aus alledem erhellt, wie wichtig es ist, wiederholte Bestimmungen bei demselben Kranken über grosse Zeiträume hin vorzunehmen, gerade hierdurch wird aber der Wert des Index für die Prognose erheblich eingeschränkt, da bei langer Beobachtung in der Regel die klinischen Erscheinungen schon allein zu denselben Schlüssen gelangen lassen, was besonders für die fortgeschritteneren Fälle gilt. Durch lange Zeit andauernder normaler oder wenig erhöhter Index lässt im allgemeinen eine gute Prognose erwarten, während starke Schwankungen nicht ohne weiteres eine schlechte Prognose geben. Bei dem so wechselvollen Verlauf der Tuberkulose können ja jederzeit, besonders bei sachgemässer Behandlung, wieder Stillstände eintreten, und der Index kann nicht mehr als den augenblicklichen Stand des Prozesses angeben. Wichtig und für die Beurteilung des Falles entscheidend kann der Index in den initialen Fällen, z. B. bei geschlossener Lungentuberkulose des I. Stadiums mit geringem oder zweifelhaftem lokalen Befund und mit Fehlen aller sonstigen Symptome werden; abnormer Index würde hier auf Aktivität hinweisen und für die Frage der Notwendigkeit einer Behandlung ausschlaggebend sein.

---

[2]) Aktiv nennen wir nicht nur die progredienten Fälle, sondern überhaupt die, bei welchen — mit und ohne Fortschreiten — klinische Symptome darauf hindeuten, dass Toxine vom Krankheitsherd in die Blutbahn eingeschwemmt werden.

Bisher war nur die Rede von dem Verhalten des Index bei Kranken, welche nicht unter dem Einflusse von spezifischer Behandlung standen. Bei Anwendung von Marmorekserum sahen wir in Uebereinstimmung mit Bosanquet und French ein sofortiges Ansteigen des opsonischen Index ohne negative Phase, z. B.:

Frl. N. Tuberkulose des linken Kniegelenks mit leichtem Fieber.

Opsonischer Index 14. II. 07 = 0,6

Von nun an werden täglich 5 ccm Marmorekserum rektal gegeben.

Opsonischer Index 15. II. 07 = 0,8
16. II. 07 = 0,9
17. II. 07 = 1,3

Später trat in diesem Fall, offenbar infolge von Bakteriolyse, rasches Absinken ein.[3]

Bei Tuberkulinanwendung sahen wir nach der Injektion zunächst ein Fallen des opsonischen Index, dann Steigen über den ursprünglichen Wert, Wrights negative und positive Phase. Die grössten dabei beobachteten Ausschläge des Index waren 0,2 und 3,0. Da das von Wright verwendete T.R. uns nach früheren Erfahrungen weniger heilwirksam erschien als andere Präparate, verwendeten wir T.O.A. und P.T.O. (von den Höchster Farbwerken), altes Kochsches Tuberkulin, Bazillenemulsion und Béranecksches Tuberkulin.

Schon bei 1 Millionstel Milligramm T.O.A. und P.T.O. konnten wir starke negative und positive Phase konstatieren. Bei 1 Zehnmillionstel Milligramm sahen wir zum Teil noch deutliche Ausschläge, zum Teil zeigte sich keine negative und nur schwache positive Phase, so dass wir damit wohl der untersten Grenze der Reaktion nahe kamen. Bei allen genannten Präparaten gelang es regelmässig im Beginne der Behandlung, den Index mit zackenförmigen Anstiegen hoch zu treiben, häufig traten aber auch bei sehr allmählichem Ansteigen mit kleinsten Dosen im Laufe der Behandlung unregelmässige Schwankungen des Index auf, ja bei fortgesetzter Anwendung gleicher minimaler Dosen auch stärkere Ausschläge der negativen und positiven Phase, also ein Zustand der Ueberempfindlichkeit, welcher durch weitere Reduktion der Dosis sich nicht immer überwinden liess, so dass wir einigemal die spezifische Behandlung deshalb abbrechen mussten.

Wir haben den Eindruck, dass man bei Beobachtung der Wrightschen Regel, die Dosierung von den Phasen abhängig zu machen, zu sehr an kleinsten Dosen kleben bleibt, die, abgesehen von der Behandlung schwerer Fälle, wenig wirksam sind und leichter zur Ueberempfindlichkeit führen als die grösseren. Jedenfalls waren früher unsere Tuberkulinerfolge mit mittleren Dosen ohne Beobachtung des O.I. besser, obwohl wir dabei sicher oft gegen die Wrightsche Regel gefehlt haben.

Wir glauben, dass bei Tuberkulinbehandlung die Beobachtung der Temperatur und die genaueste Verfolgung der lokalen Reaktionen in den Krankheitsherden wichtiger ist als die Bestimmung des O.I., dessen bedeutende Schwankungen den Arzt überängstlich und den Patienten überempfindlich machen. Immerhin aber müssen wir der Beobachtung des opsonischen Index vor und nach einer Tuberkulinbehandlung einigen Wert beimessen: sinkt der nach einer normalen Tuberkulinkur erreichte hohe Index nur langsam wieder ab und stellt er sich schliesslich auf einen der Norm nahen Wert ein, so ist ein günstiges Resultat wahrscheinlich, während bei raschem Absinken auf einen tiefen Wert ein Dauererfolg der Kur nicht zu erwarten ist.

Es war unsere Absicht gewesen, gleichzeitig O.I., Agglutination (nach Koch) und Arnethsches Leukozytenbild in ihrem Zusammenhange mit dem klinischen Verlauf zu studieren. Die Durchführung des Planes scheiterte daran, dass der enorme Zeitaufwand, den diese Arbeit erfordert hätte, uns nicht zu Gebote stand. Doch konnten wir feststellen, dass eine regelmässige Uebereinstimmung dieser 3 „Reaktionen" nicht vorhanden war, dass aber mehrfach bei prognostisch dubiösen oder ungünstigen, aktiven, fortschreitenden Fällen niedriger (0,3 bis 0,6) oder stark schwankender O.I., schwache (1 : 10 bis 1 : 25) oder fehlende Agglutination und schlechtes, „stark nach links verschobenes" Leukozytenbild[4] zusammentrafen, und dass einigemale normaler Index, starke Agglutination (1 : 100 bis 1 : 200) und gutes Leukozytenbild bei abgelaufenen, anscheinend ausheilenden oder ausgeheilten Prozessen sich fanden. In vielen Fällen war keine Uebereinstimmung vorhanden, namentlich stimmte die Agglutination oft nicht zu dem klinischen Bilde: wir sahen gut verlaufende Fälle mit schwacher oder fehlender Agglutination und schlecht verlaufende mit starker Agglutination.

Aus dem hygienisch-bakteriologischen Institut der Universität Erlangen.

Zytoseroprophylaxe und Pneumonieinfektion.

Von L. Heim.

Seitdem im Jahre 1898 R. Pfeiffer und Marx [1] bei der Cholera- und A. Wassermann [2] bei der Typhusinfektion in Knochenmark, Milz, Lymphdrüsen und Thymusdrüse höhere Werte von Schutzstoffen als im Serum gefunden haben, sieht man die blutbildenden Organe als die Quelle der im Blutserum kreisenden Antistoffe an. M. Wassermann [3] suchte 1899 diese Erfahrungen auf die Pneumonie anzuwenden und fand insbesondere das Knochenmark von kurze Zeit spezifisch vorbehandelten Tieren geeignet, gegen die Einspritzung von Kulturen Schutz zu verleihen; das Knochenmark des Kaninchens soll die Wirkung des Serums um das 2½ fache übertroffen haben, auch im Schenkel- und Rippenmark von zwei vor der Krise bezw. am 7.—8. Tag verstorbenen Pneumonikern schienen Schutzstoffe enthalten gewesen zu sein. Meine Mitte 1906 begonnenen Versuche liessen zwar ebenfalls das Vorhandensein von Schutzstoffen im Knochenmark spezifisch vorbehandelter Kaninchen erkennen, aber nur dann, wenn es gleichzeitig mit spezifischem Serum gegeben wurde. Was Knochenmark allein nicht und Serum allein nicht so oft erreichten, nämlich Mäuse vor der Wirkung hochvirulenter Infektionsstoffe zu schützen, glückte wiederholt mit der Mischung von Knochenmark und Serum, 18 Proz. der Tiere blieben am Leben, bei anderen wurde der Eintritt des Todes mehr oder weniger hinausgeschoben, wenn die Verabreichung der Schutzstoffe subkutan einige Zeit vor der Infektion erfolgt war. Knochenmark allein erwies sich als unzureichend und Serum allein rettete nur in 10 Proz. der Fälle, einigemale selbst dann nicht, wenn die Serumdosis so gross genommen wurde, als die Summe von Knochenmark und Serum ausmachte. Dabei ist die Erscheinung der bakteriziden Wirkung nicht übersehen worden, die sich darin äussert, dass nur mittlere Dosen retten, während zu kleine versagen und zu grosse den Tod herbeiführen können.

Das Knochenmark wurde den Extremitäten, manchmal auch den Rippen entnommen, mit Sand und Kieselgur nach dem E. Buchnerschen Verfahren verrieben, in der hydraulischen Presse bei etwa 300 Atmosphären Druck ausgepresst und der Pressaft nach vorsichtiger Erwärmung und Abhebung des Fettes in Mengen von 0,05 bis 0,3 ccm genommen, das Serum zu 0,01 bis 0,21 ccm. Es war seitens der E. Merckschen Fabrik in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt worden und zwar teils Römersches, teils, weil bei diesem der Tierversuch nicht massgebend für seine Wirksamkeit beim Menschen sein soll, ein an Mäusen prüfbares Serum.

Die vorbehandelten Tiere starben nur selten vor den Kontrollen, manchmal recht erheblich später. Bei den Serummäusen betrug die äusserste Hinausschiebung des Todes 3 oder 4 Tage, unter den gestorbenen Knochenmarkserummäusen waren welche, die 4½, 6, 8, 9, 12 und 17 Tage am Leben blieben; in solch hinausgezogenen Fällen erschienen die Mäuse, nachdem sie die ersten Folgen der Impfung überwunden hatten, bis wenige Tage vor dem Tode gesund, dann fingen die Erscheinungen der Pneumokokkensepsis an auftreten. Die geretteten Tiere blieben monatelang in Beobachtung; dabei war zu bemerken, dass die Infektion nicht spurlos an ihnen vorübergegangen war, öfters traten Juckerscheinungen auf, Haarausfall an umgrenzten Körperstellen, namentlich um die Augen, Blutschorfe an den Rändern der Ohrmuscheln mit folgender Nekrose, der die Muscheln zur Hälfte und mehr verfielen. In besonders auffallendem Masse war das bei den 4 in die vorstehende Prozentberechnung nicht miteinbezogenen Tieren der Fall, die nicht wie alle übrigen subkutan, sondern intraperitoneal vorbehandelt worden waren, was sonst nie geschah, um nicht zu günstige Bedingungen für die Antikörper zu schaffen.

---

[3] G. Baer: Heilerfolg, Giftwirkung und opsonischer Index etc. Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 34.

[4] Unsere Beobachtungen zeigen, dass die völlige Verwerfung der Arnethschen Lehre ungerechtfertigt ist.

Die Wirkung der Vorbehandlung mit Knochenmark und Serum mag danach nicht besonders gross erscheinen, sie ist aber doch aus zwei Gründen beachtenswert: Einmal waren die damaligen markliefernden Kaninchen nicht hoch immunisiert, insbesondere nicht nach dem empfehlenswerten Verfahren von F. Neufeld [4], demzufolge nach Abklingen der Wirkung einer abgetöteten auszentrifugierten Bouillonkultur mit gleichfalls intravenösen Einspritzungen von lebenden Bakterien vorgegangen werden soll, vielmehr hatten die Tiere nur wiederholt abgetötete, einzelne höchstens ein- oder zweimal lebende Kulturen erhalten. Andererseits war die Infektion mit gut virulentem Material, nicht selten sogar in überstarker Dosis gemacht worden.

Die bakterienreichste Aufschwemmung, die von einer vorbehandelten Maus vertragen wurde, bestand aus einer 3 mm-Oese Blut in 2 ccm Kochsalzlösung; eingespritzt wurde davon die stets angewendete Menge von 0,2 ccm. Das Blut enthielt 6 Kokkenpaare im Mittelfeld (Mf). Freilich war dieses günstige Verhältnis bloss bedingt anzunehmen, denn eine von zwei gleich vorbehandelten Mäusen erlag der Infektion, zwei hatten 0,2 Knochenmark (K) und 0,01 ccm Serum Römer (S) erhalten, zwei nur 0,01 S. Die Kontrollmaus ging in 15 Stunden ein.

KS 1 starb in 46½ Stunden.	S 1 starb in 43 Stunden.
KS 2 blieb am Leben	S 2 „ „ 31½ „

Vorbehandlung mit einer gleichen Menge KS schob den Tod in einem anderen Falle wesentlich hinaus; hier war die Infektion noch etwas drastischer gewesen, nämlich 0,2 ccm einer Aufschwemmung von drei 3 mm-Oesen Blut in 2 ccm Kochsalzlösung; das Blut hatte weniger Kokken, nur 1–2 Paare im Mf; die Kontrollmaus starb in 14½ Stunden. Das Serum war ein an Mäusen prüfbares.

0,01 K u. 0,01 S Tod in 28—35 Std.	0,01 S Tod in 19 Std.
0,10 K u. 0,01 S „ „ 21 Std.	0,11 S „ „ 27 „
0,20 K u. 0,01 S „ „ 17 Tagen	0,21 S „ „ 28 „

Derartige Infektionsgaben sind entschieden zu gross.

Der nachstehende Versuch lässt gleichzeitig erkennen, dass auch weniger K und mehr S lebensverlängernd wirken kann. In den 3 folgenden Reihen wurde mit 0,2 ccm einer Aufschwemmung von einer 1 mm-Oese Blut in 5 ccm Kochsalzlösung infiziert; bei der ersten enthielt das Blut 7–8 Kokken im Mf. Das Serum war jedesmal Römersches.

0,2 K u. 0,01 S Tod in 44 Std.	0,05 K u. 0,01 S Tod 26 Std.
0,1 K u. 0,01 S „ „ 46 „	0,21 S Tod in 35 Std.
0,05 K u. 0,20 S „ nach 12 Tagen	Kontrollmaus tot in 34 Std.

Die folgende Reihe enthält den selteneren Fall, dass das S allein lebensrettend wirkte. Das Infektionsblut zeigte 2 Kokken im Mf; die Kontrollmaus starb in 23½ Stunden.

0,3 K u. 0,01 S Tod in 34—43 Std.	0,2 K u. 0,01 S bleibt am Leben
0,1 K u. 0,01 S „ „ 49 Std.	0,01 S „ „ „

Von den folgenden beiden K-Mäusen erhielt die erste den dickeren, die zweite den flüssigeren Teil des Pressaftes. Das Infektionsblut hatte 7—8 Paare im Mf.

0,2 K u. 0,01 S Tod in 6 Tagen	0,01 S Tod in 31 Std.
0,2 K u. 0,01 S „ „ 9 „	Kontrollmaus tot in 32 Std.

Trotz aller Sorgfalt ist es in 20 Versuchsreihen nicht gelungen, die Verhältnisse so in die Hand zu bekommen, dass man sagen konnte, wenn eine Vorbehandlung in einem Falle wirksam war, musste sie es auch im anderen sein. Das war sowohl beim S als auch beim K der Fall; beim K hindert der Umstand, dass der ziemlich dicke Pressaft nicht zu einer gleichmässigen Flüssigkeit verteilt werden kann und dass ihm trotz Abhebung des Fettes noch etwas davon beigemengt bleibt, die Hauptsache aber ist, dass die Schutzstoffe noch viel zu sehr in den eiweisshaltigen, mangelhaft resorbierbaren Massen eingeschlossen und der Aufschliessung im Organismus zu unbestimmbarem Teil entzogen sind.

Eine besondere Würdigung verdient noch die Art der Infektion, die an Wirksamkeit nichts zu wünschen übrig liess. Niemals wurden, wie dies ziemlich allgemein üblich zu sein scheint, Kulturen dazu genommen, denn das Wachstum der Pneumoniekokken ist nicht auf allen Nährböden, selbst bei scheinbar gleicher Herstellungsweise, gleich gut und die Virulenz schwankt sehr, so dass es vorkommen kann, dass, wie wir einmal beobachtet haben, 0,1 ccm 24 stündiger Bouillonkultur eines sonst virulenten Stammes die Maus nicht tötet. Gegen solche Unannehmlichkeiten ist man bei Verwendung von Herzblut eines soeben verstorbenen Tieres geschützt. Etwa 1–1½ Tage vor der Verabreichung des Schutzstoffes an die zu prüfenden Tiere wird eine Maus mit 0,2 ccm einer 18–24 Stunden alten Bouillonkultur subkutan geimpft, die mit dem im Exsikkator aufbewahrten Herzblut einer früheren Maus angelegt ist. Nach dem gewöhnlich im Laufe von 48 Stunden eintretenden Tod wird die Kokkenzahl im Gram-gefärbten Präparat des Herzblutes ermittelt, das Blut mit einer abgemessenen Menge Kochsalzlösung oder Bouillon verdünnt und durch Schütteln mit sterilen Granaten gründlich darin verteilt.

Die Zählung der Kokken hilft zu einem Urteil über die Schwere der Infektion und die voraussichtliche Wirksamkeit des Blutes. Man benutzt die von mir angegebene und [5] abgebildete Okularzählscheibe, die von E. Leitz in Wetzlar angefertigt wird. Dazu muss das Blut mit einem dachziegelförmig aufgesetzten Deckglas möglichst gleichmässig auf einem Objektträger ausgestrichen sein; dann wird nach Gram gefärbt, unter der Oelimmersion blind verschoben und die Zahl der Kokken in 10 Mittelfeldern oder ganzen Gesichtsfeldern notiert. Unter den durchgemusterten Proben von 200 Mäusen waren nur bei 7 so wenig Kokken vorhanden, dass man ganze Gesichtsfelder auszählen musste; es wurden 1–3 Kokken im Durchschnitt festgestellt, darunter war ein Fall, wo zusammen in 10 Gesichtsfeldern nur 3 Kokken gefunden wurden. Bei allen übrigen 193 Tieren liess der Durchschnitt von 10 Mittelfeldern weniger als 1 und mehr bis zu 24 Kokken bezw. Kokkenpaaren erkennen (1 Mf hat bei Verwendung von Okular II 0,038 mm im Durchmesser, berechnet sich also auf rund 0,001 qmm Fläche). Die höheren und die ganz geringen Werte kamen nur ausnahmsweise vor, der Gesamtdurchschnitt aus den 200 Proben betrug 5,772 Kokken (Kokkenpaare) in 1 Mf. Wenn man andere Körperstellen, wie ein Oedem, das ungemein grosse Mengen Kokken enthalten kann, ausser Betracht stellt, hat man mit dieser Mittelzahl von 5,8 Kokken einen gewissen Anhaltspunkt. Daraus eine genaue Dosierung zu berechnen, ist misslich, da man die Dicke des Blutausstriches zu ungenau kennt und die Bruchteile zu gering sind. Auch spielen noch gewisse andere Faktoren eine Rolle. Immerhin darf man annehmen, dass ein Blut mit vielen Kokken in der gleichen Dosis wirksamer sein wird als eines mit wenigen. Dafür ein Beispiel an 2 Impfungen mit $1 : 10^4$-Oese:

Blut mit 9 Kokken im Mf. tötet eine Maus nach 3 Tagen (in 77 Std.)
„ „ 3 „ im ganzen Gesichtsfeld in 9½ „ (in 227 „)

Eine Dosis von $1 : 10^4$ wird hergestellt, indem man eine 2 mm-Oese Blut in 20 ccm Kochsalzlösung schüttelt, davon 0,2 ccm auf weitere 20 ccm Kochsalzlösung gibt und davon 0,2 ccm verimpft. Für die Dosis $1 : 10^3$-Oese schüttelt man eine 2 mm-Oese Blut in 20 ccm und gibt davon 2 ccm auf 18 ccm Kochsalzlösung und davon 0,2 ccm der Maus. Weit unzuverlässiger ist es, eine Oese in einer grossen Menge Flüssigkeit aufzuschwemmen, weil die Wahrscheinlichkeit gegeben ist, dass man mit 0,2 ccm nicht genug Kokken fischt; so blieb z. B. eine Maus am Leben, die mit 0,2 ccm einer Aufschwemmung von 1 Oese Herzblut (mit 4–5 Kokken im Mf) in 200 ccm Kochsalzlösung geimpft war, was doch auch einer Verdünnung $1 : 10^3$ entspricht. Dies Dosis $1 : 10^3$-Oese von einem Blut, das 5–6, möglichst aber nicht weniger als 3–4 Kokken im Mf enthält, tötet eine Maus in ungefähr 2 Tagen und ist für die Prüfung der Wirksamkeit von Schutzimpfungen zu empfehlen. In den vorliegenden Versuchen sind stets grössere Gaben, mitunter sehr grosse gegeben worden. Dennoch sind Erfolge nicht ausgeblieben.

Obwohl die Ausbeute an Knochenmark insbesondere bei kleinen Tieren gering und noch geringer die an Pressaft ist, trotzdem dass die darin enthaltenen Schutzstoffe den Körpersäften noch recht wenig zugänglich sind, hat die Zytoseroprophylaxe, wenn auch unregelmässige, so doch beachtenswerte Ergebnisse geliefert. Die Versuche sind nun seit nahezu Jahresfrist geschlossen und durch andere abgelöst worden, die neue Gesichtspunkte für die Gewinnung von Antikörpern verfolgen und wichtige Tatsachen zu tage gefördert haben, über die später berichtet werden wird.

Literatur:

1. Pfeiffer und Marx: Die Bildungsstätte der Choleraschutzstoffe. Zeitschr. f. Hyg., Bd. 27, S. 272. — 2. A. Wassermann: Weitere Mitteilungen über „Seitenkettenimmunität“. Berl. klin. Wochenschrift, 1898. S. 209. — 3. M. Wassermann: Pneumokokkenschutzstoffe. Deutsche med. Wochenschr., 1899, S. 141. — 4. F. Neufeld: Die Immunisierung gegen Pneumokokken. Zeitschr. f. Hyg., Bd. 40, S. 68. — 5. L. Heim: Lehrbuch der Bakteriologie. Stuttgart F. Enke, 3. Aufl., 1906, S. 9 und 485 f.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Verbesserung oder Neuorganisation unserer bayerischen ärztlichen Ehrengerichte?

Von Dr. Hans Doerfler in Weissenburg i. B.

In dankenswerter Weise hat der Vorsitzende des geschäftsführenden Kammerausschusses, Herr Hofrat Dr. Mayer, noch gerade zur rechten Zeit vor Zusammentritt der diesjährigen Aerztekammern in dieser Wochenschrift mitgeteilt, welche Schritte von seiten der Aerztekammervertretung seit Dezember 1907 in Sachen „Bayerische ärztliche Ehrengerichte“ getan worden sind. Zugleich konnten wir als Fazit den weiteren Auslassungen Mayers entnehmen, dass von ihm zwar nach wie vor eine Besserung unserer ehrengerichtlichen Verhältnisse als notwendig erkannt, zurzeit aber diese Besserung nur durch einen wirkungsvolleren Ausbau der Ehrengerichte der bestehenden, auf freiwilliger Mitgliedschaft aufgebauten Bezirksvereine, nicht aber durch eine alle Aerzte umfassende gesetzliche Neuorganisation der Ehrengerichte als vorläufig erreichbar angesehen wird. Von diesem letzteren resignierten Standpunkte aus macht Mayer Vorschläge, die faute de mieux doch wenigstens einigermassen die gröbsten Schwächen unserer bisherigen Ehrengerichte für die nächste Zeit beseitigen und einer schliesslichen gesetzlichen Ehrengerichtsordnung vielleicht die Wege ebnen könnten. Mayer fordert schliesslich die Vereine auf, noch vor Zusammentritt der Kammervorsitzenden zur Frage Stellung zu nehmen und etwaige weitere Verbesserungen vorzuschlagen. Da es mir bei der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit nicht möglich ist, ein Votum unseres Bezirksvereines rechtzeitig herbeizuführen, erlaube ich mir, im folgenden meinen persönlichen Standpunkt in der Ehrengerichtsfrage den Vereinen mitzuteilen. Derselbe unterscheidet sich allerdings ganz wesentlich von dem mir wie gesagt allzu resigniert erscheinenden Standpunkte Mayers.

Ich bin der Anschauung, dass wir bayerischen Aerzte keine Veranlassung haben, von unserem wohlbegründeten Verlangen nach einer alle Aerzte umfassenden gesetzlichen Ehrengerichtsordnung, wie sie in damals mustergültiger Form 1901 von unserem Kammervorsitzenden Hofrat Mayer der Staatsregierung vorgelegt worden ist, allerdings jetzt mit **ausdrücklichem Verzicht** auf **gesetzliche Fixierung einer „Standesordnung“** abzugehen. Mit anderen Worten: Wir müssen, wenn anders eine Ehrengerichtsorganisation einen Wert haben soll, an einer gesetzlichen, alle Aerzte einschliessenden Ehrengerichtsordnung festhalten; wir verzichten aber darauf, unsere von vielen Vereinen seit Jahren sanktionierte und denselben in Fleisch und Blut übergegangene Standesordnung besonders gesetzlich statuiert zu sehen. Die zwischen den Jahren 1901 und 1908 liegende Zeit hat uns gelehrt, dass einzig eine gesetzliche Ehrengerichtsordnung, wie sie viele andere Bundesstaaten schon jahrelang besitzen, die von uns verfolgten Zwecke erfüllt, und zwar recht gut erfüllen kann, wenn auch eine „Standesordnung“ dem Gesetze ferne geblieben ist. Diese Zeit hat uns auch gelehrt, dass gerade das Verlangen nach einer Standesordnung da, wo es gestellt, zum Hindernis für die gesetzliche Einführung der Ehrengerichtsordnung geworden ist, dass aber auch gerade da eine gesetzliche Ehrengerichtsordnung verhältnismässig leicht erreicht worden ist, wo man, wie in Baden, nach dem Vorbilde Preussens auf eine besondere „Standesordnung“ verzichtet hatte.

Es bestehen aber gerade Gründe genug, die uns ein Festhalten an einer gesetzlichen Ehrengerichtsordnung zur Pflicht machen und den Weg einzelner Verbesserungen als nicht empfehlenswert erscheinen lassen. Welches waren die Motive der 1901 dem Landtage von der bayerischen Aerzteschaft vorgelegten Ehrengerichtsordnung? Ausser der Unzufriedenheit mit dem bisherigen System war doch — und darüber dürfte nicht der geringste Zweifel bestehen — die Hauptveranlassung des 1901 er Gesetzentwurfs die allgemein zum Durchbruch gekommene Ueberzeugung, dass unsere ärztlichen Ehrengerichte erst dann eine massgebende Bedeutung erlangen könnten, wenn sämtliche Aerzte, nicht nur die in den Vereinen sich befindenden, denselben gesetzlich unterstellt würden. In dieser Ueberzeugung sind wir aber bis heute nicht erschüttert worden. Das Hauptmotiv, das uns damals gesetzliche Hilfe annehmen liess, besteht heute in unveränderter Weise fort. Aus ihm heraus ist in allen Bundesstaaten die Bewegung geboren. Mit ihm steht und fällt die ganze Angelegenheit. Wenn wir darum heute nach 7 Jahren die Sache wieder aufnehmen, so müssen wir uns sagen, dass bei den gleichgebliebenen Motiven der damals gezeigte Weg auch heute der einzig richtige sein muss. Gehen aber nun die von Hofrat Mayer vorgeschlagenen Verbesserungen diesen Weg? Wenn ich auch der Ueberzeugung bin, dass unserem Aerztekammervorsitzenden dieser Weg als letztes Ziel vorschwebt, so kann ich mich doch der Furcht nicht verschliessen, diese sogen. Verbesserungen könnten zum mindesten eine gesetzliche Ehrengerichtsordnung ad calendas graecas zu vertagen geeignet sein. Zunächst leuchtet doch wohl ein, dass die vorgeschlagenen Verbesserungen; „Einfügung der ‚Standesordnung‘ in die Statuten sämtlicher Vereine, Vervollkommnung des Berufungsverfahrens bei den Vereinsehrengerichten, Beiziehung eines richterlich qualifizierten Juristen, Möglichkeit, auch Laien vor dem Ehrengerichte zu vernehmen, Verhinderung der Austrittsmöglichkeit während des schwebenden Verfahrens etc. etc.“, ich sage, es leuchtet ein, dass diese Verbesserungen die Hauptforderung der bayerischen Aerzte, alle Aerzte unter dem Gesetze zu sehen, vollkommen unberücksichtigt lassen, unberücksichtigt lassen also gerade das, was uns eine Neuorganisation unserer Ehrengerichte wertvoll macht. Und darin dürften wir doch alle einig gehen, dass, solange nicht auch die aussenstehenden, ausserhalb der Vereine sich befindenden Aerzte einer allgemein gültigen Ehrengerichtsordnung unterstellt sind, auch die allerbeste „Verbesserung“ unserer Ehrengerichte für die Allgemeinheit der Aerzte gar keinen Wert hat. Warum streben wir heute immer noch und mit vollem Rechte eine Neuorganisation unserer Ehrengerichte an? Doch einzig und allein darum, weil sich unsere bisherigen Ehrengerichte total ohnmächtig erwiesen haben gegen diejenigen Aerzte innerhalb und ausserhalb des Vereines, gegen welche wir sie am ehesten in Bewegung hätte setzen müssen. Der Austritt aus dem Verein oder die Nichtvereinsangehörigkeit entzieht heute den Schuldigen der Strafverbüssung. Wenn wir nun die vorgeschlagenen Verbesserungen als genügend befinden und annehmen würden, würden diese wichtigen, das Ansehen unserer staatlichen Organisation auf das schwerste schädigenden Verhältnisse in keiner Weise getroffen werden. Wir müssen bei einer wirksamen Ehrengerichtsordnung der Zukunft das Hauptgewicht darauf legen, dass die Vereinsangehörigkeit oder das Fernbleiben vom Vereine keinen Unterschied bei der Unterstellung unter unsere Gerichtsbarkeit bedingt. Gleiches Recht muss für alle geschaffen werden. Indem wir aber eine zwangsweise Unterordnung aller Aerzte unter eine Ehrengerichtsordnung notwendig verlangen müssen, haben wir damit zu rechnen, dass nur auf dem Wege der Gesetzgebung die Angelegenheit geregelt werden kann. Und diesen Weg zu beschreiten, steht meiner Ansicht nach nichts entgegen.

Wir wissen, dass der 1901 vorgelegte Entwurf einer ärztlichen Ehrengerichtsordnung nur um deswillen von der Kgl. Staatsregierung in dankenswerter Weise zurückgezogen worden ist, da unglücklicherweise statt unseres dafür ausersehenen Aub als Referent der damalige Abgeordnete Landmann-Günzburg in seinem Mangel an Verständnis für ärztliche Ethik und in seiner Geringschätzung ärztlicher Wissenschaft den von allen Kammern und dem Obermedizinalaussschusse einstimmig angenommenen Entwurf einer so gründlichen Umarbeitung unterzogen hatte, dass er für uns wertlos geworden war. Wenn auch damals gerade an dieser unglücklichen Wahl des Referenten das Werk scheitern musste, so ging doch schon damals aus allen Reden der verschiedenen Parteiwortführer, besonders der ausschlaggebenden, hervor, dass keine der massgebenden Parteien der Genehmigung ein wesentliches Hindernis in den Weg legen wollte. Im Gegenteil sprachen sich die einflussreichsten Parteimänner für die Notwendigkeit einer bayerischen ärztlichen Ehrengerichtsordnung aus. Aus den Ausführungen Mayers in No. 34 der Münch. med. Wochenschr. kann ich kein Moment entnehmen, das uns bewiesen hätte, dass wir heute auf ein geringeres Entgegenkommen von seiten der beiden Landtage rechnen müssten. Im Gegenteil scheinen mir heute, besonders wenn wir auf gesetzliche Festlegung der Standesordnung verzichten, für eine gesetzliche Ehrengerichtsordnung die Aussichten eher bessere geworden zu sein. Zuförderst fällt mit dem Verzicht auf die Standesordnung ein Haupthemmstein in der parlamentarischen Erledigung der Sache. Ein Verzicht auf gesetzliche Festlegung der Standesordnung wird uns, wie die Erfahrung gezeigt hat, in der Schaffung eines gültigen Aerzterechtes, wie es aus den Rechtsprüchen herauszuwachsen pflegt, nicht beirren. Der Ehrenkodex ist den Aerzten schon in der Zeit der nicht gesetzlich sanktionierten Standesordnung so fest in Fleisch und Blut übergegangen, dass auch ohne eine solche die Grundlagen für eine standesgemässe Rechtsprechung vorhanden sind. Im übrigen hat S. Exzellenz der Herr Staatsminister des Innern gegen eine von den Kammern auf dem Wege der Vereinsstatuten sich selbst zu gebende Standesordnung nichts einzuwenden.

Sodann zwingt nicht der Fall Hutzler den gesetzgebenden Faktoren heute geradezu die Erkenntnis von der unaufschieblichen Verbesserungsnotwendigkeit der ärztlichen Ehrengerichte auf? Ist es überhaupt denkbar, dass unter den heutigen Verhältnissen von dieser Seite weiter die Verantwortung für das Fortbestehen der unhaltbaren Zustände würde übernommen werden?

Die Tatsache weiter, dass ein Bundesstaat nach dem anderen für seine Aerzte eine gesetzliche Ehrengerichtsordnung geschaffen hat oder sich hiezu anschickt, muss notwendig eben diese gesetzgebenden Faktoren zwingen, Bayern nicht weiter in einer für dasselbe nicht gerade verlockenden Ausnahmestellung zu belassen. Wie früher der Minister v. Feilitzsch unseren diesbezüglichen Bestrebungen ein eifriger Förderer war, so hat nach den Ausführungen Mayers S. Exzellenz der Herr Staatsminister des Innern erklärt, dass auch er einer gesetzlichen Regelung im Sinne der 1901 von der Kgl. Staatsregierung dem Landtage vorgelegten Standes- und Ehrengerichtsordnung auch heute noch sympathisch gegenüberstünde, und ein Vorgehen nur von einer primären Aeusserung der Aerzte abhängig gemacht. Indem der Minister die Abtrennung der Standesordnung von dem Gesetzentwurf und dessen Verweisung in die Statuten der Vereine uns empfahl, hat er uns selbst gezeigt, wie wir diesmal vielleicht besser und mit mehr Erfolg vorgehen könnten.

Der Weg zu unserem Ziele scheint so in der Tat frei zu sein. Warum wollen wir zögern, ihn zu beschreiten?

Streben wir nur die von Hofrat Mayer vorgeschlagenen Verbesserungen an, so müssen — darin wird mir jeder Ehrengerichtsvorsitzende zustimmen — die Verhältnisse in den Hauptzielen die alten bleiben; unsere Mühe wird ihren Lohn nicht erhalten. Dann aber — und dies scheint mir doch ein sehr wichtiges Moment zu sein — steht nach den Aeusserungen des Herrn Staatsministers ziemlich fest, dass wir ohne Gesetz die eidliche Vernehmung von nichtärztlichen Zeugen oder die obligatorische Beiziehung von Juristen nicht zugebilligt bekommen werden. Wenn wir dies alles erwägen, so wirft sich von selbst die Frage auf, warum wir die vorgeschlagenen Verbesserungen erst anstreben, wenn einerseits ihre Wirkungslosigkeit auf die Aussenseiter und anderseits ihre Aussichtslosigkeit feststeht?

Trotz des einstimmigen Beschlusses aller Aerztekammern von 1900, der die Notwendigkeit einer gesetzlichen Ehrengerichtsordnung aussprach, könnte mancher Kollege, verblendet durch die ausgezeichneten Erfolge unseres wirtschaftlichen Zusammenschlusses, die Anschauung bekommen haben, dass wir unter den heutigen Verhältnissen eine Ehrengerichtsordnung überhaupt nicht mehr brauchten. Nichts wäre verkehrter als eine derartige, die Bedeutung der Ehrengerichte für die Ethik unseres Standes total verkennende Meinung. Je grössere Anforderungen ein Stand an die Ehrenhaftigkeit seiner Mitglieder stellt, eine um so höhere Stufe wird er in der Reihe der öffentlichen Stände einzunehmen berechtigt sein.

Wer in unserem Stande die Ehre hat, Vorsitzender eines ärztlichen Ehrengerichtes zu sein, der wird mit mir sicher darin übereinstimmen, dass, bei allen Mängeln unserer bisherigen Ehrengerichtsorganisation doch ohne ein Ehrengericht ein gedeihliches Vereinsleben undenkbar wäre. Unsere bisherigen Ehrengerichte haben trotz ihrer grossen Unvollkommenheit doch den grossen Nutzen gehabt, dass sie Verfehlungen der Vereinskollegen strafend treffen konnten, — mit Stolz können wir es aussprechen, dass jeder Vereinskollege auch heute noch jede auch noch so kleine kollegiale Strafe aufs äusserste fürchtet — dass weiter und vor allem viele kleine Unzuträglichkeiten hier ihre Beilegung oder Begräbnis fanden, grössere Vergehen und deren Ahndung den Augen der Laienöffentlichkeit wohltätig entzogen werden konnten. Ohnmächtig aber erwiesen sich die bisherigen Ehrengerichte, wie gesagt, nur den austretenden und aussenbleibenden Aerzten gegenüber. Und wie schon die freiwillige Unterstellung der Vereinskollegen unter ihr Ehrengericht segensreich wirkte, um wie viel segensreicher muss eine Ehrengerichtsbarkeit erscheinen, der jeder Arzt unterworfen ist. Es steht auch fest, dass in denjenigen Bundesstaaten, die seit längerer Zeit eine alle Aerzte umfassende gesetzliche Ehrengerichtsbarkeit besitzen, die grosse Majorität der Aerzte diese Gerichtsbarkeit nicht mehr missen will. Ich habe wiederholt Gelegenheit genommen, gelegentlich der Aerztetage hervorragende und weitsichtige Kollegen zu befragen, ob sie gerne wieder auf ihre gesetzlichen Ehrengerichte verzichten möchten. Alle haben einstimmig sich dahin ausgesprochen, dass die gesetzliche Ehrengerichtsordnung sich bewährt und niemals mehr von der Aerzteschaft gemisst werden möchte.

Ceterum censeo: Wir müssen unentwegt festhalten an der schon einmal von uns einstimmig verlangten gesetzlichen Ehrengerichtsordnung. Aus den von Hofrat Mayer gemachten Verbesserungsvorschlägen möchte ich empfehlen, folgende Nutzanwendung zu ziehen:

Es ist von den 1908 einzuberufenden Kammern einstimmiger Beschluss zu fassen dahin gehend:

1. Die Kgl. Staatsregierung möge genehmigen, dass die im Jahre 1901 von der bayerischen Aerzteschaft der Kgl. Staatsregierung vorgelegte Standesordnung den Statuten sämtlicher Bezirksvereine einverleibt werde.

2. Für das Jahr 1909 wäre den Kammern von unserer Standesvertretung ein von den Vereinen nochmals vorberatener, zeitgemäss revidierter, ev. nach dem Muster Badens umgearbeiteter Entwurf einer gesetzlichen Ehrengerichtsordnung für alle Aerzte in Vorlage zu bringen.

Referate und Bücheranzeigen.

J. v. Merings Lehrbuch der Inneren Medizin. Bearbeitet von Gerhardt, Gumprecht, His, Kraus, Krehl, Matthes, weil v. Mering, Minkowski, Moritz, F. Müller, v. Noorden, Romberg, Stern, Winternitz. Herausgegeben von **L. Krehl.** 5. verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 6 Tafeln und 236 Abbildungen im Text. Verlag von G. Fischer in Jena. 1908. 1236 S. Preis M. 13.—.

Der Begründer dieses ausgezeichneten Lehrbuchs hat die Fertigstellung der 5. Auflage nicht mehr erlebt. Während der ersten Vorbereitungen dazu erkrankte er schwer; sterbend hat er das weitere Schicksal des Werkes seinem Mitarbeiter Krehl anvertraut. Dass er es nicht in bessere Hände legen konnte, dass die wissenschaftliche Richtung des Werkes von keinem hätte besser gewährt werden können, lehrt die neue Auflage. Diese, dem Werke von v. Mering gegebene Richtung zeichnet Krehl in seinem Vorworte zur 5. Auflage so schön, dass wir seine Worte hier folgen lassen: „Dass die innere Medizin Biologie sein müsse, ist ein Gemeinplatz, den man kaum aussprechen darf, ohne sich der Banalität schuldig zu machen. Aber wie wenig, wie selten herrscht der wirkliche Geist, herrschen die Grundsätze der Biologie bei uns bis zu den letzten Konsequenzen. Wünschen wir uns für dieses Werk die Auffassungsform der wissenschaftlichen Werke J. v. Merings zum Schutzgeist, so ist es gut geborgen. Denn das bedeutet die völlige Durchtränkung des von uns gepflegten Teiles der Pathologie mit dem Geiste der exakten Naturwissenschaft, soweit sie überhaupt vereinbar ist mit der unbedingt notwendigen Eigenart klinischer Forschung. Es bedeutet, dass wir auch in der praktischen Medizin nur ein Leben führen dürfen und nicht, wie wir so gern tun, ein anderes Kleid im Laboratorium anziehen, ein anderes am Krankenbett. Kein Arzt wird die „ärztliche Erfahrung" missen wollen. Wer aber hat es stets vermieden, diesen Begriff frei von jeder Spitze gegenüber der biologischen oder, wie man gern sagt, der theoretischen Betrachtung zu verwenden! Jeder, der mit offenen Augen lebt, wird diesen Zwiespalt kennen, wird in ihm leiden und wird ihn auf seine Weise überwinden müssen. Die Form, in der das geschieht, gibt der wissenschaftlichen Persönlichkeit des Arztes das Gepräge. Wir wollen zu diesem Zwiespalt stehen, wie J. v. Mering gestanden hat, in der unbedingten Betonung der Einheit der Biologie, nach welcher Richtung sie sich auch betätige, ohne jede utilitaristische Konzession, aber andererseits auch im zähen Festhalten an der Selbständigkeit unserer Forschung. Meines Erachtens kann nur das zurzeit die Bedürfnisse der praktischen Medizin wirklich fordern." — Wir wünschen dem Werk, dass es diese Auffassung der Medizin in die weitesten Kreise der Aerzte und Studierenden tragen möge.

v. Merings Lehrbuch hat sich, wie die rasche Folge der Auflagen zeigt, in kürzester Zeit eingebürgert. Ausser seinen inhaltlichen Vorzügen dürfte dazu auch der fast rätselhaft niedrige Preis beigetragen haben.

W. Spielmeyer: Die Trypanosomenkrankheiten und ihre Beziehungen zu den syphilogenen Nervenkrankheiten. Verlag von Gustav Fischer in Jena 1908. 106 S. mit 6 Tafeln. Preis M. 10.—.

Den Lesern dieser Wochenschrift ist der Gedankengang des Autors nicht unbekannt (s. Münch. med. Wochenschr. 1906, S. 2338 und 1907 S. 1065). Seine Arbeiten gingen zunächst von der Tatsache aus, dass sich die histologischen Bilder der Schlafkrankheit und der progressiven Paralyse in manchen Punkten berühren. Im Einzelnen haben die fortgeführten Untersuchungen die Ansichten des Autors in einigen Punkten geändert und in vielen vertieft; im Grossen sind sie dieselben geblieben.

„Nicht auf die Uebereinstimmung dieser und jener histopathologischen Bilder, auch nicht auf die Aehnlichkeit zweier Krankheitsprozesse allein, sondern auf die Summe all der klinisch-anatomischen Beziehungen, welche die Trypanosomenkrankheiten mit der Syphilis und Metasyphilis gemeinsam haben", gründet sich seine Anschauung von der Verwandtschaft der beiden grossen Krankheitsgruppen. Die Trypanosomeninfektion führt aber nicht allein zu einer terminalen Störung des Zentralnervensystems, die klinisch und vor allem anatomisch an die progressive Paralyse erinnert, sondern die Trypanosomeninfektion bewirkt auch eigentümliche Hauterkrankungen, die weitgehende Uebereinstimmung mit luetischen Granulomen zeigen und dieselbe Infektion hat unter Umständen primäre zentrale Systemerkrankungen zur Folge, die den anatomischen Veränderungen bei der Tabes dorsalis prinzipiell gleich sind. Und noch mehr: Eine besondere Form der Trypanosomiasis verbreitet sich — bei dem natürlichen Uebertragungsmodus — durch den Geschlechtsakt, sie bewirkt einen nach Wochen auftretenden Primäraffekt und dann nach wiederum Wochen ein „Allgemeinexanthem". Mit der Syphilis haben die Trypanosomenkrankheiten auch die Reaktion auf gewisse Heilmittel gemeinsam und endlich nach der Lehre Schaudinns ist das Trypanosoma mit der Spirochäte nah verwandt.

Die pathologisch-anatomischen Untersuchungen des Verfassers über die Schlafkrankheit des Menschen und über die natürliche und experimentelle Trypanosomiasis der Tiere, erläutert durch vorzügliche Tafeln, überall ergänzt durch die Ergebnisse anderer Forscher, nehmen den grössten Teil des Buches ein, bringen durchaus beweisendes Material und entbehren nirgends der Selbstkritik.

Im ganzen stellt das Buch einen bedeutungsvollen Schritt dar auf der zukunftsreichen Bahn der vergleichenden Krankheitsforschung, die geeignet ist, dunkle Zusammenhänge, wie sie besonders bei den metasyphilitischen Erkrankungen bestehen, unserem Verständnis näher zu bringen.

zur Verth-Berlin.

Dr. **E. Moro: Ueber das Verhalten der hämolytischen Serumstoffe beim gesunden und kranken Kind.** 100 S. Wiesbaden, 1908, J. F. Bergmann. Preis M. 2.80.

Während das Verhalten der hämolytischen Serumstoffe in vitro schon recht weithin verfolgt ist, weiss man über ihre eigentliche Rolle im Körper noch wenig Positives. Die Schwierigkeit liegt in der Vielgestaltigkeit der Komplemente und Ambozeptoren und in der grossen Labilität der ersteren. Jeder Versuch, mit exakten Methoden hier weiter vorzudringen, muss daher als verdienstvoll bezeichnet werden. Die vorliegende Studie des bekannten Forschers ist das Ergebnis mehrfacher, schon anderweitig veröffentlichter Untersuchungen und beschäftigt sich mit dem hämolytischen Komplement beim Kinde. Als Antigen und Reagens dient ausschliesslich das Blutkörperchen des Hammels, eine Einseitigkeit, deren sich M. selbst wohl bewusst ist. Den ersten Abschnitt bildet die Methodik der Komplementbestimmung; zu seinem System: Hammelblut + J. A. Hammelblutimmunserum bezw. J. A. Menschenserum (als Ambozeptor) + Menschenserum (als Komplement) benützt M. 10 fach geringere Mengen als sonst üblich, so dass 5 Blutstropfen genügen. Der Grad der Lyse wird kolorimetrisch nach Sahli aus dem ungelösten Erythrozytenrest bestimmt. Die folgenden Abschnitte handeln von der hämolytischen Kraft des Serums von Gesunden und zwar von Erwachsenen, von Kindern jenseits des Säuglingsalters, von Neugeborenen und von Säuglingen (annähernde Konstanz bei Erwachsenen, Komplementmangel bei Neugeborenen, niedrigere Werte bei Flaschen- als bei Brustkindern); des weiteren von der Komplementbildung bei Infekten, bei denen eine Vermehrung des Komplements als prognostisch günstig gelten kann; ferner bei Ernährungsstörungen, die ein recht kompliziertes Relief bieten und schliesslich bei der subkutanen NaCl-Infusion, die als vorübergehender Komplementbildner wirkt und möglicherweise als Reagens für die komplementbildende Kraft eines Organismus dienen kann. Weitere Untersuchungen über die Zwischenkörper beim Kind werden in Aussicht gestellt. Die interessante, klar geschriebene Arbeit eröffnet schöne Ausblicke und wird sicher vielerlei Anregung zeitigen.

Privatdozent Dr. Hecker.

Bockenheimer-Berlin: **Atlas chirurgischer Krankheitsbilder.** Berlin und Wien, Urban und Schwarzenberg, 1908. 150 farbige Abbildungen. Preis M. 36.—.

Der glänzend ausgestattete Atlas stellt insofern etwas Neues dar, als die Abbildungen nach Moulagen angefertigt sind, die von dem reichen Material der Bergmannschen Klinik in den letzten Jahren gewonnen wurden. Der bei weitem grösste Teil der Bilder muss als hervorragend schön bezeichnet werden. Das gilt besonders von den vielen, die malignen Tumoren wiedergebenden Tafeln, die in solcher Anschaulichkeit und Reichhaltigkeit wohl nicht leicht wieder zu finden sind. Unter den gewöhnlichen Erkrankungen sind auch zahlreiche seltenere Erkrankungen in ausserordentlich instruktiver Weise dargestellt: wer die Abbildung von den Stauungsblutungen und dem Milzbrand gesehen hat, wird diese Erkrankungen ebenso im Gedächtnis behalten, als wenn er sie beim Lebenden gesehen hätte. Nur sehr wenige Bilder fallen gegen die sonst so vorzüglichen Figuren ab; die Darstellung der Bursitis praepatellaris (42) und des Lipoms (53) können dem Beschauer kaum eine klare Darstellung der Erkrankung geben.

Jede einzelne Tafel ist von einem Text begleitet, der neben der betreffenden Krankengeschichte kurz die Diagnose und Therapie des Leidens bespricht. Es lässt sich vielleicht darüber streiten, ob es zweckmässig ist, in einem Atlas, der in erster Linie der Diagnose gewidmet ist, auch die Therapie zu besprechen. Die Darstellung B.s ist aber eine so gewandte, dass man gern von diesem prinzipiellen Bedenken abweicht. Und man tut das um so lieber, als man in dem Text so viele Lehren des verstorbenen Bergmann wiedergegeben findet, wie sie in diesem Zusammenhang bisher wohl niemals niedergelegt sind. Das Bild des verstorbenen Meisters, zu dessen Füssen wir alle gesessen haben, wird unwillkürlich beim Lesen vor uns lebendig. Man muss dem Autor auch für diesen Text sehr dankbar sein.

Krecke.

Franz M. Groedel: Die Orthoröntgenographie. München 1908. J. F. Lehmanns Verlag. 79 Seiten. Preis 3 M.

Der Verfasser bezeichnet sein Buch als „Anleitung zum Arbeiten mit parallelen Röntgenstrahlen". Das Büchlein, das reich an guten Abbildungen ist, beschreibt eingehend den Horizontal- und Vertikalorthoröntgenograph und die Technik ihrer Anwendungen bei Herz-, Lungen- und Baucheingeweideuntersuchungen. Wertvolle Tabellen von Normalmassen sind beigegeben. Im zweiten Teil beschreibt und würdigt Groedel die orthophotographischen Verfahren (Orthophotographie nach Immelmann, Spaltblendenaufnahmen nach Albers-Schönberg und Teleröntgenographie nach Köhler).

Die Literatur besass bisher zwei gute Spezialanleitungen für die Orthoröntgenographie, von Francke und von Franze. Da Groedel auch die unentbehrlichen orthophotographischen Methoden mitberücksichtigt und ausserdem die neuesten Verbesserungen am orthoröntgenographischen Instrumentarium in Betracht zieht, wird weder Internist noch Röntgenolog die vorliegende Monographie missen wollen. Für den praktischen Arzt aber, der sich über die Fortschritte dieser wichtigen Untersuchungsmethoden auf dem Laufenden erhalten will, wird es augenblicklich kein besseres Orientierungsmittel geben.

Alban Köhler-Wiesbaden.

Jahresberichte der Königlich Bayerischen Gewerbeaufsichtsbeamten etc. für das Jahr 1907. München, Theodor Ackermann 1908. Preis M. 6.40.

Aus den Berichten ist zunächst das erfreuliche Resultat ersichtlich, dass die Zahl der Betriebsbesichtigungen wieder gestiegen ist, obwohl die Zahl der Aufsichtsbeamten unverändert blieb. In den revidierten Betrieben befanden sich 54,15 Proz. aller in den Katastern aufgeführten Arbeiter. Besondere Aufmerksamkeit wurde diesmal den Sägewerken zugewendet mit Rücksicht auf die häufig hervortretenden Klagen über unverhältnismässig lange Arbeitszeit und sonstige Missstände. An bemerkenswerten Berufserkrankungen kamen u. a. zur Kenntnis 69 Bleierkrankungen, meistens Maler und Anstreicher betr., 9 Milzbranderkrankungen, von denen 4 in Rosshaarspinnereien, 3 in Gerbereien und je einer in einer Pinselfabrik und einem Metzgereibetriebe vorkamen. 3 dieser Milzbranderkrankungen führten zum Tode. Ferner ereigneten sich 2 Pockenerkrankungen in einer Papierfabrik, welche ausländische Lumpen verarbeitete, 2 Erkrankungen an Polierkrätze und 2 Erkrankungen durch Einatmung von Benzin bezw. Quecksilberdämpfen. Erkrankungen an Phosphornekrose wurden nicht gemeldet. Das Verbot der Benutzung weissen Phosphors zur Herstellung von Zündhölzern wird, wie es scheint, pünktlich befolgt. Die Verarbeitung von Zündmassen zu Streichhölzern, die nicht nur an besonders zugerichteten Reibflächen zünden, scheint ohne Schwierigkeit und ohne Vermehrung der Unfälle vor sich zu gehen. Erfreulicherweise wird aus einzelnen Bezirken gemeldet, dass der Bleiweissverbrauch in der Abnahme, die Anwendung der Bleiweissersatzmittel in der Zunahme und dementsprechend die Bleivergiftungen im Rückgange befindlich sind. Sehr nachahmenswert ist das Vorgehen einer Fabrik in Unterfranken, welche die an Bleivergiftung erkrankten Arbeiter in einer andern Abteilung mit bleifreier Arbeit so lange beschäftigt, bis sie völlig wieder hergestellt sind.

Für die Prophylaxe der Milzbrandfälle wird es sicherlich sehr günstig wirken, wenn sie sämtlich als Unfälle behandelt, wie das jetzt schon teilweise geschieht und dementsprechend in das Interessengebiet der Unfallberufsgenossenschaft verwiesen werden. Die Desinfektion der ausländischen Haare sollte überhaupt nicht in den Fabriken, sondern in staatlichen Anstalten an der Reichsgrenze unter Leitung sachverständiger Vertreter der Fabrikanten und staatlicher Aufsicht erfolgen. Freilich wird man die Fälle in den Gerbereien schwer verhüten können. Der Bericht aus der Oberpfalz erwähnt wieder die Neigung der Arbeiter, die künstlichen Ventilationen und Absaugungen durch Verstopfung der Rohrleitungen usw. wirkungslos zu machen. Gleichzeitig wird aber auch aus Oberfranken über vollständig verfehlte und mangelhaft ausgeführte Entstaubungsanlagen berichtet, die ohne einschlägige technische Kenntnisse ausgeführt sind und die gewiss häufig nicht nur ihren Zweck nicht erreichen, sondern auch noch die Arbeiter durch Zug belästigen.

Der Bericht über die gesundheitlichen Verhältnisse ist in statistischer Beziehung eigentlich nur in Oberbayern befriedigend. Die anderen Berichte bringen zum Teil ganz allgemeine Bemerkungen über Berufserkrankungen oder Auslassungen von Kassenärzten, die sicherlich mitunter auch zu sehr unter dem Eindrucke rein persönlicher Erfahrungen stehen. Dass die Zahl der Berufserkrankungen in solchen Berichten auch nicht annähernd die wirklichen Verhältnisse wiedergibt, braucht kaum betont zu werden. Martin **Hahn**-München.

Gaston Graul: Einführung in das Wesen der Magen-Darm- und Stoffwechselkrankheiten. 162 Seiten. Mit 2 Abbildungen im Text. 2., neu bearbeitete Auflage. Würzburg, Kurt **Kabitzsch** (A. **Stubers** Verlag), 1908. M. 3.50.

Das nett geschriebene Büchlein kann allen Praktikern, die sich über den Stand unseres Wissens auf dem bezeichneten Gebiet orientieren wollen, aufs wärmste empfohlen werden. Der vorliegende in 2. Auflage erschienene 1. Teil des Werkchens behandelt im wesentlichen die pathologische Physiologie und die Pathogenese und berücksichtigt alle wichtigen modernen Erkenntnisse. **Kerschensteiner.**

Prof. **J. L. Pagel**-Berlin: **Zeittafeln zur Geschichte der Medizin.** Berlin, **Hirschwald**, 1908. (3 M.)

Auf 26 Tabellen, von denen 12 dem 19. Jahrhundert gewidmet sind, erhalten wir eine bequeme synchronistische Uebersicht über die Geschichte der Heilkunde.

„Brauchbare Muster lagen mir nicht vor", sagt das Vorwort. Abgesehen von den sehr verlässlichen Tabellen in **Ackermanns** Institutionen und bei Kurt **Sprengel**, besitzen wir von J. K. F. **Hecker** in dessen „Geschichte der Heilkunde" ausgezeichnete bis 1453 reichende Zeittafeln (p. 360 bis 488), auch **Morwitz** hat sein, wenn auch nicht originales, doch sehr nützliches Buch teilweise in tabellarischer Form gefasst. Eine treffliche tabellarische Arbeit über die Alexandrinischen Aerzte gibt uns **Daremberg** in 1 Bande. — Dass bei der Fülle des Stoffes einige Versehen unvermeidlich sind, bedarf keines Beweises.

So z. B. wäre **Alkmaion** nach **Pythagoras** zu setzen; an den Platz des ersteren gehört **Anaximenes**, zur Ergänzung des jonischen Trifoliums. Bei **Hippokrates** würde ich die Ausgaben von **Foësius** und **van der Linden** nicht empfehlen; sie sind für Anfänger ganz unbrauchbar. Hier müssen nächst **Littré**, **Ilberg** und **Kühlewein** vor allen gelobt werden; bei denen man die meisten „echten" Schriften des **Koërs** in handlicher Form (B. G. **Teubner**) findet (bisher 2 Bände). **Caelius Aurelianus** muss als lateinischer Herausgeber von **Soranus** gelten; ausgezeichnete Darstellung der speziellen Pathologie. Das berühmteste Buch des Ephesiers **Ruphos** (Nieren- und Blasenleiden) dürfte genannt sein.

Neben den Lauinger Albert **dem Grossen** werden gewöhnlich auch mit Recht Thomas **von Cantimpré** und Vincenz v. **Beauvais** gestellt.

Von den Geburtshelfern vermisst man Gustav Adolf **Michaelis**, den grössten des 19. Jahrhunderts, der grosse Augenarzt Hubert **Sattler** fehlt. Die Tetanusbazillen hat **Nicolaier** entdeckt, die Aktinomykose nicht **Ponfick**, sondern O. v. **Bollinger**. Angelo **Dubini** (Ankylostomum) und Patrick **Manson** (Filaria) sind Forscher hohen Ranges, diese und Männer wie C. Th. v. **Siebold** und F. **Küchenmeister** dürften nicht übergangen werden.

Befremdend wirkt die Nebeneinanderstellung von **Humboldts** Kosmos und L. **Büchners** Kraft und Stoff.

Uebrigens können **Pagels** Tabellen zur Einführung in die historische Arzneiwissenschaft Aerzten und Studierenden mit Recht empfohlen werden. Dr. **Huber**-Memmingen.

Neueste Journalliteratur.

Archiv für klinische Chirurgie. 86. Band, 4. Heft. Berlin, **Hirschwald**, 1908.

32) **Barth**-Danzig: **Ueber Osteoplastik.** Mit 10 Textfiguren.

34) **Moszkowicz**-Wien-Döbling: **Aseptische Darmoperationen.** Mit 14 Textfiguren.

36) **Lexer**-Königsberg: **Die Verwendung der freien Knochenplastik nebst Versuchen über Gelenkversteifung und Gelenktransplantation.**

38) **Bier**-Berlin: **Ueber einen neuen Weg Lokalanästhesie an den Gliedmassen zu erzeugen.**

40) **Perthes**-Leipzig: **Zur operativen Behandlung des chronischen Lungenabszesses.** Mit 3 Textfiguren.

Vorträge auf dem 37. Chirurgenkongress. Referate s. No. 16 bis 24 der Wochenschrift.

33) **Novak**: **Ein Fall von Hämatolymphangiom** (Rudolfinerhaus in Wien-Döbling). (Mit 1 Tafel.)

Genaue histologische Beschreibung einer subkutan entwickelten Geschwulst vom Beine eines 5 jährigen Knaben, die vorwiegend aus gefässreichem Fettgewebe bestand, in ihrer Ausbreitung dem Verlauf der Vena saphena folgte und ihren progredienten Charakter dadurch dokumentierte, dass sie auf Haut, Muskeln und Periost übergriff. Histologisch zeigte sie als hervorstechendstes Merkmal eine kolossale Entwicklung sowohl von Blut- wie von Lymphgefässen.

35) **Brüning**-Freiburg i. B.: **Ueber Appendizitis nach Trauma.**

Ein 50 jähriger Mann, der niemals vorher Erscheinungen von Seiten der Appendix gehabt hatte, erkrankte unmittelbar nach einem Fall auf der Treppe an Appendizitis; bei der Operation 18 Stunden nach dem Trauma fand sich beginnende Gangrän des Wurmfortsatzes; Kotstein oder ältere Veränderungen der Wand des Wurmfortsatzes waren nicht vorhanden.

Die traumatische Appendizitis ist eine recht seltene Erkrankung; nur 1—2 Proz. der Fälle stehen mit einem Trauma in Zusammenhang. Es kommen sowohl direkte wie indirekte Gewalteinwirkungen als Ursache der Appendizitis in Betracht. Der Zusammenhang zwischen Trauma und Appendizitis liegt verhältnismässig klar in den Fällen, die einen schon vorher erkrankten Wurmfortsatz betreffen. Dass ein Abszess in der Umgebung des Wurmes durch ein direktes oder indirektes Trauma gesprengt werden kann, liegt auf der Hand; ähnlich liegen die Verhältnisse wenn der Wurm selbst mit Eiter oder Schleim gefüllt ist. Bei chronisch entzündetem, verwachsenem Wurmfortsatz kann die Gewalt in dem Sinne schädigend einwirken, dass die Appendix, die nicht ausweichen kann, gezerrt und gedehnt wird. Möglicherweise spielt auch eine traumatische Lähmung des Darmes, die zur Koprostase im Zoekum führt, bisweilen eine Rolle bei der Entstehung der Appendizitis. Von grosser Bedeutung ist sicher die Anwesenheit eines Kotsteines, da in den Fällen von traumatischer Appendizitis, die in der Literatur mitgeteilt sind, in 75,8 Proz. Kotsteine gefunden wurden, dreimal so häufig, wie sonst bei der Appendizitis. Die Frage, ob auch der vorher gesunde Wurmfortsatz infolge eines akuten Traumas erkranken kann, ist sehr schwer zu beantworten, da der Beweis meist nicht zu erbringen ist, dass die Appendix vorher ganz gesund war. B. glaubt aber auf Grund theoretischer Erwägungen und namentlich der von Nordmann, Riedel u. a. mitgeteilten Fälle, dass auch der gesunde, leere Wurmfortsatz von einer traumatischen Entzündung betroffen werden kann. Auffallend ist die hohe Mortalität der traumatischen Appendizitis; B. fand unter 34 Fällen 55,8 Proz. Todesfälle.

Bezüglich der Beurteilung des Traumas in forensischer Beziehung formuliert B. seinen Standpunkt folgendermassen: Zwischen einer nachweislichen Verletzung, direkten oder indirekten, und einer akuten oder chronischen Appendizitis ist dann ein ursächlicher Zusammenhang anzuerkennen, wenn sich im unmittelbaren Anschluss an die Verletzung Erscheinungen einstellen, die auf eine Erkrankung des Wurmfortsatzes hindeuten und diese auch andauern, bis die Appendizitis manifest geworden ist.

31) Peltesohn: **Beiträge zur operativen Behandlung der Knochenbrüche und ihrer Folgen.** (Chirurg. Abteilung des Krankenhauses am Urban in Berlin.) Mit 37 Textfiguren.

Ausführliche Zusammenstellung und Besprechung der von Körte operativ behandelten Frakturen, 6 Fälle von deformer Heilung, 27 Pseudarthrosen und 10 in frischem Zustande operierte Frakturen (die Frakturen des Olekranon und der Patella nicht eingerechnet). Die vielen interessanten Einzelheiten der Arbeit eignen sich nicht zu kurzem Referat. Kurze Krankengeschichten sämtlicher Fälle mit Skizzen nach den Röntgenbildern sind beigegeben.

39) Wossidlo: **Experimentelle Untersuchungen über Veränderungen der Nisslschen Granula bei der Lumbalanästhesie.** (Chirurg. Universitätsklinik und anatomisch-biologisches Institut in Berlin.)

Verf. hat an Kaninchen eingehende Untersuchungen angestellt über die Veränderungen der Zellstruktur an den Ganglienzellen des Lumbalmarks nach Injektion von je 1 cm 4 proz. Stovainlösung Billon, 5 proz. Tropakokainlösung mit Suprarenin, 5 proz. Novokainlösung mit Suprarenin und 4 proz. Alypinlösung; bei den an der Injektion gestorbenen Tieren wurde auch die Medulla oblongata untersucht. Bei allen vier Mitteln fand W. sehr charakteristische Veränderungen, bestehend in schwacher oder diffuser Tinktion der Nisslschollen, Zerfall, Kernquellung, Zellquellung u. dergl. Die Veränderungen, die in der Nähe der Injektionsstelle am stärksten ausgeprägt sind, sind bei allen Mitteln sehr flüchtiger Natur; der Höhepunkt der Veränderungen ist ungefähr eine Stunde nach der Injektion erreicht; nach 24 Stunden ist das Rückenmark bereits in fast allen Fällen wieder normal. In den Ganglienzellen der Medulla oblongata waren in keinem der untersuchten Todesfälle Veränderungen nachweisbar. Die vier untersuchten Mittel unterscheiden sich in ihren Wirkungen auf die Ganglienzellen qualitativ gar nicht und quantitativ nur sehr wenig. Das Urteil, das W. schliesslich über ihre Vorzüge und Nachteile fällt, beruht mehr auf klinischen als auf den experimentellen Erfahrungen. Das Alypin ist als Lumbalanästhetikum abzulehnen, da es sowohl im Experiment wie beim Menschen die höchste Mortalität aufweist, das Novokain, weil es sich beim Menschen nicht bewährt hat und im Experiment langdauernde Schädigungen der Hinterhornzellen hervorruft; auch das Stovain ist nicht als das beste Anästhetikum anzusehen, obwohl die Ergebnisse des Tierexperimentes günstig sind; gegen Stovain spricht aber die von Laewen nachgewiesene Schädigung der Nervensubstanz. Für das Tropakokain sprechen vor allem die günstigen, beim Menschen gemachten Erfahrungen, während es im Tierexperiment allerdings keine wesentlichen Vorzüge erkennen lässt. Trotzdem bezeichnet W. das Tropakokain als das am meisten zu empfehlende Mittel. Da die Veränderungen an den Ganglienzellen ausnahmslos von ganz kurzer Dauer sind und vollkommen verschwinden, besteht vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus kein Grund, vor der Anwendung der Lumbalanästhesie zu warnen.

41) Boese: **Ueber den strikturierenden tuberkulösen Tumor der Flexura sigmoidea.** (II. chirurgische Universitätsklinik in Wien.)

B. beobachtete einen hühnereigrossen Tumor der Flexur, der als Karzinom reseziert wurde, sich aber bei näherer Untersuchung als tuberkulöser, von einem Ulcus des Darmes ausgehender Tumor erwies.

42) **Kleinere Mitteilungen.**

Fibich-Wien: **Antwort auf die Einwände Clairmonts gegen meinen Vortrag „Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Gastroenteroanastomose auf das Ulcus ventriculi“.**

Heineke-Leipzig.

Archiv für Gynäkologie. 85. Bd. 2. Heft. Berlin 1908.

1) Friedrich Schatz: **Wann tritt die Geburt ein?** (Vorausbestimmung des Tages der Geburt und nachträgliche Bestimmung des Schwängerers.)

Fortsetzung der bekannten früheren Arbeiten. Die Zone des „normalen“ Schwangerschaftsendes nimmt Sch. als 2 Wochen breit an, je eine Woche vor und nach 273 Tagen, also vom 267. bis 280. Tage. Die vorliegende Arbeit behandelt die „gesetzmässigen“ Früh- und Spätgeburten (im Gegensatz zu den „zufälligen“), d. h. jene Geburten, welche zwar von der Normalzone 267—280 deutlich abweichen, aber doch innerhalb ihrer besonderen Verhältnisse sich ebenso gesetzmässig verhalten wie die ganz normalen Schwangerschaften.

2) Ernst Graefenberg: **Die prognostische Bedeutung der morphologischen Blutelemente bei puerperalen Erkrankungen.** (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Kiel. Direktor: Prof. Dr. Pfannenstiel.)

Die absoluten Zahlen der Leukozyten wie der Neutrophilen sind prognostisch nicht eindeutig. Die eosinophilen Leukozyten haben differentialdiagnostische Bedeutung: bei allen gonorrhoischen Wochenbetterkrankungen selbst schwerer Natur kann man ihre Vermehrung oder ihr Nichtverschwinden konstatieren. Der Anstieg der Kurve der kleinen Lymphozyten ist prognostisch günstig. Nur eine Kurve der Kernzahlen ist für die Prognose zu verwerten, ein dauernder Anstieg ist günstig.

3) P. Kworostansky: **Endotheliom des Ovariums und der Tube.** (Zur Aetiologie der Geschwülste.) (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Zürich.)

In einem papillären Kystom fanden sich mikroskopisch Karzinom, Sarkom, Endotheliom, Bindegewebsknorpel und Fibrom. Die Mischgeschwulst ist aus einer Wucherung der im normalen Ovarium vorkommenden Gewebsarten hervorgegangen.

4) G. Ahreiner: **Ueber die Blutungen bei der sog. chronischen Metritis.**

Bis heute ist keine pathologische Veränderung gefunden worden, die für Metritis chronica charakteristisch wäre und nur bei ihr vorkommt. Als Ursache für die Blutungen sind ebenso wenig die Gefässveränderungen als die Bindegewebsvermehrung resp. die Muskelverringerung anzusehen. Die Ursachen für die Blutungen liegen ausserhalb des Uterus, es sind die kongestionierenden Allgemeinursachen.

5) Y. Iwase: **Ueber primäre Chorioepitheliome des Ovariums.** (Aus den Universitäts-Frauenkliniken Tübingen und München.)

Bericht über 2 operierte Fälle. In beiden Fällen waren Uterus und Tuben frei von Geschwulstbildung. Anatomisch fanden sich in beiden Fällen nirgends irgendwelche Schwangerschaftsprodukte, doch waren die Menses ausgeblieben und I. hält es für unwahrscheinlich, dass die beiden Fälle Teratome sind.

6) Paul Becker: **Myome des Mastdarms.** (Aus dem St. Georgs-Krankenhause zu Breslau. Gynäkologische Abteilung. Dirig. Arzt: Dr. Weinhold.)

Der doppelt faustgrosse Tumor wurde bei einer 44 jährigen Frau vom Damm aus entfernt. Die Hauptklage war seit Jahren zunehmende Stuhlbeschwerden.

7) Eugen Bircher: **Kombination von Ovarialkarzinomen mit anderen Geschwülsten (Multiplizität der Genitaltumoren.)** (Aus der chirurgisch-gynäkologischen Abteilung der kantonalen Krankenanstalt Aarau. Direktor: Dr. Heinrich Bircher.)

Fälle von Ovarialkarzinom und Adenokarzinom der Uterusschleimhaut. — Rezidiv von Mammakarzinom und Karzinom des Uterus, der Scheide, der Parametrien, des Magens, Karzinose des Bauchfells. — Dermoid des einen, Karzinom des anderen Ovarium. Kritische Besprechung.

8) F. Kayser-Köln: **Achselhöhlenbrüste bei Wöchnerinnen.**

In den mitgeteilten 6 Fällen lag die Geschwulst in der Achselhöhle ohne nachweisbaren Zusammenhang mit der Brustdrüse. Vom 5. bis 6. Wochenbettstage erfolgte in durchaus gleichmässiger Weise eine spontane Rückbildung. Durch Punktion wurde in der Geschwulst Milch nachgewiesen, durch Probeexzision wurde mikroskopisch die Struktur der Milchdrüse festgestellt. Nach K. sind die Geschwülste atavistischer Natur.

Anton Hengge-München.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 36.

G. Winter: **Die Antworten zu meinen „Vorschlägen zur Einigung über eine brauchbare Karzinomstatistik“.**

W. stellt die Antworten, die auf seine Aufforderung in No. 6 des Zentralbl. f. Gynäkol. eingegangen sind, zusammen und äussert sich zu den Einwendungen gegen die einzelnen Leitsätze. Er stellt dann als Resultat der Meinungsäusserungen noch einmal seine etwas modifizierten Sätze auf und bittet, dass alle deutschen Gynäkologen danach verfahren mögen. Auf die Wiedergabe der Leitsätze muss an dieser Stelle verzichtet werden; es sei nur erwähnt, dass die primären Operationsresultate durch Berechnung aller Todesfälle, welche nach der Operation eintreten, gewonnen werden sollen, und der Berechnung der „Dauerresultate“ eine 5jährige Rezidivfreiheit zugrunde gelegt wird.

v. Alvensleben-Kiel: **Das Aufstehen der Wöchnerinnen in den ersten Tagen des Wochenbettes.**

v. A. empfiehlt auf Grund der Erfahrungen in der Kieler Frauenklinik das Frühaufstehen der Wöchnerinnen. Kontraindikationen sind septische oder gonorrhoische Infektionen, schwere Geburten mit Weichteilverletzungen, grössere Dammrisse. Von 100 Wöchnerinnen standen am 1. Tage 3, am 2. Tage 60, am 3. Tage 19, am 4. Tage 18 auf, darunter 43 Erst- und 57 Mehrgebärende. Die Morbidität betrug hierbei 10 Proz., die Gesamtmorbidität in der Klinik sonst 17 Proz. v. A. hebt besonders die Beschleunigung der Rückbildung an den Genitalien hervor. Fast regelmässig fand sich auch starke Anteversion des Uterus. Bei ungünstigen sozialen Verhältnissen passt das Frühaufstehen allerdings nicht; hier bleibt die 8—10 tägige Bettruhe zu Recht bestehen.

Bossi-Genua: **Einige Bemerkungen über das Pessar bei dem schneckenförmigen Uterus.**

B. erwähnt nur, dass das von ihm angegebene Pessar bei G. A. Saleta, Genua, S. Caterina 44 zu haben ist und nicht patentiert wurde, um überall nachgemacht werden zu können.

Jaffé-Hamburg.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Redigiert von Prof. J. Boas-Berlin. Bd. XIV., Heft 3.

15) Schütz-Wien: **Beiträge zur Histologie des menschlichen Magens.** (Aus dem histologischen Institut der Wiener Universität, Vorstand: Prof. v. Ebner.)

E. Schütz, der, wie den Lesern dieser Wochenschrift von früheren Veröffentlichungen her bekannt, sich in der Hauptsache mit histologischen Fragen beschäftigt (Zur Kenntnis des elastischen Gewebes des Magens, Bd. XIII; Untersuchungen über den Magenschleim, Bd. XI) veröffentlicht im vorliegenden 2 neue Beiträge zur Histologie des menschlichen Magens, deren einer sich mit der Struktur der Ganglien des Plexus myentericus befasst, die motorische Nervenzellen darstellen, soferne Nissls Behauptung richtig ist, dass parallel-streifige Anordnung der Zellkörperchen in solchen Zellen auftritt, die eine motorische Funktion haben. Die andere Arbeit behandelt das Oberflächenepithel des menschlichen Magens, welches nach Schütz unter normalen Verhältnissen eine nahezu gleichmässige Tingierbarkeit des ganzen Zellkörpers zeigt, dabei zeigt das obere Ende der Zelle eine lineare Begrenzung und ist das Auftreten pfropfartiger Bildungen am oberen Ende der Epithelzellen nicht als pathologisch, sondern als postmortale Erscheinung oder als Kunstprodukt anzusehen.

16) Borgbjörg-Kopenhagen: **Die Bedeutung der Magenfunktionsuntersuchung für die Diagnose des Ulcus ventriculi.**

Schluss vorliegender Arbeit im nächsten Heft.

17) Zweig-Wien: **Ueber die Colitis ulcerosa chronica.** (Aus dem Kaiser-Franz-Josef-Ambulatorium in Wien.)

An der Hand dreier eigener Fälle von Colitis ulcerosa hat Zweig alles Wissenswerte über diese zumeist im S romanum sich abspielende Dickdarmaffektion in bezug auf die Aetiologie, Symptomatologie und Therapie in übersichtlicher Weise zusammengefasst. Neben den verschiedenen bei hartnäckigeren Fällen in Betracht kommenden Operationsmethoden, die alle mehr weniger dahin abzielen, den erkrankten Dickdarm tunlichst auszuschalten, nimmt unser Hauptinteresse naturgemäss die interne Behandlung in Anspruch, die sich im grossen und ganzen mit der seinerzeit von Rosenberg, Bd. XIII dieses Archivs zur Behandlung der chronischen Sigmoiditis angegebenen Therapie deckt, nämlich unter Zuhilfenahme des Rekto-Romanoskops reichliche regelmässige, alle 2 Tage zu wiederholende Pulverung der erkrankten Schleimhautpartien nach Rosenberg mit Acid. tannic. 15,0, Magn. ust. 100,0, nach Zweig mit Acid. tannic. und Dermatol ana 10,0, Natr. chlorat. 5,0. Jedenfalls sollte eine derartige interne Behandlung immer der Ausführung eines operativen Eingriffes vorangehen.

18) Borri-Parma: **Ueber die Giftigkeit der Probemahlzeiten und der Spülwässer des Magens.** (Aus dem hygienischen Laboratorium der Universität Parma, Direktor: Gardenghi.)

Aufgabe vorliegender Untersuchungen war, die Frage zu studieren, ob und welche Rolle der Magen bei Autointoxikationen als ursächliches Moment spielt, entweder infolge Veränderungen seines Resorptionsvermögens oder seiner Sekretionstätigkeit. Aus den Ergebnissen dieser Untersuchungen sind nach Borri zwei Tatsachen hervorzuheben. Die erste ist die ausserordentliche Steigerung der Giftigkeit, die gewisse gastrische Krisen hysterischer Natur und die Gastroxynsis begleitet, eine Steigerung, die während der Krise zu beobachten ist und sogleich nach ihrem Abklingen verschwindet. Die Giftigkeit ist also periodisch und ruft einen schweren Intoxikationszustand des Organismus hervor, der wahrscheinlich gastrischen Ursprungs. Die 2. Tatsache ist die konstante Beziehung zwischen mangelhafter Motilität des Magens und dem toxischen Koeffizienten des Spülwassers und der Probemahlzeiten, wobei im allgemeinen bei den hyperaziden Formen eine grössere Giftigkeit in die Erscheinung trat. Das Gift selbst anlangend, so ist dasselbe wahrscheinlich ein abnormes Stoffwechselprodukt, das auch vom Magen ausgeschieden und möglicherweise sogar im Parenchym selbst gebildet wird.

19) Palier-New York: **Experimentelle Untersuchungen zur Bestimmung der Toxizität des Mageninhalts, der Milchsäure und einiger Speisen.**

Im Gegensatz zu Borris Anschauung in der vorigen Arbeit glaubt P. nicht an die Bildung von Toxinen im Magen. Auf Grund der von ihm ausgeführten Versuche beruht die Giftigkeit des Mageninhalts vielmehr einerseits auf dessen Azidität, andererseits darauf, dass sogar scheinbar frisches Fleisch gewöhnlich Toxine enthält, während Brot, Eier und Zucker meist keine oder nur wenig Toxine enthalten. Um nun die Azidität des Magens für das Blut unschädlich zu machen, besitzt unser Organismus folgende Sicherungen: 1. ist die Resorption aus dem Magen gleich Null und 2. wird der saure Mageninhalt im Dünndarm sofort neutralisiert. Auf Grund der letzteren Tatsache hat demnach nach Palier auch Metschnikoffs Methode der Anreicherung von Milchsäurebazillen im Darm keinen einleuchtenden Zweck, denn entweder gelangen dieselben nicht lebend in den Darm, sondern werden schon im Magen bei normaler Azidität oder Hyperchlorhydrie vernichtet, oder aber sollten sie doch in den Darm gelangt sein und den Darminhalt sauer gemacht haben, so wäre dieser Endzweck nur sehr schädlich infolge der nun stattfindenden Resorption eines aziden Mageninhalts im Darm statt eines neutralisierten.

20) Schilling-Leipzig: **Anfangssymptome, Aetiologie und Therapie der Rumination.**

Nachdem es sich bei Ruminanten zweifellos um nervöse Patienten, Neurastheniker und Hysterische handelt, bei denen Sensibilitätsstörungen der Magenmukosa den ersten Anlass geben, den Mageninhalt unter Vorausschicken von Luft und reflektorischem Oeffnen der Kardia und Beteiligung der Bauchpresse auf antiperistaltischem Wege nach oben zu befördern, legt Sch. den grössten Wert darauf, dem Patienten schon im ersten Stadium der Rumination mit aller Energie entgegenzutreten, denn späterhin ist die Mühe vergebens, ein alter Ruminant trotzt jeder Therapie.

21) Elsner-Berlin: **Ein neues Gastroskop.**

Vorläufige Mitteilung über ein Gastroskop, dessen wesentlicher Vorteil darauf beruht, dass der Tubus an seinem unteren Ende winklig abgeknickt ist, so dass nach seiner Armierung gleichzeitig eine direkte und eine seitliche Optik ermöglicht wird, ähnlich wie beim Nitzeschen Zystoskop.

22) Bönniger: **Bemerkung zu der in Heft 1 erschienenen Arbeit von Inouye-Mugurума: „Ueber eine neue Methode der Isolierung reinen Magensafts aus dem Mageninhalt".**

Verfasser bemerkt, dass er schon im Jahre 1903 (Archiv f. exp. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 50) das Jodkali zur Untersuchung der Magensaftsekretion beim Menschen benutzte, diese Methode aber wegen der mächtigen Speichelsekretion bald wieder verliess.

A. Jordan.

Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin. Band 65, Heft 3. 1908.

Halbey-Ueckermünde: **Ueber das Symptom des „Gedankensichtbarwerdens".**

Bei dem Kranken, dessen Krankengeschichte mitgeteilt wird, traten unmittelbar im Anschluss an Vorstellungen oder an gedachte Worte nicht nur Gehörstäuschungen plötzlich auf, sondern auch optische Halluzinationen, bei denen die gedachten Worte und Vorstellungen vor dem Kranken geschrieben erscheinen, und zwar einerseits in deutschen Schriftzeichen, andererseits auch in „Gabelsberger Stenographie". So sah der Kranke z. B. in der Kirche die ganze Predigt nachstenographiert. Die Worte erscheinen auch in halluzinierten „Spinnengeweben"; interessant ist ferner die verkehrte Stellung der Buchstaben.

Zablocka-Burghölzli (Zürich): **Zur Prognosestellung bei der Dementia praecox.**

Verarbeitet sind 515 Krankengeschichten aus Burghölzli. „Zirka 60 Proz. aller prognostisch verwertbaren Fälle der Dementia praecox sind nach dem ersten Anfall leicht, ca. 18 Proz. mittel und ca. 22 Proz. schwer dement." Die übrigen Resultate der sorgfältigen Abhandlung müssen im Original nachgelesen werden.

Birnbaum-Conradstein: **Ueber Geistesstörungen bei Gehirnsyphilis.**

Mitteilung von 5 Krankengeschichten.

Döblin-Buch (Berlin): **Zur perniziös verlaufenden Melancholie.**

Es werden 2 Krankengeschichten mitgeteilt von Psychosen, die letal endigten, ziemlich selten zu sein scheinen und nicht in die zur Zeit gebräuchlichen Krankheitsgruppen und -bezeichnungen hineinpassen. Das klinische Bild entsprach z. T. der Melancholia agitata, z. T. paranoiden und katatonischen Zuständen.

Hankeln-Königsberg: **Ein Fall von Bromismus.**

Bei der Patientin traten nach Genuss sehr grosser Mengen Brom (innerhalb kurzer Zeit) Störungen der Sprache und Schrift, Verwirrtheit, Schlaflosigkeit, Sinnestäuschungen, psychische Hemmung, Störung der Merkfähigkeit auf; auch Reflexanomalien. Allmähliches Zurückgehen der Symptome.

Vereinsberichte.

Auch der Bericht über die psychiatrische Literatur vom Jahre 1907 ist erschienen, redigiert von O. Snell-Lüneburg.

M. Reichardt-Würzburg.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1908. 61. Bd. 1. Heft.

1) Böse-Tsingtau: **Beobachtungen und Erfahrungen über Ruhr in Ostasien.**

Die Arbeit bietet eine Zusammenstellung über die Beobachtungen und Erfahrungen, die der Verf. während eines fast 4 jährigen Aufenthaltes an der ostasiatischen Küste über Ruhr gemacht hat. Seine Mitteilungen beziehen sich auf die Infektionsbedingungen, das Krankheitsbild, Krankheitsdauer, Komplikationen, Nachkrankheiten, Diagnose, Behandlung, Morbidität, Mortalität, Prognose, Aetiologie, pathologische Anatomie, Epidemiologie und Prophylaxe. Der Arbeit sind 8 Tafeln beigegeben, welche mehrere pathologisch-anatomische histologische Bilder, Amöben und ein makroskopisches Bild einer dysenterischen Darmschleimhaut bringen.

2) Heinrich Reichel-Wien: **Die Trinkwasserdesinfektion durch Wasserstoffsuperoxyd.**

Trinkwasser kann bei längerer Einwirkungsdauer mit sehr geringen Mengen, bei kurzer Zeit nur mit grossen Dosen H_2O_2 steril gemacht werden. Für 24 Stunden genügen 0,5 Prom. Wasserstoffsuperoxyd, welches nicht entfernt zu werden braucht. Als kürzeste rationelle Desinfektion können 6 Stunden mit 1,5 Prom. H_2O_2 gelten, als kürzeste praktisch mögliche: 3—4 Stunden mit 5 Prom. H_2O_2. Die beiden letzteren Verfahren erfordern eine Zerlegung des restlichen Superoxydes mittels eines steril zu behandelnden Katalasepräparates.

3) G. Jochmann-Berlin: **Ueber die Beziehungen des proteolytischen Leukozytenferments zur allgemeinen Immunität.**

4) S. Hata-Berlin: **Ueber Konstitution und Spezifizität der Opsonine im normalen Serum.**

Das normale Meerschweinchenserum zerfällt durch die Dialyse gegen Wasser von gewisser Salzkonzentration in zwei Komponenten. Jede dieser Komponenten ist an und für sich hämolytisch sowohl wie opsonisch unwirksam. Durch Vereinigung dieser Komponenten werden aber die beiden Fähigkeiten des Serums wiederhergestellt. Bei der Hämolyse und auch bei der Phagozytose wirkt die eine Komponente nach Brandscher Bezeichnung als Zwischenstück, die andere als Endstück. Das normale Opsonin hat sehr nahe Beziehungen zu dem hämolytischen Komplement. Es besteht aus zwei Bestandteilen, dem Ambozeptor und dem Komplement.

5) W. Bensen-Berlin: **Bau und Arten der Gattung Lamblia.**

6) Aladar Schütz-Ofen-Pest: **Untersuchungen über die entgiftende Tätigkeit des Magensaftes, nebst einigen Bemerkungen über ihre Bedeutung bei der Säuglingsernährung und Immunität.**

Der Magensaft der Neugeborenen und Säuglinge zerstört Diphtheriegift. Diese Fähigkeit gehört zu den normalen Funktionen des Magens und ist auf den Salzsäuregehalt desselben zurückzuführen. Die durch natürliche Frauenmilch gebundene Salzsäure zerstört Diphtheriegift, während die an Kuhmilch und gekochte Frauenmilch gebundene Salzsäure unwirksam ist. Saure Pepsinlösung beschleunigt die Resultate. Das Lab ist auf Diphtheriegift wirkungslos. Diese antitoxische Wirkung des Magensaftes ist als Hilfsmittel der Antisepsis zu betrachten. Die Desinfektion des Magens geht bei Brustkindern nicht nur gegen Ende der Verdauung, sondern auch schon während der Verdauung vor sich. Es würde eine solche vor sich gehende kräftige Darm- und Magenantisepsis und Antitoxis bei den Brustkindern erklären, dass die künstlich ernährten kranken Kinder bei Frauenmilchnahrung am sichersten gesund werden.

7) H. Liefmann und M. Klostermann-Halle: **Der Einfluss hoher Wärmegrade auf den arbeitenden Organismus.**

Die experimentellen Untersuchungen wurden in drei Salzbergwerken in der Provinz Sachsen ausgeführt und dabei an 49 Bergarbeitern Beobachtungen angestellt. Klimatologisch wurde die relative Feuchtigkeit, die Temperatur der Luft und des Gesteins, Wind- und Wettergeschwindigkeit, Kohlensäure, Kohlenwasserstoffe, Wasserstoff und Sauerstoff bestimmt. Es stellte sich heraus, dass die Verhältnisse in den Salzbergwerken günstiger liegen als in Kohlenbergwerken, und zwar wegen der trockeneren Luft. Auch in Schächten mit hoher Temperatur war nur eine ganz geringe Wärmestauung zu beobachten. Von einer Berufskrankheit der betreffenden Bergleute konnte nicht gesprochen werden.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Archiv für Hygiene. 67. Bd. 3. Heft. 1908.

1) Max Schottelius-Freiburg: **Die Bedeutung der Darmbakterien für die Ernährung. III.**

Im Anschluss an die bereits früher gemachten Beobachtungen, dass die Darmbakterien unbedingt für die Ernährung notwendig seien, hat der Verf. frisch ausgeschlüpfte Hühnchen neuerdings wieder mit steriler Nahrung und anderseits mit Nahrung, der Kolibakterien zugegeben waren, gefüttert. Das Resultat war eindeutig wieder dasselbe wie früher: Nur die Hühnchen gediehen, welche Bakterien in ihren Darmkanal bekamen. Weiter wird berichtet über einige Untersuchungen über den Darminhalt von Meeresfischen. Verf. beschränkte sich auf einige wenige Fische und fand, dass die Flora des Fischdarms eine sehr einförmige war. Anderseits war auch die Zahl der Bakterien nicht sehr gross. Es konnten mittels Seewassergelatine 4 Arten von Bakterien isoliert werden. Ueber die Bedeutung der Darmbakterien spricht er sich am Schluss dahin aus, dass der Nutzen der normalen Darmbakterien besteht in: der Vorbereitung der Ingesta für die Resorption der Nahrungsstoffe, in der Reizung der Darmwand zur Auslösung der Peristaltik, in der Ueberwucherung und Vernichtung pathogener, in den Darm hineingelangter Bakterien, in der Festigkeit des Körpers gegen pathogene Bakterien und gegen Bakteriengifte.

2) Hugo Bruns-Deutsch-Avricourt: **Ueber das bakteriologische Verhalten des Fischfleisches nach der Zubereitung.**

Die Untersuchungen bezogen sich auf lebend gekaufte Süsswasserfische, auf eisgelagerte Seewasserfische, geräucherte, gesalzene und getrocknete Fische. Die Fische wurden sowohl im rohen als im gekochten und später längere Zeit aufbewahrten Zustande auf ihren Bakteriengehalt geprüft. Es zeigte sich, dass das Fischfleisch im frischen Zustande steril war und auch bei vorsichtiger Aufbewahrung eine gewisse Zeit steril bleibt, dass aber dann von oben her Bakterien in das Fleisch eindringen. Das Einwickeln der Fische in steriles Fliesspapier und ebenso das Aufhängen der Fische nach dem Kochen ist ein Mittel, um das schnelle Bakterienwachstum einige Zeit hintanzuhalten.

3) P. Auer-Bern: **Morphologische und biologische Beeinflussung der Bakterien durch Kalk, mit spezieller Berücksichtigung der Kalkdesinfektion.**

Aus den Untersuchungen ergibt sich, dass der gelöschte Kalk die vegetativen Formen der Bakterien auch in recht geringen Konzentrationen bereits abtötet. Das wirksame Agens bei der Abtötung sind die Hydroxylionen. Es scheint, dass die Wirkung des Kalkes nicht darin besteht, dass etwa Kalkeiweissverbindungen gebildet würden. Man kann den Kalk aus Kalkgruben benützen, auch wenn er schon längere Zeit gelegen hatte, sobald man nur für die Entfernung der obersten zersetzten Schicht sorgt. Die Kalkmilch ist ebenfalls als geeignetes Desinfiziens aufzufassen, da sie auch gleichzeitig lösend auf die Kotballen wirkt.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 37. 1908.

1) König-Berlin-Grunewald: **Die traumatische Knochengelenksentzündung in ihrer Bedeutung für das Gutachten des Unfallarztes.**

Nachdem Vorf. betont hat, dass es zur Hervorrufung einer traumatischen Knochengelenksentzündung unter Umständen nur eines geringfügigen Traumas bedarf, schildert er zunächst Verlauf und Symptome der akuten aseptischen Knochengelenksentzündung nach Verletzungen. Häufig kommt es zu infektiösen traumatischen Entzündungen (gonorrhoischen vor allem und anderen). Für die traumatische Entstehung ist massgebend der direkte Anschluss an die Gewalteinwirkung. Eine Frist von 3—4 Wochen bis zum Auftreten der Entzündungserscheinungen lässt den Zusammenhang noch als wahrscheinlich erscheinen. Später auftretende Infektionen kommen auch oft von Herderkrankungen innerhalb der Knochen. Auch für die tuberkulösen Gelenkentzündungen ist das zeitliche Einsetzen der Entzündungserscheinungen ausschlaggebend für den Zusammenhang mit einem Trauma. In der Regel setzt die traumatische tuberkulöse Erkrankung schon in den ersten 14 Tagen ein, kann aber erst 2—3 Monate nach dem Trauma zum Vorschein kommen. In diesen selteneren Fällen müssen aber sozusagen vom Tage der Verletzung an bestimmte Erscheinungen für die Annahme einer traumatischen Entstehung vorhanden gewesen sein.

2) v. Bergmann und K. Meyer-Berlin: **Ueber die klinische Bedeutung der Antitrypsinbestimmung im Blute.**

Die Verfasser umgrenzen zunächst das Prinzip der Methode und schildern die technische Durchführung des Untersuchungsganges. Der Bericht über ihre eigenen Untersuchungen erstreckt sich auf 120 normale und pathologische Fälle. Die positive Reaktion kommt in über 90 Proz. von sicheren Karzinomfällen vor, ohne aber spezifisch für das Karzinom zu sein. Dagegen ist der Ausfall der Reaktion immerhin für die Differenzialdiagnose von Bedeutung. Wenn es sich bei letzterer um die Unterscheidung zwischen Karzinom und anderen mit Eiweisszerfall einhergehenden Krankheiten handelt, besagt eine Vermehrung des antitryptischen Wertes des Blutserums nichts. Ueber die Natur des Antitrypsins selbst liegen noch wenige Erfahrungen vor.

3) O. Posner-Prag (Karlsbad): **Ueber die klinische Verwendbarkeit der Komplementablenkungsmethode bei typischen Erkrankungen.**

Als Ergebnis seiner Versuche, welche sich zu einem kurzen Referate nicht eignen, führt Verf. an, dass sich vor allem in Uebereinstimmung mit den Versuchen von Leuchs eine, nicht innerhalb der Art-, sondern innerhalb der Gattungsgrenzen gelegene Spezifizität der Komplementablenkungsmethode ergab. Die klinische Brauchbarkeit der Methode hat jedoch in mehreren Richtungen ihre Schwierigkeiten.

4) L. Pick-Berlin: **Ueber besondere Strukturen in alten Eitertuben.**

Vergl. Referat des Vortrages Seite 1666 der Münch. med. Wochenschr. 1908.

5) H. Neumann-Potsdam: **Veronalvergiftung und Glykosurie.**

Aus der ausführlich mitgeteilten Krankengeschichte der 40jähr. Patientin ist zu entnehmen, dass dieselbe nach Einnahme von 3,5 g Veronal in einen komatösen Zustand verfiel und dass der einsetzende resp. sich anschliessende Schlafzustand etwa 60 Stunden andauerte. Der nach 45stündiger Anurie entleerte Harn enthielt 0,1 Proz. Zucker, doch glaubt Verf. den Nachweis liefern zu können, dass derselbe nicht der Veronalvergiftung, sondern einer zufälligen alimentären Glykosurie entstammte. Verf. hatte der Frau während ihres bewusstlosen Zustandes grössere Mengen stark gesüsster Milch in den Magen eingegossen. In der Rekonvaleszenz trat auch Doppeltsehen, sowie eine Parese der Stimmbänder auf. Bemerkenswert war ferner auch das Symptom einer Amnesie, das bisher vorwiegend bei nervösen Kranken, welche Veronalvergiftungen durchmachten, beobachtet worden ist.

6) M. J. Rostowzew-Dorpat: **Das Kernigsche Symptom bei Tetanus.**

Verf. hat bei einer 30jähr. Patientin im späteren Verlaufe eines sich lang hinziehenden Tetanus das Kernigsche Symptom in scharfer Ausprägung auftreten sehen. Durch weitere Beobachtungen an anderen Fällen konnte Verf. feststellen, dass das Kernigsche Symptom deutlich ausgesprochen sich nicht nur in Perioden vollständig entwickelter Tetanusanfälle vorfand, sondern auch schon in den ersten Tagen der Tetanuserkrankung, sogar als eines der ersten Anzeichen der letzteren. Zwei Beobachtungen derart werden angeführt. Verf. erörtert dann auch noch die Pathogenese des genannten Symptoms besonders mit Rücksicht auf die Aufschlüsse, welche darüber sein erst beobachteter Fall gab, und vertritt die Meinung, dass das Kernigsche Symptom wahrscheinlich mit einem gesteigerten Tonus der Muskulatur, welcher frühzeitig auftritt, zu tun habe.

7) R. Beneke-Marburg: **Vorschläge zur Verbesserung des Studienplanes der Mediziner.**

Nicht zu kurzem Auszuge geeignet.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908. No. 37.

1) Herm. Kuhnt-Bonn: **Ueber die Beziehungen der Erkrankungen der Nase, ihrer Nebenhöhlen und des Nasenrachenraums zu denen des Auges.** (Schluss folgt.)

2) Enderlen-Würzburg: **Ein Beitrag zur idealen Operation des arteriellen Aneurysma.**

Aneurysma verum (Lues), 5 cm lang, 4 cm breit, wurde aus der A. poplitea herauspräpariert; Vereinigung der Lumina gelingt ohne Zuhilfenahme von Prothesen durch zirkuläre Naht, in Beugestellung, welche 6 Tage durch Verband fixiert wird; dann allmähliche Streckung. Nach 4 Wochen beschwerdefrei entlassen, nach ½ Jahr voll arbeitsfähig.

3) Joh. Lewinski-Greifswald: **Die Gewinnung des Pankreassekretes aus dem Magen und ihre diagnostische Verwertbarkeit.**

Ob und wie weit ein tryptisches Ferment im Oelprobefrühstück nachweisbar ist, hängt nach Verfassers Untersuchungen im wesentlichen von den Magensaftverhältnissen ab: Hyperazidität verhindert die retrograde Passage der Darmsekrete (Pylorusreflex, Pylorospasmus), auch vernichtet stark salzsaurer Magensaft das etwa übergetretene Trypsin. Durch Darreichung von je ½ Teelöffel Magnesia usta unmittelbar vor und 20 Min. nach der Oelzufuhr (150 ccm) erhielt Verf. auch in den früher versagenden Fällen Trypsin; Fehlen desselben zeigt eine Pankreasinsuffizienz oder ein mechanisches Hindernis für den Uebertritt des Pankreassaftes in den Magen an. In einem Fall von Sanduhrmagen war ebenfalls kein Trypsin zu erhalten.

4) Friedr. Kempf-Braunschweig: **Ueber die Sekretion von Pankreasfisteln und ihre Beeinflussung durch antidiabetische Diät.**

Bei einem Fall von Pankreasfistel nach Inzision und Drainage einer auf entzündlicher Basis entstandenen Zyste studierte Verf. nach dem Beispiele Wohlgemuths die Wirkung bestimmter Nährstoffe auf Menge und Zusammensetzung des Sekrets. Zunächst fiel auf, dass das Fistelsekret eiweisslösendes Ferment enthielt. Antidiabetische Diät (+ Natr. bicarbon.) beeinflusste das Sekret nicht; die Fistel schloss sich später spontan, offenbar nach Ablauf der entzündlichen Erscheinungen. Solche Fälle sind zu unterscheiden von den traumatischen, zu denen Wohlgemuths Fall gehörte; Verf. bezweifelt, ob dessen Fistel infolge antidiabetischer Diät heilte; letztere hält er bei solchen Fisteln für angezeigt, bei denen das floride Stadium vorüber und die anfangs profuse Sekretion nur mehr gering ist.

5) Ernst Gräfenberg-Kiel: **Ueber den Zusammenhang angeborener Missbildungen mit der kongenitalen Syphilis.**

Bei einer grösseren Anzahl von Missbildungen wurden Leberstückchen auf Spirochäten untersucht. Nur bei einem Hydrozephalus und bei einer Totgeburt mit Aszites wurden solche, und zwar in grosser Menge gefunden. Das Gros der Missgeburten ist also sicherlich nicht eine Folge der kongenitalen Infektion.

6) Jos. K. Friedjung-Wien: **Atypisches aus der diesjährigen Wiener Masernepidemie.**

Fälle von auffallend herabgesetzter familiärer Beziehung zum Maserngift. Beispiele für die zeitliche Verschiedenheit in der individuellen Disposition; das jüngste von F. beobachtete Masernkind war 8 Monate alt. Extreme Schwankungen in der Dauer der Prodrome, ferner der Gesamtinkubation kamen zur Beobachtung.

7) Wilh. Hildebrandt-Freiburg i. Br.: **Ueber künstlich erzeugte Rasselgeräusche zu Lehrzwecken.**

Erzeugung der Geräusche an einem Phantom, bestehend aus einem Wassergefäss, in welches mittelst Gummiballons Luft geblasen wird. Durch Modifikationen wird klingendes, nichtklingendes Rasseln etc. erzeugt.

8) Fr. Bardachzki-Prag: **Ein neuer orthodiagraphischer Durchleuchtungsapparat.**

Vertikalstativ, an diesem ein Rahmen in vertikaler Richtung und in diesem ein zweiter in horizontaler Richtung mit Kugelführung beweglich. Abgebildet.

9) F. Davidsohn-Berlin: **Die Herzdarstellung mittelst Röntgenstrahlen.**

D. redet der Teleröntgenographie das Wort; Patient liegt, über den Tisch in 2 m Entfernung kommt die Röhre im Stativ, das an der Decke im Flaschenzug hängt.

10) H. Wohlgemuth-Berlin: **Bessere Ausbildung in der Narkose und Anästhesie.**

Verf. wünscht gründliche Ausbildung der Studenten in den Anästhesierungsmethoden (Praktikantenschein!).

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 36. J. Bauer-Düsseldorf: **Das Collesche und Profetasche Gesetz im Lichte der modernen Serumforschung.**

Untersuchungen nach der von B. modifizierten (vgl. Original) Wassermannschen Methode an 201 Säuglingen und zahlreichen Müttern, insbesondere auch Untersuchungen des Nabelschnur- und Plazentarblutes. Alle klinisch als Lues congenita erkannten Fälle ergaben entsprechende Reaktion. Bei allen Müttern hereditär-luetischer Säuglinge, die frei von Symptomen und angeblich nie erkrankt waren, fiel die Serumprobe positiv aus. Solche anscheinend immune Mütter sind tatsächlich latent syphilitisch. Ebenso sind anscheinend immune Säuglinge luetischer Mütter latent syphilitisch erkrankt. Für den Schutz der Säuglinge und der Ammen gegen Infektion gewinnt die serologische Untersuchung zunehmende Bedeutung.

A. Goetzl und R. Kienboeck-Wien: **Asthma bronchiale und Verkleinerung des Herzens.**

Zwei Krankheitsfälle, wovon der eine nebenbei eine mit den Asthmaanfällen in Zusammenhang stehende beiderseitige Subluxatio sterno-clavicularis zeigte. Das radiologische Bild ergab bei sehr starker Blähung der Lunge auffallende Verkleinerung des Herzens. Das Verhältnis des Transversalmasses des Herzens zum Thoraxinnendurchmesser ist 1:3 statt 1:2. Der ursächliche Zusammenhang ist wohl darin zu finden, dass durch den Krampf der Muskulatur der kleinen Bronchien, Schwellung der Schleimhaut und Ansammlung des Exsudates ein bedeutendes Exspirationshindernis entsteht, damit ein verstärkter intrathorazischer Druck und Herzverkleinerung, die bei dauernder Ueberfüllung der Lunge mit Luft und starker Schleimhautschwellung zu einer bleibenden Erscheinung wird. Eine ähnliche akute Lungenblähung mit Drucksteigerung infolge forcierter Atmung dürfte der bei Schwimmern und Radfahrern beobachteten akuten Herzverkleinerung zugrunde liegen.

N. v. Westenrijk-Petersburg: **Ein Beitrag zur Frage der Haferkur.**

Die günstige Wirkung der Hafermehldarreichung hat W. bei einem schweren Fall von Diabetes mellitus bestätigt gesehen; das versuchsweise eingeschaltete Weizenmehl ist bereits am zweiten und dritten Tage von einem starken Ansteigen der Zuckerausscheidung gefolgt, obwohl während dieser Zeit weniger Kohlehydrate als in der Zeit des Hafermehls gegeben wurden. Es besteht also bei gleicher Versuchsanordnung ein beträchtlicher Unterschied unter den Mehlsorten, und es ist nicht allein die grosse Eiweisseinschränkung die Ursache der günstigen Haferwirkung.

S. Szurek-Krakau: **Die Lehre von Alexander Poehl und die mit seinen Präparaten erzielten Erfolge in der medizinischen Klinik im Jahre 1906/07.**

Die Lehre von der Organtherapie verdient und erheischt noch viele weitere Studien. Einige Versuche mit Zerebrin, Pankreon und Renin waren resultatlos. Mehr oder minder deutliche günstige Wirkung sah S. von Spermininjektionen in einzelnen Fällen von Neurasthenie und Tabes und einem leichten Fall von Lungentuberkulose. In drei leichteren Fällen kam eine Lungenblutung bei Adrenalingebrauch zum Stillstand. Das Hämoglobinum Poehl wirkte befriedigend bei 2 Fällen von Chlorose und nach einem stärkeren Blutverlust.

R. Emmerich und O. Loew: **Sind die bakteriziden Bestandteile der Pyozyanase Lipoide?**

Nach längeren Ausführungen halten die Verf. den Beweis dafür, dass die bakterizide Wirkung der Pyozyanase auf Lipoiden beruhe, für nicht erbracht. Dabei bestreiten sie u. a. überhaupt, dass die Pyozyanaseflüssigkeit ein Bouillonkulturfiltrat sei, und bemängeln es, wenn ohne nähere Bestimmung das gesamte ätherische Extrakt aus einer bakteriellen Flüssigkeit als Lipoid bezeichnet wird. Die Abnahme der bakteriziden Wirkung der Pyozyanase nach Behandlung mit grossen Aethermengen, ist nicht der Extraktion eines „Lipoids", sondern vor allem der Schädigung des bakteriziden Enzyms durch die Peroxyde und andere Verunreinigungen des Aethers zuzuschreiben.

No. 37. A. Schuetz und R. Videky-Ofen-Pest: **Ueber den Zusammenhang der exsudativen (phlyktänulären) Augenerkrankungen und der Tuberkulose, nebst Erfahrungen über den Wert der kutanen und subkutanen Tuberkulindiagnostik.**

Die Verff. fassen ihre Erfahrungen in 17 Sätzen zusammen. Die Pirquetsche Kutanreaktion ist wegen ihrer leichten Durchführbarkeit und Unbedenklichkeit zur Orientierung brauchbar; zu differenzierenden Impfungen ist sie wegen der Verschiedenheiten in der Gestalt der Papeln und in der Zeit des Ablaufs nicht verwendbar.

Bei der subkutanen Injektion ist die diagnostische Wichtigkeit der an der Injektionsstelle entstehenden Hautentzündung hervorzuheben, die schon nach 0,01—0,001 mg ohne Fieber oder Phlyktänen auftritt und unter allen Reaktionen die empfindlichste ist. Diese lokale Entzündungsreaktion fehlt bei starker Allgemeinreaktion nach grösseren Dosen. Die Kutanreaktion ist am Rücken, die subkutane am Unter- oder Oberarm am stärksten. Die mit Tuberkulose infizierten Menschen gewöhnen sich sehr rasch an das Tuberkulin, sei es, dass es durch Kutanimpfung oder Injektion einverleibt wird. Zur Bestimmung des tuberkulösen Charakters der Phlyktänen eignen sich einmalige kleine Tuberkulindosen nicht, weil sie meist keinen phlyktänulösen Herd auslösen.

Die nach Tuberkulin auftretenden Erneuerungen können als spezifische Herdreaktion gelten, wenn sie innerhalb 5 Tagen auftreten oder bei wiederholter Injektion sich auch erneuern. Ein Teil der Phlyktänen ist sicher nicht tuberkulöser Natur, sondern beruht auf exsudativer Diathese. Die tuberkulösen Phlyktänen heilen schneller auf Tuberkulin. Die Unterscheidung der beiden Arten ist für die Diagnose und die diätetische Behandlung wichtig.

M. Oppenheim: **Ueber urethrale Tuberkulinreaktion.**

Auch die Urethralschleimhaut kann nach O.s Versuchen allergische Reaktion auf Tuberkulineinträufelung zeigen. Die Reaktion ist viel weniger konstant und viel schwächer als an der Konjunktiva. Eine praktische diagnostische Bedeutung hat sie nicht. Bei Skrofulose und Tuberkuliden der Haut wurde keine stärkere Reaktion gesehen als bei anderen Affektionen.

A. Wolff-Eisner und Ascher-Berlin: **Ueber Ergebnisse der Komplementablenkung mit Tuberkelbazillenderivaten als Antigen bei Tuberkulose und Infektionskrankheiten.**

Hervorzuheben ist aus dem Inhalt das durch Versuche festgestellte Auftreten von komplementbindenden Stoffen bei Tuberkulösen verschiedener Stadien ganz unabhängig von künstlicher Tuberkulinzufuhr.

Für den, welcher die Spezifizität der komplementbindenden Substanzen annimmt, würde folgen, dass bei der tuberkulösen Infektion Tuberkulin in den Kreislauf gelangt. Aehnliche Resultate haben jüngst auch Czastka und Cohn veröffentlicht. Weiter wird die von Weil und Strauss gemachte Beobachtung bestätigt, dass die Mehrzahl der Tuberkulosefälle positive Komplementbildung, ohne dass eine Beziehung mit den Ergebnissen der Kutan- und Konjunktivalreaktion zu erkennen war. Auf weitere Versuche, welche wenigstens bei Tuberkulin als Antigen gegen eine spezifische komplementhemmende Wirkung sprechen, und die Betrachtungen über die Wassermannsche Theorie der Tuberkulinbehandlung kann nicht eingegangen werden.

A. Wolff-Eisner-Berlin: **Ueber die Komplementbindung in ihrer Bedeutung für die Theorie der Tuberkulinwirkung.**

Zur kurzen Wiedergabe nicht geeignet.

J. Kiproff-Sofia: **Quantitative Messung des kalorischen Nystagmus bei einem Falle von Labyrinthfistel vor und nach der Entstehung des Leidens.**

K. hat in bestimmter Weise die einzelnen Phasen des Nystagmus genau bestimmt vom Beginn der Ausspülung (30° C) an: Auftreten des kalorischen Nystagmus bei Blick nach der Seite des nicht ausgespritzten Ohres. Dann Fortsetzung der Ausspülung bei geradeaus gerichtetem Blick, Auftreten des Nystagmus, Unterbrechung der Spülung, Dauer des Nystagmus beim Blick nach der nicht ausgespritzten Seite bis zu seinem Erlöschen. Wesentliche Unterschiede in den Zahlen vor und nach dem Auftreten der Fistel bestanden nicht, es war demnach die Erregbarkeit des Vestibularapparates nicht wesentlich alteriert. Nach der Operation zeigten sich die Symptome einer serösen Labyrinthitis, nach deren Ablauf das Hörvermögen stark geschädigt war. Dabei war auch die Erregbarkeit herabgesetzt, indem die Dauer des kalorischen Nystagmus auf der kranken Seite um etwa ein Drittel abgenommen hatte. Der Beginn des Nystagmus war gleich geblieben, die Auslösezeit desselben scheint nur durch extralabyrinthäre Verhältnisse, in erster Linie durch die gute Wärmezuleitung beeinflusst zu sein. Bergeat-München.

Amerikanische Literatur.

S. Flexner: **Bericht über 400 Fälle epidemischer Genickstarre, die mit Antimeningitisserum behandelt wurden.** (J. Am. Med. Ass., Chicago No. 4.)

Die vom Verf. behandelten Fälle stammen aus allen Staaten der Union und Kanada. Die Krankheit kommt in Amerika häufig vor. In allen Fällen wurde die Diagnose auf bakteriologischem Wege bestimmt. Von 393 Fällen wurden 295 geheilt, 98 Fälle gingen mit Tod ab, 7 Fälle waren bereits in sterbendem Zustande, als das Serum angewandt wurde. Die erzielten Resultate waren somit Heilung in 75 Proz. aller Fälle.

F. D. Patterson: **Die Behandlung der Ankylostomiasis auf der Insel Portoriko.** (Therap. Gazette, Detroit, No. 4.)

Der Kampf gegen die Ankylostomiasis auf der Insel Portoriko ist noch nicht zu Ende, obschon die Tätigkeit der amerikanischen Aerzte während der letzten 4 Jahre von grossem Erfolge begleitet war. Um die Krankheit gänzlich von der Insel zu vertreiben, wird es noch mehrerer Jahre bedürfen. Darum hat die Legislatur auch dieses Jahr wieder eine beträchtliche Summe für die Bekämpfung dieser verheerenden Krankheit bestimmt.

Die vorliegende Arbeit ist namentlich deswegen von Interesse, weil darin die Behandlungsweise, die auf der Insel so erfolgreich war, näher dargelegt wird. Das Heilmittel, mit welchem die amerikanischen Aerzte den besten Erfolg hatten, war Thymol. Es wurde folgendermassen gebraucht. Abends nahm der Kranke zur Entleerung des Darms Magnesium oder Natriumsulfat. Am nächsten Morgen um 8 Uhr wurden ihm 2 g Thymolpulver in den leeren Magen verabreicht. Diese Dosis wurde um 10 Uhr wiederholt. Um 12 Uhr wurde ihm wieder eines der obenerwähnten Salze gegeben. Erst um 1 Uhr wurde dem Kranken erlaubt, wieder Nahrung zu sich zu nehmen. Diese Kur wurde wöchentlich einmal gebraucht, solange die Eier des Parasiten sich in den Fäzes zeigten. Ueble Wirkungen des Thymol, wie Manson sie beschrieben hat, wurden gar nicht beobachtet. Filix mas und Eukalyptol erwiesen sich für die Behandlung dieser Krankheit als wertlos. Besser war Betanaphthol, kommt aber dem Thymol nicht gleich.

T. Smith: **Tuberkulose-Schutzimpfung beim Vieh.** (J. Med. Research, Bost., No. 3.)

Die Versuche wurden an 35 Kälbern gemacht. Die Resultate waren folgende: 1. Impfung von Kälbern mit dem menschlichen Typus des Tuberkulosebazillus erwies sich als unschädlich. 2. Impfung mit dieser Form des Tuberkulosebazillus erzeugt eine verhältnismässig hohe Widerstandskraft gegen tödliche Dosen des bovinen Bazillus. 3. Impfung mit einem sorgfältig geprüften, abgeschwächten bovinen Bazillus war bei einer einmaligen Injektion ebenso wirkungsvoll als eine doppelte Impfung mit menschlichen Bazillen. 4. Die Immunität, wie sie durch die bisherigen Impfungen erzeugt worden, ist nach Grad und Dauer nicht zufriedenstellend.

R. E. Walker: **Der opsonische Index bei Tuberkulose.** (Phys. and Surgeon, Ann Arbor, No. 4.)

Da viele amerikanische Aerzte die Genauigkeit des opsonischen Indexes bezweifeln, sucht Verf. die Frage zu lösen, ob ein genauer opsonischer Index möglich sei. Nach seinen Versuchen kann der opsonische Index für die praktischen Bedürfnisse ziemlich genau bestimmt werden, er spricht jedoch die Möglichkeit aus, dass durch den opsonischen Index die Gesamtimmunität eines Kranken bei den verschiedenen Infektionskrankheiten nicht in befriedigender Weise ausgedrückt werde.

A. M. Baines: **Die Serumbehandlung der epidemischen Genickstarre.** (Canad. Pract. and Rev., Toronto, No. 8.)

Das Flexnersche Serum hat keine schädlichen Folgen. Die gewöhnliche Mortalitätsziffer wurde durch die Serumbehandlung von 80 auf 30 Proz. reduziert. Besonders überraschend ist die Besserung vieler Symptome. Die Temperatur fällt, die Schmerzen, die Hyperästhesie verschwinden. Die Hirnsymptome sind bedeutend milder. Die Dauer der Krankheit ist viel kürzer, in einigen Fällen nur 8 bis 10 Tage. Schon nach der ersten Injektion kann man bald eine Verringerung der Zahl der Meningokokken in der Zerebrospinalflüssigkeit bemerken. Die Wirkung des Serums kann auf diese Weise von Tag zu Tag beobachtet werden.

R. M. Harbin: **Uebersicht über 148 Fälle von Typhus abdominalis mit Rücksicht auf die Wirksamkeit der Nahrungsentziehung als Behandlungsmethode.** (J. Am. Med. Ass., Chicago, No. 3.)

Die Regulierung der Nahrungsaufnahme ist der wichtigste Punkt bei der Behandlung des Typhus abdominalis. Die klinische Erfahrung lehrt uns, dass reichliche Nahrung nur in wenigen Fällen gestattet werden sollte. Die Abmagerung des Kranken hängt nicht von der eingenommenen Nahrungsmenge ab, sondern ist eher der Toxämie als unzureichender Nahrung zuzuschreiben. Das Leben des Kranken hängt von dem Vermögen des Körpers ab, den normalen Stickstoffwechsel aufrecht zu erhalten. Sthenische Fälle sind besonders gefährlich, können aber auch leichter durch Nahrungsentziehung behandelt werden. Das Hungern vermehrt die Wirkung der hydrotherapeutischen Massnahmen und macht häufig antipyretische Mittel entbehrlich. Die Gallerte ist ein wertvolles Nahrungsmittel, da es den Stickstoffverbrauch vermindert und Blutungen vorbeugt. Verf. hat 144 Fälle auf diese Weise behandelt, ohne einen einzigen durch den Tod zu verlieren.

F. Fremont-Smith: **Arteriosklerose im jugendlichen Alter.** (Am. J. Med. Sc., Phila., No. 2.)

Verf. behandelte einen Knaben von 12 Jahren, der eine ausgesprochene diffuse Sklerose in allen Arterien zeigte. Die Krankheit war zweifellos auf hereditäre Syphilis zurückzuführen, da der Vater des Knaben schon mit 18 Jahren mit Syphilis belastet war. Der

Artikel ist auch deswegen wertvoll, weil darin die gesamte Literatur, die bisher über die Arteriosklerose im jugendlichen Alter erschien, zusammengestellt ist.

M. P. Ravenel und J. Reichel: **Tuberkuloseinfektion vom Verdauungskanal aus.** (J. Med. Research, Bost., No. 1.)

Bei 50 Versuchstieren, in deren Magen eine Tuberkulosebazilleninfusion in normaler Salzlösung injiziert worden, wurden in 28 Fällen die Bazillen innert 24 Stunden in den Lungen vorgefunden. Bei den andern 22 Versuchstieren waren die Resultate negativ. Danach erscheint es, dass Tuberkelbazillen leicht durch die Darmwand treten und in kurzer Zeit durch den Ductus thoracicus die Lungen erreichen können.

W. Freudenthal: **Laryngeale Manifestationen bei Tabes dorsalis und multipler Sklerose.** (J. Am. Med. Ass., Chicago, No. 24.)

Der Larynx ist bei Tabetikern häufig der Sitz ernstlicher Affektionen. Laryngeale Krisen kommen so häufig vor, dass sie beinahe pathognomonische Bedeutung haben. Einseitige und beiderseitige Lähmung der Postikusmuskeln ist besonders häufig, aber auch einseitige Paralyse des Nervus recurrens ist nicht selten. Die Affektion der Abduktorenfasern des Nervus recurrens ist, wie bei der multiplen Sklerose, eine primäre. Die Stimme der Tabetiker ist oft unverändert trotz vorgerückter Läsionen. Bei der multiplen Sklerose besteht häufig Atemnot, welche durch die objektiven Symptome nicht erklärt werden kann.

F. W. Dudley: **Die Krebskrankheit auf den Philippinen.** (J. Am. Med. Ass., Chicago, No. 21.)

Trotzdem die Bevölkerung der Philippinen sehr wenig Fleischnahrung geniesst, ist die Krebskrankheit dort gar nicht selten. Im St. Pauls Hospital zu Manila waren unter 4284 Patienten, die dort während drei Jahren behandelt wurden, 59 Krebskranke. Dabei wurden 27 Krebsfälle während der nämlichen Zeit zurückgewiesen, weil die Krankheit bei denselben zu grosse Fortschritte gemacht hatte. Ferner ist aus der Statistik des Gesundheitsamtes ersichtlich, dass während des Jahres 1907 in Manila 67 Personen an Krebs starben. Genaue statistische Angaben für die Inseln existieren nicht. Verf. glaubt jedoch, dass in den Philippinen die Krebskrankheit häufiger sei als in den Vereinigten Staaten.

R. H. Herbst: **Zur Serumbehandlung der Gonorrhöe.** (J. Am. Med. Ass., Chicago, No. 21.)

Es wurden im ganzen 45 Fälle akuter und chronischer Gonorrhöe behandelt. Bei den akuten Fällen zeigte das Antigonokokkenserum nicht die geringste Wirkung. Dagegen war die Serumbehandlung der chronischen gonorrhoischen Gelenkentzündung von grossem Erfolge begleitet. Da die gonorrhoische Gelenkentzündung bisher schwer zu behandeln war, so glaubt Verf., dass wir in dem Antigonokokkenserum ein wertvolles Heilmittel für dieses Leiden besitzen.

J. R. Hunt: **Die Beziehungen zwischen Tabes dorsalis und Dementia paralytica.** (New York Med. Journ., No. 1.)

Tabes dorsalis, Dementia paralytica, sowie die kombinierte Form beider Affektionen haben vorhergehende Syphilis als ätiologischen Faktor gemeinsam. Die pathologischen Veränderungen in der Grosshirnrinde und im Rückenmark sind in allen drei Krankheitsformen wesentlich dieselben. Die klinischen Kombinationen der Tabes dorsalis und der Dementia paralytica sind so mannigfaltig und so zahlreich, dass ein allmählicher Uebergang von der einen zur anderen Krankheitsform nachgewiesen werden kann.

D. Gregg: **Ein Typhusbazillenträger 52 Jahre nach Erholung vom Typhus abdominalis.** (Boston Med. and Surg. Journ. No. 3.)

Eine Frau, die während der letzten Jahre in einem kleinen Landstädtchen ein Kosthaus hielt, war im Jahre 1856 am Typhus abdominalis erkrankt und hatte sich glücklich erholt. Seit jener Zeit erfreute sie sich einer leidlichen Gesundheit, doch litt sie häufig an Durchfall und hatte öfters Kopfweh. Im Jahre 1905 erkrankten plötzlich 2 ihrer Kostgänger am Typhus abdominalis, die einzigen Fälle in der kleinen Stadt. Einige Monate später erkrankten 2 andere und kurz nachher ein 5. Kostgänger an derselben Krankheit. Da man nach sorgfältiger Untersuchung keine Ursache für diese Krankheitsfälle finden konnte, wurden die Fäzes der Frau, welche das Kochen selbst besorgte, untersucht, wobei man eine grosse Anzahl von Typhusbazillen fand. Es ist anzunehmen, dass die Frau die Typhusbazillen seit ihrer Krankheit bei sich trug.

H. Stern: **Influenza und Glykosurie.** (Am. Med., N. Y., No. 3.)

Schlussätze: 1. Die Influenza kann eine bereits bestehende Glykosurie an Intensität verstärken. 2. Sie kann einen latenten diabetischen Zustand in aktive Tätigkeit versetzen. 3. Sie kann eine Glykosurie hervorrufen, wo sie in einem latenten Zustande niemals bestand. 4. Sie kann eine bestehende Glykosurie vermindern oder zum gänzlichen Verschwinden bringen.

C. P. Clark und J. P. Simonds: **Beobachtungen über Opsonine des Typhus abdominalis.** (J. Infect. Dis., Chicago, No. 1.)

Nach Erhitzung normalen menschlichen und Kaninchenserums auf 56 bis 58° C zeigt dasselbe noch in merklichem Grade das Vermögen, die Phagozytose menschlicher Leukozyten gegenüber Typhus- und Paratyphusbazillen zu befördern. Infolge spontaner Infektion oder künstlicher Impfung mit diesen Bazillen kann diese Eigenschaft des Serums bedeutend modifiziert und in erheblichem Grade erhöht werden. Die genaue Bestimmung dieser opsonischen Eigenschaft mit Rücksicht auf Typhusbazillen im Verlaufe des Typhus abdominalis ist mit vielen Schwierigkeiten verbunden wegen der grossen Verschiedenheit des Verhaltens, welches der Typhusbazillus gegenüber der Phagozytose zeigt. Was aber die Paratyphusbazillen anbelangt, so können die Variationen des opsonischen Vermögens des Serums von Typhuskranken leichter bestimmt werden, da sie einen ziemlich typischen Verlauf nehmen, indem der opsonische Index am Anfang der Krankheit hoch ist, und bei allmählicher Heilung mehr und mehr dem normalen Stand sich nähert.

H. Harris: **Die myelogene Leukämie und ihre Behandlung mit Röntgenstrahlen.** (Am. J. Med. Sc., Phila., No. 1.)

Verf. kommt zu dem Schluss, dass die myelogene Leukämie vorderhand am besten als eine maligne neoplastische Krankheit aufgefasst werde. Bei der Behandlung derselben sind die Röntgenstrahlen nur als Palliativmittel wirksam.

W. Freudenthal: **Ein Fall von Sarkom der Rachenmandel, der erfolgreich mit Radium behandelt worden.** (Internat. J. Surg., N. Y., No. 1.)

Verf. gebrauchte 10 mg Radium (Stärke 1000000) in einer Kapsel, welche auf eine starke Sonde geschraubt werden kann. Das Radium wurde wöchentlich zweimal angewendet, das erste Mal 10, das zweite Mal 20, und alle späteren Male 30 Minuten. Der Rückgang des Tumors war von Anfang an überraschend. Nach sechs Anwendungen war nur noch ein geringer Rest davon bemerkbar, und auch dieser verschwand bald. Sechs Monate sind gegenwärtig seit der vollständigen Heilung verflossen, ohne dass weitere Beschwerden sich zeigten.

T. A. Williams: **Die Pathogenese der Tabes dorsalis.** (Am. J. Med. Sc., Phila., No. 2.)

Die Tabes dorsalis ist eine sekundäre Degeneration in den hinteren Strängen, verursacht durch eine chronische Meningitis, wahrscheinlich syphilitischer Natur. Der Krankheitsprozess hat eine Neigung zur Heilung, kann jedoch auch durch das ganze Leben des Patienten fortdauern. Dabei besteht ebenfalls eine Neigung zur Regeneration der Wurzelnerven. Diese Regeneration ist bedeutend in der vorderen Wurzel, aber gering und funktionell bedeutungslos in der hinteren Wurzel. Die auf andere Weise unerklärlichen vasomotorischen und Gehirnnervensymptome und die Ergebnisse der Untersuchungen an der Leiche erweisen sich als die notwendigen Resultate des tabetischen Krankheitsprozesses. Die Frage der polyneuritischen Manifestationen bei Tabetikern ist bis jetzt noch nicht gelöst worden.

J. W. Crile: **Das Krebsproblem.**

Die Behauptung, dass der Krebs häufiger sei als früher, kann man dadurch erklären, dass die Krankheit in unserer Zeit weit öfters richtig diagnostiziert wird, sowie durch die grössere Durchschnittslebensdauer. Der chirurgische Eingriff ist soweit noch immer die einzige zuverlässige Heilmethode. Unsere Zeit hat auf diesem Gebiete grosse Perforation der Appendix. Von den 51 Fällen gingen nur zwei notwendig, dass sie frühzeitig ausgeführt werde. Es ist die Pflicht der Aerzte, das Volk über das Wesen dieser Krankheit aufzuklären. Erst wenn es die Wichtigkeit einer frühzeitigen Operation einsieht, kann der Krebs mit Erfolg bekämpft werden.

J. B. Murphy: **Die Perforationsperitonitis.** (Surg., Gynec. and Obstet., Chicago., No. 6.)

Verf. hat während der letzten fünf Jahre 51 Fälle perforativer Peritonitis chirurgisch behandelt. Darunter sind nur solche Fälle inbegriffen, bei denen eine direkte Verbindung des Verdauungskanals mit der Peritonealhöhle bestand, sowie jene Fälle von Perforation des Appendix, bei welchen der Infektionsherd anfänglich auf ein bestimmtes Gebiet beschränkt war, später aber Ruptur in die Peritonealhöhle erfolgte. Unter den 51 Fällen waren zwei von Perforation des Magens, einer des Duodenums, fünf Typhusfälle und 42 Fälle von Perforation der Appendix. Von den 51 Fällen gingen nur zwei mit Tod ab, wovon der eine an Ileus, der andere an Lungenentzündung am sechsten Tage nach der Operation starb.

Aus dem langen, aber interessanten Artikel können hier nur einige Hauptpunkte der Behandlung erwähnt werden. Sobald der Fall diagnostiziert ist, wird der Kranke in die Fowlersche Lage gebracht. Zur Narkose wird am besten Lachgas verwendet. Der Einschnitt wird über dem Sitz der Perforation, wenn deren Lage bestimmt worden, oder rechts von der Mittellinie gemacht. Man soll die Perforationsöffnung niemals offen lassen und sich nicht auf Drainage verlassen. Waschungen und Irrigation der Peritonealhöhle schaden mehr, als sie nützen. Zur Drainage werden am besten fenestrierte oder gespaltene Gummiröhren verwendet. Sobald der Kranke zu Bett gebracht worden, werden ihm Enteroklysmen einer normalen Salzlösung gegeben. Diese Klysmen werden durch die Schwerkraft so geregelt, dass ein Liter während 40—60 Minuten einfliessen kann. Alle zwei Stunden wird dem Kranken ein solches Klysma gegeben. Diese Einläufe sind für eine erfolgreiche Behandlung von höchster Wichtigkeit.

W. B. Coley: **Neue Tatsachen zur Bestätigung der Theorie, dass die Hodgkinsche Krankheit eine Form von Sarkom sei.** (Surg., Gynecol. and Obstet., Chicago, No. 6.)

Die klinischen Symptome der Hodgkinschen Krankheit sind häufig denen des Rundzellensarkoms so sehr ähnlich, dass es unmöglich ist, zwischen den zwei Krankheitsformen zu unterscheiden. Die histologischen Befunde sind in beiden Krankheiten äusserst ähnlich. Der Anfang, Verlauf und Dauer der Hodgkinschen Krankheit, die Bildung allgemeiner Metastasen und der endliche Tod sind dem Sarkom sehr ähnlich. Während in den meisten Fällen die Metastasen im Lymphdrüsengewebe vorkommen, ist dies doch nicht immer der Fall, da in einigen Fällen der Tumor durch die Kapsel bricht und die benachbarten Gewebe, Faszie, Muskel, Periosteum und selbst das Knochengewebe infiltriert. Die Tatsache, dass die Hodgkinsche Krankheit mit der Leukämie gewisse Züge gemein hat, die auf einen infektiösen Ursprung hindeuten, sollte uns nicht hindern, sie als eine maligne Tumorform aufzufassen. Im Gegenteil diese Tatsache ist ein weiterer Beweis zugunsten des infektiösen Ursprunges des Sarkoms. Mit Rücksicht auf die Hoffnungslosigkeit der chirurgischen und medikamentösen Behandlung der Hodgkinschen Krankheit sowohl als der Leukämie und in Anbetracht der bemerkenswerten Resultate der Behandlung durch die Röntgenstrahlen und Toxine liegen die besten Aussichten auf Erfolg augenscheinlich in einer ausgedehnteren Anwendung dieser beiden Behandlungsmethoden.

F. D. Patterson: **Kongenitaler Defekt des Ellenbeins.** (Am. of Surg., Phila., No. 1.)

In dem Falle des Verf. fehlte das untere Ende der Ulna gänzlich. Die Diagnose wurde vermittelst der Röntgenstrahlen bestimmt. Von Interesse ist die Zusammenstellung der wenigen Fälle dieser Art (8), die in der Literatur erwähnt sind.

A. Allemann.

Inauguraldissertationen *).

Einen Beitrag zur Atmokausis uteri liefert Erna David. Nach den bisherigen Ergebnissen ist die Atmokausis ein wirksames und unschädliches Heilverfahren zur Blutstillung bei Hämophilie, bei klimakterischen und präklimakterischen Blutungen, bei Endometritiden, als palliative Operation auch bei Myomen, wenn das Uteruskavum glatt ist und bei inoperablem Korpuskarzinom. (Freiburg i. Br. 1908, 33 S.)

In einer praktisch wichtigen Arbeit über das Trauma als Entstehungsursache der Syringomyelie und multiplen Sklerose berichtet Ludwig Zürndorfer auf Anregung von Prof. Rostoski über die bei Verwertung des Materials von Prof. v. Leube gewonnenen Erfahrungen. Es ist vorläufig noch unentschieden, ob ein Trauma für sich allein, ohne vorausgehende Anomalien im Rückenmark eine Syringomyelie zur Entwicklung bringen kann, während es feststeht, dass es alle klinischen Merkmale der Syringomyelie auszulösen imstande ist. In diesem Sinne spricht auch die Erfahrung, dass die Syringomyelie nach der Statistik mit Vorliebe in den schwer arbeitenden Bevölkerungsschichten und hier wiederum häufiger bei den einem Trauma mehr ausgesetzten Männern als bei Frauen auftritt. Von 11 Fällen, die Verf. verwerten konnte, hatten 3 in der Aetiologie ein Trauma. Verf. schliesst: ein Unfall ist imstande den Symptomenkomplex der Syringomyelie zur Entwicklung zu bringen, während die Frage unentschieden bleibt, ob ein solcher den pathologischen Prozess im Rückenmark einzuleiten vermöge. Jedenfalls kann er die Ausbildung einer latenten Syringomyelie bewirken. Das heisst vom Standpunkt der Unfallgesetzgebung betrachtet: Weil ein Trauma das Manifestwerden der Syringomyelie veranlassen kann, so ist es auch als Ursache derselben anzusehen. Was die multiple Sklerose betrifft, so liefert der Verlauf der geschilderten Fälle eine Bestätigung der speziell für die forensische Praxis wichtigen Tatsache, dass auch die multiple Sklerose durch einen Unfall hervorgerufen resp. zu progressiver Wucherung angeregt werden kann. Bei der Begutachtung Unfallkranker, die an Syringomyelie oder an multipler Sklerose leiden, muss also mit der Möglichkeit gerechnet werden, dass diese Krankheiten traumatisch entstehen können. (Würzburg 1908, 32 Seiten.)

Die Speichelkörperchen stammen aus den adenoiden Geweben der Tonsillen und der Zungenbalgdrüsen. Aus diesen Organen wandern sie als kleine, einkernige Lymphozyten aktiv aus und gelangen durchs Epithel der Mundhöhle in den Speichel. Sobald sie mit diesem in Berührung kommen, beginnen sie sich zu verändern, ihr Protoplasma quillt langsam auf und füllt sich mit kleinen Körpern an, welche denen der neutrophilen Leukozyten zu entsprechen scheinen; ihr bisher einfacher Kern zerfällt in 2 oder mehr kugelförmige Kerne, so dass schliesslich eine Zellform resultiert, welche einem gewöhnlichen polymorphkernigen Leukozyten sehr gleicht und bisher auch als solcher betrachtet wurde. Dass auch echte polymorphkernige neutrophile Leukozyten in den Speichel übergehen, kann nicht ausgeschlossen werden. Sicher ist aber, dass die aus den adenoiden Organen stammenden Lymphozyten sich als Speichelkörperchen zu leukozytenartigen Formen umbilden — ein Prozess, der auf einer durch den Speichel veranlassten Degeneration beruht. Sicher ist auch, dass z. Z. keine histologische Beobachtung zur Annahme berechtigt, dass die grosse Zahl der Speichelkörperchen in der Mundhöhle ausschliesslich aus eingewanderten neutrophilen Leukozyten besteht. Th. Gött: Die Speichelkörperchen. München 1907.

Richard Sieskind: Ein Beitrag zur Klinik der Tumoren im Kleinhirnbrückenwinkel. Heidelberg 1908. 36 p.

Zusammenfassung: Das durch die Tumoren im Kleinhirnbrückenwinkel bedingte Krankheitsbild ist viel weniger einförmig, als man bei dem so stereotypen Sitz der Tumoren annehmen sollte. Differentielldiagnostisch ist meist die Frage, ob es sich um Tumor im Kleinhirnbrückenwinkel oder um Tumoren der Kleinhirnhemisphäre selbst handelt, schwer zu entscheiden; nur wenn Hirnnervensymptome speziell vom Akustikus lange Zeit den übrigen Symptomen vorangehen, gewinnt die Diagnose „Tumor im Kleinhirnbrückenwinkel" an Wahrscheinlichkeit. Auch sonst kann die Differentialdiagnose, wenn die Kompressions- und Verdrängungserscheinungen auf die anliegenden Hirnteile, wie Pons, Zerebellum und Medulla oblongata hochgradig sind, sehr erschwert worden. Es ist von eminenter praktischer Wichtigkeit, eine Frühdiagnose zu stellen; diese hat sich nach dem heutigen Stand der Kenntnisse besonders auf die Oppenheimsche Trias (Areflexie der Cornea, Akustikusaffektion, einseitige Blicklähmung) zu stützen. Die von Fedor Krause angegebene Methode zur Freilegung des Kleinhirns bietet die meisten Chancen, die Tumoren im Kleinhirnbrückenwinkel operativ anzugreifen. Erweist sich der Tumor bei der Operation als inoperabel, so ist die Operation als Palliativtrepanation zur Herabsetzung des intrakraniellen Druckes nicht umsonst ausgeführt worden, sondern schafft dem Patienten Linderung.

Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Strassburg.** August 1908.

Schereschewsky Jacob: Experimentelle Beiträge zum Studium der Syphilis.
Müller Otto: Beiträge zur Kenntnis der Lungengangrän.
Kasten Friedrich: Ueber Händeasepsis.
Kintz Ludwig: Ueberbürdung in den Schulen.

Universität **Tübingen.** Juli 1908.

Hoffmann Harald: Klinische Beiträge zur Hemianopsie. (Aus der Tübinger Universitäts-Augenklinik.)
Kaetzle Hans: Die medikamentöse Behandlung der Glaucoma simplex durch Miotika. (Aus der Tübinger Univ.-Augenklinik.)
Mayer Aug.: Die beckenerweiternden Operationen. (Habil.-Schrift.) (Aus der Univ.-Frauenklinik zu Heidelberg.)
Mey Paul: Blutdruck und Filtratstickstoff bei chronischer interstitieller Nephritis. (Aus der med. Klinik in Tübingen.)
Vieregge Caes.: Prüfung der Merkfähigkeit Gesunder und Geisteskranker mit einfachen Zahlen.

August 1908.

Assmuth Christfried: Ueber primäres Chorioepithelioma des Ovariums. (Aus der Tübinger Univ.-Frauenklinik.)
Horn Gust.: Ueber Dunkeladaptation bei Augenhintergrundserkrankungen. (Aus der Tübinger med. Univ.-Augenklinik.)
Mayer Rich.: Beiträge zur Kenntnis der Meralgia paraesthetica. (Aus der Tübinger med. Universitätsklinik.)
In der Stroth Albert: Beiträge zur Kenntnis des Indifferenzpunktes bei Kohlensäurebädern und einfachen Wasserbädern. (Aus der med. Poliklinik in Tübingen.)
Riehm Walther: Zur Frage der Simulation von Geisteskrankheit. (Aus der Tübinger psychiatr. Klinik.)

Auswärtige Briefe.

Pariser Briefe.

(Eigener Bericht.)

Der II. Kongress der praktischen Aerzte zu Lille (25. bis 28. Juni 1908). — Das Streben nach einem nationalen Verband der Aerzte. — Bedeutung und Wichtigkeit dieser Standesbewegung. — Die Sachverständigen und die praktischen Aerzte. — Unsere sozialen und wissenschaftlichen ärztlichen Vereine. — Einige Worte über unsere Versicherungskassen.

Zuerst muss ich wegen der ungewöhnlichen Länge dieses Briefes um Entschuldigung bitten. Aber seit meinem letzten Bericht fand in Frankreich ein für den ärztlichen Stand sehr wichtiges Ereignis statt: der II. Kongress der praktischen Aerzte zu Lille (25.—28. Juni 1908). Nicht nur wurden auf diesem Kongress manche interessante Wünsche erfüllt, sondern man bemerkte deutlich die erste und kräftige Bewegung der Aerzteschaft nach der Gründung eines nationalen Verbandes. Daher bin ich zu etwas längeren Ausführungen genötigt. Auf dem II. Kongress der praktischen Aerzte waren vertreten: 1. 8807 Syndikatsmitglieder durch 200 Delegierte. Dazu kommen noch 12 Syndikate, welche vergessen hatten, die Zahl ihrer, im ganzen etwa 300, Mitglieder anzugeben; also waren zusammen 9100 Syndikatsmitglieder vertreten.

---

*) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion, München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

2. Die Arrondissements- (Bezirks-) Vereine von Paris, die ärztlichen Wohlfahrtsvereine und unabhängige ärztliche Vereine (Syndicat médical de Paris, Syndikat der medizinischen Presse usw.), zusammen noch mindestens 1500 Mitglieder.

3. 1000 Studenten, stammend von den „Associations corporatives“ (neue Gründung für unser Fach) der Provinz und die 800 Mitglieder der Association corporative der Mediziner von Paris.[1]

Im ganzen waren also 12 400 Mitglieder von Vereinen vertreten. Es ist das erste Mal, dass wir in Frankreich einen so zahlreich beschickten medizinischen Kongress sahen. Auf dem vorjährigen Kongress waren nur 6000 Aerzte vertreten.

In Nummer 25 (1908) der Münch. med. Wochenschr. habe ich schon gesagt, in welchen Teilen unseres Landes die stärksten Syndikate sich befinden. Näheres darüber findet sich im „Petit Praticien“, Juli 1908[2]. Hier sei nur bemerkt, dass die „Federation du Nord et du Pas de Calais“, das „Syndicat du Rhone“ und des Departement de la Seine ihre besten Führer gesandt hatten; es waren die Kollegen: *Ruyssen*, *Coppens*, *Monnier*, *Quivy*, *Sirot*, *Pollet*, *Dedercq*, *Noir*, *Bellencontre*, *Diverneresse*, *Leredde*, *Laisné*, *Dally*, *Leclercq*, *Bolliet*, *Lépine* etc.

Coppens, *Declercq* und *Aubert* (von Lille) hatten die Vorbereitung mit bestem Erfolg übernommen und *Coppens* verdiente ein zweites Mal seinen Beinamen „*Vater* der Kongresse der praktischen Aerzte“. Den Vorsitz der Versammlungen führte Dr. *Gairal*; der „einzig“ in seiner Art ist. Er hat wohl schon hundert und mehr Versammlungen geleitet und niemand versteht es so gut wie er, eine Menge von Aerzten — französischen Aerzten! — zu dirigieren.

Dieser Kongress hat also eine besondere Bedeutung gewonnen und gibt wirklich ein Bild von der Wichtigkeit unserer Standesbewegung; er ist die Vorrede unserer nationalmedizinischen Föderation.

Um die Ziele des Kongresses ganz zu verstehen, muss man wissen, dass es bei uns zwei Gegnerschaften gegen unsere Korporation gibt: 1. die offizielle Welt (Professoren und Beamte), 2. die Versicherungsanstalten und Assistance publique (Armenpflege).

Wie den Lesern dieser Wochenschrift aus meinem letzten Brief bekannt ist, steht in Frankreich zur Zeit die Frage der Vermehrung der „Diplome“ und diejenige der „Concours“ im Vordergrund des Interesses. Es ist Exzellenz Professor *Bouchard*, der einflussreichste Mann der Pariser medizinischen Fakultät, der für die Schaffung neuer Diplome und die Beibehaltung der Concours mit aller Macht eintritt. Er scheint zu glauben, dass ein Mann, der das Diplom als Dermatologe oder als Hygieniker besitzt, nun auch ein Dermatologe oder Hygieniker sei. Er scheint nicht einzusehen, dass selbst die Pariser med. Fakultät nicht imstande ist, einen Spezialisten in sechs Monaten zu *schaffen*, sondern dass man es durch eine lange und tägliche Arbeit *wird*. Er glaubt auch, dass der „Concours“ die beste Art sei, die künftigen Professoren zu wählen, und doch weiss er ganz gut, dass niemand in Frankreich in einen „Concours“ gelangen kann, wenn er nicht seine „Jury“ hat. Das heisst, der Kandidat muss unter sieben Richtern immer mindestens vier Freunde zählen. Die Protektion spielt in unseren Concours die Hauptrolle und nicht die Gelehrtesten, sondern die Gewandtesten kommen am besten vorwärts. So kommt es, dass viele, die das Zeug dazu gehabt hätten, es nicht zu Professoren gebracht haben und dass unsere Professoren — es gibt natürlich Ausnahmen — nicht die tüchtigsten unter uns sind; so kommt es ferner, dass unsere Fakultät an Ansehen verloren hat und viele der ausländischen Studenten an deutsche Universitäten abwandern. Die ganze theoretische Einrichtung unserer Studien bringt es endlich mit sich, dass unsere jungen Aerzte praktisch ungenügend ausgebildet sind; ein junger französischer Doktor kennt die Namen der Zellen, der Mikroben und kann sie im Mikroskop nicht erkennen; er weiss die Beschreibung einer Operation auswendig und kann diese nicht machen; er ist ein Gelehrter à la *Bouchard*!

Deshalb war die erste Forderung unseres ersten Kongresses die *Reform des medizinischen Studiums*. *Leredde* hat die Forderung formuliert: „l'hospital centre d'Enseignement.“ Das Krankenhaus Mittelpunkt des Unterrichts. Und auf die Mittel, dieses Ziel zu erreichen, hat der zweite Kongress zu Lille aufs neue hingewiesen. Dieser zweite Kongress der praktischen Aerzte hat die Grundzüge der Reform entwickelt. Er verlangt die „Autonomie“ der medizinischen Schulen und Fakultäten und die Abschaffung der Spezialdiplome, des „Certificat d'admissibilité à l'agrégation!“ und der „Agregation“[4] — das heisst die Unterdrückung der „Concours“, welche den Unterricht in den medizinischen Fakultäten monopolisieren. Die praktischen Aerzte können es nicht länger dulden, dass es in Frankreich ein offizielles Aerztekorps gibt, das sich von den anderen Aerzten absondert und sie von der Lehrtätigkeit, auch wenn sie die Fähigkeit dazu besitzen, ausschliesst. Durch die Autonomie sollen die medizinischen Schulen[5] und Fakultäten vom Ministerium unabhängig werden in Bezug auf die Aufstellung des Budgets, die Rekrutierung der Professoren, die Organisation der Privatdozenten und die Entwicklung des *technischen* Unterrichts.

Die Einrichtung des „Privatdocentisme“, die wir anstreben, ist weiter gedacht, als es in Deutschland der Fall ist. Dr. *Roux*, Vorstand des Pariser *Pasteur*schen Instituts, schlägt vor, die Privatdozenten zu rekrutieren aus allen Aerzten, welche wissenschaftliche Arbeiten und Unterrichtsmaterial nachweisen können; sind ihre Vorlesungen gut besucht und erweisen sie so ihre Fähigkeit, so können sie später Professoren werden. Ich persönlich schlage vor, dass die Professoren von den Privatdozenten und den Vertretern der medizinischen Syndikate gewählt werden. Dr. *Leredde* wünscht, dass ein jeder Arzt Privatdozent auf seine Gefahr hin werden kann. Dieser Meinung hat sich der Kongress angeschlossen.

Sodann folgte die Erörterung der Fragen: *Armenbehandlung* und „*Mutualités*“ (Versicherungsgesellschaften auf Gegenseitigkeit, freie Hilfskassen).

Unter den Faktoren, welche die Lage des ärztlichen Standes in Frankreich in den letzten 20 Jahren so sehr verschlechtert haben, stehen die Armenbehandlung und die Versicherungsgesellschaften (Kassen) obenan. Die Ausbeutung durch diese beiden Faktoren hat es so weit gebracht, dass die meisten französischen Aerzte heute wirklich arm sind. Von den 3000 Pariser Aerzten können, wie wir durch unsere Unterstützungskassen genau wissen, kaum 1000 leben. Wir kennen gewisse Spitalsärzte, welche nicht über 6—8000 Fr. pro Jahr verdienen. Das kommt daher, dass sehr viele Leute als Arme eingeschrieben sind, die in der Tat sehr wohl bezahlen könnten und dass die Kassen das Honorar der Aerzte (und Apotheker) immer mehr herabdrücken. Bei einem Pauschale von 6 bis 8 Fr. pro Kopf des Mitgliedes stellt sich die Einzelleistung bei diesen Kassen oft auf 20—25 Centimes. Diese Missstände haben begreiflicherweise eine Reaktion hervorgerufen, die Syndikate, die seit den letzten 15 Jahren allenthalben entstehen und sich mit diesen Fragen beschäftigen.

Die praktischen Aerzte haben sich also zu verteidigen gegen die Administration der öffentlichen Armenpflege, gegen die Kassen und gegen die Vertrauensärzte, die, meist Professoren oder Agregés, in der Regel nur die Interessen der Gesellschaften, nicht die der Patienten, vertreten. Sie haben den Kampf im Namen der Freiheit der Kranken und ihrer Interessen unternommen.

---

[1] Es gibt nur 3500 Studenten der Medizin in Paris.

[2] Lille, 11 Place Rihour (Département du Nord).

[4] In Frankreich gliedert sich die Hierarchie der Mitglieder der medizinischen Fakultäten wie folgt: 1. candidat, 2. admissible à l'agrégation, 3. agrégé, 4. professeur, 5. doyen.

[5] Es sind diejenigen, wo der Student nur während der drei ersten Jahre bleiben kann.

Der Kongress zu Lille hat deshalb die Frage der freien Arztwahl in der Armenpraxis studiert. Bombart, Boudin, Boutry, Gairal und Lemière haben sehr ausführliche Berichte darüber erstattet, Diverneresse referierte über die freie Wahl des Arztes für den Verletzten, Bolliet für die Kassenmitglieder und de Grissac über die ärztliche Verantwortlichkeit und die Vertrauensärzte. Diese Berichte sind wichtig, aber viel zu lang, als dass sie hier ausführlicher mitgeteilt werden könnten. Ich muss mich darauf beschränken, die wichtigsten Beschlüsse[5] anzugeben:

In Anbetracht der Freiheit der Selbstbestimmung, die ein unveräusserliches Recht auch des Aermsten ist; in Anbetracht dessen, dass alle Aerzte die gleichen Vorbedingungen erfüllt haben und dieselben Pflichten und daher auch dieselben Rechte besitzen; in Anbetracht ferner, dass die Versorgung der öffentlichen Armen mit ärztlicher Hilfe eine soziale Pflicht ist, an der auch die Aerzte (als Steuerzahler) teilnehmen und dass sie daher nicht gezwungen werden können, eine weitere Last zu tragen, indem sie der Verwaltung der Armenpflege ihre Arbeit und Zeit ohne genügende Entlohnung opfern, stellt der Kongress folgende Forderungen auf:

1. Jeder Arme und Hilfsbedürftige hat das Recht, seinen Arzt[6] frei zu wählen.
2. Jeder Arzt, welcher den Tarif des Departements für öffentliche Armenpflege annimmt, kann sich an der Behandlung der Armen beteiligen.
3. Bei städtischen Vertretungen und Abgeordneten ist darauf hinzuwirken, dass sie für die Annahme des „système vosgien“[7] eintreten. Nachtbesuche und besondere Leistungen sind höher zu honorieren.
4. Freie Arztwahl besteht in der Armenpraxis auch für Greise und Kinder, soweit sie ärztlicher Hilfe bedürftig sind.
5. Die Impfung ist nur für eingeschriebene Arme unentgeltlich; diese haben die freie Wahl unter den Aerzten, die den Tarif des Departements anerkennen.
6. Wo in einem Departement diesen Forderungen Widerstand entgegengesetzt wird, sollen die praktischen Aerzte auf die öffentliche Meinung durch Versammlungen, Pressartikel, persönliche Schritte, sowie auf die Armen einwirken, um sie zu veranlassen, die freie Arztwahl zu verlangen.

Auf Grund des Bollietschen Berichtes wurden folgende Schlussätze angenommen:

Der mittlere Beitrag der Mitglieder der Hilfsgesellschaften auf Gegenseitigkeit (Mutualités) ist ungenügend, um die Kosten der Krankheit ganz zu decken.

Die Unzulänglichkeit der Beiträge ist die Ursache der Differenzen zwischen Aerzten und Kassen. Der Kongress erkennt den guten Willen der „medico-mutualiste“-Kommission an[8], wünscht aber, dass der Artikel 2 des Gesetzes vom 9. April 1898 dahin abgeändert werde, dass die Beiträge genügend sein müssen, dass die Versicherten freie Wahl des Arztes haben, dass der Arzt nach der Einzelleistung direkt vom Versicherten bezahlt wird und dass die Gesellschaft die ganze Summe der Honorare garantiert. Endlich müsse die Abänderung des Artikels aussprechen, dass keine Gesellschaft als Mutualitätsgesellschaft vom Staat anerkannt werden könne, wenn sie nicht diese Bedingungen erfüllt.

Der Sieger über die Unfallversicherungsgesellschaften[9], Dr. Diverneresse, erstattet ein sehr scharfes Referat; nach einer lebhaften Diskussion werden die folgenden Schlussätze angenommen:

Keine Gesellschaft darf Aerzte für die Behandlung von Betriebsunfällen fest anstellen, vielmehr ist freie Arztwahl einzuführen. Die Gesellschaft darf nur Kontrollärzte aufstellen. Gutachten dürfen in Zukunft nicht mehr vom Gesellschaftsarzt allein angestellt werden, sondern von diesem in Gemeinschaft mit dem behandelnden, vom Verletzten gewählten Arzt. Eventuelle besondere Leistungen und Operationen sind vorher zwischen den beiden Aerzten zu vereinbaren, damit nachträgliche Differenzen ausgeschlossen werden.

Der Kongress bedauert die schwankende Rechtsprechung auf Grund des Arbeits-Unfallgesetzes und dass die freie Arztwahl nicht genügend geachtet wird, und ersucht den Minister um Abhilfe.

Der Kongress erklärt, dass die Bezahlung nach Fixum unvereinbar ist mit dem Gedanken des Syndikats und veranlasst alle ärztlichen Syndikate dieses System zurückzuweisen; er empfiehlt den ärztlichen Syndikaten, sich wo nötig mit den Arbeitersyndikaten zu vereinigen, um das Ziel zu erreichen.

Es ist unmöglich, von Versicherungsgesellschaften zu sprechen, ohne die Frage der Sachverständigen zu berühren. Die gerichtlichen Sachverständigen vertreten oft, wenn nicht immer, die Interessen des Gesellschaften gegen die der Arbeiter. Sehr häufig beantragt der Sachverständige die Herabsetzung der Rente, so dass die Berufungsinstanz sie manchmal um $^2/_3$ erhöhen muss. Aber nicht nur gegen die Arbeiter äussern sich die Sachverständigen, sondern oft auch gegen die Aerzte, wobei es oft zu schweren Verstössen gegen den ärztlichen Anstand kommt. Daraus entwickelte sich das jetzt bestehende unfreundliche Verhältnis zwischen Aerzten und Professoren. Dieses Verhältnis kam im Anschluss an einen neuerlichen Fall (Fall Weber) auch auf dem Kongress zur Sprache.

Schliesslich empfehlen die Kollegen Noir, Cussau und besonders Coppens die „Unions des Syndicats“ und die Fédération“ bald ins Leben zu rufen, sowie ärztliche Verteidigungskassen gegen die Versicherungsgesellschaften und die Sachverständigen.

Wenn die ärztliche Föderation, der Aerztevereinsbund, zustande kommt, so wird sie verschiedene Arten von Gesellschaften umfassen. Wir haben hier Vereine für korporative und materielle Interessen, für Geselligkeit und Deontologie, für wissenschaftliche Zwecke. Die meisten der wissenschaftlichen Vereine werden natürlich aus der Föderation ausscheiden; die sogen. Gelehrten haben keinen Assoziationsgeist. Von diesen sehr zahlreichen Gesellschaften ist also hier nichts zu sagen. Dagegen ist über die zwei ersten Arten von Vereinen einiges mitzuteilen.

Von ärztlichen Gesellschaften, welche sich mit korporativen und materiellen Interessen beschäftigen, sind die folgenden zu erwähnen.

Zuerst die Syndikate. Von diesen habe ich schon in No. 25 geschrieben. Die französischen medizinischen Syndikate bilden eine „Union“, deren Generalsekretär mein Kollege und Freund Dr. Noir ist. — Die Syndikate beschäftigen sich — wie die Arbeitersyndikate — mit der Vertretung der Standesinteressen und der Interessen der Mitglieder (vor Gericht zum Beispiel) und mit der Erreichung besserer Lebensbedingungen.

Dann kommen Gesellschaften, welche mehr den deutschen Versicherungskassen ähnlich sind. Die Hauptgesellschaften unter diesen sind: „L'association générale des médecins de France“, „Le Concours médical“, „L'association médicale mutuelle“.

L'association générale zählt, glaube ich, etwa 9000 Mitglieder. Der Beitrag ist 20 Fr. pro Mitglied; sie gewährt Krankengeld und ein sehr kleines Sterbegeld für die Witwe und auch dieses nicht regelmässig, sondern nur wenn es nötig scheint.

Le Concours médical zählt etwa 12 000 Mitglieder. Es ist die wichtigste medizinische Gesellschaft der Zahl nach, durch die Bedeutung ihrer Leiter: DDr. Jeanne Gassot, Diverneresse etc., und durch die Vielseitigkeit ihrer Aufgaben. Sie gewährt ihren Mitgliedern Unterstützung verschiedener Art, worauf ich später zurückkommen werde. Der Beitrag ist ebenfalls niedrig.

---

[5] IIe Congrès des Praticiens. Lille, 25. bis 28. Juni 1908, Bd. I (Berichte). Imprimerie L. Danel, 93 Rue Nationale 93.

[6] In Paris gehen die Aerzte der öffentlichen Armenpflege aus einem „Concours“ hervor, in der Provinz werden sie vom Präfekten oder vom Bürgermeister ernannt.

[7] Dies System gewährt wesentlich bessere und richtigere Honorarsätze.

[8] Der Streit der Aerzte mit den Kassen war so heftig geworden, dass es im Jahre 1906 nötig wurde, eine Kommission einzusetzen, welche die gleiche Zahl von Aerzten und „Mutualisten“-Vertreter zählte. M. Loubet, der frühere Präsident der Republik, leitete die Arbeiten dieser Kommission. Das Prinzip der Bezahlung der Einzelleistung wurde angenommen; allein obwohl einzelne Gesellschaften es durchgeführt haben, entziehen sich ihm heute noch die Mehrzahl. Ueberall jedoch, wo die ärztlichen Syndikate gut organisiert sind, haben die Aerzte gesiegt.

[9] s. Münch. med. Wochenschr., S. 1359, No. 25, 23. Juni 1908.

L'association médicale mutuelle steht im Gegensatz dazu auf dem Fusse des höheren Beitrags (10 Fr. pro Monat) und ist relativ die reichste medizinische Gesellschaft. Ihr Zweck ist, Krankengeld während der ganzen Dauer der Krankheit zu geben. Ob ein Mitglied nur eine Woche oder 15, 20 Jahre lang krank ist, es bekommt 10 Fr. pro Tag! Die Gesellschaft zählt nur 750 Mitglieder und besitzt nahezu 700 000 Fr. Reservefonds.

Endlich gibt es eine andere Kategorie von Gesellschaften, welche, um so zu sagen, den Uebergang zwischen den reinen Standesvereinen zu den wissenschaftlichen Vereinen bilden. Man kann sie „Amicales" nennen. Hierher gehören z. B. die Sociétés d'arrondissement in Paris. Paris zählt eine solche „Société" für jedes Arrondissement. Diese Gesellschaften sind durch einen „Conseil général" verbunden. Der Beitrag ist nur 12 Fr. pro Jahr. In den Sitzungen werden Lokalinteressen besprochen oder manchmal ein Vortrag über eine praktische medizinische Frage gehalten.

In meinem nächsten Brief werde ich auf Grund des Materials, das Dr. Kuntzen mir freundlichst geschickt hat, einen Vergleich zwischen der Tätigkeit der deutschen und französischen ärztlichen Gesellschaften zu ziehen versuchen.

Dr. René Martial.

Vereins- und Kongressberichte.

35. Zusammenkunft der ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg

am 5., 6. und 7. August 1908.

Bericht erstattet von Oberarzt Dr. v. Heuss-München.

Es fanden 4 wissenschaftliche und 1 Demonstrationssitzung statt. Den Sitzungen präsidierten Dor-Lyon, v. Hoffmann-Baden-Baden, Schreiber-Magdeburg, Haab-Zürich, Römer-Greifswald.

Uhthoff-Breslau eröffnete im Namen des Vorstandes den Kongress.

Schirmer-Strassburg: **Zur Innervation der Tränendrüse.**

Sch. hat bei 3 alten Sympathikuslähmungen und bei 3 Augen vor und nach der Resektion des obersten Halsganglions quantitative und qualitative Untersuchung der Tränen vorgenommen, ferner nach Resektion des obersten Halsganglions das periphere Ende des Sympathikus gereizt. Auf Grund der hierbei gemachten Beobachtungen schliesst Sch., dass neben dem Fazialis auch der Sympathikus die Tränendrüse innerviert, und zwar nicht durch seine Wirkung auf die Gefässe, sondern durch Innervation der Drüsenzellen.

v. Michel-Berlin: **Buphthalmus und halbseitige Gesichtshypertrophie.**

v. M. hat eine Reihe von Fällen von einseitiger angeborener Neurofibromatose der Gesichtshaut beobachtet, bei der okulare Störungen, insbesonders ein Buphthalmus ausgeprägt waren. Von seiten des Auges erscheint das Vorkommen eines Buphthalmus so häufig, dass diese Erkrankung fast untrennbar von dem klinischen Bilde einer halbseitigen Gesichtshypertrophie ist. Die Entstehung der letzteren im Sinne einer Missbildung ist in die erste Fötalperiode zu verlegen und als eine Anomalie des Mesenchyms zu betrachten.

M. v. Hoffmann-Baden-Baden berichtet über einen Fall von **doppelseitigem Glioma retinae** bei einem 1 Jahr alten Knaben, der als erstes Kind die Erkrankung oder die Anlage dazu von der Mutter ererbt hat. Der Mutter wurde vor 28 Jahren als 2 jähriges Kind das rechte Auge wegen Glioma retinae entfernt, wonach Heilung erfolgt war.

Pfalz-Düsseldorf: **Ueber die Beziehungen von Hornhauttrübungen zur Sehschärfe.**

Wichtiger als Dichtigkeit, Umfang und Lage einer Hornhauttrübung ist die Beschaffenheit der Hornhautoberfläche. Die Herabsetzung der Sehschärfe durch Hornhauttrübungen beruht nach Pf. auf unregelmässiger „facettierter" Lichtbrechung, nicht bloss innerhalb der Trübung, sondern auch ihrer klaren Umgebung. Unregelmässige Lympheverteilung und unregelmässige Lagerung innerhalb des Hornhautparenchyms und -Epithels sind als Ursache dieser „facettierten" Lichtbrechung anzusehen. Pf. gibt dann einige Anhaltspunkte über Beziehung zwischen Grösse der Hornhauttrübung und dadurch bedingte Herabsetzung der Sehschärfe.

v. Rohr-Jena: **Die Theorie der anastigmatischen Starlinsen.** (Zu kurzem Referat nicht geeignet.)

Hertel-Jena: **Zur Praxis der anastigmatischen Stargläser.**

Durch Benützung der von v. Rohr konstruierten anastigmatischen Augengläser gelingt es, das Sehen der Aphakischen bei seitlicher Blickrichtung wesentlich zu verbessern. Dies tritt besonders bei dem Sehen in der Nähe hervor. Er ergab sich, dass das Feld des deutlichen Sehens etwa 4 mal so gross ist, als das Feld der alten Gläser. Ein besonderer Typus der neuen Gläser zeigt auch noch den Vorteil der Achromasie. Bei Bestellung der Gläser ist anzugeben: die Gläser, mit denen die beste Sehschärfe für die Ferne resp. Nähe erzielt wird, ob bikonkave, plankonvexe oder periskopische Gläser zur Prüfung benutzt wurden, schliesslich Angabe des Abstandes der Gläser von dem Hornhautscheitel und etwaige Wünsche bezüglich der Ausdehnung des zu verwertenden Blickfeldes.

Levinsohn-Berlin: **Das wesentliche Moment der Entstehung der Kurzsichtigkeit.**

L. weist darauf hin, dass bei der Naharbeit ausser der Akkommodation und Konvergenz auch die Beugung des Kopfes infolge der Schwerkraft einen sehr wesentlichen Einfluss auf das Auge ausübt. Ueberfüllung der Orbita mit Blut und dadurch Verdrängung des Auges nach unten, ferner Druck des stark gefalteten und gespannten Fettpolsters auf den hinteren Pol des Auges macht L. für alle Erscheinungen, die bei Myopie auftreten können, verantwortlich. Er sieht in der energischen Bekämpfung der Rumpf- und Kopfbeuge das erfolgreiche Mittel zur Bekämpfung der Myopie.

Derselbe: Ueber die kortikalen Zentren der Augenbewegung nach Experimenten am Affen. (Zu kurzem Referat nicht geeignet.)

Zur Nedden-Bonn: **Experimentelle Untersuchungen über spezifische Beziehungen zwischen Netzhaut und Nieren.**

Vortr. erhielt durch Einspritzen zerquetschter Nieren unter die Haut des Hundes ein Antinierenserum oder Nephrotoxin. Spritzt man dieses Serum in die Ohrvene eines Kaninchens ein, so bekommt letzteres eine Nierenerkrankung, an welcher es in kurzer Zeit stirbt. Am Auge sind keine klinischen Veränderungen vorhanden. Nach Injektion des Serums in die Carotis communis treten jedoch schon nach 2 Stunden in der Netzhaut bläulichweisse, oberflächlich gelegene Herde auf. Die Tiere sterben meist an der Nierenerkrankung. In einem Falle trat allmähliche Rückbildung der Herde ein und an ihre Stelle weisse, hellglänzende, zum Teil pigmentierte Entartungsherde. Mikroskopisch liess sich feststellen, dass diese Affektion in den innersten Netzhautschichten sass. Das für Kaninchennieren toxische Serum wirkt auf die Netzhaut des Kaninchens spezifisch. Da das Nephrotoxin Antikörper gegen die Netzhaut enthält, ergibt sich, dass Nieren und Netzhaut innige Beziehungen zu einander haben in dem Sinne, dass in beiden gleichartige Eiweissgruppen vorkommen

Uhthoff-Breslau: **Zur Kataraktoperation bei Diabetikern.**

U. berichtet über eine Serie von 115 Karaktoperationen bei Diabetikern, deren genauere Statistik vor kurzem in den Klin. Monatsblättern f. Augenh., Bd. 46, 1908 veröffentlicht wurden. Die Resultate müssen alle als sehr günstig bezeichnet werden, da keines von diesen 115 Augen vollständig verloren ging. Die Operationsresultate waren eigentlich ebenso gut wie bei den nicht diabetischen Kataraktextraktionen. Der Operationsmodus weicht nicht von dem der nicht diabetischen Kataraktextraktion ab. U. operiert vielfach ohne Iridektomie mit Einträufelung eines Tropfens einer ½ proz. sterilisierten Eserinlösung gleich nach der Operation; nach U.s Ansicht ein wirksamer Schutz gegen nachträglichen Irisprolaps ohne Beeinträchtigung der Wundheilung. Ausserdem werden noch die Komplikationen besprochen.

Greeff-Berlin: **Weiteres über unsere Trachombefunde.**

Gr. beschreibt ausführlich, wie sich die von ihm entdeckten Trachomkörperchen darstellen und färben. Er zeigt auf einer Tafel die einzelnen Entwicklungsstadien der Körperchen in Epithelzellen, von den einzelnen von einem Hof umgebenen Körnchen, die sich wie Diplokokken zu zwei gern aneinanderlegen, bis zu der kleinen und grossen von einem Mantel umgebenen Haufenform und der Zelle, die von den Körnchen ganz angefüllt ist, schliesslich platzt und den Inhalt in die Umgebung ergiesst. Schnitte durch die Körperchen ergaben, dass diese Gebilde nicht rein epithelialer Natur sind, sondern weit in die Tiefe bis in die Follikel reichen.

V. Hippel-Heidelberg: **Die Palliativtrepanation bei Stauungspapille.**

Der Vortrag ist ausführlich in No. 37 d. W. erschienen.

v. Krusius-Marburg: **Zur Pathologie der Fusion.** (Der Vortrag wird anderweitig ausführlich veröffentlicht.)

Vortr. demonstriert ein von ihm modifiziertes Amblyoskop für die Fusionsübungen, das sich von dem gebräuchlichen Modell dadurch unterscheidet, dass es für beliebige Papillardistanzen und auch bei Höhendifferenz der Schielstellung und Divergenzschielen benutzt werden kann. Eine weitere prinzipielle Modifikation ist die, dass ein abwechselndes Sichtbarmachen des einen Bildes bei Verdunkelung des anderen ermöglicht wird in beliebig zu steigernder Wechselfolge, bis beide Bilder gleichzeitig sichtbar sind.

Th. Leber-Heidelberg: **Ueber die Entstehung der Netzhautablösung.**

L. berichtet über das Ergebnis neuer von ihm vorgenommener Untersuchungen über die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei der gewöhnlichen Form der spontanen ophthalmoskopisch zu diagnostizierenden Netzhautablösung. Er fand dabei die vor Jahren von ihm aufgestellte Ansicht bestätigt, dass dieselbe durch Zug von innen her zustande kommt. Das wirksame Agens scheint die Zusammenziehung neugebildeten zellig-faserigen Gewebes an der Innenfläche der Netzhaut und im Bereich des Glaskörpers zu sein.

Lenz-Breslau: **Ueber die Verwendbarkeit der Antifermentbehandlung eitriger Prozesse in der Augenheilkunde.**

Vortr. referiert kurz die theoretische Grundlage des von Müller angegebenen und von Peiser in der Chirurgie zuerst praktisch geprüften Verfahrens der Antifermentbehandlung eitriger Prozesse. Die Gewebseinschmelzung bei akuten Entzündungsprozessen wird in erster Linie bedingt durch ein beim Zerfall der gelapptkernigen Leukozyten frei werdendes proteolytisches Ferment, dessen Wirkung andererseits neutralisiert werden kann durch ein Antiferment, das im Blutserum, aber auch in krankhaften Exsudaten, z. B. im Aszites, etwas reichlicher enthalten ist. Mit einem solchen antifermenthaltigen Aszites, dem eine Spur Chloroform zugesetzt war, stellte Vortr. Versuche an, um den Wert dieser Behandlungsmethode eitriger Prozesse für die Augenheilkunde zu prüfen.

Brauchbare Resultate wurden erzielt bei Lidabszessen und der akuten Dakryophlegmone, namentlich wenn es zur Einschmelzung des den Tränensack umgebenden Gewebes gekommen war. Dagegen versagte das Verfahren bei der chronischen Dakryozystoblennorrhoe und der eitrigen Bindehautentzündung, namentlich bei der Blennorhoe. Die Ursachen für diesen Fehlerfolg sieht Vortr. einmal darin, dass bei letzteren Prozessen das Schleimhautepithel erhalten bleibt und infolgedessen der unbedingt nötige Kontakt des Antiferments mit dem entzündeten Gewebe gehindert wird, und ferner in dem Umstande, dass es bei Schleimhauteiterungen nicht zu wesentlicher proteolytischer Gewebseinschmelzung kommt, gegen die sich ja gerade das Antiferment in erster Linie wendet. — Bei ulzerösen Hornhautprozessen, insbesondere beim Ulcus serpens, wurde ein spezifischer Einfluss nicht beobachtet, wohl aus dem Grunde, weil es dem Antiferment unmöglich ist, bis zu der noch von Epithel bedeckten progressiven Infiltration vorzudringen.

Happe-Freiburg: **Zur nicht spezifischen Serumtherapie bei Augeninfektionen.**

Vortr. hat mit Pneumokokken und Staphylokokken bei Kaninchen 100 Impfungen am Glaskörper, an der Vorderkammer und der Hornhaut vorgenommen. Die Hälfte der Impfungen wurde bei Tieren ausgeführt, die teils durch Fütterung mit steriler Dauerhefe, teils durch Injektion von Deutschmannschem Serum oder Diphtherieserum immunisiert waren, die andere Hälfte bei Tieren, die nicht immunisiert waren.

Um die Infektionen am Glaskörper, an der Vorderkammer und an der Cornea bei beiden Vergleichstieren möglichst gleichmässig zu dosieren, wurden an den genannten Stellen mit Hilfe einer sehr exakt gearbeiteten Mikrospritze minimale ($^{3}/_{200}$ ccm) aber doch gleiche Mengen einer bakterienhaltigen Kochsalzlösung von bekanntem Keimgehalt injiziert.

Vortr. kommt auf Grund seiner Experimente zu dem Ergebnis, dass die günstige Wirkung, die dem Deutschmannschen Serum und dem Diphtherieserum auf Augeninfektionen zugeschrieben wird, sich durch das Tierexperiment hat nicht nachweisen lassen und dass somit beiden Heilmethoden die experimentellen Grundlagen fehlen. Vortr. will die Frage für die Klinik nicht als erledigt betrachten, glaubt aber, dass seine Resultate vor allzu optimistischen Erwartungen warnen und zu einer grösseren kritischen Reserve auffordern müssen.

Schreiber und **Wengler**-Heidelberg: **Ueber experimentelle Netzhautveränderungen.**

Schr. und W. untersuchten die Wirkung künstlicher Drucksteigerung auf die Netzhaut und den Sehnerven. Sie injizierten in die Vorderkammer des Kaninchenauges elektrolytisch dargestelltes Eisen und fanden, dass die Netzhaut eine bisher ungekannte grosse Toleranz gegen allmählich ansteigende Druckerhöhung und eine beträchtliche Dehnbarkeit besitzt; dass dagegen bei rascher Druckerhöhung Ganglienzellen und Nervenfasern schon frühzeitig degenerieren. Die Degeneration konnte schon nach 22 Tagen aszendierend bis in den entgegengesetzten Tractus opticus hinein verfolgt werden. Ausserdem wurden nach Injektionen von Scharlachöl fleckweise einsetzende Atrophie der insbesondere äusseren Netzhautschichten und lebhafte Zellenproliferation der Pigmentepithelien wie auch der Ganglienzellen beobachtet.

Schreiber demonstriert ferner ein Talgdrüsenadenom der Caruncula lacrimalis und einen Hyalintumor der Plica semilunaris. — (S. auch Münch. med. Wochenschr. No. 35, S. 1854.)

Krause-Marburg: **Ueber orbitale Plethysmographie.**

Vortr. berichtet über die Resultate systematischer plethysmographischer Untersuchungen an der menschlichen Orbita, die er mit Hilfe einer von ihm konstruierten „luftdichten Augenkapsel“ bei einer grossen Anzahl von Gesunden und Kranken gewonnen hat. Die Untersuchungen liefern den wissenschaftlichen Beweis für die fast unbegrenzte Brauchbarkeit der Kapsel; ihre Vorzüge für Klinik und Praxis werden geschildert und ihre Konstruktion an schematischen Durchschnitten demonstriert. Die Kapsel gestattet die bequeme Applikation der allerverschiedensten therapeutischen Mittel aufs Auge und die Lider, was in grossen Zügen mit zahlreichen Beispielen illustriert wird.

Bielschowsky-Leipzig: **Ueber ungewöhnliche Erscheinungen bei Seelenblindheit.**

(Wird anderweitig veröffentlicht.)

Vogt-Aarau: **Ursache und Wesen der Erythropsie.**

V. berichtet über eine Reihe von Versuchen zum Studium der Erythropsie und deren Ergebnisse. (Zu kurzem Referat nicht geeignet.)

Römer-Greifswald: **Spezifische Therapie des beginnenden Altersstares.**

R. hat nach langen vorbereitenden Untersuchungen jetzt die praktische Konsequenz seiner Hypothese über die Entstehung des subkapsulären Altersstares gezogen. Wenn diese Starform durch die spezifische zytotoxische Wirkung von Stoffwechselprodukten auf die Linse zustande kommt, so muss nach ihm zunächst versucht werden, mit den Linsenbestandteilen selbst dem Altersstar entgegenzutreten. Nach seinen Angaben haben die Höchster Farbwerke aus tierischen Linsen ein Organpräparat hergestellt, welches in chemisch unveränderter Form die Bestandteile tierischer Linsen enthält. Mit diesem Präparat wurden bisher 165 Kranke mit den verschiedenen Starformen des Alters konsequent durch Monate hindurch gefüttert. Da das Protoplasma der Linse innerhalb der Säugetiere dieselbe biochemische Struktur besitzt wie die menschliche Linse, so wird auf diese Weise der starkranke Organismus gezwungen, genau dasselbe Organ zu assimilieren, welches im Auge kataraktös erkrankt ist. Was wird dabei aus der Starentwicklung? Hierbei hat sich bisher ergeben, dass die Cataracta punctata nicht beeinflusst wurde. Dagegen konnte beim subkapsulären Rindenstar und auch in jenen in Greifswald überaus häufigen Fällen, bei welchen die Punktata mit der subkapsulären Form kombiniert ist, durchweg eine Besserung der Sehschärfe festgestellt werden. Gewiss bewegen sich diese Schwankungen der Sehschärfe teilweise innerhalb der Fehlerquellen dieser Untersuchungsmethoden. Aber in nicht wenigen Fällen war die langsame, aber sichere Zunahme der Sehschärfe eine so auffallende, dass dieses Resultat durch die Fehlerquellen nicht erklärbar ist. Das Mittel bleibt vorläufig, bis eine längere Erfahrung vorliegt, zu Römers alleiniger Verfügung.

Römer-Greifswald: **Das neue Pneumokokkenserum und seine Anwendung.**

Römer zeigt das von den Höchster Farbwerken dargestellte Pneumokokkenserum. Die Grundlagen für die Serumtherapie des Ulcus serpens haben ihren Abschluss erreicht, wie Römer dies im vorigen Jahr an einem grossen Material dargelegt hat. Die klinische Betrachtung der Ulcera genügt nicht, es ist notwendig, dass in jedem Falle die Virulenz des betreffenden Pneumokokkenstammes festgestellt wird. Wir müssen wissen, um was für Infektionen es sich gehandelt hat. Die Ulcera serpentia können auf der einen Seite von Pneumokokken mit so geringer pathogener Kraft herbeigeführt werden, dass dieselben vom Organismus mit Leichtigkeit überwunden werden können. Auf der anderen Seite der Skala stehen Pneumokokkenstämme mit so ungeheurer Virulenz, dass jede Therapie an ihnen scheitern muss. Dazwischen liegt die therapeutische Breite der Serumtherapie, die noch dann zum Ziele führt, wo ein Spontanstillstand der Infektion nicht eintritt. Aber nur dann ist die Anerkennung einer Heilwirkung im einzelnen Falle statthaft, wenn zur Nachprüfung der klinischen Beobachtung das Serum den betreffenden Pneumokokkus im Tierversuch beeinflusst. Diese schützende Wirkung gegen virulente Pneumokokkenstämme kann bisher nur das spezifische, von Römer demonstrierte Serum aufweisen. Die anderweitig angegebenen Heilwirkungen von anderen, nicht spezifischen Mitteln können nur auf Grund der unkontrollierbaren klinischen Eindrücke behauptet, im Tierversuch aber nicht nachgeprüft werden.

Best-Dresden: **Pathologische Veränderungen in der Sehsphäre des Gehirns bei zerebraler Erblindung.**

In einer früheren Arbeit hatte Vortragender, gestützt auf Untersuchungen über Diabetes, die Vermutung ausgesprochen, dass gelegentlich Glykogeninfiltration des Gehirns auf funktionelle Schädigung der betreffenden Regionen hinweisen und so eine wertvolle Ergänzung unserer pathologisch-anatomischen Hirndiagnostik bilden könne. Eine Bestätigung dieser Annahme ergab ein Fall von zerebraler Erblindung bei Tumor cerebri, in dem beiderseits in der Rinde des Okzipitallappens Glykogengehalt der Gehirnsubstanz und besonders der Gefässscheiden nachgewiesen wurde.

Wolfrum-Leipzig: **Untersuchungen über die Macula lutea der höheren Säugetiere.**

Der foveale Bezirk hat bei Menschen durch umfangreichere Reduktion der Ganglienzellen und inneren Körnerschichte eine grössere Ausdehnung als beim Affen. Die Einbiegung der Limitans externa nach dem Glaskörper zu im Bereiche der Fovea ist eine den höheren Säugern gemeinschaftlich zukommende Erscheinung, die Verlängerung der Zapfen kann dabei beim Affen nahezu das Doppelte erreichen. Die von Fritsch aus umfangreichen Untersuchungen nachgewiesene individuell verschiedene Feinheit und der variierende Abstand der Zapfen voneinander ist ein nachweislich erst nach der Geburt sich ausbildender Zustand, da bei Neugeborenen die Zapfen noch sehr plump gebildet sind.

Die Entwicklung der Fovea setzt ungefähr mit dem 7. Monat des embryonalen Lebens ein und ist auch bei der Geburt noch nicht beendet. Es ist naheliegend, dass die Entwickelung der Fovea, da sie zu so später Zeit einsetzt, einmal ausbleiben oder inmitten der Ausbildung einmal sistieren kann, während schon die übrigen Netzhautschichten, vor allem die zirkumfovealen in ihrer Ausbildung erheblich weiter sind. Damit wären vielleicht Anhaltspunkte über die Erklärung von kongenitalen Amblyopien, vor allem soweit sie mit Nystagmus einhergehen, gegeben.

Stargardt-Strassburg: **Zur Pathologie der Dunkeladaption.**

St. hat den Versuch gemacht, für gewisse Störungen der Dunkeladaption pathologische Vorgänge in der Sehpurpurbildung nachzuweisen. Ikterus wurde durch Unterbindung des Ductus choledochus beim Kaninchen künstlich erzeugt. Gleichwohl konnte eine Beeinträchtigung weder der Menge noch der Schnelligkeit der Sehpurpurbildung nachgewiesen werden.

Derselbe demonstriert **Phlyktaenen nach Ophthalmoreaktion.**

Sie entsprechen dem Bilde gewöhnlicher Bindehautphlyktänen; ausserdem: Epithelzellen von akutem Trachom.

Teich-Wien: **Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten animalischer Gewebe im Glaskörper des Tierauges.**

Steril in den Glaskörper des Kaninchenauges eingeführte animalische Gewebsteile bewirken je nach der Natur des Gewebes seröse oder serös-eitrige Entzündung. Plastische Iridozyklitis konnte niemals hervorgerufen werden.

Salzer-München: **Experimentelle Beiträge zur Keratoplastikfrage.**

S. hat mit Benutzung der Ribbertschen Technik (Einpflanzen von Meerschweinchenlappen in Taschenwunden der Kaninchenhornhaut) seine früheren Versuche fortgesetzt und Eihäutchen in die Hornhaut implantiert. Wenn keine Eiterung eintrat, lagen die Eihäutchen viele Monate lang in der kaum veränderten Hornhaut; nur einzelne Gefässchen zogen nach den Häutchen hin, mikroskopisch fanden sich Gefässe und reichliche Zellen in den Eihäutchen; der Kerngehalt der Hornhaut war erheblich vermehrt. Das Häutchen wird sehr langsam von den Zellen verdaut. Noch nach 4½ Monaten war ein solches klinisch kaum verändert.

Die Versuche beweisen, dass totes organisches Material in der Hornhaut klinisch ebensogut einheilen kann wie ein Hornhautlappen. — Ausserdem berichtet S. über die Implantation von Lappen von jungen Kaninchen. Die Lappen blieben nach 2 Monaten fast völlig durchsichtig, zeigten aber mikroskopisch hochgradige Veränderungen. Die Versuche werden fortgesetzt.

Igersheimer-Heidelberg: **Experimentelle Studien über die Wirkung des Atoxyls auf das Auge.**

Die relativ grosse Zahl bereits mitgeteilter Fälle von mehr oder minder hochgradiger Erblindung nach Atoxyldarreichung veranlasste den Vortragenden, der Pathogenese der Atoxylamblyopie tierexperimentell näher zu treten. Die Versuche zerfallen in 1. lokale Applikation des Giftes am Auge des Kaninchens (11 Tiere) und 2. subkutane Injektion bei 7 Hunden und 7 Katzen.

ad 1. Einspritzungen in die Vorderkammer zeitigten keine dauernden pathologischen Zustände. Dagegen kam es bei Injektion von 1 mg und mehr Atoxyl in den Glaskörper zu schweren makroskopischen und mikroskopischen Veränderungen. Aber auch bei fehlendem ophthalmoskopischen Befund (bei Injektion von Zehntelmilligrammen) stellte sich beginnende Degeneration in Ganglienzellen und Sehnerv ein, ein Beweis dafür, dass das Atoxyl auch in kleinen Dosen bei direktem Kontakt nekrotisierend auf die nervösen Elemente der Retina wirkt.

ad 2. Während Hunde sehr wenig Allgemeinerscheinungen aufwiesen, entwickelte sich bei den Katzen eine stets gleichartige, äusserst interessante Symptomenfolge: Langsamkeit aller Bewegungen, Ataxie, Spasmen, spastische Paraparesen. An den Augen speziell konnte ausser öfters auftretender Konjunktivitis und einer einzigen toxischen Pupillenanomalie niemals etwas Krankhaftes beobachtet werden. Dagegen ergab die anatomische Untersuchung, wenn auch keine hochgradigen, so doch sichere Veränderungen an den Netzhautganglienzellen (Chromatolyse, Kernschrumpfung, Zelluntergang) und einen sehr merkwürdigen Prozess an den Optici. Es fand sich die von Schreiber „Marchireaktion" genannte und durch intensive Schwarzfärbung der Markscheiden charakterisierte Veränderung. In Gemeinschaft mit Dr. Itami ausgeführte histologische Untersuchungen des zentralen und peripheren Nervensystems ergaben ferner schwere Zellveränderungen im Gehirn und Rückenmark und mässige Marchidegeneration in den peripheren Nerven.

Wessely-Würzburg: **Ueber Epithelversuche am Auge und Demonstration zweier neuer einfacher Simulationsproben.** (Zu kurzem Referat nicht geeignet.)

Fleischer-Tübingen: **Ueber zytologische Untersuchungen der Zerebrospinalflüssigkeit bei Augenkranken.**

Die Zytodiagnostik des Liquor cerebrospinalis ist zur Differentialdiagnose von luetischen Augenerkrankungen nicht geeignet: bei entzündlichen Augenerkrankungen nicht luetischer Natur kann ebenfalls Lymphozytose des Liq. cerebrosp. vorhanden sein. Dagegen ist die Serodiagnostik nach Wassermann zuverlässig und auch für die Augenheilkunde zu empfehlen.

Lohmann-München: **Ueber die Frage: Konvergenz- oder Akkommodationsveränderung der Pupille bei Naheinstellung.**

L. erörtert im Anschluss an die Mitteilung eines Falles einer Konvergenzstarre der Pupille bei postdiphtheritischer Akkommodationsstörung die Frage, ob die Naheinstellungsverengung der Pupille synergisch mit der Akkommodation bezw. mit Akkommodation und Konvergenz erfolgt, oder ob die Ansicht, dass es sich bei dieser Pupillenbewegung lediglich um eine Mitbewegung mit der Konvergenz handelt, zu Recht besteht. L. glaubt auf Grund eigener Versuche schliessen zu dürfen, dass die Pupillenverengerung synergisch sowohl mit der Akkommodation wie auch mit der Konvergenz eintritt auf Grund einer intranukleären Verbindung zwischen Sphinkterkern und Akkommodationszentrum.

F. Schleck-Göttingen: **Bietet die Exenteratio bulbi einen hinreichenden Schutz gegen den Eintritt der sympathischen Ophthalmie?**

Sch. schildert einen Fall, bei dem die sympathische Ophthalmie mehrere Monate nach Exenteration des verletzten Auges auf dem zweiten Auge zum Ausbruch kam. Bei der Untersuchung des Exenterationsstumpfes stellte sich heraus, dass ein kleiner Rest Uvealgewebe stehengeblieben war, welches einen Herd von der typischen Struktur der sympathisierenden Entzündung aufwies. — Die Exenteratio bulbi ist daher nicht nur unzuverlässig, sondern auch gefährlich, da das Wiederaufflackern einer Entzündung in dem Stumpfe sich unserer Beobachtung entzieht und die Enukleation des Bulbusrestes dann zu spät kommt.

Polack-Paris: **Sur le diploscope.**

P. bespricht dessen Anwendungsmöglichkeiten. Simulationsprüfung usw.

Chevallereau-Paris: **La keratotomie transversale combinée.**

Die Operation besteht in einer queren Durchschneidung der Hornhaut und Ablösung von Iris und Linse unter Erhaltung der Ader- und Netzhaut. Sie ist angezeigt in den Fällen, in welchen das Vorhandensein der Hornhaut das Tragen eines künstlichen Auges verhindert. Durch die Operation verkleinert sich die Hornhaut im ganzen, so dass sie kein Hindernis mehr zum Tragen eines künstlichen Auges bietet. Die Erfolge sollen sehr gut sein.

Adam-Berlin: **Ueber eine neue Behandlungsmethode der Blennorrhoea adultorum.**

A. spricht über die Ergebnisse der Behandlung mit der Bleno-**Lenicetsalbe.** (Veröffentlichung erfolgte in dieser Wochenschrift.)

Harms-Tübingen: **Ueber peripapilläre präretinale Blutung.**

Wird anderweitig ausführlich veröffentlicht.

Seefelder-Leipzig: **Weitere Demonstrationen embryonaler menschlicher Augen.**

L. demonstriert mikroskopische Präparate von der Augenanlage eines sehr gut konservierten menschlichen Embryos von 5 mm grösster Länge — Alter ca. 3 Wochen. Ferner Präparate eines dreimonatigen menschlichen Embryos, in welchem die innigen Beziehungen zwischen Glaskörperfibrillen und Glaskörpergefässen noch mit überraschender Deutlichkeit zu sehen sind.

Ausserdem demonstriert S. Präparate eines Falles von **angeborenem kompletten Mangel der Regenbogenhaut.**

Erdmann-Rostock berichtet über **Augenveränderungen durch Dimethylsulfat.**

Bartels-Strassburg: **Verpflanzung von Fett in die Tenonsche Kapsel.**

B. erzielte durch dieses Verfahren — das Fett wird vom Oberschenkel entnommen — gute Stümpfe nach Enucleatio bulbi. Das Fett heilt leicht ein und resorbiert sich nicht. Das Verfahren empfiehlt sich besonders bei Kindern. B. glaubt, dass man dadurch vielleicht das Zurückbleiben der Schädelseite im Wachstum verhüten könne.

Reis-Bonn demonstriert Präparate eines **sogen. intraokularen Pseudosarkomes und eines primären Hornhauttumors.**

G. Mizuo-Osaka (Japan): **Demonstrationen.**

1. **Teratom aus der Orbita.** In der linken Orbitahöhle eines japanischen Neugeborenen wuchs sehr rapid ein zuletzt 7 cm langer Tumor, der nach 40 Tagen die Haut des Unterlides durchbrach und sich auf dem Gesicht ungemein rasch entwickelte, so dass er bald abgeschnitten werden musste. Der Tumor hat fast alle dem Fötus gehörigen Formen und Bestandteile, nämlich Kopf, Rumpf, Vorder- und Hinterextremitäten, Penis, Hirn, Spinalganglien, Rachen, Magen, Dünn- und Dickdarm, Wirbelknochen, Femur, nabelschnurartigen Stiel, ausgebildete Haut und Wollhaar.

2. **Ein Fall von vollkommener Zyklopie.** Plazentaähnliches Endhirn, unvollkommenes Zwischenhirn, nur einen N. opticus und ein Auge. Am ganzen Körper sonst keine Abnormität. In Berlin gefertigte Moulagen der beiden Fälle werden gezeigt.

Gilbert-München: **Ueber die Spiralfasern der Leukome.**

G. betont, dass die Spiralfasern der Leukome aus dem Beweismaterial gegen die parasitäre Natur der Spirochaeta pallida auszuscheiden seien. Derartige Unterschiede, wie sie in Grösse und Dicke der einzelnen Windungen bei den Leukomspiralen vorkommen, sind für die Syphilisspirochäte nicht bekannt. Zudem finden sich die Leukomspiralen nur in der Nachbarschaft hyaliner Ablagerungen, nicht etwa in der syphiltischen oder der normalen Kornea. Ausschlaggebend aber ist, dass die Leukomspiralen sich gegenüber der Silberimprägnierung nach Levaditi ablehnend verhalten.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ordentliche Sitzung vom 18. Mai 1908 abends 7 Uhr im Hörsaal des Dr. Senckenbergischen Bibliothekgebäudes.

Vorsitzender: Herr Edinger.
Schriftführer: Herr Cahen-Brach.

Herr **Jakobsthal: Demonstrationen aus dem Pathologischen Institut.**

Sodann hält der vom Vorsitzenden als Gast begrüsste Ingenieur **Friedr. Dessauer**-Aschaffenburg seinen angekündigten Vortrag über **eine neue Anwendung der Röntgenstrahlen.**

Die ausführliche Veröffentlichung ist in der Münch. med. Wochenschr. No. 32 erschienen.

Ordentliche Sitzung vom 1. Juni 1908 abends 7 Uhr im Hörsaal des Dr. Senckenbergischen Bibliothekgebäudes.

Vorsitzender: Herr Edinger.
Schriftführer: Herr Cahen-Brach.

Demonstration des Herrn **Goldschmidt** aus dem Pathologischen Institut.

Diskussion: Herr Brodnitz.

Sodann spricht der vom Vorsitzenden als Gast begrüsste Herr **Friedrich**-Marburg über **neuere Bestrebungen zur chirurgischen Inangriffnahme von Lungenkrankheiten,** unter Zugrundelegung eigener Erfahrungen am Menschen, sowie experimenteller Studien am Tier.

Zunächst erörtert er die Berechtigung, technische Ausführbarkeit und den Erfolg der von C. W. A. Freund inaugurierten operativen Entspannung des starrwandigen Thorax bei echtem Lungenemphysem. Er umgrenzt nach Möglichkeit die operative Indikation überhaupt, zeigt an dem ersten, vor nunmehr ¾ Jahren von ihm operierten 59 jähr. Emphysematiker den von ihm gewählten Gang der Operation, das gegenwärtige Ergebnis hinsichtlich Artikulation der 5 Rippen (I.—V.), von denen Knorpelstücke von 2—3 cm Länge exzidiert worden sind. Die Rippenenden sind wieder eng aneinander gerückt, doch bewegen sich dieselben deutlich gegeneinander sowohl bei Druck, als bei Inspiration. Der Effekt für die Atmung, für die subjektiven Beschwerden des Kranken ist ein vorzüglicher, in die Augen springender. Sowohl dieser (nur einseitig operierte) Fall, als ein weiterer, gleicher Art operierter legen gleichwohl F. nahe, die spätere anderseitige Operation (je nach dem Masse des Erfolges) zu befürworten, insbesondere aber primär in der Ausdehnung der Rippenabtragung nach Umfang des auszuschneidenden Stückes und Zahl der Rippen weiter als bisher zu gehen, um so mehr, als der Eingriff als solcher bei vorsichtigem technischen Vorgehen als ein ungefährlicher bezeichnet werden darf. Die Details diesbezüglicher Vorschläge wird Friedrich an anderer Stelle eingehend erörtern.

Der zweite Teil seiner Ausführungen umfasst die Begründung und Darlegung seiner kostoplastischen Methode zur Entspannung des kavernösen starrwandigen Lungengewebes, zur Lösung der phthisischen Lunge einer Seite aus der Spannung des knöchernen Thorax.

Gestützt auf die Beobachtungen und Erfolge, welche Brauer durch Erzeugung eines künstlichen Pneumothorax bei Lungenphthise, nach dem Vorgange Murphys und Forlaninis erzielt hat, hat Friedrich für die Fälle, wo aus äusseren oder aus Gründen von Pleuraadhäsionen dieses Verfahren nicht anwendbar war, eine operative Methode der Lungenlösung von der Brustwandspannung ausgearbeitet, welche weit über die seinerzeitigen dahingehenden Vorschläge Quinckes, Spenglers, Turbans hinausgeht und den erstrebten Effekt des Entspannens der Kavernenwände, des Zusammensinkens dieser eiternden starrwandigen Lungenhöhlen, der Gesamteinengung des Lungenvolumens und damit ihrer weitgehenden Ausserdienststellung in vollkommensten Masse erreichen lässt. Der überraschend günstige Erfolg im erstmalig nach seinem Prinzip operierten Falle hat die Prüfung an 4 weiteren Fällen mit ebenso günstigem bisherigem Enddefekt bestanden. Die Art des Vorgehens besteht kurz darin, dass die knöcherne Brustwand der erkrankten Seite nicht nur durch Teilresektionen weniger Rippen mobilisiert wird, sondern dass die 2. bis einschliesslich 9., bezw. 10. Rippe in toto von ihrem sternalen Knorpelteil (mit Ausschluss dieses) bis zum Angulus costae, noch richtiger bis zu dem Wirbelende der Rippe abgetragen werden, unter peinlichster Schonung der oft äusserst zarten Pleura costalis in allen ihren Abschnitten. Friedrich legt dabei das Hauptgewicht auf die Verhütung jeglicher Aspiration aus der kranken Lunge in die gesunde während und nach der Operation, auf die Behandlung des grossen mechanischen Insulten ausgesetzten kleinen und schwachen Herzens der Tuberkulösen, auf per primam-Heilung der ganzen Wunde. Vorsichtige Anästhesierung, richtige Lagerung, raschestes Operieren, exzitierende Vor- und Nachbehandlung des Herzens und peinlichste Asepsis sind die Grundbedingungen des Erfolges. Mit Thorakoplastik im bisherigen Sinne, bei Resthöhlen nach Pleuraempyem hat die Operation nur die Abtragung der Rippen gemein. Sowohl Endziel als technisches Vorgehen sind für die Lungeneinengung, die die Pleuraerhaltung anstrebende kostoplastische „Pneumolysis“ wesentlich andere; dort starre Pleuraschwarten bei bestehendem offenen Pneumothorax, hier peinlichste Schonung und Erhaltung der zarten Pleura und Verhütung jeglichen Pneumothorax, dort Endziel womögliche Lungenwiederentfaltung, hier Endziel, die Lunge unter Atmosphärendruck zu stellen, welcher auf die Pleura costalis dauernd in der Folge einwirken soll. Um Missverständnissen zu begegnen, empfiehlt daher Friedrich die von ihm gewählte Bezeichnung der Operation.

Der unmittelbare Erfolg des Eingriffes hat sich in folgendem zu erkennen gegeben: Rückgang der bis dahin erhöhten Körpertemperatur, enormer Rückgang der Auswurfsmengen, Nachlass des Hustens, ruhigerer Nachtschlaf, Zunahme des Körpergewichts, wesentliche Besserung des subjektiven Befindens. Es wurden nur Fälle dieser Therapie unterzogen, wo bei jahrelanger Behandlung seitens erfahrenster Phthiseotherapeuten und trotz Aufgebot aller allgemein diätetischen und klinischen sowie medikamentösen Massnahmen ein dauerndes langsames Fortschreiten des Krankheitsprozesses festzustellen war. Die unmittelbaren Gefahren des Eingriffes wurden von F. eingehend geschildert, ebenso die Details des rasch sich kennzeichnenden Erfolgs. Sowohl zahlreiche frühere Erfahrungen mit Thorakoplastik bei starrwandigen Empyemresthöhlen, als die Beeinflussung eines früheren Falles von einseitiger Phthise durch partielle Rippenabtragung, als endlich seine experimentellen Studien über den Volumausgleich im Thorax nach einseitiger Lungenamputation hatten F. den geschilderten Gang der Operation einschlagen lassen. Daher demonstriert Friedrich am Schluss eine Reihe von Thoraxpräparaten von Hunden, bei denen er vor Jahresfrist die totale einseitige Lungenamputation ausgeführt hat, diese Tiere danach ein Jahr lang am Leben gelassen und jetzt zum Zweck des Studiums der Thoraxinnenverhältnisse getötet hat. F. zeigt im Epidiaskop am Thoraxinneren solcher Versuchstiere, deren Organe sich durch Formolinjektion von der Aorta aus in bester Weise in ihrer Lage hatten fixieren lassen, dass in die Stelle des Defekts, wo die ganze Lunge einer Seite entfernt worden ist, zunächst das Herz einrückt. Es nimmt das Mediastinum mit sich nach der Seite der Amputation und die anderseitige Lunge, mässig kompensatorisch erweitert, füllt den übrigen Teil des Thoraxraumes aus. Das Zwerchfell rückt auf der Amputationsseite bedeutend in die Höhe. Der Volumausgleich wird ein so vollständiger, dass nirgends im Brustraum eine Spur Hohlraum übrig bleibt. In spiegelnder Glätte sind Pleura costalis, Perikard, die Blätter des Mediastinums und Pleura diaphragmatica erhalten. Seine Demonstrationen erstrecken sich sowohl auf Kadaver, wo jetzt beiderseits die Brustwand zurückgeschlagen und der Lungen-Herz-Zwerchfellsitus voll erhalten ist, als auf Thoraxquerschnitte, welche in gleicher Weise anschaulich den Volumsausgleich, die topographischen Verschiebungen dartun.

Diskussion: Herr **Hirschberg**, der der Operation des schwer erkrankten Phthisikers, dessen Kurve Herr **Friedrich** demonstriert hat, dank der freundlichen Einladung des Herrn **Friedrich** in Marburg beigewohnt hat, betont, dass die Operation ein kühner und schwieriger Eingriff sei und dass ihr Gelingen vollkommen von der Beherrschung der Technik abhinge. Hier käme der alte Satz „sicher, schnell und angenehm" zur Geltung und diese Forderungen könnten nicht in vollendeterer Weise erfüllt werden, als er das von Herrn **Friedrich** sah, den er jetzt freudig zu dem glänzenden Erfolge der Operation beglückwünscht.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 3. Juni 1908.

Vorsitzender: Herr Veit.

Schriftführer: Herr Herschel.

Herr **H. Winternitz: Ueber Hyperazidität und den Einfluss von Wasserstoffsuperoxyd.**

Der Vortragende bespricht zunächst die Bedeutung der sekretorischen Funktion des Magens im Vergleich zur motorischen und resorptiven. Er wendet sich dann speziell der Hyperazidität zu, den Hilfsmitteln, die uns zu ihrer Bekämpfung zur Verfügung stehen, den Alkalien, den Fetten, den Kohlehydraten und dem Atropin. Dem Atropin analog wirkt Eumydrin, das Metylnitrat des Atropins, das weniger giftig ist und in grösseren Dosen 1½—2½ mg längere Zeit hindurch mit gutem Erfolge angewendet wurde. **Riegel** hat gezeigt, dass Morphium nicht — wie man seit **Hitzig** annahm — die Säuresekretion herabsetzt, sondern steigert. Beobachtungen, die Dr. Ernst **Meyer** im **Mering**schen Laboratorium gemacht hat (zu ihrer Publikation hat sich bisher keine Gelegenheit gefunden) haben ergeben, dass diese Steigerung der Säuresekretion nach Morphiuminjektion auch dann eintritt, wenn sämtliche Vagusäste, die den Magen versorgen, durchschnitten sind und überhaupt jede periphere Nervenversorgung des Magens (Vagus und Sympathikus) zerstört ist. Diese Sekretionssteigerung durch Morphium, nachdem jede Versorgung des Magens durch periphere Nervenverbindungen gelöst ist, spricht dafür, dass das Morphium bei seiner Ausscheidung auf die Magenschleimhaut unmittelbar das Magenparenchym bezw. die darin gelegenen selbständigen nervösen Elemente zur Säuresekretion reizt. Schon **Riegel** hat darauf aufmerksam gemacht, dass das Morphium wegen seiner die Säuresekretion steigernden Wirkung in manchen Fällen von Kardialgien sich als wenig wirksam erweist.

Der Vortragende berichtet dann über Versuche, die auf seine Veranlassung von Dr. **Petri**-Mülhausen über den Einfluss des Wasserstoffsuperoxyds auf die Azidität des Magens ausgeführt wurden. Angewandt wurde das Wasserstoffsuperoxyd in ¼—¾ proz., zumeist in ½ proz. Lösung. Es ergab sich ganz übereinstimmend die Tatsache, dass Wasserstoffsuperoxyd die Azidität des Mageninhalts stark herabsetzt; namentlich auch in Fällen von Hyperazidität oft bis zum Verschwinden der freien Salzsäure. Die Versuche wurden so vorgenommen, dass ein normales Probefrühstück verglichen wurde mit einem Probefrühstück, bestehend aus 300 ccm Wasserstoffsuperoxydlösung und der entsprechenden Brotmenge. Eine Wirkung zeigt sich ganz deutlich schon bei Anwendung einer 1/10 prozentigen Lösung (d. i. 1 g 30 proz. Wasserstoffsuperoxyd Merck auf 300 Wasser). Das Wasserstoffsuperoxyd wirkt stärker säureherabsetzend als Oel und andere in Betracht kommende Mittel. Für eine therapeutische Anwendung wird das Wasserstoffsuperoxyd in Lösung im allgemeinen aus verschiedenen Gründen wenig geeignet sein. Immerhin lässt es sich nach Art einer Brunnenkur verwenden, wobei früh morgens nüchtern bis zu ¼ Liter einer ¼ proz. Lösung angewärmt getrunken werden. Auch kann man es in ¼—½ proz. Lösung zu Magenspülungen, namentlich bei saurer Gärung, verwenden.

Ob das Magnesiumperhydrol als ein Mittel in Betracht kommen wird, das — abgesehen von der Alkaliwirkung — die Azidität beeinflusst, muss vorläufig dahingestellt bleiben. Jedenfalls enthält das Magnesiumperhydrol wirksames Wasserstoffsuperoxyd und wird auch in grossen Dosen (3 mal täglich 5 g) beschwerdelos vertragen.

Wie die Wirkung des Wasserstoffsuperoxydes zustande kommt, lässt sich noch nicht sagen; wohl sicher ist sie eine lokale; ob sie aber dadurch herbeigeführt wird, dass die Säuresekretion gehemmt oder die Schleimsekretion gesteigert wird, muss erst im Tierexperiment geprüft werden.

Die ausführliche Publikation der bisher gewonnenen Versuchsresultate wird von Dr. **Petri** an anderer Stelle erfolgen.

Diskussion über den Vortrag wird auf die nächste Tagesordnung gesetzt.

Herr **Veit** zeigt ein auf seine Veranlassung von Herrn Professor Schulze und Herrn Apotheker Dr. **Fromme** hergestelltes **Pulver,** welches in bestimmter Menge dem Wasser zugesetzt eine 8 proz. Formollösung zur sofortigen Desinfektion herstellt.

Herr **Veit** demonstriert eine wegen **Scheiden- und Uteruskrebs operierte Patientin.** Die Exstirpation des ganzen Genitalkanals von der Vulva bis zum Ostium abdominale hat ohne Schwierigkeit zur Genesung geführt; die Vulva bietet jetzt, 4 Wochen nach der Operation, ein Aussehen dar, welches in nichts abweicht etwa von dem bei kongenitalem Scheiden-Uterusmangel; es ist alles völlig überhäutet.

Herr **Krüger: Demonstration geburtshilflicher Fälle** aus der Poliklinik.

1. Ein gutes Resultat nach **Kaiserschnitt und abdominaler Totalexstirpation des kreissenden Uterus** und seiner Anhänge wegen Carcinoma cervicis. Die junge Frau sieht (8 Monate nach der Operation) gesund aus, die Narbe ist gut geheilt (Demonstration). Die vaginale Exploration ergibt: kein Rezidiv. Das Kind hat sich gut entwickelt (Demonstration).

Dieser Fall mitgerechnet, sind nur 6 Operationen, nach **Freund-Wertheim** am Ende der Schwangerschaft ausgeführt, publiziert worden (cf. **Sarwey** im Handbuche **Veits**, Bd. III).

2. Vorstellung einer Frau, die vor 11 Monaten eine **Inversio uteri puerperalis** glücklich überstanden hat.

Die Poliklinik wurde am 9. VII. 07 zu der Arbeitersfrau H. E. gerufen. Es handelte sich um eine elende 28 jähr. Frau, die in 8 Jahren achtmal geboren hatte. Letzte Entbindung vor 11 Monaten. Die Wehen hatten morgens 7 Uhr begonnen, die Geburt erfolgte spontan um ¾4 Uhr nachmittags. Eine Viertelstunde später kam erst die Hebamme hinzu und fand angeblich Kind und Plazenta geboren. Als sie das Kind abgenabelt hatte und die zwischen den Beinen befindliche Nachgeburt abdrehen wollte, trat Blutung auf; nunmehr schickte die Hebamme „wegen eines Hindernisses bei Lösung der Nachgeburt und starker Blutung".

Wir fanden eine blasse, fast pulslose Frau vor, die oft gähnte. Vor der Scheide lag ein kindskopfgrosser Tumor ballonartig vorgewölbt: Prolapsus uteri inversi.

Reposition leicht. Wochenbett fieberfrei.

In forensischer Beziehung ist es wichtig, dass es Fälle von spontaner Inversio (wie dieser) zweifellos gibt. Einige Male ist es beobachtet worden, dass neben der Atonia uteri die abnorme Kürze der Nabelschnur in ursächlichem Zusammenhang zur Inversio gestanden hat. Bei unserer Plazenta mass die Nabelschnur nur 35 cm. Das wichtigste Moment zum Zustandekommen der Inversio war hier die Erschöpfung der Frau und die Erschlaffung des überanstrengten Uterus infolge 8 kurz aufeinanderfolgender Geburten. Die Klinik ist daher bereit, die Sterilisation durch Tubenexzision vorzunehmen.

3. Ein **Kind mit halbabgerissenem Kopf,** das einige Stunden vor der Geburt **infolge einer Rückenmarksverletzung abgestorben** ist.

Die Poliklinik wurde am 15. V. 08 morgens 8 Uhr von einem praktischen Arzte gerufen, weil nach vollendeter Wendung der Kopf absolut nicht zu entwickeln sei. Die 42 jähr. XII. Para hatte immer schwere Entbindungen durchgemacht. Das Becken war mässig verengt. Die Wehen sollen am Tage vorher bereits begonnen haben. Um ½5 Uhr morgens rief die Hebamme nach dem Blasensprung wegen Querlage einen praktischen Arzt, der das Kind wendete. Die Extraktion und Armlösung soll sehr schwer gewesen sein; der Kopf konnte nicht entwickelt werden, obwohl der Geburtshelfer sich längere Zeit sehr angestrengt hatte. Allerdings soll der Muttermund nicht völlig erweitert gewesen sein.

Bei Ankunft der Poliklinik hatte die Frau sehr kräftige Wehen. Der Leib eines grossen Kindes hing mit gelösten Armen aus der Vulva heraus. Der Bauch war etwas nach vorn gedreht. Ae. U.: Kein Verdacht auf Hydrozephalus. I. U.: Halswirbelsäule zerrissen. Fragmente sind weit von einander entfernt. Demnach hängen der Körper und der Kopf des Kindes nur mit dünner Hautmuskelbrücke zusammen. In Narkose gelang es durch Umgreifen des Kopfes mit zwei Händen, von denen die eine in den Mund ging und ihn nach der Seite drehte und durch gleichzeitigen kräftigen Druck von oben (ausgeführt von dem praktischen Arzte) das Kind zu entwickeln (Demonstration, Gewicht 3510 g).

Bei dem früher allgemein üblichen Prager Handgriff kam das Abreissen des Kopfes häufiger vor; heutzutage ist es wohl nur möglich, wenn der **Veit-Smellie**sche Handgriff nicht richtig gehandhabt wird, wenn z. B. ein oder zwei Finger des Operateurs beim Zug nach unten nicht richtig im kindlichen Munde sind, oder wenn asynklitisch extrahiert wird. Auch beim Zuge am Rumpfe kann der Kopf abreissen, wenn zugleich Pendelbewegungen im lateralen Sinne gemacht werden. Seltener kann die Verletzung vielleicht auch passieren, wenn bei nicht erweitertem Muttermunde extrahiert wird (wie in diesem Falle).

4. Ein **Kind** mit typischem **Opisthotonus,** nach schwerer Geburt seit 5 Monaten bestehend.

Die Poliklinik wurde am 18. I. 08 5½ h. p. m. zur 33 jähr. VI. Para M. M. gerufen. Frühere Geburten sehr langdauernd, aber spontan.

Becken mässig verengt, platt rhachitisch. Wehenanfang gestern 8 Uhr morgens. Blasensprung gestern Abend 5 Uhr.

Temp. 38,0, Puls 96. Abgang von Mekonium.

Als die kindlichen Herztöne dauernd schlecht waren, war nach halbstündigem Abwarten die Zange im Interesse des Kindes indiziert. Der Kopf stand im Becken und die Zangenentbindung gelang der Praktikantin leicht. Das Kind kam sehr asphyktisch zur Welt mit grosser Kopfgeschwulst und starker Konfiguration des Schädels. Es hatte reichlich mekoniumhaltigen Schleim aspiriert, atmete erst nach langen Bemühungen regelmässig, war aber nicht dazu zu bringen, laut zu schreien.

Schultzesche Schwingungen wurden nicht gemacht. Am nächsten Tage wurde erst der Opisthotonus bemerkt, der seitdem nicht zurückgegangen ist.

Ueber die Pathologie dieser Erkrankung ist noch wenig bekannt; man nimmt an, dass infolge einer Blutung in die Spinalhäute, in seltenen Fällen auch in die Marksubstanz des Rückenmarks selbst die obersten dorsalen Spinalnerven geschädigt werden. Es sind nur wenige Fälle dieser Art bekannt, denn wenn Verletzungen in dieser Gegend erfolgen, wird das Kind ja wohl meistens bald zu grunde gehen, sobald die Verletzungen ausgedehnter Art sind. In anderen Fällen soll sich der Opisthotonus bald zurückbilden.

Ob nun die Verletzung durch Kompression von Seiten der Zange oder durch den gesteigerten intrauterinen Druck entstanden ist, kann man schwer entscheiden. Da die Operation leicht war, kann man sie wohl kaum für die Verletzung verantwortlich machen.

5. Ein 4 jähr. Kind mit **doppelseitiger Geburtslähmung (Erb und Klumpke).**

Wenige Beobachtungen über doppelseitige Lähmungen nach dem Typus Erb-Duchenne sind in der Literatur bekannt, beiderseitige Geburtslähmungen nach dem Typus Erb-Duchenne und Klumpke gehören dagegen zu den grössten Seltenheiten.

Ich sah das Kind zufällig, als ich anlässlich einer späteren Entbindung (Perforation bei abgestorbenem Kinde) zur Mutter kam. Die 37 jähr. Frau hatte immer schwere, langdauernde Geburten gehabt. Zweimal war sie mit der Zange, einmal durch Wendung entbunden, 3 mal war die Perforation und Kranioklasie ausgeführt worden und 5 mal war sie spontan niedergekommen. Das Becken war allgemein ungleichmässig verengt (platt rhachitisch). Aeussere Beckenmasse 25, 26½, 32, 18½. Diagonalis 10.

Betreffs der Geburt dieses Kindes machte mir die Mutter die Angabe, dass alles normal verlaufen sei. Nur die Schultern sollen Schwierigkeiten beim Durchtritt gemacht haben, so dass der herbeigerufene Arzt kräftig von oben drücken musste. Ob er auch von unten gezogen hat, weiss ich nichts. Immerhin ist es wahrscheinlich.

Aus der Anamnese ist nicht ersichtlich, dass eine Fraktur irgend eines Knochen intra partum sich ereignete. Bei der Röntgenuntersuchung (Dr. Pflugradt, Chirurg. Klinik) wurde auch kein Anhaltspunkt für irgend eine vorausgegangene Fraktur oder Luxation gefunden.

Auf meine Veranlassung hin ist Herr Dr. Rukert so freundlich gewesen, das Kind in der Nervenklinik näher zu untersuchen. Es wurde dabei im wesentlichen folgendes festgestellt.

Pupillenreaktion träge, besonders rechts. Kein Eingesunkensein des Bulbus. Pupillen mittelweit.

Heben des rechten Armes fast bis zu einem Winkel von 90° möglich; dabei tritt die Schulterhilfsmuskulatur mit in Aktion. Heben des linken Armes geht bedeutend besser, doch beugt sich das Kind dabei stark zurück. Das Heben der Schultern geht beiderseits gut. Beugung im Kubitalgelenk rechts unmöglich, links nur passiv. Die rechte Hand steht in Mittelstellung zwischen Pro- und Supination. Die linke Hand steht etwas ulnar abduziert im Handgelenk. Pro- und Supination der rechten Hand ziemlich gut, Beugung dagegen nicht möglich. Die Pronation ist links nicht vollkommen möglich; die Supination dagegen prompt. Beugung und Streckung im Vorderarmgelenk sehr gering. Atrophie des Kleinfinger- und Daumenballens. Opposition des Daumens erschwert, Adduktion und Abduktion gut. Die Beugung der Finger zur Faust geht leidlich, eine vollkommene Streckung nur im 2. und 5. Finger. Die Sensibilität auf Schmerzreize scheint nicht herabgesetzt zu sein.

Die elektrische Untersuchung ergab:

Entartungsreaktion (und Atrophie) folgender Muskeln: Deltoideus, Bizeps, Brachialis internus, Supinator longus, der Muskeln des Kleinfingerballens, der Interossei und Lumbricales V, IV und III (partiell).

Die Vorderarmmuskeln sind ziemlich normal, nur die Beuger zeigen bei direkter Reizung eine geringe Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit.

Es handelt sich demnach um eine atypische Erbsche und Klumpkesche Lähmung, insofern als neben der 5. und 6. Zervikalwurzel auch die 8. Zervikalwurzel und der 1. Dorsalnerv befallen sind. Auffallend ist in diesem Falle, dass offenbar die okulopupillaren (sympathischen Fasern nur ganz wenig beteiligt sind.

Die Aetiologie der Plexuslähmungen kann eine verschiedene sein. Selbstverständlich kann bei einer Fraktur oder Luxation eine Verletzung des Nervengeflechtes einmal stattfinden. Sehr häufig aber entstehen die Lähmungen auch ohne Beteiligung der Knochen, z. B. durch Druck auf den Plexus selbst oder durch Zerrung und Zerreissung der Nervenelemente. Dieser Entstehungsmodus ist nach den neueren Untersuchungen (Fieux, Shoemaker) bei weitem der häufigste.

Die Geburtslähmungen sind nun (in sehr seltenen Fällen) auch dann beobachtet worden, wenn keinerlei Kunsthilfe angewandt wurde; meist sehen wir sie aber nach schweren Operationen (schwere Armlösungen, schwere Entwicklung der Schultern bei Kopfendlagen etc.).

Die Prognose ist nicht günstig; allerdings kann es zur Restitutio ad integrum kommen, besonders dann, wenn es sich nur um eine Druckverletzung handelt und wenn frühzeitig mit entsprechender Therapie begonnen wird. In den meisten Fällen aber bleibt die Lähmung eine dauernde.

Es liegt nun die Frage nahe, ob nicht bei der leichten Zugänglichkeit des sogen. Erbschen Punktes eine chirurgische Behandlung zu versuchen wäre in Fällen, in denen der Neurologe mit der elektrischen Therapie keine Besserung in einigen Wochen erzielen kann.

Im Jahre 1902 hat Mikulicz einmal 6 Wochen post partum eine Nervendehnung mit gutem Resultat (vollständige Wiederherstellung der Bewegungsmöglichkeit des Armes) vorgenommen. (J.-D. Breslau 1905, Gerber.) Dies war der erste Fall von Nervendehnung nach einer Geburtslähmung.

In neuerer Zeit hat Weber-Dortmund einen Fall mitgeteilt, bei dem er nach subkutaner totaler Zerreissung des Plexus brachialis 7 Wochen nach dem Anfall die Nervennaht der auseinandergewichenen Stümpfe mit einem gewissen Erfolg ausführen liess (Münch. med. Wochenschr., No. 21, Jahrg. 1908). Weber hat in der internen und chirurgischen Literatur keinen weiteren Fall von subkutaner Plexuszerreissung gefunden. Den Geburtshelfern sind allerdings subkutane Plexuszerreissungen nicht unbekannt. So fand Eversmann (Arch. f. Gynäkol., Bd. 68, pag. 143) bei einer Autopsie 2¼ Monate post partum als Ursache einer Plexuslähmung eine Zerreissung der wesentlichsten Fasern des 5. und 6. Zervikalnerven.

Eine Nervennaht resp. -dehnung mag allerdings am neugeborenen Kinde technisch ziemlich schwierig sein. In Anbetracht aber der obigen Mitteilungen, der Gefahrlosigkeit einer Operation und der Erwägung, dass die meisten Lähmungen durch Zerreissung und Zerrung der Nervenelemente zu stande kommen, halten wir uns für berechtigt, zu einer Operation zu raten, wenn bei längerer elektrischer Behandlung ein Fortschritt nicht zu verzeichnen ist und wenn selbst der Neurologe keine Hoffnung auf Erfolg mehr hat. Allerdings wird man allzulange mit einer ev. vorzunehmenden Operation auch nicht warten dürfen, denn dann könnte es zu spät sein.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Schottmüller.

Schriftführer: Herr Lorey.

Herr **Franke** demonstriert Präparate eines Falles von **Streptothrix der Thränenröhrchen.**

Es handelte sich um einen etwa 50 jähr. Gutsbesitzer, der die typischen Symptome des Leidens zeigte. Bei Schlitzung des linken unteren Thränenröhrchens entleerte sich aus demselben ein Konkrement von der Grösse einer kleinen Bohne. Kulturversuche, welche auf den verschiedensten Nährmedien im hygienischen Institut zu Hamburg angestellt wurden, misslangen, obwohl fast das ganze Konkrement zu Kulturzwecken verwendet wurde. Eine genauere Bestimmung der Art des Pilzes war daher in diesem Falle nicht möglich jedoch ergab das mikroskopische Bild, dass es sich jedenfalls um einen Streptothrix handelte, wofür die Verzweigungen, die kolbigen Anschwellungen, das Verhalten gegen Gram u. a. sprachen. Auch Herr Dr. Plauth, der das Präparat untersuchte, war der gleichen Ansicht.

Fr. bespricht dann noch kurz die Diagnose und die Häufigkeit des Vorkommens der Krankheit sowie die Frage, ob es sich um eine Aktinomykose in diesen Fällen handele.

Fr. demonstriert weiterhin die Präparate einer **Irisgeschwulst,** welche vor etwa 2 Jahren einer 50 jährigen Patientin durch Iridektomie entfernt war. Die etwa linsengrosse Geschwulst zeigte den Bau eines Endo- resp. Perithelioms mit einer zentralen Höhle in der Mitte, welche als Erweichungsherd aufgefasst wurde. Trotz der Grösse der Geschwulst ist die Patientin bisher rezidivfrei geblieben. Fr. knüpft daran einige klinische Bemerkungen bezüglich der Behandlung derartiger Fälle. (Autoreferat.)

Der Fall wird anderweitig ausführlich veröffentlicht werden.

Diskussion: Herr Simmonds ist ebenfalls der Meinung, dass es sich um ein Endotheliom handelt, das in enger Beziehung zu den Gefässen steht. Daraus erklärt sich wohl der gutartige Verlauf. Die Bezeichnung Peritheliom scheine ihm zutreffend.

Herr Delbanco äussert sich noch über die Histologie des eigentlichen Irissarkoms zum Unterschiede von dem hier vorliegenden Peritheliom, dessen Bestätigung durch Herrn Simmonds bei der klinischen Bedeutung des Falles wertvoll sei. Von Interesse ist die Zystenbildung in den Schnitten, für deren Deutung als Erweichungszyste durch Lymphstauung D. Analogien aus der Geschwulstlehre der äusseren Haut heranzieht.

Herr **Lomnitz: Ueber einen seltenen Vorfall bei einer Bauchpunktion, kompliziert durch Hirschsprungsche Krankheit.**

Der Fall betrifft einen 17 jähr. Schreiber der inneren Abteilung des Altonaer städtischen Krankenhauses (Prof. Umber), der anamnestisch angab als Kind nur Kinderkrankheiten gehabt zu haben. Verschiedentlich habe er an Verstopfung gelitten, niemals an Gelenkrheumatismus oder Herzbeschwerden. Er habe in der Schule stets mitgeturnt und mit den anderen Kindern gespielt. Er sei in letzter Zeit sehr gewachsen, leide seit ca. 14 Tagen an Kurzluftigkeit beim Gehen und Treppensteigen, Husten und Auswurf, schlechtem Appetit.

Die Untersuchung ergab einen sehr anämisch aussehenden jungen Menschen von 168 cm Körperlänge und 46 kg Gewicht. Keine Oedeme der Extremitäten, Aszites von mässiger Menge, 73 cm Leibumfang (über dem Nabel gemessen). Herzaktion sehr beschleunigt, abnorme Pulsation rechts und links vom Sternum im 3. Interkostalraum. Geringe Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts, mässige exzentrische Hypertrophie des linken Ventrikels. Ueber der Aorta leises systolisches Geräusch, Pulsus celer.

Das Orthodiagramm unterstützt die Vermutung, dass es sich hier um ein hypoplastisches Herz mit mässig dilatierten Kammern handle. Die Lungen waren frei, im Abdomen reichlich bewegliche Flüssigkeit. Oedeme der unteren Extremitäten fehlten. Mässige Zyanose und Dyspnoe.

Diagnose: Kardiale Dekompensation bei Hypoplasie des Gefässystems und Isthmusenge.

Da Diuretika ohne Erfolg, wurde, um das Herz zu entlasten, eine Punktion des Aszites vorgenommen handbreit oberhalb der Symphyse, links von der Mittellinie. Bei Zurückziehen des Stilets entleerte sich durch den Troikart Dickdarminhalt. Die sofort vorgenommene Laparotomie ergab die Perforationsstelle in einem sehr erweiterten überaus dickwandigen Darmabschnitt von sehr starrer Beschaffenheit, der als Colon descendens angesprochen werden musste. Aszites in mässiger Menge. Die Beschaffenheit dieses Darmteiles erweckte den Verdacht auf das Vorhandensein einer Hirschsprungschen Krankheit. Naht der Perforationsstelle. Nach 5 Tagen Ruptur der Naht, nach 9 Tagen Exitus.

Sektion ergab: Hypoplasie des Herzens mit Aortenenge, sowie Vorhandensein einer Hirschsprungschen Krankheit. Perforationsstelle im mächtig erweiterten, fast den ganzen Bauch ausfüllenden Colon sigmoideum (Demonstration des Präparates sowie eines Situsbildes). (Autoreferat.)

Diskussion: Herr Umber weist noch besonders darauf hin, dass hier weder aus der Anamnese noch aus der Beobachtung des Kranken vor der Punktion ein Anhaltspunkt für das Bestehen einer Hirschsprungschen Krankheit zu gewinnen war, da der Kranke regelmässig jeden Tag seinen geformten Stuhl hatte! Im Moment, wo die Indikation zur Bauchpunktion eine strikte war, war also auch die Perforation des überall der Bauchwand anliegenden mächtigen Megalokolon unvermeidlich. U. betont das Zusammenbestehen der Hypoplasie des Gefässystems mit der kongenitalen Anomalie des Darmes in diesem Falle.

Herr Hueter, der die Autopsie ausgeführt hat, hält die Erkrankung für einen echten Fall von Hirschsprungscher Krankheit. Das Mesokolon war nicht besonders lang. Es war keinerlei Stenose am Rektum zu sehen.

Herr Simmonds: Mässige Grade von starker Ektasie, Verlängerung und Wandverdickung der Flexura sigmoidea sind bei Autopsien nicht so selten. Da sie auch im Säuglingsalter angetroffen werden, sind diese als angeborene Bildungen aufzufassen. Bei starker Anfüllung solcher langer Flexuren kann man bisweilen wahrnehmen, dass dieselben sich leicht drehen und dadurch dem Abfluss ein Hindernis setzen. Auf diese Weise wird die vorhandene Deformität noch erhöht. Bei sehr starker Torsion kommt es schliesslich zum Darmverschluss und die Flexur kann, wie in einem früher von ihm vorgestellten Falle, Armdicke erreichen. (Autoreferat.)

Herr Katz erinnert sich eines Falles von Hirschsprungscher Krankheit bei einem 20—24 jährigen Patienten, der in der Königsberger chirurgischen Klinik beobachtet und von anderer Seite beschrieben worden ist. Die Abnormität wurde als Nebenbefund bei einer Bauchoperation erhoben.

Herr Grüneberg hat 2 Fälle von ausgeprägter Hirschsprungscher Krankheit gesehen. Die Anfangszustände bekommt man gar nicht allzuselten zu Gesicht. Interessant ist im vorliegenden Falle die Hypoplasie der Gefässe. Die Kinder mit Hirschsprungscher Krankheit bleiben auch häufig in ihrer allgemeinen Entwicklung zurück.

Herr Delbanco (Schlusswort) meint, dass zum Symptomenbilde der Hirschsprungschen Krankheit gehöre, dass die Patienten von der Stunde der Geburt an nicht spontan Stuhl lassen. Dieses Symptom fehle hier. Mit dieser Bemerkung solle aber die Diagnose nicht bestritten werden.

Herr **Lorey: Ueber einen Fall von Indigorotausscheidung im Urin.**

Ein Patient, der wegen Lungenentzündung und Delirium in das Eppendorfer Krankenhaus (Abteilung Oberarzt Dr. Schottmüller) aufgenommen wurde und gleichzeitig an einer schweren Zystitis litt, schied vorübergehend grosse Mengen von Indigorot im Urin aus. Der Urin sah beim Entleeren gelbrot aus. Nach kurzem Stehen ging er eine starke ammoniakalische Gärung ein und nahm eine dunkle, schmutzigbraune Farbe mit violettem Schimmer an. Am Boden des Gefässes fand sich ausser reichlich Schleim, der als zusammenhängende zähe Masse entfernt werden konnte, ein schmutzig blauvioletter Satz, der sich fast restlos in Chloroform löste und sich bei genauer Untersuchung als feinste Suspension von amorphem Indigorot herausstellte. Beim Filtrieren des Urins färbte sich das Filter intensiv violett. Die Obermayersche Indikanprobe im filtrierten Urin war absolut negativ. Identifizierung als Indigorot: 1. spektroskopisch (für Indigorot charakteristischer Streifen zwischen D. u. F.); 2. durch das Entfärbungsphänomen. (Beim Kochen einer alkoholischen Lösung des Farbstoffes mit wässriger Traubenzuckerlösung und Soda tritt eine Entfärbung ein, beim Schütteln mit Luft erscheint die ursprüngliche Farbe sofort wieder.)

In den nächsten Tagen nahm die Ausscheidung des Indigorot schnell ab, während die starke ammoniakalische Gärung beim Stehen noch fortdauerte. Hand in Hand damit nahm die Intensität der nunmehr am filtrierten Urin positiv ausfallenden Obermayerschen Indikanprobe zu, so dass der Indikangehalt nach einigen Tagen exzessive Werte erreichte. Ferner ist zu bemerken, dass sich bei dem Pat. während des Fiebers eine Glykosurie nachweisen liess, die mit Abfall des Fiebers schwand, um bei den mit Schüttelfrösten eingeleiteten, durch die Urininfektion bedingten, erneuten Temperaturanstiegen von neuem aufzutreten. Der ausgeschiedene Zucker wurde durch die Trommersche Probe, Gärungsprobe und durch Polarisation als Traubenzucker identifiziert. Im Allgemeinen herrscht die Ansicht, dass die seltene Indigurie nur bei schweren bösartigen Erkrankungen des Darmtraktus beobachtet werde. Im vorliegenden Falle liess sich eine derartige Ursache mit Sicherheit ausschliessen. L. glaubt, dass die Indigoausfällung auf Bakterienwirkung zurückzuführen ist.

Diskussion: Herr Umber ist nach eigener Erfahrung der Ansicht, dass es sich hier um gleichzeitiges Bestehen von Indikanurie und Zystitis handele, wobei durch bakterielle Zersetzung der indoxylschwefelsauren Salze freies Indigo entstehe.

Herr **Stammler** demonstriert Organe eines Säuglings, der an einer **Staphylokokkenenteritis, Staphylokokkensepsis** und **Kolipyelitis** gestorben ist.

Es handelte sich um ein Brustkind, das im 6. Lebensmonat plötzlich mit Durchfall und Erbrechen erkrankte. Das Kind wurde nicht abgesetzt. 14 Tage nach dem Beginn der Krankheit wurde es in stark heruntergekommenem Zustande in das Eppendorfer Krankenhaus (Abt. Dr. Schottmüller) gebracht. Bei der Untersuchung wurde neben einer leichten Bronchitis das Vorhandensein einer schweren Staphylokokkenenteritis (Moro) festgestellt. Kein Milztumor. Starke Lymphozytose. Die zahlreichen grüngelben Stühle enthielten viel Schleim, aber nur wenig zellige Elemente. Im gefärbten Präparate (nach Escherisch-Weigert) zahlreiche Gram-positive Kokkenhaufen neben Gram-negativen Stäbchen. In den angelegten Kulturen wuchs neben Bacterium coli der Staphylococus albus in überwiegender Menge. Aus dem steril entnommenen, viel Eiter enthaltenden Urine wurde Bact. coli in Reinkultur gezüchtet. Das Kind erholte sich anfangs etwas, ging aber nach einer Woche unter dem Bilde einer Allgemeininfektion ein.

Aus dem Herzblute der Leiche wurde ebenfalls der Staphylococcus albus gezüchtet. Die Sektion ergab Bronchopneumonien in beiden Unterlappen, fettige Degeneration des Herzens und der Leber. Keine Milzschwellung. Im Magen und Dünndarm fast keine Veränderungen. Im Dickdarm nur in den unteren Abschnitten, Follikelschwellung und Schleimhautdefekte. In den Nieren eigenartige Veränderungen. In der Rinde tuberkelähnliche, stecknadelkopfgrosse weisse Herde, die zum Teil konfluierten und im mikroskopischen Bilde als die Vorstufen von Abszessen sich darstellten. Das Nierenbecken bot das Bild einer Entzündung.

Interessant und für die Entstehung der Pyelitis wichtig ist nun die Tatsache, dass sich bei der Sektion aus den Herden der Nierenrinde nur der Staphylococcus albus züchten liess, während in dem Nierenbecken und in der Blase in der Hauptsache Bacterium coli neben einigen Kolonien des Staphylococcus albus nachzuweisen war. (Letztere stammen offenbar aus den Ausscheidungsherden in der Rinde.) Offenbar ist also die Kolipyelitis aszendierend ganz unabhängig von der Blutinfektion entstanden, die Staphylokokkenherde in der Nierenrinde dagegen auf hämatogenem Wege, denn sonst hätte man auch Bacterium coli in der Rinde und im Blut finden müssen.

Das Auftreten einer Cystopyelitis ist bei den Darmerkrankungen der Säuglinge immer als eine schwere Komplikation anzusehen. Man findet sie verhältnismässig oft, besonders bei Mädchen. Auch hier bei der Staphylokokkenenteritis, die sonst gewöhnlich gutartig verläuft, hält der Vortragende die Pyelitis für eine der Hauptursachen des bösartigen Verlaufes. (Autoreferat.)

Diskussion: Herr Schottmüller bemerkt zu dem vorliegenden Fall, dass man an der ätiologischen Rolle des Staphylococcus albus als Erreger der Enteritis nicht zweifeln könne, einmal weil sich ja nachgewiesenermassen in der Brustdrüse der Frauen gerade der Staphylococcus albus häufig entwickelt und so an der Quelle der Muttermilch beigemengt ist und andererseits, weil die Kulturen aus dem Stuhlgang den genannten Keim in so reicher Menge enthielten, während man ihn kulturell im Stuhl sonst kaum findet. Dass das Bact. coli auf dem Wege durch Urethra und Blase in das Nierenbecken gelangt, sei und nicht hämatogen, daran sei nicht zu zweifeln.

Die Pyelitis (speziell Kolipyelitis) sei bei Kindern namentlich bei den Mädchen ein ausserordentlich häufiges Leiden, so dass man bei jeder fieberhaften Erkrankung, wo eine genaue Untersuchung der Organe eine Ursache für das Fieber nicht ergebe, an eine Infektion der Harnwege denken und darauf untersuchen müsse. Die Diagnose könne einwandfrei nur durch bakteriologische Untersuchung des steril entnommenen Harns gestellt werden. Oft zeige der Harn makroskopisch kaum Veränderungen. Oft findet sich nicht einmal eine deutliche Trübung, noch bildet sich beim Stehen ein Sediment. Indes erkennt der Erfahrene in dem aufgestellten Urin nach einiger Zeit in dem unteren Teil der Flüssigkeit eine leichte Wolke, die sehr feine weissliche Pünktchen enthält. Die erstere wird gebildet aus Schleim, letztere sind Konglomerate von Nierenbeckenepithelien und Leukozyten. Der Harn enthält häufig massenhaft Keime, oft aber auch nur so wenig, dass man 1 Tropfen und mehr zum kulturellen Nachweis verarbeiten muss.

Mindestens ebenso häufig wie bei Kindern, wenn nicht noch häufiger, trifft man die Pyelitis bei Frauen an. 10 Proz. der Patienten seiner Frauenabteilung zeigen neben der Krankheit, die zur Spitalbehandlung Veranlassung bietet, einen infizierten Harn.

Die Therapie ist bei der in Rede stehenden Krankheit bisher ziemlich machtlos gewesen. Spontane Heilungen kommen vor, die meisten Fälle verhalten sich den üblichen Mitteln gegenüber aber resistent, deshalb ist Schottmüller in letzter Zeit dazu übergegangen, die Zystopyelitis mit Serumeinspritzungen zu behandeln. Die bisherigen, noch nicht sehr reichen Erfahrungen sind zum Teil nicht ungünstig ausgefallen. Offenbar ist die Resistenzfähigkeit der einzelnen Koliarten dem Serum gegenüber eine sehr verschiedene. Wirkt das Serum auf den vorliegenden Erreger stark bakterizid, so ist die Wirkung des Serums günstig, verhält sich der Kolistamm refraktär, so ist der Erfolg weniger eklatant oder fehlt vollständig. Jedenfalls unterscheiden sich die einzelnen Fälle bezw. Stämme wesentlich von einander. Die Untersuchungen werden fortgesetzt. (Autoreferat.)

Herr Simmonds stimmt Herrn Schottmüller in Bezug auf die Häufigkeit der Pyelitis bei Säuglingen zu. Man findet bei Autopsien nicht selten katarrhalische Zustände, Hämorrhagien, bisweilen sogar kleine Verschorfungen der Nierenbeckenschleimhaut. In dem vorgestellten Falle kann die Staphylokokkensepsis auch von einer Mittelohrentzündung, die bei schwer kranken Säuglingen so ausserordentlich häufig ist, ihren Ausgang genommen haben.

Herr **Simmonds: Ueber den Nachweis von Spirochäten bei Lues congenita.**

Vortr. berichtet, dass es ihm bei den letzten 12 Fällen von Lues congenita von Säuglingen ausnahmslos gelungen ist, die Spirochäten in Organausstrichen mit Hilfe der Giemsafärbung nachzuweisen. Die Zahl der Spirochäten ist bisweilen eine recht grosse, entspricht indes nie ganz der durch die Versilberung darstellbaren Menge. Niemals ist ihm indes, mit einer Ausnahme, die Giemsafärbung in den Organausstrichen mazerierter Föten geglückt, wenn auch die Spirochäten äusserst reichlich vorhanden waren. Die Mazeration allein ist nicht Schuld daran, denn auch in künstlich mazerierten Organstücken syphilitischer Säulinge lassen sich die Spirochäten nach Giemsa färben. Es müssen in den mazerierten Föten noch andere unbekannte chemische Veränderungen die Tinktion hemmen. Sehr auffallend war das Verhältnis in folgendem Falle. Ein syphilitisches Mädchen hatte Zwillinge geboren, von denen das eine totfaul zur Welt kam, das andere 6 Stunden lebte. In den Organstücken des mazerierten Fötus liessen sich keine, in denen des anderen Kindes reichlich Spirochäten durch Giemsafärbung nachweisen. Interessant war ferner, dass in diesem Falle, wie versilberte Präparate lehrten, die Spirochäten in den Organen des mazerierten Fötus ganz bedeutend zahlreicher vorhanden waren, dass sie im ganzen Körper, in allen Organen auffindbar waren, während sie bei dem nach 6 Stunden verstorbenen Säugling nur an den Prädilektionssitzen, in Leber, Milz, Nebenieren, Nieren angetroffen wurden. Diese Tatsache kann als Stütze für die vom Vortr. früher ausgesprochene Hypothese gelten, dass in den intrauterin absterbenden Föten eine postmortale Anreicherung der Spirochäten stattfinde. (Autoreferat.)

Herr **Simmonds: Ueber Dünndarmptosis.**

Wesentlich seltener als die Gastro- und Koloptosis ist die des Dünndarms. Sie kommt nur bei älteren Individuen mit langem, schlaffem Mesenterium und engen Darmschlingen vor. Der Dünndarm liegt in diesen Fällen ganz in dem untersten Teil des Abdomens, eigentlich auch etwas links, das Kolon und der Magen sind oft emporgerückt und in der Mitte der Bauchhöhle liegt die von der Radix mesenterii bedeckte Wirbelsäule vor. Die auffallende Empordrängung von Magen und Kolon in diesen Fällen führt Vortragender auf Schnürwirkung zurück. Die Einschnürung kann, besonders bei Männern, ziemlich tief, in der Höhle des Nabels sitzen. Dabei wird dann der schlaffe Dünndarm herab, das Kolon und der Magen emporgedrängt. Ob die Dünndarmptose klinische Störungen veranlasse, ist ihm nicht bekannt. (Autoreferat.)

Diskussion: Herr Edlefsen beobachtete vor ungefähr 30 Jahren einen Fall, der unter Ileuserscheinungen zu Grunde gegangen war. Bei der Autopsie fand sich eine Ptosis des Dünndarms. Das Mesenterium des Dünndarms hing über die Flexura sigmoidea und hatte durch Kompression derselben zum Ileus geführt.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 21. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Horwitz: Weitere Mitteilung über Idiosynkrasie gegen Hühnereiweiss.** (Der Vortrag erschien in No. 22 dieser Wochenschrift.)

Herr Landmann schliesst für seinen veröffentlichten Fall nochmals „Autosuggestion“ an der Hand untrüglicher Beweise aus. Der Fall sei einwandfrei und wohl der prägnanteste. Wiederholt sei ausdrücklich betont, dass ohne Zweifel ein ganzes Hühnerei bei Betreffendem, wenn es überhaupt denkbar und möglich wäre, demselben ein solches beizubringen, mittelbar den Tod zur Folge haben müsste. Aber eben die äusserst scharfe sofortige Reaktion gewähre dem Herrn den sichersten Schutz. Zwei ähnliche Fälle seien dem Redner brieflich mitgeteilt worden, der eine beträfe einen 1902 in der Berliner medizinischen Gesellschaft demonstrierten Knaben. Ferner habe Gelbke in Dresden (s. Münch. med. Wochenschr., 1907, No. 10) über einen 9 jährigen Knaben und dessen Mutter berichtet, im Anschluss daran Faust und Mann je einen Fall erwähnt. Nun wird des Näheren ausgeführt, dass in seinem Falle die Eier sämtlicher Vogelarten „giftig“ wirken; so sei auch einmal durch Berührungen, Spielen mit ausgeblasenen Gänseeiern diffuse Urtikaria entstanden. Das Fleisch aller Vogelarten werde vertragen, ausgenommen ganz junge Hühner. Aber die inneren Organe machen ganz leichte Erscheinungen, dagegen schwerere die Hühnerleber. Stopfgansleber werde vertragen. In physiologischer Beziehung könnten so durch diesen Fall mancherlei Resultate zu erzielen sein. Unter anderem wird hiezu auf die Beweisführung von Seitz, dass, wie schon Pflüger behauptete, die Leber eine Vorratskammer für Eiweiss sei, hingewiesen (Versuche am Huhn, s. Archiv für Physiologie, Bd. 111, 7 und 8).

Nicht unerwähnt bleibe die vielfach erörterte Idiosynkrasie der Nieren gegen Eiweiss, wobei hauptsächlich Senator zitiert wird. Doch sei bei dieser alimentären (idiosynkrasischen, auch nach Senator reflektorischen) Albuminurie die Grenze wohl schwer zu ziehen. Denn gegen einen exzessiven Ueberschuss von Nahrungseiweiss, zumal von rohen Eiern herrührend, könne auch die gesündeste Niere einmal insuffizient werden. Als Beweis schildert Redner einen sehr instruktiven, von ihm beobachteten Fall gelegentlich einer Lebensversicherungsuntersuchung. Es sei auch z. B. Ascoli erwähnt, der übermässig genossenes rohes Eiereiweiss als Nierengift anspräche (Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 10).

Zum Schlusse drückt Redner die Hoffnung aus, dass jetzt vielleicht die angeregte Frage der Idiosynkrasie gegen Hühnereiweiss, welche wahrscheinlich doch nicht so selten, jedenfalls aber wichtiger als alle landläufigen Idiosynkrasien gegen Erdbeeren, Krebse, Medikamente usw. sei, mehr in Fluss und an der Hand der modernen Präzipitationslehre zur Erklärung käme. (Autoreferat.)

Herr **Scheidemandel: Ueber die Wassermannsche Serodiagnostik der Lues.**

Die neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Syphilislehre werden kurz erwähnt. Ausführlicher geht Vortragender auf die Wassermannsche Serodiagnostik der Lues ein, die er am Laboratorium von Geh.-Rat Wassermann selbst kennen zu lernen Gelegenheit hatte. Nach eingehender Darstellung des Wesens und der Ausführung der Methode an der Hand einer schematischen Zeichnung werden einige positive und negative Reaktionen im Reagenzglas demonstriert.

Die neueren Versuche, die Methode zu vereinfachen, z. B. die Lezithinausflockung etc. werden gestreift. Nach den bisherigen Erfahrungen wird jedoch vorläufig die alte Methode mittels Extrakt aus luetischen Lebern als die zuverlässigste empfohlen. Die Brauchbarkeit der Reaktion und ihre Bedeutung für die einzelnen Gebiete der Medizin werden an der Hand etatistischer Angaben erläutert. Ueber eigene Erfahrungen und die Zuverlässigkeit der Methode will Vortragender erst nach ausgedehnteren Versuchen berichten.

Diskussion: Herr Epstein verfügt nicht über eigene Erfahrungen mit der Wassermannschen Methode. Nach den bisherigen Veröffentlichungen hat er aber den Eindruck, dass die Methode, so bedeutend ihr wissenschaftliches Interesse ist, um für die Praxis in umfassendem Sinne nutzbar zu werden, noch weiteren Ausbaues bedarf. Gegenwärtig besagt der positive Ausfall der Reaktion nur das eine, dass der betreffende Patient einmal Lues gehabt hat. Auch das ist schon eine Feststellung, die für eine grosse Reihe von Fällen von hohem Werte ist. Aber für die wichtigsten Fragen der Syphilisbehandlung: wann sollen wir mit der Quecksilberanwendung beginnen, wie lange sollen wir sie fortführen, wann dürfen wir einen Patienten für nicht mehr infektiös, wann für geheilt erklären — für die Beantwortung aller dieser Fragen ist die Methode heute noch nicht in sicherer Weise zu verwerten. Mit dieser Feststellung soll der Bedeutung der genialen Entdeckung **Wassermanns** nichts genommen, sondern nur dazu aufgefordert worden, in der Bewertung der Methode mit derselben kritischen Vorsicht zu verfahren, die Wassermann selbst geübt hat.

Sitzung vom 3. Juni 1908.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **v. Rad** demonstriert das Gehirn des in der Sitzung vom 20. VI. 07 vorgestellten Falles von **Akromegalie.** Es fand sich ein **grosser zystischer Tumor der Hypophyse.**

Herr **Rad** berichtet dann über einen weiteren Fall von **Akromegalie mit enormer Adipositas.**

Es handelt sich um einen 48 jährigen Mann, der in den letzten 1½ Jahren 50 Pfd. zugenommen hat und an sehr heftigen Kopfschmerzen intermittierenden Charakters erkrankt war. Bei der Untersuchung fanden sich keine akromegalischen Symptome an der Nase, den Lippen und den Extremitäten.

Die Röntgenaufnahme des Schädels ergab kein eindeutiges Resultat. Die Pupillen waren lichtstarr, es bestand beiderseitige Optikusatrophie und bitemporale Hemianopsie. Die Augenbewegungen waren frei, sonst bestanden keine krankhaften Veränderungen. Die Schilddrüse war sehr klein.

Der Fall ist dadurch bemerkenswert, dass ganz wie bei der Beobachtung von Fröhlich keine reinen akromegalischen Symptome vorhanden waren und ausser dem allerdings typischen Augenbefund nur die starke Fettleibigkeit auf die Hypophyse als Ausgangspunkt der Neubildung hinwies.

Herr **Hagen: Die Behandlung eitriger Prozesse mittels Antiferment.**

Herr Hagen referiert auf Grund der vorliegenden Literatur und eigener Nachuntersuchungen über die theoretischen und experimentellen Grundlagen der von Müller-Peiser inaugurierten Antifermentbehandlung eitriger Prozesse. Eigene Beobachtungen an dem Krankenmaterial der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses ergaben recht günstige Resultate; eine schädliche Wirkung wurde nie beobachtet, überraschend war die an vielen Fällen schnell und fast vollkommen versiegende Sekretion, die Demarkierung nekrotisierender Prozesse. Auch bei Knocheneiterungen (Nekrotomien etc.) wurden gute Resultate erzielt. Besonders angenehm empfunden wurde von Arzt und Patienten der völlig schmerzlose, schonende Verbandwechsel bei vorangegangener Anwendung des Antiferments. Die Untersuchungen werden fortgesetzt.

Sitzung vom 18. Juni 1908.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Horwitz: Ist der dauernde Zichoriengenuss sicher absolut unschädlich?**

Die Autoren (Chemiker, Hygieniker, Aerzte etc.) sprechen sich seit der 1. Hälfte des 19. Jahrhunderts bis heute fast einstimmig in meist aussergewöhnlich scharfen Worten gegen die Verwendung des Zichorienabsudes aus. Die früher enorm häufigen Verfälschungen sind auch heute noch lange nicht verschwunden. Vortr. zitiert eine Anzahl neuerer absprechender Urteile und widerlegt dann die wenigen Autoren, die hiermit nicht übereinstimmen. Wenn der Zichorie auch die Herz und Nerven anregenden — und demgemäss auch diese Organe eventuell schädigenden — Substanzen fehlen, müssen doch, zumal nach Boruttaus experimentellen Arbeiten, die reichlich vorhandenen und dem Körper in einfach gelöstem, elektrolytisch dissoziiertem Zustande zugeführten Kalisalze als das Herz schädigend angesehen werden. Vortr. selbst hat sein Augenmerk hauptsächlich auf die Verdauungsorgane gerichtet und gefunden, dass Zichorienzusatz zum Kaffee besonders bei nervösen Magenstörungen aller Art, bei Störungen, die mit Superazidität einhergehen, bei Magengeschwüren, Magenkatarrhen mit verschiedenerlei Sekretionsverhältnissen, endlich akuten und chronischen Darmkatarrhen verschiedener Art schlecht vertragen wird. Die durch Zichorie hervorgerufenen Beschwerden (Magendrücken, Sodbrennen, saurer Geschmack im Munde, selbst Uebelkeit und Brechneigung, sowie selbst Durchfall) verschwanden mit Weglassung der Zichorie, um umgekehrt wieder aufzutreten. Diese Erfahrungen stimmen nicht nur mit denen anderer Autoren (aus neuester Zeit, z. B. Rosenheim) überein, sondern auch mit Boruttaus Experimenten, nach welchen Zichorienabsud die Magenverdauung beträchtlich stört unter gleichzeitiger Erzeugung von Superazidität — in gesundheitsschädlichem Grade —, während der hohe Kaligehalt, „die Wertlosigkeit in bezug auf Anregung und Nährstoffgehalt, endlich der .... unangenehme .... Geschmack und Geruch" den Vorzug der Zichorie hundertfach aufwiegen, ein voller schmeckendes, dunkleres Getränk zu liefern. Vortr. resümiert, dass mindestens bei den recht zahlreichen Individuen, deren Magen- und Darmkanal ein wenig reizbar ist, der dauernde Zichoriengenuss eine erhöhte Reizbarkeit leicht hervorrufen kann, die „den Boden für ernstere Störungen bereiten hilft" (Rosenheim) und allmählich auch ihrerseits Beschwerden macht. (Ausführl. Veröffentlichung Zeitschr. f. neuere physikal. Med. 1908, No. 10.)

Herr **Mainzer: Mitteilung über das Fehlen des Patellarreflexes bei scheinbarer Gesundheit des Rückenmarks.**

Vortr. bespricht die Gründe, aus denen das Kniephänomen fehlen kann, und die Technik der Auslösung. Daran anschliessend berichtet er über 2 Fälle, bei denen, ohne dass einer der gewöhnlichen Gründe vorlag, die Kniephänomene nicht nachzuweisen waren bei Prüfung in Rücken-, Sitz-, Bauchlage, bei abgelenkter Aufmerksamkeit, Jendrassik, rhythmischen Unterschenkelbewegungen, nach einer Serie von Kniebeugen, nach kalten Wasserprozeduren an den Beinen. Zuerst ein 7 jähriges Kind, das 3 Jahre in Beobachtung steht, schwächlich, mit mässigen Störungen nervöser Reizbarkeit, Konjunktivitis, vergrösserten Tonsillen und Halsdrüsen. Achillesreflexe schwach. Kniereflexe fehlen. Genaue neurologische Untersuchung ohne Hinweis auf organische Erkrankung. Keine Zeichen von Lues, keine Stoffwechselstörung etc. Vater hatte Lues ca. 11 Jahre vor der Konzeption des Kindes erworben, starb an Paralyse. Der zweite Fall betrifft eine 32 jährige Frau, bei der vor etwa 13 Jahren das Fehlen der Kniereflexe konstatiert worden war. In der Anamnese keine Hinweise auf Lues, keine Nervenkrankheiten oder sichere Nervenschädigungen; Knöchelbruch im 23. Jahr, difform geheilt, daher auf dieser Seite schwächeres Achillesphänomen. Sonst Status neurologisch bis auf die fehlenden Kniephänomene belanglos. Lumbalflüssigkeit enthält weder vermehrte Zellen noch übermässige Eiweissmengen. Vater der Frau trank, starb an unbekannter Krankheit. Mutter gesund, hatte zuerst 3 Aborte, dann 1 Kind, das an angeborenem Herzfehler starb, ein weiteres ist unzweifelhaft hereditär luetisch, ein weiteres ist unsere Patientin.

Referent glaubt, dass für das Fehlen der Kniephänomene in beiden Fällen die väterliche Lues in einer gegenwärtig noch nicht genau zu bestimmenden Weise die Ursache abgeben muss. Auch in anderen publizierten Fällen ist ein solcher Zusammenhang wahrscheinlich, aber nicht in allen.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Medizinische Abteilung.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 22. Juni 1908.

Vorsitzender: Herr Gaupp.

Schriftführer: Herr M. v. Brunn.

Herr **M. v. Brunn** demonstriert einen 41 jähr. Mann, der vor drei Tagen durch Eingeklemmtwerden zwischen zwei Wagen eine **Impressionsfraktur des Thorax in der Herzgegend** erlitten hatte. Es war zu einer einfachen Fraktur der 3. Rippe und zu einem Stückbruch der 4. und 5. Rippe gekommen und die Thoraxwand hatte dadurch eine derartige Beweglichkeit erlangt, dass sie die Atem- und Herzbewegungen in ähnlicher Weise mitmachte, wie man es nach Kardiolyse sieht.

Diskussion: Herr Schlayer erwähnt, dass sich an dem Herzen der Patienten Veränderungen finden, welche auf ein bereits vor dem Trauma vorhandenes pathologisches Verhalten hinweisen.

Herr **Basler: Die Bewegungsvorgänge des Blinddarminhaltes.**

Der Blinddarm stellt ein in physiologischer Beziehung höchst merkwürdiges Organ dar, nämlich einen blind endigenden Schlauch, in den der Inhalt auf der gleichen Seite hineingelangt und wieder herausbefördert wird. Viel auffallender als beim Menschen, wo der Blinddarm ja nur als verhältnismässig kleine Ausbuchtung des Dickdarmes erscheint, sind die Verhältnisse bei vielen pflanzenfressenden Säugetieren, wie z. B. beim Kaninchen. Bei letzterem stellt der Blinddarm seinem Inhalt nach den grössten Teil des ganzen Magendarmkanales dar.

Es liegt auf der Hand, dass ein bestimmter Mechanismus vorhanden sein muss, damit die Speisen in der richtigen Ordnung hinein und wieder herausbefördert werden, denn der Blinddarm wird ja niemals leer befunden.

Ich habe mich bemüht, die Bewegungen, welche der Blinddarminhalt ausführt, nach einer Methode festzustellen, welche in der gleichen Form von Grützner zur Untersuchung von Vorgängen im Magen angewendet wurde.

Die Grütznersche Methode besteht darin, dass dem Versuchstier in bestimmten Zeitabschnitten verschiedenfarbige Nahrung verabreicht wird. Kurze Zeit nach der letzten Fütterung werden die Tiere getötet, der Magen möglichst schnell herauspräpariert und in eine Kältemischung gelegt.

Durch das Gefrieren wird die Gestalt, welche die verschiedenen Substanzen in dem Magen angenommen haben, erhalten, so dass man auf einem Schnitt durch den Magen die einzelnen Schichtungen, welche den verschiedenen Fütterungen entsprechen, scharf getrennt erkennen konnte.

Sollte diese Methode auf den Blinddarm angewendet werden, so war die erste Aufgabe, die Farbstoffe zu finden, welche unter das Futter gemengt nicht diffundieren und sich, bis sie in den Blinddarm gelangen, nicht verändern, also von den Verdauungssäften in keiner Weise angegriffen werden.

Deshalb wurde als schwarzer Farbstoff fein zerstossene Kohle verwendet, als weisser pulverisiertes Porzellan und als roter Ziegelmehl, das durch Zerschlagen von intensiv rot gefärbten Backsteinen erhalten wurde.

Mit diesen Pulvern wurden die verschiedenen Futterarten hergestellt; als Konsistenz diente mit Milch angefeuchtetes Weissbrot, das zu einer teigartigen Masse zusammengedrückt wurde, in welche sich das Pulver leicht hineinkneten liess.

Als Versuchstiere wurden Ratten verwendet, weil dieselben derartiges Futter, welches mit Brot und Milch hergestellt ist, sehr gern fressen, namentlich, wenn noch ein wenig Zucker hinzugefügt wurde.

Bei den Ratten ist nun allerding der Blinddarm bei weitem nicht so ausgebildet, wie bei vielen anderen Tieren, dafür sind aber die Verhältnisse auch übersichtlicher.

Ehe ich auf die Versuche eingehe, seien einige Bemerkungen über die Bezeichnungen eingeschaltet.

Als Blinddarm bezeichne ich den weiten Darmabschnitt, in den der Dünndarm einmündet, bis zu der Verengerung an der Uebergangsstelle in den Dickdarm.

Der Blinddarm ist seiner äusseren Gestalt nach durchaus ähnlich dem Magen der Ratten; nur vertritt die Stelle des Oesophagus der Dünndarm, während die Uebergangsstelle in den Dickdarm zu vergleichen ist mit dem Pylorus.

Entsprechend den Bezeichnungen am Magen sei unterschieden eine grosse Kurvatur, eine kleine Kurvatur und der Fundus.

Nach mehreren Vorversuchen fand ich es am zweckmässigsten, den Versuch in der folgenden Weise zu gestalten:

Nach etwa 24 stündigem Hungern wurde die Ratte einen Tag hindurch mit im ganzen ungefähr 6—7 g der einen Substanz, etwa der roten, gefüttert. 16 Stunden nach dem letzten roten Futter erhielt sie 4 g weisse Nahrung. 5 Stunden nach der weissen Fütterung wurde sie getötet. Sofort wurde der Blinddarm herausgenommen und in die Kältemischung gelegt.

Der in gefrorenem Zustand aufgeschnittene Blinddarm zeigt, wenn man die angegebenen Zeiten einhält, folgendes Aussehen.

Der grossen Kurvatur entlang liegt das zuerst gegebene rote Futter, auf dem Durchschnitt als ein etwa ½ cm breiter Saum erscheinend, während das neue Futter mehr im Innern des Zoekums, d. h. der Dünndarmmündung zu, liegt.

In diesem Stadium wurde auch stets der Magen und der Dünndarm leer gefunden, mit anderen Worten: das neue Futter war schon vollständig im Blinddarm.

Wurde die Ratte in einem früheren Stadium getötet, also etwa ½ Stunde früher, dann war von dem ersten Futter noch weit mehr in dem Blinddarm enthalten. Das zweite weisse Futter dagegen lag in der Gegend der Einmündung des Dünndarmes, und der Dünndarm selbst war in seinem unteren Teil dann stets mit dem zweiten Futter gefüllt.

In einem noch früheren Stadium, also 3 Stunden nach der zweiten Fütterung, war das zweite Futter gar nicht bis in den Blinddarm gelangt, sondern befand sich noch vollständig im Dünndarm resp. Magen.

Im Gegensatz dazu war 7 Stunden nach der zweiten Fütterung von der roten Substanz nichts mehr im Blinddarm anzutreffen.

Die Erneuerung des Blinddarminhaltes vollzog sich demnach in dem kurzen Zeitraum von 3 Stunden offenbar in der Weise, dass das neue Futter durch die Peristaltik des Dünndarmes in das Zoekum hineingepresst wurde. Es blieb dann, wie sich eigentlich von selbst versteht, zunächst an der Stelle der Dünndarmmündung liegen, da es wegen des alten Futters nicht weiter vorrücken kann.

Gleichzeitig wird von dem alten Futter, welches zunächst der grossen Kurvatur liegt und noch den Fundus anfüllt, durch die peristaltische Tätigkeit der Darmwand immer mehr nach dem Dickdarm hin befördert. Dadurch wird die aus altem Futter bestehende Wandschicht immer dünner, bis sie zuletzt vollständig verschwunden ist. Jetzt erst kann das neue Futter vorrücken.

Andererseits wird der Blinddarm nie leer gefunden; die eben erwähnte erfolgreiche peristaltische Tätigkeit des Zoekums setzt also nur dann ein, wenn durch den Dünndarm neuer Darminhalt im Blinddarm ankommt. Dieser Umstand gibt uns vielleicht einige Aufklärung über einen Zweck des Blinddarmes — ich denke dabei natürlich nur an Geschöpfe mit ziemlich grossem Blinddarm, zu denen auch die Ratten gehören —: Für den Fall, dass die Nahrung längere Zeit ausbleibt, haben sie in dem Blinddarm ein Reservoir für die Nahrungsmittel, welches dieselben so lange in sich behält, bis das Tier wieder neues Futter erhält.

Nun sind ja allerdings die Nahrungsstoffe, bis sie in den Blinddarm gelangen, schon weitgehend verändert, aber in Zeiten der Not kann vielleicht der Organismus denselben doch noch zahlreiche Nahrungsstoffe entziehen.

Diskussion: Herr v. Grützner weist darauf hin, dass namentlich das Eintreten und das Austreten von Nahrungsstoffen bezw. von Flüssigkeiten in einem Blindsack Störungen veranlassen kann. Es ist nicht unmöglich, dass dies beim Blinddarm und Wurmfortsatz, vielleicht auch bei der Gallenblase gelegentlich zutrifft.

Herr Sick weist auf die von Cannon und Magnus an Katzen und Hunden beobachteten antiperistaltischen Bewegungen des Kolon und speziell des Zoekums hin. Es wäre möglich, dass diese, sofern sie bei der Ratte ebenfalls vorkommen, die Schichtungsverhältnisse im Zoekum verändern und zur Erklärung der Rückstände von Darminhalt im Zoekum herbeizuziehen sind.

Herr Basler: Ob auch bei den Ratten in dem oberen Dickdarmabschnitt eine antiperistaltische Bewegung vorkommt, lässt sich aus den Fütterungsversuchen nicht entnehmen.

Herr Bülow macht darauf aufmerksam, dass sich im Blinddarm der Wiederkäuer sehr häufig Objekte vorfinden, welche die Füllung und Entleerung desselben zu hindern im stande sind.

Herr **Albrecht: Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der Kehlkopftuberkulose.**

Nach kurzem Eingehen auf die Literatur berichtet der Vortragende über die Versuche, die er am hiesigen Pathologischen Institut gemeinsam mit Herrn Dr. Dold angestellt hat. Entsprechend den 3 Möglichkeiten der sekundären Infektion von den Lungen aus hat er seine Experimente eingeteilt und durch Kontaktinfektion, auf dem Blutweg und durch die Lymphbahnen eine Kehlkopftuberkulose zu erzeugen versucht. Zur Erzeugung der Kontaktinfektion hat er nach vorheriger Tracheotomie mit einer vorn gerauhten Sonde durch mehrmaliges leichtes Streichen über die Hinterwand bazillenhaltiges Material in den Kehlkopf gebracht, zur Erzielung der hämatogenen Infektion wurde in die Karotis eine bazillenhaltige Emulsion eingespritzt, nachdem vorher oberhalb der Abgangsstelle der Art. thyreoidea superior durch Hochziehen eines um die Karotis geschlungenen Fadens eine Knickung der Arterie bedingt worden war, so dass sich der Blutstrom und in ihm die eingespritzten Bazillen der Hauptsache nach durch die Art. thyreoid. sup. nach der Gegend des Kehlkopfes wenden mussten. Zur Erzeugung der lymphogenen Infektion wurde in der Gegend des Unterkieferwinkels subkutan in das Gewebe des Halses das bazillenhaltige Material injiziert. — Bei der ersten Art des Experimentes war das Resultat, dass unter 18 Tieren 11 mal Kehlkopftuberkulose zustande kam, die das Bild der Kehlkopfschwindsucht von der beginnenden submukösen Infiltration bis zur ausgedehnten Geschwürsbildung im Larynx zeigte. Bei der beginnenden Larynxphthise war im mikroskopischen Bild an der Hinterwand eine diffus sich ausbreitende zellige Infiltration mit Riesenzellen und Tuberkelbildung zu sehen. Das Epithel erschien auf Serienschnitten intakt; im Epithel waren an einzelnen Stellen Bazillen nachweisbar. Auf dem Blutweg entstand 2 mal unter 4 Fällen Tuberkulose, und zwar waren hier im Gegensatz zu der ersten Form zerstreut im Stimmband liegende isolierte Tuberkel sichtbar, Hinterwand und Processus vocalis waren frei von Tuberkulose. Bei der subkutanen Injektion in den Hals trat wohl ausgedehnte Lymphdrüsentuberkulose auf, doch wurde der Kehlkopf stets intakt befunden. — Betreffend die Kontaktinfektion glaubt der Vortragende, dass das Experiment mit dem natürlichen Vorgang beim Menschen in Parallele gestellt werden darf, um so mehr als er bei Tieren, welche kurz nach dem Experiment gestorben waren, den Kehlkopf in Serienschnitten untersucht hat und dabei eine Verletzung des Epithels nirgends hat feststellen können. Er glaubt daher, dass die bei dem Experiment gesetzten Läsionen nicht gröber waren als die Verletzungen, wie sie beim Phthisiker durch die chronischen Reize und Insulte hervorgerufen werden. Skeptischer äussert er sich über die hämatogen erzeugte Tuberkulose. Das Resultat, zu dem der Vortragende kommt, ist, dass für den Menschen die Kontaktinfektion durch das Sputum für die grosse Mehrzahl der Fälle anzunehmen und die hämatogene Infektion auf einzelne Fälle der atypischen Form zu beschränken sei. Die Frage der lymphogenen Infektion lässt der Vortragende offen.

Diskussion: Herr v. **Baumgarten**: Ich bin nach den Experimentalerfolgen des Herrn **Albrecht** ebenfalls davon überzeugt, dass die gewöhnlichen tuberkulösen Kehlkopfgeschwüre der Phthisiker durch Kontaktinfektion des Sputums entstehen.

Herr **Bürker**: Man könnte gegen die Versuche einwenden, dass durch die Tracheotomie die Vitalität des umgebenden Gewebes so gelitten hat, dass es der Infektion leichter zugänglich wurde.

Herr v. **Baumgarten**: Die Tracheotomie dürfte keinen Einfluss auf den positiven Erfolg der **Albrecht**schen Experimente in dem Sinne des Herrn **Bürker** haben. Für die Richtigkeit der Schlussfolgerungen des Herrn **Albrecht** spricht die Uebereinstimmung der Lokalisation und des Verlaufes der Kehlkopftuberkulose in den durch Infektion von innen her erzeugten Fällen mit den spontanen tuberkulösen Geschwürsprozessen.

Herr **Eb. Veiel: Die Bedeutung des Blutdrucks für die Schätzung der Herzfunktion.**

V. hat bei 50 Männern den Pulsdruck an beiden Armen festgestellt, und zwar hat er Männer ausgewählt, die in ihrem Leben einen Arm ungleich viel mehr anstrengen als den andern, nämlich 22 Studenten und Studierte, die viel gefochten haben und 28 Arbeiter, Schlosser, Schmiede, Steinhauer u. dergl.

V. benützte zur Messung des Pulsdrucks das neue Tonometer v. **Recklinghausens**, als systolischen Druck nahm er das palpatorische Maximum, als diastolischen Druck das oszillatorische Minimum. Die Messungen wurden an beiden Armen abwechselnd rasch hintereinander ausgeführt, es wurde immer erst das Resultat der 3. oder 4. Messung benützt, da die ersten Messungen infolge der psychischen Erregung der Versuchspersonen meist zu hohe Werte gaben.

Die Resultate sind folgende:

Von den 22 Studenten zeigten 18 = 82 Proz. der Fälle am rechten Arm grösseren Pulsdruck als am linken, die höchste Differenz betrug 18 cm H_2O, die durchschnittliche Differenz 10,5 cm H_2O. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle resultierte diese Erhöhung der Pulsdauer aus einer Steigerung des systolischen Druckes, während der diastolische Druck meist auf demselben Niveau blieb.

Von den 28 Arbeitern hatten 12 = 43 Proz. der Fälle rechts einen grösseren Pulsdruck als links, auch hier war der systolische Druck fast stets erhöht. Der diastolische Druck blieb meist beiderseits gleich. Der Umfang der Arme wurde bei sämtlichen Personen gemessen, er war rechts meist, nicht immer, um 1—2 cm grösser als links.

V. glaubt, dass die Arterien des tätigen Armes muskelkräftiger sind als diejenigen des weniger tätigen, in einigen Fällen fühlte sich die Arterie rechts deutlich dicker an als links. Die vermehrte Dicke der Wand macht sich nun während des diastolischen Druckes nicht geltend, während des systolischen Druckes dagegen spannt sich die muskelkräftige Arterie mehr an, setzt dem Blute einen grösseren Widerstand entgegen; die Folge dieser vermehrten Anspannung ist ein erhöhter Pulsdruck.

Wenn nun die Arterien des tätigen Armes sich von denen des weniger tätigen nur durch vermehrte Anspannung infolge von kräftigerer Muskulatur unterscheiden würden, so könnte der Fall eintreten, dass weniger Blut in die sich stärker anspannende Arterie fliessen würde, die Durchblutung des tätigen Armes wäre also eine schlechtere als diejenige des weniger tätigen. Man muss aber im Gegenteil annehmen, dass die Durchblutung des tätigen Armes eine bessere ist. Ob diese bessere Durchblutung erreicht wird durch Vermehrung der von v. **Grützner** festgestellten Selbsttätigkeit der Arterien oder durch vermehrte Weite der Arterien, bleibt dahingestellt.

V. glaubt, dass seine Versuche die wichtige Rolle beleuchten, die das periphere Gefässystem in der Beeinflussung des Blutdruckes und Pulsdruckes spielt. Der Pulsdruck sei, wie **Romberg** schon 1905 geäussert habe, kein Massstab für den Anteil des Herzens und der Gefässe an etwaigen Aenderungen der Zirkulation, weil eben die Grösse der pulsatorischen Druckschwankungen ausser von der Energie des Herzens auch von der Spannung und Elastizität der Gefässe beeinflusst wird.

Diskussion: Herr **Basler**: Hat der Herr Vortragende auch Untersuchungen gemacht über den Blutdruck in den beiden unteren Extremitäten? Da im Gegensatz zu den Armen das rechte und das linke Bein wohl in ziemlich gleicher Weise gebraucht werden, so muss eine durch verschiedenen Gebrauch bedingte Ungleichheit des Blutdruckes wegfallen.

Herr **Bürker**: Der Herr Redner hat hervorgehoben, dass für die Verschiedenheit des Blutdruckes zentrale Einflüsse wohl nicht in Betracht kämen. Nach Versuchen von Herrn E. **Weber**-Berlin übt aber die Grosshirnrinde, speziell die psychomotorische Region, einen sehr grossen Einfluss auf Blutdruck und Organvolumen aus, wie **Weber** auf elektrische Reizung der Rinde hin zeigen konnte. Bei Blutdruckversuchen muss dieser Umstand in Rechnung gezogen werden.

Herr **Schlayer**: Da die Messung an beiden Armen gleichmässig stattfand, so ist es nicht wohl möglich, anzunehmen, dass die einseitig vorhandene konstante Druckerhöhung in irgendwelche Beziehung zu der psychomotorischen Sphäre gesetzt werden kann.

Herr Otfried **Müller**: Ich glaube, dass seitens des Herrn **Bürker** ein Missverständnis vorliegt. Wenn Herr **Veiel** gesagt hat, dass zentrale Veränderungen bei den von ihm geschilderten Blutdruckverhältnissen keine Rolle spielen, so hat er in diesem Falle mit dem Worte „zentral" den zentralen Abschnitt des Kreislaufes, das Herz gemeint, nicht aber die nervösen Zentralorgane. In der Tat müssten ja auch Blutdruckveränderungen, die durch Modifikation der Herztätigkeit entstehen, in beiden Armen annähernd gleich stark ausgesprochen sein.

Herr Eb. **Veiel**: Auf die psychischen Einflüsse habe ich, wie schon erwähnt, Rücksicht genommen; es wurden immer erst die Resultate der 3. oder 4. Messung benutzt, nie diejenigen der ersten Messungen, die meist zu hoch waren. Ob vergleichende Messungen des Pulsdruckes an den unteren Extremitäten ausgeführt worden sind, ist mir nicht bekannt.

Herr **Otten: Die Grenzen der bakteriologischen Typhusdiagnostik.**

---

76. Jahresversammlung der British Medical Association in Sheffield

vom 29. bis 31. Juli 1908.

(Schluss.)

Abteilung für Laryngologie, Rhinologie und Otologie.

McBride eröffnete eine Diskussion über die **Behandlung der chronischen Erkrankungen des Oropharynx.** In der Diskussion wandte sich **Ball** gegen die in England jetzt empfohlene Behandlung der Adenoide mit Atemübungen. Er (wie übrigens alle Engländer) operierte in allgemeiner Narkose.

J. H. Neil sprach über die **Anatomie der Tonsillen.**

Mark **Hovell** empfahl ausser den Adenoiden und Tonsillen stets die hinteren Enden der unteren Muscheln zu entfernen, ein Vorgehen, das von den anderen Rednern verdammt wird.

Dann sprach **Ballance** über die Diagnose der **intrakraniellen Komplikationen der Otitis media,** ein Votrag, an den sich eine interessante Diskussion anschloss.

St. Clair **Thomson** eröffnete eine Diskussion über die **Eiterung der Highmorshöhle.**

Logan **Turner**, gestützt auf 200 Fälle, empfiehlt warm die Eröffnung von der Nase aus. Findet man im Eiter nur Staphylokokken, oder Pneumokokken, so genügt die Spülbehandlung; findet man Streptokokken, so kommt nur die Radikaloperation in Frage; zahlreiche andere Redner traten ebenfalls für den nasalen Weg ein und verwarfen die alveoläre Eröffnung.

Walker sprach über die **Dauererfolge der Nasenplastik durch Paraffininjektionen.** Er hat 200 Fälle mit gutem und dauerndem Erfolge behandelt, das hart gewordene Paraffin bleibt unverändert an Ort und Stelle liegen.

Adam sprach über **Rhinitis atrophica.** Er glaubt, dass viele Fälle im Gefolge von Scharlach entstehen. Hereditäre Veränderungen des Skeletts haben einen Einfluss. Tuberkulose hat nichts mit der Entstehung der Krankheit zu tun.

Abteilung für Zahnheilkunde.

Eine interessante Diskussion rief der Vortrag von **Goudby**-London hervor, der über die **Vakzinebehandlung der akuten Pyorrhoea alveolaris sprach.** Er sowohl wie andere Redner hatten mit der Einspritzung von Vakzinen, die aus den vom Kranken gezüchteten Mikroorganismen hergestellt waren, gute Erfolge.

Abteilung für Hygiene.

H. A. des Voeux-London eröffnete eine Diskussion über **die Beseitigung des Rauches.**

A. Walker-Edinburgh sprach über die finanzielle Frage **der Schaffung von Sanatorien für Frühfälle von Phthisis unter der armen Bevölkerung.**

In England gibt es 6 derartige Sanatorien, die von mildtätigen Gebern erbaut wurden; sie können 526 Kranke aufnehmen. Die Kosten pro Bett variieren von 1600 M. bis 20000 M. Die Verpflegung pro Kopf und Woche variiert ebenfalls zwischen 10 und 42 M. Walker rät zum Bau einzelner Hütten für jeden Kranken; die Leichterkrankten sollen für ihren Lebensunterhalt arbeiten.

James Niven-Manchester sprach über die **Anzeigepflicht der Phthise.**

Er sowie die Redner, die sich an der Diskussion beteiligten, empfahlen warm die Anzeigepflicht. Nur so gelingt es, die Krankheit zu bekämpfen. Bisher kann die Anzeige nur eine freiwillige sein, man muss nur dafür Sorge tragen, genügend Plätze für die Kranken in Krankenhäusern und Sanatorien zu finden, dann werden auch immer mehr Fälle frühzeitig zur Anzeige kommen. Die Familien der Kranken müssen während der Krankheit des Broterwerbers unterstützt werden. Im allgemeinen wurde über den geringen Nutzen der Sanatorien geklagt, dies liegt zum Teil daran, dass ungeeignete Fälle zur Aufnahme kommen, zum Teil daran, dass sich Niemand um den entlassenen Kranken kümmert.

Samson Moore sprach über die **Anzeigepflicht der Geburten als Hilfsmittel zur Verminderung der Kindersterblichkeit.** Er verlangt, dass alle Geburten vom Arzt angezeigt werden.

Naish sprach über die **Milchdepots für Säuglinge in Sheffield.** Es gibt 5 Depots, zu denen Mütter ihre Säuglinge bringen können zum Wägen und um sich Rat zu holen. Sie bekommen dort zu Kostpreisen getrocknete Milch.

Abteilung für Sanitätswesen im Heer und in der Marine.

W. G. Macpherson eröffnete eine Diskussion über den **Transport der Kranken und Verwundeten.**

Er verlangt die Schaffung eines Sammelhospitales am Anfang der Eisenbahn, Umwandlung eines Teiles der Eisenbahnwagen in Hospitalzüge; Ansammlung von Materialien zur Improvisierung von Hospitalzügen; bestimmte Stationen müssen zu Rast- und Erfrischungspunkten vorher bestimmt werden.

F. J. Lambkin sprach über die **Syphilisbehandlung mit Arylarsonat.**

Das von Burroughs und Wellcome fabrizierte Präparat heisst Soamin und ist ein Paraaminophenylarsonat; es enthält 22,8 Proz. Arsenik gleich 30,1 Proz. arseniger Säure. Seit November 1907 hat er dies Präparat an Stelle von Atoxyl benutzt und keinerlei üble Nebenwirkungen gesehen. Therapeutisch wirkt das Präparat besser als Atoxyl; es wirkt auch bedeutend rascher. Er benutzt intraglutäale Injektionen. Man darf das Mittel nicht mit Quecksilber zusammen geben, da dasselbe das Arsenpräparat zersetzt. Zwischen der Anwendung der beiden Präparate müssen mindestens 15 Tage vergehen. Er hält die Arsenpräparate für ein Spezifikum bei Lues. Es scheint, als ob sie nicht die Parasiten töten sondern die Phagozytose vermehren.

N. H. Mummery spricht über gute Erfolge in der Marine mit Einreibung von 20proz. Kalomelsalbe als Prophylaktikum gegen Lues und Waschungen mit starker Cal. permang.-Lösung gegen Gonorrhoe. Er glaubt, dass die Kalomelsalbe ganz sicher hilft bis zu 24 Stunden nach der Infektion.

Abteilung für Pathologie.

St. Clair Symmers-Belfast begann eine sehr interessante Diskussion über die **Zerebrospinalmeningitis.**

Redner bespricht zuerst die Kultur des Weichselbaumschen Diplokokkus auf einer Mischung von Aszitesflüssigkeit, Agar und Pepton. Der Kokkus war stets Gram-negativ; Galaktose blieb stets unverändert. Gelingt es nicht, den Kokkus kulturell nachzuweisen, so hat man in der Agglutinierungs- und Opsoninreaktion ein Mittel, den Weichselbaumschen Kokkus von verwandten Kokken zu unterscheiden. Er hat gefunden, dass die Kokken, welche die Stillsche Meningitis posterior basilaris verursachen, morphologisch, kulturell und fermentativ vollkommen identisch mit den Weichselbaumschen Diplokokken sind, dass sie aber eine ganz andere Serumreaktion geben. Ferner hat er gefunden, dass das Serum fast aller Fälle von Zerebrospinalmenigitis in Belfast eine deutlich agglutinierende Wirkung auf einen aus dem Belfaster Trinkwasser gezüchteten Bazillus (Grosvenorbazillus) ausübt; dieser Bazillus wurde niemals bei den Kranken nachgewiesen.

E. Emmett Holt-New York sprach über die **Behandlung der Zerebrospinalmeningitis mit Flexner-Joblingschem Serum.**

Von 442 so behandelten Fällen starben 147 (33,3 Proz.). Schliesst man 49 Fälle aus, bei denen das Serum kaum seine volle Wirkung entfalten konnte, da sie schon innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Einspritzung starben, so bleiben 393 Fälle mit einer Mortalität von 25 Prozent. Am auffallendsten waren die Erfolge bei Kindern. Von 41 Fällen unter 2 Jahren starben 46,3 Proz. gegenüber der Mortalität von 90 Proz. bei nicht spezifisch behandelten Fällen.

Von 221 Fällen, die während der 1. Woche der Erkrankung gespritzt wurden, starben 18 Proz., von 107 nach der 1. Woche gespritzten starben 34 Proz. Es wurden aber auch Fälle prompt gebessert und geheilt, in denen die Serumbehandlung erst sehr spät begonnen wurde. Die Serumbehandlung schien die Krankheitsdauer sehr abzukürzen; die Durchschnittsdauer der geheilten 220 Fälle betrug 11 Tage; bei 350 ohne Serum behandelten und geheilten Fällen dauerte die Krankheit länger als 5 Wochen. Die Serumbehandlung beendete häufig die Krankheit sehr rasch in Form einer Krise.

Eingespritzt wurden 25 bis 40 ccm direkt in den Wirbelkanal. Sobald die Symptome dies verlangen, werden die Einspritzungen täglich wiederholt. Die Wirkung des Serums ist bakteriolytisch, deshalb ist eine subkutane Anwendungsweise nutzlos.

Kolle-Bern sprach über die **Standardisation seines Serums.**

Die Serumbehandlung sollte stets versucht werden, da sie keinen Schaden bringen kann. Die Wirkung ist antibakteriell, nicht antitoxisch.

Ker-Edinburgh hat 30 Fälle mit Flexnerschem Serum behandelt und 17 geheilt. Die Mortalität von 43 Proz. ist wesentlich besser als die von 73,3 Proz. für die ganze Epidemie von 138 Fällen und von 80,5 Proz. für die 108 Fälle, die nicht mit Serum behandelt wurden. Man muss frühzeitig und mit grossen Dosen behandeln. Nur intraspinale Injektionen haben Erfolg.

Batten-London sprach über die **Beziehungen der epidemischen Zerebrospinalmeningitis zur Stillschen Meningitis post. basilaris.**

Er glaubt, dass es sich um Varietäten derselben Krankheit handelt, die durch verschiedene Familien desselben Organismus erzeugt werden.

Houston und **Rankin**-Belfast sprachen über die **Serumdiagnostik** der beiden Erkrankungen. Sie glauben, dass man sie streng auseinander halten muss und dass man zur Behandlung derselben für jede ein besonderes Serum herstellen muss.

Robb-Belfast hat 275 in Belfast behandelt und 72,3 Proz verloren. Darunter waren 69 Fälle, die mit subkutanen Einspritzungen verschiedener Sera (Kolle und Wassermann, Ruppel, Burroughs und Wellcoms) behandelt waren; von diesen 69 starben 74 Proz. Von September 1907 an begann Redner alle Fälle mit Flexnerschem Serum zu behandeln. Von 90 so behandelten starben nur 30 Proz. Während derselben Zeit erkrankten in der Stadt weitere 34 Fälle an Meningitis, die nicht ins Spital kamen und ohne Serum behandelt wurden, die Mortalität dieser Fälle betrug mehr als 80 Proz. Man soll so früh als möglich mit der Behandlung beginnen, doch werden auch spät eingelieferte Fälle oft rasch geheilt. Er nimmt die Punktion in Narkose vor, ist der Eiter sehr dickflüssig, so spült er ihn mit normaler Salzlösung aus. Die Einzeldosen betrugen meist 40 bis 45 ccm, die Gesamtdosen bei einem Kranken 30 bis 350 ccm. Von den 63 geheilten Fällen genasen 59 ohne alle Störungen.

Stuart McDonald-Edinburgh und **Arkwright**-London sprachen über die **Bakteriologie der Zerebrospinalmeningitis,** beide betonen, dass die Diplokokken stets Gram-negativ sind.

McKenzie und **Martin** berichten über die **Epidemie in Glasgow.**

Sie glauben, dass die Diplokokken im Nasopharynx sitzen, dass sie aber von hier nicht direkt, sondern auf dem Wege des Blutstroms in die Zerebrospinalhöhle gelangen. Das Blutserum gesunder und an Meningitis leidender Personen hat deutlich bakterizide Eigenschaften, die der Zerebrospinalflüssigkeit völlig fehlen. Die Zerebrospinalhöhle ist demnach als ein locus minoris resistentiae aufzufassen. Die Redner haben 14 Fälle mit dem Serum von Rekonvaleszenten behandelt und 8 geheilt, 2 mit ihrem eigenen Serum behandelte Fälle wurden ebenfalls gesund. Während dieser Zeit starben von 82 nicht mit Serum behandelten Fällen 66. Die im Handel käuflichen und subkutan eingespritzten Sera waren ohne jeden Erfolg (16 Fälle mit 87,5 Proz. Mortalität). Rückfälle kamen bei allen, auch den mit Serum behandelten Fällen oft vor.

James Wilson-Belfast sprach über die **fermentative Tätigkeit der Meningokokken.**

A. Macgregor-Glasgow über **Immunität bei Zerebrospinalmeningitis.**

Er hat gefunden, dass die höchsten opsonischen Werte bei Fällen gefunden werden, deren Serum auch die stärksten agglutinierenden Eigenschaften zeigt. Der Grad der Immunität noch der Erfolg ist (am opsonischen Index gemesen) ein sehr verschiedener.

Kolle betonte im Schlusswort nochmals den Nutzen der Serumbehandlung.

Dann eröffnete Craven Moore-Manchester eine Diskussion über **regenerative und kompensatorische Veränderungen in der Leber.**

Er und andere Redner glauben, dass die neugebildeten Gallengänge von präexistierenden Gängen gebildet werden.

Rolleston glaubt, dass sie aus Leberzellen entstehen.

Ledingham-London eröffnete eine Diskussion **über die Typhusträger.** Er glaubt, dass bis 3 oder 4 Proz. der geheilten Fälle lange Zeit hindurch Typhusbazillen ausscheiden und zwar in Zwischenräumen; besonders häufig sind Frauen betroffen und scheint es, dass die Gallenblase die Bazillen beherbergt. Viele dieser Typhusträger geben einen negativen Widal. Er verlangt Immunisierung aller mit Typhuskranken umgehenden Personen.

Maxwell Telling-Leeds sprach über die **erworbenen Divertikel der Flexur.** Es handelt sich im Gegensatz zu den Divertikeln des Dünndarms um Pulsionsdivertikel.

Abteilung für Anatomie.

Christopher Addison sprach über das **Lehren der Anatomie.** Er verwirft das allzu genaue Eingehen auf Details und verlangt vor allem reichliches Sezieren. Eine grosse Diskussion folgte dem Vortag, aus dem hervorging, dass die Mehrzahl der Redner mit dem jetzigen System sehr unzufrieden sind.

Die zahlreichen Einzelvorträge und Demonstrationen müssen hier leider übergangen werden.

Abteilung für Physiologie.

E. H. Starling-London sprach über die **wissenschaftliche Ausbildung des Mediziners.**

Redner zeigt, dass der Student ausserordentlich überbürdet ist und dass er eine grosse Anzahl höchst überflüssiger Dinge lernen muss, die er, sobald das Examen vorüber ist, über Bord wirft.

Dass auch die Physiologen nicht mit der herrschenden Unterrichtsmethode einverstanden sind beweist der Ausspruch Prof. Armstrongs, den er in der Diskussion tat: Alle seelentötenden Prüfungen wie z. B. die Matrikulationsprüfung der Londoner Universität sind abzuschaffen; sie sind ein Schandfleck für die Zivilisation und haben keinerlei Beziehungen zum praktischen Leben.

Haldane eröffnete eine Diskussion über die **Ursachen der Dyspnoe.** Die Atmung unter normalen Verhältnissen ist so reguliert, dass der Partialdruck der CO^2 im Blut der Arterien und in der Alveolarluft konstant bleibt. Ein Mangel an Sauerstoff ist ohne Bedeutung Sinkt der CO^2-Gehalt in der Alveolarluft unter die Norm, so wird das Atmungszentrum durch einen verminderten Partialdruck der CO^2 gereizt. Wahrscheinlich handelt es sich dabei um die Bildung von Milchsäure.

Leonard **Hill** glaubt an die wichtige Rolle, die der Sauerstoff bei diesen Vorgängen spielt. Er hat bei den olympischen Spielen feststellen können, dass die präliminäre Verabreichung von Sauerstoff einem Athleten ermöglicht, rascher zu laufen, weniger den Atem zu verlieren und am Ende weniger Zeichen von Ermüdung zu zeigen.

Ewart weist darauf hin, dass die Verabreichung von CO^2 in klinischen Fällen oft sehr günstig wirkt.

Herrig sprach über den **Einfluss der Thyroidektomie auf die Hypophyse der Säugetiere.**

N. H. Alcock zeigte einen neuen **Chloroformapparat,** der es ermöglicht, genaue Mischungen von Luft und Chloroform zu geben. Der Apparat lässt sich leicht transportieren.

Andere Arbeiten, die rein spezialistisches Interesse hatten, müssen im Originalbericht, der während der nächsten Monate im Brit. Med. Journal erscheinen wird, nachgelesen werden.

J. P. zum Busch-London.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München.

(Eigener Bericht.)

Vollversammlung vom 16. September 1908.

Vorsitzender **Rehm** widmet dem verstorbenen Mitgliede **Besold**-Wessling einen Nachruf. Ferner teilt er mit, dass Herr **Epstein** wegen Arbeitsüberhäufung aus dem Vorstande ausscheidet. **Rehm** bedauert dies doppelt lebhaft, da **Epstein** durch sein klares und gediegenes Urteil vorzüglich in der Vorstandschaft gewirkt habe.

Aus dem Einlaufe wird ein Appell zum Eintritt in den „Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte", der besonders gute Aussichten bietet, verlesen; ferner ein Schreiben der Versicherungsanstalt für Oberbayern, betr. einer einheitlichen Bezeichnung der verschiedenen Stadien der Tuberkulose, das auf Antrag aus der Versammlung heraus der Fachpresse in extenso übermittelt werden soll. Ausserdem soll die Versicherungsanstalt ersucht werden, das Schreiben den einzelnen Aerzten zuzusenden.

Eine Broschüre des Herrn Dr. H. **Scholl** „Die Krankenversicherung", Verlag Fortschritt München, wird vom Vorsitzenden den Kollegen bestens empfohlen.

Zu den Aerztekammerverhandlungen ist aus der Versammlung nur **ein** Antrag (**Sternfeld**) eingelaufen:

„Der Aerztliche Bezirksverein München möge beschliessen, falls die wirtschaftliche Organisationsfrage, welche auf Antrag **Fischer**-Landsberg im vorigen Jahre durch Beschluss der Aerztekammer von Oberbayern auf dieses Jahr zurückgestellt wurde, wieder auf die Tagesordnung der Aerztekammer gesetzt werden sollte, so besteht der Aerztliche Bezirksverein München auf seinem einstimmig gefassten Beschluss der Vollversammlung vom 19. Oktober 1907, welcher lautet: Der Aerzt. Bezirksverein beauftragt seine Delegierten zur Aerztekammer, den vorgelegten Entwurf einer wirtschaftlichen Organisation der bayerischen Bezirksvereine und Aerztekammern abzulehnen."

Der Antrag wird debattelos angenommen.

Rehm teilt mit, dass vermutlich die Ehrengerichtsfrage von dem Ausschuss der Aerztekammern an die Kammern verwiesen werde.

Der Bezirksverein hat für diese Frage seinerzeit einen Ausschuss gewählt, der noch nicht mit seiner Arbeit fertig ist. Auf alle Fälle sollen dessen Beschlüsse noch fertiggestellt und im Bezirksverein vorberaten werden, bevor die Kammer einberufen wird.

Der Vorsitzende verliest nun folgenden Antrag des am Erscheinen verhinderten Herrn Prof. v. **Gruber**:

An den geehrten Vorstand des Aerztlichen Bezirksvereins
in München.

„In dem Vortrage, den ich im März d. J. im Aerztl. Bezirksverein zu halten die Ehre hatte, habe ich Tatsachen über das anscheinend auch heute noch in grossem Massstabe stattfindende Aussterben der Familien der höheren Stände und der städtischen Familien überhaupt mitgeteilt. Ich habe darauf aufmerksam gemacht, dass dieses Aussterben auf ungenügendem Nachwuchs beruht und diese ungenügende Kindererzeugung nur zum Teil auf Willkür, zum Teil auf einem wirklichen Versiegen der Fruchtbarkeit.

Diese Erscheinung ist sehr ernst zu nehmen und muss gründlich untersucht werden. Zunächst ist es notwendig, den Umfang, in welchem sie sich vollzieht, statistisch festzustellen. Zur vorläufigen Orientierung würden Stichproben genügen. Ich habe mir daher den Vorschlag erlaubt, der Aerztl. Bezirksverein selbst möge eine solche Stichprobe machen und an seine Mitglieder eine Umfrage bezüglich der Verhältnisse in ihrer eigenen Verwandtschaft richten.

Da der geehrte Vorstand damals seine Bereitwilligkeit aussprach, meine Vorschläge in Erwägung zu ziehen, erlaube ich mir hiermit, einen Programmentwurf für eine solche Umfrage vorzulegen.

Der nächste Zweck der Umfrage wäre, festzustellen, wie viele von uns und von unseren Gattinnen städtischer, wie viele ländlicher Herkunft sind? Wie viele unserer Ahnengenerationen schon in der Stadt gelebt haben? Welchen Ständen und Berufen sie angehört haben?

Weiter wäre festzustellen, wie es mit dem Nachwuchs der Mitglieder steht und darüber hinaus, wie viele von ihren Stammfamilien noch leben, im Mannsstamme bezw. in weiblichen Linien und welche Aussichten auf Fortdauer die noch lebenden Zweige besitzen?

Zur Erfüllung dieses Zweckes müssten die Mitglieder gebeten werden, zunächst ihre **Ahnentafeln** aufzustellen, so vollständig und soweit hinauf als möglich. Die wenigsten von uns werden voraussichtlich imstande sein, ein vollständiges namentliches Verzeichnis mit den wichtigsten Daten auch nur über die 8 Urgrosseltern, geschweige über die 16 Alteltern zu liefern. Indessen würden alle Daten, auch über noch frühere Generationen: Altgrosseltern, Alturgrosseltern, Obereltern usw. erwünscht sein, seien sie auch noch so unvollständig.

Bezüglich jedes Ahnen wäre, wenn möglich, anzugeben: Name und Vorname, Geburtstag, Geburtsort, Konfession, Zivilstand, Beruf, Todestag und Sterbeort, Todeskrankheit.

Die verheirateten Mitglieder müssten sich der Mühe unterziehen, analog auch die Ahnentafel ihrer Gattinnen herzustellen und im Falle des Vorhandenseins von Nachwuchs auch ein vollständiges, Lebende und Tote umfassendes Verzeichnis ihrer Deszendenz, gegebenenfalls mit Schwiegertöchtern, Schwiegersöhnen und Enkeln. Auch für alle in diesem Verzeichnis genannten Personen wären die wichtigsten Daten beizubringen.

Während sich die bisher geforderten Angaben auf die direkte Aszendenz der Mitglieder und ihrer Gattinnen sowie auf ihre Deszendenz beziehen, sollen die weiteren Fragen Auskunft über die Fortdauer der Ahnenfamilien im ganzen bringen. Es wäre also ein vollständiges Verzeichnis der gesamten Deszendenz der Grosseltern jeden Mitgliedes (und seiner Gattin) bis zur Gegenwart herauf, von gleicher Art, wie die anderen, zu erbitten. Noch wertvoller würden selbstverständlich Verzeichnisse der Deszendenz der 4 (8) Urgrosselternpaare und der 8 (16) Alteltcrnpaare sein; es besteht aber wenig Hoffnung, dass eine nennenswerte Anzahl von ihnen zu bekommen sein wird. Es müsste aber wenigstens angestrebt werden, sicher zu stellen, wie viele von den Urgrosseltern- und Alteltermpaare überhaupt noch irgendwelche lebende männliche (und weibliche) Träger ihres Namens besitzen oder ob ihr Mannsstamm schon ausgestorben ist und wann?

Es würde sich empfehlen, dem Fragebogen Muster einer Ahnentafel und eines Stammbaumes beizulegen, um den mit genealogischen Arbeiten völlig unvertrauten Mitgliedern die Aufgabe zu erleichtern und Gleichmässigkeit der Antworten zu erzielen.

In dem Muster der Ahnentafel wären zweckmässig die Ahnen in der allgemein üblichen Weise zu beziffern, durch Brüche, deren Zähler die Gesamtzahl der Ahnen der betreffenden Ahnengeneration, deren

Nenner die Stellung des Ahnen in dieser Generation bezeichnet, wobei immer mit dem Vater begonnen wird. Zum Beispiel:

Bezeichnung der Eltern: $^{2}/_{1}$ Vater und $^{2}/_{2}$ Mutter.

Bezeichnung der Grosseltern: $^{4}/_{1}$, $^{4}/_{2}$, $^{4}/_{3}$, $^{4}/_{4}$, wobei $^{4}/_{1}$ den väterlichen Grossvater, $^{4}/_{2}$ die väterliche Grossmutter, $^{4}/_{3}$ den mütterlichen Grossvater, $^{4}/_{4}$ die mütterliche Grossmutter bezeichnet.

Als Termin für die Einlieferung der Verzeichnisse wäre etwa ein halbes Jahr festzusetzen.

Mit der statistischen Verarbeitung des Materials wäre eine eigene kleine Kommission zu betrauen, welche sich zu Verschwiegenheit bezüglich aller Familiendaten, welche zu ihrer Kenntnis gelangen, verpflichten müsste.

Von vorneherein wäre den Mitgliedern Sicherheit zu bieten, dass bei etwa erfolgender Veröffentlichung der Ergebnisse der Umfrage die Nennung der wirklichen Namen und alle Angaben, welche bestimmte Familien kenntlich machen würden, unbedingt vermieden werden sollen.

Falls es untunlich erscheinen sollte, meinen Plan in diesem Umfange zur Ausführung zu bringen, schlage ich vor, wenigstens eine Umfrage folgenden Inhaltes an die Mitglieder zu richten:

Name und Vorname des Mitgliedes:
Geburtsort und Geburtstag:
Tag der Approbation:
Unverheiratet
Verheiratet
Geschieden
Witwer
} Unzutreffendes zu durchstreichen
Im Falle der Verheiratung oder Witwerschaft: *)
Hochzeitstag:
Geburtsort und Geburtstag der Gattin:
Gegebenenfalls Todestag der Gattin (Scheidungstag)·
Ehe fruchtbar
Ehe unfruchtbar
} Unzutreffendes zu durchstreichen
Falls die Ehe fruchtbar ist:
Vorname und Geburtstage (event. Todestage) der Kinder:
Zahl der Fehl- oder Totgeburten:

Im Falle der Verheiratung von Kindern *) ist für jedes Kind gesondert anzugeben:

Vorname des verheirateten Kindes:
Hochzeitstag des verheirateten Kindes:
Vorname, Geburtsort und Geburtstag (gegebenenfalls Todestag) der Schwiegertochter (des Schwiegersohnes):
Vornamen, Geburtsorte und Geburtstage (gegebenenfalls Todestage) der Enkel:
Zahl der Fehl- und Totgeburten:
Im Falle der Verheiratung von Enkeln: *)

Dieselben Angaben, wie vorstehend für die Kinder, für jede Kindesehe abgesondert.

München, 30. Mai 1908.

Mit kollegialer Hochachtung
ergebenst
Prof Max Gruber.

Ranke empfiehlt warm die Annahme des weiteren Antrages, da diese wichtige Angelegenheit z. Z. in der ganzen Kulturwelt in Angriff genommen werde.

Es wird beschlossen, die aus dem Antrage sich ergebenden Tabellen zur Ausfüllung an die Kollegen hinauszuleiten.

Die Wahlen zur Aerztekammer ergeben die Herren: F. Bauer, Hartle, Bez.-Arzt Henkel, Perutz, Rehm, Schwertfelner, Uhl. (Von diesen sind neu gewählt die Herren: Perutz, Schwertfelner, Uhl; es scheiden aus der Kammer aus die Herren: Hugo Sternfeld, Kastl und Arthur Mueller. Red.)

Als Ersatzmänner: Dörnberger, Einhorn, Hecht, Jooss, Kerschensteiner, Schneider, Scholl.

11 Mitglieder werden neu aufgenommen.

Auf Anregung Hecht hin wird beschlossen, bei der Vorstandschaft einlaufende Einladungen etc. an die Mitglieder baldigst durch die Fachpresse den Mitgliedern zur Kenntnis zu geben.

Schluss nach 10 Uhr. Nassauer.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 19. September 1908.

— Als Festnummer zur 80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln erscheint die heutige Nummer unseres Blattes, der Versammlung gewidmet von Kölner Aerzten, deren Beiträge den grösseren Teil des wissenschaftlichen Inhalts der Nummer bilden. Zum ersten Male seit ihrem Bestehen hat die junge Akademie für praktische Medizin in Köln Gelegenheit, vor der grössten wissenschaftlichen Versammlung Deutschlands ihre Einrichtungen zu zeigen, von ihren Leistungen Zeugnis abzulegen und dadurch der allerdings sehr zusammengeschmolzenen Zahl ihrer Gegner den Beweis ihrer Existenzberechtigung zu liefern. Schon vor der Begründung der Akademie hat in Köln ein reger wissenschaftlicher Geist geherrscht; das wissen die Leser d. W., die seit Jahren das Organ des Kölner Allgemeinen ärztlichen Vereins bildet, am besten. Dass aber das wissenschaftliche Leben dort durch die Akademie einen weiteren ausserordentlichen Aufschwung erfahren hat, das beweisen die Leistungen der neuen Kölner Schule, wie sie u. a. in den zur Naturforscherversammlung veranstalteten Festschriften niedergelegt sind, das wird vor allem die Beteiligung Kölns an der Versammlung selbst beweisen. Die Versammlung wird in Köln reiche Anregung finden und vieles, wenn sie jetzt nach einem Zeitraum von 20 Jahren dort wieder einzieht, zu seinem Vorteil verändert finden. Von den Männern freilich, die der damaligen Versammlung das Gepräge gegeben, wird sie manchen schmerzlich vermissen; so vor allem Leichtenstern und den Oberbürgermeister Becker. Andere wird man sich freuen, auch diesmal unter den Führern zu sehen, so Bardenheuer, damals 1. Geschäftsführer, jetzt Einführender der Abteilung für Chirurgie, Stadtrat Kyll, der des arbeitsreichen Amtes eines 2. Geschäftsführers zum 2. Male waltet, Lent, damals Herausgeber der inhaltsreichen Festschrift, jetzt stellvertretender 1. Geschäftsführer. Die 61. Naturforscherversammlung in Köln zählt noch heute zu den bestgelungenen Tagungen dieser alten Wanderversammlung. Möge der 80. Versammlung ein ebenso günstiger Stern leuchten.

— Man schreibt uns: Kaum 4 Wochen trennen uns noch von dem internationalen Arbeiterversicherungskongress in Rom, der vom 12.—16. Oktober stattfinden soll, und bis jetzt verlautet rein gar nichts über die Organisation, Wohnungsverhältnisse etc. Da diesmal mehrere ärztliche Themata im Vordergrund der Diskussion stehen, haben gewiss viele Kollegen die Absicht, hinzugehen. Woran liegt es, dass man gar nichts über den Kongress hört? Das Vertrauen in das Organisationstalent der Römer ist nach den Erfahrungen, die wir dort mit dem internat. med. Kongress gemacht haben, nicht gerade sehr gross. (Beim internat. med. Kongress war eine ausserordentlich umfangreiche Propaganda gemacht worden; trotzdem war das Arrangement schlecht. Vielleicht ist es diesmal umgekehrt. Red.)

— Der am 23. Mai 1908 zu Berlin begründeten internat. Vereinigung für Krebsforschung sind als Ehrenmitglieder beigetreten: Der Herr Reichskanzler Fürst v. Bülow, der Staatssekretär des Innern Exz. Dr. v. Bethmann-Hollweg, der Kultusminister Exz. Dr. Holle, der Staatsminister Exz. Dr. v. Studt, der Staatsminister Exz. Dr. v. Dusch-Karlsruhe, der Generalstabsarzt der Armee Exz. Dr. Schjerning, Graf v. Hutten-Czapski-Berlin, Geh. Rat v. Angerer-München, Geheimrat G. Ebbinghaus-Bonn, Herr R. Fleischer-Wiesbaden, Professor W. A. Freund-Berlin, Geheimrat Garrè-Bonn, Geheimrat Naunyn-Baden-Baden, Frau Mathilde v. Rothschild-Frankfurt a. M., Geheimrat Waldeyer-Berlin.

— Der II. Kongress der internationalen Gesellschaft für Chirurgie in Brüssel wird am 21. September um 9½ Uhr in Gegenwart des Königs und des Prinzen Albert im Palais du Cinquantenaire eröffnet werden. Mit dem Kongress ist eine Ausstellung von Gegenständen verbunden, welche auf die Krebskrankheit und deren wissenschaftliche Erforschung Bezug haben: anatomische und histologische Präparate, statistische Tafeln über die Ausbreitung des Krebses in den verschiedenen Ländern, Stammbäume von Krebsfamilien, Pläne von sog. Krebsnestern (Krebshäuser, Krebsdörfer), Pläne von wissenschaftlichen Instituten zur Erforschung des Krebses und solche von Krebshospitälern.

— Der 18. Kongress der Italienischen Gesellschaft für innere Medizin findet vom 26.—29. Oktober ds. Js. zu Rom statt. Tagesordnung: Klinische Bezeichnung der Herzarhythmien; die familiären Neuropathien; die Folgen der Ueberernährung.

— Cholera. Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben vom 2.—8. August 8 Personen an der Cholera. — Russland. Die Gesamtzahl der an der Cholera Erkrankten (Gestorbenen) wird in den Bulletins auf 1199 (573) und 1241 (568) angegeben. In der Stadt Moskau ist am 3. September ein zweiter Cholerafall vorgekommen; am 8. September ist sodann ein weiterer Cholerafall mit tödlichem Ausgang beobachtet worden. In Petersburg ist am 8. September eine in das städtische Alexanderhospital aufgenommene Frau an erwiesener Cholera gestorben; ferner sind in städtischen Hospitälern 15 unzweifelhafte Fälle asiatischer Cholera festgestellt worden, von denen 6 alsbald tödlich verlaufen waren. Am 10. September sind 37 neue Erkrankungen und 12 Todesfälle gemeldet worden. Einer Mitteilung vom 7. September zufolge wurde in Nicolajew 1 Choleratodesfall bei einer aus Rostow zugereisten Person festgestellt. — Philippinen. Vom 28. Juni bis 1. August sind an der Cholera in Manila 17 Personen erkrankt (und 13 gestorben), in den Provinzen 5547 (3272), im ganzen seit dem 1. Januar in Manila 222 (184), in den Provinzen 9469 (6012). — China. Zufolge einer Mitteilung vom 15. August hat in Hankau die Cholera weitere Opfer nicht nur unter

---

*) Falls eine der im Verzeichnisse genannten Personen mehr als einmal geheiratet haben sollte, ist für jede Ehe gesondert die Liste der Eventualfragen zu beantworten.

Chinesen und Japanern, sondern auch unter den dortigen Europäern gefordert. In Wuchang ist das chinesische Militär von der Seuche arg heimgesucht worden; bis zum 12. August waren dort 500 Mann an der Cholera erkrankt und 200 sollen in der letzten Juliwoche der Seuche erlegen sein. — Japan. Am 9. September wurden aus Moji 18 und aus Wakamatsu 4 Cholerafälle gemeldet.

— Pest. Türkei. In Bagdad sind vom 16.—29. August 4 Personen an der Pest erkrankt (und 4 gestorben), im ganzen seit dem 7. Mai 111 (67). — Aegypten. Vom 29. Aug. bis 4. Sept. sind an der Pest 8 Personen erkrankt (u. 2 gest.) — Brit.-Ostindien. Vom 2.—8. Aug. sind in ganz Indien 907 Erkrankungen und 636 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Trinidad. Von Anfang Juni bis zum 28. Juli sind in Port of Spain 18 Pestfälle, darunter 14 mit tödlichem Ausgang beobachtet worden; gegen Ende August wurde die Seuche amtlich als erloschen betrachtet. — Chile. Zufolge einer Mitteilung vom 25. Juli tritt die Pest anscheinend nur noch in Pisagua auf, wo letzthin 3 Fälle gemeldet wurden.

— In der 36. Jahreswoche, vom 30. August bis 5. September 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 34,1, die geringste Potsdam mit 7,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Zabrze, an Masern und Röteln in Halberstadt, Rheydt, Trier, an Keuchhusten in Dessau. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Kiel. Professor Dr. **Lüthje**, der Nachfolger des am 1. X. 1908 vom Lehramt zurücktretenden Direktors der med. Klinik, Geh. Rat Prof. Dr. **Quincke**, übernimmt die Leitung der Klinik erst im Frühjahr 1909. Bis dahin ist der derzeitige Oberarzt der Kieler med. Klinik Prof. Dr. **Wandel** mit der Vertretung und Abhaltung der Vorlesung betraut. — Dem Privatdozenten an der med. Fakultät Dr. med. Karl v. **Korff**, ist der Titel Professor verliehen worden.

Leipzig. Geh. Medizinalrat Prof. Dr. **Engelmann**, der Leiter des physiologischen Instituts, tritt zum April nächsten Jahres von seinem Amte zurück.

Rio de Janeiro. Dr. M. **da Silva Pereira** wurde zum Professor der internen Pathologie ernannt.

(Todesfälle.)

Dr. Josef **Eichberg**, Professor der Medizin am Miami Medical College zu Cincinnati.

Dr. L. **Kotelmann**, Begründer der „Zeitschrift für Schulgesundheitspflege“, am 28. Juli, 69 Jahre alt.

Berichtigung: Die von **Kromayer** angegebene Quecksilberinhalationsmaske enthält nicht, wie No. 35, S. 1831 angegeben, 8 g, sondern 5 g regulinisches Quecksilber.

In dem Aufsatze Dr. **Knauers**: Ueber **Pel**sche Augenkrisen und einige seltenere Sensibilitätsstörungen bei Tabes dorsalis, d. W. No. 37 haben sich einige sinnstörende Fehler erhalten. In der Anmerkung 12) auf Seite 1929 muss es natürlich nicht —31, sondern +31 heissen. Gleiche Seite, 2. Spalte, 5. Absatz, 11. Zeile, letztes Wort lies: Kältebahnen, statt Temperaturbahnen. Gleicher Absatz, letzte Zeile, letztes Wort lies: paradoxe Kälteempfindung, statt paradoxe Temperatursteigerung. Folgender Absatz, 5. Zeile lies: nichts empfinden, statt richtig warm empfinden.

Korrespondenz.

Zur Basedowschen Krankheit.

Kurhaus Schierke i/Harz, 13. IX. 1908.

Herrn Sanitätsrat Dr. **Ohlemann**.

Sehr geehrter Herr Kollega!

Gestatten Sie mir, dass ich Veranlassung nehme, mich zu Ihrer Basedowpublikation in der Münch. med. Wochenschr. vom 8. IX. 08 zu äussern, da ich wohl nicht irre, wenn ich annehme, dass Ihnen eine derartige Aussprache nicht unangenehm sein wird. Ein von einem Arzte an sich selbst beobachteter und genau registrierter Krankheitsfall ist wohl immer interessant und stellt eine Bereicherung des allgemeinen ärztlichen Erfahrungsschatzes dar und das nicht zum wenigsten bei einer Krankheit, deren Aetiologie trotz der enormen Literatur im Grunde doch immer noch in Dunkelheit und Zweifel gehüllt ist. Von entschiedenem Interesse an Ihrer Publikation dürfte gewiss auch der Umstand sein, dass die Entwicklung des Exophthalmus und der Augenmuskellähmung von einem Augenarzte an sich selbst studiert wird. Mir speziell bietet an ihr Neuheitsinteresse Ihre Erfahrung der günstigen Einwirkung von Jodanwendung, die vor Jahren bei Basedow, wohl auf Grund deduktiver Schlussfolgerung, versucht wurde, wovor aber auf Grund der gemachten üblen Erfahrungen — Verschlimmerung statt Besserung — späterhin gewarnt wurde; ferner Ihre Erfahrung der ungünstigen Einwirkung des Antithyreoidingebrauches, von welchem ich sonst nie ungünstige Erfolge gesehen und gehört, höchstens gelegentliches Versagen der erwarteten Heilwirkung erfahren habe, die dem Rodagen in höherem Masse nachgerühmt wird. Was mir in Ihrer Publikation nicht neu ist, ist der Punkt, auf den Sie gerade als auf ein Novum so besonderen Wert zu legen scheinen: die Wichtigkeit des therapeutischen Faktors der möglichsten Reduktion des Eiweisses, wenigstens des animalischen, in der Ernährung. Keineswegs bloss die mehr oder weniger laienhaften Heilkünstler, bei denen Vegetarismus zum Teil als Panacee gilt, oder wissenschaftliche Outsider, wie **Lahmann**, sind es heutzutage, denen die schädliche Wirkung des — notabene übrigens nur animalischen — Eiweisses und die vorteilhafte Wirkung reiner Pflanzenkost bei Basedow längst bekannt ist, sondern Sie finden diese Erfahrung auch in wissenschaftlich höchst einwandfreien Werken der eben an sich noch ungenügend geachteten und bekannten physikalisch-diätetischen Heilrichtung, wie z. B. in dem Lehrbuch von **Goldscheider**. Ich selbst habe eine Reihe von Basedowfällen wesentlich unter dem Einfluss vegetarischer Diät erheblich sich bessern, zum Teil auch heilen sehen und freue mich deshalb, in Ihren Erfahrungen die meinen ebenfalls bestätigt zu finden. Da ja rein pflanzliche Diät keineswegs identisch mit eiweissfreier Diät ist und erfahrungsgemäss bei Basedow so gut bekommt, so muss sich eigentlich mit logischer Notwendigkeit die Hypothese aufdrängen, dass es sich beim Basedow um Autointoxikation mit Eiweissstoffwechselprodukten animalischer Herkunft handelt, deren Paralysierung im Körper vielleicht der normale, nicht krankhaft veränderte Schilddrüsensaft besorgt, während im Fall des Basedow möglicherweise eine fehlerhafte Verbindung entsteht. In dieser Richtung wäre Ihre Anregung, ob vielleicht die Thyreoidea unter bestimmten Bedingungen ein Sekret nach Analogie des paralytischen Speichels zu erzeugen imstande sei, gewiss der Beachtung wert.

Beachtenswert endlich erscheint mir das mitgeteilte Faktum des Nasenblutens, wenn man es im Lichte der **Fliess**schen Anschauungsweise wertet.

Genehmigen Sie den Ausdruck meiner vorzüglichen kollegialen Hochachtung.

Ihr sehr ergebener
Dr. **Krauss**, leitender Arzt.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Gestorben. Dr. Bernhard **Pentenrieder**, 61 Jahre alt, in München. — Dr. Franz **Urban** in Bruckmühl. — Dr. Florian **Besold**, 63 Jahre alt, in Wessling.

Militärsanitätswesen.

Abschied bewilligt: dem Generaloberarzt Dr. **Koelsch**, Garnisonsarzt bei der Kommandantur der Haupt- und Residenzstadt München, mit der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen.

Versetzt: der Stabsarzt Dr. **Ott**, Bataillonsarzt im 12. Inf.-Reg., in gleicher Eigenschaft zum 22. Inf.-Reg., der Oberarzt Dr. **Noll** vom Inf.-Leib-Reg. zum 2. Feld-Art.-Reg., der Assistenzarzt Dr. **Haydn** vom 2. Fuss-Art.-Reg. zum 22. Inf.-Reg.

Befördert: zum Assistenzarzt im 10. Inf.-Reg. der Unterarzt Dr. **Rest** dieses Regiments.

Auszeichnungen: die Erlaubnis zur Annahme und zum Tragen erteilt für den K. preuss. Roten Adlerorden 4. Kl.: den Oberstabsärzten und Regimentsärzten Dr. **Gengler** des 4. Inf.-Reg., Dr. **Rothenaicher** des 8. Inf.-Reg., Dr. **Kimmel** des 18. Inf.-Reg., Dr. Oskar **Schmidt** des 23. Inf.-Reg., Dr. Maximilian **Kolb** des 1. Schweren Reiter-Reg., Dr. **Wolffhügel** des 2. Schweren Reiter-Reg., Dr. **Osann** des 1. Ulanen-Reg., Dr. Franz **Schmitt** des 3. Chev.-Reg., **Ehehalt** des 2. Feld-Art.-Reg., Dr. Hermann v. **Kolb** des 5. Feld.-Art.-Reg., Dr. **Seel** des 7. Feld-Art.-Reg. und Dr. **Matt** des 2. Fuss-Art.-Reg.; für den Kronenorden 3. Klasse: dem Generaloberarzt Dr. **Krampf**, Divisionsarzt der 3. Division.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 36. Jahreswoche vom 30 Aug. bis 5. Sept. 1908.
Bevölkerungszahl 556000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 16 (12*) Altersschw. (üb. 60 J.) 2 (1), Kindbettfieber — (–), and. Folgen der Geburt — (2), Scharlach — (2), Masern u. Röteln — (–), Diphth. u. Krupp 2 (1), Keuchhusten 4 (1), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 4 (4), Tuberkul. d. Lungen 22 (16), Tuberkul. and., Org. 4 (2), Miliartuberkul. 1 (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 4 (3), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 2 (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 1 (1), sonst. Krankh. derselb. 1 (1), organ. Herzleiden 15 (14), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 5 (9), Gehirnschlag 3 (1), Geisteskrankh. 1 (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder — (3), and. Krankh. d. Nervensystems 2 (4), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 34 (39), Krankh. d. Leber 5 (1), Krankh. des Bauchfells 1 (—), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 5 (1), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 5 (8), Krebs (Karzinom, Kankroid) 12 (13), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 2 (2), Selbstmord 1 (3), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 2 (3), alle übrig. Krankh. 2 (3).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 158 (153). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 14,8 (14,3), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 9,5 (8,9).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. – Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. v. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 39. 29. September 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15 a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der Kgl. Universitätskinderklinik in München (Vorstand: Prof. M. Pfaundler).

Klinische Ueberempfindlichkeit.

I. Mitteilung.

Tuberkulinreaktion und Nervensystem.

Von Privatdozent Dr. Ernst Moro, Oberarzt der Klinik.

Bei meinen Untersuchungen über die perkutane Tuberkulinreaktion machte ich einige Beobachtungen, die dazu geeignet sind, zur Frage nach dem Wesen der Tuberkulinreaktion überhaupt beizutragen.

A. Die symmetrische Reaktion.

Nach Einreibung mit Tuberkulinsalbe an geeigneten Körperstellen trat zuweilen nicht nur an dem Orte der Einreibung, sondern auch kontralateral, und zwar an der dem Inunktionsorte genau symmetrisch gelegenen Hautpartie die Reaktion auf.[1])

1. B. A., 4 Jahre alt. Schwer belastet; jüngerer Bruder skrofulös. Haselnussgrosse Drüsenschwellungen am Halse.

7. I. Salbeneinreibung auf der Bauchhaut und kutane Impfung.

9. I. Beides negativ.

30. I. Wiederholung beider Proben. Einreibung knapp oberhalb der rechten Mammilla.

1. II. Mittelstarke Reaktion (24 gruppierte Knötchen) an der Einreibungsstelle. 16 gruppierte Knötchen an der streng symmetrischen Hautpartie oberhalb der linken Mammilla. — Kutane Impfung deutlich positiv.

1. III. Wiederholung der Salbenprobe an der alten Reaktionsstelle oberhalb der rechten Mammilla.

2. III. Sehr starke Lokalreaktion mit heftigem Juckreiz. An der symmetrischen Stelle oberhalb der linken Mammilla ein einziges Knötchen.

2. H. J., 13½ Jahre alt. Manifeste Lungentuberkulose.

29. V. Salbeneinreibung knapp oberhalb der rechten Mammilla.

31. V. Mittelstarke Lokalreaktion. Zahlreiche Knötchen, an deren Spitze eitrige Bläschen sitzen. Mammilla gerötet und geschwellt. An der streng symmetrischen Hautstelle oberhalb der rechten Mammilla einige wenige rote, gruppierte Knötchen. Mammilla unverändert.

3. H. W., 13 Jahre alt. Lungentuberkulose. Hämoptoe.

11. III. Salbeneinreibung knapp oberhalb der rechten Mammilla.

13. III. Schwache Lokalreaktion (17 Knötchen). An der symmetrischen Hautstelle oberhalb der rechten Mammilla 2 vereinzelte Knötchen.

4. G. N., 9 Jahre alt. Schwer belastet. Habit. scroph. Migränen.

29. IV. Salbeneinreibung in die Haut der rechten Mammilla.

1. V. Mittelstarke Lokalreaktion. Sehr zahlreiche kleinere und grössere rote Knötchen, die an der Spitze ein kleines Bläschen tragen. Um die linke Mammilla herum gruppiert 10 rote Knötchen.

Beide Reaktionen waren noch am 18. V. deutlich sichtbar.

23. VI. Wiederholung der Einreibung an der alten Reaktionsstelle (rechte Mammilla).

24. VI. Starke Lokalreaktion. Keine symmetrische Reaktion.

25. VI. Kutane Impfung mit stark positiver Reaktion am 26. VI.

5. K. B., 8 Jahre alt. Habit. scroph.

25. V. Salbeneinreibung in die Haut der rechten Mammilla.

27. V. Mittelstarke Lokalreaktion (ca. 100 teilweise pustulöse Knötchen). Symmetrische Mitreaktion in Form einer deutlichen Schwellung und Rötung der linken Mammilla.

Am 10. VI. erscheint Pat. wieder in der Poliklinik. Reaktion an der Einreibungsstelle vollständig verschwunden. Hingegen in der nächsten Umgebung der linken Mammilla mehrere Gruppen kranzförmig angeordneter, kleiner, roter Knötchen.

6. Diese an der II. med. Klinik in München gemachte Beobachtung verdanke ich Herrn Dr. E. Emmerich, Assistenten der Klinik.

Ende Februar: Salbeneinreibung über dem Sternum eines jungen Mannes, der vor einigen Jahren an Spitzenkatarrh erkrankt war. Nach 48 Stunden typische, positive Reaktion, die bald verschwand. Einige Wochen später Wiederholung der Salbenprobe am rechten Unterarm (radialwärts). Nach 6 Tagen mittelstarke Lokalreaktion, die ziemlich beträchtlichen Juckreiz verursachte und nach 8 Tagen abgeklungen war. Nach weiteren 14 Tagen spontanes Rezidiv der Reaktion am Unterarm. (Auftreten vereinzelter Knötchen, starker Juckreiz.) — Einige Tage später Auftreten einer klassischen Reaktion an der streng symmetrischen Stelle des linken Unterarmes, die ebenfalls nach ca. 14 Tagen in schwächerer Form spontan rezidiviert war.

B. Disseminierte Fernreaktion der Haut.

Sehr häufig sah ich an verschiedenen Körperstellen zerstreute Knötchen weit entfernt von der Einreibungsstelle auftreten. So waren oft die typischen Effloreszenzen nach Einreibung der Salbe in die Bauchhaut am nächsten Tage nicht nur hier, sondern vereinzelt auch an der Brust, am Rücken, am Halse zu sehen, an Stellen also, die mit dem Tuberkulin nicht in Berührung gekommen waren.

Es folgen einige Beispiele:

1. P. A., 10 Jahre alt. Chorea.

30. I. Salbeneinreibung auf der Bauchhaut oberhalb des Nabels. Kutane Impfung.

31. I. Zahlreiche rote, in weiten Abständen voneinander entfernte Knötchen am Orte der Einreibung. — Pirquet deutlich positiv.

1. II Lokalreaktion unverändert; daneben viele einzelstehende Knötchen an der Brusthaut, besonders in der Mammillargegend. Vereinzelte Knötchen am Halse. Kein einziges Knötchen unterhalb der Körpermitte.

15. II. Auflegen eines quadratischen Tuberkulinpflasters (von 2 cm Seitenlänge) am Abdomen und am rechten Unterarm.

16. II. Die Pflasterstelle am Unterarm zeigt streng lokalisierte Rötung und mehrere gruppierte Knötchen, entsprechend dem Pflasterrand. Die Pflasterstelle an der Bauchhaut zeigt neben der lokalisierten Rötung 3 Knötchen, die einige Zentimeter von der Stelle entfernt waren, an welcher das Pflaster einwirkte.

2. K. M., 10 Jahre. Skrofulose.

25. V. Salbeneinreibung auf der Bauchhaut oberhalb des Nabels.

27. V. Schwache Lokalreaktion, radiär ausstrahlend. Vereinzelte Knötchen in der Hüftgegend, am Rücken und am Halse.

C. Halbseitige, gürtelförmige Mitreaktion der Haut.

Diese Reaktion beobachtete ich in einem einzigen Falle.

M., 1¼ Jahre alt. Diphtherie.

27. I. Salbeneinreibung auf der Bauchhaut über dem Schwertfortsatze (ausgeführt von Herrn Dr. L. Kaumheimer).

28. I. Schwache Lokalreaktion (4 Knötchen).

29. I. Reaktion stärker; die Zahl der Knötchen an der Einreibungsstelle vermehrt.

2. II. Fortsetzung des follikulären Exanthems auf Bauch und Rücken im Bereich einer gürtelförmigen, etwa drei-

---

[1]) Demonstration in der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde. Sitzung vom 21. II. 08. Im Referate über den Vortrag: Weitere Erfahrungen über die perkutane Tuberkulinreaktion, finden sich die wesentlichsten Punkte dieser Abhandlung bereits niedergelegt. (Diese Wochenschrift No. 9, 08.)

fingerbreiten Zone, die von der Inunktionsstelle ausgehend die ganze linke Körperhälfte umgreift und bis nahe an die Wirbelsäule heranreicht.

Die vorgeführten Beobachtungen A, B, C zeigen, dass die Reaktion nicht streng an den Applikationsort des Tuberkulins gebunden ist, dass ihr Wesen demnach nicht in einer unmittelbaren toxischen Wirkung des Tuberkulins auf das betreffende Gewebe gesucht werden darf. *Aus den Beobachtungen A, B, C lässt sich vielmehr mit Sicherheit der Schluss ziehen, dass das Nervensystem an dem Zustandekommen der Reaktion wesentlich beteiligt ist, denn die Beobachtungen A, B, C lassen sich nur so erklären, dass der am Orte der Einreibung offenbar vom Tuberkulin gesetzte Reiz ins Rückenmark gelangt.*

Bei A vermittelte das Zentrum die Antwort auf diesen Reiz in Form einer Entzündung, nicht nur, wie gewöhnlich, an der Stelle des Reizes, sondern auch an der streng symmetrisch gelegenen Stelle der Haut.

Bei B und C kehrte das Entzündungsphänomen nicht nur an die Reizstelle zurück, sondern trat auch in Hautbezirken auf, die von der Reizstelle weit entfernt waren, — bei C im Bereiche einer halbseitigen gürtelförmigen Zone, ein Verhalten, wie es für den Herpes zoster bis zu einem gewissen Grade charakteristisch ist.

Anfangs, bevor mir diese Reaktionsformen näher vertraut waren, dachte ich zur Erklärung von B und C an Lymphtransport. Später wurde ich mir der Unhaltbarkeit einer derartigen Annahme bald bewusst.

Die Hauptrolle bei der Reaktion dürfte dem *sympathischen* Nervensystem zuzuschreiben sein.

In der Erkenntnis dessen rückten zwei weitere Beobachtungen (D und E) meinem Verständnis näher, die ich mir vorher nicht zu erklären wusste.

D. Die Mitreaktion an der Lanolininunktionsstelle.

Bei den Voruntersuchungen über die Brauchbarkeit der perkutanen Tuberkulinreaktion musste ich mich natürlich zuförderst davon überzeugen, ob das als Salbenkonstituens gewählte Lanolinum anhydricum an und für sich nicht als entzündlicher Hautreiz wirken kann. Aus diesem Anlasse führte ich zahlreiche Kontrolleinreibungen mit reinem Lanolin aus. Während ich nun eine entzündliche Reizung der Haut nach Einreibung mit Lanolinum anhydricum, sofern dieses allein zur Anwendung kam, niemals beobachtete, sah ich zuweilen (5 mal bei ca. 100 Versuchen) an der Lanolinstelle ein lokales Exanthem dann auftreten, wenn gleichzeitig mit dem Lanolin an einer anderen Stelle (von einer zweiten Person) Tuberkulinsalbe (Tuberkulinlanolin) in die Haut eingerieben wurde. Die Mitreaktion an der Lanolinstelle zeigte makroskopisch den gleichen Charakter wie die Tuberkulinreaktion und erfolgte entweder gleichzeitig mit dieser oder einige Tage später. Einmal war die Lanolinreaktion ebenso intensiv, sonst immer bedeutend schwächer als die Tuberkulinreaktion.

Das gleiche gilt für die Kontrolleinreibung mit Resorbin.

Es folgen einige Beispiele:

1. G. B., 12 jähriges Mädchen von gutem Aussehen. Spitzenbefund links. Orthotische Albuminurie.

12. I. Einreibung mit Tuberkulinlanolin in die Bauchhaut oberhalb des Nabels.

Gleichzeitige Kontrolleinreibung mit Resorbin unterhalb des Nabels (ausgeführt von Herrn Dr. Th. *Gött*).

13. I. *Mittelstarke Reaktion an beiden Einreibungsstellen.*

Ihrem Aussehen nach sind die beiden Reaktionen voneinander nicht zu unterscheiden. Sie verschwinden nach wenigen Tagen.

Ich habe über diesen Fall in einer früheren Mitteilung über die Salbenreaktion berichtet[2]) und äusserte damals den Verdacht, dass es sich um Reizwirkung eines alten Resorbins gehandelt haben könnte. Dieser Verdacht erwies sich als ungerechtfertigt, wie aus den weiteren Versuchen hervorgeht.

15. I. Gleichzeitige Einreibung frischen und alten Resorbins in die Bauchhaut rechts und links vom Nabel. Keine Reaktion.

Einreibung von Lanolin in die Brusthaut über dem Nabel. Keine Reaktion. Auch handelte es sich hier nicht um eine besonders reizbare Haut, denn die in den folgenden Tagen (18. und 19. I.) vorgenommenen Kontrolleinreibungen mit Sapo rividis, Ung. ciner., Chrysarobin und Lenigallolsalbe verliefen vollständig reaktionslos.

16. I. Kutane Impfung. 17. I. Sehr starke Reaktion.

2. L. G., 13 Jahre alt. Knochenkaries, Muskeldystrophie.

11. I. Einreibung mit Tuberkulinlanolin in die Bauchhaut oberhalb des Nabels.

Gleichzeitige Kontrolleinreibung mit Lanolinum anhydricum auf der Brusthaut über dem Rippenbogen rechts (ausgeführt von Herrn Dr. Th. *Gött*).

12. I. Stärke Lokalreaktion an der Tuberkulinstelle. Lanolinstelle reaktionslos.

14. I. Die Lokalreaktion noch stärker. *An der Lanolinstelle, streng lokalisiert, mehrere, winzige, rosarote Knötchen, die noch am 16. I. deutlich sichtbar waren.*

Im nächsten Falle erfolgte die Reaktion an der Lanolinstelle *viel später*, gelegentlich einer Wiederholung der Salbenprobe.

3. G. F., 10 Jahre. Vulvovaginitis gonorrhoica. Verdacht auf Tuberkulose.

14. I. Einreibung von Tuberkulinlanolin in die Bauchhaut oberhalb des Nabels.

Gleichzeitige Einreibung von Resorbinsalbe unterhalb des Nabels.

Einige Minuten später Einreibung von Lanolinum anhydricum in die Brusthaut über dem Rippenbogen rechts.

15. I. und die folgenden Tage nirgends Reaktion.

22. I. Kutane Impfung.

23. I. Impfreaktion schwach positiv.

27. I. Wiederholung der Tuberkulinsalbeneinreibung auf der Bauchhaut rechts vom Nabel.

28. I. Schwache positive Lokalreaktion.

Am 31. I. *bemerkte ich an der alten Lanolineinreibungsstelle vom 14. I. (!) ein streng lokalisiertes, auf eine Kreisfläche von ca. 4 cm d beschränktes Exanthem, bestehend aus zahlreichen kleinen, blassen Knötchen.*

4. II. Wiederholung der Salbenprobe am Einreibungsorte vom 14. I.

5. II. Mittelstarke Reaktion, die heftig juckt.

Die Mitreaktion an der Lanolinstelle erkläre ich mir, gestützt auf unsere obigen Deduktionen, in der Weise, dass die vom Reiz der Tuberkulinsalbe getroffenen Nervenzentra die Antwort auf diesen Reiz nicht nur am Applikationsorte des Tuberkulins, sondern auch am Orte der Lanolineinreibung, *woselbst gleichzeitig oder früher ein gleichgearteter mechanischer Reiz* (Einreibung mit einer Salbe durch etwa 1 Minute; Liegenbleiben der Salbenreste in den Vertiefungen der Haut) *eingewirkt hat*, in Form eines gleichen vasomotorischen Phänomenes vermitteln. — Es handelt sich dabei um eine Art von „Irreführung des Nervensystems" bei Individuen mit einem überempfindlichen oder experimentell überempfindlich gemachten (D 3) Nervenapparat.

E. Rasches Verschwinden eines Lichen scrophulosorum nach Einreibung mit Tuberkulinsalbe im Zentrum des Lichengebietes.

L. C., 8 jähriger Knabe, Skrofulose, Lichen scrophulosorum, Enuresis nocturna.

6. II. Katane Impfung. 7. II. Positive Reaktion.

7. II. Die Bauchhaut oberhalb des Nabels bietet in ihrer ganzen Ausdehnung ein gelblichbraunes, kleinfollikuläres, nicht juckendes Exanthem dar, das angeblich seit Monaten besteht und dem *Lichen scrophulosorum* identisch ist.

a) Einreibung von Tuberkulinsalbe in die Bauchhaut oberhalb des Nabels, mitten im Ausbreitungsbezirk des Lichen.

b) Einreibung von Tuberkulinsalbe in die Brusthaut oberhalb der rechten Mammilla.

8. II. An der Stelle a starke, lokalisierte Reaktion. Einzelne Knötchen exsudativ, bis 6 mm im Durchmesser haltend. — An der Stelle b schwache Reaktion (3 rote Knötchen).

9. II. Lichen scrophulosorum abgeblasst. Lokalreaktion an Intensität zugenommen.

10. II. *Lichen scrophulosorum spurlos verschwunden*[3]).

Diesen Versuch stellte ich an, um zu sehen, ob analog der Reinunktion am gleichen Orte, auch im Bereiche des der Reaktion wahrscheinlich wesensverwandten Lichen scrophulosorum eine verstärkte Reaktion auftritt. Der Versuch verlief, wie zu erwarten war, positiv. Der überraschende Nebenbefund, das rasche Verschwinden des Lichen, blieb mir aber solange rätselhaft, bis mir die übrigen in der Zwischenzeit angestellten Beobachtungen ausnahmslos die wesentliche Beteiligung des Nervensystems an der Reaktion zeigten. Dieser Versuch ist ein wertvoller Beitrag zur Wesenserkenntnis der typischen Form des Lichen scrophulosorum, und ich werde an einer anderen Stelle auf dessen Erklärung genauer eingehen.

---

[2]) Münch. med. Wochenschr. No. 5, 1908.

[3]) Demonstration in der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde. Sitzung vom 21. II. 08.

Der Charakter der Reaktion im Verein mit den vorgeführten Beobachtungen lässt uns die perkutane Tuberkulinreaktion im wesentlichen als ein Vasomotorenphänomen erkennen, das durch eine starke Erregung vasodilatorischer Bahnen zustande kommt. Ich fasse die Reaktion als angioneurotische Entzündung, und zwar als einen „Spätreflex“ im Sinne Kreibichs auf, auf dessen Broschüre [4]) ich erst vor wenigen Wochen aufmerksam wurde [5]), nachdem meine sämtlichen Versuche bereits abgeschlossen waren. Eine genauere Definition des Reflexvorganges stösst mit Rücksicht auf unsere unzureichenden Kenntnisse auf dem Gebiete der Sympathikusphysiologie noch auf grosse Schwierigkeiten; ich verweise aber in dieser Richtung auf die ausführliche Darstellung von Kreibich.

Die perkutane Tuberkulinreaktion ist eine spezifische Reaktion, d. h. sie verläuft, soweit ich aus meinen bisher an 722 Kindern angestellten Versuchen schliessen darf, nur bei jenen Menschen positiv, die mit Tuberkulose infiziert sind. Wenn wir die perkutane Tuberkulinreaktion wesentlich als angioneurotische Entzündung definieren, so haben wir demnach in dieser Reaktion den besonderen Fall eines spezifischen angioneurotischen Entzündungsphänomens vor uns.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass in prinzipieller Hinsicht die perkutane Reaktion den übrigen Tuberkulinreaktionen (der subkutanen, kutanen und konjunktivalen) gleichzustellen ist. Ich verfüge speziell bezüglich der kutanen Reaktion nach v. Pirquet über ein ziemlich grosses Versuchsmaterial (388 vergleichende Untersuchungen), woraus hervorgeht, dass das Ergebnis der Salbenreaktion mit jenem der kutanen Impfung im Kindesalter nahezu vollständig parallel geht, ein Parallelismus, der sich nicht nur in dem groben Ausfall der Reaktion selbst, sondern auch, mit sehr seltenen Ausnahmen, in allen Feinheiten des Verlaufes (gleicher Charakter, gleichzeitiges Erscheinen, Aufflammen und Abklingen beider Reaktionen an ein und demselben Individuum usf.) deutlich äussert. Auf Grund dessen nehme ich an, dass das, was von der perkutanen Reaktion in prinzipieller Hinsicht gilt, auch für die kutane Impfung nach v. Pirquet Geltung haben muss.

Ueber die subkutane und konjunktivale Tuberkulinreaktion besitze ich in dieser Richtung keine Erfahrungen, halte es aber von vornherein für ausgeschlossen, dass es sich hier um prinzipiell verschiedene Reaktionsvorgänge im Organismus handeln könnte.

Speziell über die Konjunktivalreaktion, die ebenfalls als Integumentreaktion im weiteren Sinne des Wortes aufzufassen ist, liegen Erfahrungen vor, die für unsere Auffassung deutlich zu sprechen scheinen. So beobachtete Wolff-Eisner bei Instillationen des Tuberkulins in das eine Auge in vereinzelten Fällen auch eine Rötung des anderen Auges, führt aber diese Erscheinung darauf zurück, dass der Patient mit dem Finger vermutlich eine Spur Tuberkulin in das nichtbehandelte Auge gebracht hat.

„Die Beobachtung von Cohn, dass bei Wiederholung der Instillation sich eine starke Reaktion nicht nur an dem Auge zeigt, welches vorher Tuberkulin einverleibt bekommen hatte, sondern dass auch das nicht vorbehandelte Auge — für welchen Vorgang Cohn eine Deutung nicht versucht — bei später erfolgender Tuberkulineinverleibung sich als überempfindlich erweist, bietet für die Erklärung grosse Schwierigkeiten, wenn eine gemeinsame Saftbahn ausgeschlossen ist. Eine sympathische Uebertragung der Entzündung auf dem Wege der Nervenbahn anzunehmen, wird vielen wenig sympathisch sein, um so mehr, als es sich in den Cohnschen Beobachtungen nicht um die Uebertragung einer Entzündung, sondern nur um die Uebertragung einer Empfindlichkeit handelt, so dass fast nichts weiter übrigbleibt, als anzunehmen, dass Tuberkulin auf dem Wege der Ziliarnerven in das andere Auge gelangt.“ „Eine Verschleppung von Tuberkulin auf dem Wege der Saftbahn scheint mit Sicherheit auszuschliessen zu sein, da eine direkte Kommunikation der Bindehäute nicht besteht.“ (Wolff-Eisner: Die Ophthalmo- und Kutandiagnose der Tuberkulose, S. 27.)

Es ergibt sich nun die weitere Frage, was die „Antikörper“ bei der Tuberkulinreaktion zu tun haben.

Zum Zustandekommen der Tuberkulinreaktion wird die Gegenwart von Antikörpern, und zwar die direkte Intervention dieser Antikörper an der Reaktion gefordert. Auch ich habe mich dieser Auffassung bisher ganz angeschlossen und habe vielfach aus meinen Beobachtungen Schlüsse gezogen, die die Stichhaltigkeit dieser Auffassung zur unbedingten Voraussetzung haben. Man darf aber dabei nicht vergessen, dass die Notwendigkeit einer Intervention von Antikörpern an der Tuberkulinreaktion bisher nicht bewiesen ist und dass diese Auffassung nur eine Hilfshypothese vorstellt, die dazu dienen soll, den spezifischen Charakter der Tuberkulinreaktion vorläufig zu erklären [6]).

Wer auf die Mithilfe der Antikörpertheorie zur Erklärung der Tuberkulinreaktion verzichten will, muss natürlich eine andere Voraussetzung machen, um die Spezifität dieses Phänomens zu erklären. Diese andere Voraussetzung wäre folgende:

Es besteht bei tuberkuloseinfizierten Individuen eine spezifische (der Tuberkulose eigentümliche) Reizbarkeit des Nervensystems gegenüber dem Tuberkulin, sozusagen eine spezifische nervöse „Allergie“ (veränderte Reaktionsfähigkeit).

Diese Annahme zu stützen, steht mir vorläufig kein besseres Mittel zu Gebote, als auf die bekannte Tatsache hinzuweisen, dass die Tuberkulose zum Nervensystem, speziell zum sympathischen Nervensystem innige Beziehungen aufweist (Sensibilitätsstörungen, Neuritis, chronischer Rheumatismus, Lähmungszustände, hektische Wangenröte, Schweisse, Pupillen, zirkuläre Zahnkaries, Zahnfleischsaum, Störungen der Herzinnervation, nervöse Magendarmstörungen, Störungen der Menstruation, Schilddrüsenschwellung usw.) [7]).

Gewisse markante Beobachtungen, die zugunsten einer wesentlichen Beteiligung spezifischer Antikörper an der Reaktion zu sprechen scheinen, lassen sich auf rein nervöser Grundlage im obigen Sinne nicht nur einfach und zwanglos erklären, sondern können vielmehr jederzeit als Stütze unserer Auffassung vom Wesen der Tuberkulinreaktion herangezogen werden. Es würde mich zu weit führen, an dieser Stelle alle diese Beobachtungen der Reihe nach unter dem neuen Gesichtswinkel ausführlich zu besprechen, zumal diese Erwägungen mehr oder weniger hypothetischer Natur wären.

Solche Beobachtungen sind:

Das Versagen der Tuberkulinprobe bei Kranken im letzten Stadium der Tuberkulose, besonders bei hämatogener Ausbreitung des Prozesses.

Das Versagen der Tuberkulinprobe knapp nach dem Masernexanthem.

Das Aufhören der Tuberkulinreaktion im Gefolge einer lange Zeit hindurch fortgesetzten systematischen Tuberkulinkur.

Das Aufflammen alter Reaktionsstellen bei Wiederholung einer Tuberkulinprobe.

Die Kochsche Herdreaktion.

---

[4]) K. Kreibisch: Die angioneurotische Entzündung. Verlag von M. Perles, Wien 1905.

[5]) Gelegentlich der Lektüre des von R. Matzenauer neu bearbeiteten Jarischschen Werkes: Die Hautkrankheiten. A. Hölder, Wien und Leipzig 1908.

[6]) Damit will ich die Möglichkeit, dass gewisse Gegenkörper spezifischer Natur an dem Zustandekommen der Reaktion beteiligt sind, durchaus nicht in Abrede stellen. weil mir Gegenbeweise in dieser Richtung nicht zur Verfügung stehen.

[7]) Vergl. F. Jessen: Lungenschwindsucht und Nervensystem. Verlag G. Fischer in Jena, 1905. (Literatur!)

Die verstärkte und beschleunigte Reaktion bei Wiederholung der Tuberkulinprobe (besonders intensiv, wenn die Wiederholung der Probe am früheren Applikationsorte erfolgt).

Die sog. sekundäre Tuberkulinreaktion.

Die lange Inkubationsdauer des sinnfälligen Entzündungsphänomens.

Nur auf den letzteren Punkt muss ich mit wenigen Worten eingehen, weil die lange Inkubationszeit der Entzündung (zumeist in der Dauer von ca. 16—24 Stunden) auf den ersten Blick in der Tat für die Beteiligung von Antikörpern an der Reaktion (Mobilisierung und Verankerung von Antikörpern, Umwandlung des primär ungiftigen Tuberkulins in eine giftige Substanz durch spezifische Lysine usf.) und gegen die nervöse Theorie zu sprechen scheint. Ich konnte mich aber leicht davon überzeugen, dass das lange Intervall, welches von der Zeit der Applikation eines Reizes bis zum Erscheinen der entsprechenden Reaktion verstreicht, auch unter solchen Verhältnissen beobachtet werden kann, die eine Intervention von Antikörpern vollständig ausschliessen.

Ich stellte mir aus dem Pressaft behaarter Schmetterlingsraupen [8]) eine konzentrierte Lanolinsalbe her und rieb diese Salbe, ganz analog wie bei der perkutanen Tuberkulinprobe in die Haut des Abdomens oder des Unterarms ein. Auf diese Weise erzielte ich in der Mehrzahl der Fälle Hautreaktionen, die ihrem Aussehen nach einer schwachen Perkutanreaktion sehr ähnlich waren. Diese Hautreaktionen traten manchmal nach 10, zumeist nach 24, 2 mal erst nach 48 Stunden nach der Einreibung auf. Aehnliches beobachtete ich nach Einreibung der Haut mit konzentriertem ameisensauren und essigsauren Lanolin. Im übrigen erinnere ich an die elektrischen Reizversuche **Kreibichs** [9]) bei Menschen mit Zoster hystericus, wobei die Veränderungen der Haut (Hyperämie, Entzündung, Zoster) nie unmittelbar auf den Reiz folgten, sondern zumeist mehrere (bis 16) Stunden auf sich warten liessen.

Die heutigen Methoden zur Anregung der Diurese.*)

Von Prof. Dr. **Romberg.**

M. H. Bis vor einer Reihe von Jahren veranlassten zwei Gründe die Anregung der Diurese: Wasseransammlungen im Körper in der Form allgemeinen Oedems und hydropischer Ergüsse oder in der entzündlicher Exsudate in den Körperhöhlen und zweitens Nierenerkrankungen auch ohne Wassersucht, um durch die Harnflut die krankhaften Produkte aus den Nieren herauszuspülen und den Weg für die normale Harnausscheidung freizumachen. Die zweite Indikation gilt uns heute nur noch in sehr beschränktem Masse. Bei unkomplizierter Bakteriurie, wenn wir sie als Nierenerkrankung bezeichnen dürfen, sucht man durch reichliche Flüssigkeitszufuhr die Massen des Bacterium coli möglichst ausgiebig aus den Harnwegen zu entfernen. Bei der Steinkrankheit der Nieren hofft man auf dem gleichen Wege der Bildung und dem Wachstum von Konkrementen entgegenzuarbeiten. Dagegen erscheint für die Nephritis ohne Oedeme die Antreibung der Diurese nicht mehr als ein geeignetes Heilmittel. Die Ansammlung von abgestossenen Epithelien, von Blutkörperchen und Zylindern halten wir nicht mehr für ein ernsthaftes Hindernis der Harnausscheidung, sondern stehen vielmehr mit **Cohnheim** auf dem Standpunkte, dass ihr Liegenbleiben in den Harnkanälchen nicht die Ursache, sondern die Folge der verminderten Diurese ist. Wir fürchten sogar gerade für die besonders in Betracht kommenden Fälle akuter Nephritis, Pyelonephritis u. dergl. die starke Anspannung der Nierentätigkeit, weil auch die kranke Niere vor allem der Schonung ihrer Tätigkeit bedarf und bei zu starker Beanspruchung leicht versagt. So regen wir heute die Diurese fast ausschliesslich zur Beseitigung von Wasseransammlungen im Körper an.

Wir können die Diurese steigern durch Verbesserung des gesamten Blutumlaufes oder durch direkte Beeinflussung der Nierentätigkeit. Von grösster Bedeutung für den Erfolg unserer Massnahmen ist endlich der Wasserhaushalt des Organismus.

Die **Verbesserung des Kreislaufes** identifizierte man früher mit einer Erhöhung des arteriellen Blutdruckes. Von ihr erhoffte man entsprechend der **Ludwig**schen Theorie eine vermehrte Harnfiltration. Heute steht man wohl allgemein auf dem durch **Heidenhain** und seine Schule modifizierten Standpunkt, dass die Schnelligkeit des Blutstromes das Bestimmende ist. Auf die Menge der der Niere zugeführten harnfähigen Stoffe, nicht auf den Druck, unter dem sie zufliessen, kommt es an. Die die Stromgeschwindigkeit steigernden Mittel werden besonders angezeigt sein, wenn der Kreislauf zu wünschen übrig lässt. Bekanntlich ist das bei der Mehrzahl der Kranken mit allgemeinem Hydrops der Fall. Ganz abgesehen von den selbstverständlich hierhergehörenden dekompensierten Herzkranken ist auch bei den meisten mit Hydrops verknüpften akuten und chronischen Nierenentzündungen der Kreislauf unzureichend und zeigt mehr oder weniger ausgebildet die für Herzinsuffizienz charakteristische Störung. Nur bei Amyloid der Nieren, bei Pyelonephritis, bei Hydronephrose findet man in unkomplizierten Fällen die Herzstörung nicht. Wohl ist auch hier der Gesamtkreislauf oft mangelhaft, das Herz arbeitet nur mit geringer Energie. Aber es fehlt die für Herzinsuffizienz charakteristische Verschiebung in der Blutverteilung, die ungenügende Versorgung des arteriellen, die Ueberlastung des venösen Systems. Hier können die die Herzarbeit verbessernden Mittel nicht mit Nutzen eingreifen. Das gleiche gilt für kachektische Oedeme, für unkomplizierte Ergüsse in einzelnen oder mehreren Körperhöhlen infolge von Tuberkulose, Karzinom oder dergl. Man möchte fast glauben, dass die Herzmittel hier versagen, weil das Moment fehlt, welches sie erst voll wirksam macht: der entsprechend der vermehrten Herzarbeit auftretende Widerstand in den Gefässen. Selbst eine vermehrte Herzarbeit beschleunigt in diesen Fällen den Kreislauf nicht, weil sie das Blut in ein schlaffes, der zunehmenden Füllung sich sofort anpassendes Gefässystem treibt.

Dadurch, dass der Hauptnachdruck auf die Erhöhung der Stromgeschwindigkeit gelegt wird, ist der Gebrauch der Herzmittel viel allgemeiner geworden. Früher stand ihrer Anwendung bei Nephritis mit erhöhtem arteriellen Druck oft das Bedenken entgegen, dass die Gefässe durch eine weitere Drucksteigerung gesprengt, dass speziell eine Apoplexie eintreten könne. Heute wissen wir, dass in sehr vielen derartigen Fällen mit der Beschleunigung des Kreislaufes, der besseren Ausscheidung toxischer Produkte, dem Nachlassen der Atemnot der Druck sogar niedriger, die Gefahr einer Apoplexie also geringer wird. Allerdings sind wir entsprechend der jetzigen Auffassung auch zu viel kleineren Dosen der Herzmittel gekommen. Wir sehen es nicht mehr als erwünscht an, eine ausgesprochene sog. Herzwirkung mit hartem, verlangsamtem Puls und seinen grossen Druckschwankungen zu erzielen, sondern begnügen uns mit der an Abnahme der Dyspnoe, Zunahme der Diurese usw. erkennbaren Verbesserung der Herzarbeit.

Ueber die Herzmittel selbst will ich heute nicht eingehend sprechen. Ich möchte nur auf die reiche Variationsmöglichkeit hinweisen, die wir zur Verfügung haben. Zunächst die immer noch unser vornehmstes Mittel bildende Digitalisdroge, die wir in physiologisch titrierter Form als Pulver benutzen mit ihrer im Laufe von 3—4 Tagen deutlich werdenden, lange anhaltenden Wirkung, dann das Digalen, nach der Angabe seines Erfinders **Cloetta** ein wasserlösliches kristallinisches Digitoxin, wahrscheinlicher ein Digitalisextrakt unklarer Zusammensetzung, wohl überwiegend mit Digitalein. Es wird rascher resorbiert, aber wohl auch rascher ausgeschieden, als die Droge. So ist es ein vorzügliches Mittel für den Beginn der Behandlung in bedrohlichen Fällen. Einen Ersatz der Droge bildet es aber wegen der kürzeren Nachwirkung nicht. Digitalismus kommt auch bei ihm vor. Weiter die Ta. Strophanthi, die auch nur in titrierter Form angewendet werden sollte. Sie hat eine sehr schnell eintretende, aber rasch vorübergehende Wirkung, die bei einem guten Präparat recht energisch ist. So entsprechen 5 Tropfen Ta. Strophanthi (Siebert & Ziegenbein) nach einer freundlichen Mitteilung A. Fraenkels-Badenweiler in ihrer Wirkung 0,2 g unseres titrierten Digitalispulvers. Die Ta. Strophanthi ist so das Mittel der Wahl für die kontinuierliche Digitalistherapie nach Groedel, die so ausgezeichnetes leistet. Endlich haben wir für äusserste Notfälle mit schwerer kardialer Dyspnoe und entsprechend darniederliegender Diurese das Strophanthin, das bei intravenöser Einspritzung von ¾ mg sofort eine manifeste Digitaliswirkung entfaltet. Auch das Strophanthin wird, ganz abgesehen von der Schwierigkeit der Applikation, die Droge nicht ersetzen können. Seine Anwendung wird dadurch beschränkt, dass einige Zeit vorher kein Digitalispräparat gegeben sein darf, um unliebsame Vergiftungen zu vermeiden.

---

[8]) Malacosoma neustria L., Thaumetopoea processionea L., Eriogaster catax L.

[9]) l. c.

*) Vortrag, gehalten im medizinisch-naturwissenschaftlichen Verein in Tübingen am 22. Juni 1908.

Entsprechend der Betonung der Stromgeschwindigkeit legen wir für die Anregung der Diurese ausser auf die Verbesserung der Herztätigkeit auch grossen Wert auf den Kreislauf in den Gefässen. Nicht selten sieht man erst nach seiner Hebung die Diurese in Gang kommen. So hindern Oedeme den Kreislauf in der Peripherie schon durch die Erschwerung der Bewegung, die den Venen- und Lymphstrom so bedeutend fördert, weiter durch Kompression der kleinen Blutgefässe. Beträchtliche Oedeme an Bauch und Brust erschweren die Atmung und beeinträchtigen ihre den Kreislauf so fördernde Wirkung. Den gleichen Effekt haben Aszites und Hydrothorax. Endlich komprimiert ein nennenswerter Aszites die untere Hohlvene, beeinträchtigt den Blutumlauf der unteren Körperhälfte und ganz direkt auch den der Nieren. So können wir nicht selten die Beobachtung machen, dass erst nach Rückgang des allgemeinen Oedems die Diurese kräftig in Gang kommt. Die Digitaliswirkung setzt in solchen Fällen nur zögernd ein. Viel langsamer als gewöhnlich wird ihr Maximum erreicht. In anderen Fällen erzielen die Herzmittel für sich allein nichts. Erst die künstliche Entleerung der Oedeme, die in diesen Fällen am besten durch Inzisionen am Fussrücken ausgeführt wird, bringt die Harnausscheidung in Gang. Dahin gehört auch das Einsetzen einer reichlichen Harnflut nach Entleerung eines grossen Pleuraergusses, eines Aszites, das die erneute Ansammlung der Ergüsse verhüten kann. Auch der Eintritt der Diurese nach dem Aufhören von Fieber mit seiner besonders die Gefässe treffenden Schädigung ist hierher zu rechnen. Ich möchte endlich auf die Wichtigkeit ausreichenden Schlafes aufmerksam machen. Wir wissen durch Quincke, wie die Diurese bei Herz- und Nierenkranken im Gegensatz zu Gesunden im Schlafe reichlicher wird.

Neben der Anregung des Gesamtkreislaufs steht zur Entwässerung des Körpers die *Steigerung der Nierentätigkeit* zur Verfügung. Wir ziehen sie heran, wenn bei Herzschwäche die Verstärkung der Herzarbeit keinen genügenden Erfolg hat. Je weniger im Krankheitsbilde eine Kreislaufstörung mit kardialer Dyspnoe, Zyanose, Leberschwellung usw. hervortritt, um so mehr Wert legen wir auf die Anregung der Nierenarbeit.

Unter den eigentlichen Nierenmitteln stehen seit den glänzenden Untersuchungen v. Schroeders die Körper der Purinreihe in erster Linie. Sie vermehren die Wasser- und die Kochsalzausscheidung aus den Nieren durch direkte Beeinflussung des Organs. Ihre Wirkung verläuft mit einer vermehrten Durchblutung der Nieren. Sie bleibt aus, wenn durch Schädigung der Nierengefässe, speziell der Glomeruli, der vermehrte Blutdurchfluss unmöglich ist. Ob mit der vermehrten Durchblutung die Wirkung auf das Nierenparenchym erschöpft ist, können wir trotz der ausgezeichneten Versuche O. Loewis noch nicht hinreichend beurteilen. Der allgemeine Kreislauf wird durch diese Mittel nur in einem Teile der Fälle beeinflusst.

Am energischsten wirkt das Dimethylxanthin, das Theophyllin oder Theozin. Um die öfters merklichen Nebenwirkungen auf den Magen zu vermeiden, geben wir es in der folgenden vorsichtig abgestuften Weise: Es wird mit 2 mal 0,1 Theozin am Tage begonnen, bei noch ungenügender Wirkung am zweiten Tage auf 2 mal 0,2 gestiegen, dann jedenfalls das Mittel nur einen Tag um den anderen oder noch seltener gebraucht, die Dosis auf 3 oder 4 mal 0,2 gesteigert. Man erhält so glänzende Diuresen und vermeidet, soweit meine Erfahrung reicht, sicher jede üble Nachwirkung. Man kann das Mittel in Wasser aufgeschwemmt auch per Klysma geben. Wir müssen Schmiedeberg aufrichtig dankbar sein, dass er das ausgezeichnete, von ihm eingeführte Diuretikum vor dem Misskredit geschützt hat, in den es dadurch zu kommen drohte, dass irtümlicherweise Erscheinungen bei seinem Gebrauch (Magenblutungen, Krämpfe) dem Mittel selbst zur Last gelegt wurden.

Weniger energisch wirkt die Verbindung eines isomeren Körpers, des Theobromins, das Theobrominum-Natrium-Salicylicum oder Diuretin. Um einen Erfolg zu erzielen, muss man es auf einen halben Tag, am besten auf den Nachmittag konzentriert verordnen. Auch hier beginnt man mit kleinen Dosen, etwa 3—4 mal 0,5 und steigt bis 4 mal 1,0, keinesfalls höher. Die grossen Dosen können nur wenige Tage hintereinander, bei längerem Gebrauch nur mit eingeschalteten Pausen gegeben werden; die kleinen Dosen (3—4 mal 0,5) können lange Zeit fortgebraucht werden.

Viel weniger diuretisch wirkt das reine Präparat, das Theobromin und, wenigstens beim Menschen, am schwächsten das Trimethylxanthin oder Koffein, die besser als Diuretika nicht gebraucht werden. Auch zahlreiche weitere Verbindungen von Theophyllin und Theobromin scheinen mir entbehrlich. Am meisten ist noch das Agurin zu nennen, das Theobrominum-Natrium-Aceticum, das in der Dosierung des Diuretins zu brauchen ist.

Gegen die Purinkörper treten alle anderen Diuretika völlig zurück. Immerhin wird man bisweilen mit Nutzen von ihnen Gebrauch machen. Es sind hier die pflanzlichen Mittel zu nennen: die Baccae Juniperi, Herba Equiseti, Radix Ononidis, die Spargel, Folia Betulae usw. Am angenehmsten sind die Golazschen Dialysate, besonders die Spezies diureticae dialysatae (7 mal täglich ½ Kaffeelöffel), während wässrige Aufgüsse wegen der reichlichen mit ihnen eingeführten Wassermengen weniger empfehlenswert sind, wenn es sich um die Entwässerung des Körpers handelt. Die Art ihrer Wirkung ist noch ganz dunkel. Praktisch wichtig ist aber, dass sie vereinzelt wirken, wenn die Purinkörper versagen; in einem Falle sah ich auch das Theozin erst wirksam werden, nachdem das diuretische Golazdialysat einige Zeit vorher gebraucht war.

Weiter sind hier das Kalomel und das salizylsaure Natron zu erwähnen. Beide bewirken direkte Schädigungen der Nieren. Die Epitheldesquamation durch das Natriumsalizylat klingt zwar auch bei Fortgebrauch des Mittels ohne Folgen ab, das Kalomel verursacht aber bei grösseren Dosen eine echte Nephritis. Der diuretische Effekt dieser Stoffe macht sich bei dem ersten Beginn der Nierenschädigung bemerklich, ebenso wie wir das bei anderen, speziell die Tubulusepithelien schädigenden Giften sehen. Die beiden Medikamente sind also viel differenter als die bisher genannten.

Weitere Diuretica dürfen für die Entwässerung des Körpers im allgemeinen als veraltet gelten, die Salze und das Wasser. Die reichliche Aufnahme von ihnen bewirkt bei gesunden Nieren eine ausgiebige Harnausscheidung, welche den osmotischen Druck des Blutes wieder auf die normalen Werte bringt. Nur für die seltenen Zustände, in denen eine Durchspülung der Nieren unsere Aufgabe ist, kommt diese Art der Diurese, wie sie besonders durch das Trinken von Mineralwässern erzielt wird, in Betracht. Für die Entwässerung des Körpers ist die Salzzufuhr wenig geeignet, weil sie ohne Aufnahme reichlicher Wassermengen kaum möglich ist. Vollends scheidet die Wasserzufuhr aus. Als ebenso ungeeignetes Diuretikum für derartige Fälle muss auch der salzartig wirkende Milchzucker, der nach G. Sée in Mengen von 100 g genossen werden soll, bezeichnet werden. Am ehesten kommt für die Zwecke der Entwässerung das Kalium aceticum in Betracht, das in den mindest notwendigen Mengen von 20—30 g am Tage in Form des wenig verdünnten offizinellen Liquor kal. acet. genommen werden kann.

Sie sehen, dass die Zahl der verfügbaren Diuretika ziemlich klein ist. Dringend erwünscht wäre namentlich ein subkutan oder intravenös zu applizierendes Mittel, das uns von den wahrscheinlich nicht unwichtigen Verschiedenheiten in der Resorption unabhängig macht. Sehen wir von ihnen ab, so können wir schon heute ziemlich exakte Indikationen für den Gebrauch dieser Mittel aufstellen.

Liegt der Kreislauf im Ganzen darnieder, wie bei Herzschwäche oder besteht eine örtliche Erkrankung der Nieren, so werden die Purinkörper, speziell das Theozin und das Diuretin, durch kein anderes Mittel erreicht. Erst durch die mit ihrer Wirkung verknüpfte Erweiterung der Nierenblutbahn kommt in manchen Fällen der volle Nutzen der Digitalistherapie zum Vorschein. Es ist sehr verführerisch, mit O. Loewi anzunehmen, dass auch bei den günstig beeinflussten Nephritiden eine ähnliche Verbesserung des örtlichen Blutumlaufs eine hervorragende Rolle spielt. Können wir auch, wie oben hervorgehoben wurde, die bessere Nierendurchblutung noch nicht als die alleinige Wirkung dieser Stoffe ansehen, so ist doch andererseits auf das schärfste zu betonen, dass die früher bestehende Furcht, die Mittel könnten durch Nierenreizung eine Nephritis ungünstig beeinflussen, gänzlich unbegründet ist. Wohl versagt die Wirkung der Mittel in einer Anzahl von Fällen. Nach den Untersuchungen Schlayers aus meiner Klinik beruht aber dieser Misserfolg nicht auf einer Schädigung der Nieren, sondern ist durch die Art der Nierenerkrankung verursacht. Die Mittel versagen, wenn durch Beteiligung der Nierengefässe die zur Erzielung der Diurese notwendige Erweiterung der Nierenblutbahn nicht zustande kommt. Schlayer hat gezeigt, dass das bei den vaskulären Nephritiden, deren Typus die Kantharidinnephritis ist, sehr frühzeitig und vollständig der Fall ist und dass auch bei den tubulären Nephritiden, z. B. nach Chromvergiftung, im Endstadium ein solches Versagen der Nierengefässe sich bemerklich macht. Wir können also in derartigen Fällen ebensowenig von einer Schädigung der Nieren durch die angewandten Mittel sprechen, wie bei Herzschwäche mit versagender Digitaliswirkung von einer Herzschädigung durch die zu grossen Anforderungen des Medikaments an die Herzkraft.

Eine bestimmte Abgrenzung zwischen den Indikationen für das Theozin und das Diuretin lässt sich nicht machen. Ich habe aber den bestimmten Eindruck, dass das Diuretin bei sklerotischen Erkrankungen, bei der hier so häufigen Kombination von Nieren- und Herzerkrankung günstig wirkt. Es liegt nahe, hier an die gefässerweiternde Wirkung des Theobromins zu denken, wie sie Loeb im Gottliebschen Laboratorium festgestellt hat. Auch für die sklerotische Angina pectoris ist ja das Mittel bekanntlich durch Pauli, Breuer und Kaufmann empfohlen worden.

Das salizylsaure Natron ist in den zur Erzeugung einer Diurese notwendigen Dosen von 4—6 g am Tage bei Menschen mit geschädigtem Kreislaufe nicht anzuwenden, weil es den gesamten Kräftezustand zu stark beeinträchtigt. Auch bei Nierenkranken vermeiden wir aus demselben Grunde seinen Gebrauch. Dagegen ist die durch das Mittel verursachte Nierenschädigung so gering und klingt auch bei dem während der üblichen Zeit fortgesetzten Gebrauch des Mittels so völlig ab, dass wir das Mittel bei gutem Kreislauf und gesunden Nieren zur Anregung der Diurese mit Vorliebe verwenden. Wir brauchen so das salizylsaure Natron vor allem bei der exsudativen Pleuritis, ebenso bei exsudativer Perikarditis ohne nennenswerte Herzschwäche zur Fortschaffung der serösen Exsudate. Die reichliche Schweissbildung ist dabei ein weiteres Hilfsmittel.

Dagegen ist das Kalomel mit seiner starken Reizwirkung auf die Nieren immer nur als ein Mittel der Not zu betrachten. Sicher erreicht man bisweilen durch seine Anwendung bei hydropischen Herzkranken Erfolg, wenn die anderen Mittel im Stiche lassen. Das sind aber Ausnahmen. Meist kommt man mit den ungefährlicheren Mitteln zum Ziel, wenn überhaupt ein Erfolg zu erreichen ist. Für direkt kontraindiziert halten wir das Kalomel bei der leichtesten Nierenerkrankung, bei der es sich nicht um blosse Stauung handelt. Wir vermeiden das Mittel auch bei allen Personen, bei denen wir der normalen Nierenbeschaffenheit nicht ganz sicher sind, speziell bei älteren Leuten.

Für die pflanzlichen Diuretika können wir einstweilen so bestimmte Indikationen nicht aufstellen. Man braucht sie wohl hauptsächlich in Fällen, in denen die anderen Mittel versagen oder nicht anwendbar sind, meist allerdings ohne durchgreifenden Erfolg. Dass aber gelegentlich ihre Kombination mit den Purinkörpern Erfolge zeitigt, wurde oben erwähnt. Auch bei serösen Ergüssen infolge bösartiger Geschwülste werden sie immer wieder versucht. Einen Erfolg habe ich davon noch nicht gesehen. Sie sind aber von den in Betracht kommenden Medikamenten hier wohl die unschädlichsten.

Soll die Anregung der Diurese den Körper wirksam entwässern, so darf ihr Erfolg nicht durch übermässige Wasserzufuhr vereitelt werden. Allgemein beschränkt man deshalb bei hydropischen Kranken und bei Patienten mit ausscheidbaren serösen Ergüssen die Flüssigkeitszufuhr. Unter 1½ bis 2 Liter in 24 Stunden dabei herunterzugehen ist im allgemeinen unnötig. Seitdem wir durch die Versuche Schlayers die starke Schädigung mancher kranken Nieren durch das Kochsalz kennen gelernt haben, hat auch die Regulierung der Kochsalzaufnahme bei Nierenkranken eine experimentelle Grundlage gefunden, nachdem man schon vorher auf Grund empirischer Erfahrung und daran anknüpfender Ueberlegung die Bedeutung des Kochsalzes richtig gewürdigt hatte. Im allgemeinen ist eine Beschränkung des Kochsalzes in der Nahrung nur bei hydropischen und manchen urämischen Nierenkranken empfehlenswert. Aber auch hier ist dringend vor jedem Schematismus zu warnen. Sinkt durch die Beschränkung des Kochsalzes in der Nahrung der Appetit, nehmen die Kräfte dadurch ab oder treten nervöse Störungen auch leichter Art dadurch auf, so ist von einer zu weitgehenden oder zu lange fortgesetzten Beschränkung Abstand zu nehmen. Bisweilen empfiehlt sich dann eine intermittierende Behandlung mit kochsalzarmer Diät, die immer nach einigen Tagen durch Nahrung in der gewöhnlichen Zubereitung ersetzt wird. Ich will auf diese Dinge heute nicht näher eingehen und möchte zum Schluss nur noch kurz auf die von Alwens mitgeteilte Beobachtung meiner Klinik hinweisen, dass bei manchen Patienten mit Aszites durch Bauchfelltuberkulose die Harnausscheidung durch kochsalzarme Ernährung in Gang kam und der Aszites rascher als sonst zurückging. Bei nennenswerten gleichzeitigen Verwachsungen, Netzveränderungen und dergleichen war der Erfolg nicht deutlich. Auch bei reinem Ascites tuberculosus bleibt abzuwarten, ob er regelmässig eintritt. Man könnte die Diurese in diesen Fällen darauf zurückführen, dass das Blut die durch die veränderte Ernährung eintretende Kochsalzverarmung aus dem leicht zugänglichen Depot in der Bauchhöhle ausgleicht, dass dabei auch Wasser aus dem Aszites in das Blut übertritt und so eine vermehrte Diurese zustande kommt.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Rostock
(Direktor: Prof. W. Müller).

Eignet sich das Müllersche Verfahren zur Unterscheidung von akutem und tuberkulösem Eiter mittels Millons Reagens?

Von Dr. Hosemann, Assistenzarzt der Klinik.

Das von E. Müller-Breslau[1]) angegebene sogen. physikalisch-chemische Verfahren zur Unterscheidung von heissem und kaltem Eiter mittels Millons Reagens ist schon von mehreren Seiten nachgeprüft worden. Die Resultate waren verschieden.

Das liegt wohl zum Teil daran, dass die Versuchsreihen zu klein waren, da diese Methode durchaus ein Einarbeiten verlangt, wenigstens so lange die Grenzen ihrer Verwendbarkeit noch nicht genügend festgelegt sind. Die Mehrzahl der Autoren sah bei der Nachprüfung die Angaben Müllers teils mit, teils ohne Einschränkung bestätigt. Dold[2]) hingegen äussert sich durchaus abfällig, indem er das Verfahren

---

[1]) Ed. Müller: Das Millonsche Reagens ein weiteres Hilfsmittel zur raschen Unterscheidung von tuberkulösen und andersartigen Eiterungen. Zentralbl. f. inn. Med. 1907, S. 297; ref. diese Wochenschrift 1907, S. 845.

[2]) Dold: Deutsche med. Wochenschr., 1908, S. 869.

„nicht als zuverlässig und für den Praktiker brauchbar" fand.

Woran solche Misserfolge liegen können, habe ich im Laufe meiner Nachuntersuchungen, die ich seit November v. J. angestellt habe, gesehen. Es wurden insgesamt 100 Eiterproben, ausserdem eine Reihe von Kontrollflüssigkeiten (Blut, Exsudate, Synovia aus Gelenken und Sehnenscheiden u. a.) mit Millons Reagens geprüft. Die Resultate, die sich ergaben, sind schon an anderer Stelle[3]) kurz referiert. Im folgenden möchte ich nach Abschluss der Versuchsreihe einen kurzen Ueberblick über diese geben.

Wir müssen sie in zwei Abteilungen besprechen.

Vorauszuschicken ist, dass sämtliche 100 Eiterproben mikroskopisch (zytologisch und bakteriologisch) und kulturell geprüft wurden.

Das Resultat der ersten 34 Eiteruntersuchungen war entmutigend; es war noch ungünstiger als das der 30 Untersuchungen Dolds: Die Reaktion verlief in allen Fällen annähernd gleich, dabei handelte es sich um 23 akute und 11 tuberkulöse Eiterungen.

Es bildete sich jedesmal im Reagens aus dem Eitertropfen eine runde, mehr oder minder feste Scheibe, die sich in den meisten Fällen mit der Platinöse in die Höhe heben oder untertauchen liess, ohne zu zerbrechen. Von einem „Zerfliessen des Häutchens" konnte nicht die Rede sein. Eine Rotfärbung des Reagens, das zur Kontrolle aus verschiedenen Quellen bezogen wurde, trat nur selten und dann nur in geringem Grade auf.

Danach fanden sich die Angaben E. Müllers nicht bestätigt. Herr Müller, den ich gelegentlich des diesjährigen Chirurgenkongresses hierauf aufmerksam machte, riet mir, bei Anstellung der Reaktion die Festigkeit des zur Scheibe gerinnenden Tropfens in der Weise mit der Platinöse zu prüfen, dass man sie zu zertrümmern sucht.

Wie sich nun bei meiner zweiten Versuchsreihe (66 Eiterproben, davon 43 akute und 23 tuberkulöse) herausstellte, ist dieser „Zertrümmerungsversuch" von wesentlicher Bedeutung. Er stellt meines Erachtens das Hauptkriterium für die Beurteilung der Reaktion dar. Das ist in den Veröffentlichungen Müllers bisher nicht oder nur andeutungsweise gesagt; es wird nur von einem Versuche, die Scheibe emporzuheben oder unterzutauchen, gesprochen.

Das gelingt sehr häufig auch bei akutem Eiter, ohne dass die Scheibe zerbricht. Und doch erweist sie sich bei Anstellung des „Zertrümmerungsversuches", zumal nach Ablauf einiger (2—5) Minuten, als auffällig mürbe, wogegen rein tuberkulöser Eiter stets eine feste Scheibe bildet, die mit der Platinöse nicht oder nur mit Mühe zersprengt werden kann. Dass man zur Beurteilung der Konsistenz und Festigkeit sich zunächst in die Methode einarbeiten muss, ist hiernach wohl zu verstehen. Indes genügt dazu eine verhältnismässig kleine Zahl von Vorproben.

Die so angestellten Versuche der zweiten Reihe ergaben ein Resultat, das von dem der ersten 34 Reaktionen durchaus verschieden war.

Mit bestimmten Einschränkungen fand sich danach die Müllersche Probe durchaus brauchbar.

Diese Einschränkungen möchte ich vorweg nehmen und in fünf Sätzen zusammenfassen:

1. Der zu prüfende Eiter muss tropfbar flüssig sein; auch dürfen die Tropfen keine Fibrinklumpen enthalten.
2. Er darf weder Blut noch Exsudatflüssigkeit in grösserer Menge enthalten, noch vor allem Synovia.
3. Es muss eine genügende Menge von Eiter zur Verfügung stehen, um wenigstens an 2—3 einwandsfreien Tropfen die Reaktion prüfen zu können.
4. In zweifelhaften Fällen tut man gut, das Reagens einige Minuten auf den Eitertropfen einwirken zu lassen.
5. Bei Mischinfektionen tuberkulöser Eiterungen, sowie bei tuberkulösen Eiterungen nach Vorbehandlung mit Jodoformglyzerin kann die Reaktion der akuten Eiterung eintreten.

Zum Verständnis dieser Punkte müssen wir uns folgendes vergegenwärtigen:

Das Millonsche Reagens wirkt auf gerinnungsfähige Eiweissstoffe momentan koagulierend; so gerinnt ein Tropfen tuberkulösen Eiters sofort zu einem sehr festen Kuchen. Anders der akute Eiter. Sein Gerinnungsfähigkeit ist durch ein von den multinukleären Leukozyten gebildetes peptonisierendes Ferment aufgehoben oder stark verringert. Je nach dem Grade der stattgehabten Eiweissverdauung zerfliesst daher der Eitertropfen im Millonschen Reagens sofort, oder die gerinnende Scheibe zeigt einen zerfliessenden, unscharfen Rand („Hof"), oder schliesslich, es bildet sich ein scharfrandiger runder Kuchen, der aber mürbe ist und den Zertrümmerungsversuchen mit der Platinöse nicht widersteht. Da rein tuberkulöser Eiter vorwiegend einkernige Lymphozyten enthält, die kein proteolytisches Ferment bilden, ist seine Gerinnungsfähigkeit unbeeinträchtigt. Nicht so bei tuberkulösen Abszessen, die sekundär infiziert oder mit Jodoform behandelt sind, und die daher multinukleäre Leukozyten in grösserer Zahl enthalten (leukotaktische Eigenschaft des Jodoforms). Der aus ihnen stammende Eiter kann die Reaktion des „heissen" Eiters geben.

Andererseits wird die Reaktion bei akuten Eiterungen durch Beimischung an sich gerinnungsfähiger Flüssigkeiten (Blut, Serum, entzündliches Exsudat, Synovia) beeinträchtigt. Infolgedessen sind alle Eiterproben, die Blut, Serum oder Exsudat in grösseren Mengen enthalten, nur bedingt geeignet zur Anstellung der Müllerschen Probe und das Resultat nur dann zu verwerten, wenn es im Sinne der akuten Eiterung (positiver Zertrümmerungsversuch) ausfällt. In noch erhöhtem Masse gilt dies von Synoviabeimengungen. Die Synovia gerinnt an sich im Reagens zu einer sehr zähen festen Haut, wovon man sich leicht überzeugen kann.

Die Eiterungen der Gelenke und Sehnenscheiden bilden daher im allgemeinen kein geeignetes Material für die Anstellung der Eiterprobe. Es kommt noch ein anderer Punkt hinzu:

Wie aus den Untersuchungen von Müller und Jochmann[4]) hervorgeht, verlieren die multinukleären Leukozyten durch Zusatz von Blutplasma oder Blutserum ihre verdauende Kraft; diese hemmende Wirkung des Blutes beeinflusst ohne Zweifel ebenfalls den Ausfall der Eiterreaktion im Falle von Blutbeimengungen zum Eiter, jedoch nach unseren Erfahrungen nur, wenn diese erheblich sind. Blutspuren beeinträchtigen die Reaktion nicht.

Punkt 1 und 3 sind an sich verständlich, ihre Beachtung aber nicht minder wichtig. An kleineren Tropfen ist der Zertrümmerungsversuch besser anzustellen.

Dieser fällt häufig in zweifelhaften Fällen, bei etwas reichlicher Beimengung von Blut, Serum etc., noch positiv aus, wenn man das Reagens etwas längere Zeit (5—15 Minuten) einwirken lässt. (Punkt 4.) Es zeigt sich dann, dass die anfangs sehr festen und widerstandsfähigen „Kuchen" mürbe und zerbrechlich geworden sind, was bei rein tuberkulösem Eiter niemals der Fall ist. Wenn übrigens Müller hervorhebt, dass akuter Eiter eine „zerfliessliche Scheibe", tuberkulöser ein „festes Häutchen" bildet, so fand ich das keineswegs bestätigt. Gerade der tuberkulöse Eiter bildet, wenn er frei von Serum- und Exsudatbeimengungen ist, recht dicke, feste Scheiben, auch wenn er ganz dünnflüssig ist (Senkungsabszesse etc.). Vermutlich hat Müller es verhältnismässig häufig mit Höhleneiterungen (Exsudatbeimengungen) zu tun gehabt. Nicht eiteriges Pleuraexsudat bildet z. B. solche feste, zähe Häutchen in Millons Reagens.

Die Rotfärbung der Reagensflüssigkeit nach Eintropfen von akutem Eiter sahen wir nicht häufig; öfter trat eine leichte, hauchartige Gelb- oder Braunfärbung auf, zuweilen erst nach Verlauf von 15 Minuten und mehr. Da auch diese nicht selten ganz ausblieb, können wir der Farbenreaktion in Uebereinstimmung mit Dold[5]) und Dreyer[6]) nicht den Wert beimessen, den ihr Müller[7]) zuspricht. Ihr Auftreten scheint allerdings beweisend für einen akuten Prozess (oder eine Mischinfektion) zu sein. Bei „reintuberkulösem" Eiter sahen wir sie niemals auftreten. Von diagnostischem Wert kann ihr positiver Ausfall sein, wenn der Zertrümmerungsversuch zweifelhaft ausgefallen ist, so bei schwertropfbarem, zähem Eiter, Beimengungen von Exsudat und Serum, bei tuberkulösen Mischinfektionen.

---

[3]) Sitzung des Rostocker Aerztevereins (6. VI. 08). Korrespondenzblatt des Allgem. Mecklenburg. Aerztevereins, No. 285.

[4]) Ed. Müller und Jochmann: Ueber proteolytische Fermentwirkungen der Leukozyten. Diese Wochenschr., 1906, S. 1507.

[5]) Dold: l. c.

[6]) Dreyer: Zur Prüfung des Eiters mit Millons Reagens. Diese Wochenschr., 1908, S. 728.

Wir stellten unsere Versuche in Blockschälchen an. Die 66 Fälle der zweiten Reihe verteilten sich folgendermassen:

Tuberkulöse Eiterungen	23
davon Mischinfektionen	7
die Reaktion akuter Eiterungen gaben von letzteren	4
ausserdem ein mit Jodoform behandelter Fall	1
Akute Eiterungen	43
davon Staphylokokkeneiterungen	18
Streptokokkeneiterungen	12
Pneumokokkeneiterungen	4
Kolieiterungen	9.

In den Fällen, in welchen nach den obigen Auseinandersetzungen ein eindeutiges Resultat der Reaktion zu erwarten war, trat dieses auch ein und entsprach stets den mikroskopischen, histologischen und kulturellen Befunden. Auch von den anderen, unter Vorbehalt angestellten Versuchen ergaben noch eine ganze Reihe sichere und zuverlässige Resultate. Zu einer Täuschung hätte nur ein Fall Veranlassung geben können. Hier handelte es sich um einen Nierenabszess. Die klinische Diagnose lautete Nierentuberkulose. Tuberkelbazillen waren nicht gefunden worden. Der nach der Inzision der Nieren sich reichlich entleerende dünnflüssige Eiter gab die Reaktion der akuten Eiterungen. Es bestand nämlich eine hochgradige Pyelonephritis, wie auch die histologische Untersuchung ergab. Dass ausserdem miliare Tuberkel in spärlicher Aussaat vorhanden waren, konnte natürlich durch die Eiterreaktion nicht eruiert werden. Solche Fälle dürfen der Methode nicht zur Last gelegt werden. Sie regen aber zur Kritik an.

Aus allem geht hervor, dass die Müllersche Eiterprobe nicht in allen Fällen anwendbar ist. So kommen gerade bei tuberkulösen Halsdrüsen nicht selten Mischinfektionen vor (Anginen!), bei Höhleneiterungen Beimengungen von Exsudaten und Synovia etc.

Bei Beachtung der oben genannten Punkte wird man aber die Fehlerquellen der Versuche nicht übersehen und an die Eiterreaktion keine unbilligen Anforderungen stellen. Ja, in manchen Fällen wird man sogar in der Lage sein, aus dem zweifelhaften Ausfall der Reaktion diagnostische Schlüsse zu ziehen, so auf tuberkulöse Mischinfektionen.

Ein gewisses Einarbeiten erfordert wie gesagt, auch diese Methode. Unter solchen Voraussetzungen kann sie dem Praktiker recht gute Dienste leisten. Ihr Wert liegt in ihrer Einfachheit und Schnelligkeit und wird durch die Einschränkung ihrer Anwendungsmöglichkeit nur wenig vermindert. Dafür gewinnt sie ganz bedeutend an Zuverlässigkeit. Die mikroskopische und bakteriologische Untersuchung mag zwar dasselbe oder gar mehr leisten. Sie erfordert aber Zeit, grösseren Apparat und bakteriologische Vorkenntnisse, wie sie dem Praktiker nicht immer zur Verfügung stehen. Die Müllersche Eiterprobe kann jederzeit schnell und ohne Umstände angestellt werden, im Notfall auch von einem Laien (Operationsdiener). So kann sich der Operateur durch Augenschein von ihrem Ausfall überzeugen, ohne die Operation unterbrechen zu müssen. Und auch für den Praktiker dürfte sie in der Sprechstunde wegen ihrer Einfachheit ihre Vorzüge haben.

Aus dem hygienischen Institut der Universität Berlin (Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. M. Rubner).

Untersuchungen über Tuberkulose-Antikörper und -Immunität.*)

Von Oberarzt Dr. M. Christian und Dr. Stephanie Rosenblat.

In den Rahmen der meisten Infektionskrankheiten will sich, was die Immunitätsverhältnisse anlangt, die Tuberkulose nicht recht einfügen. Trotz der umfangreichen Literatur, die auf diesem Gebiete vorhanden ist, ist das Tatsachenmaterial nicht gerade gross.

Es ist allgemein bekannt, dass Robert Koch mit seinem Tuberkulin zuerst eine Immunisierung gegen die Tuberkulose versucht hat, und es ist fast ebenso bekannt, dass der tuberkulöse Organismus auf die Einverleibung des alten Kochschen Tuberkulins in eigentümlicher Weise reagiert, sowohl allgemein durch Fieber, als auch lokal durch Hyperämie der tuberkulösen Krankheitsherde und event. der Haut (v. Pirquet) und der besonders empfindlichen Augenbindehaut. Es lag nahe genug, diese Erscheinungen mit Infektions- und Heilungs- (Immunisierungs-) Vorgängen in Beziehung zu bringen; worauf aber diese höchst interessante Reaktion beruht, ist noch nicht im mindesten aufgeklärt. Auch die letzthin von Wassermann und seinen Schülern publizierten Erklärungsversuche sind noch zu hypothetisch, um auf Gültigkeit Anspruch zu erheben.

Man hat natürlich bei der Tuberkulose mit derselben Methodik wie bei anderen Infektionskrankheiten nach Antikörpern gesucht, aber die Versuchstechnik stiess auf grosse Schwierigkeiten. Zunächst gelang es überhaupt nicht, im Tierversuch eine Immunität zu erzeugen, aber selbst bei dem Menschen, der spontan eine tuberkulose Infektion siegreich überstanden hatte, waren mit den üblichen Methoden Antikörper in keiner Weise nachzuweisen.

Arloing und Courmont waren die ersten, welche Agglutinine für den Tuberkelbazillus entdeckten. Sie waren durch Zufall zu einer Tuberkelbazillenkultur gelangt, welche sich gleichmässig aufschwemmen liess. In solchen Aufschwemmungen brachten gewisse Sera Agglutination hervor. Koch gab dann später eine andere Technik an. Er benutzte nicht die Bazillenleiber, sondern zertrümmerte sie mechanisch in der Kugelmühle und konnte nun mit dem amorphen, trockenen Staub eine gleichmässige Aufschwemmung herstellen. Wenn er zu dieser Aufschwemmung Serum von Patienten setzte, welche mit Tuberkulin behandelt waren, so entstand eine mehr oder weniger kräftige Agglutination in der Flüssigkeit. Aus den klinischen Beobachtungen bei längerer Tuberkulinbehandlung glaubte nun Koch den Schluss ziehen zu können, dass die agglutinierende Kraft des Serums zwar nicht geradezu die Immunität repräsentiere, wohl aber einen Indikator darstelle für die parallel fortschreitende Immunisierung des Organismus.

Dem wurde hauptsächlich von Jürgens widersprochen. Jürgens zeigte, dass bei spontaner Heilung der Tuberkulose des Menschen niemals Agglutinine auftraten und dass trotz starker agglutinierender Kraft des Serums bei Tuberkulinbehandlung keine Besserung und Heilung zu konstatieren war. Bei Meerschweinchen fand er, dass Agglutinine mitunter bei Tuberkulose des Tieres, stets aber bei Behandlung gesunder und tuberkuloser Tiere mit Tuberkulin auftraten. Jürgens ist daher der Ansicht, dass die Agglutinine nur ein Anzeichen von dem Eintreten löslicher Tuberkelbazillensubstanzen in die Blutbahn sind.

Demnach wären die Agglutinine wohl Antikörper gegen Tuberkelbazillensubstanz, aber noch keineswegs solche, die mit der natürlichen oder künstlichen Immunität etwas zu tun hätten.

Vor einigen Jahren haben alsdann Bordet und Gengou mit ihrer inzwischen berühmt gewordenen Methode der Komplemententbindung das Tuberkuloseproblem in Angriff genommen. Die Autoren gelangten zu dem Ergebnis, dass bei Behandlung von Meerschweinchen mit Vogeltuberkelbazillen oder abgetöteten menschlichen Tuberkelbazillen im Blut der Versuchstiere Stoffe auftreten, welche mit Tuberkelbazillensubstanzen zusammen Komplement fixieren. Da nun zu gleicher Zeit die Tiere gegen eine spätere Infektion mit Tuberkelbazillen erheblich resistenter geworden waren — ohne aber immun zu sein —, so glaubten die Autoren einen neuen Antikörper für den Tuberkelbazillus nachgewiesen zu haben.

---

[7]) Müller l. c.

*) Nach einem in der militärärztlichen Gesellschaft am 21. III. 08 gehaltenen Vortrage.

Neuerdings sind diese Arbeiten von Wassermann und seinen Schülern wieder aufgenommen worden. Diese bestätigten die Bordet-Gengouschen Befunde und erklärten auf Grund von Ueberlegungen im Sinne der Ehrlichschen Theorie die mit der Komplementbindung nachzuweisenden Antikörper für Tuberkuloseambozeptoren.

Dass es sich tatsächlich um Ambozeptoren, d. h. solche Antikörper, die zur Entfaltung ihrer Wirkung an die Mitwirkung von Komplement gebunden sind, handelt, ist jetzt doch recht zweifelhaft geworden, da unzählige andere Reaktionen, nicht nur biologische wie Agglutination und Präzipitation, sondern auch rein chemische (vgl. Seligmann) unter Umständen Komplement verschlucken. Wenn Wassermann später ausschliesslich den Ausdruck „Antituberkulin“ für den in Rede stehenden Antikörper gebraucht, so ist derselbe wohl aus dem Bestreben nach einem handlichen Wort hervorgegangen; aber er ist doch nicht ganz treffend, weil es sich nicht nur um einen gegen die tote Substanz der mannigfachen Tuberkuline, sondern auch, wie gezeigt werden wird, gegen die Infektion mit dem lebenden Tuberkelbazillus gerichteten Antikörper handelt. So lange es also noch keinen zutreffenden Namen für solche Antikörper gibt, die mit der Komplementbindung nachgewiesen werden und nicht zu den Ambozeptoren gehören, muss das etwas umständliche, aber nicht missverständliche „komplementbindender Antikörper“ gebraucht werden.

Nachdem die Agglutinationsreaktion sich nicht als zuverlässig genug für die Beobachtung fortschreitender Immunisierungsprozesse erwiesen hatte, lag es nahe, die Bordet-Gengousche Reaktion auf ihre Zweckmässigkeit in dieser Richtung zu prüfen. Zugleich ergaben sich noch eine Fülle weiterer höchst interessanter Fragen, die zum Teil bereits von verschiedenen Autoren, darunter besonders Wassermann, Bruck und Citron in Angriff genommen worden sind. Es soll hier nicht des näheren darauf eingegangen werden.

Eine Versuchstechnik für den Nachweis des komplementbindenden Tuberkuloseantikörpers ist bereits von Wassermann ausgearbeitet worden. Es schien jedoch bei der ungleichen Beurteilung dieser Methodik in der Fachpresse eine Prüfung auf Zuverlässigkeit unerlässlich. Die hierzu erforderlichen Arbeiten gestalteten sich nun ziemlich umfangreich und zeigten, wie ausserordentlich vorsichtig man zu Werke gehen muss.

Als Antigen benutzten wir stets Bazillenemulsion, entweder das Präparat der Höchster Farbwerke, oder frisch bereitete Aufschwemmung von zerriebenen Tuberkelbazillen in physiologischer Kochsalzlösung (5 mg auf 1 ccm). Ein Unterschied im Verhalten der beiden Flüssigkeiten wurde nicht bemerkt. Der Grund für die Wahl dieses Antigens war der, dass die Emulsion alle Stoffe des Tuberkelbazillus rein enthält und bei dem Alttuberkulin andere Reaktionen z. B. Antialbumosenreaktion (vgl. Lüdke) störend hinzutreten können. Aber auch bei der Emulsion muss man mit geringen Dosen arbeiten, da sie, wie schon Uhlenhuth festgestellt hat, allein Komplement in gewissem Grade bindet. Nach unseren Untersuchungen muss man weniger als 0,1 ccm verwenden, um einwandfreie Resultate zu erlangen.

Wenn man alsdann das Verhalten des Serums gesunder Tiere zu der Dosis 0,05 ccm B. E. mit dem Komplementbindungsverfahren prüft, so zeigt sich ein weitgehendes Auseinanderweichen. Das Serum normaler Meerschweinchen und Menschen gibt in der Menge von 0,1 ccm niemals Komplementbindung, das von Schweinen,Ziegen und Pferden nur ausnahmsweise einmal, während Kaninchen meistens und Rinder sowie Schafe stets positiv reagierten .

Es wurde daher nicht so viel Wert gelegt auf die einmalige positive oder negative Reaktion, sondern die Serumverdünnung ermittelt, bis zu welcher die Reaktion vorhanden war und dann festgestellt, wie sich dieser Titrewert innerhalb der Beobachtungszeit veränderte.

Da die Versuchstechnik stets festgehalten und mit sämtlichen Kontrollen gearbeitet wurde, sind wohl Irrtümer durch die Technik ausgeschlossen.

Im einzelnen gestaltete sich die Methode so, dass 0,05 ccm Bazillenemulsion (5 mg auf 1 ccm) mit fallenden Dosen des zu untersuchenden inaktivierten Tierserums und 0,1 ccm frischen Meerschweinchenserums (Komplement) auf 1 Stunde in den Brutschrank gebracht und dann mit einer sorgfältig hergestellten hämolytischen Kombination versetzt wurden. Die Kombination bestand aus der doppelten lösenden Dosis eines hochwertigen frisch mit 0,1 ccm Meerschweinchenserum austitrierten Hammelblut auflösenden Serums (inaktiviert) und 1 ccm 5 proz. Hammelblutkörperchenaufschwemmung. Die weitere Behandlung war die übliche: nachdem Ambozeptor und Hammelblut zugesetzt worden waren, blieben die Röhrchen so lange im Brutschrank (37°), bis die hämolytische Kontrolle (Ambozeptor + Komplement + Hammelblut) komplette Hämolyse aufwies, darauf kam Eisschrank bis zum nächsten Tag; — über weitere Einzelheiten geben die Protokolle Aufschluss.

Die Protokolle, die hier nicht ausführlich publiziert werden sollen, gestalteten sich nach folgendem Schema:

Datum der Blutentnahme	Serummenge	BE	Meerschw.-Komplement	Hammelblut-Ambozeptor	5 proz. Hammelblut-Aufschwemmung	Hämolyse
1. 9. 10. 07	0,1	0,05	0,1	0,002	1,0	0
	0,05	0,05	0,1	0.002	1,0	Spur
	0.02	0,05	0,1	0,002	1,0	fast kompl.
	0,01	0,05	0,1	0,002	1,0	kompl.
	0,005	0,05	0,1	0,002	1,0	kompl.
2. 3. 11. 07	0,1	0,05	0,1	0,002	1,0	0
	0,05	0,05	0,1	0,002	1,0	0

Die Versuche wurden bisher nur an Meerschweinchen und Kaninchen gemacht. Erstere sind für die Infektion sehr empfänglich, letztere sehr empfindlich gegen die Giftstoffe der Tuberkelbazillen. In diesem Verhalten nähert sich der Mensch mehr dem Kaninchen, aber in der Komplementbindungsreaktion des normalen Serums wieder dem Meerschweinchen. Ausserdem erhält man beim Meerschweinchen stets viel reinere Versuche, daher kann man nicht umhin, bei Tuberkuloseversuchen stets mit ihnen anzufangen.

Es ist neuerdings u. a. von Ballner und Reibmayr die Ansicht ausgesprochen worden, dass die Komplementbindung durch die bei dem Zusammenbringen von Antigen und Antikörper stattfindende Agglutination bezw. Präzipitation bewirkt werde. In den von den Autoren veröffentlichten Versuchen trat tatsächlich in mehreren Bakteriengruppen nur dann Komplementbindung auf, wenn gleichzeitig eine der beiden anderen Reaktionen positiv war. Ferner wurde auch die Komplementbindungsreaktion negativ, wenn durch Absättigung (nach Castellani) die Agglutinine bezw. Präzipitine aus dem Serum entfernt waren. Es ist jedoch, rein theoretisch betrachtet, noch nicht ohne weiteres berechtigt, hieraus den Schluss zu ziehen, dass die Komplementbindung direkt durch die Agglutination bezw. Präzipitation hervorgerufen werde; denn in den Seris können sich nebeneinander mehrere Antikörper finden und bei der Absättigung eines Serums mit Bakterienmaterial können ausser den Agglutininen und Präzipitinen auch noch andere Antikörper ausgefällt werden. Für die Identität von komplementbindenden Antikörpern mit Agglutininen etc. sind die erwähnten Versuche also noch keineswegs beweisend . Immerhin liegt hier die Notwendigkeit vor, das Gegenteil dieser Identität nachzuweisen. Um es gleich vorweg zu nehmen, unsere Versuche haben für die Tuberkelbazillen diesen Nachweis unstreitig erbracht.

Anfangs schien es zwar so, als ob sich die Identität der beiden Antikörpergruppen erweisen würde, da ganze Gruppen von Tieren bei steigendem Agglutiningehalt des Serums auch steigenden Gehalt an komplementbindendem Antikörper zeigten. (Die Methode der Agglutininauswertung war die von R. Koch

[Deutsch. med. Wochenschr. 1901, No. 48] angegebene.) Allmählich aber stellte sich heraus, dass es sich nur um ein Nebeneinander der beiden Antikörper handelte; denn eine bestimmte Gruppe von Meerschweinchen zeigte mit absoluter Regelmässigkeit Agglutininbildung, aber keine Bildung von komplementbindenden Antikörpern.

Es ist dies eine später noch genauer zu besprechende Gruppe von gesunden Meerschweinchen, die mit Neutuberkulin bezw. zerriebenen Tuberkelbazillen in steigenden Dosen behandelt wurden. Alle diese Tiere bekamen, ohne an Tuberkulose erkrankt zu sein, ein mehr oder weniger stark Tuberkelbazillen agglutinierendes, niemals aber komplementbindendes Serum. Auch auf Präzipitation kann die Komplementbindung nicht beruhen, da die in der beschriebenen Weise vorbehandelten gesunden Tiere stets Präzipitine bilden, niemals aber komplementbindende Antikörper. Es erscheint also sicher, dass mit der Komplementbindung ein Antikörper nachgewiesen wird, der früher noch unbekannt war, über dessen Natur sich indes noch nichts aussagen lässt.

Nach diesen einleitenden Ausführungen kommen wir zu der eigentlichen Aufgabe unserer Untersuchungen, der Prüfung der Beziehungen der komplementbindenden Antikörper zu den Immunisierungs- bezw. Heilungsprozessen bei der experimentellen Tuberkulose. Zunächst wurden 3 Hauptgruppen von Tieren der Prüfung unterworfen, Gruppe A wurde nur mit virulenten menschlichen Tuberkelbazillen infiziert, Gruppe B nur mit zerriebenen Tuberkelbazillen in verschiedener Weise behandelt und Gruppe C erst mit Tuberkulose infiziert und nach verschiedenen Zeiten in die Behandlung mit Tuberkulinpräparaten aufgenommen.

I. Komplementbindung bei der tuberkulösen Erkrankung.

Bei der ersten Frage, wie sich der neue Antikörper bei der tuberkulösen Erkrankung verhält, hat sich ein Unterschied zwischen Meerschweinchen und Kaninchen ergeben. Bei Meerschweinchen ist bisher in allen unseren Fällen — übereinstimmend mit den Untersuchungen von Bordet-Gengou — keine Komplementbindung gefunden worden, gleichgültig in welchem Stadium sich die tuberkulöse Erkrankung befand. Es war dies, wenn anders der Antikörper mit Immunität etwas zu tun hatte, von vornherein zu erwarten, da ja der Organismus des Meerschweinchens der tuberkulösen Infektion so gut wie gar keinen Widerstand entgegenzusetzen hat. Protokolle sind hier überflüssig.

Kaninchenserum zeigte, wie erwähnt, häufig schon vor der Infektion mit Tuberkulose in der Verdünnung 1:10 eine deutliche Komplementbindung — selbstverständlich sind niemals solche Fälle als positiv zu rechnen, in denen das Serum ohne Antigen schon Komplement fixiert. Man kann hieraus auf einen schon normaler Weise in gewisser Menge vorhandenen Antikörper schliessen. Es ergeben sich zwar aus dem Antikörperbefund noch andere Fragen, die später gestreift werden, aber es hängt vielleicht mit den hier nachgewiesenen Antikörpern die grössere Resistenz der Kaninchen gegen die tuberkulöse Infektion zusammen. Es wäre interessant, festzustellen, ob bei denjenigen Kaninchen, welche keine Komplementbindung geben, die Tuberkulose leichter angeht oder schneller und schwerer verläuft als bei den andern. Da aber ein grosser Teil unserer Versuchstiere durch Kokzidiose vorher einging, reicht unser Versuchsmaterial für Beurteilung dieser Frage nicht aus.

Da wir aber stets mit grösseren Mengen Reinkultur ($^1/_{10}$ bis $^1/_{20}$ Oese) infizierten, nahm die Tuberkulose immer ihren regelrechten Verlauf. Dabei zeigte sich, dass Komplementbindung niemals auftrat, und auch da, wo sie im Anfang der Erkrankung vorhanden gewesen war, verschwand. Die gleichzeitig angestellten Agglutinationsproben ergaben einen wechselnden Wert, blieben aber in unseren Fällen im allgemeinen niedrig (1:10), in einem Falle bestand jedoch im Beginn der Erkrankung Agglutination bis 1:25, nach 7 Wochen nur noch 1:10. Dieser Fall soll lediglich registriert werden, ohne dass ihm besondere Bedeutung beigemessen wird, da die Fehlergrenzen nicht weit genug überschritten sind.

Ueber Menschen haben wir eigene Versuche noch nicht angestellt. Dagegen liegen Angaben von Wassermann und Bruck und Citron, die mit ihrer nur wenig abweichenden Methode gearbeitet haben, vor. Erstere haben bei den 13 von ihnen untersuchten Fällen von Tuberkulose niemals Komplementbindung gefunden, letzterer dagegen in zwei Fällen. Es handelt sich um einen Patienten, der nach längerer Zeit bestehendem Spitzenkatarrh ziemlich heftig an tuberkulöser Pneumonie mit Pleuritis erkrankte, und einen anderen, der neben seiner Tuberkulose ein Sarkom hatte. Wie die Heilungstendenz in diesen Fällen weiterhin sich entwickelte, ist leider nicht berichtet[1]).

Im ganzen ist zuzugeben, dass das Verhalten des Serums tuberkulöser Menschen unseren theoretischen Vorstellungen nicht widerspricht. Dass der gesunde Mensch keine Komplementbindung zeigt, ist vielleicht ein Zeichen dafür, dass er für die tuberkulöse Infektion recht empfänglich ist — es sollen ja mehr als 90 Proz. aller Leichen tuberkulöse Veränderungen aufweisen. Andererseits besteht zweifellos eine nicht geringe Neigung zur Heilung primärer Herde (Drüsen). Man muss daher darauf gefasst sein, auch bei scheinbar ganz gesunden Individuen, die vor nicht zu langer Zeit eine lokale Tuberkulose überstanden haben, gelegentlich Komplementbindung zu finden. Und ebenso werden auch manche Fälle manifester Tuberkulose das Phänomen zeigen, wenn sie nämlich zur Heilung neigen oder, wie später genauer besprochen werden wird, überempfindlich sind.

II. Komplementbindung bei Behandlung mit zerriebenen Tuberkelbazillen.

Ueber den Wert der Tuberkulinbehandlung Tuberkulöser sind ja die Akten noch nicht geschlossen. Niemand wird jedoch leugnen wollen, dass Tuberkelbazillenpräparate einen gewissen Einfluss auf tuberkulöse Prozesse ausüben. Es fehlte aber bisher immer an objektiven Zeichen für die Beeinflussung des Organismus durch die spezifische Behandlung. Wie erwähnt, lassen uns die Agglutinationsauswertungen im Stich. Da sind es denn die Opsonine bezw. bakteriotropen Substanzen und die komplementbindenden Stoffe, auf die wir unsere Hoffnung setzten. Was die letzteren anlangt, so sind solche von Wassermann und Bruck, Lüdke sowie Citron regelmässig bei Tuberkulinbehandlung Tuberkulöser gefunden worden. Diese Befunde haben jedoch nicht überall eine zustimmende Aufnahme erfahren. Weil und Nakayama bestätigten zwar den Ausfall der Reaktion, wenn sie dieselbe Versuchsanordnung wählten, glaubten aber die Komplementbindung auf Summierung zweier unterhemmender Dosen zurückführen und ihr jeden Wert absprechen zu können. Morgenroth und Rabinowitsch fanden bei 4 mit Tuberkulin behandelten Patienten keine Komplementbindung.

Zur Entscheidung dieser Frage erweisen sich die Tierversuche, besonders mit Meerschweinchen, als recht geeignet. Wir behandelten nebeneinander in gleicher Weise gesunde und tuberkulöse Meerschweinchen und Kaninchen mit zerriebenen Tuberkelbazillen, sogen. Neuem Tuberkulin (Bazillenemulsion), und zwar folgten wir zuerst der Versuchsanordnung von Jürgens. Die Tiere wurden alle 2—4 Tage mit steigenden Dosen Bazillenemulsion gespritzt, beginnend mit 0,0005 ccm und endigend mit 1—2 ccm. Den Tieren wurde zu verschiedenen Zeiten Blut aus der Karotis oder Ohrvene entnommen und dasselbe auf Agglutination und Komplementbindung untersucht.

Von den so behandelten gesunden Meerschweinchen, die oben bereits kurz erwähnt sind und als Kontrollen bei den später zu besprechenden Versuchen dienten, wurde eines 2 Wochen, zwei 5 Wochen und zwei 10 Wochen nach Beginn der Behandlung untersucht. Bei der Agglutinationsprobe zeigte ersteres positiven Ausfall bis zur Verdünnung 1:10, die folgenden bis 1:100 bezw. 1:25 und die letzten bis 1:50. Vor Beginn einer Behandlung zeigten gesunde Meerschweinchen niemals Agglutination. Komplementbindung war in keinem einzigen der 7 geprüften Fälle vorhanden.

---

[1]) In einer inzwischen erschienenen Arbeit (Münch. med. Wochenschrift 1908, No. 15 und 16) berichtet Lüdke über nur 2 Fälle, wo er bei zwei nicht spezifisch behandelten Patienten Antituberkulingehalt des Blutes fand.

Die gleichen Verhältnisse finden sich bei Kaninchen. Während der Behandlung, die wegen der grossen Giftempfindlichkeit der Tiere sehr vorsichtig gehandhabt werden muss, stellt sich positiver Ausfall der Agglutination (bis 1: 10) ein, während Komplementbindung fehlt.

Die überwiegende Menge der Tiere wurde zum Studium der für uns wichtigsten Frage verwandt: Wie gestaltet sich die Antikörperbildung im tuberkulösen Organismus während der spezifischen Behandlung? Wir haben die Behandlung tuberkulöser Tiere mit zerriebenen Tuberkelbazillen in verschiedener Weise vorgenommen, das Hauptresultat war: dass bei Meerschweinchen stets Agglutination und Komplementbindung auftrat, wenn die Behandlung in nur einigermassen zweckmässiger Weise ausgeführt wurde. Einige Protokolle werden am einfachsten Aufschluss geben.

Meerschw. No.	Tag der Impf. mit T.B.	Beginn der Behandl. mit B.E.	Art der Behandlung	Kleinste und grösste Dosis	Tag der 1. Blutentnahme	Agglutin.	Komplementbindung	Tag der 2. Blutentnahme	Agglutin.	Komplementbindung	Bemerkungen
				ccm							
C 1	20. 6. 07	13. 7. 07	Alle 3 Tage steig. Dosis	0,0005 0,1	20. 6. 07	0	0	—	—	—	† 14. 8. 07
C 2	20. 6.	13. 7.	„	0,0005 0,2	23. 6.	1 : 50	0	-	—	—	† 25. 6.
C 3	20. 6.	13. 7.	„	0,0005 1,0	20. 8.	1 : 50	+ bis 0,005	—	—	—	† 20. 8.
C 4	20. 6.	13. 7.	„	0,0005 1,0	20. 8.	1 : 50	+ bis 0,005	—	—	—	† 20. 8.
C 5	20. 6.	13. 7.	„	0,0005 1,0	5. 8.	1 : 50	+ bis 0,02	—	—	—	† 16. 8.
D 1	13. 7.	13. 7.	„	0,0005 1,0	5. 8.	1 : 50	+ bis 0,05	20. 8. 07	1 : 100	+ bis 0,01	† 14. 9.
D 2	13. 7.	13. 7.	„	0,0005 1,0	20. 8.	—	+ bis 0,02	—	—	—	† 4. 9.
D 3	13. 7.	13. 7.	„	0,0005 1,0	23. 7.	1 : 50	0	20. 8. 07	1 : 50	+ bis 0,01	† 24. 8.
D 4	13. 7.	--	—	—	20. 8.	—	0	—	—	—	† 14. 1. 08
E 1	21. 10.	23. 10. 07	steig. Dosis nach Gew.-zunahme	0,0005 1,0 3×0,4	9. 11.	1 : 25	+ bis 0,1	28. 11. 07	1 : 25	+ bis 0,1	† 11. 2.
E 2	21. 10.	23. 10.	„	0,0005 1,0	28. 11.	1 : 50	+ bis 0,05	—	—	—	† 14. 3.
E 3	21. 10.	23. 10.	„	0,0005 1,0 1×0,4	28. 11.	1 : 25	+ bis 0,02	12. 2. 08	1 : 100	+ bis 0,1	† 24. 2.
E 4	21. 10.	6. 12.	„	0,0005 1,0	28. 11.	1 : 25	0	18. 3. 08	1 : 100	+ bis 0,02	† 18. 3. getötet
E 5	21. 10.	—	—	—	3. 11.	1 : 10	0	—	—	—	† 3. 12.

In der Tabelle sind von 8 Gruppen von Meerschweinchen 3 angeführt. Während Gruppe C und D mit Tuberkelbazillenemulsion (5 mg in 1 ccm) mit steigenden Dosen von 0,0005 ccm bis zu 1 ccm in regelmässigen Abständen und mit gleichen Steigerungen etwa 4 Wochen lang gespritzt wurden, erfolgte die gleiche Behandlungsart bei den Tieren der Gruppe E immer erst, nachdem die Tiere die Reaktion der Injektion überstanden, d. h. ihr vorheriges Gewicht wieder erlangt hatten. Dadurch wurde die Behandlungsdauer für die einzelnen Tiere verschieden lang, betrug aber im allgemeinen etwa 2 Monate. Bei E_1 und E_3 wurde alle 4 Wochen nach Beendigung der Behandlung noch einmal 0,4 ccm B.E. injiziert, was bei E_1 noch zweimal in 14 tägigen Abständen wiederholt wurde.

Bei den Gruppen D und E wurde die Behandlung mit B.E. unmittelbar nach der Infektion mit Tuberkelbazillen eingeleitet, bei der Gruppe C war die Tuberkulose bei Einleitung der Behandlung bereits 3 Wochen alt, hatte also schon zu deutlichen Drüsenschwellungen geführt. In den Protokollen ist zu erkennen, dass in allen Fällen übereinstimmend neben Agglutininen komplementbindende Antikörper gebildet worden sind, und zwar scheinen letztere da reichlicher vorhanden gewesen zu sein, wo die Impftuberkulose schon etwas weiter fortgeschritten war.

Bei den Tieren der übrigen Gruppe ergab sich derselbe Befund mit absoluter Regelmässigkeit.

Das geringe Kaninchenmaterial, das uns nach den erwähnten Verlusten blieb, zeigte ein anderes Verhalten. Komplementbindung des Serums trat während der Behandlung nicht auf, auch nicht in den Fällen, wo sie vor der Behandlung festgestellt worden war. Doch möchten wir vorläufig auf diese Tatsachen noch nicht allzu grosses Gewicht legen.

Um nun unsere Erfahrungen für das Immunitätsproblem zu verwerten, so müssen wir von der Tatsache ausgehen, dass nur von denjenigen Meerschweinchen komplementbindende Antikörper gebildet werden, die an Tuberkulose erkrankt sind und Tuberkelbazillenpräparate injiziert erhalten haben, nicht aber von nur tuberkulösen oder von gesunden, die mit Tuberkelbazillenpräparaten behandelt wurden.

Wie sind nun die klinischen Tatsachen hiermit in Einklang zu bringen?

In Bezug auf die letzten beiden Kategorien ist die Antwort mit wenigen Worten gegeben.

1. Tuberkulöse Meerschweinchen zeigen niemals auch nur den geringsten Grad einer Immunität gegen die Erkrankung. Sie gehen an einer unaufhaltsamen Krankheit aus Mangel an Immunkörperbildung prompt ein.

2. Gesunde Tiere, welche längere Zeit hindurch mit Tuberkulin behandlet worden sind, scheinen in keiner Weise immun zu sein, da sie nach nachheriger Infektion mit Tuberkelbazillen in denselben Zeiten an Tuberkulose erkranken und sterben, wie unbehandelte Meerschweinchen.

3. Schwieriger ist die Beantwortung der Frage bei den erstgenannten Tieren, die tatsächlich Antikörper im Serum aufwiesen. Anfangs schien es aussichtslos, eine Deutung der Vorgänge zu ermöglichen; denn gerade die Tiere, die so kräftige Antikörper produziert hatten (Gruppe C), verfielen schnell und starben an ausgebreiteter Tuberkulose noch vor den Kontrolltieren, die zur selben Zeit infiziert, aber nicht mit B.E. behandelt waren. Es war also mit der Komplementbindung eine verminderte Resistenz gegen die tuberkulöse Infektion eingetreten.

Nun aber ist in den letzten Jahren durch die Arbeiten von v. Pirquet, Otto, Friedemann u. a. die Annahme wahrscheinlich geworden, dass Ueberempfindlichkeit (Allergie, Anaphylaxie) eine Eigenschaft ist, welche auf irgendwelche Antikörper in der Körperflüssigkeit zurückzuführen ist. Bekannt ist ja auch von den aktiven Immunisierungen u. a. gegen Typhus her, dass eine sogen. negative Phase eintritt, während der Behandelte empfindlicher gegen die Infektion ist als sonst.

Und doch entsteht aus dieser Ueberempfindlichkeit eine Immunität.

Unter dieser Hypothese versuchten wir in einigen Versuchen, die Meerschweinchen durch vorsichtige Behandlung über die negative Phase hinwegzubekommen. Bestand unsere Voraussetzung zu Recht, so mussten wir mehr oder weniger vollkommene Heilung der Erkrankung erzielen. Dieses ist tatsächlich bei einer Gruppe von 3 Tieren gelungen, bei denen 2 Tage nach der Infektion die Behandlung mit Bazillenemulsion begonnen wurde. Das Serum dieser Tiere wies Komplementbindung mittlerer Stärke auf. Sie überlebten die Kontrolltiere um mehr als 2 Monate unter dauernder Gewichtszunahme, waren also trotz reichlicher Injektion lebender Tuberkelbazillen grosse, dicke Tiere geworden. Das erste wurde eines Morgens mit durchbissener Kehle im Stall gefunden, die anderen beiden waren ohne vorherige Gewichtsabnahme an nicht ersichtlicher Todesursache eingegangen.

Bei allen 3 Tieren zeigten sich umfangreiche Veränderungen, die auf sehr starke Bindegewebsbildung zurückzuführen waren. In den Leisten- und Achselgegenden waren eine grössere Anzahl von Drüsen in Erbsen- und Haselnussgrösse vorhanden, die nur zum geringen Teil in ihrem Inneren etwas käsigen Eiter beherbergten, im übrigen aber fast knorpelhart waren und dichte, dicke Kapseln aufwiesen. Leber, Milz und Lungen zeigten ein geschrumpftes, vielfach eingezogenes und graugefärbtes Aussehen und waren von ausserordentlich derber Konsistenz. In einem Fall war besonders die Lunge durchsetzt von fast linsengrossen, grauen, etwas durchscheinenden, sehr derben Knoten, und grosse Teile der Lunge waren geradezu knorpelhart. Niemals und nirgends aber waren frische Tuberkelknötchen zu bemerken. Da ja ein tuberkulöser Herd nur durch Narbenbildung heilen kann, haben wir es zweifellos mit ganz exquisiten Heilungsvorgängen zu tun.

Diese Erscheinungen haben nichts Aussergewöhnliches; wird doch selbst von Tuberkulingegnern anerkannt, dass die Impftuberkulose bei Meerschweinchen einen anderen, protrahierten Verlauf nimmt (Jürgens a. a. O.). Es fehlt aber an systematischen Untersuchungen hierüber. Auch wir sind nicht der Ansicht, dass bei unseren Tieren bereits eine endgültige vollkommene Immunität gegen Tuberkulose eingetreten war, sondern nur eine zeitweilige, lokale Immunität, die zu den Heilungsvorgängen geführt hatte, und sind überzeugt, dass man durch geeignete Behandlung in ähnlicher Weise wie in diesen Fällen, auch eine vollkommene dauernde Heilung zustande bringen kann.

Beim Menschen werden Heilungsvorgänge nicht selten beobachtet, und es besteht Grund zu der Annahme, dass durch Tuberkulinwirkung besonders häufig Heilungen angebahnt werden. Es sollen hier die Schlussfolgerungen, die für die Heilung der Tuberkulose beim Menschen gezogen werden können nicht ausführlich besprochen werden. Jedenfalls ist der Mensch infolge seiner geringeren Empfänglichkeit für Tuberkulose und seiner Analogie in der Antikörperbildung mit dem Meerschweinchen geeignet zur Immunisierung, und es dürfte bei ihm leichter sein, durch die negative Phase zur positiven Immunität durchzudringen. Aber um in die diesem Problem zu Grunde liegenden Verhältnisse Sicherheit zu bringen, fehlt es noch an Untersuchungen. Das von Wassermann und seinen Schülern beigebrachte Tatsachenmaterial ist noch zu lückenhaft. Es wäre notwendig, in möglichst vielen Fällen bei sorgfältiger klinischer Beobachtung das Wachstum und Entstehen der komplementbindenden Antikörper vielleicht neben den Opsoninen zu verfolgen.

Im Anschluss an diese Untersuchungen sind wir dann dazu übergegangen, unsere Kenntnisse in praktischer und theoretischer Hinsicht zu erweitern. In ersterer Hinsicht handelt es sich darum, diejenige Behandlungsart festzustellen, welche die besten Heilungsresultate liefert. Es wurde auch Alttuberkulin Koch versucht, ebenso Behandlung mit Neutuberkulin in gleichen, durch 12 Tage getrennten Dosen, wie sie Calmette [7] zur Erzeugung kräftiger Opsonine bei Meerschweinchen empfiehlt. Diese Versuche hatten aber nicht eben günstigen Erfolg. Am besten bewährte sich die Methode, zerriebene Tuberkelbazillen in steigenden Dosen immer nach Gewichtszunahme einzuspritzen, wenn kurze Zeit nach der Infektion mit der Behandlung begonnen wurde.

In theoretischer Hinsicht war an unseren Resultaten der Nachweis von Wichtigkeit, dass die Agglutinine nicht mit den komplmentbindenden Antikörpern identisch sind. Man nimmt an, dass die Agglutinine in den hämatopoetischen Organen gebildet werden. Auch die Tuberkelbazillenagglutinine müssen jedenfalls in normalen Zellen entstehen; denn sie sind beim gesunden Tiere ebenso wie beim kranken nach Injektion von Bazillensubstanz nachzuweisen.

Anders die komplementbindenden Antikörper. Diese entstehen nur im tuberkulösen Körper. Da liegt es gewiss nahe, anzunehmen, dass diese Antikörper im tuberkulös veränderten Gewebe gebildet werden. Wassermann und seine Schule versuchten diesem Problem näher zu kommen durch den Nachweis sowohl von Tuberkelbazillensubstanz (Tuberkulin), als auch dem entsprechenden Antikörper (Antituberkulin) in tuberkulösen Organen. Beide Körper werden stets gefunden, merkwürdigerweise nebeneinander, ohne sich gegenseitig zu binden. Wie Zwiebelschalen sollen um den Herd herum tuberkulin-, antituberkulinhaltige und endlich gesunde Gewebsschichten liegen. Unter dem Einfluss von Tuberkulinpräparaten sollen nach Citron die vorläufig noch fixen Ambozeptoren in die Blutbahn abgestossen werden. Die Schlussfolgerungen sind sehr bestechend, enthalten aber noch nicht den zwingenden Beweis für die ausschliessliche Bildung von komplementbindenden Antikörpern im tuberkulösen Gewebe.

Wir gingen von der Beobachtung aus, dass am stärksten komplementbindende Antikörper entstehen, je weiter vorgeschritten die tuberkulöse Erkrankung ist, oder mit anderen Worten, je mehr tuberkulöse Herde vorhanden waren, und glaubten durch Entfernung des grössten Teils dieser Herde die Antikörperbildung in ungünstigem Sinne beeinflussen zu können. Zu diesem Zwecke wurden eine Anzahl Meerschweinchen tuberkulös infiziert. Nach etwa 4 Wochen, als sämtliche Tiere fast kirschgrosse Drüsen in der Leistengegend hatten, wurden einem Teil die Drüsen möglichst vollständig exstirpiert. Diese Gruppe sowie eine zweite wurde der erwähnten Tuberkulinbehandlung unterworfen, der Rest blieb unbehandelt.

Meerschw. Nr.	Infekt. mit T. B.	Exstirpation der Drüsen	Tuberkulinbehandlung	Blutentnahme	Agglut.	Komplementbindung	Bemerkungen
L 1	14. 2. 08	—	14. 2.	30. 3. 08	1 : 50	+ bis 0,02	† 24. 5. 08
L 2	14. 2.	—	14. 2.	30. 3.	1 : 25	+ bis 0,01	† 27. 5.
L 3	10. 1.	—	10. 2.	24. 3.	1 : 100	+ bis 0,02	† 1. 4.
M 1	10. 1.	6. 2. u. 24. 3.	10. 2.	24. 3.	1 : 50	0	† 9. 4.
M 2	10. 1.	6. 2. u. 24. 3.	10. 2.	24. 3.	1 : 100	+ bis 0,05	† 8. 4.
M 3	10. 1.	6. 2. u. 24. 3.	10. 2.	24. 3.	1 : 50	0	† 3. 4.
M 4	23. 12. 07	18. 1. 08	3. 2.	10. 3.	1 : 10	0	† 14. 4.
M 5	23. 12.	18. 1. „	3. 2.	10. 3.	1 : 25	0	† 20. 4.
M 6	21. 10.	30. 11. 07	6. 12.	18. 3.	1 : 50	+ bis 0,02	† 27. 3.
M 7	17. 2. 08	30. 3. 08	7. 4.	30. 3.	1 : 50	0	† 29. 4.
M 8	17. 2.	3. 3. „	7. 3.	30. 3.	1 : 25	0	† 2. 5.

Die Gruppe M zeigt den Erfolg der Drüsenexstirpation. Zum grössten Teil fehlt die Bildung von komplementbindenden Antikörpern. Wenn das nicht überall der Fall ist, so liegt das wahrscheinlich daran, dass man nicht mit Sicherheit sämtliche tuberkulöse Herde entfernen kann. Aber der Unterschied in dem Gesamtverhalten ist doch ein derartig in die Augen springender, dass der Schluss gerechtfertigt erscheint: Der tuberkulöse Antikörper, der mit der Bordet-Gengouschen Methode nachweisbar ist, wird lediglich im tuberkulösen Gewebe gebildet. Auch hierbei stimmen die klinischen Erscheinungen mit unserer Hypothese überein. Die Kontrolltiere starben nach längstens 3 Monaten an ausgebreiteter Tuberkulose. Die Tiere der Gruppe M nahmen während der Behandlung anfangs etwas mehr zu, als die Kontrollen, verfielen aber dann rasch und starben zur selben Zeit oder wenig später als diese. Sie zeigten eine nicht so ausgebreitete Tuberkulose, sondern einzelne narbige Prozesse, daneben aber eine ganz frische Dissemination von miliaren Knötchen. Die Kontrolltiere, die in gleicher Weise behandelt wurden wie die Gruppe M, aber ihre Drüsen behielten, nahmen dauernd an Gewicht zu; eines derselben, das zum Vergleich getötet wurde, zeigte mässige Drüsentuberkulose mit starker Abkapselung und geringer Käsebildung bei vollkommener Unversehrtheit der inneren Organe (vgl. oben beschr. 3 Tiere)[2].

Von **Citron** (a. a. O.) ist die Ansicht ausgesprochen worden, dass die Tuberkuloseimmunität in einer „Umstimmung der Gewebszellen" beruhe, dahingehend, dass die vorher fixen Ambozeptoren nunmehr mit Leichtigkeit abgestossen werden können. Ohne die Ambozeptortheorie — wie oben angedeutet — als solche zu akzeptieren, bekennen wir uns zu derselben Grundanschauung, nur gehen wir insofern weiter, als wir die im Blut gelösten Antikörper nicht als Träger der Immunität, sondern nur als ihre Zeichen ansehen und das Immunitätsproblem bei der Tuberkulose auf zelluläre Prozesse zurückführen und zwar aus dem Grunde, weil nach unseren Feststellungen eine tuberkulös erkrankte Zelle vorhanden sein muss, um Immunisierungsvorgänge in Erscheinung treten zu lassen. Es gibt noch mehr Hinweise derauf: Während z. B. nach **Otto**, **Friedemann** u. a. die Serumüberempfindlichkeit auf in der Körperflüssigkeit gelösten Antikörpern beruht, deren Uebertragung auf andere Tiere leicht gelingt, ist dies bei der Tuberkulinüberempfindlichkeit nicht der Fall, wie **Friedemann** gezeigt hat und wie auch wir bestätigen konnten. Wir haben es also hier im Gegensatz zu anderen Anaphylaxien wahrscheinlich mit einer Eigenschaft der fixen Gewebszellen zu tun.

Die vorliegenden Untersuchungen bringen nicht nur eine Bestätigung der Befunde von **Wassermann** und seinen Schülern, sondern sollen auch zeigen, dass wir in der **Bordet-Gengou**schen Methode eine Handhabe für das weitere Eindringen in das Wesen der Tuberkuloseimmunität besitzen, für das einige Anfänge bereits vorhanden sind.

Literatur:

Arloing S.: Comptes rend. de l'académie des sciences. Paris 18. Mai 1898. — **Bordet** et **Gengou**: Comptes rendus de l'académie, 3. Aug. 1903. — **Ballner** und **Reibmayr**: Archiv für Hygiene, 1908, Bd. LXIV. — **Bahrdt**: Deutsch. Arch. f. klin. Med., 1908, Bd. 93. — **Bermbach**: Zeitschr. f. Tuberkulose, 1908, Bd. 12, H. 3. — **Bruck**: Deutsche med. Wochenschr., 1906, No. 24. — **Calmette**: Comptes rend. des séances de la soc. de biolog., T. LXIII, 1907, 25 Oct. — **Citron**: Berlin. klin. Wochenschr., 1907, No. 36. — **Courmont**: Comptes rendus de l'acad. des. sc., Paris 19. Sept. 1898. — **Friedemann** U.: Münch. med. Wochenschr., 1907, No. 49. — **Gengou**: Annales de l'instit. Pasteur 1902. — **Jürgens**: Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Ther., 1905, Bd. I. — **Koch**: Deutsch. med. Wochenschr., 1901, No. 48. — **Lüdke**: Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, 1907, Bd. 7, H. 1 und Münch. med. Wochenschrift, 1908, No. 15 und 16. — **Morgenroth** und **Rabinowitsch**: Deutsch. med. Wochenschr., 1907, No. 18. — **Otto**: Münch. med. Wochenschr., 1907, No. 34. — **Pirquet**: Münch. med. Wochenschr., No. 30. — **Pirquet** und **Schick**: Wien. klin. Wochenschr., 1903, No. 45. — **Seligman**: Berlin. klin. Wochenschr., 1907, No. 32. — **Wassermann** und **Bruck**: Deutsche med. Wochenschr., 1906, No. 12 und Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 49. — **Wassermann** und **Citron**: Zeitschr. f. Hyg., 1906, Bd. 52. — **Weil** und **Nakayama**: Münch. med. Wochenschr., 1906, No. 21.

Beitrag zur diagnostischen Abgrenzung bestimmter Idiotieformen (weitere Fälle von tuberöser Sklerose).

Von Privatdozent Dr. med. **Heinrich Vogt**, Abteilungsvorstand am Senckenbergischen neurologischen Institut in Frankfurt a. M.

Es ist noch nicht so lange her, dass die Idiotie (ähnlich wie die Epilepsie) als eine einheitliche Krankheitsform galt. Besonders solange die betreffenden Kranken fast ausschliesslich dem Wirkungskreise der Aerzte entzogen waren und solange speziell psychiatrisch gebildete Aerzte nur zufällig Berührung mit diesen Krankheitsfällen hatten, war auch ein exakteres Eindringen in dieses medizinische Arbeitsgebiet fast eine Unmöglichkeit. Diejenigen, welche sich mit diesen Kranken befassten, waren medizinische und psychiatrische Laien, ihnen ist leider auch heutzutage noch der grösste Teil der Anstaltsfürsorge für diese Kranken anvertraut — und von diesen Kräften war, so viel Gutes in Aufopferung und charitativer Fürsorge auch geleistet sein mag, ein Eindringen in das wissenschaftliche Gebiet dieser Krankheitsfälle naturgemäss nicht zu erwarten. Die Auffassung, dass die Idiotien abgelaufene oder doch stationäre Krankheitsbilder darstellen, erweist sich jedem Arzte, der nur kurze Zeit Gelegenheit hat, eine grössere Zahl solcher Kranken zu sehen und zu beobachten, als eine gänzlich irrige Anschauung, ebenso wie man fast erstaunt ist, welche ausserordentlichen Verschiedenheiten klinisch und noch mehr in anatomischer Natur sich dem Beobachter hierbei darbieten. Für die pathologische Anatomie gilt ohne Zweifel der schon einmal von **Alzheimer** angedeutete Satz: Es ist nicht schwer, pathologische Befunde festzustellen bei der Untersuchung der Gehirne dieser Individuen, es ist nur — bei den noch ungenügenden Kenntnissen der Histologie des kindlichen und fötalen Normalgehirns, bei den eigenartigen Gesetzen, die die Reaktionsweise des kindlichen Gehirns beherrschen, bei den einstweilen schwer definierbaren, weit in die Entwicklung zurückreichenden Erkrankungsprozessen — häufig unmöglich, diese Befunde richtig zu deuten. Wer viele derartige Gehirne gesehen und untersucht hat, kann dies nur ganz und gar bestätigen; man findet eigentlich in jedem Gehirn irgendwelche Befunde, meist aber so neuer und eigenartiger Natur, dass wir eben bei den Analogien mit der Pathologie des erwachsenen Gehirns nicht zu einer Erklärung gelangen: wir stehen hier vielfach vor ganz neuartigen und erst nach und nach uns verständlicher werdenden Erscheinungen. Je mehr der Grundsatz der Verstaatlichung der Anstalten für Schwachsinnige und Epileptiker sich zu seinem Recht verhilft und zur Tat wird, je mehr, ähnlich wie in Potsdam, Uchtspringe, Langenhagen, die Provinzen eigene derartige Anstalten in ihre Regime nehmen und psychiatrisch gebildeten Aerzten anvertrauen, desto mehr wird auch dieser Teil der medizinischen Wissenschaft zu seinem Recht gelangen. Dem strebenden Arzte öffnet sich hier ein weites, anziehendes und interessantes Arbeitsfeld, für welches der Psychiater die Voraussetzungen am ehesten, denn es handelt sich hier um ein exquisit psychiatrisches Arbeitsfeld, mitbringt, das aber eine besondere Einarbeitung sowohl nach der wissenschaftlichen wie nach der praktischen Seite erfordert. Es ist daher zu erwägen, ob nicht die Provinzen und Verwaltungskreise, in deren administrativem Kreis sich ärztlich geleitete derartige Anstalten befinden, dem Gedanken näher treten sollten, die jüngeren Kollegen der Irrenanstalten für einige Zeit nach der Idioten- oder Epileptikeranstalt des Bezirks abzuordnen, um ihnen Gelegenheit zu geben, das eigenartige Arbeitsfeld durch eigene Beobachtung kennen zu lernen; jeder wird von seiner Fragestellung aus, mag er nun eine mehr anatomische, eine mehr physiologische, psychologische, innermedizinische, chirurgische, ophthalmiatrische etc. Ausbildung und besonderes Spezialinteresse besitzen, in dem Krankenmaterial einer Idiotenanstalt eine reiche und dankbare Fundgrube entdecken. Selbstredend ist ja die exakte wissenschaftliche Arbeit die gefährlichste Waffe der Medizin im Kampfe gegen die Kreise, welche die Aerzte immer wieder von diesem Arbeitsgebiete ausschliessen wollen.

So hat auch die wissenschaftliche Forschung, seitdem sie sich etwas intensiver mit dem genannten Arbeitsgebiet befassen kann, manches zur Erkenntnis dieser Zustände beizutragen vermocht. Eines der wichtigsten Ergebnisse ist die Abgrenzung und zum Teil auch die nähere Definition bestimmter Krankheitsbilder: so der familiär-amaurotischen Idiotie, des Mongolismus u. a. m. Die Forschung geht aber gerade auf diesem Gebiet, das zuweilen anatomisch doch noch besser greifbar ist als klinisch-psychologisch, gelegentlich den Weg, dass sie erst anatomische Begriffe schafft und dass die klinische Abgrenzung erst nachfolgt. So ist es mit der tuberösen Sklerose gegangen, einem lange Zeit nur makroskopisch-anatomisch bekannten Krankheitsbild, dessen erste rein anatomische Kenntnis wir Bourneville[1]) verdanken. Wenn wir daher eine chronologische Ordnung, wie uns das Gebiet allmählich bekannt geworden ist, wählen, so muss hier der makroskopisch-anatomische Befund zuerst genannt werden.

---

[2] Inzwischen ist eine Arbeit von **Bahrdt**: Experimentelle Untersuchungen über die Tuberkulinreaktion, Deutsch. Arch. f. klin. Med., 1908, Bd. 93, erschienen, die einen interessanten Beitrag zu der hier gestreiften Frage liefert. Durch Exstirpation der tuberkulösen Herde gelang es, bei Tieren die Tuberkulinempfindlichkeit — das Zeichen aktiver Tuberkulose — ganz oder teilweise herabzusetzen, und zwar unmittelbar nach der Operation.

Makroskopisch, so wie besonders Bourneville ihn oft beschrieben hat, stellt sich der Hirnbefund folgendermassen dar: einzelne Windungsabschnitte oder herdförmige Partien der Hirnoberfläche treten tumorartig über die Oberfläche etwas hervor, sind verbreitert, blass, fühlen sich hart an, so dass es den Eindruck macht, dass der betreffende Abschnitt expansiv gewachsen sei. Die Pia ist zart und überall leicht abziehbar, die Konfiguration des Gehirns weist im ganzen sonst keine Veränderungen an der Oberfläche auf. An den tuberösen Stellen ist die Rinde breit, ihre Grenze verschwommen. Im Mark finden sich zuweilen graue Streifen und Herde. Eine besonders charakteristische Veränderung ist schliesslich das Vorkommen tumorartiger Prominenzen in den Seitenventrikeln, von Hirsekorn- bis Kirschengrösse, die meist an der Grenze von Thalamus und Corpus striatum sitzen; seltener finden sich ähnliche Gebilde im 4. Ventrikel, ebenso selten eine tuberöse Entartung der Kleinhirnrinde.

Ziemlich gleichzeitig mit den ersten Mitteilungen von Bourneville beschrieb Hartdegen[2]) einen Fall rein histologisch, dessen Zugehörigkeit zur tuberösen Sklerose freilich erst viel später erkannt werden konnte (es handelt sich um einen Fall eines 2 monatigen Kindes). Nach jener Mitteilung fanden sich in den knollig veränderten Stellen der Rinde und den Ventrikeltumoren eigenartige straffaserige Anordnungen gliösen Gewebes und eigentümliche grosse Zellen, deren Natur schwer erkennbar ist und die, wie wir sehen werden, dem ganzen Prozess ein eigenartiges Gepräge verleihen. Ich komme auf die Histopathologie zurück.

In klinischer Beziehung war aus den ersten Mitteilungen von Bourneville und denen der späteren Beobachter bekannt, dass es sich um mehr oder weniger tiefe Fälle von Idiotie und Epilepsie handelte. Eine Charakterisierung des Bildes aus diesen Krankheitssymptomen ist aber nicht möglich gewesen.

Besonders Pellizzi[3]), der ein sehr genauer Kenner der Affektion ist, hat eine Abgrenzung des klinischen Idiotiebildes versucht. Er hebt hervor, dass frühzeitig (und zwar je schwerer der Fall ist, in desto früherem Alter) Krankheftserscheinungen auftreten, die in einem Stillstand und Rückgang der geistigen Entwicklung oder in epileptischen Erscheinungen bestehen; die letzteren kommen meistens später hinzu. Vom Einsetzen der Epilepsie an tritt ein ausgesprochen progressiver Charakter hervor, der zu mehr oder minder tiefen Graden der Verblödung führt. Die Schwere des Falls steht in einem gewisen Verhältnis zur Lebensdauer. Man kann in der Tat, abgesehen davon, dass die mit der Krankheit verbundene Epilepsie recht häufig im Status epilepticus dem Leben ein unmittelbares Ziel setzt, die Krankheit selbst oft als die Ursache des Todes bezeichnen. Pellizzi hat in der Tat einen Fall intra vitam diagnostiziert, trotzdem geht er wohl zu weit, wenn er lediglich auf Grund des angegebenen Zustandsbildes die Aussichten für die Stellung der Diagnose, namentlich für die mittelschweren Fälle, wie er sagt, für günstig hält.

Auch ein bestimmter Grad oder eine bestimmte Form des geistigen Defektes kann nicht als pathognomon gelten. Hier sind in der Mehrzahl der Fälle bisher die allertiefsten Grade der Idiotie mit einem gänzlichen Erlöschen aller psychischen Funktionen beobachtet worden, es fehlt aber keineswegs an leichteren Blödsinnsstufen, bis zur Grenze zwischen Idiotie und Imbezillität; von meinen Fällen war einer eine tiefe Idiotie, ein Fall war eine mittelschwere Idiotie, ein dritter Fall betraf einen Jungen, der es bis zu den untersten Volksschulstufen gebracht hatte.

Sehr wenig trägt auch zur Charakterisierung der Krankheit der klinische Ablauf der epileptischen Symptome bei, denn sie brauchen ja nicht einmal immer vorhanden zu sein, Bourneville hat unter 10 Fällen einen von Epilepsie freien beobachtet, und ich habe selbst unter 3 eigenen Beobachtungen einen Fall ohne Epilepsie zu verzeichnen. Der Charakter der Epilepsie variiert sehr, der typische generalisierte Krampf wird allerdings fast niemals vermisst, in dem Auftreten der Anfälle scheint ein Typus von nicht zu häufigen Anfällen (in Pausen von 2–3 Wochen 1–2 Anfälle) am meisten vorzuherrschen. Die Fälle, die der zerebralen Kinderlähmung nahe stehen und die anatomisch meist durch eine atrophierende Sklerose nach verschiedenartigen Initialprozessen bedingt sind, sind meist gut charakterisiert. Die hydrozephalische Epilepsie, ebenso die Fälle von Idiotie und Epilepsie, die als besonders schwere Fälle von genuiner Epilepsie aufzufassen sind, die Epilepsie durch Lues hereditaria lässt sich auch klinisch wenigstens einigermassen abgrenzen[4]). Die Epilepsie bei tuberöser Sklerose hat aber nichts klinisch Charakteristisches.

Die Anamnese erhebt so gut wie stets eine ausnehmend schwere Belastung und wir haben in dem ganzen Krankheitsbild einen degenerativen Typus vor uns, was auch durch das Vorhandensein meist gehäufter Degenerationszeichen veranschaulicht wird. Aber alle diese Dinge sind bei den Idiotien überhaupt recht häufig und können demnach höchstens in ihrer quantitativen Betonung unsere Aufmerksamkeit fesseln.

So wichtig eine Rubrizierung aller dieser Unterschiede der einzelnen Fälle ist, solange wir eine differentialdiagnostische Umschreibung des Zustandsbildes nicht besitzen (hinsichtlich der genauen Daten der bisher bekannten Fälle erlaube ich mir auf mein Referat[5]) zu verweisen), so wenig bieten diese Momente uns bisher sichere Anhaltspunkte für die Erkennung der Krankheit, nur die Art der Entwicklung der psychischen Veränderung, ihr Beginn, der progressive Verlauf sind einigermassen von Bedeutung.

Es war mir möglich, in einigen Fällen, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, ein eigenartiges Zusammentreffen von Tumoren vegetativer Organe mit dem Hirnprozess zu sehen. Bei der Häufigkeit, in der sich diese Kombination darbot, konnte man schon von vornherein daran denken, dass es sich hier nicht um etwas Zufälliges handelte. Ganz besonders beweisend aber war dafür die Tatsache, dass mich histologische Studien, wie ich unten auseinandersetzen werde, lehrten, dass der Hirnprozess eine tumorartige Bildung ist, und zwar von solchem Charakter, dass er mit den Tumorbildungen der Organe, wenigstens zum grossen Teil, eine innere Verwandtschaft zeigt. Ich ging deshalb diesen Verhältnissen näher nach[6]) und konnte auch von anderer Seite her Wahrscheinlichkeiten für die Gesetzmässigkeiten dieses Zusammenhanges finden. Es handelt sich hierbei um Tumoren und tumorartige Bildungen von Herz, Niere und Haut.

Die Nierentumoren sind in etwa 50 Proz. der Fälle nachgewiesen, in manchen sicherlich übersehen; denn wenn der Patient nicht an der Affektion selbst stirbt, kann es sehr wohl möglich sein, dass dieselbe nicht beachtet wird. Von meinen 3 Fällen starben 2 an den Nierentumoren, der dritte, der durch Unglücksfall endete, zeigte kleine, nicht voll entwickelte Knötchen von demselben Charakter im Parenchym der Niere zerstreut. Stets sind beide Nieren erkrankt. Die Charaktere sind subkapsulärer Sitz, gelbliche Farbe, zuweilen Bau nach Art der Nebenniere. Mikroskopisch gehören nach Pellizzi, der einen Fall näher daraufhin untersuchte, die Tumoren zu den Hypernephromen, die übrigen wenigen Fälle, in denen nähere Angaben über die Natur der Tumoren vorliegen (Sailer[7], Scarpatetti[8], Jacobaeus[9], Ugolotti[10]), verhalten sich damit ziemlich übereinstimmend. Geitlin[11]) macht auf die wichtige Tatsache aufmerksam, dass die Nierentumoren prinzipiell denselben Charakter tragen wie die Ventrikeltumoren des Gehirns. Die Tumoren der von mir gesehenen Fälle haben histologisch einen anderen Charakter, eine Beschreibung derselben wird demnächst durch Herrn Dr. Jacobsthal vom Dr. Senckenbergischen pathologisch-anatomischen Institut erfolgen.

---

[1]) Bourneville: Contribution à l'étude de l'idiotie. Sclérose tubéreuse des circonvolutions cérébrales; idiotie et épilepsie hémiplégique. Arch. de Neur. 1880, p. 81. Zahlreiche spätere Arbeiten bes. in den Récherches.

[2]) Hartdegen: Ein Fall von multipler Verhärtung des Grosshirns etc. Arch. f. Psych., 11, 1880, p. 117.

[3]) Pellizzi: Studii clinici ed anatomo-pathologici sull' Idiozia. I. Della idiozia da sclerosi tuberosa. Annali di Freniatria e Scienze affini del Manic. di Torino 1901. Sep.-Abdr.

[4]) H. Vogt: Epilepsie und Schwachsinnszustände im Kindesalter. Archiv für Kinderheilkunde, 48, 1908, H. 5 u. 6.

[5]) H. Vogt: Pathologie und pathologische Anatomie der Idiotie. Referat. II. Tuberöse Sklerose. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie, XXIV, 1908, H. 2.

[6]) H. Vogt: Zur Diagnostik der tuberösen Sklerose. Zeitschr. f. Erforschung des jugendl. Schwachsinns, herausgegeben von Vogt und Weygandt. II. 1908, H. 1.

Nächst dem sind Herztumoren bei der Affektion mehrfach gesehen worden. Es kommen hierbei allerdings nicht die Fälle in Betracht, die gewöhnlich klinisch als epileptische Idiotie erkennbar werden, denn scheinbar erreichen die Träger der Herzaffektion kein langes Leben, sterben vielmehr in der ersten Kindheit. Schon 1862 hat v. Recklinghausen[12]) einen Fall von kongenitalem Herztumor mit gleichzeitig vorhandenen zahlreichen Sklerosen des Gehirns erwähnt. Ponfik[13]) hat die Beziehungen der Pathologie beider Vorgänge zu einander an zwei einschlägigen Beobachtungen erkannt und mitgeteilt. Der Fall von Bonome[14]) betraf einen Herztumor bei tuberöser Hirnsklerose, der von Cesaris-Dehmel[15]) eine tuberöse Sklerose bei Tumoren in Herz und Niere. Bonome beschrieb den Herztumor als Rhabdomyom, ähnliche Beobachtungen sind auch von anderer Seite beigebracht. Mikroskopisch bestehen sie aus embryonalen Muskelzellen, die in Hohlräumen liegen, sie zeigen besonders in den Zellfortsätzen Querstreifung und erinnern an in Entwicklung begriffenes Myokard.

Aehnlich wie beim Nierentumor fällt also auch hier im Charakter des Tumor auf, dass er sich deutlich als eine kongenitale Bildung darstellt.

Dasselbe gilt nun auch von der dritten Art von Tumoren, die bei dieser Affektion — wie es scheint gleichfalls häufig — vorkommen, von den Tumoren der Haut. In allen drei Fällen, die mir selbst zur Verfügung stehen, sah ich jene seltene Veränderung der Haut, die nach Pringle[16]) als Adenoma sebaceum (oder als Epithelioma sebaceum disseminatum) bezeichnet wird; die Affektion kommt, wie aus der dermatologischen Literatur hervorgeht, in zweierlei Typen vor. Bei der einen Form handelt es sich vornehmlich um eine Affektion des Gesichts, hier werden beobachtet Knötchen von Stecknadelkopf- bis Linsengrösse (vereinzelt sieht man bei älteren Fällen auch solche bis Erbsengrösse), die unmittelbar aneinander, teilweise konfluierend, die Haut des Gesichts symmetrisch bedecken, rotgelb bis dunkelrot sind, meist in einer Schmetterlingsfigur beiderseits der Nase, enlang den Nasolabialfalten stehen. Es gibt nun aber ausser dem Typus Pringle noch eine andere dem Wesen nach gleichartige oder doch innigst verwandte Form dieser Affektion, die namentlich von Barlow[17]), Kothe[18]) beschrieben ist; sie besteht in umfangreicheren vereinzelten, nicht symmetrischen Geschwülsten, die die Kopfhaut und das Gesicht bedecken, sich aber auch sonst am Körper finden. Insbesondere hat Barlow solche bis halbwalnussgrosse Tumoren am Kopf und Rücken in einem Fall gesehen.

Pathologisch-anatomisch ergibt sich für das Adenoma sebaceum [Croker[19])]: Es handelt sich um eine Missbildung und zwar um eine Störung in der Bildung der Hautdrüsen. Andere (Pringle, l. c., Jarisch[20]), Kothe, l. c.) stellen eine Vermehrung der Zahl und Verzweigung der Talgdrüsen fest: vermehrte Wachstumsenergie bei aufgehobener oder verminderter Tätigkeit der Drüsen.

Da mich klinische und besonders pathologisch-anatomische Erwägungen zu der Auffassung führten, wie ich noch auseinandersetzen werde, dass es sich in diesen verschiedenen konkurrierenden Prozessen nicht um ein zufälliges, sondern um ein gesetzmässiges Zusammentreffen handelt, so führte ich diesen Gesichtspunkt als ein diagnostisch brauchbares Moment für die Abgrenzung der tuberösen Sklerose von anderen Formen der Idiotie und als ein Symptom zur Erkennung der Krankheit intra vitam an. Ich konnte damals drei auch durch die Sektion bestätigte Fälle aus eigenen Beobachtungen anführen[21]); die Fälle erlaube ich mir hier ganz kurz zu rekapitulieren:

I. Knabe, 14 Jahre alt. Mit 1 Jahr Krämpfe, die seitdem bestehen, tiefer Idiot, unsauber, Automatismen. Körperlich bis zum 12. Jahre wohl. Im Gesicht Adenoma sebaceum. Innere Organe im letzten Lebensjahr: Polyurie (kein Albumen), Zeichen von Herzschwäche, Hydrops. Tod an Hydrops. Sektion: Tuberöse Hirnsklerose, Nierentumoren.

II. Knabe, 18 Jahre alt. Mit 1½ Jahren erster epileptischer Anfall, lernte spät gehen, entwickelte sich aber etwas; besuchte die Schule, lernte aber kaum etwas. Beging einige Diebstähle. In der Anstalt leidlicher Feldarbeiter. Körperlich stets gesund. Der ganze Rücken ist von grauroten bis erbsengrossen Tumoren bedeckt. Typ. Barlow. Tod durch Unglücksfall. Sektion: Tuberöse Hirnsklerose, in beiden Nieren kleine, subkapsuläre bis linsengrosse Tumörchen.

III. Mädchen, 35 Jahre alt. Als kleines Kind gesund. Konnte in der Schule nicht mitkommen. Lernte leichtere Hausarbeiten machen. Stumpf, kein Interesse. Benimmt sich geordnet. Schreibt etwas, liest, ohne das Gelesene zu verstehen. Sprache vorhanden, gut. Motilität, Sensibilität, Reflexe intakt. Mit ¾ Jahren einige Krampfanfälle, später nie wieder. Seit dem 8. Lebensjahre besteht Adenoma sebaceum des Gesichtes. Tod an allgemeinem Hydrops. Sektion: Tuberöse Sklerose des Gehirns. Nierentumoren.

In der letzten Zeit sind nun der pathologischen Abteilung unseres Institutes zwei Fälle von tuberöser Sklerose zugesandt worden, die beide auf Grund der vorstehenden Ausführungen intra vitam diagnostiziert worden sind. Da demnach die seinerzeit von mir gegebene klinische Symptomatologie auch hierbei zutrifft, so möchte ich, da es immer wertvoll ist, die Möglichkeit der Abgrenzung bestimmter Idiotieformen bestätigt zu sehen, die Fälle hier kurz anführen.

Die beiden Fälle sind uns durch die Freundlichkeit und das Entgegenkommen der Herren Sanitätsrat Dr. Habermaas-Stetten i. R. und Direktor Dr. Eccard-Frankenthal mit näheren klinischen Berichten zugegangen. Beiden Herren sei für die grosse Freundlichkeit und die Ueberlassung des wertvollen Materials auch hier auf das herzlichste gedankt.

Bei dem ersten Fall (Anstalt Stetten i. R., Sanitätsrat Dr. Habermaas) handelte es sich um das folgende, hier nur ganz kurz wiedergegebene klinische Verhalten:

Knabe, 15 Jahre alt, seit dem zweiten Lebensjahre krank, damals schwere Konvulsionen, danach rechtsseitige Lähmung, ½ Jahr später schwere „Nervenkrämpfe", die sich täglich etwa zehnmal wiederholten, allmählich seltener wurden und schliesslich ganz aufhörten (seit dem 7. Jahre keine Krämpfe mehr). Gehen mit 4 Jahren, Sprachversuche nur bis zu Beginn der Erkrankung im zweiten Jahre; bildungsunfähig, vollständig hilflos, hochgradig idiotischer Pflegling, keine Sprache. Rechtsseitig Parese, Atrophie und Kontrakturen. Adenoma sebaceum faciei; Beginn desselben nicht näher bekannt. Tod an Tuberkulose. Sektion: Typische tuberöse Sklerose des Gehirns. Hirngewicht 1332 g. Ausserdem Organtuberkulose.

Der zweite Fall (Kreispflegeanstalt Frankenthal: Direktor Dr. Eccard) betrifft ein 13 jähriges Mädchen, das erblich sehr belastet ist. „Von Geburt an" idiotisch und ebenso seit Anfangen des Lebens epileptisch. Tiefe Idiotie, keine Sprache, nur einige unartikulierte Laute zur Bezeichnung instinktiver Regungen (Hunger, Notdurft etc.). Adenoma sebaceum faciei. Tod an Lungentuberkulose. Sektion: Tuberöse Hirnsklerose (typischer Fall mit sehr zahlreichen Rindenherden), Nierentumoren.

---

[7]) Sailer: Hypertrophie nodular gliosis. Journ. of nerv. and ment. dis. 25. 1898, p. 4.

[8]) Scarpatetti: Zwei Fälle frühzeitiger Erkrankung des Zentralnervensystems. Arch. f. Psych., 30, 1898, H. 2.

[9]) Jacobaeus: Ein Fall von hypertroph. tuberöser Sklerose mit Nierengeschwülsten kombiniert. Nord. Med. Arch. 1902, H. 2.

[10]) Ugolotti: Sclerosi cerebrale tuberosa etc. Rivista di path. nerv. e ment. 1904, p. 361.

[11]) Geitlin: Zur Kenntnis der tuberösen Sklerose des Gehirns. Arb. a. pathol. Inst. Helsingfors. Berlin 1906. I. Sep.-Abdr.

[12]) v. Recklinghausen: Verh. d. Berl. Geburtshilfl. Gesellschaft, 1863, p. 73 und Mon. f. Geburtskunde, 20, 1864. Zitiert nach Virchow und Seiffert (siehe unten).

[13]) Ponfik: Ueber kongenitale Myxome des Herzens und deren Kombination mit der disseminierten Form echter Hirnsklerose. Verh. Path. Ges. IV, 1902, p. 226.

[14]) Bonome: Sulla sclerosi cerebrali primitiva durante lo sviluppo ed i suoi rapporti coi rabdomiomi del cuore. Atti d. R. Inst. Veneto de sc. 62, 1902, II, p. 206.

[15]) Cesaris-Dehmel: Di un caso di rabdomioma multiplo del cuore. Arch. per le sc. med. Turino. 19, 1895, p. 140.

[16]) Pringle: Ueber einen Fall von kongenitalem Adenoma sebaceum. Monatsheft f. prakt. Dermat. 10, 1895, Heft 5.

[17]) Barlow: Ueber Adenomata sebacea. Deutsch. Arch. f. klin. Med., 55, 1894, p. 109.

[18]) Kothe: Zur Lehre von den Talgdrüsengeschwülsten. Arch. f. Derm. u. Syph., 68, 1904, p. 33 und 359.

[19]) Croker: Adenoma sebaceum. II. intern. Dermatologenkongress, Wien 1892.

[20]) Jarisch: Hautkrankheiten in Nothnagels Handbuch, Bd. XXIV, 1. Wien 1900. pag. 762.

[21]) l. c. Zeitschr. f. jug. Schwachsinn II.

Nach diesen beiden wertvollen Mitteilungen aus den Anstalten Stetten und Frankenthal scheint doch angenommen werden zu dürfen, dass die Symptomgruppierung in der angegebenen Weise nicht allzu selten sich vorfindet. Die Kenntnis der Krankheit war ja deshalb auf einen ziemlich langsamen Fortschritt angewiesen, weil die Fälle, welche der Psychiater zu sehen bekommt, nur Fälle von ganz bestimmter Art sind und weil ein Ueberblick über die gesamte Möglichkeit des offenbar einheitlichen Krankheitsprozesses erst nach und nach sich anbahnen konnte. So habe ich mir vor allem die Frage vorgelegt, ob nicht Anhaltspunkte für eine gemeinsame Natur dieser Prozesse auch von anderer Seite sich gewinnen lassen. Es war hierbei nun recht interessant, dass die Autoren, welche die angeborenen Herztumoren studiert haben, von anderen Gesichtspunkten aus die Koinzidenz dieser Erscheinung mit Hirnsklerose konstatieren konnten, am umfassendsten ist dieses in der Arbeit von Cagnatto[22]) geschehen, auch Kaufmann[23]), ebenso Neurath[24]) weisen darauf hin. In anderen Fällen, so in den von Seiffert[25]), Virchow[26]) usw. scheint es sich nur um isolierte Herzbeobachtungen gehandelt zu haben. Von der Seite der Hautaffektion ergab sich, dass das Vorkommen des Adenoma sebaceum bei epileptischen und idiotischen Individuen den Dermatologen [cfr. Jarisch, Jacobi[27])] längst bekannt war, auch Barr[28]) weist allgemein darauf hin. Es wird nicht zu erwarten sein, dass die Affektionen stets gemeinsam sich an einem Fall finden, wie das schon Ponfick hervorhebt. Inwieweit dies aber der Fall ist, müssen wir aus weiteren Beobachtungen (besonders wertvoll wären solche abweichender Art) erst lernen.

Der Wert der Ueberlegungen liegt ja in der Auffassung dieser Prozesse als einheitlich pathogenetischer Natur. Nach dieser Richtung hat besonders auch eine Tatsache uns das Wesen der tuberösen Sklerose klarer gemacht, das sind die wenigen Beobachtungen, welche Fälle in der ersten Lebenszeit betreffen und bei welchen eine genaue Hirnuntersuchung vorgenommen ist: es sind dies die Fälle von Hartdegen (der erste überhaupt anatomisch untersuchte), der von Stertz[29]) und der von Baumann[30]) und Stroebe[31]) (auch bei Ziegler[32]) erwähnt). Diese Fälle zeigen uns den eigenartigen anatomischen Prozess in einem früheren Stadium und deshalb in gewissem Sinne in klarerem Licht, sie sind auch zum Teil als besonders hochgradige Fälle zu betrachten. Eine Idiotiediagnose, wie schon erwähnt, konnte natürlich nicht gestellt werden, so dass es sich daraus erklärt, dass die Fälle zum Teil unter ganz anderen Namen: Hartdegen: Glioma gangliocellulare, ferner Neurath, beschrieben worden sind.

Schon in diesen Namen tritt uns die Auffassung eines tumorartigen Prozesses entgegen, die Fälle sind nach dieser Seite besonders klar und verhelfen uns dadurch auch zu einem richtigen Verständnis der Fälle der typischen „tuberösen Sklerose", denn wir werden sehen, dass wir auch hier das Wesen des histologischen Prozesses in der tumorartigen Natur desselben erblicken müssen.

Die Histologie der tuberösen Sklerose[33]) lässt sich kurz folgendermassen charakterisieren: 1. Zeichen gestörter Entwicklung, hervortretend in mangelhafter histologischer Differenzierung der Ganglienzellen, mangelhafter Orientierung und Gruppierung derselben, unklarer Schichtenbildung, schlechter Abgrenzung der Rinde, Verlagerung von Zellen, Verringerung ihrer Zahl. 2. Auftreten atypischer Zellen, wahrscheinlich Derivaten von Vorstufen der Ganglienzellen (und Gliazellen?), der sogen. grossen Zellen. 3. Enorme Proliferation der Glia, Vermehrung sowohl ihrer Fasern wie Zellen, Auftreten der Randglia in anderwärts bisher nicht bekannter Gestaltung, den büschelförmigen Figuren. 4. Erscheinungen von chronischer Erkrankung (Degeneration) an den vorhandenen typischen Ganglienzellen der Rinde. 5. Fehlen entzündlicher Erscheinungen, insbesondere auch in der Umgebung der Gefässe; die Vaskularisation zeigt nur insofern Veränderungen, als die Herde wenig Gefässe besitzen und diese zum Teil verdickte Wand zeigen. Einen im wesentlichen damit übereinstimmenden Befund weisen die Herde in der weissen Substanz und die Ventrikelknoten auf.

Die Veränderungen der Ganglienzellen regressiver Natur und die Gliawucherung sind die sekundären Momente der Krankheit, die prinzipiellen Vorgänge liegen in der Entwicklungshemmung. Als die prinzipiellen Punkte dieser Störung aber müssen wir das Vorkommen der sogen. grosen Zellen betrachten: es sind dies Elemente, wie wir sie aus der Pathologie des Zentralnervensystems bisher nicht kennen. Sie kommen in zweierlei Form vor, erstens in den Herden der Rinde als ganglienzellenähnliche Gebilde mit charakteristischem Kern und einzelnen Neurofibrillen, sie sind grösser als Ganglienzellen, plumper und machen einen nicht völlig fertig differenzierten Eindruck. In den Ventrikelknoten kommen sie in einer Form vor, in welcher sie den pathologisch gewucherten Gliazellen sehr ähnlich sind. Hier sind sie auch als der wesentliche Bestandteil manchen Tumoren in deutlicher Vermehrung begriffen. Amitosen finden sich auch an ersterer Form. Wir können sie also charakterisieren, wenn wir sie mit den spezifischen Elementen des Zentralnervensystems vergleichen (Ganglien- und Gliazellen), dass sie diesen gegenuber ein Plus an vegetativen Eigenschaften, ein Minus an Spezifität besitzen: auch dadurch (von ihrer Anordnung abgesehen) nähern sie sich dem Charakter echter Tumorzellen. Warum die von ihnen gebildeten Tumoren nur ein beschränktes Wachstum besitzen? Das liegt offenbar daran, dass die Tumorzelle, die vom Boden des Neuralepithels stammt, schon aus einem so hochdifferenzierten Boden hervorgeht, dass sie nicht die ganze Proliferationsfähigkeit anderer Tumorzellen (mehr indifferenter Art) besitzt; diesen gegenüber haben also die „grossen Zellen" wieder ein Plus an Spezifität, ein Minus an vegetativen Eigenschaften. Die Störung können wir als ein Mittelding zwischen Missbildung und Tumor auffassen[34]), dadurch ist die Uebereinstimmung mit den Prozessen an den anderen Organen (s. o.) dargetan; auch daraus wird es wohl verständlich, wenn wir den ganzen Symptomenkomplex als etwas Einheitliches auffassen; dieses aber gibt wieder unserer klinischen Ueberlegung bestimmte Direktiven.

Es ist daher wohl nicht zu viel gesagt, wenn wir die Erwägung, in allen Fällen von Idiotie und Epilepsie an die tuberöse Sklerose zu denken, als notwendig hinstellen. Es erscheint geboten, in allen solchen Fallen von Idiotie und Epilepsie auch den Zustand der inneren Organe, besonders Nieren und Herz, genau zu prüfen. Ergeben sich hier Anhaltspunkte, die für eine Erkrankung sprechen, lässt sich etwa auch gar der Verdacht eines Tumors aufrecht erhalten, so muss die tuberöse Sklerose in den Vordergrund der Erwägung treten. Solche Störungen, die ja auch durch die funktionellen Erscheinungen, die sie mit sich bringen, von vornherein auffallen, werden in einem Fall von Idiotie und Epilepsie ohne weiteres uns auf die tuberöse Sklerose hinlenken müssen, und ebenso gilt dies von den erwähnten Hautveränderungen, dem Adenoma sebaceum, das, weil meist im Gesicht lokalisiert, unsere Aufmerksamkeit von vornherein fesselt. Können wir in einem Falle neben den psychischen und nervösen diese körperlichen Symptome oder eines der letzteren nachweisen, so kann die Diagnose der tuberösen Sklerose als gesichert gelten. Dies darf auch dann gelten, wenn wir ohne Epilepsie bei einem Idioten diese somatischen Symptome nachweisen können.

---

[22]) Cagnatto: Riv. di path. ment. cit. nach Ugolotti.

[23]) Kaufmann: Lehrbuch der Pathologischen Anatomie. IV. Aufl. 1907.

[24]) Neurath: Angeborene Herzfehler und organische Hirnkrankheiten. Obersteiners Arbeiten 14. 1908, Sep.-Abdr.

[25]) Seiffert: Ueber kongenitale Rhabdomyome des Herzens. Zieglers Beitr. 27, 1900, p. 145.

[26]) Virchow: Kongenitale kavernöse Myome des Herzens. Virch. Arch. 30, 1864, pag. 468.

[27]) Jacobi: Atlas der Hautkrankheiten. Suppl. Berlin 1904.

[28]) Barr: Mental defectives, their history, treatement and training, London 1904.

[29]) Stertz: Ein Beitrag zur Kenntnis der multiplen kongenitalen Gliomatose. Ziegl. Beitr. 37, 1905, p. 135.

[30]) Baumann: Beitrag z. Kenntnis der Gliome und Neurogliome. In.-Diss. Tübingen 1887.

[31]) Stroebe: Ueber Entstehung und Bau der Hirngliome. Ziegl. Beitr. 18, 1895, pag. 405.

[32]) Ziegler: Allg. Pathologie, Jena 1905, pag. 437.

[33]) Ausser den bereits genannten muss hier die neue Arbeit von De Montet: Recherches sur la sclerose tubéreuse. L'Encephale 1908, No. 2 genannt werden.

[34]) In einer demnächst erscheinenden Arbeit beabsichtige ich, die histologische Seite der Frage auf Grund eines grosseren Materiales (15 Fälle) eingehend zu erortern.

Der Wert, klinisch eine besondere Form von Idiotie und Epilepsie genau abzugrenzen, ist in praktischer wie in wissenschaftlicher Beziehung unverkennbar. Für die Frage, inwieweit die hier dargestellten Ueberlegungen dieses bestimmt erlauben nach der Seite der tuberösen Sklerose, mögen weitere Beobachtungen definitiv entscheiden.

Aus dem Internat. Sanatorium Davos Dorf (Chefarzt Dr. H. Philippi.)

Das Vorkommen und die Bedeutung halbseitig erhöhter Temperaturen bei Lungenaffektionen.

Von Dr. H. Vogel, früher II. Arzt.

Die Tatsache, dass eine einseitige Lungenaffektion auf der gleichen Seite Temperaturerhöhungen erzeugt, und dass somit die Temperatur in der betreffenden Axilla höher ist als die der anderen Seite, scheint wenig bekannt zu sein. Als erster hat der französische Kliniker Peter diese Beobachtung mitgeteilt, wie Cornet in der zweiten Auflage seines Buches „Die Tuberkulose" erwähnt: „Peter konstatierte noch eine Steigerung der erkrankten Seite gegenüber der gesunden, ein Befund, der von manchen Autoren bestätigt, von anderen bestritten wird." In den Werken von Ebstein, Schröder-Blumenfeld z. B., sowie in den „Klinischen Untersuchungsmethoden" von Sahli findet sich nichts darüber.

Ich möchte nur ganz kurz auf das Vorkommen dieser Steigerung eingehen, um dann weiterhin zu sehen, welche Bedeutung sie hat.

Solche einseitige Erhöhungen sind leicht zu verstehen und zu erklären, wenn man daran denkt, welche Temperatursteigerungen — lokale Fieber — in der Umgebung lokalisierter Entzündungen entstehen können, wenn diese nicht intensiv genug sind, um den gesamten Organismus in Mitleidenschaft zu ziehen und allgemeines Fieber zu erzeugen. Als Beispiel erwähne ich die Steigerung der Mundtemperatur durch eine Parulis, die so hochgradig werden kann, dass die Mundtemperatur bedeutend über die rektale hinausgeht, ferner die lokale Steigerung der Temperatur des Rektums durch benachbarte Entzündungen im Beckenbindegewebe, während die Körperwärme, im Mund oder in der Achselhöhle gemessen, vielleicht kaum verändert ist. Freilich könnte man einwenden, dass in einem solchen Falle ein direkter Gefässzusammenhang zwischen der erkrankten Stelle und ihrer Umgebung besteht, und dass darum in der lokalen Blutüberfüllung auch der Umgebung die lokale Temperaturerhöhung ihre einfache Erklärung findet; dass hingegen bei der Dicke der Lunge und Axilla trennenden Schichten und dem Fehlen (wenigstens normaler Weise) direkter Gefässverbindungen zwischen beiden die Temperatursteigerung, wie sie durch Analogieschluss wohl an der erkrankten Stelle der Lunge anzunehmen ist, kaum eine Erhöhung zu gunsten der gleichseitigen Axilla ergeben dürfte. Und doch ist dieser Einwand nicht stichhaltig, sondern eine Beeinflussung findet statt. Sogar bei viel weiter abliegenden Entzündungen, nämlich bei den vom Wurmfortsatz ausgehenden, hat man Temperatursteigerungen in der entsprechenden (rechten) Axilla erst kürzlich nachgewiesen (Widmer, Münch. med. Wochenschr., 1908, No. 12).

Bei meinen Messungen an zahlreichen Patienten habe ich es mit einigen später noch zu behandelnden Ausnahmen stets bestätigt gesehen, dass eine einseitige Erkrankung eine mehr oder weniger grosse, stets aber deutlich nachweisbare Temperaturdifferenz zu gunsten eben dieser Seite verursachte. Aus Kurve I ist zu ersehen, dass eine schon einige Monate bestehende Erkrankung der linken Seite eine Temperaturerhöhung der linken Axilla gegenüber der rechten bewirkt, die bis zu einem halben Grad geht. Ich glaube doch, dass solche Differenzen bedeutend genug sind, um unsere Aufmerksamkeit zu verdienen. Wie man sieht, steht die Kurve der erkrankten Seite dauernd höher als die der gesunden, freilich etwas wechselnd, was aber verständlich ist, da ja die mannigfaltigsten Einflüsse auf die Temperatur einwirken. Nur ein einziges Mal berühren sich beide Kurven, als ganz kurz nach Abnahme eines feuchten Brustwickels gemessen wurde. Dieselbe Temperaturerhöhung auf der kranken Seite zeigen im ersten Teil auch Kurve IV und V, die später noch zu besprechen sind. Zufälligerweise handelt es sich bei all den angeführten Fällen um linksseitige Veränderungen. Natürlich ergibt sich genau dieselbe Temperaturerhöhung in der rechten Axilla bei Erkrankung der rechten Lunge.

Nur ein Fall ergab unwesentliche Temperaturdifferenzen, bei dem schon vor etwa zwanzig Jahren eine sehr schwere Pleuritis mit nachfolgender ausgedehnter Schwartenbildung die eine Lunge fast völlig ausser Funktion gesetzt hatte, wozu dann Bronchiektasien und starke Zerfallserscheinungen später hinzugetreten waren.

Stets muss man aber auf etwaiges Vorhandensein endothorakaler Drüsenschwellungen achten. Findet sich daneben auch nur eine Seite der Lunge affiziert, so handelt es sich gleichwohl nicht um eine rein einseitige Erkrankung, auf den Gesamtorganismus bezogen. Die Temperaturverhältnisse entsprechen darum auch nicht dem, was für einseitige Affektionen oben ausgeführt wurde.

Mein Interesse galt von vornherein der Frage, welchen diagnostischen und prognostischen Wert solche Temperaturdifferenzen haben könnten; ob sie es etwa ermöglichten, Aufschluss zu erlangen über die Aktivität eines Krankheitsherdes. Die Feststellung des Sitzes und insbesondere der Ausdehnung bleibt selbstverständlich der physikalischen Untersuchung der Lunge vorbehalten. Aber oft gibt uns diese keinen befriedigenden Aufschluss über die Aktivität des Prozesses ohne eine längere Beobachtungszeit.

Wir dürfen uns nicht darauf beschränken, bei einseitigen Erkrankungen festzustellen, dass die axillare Temperatur der kranken Seite erhöht ist, sondern wir müssen weiter sehen, ob auch bei doppelseitigen Affektionen irgendwelche Temperaturunterschiede bestehen, und endlich bleibt zu ergründen, ob etwa ein Fortschreiten der Erkrankung oder ein Rückgang derselben auf der kranken resp. auf einer der kranken Seiten die bezüglichen Axillartemperaturen beeinflusst.

Bei beiderseitigen Affektionen kann es sich handeln: 1. um gleichzeitiges Ergriffensein, 2. um zeitlich getrenntes sukzessives Befallenwerden. Im ersteren Falle haben wir zu unterscheiden zwischen einer schwerer und einer leichter erkrankten Lunge (dass beide Lungen gleichzeitig und in genau gleicher Ausdehnung erkranken, dürfte wohl kaum vorkommen), im zweiten Fall dagegen zwischen einer länger und einer frischer erkrankten Lunge. Wie verhalten sich nun dabei die axillaren Temperaturen, und welche Aufschlüsse geben uns die beiderseitigen vergleichenden Messungen?

Die Fälle sind ausserordentlich selten, bei welchen ein sicher gleichzeitiges Befallenwerden beider Lungen durch genaue ärztliche Beobachtung festgestellt wird. Hier zeigt dann die Seite der stärkeren Erkrankung auch die höhere Temperatur, freilich nicht so gleichmässig wie bei rein einseitigen Affektionen; vielmehr ist das Ergebnis wechselnder, und bei ganz vereinzelten Messungen wird auch das Entgegengesetzte beobachtet. Die temperatursteigernden Einflüsse sind in beiden Lungen wirksam, und die den lokalen Prozessen entsprechenden Temperaturmaxima können zeitlich auseinander fallen; doch beweist die überwiegende Zahl der Messungen, dass die Seite der stärkeren Erkrankung im allgemeinen die höhere Temperatur aufweist.

Gegenüber diesen seltenen Fällen gleichzeitigen Ergriffenwerdens beider Lungen sind viel häufiger und praktisch wichtiger diejenigen, in welchen zur bestehenden Affektion der einen Lunge nachträglich auch eine Erkrankung der anderen, vorher gesunden, hinzutritt. Kurve II zeigt uns einen solchen Fall. Zu dem schweren destruktiven Prozess rechts war nach Mitteilung des Hausarztes erst in letzter Zeit eine rapid verlaufene Erkrankung der linken Lunge hinzugetreten. Bei dem Eintritt in das Sanatorium war die rechte Lunge fast total, die

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

linke etwa halb erkrankt. Dieser frische Prozess links lässt die Temperatur in der linken Axilla ansteigen, nicht nur wesentlich höher als die der anderen Seite, sondern sogar manchmal über die Mundtemperatur hinaus.

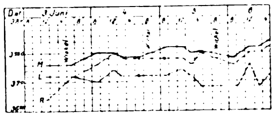
Auch in zahlreichen anderen Fällen habe ich es mehr oder weniger ausgesprochen bestätigt gefunden, dass die zuletzt erkrankte Lunge sich durch eine Steigerung der betreffenden Axillartemperatur gegenüber der anderen kundgibt.
treffenden Axillartemperatur gegenüber der anderen kundgibt.

Wenn bei gleichzeitigem Befallensein beider Lungen der Prozess auf einer Seite schneller fortschreitet, oder wenn der Prozess der einen Lunge viel später aufgetreten, also viel frischer ist, so handelt es sich beide Male um eine einseitig stärkere Aktivität der Erkrankung. Wir haben gesehen, dass mit dieser Aktivität die Temperaturdifferenz genau parallel geht. So dürfen wir deshalb auch umgekehrt aus den höheren Temperaturwerten in der einen Axilla schliessen, dass der Prozess auf dieser Seite der aktivere ist. Er muss anders beurteilt werden als der der anderen Seite, auf der die niedrigere Temperatur für eine geringere Aktivität spricht, vielleicht sogar auf einen stationären Prozess schliessen lässt. Beweisend dafür ist Kurve III. Sie rührt her von einem Patienten, der mit fast vollständig zerstörter rechter Lunge schon jahrelang sich eines relativ guten Befindens erfreute und sogar zeitweise fieberfrei war. Die linke Lunge war in der Spitze nur gering aktiv ist und auf welcher Seite, also auf welcher Lunge die Gefahr des Fortschreitens am grössten ist. Und endlich sind sie auch das früheste Zeichen dafür, ob neuauftauchende Erscheinungen auf den Lungen lediglich vorübergehender und harmloser Natur sind, oder ob neue Krankheitsherde sich bilden bezw. alte weiter um sich greifen.

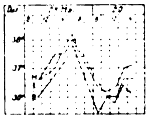
Freilich bleiben noch manche Fragen zu beantworten. Hat vielleicht die Lokalisation des Herdes in den verschiedenen Lungenabschnitten einen Einfluss? Bedingen etwa die in ihrem Charakter und Verlauf so verschiedenartigen zirrhotischen und die zu Zerfall neigenden Prozesse Unterschiede in der Hohe der axillaren Temperaturdifferenzen? Welchen Einfluss hat Körperbewegung? Wie machen sich die prämenstruellen und menstruellen Temperaturerhöhungen oder akute fieberhafte Störungen bei sonst fieberfreien Patienten geltend? Meine Beobachtungen darüber sind noch nicht abgeschlossen, und ich möchte erst deren Ergebnisse an einem grösseren Material nachprüfen.

Hinweisen möchte ich aber auch jetzt schon auf eine ausserordentlich interessante Beeinflussung der Temperaturdifferenzen durch Tuberkulininjektionen. Beispiel dafür sind Kurve IV und V.

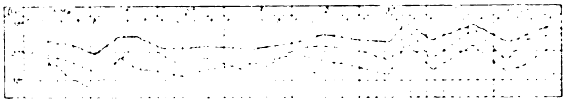
In Kurve IV handelt es sich um einen Fall, der auf der linken Lungenspitze deutliche Schallverkürzung mit leiser unreiner vesico-bronchialer Atmung darbot, ohne dass irgendwelche



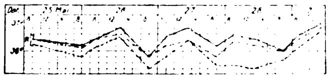
Kurve I.



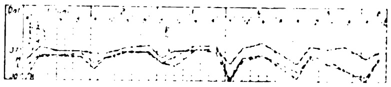
Kurve II.



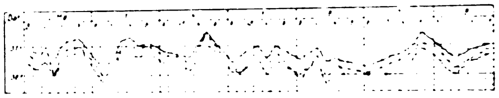
Kurve III.



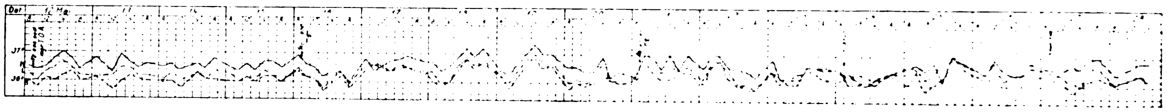
Kurve IV. I. Teil.



Kurve IV. II. Teil.



Kurve V. I. Teil.



Kurve V. II. Teil.

affiziert und seit Monaten, d. h. solange wir ihn beobachtet hatten, stationär. Als auf der linken Seite im Anschluss an eine Erkältung sich etwas zunehmender Katarrh einstellte, liessen uns die Erhöhungen der linken Axillartemperatur sofort befürchten, dass es sich nicht um einen gewöhnlichen Erkältungskatarrh handle. Und tatsächlich erwies sich der Prozess links als rapid fortschreitend bis zur Bildung eines ausgedehnten Infiltrates. Hier liessen uns die doppelseitigen Messungen schon sehr früh die Bedrohlichkeit der sich vollziehenden Veränderungen erkennen und waren von grossem prognostischem Werte. In einem ähnlichen Fall beobachtete ich genau das gleiche. Bei schwerer Zerstörung der einen Lunge nahm die anfangs ganz geringe inaktive Erkrankung der anderen plötzlich einen progredienten Charakter an. Die Erhöhung der Axillartemperatur dieser Seite gegenüber der der anderen war eines der ersten und frühesten Zeichen für die schnell eintretende Verschlechterung.

Können wir durch diese Messungen sicher erkennen auf welcher Seite der Prozess aktiver ist, dann haben wir also in den Temperaturdifferenzen einen Massstab für den Grad der Aktivität einer Erkrankung. Bei einseitigen Prozessen sind sie daher von grösstem Nutzen bei der oft schwierigen Entscheidung, ob die Veränderungen, die wir auf der Lunge finden, zu deuten sind als eine beginnende frische Erkrankung oder als Residuen einer abgelaufenen. Bei doppelseitigen Prozessen lassen sie uns erkennen, ob die Erkrankung subjektive Krankheitserscheinungen vorhanden waren. Die mehrere Tage lang geprüfte Temperatur zeigte in der linken Axilla höhere Werte als rechts. Aus der Kurve selbst ist ersichtlich, dass Probeinjektionen von Alttuberkulin die Temperaturen der beiden Achselhöhlen einander näherten, schliesslich bei stärkeren Dosen sogar umkehrten, so dass die kranke Seite eine niedrigere Temperatur zeigte als die gesunde.

Noch klarer zeigt uns die Kurve V die Einwirkung schon ganz geringer Tuberkulindosen. Schon auf ½ Millionstel Milligramm Koch schen T.O.A. nähern sich die Kurven der beiden Seiten namentlich am 2. und 3. Tage nach der Injektion. Auf die doppelte Menge tritt diese Annäherung schon am ersten Tage ein, am 2. und 3. überkreuzen sich die Kurven, so dass zeitweise die Temperatur der erkrankten Seite niedriger ist als die der gesunden. Bald aber stellt das alte Verhältnis sich wieder her. Wird die Tuberkulinmenge weiter gesteigert, so erfolgt die Einwirkung auf die Temperatur schneller und stärker. Es handelt sich in diesem Falle um eine Affektion der linken Lunge mit Herden in der Spitze und am Angulus scapulae, welche schon durch eine frühere Kur wesentlich gebessert war.

Diese Einwirkung des Tuberkulins auf die axillaren Temperaturdifferenzen zeigte sich bisher in allen Fällen einseitiger Erkrankung, besonders deutlich im Anfange der Tuberkulinkur. Freilich ist der Eintritt dieser Wirkung insofern verschieden, als sie bei dem einen Patienten schon unmittelbar nach der Injektion sich zeigt und dann oft schnell vergeht, während sie bei einem anderen längere Zeit braucht bis zum Auftreten und Wiederverschwinden. Es sprechen offenbar der Sitz, die Art und das Alter des Prozesses dabei mit, sowie natürlich auch die injizierte Tuberkulinmenge. Wie es sich im ferneren Verlauf der Kur gestaltet, kann ich noch nicht abschliessend beurteilen. Auch sei dahingestellt wie die Wirkung des genaueren zu erklären ist, ob sie in Beziehung zu setzen ist mit der Bindung von Toxinen etc. Zweifellos ist das Tuberkulin die Ursache der Veränderung der axillaren Temperaturdifferenzen; denn der Effekt blieb jedesmal aus, wenn man ohne Wissen des Patienten lediglich physiologische Kochsalzlösung injizierte. Stieg man aber trotz deutlicher Umkehr der Temperaturdifferenz mit der Tuberkulindose, bevor das frühere Verhältnis sich wieder hergestellt hatte, dann verursachte dies auch fast immer eine leichte Herdreaktion an der erkrankten Stelle zusammen mit einer noch deutlicher wie zuvor ausgesprochenen Veränderung der Temperaturdifferenz.

Vielleicht liesse sich gerade diese in der Temperatur erkennbare Wirkung minimalster Tuberkulindosen sowohl diagnostisch wie auch therapeutisch bei Injektionskuren verwerten. Diese messbare Einwirkung erweckte mein besonderes Interesse, weil sie übereinstimmt mit den Erfahrungen, die uns veranlasst haben, die Tuberkulinkur mit minimalsten Dosen und unter langsamer Steigerung durchzuführen.

Wir haben gesehen, dass die Unterschiede in der Temperatur sich zeigen in der Kurve IV und V bei normalen Temperaturen, in I und III bei geringem und in II auch bei höherem Fieber. Je mehr die Temperatur erhöht ist, um so beträchtlicher werden meist auch die Differenzen zwischen den beiden Achselhöhlen, freilich in der Regel auch um so labiler. Sonst besteht tatsächlich kein Unterschied im Verhalten der Temperaturen beider Axillen zu einander in den verschiedenen Höhen. Auszuschliessen wären wohl nur Kollapstemperaturen, die zu messen ich bis jetzt noch keine Gelegenheit hatte.

Auch für andere als für tuberkulöse Affektionen hat diese Art zu messen vielleicht Wert. Leider hatte ich selbst noch keine Gelegenheit, Beobachtungen anzustellen an Pneumonien und Pleuritiden und auch meine diesbezüglichen Bemühungen, durch Freunde an Kliniken solches Material prüfen zu lassen waren bisher vergeblich. Bei der grossen Ausdehnung und Intensität der einseitigen Erkrankung sollten sich hierbei grosse Temperaturunterschiede ergeben . Das genaue Verfolgen dieser halbseitigen Temperaturdifferenzen könnte wahrscheinlich wichtige Aufschlüsse geben über den Verlauf, d. h. Fortschreiten oder Zurückgehen des Krankheitsprozesses, und besonders könnte es uns ein frühzeitiges Symptom darbieten für ein etwaiges Ueberspringen des pneumonischen Prozesses auf die andere Seite.

Zur endgültigen Entscheidung über den diagnostischen und prognostischen Wert von Temperaturdifferenzen zwischen den beiden Seiten halte ich die Untersuchungen an den von mir geprüften Fällen noch nicht für ausreichend, wenn ich auch schon über eine beträchtliche Zahl solcher Beobachtungen verfüge. Sichere Schlüsse lassen sich erst aus einem sehr grossen Material ziehen, wie es nur das Zusammenwirken vieler Beobachter liefern kann. Trotzdem wollte ich meine bisherigen Ergebnisse hierdurch mitteilen, um zur Prüfung dieser Frage auf breitester Basis anzuregen.

Um etwaigen Einwänden gleich zu begegnen, möchte ich kurz die Art angeben, wie die Messungen vorgenommen wurden. Die Temperaturen wurden im Zimmer geprüft in beiden Achselhöhlen zugleich mit Thermometern, die von der Charlottenburger physikalischen Reichsanstalt als fehlerfrei beglaubigt waren. Wir selbst haben dieselben dann öfters kontrolliert und haben sie auch von anderer Seite nachprüfen lassen. Dabei wurden mit den Thermometern jedesmal zwischen links und rechts abgewechselt, so dass nie dasselbe Thermometer nur auf der gleichen Seite verwendet wurde. Es wurde jeweils mindestens 15 Minuten lang gemessen. Bei Nachprüfungen wurde festgestellt, dass in 15 Minuten immer das Maximum erreicht wurde; bei richtig ausgeführten Messungen stieg die Temperatur selten noch nach mehr als 10 Minuten, aber nie mehr nach Ablauf von 15 Minuten. Da es bei diesen zeitraubenden und etwas unbequemen Messungen schwer ist, genaue und zuverlässige Resultate zu erzielen, so liessen wir sie durch Schwestern und Wärter vornehmen, ohne dass die Patienten unterrichtet waren über die Absicht, die damit verfolgt wurde. Nur ausnahmsweise massen gewissenhafte und zuverlässige Patienten allein. Während wir in allen Fällen regelmässig die Temperatur zweistündig feststellen lassen, konnte ich dies für die axillaren Messungen nicht überall durchführen, sei es dass es sich nicht mit der Tätigkeit vereinigen liess, wie im Fall IV, sei es dass ich schwer Leidenden eine allzuhäufige Belästigung ersparen wollte. Wenn die Mundtemperatur auch öfters gemessen wurde, so ist sie in obigen Kurven nur in den den axillaren Messungen entsprechenden Stunden mitverzeichnet. Einige Male wurde auch noch dazu rektal geprüft, ohne dass sich irgend etwas ergeben hätte, was für die oben behandelte Frage von Bedeutung wäre.

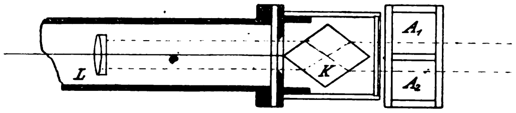
Meinen hochverehrten früheren Lehrern und Chefs, Herrn Geheimrat Dr. **Turban** und Herrn Dr. **Philippi**, sowie auch Herrn Privatdozent Dr. **Hildebrand** bin ich für ihr freundliches Interesse an dem Ergebnis dieser Beobachtungen und gütigen Rat sehr zu Dank verpflichtet.

Ein einfaches Vergleichsspektroskop.*)

Von Prof. Dr. K. **Bürker** in Tübingen.

Es fehlt zur Zeit an einem einfachen, nicht zu teuren Vergleichsspektroskop, das auch im physiologischen Praktikum oder in der Klinik, und zwar in mehreren Exemplaren eben seiner Billigkeit wegen, Verwendung finden könnte. Nun kann man sich ja aus jedem grösseren Spektralapparat oder kleineren geradsichtigen Spektroskop mit Hilfe eines passend vor den Spalt gestellten Reflexionsprismas ein Vergleichsspektroskop herstellen, man braucht dann aber zwei Lichtquellen, die immer wieder auf gleiche Intensität gebracht werden müssen. Das Vergleichsspektroskop, das C. **Zeiss** in Jena seit einigen Jahren liefert, hat den Nachteil, dass die Absorptionströgchen ziemlich weit von einander abstehen und daher durch zwei Spiegel immer wieder für gleiche Helligkeit der beiden Spektren gesorgt werden muss, der Apparat kostet ausserdem ohne Zubehör 300 M. Von all diesen freilich nur für den speziellen Fall in Betracht kommenden Mängeln dürfte der folgende Apparat frei sein.

An eines der bekannten geradsichtigen Handspektroskope, wie sie z. B. die Firma Schmidt & Haensch in Berlin zu billigem Preise liefert, ist vor dem horizontal gestellten Kollimatorspalt der **Albrecht**sche Glaskörper K [siehe Figur] [1]), der auch schon in **Hoppe-Seylers** kolorimetrischer Doppelpipette und in **Hüfners** Spektrophotometer Verwendung gefunden hat, angebracht, so dass die dem Spalt zugekehrte Kante des Körpers senkrecht zum Spalt steht und ihn halbiert. Dieser Glaskörper sitzt in einer dem Spaltrohr aufgeschobenen Messinghülse, die nach der Lichtquelle zu durch eine planparallele Glasplatte verschlossen ist. Diese Messinghülse samt Glaskörper kann abgenommen und dadurch das Vergleichsspektroskop wieder in ein gewöhnliches Spektroskop umgewandelt werden. Der planparallelen Glasplatte gegenüber steht das Absorptionströgchen, das aus zwei Abteilungen, A_1 und A_2, besteht, in welche die zu vergleichenden Farbstofflösungen eingefüllt und bei 1 cm Schichtendicke untersucht werden. Durch eine aufzuschiebende Glasplatte kann die eingefüllte Farbstofflösung von der Luft abgeschlossen werden. Das Licht liefert eine einzige Lichtquelle, am besten Gasglühlicht, doch reicht auch eine Petroleumflamme aus; noch geeigneter ist zerstreutes Tageslicht, weil dann die im Spektrum auftretenden **Fraunhofer**schen Linien zur Orientierung dienen können. Von den übrigen Teilen des Apparates, der von einem Stativ getragen wird und im Auditorium herumgereicht werden kann, ist in der Figur nur das Linsensystem L gezeichnet, dessen Brennpunkt im Spalt liegt.



L Linsensystem, K Glaskörper, A_1 A_2 die beiden Abteilungen des Absorptionströgchens. (¾ der natürlichen Grösse.)

---

*) Nach einem im medizinisch-naturwissenschaftlichen Verein in Tübingen am 27. Juli 1908 gehaltenen Vortrag.

[1]) Die Zeichnung verdanke ich Herrn Universitätsmechaniker **Albrecht** in Tübingen, der auch den Apparat anfertigt.

Das durch die Abteilungen A_1 und A_2 dringende Licht wird durch den Glaskörper K nach den gegenüberliegenden Spalthälften gelenkt. Die Winkel des Glaskörpers sind so gewählt, dass zwischen die Abteilungen A_1 und A_2 noch eine dickere Scheidewand als die gezeichnete eingefügt werden könnte, ohne dass diese sich im spektroskopischen Bilde irgendwie bemerkbar macht; in diesem grenzen vielmehr die Spektren, durch eine ganz zarte Linie von einander getrennt, aneinander, sofern die dem Spalt zugekehrte Kante des Glaskörpers möglichst genau in die Spaltebene fällt.

Bei dieser Anordnung steht der Spalt horizontal, die beiden Vergleichsspektren vertikal (rot unten, blau oben oder umgekehrt), wie es auch in den neuesten Spektrophotometern der Fall ist; das hat Vorteile, denn einmal wird in diesem Falle das in den Spalt eintretende Licht aus nebeneinanderliegenden Teilen der Lichtquelle, nicht aus übereinanderliegenden Teilen wie bei vertikalem Spalt, bezogen, die gebräuchlichen Lichtquellen sind aber meist in horizontaler Richtung gleichmässiger als in vertikaler. Dazu kommt, dass man zwei nebeneinanderliegende Farbenfelder besser vergleicht als zwei übereinanderliegende. Doch hindert auch nichts, den Spalt vertikal zu stellen, man hat dann nur nötig, das Absorptionsströgchen um 90° zu drehen, wozu die nötigen Vorrichtungen vorhanden sind.

Eine Wellenlängenskala ist, um den Apparat nicht zu verteuern, nicht vorgesehen, da ja entweder das Sonnenspektrum oder ein passendes bekanntes Spektrum als Vergleichsspektrum dienen kann; so kann man bei Untersuchungen des Blutfarbstoffes, die für den Mediziner wesentlich in Betracht kommen, stets das Oxyhämoglobinspektrum als Vergleichsspektrum wählen.

Mit Hilfe dieses Apparates lassen sich die Spektren des Oxyhämoglobins und alkalischen Methämoglobins, die so oft miteinander verwechselt werden, ferner die einander so ähnlichen Spektren des reduzierten Hämoglobins und des Zyanhämoglobins, schliesslich die des Oxyhämoglobins, Kohlenoxydhämoglobins und Stickoxydhämoglobins sehr leicht von einander unterscheiden. Gerade vom Spektrum des Stickoxydhämoglobins ist behauptet worden, dass es mit dem des Oxyhämoglobins identisch sei, was aber, wie ein Blick in den Apparat lehrt, nicht der Fall ist.

Im Anschluss an die Demonstration des Apparates und die Erörterung der Prinzipien der Spektrophotometrie wurde darauf hingewiesen, dass sich der Apparat auch in ein einfaches Spektrophotometer zur quantitativen Bestimmung von Farbstoffen umwandeln lässt, worüber später an dieser Stelle berichtet werden soll.

Aus dem Sanatorium Schloss Marbach a/Bodensee.

Beitrag zur intravenösen und subkutanen Anwendung von Herzmitteln.

Von Dr. Oscar Hornung.

Nachdem ich schon im Jahre 1906 das von Mendel-Essen empfohlene Digitalone mit sehr gutem Erfolge intravenös angewendet hatte, sah ich mich im letzten Jahre in die Lage versetzt, das von Fränkel-Badenweiler in den Arzneischatz eingeführte Strophanthin anwenden zu können. Es bewog mich zu seiner Anwendung der Umstand, dass es nach Fränkels Bericht seine Wirkung sehr schnell entfalten und dann, dass es in der Menge von nur 1 ccm gegen 2 ccm bei Digitalone eingeführt werden sollte.

Ich wurde am 30. Juli zu einem 26 jähr. jungen Mann gerufen, von dem mir bekannt war, dass er nach mehrfachen Attacken von Gelenkrheumatismus eine Mitralinsuffizienz zurückbehalten hatte, die bis dahin völlig kompensiert war. Er hatte eine Last gehoben und war unmittelbar danach mit heftigem Druckgefühl in der Brust, Atemnot und Erbrechen erkrankt. Ich sah ihn am Morgen nach diesem Ereignis; er hatte die Nacht nicht geschlafen, erbrochen, war schwer dyspnoisch, zyanotisch; die rechte Herzgrenze ist in der rechten Parasternallinie zu perkutieren, in der linken Axillarlinie fühlt man die Herzspitze. Das Mitralgeräusch war sehr laut und über dem ganzen Herzen zu hören. Der Puls war völlig unregelmässig und zählte 168 Schläge in der Minute. Da der Kranke erbrach, und sich so innerliche Medikation verbot, injizierte ich intravenös ½ mg Strophanthin. Der Erfolg war eklatant. Innerhalb von ca. 10 Minuten fiel die Pulsfrequenz auf 144 Schläge ab. Am Abend desselben Tages wurde ich von neuem gerufen. Der Puls war wieder auf 188 gestiegen. Erneute Injektion von jetzt 1 mg Strophanthin, nach der der Puls wieder prompt abfiel und der Kranke eine sehr gute Nacht hatte. Am andern Morgen 156 Pulse, erneute Injektion von 1 mg mit gutem Erfolg. Der Kranke ist nicht mehr dyspnoisch, das Aussehen hat sich gebessert, er erbricht nicht mehr. Am andern Morgen 144 Pulse, 1 mg Strophanthin, am nächsten 132 Pulse, 1 mg Strophanthin, am folgenden 120 Pulse, die Injektion wird ausgesetzt. Der Kranke fühlt sich subjektiv besser; isst leichte Speisen, die Herzausdehnung ist rechts beträchtlich zurückgegangen, links noch nicht wesentlich verändert. Am nächsten Morgen Puls 148, Injektion. Am nächsten Puls 124. Gewitzigt durch die Erfahrung, gebe ich auch bei diesem relativ günstigen Pulsbefund ein Milligramm. Am nächsten Morgen Puls 96, keine Injektion. Am nächsten Morgen Puls 108, 1 mg Strophanthin. Am nächsten Morgen Puls 72. In den nächsten zwei Tagen hielt sich der Puls in den Grenzen von 76—96 Schlägen; als er am dritten Tage wieder über 100 hinaufging, gab ich von neuem 1 mg. Danach wieder zwei Tage Puls unter 100. Am dritten Tage ist 100 wieder überschritten; ich gebe eine neue Injektion mit dem Erfolg, dass jetzt 3 Tage ausgesetzt werden kann. Am vierten Tag eine neue, vorläufig die letzte, Injektion. Dann folgt eine ganze Woche, in der kein Strophanthin oder internes Medikament nötig ist — der Kranke liegt mit relativ gutem Befinden, so lange er sich ganz ruhig verhält, im Bett und hat permanent einen Herzkühler. Das Herz ist merklich, jetzt auch von links, zurückgegangen, überragt noch um einen Zentimeter die Mammillarlinie. Subjektives Wohlbefinden bis auf grosses Schwächegefühl. Noch einmal 1 mg Strophanthin, da der Puls bis 112 hinaufgeht. Dann wird vorsichtig Digalen gegeben, durch 8 Tage je ½ Kubikzentimeter. Die Medikation muss des Magens wegen ausgesetzt werden und der Kranke wird weiter mit Ruhe und Kühler behandelt. Am 27. IX. ist er transportfähig und tritt in meine Anstalt zur Weiterbehandlung ein. Die kurze Fahrt von ca. 2 km hat genügt, um die Pulsfrequenz wieder zu steigern. Ich gab sofort bei der Aufnahme 1 mg Strophantin. Die Wirkung trat sofort ein. Während die zuerst abgezählte Pulsfrequenz 162 beträgt, ist sie 5 Minuten nach der Injektion 120, 10 Minuten post iniect. 99 und 15 Minuten nachher 94. Der Blutdruck, nach Sahli gemessen, steigt von 74 mg Hg auf 86. Auch an den nächsten 3 Tagen, also am 28., 29. und 30. wurde noch je 1 mg gegeben. Dann wurde ausgesetzt. Jedoch schon am 2. X. konnten auf einer Pulskurve 102 Pulse gezählt werden, und am 2. X. war die Frequenz wieder auf 156 gestiegen. Es musste also eingegriffen werden. Um, so lange es irgend angängig wäre, den Magen des Kranken zu schonen, beschloss ich, bei der Injektionstherapie zu bleiben, aber von Strophanthin abzugehen, einmal weil die Wirkung nicht dauernd genug war, und sodann auch, weil der Patient eine gewisse Furcht vor dem Mittel hatte, dem einige Male recht schmerzhafte, aber nicht abszedierende Schwellungen gefolgt waren. Digitalone hatte ich leider nicht zur Hand, und so blieb mir nur die Wahl zwischen Digalen und einem französischen Präparat, Digitaline Nativelle. Digalen hatte ich schon verschiedentlich subkutan und intramuskulär angewendet, gut wirksam, aber sehr schmerzhaft für den Kranken; es intravenös zu geben, davor scheute ich mich, wegen der nach Kottmanns damaligen Angaben nötigen Dosen von 10—15 ccm. So entschloss ich mich für Digitaline Nativelle, das ich schon öfter mit befriedigendem Erfolge bei leichteren Insuffizienzen gegeben hatte. Es ist in Olivenöl gelöst und macht keinerlei Reizerscheinungen bei der Injektion unter die Haut. So injizierte ich dann noch am 5. X. 0,00025 Digitaline subkutan. Am 6. X. beträgt die Frequenz 110 Schläge, am 7. X. ist der Puls auf 92 zurückgegangen. Die Medikation wird am 8. und 9. X. mit dem Erfolg fortgesetzt, dass die Pulsfrequenz nicht über 100 stieg. Der Patient war relativ wohl, als am 17. X. gegen Abend plötzlich eine akute Verschlimmerung einsetzte. Es trat schwere Dyspnoe ein, Zyanose, flatternder, nicht zu zählender Puls, der Kranke war in schwerer Gefahr. 1 mg Strophanthin wird gegeben. Es bleibt vollständig wirkungslos. Der Zustand des Kranken verschlimmert sich. Ich gebe Kampher subkutan, ca. 10 Spritzen. Bald schläft der Kranke ruhig und ist am andern Tag in befriedigendem Zustande. Nun gebe ich innerlich, da der Magen völlig in Ordnung ist, 3,0 Pulv. Digital. als Pillen auf 10 Tage verteilt. Die Wirkung ist vorzüglich. Die Kompensation wird völlig hergestellt, Pulsfrequenz 68. Dieser gute Zustand hält an, und am 26. XI. kann der Kranke in gutem Befinden entlassen werden, Pulsfrequenz 84.

Ich habe geglaubt, diesen Fall veröffentlichen zu sollen, da er sehr schön die Wirkung verschiedener Herzmittel zu beobachten gestattet und mir Fingerzeige zu geben scheint für ihre Beurteilung.

Die von mir mit dem Strophanthin gemachten Erfahrungen bestätigen in der Hauptsache die Fränkels, van der Veldens und Hedingers. Jedoch muss ich in einem Punkte mich Starck anschliessen, nämlich darin, dass man in bezug auf die Dosierung nicht so ängstlich zu sein braucht bei Nierengesunden, wie Fränkel es will. Man kann ohne Gefahr die Tagesdosis höher als 1 mg bemessen   ich selbst gab in zwei Dosen 1,5   und man kann ohne Bedenken längere Zeit hintereinander Strophanthin geben — ich selbst gab in 8 Tagen 8,5 mg. — Man muss es täglich geben, wenn man eine dauerndere Wirkung haben will, da, im Gegensatz zur Digitalissubstanz die kumulierende Wirkung nur gering ist, weil es sehr schnell ausgeschieden wird. — Wie Starck konnte ich die ausserordentliche Beruhigung feststellen, die das Mittel bewirkte, eine Beobachtung, die mich veranlasste, bei anderen Kreislaufkranken abends eine Injektion zu machen, um ihnen guten Schlaf zu sichern. — Der Erfolg war prompt. Nebenerscheinungen sah ich niemals auftreten.

Fassen wir die Wirkung des Mittels zusammen, so konnte ich feststellen, dass es innerhalb von Minuten die Pulsfrequenz herabsetzt, den Puls regelmässiger und voller macht und, wie van der Velden beobachtet hat, die Amplitude und das Amplitudenfrequenzprodukt anwachsen lässt; dadurch verschwinden Dyspnoe und Zyanose, und der Kranke findet Ruhe.

Das Strophanthin ist infolge seiner eben geschilderten Wirkungsweise ein Mittel, das überall versucht werden sollte, wo es sich um Gefahr von seiten des Kreislaufes handelt, wenn es auch hier, wie unser Fall zeigt, versagen kann, wo ein anderes Mittel noch hilft. — Gewöhnlich aber wird es, nach den Erfahrungen Fränkels, Starcks, Hedingers etc. das Ultimum refugium bleiben. — Als Mittel für längere Anwendung würde ich es nur dann wieder anwenden, wenn ich Digitalone nicht zur Hand habe. Sonst würde ich für diese Verwendungsweise das letztere Mittel vorziehen.

Die Wirkung des Digitalins in der Form der Digitaline Nativelle subkutan angewandt, ist der des Strophantins sehr nahestehend; nur tritt sie, entsprechend der Anwendungsweise, langsamer in die Erscheinung. Es hat fast noch weniger akkumulierende Wirkung als das Strophanthin; beide stehen gegen Digitalone in der Beziehung entschieden zurück, dass in Bezug auf die akkumulierende und die Dauerwirkung der Digitalissubstanz, die sich auch in unserem Falle wieder bewährt hat, sehr nahe kommt. Wahrscheinlich sind bei seiner Darstellung die kolloidalen Substanzen, welche die Ursache der kumulierenden Wirkung der Digitalissubstanz sind, erhalten geblieben.

Warum in unserem Falle bei der akuten Verschlimmerung am 17. X. Strophanthin zum ersten Male wirkungslos blieb, dafür eine sichere Ursache zu finden, ist mir nicht gelungen. Kampher wirkte, wie erwähnt, prompt; vielleicht spielte bei dem Entstehen dieses Anfalles das Zentrum für die Reizerzeugung eine Rolle. Wissen wir doch aus den Versuchen Böhmes, den Fränkel zitiert, dass am chloralvergifteten Herzen, das schon aufgehört hat zu schlagen, weil die Automatie erloschen ist, Kampher von neuem den Herzschlag hervorruft. Strophanthin dagegen wirkt auf die Gefässmuskulatur ein, und da es auch auf die Herzgefässe einwirkt, wohl auch indirekt auf das Herz. Ich habe übrigens selbst eine Reihe exakter Untersuchungen bei Gesunden über Kampherwirkung angestellt. Weder Puls noch Blutdruck zeigten irgend eine Veränderung nach den Kampherinjektionen, ein Resultat, das nach der Versuchen Böhmes nicht verwunderlich ist.

Zur Technik der intravenösen Strophanthininjektion möchte ich bemerken, dass es sich empfiehlt, erst die Nadel allein in die gestaute Vene einzustechen und dann erst die Spritze aufzusetzen. Sticht man die Nadel ein mit schon befestigter Spritze, so ist es kaum zu vermeiden, dass etwas Strophanthinlösung beim Durchstechen der Haut und des perivaskulären Gewebes abgestreift wird und so eine sehr schmerzhafte Gewebsreizung entsteht. Aus dem Grunde empfehle ich auch, nachdem man die Spritze geleert hat, durch Zurückziehen des Kolbens etwas Blut aufzusaugen und so das letzte Tröpfchen der Strophanthinlösung zu entfernen, ehe man die Spritze zurückzieht.

Anmerkung: Inzwischen hatte ich auch Gelegenheit, Digitalysat Burger intravenös in der Menge von 2 ccm anzuwenden. Es handelte sich um einen Fall, in dem 1 mg Strophanthin ohne Wirkung auf die Diurese gegeben war. 2 ccm Digitalysat, am folgenden Tage injiziert, wirkten befriedigend auf die Diurese ein.

Ueber „das brandige Geschwür der unteren Extremität“ bei ostafrikanischen Eingebornen.

Von Dr. med. Lenz in Bagamoyo (Deutsch-Ostafrika).

Unter den Krankheiten, die dem Arzte in der Neger-Poliklinik zu Gesicht kommen, spielen Geschwüre an der unteren Extremität eine sehr grosse Rolle. Die Mehrzahl sitzt am Unterschenkel und hiervon wieder ein überwiegender Teil an der Vorderseite der unteren Hälfte, also über der vorderen Tibiakante. Daher wurden diese Geschwüre bisher kurzweg als „Unterschenkelgeschwüre“ bezeichnet. Indessen deckt sich das Bild, welches das erwähnte Leiden bietet, nur zum Teil mit dem Begriffe, den wir in Europa mit der Krankheitsbezeichnung „Unterschenkelgeschwür“ verbinden. Häufig spielen ja die Zirkulationsverhältnisse bei den Beingeschwüren der Neger eine Rolle, aber ihre gemeinsame Ursache, die mich veranlasste, für alle diese an Unterschenkel und Fuss auftretenden aktiven Defekte den gemeinsamen Namen „brandiges Geschwür der unteren Extremität“ vorzuschlagen, ist eine andere. Davon soll weiter unten die Rede sein. Das ganze Bild ist auch ein so charakteristisches, dass es nicht angeht, diejenigen, die nicht am Unterschenkel lokalisiert sind, unter einen anderen Krankheitsnamen zu bringen.

Es sei mir, der Anschaulichkeit halber, gestattet, 3 Beispiele von Aufnahmebefunden brandiger Geschwüre mitzuteilen:

1. M., 18 jährige Beludschenfrau, aufgenommen 6. XI. 05. Beginn des Leidens angeblich vor 3 Monaten durch Sandflohinvasion. Grosses, schmieriges Geschwür an Stelle der Kuppe der rechten grossen Zehe. Aashafter Gestank, aus dem Geschwür ragt der nekrotische Stumpf der Mittelphalanx hervor. Nach seiner Entfernung erweist sich das Gelenk zwischen Grund- und Mittelphalanx als vereitert, die Grundphalanx im Beginn der Nekrose. Beuge- und Strecksehnen sind missfarbig, schmierig belegt und leicht zerreisslich. Es gelang in diesem Falle, durch Exstirpation alles Krankhaften und Naht primäre Heilung zu erzielen.

2. U., etwa 40 Jahre alt, Mwisanzu (Mniamwesi) aufgenommen 23. V. 07, hat angeblich beim Bahnbau Verletzung erlitten, nach etwa 8 tägigem Fussmarsch hier angekommen. Der ganze äussere vordere Teil des linken Fussrückens ist in ein entsetzlich stinkendes Geschwür verwandelt, in dem die Sehnen für die 4. und 5. Zehe blossliegen. Es greift, die harte Hornhaut der Fussohle unterminierend, auf diese über. Die 5. Zehe ist mumifiziert und hängt nur noch an der Strecksehne. Der 5. Metakarpus ist von Periost entblösst und nekrotisch. Bei Entfernung der erkrankten Teile stellt sich heraus, dass an der Strecksehne für die 5. Zehe entlang sich ein Eiterkanal bis in die Gegend des Lig. cruciatum erstreckt, wo ein in die Tiefe des Fussrückens eindringender Eiterherd besteht.

3 K., 20 jähriger Mniamwesi. Ursache angeblich Verletzung mit Hacke vor 8 Tagen. Zweihandtellergrosses Geschwür an der Rückseite des Unterschenkels, das nach unten sich bis zur Knöchelgegend erstreckt und nach vorne den halben Umfang des Beines umfasst. Scheusslicher Gestank. Nach Entfernung der als Heilmittel aufgestreuten Baumrinde, grosser Blutkoagula und des membranartigen Eiterbelages zeigt sich im Grunde die Achillessehne, deren oberflächliche Fasern nekrotisch sind. Im oberen Winkel, an der äusseren Kante der Sehne, zeigt sich die Oeffnung eines Kanals, der auf Druck von oben her stinkenden Eiter entleert und sich nach oben 5 cm weit der Sehne entlang erstreckt.

Charakteristisch an diesen Beispielen sind einmal die angegebenen Ursachen. Ganz gewöhnlich ist der Ausgangspunkt eine Verletzung. Das einzige Instrument, mit dem der Neger Feldarbeit verrichtet, ist die Hacke und es kommt natürlich sehr häufig vor, dass er damit seine nackten Beine oder Füsse verletzt. Diese Ursache wiegt bei den Männern vor. Bei den Frauen dagegen die im ersten Beispiele angeführte, nämlich die Entfernung eines in Zehe oder Fuss eingedrungenen Sandflohs. Dies wird mit irgend einem Instrument aus Holz oder Eisen bewirkt und setzt natürlich immer eine infizierte Wunde. Auch Kratz- und Brandwunden, eingedrungene Dornen, Insektenstiche u. dergl. können die Gelegenheitsursache für die Entstehung eines brandigen Geschwüres werden.

Die Angaben der Leute über Dauer und Zeitpunkt des Beginnes ihres Leidens sind mit grosser Vorsicht aufzunehmen, da sie nicht gewohnt sind, sich über verstrichene Zeiträume Rechenschaft zu geben.

Für das brandige Geschwür ist einmal der penetrante Gestank charakteristisch. Und zwar haftet dieser nicht bloss grossen und lange Zeit vernachlässigten, sondern auch kleinen, oberflächlichen, im Entstehen begriffenen an.

Ferner ist auffallend die durchweg vorhandene, aggressive, zerstörende Tendenz. Es kommt vor, dass ein Mann sich einmal zur Behandlung einfindet, dann aber erst nach 6 bis 8 Tagen wieder kommt. Inzwischen hat er sich damit begnügt, irgendwo in der Sonne zu sitzen und mit einem an einen Stock gebundenen Lappen die Fliegen von seinem von Blut und Sekreten durchtränkten Verbande zu verscheuchen. Dann muss man sich verwundern über die Fortschritte, die das Geschwür nach Ausdehnung und Tiefe gemacht hat.

Von einer kleinen oberflächlichen Verletzung aus kann sich in verhältnismässig kurzer Zeit ein tiefes Geschwür entwickeln, das Haut, Unterhautbindegewebe, Faszien, Muskel, Sehnen, Blutgefässe, ja selbst Knochen zerstört.

Bei der Ausdehnung des Geschwürs in der Längsrichtung der Extremität scheinen die Sehnen als Leitbahnen eine besondere Rolle zu spielen.

Man kann manchmal noch während der Behandlung erleben, dass die Eiterung an Sehnen entlang weiter kriecht. Häufig ist es gar nicht möglich, durch feuchte, desinfizierende Verbände die Reinigung des Geschwürs herbeizuführen und damit dem Fortschreiten der Zerstörung Einhalt zu tun.

Wenn man diesen bösartigen Verlauf betrachtet, drängt sich einem die Ueberzeugung auf, dass es sich bei dem brandigen Geschwür um ein ganz bestimmtes Agens handeln muss.

Ich habe daher seit längerer Zeit bei all den zahlreichen Zugängen mit dem typischen Geschwür Ausstriche von dem schmierigen, bald mehr eitrigen, bald mehr jauchigen Belag angelegt.

In den, nach Fixierung in der Hitze meist mit Methylenblau gefärbten Präparaten fand sich ausnahmslos als Hauptbefund ein ziemlich schlankes Stäbchen von etwa der anderthalbfachen Länge des Durchmessers eines roten Blutkörperchens. Die Enden laufen etwas verengt zu. Bei nicht zu intensiver Färbung weist der Leib des Stäbchens eine ziemlich regelmässige Folge von stärker und schwächer gefärbten Stellen auf. Das Bild erinnert dann etwas an den Tuberkelbazillus. Indessen braucht man nur z. B. eine gesättigte Fuchsinlösung bei Zimmertemperatur einwirken zu lassen, um ein gleichmässig satt gefärbtes Stäbchen zu erzielen. Andererseits ist es möglich, bei Anwendung stark verdünnter Farblösung einen Moment zu erreichen, wo der Bazillus wie von Lücken unterbrochen aussieht.

Die Stäbchen sind meist gerade, manchmal etwas gekrümmt. Nicht selten hängen zwei Individuen aneinander, hie und da kommen auch lange Fäden vor. Oefters findet man die Stäbchen an einzelnen Stellen des Ausstriches in ungeheurer Menge zu Büscheln oder Strängen vereinigt.

Bei der Untersuchung im hängenden Tropfen findet man, dass das Stäbchen eine sehr lebhafte Eigenbewegung besitzt. Unter schlängelnden Bewegungen seines Leibes schiesst es durch das Gesichtsfeld. Hie und da sieht man 2 Individuen sich mit den schmalen Seiten aneinander schliessen und sich zusammen weiterbewegen. Ob die Bewegung durch Geisseln bewirkt wird, habe ich noch nicht erkennen können.

Färbt man nach Gram, so ist das Stäbchen farblos.

Ich habe in mehreren Fällen auch Spirillen gefunden, von einzelnen bis zu grossen Mengen. Auch Kokken wurden häufig angetroffen. Diese hauptsächlich in eitrigem Sekret und zwar nie als Ketten, sondern immer in Haufenform. Die Spirillen finden sich besonders in den nekrotischen, faulenden Massen der grossen und älteren Geschwüre.

In frischen Fällen beginnender Geschwürsbildung, in den Kanälen, welche sich den Sehnen entlang zogen, in der Tiefe der Geschwüre, kurz im „Aktionsgebiet“ fanden sich die Spirillen selten oder gar nicht, die Bazillen dagegen in grosser Menge. Daraus und aus dem Umstand, dass man beim brandigen Geschwür den beschriebenen Bazillus regelmässig findet, möchte ich den Schluss ziehen, dass er das eigentliche Agens dieser aktiven Nekrose ist.

Der geschilderte Befund erinnert an den von Vincent in Algier erhobenen (Günther: Einführung in das Studium der Bakteriologie; VI. Aufl., 1906, S. 600) bei brandigen Geschwüren arabischer Träger.

Reinkultur und Tierversuch sind mir bis jetzt nicht geglückt, was bei den hiesigen, mehr als primitiven Verhältnissen nicht zu verwundern ist. Ich werde indessen in den Untersuchungen über die Lebensäusserungen des Bazillus fortfahren. Es muss sich in ihrem Verlauf auch ergeben, ob er mit dem von Vincent gefundenen identisch ist oder nicht.

Was die Therapie der brandigen Geschwüre anbelangt, so genügt in manchen, noch nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen die Reinigung mit dem scharfen Löffel, die Abtragung aller nekrotischen Partien und die Jodoformbehandlung. Man muss aber sehr darauf achten, dass nirgends etwas Krankhaftes zurückbleibt, weil von einer kleinen Stelle aus der Prozess von neuem beginnen kann. Die Neigung zur selbsttätigen Reinigung ist eben sehr gering. Bei älteren, meist auch grösseren und tieferen Geschwüren kommt man mit dieser Behandlung nicht zum Ziel. Auch ist bei dieser Behandlung die Blutung aus den arrodierten Gefässen äusserst lästig. In solchen Fällen erwies sich mir immer die Glühhitze als sehr zuverlässig. In Narkose wird alles Nekrotische und Krankhafte entfernt und der Grund mit dem rotglühenden Eisen ausgiebig bis in alle Winkel und Kanäle verschorft. Mit dieser Behandlung ist es mir in letzter Zeit immer gelungen, dem Prozess Einhalt zu tun. Hernach kommt denn auch die bekannte „gute Heilhaut“ des Negers zu ihrem Recht. Granulation und Ueberhäutung von den Rändern her gehen oft überraschend schnell.

Sich selbst überlassen oder mit Negermitteln behandelt, heilen diese Geschwüre anscheinend überhaupt nicht. Die Kranken kommen durch Säfte- und Blutverlust, häufig auch durch die Unmöglichkeit, sich Unterhalt zu verschaffen, immer mehr herunter und sterben schliesslich an interkurrenten Erkrankungen oder Erschöpfung. Wie häufig das Leiden ist, geht daraus hervor, dass die Medizinalberichte über die Schutzgebiete für 1903/04 und 1904/05 etwa 10 Proz. aller Zugänge der Polikliniken unter „Unterschenkelgeschwür“ rubrizieren. Auf den Plantagen sieht man immer eine grosse Anzahl Leute mit Verbänden an Unterschenkel oder Fuss zur Arbeit gehen, ein grosser Teil der Ausfälle durch Krankheit ist durch dieses Leiden bedingt. Wie viel Menschen nach langdauernder Arbeitsunfähigkeit im Inneren des Landes an solchen Geschwüren elend zu Grunde gehen, entzieht sich der Kenntnis. Und dabei entstehen diese durchweg aus Verletzungen, die, in frischem Zustand sachgemäss behandelt, zweifellos rasch heilen würden.

Es ist der medizinischen Wissenschaft gelungen, Krankheits- und Sterblichkeitsziffern für Europäer in Deutsch-Ostafrika erheblich herabzudrücken. Die Gesamtsterblichkeit der Europäer ist hier nur noch wenig höher als in Deutschland. (Roesle: Die Gesundheitsverhältnisse der deutschen Kolonien in statistischer Betrachtung. Diese Wochenschr. 1907, No. 28.) Für den Weissen ist das Mögliche also schon fast erreicht. Auf einzelnen Gebieten ist auch mit der Sanierung der schwarzen Bevölkerung der Anfang gemacht (Schlafkrankheit, Pocken, Wurmkrankheit). Eine nicht unwichtige Aufgabe würde auch das hier dargestellte Leiden für die Hygiene der Kolonie sein.

Freilich ist die Ausdehnung sanitärer Fürsorge auf grössere Gebiete und Menschenmengen immer vor allem eine Finanzfrage. Aber die hier angelegten Kosten machen sich bezahlt. Der schwarze Arbeitsmann ist das kostbarste Produkt, das die Kolonie in sich birgt, von ihm ist die Ertragsfähigkeit des Landes abhängig.

Und für diesen Zweig der Kultur hat auch der Neger volles Verständnis und Vertrauen.

Die neue Erklärung der Tuberkulinwirkung.

Bemerkungen zu der unter gleichem Titel erschienenen Entgegnung von A. Wolff-Eisner in No. 35 d. Wochenschr.

Von Karl Zieler in Breslau.

Gegenüber den Bemerkungen, die Wolff-Eisner an meine in No. 32 dieser Wochenschrift erschienene Arbeit über „toxische Tuberkulosen“ knüpft, möchte ich nochmals auf meine Zusammenfassung hinweisen: „Das Wesentliche ist, dass auch ohne Anwesenheit von korpuskulären (selbst ultramikroskopischen) Bestandteilen der Tuberkelbazillen, also allein durch echte Lösungen aus Tuberkelbazillen stammender Stoffe, das histologische Bild der Tuberkulose erzeugt werden kann“.[1]

Hierauf geht Wolff-Eisner überhaupt nicht ein. Da seine von ihm angeführte Arbeit in der Berliner klinischen Wochenschrift 1908, No. 30/31 wenige Tage vor der meinigen erschienen ist, auch nichts für die vorliegende Frage Neues enthält, so kommt sie für die von ihm begonnene Polemik nicht in Betracht. Ich möchte deshalb zur weiteren Klarstellung nur einige Zitate, die ich noch bedeutend vermehren könnte, aus seiner Monographie anführen, welche die Art, in der Wolff-Eisner jetzt jeden Unterschied zwischen seiner Auffassung und der meinigen hinwegzudisputieren sucht, mindestens in etwas merkwürdigem Lichte erscheinen lassen.

Im Anschluss an den Bericht über die Ergebnisse von Daels heisst es: (S. 99), „dass zwischen Tuberkulin und Tuberkelbazillen keine prinzipiellen Unterschiede bestehen, sondern dass das Tuberkulin seine Wirkung nur den in ihm enthaltenen Bakterienleibern verdankt". Das heisst doch wohl: ohne Bakterienleiber (d. h. ungelöste Substanzen) keine Wirkung!

S. 114: „Für das Verständnis der Tuberkulinwirkung bedeutet es eine Erleichterung, wenn man auf das Tuberkulin die sicher fundierten Gesetze der **Bakteriolyse**[1]) anwenden kann und nicht genötigt ist, zur Erklärung der Wirkung die Albuminolysine[1]) herbeizuziehen".

S. 116 sagt Wolff-Eisner von der Tuberkulinreaktion, dass sie **„ein überaus komplexes Phänomen ist, das sich zusammensetzt aus der Lyse der Bazillentrümmer und aus der Wirkung der in Freiheit gesetzten Gifte auf den Körper"**.[1])

Ausserdem:

„Der Nichtinfizierte reagiert überhaupt nicht, weil ihm die Lysine fehlen, welche schnell genug aus den Bazillentrümmern, die an sich unresorbierbar sind, Gifte in Freiheit setzen".

„Der tuberkulös Infizierte setzt aus den Bazillentrümmern wirksame Stoffe in Freiheit". Heisst das alles etwas anderes, als dass unter der Wirkung der hypothetischen Bakteriolysine die wirksamen Stoffe erst im Körper frei, d. h. gelöst werden?

Wenn für Wolff-Eisner jetzt dieser „Unterschied nicht gross genug ist, um eine Polemik zu rechtfertigen", so sehe ich mit grossem Interesse der 2. Auflage seiner Monographie entgegen. Ich werde mit Vergnügen davon Kenntnis nehmen, wenn er die von mir an der Hand experimenteller Ergebnisse kritisierten theoretischen Deduktionen jetzt nicht mehr aufrecht erhält.

Auf Seite 95 und 96 seiner Monographie hat Wolff-Eisner zwar einige mir ebenfalls bekannte Untersuchungen über die Wirkung dialysierbarer, aus Tuberkelbazillen stammender Substanzen erwähnt, allerdings nicht eine Reihe anderer von gleicher Wichtigkeit wie z. B. die Untersuchungen von Ruppel und früheren Autoren. Weder die von ihm zitierten noch die anderen Arbeiten beschäftigen sich aber mit Untersuchungen, wie sie die von mir berichteten Ergebnisse darstellen. Trotz dieses ihm zweifellos bekannten Sachverhaltes bemerkt W.-E.: „Es liegen keinerlei neue Tatsachen für eine Kritik vor".

Zu einer weiteren sachlichen Diskussion liegt für mich somit keine Veranlassung vor, so lange Wolff-Eisner nicht eigene Untersuchungen beigebracht hat, welche die von mir berichteten Ergebnisse betreffen.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Zur Spezialarztfrage.

Von Dr. M. Karger in Berlin.

Die Missstände und Auswüchse im Spezialistentum haben von Jahr zu Jahr einen grösseren Umfang angenommen und sind den Aerzten und Spezialärzten ebenso wie dem Publikum immer fühlbarer geworden. An Versuchen ihnen entgegenzutreten, hat es nicht gefehlt; man hat auch zu diesem Zweck die Ehrengerichte bemüht mit mehr oder — gewöhnlich — weniger Erfolg, es kam aber schliesslich auf ein laisser aller hinaus, an eine Lösung der Spezialistenfrage war nicht zu denken. Nun versuchte die Regierung, sie in die Hand zu nehmen, vorläufig für Preussen; aber wenn überhaupt, so kann sie nur einheitlich für das ganze Reich geregelt werden. In einem ausgezeichneten Referat[1]) vor der erweiterten wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen wurde die ganze Sachlage sehr eingehend geschildert, und als Ergebnis der Beratungen liegt jetzt ein Gutachten[2]) mit einigen Leitsätzen vor, die aber von niemandem als Lösung der Frage angesehen werden, am wenigsten von der wissenschaftlichen Deputation selbst. Sie hat das im Gegenteil geradezu abgelehnt und die Angelegenheit als eine ärztliche Standesfrage den Standesorganisationen zu übergeben empfohlen. Der Minister hat sich dieser Auffassung angeschlossen und zu den Aerzten — nur mit ein wenig anderen Worten — ungefähr so gesprochen: „Bitte, meine Herren, machen Sie diese Sache erst einmal unter sich aus. Sehen Sie zu, ob sie etwas zustande bringen können. Wenn Sie glauben, dass Ihnen das gelungen ist, so sagen Sie es uns, und dann werden wir uns alles weitere vorbehalten." Sehr weise, ohne Zweifel. Die Regierung setzt sich nicht dem Vorwurf aus, die Materie mit Gesetzentwürfen und Verordnungen vom grünen Tisch aus zu behandeln, und im Grunde genommen kann es uns auch sehr recht sein, dass dies nicht geschieht.

Schon die wenigen positiven Vorschläge, welche das Gutachten den Beratungen der Standesorgane zugrunde gelegt wissen will, fordern die Kritik heraus. Volle Befriedigung kann nur ein Punkt hervorrufen, der im Gutachten nicht steht: von einer Spezialarztprüfung ist keine Rede. Es werden im ganzen nur 8 Sonderfächer genannt, damit soll der schon zu weit gehenden Zersplitterung vorgebeugt werden, aber wir haben auch ohne die mit Recht abgelehnten therapeutischen Spezialisten ungefähr das dreifache, und wenn auch von diesen manche überflüssig sind, so wird man doch nicht umhin können, mehr als 8 Spezialfächer zuzulassen. Ob aber die innere Medizin als ein Spezialfach Berechtigung hat und nicht vielmehr die Domäne des Nicht-Spezialisten ist, darüber können die Meinungen zum Mindesten geteilt sein. Obwohl noch vor kurzem ein lebhafter Streit über den „Spezialarzt für Kinderkrankheiten" tobte, wird es doch nicht allzu schwer fallen, über diese Fragen eine Einigung zu erzielen, ebenso auch über die Dauer der spezialistischen Ausbildung, die der Referent mit 4, das Gutachten mit 3 Jahren annimmt. Man wird da wohl einen grösseren Spielraum zulassen müssen und z. B. für die Chirurgie eine längere Ausbildung verlangen als für die Augen- oder Ohrenheilkunde.

Es hat Anstoss erregt, dass die Ausbildung nur in der Stellung als Assistent erfolgen soll, und man hat auf hervorragende und berühmte Spezialärzte hingewiesen, die, ohne Assistenten gewesen zu sein, zu den Zierden der Wissenschaft gehörten. Indessen sie gehören fast alle der Vergangenheit an. Wer sich heute einem Sonderfach zuwenden will, findet dazu viel leichter Gelegenheit als früher und wird, auch nach langjähriger allgemeiner Praxis, den sichereren und bequemeren Weg der Tätigkeit an Spezialanstalten dem schwierigeren der Selbstausbildung vorziehen. Ausserdem können ja „Ausnahmen unter besonderen Verhältnissen zugelassen werden".

Bedenklicher ist, was über die Stellen gesagt ist, an denen die Ausbildung stattfinden soll; es sind das ausser den Universitäten und Akademien die Spezialabteilungen grösserer Krankenhäuser und „anerkannte Spezialärzte". Alljährlich soll ein Verzeichnis der in Betracht kommenden Anstalten und Spezialärzte von der zuständigen Behörde aufgestellt und veröffentlicht werden. Der Minister hat aber vorläufig von der Aufstellung dieses Verzeichnisses abgesehen. Wir wollen hoffen, nicht nur vorläufig, sondern für immer. Das Spezialistenexamen wird allgemein abgelehnt, weil es Aerzte I. und II. Ordnung schaffen würde, das Verzeichnis aber würde 3 Gruppen schaffen: Aerzte, Spezialärzte und anerkannte Spezialärzte. Und wie wäre mit der behördlichen Anerkennung der Liebedienerei, dem Nepotismus und Protektionswesen Tür und Tor geöffnet! Auch enthält sie einen Widerspruch in sich. Die Regierung will die Bezeichnung als Spezialarzt an bestimmte Bedingungen knüpfen; wer nun diese Bedingungen erfüllt, den muss sie doch wohl auch anerkennen. Worauf soll sich also die besondere Anerkennung beziehen? Etwa auf das Lehrtalent? Darauf pflegt man ja nicht einmal bei der Berufung der ordentlichen Professoren besondere Rücksicht zu nehmen, und wer wollte sich anheischig machen, Zensuren über das Lehrtalent auszuteilen?

Auch die „Spezialabteilungen grösserer Krankenhäuser" sind bedenklich. Wenn wirklich die innere Medizin als Sonderfach gelten soll, so kann man sich in ihm an mittleren und selbst kleineren Krankenhäusern, sofern sie nur von einem tüchtigen Direktor geleitet werden, ebenso gut, vielleicht besser ausbilden als an grösseren. Ausserdem sind gross und klein relative Begriffe, über die auch ein behördliches Verzeichnis nicht mit unbedingter Treffsicherheit entscheiden kann.

Aber wenn es auch ohne besondere Schwierigkeiten gelingen kann, bei der Beratung des vorliegenden Gutachtens dessen Fehler zu verbessern, Lücken auszufüllen und Ueberflüssiges zu beseitigen, so ist damit die Frage doch noch nicht erschöpft. Unzureichende Ausbildung ist nicht die einzige Ursache der krankhaften Zustände im Spezialistentum, es wirken da noch mancherlei andere Momente mit, und vielleicht trägt es etwas zur Klärung der Angelegenheit bei, wenn wir versuchen, die Pathologie des Morbus specialisticus einer Analyse zu unterwerfen.

Betrachten wir zunächst die Pathogenese und Aetiologie. Für die Entstehung und Entwicklung des ärztlichen Spezialistentums kommen im wesentlichen zwei Ursachen sehr verschiedener Art in Betracht: der enorme Aufschwung der Wissenschaft mit ihrer gründlichen Vertiefung in Einzelfragen und die Ueberfüllung im ärztlichen Beruf. Die Detailarbeiten auf jedem Einzelgebiet häufen sich ins ungemessene, alle Gebiete auch nur einigermassen zu beherrschen, ist zur Unmöglichkeit geworden, ebenso unmöglich, sich alle technischen Fertigkeiten anzueignen. Auch sind viele Sonderfächer umfangreich und reizvoll genug, um eine Lebensarbeit auszufüllen; so musste es gerade viele der Tüchtigsten zum Spezialistentum ziehen. Ganz anders wirkte der zweite Grund. Die Zahl der Aerzte ist unverhältnismässig gestiegen, jedes entlegene Dorf ist besetzt, in den Städten warten viele unbeschäftigte Aerzte auf Praxis; die älteren, die es endlich zu einer auskömmlichen Praxis gebracht haben, müssen sich redlich plagen, nutzen sich vor der Zeit ab und können doch nicht einmal für ihr Alter und ihre Hinterbliebenen sorgen. Man sieht täglich das Wort sich bestätigen: Der Arzt hat entweder keine Zeit, sein Brot zu essen, oder er hat kein Brot zu essen. Was Wunder, dass der junge Arzt sich lieber der müheloseren und scheinbar aussichtsreicheren Spezialpraxis zuwendet!

Wie gestaltet sich nun die Entwicklungsgeschichte des jungen Spezialarztes? Die staatliche Approbation in der Tasche, 24 bis 28 Jahre alt, je nachdem er noch eine Assistentenzeit in einem allgemeinen Krankenhause hinter sich hat oder nicht, hat der junge Arzt den berechtigten Wunsch, die erworbenen Kenntnisse zu verwerten; es zieht ihn aus vielen Gründen nach der Grossstadt, er lässt sich also nieder. Dazu gehört nicht viel. Wer bei den Eltern wohnt, ernennt sein bisheriges Arbeitszimmer zum Sprechzimmer, ein anstossendes Wohnzimmer zum Wartezimmer. Wer nicht bei den Eltern wohnen kann, mietet 2 möblierte Zimmer statt des bisherigen einen. Es werden die nötigsten Instrumente angeschafft, ein Schild am Hauseingang angebracht: „Dr. N., prakt. Arzt“, daneben eine Nachtglocke, das genügt fürs erste. Nun können die Patienten kommen. Sie kommen aber nicht, dem jungen Doktor wird die Zeit lang, und da ihm schon vorher praktischer Sinn und vielleicht auch Neigung den Gedanken nahegelegt haben, Spezialarzt zu werden, so ist die unfreiwillige Untätigkeit ein Grund mehr, diesem Gedanken näherzutreten. Er bemüht sich um eine Volontärarztstelle in irgend einer Poliklinik, eine solche erhält er in der Grossstadt leicht. Für die Privatpraxis bleibt ihm noch Zeit genug übrig, er hat auch zunächst nur die Absicht, in der Poliklinik etwas zu lernen und falls die allgemeine Praxis sich befriedigend entwickeln sollte, sie beizubehalten. Sie entwickelt sich aber nicht, das ist in 1—2 Jahren nur den wenigsten geglückt; inzwischen hat er sich immer mehr mit dem Spezialfach befasst, erhöhtes Interesse an ihm gewonnen, in der Poliklinik sich Routine und Sicherheit angeeignet, und so ist im Verkehr mit der Ars specialistica die Konzeption des Spezialarztgedankens erfolgt. Jetzt schreibt er an sein Schild: „Dr. N., prakt. Arzt und Spezialarzt für . . .“, er befindet sich im spezialistischen Embryonalzustande und bald ist der junge Spezialarzt geboren.

---

[1]) Im Original gesperrt gedruckt.

[1]) Aerztliches Vereinsblatt vom 1. September 1908, No. 673.

[2]) Abgedruckt in dieser Wochenschrift, 1908, Seite 1816.

Die Kinderschuhe glaubt er sehr schnell ausgetreten zu haben, mit der Begründung einer neuen Poliklinik stellt er sich auf eigene Füsse. Vorläufig leitet er sie allein; sobald sich etwas mehr Patienten eingefunden haben, nimmt er einen Volontär oder Assistenten; damit ist er zur Pubertät gelangt, er ist fortpflanzungsfähig geworden. Die Universitäten liefern reichlich Material für den Nachwuchs, die Generationen folgen schnell aufeinander und so erklärt es sich, dass heute ein Heer von Spezialärzten in grossen, mittleren und kleinen Städten weit über den Bedarf hinaus der Menschheit seine speziellen Dienste anbietet.

Von diesem Entwicklungsgang gibt es natürlich auch Ausnahmen; und es sind zum Glück nicht einmal wenige, denen eine gründliche und langjährige Ausbildung zur Verfügung steht und die als reife Männer sich selbständiger Spezialpraxis gewidmet haben. Aber diese sind eben nicht die Träger eines krankhaften Zustandes und interessieren uns hier nicht.

Aus der geschilderten Pathogenese ergibt sich das Symptomenbild des Morbus specialisticus. Der Spezialarzt hat eine Zeit hinter sich, in der er allgemeine Praxis treiben wollte, aber nur sehr wenig Gelegenheit dazu fand, jetzt verzichtet er ganz auf sie. Die Erfahrungen aus den Studienjahren und aus dem praktischen Jahr, auch aus der Assistentenzeit, ohnehin nicht aus selbständiger Tätigkeit gewonnen, verblassen und er behandelt die Krnakheiten eines bestimmten Organes, ohne recht eigentlich kranke Menschen zu kennen, ohne zu wissen wie ihnen zu Mute ist, vielleicht ohne jemals unter eigener Verantwortung an einem Krankenbette gestanden zu haben. Es kommt hinzu, dass es allmählich zur Gewohnheit des Publikums geworden ist, sich nicht erst an den behandelnden Arzt zu wenden, sondern die erste Diagnose über den Sitz der Erkrankung selbst zu stellen und sich gleich an den passenden oder unpassenden Spezialarzt zu wenden. Dieser wiederum übernimmt gern jeden Fall, auch wenn er nicht vom Hausarzt überwiesen ist und auch wenn er durchaus nicht spezialistischer Behandlung bedarf. Die Folge ist, dass dem praktischen Arzt Erfahrung und Uebung in einzelnen Fächern mehr und mehr verloren geht, er kann und will auch die einfache Spezialbehandlung nicht mehr übernehmen, zumal da er weiss, dass der Patient über kurz oder lang doch zum Spezialarzt geht; auch kann es geschehen, dass er gelegentlich eine spezialistische Erkrankung übersieht, und ein einziger solcher Fall verstärkt noch ganz bedeutend den Zug des Publikums zum Spezialistentum. Der Spezialarzt wiederum verliert auf diese Weise immer mehr den Zusammenhang mit der allgemeinen Medizin, und es entwickelt sich ein Circulus vitiosus, den zu durchbrechen der praktische Arzt nicht die Macht und der Spezialarzt keine Neigung hat.

Diese Lostrennung von der allgemeinen Medizin hat eine Polypragmasie zur Folge, die nicht nur auf die Börse, sondern auch auf den Gesundheitszustand der Patienten schädlich einwirkt. Der Spezialarzt weiss eben nichts davon, dass die chronisch Kranken nach wochenlangen Rachenpinselungen, Prostatamassagen, Magenausspülungen, Elektrisierungen, Teerbädern etc. ermüdet, enttäuscht und sehr nervös zu ihrem alten Arzte kommen.

Eine schlimmere Folge ist die Einseitigkeit in der Auffassung und Behandlung eines Krankheitszustandes, die sich fast mit Naturnotwendigkeit entwickelt. Man kann von den Spezialärzten in einem anderen Sinne, als Mephisto es von den Aerzten tut, sagen: „es ist ihr ewiges Weh und Ach, so recht aus einem Punkte zu kurieren“, nur dass dieser Punkt wechselt je nach der Spezialität. Ein hartnäckiger Kopfschmerz wird erst vom Nervenarzt neurologisch, dann vom Nasenarzt rhinologisch, dann vom Magenarzt gastrologisch, zuletzt vom Frauenarzt gynäkologisch behandelt, um schliesslich ohne Lokalbehandlung durch einen vom Hausarzt verordneten Luftwechsel geheilt zu werden. So wird eine Krankheit bald von diesem bald von jenem Organ aus angegriffen, fehlt leider nur das geistige Band. Die Rücksicht darauf, ob andere Organe mitbeteiligt sind oder gar durch die Behandlung Schaden erleiden, kann eben von dem einseitig gebildeten Arzt nicht genügend gewahrt werden. Ich kann einen sehr ernsten Fall aus meiner Erfahrung mitteilen, der beweist, welche bedenklichen Folgen die einseitige Betonung des Spezialistentums unter Loslösung von der allgemeinen Medizin zeitigen kann. Ich wurde zu einem sofortigen Besuch bei einer vor 2 Tagen entbundenen Patientin gerufen; nach der Schilderung des Boten, eines Angehörigen der Kranken, musste es sich um einen schweren Kollaps, vielleicht eine Embolie handeln. Auf meine Frage, warum er sich bei so ernster Sachlage nicht an den nächstwohnenden Arzt gewandt hätte, antwortete er mir, das hätte er getan, aber der Herr Doktor sagte, er wäre Hautarzt und behandle solche Krankheiten nicht; um nicht durch ähnliche Antworten kostbare Zeit zu verlieren, habe er, der Bote, lieber den weiteren Weg zu mir gemacht. Es trat hier also der Fall ein, dass ein Arzt bei einem lebensgefährlichen Zustande seine Hilfe verweigern musste, weil er sich die nötigen Fähigkeiten nicht mehr zutraute. Das ist kein Arzt mehr im wahren Sinne des Wortes, und doch kann man dem Kollegen, der sich einer Verantwortung entzieht, weil er sich ihr nicht gewachsen fühlt, keinen Vorwurf machen, wohl aber einem System, das solche Zustände zeitigt.

Es konnte nicht ausbleiben, dass die Mängel des Spezialistentums sich dem Publikum, die Folgen der Ueberfüllung den Spezialärzten fühlbar machten, und so wird bereits eine Reaktion bemerkbar. Der Patient macht die Entdeckung dass auch der Spezialarzt unheilbare Krankheiten nicht heilen kann, dass er schliesslich beim Hausarzt das grösste Verständnis für seinen allgemeinen körperlichen und seelischen Zustand findet; und gar zu oft sieht er sich veranlasst, nach wochen- und monatelanger Pinselung einer Pharyngitis, Elektrisation einer Neuralgie, Aetzung eines Zervikalkatarrhs, Bougierung einer Striktur etc. zum Hausarzt zurückzukehren, der im übrigen alle diese Handgriffe ebenso gut ausführen kann. Die Folgen des sinkenden Vertrauens zu der allein seligmachenden spezialistischen Behandlung treten bereits deutlich in die Erscheinung, denn schon beginnt ein Rückfluss vom Spezialistentum zur allgemeinen Praxis, nicht zum Vorteil der betroffenen Aerzte, denn sie haben viel kostbare Zeit verloren.

Es wären noch mancherlei andere Punkte zu berücksichtigen, so die Kombination von Spezialpraxis mit allgemeiner Praxis, die Kombination mehrerer Spezialitäten, die Ueberweisung der Patienten an einen anderen Spezialarzt auf direktem Wege oder via Hausarzt u. a. Es würde zu weit führen, auf alle diese Fragen näher einzugehen. Es soll auch nicht geleugnet werden, dass die praktischen Aerzte auch ihrerseits einen Teil der Schuld tragen, z. B. durch Unkenntnis über die Grenzen ihres Wissens und Könnens in Spezialfächern, verspätete Ueberweisung an Spezialkollegen und andererseits durch zu häufige Ueberweisung einfacher Fälle u. a.; und es wäre wünschenswert, wenn von spezialärztlicher Seite auch die Fehler dieser Art klargelegt würden. Sollten aber den Spezialkollegen die obigen Ausführungen als zu hart und ungerecht erscheinen, so möchte ich darauf hinweisen, dass es mir darum zu tun war, krankhafte Zustände zu schildern, wie ich sie in 20jähriger Praxis gesehen habe.

Wie steht es nun mit der schwierigsten Aufgabe, der Therapie dieser krankhaften Zustände? Wenn es richtig ist, dass ungenügende spezialistische Ausbildung, mangelhafte Kenntnis der allgemeinen Medizin mit ihrer Folgeerscheinung, der psychologischen Unerfahrenheit, und Ueberfüllung im Spezialistentum als die hauptsächlichsten ätiologischen Momente in Betracht kommen, so würde die Indicatio causalis nicht genügend erfüllt sein, wenn man nur eine 3—4 jährige Ausbildung vorschreibt. Man muss ferner einerseits den Zufluss zum Spezialistentum hemmen und andererseits eine mehrjährige Tätigkeit in allgemeiner Praxis zur Vorbedingung machen; letztere Massregel würde die erstere in sich schliessen. Die Dauer der allgemein ärztlichen Tätigkeit dürfte aber nicht zu kurz bemessen sein, weniger als 6 Jahre würden kaum genügen, so dass 9—10 Jahre nach der Approbation vergehen, ehe man sich als Spezialarzt bezeichnen darf. Man wird einwenden, dass dann die ohnehin schon grosse Ueberproduktion und mit ihr der schwere Konkurrenzkampf unter den praktischen Aerzten nur vergrössert würde, dass nichts weiter als eine Verschiebung der Verhältnisse zu ungunsten der letzteren eintreten würde. Diese Verschiebung liesse sich aber ausgleichen; mit der Zahl der Spezialärzte sinkt auch die der Polikliniken, und aus den weiter bestehenden können ihre Leiter — im eigenen Interesse und in dem der Kollegen — die zahlungsfähige Klientel leichter als jetzt fernhalten. In den ersten 6 Jahren der Praxis hat ferner jeder Arzt Zeit genug übrig, sich in diesem oder jenem Fach gründlicher auszubilden, und die so gewonnenen Kenntnisse kann er mit grossem Vorteil auch in der allgemeinen Praxis verwerten, wenn diese sich nach 6 Jahren so weit ausgedehnt hat, dass er Bedenken trägt, sie zugunsten einer vorläufig unsicheren spezialistischen aufzugeben. Darum ist auch nicht zu befürchten, dass die um so viel mehr gehobene Stellung des Spezialarztes trotz 10jährigen Vorstadiums noch so begehrenswert erscheinen wird, dass sich nun erst recht viele dem Spezialistentum zuwenden. Es kommt hinzu, dass wer erst einmal 9—10 Jahre als Arzt gewirkt hat, trotz aller Mühsal diese Tätigkeit auch lieb gewonnen hat. Die innere Medizin, das Hauptgebiet der praktischen Aerzte, ist für viele, da sie einen grösseren Aufwand an geistiger Arbeit verlangt und den Arzt weit mehr mit dem Ernst des Lebens in Berührung bringt, ungleich interessanter und reizvoller als die mehr technische Arbeit auf einem Sondergebiet. Mehr Befriedigung gewährt auch der enge Zusammenhang mit dem Patienten, das Eingehen auf sein Seelenleben, seine Sorgen und Freuden, die Beteiligung an der Erziehung seiner Kinder und die weitausschauende Verhütung drohender Gefahren. Der Arzt im wahren Sinne des Wortes ist und bleibt der Familienarzt, solche in reichlicher Zahl zu besitzen, kann nur im Interesse des Publikums liegen; und die Kollegen der künftigen Generation werden sich diesem Beruf wieder freudiger zuwenden, wenn er ihnen nicht mehr dadurch verleidet wird, dass sie sich bei allen möglichen bedeutenden und unbedeutenden Krankheiten vom Spezialarzt verdrängt sehen Dass dies nicht trotzdem geschieht, dafür liesse sich, wenn auch nicht ohne Schwierigkeit, Vorsorge treffen. Für den Spezialarzt sollen die selteneren, die komplizierteren und technisch schwierigeren Fälle vorbehalten bleiben. So weit als möglich sollte er nur solche Patienten in Behandlung nehmen, die ihm vom Hausarzt überwiesen sind; und nur auf Verlangen der Patienten und im Einverständnis mit dem Hausarzt sollte er sie in dauernder Behandlung, d. h. bis zum Ablauf der jeweiligen Erkrankung in Behandlung behalten. Andererseits dürfte der Hausarzt einem vom Patienten geäusserten Wunsch nach Zuziehung eines Spezialarztes keinen Widerstand entgegensetzen. Unter den heutigen Verhältnissen wären solche Bestimmungen, etwa durch Standesordnungen erlassen, vollkommen utopistisch, bei einer wesentlich verminderten Zahl von Spezialärzten aber würde ihre massvolle Durchführung keinen unüberwindlichen Schwierigkeiten begegnen.

Wenn es nur relativ wenige Spezialärzte gibt und keinen, der nicht auf eine mindestens 9—10 jährige Erfahrung zurückblickt, und wenn diese wenigen hauptsächlich mit den schwierigeren Fällen zu tun haben, dann hat es auch einen Sinn, dass ihre Leistungen höher honoriert werden, was heute in einer grossen Zahl von Fällen völlig unbegründet ist. Man kann schlechterdings nicht einsehen, warum der erfahrene Praktiker für eine Rachenpinselung, eine Abortausräumung, eine Abszessöffnung, die Anlegung eines Verbandes, eine intramuskuläre Injektion u. a. nicht das gleiche Honorar erhalten soll wie der junge Spezialist.

Es könnte auch der Einwand erhoben werden, dass durch den sehr erschwerten Uebergang zum Spezialistentum gerade das herbeigeführt würde, was vermieden werden soll, die Schaffung von Aerzten I. und II. Grades. Ist aber der Spezialarzt genötigt, den Wert der allgemeinen Erfahrung des nicht spezialistischen Kollegen ebenso anzuerkennen wie dieser die Spezialkenntnisse jenes, so muss das Ansehen des allgemeinen Praktikers wieder die ihm gebührende Höhe erreichen, und die Unterschiede würden verwischt, wenn auch nicht aufgehoben werden, sie würden aber keineswegs so gross sein wie heute, wo wir Universitätsprofessoren, Aerzte mit wohlerworbenem und Aerzte mit unklar begründetem Professortitel, Spezialärzte aller Kategorien und praktische Aerzte haben.

Ich möchte somit für die in Aussicht stehenden Besprechungen über die Spezialarztfrage das Gutachten der wissenschaftlichen Deputation in folgender erweiterten Form der Diskussion unterbreiten:

Als Arzt für ein Sondergebiet der Medizin darf sich nur bezeichnen, wer

1. mindestens 6 Jahre lang nach erlangter Approbation sich in der allgemeinen Praxis betätigt hat; eine Assistentenzeit in allgemeinen Krankenhäusern ist für diese Zeit in Anrechnung zu bringen, doch müssen mindestens 3 Jahre der selbständigen Praxis gewidmet sein.
2. sich nach Ablauf dieser 6 Jahre mindestens 3—4 Jahre lang wissenschaftlich und praktisch als Assistent an Universitätsinstituten, Akademien, Sonderabteilungen von Krankenhäusern oder bei Spezialärzten für das Sondergebiet ausgebildet hat.
3. sich auf die Ausübung der Praxis in seinem Sondergebiet beschränkt.
4. Die Behandlung der Patienten soll tunlichst im Einverständnis und in Gemeinschaft mit dem sonst behandelnden Arzt geschehen.

Zum Schluss noch ein Wort über die Nomenklatur. Man pflegt von dem Arzt der allgemeinen Praxis als vom „praktischen Arzt“ zu sprechen und ihn in Gegensatz zum „Spezialarzt“ zu setzen. Beide Bezeichnungen sind unschön, in ihrer Gegenüberstellung aber ganz unlogisch. Der Gegensatz zu „praktisch“ ist „theoretisch“. Man könnte also den praktischen, d. h. den Praxis treibenden Aerzten nur Anatomen, Physiologen, Hygieniker gegenüberstellen. Die Spezialärzte hinwiederum sind ganz gewiss praktische Aerzte, sehr praktische sogar, denn soweit sie auf ihrem Schilde dem Publikum ihre speziellen Dienste anbieten, tun sie es ausschliesslich im Interesse der Praxis, auch wenn sie sich — was ja nur für eine Minderzahl zutrifft — nebenbei im Laboratorium theoretisch beschäftigen. Es ist ja sehr schwierig, eine eingeführte, wenn auch falsche Bezeichnung aus dem Sprachgebrauch zu entfernen; aber wie der „praktische Arzt, Wundarzt und Geburtshelfer“ mehr und mehr von den Schildern verschwindet, so könnte es auch mit dem „Spezialarzt“ geschehen. Vielleicht entschliessen wir uns, den sogen. „praktischen Arzt“, der eben der Arzt sein soll, schlechtweg als „Arzt“ zu bezeichnen, beim Spezialarzt aber auch sprachlich zum Ausdruck zu bringen, dass er in erster Reihe nicht das spezielle, sondern das ärztliche zu betonen habe, und unter Weglassung des hässlichen Fremdwortes „spezial“ ihn als „Arzt üfr Augenkrankheiten“, „Arzt für Nervenkrankheiten“ etc. zu bezeichnen.

Referate und Bücheranzeigen.

Robert Sommer: Familienforschung und Vererbungslehre. Joh. Ambr. Barth. Leipzig 1907. 232 Seiten. Preis M. 9, gebd. M. 10.

Der um die Ausbildung psychologischer Untersuchungsmethoden hochverdiente Psychiater zeigt in diesem Werk die Wege, auf denen es gelingen muss, die weitverzweigten Wurzeln der „angeborenen Anlage“ einer Persönlichkeit, der von den äusseren Lebensbedingungen im wesentlichen unbeeinflussten Grundzüge des Charakters freizulegen. Die Individualpsychologie bedarf dazu der Unterstützung durch die entwicklungsgeschichtliche Forschung. So ist denn auch ein grosser Teil der vorliegenden Studie der Nutzbarmachung der Vererbungslehre für das Verständnis individueller normaler psychischer und auch körperlicher Erscheinungen sowie psychopathischer und krimineller Besonderheiten gewidmet. Die dabei für die Erklärung der Degeneration und Regeneration sich ergebenden Schlussfolgerungen sind nicht nur für den Arzt, sondern auch für den Sozialpolitiker von grösstem Interesse. Einzelheiten, wie die Annahme einer Beeinflussung der Keimzellen durch die Gehirnorganisation in bezug auf bestimmte Bewegungsautomatismen, die als angeborene Fähigkeiten in der Deszendenz erscheinen, werden wohl nicht ungeteilte Zustimmung finden. Doch wird eine Fülle von Anregungen, besonders in der Klarlegung menschlicher Vererbungsverhältnisse durch die Untersuchung von Stammbäumen und Ahnentafeln geboten. Dankenswert sind auch die Anweisungen zur psychologischen und körperlichen Einzeluntersuchung vom Standpunkt der Vererbungslehre. Besondere Berücksichtigung findet die Familienforschung, deren Methoden, wie die genealogische Verwertung von Urkunden, Familiennamen, Grabdenkmälern und Wappenbildern, die kritische Prüfung biographischer Nachrichten und literarischer Produkte eingehend erörtert sind. Mit einem erstaunlichen Aufwand historisch-kritischer Gründlichkeit ist an dem Beispiel der Geschichte einer deutschen bürgerlichen Familie vom 14.—20. Jahrhundert, besonders an einzelnen als Stichproben herausgehobenen, hervorragenden produktiven Gliedern derselben gezeigt, wie sich hervorstechende geistige Eigenschaften in bemerkenswerter Gruppierung und den Zeitverhältnissen angemessener eigenartiger Ausgestaltung durch Jahrhunderte in der Deszendenz verfolgen lassen. Mit Recht habt der Verfasser hervor, dass eine zielbewusste Veredelung der Familie sich nur auf eine klare Einsicht in die Vererbungsverhältnisse stützen kann und dass daher die Anlage von Familienchroniken mit Berücksichtigung psychophysiologischer Untersuchungsergebnisse nicht nur vom Standpunkt des wissenschaftlichen Forschers wünschenswert wäre, ebenso wie eine schärfere Beobachtung des Geistes- und Gemütslebens, der Neigungen und Triebe in der Kindheit nicht nur ein ärztliches Gebot ist, sondern in Rücksicht auf die Berufswahl und die zweckmässige Ausnützung der Veranlagung auch von sozialem Nutzen sein kann. „Ein rasseveredelndes Adelsprinzip im naturwissenschaftlichen Sinne“, die Auslese bei der Eheschliessung nach der körperlichen und geistigen Tüchtigkeit an Stelle der Ueberschätzung äusserer Momente, die vor der Degeneration aus endogenen Ursachen keinen Schutz bieten, das ist es, was der Verfasser als praktischen Endzweck der mühevollen und komplizierten Forschungen gedacht wissen will. Das Buch — anscheinend ausgegangen von einer familiengeschichtlichen Einzeluntersuchung — bietet einen wertvollen Beitrag zur Vererbungslehre und insbesondere zu ihrer psychologischen Auswertung. Es wird jedem, der auf diesem bedeutungsvollen Gebiet weiterzuschaffen gedenkt, mit seiner originellen Auffassung, seiner Fülle tatsächlichen Materials, seiner erschöpfenden und wohlgegliederten Literaturübersicht ein willkommener Wegweiser sein. Jamin-Erlangen.

Gerichtliche Psychiatrie. Ein Leitfaden für Mediziner und Juristen. Von Dr. **A. Cramer,** o. ö. Professor für Psychiatrie und Nervenheilkunde, Geh. Med.-Rat, Direktor der Kgl. Universitätsklinik und Poliklinik für psychische und Nervenkrankheiten in Göttingen. Vierte umgearbeitete und vermehrte Auflage.

Die vierte umgearbeitete und vermehrte Auflage des Cramerschen Buches unterscheidet sich von der dritten schon durch ihre äussere Erscheinung, ihren bei weitem grösseren Umfang und eine um ein Beträchtliches erhöhte Seitenzahl. Sie hat aber auch mehr Arbeit als die vorhergehenden Auflagen erfordert, da gerade in der Zwischenzeit einmal die einschlägige Literatur bis ins Ungemessene gewachsen ist und andererseits die Forschung eine Reihe grosser Fortschritte gemacht hat, die dringend einer Berücksichtigung bedurften. Dazu kommt die Tatsache, dass man auch in der Beurteilung der für den vor Gericht tätigen Arzt so wichtigen Grenzzustände weiter gekommen ist, und dass der Verfasser selbst, der in seiner Person die Leitung einer Klinik für psychische und Nervenkranke, einer Provinzialheilanstalt und des Sanatoriums Rasemühle vereinigt, an einem beispiellos vielseitigen Material seine Kenntnisse erweitern konnte. Alle diese Neuerwerbungen auf wissenschaftlichem Gebiete hatten eine Neubearbeitung und Umgestaltung nicht weniger Kapitel zur Folge, zumal da die so oft angekündigte, aber leider noch immer nicht verwirklichte Reform der Strafgesetzgebung eine gewisse Beachtung verlangte. Besonders sind die Abschnitte über die Beziehungen der Geisteskranken zum Bürgerlichen und zum Strafgesetzbuch, über die ärztliche Sachverständigentätigkeit sowie über die endogene Nervosität und die Alkoholintoxikationspsychosen genauer spezialisiert und erweitert worden. Das Lehrbuch A. Cramers, das immer noch die bescheidene, seiner Bedeutung nicht mehr entsprechende Bezeichnung eines „Leitfadens" trägt, muss namentlich in seiner neuen Gestalt wegen seiner meisterhaften und übersichtlichen Anordnung des Stoffes, wegen seines erschöpfenden, durch interessante Fälle aus der Praxis belebten und reich illustrierten Inhalts und besonders auch wegen seiner edlen und fesselnden Sprache als ein Unterrichtswerk allerersten Ranges bezeichnet werden. Es steht zu erwarten, dass die neue Auflage ihre schon so populären Vorgängerinnen an Beliebtheit noch übertreffen und Medizinern und Juristen ein unentbehrlicher Ratgeber werden wird. Dr. Többen-Münster.

Prof. Dr. **Ludwig Edinger: Vorlesungen über den Bau der nervösen Zentralorgane des Menschen und der Tiere.** II. Bd. Vergleichende Anatomie des Gehirns. Siebente umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 283 Abbildungen. Leipzig 1908. Vogel. Preis 15 M.

Die Hirnforschung darf stolz sein auf dieses Werk. Es handelt sich scheinbar zunächst um eine Zusammenfassung unseres Wissens auf dem im Titel genannten Gebiete. Der Verfasser gibt uns aber viel mehr als das, nicht nur deshalb, weil er selbst mit seinen Schülern einen ganz hervorragenden Anteil an der Aufdeckung des Tatsachenmateriales genommen hat, sondern weil uns die Resultate statt in einer schildernden Aufzählung der zahllosen Einzelheiten in einer Subsummierung derselben unter bestimmte anatomische und physiologische Leitideen gegeben werden. Wir besitzen nun einen Grundplan des Wirbeltiergehirns und sehen es nach bestimmten Gesetzen sich in der Tierreihe entwickeln, so dass alle Details, die wir kennen, ihren selbstverständlichen Platz und ihre logischen Verbindungen in dem geschaffenen Netz von allgemeinen Auffassungen finden. Wer die Disziplin nicht in ihrer Entwicklung verfolgt hat, wird allerdings in den einfachen und klaren Ausführungen, in denen mit genialem Geschick ohne lange Abwägung des pro und contra auch alles Hypothetische in seinem relativen Wahrheitswert gezeichnet ist, kaum ahnen, wie viel eigene Schöpfung des Autors in dem Buche steckt; aber jeder, der genügend Hirnanatomie kennt, um sich unter den Namen der einzelnen grauen Massen und Faserbündel etwas zu denken, wird das Buch mit hohem Genusse lesen. Für die Richtigkeit des Tatsächlichen in der Darstellung bürgt der Name des Verfassers. Bleuler-Burghölzli.

Prof. Dr. **Heinrich Obersteiner: Arbeiten aus dem neurologischen Institute an der Wiener Universität.** XIV. Bd. 512 Seiten. Mit einer Tafel und 129 Abbildungen im Text. Leipzig und Wien 1908. Franz Deuticke. Preis 25 M.

Die erste Arbeit von Miyake mahnt zur Vorsicht, wenn es sich darum handelt, Regenerationen im Zentralnervensystem zu diagnostizieren, da sie leicht mit degenerativen Prozessen verwechselt werden. Stern beschreibt einen interessanten, als Pickſches Bündel angesprochenen Faserzug. Sehr eingehende, vergleichend anatomische Studien liefern Valeton über den hinteren Vierhügel und Hoffmann über die obere Olive. Stern hat ferner an 168 Rückenmarken den Querschnitt der verschiedenen Stränge und der grauen Substanz gemessen und kommt zu dem bemerkenswerten Resultat, dass in der Tabes auch die Vorderseitenstränge verkleinert sind und dass überhaupt diese Krankheit in zum voraus zu klein angelegten Rückenmarken auftrete. Allerdings ist sein Material noch nicht ganz genügend zu sicheren Schlüssen. Shima schildert ein Teratom im Kaninchenhirn, Schweiger tabiforme Veränderungen der Hinterstränge bei Diabetes. Orzechowski kommt anlässlich eines Falles von Zyste im Kleinhirnbrückenwinkel und echter Neurome der vorderen Warzeln durch eingehende embryologische Ueberlegungen zu dem Resultat, dass in den Resten der sekundären Rautenlippen ein Gebilde vorhanden sei, das wahrscheinlich der Ausgangspunkt vieler Geschwülste des IV. Ventrikels, der Brücke und des Quintus bildet. Er hat ferner piale Nervenfasern gefunden, die er für ein häufiges Degenerationszeichen bei Tabischen ansieht. Sehr interessante experimentelle Untersuchungen über die Wirkungen des Adrenalins hat Shima angestellt. Er fand im Zentralnervensystem an Nervenzellen, Glia und Gefässen Veränderungen, die denen der Paralyse recht ähnlich sind.

Auch dieser Band bietet also des Wichtigen genug.

Bleuler-Burghölzli.

Prof. Dr. **W. A. Freund** und Dr. **L. Mendelsohn**-Berlin: **Der Zusammenhang des Infantilismus des Thorax und des Beckens.** Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1908. Preis 2.40 M. 70 Seiten mit 18 Abbildungen.

Tritt eine Hemmung in der Entwicklung des befruchteten Eies im späteren intrauterinen Leben auf, so kommt es zur Bildung ganz bestimmt charakterisierter Missbildungen, deren Lebensfähigkeit von der Beteiligung lebenswichtiger Organe an der Verbildung abhängt. Es findet sich dann ein mit mehr oder weniger beschränkter Lebens- und Leistungsfähigkeit behaftetes Individuum vor, das von vorneherein dem Kampf ums Dasein in jeder Gestalt nicht gewachsen ist: verminderter Lebensgenuss, schlechtfördernde Arbeit, kurze Lebensdauer, Prädisposition zu aller Art Krankheiten weisen derartige Menschen auf, welche das Bild des Infantilismus darstellen.

Durch das Hinzutreten der durch Abnormitäten der Thyreoidea hervorgerufenen Entwicklungshemmungen und Konstitutionsanomalien (Thyreoigen-myxödematoser Typus; Myxinfantilismus) wird das Gebiet des Infantilismus in 2 Typen zerlegt: in eine von der Schilddrüse unabhängige und in eine hypothyreoide Form. Die erstere Gruppe lässt sich in eine kongenitale und eine erworbene einteilen.

Die Frage, ob die minderwertige Entwicklung der sekundären Gelenkgruben so häufig gleichzeitig mit einer Stenose der oberen Brustapertur gefunden wird, dass man in dieser Koinzidenz ein gesetzmässiges Verhalten anzunehmen berechtigt ist, bejahen die Verf. auf Grund ihrer zahlreichen Untersuchungen, wodurch die mangelhafte oder fehlende Entwicklung der sekundären Gelenkgruben als bedeutsames Merkmal eines infantilistischen Skelettes erkannt wurde.

Die Konfiguration des Kreuzbeins im ganzen liess in fast allen Fällen keine durchgreifenden Unterschiede erkennen; immerhin fand sich einige Male, dass bei stark ausgeprägten Gelenkgruben die Konkavität des Kreuzbeins in der Breite mehr ausgeprägt und die Sakrallöcher mehr in die Breite gezogen waren, als in Fällen mit angedeuteten oder fehlenden Gelenkgruben. Letztere waren im allgemeinen schwächer entwickelt bei Frauen als bei Männern.

Nur gegen den erworbenen Infantilismus kann mit einiger Aussicht auf Erfolg prophylaktisch vorgegangen werden, durch Säuglingsheime, Sorge für richtige Ernährung, geeignete körperliche Pflege, Sport. Jedoch ist man ausser Stand, den bestehenden Infantilismus und den entwickelten Senilismus mit irgend welcher Aussicht auf Erfolg zu behandeln. Dagegen ist die moderne Chirurgie imstande, ein gutes Teil der unmittelbaren Folgen der infantilischen Hemmungsbildungen zu beseitigen: man durchschneidet den zu kurzen ersten Rippenknorpel, in der Absicht, mittelst der erzeugten Pseudarthrose die obere Apertur respirationsbeweglich und die Lungenspitze durchlüftbar zu machen. G. Wiener-München.

Dr. **Kurt Mendel,** Nervenarzt in Berlin: **Der Unfall in der Aetiologie der Nervenkrankheiten.** Berlin 1908. S. Karger. 189 S. Preis: 5 M.

Eine überaus wertvolle Verarbeitung von mehr als 1500 Gutachten, z. T. vom Verf. selbst erstattet, z. T. von seinem Vater, dem bekannten verstorbenen Berliner Psychiater.

In 17 Abschnitten wird mit Berücksichtigung der bisherigen, auch der neuesten, Literatur und der Entscheidungen des R.-V.-A. die Rolle des Traumas in der Aetiologie folgender Nervenkrankheiten beleuchtet: progressive Paralyse, Hirntumor, Hirnabszess, traumatische Spätapoplexie und Spätmeningitis, Tabes, multiple Sklerose, Syringomyelie, Myelitis, amyotrophische Lateralsklerose, progressive Muskelatrophie, Dystrophia muscularis progressiva, Neuritis, Paralysis agitans, Basedowsche Krankheit, Akromegalie und Epilepsie. Nach einleitenden Bemerkungen über den gegenwärtigen Stand der Frage nach dem Zusammenhang der betr. Nervenaffektion mit einem Trauma werden die diesbezüglichen Krankengeschichten und Gutachten in prägnanter Form wiedergegeben, daran schliesst sich unter Verwertung einschlägiger Fälle aus der Literatur eine kritische Besprechung des Themas, woraus dann die sich ergebenden Resultate in klarer, logischer Schlussfolgerung gezogen werden, nicht ohne dass dabei die Konsequenzen der reinen Wissenschaft und die der praktischen Gutachtertätigkeit hinsichtlich der Würdigung der ätiologischen Bedeutung des Traumas gesondert zum Ausdruck kämen.

Die mühevolle Arbeit bildet eine Fundgrube von Material und ist zur Orientierung über den gegenwärtigen Stand der einzelnen Fragen unentbehrlich.

Ledderhose hat vor Jahren die bisher noch sehr wenig berücksichtigte Anregung gegeben, von Zeit zu Zeit in kurzen Monographien den jeweiligen Standpunkt zu präzisieren, den die Wissenschaft und Begutachtung über den Zusammenhang dieser oder jener Krankheit mit einem Trauma einnimmt. Die vorliegende Arbeit Mendels, die auf einmal die Unfalliteratur um 17 solcher Monographien bereichert, kann als vorbildlich für weitere Abhandlungen im Sinne Ledderhoses bezeichnet werden. Die von Mendel in Aussicht gestellte analoge Darstellung der traumatischen Neurasthenie und Hysterie ist deshalb, trotz der zahlreichen Arbeiten auf diesem Gebiet, mit Freuden zu erwarten. Schwab-Berlin-Schöneberg.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medizin. 65. Band. 5. u. 6. Heft.

23) R. Kohler: **Ueber den Einfluss der Aussentemperatur auf experimentelle Glykosurie.** (Aus dem Laboratorium des medizinisch-poliklinischen Institutes in Berlin.)

Der Verf. stellte Versuche an hungernden Kaninchen und Hunden an, welche durch subkutane Injektionen von Phlorhizin glykosurisch gemacht worden waren, nachdem die Versuche durch Adrenalininjektionen Glykosurie zu erzeugen, nicht zum Ziele geführt hatten. Die Tiere wurden teils bei 20—25° im Stall, teils im Freien bei einer Temperatur von einigen Graden über Null gehalten. Im Harn wurde N nach Kjeldahl, der Zucker mit dem Lohnsteinschen Gärungssaccharometer bestimmt. Bei den meisten Versuchen war eine deutliche Herabsetzung der Zuckerausscheidung in der Kälte zu konstatieren. Die Abnahme der Zuckerausscheidung ist nicht durch eine Schädigung der Nierenfunktion zu erklären, auch nicht durch Glykogenverarmung, da sie nach Aufhören der Kälteeinwirkung sofort wieder in die Höhe ging; sondern sie kann nur durch eine Verschlechterung der Zuckerproduktion erklärt werden. Die Schädigung ist jedoch nicht konstant und spezifisch, sondern fehlt in einzelnen Fällen, und beruht auf Herabsetzung der Lebensfunktionen überhaupt.

24) M. Conto-Rio de Janeiro: **Das systolische Geräusch bei der reinen Aorteninsuffizienz.**

Der Verfasser kommt bei seinen Ausführungen zu folgenden Schlüssen. Die Aorteninsuffizienz macht sich durch ein verlängertes Geräusch kenntlich, dessen längerer Teil in der Diastole, dessen kürzerer in der Verschlussphase der darauffolgenden Systole stattfindet. Die plötzliche Veränderung der Form, der Konsistenz und hauptsächlich der Lage des Herzens während letzterer bewirkt, dass dieses Geräusch, welches nur ein einziges ist, geteilt erscheint; das systolische Geräusch bei der reinen Aorteninsuffizienz ist kurz und sanft und beinahe ohne Verbreitung, da es den Ausläufer eines Geräusches darstellt. Wenn dem diastolischen Geräusch der Aorteninsuffizienz ein Geräusch ohne diese Eigenschaften vorhergeht, ein Geräusch, das stark, rauh, länger ist und sich nach der Aorta hin verbreitet, so handelt es sich um eine doppelte Aortenläsion. Das systolische Geräusch bei der reinen Aorteninsuffizienz ist bedingt durch die Fortsetzung des Zurückströmens der Blutwelle nach der unvollständig geschlossenen Ventrikelhöhle während der Verschluss- oder Notwendigkeitsphase der Systole.

25) A. Schücke: **Zur Frage der Spezifität der Organantigene.** (Aus dem bakteriologischen Laboratorium des Krankenhauses Moabit in Berlin.)

Der Verfasser untersuchte, ob sich durch subkutane Einverleibung von zerkleinerten Organen bei Hunden und Kaninchen ein Serum gewinnen liess, welches durch Komplementbindung spezifisch für die betreffenden Organe ein und derselben Tierart wirkt. Durch Einverleibung von Hammelschilddrüsenverreibung liess sich beim Hunde — Kaninchen ertrugen die Einverleibung nicht — ein Antithyreoideaserum gewinnen, das jedoch mit den Extrakten jedes Hammelorganes Komplementfixation bewirkte. Die subkutane Einverleibung von Nieren- und Nebennierensubstanz bei Kaninchen ergab in einigen Versuchen deutlich Bildung eines spezifisch auf die betreffenden Organe wirkenden Serums, in anderen dagegen nicht. Die Einverleibung von Milz, Pankreas, Hoden erzielte kein für diese Organe spezifisches Serum.

26) A. Schütze: **Tabes und Lues.** (Aus dem städtischen Krankenhause in Moabit in Berlin.)

Die an 100 klinisch sichergestellten Tabesfällen vorgenommenen Untersuchungen, welche 71 mal das Blutserum, 21 mal die Lumbalflüssigkeit, 8 mal beide betrafen, ergaben positive Wassermannsche Reaktion in 69 Fällen, darunter 45 mal im Serum, 18 mal in der Lumbalflüsigkeit, 6 mal in beiden, 1 mal nur in der Lumbalflüssigkeit. Von den 49 männlichen Kranken, welche luetische Infektion zugegeben hatten, wurden bei 5 im Serum, bei 2 in der Lumbalflüssigkeit die luetischen Reaktionsstoffe vermisst. Bei den 5 Patientinnen mit zugestandener luetischer Infektion war 4 mal im Serum und 1 mal in der Lumbalflüssigkeit die Reaktion positiv. Bei den 25 Männern, welche die Infektion leugneten, war die Reaktion 7 mal, bei 10 Frauen mit negativer Anamnese in 4 Fällen positiv. Bei 11 Männern und 8 Frauen mit zweifelhafter Anamnese war die Reaktion stets positiv. Die Versuche, die Wassermannsche Methode zu vereinfachen, haben bisher noch nicht zu ebenso zuverlässigen Resultaten geführt.

27) R. Staehelin: **Der respiratorische Stoffwechsel eines Fettsüchtigen im nüchternen Zustand und nach Nahrungsaufnahme.** (Aus der medizinischen Klinik in Göttingen.)

Die Untersuchungen an einem 30 jährigen Manne von 169 cm Körperlänge und 91 kg Gewicht ergaben eine geringe Herabsetzung des Energieverbrauches im nüchternen Zustand bei Berechnung nach dem Oberflächengesetz, ferner eine Verlangsamung der Eiweisszersetzung nach Eiweissaufnahme, welche sich auch bei N-bestimmungen bei einem 2. Fall wiederfand. Die hohen respiratorischen Quotienten in den „Nüchternversuchen“ sprachen auch für eine Verzögerung der Kohlehydratverbrennung. Wenn man beim Gesunden auf den bis vor kurzem verpönten Luxusenergieverbrauch rekurrieren darf, bei überschüssiger Nahrungszufuhr Zunahme der Zersetzungen annimmt, so kommt vielleicht für die Erklärung der konstitutionellen Fettsucht ein Mangel dieses Luxusenergieverbrauches in Betracht.

28) M. Braeuner: **Versuche über die täglichen Variationen der Nierenleistung bei konstanter Kost.** (Aus der medizinischen Klinik in Göttingen.)

Die zu untersuchenden 8 nierengesunden Personen erhielten täglich folgende Kost. Morgens ½ Liter Milch, 50 g Zwieback mit Butter, vormittags ¼ Liter Milch, 50 g Zwieback mit Butter, mittags 100 g Gries mit ½ Liter Milch eingekocht, mit 30 g Zucker und 50 g Ringäpfel, nachmittags ¼ Liter Milch, 50 g Zwieback mit Butter, abends 50 g Gries mit ½ Liter Milch eingekocht, mit 20 g Zucker und 50 g Zwieback mit Butter, im ganzen 3285 Kalorien, dazu täglich genau gleiche Mengen NaCl zu jeder Mahlzeit; Wasser oder sonstige Getränke wurden vermieden. Die tägliche Harnmenge wurde genau gesammelt und deren spez. Gewicht, Gefrierpunkt, Cl und N bestimmt. Bei der kochsalzarmen Diät schwankte die Ausscheidung des Cl um 46 Proz., des N um 32 Proz., die molekulare Diurese um 23 Proz., bei der kochsalznormalen Diät schwankte die Ausscheidung des Cl um 55 Proz., des N um 31, die Molekulardiurese um 37 Proz.

29) Buttersack: **Physikalische und klinische Betrachtungen über die sogen. Rassel- und Reibegeräusche.**

Die gewöhnlichen Ursachen der sog. Rasselgeräusche sind weder Springen von Blasen noch auseinandergerissene Alveolenwände, da einerseits derartige Geräusche ohne jedes Blasenspringen und auch bei ganz normaler Alveolenbeschaffenheit vorkommen, andererseits die Kraft des Inspirationsluftstromes nicht gross genug ist, um im zähen Schleim Blasenspringen zu veranlassen. Die Rasselgeräusche sind vielmehr durch lokale Ungleichmässigkeiten in den Elastizitätsverhältnissen der Lunge bedingt und daher auch nicht prinzipiell verschieden von den ebenfalls auf lokalen Elastizitätsunterschieden beruhenden Reibegeräuschen. Sie lassen demnach auch keinen Schluss zu auf eine katarrhalische Entzündung und die Stärke der Sekretion, sondern auf die Beschaffenheit des Lungengewebes. Besonders Rasseln über den Lungenspitzen ist sehr häufig nicht durch Katarrh verursacht, sondern durch Verdickungen und Verwachsungen der Pleurakuppen, welche Störungen der Elastizitätsverhältnisse bedingen.

30) W. Falta: **Ueber die Gesetze der Zuckerausscheidung beim Diabetes mellitus.** VI. Mitteilung. (Aus der I. medizinischen Klinik in Wien.)

Die mannigfachen Untersuchungen ergeben bei nicht zu schweren Fällen von Diabetes mellitus Unterschiede im Verhalten der einzelnen Eiweisskörper; Kasein und Muskelfleisch zeigen stets eine stärkere Wirkung als Ovalbumin. In schweren Diabetesfällen fehlen diese Unterschiede. Auf 1 g N des Körpereiweisses können höchstens 6,62 g Zucker aus Eiweiss treffen. Die energetische Betrachtungsweise ergibt jedoch, dass auf 1 g N in Eiweiss nur 18,6 Kalorien treffen, welche 4,97 g Dextrose entsprechen. Der Quotient N : D 1 : 5 stellt demnach das Mass der maximalen Zuckerbildung aus Eiweiss dar. Die Empfindlichkeit des einzelnen Falles gegen Eiweiss und Kohlehydrat kommt demnach durch die Formel $Q = \frac{D}{5N + K}$, in welcher D die Zuckermenge, N die Stickstoffmenge im Harn, K die Kohlehydratmenge der Nahrung bedeutet, zum Ausdruck; die in den früheren Mitteilungen berichtete stärkere Empfindlichkeit einzelner Fälle gegen Eiweiss gegenüber Kohlehydrat zeigt sich bei der Berechnung nach dieser Formel deutlich.

31) J. L. Withney: **Ueber die Gesetze der Zuckerausscheidung beim Diabetes mellitus.** VII. Mitteilung. (Aus der I. medizinischen Klinik in Wien.)

Der Verfasser beschreibt zwei neue Fälle, in welchen die Empfindlichkeit gegen Eiweiss grösser war als gegen Kohlehydrate. Dabei waren bei dem 2. Fall Werte des Quotienten D : N bis zu 15,66 neben sehr niedrigen Werten zu beobachten, für welche Verspätung der Zuckerausscheidung, d. h. bedeutende vorübergehende Vermehrung der Hyperglykämie durch Retention von Zucker anzunehmen war. Eine Haferkur hatte gar keinen Einfluss auf die Hetonurie, bewirkte also keine Verbesserung der Zuckerverbrennung.

32) W. Falta: **Ueber die Gesetze der Zuckerausscheidung beim Diabetes mellitus.** VIII. Mitteilung. (Aus der I. medizinischen Klinik in Wien.)

Die Stoffwechseluntersuchungen an den in den bisherigen Mitteilungen berichteten Fällen ergeben, dass auch in schweren Diabetesfällen trotz des Ausfalles der eiweisssparenden Kohlehydrate der Eiweissumsatz nicht erhöht ist. Es lässt sich sogar abnorm leicht Stickstoffansatz erzielen in vielen derartigen Fällen. Wenn der Quotient D : N den theoretisch höchsten Wert 6,62 in längeren Perioden überschreitet, muss noch aus einer anderen Quelle als aus Eiweiss Zucker entstehen.

33) G. Scheltelma-Groningen: **Die Permeation und die Anwendung ihrer Prinzipien zur Untersuchung und Behandlung des Magendarmkanals.**

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

Lindemann-München.

Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie.

Bd. XII, Heft 5 u. 6.

Max Klotz: **Ueber Säuglingsernährung mit Joghurtmilch.**

Ein gesunder Säugling, der künstlich ernährt wird und gedeiht, hat Laktobazillin und Joghurt nicht nötig. Bei der Bereitung des Joghurts können leicht schädliche Keime in die Milch geraten; die Behauptung, dass die orientalischen Sacharolyten die Vermehrung pathogener und nicht pathogener Mikroorganismen hinderten, ist unrichtig. Namentlich Hefe und Soor entwickeln sich elektiv gut in Joghurtmilch, Heubazillen ebenso. Mit gutem Gewissen darf man einem Säugling nur dann die Joghurtmilchflasche geben, wenn man täglich vorher genau feststellt, wie Geruch und Geschmack der Nahrung ist, wie hoch die Gesamtazidität ist und welche Resultate ein Ausstrichpräparat ergibt. Rechnet man noch dazu die umständliche Zubereitung, die eventuellen Anschaffungskosten für Wärmekiste u. dgl., dann erscheint der Schluss zwingend, dass die Joghurternährung und -therapie ausschliesslich Sache der Krankenhäuser sein sollte.

Bei grösseren Kindern von 1½ bis 2 Jahren, welche nicht befriedigend an Körpergewicht zunehmen, appetitlos sind, an Ekzemen usw. leiden, kommt Joghurt neben gewöhnlicher Sauermilch, Kefir (und Kumys) eventuell in Betracht. Für Säuglinge, die an akuten Ernährungsstörungen der heissen Jahreszeit erkrankt sind, besitzt Joghurtmilch keineswegs spezifischen Heilwert.

Bei chronisch magendarmkranken Säuglingen ist nach Fehlschlagen aller anderen erprobten Formen der Ernährung ein Versuch mit Joghurt gerechtfertigt und unter Umständen erfolgreich.

Das Säuglingsekzem wird durch Joghurtmilch günstig, die Rachitis meist ungünstig beeinflusst.

W. D. Lenkei: **Meinungsverschiedenheiten in der Anwendung der Sonnenbäder.**

Genaue Angaben über die Technik der Sonnenbäder, die hier in Kürze nicht wiedergegeben werden können.

Franz Nagelschmidt: **Kritisches zur Röntgendosierung.**

Wir besitzen zurzeit kein praktisches Messverfahren, welches so exakt wäre, dass wir auch ohne persönliche reiche Erfahrung in jedem Fall sichere Röntgenwirkungen erzielen könnten. Von den jetzt gebräuchlichen Methoden erscheint jedoch diejenige, welche chemische Umsetzungen als komplizierte Energie benützt, den physiologischen Verhältnissen am nächsten zu kommen und auch in bezug auf Differenzierung von Oberflächen- und Tiefenwirkung genügendes zu leisten. Am brauchbarsten erscheint dem Verf. bisher das Kienböcksche Instrument. In diesem vergleicht man den Grad der Schwärzung einer konstanten photographischen Schicht, der bei genau vorgeschriebener Entwicklung nach der Röntgenbeleuchtung entsteht, mit einer Normalskala mit willkürlich gewählter Einheit, und stellt auf diese Weise die Oberflächendosis fest, d. h. die Gesamtmasse der auf die photographische Schicht auftreffenden Röntgenstrahlen, soweit sie chemisch Umsetzungen hervorzurufen vermögen.

Oskar Frankl: **Ueber Sauerstoffbäder im Klimakterium.**

Besonders günstig werden beeinflusst die auf vasomotorischen und allgemein nervösen Störungen beruhenden Erscheinungen des Klimakteriums (Herzklopfen, Tachykardie, nervöse Unruhe, Angstgefühle, Wallungen, Kitzeln ad vulvam, Kopfschmerzen, Kreuzschmerzen, Schwindel, Aufregungszustände); meistens ist dabei der Blutdruck wesentlich gesteigert. Sauerstoffbäder („Ozetbäder“) wirken besser als Kohlensäurebäder.

J. Benderski: **Ueber Massage im Moorbade.**

Verf. hat schon früher die „Massage unter Wasser“ sehr empfohlen und will damit „glänzende Resultate“ erzielt haben; im Wasser ist leichter die Gallenblase zu erreichen; man kann darin leichter im Gebiet der Appendix und anderer Darmschlingen manipulieren und kann wegen der Herabsetzung des intraabdominalen Druckes dem kleinen Becken verhältnismässig näher treten.

Die Massage im Moorbad soll auch sehr empfehlenswert sein.

Max Herz: **Ueber die Behandlung des räumlichen Missverhältnisses zwischen dem Herzen und dem Thorax.**

Das räumliche Missverhältnis zwischen dem Herzen und dem Thorax entsteht dadurch, dass sich entweder das erstere über Gebühr vergrössert oder der letztere sich verkleinert. Verf. unterscheidet dabei zwischen 1. anatomischer Enge (dauernde Veränderungen des Thoraxskelettes oder der Herzmasse), 2. habitueller Enge (schlechte Körperhaltung) und 3. fakultativer Enge (vorübergehende Verkleinerung des Brustraumes oder akute Dilatation des Herzens).

Die fakultative Enge wird bekämpft durch Beseitigung ihrer Ursache (Punktion eines Exsudates, Herzmittel).

Bei der habituellen Enge wird durch Massage, Atmungsgymnastik, Kräftigung des Zwerchfells durch Endomassage, Anwendung von Steilschrift usw. die Ausdehnung des Thorax erstrebt.

Dieselben Mittel kommen in Frage bei der anatomischen Enge (Kyphoskoliose) wenn sie auch da weniger Erfolg bieten. Um die systolische Vorstülpung der ganzen Rückwand bei grossem Herzen einzuschränken, empfiehlt Verf. die sog. Herzstützen, die die Ausdehnung des Thorax verhindern.

H. Engel: **Zur therapeutischen Bewertung des Wüstenklimas bei Nephritis.**

Das Wesentliche der klimatischen Eigenschaften der Wüste ist nicht ihre Wärme, sondern ihre Trockenheit, die allerdings mit steigender Wärme progressiv zunimmt. Die renale Diurese wird auf ein Minimum beschränkt, infolgedessen die Niere stark entlastet.

Schrumpfnierenkranke mit hohem Blutdruck müssen nur während der weniger warmen Wintermonate in die Wüste geschickt werden, und dekompensierte überhaupt nicht. Besonders günstig wirkt das Wüstenklima auf die Fälle, wo eine akute parenchymatöse Nephritis nicht rasch genug heilen will und chronisch zu werden droht; leichte Dekompensation (Oedeme geringen Grades, leichte Urämie) gibt keine Kontraindikation.

Sehr geeignet ist eine Schwefelbadekur im Winter in Heluan für nephritische Luetiker oder solche mit Quecksilberintoxikation. Auch scheint Diabetes in dem trockenen Klima günstig beeinflusst zu werden.

Carl Rosenthal: **Zur Physiologie der Massage.**

Plethysmographische Untersuchungen über die Volumveränderungen des menschlichen Armes durch die Massage zeigen, dass einmal der ermüdete Muskel blut- und saftreicher ist als der ruhende, und ferner, dass durch Massage diese Blut- und Saftfülle sowohl intensiv als extensiv erhöht wird.

Ferner hat Verf. beobachtet, dass sofort nach beendigter Massage in jedem Falle eine Erhöhung der Leukozytenzahl ersichtlich wurde; von den einzelnen Massagehandgriffen war es die Effleurage, welche die grösste Erhöhung der Leukozytenzahl bewirkte.

Hugo Schmidt: **Die physikalische Behandlung chronischer Herz- und Kreislaufstörungen.**

Eine besonders wichtige Rolle spielen die Kohlensäurebäder. Ferner kommen in Betracht Halbbäder von 33–28° C. mit langsamer Abkühlung auf 2–4°, faradische und sinusoidale Wechselstrombäder, hochgespannte elektrische Ströme nach d'Arsonval (letztere besonders bei Arteriosklerose und Hypertonie), trockene Massage, Atmungsgymnastik (auch bei den schwersten Formen von Herzinsuffizienz, ausgenommen bei starker Koronarsklerose und Aorten-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

aneurysma), Sauerstoffinhalationen, mässige Widerstandsgymnastik, Regelung der Diät.

Schrumpf-Strassburg.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. 19. Band, 2. Heft. Jena 1908, Gustav Fischer.

11) Homburger-Heidelberg und S. Brodnitz-Frankfurt a. M.: **Zur Diagnose, chirurgischen Behandlung und Symptomatologie der Kleinhirngeschwülste.**

4 Fälle werden besprochen. Eine grosse Zyste der rechten Kleinhirnhemisphäre wurde mit gutem Erfolg exstirpiert und zwar zweizeitig, wobei B. das fünfmarkstückgrosse trepanierte Knochenstück vollständig entfernte. In 2 Fällen (Konglomerattuberkel, Hydrozephalus) wurde durch Trepanation — nebst Ventrikelpunktion beim Hydrozephalus — die erwünschte Entlastung erzielt; 1 Fall, grosses Angiosarkom, wurde nicht operiert.

12) Jul. Schnitzler-Wien: **Ueber eine typisch lokalisierte Metastase des Magenkarzinoms.**

Verf. fand in 11 Fällen an der an dem Douglas angrenzenden Rektumpartie eine (Implantations?-) Metastase. Der sekundäre Tumor machte vor dem primären Magen- und Pankreastumor Beschwerden. Da er palpabel ist, kann er fälschlich für primäres Rektumkarzinom gehalten und operiert werden. Charakteristisch für den oberhalb der Prostata als derbe, ev. vorspringende Platte fühlbaren sekundären Tumor ist, dass die Schleimhaut an dieser Stelle intakt ist und nicht blutet; sie ist straff gespannt und schwer oder gar nicht verschieblich.

13) Paul Esau (chirurg. Klinik Greifswald): **Experimentelle Untersuchungen über den Phloridzindiabetes.**

Verf. injizierte Menschen peripher von der applizierten Bierschen Stauungsbinde Phloridzin. Dasselbe ging nicht oder nur in Spuren in den Harn über, es fand jedenfalls Hemmung und teilweise Vernichtung des Giftes statt. In Hundeversuchen bestätigte sich die gewohnte Abhängigkeit der Giftwirkungsgrösse von der Konzentration nicht. Je stärker die Phloridzindosis durch Kochsalzlösung verdünnt wurde, desto höher war die Gesamtsumme des ausgeschiedenen Zuckers, nicht selten auch der höchste erreichte Prozentwert. Dies hängt anscheinend mit der den Nieren auferlegten Resorptionsarbeit grosser Kochsalzmengen und der anhaltenden, über eine grosse Fläche verteilten Berührung des Phloridzins mit den Nierenepithelien zusammen. Das Phloridzin scheint ein reines Nierengift darzustellen und daher von den Resorptionsregeln der Lokalanästhesie abzuweichen.

14) Fr. Rolly (Med. Klinik Leipzig): **Opsoninuntersuchungen bei Infektionskrankheiten des Menschen, mit besonderer Berücksichtigung der Diagnosenstellung.**

Bei sorgfältiger ausgedehnter Nachprüfung der Wrightschen Methode zeigten sich derartig grosse Fehlerquellen, Schwankungen und störende Momente (namentlich „Spontanphagozytose"), dass R. es ablehnt, auf Grund der Opsoninbestimmungen irgend etwas Sicheres über die Aetiologie einer Infektion beim Menschen auszusagen. Bei einer Reihe von Fällen waren die Indexbestimmungen einzelner Bakterienarten direkt irreführend; nur der direkte Nachweis der Bakterien im Blut blieb als diagnostischer Anhaltspunkt bestehen. Eine spezielle Diagnose eines Bakteriums mittelst eines spezifisch eingestellten opsoninhaltigen Serums hält R. für unmöglich. Auch nach der therapeutischen Seite hin empfiehlt R. äusserste Vorsicht. Es müsse überhaupt erst einmal bewiesen werden, dass bei jeder einzelnen Infektionskrankheit die Heilung stets einwandsfrei mit einer Erhöhung des opsonischen Index verbunden ist.

15) Schulz-Brest-Litowsk: **Die Rigasche Krankheit.**

In 26 Jahren sah Verf. 18 Fälle der seltenen, eigenartigen, wenig bekannten Krankheit, bestehend in einer bei Säuglingen auf dem Zungenbändchen reitenden, verschieden grossen, indolenten Geschwulst, welche nekrotischen Belag zeigt. Es gibt eine gutartige Form, wobei die Geschwulst mit dem Durchbruch der oberen Schneidezähne von selbst verschwindet, und eine bösartige, mit Prognosis pessima. Die betr. Kinder saugen mit der Zunge und nicht mit der Unterlippe. Die Schneidezähne sind gezackt und stehen nach hinten. Hereditäre tuberkulöse Belastung scheint ein disponierendes Moment zu sein. Tuberkulose (Darm) bedingt auch die sog. maligne Form der an sich gutartigen Geschwulst, die sich mikroskopisch als fibröses Papillom darstellt.

16) Siegmund Auerbach-Frankfurt a. M.: **Klinisches und Anatomisches zur operativen Epilepsiebehandlung.**

Verf. bespricht die einzelnen Epilepsieformen (anatomische Zusammengehörigkeit der traumatischen und genuinen E.), die Fortschritte in der Erkenntnis des Leidens, die Erfolge der chirurgischen Eingriffe, deren Indikationen er aufzählt. Er wünscht noch bessere Grundlagen für die Entscheidung der Frage, in welchem Umfang bei den einzelnen Formen der Eingriff stattfinden soll.

17) Joh. Ernst Schmidt: **Ein Beitrag zur Frage der Magensensibilität.** (Aus der chirurg. Klinik Würzburg.)

Versuche an Magenfistelkranken und am eigenen Körper ergaben, dass eine direkte spezifische Schmerzempfindung der Magennerven gegenüber hohen HCl-Werten bei gesunder und auch bei der durch Fistelöffnung disponierten Schleimhaut nicht besteht.

18) J. Jerie: **Beitrag zur Serotherapie des Tetanus.** (Aus der gynäkologischen Klinik und dem bakteriologischen Institut Prag.)

4 postoperative Tetanusfälle, mit interessanter, für Krankenhausärzte lehrreicher Entstehungsgeschichte (Hausinfektion, offenbar vom Desinfektionsraum aus vermittelt). 3 von den mit Antitoxin behandelten Fällen kamen durch, und zwar diejenigen, welche nicht nur subkutan, sondern auch lumbal injiziert worden waren. Präventive Injektionen mit Roux-Vaillardschem Serum, in der kritischen Zeit bei 1500 Fällen gegeben (10 ccm subkutan während der operativen Geburt), schienen sich zu bewähren. Tierversuche zeigten, dass Antitetanusserum vom Wirbelkanal aus wirkungsvoller ist als von der Subkutis aus. Als Dosis für den Menschen empfiehlt Verf. subkutan wenigstens 80 ccm, in den Wirbelkanal (nach Ablassen von Liquor) allmählich 20 ccm. Trotz der erwähnten günstig verlaufenen Fälle schlägt Verf. den therapeutischen Wert des Serums nicht allzu hoch an.

19) H. Leischner: **Postoperative Stimmlippenschädigungen nach Kropfoperationen und deren späteres Schicksal.** (I. chir. Klinik Wien.)

Unter 330 genau untersuchten operierten benignen Kröpfen fanden sich 67 Fälle von postoperativen Stimmbandstörungen verschiedenen Grads: 4 doppelseitige Paralysen, 6 einseitige; 35 ausgesprochene einseitige Paresen, 19 leichte einseitige, 3 doppelseitige leichte. Stimmbandparalysen infolge Ligatur oder Durchschneidung des Nervenhauptstammes heilen anatomisch nicht aus, meist bessert sich aber die Stimme wesentlich infolge kompensatorischer Wirkung des anderen Stimmbands. Rekurrensschädigungen anderer Aetiologie bessern sich selten. Nur leichte Paresen haben bessere Prognose. Ebenso werden von den schon vor der Operation bestehenden Veränderungen in der Regel nur leichtgradige Stimmlippenstörungen operativ beseitigt, wenn auch die Phonation sich regelmässig bessert.

20) P. Clairmont und H. v. Haberer: **Beitrag zur funktionellen Nierendiagnostik.** (I. chir. Klinik Wien.)

Eingehende Kritik der Phloridzinmethode. Da dieselbe in diagnostischer Beziehung viele Lücken besitzt, auch bezüglich der Indikationsstellung im Stiche lassen kann (sie kann zu schlecht aussagen; Nierentod hat sie keinen verschuldet), so fordern Verf. ganz allgemein, dem Ideal näher zu kommen und möglichst alle Untersuchungsmethoden nebeneinander auszuführen, keinesfalls aber dem einmaligen Versagen einer funktionellen Probe zu grosse Bedeutung beizumessen.

21) Otto Zietzschmann-Zürich: **Ein Beitrag zum Studium der Folgen der Schilddrüsenexstirpation.**

Verf. experimentierte an Ziegen. Nach Thyreoidektomie zeigten sich mit ziemlicher Regelmässigkeit Störungen des Nervensystems einerseits, des Stoffwechsels andererseits. Bei 2 Ziegen kamen die ersten Störungen erst im 14. bezw. 15 Monate nach der Operation, was besonders hervorzuheben ist. Bei jungen Tieren entwickelte sich nach der Thyreoidektomie atrophischer, seltener myxödematöser Kretinismus.

22) Ant. Sitzenfrey: **Ueber lediglich mikroskopisch nachweisbare metastatische Karzinomerkrankung der Ovarien bei primärem Magenkarzinom.** (Aus der Frauenklinik Giessen.)

Bei einer an Pyloruskrebs verstorbenen Frau zeigten beide, makroskopisch unverdächtigen Ovarien Implantationsmetastasen. In einem 2. Fall waren in beiden in unilokuläre Zysten umgewandelten Ovarien überraschender Weise ausgedehnte Metastasen eines Magenkarzinoms, durch retrograde Verschleppung der Karzinomzellen in den Lymphwegen entstanden, vorhanden. S. wiederholt seinen früher mit Schenk ausgesprochenen Rat, bei Exstirpation von Magen- und Darmkrebsen bei Frauen im geschlechtsreifen Alter prinzipiell die Ovarien mitzuentfernen.

R. Grashey-München.

Hegars Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XIII, Heft 2. Leipzig, G. Thieme. 1908.

B. S. Schultze-Jena: **Lagerung der gebärenden Frau, Lendenbiegsamkeit und austreibende Kraft.**

S. hält die Rückenlage trotz der für Arzt und Hebamme bequemeren Seitenlage auch in Rücksicht auf den Damm namentlich Erstgebärender für die beste, weil er der Streckung der Lendenwirbelsäule besondere Vorteile zuschreibt.

H. Bayer-Strassburg i. E.: **Ueber wahres und scheinbares Zwittertum.**

Kritische Erörterungen im Anschluss an F. C. v. Neugebauers „Hermaphroditismus beim Menschen". B. behandelt in seiner Abhandlung hauptsächlich zwei Fragen: I. Gibt es Fälle, in denen die Bestimmung des Geschlechtes selbst bei der anatomischen Untersuchung oder gerade bei ihr unmöglich ist und II. Gibt es Fälle, in denen die Bestimmung des Geschlechtes zwar bei der anatomischen Untersuchung leicht wäre, bei der gewöhnlichen ärztlichen Exploration aber auf Schwierigkeiten stösst? Beide Fragen sind unbedingt zu bejahen.

G. Schickele-Strassburg i. E.: **Die retinierten Eireste und die sogenannten Plazentarpolypen.**

S. unterscheidet 3 Gruppen von Anomalien durch Retention von Eiresten: Die erste, wo kurze Zeit nach der Geburt Blutungen auftreten und die anatomische Untersuchung der Reste wenig Interessantes bietet, die zweite (fast ausschliesslich Aborte), wo nach unregelmässigen Blutungen Schleimhaut, Dezidua und — nicht immer Chorionzotten entfernt werden, und eine dritte, die „Plazentarpolypen", die entweder aus Blut und Fibrin oder ausserdem aus Dezidua und Chorionzotten bestehen, deren Ektodermzellen gewuchert sind. Die letztere bietet das grösste Interesse und S. untersucht vor allem die Entstehung des „Polypen" und das Verhältnis, in dem dieser zum Chorionepitheliom steht; die Entstehung des letzteren aus dem ersteren ist sehr unwahrscheinlich.

G. Schickele-Strassburg i. E.: **Zur Frage des habituellen Fruchttodes.**

Meist wird Lues oder Nephritis dafür verantwortlich gemacht und zwar häufig mit Recht. S. zeigt an interessanten Fällen, dass auch in benignen Chorioektodermwucherungen und folgenden Thrombosen der intervillösen Räume die Aetiologie erblickt werden kann.

Ogata-Japan: **Ueber Altersveränderungen des Uterus.**

Das Material der fleissigen Arbeit stammt aus der Freiburger Klinik und betrifft die Myofibrillen und den Isthmus im Greisenalter.

A. Mayer-Tübingen: **Ueber seltene Besonderheiten der Pelveozellulitis.**

Zwei interessante Fälle. Der eine durch den auffallenden Sitz des Infiltrates in den obersten Partien des Ligamentum latum und durch seine zirkumskripte knollige Beschaffenheit; bei dem anderen kam es bei Lokalisation des Entzündungsprozesses im Basalabschnitt des Lig. latum und in der Umgebung des Rektum zu Obstruktionserscheinungen.

M. Krüger-Halle a. d. S.: **Die Gewichtsverhältnisse in der Schwangerschaft.**

Die durchschnittliche Gewichtszunahme in den letzten Monaten der Schwangerschaft macht mehr aus, als dem Wachstum des Uterus, der Frucht etc. entspricht. Die Gewichtszunahme des Kindes kann oft auf Kosten der Mutter erfolgen. Mit der Prochownikschen Kur muss man bei schwachen Frauen vorsichtig sein.

A. Hamm-Strassburg i. E.: **Ein Fall von Gonohämie beim Neugeborenen.**

Der Fall trat trotz Einträufeln von Silbernitrat am 7. Tage mit Blennorrhöe auf und 1—2 Tage später zeigten sich Abszesse.

E. Engelhorn-Erlangen: **Korpuskarzinom bei einer 23 Jährigen.**

Bericht über den interessanten Fall und Zusammenstellung und Vergleich aus der Literatur. Mit vollem Recht weist Verf. auf die grosse Wichtigkeit der Untersuchung kürettierter Massen hin, die man nicht in Spüleimer fallen lassen soll. Ref. operierte übrigens abdominal vor 4 Jahren ein gut zweifaustgrosses Korpuskarzinom bei einer 21 jährigen Virgo intacta mit bisher vollem Erfolg; vor 6 Wochen ein Portiokarzinom ebenso bei einer 24 jähr. Nullipara.

E. Holzbach-Tübingen: **Studien über den feineren Bau des sezernierenden Tuben- und Uterusepithels.**

Der sekretorische Charakter der Stiftchenzellen ist von H. sicher festgestellt, deren vermehrtes Auftreten an Brunst und Schwangerschaft gebunden ist, somit für das einnistende Ei von Bedeutung.

Ida Democh-Dresden: **Geburten bei alten Erstgebärenden.**

Frl. D. kommt zu den bekannten Komplikationen und meint, dass durch andere Lebensweise, ev. Eheverbote bei körperlicher und geistiger Unzulänglichkeit — wer soll denn die verbieten und was soll das für eine Untersucherei werden! — Besserung geschaffen werden könnte.

R. Oeri-Basel: **Beiträge zur chirurgischen Behandlung Neugeborener.**

O. empfiehlt bei Impressionen die Baummsche Methode sehr und gibt einen Apparat zur Behandlung der Extremitätenfrakturen an.

Vogel-Aachen.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 37. 1908.

C. Staude-Hamburg: **Die Resultate der erweiterten vaginalen Totalexstirpation des Uterus durch doppelseitige Scheidenspaltung bei Kollumkarzinom.**

St. tritt nochmals für seine Methode ein, die zu Unrecht von Schauta gering geachtet werde. Bei einer Operabilität von 72,3 Proz. könne die Operation mit jeder anderen konkurrieren. Die Resultate der Drüsensuche nach Wertheim hätten enttäuscht. St. selbst hat unter 15 nach der Operation Verstorbenen 9 mal = 60 Proz. überhaupt keine kranken Drüsen gefunden. Er verfügt jetzt über 104 Fälle, von denen 21 im Anschluss an die Operation gestorben sind. Nach einer Beschreibung der Operation und der dabei beobachteten Nebenverletzungen kommt St. auf die Rezidive, von denen er 39 sah. Der Dauererfolg (D nach Winter) betrug zwischen 33,3 und 43 Proz., die definitive Heilungszahl (A nach Winter) zwischen 8,3 und 27,3 Proz. Bei 5—12 jährigen Fällen betrug A = 23 Proz., was der Wertheimschen Zahl (24,7 Proz.) sehr nahe kommt.

F. Fromme-Halle a. S.: **Ueber die Unterscheidung der hämolytischen virulenten von den hämolytischen nicht virulenten Streptokokken.**

Zum Referat nicht geeignet. Jaffé-Hamburg.

Archiv für Kinderheilkunde. 48. Band. 5. u. 6. Heft.

1) Heinrich Vogt: **Epilepsie und Schwachsinnszustände im Kindesalter.**

Kritisches Referat über die verschiedenen Erscheinungsweisen der kindlichen Epilepsie, mit einem Versuch, die einzelnen Formen nach dem jetzigen Stand des Wissens klinisch, d. h. nach anatomischen Gesichtspunkten zu scheiden. Speziell behandelt sind: Spasmophilie und Epilepsie, genuine und degenerative Epilepsie, zerebrale Kinderlähmung in ihren Beziehungen zu Epilepsie und jugendlichem Schwachsinn, Epilepsie mit Herdsymptomen, die Beziehungen zur Lues hereditaria, die tuberöse Sklerose, hydrozephalische Epilepsie, epilepsieartige Zustände bei verschiedenen Idiotien und schliesslich die ärztliche und soziale Fürsorge für jugendliche Epileptiker.

2) Gustav Tugendreich: **Ueber die Bewertung der die Säuglingssterblichkeit bedingenden Ursachen.**

Die lediglich auf die Ernährung der Säuglinge wirkenden Fürsorgestellen haben nur dann einen Zweck, wenn die Art der Ernährung wirklich die letzte Ursache der Kindersterblichkeit ist. Die Schwierigkeit einer exakten Beantwortung dieser Frage liegt in der mangelhaften Homogenität des Urmaterials. Um eine solche zu erzielen, ist es notwendig, die Säuglinge nach der Ernährungsart zu trennen. Verf. bearbeitete das sozial ganz homogene Material seiner Fürsorgestelle. Auf Grund der Beobachtung an 176 kinderreichen Arbeiterfamilien mit zusammen 1152 lebend geborenen Kindern kommt er zu dem Ergebnis, dass die Ernährungsart der Säuglinge derjenige Faktor ist, der alle anderen, speziell auch den Pauperismus in seinen verschiedenen Erscheinungsformen nahezu ganz zu paralysieren vermag. Die künstliche Ernährung ist die endgültige Ursache der grossen Kindersterblichkeit. Nur der künstlich genährte Säugling erliegt der schlechten sozialen Lage, an dem Brustkind prallt sie wirkungslos ab. Der Einfluss der mütterlichen Ernährung auf die Stillfähigkeit ist im ganzen ein geringer. Die Gewichtskonstanz und teilweise -zunahme der stillenden Frauen beweist, dass die Ernährung der Arbeiterfrau zum Stillgeschäfte ausreicht. Für die durch ausserhäusliche Tätigkeit am Stillen verhinderten Frauen sind in den betreffenden Betrieben Stillstuben einzurichten.

3) J. A. Schabad: **Ein Apparat zum Sammeln von Harn und Kot für Stoffwechseluntersuchungen bei Kindern.**

An den Apparat von Bendix angelehnte Konstruktion, deren Beschreibung im Original nachzusehen ist. Hecker.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Band VII. No. 5. (August 1908.)

Robert Schlüter-Magdeburg: **Zweites Sammelreferat über Arbeiten aus der Lehre von der Tuberkulose (1907).**

Guter kurzgehaltener Sammelbericht, in dem insbesondere die für den Kinderarzt wichtigeren Arbeiten hervorgehoben wurden und in welchem über wichtigere Arbeiten aus dem vorhergehenden Jahre, auf deren Fehlen vom Ref. bei Besprechung des ersten Sammelreferates aufmerksam gemacht wurde, nachträglich berichtet wurde.

Referate.

Berichte. (Es sei auf die Referate der dritten Tagung Deutscher Berufsvormünder und des Allgemeinen Fürsorge-Erziehungstages in Strassburg besonders aufmerksam gemacht, da Berichte hierüber kaum in anderen ärztlichen Zeitschriften zu finden sein dürften.)

Buchbesprechungen. Albert Uffenheimer-München.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 67, Heft 6 u. Bd. 68, Heft 1.

19) N. Tiktin-Hausmann-St. Petersburg: **Ueber das Vorkommen von Scharlach in der Stadt Zürich in den Jahren 1902 bis 1906.** (Aus der med. Klinik der Universität Zürich, Vorst.: Prof. Eichhorst.)

Die an einem grossen Krankenmateriale (4032 Fälle) gemachten Erhebungen, bei welcher Erwachsene und Kinder zur Behandlung kamen, lassen Verf. zu den Schlüssen kommen, dass die Scharlachmortalität in der Stadt Zürich gering sei; das Kindesalter ist dabei am meisten beteiligt. Das männliche Geschlecht stärker als das weibliche. Durch die Tendenz pyämisch-septisch zu werden, sowie durch die Komplikationen seitens des Herzens und der Nieren sei die Scharlacherkrankung durchaus ernst zu nehmen. Während die Nephritis eine bei Kindern und Erwachsenen gleich häufige Komplikation ist, so betrifft die Otitis fast ausnahmsweise nur Kinder. Ebenso ist es mit der relativ seltenen Komplikation der Pneumonie. Dagegen wird der „Scharlachgelenkrheumatismus" häufiger bei Erwachsenen als bei Kindern beobachtet. Was die Aetiologie des Scharlach betrifft, so sei dieselbe noch nicht aufgeklärt, ebensowenig die Rolle der Streptokokken.

20) E. Wieland-Basel: **Ueber die sogenannte angeborene und über frühzeitig erworbene Rachitis. Klinische und anatomische Untersuchungen.**

Der angeborene „Weichschädel" findet sich nach Wieland bei mindestens 20 Proz. aller ausgetragenen oder gegen Ende der Schwangerschaft geborenen Kindern. Die fortlaufende klinische

Beobachtung der Weichschädelkinder lehrt, dass alle diese vielfach mit Rachitis zusammengeworfenen, angeborenen Skelettanomalien mit echter Rachitis weder direkt noch indirekt das mindeste zu tun haben. Ihr Wesen ist nach dem Verf. noch dunkel. Der Weichschädel ist nach W. charakterisiert durch seine Lokalisation — vorwiegend in der Scheitelgegend — sog. Kuppenerweichung —, während die sekundäre — rachitische — Erweichung bekanntlich die hintersten untersten Schädelpartien befällt. Der Weichschädel kann entweder ausheilen oder bei frühzeitiger Rachitiserkrankung kann es zur Vergrösserung der scheitelständigen Schädeldefekte auf rachitischer Basis führen. (Fortschreitender Weichschädel.) Phosphorbehandlung beschleunigt die Konsolidierung. In Bezug auf die Erblichkeit der Rachitis — speziell von seiten der Mutter — lässt Verf. nicht die Krankheit selbst, sondern nur die Disposition sich auf die Frucht intrauterin übertragen. W. streift auch die ätiologische Seite der Rachitisfrage, ohne dabei wesentlich Neues vorzubringen.

Literaturbericht. Zusammengestellt von L. Langstein. Sach- und Namenregister zu Bd. 67. Titel und Inhaltsverzeichnis.

1) L. Moll: **Ueber das Verhalten des jugendlichen Organismus gegen artfremdes Eiweiss und über seine Fähigkeit, Antikörper zu bilden.** (Aus der Kinderklinik der deutschen Universität in der Landesfindelanstalt in Prag. Vorst.: Prof. Epstein.)

Verf. konnte durch seine Untersuchungen feststellen, dass bezüglich der Bildung der Antikörper gegen fremdes Eiweiss ein durchgreifender Unterschied zwischen jungem und erwachsenem Organismus besteht, so zwar, dass der junge Organismus weit schwächer reagiert als der erwachsene, weil ersterer von der gleichen Giftdosis weniger geschädigt wird. Als Versuchstiere dienten Kaninchen. Als Injektionsmaterial diente Nutrose in 2 proz. oder 5 proz. Lösung oder Milcheiweiss, das mit Essigsäurefällung aus Kuhmilch frisch dargestellt worden war, auch Serumglobulinlösungen, dann auch reines Menschenserum, Rinderserum, Kuhmilch und Frauenmilch. Der Begriff der „Artfremdheit“ in der künstlichen Ernährung des Säuglings verliert nach den Ergebnissen dieser Versuche wesentlich an Bedeutung. In Analogie zu den obigen Eiweissversuchen konnte Moll auch zeigen, dass der junge Organismus auf den gleichen bezw. weit stärkeren Reiz nicht die Fähigkeit erlangt, bakterielle Antikörper in dem Masse wie der Erwachsene zu bilden.

2) Martin Nagel: **Der physikalische Nachweis vergrösserter Bronchial- und Mediastinaldrüsen.** (Aus der K. Universitätskinderklinik zu Erlangen. Dir. Prof.: O. de la Camp.)

Verf. fügt den für die Diagnostik der Bronchial- und Mediastinaldrüsen anerkannten und klinisch geübten physikalischen Untersuchungsmethoden die bisher wenig bekannte „Wirbelsäulenperkussion“ als brauchbare Untersuchungsmethode hinzu. Drüsenintumeszenzen von gewisser Grösse ergeben nach Verf. eine Dämpfung über den 5., 6. und 7. Proc. spinos. Andere Tumoren im hinteren Mediastinum können natürlich dasselbe Symptom hervorrufen — ebenso Mitralfehler durch Vergrösserung des linken Vorhofes — doch liegt hierbei die Dämpfung um 1—2 Proc. spin. tiefer.

3) E. Ferraris-Wyss-Lugano: **Der Rheumatismus als Nachkrankheit der Chorea minor.** (Aus der inneren Abteilung des Kinderspitals Zürich. Dir.: Prof. O. Wyss.)

Verf. stellte bei 51 Choreafällen Nachforschungen an und fand in 41 d. h. 80 Proz. einen gewissen Zusammenhang zwischen Chorea und Rheumatismus oder Endokarditis. In 31,3 Proz. fand sich Rheumatismus als Vorkrankheit, in 40 Proz. als Nachkrankheit der Chorea. Endokarditis nach Chorea in 54,3 Proz. Chorea minor., Rheumatismus und Endokarditis sind nach Ansicht des Verf. die 3 Akte eines einzigen Krankheitsdramas. (Theorie Heubners: „Chorea ein rheumatisches Aequivalent“. Ref.)

Vereinsberichte. Literaturbericht zusammengestellt von L. Langstein.

O. Rommel-München.

Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin. Band 65, Heft 4. 1908.

Stertz-Breslau: **Die Serodiagnostik in der Psychiatrie und Neurologie.**

Die Wassermann-Plautsche Reaktion wurde bei 111 Krankheitsfällen teils einmal, teils wiederholt angestellt. Von 45 Spinalflüssigkeiten Paralytischer reagierten 40 positiv, 3 fraglich, 2 negativ. Von den letzteren 5 Fällen reagierte das Blutserum noch 3 mal positiv. Bei 5 Tabeskranken fiel die Reaktion 3 mal positiv aus. In 8 Fällen von Syphilis des Nervensystems reagierte die Spinalflüssigkeit durchweg negativ. Bei 46 Personen mit organischen und funktionellen Erkrankungen des Zentralnervensystems ohne Syphilis war die Reaktion stets negativ. Verf. betont den differentialdiagnostischen Wert der Serodiagnose für die Psychiatrie und Neurologie.

Risch-Eichberg: **Ueber die phantastische Form des degenerativen Irreseins (Pseudologia phantastica).**

Sehr ausführliche Mitteilung von 5 Krankengeschichten. Der Hang zum Fabulieren war ein unwiderstehlicher und durch Willensanstrengung anscheinend nicht zu unterdrücken. Der krankhafte Impuls, welcher zum Fabulieren drängt, ist gleichzeitig verbunden mit dem Drange, die Rolle der erdichteten Person zu spielen. Weiterhin war zu beobachten gesteigertes Selbstgefühl und die egozentrische Richtung des Gedankenganges. Hierzu kommen dann manchmal Herabsetzung des Gedächtnisses für frische Eindrücke und, wohl stets, eine bestimmte Urteilsschwäche, die sich nicht nur in völliger Einsichtslosigkeit, z. B. den vielen Widersprüchen gegenüber, kundgibt, sondern auch zu Handlungen führt, die dem Kranken selbst schaden. Im übrigen sind solche Personen keineswegs schwachsinnig im gewöhnlichen Sinne. Ferner Stimmungsanomalien (Depressionen) und paranoische Symptome. Unstetigkeit in der Lebensführung. Meist erbliche Belastung. Die Prognose ist ungünstig.

Gerlach-Hildesheim: **Ein Fall von Fahnenflucht im hysterischen Dämmerzustande.**

Lukács und Fabinyi-Klausenburg (Ungarn): **Zur pathologischen Anatomie der Pellagra.**

Die ätiologische Frage der Pellagra ist bei weitem noch nicht gelöst. Der pathologisch-anatomische Befund spricht für eine Intoxikation. Mitteilung histologischer Befunde.

Sartorius-Frankfurt a. M.: **Die forensische Bedeutung der Dementia praecox.**

Vereinsberichte.

M. Reichardt-Würzburg.

Soziale Medizin und Hygiene (vormals: Monatsschrift für soziale Medizin). (Verlag von Leopold Voss in Hamburg.) III. Bd. 8. Heft. August 1908.

Hadlich-Weimar: **Zur Frage der ärztlichen Sonntagsruhe.**

H. betrachtet die morgendliche Sonntagssprechstunde geradezu als eine soziale Wohlfahrtseinrichtung, durch die es dem arbeitsfähigen Kranken ermöglicht wird, ohne Verdienstentgang rechtzeitig sich an den Arzt zu wenden. Ihr Wegfall durch Einführung der Sonntagsruhe scheint ihm bedenklich. Dagegen befürwortet er für die sonntägliche Inanspruchnahme des Arztes eine Honorierung ausserhalb des Pauschales seitens der Kassen. (Anm. d. Ref.: Die vom Verf. geäusserten Bedenken liessen sich wohl durch Einführung einer wöchentlichen Abendsprechstunde statt der ausfallenden Sonntagssprechstunde zerstreuen.)

F. Koelsch-Ebnath: **Die soziale und hygienische Lage der Spiegelglasschleifer und -polierer.** Nebst Bemerkungen über die gewerbliche Staubinhalation. (Fortsetzung folgt.)

A. Fischer-Karlsruhe: **Zur Diskussion über meinen Vorschlag, Gewerkschaftsärzte anzustellen.** (Fortsetzung folgt.)

O. Schwartz-Köln: **Die Massregeln gegen Uebervölkerung vom Standpunkt der öffentlichen Gesundheitspflege und der Malthusischen Volkswirtschaftslehre.**

An die kurze Darstellung der Malthusischen Theorie und die Bekämpfung der auf Beschränkung der Kinderzahl hinzielenden Bestrebungen knüpft Verf. die Forderung, durch Verbesserung und Verbilligung der Wohnungsverhältnisse und durch innere Kolonisation günstigere Lebensbedingungen zu schaffen, wodurch auch die Möglichkeit für den einzelnen sich erhöht, eine grössere Familie zu ernähren.

F. Perutz-München.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 38. 1908.

1) Fr. Kraus und H. Friedenthal-Berlin: **Ueber die Wirkung der Schilddrüsenstoffe.**

Vergl. Referat hierüber Seite 1619 der Münch. med. Wochenschr. 1908.

2) E. Friedberger-Berlin: **Ueber die Behandlung der experimentellen Nagana mit Mischungen von Atoxyl und Thioglykolsäure.**

Ueber die Resultate der in dem Artikel mitgeteilten Versuche gibt Verf. folgende Zusammenfassung: 1. Das Atoxyl, dem in vitro eine trypanosomentötende Fähigkeit nicht zukommt, gewinnt sie durch Zusatz eines reduzierenden Mittels, der Thioglykolsäure. 2. Die trypanizide Fähigkeit einer Mischung von Atoxyl und gleichen Teilen 1—2 proz. Thioglykolsäure nimmt bei längerem Stehen zu. 3. Die frisch bereitete Mischung ist für Mäuse ungiftig; bei längerem Stehen nimmt sie steigend giftige Eigenschaften an. 4. Es gelingt mit der erwähnten Mischung, mit Nagana infizierte Mäuse, selbst wenn sie schon mehrere Tage Trypanosomen im Blute beherbergten, von den Parasiten zu befreien. Die Resultate der Versuche dürften rechtfertigen, auch bei der menschlichen Schlafkrankheit und event. bei der Lues diese Mischung zu versuchen.

3) F. Höhne-Frankfurt a. M.: **Ueber das Verhalten des Serums von Scharlachkranken bei der Wassermannschen Reaktion auf Syphilis.**

Much und Eichelberg hatten mitgeteilt, dass bei 40 Proz. der von ihnen untersuchten Scharlachfälle die genannte Reaktion positiv ausgefallen sei. Die Resultate des Verf. stehen mit dieser Angabe nicht im Einklang. Nach einer Technik, deren Zuverlässigkeit an mehr als 1000 menschlichen Seris erprobt worden war, konnte Verf. bei 183 untersuchten Scharlachfällen nicht feststellen, dass eine Komplementablenkung stattfindet. Es ist daher das Ueberstehen von Scharlach nicht geeignet, die diagnostische Wertigkeit der Wassermannschen Reaktion für Syphilis zu beeinträchtigen.

4) E. Seligmann und F. Klopstock-Berlin: **Ueber Serumreaktionen bei Scharlachkranken.**

Die Verf. haben ebenfalls nach den Wassermannschen Vorschriften gearbeitet und erhielten bei 2 zeitlich getrennten Gruppen von Scharlachfällen ein differentes Verhalten bezüglich der Reaktion: Zum Teil negative, zum Teil positive. Die Verf. konnten nachweisen, dass der zur Reaktion verwendete alkoholische Extrakt sich veränderte, indem er plötzlich mit einer Anzahl normaler Sera positive Reaktionen ergab, während dies früher nicht der Fall gewesen war. Die Verf. lassen es dahingestellt, wie weit diese Eigenschaft des Extraktes für die Entstehung der positiven Befunde von Much und Eichelberg in Betracht zu ziehen ist.

5) A. Erlandsen-Kopenhagen: **Zur diagnostischen Verwertung lokaler Tuberkulinreaktionen.**

Verf. hat betreff der genannten Reaktionen eine grosse Zahl neuer Untersuchungen angestellt, über deren Technik und Verlauf er im einzelnen berichtet. Er kommt zur Ansicht, dass es ohne grosse Reihen Sektionen von Menschen, die den lokalen Tuberkulinreaktionen unterworfen gewesen sind, nicht möglich ist, die Reaktionen so abzustimmen, dass sie nur auf „aktive" tuberkulöse Leiden reagieren. Die konjunktivale Reaktion mit 1 proz. Alttuberkulin, höchstens einmal in jedes Auge, ist weit weniger eingreifend wie die subkutane und scheint ebenso gute Auskunft zu geben wie die letztere. Die kutane Tuberkulinreaktion mit 1 proz. Alttuberkulin ist vollkommen ungefährlich, leicht auszuführen und im Gegensatz zur v. Pirquetschen Reaktion von nahezu gleich grossem diagnostischen Werte auch bei Erwachsenen.

6) L. Panichi-Genua: **Beobachtungen über den Tremor.**

Verf. hat mit Hilfe des Mossoschen Ergographen verschiedene Tremorformen aufgezeichnet, zum Beispiel bei multipler Sklerose, Parkinsonscher Krankheit und kommt in seiner vorläufigen Mitteilung zur Betonung folgender Tatsachen: 1. Der eigenartige Typus der ergographischen Kurve bei der Ermüdung zeigt sich nicht bei der Einzelkontraktion. 2. Der individuelle Charakter zeigt sich dagegen beständig mit Bezug auf den Krankheitsprozess. 3. Die ergographische Kurve bei der Einzelkontraktion bringt den segmentären Tremor bei Patienten, welche an multipler Sklerose leiden, zur Erscheinung.

7) Schley-Posen: **Die Bedeutung der Sehnervenerkrankungen im Frühstadium der multiplen Sklerose.**

Aus Angaben der Literatur führt Verf. den Nachweis, dass Krankheitserscheinungen von Seite des Optikus für die Diagnose der multiplen Sklerose wichtig sind, einerseits wegen ihrer Häufigkeit, dann aber auch weil die Störungen der Sehnerven dem Auftreten anderer Symptome nicht selten weit vorangehen. Verf. bespricht die klinischen Symptome der betreffenden Sehstörungen, welche ausserordentlich vielgestaltig sind und schildert im Anschluss hieran den neurologischen bezw. ophthalmologischen Befund bei einem Soldaten, welcher im Anschluss an eine Erkältung während des Dienstes eine eigenartige Sehstörung mit seltener Veränderung des Gesichtsfeldes erlitt. Differentialdiagnostisch kommt besonders auch die Bleivergiftung sowie der Hirntumor in Betracht.

8) L. Bleibtreu-Köln: **Ein Beitrag zur Lehre von der Entstehung des Diabetes mellitus.**

Pflüger hat angegeben, dass beim Frosch nach Exstirpation des Duodenums ein Diabetes auftritt, welcher an Stärke den nach einer totalen Pankreasexstirpation auftretenden Diabetes übertrifft. Dabei kann das Pankreas selbst normal sein. Verf. konnte nun an 2 Fällen bei der Sektion Befunde erheben, welche mit dem Versuch am Frosch eine Analogie zeigen, indem sich bei den beiden diabetischen Personen in einem Falle multiple Fettgewebsnekrosen neben dem Pankreas und im duodenalen Gewebe fanden, im zweiten Falle erhebliche Gefässveränderungen des dem Duodenum angehörigen Bezirkes sich nachweisen liessen.

9) G. Kieseritzky-Riga: **Ein Fall von Perforation eines Aortenaneurysmas in die obere Hohlvene.**

Die mitgeteilte, sehr rare Beobachtung wurde an einem 59 jähr. Patienten gemacht, welcher unter plötzlichem Auftreten starker Atembeschwerden und äusserster Zyanose zu grunde ging. Verf. bespricht die Diagnose solcher Fälle, für welche besonders auch ein systolischer Halsvenenpuls und ein kontinuierliches systolisch verstärktes Geräusch von Bedeutung sind.

10) M. Herz-Wien: **Ueber die Behandlung von Allgemeinerkrankungen mit strömender Luft.**

Bei den mitgeteilten therapeutischen Versuchen handelte es sich um künstliche Luftströmung in Verbindung mit Lichtstrahlung. Die Wirkungen des Luftstromes stehen jenen des Wassers nicht nach. Es wurden Fälle von Chlorose und Anämie, Fettsucht, Diabetes und Gicht mittelst eigenen Apparates dieser Behandlung unterzogen, wobei sich im allgemeinen günstige Ergebnisse erzielen liessen. Verf. erörtert die physiologischen Grundlagen dieser Therapie.

11) E. Hess-Görlitz: **Ueber Idiosynkrasien.**

Die interessanten Ausführungen eignen sich nicht zu kurzem Auszuge. Verf. teilt auch einen typischen Fall von Idiosynkrasie gegen das Eiereiweiss mit.

12) Th. A. Maass: **Neuere Anschauungen über die Wirkung anorganischer Arzneistoffe.**

Fortsetzung folgt.

13) A. Strauss-Barmen: **Die Wasserstrahlluftpumpe im Dienste der Medizin, insbesondere der Saugbehandlung.**

Verf. gibt in einer kurzen Mitteilung an, dass er eine an jedem Wasserleitungshahn anschraubbare Wasserstrahlluftpumpe vielfach verwende, namentlich in Verbindung mit den zur Bierschen Stauung verwendeten Glasglocken. Die Vorrichtung kann auch zur Aspiration von Flüssigkeiten aus Körperhöhlen gut angewendet werden und erlaubt auch, mittelst eines angebrachten Manometers die jeweilige Luftverdünnung genau zu messen.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908. No. 38.

E. Meyer-Königsberg: **Die Behandlung der Hysterie.**

Klinischer Vortrag. Besprechung der psychotherapeutischen Methoden; betreffs Anwendung der Hypnose und der kathartischen, analytischen Methode Freuds mahnt Verf. zur Vorsicht, ebenso betr. operativer Behandlung gynäkologischer Leiden Hysterischer. Bei Unfallshysterie und -neurosen hält M. rechtzeitige Therapie nicht für ganz aussichtslos, Dauerbehandlung empfiehlt sich nicht.

2) C. Spengler-Davos: **Tuberkuloseimmunblut, Tuberkuloseimmunität und Tuberkuloseimmunblut-(I.-K.)Behandlung.**

Verf. entwickelt kurz seine Ansicht über die Tuberkuloseimmunität: Die Hauptproduktions- und Anhäufungsstätten der Tuberkuloseimmunkörper sind die roten Blutkörperchen; die weissen und die Blutplättchen sind Anhäufstellen zweiter Ordnung, nicht selbständige Produzenten; die Hauptimmunkörper sind die Lysine (Lysozidine) und Antitoxine, sind chemisch rein darstellbar, sind keine Eiweisskörper. Der erwachsene und völlig gesunde Mensch ist tuberkuloseimmun, muss also eine Infektion siegreich überstanden haben; die Vererbung der Tuberkuloseimmunität wird deshalb nicht geleugnet. Grösseres Defizit an Blutimmunsubstanzen infolge Schädigung des Blutes oder der blutbildenden Apparate ist gleichbedeutend mit Erkrankungsdisposition. Die Immunkörper des Blutes von immunisierten Menschen und Tieren sind in chemisch reinem Zustand Heil- und Immunisationssubstanzen und werden vorteilhaft mit anderen Immunsubstanzen zu Heilzwecken angewandt. Ueber die Technik der Immunkörper(I.-K.)-Behandlung macht S. genauere Angaben.

3) H. Kuhnt-Bonn: **Ueber die Beziehungen der Erkrankungen der Nase, ihrer Nebenhöhlen und des Nasenrachenraumes zu denen des Auges.** (Schluss.)

Grösseres Uebersichtsreferat, vorgetragen am 22. IV. 08 auf dem I. Internationalen Laryngo-Rhinologenkongress in Wien.

4) Stefan Sándor-Klausenburg: **Entzündliche Bauchdeckengeschwülste, entstanden um einen aus dem Darmkanal perforierten Fremdkörper.**

Die im Hypogastrium befindliche derbe eiförmige Bauchdeckengeschwulst (bindegewebige Elemente, Leukozyten) enthielt einen 5 cm langen, dünnen Knochen. Ein akut entzündliches Stadium mit Fieber, Leibschmerz und Darmstörung war voraufgegangen.

5) Karl Reinecke-Hameln: **Zur Nekrose der Myome in der Gravidität.**

In dem beschriebenen Fall wurde der im 4. Monat gravide, von Myomen durchsetzte, mit Netz und Kolon verwachsene Uterus nebst den kleinzystisch degenerierten Ovarien entfernt.

6) J. W. Samson-Neudorf b. Friedland: **Konzeption und Menstruation.**

Beobachtung, welche für Befruchtung des Eies von der auf die Kohabitation folgenden, abgeschwächten Regel sprach.

7) W. Feilchenfeld-Charlottenburg: **Gehäufte Erkrankungen des Nervensystems bei einer Hausepidemie von Diphtherie.**

Bei einer Hausepidemie hatte das Toxin eine besonders ausgesprochene Affinität zum Nervensystem.

8) F. Davidsohn-Berlin: **Radiumemanation als Heilfaktor.**

Versuche mit emanationshaltigem Wasser (Trink- und Badekur) bei chronischen Rheumatismen und Neuralgien hatten günstige Resultate.

9) E. Fuld-Berlin: **Ein handlicher, leicht reinzuhaltender Magenaspirator.**

Politzerballon wird an das konische Ansatzstück des Magenschlauches gesteckt.

R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVIII. Jahrgang. No. 17. 1908.

R. Zollikofer und O. Wenner-St. Gallen: **Ueber eine St. Galler Mikrosporie-Epidemie.**

Die Epidemie betraf 45 Fälle, auch Erwachsene, teils Haar-, teils Hautaffektionen. Erreger war Microsporum lanosum (Sabouraud), die Ansteckung geschah wahrscheinlich durch Katzen, die Ausbreitung weniger durch die Schule als durch die Familie. Genaue klinische Beschreibung, unterstützt durch 6 sehr gute Abbildungen auf 3 Tafeln. Zur Bekämpfung sofort energische öffentliche Massnahmen. Behandlung: impermeabler Salbenverband zur Lockerung der Haare, Heilung durchschnittlich in 70 Tagen.

A. Tschirch: **Die neue Schweizerische Pharmokopöe und der Arzt.** (Schluss folgt.) Dr. O. Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 38. O. Grüner-Wien: **Ueber die Behandlung interner und chirurgischer Tuberkulose mit dem Antituberkuloseserum von Marmorek.**

Impf- und Injektionsversuche mit Gemengen von Tuberkulin und Marmorekserum. Das Marmorekserum zeigt weder bei Lungen- noch Knochentuberkulose der Kinder eine zuverlässige Heilwirkung, auch bei längerer Anwendung verhindert es nicht das Auftreten neuer Krankheitsherde an vorher gesunden Stellen oder das skrofulöser Symptome. Der tödliche Ausgang der tuberkulösen Meningitis wird selbst durch intradurale Injektion und sehr ausgiebige subkutane Gaben nicht verhindert. Ein günstiger Einfluss des Serums auf das Allgemeinbefinden ist nicht zu erkennen. Schliesslich vermag das Serum selbst in hundertfacher Menge nicht die Kutanreaktion auf Tuberkulin abzuschwächen, auch durch eine hundertfache Serummenge wird die subkutane Stichreaktion bei Tuberkulösen nicht einmal abgeschwächt.

G. Saiz-Triest: **Beitrag zum Vorkommen und zur Behandlung der Tetanie.**

S.s Mitteilungen erstrecken sich auf 9, z. T. zeitlich weit auseinanderliegende, aber mehrfach in derselben Familie beobachtete Fälle, welche für eine gewisse hereditäre Disposition durch eine angeborene Insuffizienz der Epithelkörperchen sprechen. Diese angeborene Disposition dürfte besonders bei den sporadischen Tetaniefällen von Bedeutung sein, während bei epidemischen Fällen eine erworbene Disposition irgendwelcher Art anzunehmen ist. Die Behandlung dreier Fälle mit Parathyreoidin Vassale scheint auf die Krampfanfälle einen gewissen günstigen Einfluss zu haben, wurde aber durch begleitende heftige Durchfälle beeinträchtigt.

K. Wirth-Wien: **Tetanie bei Phosphorvergiftung.**

Der vorliegende Fall reiht sich zwei gleichartigen der Literatur an. Die tetanischen Erscheinungen treten sehr frühzeitig auf und ihr Schwinden leitete die Besserung der Vergiftung ein, zur Zeit der vollen Entwicklung der Tetanie trat Azeton und Azetessigsäure im Harn auf; bemerkenswerter Weise schwand wider die Regel das Chvosteksche vor dem Trousseauschen Phänomen.

K. Glaessner-Wien: **Zur Kenntnis der Pagetschen Knochenerkrankung.**

Ausführliche Krankengeschichte eines Falles.

G. Schwarz-Wien: **Die Röntgentherapie der Basedowschen Krankheit.**

Ueberblick über die Erfahrungen an 40 Fällen. Am empfehlenswertesten ist die genau dosierte Filterbestrahlung nach Perthes (Filtrierung im Aktions- und Messfeld). Bestrahlung des Halses und der oberen Sternalgegend unter Schutz des Gesichtes des Kranken durch eine Bleiglasplatte. Bestrahlungen der drei Partien des Halses in Abständen von je 14 Tagen, fortgesetzt bis zu drei Vierteljahren. Von den 40 Fällen zeigten 26 eine Gewichtszunahme, 36 Abnahme der Tachykardie, 40 Besserung der nervösen Symptome, 15 Besserung des Exophthalmus, 8 Verkleinerung der Struma. Diese Erfolge, zumal die Besserung der Herzbeschwerden, stellen jedenfalls ein sehr günstiges Ergebnis dar. Bergeat-München.

Schiffs- und Tropenkrankheiten.

Martin: **Ein Jahr ärztlicher Praxis auf Celebes.** (Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene. Bd. XII, H. 9.)

Verfasser entwirft ein Bild seiner Tätigkeit auf Celebes in sozialer, wissenschaftlicher und ökonomischer Beziehung, dessen Studium jedem, der sich für die holländischen Kolonien im indischen Ozean interessiert, empfohlen wird.

Waldow-Kamerun: **Porocephalus monitiformis Diesing 1836 bei einem Kamerunneger.** (Daselbst, Bd. XII, H. 10.)

Bei den Banyangiarbeitern auf den Plantagen in Kamerun kommen rätselhafte Krankheiten vor, die unter den Zeichen von Verrücktheit plötzlich zum Tode führen können. Einen Teil derselben glaubt V. durch Porozephalusinfektion erklären zu können. Die Sektion eines nach schnellem Kräfteverfall und Zeichen von Verrücktheit verstorbenen Banyangi ergab ein an der Innenseite der harten Hirnhaut lose haftendes, blutig gefärbtes dünnes Häutchen, und in der Leber am Bauchfellüberzug, ferner im grossen Netz und Mesenterium erbsengrosse weisse Knötchen, welche zum Teil verkalkte, eingekapselte Larven des Porozephalus enthielten. Im Darm und auf der Serosa des Darms je eine lebende Porozephaluslarve. Das Exsudat unter der Dura scheint durch giftige Stoffwechselprodukte der Porozephaluslarven veranlasst zu sein. Verf. hält den Neger für den Zwischenwirt und die Riesenschlange für den Wirt des Porozephalus.

Bensen-Berlin: **Vergiftungen durch den Saft des Manzanillabaumes.** (Daselbst, Bd. XII, H. 10.)

Der Saft des Manzanillenbaumes hat milchiges Aussehen und ätzende Eigenschaften. Er erzeugt auf der Haut Blasen, Schleimhäute (Augenlidehäute, Mundschleimhaut und Afterschleimhaut) schwellen und sezernieren meist unter lebhaften Beschwerden. Die Wirkung des Genusses der Frucht eines Manzanillenbaumes wird beschrieben — Erbrechen, 2 Stunden andauernder, flüssiger Stuhl, Schmerzen an den Lippen, im Munde, im Hals, an den Gedärmen und am After, Schwächegefühl, Schwanken, Puls schwach, kalter Schweiss, Berührung des Bauches sehr schmerzhaft, nach Rizinusöl und Magnesia usta Besserung, nach 6 Tagen wieder dienstfähig.

Castellani--Colombo): **Vergleichende Experimentalstudien über Framboesie in verschiedenen tropischen Ländern.** (Daselbst, Bd. XII, H. 10.)

Die Framboesieerkrankungen der verschiedenen tropischen Länder, die unter dem Namen Yaws, Pian, Boubas, Puru usw. bekannt sind, sind ausweislich der Aetiologie — Treponema pertenue — experimenteller Affenversuche und der Komplementablenkung identisch.

Zechmeister: **Die Syphilis in den Tropen, deren Verlauf und Behandlung.** (Daselbst, Bd. XII, H. 11.)

Der Infektionsort war für die Schwere des Erkrankungsverlaufs vollkommen belanglos. Der Verlauf der Erkrankung hing von der Konstitution des Erkrankten ab. Ein gesunder Europäer übersteht die Lues in den Tropen ebenso gut wie im gemässigten Klima. Häufig sind bei der Tropensyphilis ulzeröse Hauteffektionen, Periostitiden und mit starker Exsudation einhergehende Affektionen der Gelenke, ferner syphilitischer Rheumatismus. Schmierkuren sind in den Tropen nicht angezeigt, da die offiziellen Quecksilbersalben sehr schnell ranzig werden und die aufgelockerte und schweissdurchtränkte Haut mit pustulösen Follikulitiden reagiert. Injektionen von löslichen und unlöslichen Quecksilbersalzen erzeugen in den Tropen recht empfindliche und lange bestehende Infiltrate. Auch Räucherung und innerliche Darreichung des Quecksilbers begegnet Schwierigkeiten. Dagegen empfiehlt sich das Mergal, das ausführlich gewürdigt wird.

Trembur: **Beobachtungen über Ruhr in Tsingtau in den Jahren 1906—1908.** (Daselbst, Bd. XII, H. 12.)

Verf. beobachtete in Tsingtau bis Herbst 1907 nur bazilläre Ruhr, seit Herbst 1907 daneben schwere ulzeröse Amöbenenteritis. Erstere setzte akut ein mit Anstieg der Körperwärme, zahlreichen Stuhlgängen, Tenesmus und kolikartigen Leibschmerzen. Im Stuhl vom 2.—3. Tage ab Blut und Schleim. Nach Bettruhe Milchdiät und sehr günstig wirkenden kleineren Kalomeldosen tritt in 8—14 Tagen fast immer völlige Heilung ein. Im Stuhl stets zahlreiche und verschiedenartige Mikroorganismen. Nur in einem geringen Prozentsatz der untersuchten Fälle gelang es, einen spezifischen Ruhrerreger zu isolieren, (6 mal Flexner, 3 mal Shiga-Kruse, 2 mal ein Pseudoruhrstäbchen). Seit Herbst 1907 verriet schon das klinische Bild das Auftreten von Amöbenruhr. Beginn schleichend, ohne Fieber, mit vermehrten Entleerungen und Leibschmerzen, zunächst mit wenig gestörtem Allgemeinbefinden. Langsame Zunahme des Schleim- und Blutgehalts. Schnelle Abnahme der Körperkräfte. Oft unerwartet wieder normaler Stuhl und ebenso unerwartete oft schwere Rückfälle. Die Heilversuche lassen eine direkte Beeinflussung des Krankheitsbildes kaum erkennen. Nur Bolus alba, dessen Vorrat schnell erschöpft war, schien die Krankheitssymptome schnell und günstig zu beeinflussen. Notizen über die Entamoeba histolytica und ihren Nachweis beschliessen die bemerkenswerte Arbeit.

Tsuzuki: **Ueber das Wesen der Beriberikrankheit auf Grund meiner epidemiologischen und bakteriologischen Untersuchungen.** (Daselbst, Bd. XII, H. 12.)

Beriberi wird durch einen Erreger erzeugt. Ihre Symptome werden durch Vergiftung mittels eines von jenem Erreger produzierten Giftes hervorgerufen. Die Krankheit entsteht also durch Infektion und ihre Symptome kommen durch Intoxikation zustande. Echte Ursache: Der lebende Erreger, Hauptdisposition: Reisdiät, Gelegenheitsursache: körperliche und geistige Anstrengungen. Statistik, Epidemiologie und einige Worte über den Kakkekokkus des Verf. (s. d. Wochenschr. Jahrg. 1906, S. 2412) folgen.

Friedrichsen-Zanzibar: **Das Auftreten der Pest in Zanzibar im Jahre 1907.** (Daselbst, Bd. XII, H. 13.)

Unter den Ratten wurde Pest nicht mehr nachgewiesen. Die Krankheit herrschte nur unter den schmutzigsten Indiern und verschonte sogar den meist reinlicheren Neger. Die epidemiologisch sicher als Pest anzunehmende Erkrankung zeigte klinisch leichteren Verlauf und nicht völlig typisch sich färbende und im Tierexperiment weniger virulente Bakterien. Verf. hält die Erkrankung für wirkliche, abgeschwächte Pest und rechnet sie der Pertis minas oder Pertis ambulans zu.

Krämer: **Die Medizin der Truker.** (Daselbst, Bd. XII, H. 14.)

Verf., der im Frühjahr 1907 sich im Trukarchipel in den Zentralkarolinen aufhielt, bringt recht beachtenswerte Mitteilungen über ihre Krankheiten und medizinischen Gebräuche. Malaria fehlt. Von der Framboesie, die Verf. der Syphilis gegenüberstellt, wie etwa die Malaria tropica der Tertiana, sah er tertiäre Formen. Lepra scheint nicht vorzukommen. Elephantiasis ist nicht sehr verbreitet. Eine der Beriberi ähnliche Erkrankung soll früher häufiger gewesen sein. Eine eigentümliche Kontrakturstellung der Finger, die Karolinenhand", glaubt Verf. auf das lange Festhalten der Schot beim Segeln zurückführen zu können. Mitteilungen über Hydrozelenoperation, über den Kaiserschnitt, Trepanationen und anderes mehr folgen.

Fisch-Aburi: **Ueber die Pestepidemien an der Goldküste 1908.** (Daselbst, Bd. XII, H. 15.)

Die Einschleppung der Pest nach Akra erfolgte wahrscheinlich durch infiziertes Heu. Es erkrankten insgesamt in der Kolonie 303 Personen, davon starben 259 = 86 Proz. Die Pest trat zunächst als Epizootoepidemie auf. Kein Europäer und keiner der besser situierten Neger erkrankte. In Akra kam überhaupt keine primäre Pestpneumonie vor. Die inguinalen Bubonen hatten stets ihren Sitz unterhalb des Poupartschen Bundes in der Gegend der Fossa ovalis. Das hervorstehendste Symptom war die Herzschwäche. Die Pulsqualität war für die Prognose ausschlaggebend. Die Behandlung war symptomatisch. Yersins Serum zeigte keinen in die Augen springenden Erfolg. Ob prophylaktische Impfungen gegen Erkrankungen schützten, kann Verf. nicht beurteilen. Durch einen Mann, der wahrscheinlich an sekundärer Pestpneumonie litt, wurde die Krankheit nach Nyinyaro gebracht und trat hier als Epidemie in Form von Lungenpest auf. Die Lungenpestepidemie nahm schnell grosse Verbreitung an, ergriff alle Bevölkerungsschichten und führte stets zum Tode. Zur Bekämpfung der Pest wird empfohlen rücksichtsloseste Absperrung eines Pestortes von seiner Umgebung, vollständige Evakuierung, Rattenvertilgung, Isolierung der Kranken, Desinfektion der Pesthäuser.

Lipa Bey-Kairo: **Das Bromural, angewandt bei Haschischrauchern.** (Daselbst, Bd. XII, H. 15.)

Haschisch wird hauptsächlich als Aphrodisiakum angewendet. Die Krankheitserscheinungen chronischer Haschischraucher gleichen denen einer männlichen Hysterie. Nächtliche Aufregungszustände und Schlaflosigkeit treiben den Kranken fast zur Verzweiflung. Als Schlafmittel hat sich dem Verf. Bromural 3 mal täglich 0,3 am besten bewährt.

Mayer: **Beiträge zur Morphologie der Spirochäten (Sp. duttoni). Nebst Anhang über Plasmakugeln.** (Beiheft 1 zum Archiv für Schiffs- und Tropenhyg. Bd. XII, 1908.)

Die Regelmässigkeit der durch Spirochäten hervorgerufenen Unfälle bei allen Tieren, besonders in bezug auf Dauer der anfallsfreien Zeit, die sich durch Phagozytose oder andere Zerstörung der meisten Spirochäten allein nicht erklären lässt, spricht dafür, dass Lebensstadien der Spirochäten selbst die Ursache hierfür sind. Diese Erwägung und die Beobachtung einer grossen Menge von Einrollungsformen machen es wahrscheinlich, dass die Einrollungsformen sogen. Ruhestadien entsprechen und nicht als Degenerationsformen aufzufassen sind, um so mehr, als bei der Auflösung der Spirochäten durch Immunsera stets andere Degenerationsformen beobachtet sind. Die peritrischen Geisseln sind zweifellos Kunstprodukte und entsprechen losgelösten Myophomen. Verf. sah in gefärbten Präparaten Stadien, die für eine Längsteilung der Spirochäten sprechen. Die erwähnten Befunde, sowie Notizen über die Kernsubstanz und Plasmahülle der Spirochäten, sowie über Plasmakugeln werden durch recht gute Reproduktionen erläutert.

Zupitza: **Ueber die Schlafkrankheitsfliege bei Duala.** (Beiheft 2 zum Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., Bd. XII, 1908.)

Zur Regenzeit wimmelt es in der Urwaldsniedrigung im Süden der Stadt und in den benachbarten Kreeks von Schlafkrankheitsfliegen. Auch in einer Schlucht im oberen Teile der Stadt liessen sie sich nachweisen. An ihren Ruheplätzen an Tümpeln und Kreekanfängen, noch mehr an ihren Zufluchtsorten im Dickicht, wohin kaum ein Sonnenstrahl dringt, waren sie so gut wie ganz dem Stechen abgeneigt. Abseits dieser Plätze an lichten Wegstellen im Busch waren sie stechlustig und zudringlich und das um so mehr, je greller die Sonne schien und je heisser und schwüler es war. An den Ruheplätzen wurden fast ausschliesslich Männchen gefangen, auf den Wegen fast ebensoviele Weibchen wie Männchen. Die Puppe findet sich ziemlich oberflächlich im Humus und Moos liegend, in Astgabeln und Rindenspalten von Bäumen, vornehmlich in den Winkeln von Blattscheiden von Palmen. Ein sehr hoher Prozentsatz der Palpalis war mit Trypanosomen in den verschiedensten Entwicklungsphasen infiziert. Im ganzen Kamerunbecken ist der hauptsächlichste Nahrungsspender für die Schlafkrankheitsfliege der Mensch. Zur Ausrottung der Fliege, deren Vorhandensein eine hohe Gefahr für Duala bedeutet, ist systematisch durchgeführte Abholzung das nächstliegende Mittel.

Steudel-Berlin: **Kann der Deutsche sich in den Tropen akklimatisieren?** (Beiheft 4 zum Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., Bd. XII, 1908.)

Der Europäer ist in den Tropen bei Auswahl eines malariafreien Ortes und bei hygienischer Lebensweise weniger von Krankheiten, insbesondere von Infektionskrankheiten gefährdet, als in seiner Heimat. Bei der grossen Mehrzahl der Europäer tritt — nach Ansicht des Verf. — in den Tropen mit der Zeit nicht eine Verschlechterung des anfangs beunruhigten Gesamtorganismus, sondern eine Verbesserung ein. Unter relativer Akklimatisation versteht Verf. die Tatsache, dass der Europäer bei zweckmässiger, dem Klima angepasster Lebensweise und unter Vermeidung schwerer körperlicher Arbeit eine Anzahl von Jahren ohne dauernden Schaden für seine Gesundheit in den Tropen zubringen kann, dann aber, wenn er nicht dauernd geschädigt werden will, zeitweilig zur Erholung in seine Heimat zurückkehren muss. Absolute Akklimatisation bedeutet, dass der Europäer in seiner neuen Heimat dauernd ein Leben führen kann, das dem seiner alten Heimat entspricht und dabei nicht nur selbst gesund und leistungsfähig bleibt, sondern auch seine körperlichen und geistigen Eigenschaften auf seine Nachkommen so übertragen kann, dass die jungen Generationen ebenso vollwertig sind, wie die ursprünglich Ausgewanderten. Im allgemeinen kann man sagen, dass wir Deutschen, wie alle nordischen und germanischen Völker uns schwerer in den Tropen akklimatisieren, als die südeuropäischen Völker. Doch bestehen unter den Individuen sehr grosse Unterschiede. Im tropischen Küstenklima ist höchstens relative Akklimatisation möglich. Auch im tropischen Höhenklima hält Verf. absolute Akklimatisation nicht für wahrscheinlich.

Trembur-Tsingtau: **Infektiöse Darmkrankheiten und Fliegen.** (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1908, H. 13.)

Die zentrale Wasserleitung (gut filtriertes Grundwasser) hat den Typhus in Tsingtau zum Verschwinden gebracht, nicht so die infektiösen Darmkatarrhe, einschliesslich Ruhr. Die Monate der höchsten Zahlen infektiöser Darmkatarrhe (August, September) sind die Monate der grössten Fliegenplage. Die berittenen Truppenteile, bei denen die Pferdestallungen reichlich Fliegen anlocken, zeigten die grössten Verseuchungszahlen. Eine Kompagnie, einem früheren Müllplatz benachbart, hatte grössere Erkrankungszahlen als andere mit ihr im übrigen in gleicher Art untergebrachte. Zur Ausrottung sind die infektiösen Dejektionen unschädlich zu machen und die Fliegen zu vernichten. Es folgen Bemerkungen über die Biologie der Fliegen. Zur Bekämpfung ist das Saprol dem Schieferöl überlegen. Beiden scheint ausser der mechanischen direkt giftige Wirkung innezuwohnen.

Ybarra: **Erneutes Auftreten von Gelbfieber in Kuba.** (Journal of tropical Medicin, Bd. XI, H. 5, 1908, S. 73.)

Verf. zieht aus der eingehend analysierten Gelbfieberepidemie auf Kuba Ende 1905 den Schluss, dass die Moskitotheorie hinfällig ist.

O'Brien-Queensland: **Atoxyl bei Filariasis.** (Daselbst Bd. XI, H. 10, S. 150.)

Verf. sah vom Atoxyl einmal völliges Verschwinden, bei einem zweiten starkes Zurückgehen der im Blute gefundenen Filarialarven. Er injizierte dem ersten zunächst jeden dritten, später jeden Tag steigend 0,3—2,4 einer 5 proz. Atoxyllösung intravenös, dem zweiten 0,3—0,6 g derselben Lösung jeden zweiten Tag eine Woche lang.

Harrison und Fraser: **Wie lange halten sich Typhusbazillen in infizierten Feldflaschen?** (Journal of the Royal Army Medical Corps, Febr. 1908, Bd. X, H. 2.)

Nach zwei Versuchen, die mit einer alten emaillierten, eisernen Feldflasche gemacht wurden, ergab sich, dass unter den gewöhnlichen Bedingungen bei einer im Gebrauch befindlichen Feldflasche Typhusbazillen, mit denen sie künstlich infiziert wurde, nach Verlauf von 3—4 Tagen nicht mehr nachzuweisen waren.

Howard Ensor: **Vorkommen von Craw-Craw im anglo-ägyptischen Sudan.** (Daselbst, Febr. 1908, Bd. X, H. 2.)

In der Provinz Bahr-el-Ghazal, nahe der Wasserscheide zwischen Kongo und Nil, sah Verfasser unter sudanesischen Soldaten eine Epidemie einer stark juckenden Hautkrankheit, die er mit dem unter dem Namen Craw-Craw von der afrikanischen Westküste beschriebenem Leiden für identisch hält. Ziemlich plötzlicher Ausbruch von Papeln an den Beinen, später an der unteren Rumpfhälfte, nie im Gesicht; nach 3—4 Tagen Bläschenbildung, Zerfall und Geschwürsbildung, kein Fieber, keine Allgemeinbeschwerden. Craw-Craw ist eine eigene Krankheit und hat mit Krätze nichts zu tun. Sie wandert von der Westküste her allmählich weiter.

Pickthorn: **Lazarettschiffe.** (Daselbst, Bd. X, Mai 1908, Heft 5.)

Für den Verwundeten- und Krankentransport, ferner als Hilfslazarettschiffe genügen Handelsschiffe. Wünschenswert ist es, dass bei ihrem Bau ihre Verwendung im Kriege berücksichtigt wird. Stationäre Lazarettschiffe und Lazarettschiffe, die eine seegehende Flotte begleiten, sollen besonders zu diesem Zwecke gebaut werden. Sie sollen Platz für 200 Kranke oder Verwundete geben (180 Mannschaften und 20 Offiziere), 6 Aerzte, 35 Pfleger und 5 Schwestern und eine Besatzung von etwa 100 Mann. Bei einer Grösse von 5000 bis 6000 Tonnen sollen sie bei Oelfeuerung mit Turbinen ausgerüstet sein und 16 Meilen laufen — Ross fordert mindestens 20 Meilen. Bei einem Frischwasservorrat von 150 Tonnen sollen die Destilliermaschinen täglich 30 Tonnen destilliertes Wasser zu liefern in der Lage sein. Zwei Decks mit einer lichten Distanz von 8 Fuss sollen zu Krankenräumen dienen. Diese Decks sollen mit Holz belegt sein. Für das Bett werden 500 Kubikfuss Luft verlangt. Jedes Bett muss frei zugänglich sein. Anordnung zweier Betten übereinander ist ungeeignet. Ausreichende Ventilation und elektrische Fächer, ferner elektrische Beleuchtung und Dampfheizung ist vorzusehen. Baderäume und Aborte müssen den Krankenräumen benachbart sein. Ausreichende Boote, gute Feuerdisziplin, vier grosse seitliche Pforten sind notwendig; dazu kommen Laboratorien, Waschräume, Eismaschinen u. a. m. Die Gesamtkosten werden auf 6 Millionen Mark veranschlagt. Nur die Indienststellung in Friedenszeiten gibt die nötige Uebung und Erfahrung für den Kriegsfall.

Nichols: **„Simple and double continued Fevers" auf den Philippinen.** (The Military Surgeons, Bd. XXII, H. 5, 1908.)

Typhus ist auf den Philippinen unter den Eingeborenen, besonders unter den Kindern, nicht selten. Negative Widalreaktion spricht nicht gegen die Diagnose Typhus. Simple and double continued fevers sind einfacher oder rezidivierender Typhus.

Maille: **Dysenterieepidemie in Cherbourg.** (Archives de Médecine Navale, Bd. 89, 1908, H. 2.)

Beschreibung einer bazillären Dysenterieepidemie in Cherbourg im Hochsommer 1907. Beginn ohne Vorboten stets sehr plötzlich nach einer Inkubationszeit von etwa 5—12 Tagen. Krankheitsdauer meist 3 Wochen. Unter 146 Fällen ein Todesfall. Das gute Resultat wird den Einspritzungen mit Dysenterieserum zugeschrieben.

Ueber die Ursache ist Sicheres nicht bekannt geworden. Fliegen scheinen eine Rolle bei der Uebertragung gespielt zu haben.

Chastang: **Augenerkrankungen beim Sumpffieber.** (Daselbst, Bd. 89, 1908, Heft 4.)

Verf. stellt aus eigenen Beobachtungen und aus der Literatur eine Anzahl von Erkrankungen des äusseren und inneren Auges bei Malaria zusammen. Ihre Pathogenität wird erörtert. Sie hängen teils direkt mit der Malaria zusammen und weichen auf Chininmedikation, teils entstehen sie im Gefolge der Malaria entweder als anämische Erscheinungen oder mit paramalarischen Augenerkrankungen (Niere, Leber) einhergehend. zur Verth-Berlin.

Inauguraldissertationen *).

Franz Dürig hat auf Anregung von Prof. Hofmeier-Würzburg Untersuchungen angestellt über den Einfluss des Selbststillens der Mütter auf die Neugeborenen in den ersten Lebenstagen. Er fasst das Ergebnis seiner Arbeit in folgenden Worten zusammen: Es besteht ein unverkennbarer Einfluss der Art der Ernährung auf das Gedeihen des Säuglings; am wenigsten bemerkbar, wenn auch immerhin deutlich, ist dieser Einfluss bei gesunden, kräftigen Kindern, am augenfälligsten und am meisten beweisend aber bei frühreifen oder schwächlichen (Zwillings-) Kindern. (Würzburg 1908. 25 S.)

Georg Wehrsig hält die akute Leukämie für eine hyperplastische Wucherung bestimmter Knochenmarkszellen, hervorgerufen durch verschiedene Schädlichkeiten, als deren wichtigste zu betrachten sind: 1. abgelaufene Infektionen, 2. Blutverlust und 3. Traumen. (G. Wehrsig: Ueber akute Leukämie. Halle 1908. 45 S.)

Ueber Alkaptonurie. Von Konrad Fromherz. Freiburg i. Br. 1908. 71 S.

In einer Familie sind unter 12 Kindern, von denen 10 noch leben, 2 lebende männliche Alkaptonuriker, ein als Kind gestorbener Knabe zeigte nach der Anamnese dieselbe Störung. Die übrigen 9 Kinder sind frei. Die beiden Alkaptonuriker sind gesund, aber in der Entwicklung zurückgeblieben und in schlechtem Ernährungszustand. Bei beiden wurde der Alkaptongehalt des Harns innerhalb 1½ Jahren nie vermisst. Bei beiden ist die Hauptmenge der ausgeschiedenen Alkaptonsäuren Homogentisinsäure. Uroleuzinsäure konnte nicht nachgewiesen werden. Der Harn des jüngeren der beiden Patienten zersetzt sich rasch unter Verfärbung, gibt mit ammoniakalischer Silberlösung momentan einen schwarzen Niederschlag und lässt auf der Wäsche dunkle, kaum abwaschbare Flecken zurück. Die Alkaptonurie lässt sich deshalb bis ins früheste Säuglingsalter verfolgen. Der Harn des anderen Falles verfärbt sich viel langsamer, gibt nur langsam einen Niederschlag mit ammoniakalischer Silberlösung und lässt keine Flecken auf der Wäsche zurück. Der Patient und seine Mutter wussten deshalb von seiner Anomalie bis zur Untersuchung des Verf.s nichts. Das Verhalten dieser Urine zeigt, dass aus dem Fehlen von Verfärbungen keine Schlüsse auf das Fehlen von Alkaptonurie gezogen werden dürfen. Aus quantitativen Bestimmungen, die bei einem der Fälle ausgeführt wurden, geht hervor, dass das Verhältnis Homogentisinsäure zu Stickstoff dasselbe ist wie bei der Mehrzahl der bisher beobachteten, z. B. den Fällen von Langstein und Meyer, von Garrot und von Schumm. Die Stoffwechselstörung erreicht also bei diesem Fall denselben Grad wie bei den erwähnten. Ob sie aber, wie Falta meint, in einem totalen Unvermögen, die aromatischen Gruppen zu verbrennen, besteht, erscheint zweifelhaft. Tyrosin und Phenylalanin gehen auch in dem neuen Fall in Homogentisinsäure über. Phenyl-α-amino-n-Buttersäure geht nicht in eine Alkaptonsäure über. Die Mutter der beschriebenen Alkaptonurikerfamilie zeigt anscheinend intermittierend die Erscheinungen der Alkaptonurie. Wenn sich dieser Befund bestätigt, dann ist diese Familie die zweite, bei der die Alkaptonurie in zwei verschiedenen Generationen beobachtet worden ist.

Ueber Regeneration im Gehirn. Experimenteller Beitrag. Von Lina Schiemann. Würzburg 1908. 21 p.

Ergebnisse: 1. Die Heilungsvorgänge nach aseptischen Agarinjektionen in die Hirnsubstanz junger Kaninchen spielten sich unter Beteiligung des Blutgefässbindegewebsapparates und der Glia ab. 2. Die dabei auftretenden lymphozytoiden und leukozytoiden Wanderzellen, die sich auch lebhaft an der Resorption beteiligen (Körnchenzellen) und Riesenzellen bilden, stammen von adventitiellen Wucherungen ab und sind nicht aus den Gefässen ausgewanderte Blutleuko- bezw. -lymphozyten. Emigrierte Wanderzellen sind nur die polynukleären, pseudoeosinophilen Elemente. 3. Eine Beteiligung der Ganglienzellen in dem Sinne, dass durch mitotische Teilung eine Vermehrung typischer Ganglienzellen zustande käme, lässt sich nicht feststellen. Zuzugeben ist, dass bei einzelnen Mitosen der Entscheid, ob es sich um Ganglienzellen oder vergrösserte Gliazellen handelt, sehr schwierig ist. Sicher aber ist, dass keine Vermehrung typischer Ganglienzellen stattfindet. An den Ganglienzellen sieht man im Gegenteil degenerative Vorgänge, die auch mit direkten Teilungen der Kerne einhergehen können. Diese degenerativen Teilungen führen zur Bildung eigenartiger chromatinarmer, schattenhafter Kerne, die in Gruppen und kleinen Reihen angetroffen werden. Man wird hier an die degenerativen direkten Teilungen erinnert, die bei Schädigungen der quergestreiften Muskulatur oder der peripheren Nerven auftreten.

M. Rothermund hat Untersuchungen angestellt über das Verhalten der Bakterien an der Oberfläche fliessender Gewässer und ist zu folgenden Ergebnissen gelangt: Die Bakterienmenge an der Oberfläche eines Flusses wird in der Regel in hohem Masse von der Strömung beeinflusst, und zwar steht die Bakterienmenge im umgekehrten Verhältnis zu der Stromgeschwindigkeit. Die Anzahl der Bakterien an der Oberfläche fliessender Gewässer ist gewöhnlich grösser als die in der Tiefe. Dieses Verhalten wird vermutlich bedingt durch das Sauerstoffbedürfnis der Bakterien. Die Zahl der Bakterien an der Oberfläche ist im Gegensatz zu dem in der Tiefe innerhalb kurzer Zeit sehr grossen Schwankungen unterworfen. Diese Schwankungen stehen in gesetzmässiger Abhängigkeit von der Intensität des Lichtes und zwar so, dass Mittags die Zahl am niedrigsten und Nachts bis Sonnenaufgang am höchsten ist. Der Einfluss des Lichtes besteht nicht in einer bakteriziden Kraft, sondern beruht auf einem negativen Heliotropismus, auf einer „Photophobie" der Bakterien. (Strassburg, 1908, 34 S.)

Fritz Loeb.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Berlin, den 23. September 1908.

Die Stellungnahme der Berliner Aerzte zur Spezialarztfrage. — Unbegründeter Choleraverdacht. — Sanitätsrat S. Neumann †.

Für die Tagesordnungen der Standesvereine, welche mit Beginn des Wintersemesters ihre Arbeit soeben wieder aufgenommen haben, hat die Regierung das Thema bestimmt, es steht überall die Spezialarztfrage und insbesondere die Stellungnahme zu dem Gutachten der erweiterten wissenschaftlichen Deputation zur Diskussion. Wie nicht anders zu erwarten war, ist dieses einer sehr verschiedenartigen Aufnahme begegnet. Dass die Vorschläge in der gegebenen Form nicht angenommen werden können, darüber sind zwar alle einig, auch darüber, dass das Spezialistenexamen nicht in Frage kommt; aber abgesehen von diesen zwei Punkten schwanken die Ansichten zwischen Anerkennung der guten Absicht, Befriedigung über den eingeschlagenen Weg und glatter Ablehnung jeder Erörterung der Frage überhaupt. Die Vertreter dieser ganz radikalen Auffassung sind allerdings in der Minderzahl, viele andere nehmen zum mindesten die Debatte auf, obwohl sie sie für wenig aussichtsreich halten, und nicht unbeträchtlich ist die Zahl derer, die in der noch unreifen Frucht der Regierungsvorschläge einen gesunden Kern suchen und die Verpflichtung fühlen, ihm zur Entwicklung zu verhelfen. Tot capita tot sensus. Das ist aber gerade die Grundlage interessanter Debatten, und wenn man nicht gerade, wie jene Radikalsten, das Kind mit dem Bade ausschütten will, so ist es schon von Vorteil, dass von seiten der Regierung die Anregung zur Erörterung dieser Frage gegeben ist. Auch wenn diese Erörterungen sich nicht zu bestimmten legislatorischen Massnahmen verdichten, ist es doch gut, dass weite Kreise der Aerzteschaft sich über die Angelegenheit aussprechen, zumal da sie zu Standesordnungsbestimmungen und ehrengerichtlichen Urteilen Anlass gegeben hat, deren Begründung keineswegs allgemeiner Billigung begegnet ist. Der hauptsächlichste Grund, der für die Ablehnung ins Treffen geführt wird, ist ein mehr oder weniger formeller: es ist keine Instanz vorhanden, welche die Durchführung etwaiger Bestimmungen zu gewährleisten die Macht hat. Das Ehrengericht kann zwar Verstösse ahnden mit Verweis, Geldstrafe oder Entziehung des Wahlrechts, und zwar nach dem Grundsatz ne bis in idem nur einmal; wer sich aber der Strafe unterzieht und dann den für unberechtigt erklärten Spezialarzttitel weiterführt, den kann es nicht daran hindern. Es wäre also eine Erweiterung der Befugnisse der Aerztekammer oder eine Aenderung der Gesetzgebung, event. unter Entfernung der Aerzte aus der Gewerbeordnung, notwendig, und für beides sei keine Aussicht vorhanden. Ja es ist sogar die Ansicht geäussert worden, dass der Minister, indem er von „einstweiliger aussergesetzlicher“ Behandlung der Frage spricht, nach Diplomatenart die Sprache benutze, um seine Gedanken zu verbergen, dass er in Wirklichkeit gar nicht die Absicht habe, eine gesetzliche Regelung zu veranlassen und die ganze Sache einfach von den Schultern der Regierung abwälzen wolle. Ob die Gedanken des Ministers richtig gelesen sind oder nicht, kann dahingestellt bleiben, um so mehr als Minister kommen und gehen; man sollte meinen, dass die Formfrage eine cura posterior ist. Die Regierung übergibt uns die Frage zur sachlichen Beratung und zur Schaffung einer sachlichen Grundlage; ist uns das gelungen, so können wir sie ihr zur Aufstellung der geeigneten Form zurückgeben, aber auch nur dann. Mit Recht erklärt sie die Frage als eine Standesfrage; gelingt es uns, sie von diesem Standpunkte aus zu lösen, so kann die Regierung sich der Verpflichtung nicht entziehen, die nötigen gesetzgeberischen Massnahmen zu treffen. Ein anderer Grund, weshalb manche Kollegen sich ablehnend verhalten, ist die prinzipielle Scheu vor jeder behördlichen Einmischung; sie sehen in einer solchen nichts anderes als eine Einengung der Freiheit des ärztlichen Standes, wie auch Aerztekammern und Ehrengerichte ihnen lediglich Fesseln bedeuten; ein Versuch der Regierung, dem Aerztestande nach irgend einer Richtung hin zu helfen, erscheint ihnen als Danaergeschenk, das man nach Kräften abzuwehren sich bemühen müsse. Andere wiederum erkennen die gute Absicht an, halten aber den bestehenden Schaden nicht für so gross, dass es sich lohnen könnte, einen grossen Apparat zu seiner Beseitigung aufzubieten, und schliesslich zweifeln sie auch daran, dass es gelingen wird, sei es durch die Ehrengerichte oder durch gesetzgeberische Massnahmen oder auf dem Verwaltungswege, die Missstände erfolgreich zu bekämpfen. Den Gegnern des Entwurfs steht aber eine stattliche Zahl von Anhängern gegenüber. Diese erkennen mit der Regierung rückhaltlos die Tatsache an, dass das Spezialistentum Formen angenommen hat, welche im Interesse der Aerzte und des Publikums einer Aenderung dringend bedürfen, und begrüssen in dem Gutachten der wissenschaftlichen Deputation eine brauchbare Grundlage für die Beratung der Frage in den Standesorganisationen, ohne jedoch das Gutachten selbst in allen seinen Teilen zu billigen; sie halten es im Gegenteil in den meisten Punkten für verbesserungsbedürftig. Nun soll es gerade die Aufgabe der nächsten Zeit sein, die bessernde Hand anzulegen und die Lücken, die das Gutachten enthält, auszufüllen. Diese Aufgabe ist so gross, dass sie für lange Zeit die Kräfte der Standesvereine in Anspruch nehmen kann, wenn anders sie sich der Aufgabe überhaupt unterziehen wollen. Noch ist das für Berlin zweifelhaft, da die Gegner in der Majorität zu sein scheinen und dann ihren Einfluss auch in der Aerztekammer dahin geltend machen würden, dass die Regierungsvorschläge und damit die ganze Spezialarztfrage in Resolutionen begraben wird. Aber es wird bis dahin noch viel über die Sache gesprochen und geschrieben werden, und es ist nicht ausgeschlossen, dass man, wie es viele wünschen, ohne jede Voreingenommenheit sine ira et studio an ihre Behandlung herantritt.

---

*) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion, München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Während in unserem östlichen Nachbarreich eine verherrende Choleraepidemie wütet, fühlten wir uns trotz des lebhaften Verkehrs an der Grenze und zwischen den Hauptstädten im Vertrauen auf unser Seuchenbekämpfungssystem ganz sicher und sahen mit Bedauern aber mit Seelenruhe auf das erschreckende Umsichgreifen der Seuche in Petersburg. Da ging vor 2 Tagen eine Alarmnachricht durch die Stadt, dass bei einer aus Petersburg zugereisten Dame asiatische Cholera vorgekommen sei. Doch noch ehe diese Nachricht eine weitere Verbreitung erlangen konnte, wurde sie als irrig bezeichnet und von seiten der Behörden mitgeteilt, dass der Verdacht unbegründet sei. Es handelte sich um eine unter verdächtigen Erscheinungen erkrankte Patientin, die zu weiteren Beobachtungen ins Rudolf Virchow-Krankenhaus gebracht wurde. Die sofort angestellten bakteriologischen Untersuchungen hatten aber ein negatives Ergebnis; schliesslich stellte sich heraus, dass es sich um Typhus handle. Die Begleiter der Kranken sowie alle Personen, welche mit ihr in Berührung gekommen sind, waren ebenfalls sofort unter Beobachtung gestellt worden, sind aber bis jetzt gesund geblieben. Im übrigen wird darauf hingewiesen, dass wiederholt nicht nur choleraverdächtige, sondern wirkliche Cholerafälle vereinzelt vorgekommen sind, ohne dass sie zu einer Epidemie geführt haben; zu irgend welcher Beunruhigung ist also kein Grund vorhanden.

In diesen Tagen ist einer der ältesten Aerzte Berlins, der Sanitätsrat S. Neumann im Alter von 89 Jahren aus dem Leben geschieden, nachdem er fast ein halbes Jahrhundert hindurch als Mitglied der Stadtverordnetenversammlung sein reiches Wissen in den Dienst der öffentlichen Hygiene gestellt hatte. Neumann kann als eigentlicher Begründer der sozialen Medizin angesehen werden, obwohl dieses Wort zu der Zeit, als seine grundlegende Arbeit „Die öffentliche Gesundheitspflege und das Eigentum“ erschien, im Jahre 1847 noch nicht existierte. Er war auf sozialhygienischem Gebiete ein eifriger Mitarbeiter Virchows, in dessen „Medizinischer Reform“ er wiederholt Beiträge veröffentlichte, und er war es auch, der für den Eintritt Virchows in die Stadtverordnetenversammlung tätig war. Auch die Entwicklung der städtischen Statistik ist hauptsächlich sein Werk. Sein hohes Alter hinderte ihn in den letzten Jahren, seine früher so rege Tätigkeit beizubehalten, infolgedessen ist er der jüngeren Generation weniger bekannt, den älteren wird sein Andenken unvergesslich bleiben.

M. K.

Vereins- und Kongressberichte.

Medizinische Gesellschaft zu Chemnitz.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 6. Mai 1908.

Herr **Alstermann: Ueber Ophthalmoreaktion.**

Seit Bekanntwerden der Ophthalmo- s. Konjunktivalreaktion stellten wir diese Reaktion bei mehreren Hundert von Patienten an in der von Calmette und Wolff-Eisner angegebenen Weise, von denen 50 zur Sektion kamen, deren Resultat dem positiven oder negativen Ausfall der Reaktion entsprach. Nur in einem Falle konnte bei der Sektion keine Tuberkulose nachgewiesen werden, der positiven Ausfall der Reaktion gezeigt hatte. Erscheinungen und Verlauf der Reaktion stimmten mit den zahlreichen bisher veröffentlichten Beobachtungen überein, eine auffallende Abweichung dagegen bot die Reaktion bei Tuberkulosen des III. Stadiums, bei denen die Reaktion fast nur ausnahmsweise auftreten soll, woraus dann Schlüsse für die Prognose gezogen werden konnten. Von 19 Fällen, die bei der Sektion das Bild einer ausgesprochenen Tuberkulose mit Kavernenbildung in den Lungen boten, hatten 13 auf einmalige Instillation von einem Tropfen einer 1 proz. Alt-Tuberkulin-Lösung reagiert, und zwar schon nach wenigen Stunden. Zur Zeit der Instillation befanden sich alle diese Kranken in einem schon vorgeschrittenen Stadium der Erkrankung — hochgradige Abmagerung, Fieber, Zerfallserscheinungen über den Lungen, Tuberkelbazillen im reichlichen Sputum.

Demnach erscheint der negative Ausfall der Konjunktivalreaktion bei vorgeschrittenen Fällen für die Prognosestellung nicht so wertvoll, wie insbesondere Wolff-Eisner angeben, während sie bei positivem Ausfall doch wohl mit grösster Wahrscheinlichkeit für Tuberkulose spricht.

Herr **Meltzer: Ueber Erblindungen bei Hochschädelbildung.** (Mit Demonstrationen.)

In der Blindenabteilung hiesiger Landesanstalt, die jetzt sämtliche Blindenzöglinge des Königreichs Sachsen vereinigt, zeigen 10,7 Proz. der männlichen und 6,4 Proz. der weiblichen Blinden, in Summa 20 Fälle eine auffallende Uebereinstimmung hinsichtlich des Augenbefundes (nach Augenarzt Dr. Velhagen-Chemnitz: 20 mal abgelaufene Neuritis optica, 19 mal Strabismus divergens, 19 mal Nystagmus, 18 mal Exophthalmus verschiedenen Grades) und des Schädelbefundes. Der letztere wurde nach der Methode von Rieger festgestellt. Bei sämtlichen 20 Blinden ging die Schädelhöhe über den Durchschnitt hinaus, relativ wenig bei den 3 Kahnschädeln, sehr beträchtlich bei den Keil- und Spitzschädeln. Dagegen war bei allen, selbst bei den dolichozephalen Kahnschädeln der Kopfumfang klein, nämlich im Durchschnitt 48—49 cm, am kleinsten bei einem 7 jährigen Mädchen mit auffallend guter Intelligenz, nämlich 45,5 cm. Bei den 20 Fällen war nur ein Mädchen schwach begabt, alle anderen wiesen gute Intelligenz auf. Bei 12 war neben dem Visus auch noch der Geruch erloschen. — Bei einem von diesen 20 Fällen war anscheinend schon fötal der Optikus abgetötet worden, wie der hier fehlende Nystagmus bewies, und zwar jedenfalls durch einen entzündlichen Hydrozephalus, entstanden nach einem Trauma, das die Mutter im 4. Graviditätsmonat erlebte. Der Hydrozephalus war hier so deutlich, dass ihn jedermann schon bei der Geburt erkannte. Es lag nahe, bei den sämtlichen anderen 19 Fällen, die einen ähnlichen Hochschädel wie dieser hatten, auch an einen Hydrozephalus als Ursache dieser Schädelbildung zu denken. Die Nachfrage bei den Eltern ergab nun, dass bei 70 Proz. dieser 20 Fälle der Erblindung unmittelbar eines oder mehrere Symptome vorausgegangen waren, die seit Quinckes Veröffentlichung im Jahre 1893 als Meningitis serosa bezeichnet werden — nämlich leichtes oder kein Fieber, Erbrechen, Durchfall oder Verstopfung, Unruhe, mürrisches verdriessliches Wesen, Somnolenz, Fantasien, leichte Nackenstarre, Kopf-Augen-Kongestion, Erhöhung der Kopfform, Prominenz der Fontanelle, Vortreten der Augen. Bei sämtlichen trat ausserdem eine Neuritis optica auf, die ja nach Quincke einziges Symptom einer Meningitis serosa sein kann. — Nach ihrer Verlaufsweise konnten 2 Gruppen unterschieden werden. Bei der einen, die 12 Fälle umfasst, waren die Schädel schon bei der Geburt leicht deformiert, und zwar im Sinne der Hochbildung; die grosse Fontanelle prominierte und die Augen traten vor; die Erblindung trat aber erst zwischen 1. und 6. Lebensjahr ein, wobei, wie besonders hervorzuheben war, in einigen Fällen die Schädeldifformität stärker wurde, die Fontanelle und Augen noch mehr hervorgetrieben wurden. Es hat sich hier jedenfalls um einen mässigen fötal oder intra partum erworbenen Hydrozephalus gehandelt, sich zurückführend auf die Schwere der Geburt oder auf die neuropathische Belastung, die in vielen Fällen bestand, und welcher, wie das oft bei angeborenen Hydrozephali vorkommt, später bei einer Gelegenheitsursache (Infektionskrankheiten, Traumata, Rachitis, letztere in 85 Proz. der Fälle nachgewiesen, exazerbierte, wobei die Erblindung eintrat.

Die andere Gruppe der Fälle mit 7 Fällen hatte bei der Geburt normalen Schädel und erblindete erst zwischen 3. Monat und 3. Lebensjahr unter Erscheinungen der Meningitis serosa, wobei gleichzeitig der Kopf sich im Sinne der Hochbildung formierte. Es handelt sich also wahrscheinlich in allen 20 Fällen um einen Hydrocephalus ex meningitide serosa, der sowohl die Erblindung wie die Hochformation des Schädels erzeugte. Dieser mehr entzündliche Hydrozephalus scheint meist in den äusseren Hirnhüllen zu beginnen und dann auf die innere Auskleidung der Ventrikel überzugreifen. Nicht selten findet man isolierte Wasseransammlungen im III. Ventrikel literarisch erwähnt. Kommt es hier zu einem erheblichen Trans- bezw. Exsudat, dann wird sein Dach in die Höhe gedrängt (Anton); der Schädelinhalt weicht nach der Stelle des geringsten Widerstandes aus und drängt so nach oben gegen die noch offene oder noch nicht fest verschlossene Fontanelle. Hört nun von innen her die Produktion des Ex- bezw. Transsudates bald auf, wie gewöhnlich bei Meningitis serosa im Gegensatz zu dem auf andere Weise entstehenden Hydrozephalus, so wird sich diese Form mit der hochstrebenden Fontanelle konsolidieren, je rascher, desto stärker die Ossifikation durch den mässigen Reiz des Hydrozephalus angeregt wird. Aehnlich erkläre ich mir auch die Synostosen, die man so häufig bei Hochschädeln sieht und die in allen meinen Fällen auch röntgenologisch nachweisbar waren. Von vornherein können sie, wie manche Autoren annahmen, nicht da sein; sonst würde der Schädel viel weniger im Umfang wechseln können, denn die Synostose hindert das normale Wachstum ganz gewaltig. Sie können also erst etwa zur Zeit der Erkrankung eingetreten sein. Und diese fällt bei 65 Proz. meiner Fälle gerade in eine Periode, wo eine floride Rachitis bestand. Virchow führt aber Synostosen (Verhandlungen der anthropologischen Gesellschaft, Berlin 1873) auf Rachitis zurück, und andererseits sah er sie häufig bei entzündlichen Prozessen des Hirns, besonders bei Hydrocephalus intern. Da ich nun Synostosen weder bei Rachitis allein, noch dort, wo stärkere Hydrozephalien bestanden, gefunden habe, wohl aber öfter bei Autopsien schwachsinniger rachitischer Kinder, Schädelverdickungen an Stellen, wo ihnen korrespondierend sich ein Entzündungsprozess an den Meningen fand, so erscheint es mir nicht unwahrscheinlich, dass hier der mässige Reiz, den der Hydrozephalus auf den rachitiskranken Knochen setzte, zu einer vermehrten Ossifikation an den Stellen geführt hat, die, wie bei meinen Fällen die Nähte der Konvexität, der stärksten Spannung unterlagen. Sind nun so die Synostosen sekundär entstanden, so hemmen sie das Normalwachstum des Schädels in einer zu ihrem Verlaufe senkrechten Richtung. Das normale und durch die Meningitis serosa nicht geschädigte wachsende Hirn beansprucht aber Platz, den es sich nur schaffen kann, wenn es sich den Knochen, dort, wo er nachgiebig ist, einerseits nach seinen Bedürfnissen modelliert — daher die äusserlich und röntgenographisch nachweisbare Ausbuchtung der Schläfenbeine, die Depression der Siebbeinplatte, die allmählich immer mehr sich ausbildende Prognathie, die Verbildung der Orbita —, und indem es andererseits den Knochen sogar aushöhlt, wie der Bach sein Ufer. Daher die Grübchenbildung, die wir als rarefikatorischen Prozess aufzufassen haben, in sämtlichen Röntgenaufnahmen (Dr. Höhl-Chemnitz), die damit eine vorzügliche Uebereinstimmung zeigen mit dem Wenigen, was darüber bisher in der Literatur existiert. (Schüllers Atlas, die Schädelbasis im Röntgenbild, Fürnrohr, Röntgenstrahlen im Dienste der Neurologie.)

Die z. B. von Michel, Manz und Ponfick bei den 3 Autopsien solcher Fälle von Schädelhochbildung (sog. Turmschädel) mit Optikusatrophie beobachteten Verengerungen des Foramen opt. hält Ref., wie zum Teil diese Autoren selbst, für eine osteoide Erscheinung und nicht für das primum movens der Erblindung.

In der neurologischen und anthropologischen Literatur findet sich über diesen ganzen merkwürdigen Krankheitsvorgang am Schädel bis auf Andeutungen nichts, was ihn erklären könnte. Die jüngere ophthalmologische Literatur, die dies Kapitel öfter behandelt, betrachtet zu sehr das Augenleiden als den Angelpunkt des Ganzen und hält die Schädeldifformität als die Ursache desselben. Am nächsten scheint meiner Erklärung der Fälle Hirschberg (1883) zu kommen, der beides auf eine Entzündung der Hirnhäute, „hier wohl besonders der harten" zurückführt, wobei er sich auf Virchow stützen kann. Dieser bemerkte bei der Vorstellung der Hirschbergschen Fälle: „nicht unwahrscheinlich alte Meningitis", und bei dem anderen: „aber es muss doch eine spezielle meningitische Affektion dabei sein". Damals kannte man den Symptomenkomplex der Meningitis serosa noch nicht.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 17. Juni 1908.

Vorsitzender: Herr Veit.
Schriftführer: Herr Herschel.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Winternitz: Ueber Hyperazidität und den Einfluss von Wasserstoffsuperoxyd.**

Herr Berger: Auf Anregung von Herrn Prof. Schmidt habe ich seit einiger Zeit Versuche über die Wirksamkeit des Wasserstoffsuperoxyds bei innerer Darreichung gemacht. Zu diesen Versuchen wurde mir von Herrn Prof. Schmidt ein Präparat zur Verfügung gestellt, in dem es gelungen ist, Wasserstoffsuperoxyd (wir benutzten ausschliesslich das Mercksche Perhydrol) an Agar-Agar in haltbarer Form und in genügender Menge zu binden, so zwar, dass bei Flüssigkeitszusatz das H_2O_2 aus dem Agar leicht wieder in diese Flüssigkeit übergeht. Der Nachweis dieser Tatsachen lässt sich auf chemischem Wege genau erbringen, ich kann hier wohl über ihn hinweggehen.

Unsere Versuche erstreckten sich in erster Linie auf die Wirksamkeit des Mittels auf den Inhalt des menschlichen Darmes, Versuche, die noch nicht abgeschlossen sind, und auf die ich daher hier nicht näher eingehen möchte. Da nun gleichzeitig in der Klinik durch Herrn Dr. Petri die von Herrn Prof. Winternitz besprochenen Untersuchungen betreffs der Wirkung des H_2O_2 auf den Mageninhalt stattfanden, unternahm ich es, auch die Wirkung unseres Mittels auf den Mageninhalt in einigen Fällen zu erproben. Ich ging dabei so vor, dass ich Patienten, bei denen der Säuregehalt des Mageninhaltes nach gewöhnlichem Probefrühstück mehrmals festgestellt war, zugleich mit dem Probefrühstück 10 g von unserem Agar einnehmen liess. Zur Untersuchung kamen je ein Fall von Hyperazidität, von Subazidität und von Anazidität. In allen drei Fällen nun konnte ich die merkwürdige Tatsache feststellen, dass nicht nur nicht eine Verminderung, sondern sogar eine Vermehrung der freien Salzsäure nach der Darreichung von H_2O_2-Agar eintrat.

Fall I. Nach gewöhnlichem Probefrühstück: freie Salzsäure = 65, Gesamtazidität = 82. — Nach Probefrühstück + 10 g H_2O_2-Agar: freie HCl = 70, Gesamtazidität = 80. — Nach Probefrühstück mit 300 ccm 0,5 proz. Wasserstoffsuperoxydlösung (nach Winternitz-Petri): freie HCl = 25, Gesamtazidität = 40.

Fall II. Nach gewöhnlichem Probefrühstück: freie HCl = 15, Gesamtazidität = 30. — Nach Probefrühstück + 10 g H_2O_2-Agar: freie HCl = 25, Gesamtazidität = 40.

Fall III. Nach gewöhnlichem Probefrühstück (zu mehreren Malen geprüft): freie HCl = 0, Gesamtazidität = 30. — Nach Probefrühstück + H_2O_2-Agar: freie HCl = 10, Gesamtazidität = 35.

Dem Agar an sich kann diese Wirkung nicht zugeschrieben werden, wie ich mich an mehreren Versuchen überzeugt habe.

Ich glaubte, dass diese kurzen Ausführungen im Anschluss an den Vortrag von Herrn Prof. Winternitz, insbesondere wegen der andersartigen Untersuchungsergebnisse, von Interesse sein würden. Bestimmte Schlüsse in Betreff der Wirksamkeit des H_2O_2 im Magen lassen sich aus ihnen nicht ziehen; wohl aber scheint aus diesen Versuchen hervorzugehen, dass die salzsäureherabsetzende Wirkung des auch von Herrn Prof. Winternitz erwähnten, ebenfalls von Merck hergestellten Magnesiumperhydrol in der Hauptsache eine Alkaliwirkung ist und nicht durch H_2O_2 bedingt wird.

Herr K. Loening: Das Ergebnis, welches die Versuche von Winternitz mit Wasserstoffsuperoxyd gehabt haben, ist für die Behandlung der Hyperazidität sicher von grossem Wert. Aber auch im theoretischen Interesse bedarf die Art der Wirkung noch weiterer Untersuchungen.

Insbesondere erscheint es mir von Wert, neben Tierversuchen, welche der Vortragende angekündigt hat, genaue Chlorbestimmungen zu machen. Es muss jedenfalls noch nachgewiesen werden, ob es sich bei dieser Herabsetzung der Salzsäurewerte um vermehrte

Schleimproduktion, um eine Schädigung des Magenepithels, um einen reflektorischen Einfluss oder eventuell um eine Beeinflussung infolge der Speichelvermehrung handelt. Letztere ist nämlich schon bei ganz geringen Quantitäten H_2O_2 so erheblich, dass sie sich auch bei der Einführung durch den Magenschlauch nur schwer vermeiden lässt. Des weiteren möchte ich noch auf den Einfluss, den das H_2O_2 auf die motorische Funktion des Magens und auf den Pylorusrhythmus ausüben kann, hinweisen.

Herr Winternitz (Schlusswort): Ich darf darauf hinweisen, dass ich lediglich darüber berichtet habe, in welcher Weise reine Wasserstoffsuperoxydlösungen wirken und dass ich vorsichtigerweise nur von einer Herabsetzung der Azidität des Mageninhalts gesprochen habe. Ich liess es offen, ob sie durch Beschränkung der Säuresekretion oder durch Steigerung der Schleimproduktion zustande kommt. Ich persönlich glaube aus verschiedenen Gründen annehmen zu müssen, dass sie auf vermehrter Schleimbildung beruht. Auch das würde therapeutisch unter Umständen von Nutzen sein. Auf eine Störung der motorischen Funktion kann die Herabsetzung, wie ich Herrn Kollegen Loening gegenüber bemerken möchte, nicht zurückzuführen sein, dafür sind die Ausschläge zu gross, auch ist die nach einer Stunde aspirierte Menge ungefähr gleich. Wieso es kommt, dass H_2O_2 in Verbindung mit Agar nicht wirksam ist, vermag ich nicht zu sagen, dass aber reine H_2O_2-Lösungen in der angegebenen Weise wirken, ist ausser Frage.

Herr **Anton: Die neuere Lehre von den zentralen Sprachstörungen.** (Mit Demonstrationen.) (Ist in No. 32 dieser Wochenschrift als Original erschienen.)

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. Juli 1908.

Vorsitzender: Herr Curschmann.
Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Kölliker: Demonstration eines Falles von partiellem Riesenwuchs.**

Die allgemeine und partielle Makrosomie, der Riesenwuchs, hat mit Akromegalie, die primär neurotischen Ursprungs ist, nichts zu tun. Vom Riesenwuchs unterscheiden wir zwei Formen: Der echte Riesenwuchs, abnormes Wachstum einzelner Extremitäten, Finger, Zehen, Füsse, Hände oder einer ganzen Extremität und zwar in allen ihren Bestandteilen und auf Grund einer schon bei der Geburt vorhandenen Anlage. Zweitens der lipomatöse Riesenwuchs — Hypertrophia lipomatosa —, bei dem die Vergrösserung lediglich durch enorme Wucherung des Unterhautfettgewebes zustande kommt. Im vorliegenden Falle handelt es sich bei einem 13 Jahre alten Mädchen um echten Riesenwuchs, der den vierten und fünften Finger der rechten Hand betrifft.

Herr **Buchbinder: Die chirurgische Behandlung der Epilepsie** hat in der letzten Zeit unverkennbare Fortschritte gemacht, weil die Technik der Operationen am Schädel eine vollkommenere geworden ist, und weil die Diagnostik der Gehirnerkrankungen und vor allem ihres Sitzes jetzt eine bessere ist.

Unter den verschiedenen Formen der Epilepsien sind die auf Intoxikationen, Infektionen und Hysterie beruhenden von der chirurgischen Behandlung ausgeschlossen.

Bei der Reflexepilepsie ist die Ursache resp. die epileptogene Zone zu entfernen.

Bei den Epilepsien, für deren Entstehung wir keine bestimmten Anhaltspunkte haben, welche also unter dem Namen der idiopathischen Epilepsie zusammengefasst zu werden pflegen, kommen nur Massnahmen in Frage, welche den intrakraniellen Druck vermindern wollen.

Alle die Formen aber, welche uns einen Anhalt dafür geben, dass eine bestimmte Gegend der Hirnrinde geschädigt ist, können einen chirurgischen Eingriff indizieren.

Das wichtigste Moment hierbei ist die Diagnose der Erkrankung und die Erkennung des Sitzes derselben. Sie stützt sich auf allgemeine Symptome, auf Herdsymptome und die am Schädel nachweisbaren Veränderungen, wie sie besonders bei der traumatischen Epilepsie oft zu finden sind.

Die Diagnostik und Indikation für den chirurgischen Eingriff werden dann an 3 von dem Vortragenden mit Erfolg operierten Kranken näher erläutert.

Weiterhin gelangt ein Fall von Epilepsie zur Vorstellung, welcher zur Ursache 2 Tuberkelknötchen in der motorischen Region hatte und durch die Exstirpation gebessert wurde.

Endlich schildert der Vortragende noch die Epilepsien, welche durch eine Geschwulst im Gehirn verursacht werden, und stellt einen Patienten vor, bei welchem aus der linken Schädelhöhle ein grosser Tumor entfernt worden ist. Die Geschwulst erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Psammom und liess sich radikal entfernen. Auch die funktionellen Schädigungen wurden wieder ausgeglichen.

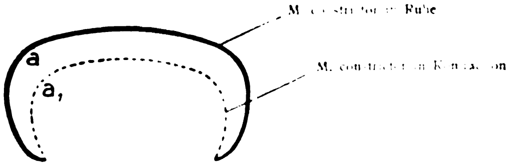
Im Anschluss daran beschreibt der Vortragende in kurzen Zügen den Gang einer Untersuchung bei Epileptischen und die Indikationsstellung für den chirurgischen Eingriff.

Herr **Warnekros** (a. G.): **Sitz und Aetiologie der Gaumenspalten.** Nach einigen einleitenden Worten, worin der Vortragende dem Vorsitzenden seinen Dank für die Festsetzung der Tagesordnung ausspricht, begrüsst er die Gesellschaft und dankt ganz besonders für ihr Erscheinen den Herren Trendelenburg, Marchand und Kölliker, die so eingehend über den Gegenstand seines Vortrages gearbeitet hätten. Er beginnt darauf seine Ausführungen mit der Schilderung der Wirkungsweise des M. constrictor pharyngis sup. unter normalen und pathologischen Verhältnissen.

Die Feststellung Passavants und Süersens, dass der genannte Muskel bei dem Verschluss zwischen Nasenrachen- und Mundhöhle in der Weise beteiligt sei, dass er dem gehobenen weichen Gaumen entgegenkomme, sei zuerst von Michel und später von Röse u. a. bestritten worden und habe in die zahnärztliche Literatur Eingang gefunden. Mit dem Nachweise, dass die Röse sche Anschauung irrig sei, beschäftige sich die demnächst im Druck erscheinende Inauguraldissertation seines Sohnes, wonach sich ergäbe, dass der M. constrictor phar. sup. unter normalen und besonders pathologischen Verhältnissen bei der Lautbildung in hervorragender Weise beteiligt sei und so als Sprachmuskel angesehen werden müsse. Unter normalen Verhältnissen bestehe nämlich seine Funktion in dem wulstartigen Vorspringen der hinteren Rachenwand, dem sogen. Passavantschen Wulste. Bei gespaltenem Gaumen bewirke er infolge seines bogigen, die übrige Pharynxmuskulatur umgreifenden Verlaufes neben der erwähnten Vorwölbung eine Annäherung der freien Spaltränder. Infolge des Spaltes sei nämlich das harmonische Zusammenwirken der Gaumenmuskeln verloren gegangen. Eine isolierte Kontraktion des M. levator veli, dessen in der gegenseitigen Verwachsung gelegener Antagonist bei dieser Missbildung natürlich fehle, würde daher infolge seines Verlaufes nach oben und aussen eine Verbreiterung des Spaltes zur Folge haben. Dieses für die Sprache äusserst ungünstige Moment verhindere der antagonistisch wirkende M. palatopharyngeus mit seiner Pars palato-pharyngea, welche die geschilderte Levatorwirkung aufhebe, ohne aber ihrerseits eine Verengerung des Spaltes bewirken zu können.

Wenn nun aber trotzdem eine Annäherung der Spaltränder bei jedem Anlauten im Munde des Patienten beobachtet werde, so könne man diese Erscheinung nur aus einer Konstriktorkontraktion erklären.

Nachstehende Skizze, die den Verlauf des M. constrictor sup. nach einem horizontal durch den Kopf gelegten Schnitt wiedergäbe, liesse den Einfluss seiner Kontraktion auf den Palatopharyngeus und somit auf die beiden Hälften des gespaltenen Gaumens deutlich erkennen. Die in der Zeichnung voll ausgezogene Linie entspräche dem Verlauf des Constrictor phar. sup. im Zustand der Ruhe. In dem Winkel a am Uebergang der seitlichen in die hintere Schlundkopfwand liege der M. palatopharyngeus. Die durch die Kontraktion des Konstriktor bedingte, in der Zeichnung punktiert angegebene Gestaltsveränderung mit ihrem unmittelbaren Einfluss auf den M. palatopharyngeus (a_1) bedürfe keiner weiteren Erläuterung (Abbildung).



a. Lage des Palatopharyngeus bei Ruhestellung des Constrictor.
a_1 Lage des Palatopharyngeus bei Contractionsstellung des Constrictor.

Ausserdem demonstriert an zahlreichen Abbildungen und an einem anatomischen Muskelpräparat der Vortragende seine bisherigen Ausführungen.

Die genaue Berücksichtigung dieser Muskulatur habe nun, so fährt der Vortragende fort, zur Verkleinerung der Obturatoren sowohl bei operierten als auch bei nicht operierten Fällen geführt.

An zwei Patienten demonstriert der Vortragende darauf den vollkommenen Spracherfolg, den er, im Gegensatz zu den früheren grossen Süersenschen Obturatoren, mit diesen bedeutend verkleinerten Verschlussplatten erzielt hat.

Es schliesst sich hieran eine kurze Demonstration von Obturatoren für Neugeborene, die, wie der Vortragende ausführt, den kleinen Patienten von ganz besonderem Nutzen sein werden, da sie selbst bei ausgedehnter Spaltbildung ein nicht behindertes Saugen an der Mutterbrust ermöglichen. Augenblicklich befinde sich gerade ein kleiner, erst dreitägiger Patient in seiner Behandlung, bei dem dieser Obturator mit dem gewünschten Erfolge angewandt sei. Eine genauere Beschreibung über die Anfertigung befindet sich im Archiv für Laryngologie, Bd. 21, Jahrgang 1908.

Der Vortragende wandte sich hierauf zu dem eigentlichen Thema seines Vortrages, zu dem Sitz und der Aetiologie der Gaumenspalten.

Gerade über diese Frage sei auf den Chirurgenkongressen in früheren Zeiten ein grosser Streit ausgefochten worden. Zahlreich seien die Anhänger der Goetheschen Theorie gewesen, die die Nichtverwachsung des Zwischenkiefers mit dem Oberkiefer als Ursache dieser Missbildung ansahen und ebenso umfangreich seien die Erörterungen Albrechts und seiner Anhänger gewesen, die vier Zwischenkiefer und den Spalt zwischen diesen Knochen annahmen.

Nach den Ergebnissen der Untersuchungen des Vortragenden handele es sich nun aber überhaupt nicht um ein Nichtverwachsen zweier gesonderter Knochen, sondern um einen Spalt im Zwischenkiefer selbst, der immer durch die Anlage eines überzähligen Zahnes hervorgerufen werde. Der Spalt könne sich nun entweder auf den palatinalen Teil des Zwischenkiefers beschränken oder den Alveolarfortsatz durchbrechen und somit ein Hemnis für die Verwachsung des palatinalen Teils des Oberkiefers abgeben.

Schliesslich könne er aber auch die Ursache für die Nichtverwachsung der Weichteile sein, was sich dann als Lippenspalte oder als gespaltener weicher Gaumen mit gespaltenem Zäpfchen zeigen würde.

Zum Beweise, dass die überzähligen, atavistisch auftretenden Zähne ein in seinen Folgen so mannigfaches Hemmnis abgeben können, verweist der Vortragende auf die Serienschnitte einer früheren Arbeit, die er im Projektionsapparat vorführt. Aus ihnen sei ersichtlich, dass die Zahnanlage immer der Knochenanlage vorangehe und dass die Anlage des normalen kleinen Schneidezahns sich schon stark entwickelt habe und einen sehr grossen Raum beanspruche zu einer Zeit, wo eine vollständige Verknöcherung des Zwischenkiefers noch nicht stattgefunden habe.

Die überzähligen Zähne seien von Anatomen und Chirurgen oft bemerkt worden, jedoch hätten sie denselben Verlegenheit bereitet, da sie die Beurteilung der Präparate erschwerten. So sei von Marchand, der sich eingehend mit der Bezahnung bei Gaumenspalten beschäftigt habe, die Spaltbildung selbst als die Ursache des überzähligen Zahnes angegeben worden . Da nämlich die Sutura incisiva gerade durch die Alveole des lateralen Schneidezahns verlaufe, sei bei Spaltbildungen die Alveole und mit ihr die Zahnanlage geteilt worden.

Dagegen spricht, nach der Ansicht des Vortragenden, die Tatsache, dass der überzählige Zahn auch bei alleiniger Lippenspalte, wo also der Kiefer vollkommen verwachsen ist, stets gefunden wird und ausserdem häufig bei Mitgliedern von Familien beobachtet werden könne, bei denen Spaltbildungen erblich vorkämen, die aber selbst gar keine Zeichen einer solchen Missbildung aufwiesen.

Der überzählige Zahn dürfe daher nicht als das Sekundäre, sondern müsse als das Primäre und Ursächliche bei der Entstehung der Spaltbildungen angesehen werden — ein Hindernis, das bisweilen von der Natur glücklich überwunden würde, häufig genug aber in der vorher geschilderten Weise durch Spaltbildung eine Verwachsung ganz oder teilweise verhindere.

Von anderen Forschern seien die Ränder des Spaltes für pathologisch gehalten worden, da der Spalt zwischen lateralen Schneidezahn und überzähligen Zahn und nicht zwischen lateralen Schneidezahn und Eckzahn verlief, oder die Schneidezähne im gespaltenen Zwischenkiefer, lateral von der Spalte, seien als überzählige Oberkieferschneidezähne angesehen worden.

Alle diese Streitfragen fänden jetzt ihre Erledigung, und die Einteilung Buschs, dass als obere Schneidezähne alle diejenigen Zähne zu betrachten seien, die im Alveolarfortsatz des Zwischenkiefers sässen und als obere Eckzähne diejenigen Zähne, die unmittelbar hinter der Naht des Zwischenkiefers sässen, gälte jetzt auch bei allen Lippen- und Gaumenspalten.

Schon in seiner früheren Arbeit habe der Vortragende die überzähligen Zähne als Ursache der Spaltbildungen hingestellt und die Ansicht Volkmanns bekämpft, der das Vorhandensein derselben als nebensächlich bezeichnete. Bestärkt sei er in seiner Ansicht durch die Inauguraldissertation von Köhne geworden, worüber Herr Geheimrat Orth berichtet hätte.

Scheinbar bestände hier ein Widerspruch, denn in der von Köhne gelieferten Abbildung zeige sich rechts ein Spalt und links der überzählige Zahn. Dieser Fall würde also für das zufällige Auftreten der überzähligen Schneidezähne gesprochen haben, wenn sich nicht bei der Präparation unter dem unversehrten Zahnfleisch der linken Seite noch eine kleine Kieferspalte gezeigt hätte.

Der Vortragende erklärte, dass dies kein Zufall sei, sondern dass er im Stande sei, nachzuweisen, dass der überzählige Zahn bei allen Lippen- und Gaumenspalten vorhanden gewesen sein müsse. Er wies nach, dass er sowohl bei den Akraniern und allen anderen als Monstra bezeichneten nicht lebensfähigen Missgeburten, als auch bei zahlreichen lebensfähigen Individuen die Ursache dieser Missbildung abgegeben habe. Als beweiskräftigstes Material führte der Vortragende darauf eine Anzahl Röntgenbilder vor, die nach Präparaten von Neugeborenen (aus dem pathologischen Institut der Universität Berlin) hergestellt worden waren. Zu jedem Röntgenbild war die Photographie des Kopfes sowie die des Gaumens hinzugefügt. Alle Röntgenbilder zeigten gemeinsam den überzähligen Zahn.

Bild 1.[1] Am Kopf ist nur die doppelt gespaltene Oberlippe zu erkennen, der Gaumen ist mit Schleimhaut bedeckt, das Röntgenbild zeigt die Anlage zum doppelseitigen Spalt und den überzähligen Zahn auf jeder Seite.

Bild 2. Kopf eines Akraniers mit einseitigem Spalt der Lippe; das Röntgenbild zeigt den überzähligen Zahn auf jeder Seite.

Bild 3. Kopf eines lebensfähigen Kindes mit einseitiger Lippenspalte. Der Gaumen ist mit Schleimhaut bedeckt; das Röntgenbild zeigt wiederum die Anlage zum doppelseitigen Spalt und den überzähligen Zahn jederseits.

Bild 4 und 5. Köpfe von Zwillingen, am Schädel verwachsen. Der eine hat einen doppelseitigen Spalt, der auf allen drei Abbildungen zu erkennen ist; der zweite zeigt einen Spalt des weichen und harten Gaumens, die Lippe ist nicht geteilt, der Zwischenkiefer mit Schleimhaut bedeckt, das Röntgenbild aber lässt erkennen, dass ein doppelseitiger Spalt im Zwischenkiefer vorhanden ist. Der überzählige Zahn ist bei beiden zu zählen.

Bild 6. Doppelseitiger Spalt mit rüsselartigem Hervortreten der Lippe und des gespaltenen Zwischenkiefers. Das Röntgenbild lässt erkennen, dass der Spalt intrainzisiv und auf jeder Seite des doppelseitigen Spaltes ein Schneidezahn vorhanden ist.

Bild 7. Dieselben Verhältnisse bei einem lebensfähigen Kinde.

Bild 8. Kopf eines Akraniers. Der Zwischenkiefer fehlt; auf jeder Seite ist aber der überzählige Schneidezahn (der sogen. Präkaninus) sichtbar. Ueberraschend ist, dass die vier Schneidezähne in die Tiefe des Spaltes gefallen und dort erkennbar sind.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. Juli 1908.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Max Strauss: Ueber Jodoformperitonitis.**

Der Vortragende berichtet kurz über einen Fall ausgedehntester fibrinöser Bauchfellentzündung, die zu einer grandiosen Verklebung der Darmschlingen geführt hatte. Als Ursache musste mit der allergrössten Wahrscheinlichkeit eine Jodoformbepuderung betrachtet werden, die bei der wegen tuberkulöser Peritonitis ausgeführten Laparotomie vorgenommen wurde. Eine Jodoformintoxikation konnte auf Grund der klinischen Symptome und der in der Literatur niedergelegten Tatsachen ausgeschlossen werden. Eine Reihe von Tierexperimenten zeigte, dass das Jodoform an sich in der Bauchhöhle nicht giftiger wirkt als in Wunden und Gelenken; des weiteren ergaben sich zahlreiche Beweise der grossen Fähigkeit des Jodoforms, plastische, abgrenzende Entzündungen hervorzurufen, deren Produkte — fibrinöse Verklebungen — nach kurzer Zeit spontan wieder verschwanden. Weitere Versuche, diese plastischen Eigenschaften des Jodoforms therapeutisch zu verwerten, um die Resorption von Toxinen im Bauchraum zu verzögern und diffuse fortschreitende Peritonitiden zur Abkapselung anzuregen, ergaben im Tierexperiment kein positives Resultat. (Wird an anderer Stelle in extenso veröffentlicht.)

---

[1] Die Originalabbildungen befinden sich im Archiv für Laryngologie, Bd. 21, Jahrgang 1908.

Herr **Bandel** referiert über die Arbeiten **Dunbars: Zur Frage der Stellung der Bakterien, Hefen- und Schimmelpilze.**

Sitzung vom 16. Juli 1908.

Vorsitzender: Herr Goldschmidt.

Herr **Hagen** demonstriert:

1. einen Patienten, bei dem wegen eines subduralen Hämatoms (Schädelbruch) eine Trepanation vorgenommen worden war. Es hatte sich um eine **Spätblutung** am 5. Tage nach dem Trauma gehandelt. Sämtliche Paresen (Fazialis, rechte Extremitäten) bildeten sich zurück.

2. einen Patienten, welchem vor wenigen Monaten ein seit 2 Jahren bestehendes, etwa **kindskopfgrosses Hypernephrom** exstirpiert worden war.

3. das anatomische Präparat einer über **zweifaustgrossen Hypernephroms,** welches vor einigen Tagen durch Operation gewonnen worden war. Im Anschluss daran wurden kurz die Methoden der funktionellen Nierenuntersuchung referiert. Vortr. fängt den Urin jeder Niere getrennt auf (Ureterenkatheterismus) und übt neben den gewöhnlichen chemischen und mikroskopischen Untersuchungsmethoden die Blut- und Harnkryoskopie, Harnstoffbestimmung und Zuckerausscheidungsbestimmung nach Phloridzininjektion. Die Chromozystoskopie dient dem Vortragenden nur selten dazu, die Lage der Ureteren in schwierigen Fällen zu bestimmen. Bei der Bewertung der verschiedenen Methoden hinsichtlich ihrer Zuverlässigkeit hält Vortr. die Blutkryoskopie nicht für einwandfrei; den grössten Wert legt Vortr. auf den Ausfall sämtlicher methodischer Hilfsmittel, die in ihrer Gesamtheit am ehesten einen Schluss bezgl. der funktionellen Leistungen gestatten.

4. einige **photographische Aufnahmen von Patienten mit X- und O-Beinen vor und nach der Behandlung.** Letztere war stets eine operative. Die Resultate sind durchwegs sehr gute, sowohl in kosmetischer wie in funktioneller Hinsicht, sofern man den Ort der Operation richtig wählt. Das Wesentliche ist die Horizontalrichtung des Kniegelenkspaltes. Ist dieselbe von vornherein horizontal gerichtet, besteht also die wesentliche Verkrümmung an der Tibia, so muss letztere osteotomiert werden. Ist der Gelenkspalt schief gestellt, besteht also die Verkrümmung am Femur, so tritt die Mac-Ewensche Operation in ihr Recht. Man muss darauf achten, dass die Osteotomie nicht zu hoch angelegt wird, da sich sonst leicht eine unschöne Stellung der frakturierten Knochen einstellt. In schweren Fällen muss man zweizeitig an Femur und Tibia osteotomieren. Bei Verbiegung im Unterschenkelteil genügt oft eine Keilexzision aus der Tibia, zuweilen musste auch die Fibula schräg durchmeisselt werden, die Nachbehandlung muss vor allem die Erhaltung, bezw. Wiederherstellung normaler Funktion im Auge haben.

5) eine Reihe von **Wurmfortsätzen, durch Frühoperation gewonnen** (in Glyzeringelatine konserviert).

Herr **Lindenstein: Zur Verwendung des Skopolamin-Morphium für die Narkose.**

Nach Erfahrungen bei etwa 150 Narkosen bei länger dauernden Eingriffen kann ich folgendes Verfahren auf das wärmste empfehlen. Wir injizieren 1½—2 Stunden vor der Operation 0,0005 Scopolam. hydrobrom. und 0,01 Morph. hydrochl. an getrennten Stellen, etwa am rechten Vorderarm Skopolamin, am linken Vorderarm Morphium. Wir benützten das Präparat von Merck und möchte ich als wichtige Vorsichtsmassregel betonen, alle 2—3 Tage eine frische Lösung herstellen zu lassen, da die Haltbarkeit sehr gering ist; ausserdem ist das Präparat geschützt aufzubewahren. Eine ungleichmässige Wirkung des Präparates dürfte auf individuelle Verschiedenheiten zurückzuführen sein. Die günstige Wirkung der kombinierten Narkose macht sich vor, während und nach der Operation geltend.

Nachdem der Patient im Bett seine Injektion erhalten hat, ohne dass er vorher in ein Einzelzimmer gebracht werden muss, wird er in leicht somnolenten Zustand in das Operationshaus transportiert. Der Uebergang in die Narkose erfolgt gewissermassen schleichend ohne das lästige Erstickungsgefühl und ohne Exzitation. Die Narkose selbst verläuft ruhig, ohne Asphyxie und Brechreiz. Eine Verminderung im Gebrauch an Chloroform und Aether bei Anwendung des Roth-Drägerschen Apparates hat sich nicht ergeben. Nach der Operation tritt keine Unruhe der Patienten ein, es erfolgt kein Erbrechen. Vielmehr kommt durch die mehrere Stunden anhaltende Wirkung des Mittels der erste Wundschmerz nicht zur Geltung. Die Patienten liegen ruhig und gleichmässig atmend im Bett. Der Unterschied ist so bemerkenswert, dass er den Schwestern sofort nach den ersten Fällen auffiel, obwohl ihnen der Zweck der Einspritzung unbekannt war. Die sekretionshemmende Wirkung des Skopolamins auf die Schleimhäute verringert die Gefahr einer postoperativen Erkrankung der Luftwege, da die Aspiration, ein Hauptmoment für diese Komplikation, wegfällt. Wir haben bei den mit Skopolamin-Morphium operierten Patienten kaum jemals eine ernstlichere Störung der Rekonvaleszenz durch eine Lungenerkrankung gehabt. Systematisch durchgeführte Urinuntersuchungen liessen jeden schädigenden Einfluss auf die Nieren ausschliessen. Auch die von anderer Seite gegen das Skopolamin angeführte verspätete Ausscheidung von Chloroform und Aether konnte in einer Reihe von sorgfältig daraufhin untersuchten Fällen nicht bestätigt werden. Ungünstige Nebenerscheinungen oder Nachwirkungen irgendwelcher Art haben wir in keinem Falle beobachtet. Die Einfachheit des Verfahrens ermöglicht seine Anwendung auch in der Praxis. Als untere Altersgrenze galt uns das 16. Lebensjahr.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 4. Juni 1908.

Vorsitzender: Herr Frankenburger.

Herr **Grünbaum: Puerperale Sepsis oder Tuberkulose?** (Erscheint in extenso in dieser Wochenschrift.)

Herr **Kraus:** Angeregt durch die Veröffentlichung v. Herff in No. 20, Jahrgang 1906 dieser Wochenschrift, in der **Sophol** (Bayer) als Ersatzmittel für Argentum nitricum und Protargol in der Prophylaxe der Ophthalmoblennorrhoe der Neugeborenen empfohlen wird, verwendet Vortragender seit etwas über einem Jahr das Sophol — und zwar in dem letzten halben Jahr ausschliesslich — überall da, wo sonst Argentum nitricum oder Protargol indiziert war. Die benützten Lösungen waren 5 und 10proz., stärkere wurden nie nötig. Die Erfahrungen waren sehr günstige nicht nur bei ausgebrochener Blennorrhoea neonatorum gonorrhoica der Neugeborenen, sondern auch bei einem Fall von Conjunctivitis gonorrhoica beim Erwachsenen. In den letzten Monaten behandelte Vortragender die gonorrhoischen Augeneiterungen mit Blenolenizetsalbe und erst zum Schluss statt mit der empfohlenen ½proz. Argent. nitric.-Lösung mit einer solchen von 5proz. Sophol. In allen Fällen von Konjunktivitiden, bei denen sonst Argentum nitricum appliziert wurde, findet jetzt mit dem gleichen Erfolge Sophol Anwendung. Wie bereits v. Herff betont, ist der Hauptvorzug des neuen Silberpräparates der, dass es bedeutend weniger reizt und viel weniger schmerzhaft für den Patienten ist als das Argentum nitricum und selbst das Protargol. Ueble Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet, auch nicht Argyrose, doch ist jedenfalls auch hier Vorsicht geboten. Im Preis stellt sich die Sophollösung nicht teurer als die von Protargol. Wichtig ist, die Lösungen kalt zu bereiten und nicht lange aufzubewahren.

Herr **Heinlein** legt das Leichenpräparat eines hühnereigrossen **Aneurysma der Bauchaorta** vor, welches als Nebenbefund bei der Sektion eines 71 jährigen Buchhalters, welcher den Lebermetastasen eines Mastdarmkarzinomrezidives erlegen war, aufgefunden wurde. Das Aneurysma, zwischen dem Nierenarterienabgang und der Iliakateilung gelegen, nimmt den vorderen Gefässwandabschnitt ein, die Dünndarmgekröswurzel vorwölbend und so eine Lymphdrüsenmetastase des retroperitonealen Raumes vortäuschend, und ist fast völlig von einem in solider Organisation begriffenen Thrombus ausgefüllt, so dass man berechtigt ist, von fast vollendeter Spontanheilung des Aneurysma zu sprechen.

Ferner wird das Leichenpräparat einer nicht mehr frischen **Pankreashämorrhagie** vorgelegt. Dieselbe fand sich bei der Sektion einer 82jährigen Dienstmagd, welche an schwerer Leber- und Nierenzirrhose gelitten, während der letzten Lebenswochen die Erscheinungen grosser Herzschwäche dargeboten hatte und an Herzlähmung verstorben war. Die Substanz des Kopfteiles des Pankreas war oberflächlich zertrümmert; an der zerwühlten Gewebsoberfläche haftete ein stattlicher solider Thrombus, die angrenzenden Organschichten waren deutlich geschwollen, etwas verfärbt, das angrenzende Bindegewebe hämorrhagisch infiltriert. Die Pankreasveränderung war fast völlig symptomlos verlaufen; die manchmal sonst der Pankreasblutung und ihren Folgezuständen entsprechenden, sehr stürmisch sich gestaltenden klinischen Erscheinungen waren völlig vermisst worden. H. hält es nicht für ausgeschlossen, dass die Anwesenheit der durch die Leberzirrhose entstandenen Ansammlung eines reichlichen Aszites die Bauchfellserosa gegen den durch die Pankreasveränderung gesetzten Reizzustand unempfindlich gemacht und so stürmische Bauchfellerscheinungen hintangehalten hat.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Medizinische Abteilung.)
(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 13. Juli 1908.

Vorsitzender: Herr Steinbrück.
Schriftführer: Herr M. v. Brunn.

Vor der Tagesordnung stellt Herr **Schlayer** vor:

1. Einen Patienten mit **Myotonie.**

2. zwei Fälle mit **Addisonsymptomen.** Der eine von ihnen zeigt ausser schwerer Beeinträchtigung des Allgemeinzustandes und der Psyche und neben ausgedehnten Pigmentationen dauernd den enorm niedrigen Blutdruckwert von 66 mm Hg. Der andere dagegen hat bei ebenfalls ausgedehnter Pigmentation, die während der Beobachtung auch auf dem harten Gaumen auftrat, eine Hypertension, die ihre Erklärung in einer gleichzeitig bestehenden Schrumpfniere findet. Der Vortragende knüpft daran eine kurze Darlegung des augenblicklichen Standes der Anschauungen über die Pathogenese des Morbus Addisonii.

Diskussion: Herrn Fleischer ist es aufgefallen, dass der erstvorgestellte Fall von Myotonie bei der Aufforderung, das Auge zu öffnen, krampfhafte Bewegungen macht, dagegen bei der Aufforderung, das Auge zu schliessen, um den Versuch nochmals vorzuführen, sehr rasch und ohne Anstrengung das Auge schliesst. Er fragt den Vortragenden, worauf dies zurückzuführen ist.

Herr Schlayer: Der Pat. mit Myotonie aggraviert entschieden, aber dass die Myotonie tatsächlich in einer grossen Reihe von Muskeln vorhanden, lässt sich mit Sicherheit durch das Vorhandensein der myotonischen Reaktion nachweisen.

Herr v. Grützner betont, dass abgesehen von der Wirkung von Giften (Veratrin), welche ähnliche Zustände in den Muskeln hervorrufen, ganz gleiche, lang andauernde Zusammenziehungen infolge kurz dauernder Reize beobachtet werden. Bei Muskeln von Fröschen, welche in einem gewissen Zustand der Vertrocknung oder einer zu starken Durchfeuchtung (Durchspülung ihrer Gefässe mit hypotonischen Salzlösungen) sich befinden. Seiner Meinung handelt es sich hier wahrscheinlich um abnorme Querausbreitungen eines Reizes von einer Muskelfaser auf viele benachbarte.

Herr Schlayer betont, dass die Myotonie im allgemeinen eine exquisit hereditäre Erkrankung ist, so dass es wenig wahrscheinlich ist, dass toxische Einflüsse bei ihr eine Rolle spielen.

Herr **Linser** stellt vor: 1. einen Fall von sehr ausgedehntem **Lupus vulgaris** mit starker Entstellung des Gesichtes.

2. Einen Mann mit **Mycosis fungoides** im 3. Stadium; ausgedehnten Hautinfiltraten und Ulzerationen.

Herr **Linser: Ueber die neueren Fortschritte in der Diagnose und Therapie der Syphilis.**

Vortr. bespricht hauptsächlich die Ergebnisse der Neisserschen Expedition nach Batavia und die Resultate und Aussichten der Komplementbindungsmethode (mit Demonstration).

Diskussion: Herr Romberg gibt eine schematische Zeichnung zur Erläuterung der Wassermannschen Reaktion und betont die Bedeutung der Reaktion für die Durchführung einer energischen intermittierenden Quecksilberbehandlung während ausreichender Zeit.

Herr Wolf: Bezüglich des andersgearteten Verlaufes der Neuinokulation von frischer Syphilis auf Sekundär- und Tertiärsyphilitiker handelt es sich um das Theobald Smithsche Phänomen, das immer dann zu beobachten ist, wenn ein Körper, der schon früher mit einem bestimmten Gift in Berührung gekommen ist, erneut damit infiziert wird. Zuerst beim Diphtherieserum beobachtet, findet sich das Phänomen z. B. bei der Vakzination: Erstimpflinge verhalten sich verschieden dem Vakzinevirus gegenüber als Wiederimpflinge.

Herr Fleischer hebt die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion auch für die Ophthalmologie hervor: A. Leber hat zuerst ausgedehnte Untersuchungen an 160 Augenkranken angestellt: Alle sicher Nichtsyphilitischen (31) gaben negativen, von den sicher Syphilitischen 92,2 Proz. positive Reaktion. Dadurch ist erwiesen, dass bei zweifelhaften Fällen die Reaktion mit grossem Vorteil zur Sicherung der Diagnose angewendet werden kann.

So hat denn A. Leber positive Reaktion gefunden: bei Kerat. parench. in 83,9 Proz., bei Iritis in 33,3 Proz., bei Chorioiditis und Retinitis in 20 Proz., bei zerebral bedingten Symptomen an den Augen in 59,3 Proz.

Aehnliche Resultate haben begonnene Untersuchungen an der Tübinger Klinik ergeben (A. Leber hat freundlicherweise die Sera unserer Patienten untersucht): von 10 Fällen von Kerat. parench. bei 9 positive Reaktion, bei Iritis von 6 Fällen in 1 positive Reaktion. Das stimmt mit unseren klinischen Erfahrungen überein, indem wir geneigt sind, die Kerat. parench. in der Hauptsache als hereditärluetisch, die Iritis hierzulande als tuberkulös anzusehen.

Herr Bülow: Alle Bemühungen, andere Metallsalze als wirksame Heilmittel für die Syphilis verwenden zu können, scheinen seither ohne Erfolg geblieben zu sein. Es haben sich bis jetzt mit Sicherheit nur Quecksilber, Arsen und deren Abkömmlinge bewährt.

Wenn wir diese Tatsache ins Auge fassen, so fällt sie zusammen mit ganz besonderen chemischen Eigentümlichkeiten der genannten Elemente. Nur sie allein besitzen von allen zu den Metallen zählenden Elementen die bei weitem grösste Tendenz, sich mit gewissen organischen Molekülen der aliphatischen und aromatischen Reihe [1]) zu Komplexen zu vereinigen, in denen durch die gewöhnlichen analytischen Fällungsreaktionen das Metallatom nicht mehr nachweisbar ist. Diese Tatsache ist uns ein vollgültiger Beweis dafür, dass diese beiden Metalle, unter bestimmten Bedingungen, in allerengste Verbindung mit gewissen organischen Gruppen zu treten vermögen, die so weit gehen kann, dass z. B. das Quecksilber, dessen Salze durchweg giftige Eigenschaften zeigen, in diesen Fällen seine toxische Wirkung verliert.

Diese Erwägungen dürften den Schluss gerechtfertigt erscheinen lassen, dass die durch die Krankheit im Körper erzeugten spezifischen Syphilisgifte — organische Verbindungen unbekannter Zusammensetzung — geeignet sind, sich mit Hg und As zu komplexen Körpern zu vereinigen, denen die morbide Wirkung fehlt.

Von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, würde vor allem Antimon, dann das Eisen in seiner vierwertigen Form und vielleicht auch Kupfer [2]), in kolloidaler Form, erneut in den Kreis der Untersuchungen über die Heilbarkeit der Syphilis zu ziehen sein.

Herr Linser teilt mit, dass er mit der serodiagnostischen Methode bei einem wahrscheinlich hereditär-syphilitischen Patienten und dessen symptomfreier Tochter, also bei hereditärer Syphilis im II. Grade eine positive Reaktion erhalten hat.

Herr **Ottfried Müller: Ueber die Bestimmung der absoluten Blutmenge in den Extremitäten.** (In No. 35 d. W. in extenso erschienen.)

Sitzung vom 27. Juli 1908.

Vorsitzender: Herr Gaupp.
Schriftführer: Herr M. v. Brunn.

Herr **Reiss** stellt einen 34 jährigen, bisher unbestraften Menschen vor, der in den letzten 5 Jahren zugestandenermassen **22 Brandstiftungen** in seinem Heimatorte begangen hat, meist an Leuten, die er kaum vom Ansehen kannte. Für die erste Straftat lässt sich Rache als Motiv wahrscheinlich machen, bei den übrigen hat möglicherweise Eitelkeit die treibende Rolle gespielt. Freude am Feuer wie Verbindung mit sexuellen Lustgefühlen ist nicht sicher nachzuweisen. Es handelt sich um einen etwas beschränkten, ethisch defekten Menschen. Geisteskrankheit, insbesondere Epilepsie kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Auch hysterische Züge fehlen auffälligerweise.

Diskussion: Herr Gaupp erläutert unter Hinweis auf die frühere Lehre von den Monomanien die forensischen Schwierigkeiten für den Psychiater, wenn bei häufiger Wiederholung schwerer Verbrechen jedes erkennbare Motiv fehlt und trotzdem die klinische Untersuchung und Beobachtung des Täters keine Symptome einer uns bekannten geistigen Störung aufdeckt.

Herr **Bürker: Ein einfaches Vergleichsspektroskop.** (Erscheint unter den Originalartikeln dieser Nummer.)

Herr **Busch: Aus der psychiatrischen Therapie vor 100 Jahren.**

Würzburger Aerzteabend.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 20. Februar 1908.

Herr **Enderlen:**

1. Demonstration zweier Patientinnen, bei welchen ausgedehnte **Sarkome** des Stirnbeins entfernt wurden.

2. Bericht über die seit Uebernahme der Klinik (April 1907) ausgeführten **14 Magenresektionen.** Es mussten stets ausgedehnte Partien entfernt werden, darunter auch das Querkolon; die Indikation zur Exzision wurde weit gestellt. Zur Anwendung kam stets die II. Billrothsche Methode mit Braunscher Anastomose. Das Duodenum konnte stets gut versorgt werden, auch bei Ablösung vom Pankreas. Eine Pat. erlag am 10. Tage einer Pneumonie bei ungestörten Wundverhältnissen.

3. Bericht über die seit April 1907 ausgeführten 64 **Strumektomien** mit Demonstration einiger retrosternaler Strumen.

Fast stets konnte unter Lokalanästhesie (½ proz. Novokain und Adrenalin) operiert werden (abends ½—1 g Veronal, 1 Stunde vor der Operation 3—7 dmg Skopolamin und 1—2 cg Morphin; nur bei Basedow wurde das Skopolamin weggelassen). Zur Demonstration der Lage des N. recurrens und der Epithelkörperchen wurden Präparate aus dem Marburger anatomischen Institut herumgereicht.

---

[1]) Ich sehe von den Zyanverbindungen ab!

[2]) Entsprechend Beobachtungen Bülows über organische Cu-Verbindungen.

4. **Fall von Hirschsprungscher Krankheit.**

Junge von 4 Jahren, der seit der Geburt an Verstopfung litt. Stuhl war nur durch Klysmen zu erzielen. Leib stark aufgetrieben, die enorm erweiterte Flexura sigmoidea hob sich nach Massage des Abdomens deutlich ab, das Zwerchfell stand hoch. Der Ventilverschluss (Perthes) war nachzuweisen. Durch konsequent ausgeführte Spülungen gelang es, den Leibesumfang etwas zu verkleinern, die Stuhlverhaltung blieb aber unbeeinflusst. Unter den verschiedenen operativen Eingriffen, welche erörtert wurden, wählte man die Resektion der ganzen dilatierten Partie (Colon ascendens, Flexur und ein Teil des Rectum pelvinum). Mit der Resektion wurde an der Flexura lienalis begonnen, dann das Rektum pelvinum stark emporgezogen; so vermochte man das Querkolon anal von dem Ventilend zur Seite einzupflanzen; dann erst wurde magenwärts der Anastomose quer durchtrennt, das Darmlumen blind verschlossen und der Stumpf zur Suspension mit Peritoneum und Fascia transversa vernäht.

Seit der Operation erfolgt der Stuhlgang regelmässig, ohne Kunsthilfe, das Allgemeinbefinden hat sich gehoben. Im Anschlusse werden Aetiologie, pathologische Anatomie usf. erörtert.

5. **Totalestirpation der Blase mit Einpflanzung der Ureteren in die Flexur** (Bordiussche Methode).

Mann von 65 Jahren wurde gezeigt, welcher im Februar 1907 wegen papillärer Fibroepitheliome der Blase auf dem Wege der Sectio alta operiert worden war. Im Dezember fingen wieder Blutungen an, die in letzter Zeit so heftig wurden, dass Pat. stark dabei herunterkam.

Nach Ausführung des hohen Blasenschnittes war die ganze Blasenschleimhaut mit zahlreichen papillären Exkreszenzen besetzt, die zum Teil gestielt, zum Teil breit aufsassen. Da der Verdacht auf maligne Degeneration bestand, wurde die Blase nach Abmeisselung des oberen Symphysenrandes exstirpiert. Das Trigonum vesicae konnte nicht um die Harnleitermündungen herum erhalten bleiben; es gelang nur, einen schmalen Blasenraum um jeden Ureter zu konservieren. Diese wurden dann getrennt in die Flexur eingenäht. Durch Raffen der Darmserosa gelang es, die Naht zu sichern. Da die Flexur sehr lang war, legten wir zwischen zu- und abführendem Schenkel eine möglichst breite Anastomose an, um den Kot von der Implantationsstelle abzuleiten. In die Wundhöhle oberhalb der Symphyse kam nur ein Drain zu liegen, aber nur in die Nähe, nicht auf die Unterdarmverbindung. Der Pat. ist imstande, den Urin 4 bis 5 Stunden zu halten.

6. Junge von 15 Jahren, bei welchem wegen **subkutaner Milzzerreissung** durch stumpfe Gewalt das Organ exstirpiert wurde. Die Bauchdeckenspannung, Einwirkung des Traumas auf die linke Seite, die Anämie liessen eine richtige Diagnose stellen.

7. 3 **Harnröhrenzerreissungen,** welche nach gründlicher Anfrischung der Wundränder des Corpus cavernos. urethrae primär genäht wurden. Unter den Pat. ist ein 7 jähriger Junge, welcher ausserdem einen komplizierten Beckenbruch erlitt, wobei ein Stück des horizontalen Schambeinastes total herausgeschlagen wurde. Nebenbei war das linke Femur gebrochen. Das zentrale Stück der durchrissenen Harnröhre war nur mit Hilfe des retrograden Katheterismus (Sectio alta) zu finden. Der Entschluss zu diesem war um so leichter, als die vordere Blasenwand ohnedies frei lag. Die Nachbehandlung war schwierig. Zur Zeit der Vorstellung ist die Harnentleerung ohne jede Störung. In der Symphyse besteht ein 3 cm breiter Knochendefekt. Hier wölbt sich die Bauchwandung beim Husten und Pressen etwas vor. Die Lücke soll durch ein Stück Rippe gedeckt werden unter Anbringung des Knochens auf der dorsalen Seite des Spaltes.

8. Empfehlung der **Scharlachrotsalbe** zur Beschleunigung der Epithelisierung granulierender Flächen.

Herr **Borst:** Demonstration pathologisch anatomischer Präparate: a) **Strumen,** b) **Magenkarzinome, insbesondere diffuse Schrumpfkrebse.**

Sitzung vom 16. Juni 1908.

Herr **Enderlen: Demonstrationen:**

1. **Tuberkulose des Zoekum.** Besprechung der Darmtuberkulose in chirurgischer Beziehung, besonders derjenigen des Zoekum. In dem vorgestellten Falle war die primäre Resektion ausführbar, so dass eine Ausschaltung mit späterer Exstirpation nicht in Frage kam. Nach Herausnahme des Tumors wurde das Colon ascendens blind verschlossen und das Ileum in das Querkolon implantiert.

2. Resektionspräparat einer **Invaginatio ileocoecalis.** Es werden die verschiedenen Formen der Einscheidung erwähnt, ebenso das therapeutische Verfahren. Als in dem vorgestellten Falle die Lösung der Invagination nicht gelang, wurde die Resektion ausgeführt. Blinder Verschluss der Darmlumina und darauf seitliche Anastomose des Ileumendes mit dem Querkolon. Die Ursache der Einstülpung war ein Polyp.

3. **Zyste der Appendix mit Invagination in das Zoekum.**

In mehreren Fällen von ileozoekaler Invagination war der Wurmfortsatz umgestülpt und lag an der Spitze des Intussuszeptum. Daraus schloss man, dass das Primäre der Einscheidung die Umstülpung des Wurmfortsatzes ist und dass dieser wie ein Polyp die Einscheidung und Umstülpung des Zoekum und weiter des Kolon einleitet. Als Veranlassung für die Einstülpung werden entzündliche Prozesse angenommen.

Anderseits wird behauptet, dass nicht die Umstülpung des Wurmfortsatzes das Primäre ist, sondern die Invagination als solche, und dass erst nach erfolgter Invagination eine Umstülpung der Appendix erfolgt, wegen der Spannung und Dehnung des Darmes, vielleicht auch wegen der Tätigkeit der Darmperistaltik der äusseren Scheide. Das enge Lumen der Appendix macht eine Umstülpung durch eigene Peristaltik unmoglich; ist die Lichtung aber weit, so wird allgemein die Möglichkeit anerkannt, dass wie beim Meckelschen Divertikel eine primäre Invagination eintreten kann.

Die Umstülpungen (12 Fälle) sind mit einer Ausnahme (Pat. von 42 Jahren) bei Kindern im Alter von 2½—7 Jahren beobachtet worden. In dem vorgestellten Falle war ein Tumor des Zoekum festzustellen, welcher keinerlei entzündliche Erscheinungen bot. Bei der Operation musste man an der Diagnose des Tumors (wahrscheinlich Karzinom) festhalten, und erst die Besichtigung des resezierten Präparates ergab die Zystenbildung und Invagination (Art der Resektion wie im vorhergehenden Falle).

4. **Resektion des Querkolons** wegen Stichverletzung und Ablösung des Mesokolons mit starker Imbibition. Der Verletzte hatte 24 Stunden vor der Aufnahme einen Messerstich bekommen; die Naht der Darmwunde war auswärts vorgenommen worden (einreihige Naht ohne Einstülpung der Mukosa); es fand sich etwas Kot in der Umgebung der Nahtstelle. Das Mesokolon war abgelost und stark blutig imbibiert. Um eine Nekrose des Darmes zu vermeiden und um einer etwaigen späteren Stenose aus dem Wege zu gehen, wurde die ganze Partie reseziert, der Dickdarm durch seitliche Anastomose vereinigt.

5. **Subkutane Darmruptur.**

Besprechung der Schwierigkeiten bei der Diagnose, der Prognose und Therapie. Der vorgestellte Fall zeichnet sich durch seine Komplikationen aus. 2 Stunden nach der Perforation der Dunndarmschlinge wurde die Naht ausgeführt. Nach fast 3 Wochen langem Wohlbefinden musste wegen Darmverschluss infolge von Knickung eine Enteroanastomose ausgeführt werden; 14 Tage darauf war aus derselben Ursache eine zweite Dünndarmanastomose notwendig. Zur Zeit der Demonstration ist der Patient ohne Storungen. Die Moglichkeit, dass sich noch eine Pfortaderthrombose einstellen kann, wird erwähnt.

7. **Hepatikolejunostomie.**

Frau von 35 Jahren mit langer Leidensgeschichte. 1902 Salpingektomie; 1902 Laparotomie wegen Ruptur der Gallenblase; in der Abszesshohle waren ca. 60 Steine, Drainage der Gallenblase. 1903 wurde die Fistel erweitert, 6 Steine fanden sich vor. 1905 war die Fistel geschlossen. Seit 1907 zunehmende Beschwerden. 26. II. 08 Cholezystektomie im Zystikus 1 Stein. Der Eingriff war infolge starker Verwachsungen erschwert. Es musste zu einer Läsion des Choledochus gekommen sein mit Verengerung des Lumens (Schwellung der Leber, wechselnder Ikterus). 10. VI. 08: Nach langem Suchen fand man nur den Hepatikus an der Austrittsstelle in der Leber. Dieser wurde durchtrennt und in eine obere Jejunumschlinge implantiert (Duodenum war zu sehr vom Peritoneum entblösst, der Magen nur unter Spannung herauszubringen); zwischen zuführendem und abführendem Schenkel legten wir eine breite Anastomose an. Am 3. Tage stellte sich ein arteriomesenterialer Darmverschluss ein, welcher erfolgreich bekämpft wurde. Die Galle floss unbehindert in den Darm. Am 16. VI. 08 wurde Pat. demonstriert. Die nächsten Tage bestand noch Wohlbefinden, dann aber stellte sich eine schwere Darmblutung ein, von welcher sie sich nicht mehr erholte. Als Ursache für diese fand sich ein Aneurysma eines Astes der Art. hepatica. (Wir hatten nach Implantation des Hepatikus das Jejunum noch rings an die schwartig verdickte Leberkapsel angenäht und dabei wohl den Ast angestochen, ohne dass es primär zu einer Blutung kam. Die Gallendarmfistel war ohne Störung.

8. **Gläserne, ca. 20 cm lange Hülse** eines Zahnbürstchens, die einem Patienten aus dem Rektum entfernt worden war. Er hatte sie zur Beförderung des Stuhlganges (?) eingeführt. Die Hülse sass oberhalb der Plica transversalis recti und konnte in tiefer Narkose nach Eingehen der ganzen Hand in den Mastdarm und Entgegendrängen von den Bauchdecken her extrahiert werden.

Herr **Seifert** demonstriert:

1. jenen **Fall von Darierscher Dermatose,** der den Dermatologen von Fach wohlbekannt ist, aber zum ersten Male in Würzburg zur Demonstration gebracht wurde;
2. einen **Fall von Mycosis fungoides,** bei welchem Atoxyl-Injektionen (bisher 95 Injektionen) und Rontgenstrahlen ausgezeichneten Heilerfolg aufwiesen;
3. einen **Fall von Sklerodermie** der unteren Korperhälfte.

Herr **Borst: Demonstration pathologisch-anatomischer Präparate:**

a) **Nebennierentumoren der Niere.**
b) **Komplikation des Hermaphroditismus mit Geschwulstbildung.**

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Sitzung vom 7. Juli 1908.

Progressive Abnahme der Lungentuberkulose in den letzten 25 Jahren.

Armaingaud-Bordeaux stellt fest, dass entgegen der nach allgemein herrschenden Ansicht die Sterblichkeit an Lungentuberkulose in Paris um 21 Proz., in Berlin um 35, in Wien um 45, in New York um 41 und in London um 25 im Verlaufe der letzten 25 Jahre abgenommen hat. Die Entwicklung der Säuglingsfürsorge, der Kampf gegen den Alkoholismus, ebenso wie die zahlreichen Massnahmen öffentlicher Hygiene haben nach A.s Ansicht alle zu diesem Erfolg beigetragen.

Sitzung vom 15. Juli 1908.

Zuckerraffineure und Tuberkulose.

Bernheim und **Dieupart** versuchen, die Häufigkeit der Tuberkulose bei den Zuckerraffineuren nachzuweisen. In weniger als 3 Jahren haben sie in einem Ambulatorium 150 Arbeiter und Arbeiterinnen, die mit Lungentuberkulose behaftet waren = 10 Proz. der gesamten Arbeiterbevölkerung behandelt. Sie glauben, dass der Zuckerstaub mit seinen kristallinischen Beimengungen die Lungenalveolen verletzen und zur Infektion vorbereiten.

Netten möchte nicht völlig diese Anschauung teilen, er glaubt, dass Heredität, angeborene Disposition, Ansteckung, die Hauptrolle spielen. Uebrigens müsste man die Untersuchungen auf andere, ähnliche Betriebe ausdehnen und dann erst Schlüsse ziehen.

Betrachtungen über die Ursachen, Natur und Behandlung der Arteriosklerose.

Huchard zeigt, dass die Verschiedenheit der Ansichten über diese Frage herrührt 1. vom Mangel einer genauen Definition der Arteriosklerose, 2. von der Verwechslung dieser Krankheit mit Atherom, 3. der allzugrossen Bedeutung, welche man den experimentellen Injektionen von Substanzen, die den Blutdruck zu erhöhen und Atherom, aber keineswegs Arteriosklerose hervorzurufen imstande sind, zuschrieb und 4. der allzu ausschliesslichen Rolle, welche man die Erhöhung des arteriellen Druckes spielen liess, ohne die Intoxikation, welche die ganze klinische Geschichte des Krankheitszustandes beherrscht, zu berücksichtigen. Nach seiner persönlichen Statistik ordnet H. nach dem Range der Häufigkeit die Ursachen der Arteriosklerose folgendermassen: 1. Gicht und Rheumatismus in Verbindung mit Steinkrankheit, 2. Syphilis, 3. die Art der Ernährung, 4. Tabakgenuss. Zu diesen 4 Hauptursachen kann man noch Bleivergiftung, deren Wirkung jener der Gicht ähnlich zu sein scheint, hinzufügen. Was den Alkoholmissbrauch betrifft, so ruft er im Arteriensystem andere Veränderungen hervor als Arteriosklerose. Letztere findet sich noch manchmal als Folge des Diabetes, aber seltener, als man infolge von Infektionskrankheiten angegeben hat. Diese Definition H.s, die viel mehr auf die klinische Beobachtung als die anatomischen Charaktere sich stützt, erfordert vor allem eine antitoxische und gegen die Nieren gerichtete Behandlung.

Guisez berichtet über die Resultate der **Broncho-Oesophagoskopie, speziell zum Zweck der Extraktion von Fremdkörpern** und zeigt eine Reihe von Fremdkörpern, deren Entfernung (in 14 Fällen aus den Luftröhren und in 18 aus der Speiseröhre) ihm gelungen ist. Diese Methode ermöglichte ihm auch eine leichte Diagnose der Speiseröhre- und Kehlkopferkrankungen.

Sitzung vom 21. Juli 1908.

Die verschiedenen Wege sekundärer Ausbreitung des Treponema pallidum und die Möglichkeit, durch lokale Atoxylbehandlung derselben entgegenzutreten.

Hallopeau bespricht diese verschiedenen Wege, welche für die Schanker des Penis die Lymphwege mit ihren zugehörigen Lymphdrüsen, die Wände der Lymphstämme, die Spalten des zwischenliegenden Bindegewebes und die Blutkapillaren sind! Einem jeden dieser Wege entspricht eine spezielle Symptomatologie: die Roseola ist z. B. die Folge der primären Lymphdrüsenentzündung. Eine spezifische lokale Behandlung, welche vor dem Eintritt von Sekundärerscheinungen eingeleitet wird, kann nach H.s Erfahrung deren Entwicklung verhindern oder wenigstens verzögern oder an Intensität verringern. Dazu dient das Atoxyl, welches in guten Präparaten sehr wirksam und gefahrlos ist. Den Schanker muss man lokal mit Atoxyl in Pulver-, Salbenform oder in 10—proz. Lösung behandeln, und zwar so lange, bis die Schwellungen der benachbarten Lymphdrüsen völlig verschwunden sind. Gleichzeitig muss man massive Atoxylinjektionen in die Glutaei ausführen. Die Anwendung dieser gemischten Therapie während der ganzen Primärperiode mildert in beträchtlichem Masse die Schwere der Krankheit, und H. hegt die Hoffnung, dass bei Vervollkommnung dieser Methode es gelingen wird, die Sekundärerscheinungen völlig zu coupieren.

Sitzung vom 28. Juli 1908.

Die tuberkulöse Septikämie.

Neben den drei bekannten Typen akuter Tuberkulose: 1. der sogen. galoppierenden Schwindsucht, 2. der akuten Granularentzündung von **Empis**, einer Art akuter Septikämie, und 3. der Typhobazillose, einer Art tuberkulöser Infektion, die sich klinisch durch einen typhusähnlichen Zustand, der zu momentaner Heilung führen kann, auszeichnet, möchte **Landouzy** noch eine vierte Form subakuter Septikämie anführen, welche sukzessive fast alle Gewebe und Organe angreift, in denselben verschiedene anatomische und funktionelle Veränderungen gewöhnlichen entzündlichen Charakters hervorruft und den Tod durch Erschöpfung bewirkt. L. hat schon vor 25 Jahren die tuberkulöse Natur der Pleuritis hervorgehoben und hinzugefügt, dass das, was für das Rippenfell möglich sei, auch für die anderen serösen Häute zutreffe. Die Lokalisationen der bazillären Infektion auf der Serosa des Herzens nehmen immer mehr an Bedeutung zu, und die tuberkulöse Endokarditis wird immer häufiger beobachtet. Ebenso ist es mit den Hauterscheinungen, speziell dem Knotenerythem und der Purpura, die einen immer wichtigeren Platz unter den tuberkulösen Hautkrankheiten einnehmen.

Poncet ist glücklich, in **Landouzy** einen Vertreter der Ideen zu sehen, welche er seit bereits 10 Jahren bezüglich des tuberkulösen Gelenkrheumatismus verteidigt hat. Es gibt also eine **entzündliche Tuberkulose**, welche alle Gewebe und Organe ergreift, ebenso wie die virulente oder spezifische Tuberkulose, die einzige bis dahin bekannte Art.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 17. Juli 1908.

Die frühzeitigen Erscheinungen der Uebernährung.

Marcel **Labbé** erklärt die Uebernährung für einen der Hauptkrankheitsfaktoren. Ausser den Späterscheinungen (Fettsucht, Gicht, Diabetes, Nierenstein usw.) verursacht sie eine Anzahl von Frühsymptomen, welche in der Gesamtheit ein charakteristisches Symptomenbild geben. Es sind das progressive Fettzunahme, Verdauungsstörungen (aufgetriebener Magen, Erweiterung desselben), chronische Obstipation oder häufige, fötide Stühle), Hypertrophie der Leber, nervöse Störungen (Somnolenz, zuweilen auch Schlaflosigkeit, Unruhe, Neurasthenie, Kopfschmerzen, Migräne). Der Urin ist dunkel, stark riechend, und dessen Analyse ermöglicht, den Befund der Uebernährung festzustellen. Diese Erscheinungen der Uebernährung können leichte oder schwere Formen, die eine ernste Darm-, Leber- oder Pankreaserkrankung vortäuschen, annehmen und erfordern eine langdauernde Behandlung, die besonders in Regelung der Diät besteht. Die Uebernährung hat ihre Ursache in Familiengewohnheiten, in persönlichen Vorurteilen und sogar in ärztlichen Ratschlägen (bei Tuberkulösen, Neurasthenikern, Dyspeptikern).

Siredev kann durch eigene Erfahrungen diese Angaben **Labbés** bezüglich des schädlichen Einflusses der Uebernährung bestätigen; derselbe hat sich ihm auch in Fällen von Hämorrhagie (entweder infolge von Fibromen oder von Tuberkulose) gezeigt. Milchdiät hat in letzteren Fällen (Tuberkulose) viel Erfolg gehabt.

Sitzung vom 24. Juli 1908.

Behandlung des Tetanus mit lumbalen Injektionen von Magnesium sulfur.

Griffon und **Lian** berichten im Anschluss an einen mit Erfolg behandelten Fall über diese Methode. Nachdem eine gewisse Menge des Liquor cerebrospinalis in der Lumbalgegend entnommen worden ist, injiziert man eine 25 proz. Lösung von Magnes. sulfur., und zwar 1 ccm pro 25 Pfund Körpergewicht; nach einer Stunde sind alle Muskeln erschlafft, der mit Tetanus Behaftete leidet nicht mehr, er kann trinken, sich im Bett umdrehen. Die Schmerzen und Muskelkrämpfe treten im allgemeinen am nächsten Tag, immerhin mit geringerer Intensität, wieder auf. Man macht dann eine neue Injektion, im ganzen aber nicht mehr als fünf. Diese Behandlung wurde bis jetzt in 9 Fällen von Tetanus (7 in Amerika, 2 in Europa) angewandt und hat 3 Todesfälle und 6 Heilungen (= 72 Proz.) zur Folge gehabt. Ausser in 2 Fällen foudroyanter Tuberkulose haben die Injektionen immer deutlichen Nachlass der Schmerzen und der Muskelkrämpfe gezeigt. Nebenerscheinungen, wie diffuse Bronchitis, Dyspnoe, Zyanose, kamen in einem Falle vor, waren aber nur vorübergehend und gingen leicht auf subkutane Atropininjektion (½ mg) zurück. Vielleicht könnte man in solchen Fällen durch Injektion von künstlichem Serum (in den Rückenmarkskanal nach der Punktion) eine Art Durchspülung des subarachnoidalen Raumes ausführen. Kurz, die Nebenerscheinungen sind nur vorübergehender Art und relativ gutartig, weshalb die Methode weitere Anwendung verdiente.

Zur Pathogenese des tuberkulösen Rheumatismus.

Poncet kommt nochmals auf diese Frage zu sprechen und führt nochmals alle Gründe an, welche für den Zusammenhang zwischen den rheumatischen Gelenksaffektionen und der tuberkulös

Infektion sprechen und welche er in einer demnächst erscheinenden grösseren Arbeit zusammenfassen wird.

Soucques erklärt, für den tuberkulösen Ursprung des chronischen Rheumatismus sei kein bakteriologischer oder anatomischer Beweis erbracht und selbst der klinische Beweis stehe nicht unbestreitbar fest.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Royal Society of Medicine. Clinical Section.

Sitzung vom 8. Mai 1908.

Die Herstellung einer arterio-venösen Anastomosis bei Gangräna senilis.

C. D. **Ballance** berichtete über folgenden Fall: Eine 75 jähr. Frau wurde am 20. IX. 07 mit Gangrän der ersten drei Zehen des rechten Fusses aufgenommen. Während der nächsten 3 Wochen blieb der Prozess ziemlich stationär, doch war grosse Schmerzhaftigkeit vorhanden. Wegen alsdann einsetzender Weiterverbreitung der Verfärbung wurde am 17. X. 07 in der oberen Hälfte des **Hunter**schen Kanals eine arteriovenöse Anastomose hergestellt. Am Abend war schon arterielle Pulsation an der V. saphena interna zu fühlen und in den Venen am Fussrücken. Der Fuss wurde wärmer, und der Schmerz war gelindert. Auch verging die Verfärbung an einem ziemlich erheblichen Teil der Haut. Indessen es lösten sich gangränöse Hautstücke allmählich ab, und die Kranke starb 4 Monate später an Gangrän des Dickdarms. Redner glaubt, dass dieses Verfahren der weiteren Ausbildung und Anwendung fähig ist.

Royal Society of Medicine. Surgical Section.

Sitzung vom 12. Mai 1908.

Die Behandlung der ulzerösen Proktitis mit Zinkkataphorese.

F. C. **Wallis** und W. J. **Bruce** haben bei solchen Fällen von Mastdarmgeschwüren, welche zu ausgedehnt sind, um die chirurgische Entfernung des ganzen erkrankten Gebietes zu gestatten, mit gutem Erfolge die elektrische Behandlung in der Form der Zinkkataphorese angewandt. Das Prinzip dieser Methode besteht darin, dass durch den elektrischen Strom aus einer Zinksulphatlösung die Zinkionen freigemacht werden und bei ihrem Bestreben, nach dem negativen Pole hinzuwandern, gezwungen werden, das kranke Gewebe zu passieren. Man benötigt hierbei nur einen etwa 8 cm langen Zinkstab, welcher mit einer genügenden Hülle von Stoff (vierfache Lage von Lint) umgeben wird. Dies wird mit einer 4 proz. Lösung von schwefelsaurem Zink (in destilliertem Wasser) getränkt und mit Hilfe von etwas Vaselin, eventuell nach Kokainisierung, in den Mastdarm eingebracht und bis oberhalb der ulzerierten Stelle vorgeschoben. Der Zinkstab ist in geeigneter Weise mit dem positiven Pole der Batterie verbunden. Die mit gewöhnlichem Wasser getränkte negative Elektrode wird am Bauch oder an der Seite aufgesetzt. Man lässt nun einen Strom von 20 MA eintreten und steigert denselben nach etwa 2 Minuten allmählich auf 30 MA. Diese Stärke behält man 10 Minuten lang bei und wiederholt die Prozedur alle 14 Tage. Wenn der Sitz der Läsionen weiter nach oben gelegen ist, bedarf man eines etwas komplizierteren Apparates; das Lumen des Darmes oberhalb der erkrankten Stelle wird mittels eines aufgeblasenen Gummiballes verschlossen; der darunter gelegene Darmteil mit dem affizierten Gebiete wird dann mit Zinksulfatlösung angefüllt. Zu diesem Zwecke bedient man sich einer Röhre aus Zink als Elektrode; dieselbe ist an der Stelle, wo sie mit dem Sphinkter in Berührung kommt, natürlich durch Kautschuk isoliert. Die Verwendung von Höllenstein bei solchen Fällen ist wegen der Schmerzhaftigkeit nicht zu empfehlen; die Zinkkataphorese bedingt durchaus keine Schmerzen, abgesehen von den Beschwerden des Einführens. Es wird hervorgehoben, dass bei den meisten Fällen von Proktitis infektiösen Ursprunges das Haupthindernis für die Heilung in dem plastischen Oedem des submukösen Gewebes liegt. Hierdurch wird die Blutversorgung der Schleimhaut gestört und der weiteren Ausbreitung des Prozesses Vorschub geleistet. Dabei ist die Art der Stuhlentleerung ziemlich charakteristisch, indem meist vormittags 5 oder 6 mal unter Schmerzen und Tenesmus ein diarrhöischer Stuhlgang, oft mit lachsroter Färbung, erfolgt, worauf die Patienten für den Rest des Tages ziemlich beschwerdefrei bleiben. Anderseits gibt es auch eine als katarrhalisch bezeichnete Form der Kolitis mit oberflächlicher Ulzeration, welche auch aufs erfolgreichste mittels Zinkkataphorese behandelt werden kann.

Die chirurgische Behandlung der Ischias

wurde von J. C. **Renton** besprochen. Die vor einigen 30 Jahren beliebte Methode der Dehnung des freigelegten N. ischiadicus hat vielfach zu Enttäuschungen geführt. In vielen Fällen kann das Verfahren auch unmöglich nützlich wirken, weil es sich dabei um perineuritische Adhäsionen handelt, welche auch durch das gewaltsamste Ziehen am Nervenstamm nicht gelöst werden. Als Beispiel erwähnt R. einen Kollegen, bei welchem die Nervendehnung wie auch vielfache sonstige Behandlung nur geringen Nutzen gebracht hatte. Bei nochmaliger Freilegung des Nerven fand man ausgedehnte, bis in die Incisura ischiadica sich erstreckende Adhäsionen, welche sorgfältig abgelöst wurden. Pat. konnte 4 Wochen später wieder radeln und hat im Laufe der seither verflossenen 13 Jahre kein Rezidiv gehabt. Seitdem hat Redner 32 analoge Fälle mit bestem Erfolg operiert. Dass es sich um Adhäsionen handelt, kann man annehmen, wenn die Patienten bei der Ruhelage schmerzfrei sind, dagegen alsbald nach einem Gang von nur 3-10 Minuten Beschwerden haben. Auch vermisst man dabei, sobald die akut entzündlichen Erscheinungen vorübergegangen sind, die sonst charakteristische Druckempfindlichkeit entlang dem Nervenstamme. **Philippi**-Bad Salzschlirf.

Ophthalmological Society.

Sitzung vom 7. Mai 1908.

Operative Behandlung der Ptosis.

A. F. **Fergus** bemerkt zunächst, dass die Behandlung durch Einlegen von Nähten durch das Augenlid und durch Unterbindung keine befriedigenden Resultate ergeben hat; man hat daher versucht, durch Vorziehen oder Verlängerung des Levator palpebrae superioris oder auch durch Anheften des oberen Rektusmuskels an das Augenlid Abhilfe zu schaffen. Ferner ist die plastische Operation von **Panas** zu erwähnen. Redner hat seit 12 Jahren nach einer „Verlängerungsmethode" operiert, bei welcher das Lid unter die Herrschaft des M. occipito-frontalis gebracht wird. Es wird zunächst eine Inzision der ganzen Augenbraue entlang geführt und nach 1½ bis 3 Zoll nach aussen und oben verlängert, um ein möglichst freies Operationsfeld zu gewinnen. Früher hat er sich mit kleineren Schnitten beholfen; aber bei aseptischem Arbeiten sieht man nachher keine entstellenden Narben. In vielen Fällen von Ptosis scheint der Levator palpebrae superioris gänzlich unentwickelt zu sein. Man schützt nun den Bulbus durch eine **Knapp**sche Klammer und führt einige Millimeter vom Lidrande entfernt einen Schnitt der ganzen Länge des Lides nach; darüber wird eine bogenförmige Inzision geführt, deren Enden mit denen des ersteren Schnittes zusammenfallen; das so umschlossene Gebiet wird abpräpariert bis zum Freilegen der Konjunktiva. In der Tiefe legt man dann 3 Nähte von Katgut und einige oberflächliche Hautnähte. Vorgelegte Photogramme demonstrierten vorzügliche Resultate.

Priestley **Smith** betont die Gefahr des Lagophthalmus;

G. W. **Roll** findet, dass die **Hess**sche Operation ebenso gute Erfolge liefert.

C. D. **Marshall** meint, dass während des Schlafens der Augapfel nach oben gerollt und auf diese Weise geschützt ist.

A. F. **Fergus** hat bisher noch keine Affektion der Kornea nach dieser Operation zu beklagen gehabt.

Royal Society of Medicine, obstetrical and gynaecological Section.

Sitzung vom 14. Mai 1908.

Die Stützvorrichtungen der weiblichen Beckenorgane.

R. H. **Paramore** betont die Notwendigkeit der Beobachtung an der lebenden Patientin zur Beurteilung dieser Verhältnisse.

Paterson bespricht sämtliche zum Aufbau des Beckenbodens gehörenden Teile, Symphysis pubis, die Ligamenta triangularia, Compressor urethrae, die Perinealgebilde, Levatores ani, die äusseren Sphinkteren und die anokokzygealen Strukturen als Faktoren zur Stütze der weiblichen inneren Genitalorgane.

W. E. **Fothergill** meint, dass die Beckenorgane normalerweise in ihrer Stellung erhalten werden durch die bindegewebigen Gebilde, welche zwischen ihnen nach den Beckenwandungen hinziehen; von grösster Bedeutung seien dabei die perivaskulären Umkleidungen.

A. **Keith** hält die Wirkung der Muskulatur im Beckeninneren für den Hauptfaktor.

H. **Tweedy** weist auf die kräftigen Ligamente an den Seitenöffnungen hin; wenn diese beschädigt sind, senkt sich der Uterus trotz Intaktbleibens aller anderen Verbindungen.

Briggs bezeichnet die Wiederherstellung der Levatores ani und deren Faszien durch ausgiebige, versenkte Nähte in und unter der Scheidenwandung ohne Entfernung irgend welcher Gewebsteile als das Hauptziel des Operierens.

Macnaughton-Jones erkennt eine Kombination von Faktoren im Becken als belangreich an; das wichtigste Moment seien aber die Beckenfaszien und der Levator ani.

J. **Parsons** nennt als Hauptfaktor das vom Uterus im Verein mit elastischen Fasern und Muskelzügen ausgehende Bindegewebe, welches, wie **Savage** es beschrieben hat, in verschiedenen Richtungen nach der Beckenwand ausstrahlt.

Leeds and West Riding Medico-Chirurgical Society.

Sitzung vom 15. Mai 1908.

A. **Bronner** sprach über die **Intranasalbehandlung von Asthma, Heufieber und vasomotorischer Rhinitis.** Nach einer Periode von therapeutischem Uebereifer in der Bekämpfung des Asthmas durch lokale Behandlung der Nase, bekundet sich jetzt die Neigung, dieses

Moment gänzlich zu ignorieren. Dagegen hat B. feststellen können, dass viele Fälle von Asthma tatsächlich in einer primären Nasenaffektion wurzeln und durch Beseitigung der letzteren geheilt werden. Allerdings ist ein labiler Zustand des Atmungszentrums gewöhnlich vorhanden und bildet das ausschlaggebende Moment bei der Entstehung des Leidens. Man wird aber vielfach hypersensible Gebiete an der Nasenschleimhaut nachweisen können, vorwiegend an den vorderen Partien des unteren Turbinatknochenrandes und der Mitte des Septums, und das Kauterisieren dieser Herde zur Beseitigung der erhöhten Reizbarkeit ist ein durchaus zweckmässiges Verfahren. Dabei machen sich diese Reizstellen oft durch keinerlei sichtbare Veränderung der Schleimhaut kenntlich. Als direkte Ursache von Asthma können von intranasalen Affektionen die Polypen und die hypertrophische Rhinitis wirken, während bei anderen Affektionen nur sehr selten irgend ein Zusammenhang erkennbar ist. Wenn aber Asthma einmal sich entwickelt hat, kann eine Attacke sehr leicht durch verschiedene andere Faktoren veranlasst werden, und eine allgemeine Behandlung ist vielfach unentbehrlich. Beim Heufieber und der vasomotorischen Rhinitis ist die Zerstörung der hypersensiblen Zone oft von definitiver Wirkung. Bei ersterer hat sich das Dunbarsche Serum (Pollantin) zuweilen, aber durchaus nicht ausnahmslos, nützlich erwiesen.

Vereinigung Süddeutscher Lungenheilanstaltsärzte.

Versammlung vom 10. bis 12. Oktober 1908 in Frankfurt a. M.

Programm:

Samstag den 10. Oktober, 8 Uhr abends: Gesellige Zusammenkunft im Kaiserkeller, Kaiserstr. 29 I.

Sonntag den 11. Oktober, 9 Uhr vormittags: Sitzung in der medizinischen Klinik des städtischen Krankenhauses, Gartenstr. 29. 1. Geschäftliche Mitteilungen: S.-R. Dr. Nahm und Dr. Pischinger. 2. Prof. Dr. Lüthje: Bedeutung der Opsonine für die Tuberkulose mit Demonstration der Methodik. 3. Dr. Landmann-Darmstadt: Die Komplementbindungsmethode zum Nachweis von Antituberkulin. (Mit Demonstration.) — Erfrischungspause. — 4. Auf mehrfachen Wunsch Diskussion über Tuberkuline und über Kreosotpräparate. — Für die Damen Besichtigung des Zoologischen Gartens. — Nachmittags 4 Uhr: Gemeinsames Mittagessen mit Damen im Palmengarten.

Montag den 12. Oktober, vormittags 9 Uhr: Sitzung in der medizinischen Klinik. 1. Dr. Koch-Schömberg: Ueber Sonnenlicht- und Stauungsbehandlung bei Kehlkopfkranken. 2. Dr. Rumpf-Ebersteinburg: Die Unterbringung Schwerkranker und der § 25 der Invalidenversicherung. 3. Dr. Sell-Winterkasten: Belehrungskurse in Volksheilstätten. — Erfrischungspause. — 4. Dr. Curschmann-Friedrichsheim: Thema vorbehalten. 5. Zur Diskussion gestellte Themata: Aufklärung der Kranken und des Publikums über die Begrenzung der Heilstättenbehandlung nach Krankheitsstadium und Kurdauer. Rundfrage betreff Assistentenmangel. Dauererfolge der Heilstätten bei offener Tuberkulose. Beurteilung der Arbeitsunfähigkeit bei Lungenkranken. Tuberkulose und Schwangerschaft. — Für die Damen: Rundfahrt und Besichtigung der Hauptsehenswürdigkeiten Frankfurts. — Mittags 2 Uhr 34 Min. Abfahrt vom Hauptbahnhof nach Niedernhausen zum Besuch des Sanatoriums Naurod mit Damen. Rückfahrt von Niedernhausen nach Frankfurt 8 Uhr 10 Min.

Dienstag den 13. Oktober, vormittags 10 Uhr: Abfahrt nach Höchst a. M. zur Besichtigung der Serumabteilung der Höchster Farbwerke. Weiterfahrt nach Wiesbaden 12 Uhr. — Abfahrt der Damen von Frankfurt 11 Uhr 50 Min. — In Wiesbaden Besichtigung des Kurhauses. Ausflug auf den Neroberg. — Nachmittags 5 Uhr: Demonstration von Herrn Alban Köhler-Wiesbaden, Thelemannstr. 1, von Röntgenbildern bei Tuberkulose.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München.

Mitgliederversammlung vom 24. September 1908.

Die Versammlung wurde eröffnet durch eine längere Debatte über die Notwendigkeit und Zweckmässigkeit der Delegation von 3 Mitgliedern zum internationalen Arbeiterversicherungskongress in Rom, an der sich die Herren Epstein, Kastl, A. Mueller, F. Bauer und Thombansen beteiligen. Die Vorstandschaft bleibt bei ihrem Beschluss. Hierauf berichtet der Geschäftsführer Herr Scholl über die Ausführung der Beschlüsse der letzten Versammlung: 1. Bericht an die Ortskrankenkasse über die Ablehnung der Aufhebung der Karenzzeit und deren Gründe, ferner über die Aenderung des Bezahlungsmodus. 2. Schreiben an den Magistrat wegen der Aufnahme des Naturheilarztes. 3. Schreiben an den Sanitätsverband, in dem die Vorlage des Steuerzettels verlangt wird, falls Zweifel aufkommen, dass ein Mitglied zum Beitritt zu dieser Kasse berechtigt sei. Hierauf liegt die Antwort vor, wonach der Sanitätsverband bei Aufnahmen diesen Wunsch berücksichtigen wird. Herr Hecht bemerkt dazu, dass der Steuerzettel auch von schon aufgenommenen Mitgliedern vorgelegt werden soll, wenn eine Beschwerde gegen sie eingeht.

Der Vorsitzende, Herr F. Bauer, gibt bekannt, dass wegen der Abschliessung von Verträgen mit einem Orthopäden und dem Besitzer einer Privatheilanstalt zwischen Ortskrankenkasse und Abteilung für freie Arztwahl eine Einigung auch durch die Einigungskommission nicht erzielt wurde, weshalb das Schiedsgericht angerufen werden muss. In zwei anderen Fällen, bei denen es sich um Dissidien zwischen Arzt und Kassenmitglied handelte, hat die erwähnte Kommission eine friedliche Beilegung des Streites erreicht. Die Besprechung der Angelegenheiten, die im Einlauf mitgeteilt sind, wurde zunächst bis ans Ende der Tagesordnung und dann auf die nächste Sitzung verschoben.

Als zweiter Punkt kommen die Anträge Dr. A. Muellers zur Sprache betr. Kündigung des Vertrages mit der Gemeindekrankenversicherung. Sie lauten: 1. Der mit der G.-K.-V. München für das Jahr 1908 abgeschlossene Vertrag möge rechtzeitig gekündigt werden. 2. Die neuen Vertragsverhandlungen sollen auf Grund des Vertrages vom Jahre 1904 geführt werden. 3. Die Abteilung f. fr. A.-W. möge beim Magistrat und beim Gemeindekollegium beantragen, dass in einem städtischen Krankenhaus Räume für operative Behandlung für die freie Arztwahl zur Verfügung gestellt werden. Herr A. Mueller begründet in ausführlicher Rede diese Anträge. Er gibt die äusseren Erfolge der Abteilung in den letzten Jahren gerne zu, ist aber der Ansicht, dass freiheitliche Fragen und Prinzipien z. Z. hinter pekuniären zurückstehen. Speziell der letzte Vertrag mit der G.-K.-V. gibt zu viel Prinzipielles preis. Er weist an allen Aenderungen, die der Vertrag im Vergleich zu dem früheren enthält, im einzelnen nach, dass die Grundlagen der fr. A.-W., der freien Krankenhauswahl und der Unabhängigkeit unserer Organisation nicht genügend gewahrt wurden. Der Vertrag erinnere an einen Dienstvertrag und enthalte Eingriffe des Magistrats in die Selbstverwaltung der Abteilung, die dadurch in ein unerwünschtes und unberechtigtes Abhängigkeitsverhältnis zu einer Behörde zu kommen Gefahr laufe. Viele Bestimmungen enthielten auch Unklarheiten, andere seien praktisch undurchführbar. Gegenüber dieser teilweise mehr in der Form der Abfassung des Vertrags, teilweise auch in einzelnen Bestimmungen ausgedrückten Abhängigkeit spielen pekuniäre Fragen eine untergeordnete Rolle. Durch die Limitierung der Extraleistungen, an denen übrigens die praktischen Aerzte mit 50 Prozent beteiligt sind, wurden die gegenüber der staatlichen Mindesttaxe durch die lokale Gebührenordnung schon wesentlich eingeschränkten Sätze noch mehr herabgesetzt, und zwar um 8 Proz. Dazu kommt die natürliche, u. a. durch steigende Mitgliederzahl hervorgerufene Vermehrung der Extraleistungen. Wenn man also die Extraleistungen überhaupt pauschalieren muss, so wäre einzig und allein ein Kopfpauschale gerechtfertigt. Insbesondere zu bemängeln sei die Tatsache, dass nunmehr Operationen in Privatheilanstalten nur ausnahmsweise statthaft und von der Erlaubnis des Magistrats abhängig sind. Hierdurch werden die Kranken vermittelst der Aerzte, denen die Bezahlung der Operation aus dem bereits an die Abteilung bezahlten Pauschale noch verweigert wird, gezwungen, städtische Krankenhäuser aufzusuchen, obwohl oder vielmehr weil ihnen de jure die Auszahlung des Krankengeldes nicht verweigert werden könnte, wenn sie auf eigene Kosten Privatheilanstalten aufsuchen. Dies erscheint dem Vortragenden um so beachtenswerter, als die G.-K.-V. eigentlich billiger fährt, wenn sie den letzteren Modus zulässt, da ja die Kasse pro Tag in den städtischen Krankenhäusern 2.50 M. zahlt, wozu noch 50 Pfg. aus dem Haushalt der Stadt hinzukommen. Würde man den Mitgliedern der Abteilung in einem städtischen Krankenhaus Räume zur Ausführung von Operationen zur Verfügung stellen, so könnte das Prinzip, die Mitglieder der G.-K.-V. nur in diesen Spitälern unterzubringen, gewahrt bleiben, ohne dass hierdurch die Aerzte geschädigt würden und ohne Einschränkung der fr. A.-W. für die Patienten.

Am Schlusse seiner Ausführungen kommt Herr A. Mueller auf die jetzige Lage zu sprechen und erklärt, warum er eine Vertragsänderung zur Zeit für wünschenswert und möglich, und warum er eventuelle Gegengründe nicht für hinreichend hält. Die Verhandlungen könnten in massvollster Form geführt und ernstere Differenzen hierbei vermieden werden. Jedenfalls sei anzustreben, dass den Mitgliedern der Abteilung nicht nur die Teilnahme an der fr. A.-W. ermöglicht werde, sondern dass sie die Kassenpraxis möglichst unter gleichen Bedingungen ausüben könnten wie die Privatpraxis. Im übrigen wäre Redner bereit, die beiden ersten Anträge zu gunsten eines früheren Antrages Rehm fallen zu lassen, wonach der Vertrag mit der G.-K.-V. von 1904 zu erneuern sei mit Zugeständnissen in der Krankenhausfrage.

Herr Perutz erwidert, indem er auf einzelne Punkte in den Ausführungen des Antragstellers eingeht und deren Bedeutung kritisiert. Der Vertrag vom letzten Jahr sollte gekündigt werden, wenn Missstände sich ergeben. Wesentliche Missstände aber haben sich nicht herausgestellt, wenn auch die Bewertung der Extraleistungen im ersten Halbjahr etwas gesunken ist, und wenn auch speziell bei Einweisungen in Privatheilanstalten manchmal Verzögerungen vorkamen, die nicht im Interesse der Kranken liegen. Im allgemeinen aber ist uns die Gemeindekrankenversicherung auch in diesen Fragen entgegengekommen. Die Einwände des

Herrn Mueller scheinen ihm nicht schwerwiegend genug, um zur Zeit eine Vertragskündigung zu rechtfertigen. Er empfiehlt daher die Ablehnung der beiden ersten Anträge, welche die Vertragskommission nicht vertreten könne, während der Antrag 3. annehmbar sei. Herr F. Bauer erklärt, dass die Vorstandschaft die Anträge ebenfalls nicht vertreten werde.

Nach einer kurzen Replik des Herrn A. Mueller und einigen tatsächlichen Berichtigungen der Herren DDr. Bauer, Kohn, Perutz, Epstein und Rehm werden die ersten Anträge gegen 8 Stimmen abgelehnt, der dritte Antrag A. Mueller mit grosser Majorität angenommen (2 Stimmenenthaltungen).

3. Die Ortskrankenkasse hat auf das obenerwähnte Schreiben geantwortet, dass sie an der Aufhebung der Karenzzeit nicht festhält und mit dem Bezahlungsmodus nach Einzelleistungen einverstanden ist, jedoch genauere Angaben über die Art der Honorarverteilung wünscht. Der Vertrag soll mit beiderseitigem Einverständnis weiterlaufen. Der Vorsitzende rät hierzu und legt der Versammlung nahe, zur Zeit von einer Erhöhung des Honorars von 4.25 auf 4.50 M. trotz früherer Beschlüsse abzusehen, mit Rücksicht auf die gegenwärtige Lage der Kasse.

Die Versammlung stimmt zu (2 Stimmenthaltungen).

Herr Hecht stellt den Antrag: Bei der O.-K.-K. zum Vertrag den Zusatz anzufügen, dass in sämtlichen Privatheilanstalten, deren Besitzer Mitglieder der Abteilung f. fr. A.-W. sind, Mitglieder der O.-K.-K. Aufnahme finden und operiert werden können, falls die Anstalt mit den üblichen Sätzen und Bedingungen abzuschliessen bereit ist. Der Antrag wird in gleicher Weise wie der vorige angenommen. Herr Gilmer erwähnt, dass die Trambahnerkasse trotz absolut freier Arztwahl ihre Mitglieder im Falle einer Operation zwingt, ins Krankenhaus zu gehen, u. zw. dadurch, dass sie von ihnen die Bezahlung der Operation verlangt, während sie das Krankengeld gewährt. Auf diese Weise vermeidet sie die Auszahlung von Extraleistungen.

4. Die Wahl des Vertrauensarztes für die kleineren Kassen wird nach längerer Diskussion vertagt, da man eventuell statt eines Vertrauensarztes auf eine Anregung des Herrn Kustermann eine Kontrollkommission einsetzen will.

5. Die Kündigung der Verträge mit der westdeutschen Krankenkasse (Köln) und der Gemeindekrankenversicherung Obermenzing wird beschlossen, nachdem Herr Perutz auseinandergesetzt hat, dass erstere eine Mittelstandskasse ist, die übrigens auf der Cavetetafel steht und mit der Schwierigkeiten wegen der Abrechnungen entstanden sind, während mit letzterer wegen Differenzen mit Pasing in neue Vertragsverhandlungen eingetreten werden soll, und zwar mit Rücksicht auf Entfernungsgebühren, auf welche die Pasinger Kollegen Anspruch haben.

Schluss der Sitzung 11½ Uhr. Präsenzliste 98 Mitglieder.

Nadoleczny.

Verschiedenes.

Seminar für soziale Medizin.

Das Seminar für soziale Medizin der Ortsgruppe Berlin des Verbandes der Aerzte Deutschlands hat seinen Arbeitsplan für das Wintersemester 1908/09 fertiggestellt. Vom 2. bis 22. November findet ein Kurs über das Thema statt „Der Arzt als Mitarbeiter an den Aufgaben des städtischen Gemeinwesens“, dessen beide ersten Zyklen Armenpflege und Rettungswesen umfassen werden, und zwar sprechen im Kaiserin-Friedrich-Hause für das ärztliche Fortbildungswesen, abends 8 Uhr, die Herren Stadträte

Dr. Münsterberg am 2. November über „Kommunales Armenwesen“.

Sanitätsrat Dr. Gottstein am 6. November über „Aufgaben und Leistungen der armenärztlichen Tätigkeit“.

Im Anschluss hieran findet Sonntag, den 8. November 12½ Uhr ein öffentlicher Vortrag des Herrn Dr. Rudolf Lennhoff statt mit dem Thema: „Wie bedient sich der Arzt am besten für seine Armenpatienten der in Berlin vorhandenen privaten Wohltätigkeitseinrichtungen?“

Die Vortragsreihe über Rettungswesen eröffnet am

10. November Herr Geh. Obermedizinalrat Dr. Dietrich, vortragender Rat im Kultusministerium. Sein Thema lautet: „Die Aufgaben des Rettungswesens“. Es folgen:

am 12. November Herr Sanitätsrat Dr. S. Alexander: „Die Systeme des Rettungswesens“,

am 16. November Herr Prof. Dr. Borchardt: „Erste Hilfe bei Unglücksfällen“,

am 19. November Herr Professor Dr. George Meyer: „Krankentransport und Samariterwesen“. (Projektionsvortrag.)

Sonntag den 15. November mittags führt den Teilnehmern die Berliner Feuerwehr ihre Rettungseinrichtungen,

Sonntag den 22. November mittags der Verband für erste Hilfe sein Krankentransportwesen, erläutert durch Herrn Dr. Joseph, vor.

Für kleinere Kreise finden im Rudolf-Virchow-Krankenhause unter Leitung des Herrn Prof. Dr. Borchardt Improvisationsübungen statt.

Die Teilnahme an den Vorträgen und Demonstrationen steht nach Massgabe des Platzes auch Nichtmedizinern frei.

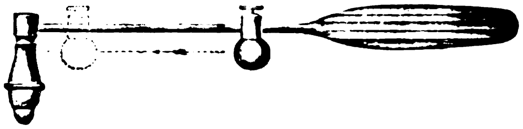
Für die Medizinalpraktikanten von Gross-Berlin veranstaltet das Seminar vom 7. November bis 5. Dezember 8 Vorträge Mittwochs und Sonnabends abends von 6—7 Uhr im Kaiserin-Friedrich-Hause für das ärztliche Fortbildungswesen über das Thema: „Die ärztliche Tätigkeit auf dem Gebiete der staatlichen Arbeiterversicherung“. Vortragende über Invalidität und Unfall sind die Vertrauensärzte der Arbeiterschiedsgerichte, die Herren Sanitätsrat Dr. Koehler und Dr. Engel, über Krankenkassenwesen Herr Dr. Rudolf Lennhoff. Die Medizinalpraktikanten sind mit Bewilligung des Vorsitzenden, Herrn Geh. Oberregierungsrat v. Gostkowski, als Zuhörer an den Sitzungen der Arbeiterschiedsgerichte zugelassen.

Vom 1.—15. März 1909 findet ein Zyklus über „Simulation“ statt, dessen 3 Hauptvorträge Herr Geh. Medizinalrat Dr. Becker übernommen hat, während über Einzelgebiete folgende Herren sprechen werden: „Simulation und Uebertreibung von Nervenleiden“ Herr Privatdozent Dr. Schuster, von Augenleiden Herr Dr. W. Mühsam, von Ohrenleiden Herr Dr. A. Peyser.

Für die ersten beiden Zyklen erfolgt am 1. Oktober d. Js. die Ausgabe genauer Programme, die den in Berlin ansässigen Aerzten und zur Annahme von Medizinalpraktikanten zugelassenen Anstalten zugesandt werden.

Wünsche von anderer Seite sind an den Leiter des Seminars, Herrn Dr. A. Peyser, Berlin C 54, Hackescher Markt 1, zu richten.

Einen neuen Perkussionshammer, und zwar einen Laufgewichtshammer, der es ermöglicht, das Gewicht des Hammers je nach der Eigenart des Falles einzustellen, und so je nach Wunsch mit einem leichten oder weniger leichten Hammer zu perkutieren, hat Dr. E. Kantorowicz in Berlin konstruiert. Wie die Abbildung zeigt, besitzt der Hammer ein auf seinem Stiele verschiebbares Gewicht, durch dessen Einstellung auf verschiedene Punkte die Verteilung der Hammermasse und damit die Schwungkraft des bewegten Hammers beliebig geändert werden kann. Das Instrument wird von der Firma Dewitt und Herz in Berlin hergestellt und ist durch die medizinischen Instrumentenhandlungen zu beziehen.



R. S.

Zur Bewegung der Bevölkerung in Deutschland. Nach Ausweis der Statistischen Jahrbücher für das Deutsche Reich — fünfundzwanzigster bis neunundzwanzigster Jahrgang (1904 mit 1908) — kamen auf 1000 Einwohner:

		Eheschliessungen	Geborene überhaupt	Gestorbene	Mehr Geborene als Gestorbene	Lebendgeborene
1902	Preussen . . .	8,0	36,7	20,3	16,4	35,5
	Bayern	7,5	38,0	23,7	14,2	36,8
	Deutschland . . .	7,9	36,2	20,6	15,6	35,1
1903	Preussen	8,0	35,5	20,8	14,7	34,4
	Bayern	7,4	36,3	24,3	12,0	35,3
	Deutschland . . .	7,9	34,9	21,1	13,9	33,9
1904	Preussen	8,1	35,8	20,4	15,4	34,7
	Bayern	7,6	36,7	23,5	13,2	35,7
	Deutschland . . .	8,0	35,2	20,7	14,5	34,1
1905	Preussen	8,1	34,6	20,7	13,9	33,5
	Bayern	7,6	35,8	23,7	12,1	34,8
	Deutschland . . .	8,1	34,0	20,8	13,2	33,0
1906	Preussen	8,2	34,8	18,9	15,8	33,7
	Bayern	7,6	35,5	22,2	13,4	34,5
	Deutschland . . .	8,2	34,1	19,2	14,9	33,1

F. L.

Zur Statistik des Versicherungswesens.

Die Krankenkassen nach ihren Leistungen.

Es kamen bei dem Durchschnitt sämtlicher Krankenkassen auf 1 Mitglied im Durchschnitt des Jahres:

	Erkrankungsfälle	Krankheitstage	Krankheitskosten	Verwaltungskosten
1906	0,38	7,48	20,68	**1,31**
1905	0,40	7,88	20,76	**1,27**
1904	0,39	7,77	19,97	**1,27**
1903	0,37	7,02	17,69	**1,16**
1902	0,36	6,83	17,02	**1,11**
1901	0,38	6,91	16,94	**1,07**

Fritz Loeb.

Ein Obergutachten der Kgl. Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen vom 15. Juli 1908 äussert sich über kupferhaltige Spinatkonserven. Gelegentlich einer Nahrungsmittelkontrolle waren Proben von Büchsenspinat aus zwei verschiedenen Fabriken als stark kupferhaltig beanstandet worden, und zwar fand sich in den Büchsen der einen Fabrik bis zu 128 mg, in den anderen bis 275 mg im Kilogramm, während 55 mg im Kilogramm als oberste zulässige Grenze des Kupfergehaltes in Gemüsekonserven angesehen werden. Der Kupfergehalt des Spinates rührte nicht von einem Zusatz von Kupfersalz, sondern daher, dass der Spinat eine Stunde in einem kupfernen Kessel mit Rührwerk gekocht wurde und dann noch längere Zeit im Kessel stehen blieb. Die Dosis Kupfer, die durch den Genuss solchen Gemüses dem Körper zugeführt wird, ist gross genug, um bei empfindlichen Personen brechenerregende Wirkung zu haben und kann bei länger fortgesetztem täglichen Gebrauch, wie dies gerade beim Spinat vorkommt, der wegen seines hohen Eisengehaltes zu reichlichem Genuss empfohlen und von vielen und zwar gerade von schwächlichen Menschen wochen- und monatelang in grossen Mengen verzehrt wird, zu chronischer Kupfervergiftung führen. Es erscheint daher durchaus gerechtfertigt, die Erlaubnis zum Kupferzusatz auf dasjenige Minimum beschränken, welches für die Erhaltung der grünen Farbe notwendig ist (nicht mehr als 55 mg pro kg), jeden höheren Gehalt aber als unter Umständen geeignet, die menschliche Gesundheit zu schädigen, zu untersagen. (Min.-Bl. f. Medizinalangelegenheiten 1908, No. 16.)

Therapeutische Notizen.

Euphyllin wird als Diuretikum von Dessauer auf Grund der Beobachtungen im Krankenhause am Urban empfohlen (Ther. Mon.-Hefte 08, 8). Das Euphyllin ist eine Verbindung von Theocin mit Aethylendiamin. Man verordnet es am besten in Suppositorien (0,36 Euphyllin mit 2,5 Kakaobutter, im Handel zu haben) und gibt davon täglich 2—4. Auch die Verordnung per Klysma ist zweckmässig:

Euphyllin. pur. 1,0
solve in aqua q. s.
Decoct. Salep ad 120,0.
DS. Zu 2—4 Klysmen.

Zur intramuskulären Anwendung kommen injektionsfertige Lösungen in den Handel (24 Proz., 1 ccm = 0,2 g Euphyllin).

Bei der Verordnung per os versetzt man das Mittel mit Tinct. cort. Aurantii:

Sol. Euphyllin 1,0/160,0
Syr. simpl.
Tinct. cort. Aurant. aa 20,0
DS. 2 stündlich 1 Esslöffel.

Bei Stauungserscheinungen infolge von Herzschwäche soll man die Wirkung durch Kombination mit Digitalis steigern.

Ein Nachteil des Mittels besteht darin, dass mit Aussetzen desselben die Wirkung nachlässt, und dass es nur ungefähr 4 Tage mit Erfolg gegeben werden kann. Aber in diesen wenigen Tagen sah D. Urinmengen bis 15 Liter abgehen mit Tagesmengen von fast 5 Litern. Am besten wirkt das Mittel bei Oedemen infolge von Schwächezuständen des Herzens. Eine Reizwirkung auf die Nieren wurde nie beobachtet. Kr.

Ernst Schottelius kommt in einer Arbeit aus der bakteriologischen Abteilung der Farbwerke zu Höchst a. M. über das Toxin und das Antitoxin der Dysenteriebazillen zu folgendem Ergebnis: 1. Die Dysenteriebazillen vom Typus Shiga-Kruse bilden in schwach alkalischen Bouillonnährböden ein spezifisches, lösliches Toxin. 2. Das Dysenterietoxin wirkt bei Kaninchen intravenös oder subkutan injiziert in Mengen von 0,005—0,01 tödlich. Die Versuchstiere starben unter fortschreitenden Lähmungen in 1 bis 3 Tagen, Das Gift wird durch die Gefässe verbreitet und veranlasst im Rückenmark stets, in anderen Organen: Darm, Leber, Niere seltener, Hämorrhagien, Nekrosen, Verfettung. 3. Es gelingt, durch Behandlung von Pferden mit Dysenteriegift ein spezifisches Antitoxin zu erhalten, das, am Kaninchen geprüft, in 0,005 ccm imstande ist, die Wirkung der mehrfach tödlichen Giftdosis aufzuheben. (Med. Klinik No. 32 1908.) F. L.

Die Banane, das Bananenmehl oder Bananenkompot (Marmelade) empfiehlt Lablé als ausserordentlich nahrhafte Frucht auf das Angelegentlichste (Presse médicale, 1908, No. 70). Sie hat ungefähr denselben Nährwert wie die gleiche Menge Fleisches: 100 g der frischen Banane geben 100 Kalorien; für die eingetrocknete Frucht steigt dieser Wert auf 285 Kalorien. Die Banane wird also ebenso wie andere getrocknete Früchte (Rosinen, Feigen, Datteln) ein wahres Energiereservoir. Das Bananenmehl hat je nach dem Reifezustand der Frucht erheblich verschiedene Zusammensetzung, es dürfte besonders für die Kinderernährung geeignet sein in Form von Breien, frischem Kuchen usw. In manchen Bananenarten wurde auch unter den Aschenbestandteilen eine erhebliche Menge Eisen (Fe oxyd) gefunden. In Anbetracht des zuweilen den Bananen anhaftenden bitteren, wenig angenehmen Geschmackes empfiehlt es sich, dieselben auch in Marmelade- oder Kompotform zu verordnen. L. gibt einige zu deren Anfertigung geeignete Rezepte an. Es verdient also die Banane, zumal ihr Kalorienwert zu relativ niedrigsten Preisen ein hoher ist, unter die regelmässigen Nahrungsmittel Gesunder sowie Kranker aufgenommen zu werden. St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 28. September 1908.

— Die Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte wählte in ihrer Geschäftssitzung in Köln am 24. ds. zum 2. stellvertretenden Vorsitzenden v. Frey-Würzburg. 1. Vorsitzender ist für das Jahr 1909 Rubner-Berlin, 1. stellvertretender Vorsitzender Wien-Würzburg. Zu Vorstandsmitgliedern wurden neugewählt v. Eiselsberg-Wien, Duisberg-Elberfeld, H. H. Meyer-Wien. Zum Vorsitzender der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe wurde gewählt: Linck-Jena, zu dessen Stellvertreter M. Delbrück-Berlin, zum Vorsitzenden der medizinischen Hauptgruppe Uhthoff-Breslau, Stellvertreter Frank-München. Das Vermögen der Gesellschaft hat sich im abgelaufenen Jahre um ca. 30 000 M. vermehrt und betrug Ende 1907 224 602 M. Die Zinsen der Trenkle-Stiftung im Betrag von 3194 M. wurden an Dr. Harms-Würzburg zur Erforschung der Elektronentheorie verliehen. Die Versammlung in Köln war von ca. 2500 Personen besucht und verlief unter den günstigsten Umständen. Wie schon in den letzten Jahren lag die Hauptbedeutung des wissenschaftlichen Teiles der Versammlung in den Sitzungen der Hauptgruppen und in den kombinierten Sitzungen, in denen eine Reihe der aktuellsten wissenschaftlichen Fragen, wie Lungenchirurgie, opsonischer Index, Elektrokardiogramm, Immunität, Trypanosomenlehre etc. behandelt wurden. Besonderes Interesse gewannen die Verhandlungen dadurch, dass sie Gelegenheit boten zwei hervorragende Ausländer, den Begründer der Opsoninlehre, Sir A. Wright und Prof. Einthoven, der Erfinder des Saitengalvanometers, kennen zu lernen. Der äussere Verlauf der Versammlung war überaus glänzend; von schönem Wetter begünstigt, bot er, dank der liebenswürdigen Gastfreundschaft der Stadt Köln und der Kölner Kollegen, eine Reihe unvergesslicher Feste. Die nächstjährige Versammlung wird in Salzburg stattfinden.

— Die diesjährige Tagung der bayerischen Aerztekammern ist auf 2. November festgesetzt worden.

— Die Stadtverordnetenversammlung in Düsseldorf beschäftigte sich in ihrer Versammlung vom 22. d. Mts. mit der finanziellen Lage der dortigen Akademie für praktische Medizin. Es wurde ein Ausschuss von 6 Stadtverordneten gewählt, der prüfen soll, wie weit die ungünstigen finanziellen Ergebnisse der städtischen Krankenanstalten und der Akademie auf deren Organisation zurückzuführen seien. Die aus den neuen Krankenanstalten und aus der Akademie der Stadt erwachsenden finanziellen Lasten sind sehr bedeutend. Im laufenden Jahre beanspruchen die beiden Anstalten 745 000 M., und zwar 358 000 M. für Zinsen und Tilgung und 387 000 M. als städtischen Zuschuss. Der Gesamtaufwand für die Anstalten betrug 7 175 000 M. — Der Leiter der Akademie, Prof. Witzel, ist von diesem Amte zurückgetreten.

— Der preussische Kultusminister hat durch Erlass vom 19. IX. 08 den Polizeipräsidenten in Berlin und die Regierungspräsidenten in Potsdam und Frankfurt a. O. ersucht, den Leitern der zur Annahme von Medizinalpraktikanten ermächtigten Anstalten ihres Bezirks eine Mitteilung über die Veranstaltungen des Seminars für soziale Medizin in Berlin zugehen zu lassen und sie zu veranlassen, den ihnen unterstellten Medizinalpraktikanten deren Inanspruchnahme zu empfehlen.

— Zur Frage der missglückten Operation und Unfallsentschädigung hat das Reichsgericht ein bemerkenswertes Urteil erlassen. Ein Versicherter hatte sich den Oberschenkel ausgerenkt. Die Einrichtung sollte in Narkose vorgenommen werden, doch starb der Versicherte während der Narkose. Die Versicherungsgesellschaft weigerte sich, die Versicherungssumme zu bezahlen, wurde jedoch in allen Instanzen zur Bezahlung verurteilt. Das Reichsgericht führte dabei aus, dass die Narkose das durch den Unfall unabweisbar gemachte Mittel gewesen, ohne welche die Verletzung nicht behoben werden konnte. Ein Verschulden der Aerzte sei nicht erwiesen und auch nicht behauptet. (Die Berufsgenossenschaft 08, 11.) Kr.

— Die Zahl der Krankenkassenmitglieder betrug im Jahre 1906 11 689 388. Davon treffen ungefähr 6 Millionen auf Ortskrankenkassen, 3 Millionen auf Betriebskrankenkassen, 1½ Millionen auf Gemeindekrankenkassen. Die Zahl der Erkrankungsfälle mit Erwerbsunfähigkeit stellt sich auf ungefähr 4½ Millionen mit 87½ Millionen Krankheitstagen. Die ordentlichen Einnahmen der Krankenkassen betrugen 293 Millionen, die der Ausgaben 264 Millionen Mark. Von den Ausgaben kommen auf ärztliche Behandlung 57 Millionen, auf Arzneien 36 Millionen, auf Krankengelder 104 Millionen, auf Krankenanstalten 32 Millionen Mark. (Die Berufsgenossenschaft 1908, 11.) Kr.

— 653 Millionen Versicherungsmarken sind im Jahre 1907 für die Alters- und Invalidenversicherung verwendet worden. Die grösste Zahl in der Rheinprovinz mit 70 Millionen, in Berlin 34½ Millionen. (Die Berufsgenossenschaft 1908, 10.) Kr.

— 8. **Internationaler Versicherungskongress in Rom.** In Verfolg unserer Notiz in No. 38 d. Bl. ist zu berichten, dass inzwischen den Mitgliedern des Kongresses die Mitgliedskarte und ein Gutscheinheft für die Tarifermässigungen, welche den Kongressisten auf den italienischen Eisenbahnen gewährt werden, zugegangen ist. Das Heft enthält 20 Kupons mit Preisermässigungen von 40 bis 60 Proz., kann auf fast allen italienischen Eisenbahnen benutzt werden und gilt für die Zeit vom 1. bis 31. Oktober. Der Kongress wird am 12. Oktober eröffnet und am 16. Oktober geschlossen. Die Eröffnungssitzung findet auf dem Kapitol statt, die übrigen Sitzungen im Palast des Collegio Romano. Gleichzeitig sind den Mitgliedern die gedruckten Referate über die 4 Hauptthemata zugegangen, die auf dem Kongress verhandelt werden sollen. Dieselben lauten: Stand der Arbeiterversicherung in den verschiedenen Staaten, die Aufgaben des Arztes bei der Arbeiterversicherung, die Schaffung eines besonderen Unterrichtszweiges für soziale Medizin, die Ausbildung der Beamten der Arbeiterversicherung. Die Sorge für Unterkunft und dgl. liegt in den Händen des Reisebureaus Chiari di G. Sommariva, Rom, 120 Piazza Venezia. Anmeldungen zur Teilnahme am Kongress nimmt das Organisationskomitee Rom, 17 Via Minghetti entgegen. Wie gross die bisherige Teilnahme am Kongresse ist, entzieht sich unserer Kenntnis.

— **Cholera.** Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben vom 9. bis 15. August 13 Personen an der Cholera. — Russland. Die Gesamtzahl der an der Cholera in der letzten Berichtswoche Erkrankten (Gestorbenen) wird auf 2296 (1026) beziffert; insgesamt waren hiernach seit Beginn der Epidemie 6747 Personen erkrankt und 3130 der Seuche erlegen. Zufolge weiterer Drahtnachrichten vom 15. bis 19. September sind 2 Cholerafälle in Wilna und je 1 Cholerafall in Kronstadt, sowie in 2 Ortschaften Finnlands festgestellt worden. In Petersburg waren bis zum 14. September angeblich mehr als 300 Cholerafälle beobachtet.

— **Pest.** Oesterreich. An Bord eines im Hafen von Triest liegenden Lloyddampfers sind zufolge einer Drahtnachricht vom 19. September 2 Fälle von Pest beobachtet; das Schiff war aus Bombay angekommen und ist vor Feststellung der beiden Krankheitsfälle auch in Fiume gewesen. Strengste sanitäre Massnahmen sind angeblich getroffen; einer der pestkranken Matrosen ist im Triester Krankenhause gestorben. — Aegypten. Vom 5. bis 11. September sind an der Pest 7 Personen erkrankt (und 5 gestorben). — Britisch-Ostindien. Vom 9. bis 15. August sind in ganz Indien 1167 Erkrankungen und 825 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Mauritius. In den 5 Wochen vom 3. Juli bis 6. August wurde 1 Erkrankung und 1 Todesfall an der Pest festgestellt, und zwar in der ersten Berichtswoche.

— In der 37. Jahreswoche, vom 6. bis 12. September 1908, hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit **Buer** mit 36,3, die geringste Osnabrück mit 5,7 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte, Zabrze; an Masern und Röteln in Beuthen, an Diphtherie und Krupp in Magdeburg, an Unterleibstyphus in Rostock, an Keuchhusten in Oberhausen.

V. d. K. G.-A.

(**Hochschulnachrichten.**)

Dresden. Geheimrat Prof. Dr. **Leopold** feierte unter grosser Beteiligung seiner zahlreichen Schüler, seiner Assistenten und der ärztlichen Kreise der Stadt sein 25 jähriges Jubiläum als Direktor der Kgl. Frauenklinik.

Heidelberg. Der Professor der Physiologie Geh. Rat Dr. **Kossel**, zurzeit Prosektor der Universität, wurde von der Universität Dublin zum Ehrendoktor ernannt.

Tübingen. Zum Leiter des physiologisch-chemischen Institutes der Universität wurde an Stelle des verstorbenen Prof. v. **Hüfner** der Geh. Medizinalrat Prof. Dr. H. **Thierfelder** in Berlin berufen.

Bologna. Dr. F. **Lussana** habilitierte sich als Privatdozent für experimentelle Physiologie.

Bordeaux. Dr. **Gentes** wurde zum Professor der Anatomie ernannt.

Chicago. Der Adjunkt-Professor Dr. D. N. **Eisendraht** wurde zum Professor der Chirurgie am College of Physicians and Surgeons ernannt.

Genua. Der Privatdozent an der medizinischen Fakultät zu Bologna Dr. S. **Patellani** habilitierte sich als Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Krakau. Dr. J. T. **Hryncewicz** wurde zum ausserordentlichen Professor der Anthropologie ernannt.

Neapel. Der ausserordentliche Professor der medizinischen Semiologie Dr. S. **Pansini** wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Ofen-Pest. Den Titel eines auserordentlichen Professors erhielten die Privatdozenten DDr. J. **Donáth** (Neurologie) und L. **Török** (Dermatologie).

Parma. Der Privatdozent an der höheren med. Schule zu Florenz Dr. E. **Santi** habilitierte sich als Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Pavia. Der Privatdozent an der med. Fakultät zu Genua Dr. G. **Ascoli** habilitierte sich als Privatdozent für interne Pathologie.

St. Petersburg. Die Zulassung der Mme. Dr. Vera **Dautschakoff** als Privatdozent für Histologie an der med. Fakultät zu Moskau wurde vom Unterrichtsminister nicht bestätigt, da das bestehende Gesetz Frauen das Recht, an Universitäten Unterricht zu erteilen, nicht gewährt. Ferner hat der Ministerrat den Unterrichtsminister ermächtigt, für die Zukunft die Zulassung von Frauen zu den Universitätskursen zu untersagen.

Prag. Der ausserordentliche Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der deutschen med. Fakultät Dr. Fr. **Kleinhans** wurde zum ordentlichen Professor ernannt. — Der a. o. Professor der Ohrenheilkunde an der deutschen Universität, Dr. Emanuel **Zaufal** ist in den Ruhestand getreten. Zu seinem Nachfolger wurde Privatdozent Dr. **Piffl** ernannt.

Rom. Der Professor an der med. Fakultät zu Palermo Dr. G. **Cirincione** wurde zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde ernannt.

Siena. Der ausserordentliche Professor der allgemeinen Pathologie Dr. E. **Centanni** wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Tomsk. Der Privatdozent Dr. **Alexandrowitsch-Dotschewslay** wurde zum ausserordentlichen Professor der speziellen Pathologie und Therapie ernannt.

Toronto. Der Adjunkt-Professor Dr. R. D. **Rudolf** wurde zum Professor der Therapeutik ernannt.

Turin. Dr. G. **Satta** habilitierte sich als Privatdozent für pathologische Chemie.

(**Todesfälle.**)

Generalarzt z. D. Dr. **Tanner**, 84 Jahre alt, in Dresden gestorben.

Berichtigungen. In der Arbeit „Die Atropinbehandlung des Ulcus ventriculi" in No. 38 d. W. von Dr. v. **Tabora** ist folgendes zu berichtigen: Seite 1992, 2. Spalte, vorletzte Zeile des 2. Absatzes von oben lies „Gemeingefühle" statt „Schmerzgefühle"; Seite 1992, 2. Spalte, 20. Zeile von unten lies: „von mit Hypersekretion und motorischer Insuffizienz kompliziertem Ulcus" statt „von Hypersekretion und motorischer Insuffizienz".

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Albert **Steuber**, appr. 1908, in München. — Dr. David **Rossnitz**, k. Stabsarzt a. D., appr. 1892, in München.

Erledigt: Die Bezirksarztstelle I. Klasse in Zweibrücken. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten Kgl. Regierung, K. d. Innern, bis zum 9. Oktober l. Js. einzureichen. — Eine Bezirksarztstelle I. Klasse für den Verwaltungsbezirk der Stadt Nürnberg. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten K. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 11. Oktober l. Js. einzureichen.

Ernannt. Der praktische Arzt Dr. Joseph **Buller** in Obergünzburg, seiner Bitte entsprechend, zum Bezirksarzt I. Klasse in Stadtsteinach.

In den dauernden Ruhestand versetzt: Der Bezirksarzt I. Klasse Medizinalrat Dr. Max Pius **Roth** in Nürnberg, seiner Bitte entsprechend, wegen physischer Gebrechlichkeit unter Allerhöchster Anerkennung seiner langjährigen vorzüglichen Dienstleistung.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 37. Jahreswoche vom 6. bis 12. Sept. 1908.

Bevölkerungszahl 556000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 21 (16*) Altersschw. (üb. 60 J.) 3 (2), Kindbettfieber 3 ( ), and. Folgen der Geburt — (—), Scharlach 1 (—), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 4 (2), Keuchhusten 2 (4), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) — (4), Tuberkul. d. Lungen 15 (22), Tuberkul. and. Org. 5 (4), Miliartuberkul. 1 (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 10 (4), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 2 (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 2 (1), sonst. Krankh. derselb. 1 (1), organ. Herzleiden 19 (15), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 6 (5), Gehirnschlag 9 (3), Geisteskrankh. 2 (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 4 (—), and. Krankh. d. Nervensystems 5 (2), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 30 (34), Krankh. d. Leber 2 (5), Krankh. des Bauchfells 1 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 4 (5), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 8 (5), Krebs (Karzinom, Kankroid) 12 (12), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 3 (2), Selbstmord 1 (1), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 3 (2), alle übrig. Krankh. 5 (2).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 184 (158). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 17,2 (14,8), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11,1 (9,5).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. **Ch. Bäumler**, Freiburg i. B. **O. v. Bollinger**, München. **H. Curschmann**, Leipzig. **H. Helferich**, Eisenach. **W. v. Leube**, Würzburg. **G. v. Merkel**, Nürnberg. **J. v. Michel**, Berlin. **F. Penzoldt**, Erlangen. **H. v. Ranke**, München. **B. Spatz**, München. **F. v. Winckel**, München.

No. 40. 6. Oktober 1908.
Redaktion: **Dr. B. Spatz**, Arnulfstrasse 26.
Verlag: **J. F. Lehmann**, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Welche Erfolge hat bisher das Messer des Chirurgen bei der Behandlung der Cholelithiasis erzielt?

Von Prof. Dr. Hans Kehr, Geh. Sanitätsrat in Halberstadt.

In dem Referat „Gallensteine“, das ich auf dem II. internationalen Chirurgenkongress in Brüssel zu halten die Ehre hatte, wurde von mir ausser der Indikationsstellung zum chirurgischen Eingriff und der Auswahl der Operationsmethoden besonders die auch für den Praktiker sehr wichtige Frage erörtert: Welche Erfolge hat bisher das Messer des Chirurgen bei der Behandlung der Cholelithiasis erzielt?

Der praktische Arzt muss, wenn er zu einer Operation rät, seinem Patienten resp. dessen Angehörigen über die Aussichten der operativen Behandlung genauere Aufschlüsse geben können.. Deshalb wird ihm, so nehme ich an, die folgende Sammelstatistik nicht unwillkommen sein. Ich habe die Resultate einiger Chirurgen, die sich besonders mit der Gallensteinchirurgie beschäftigt haben, zusammengestellt und gestatte mir, zunächst mein eigenes Material mitzuteilen.

Ich verfüge zurzeit über 1309 Gallensteinoperationen [1]) mit folgenden Ausgängen, die ich auf Tabelle I untergebracht habe.

Tabelle I.

1. 295 konservative Operationen (Zystostomie, Zystendyse, Zystikotomie) mit 6 Todesfällen	2	Proz.	bei Entzündung, Eiterung und Choledochussteinen 1,115 Fälle mit 65 Todesfällen = 5,8 Proz.
2. 303 Ektomien mit 11 Todesfällen	3,6	„	
3. 293 Choledochotomien, resp. Hepatikusdrainagen mit 12 Todesfällen	4	„	
4. 224 gleichzeitige Operationen wegen gutartiger Komplikationen am Magen, Darm, Leber, Pankreas, mit 36 Todesfällen . .	16	„	
5. 194 gleichzeitige Operationen wegen bösartiger Komplikationen (Karzinom d. Leber, der Gallenblase, des Choledochus, bei septischer oder diffuser eitriger Cholangitis) mit 160 Todesfällen	82	„	
Summa: 1,309 Laparotomien mit 225 Todesfällen	17,1	„	Mortalität.
Unter Abzug von 4 u. 5, 891 mit 29 Todesfällen	3,2	„	

Unter den 6 Todesfällen nach den 295 konservativen Operationen, den 11 Exitus nach 303 Ektomien und den 12 tödlichen Ausgängen nach 293 Hepatikusdrainagen habe ich auch all die Todesfälle mitgerechnet, die eigentlich in keinem Zusammenhang mehr mit der Operation stehen. So starben z. B. 2 alte Frauen in der fünften Woche nach einer Ektomie an Apoplexie, nachdem die Operationswunde völlig geheilt war.

Unter die bösartigen Fälle der Rubrik 5 habe ich auch die tische Cholangitis etc. Solche Fälle [2]) sind mit und ohne Operation die völlige Aussichtslosigkeit des operativen Eingriffs klarlegte: die Lebersteine, die multiplen Leberabszesse, die septische Cholangitis etc. Solche Fälle[1]) sind mit und ohne Operation verloren; es ist nicht gerechtfertigt, den tödlichen Ausgang der Operation als solcher in die Schuhe zu schieben. Leider habe ich als Spezialist auf dem Gebiete der Leberchirurgie gerade mit diesen desolaten Fällen recht häufig zu tun.

Die folgende Tabelle gibt eine Uebersicht über die Einzeleingriffe, die bei den 1309 Laparotomien ausgeführt wurden.

Tabelle II. Einzeleingriffe.

Einzeleingriffe bei 1309 Laparotomien an 1211 Kranken (22. V. 1890 bis 1. I. 1908).

A. Eingriffe an den Gallenwegen selbst.

1. Einzeitige Zystostomie 349. — 2. Zweizeitige Zystostomie 12. — 3. Zystikotomie 119. — 4. Zystikolithotripsie nach Tait 1. — 5. Zystikektomie 17. — 6. Zystendyse (ideale Operation) 13. — 7. Extraperit. ideale Operation 2. — 8. Zystektomie (totale und partielle) 609. — 9. Choledochotomie (1 mal Choledochotripsie) 75. — 10. Choledochoplastik 5. — 11. Resektion des Choledochus 5. — 12. Hepatikus- und Choledochusdrainage 283. — 13. Hepatikotomie 8. — 14. Choledocho-Duodenostomia externa et interna 30. — 15. Hepatiko-Duodenostomie 3. — 16. Zysto-Gastrostomie 31. — 17. Zysto-Enterostomie 16. — 18. Zystiko-Enterostomie 3. — 19. Hepato-Cholangio-Enterostomie 2. — 20. Gallenblasenfistelverschluss 14. — 21. Wiedereröffnung schon geschlossener Gallenblasen 14. — 22. Probeinzision wegen Tuberkulose, Karzinom, Lues und Lösung von Adhäsionen als selbständige Operation 88.

B. Eingriffe an Magen, Darm, Pankreas, Nieren, Leber etc., welche die Gallensteinoperationen komplizierten.

23. Laparotomie wegen Gallensteinileus 4. — 24. Laparotomie wegen Nachblutung (Ektomie) 1. — 25. Eröffnung von intraperitonealen, durch Cholelithiasis bedingten Abszessen 9. — 26. Herniotomien (Hernie der Linea alba, Bauchwandhernien) 14. — 27. Magenresektion 5. — 28. Gastroenterostomie 102. — 29. Pyloroplastik 32. — 30. Loretas Divulsio pylori 1. — 31. Gastroanastomose 1. — 32. Excisio Ulc. ventric. et duodeni 3. — 33. Pylorusausschaltung 1. — 34. Darmresektion 3. — 35. Entero-Enterostomie 29. — 36. Beseitigung von Fisteln zwischen Gallensystem und Intestinis 63. — 37. Appendizektomie 78. — 38. Einnähung und Exzision von Pankreaszysten 5. — 39. Inzision von Pankreasabszessen (Nekrose) 9. — 40. Einnähung eines Pankreaszystenfistelganges in die Gallenblase 1. — 41. Ileokolostomie und Kolostomie 3. — 42. Unterbindung der Art. hepatica (Aneurysma) 1. — 43. Omphalektomie 1. — 44. Netzplastik 12. — 45. Nephropexie (Wanderniere) 6. — 46. Nephrotomie (Eiterniere) 1. — 47. Leberresektion 17. — 48. Hepatopexie 141. — 49. Rippenresektion (subphr. Abszess) 6. — 50. Leberechinokokkus 6. — Summa 2254 Einzeleingriffe.

Die Tabelle der Einzeleingriffe von Nummer zu Nummer zu besprechen, dürfte zu weit führen. Ich will nur darauf hinweisen, dass die Zahl der Ektomien (No. 8 mit 609) diejenige der einzeitigen Zystostomien (No. 1 mit 349) bei weitem übertrifft und dass auf 75 Choledochotomien mit Naht (No. 9), 283 Hepatikusdrainagen (No. 12) kommen. Verhältnismässig gross ist die Zahl der Anastomosenoperationen (ca. 60), die aber meistenteils bei Tumorverschlüssen des Choledochus zur Ausführung kamen.

Unter den komplizierenden Eingriffen werden Ihnen besonders die zahlreichen Gastroenterostomien, Pyloroplastiken und Hepatopexien auffallen.

Ich habe sehr häufig bei meinen Gallensteinoperationen Adhäsionen zwischen Gallenblase und Pylorus, Strikturen und Stenosen am Magenausgang angetroffen, so dass ich zu der eigentlichen Gallensteinoperation einen Eingriff am Magen hinzufügen musste. Aber viele Gastroenterostomien und Pyloroplastiken wurden wegen Ulcus pylori vorgenommen. In meiner Statistik habe ich all die Fälle untergebracht, die ich wegen richtig diagnostizierter oder nur vermuteter Gallensteine operiert habe. In zahlreichen Fällen ergab die Operation, dass statt der vermuteten Gallensteine nur Adhäsionen oder ein vernarbtes Pylorusulcus oder ein Duodenalgeschwür vorlagen. So kamen diese Fälle in die Statistik der Gallensteinoperationen hinein und haben die Zahl der Gastroenterostomien und Pyloroplastiken um ein beträchtliches vermehrt.

---

[1]) Bis Ende September 1908 wurden 1382 Gallensteinlaparotomien von mir ausgeführt.

[2]) Israel-Berlin hat in einem Fall von ausgedehnter diffuser eitriger Cholangitis durch die Hepatikusdrainage Heilung herbeigeführt. Das sind aber Ausnahmen!

Die Hepatopexie habe ich nicht nur bei ausgesprochener Hepatoptose vorgenommen, sondern auch oft nach einfacher Ektomie, um den subphrenischen Raum abzuschliessen und mir die notwendige Tamponade zu erleichtern. Die grosse Zahl der Ektomien erklärt auch die Häufigkeit der Hepatopexie. Verhältnismässig gross ist auch die Zahl der Appendixektomien. Ich nehme jeden auch makroskopisch gesunden Wurmfortsatz bei einer Gallensteinoperation fort, der sich frech in die Bauchwunde drängt, wenn die eigentliche Gallensteinoperation glatt verlief; ist eine Verlängerung des Bauchschnittes nicht nötig, so bedeutet die Appendixektomie eine Verlängerung der Operation um fünf Minuten. Kranke Wurmfortsätze werden selbstverständlich entfernt und wenn die Anamnese und der Untersuchungsbefund neben Cholelithiasis auf Appendizitis hindeutet, so ist bei dem von mir geübten Wellenschnitt eine Erweiterung der Wunde nach unten bald vorgenommen, um bequem das nichtswürdige Zoekumanhängsel fortzunehmen und unschädlich zu machen. Auf das relativ häufige Zusammentreffen von Infektion in der Gallenblase und in der Appendix coeci ist von verschiedenen Seiten hingewiesen worden; ich selbst kann diese Erfahrungen nur bestätigen.

In der Tabelle I und II sind mitgerechnet die Operationen am Gallensystem, bei denen sich statt der vermuteten Steine nur Adhäsionen vorfanden; ebenso die Eingriffe wegen Pankreskarzinom, Cholezystitis, Cholangitis, Pankreasnekrose ohne Steine. Das verwischt natürlich etwas das Bild. Ich habe, damit Sie in diesem Punkt völlig klar sehen, aus meinem 12. bis 16. Jahresbericht die Operationen herausgezogen, bei denen nur Steine vorlagen und in der Tabelle III untergebracht.

Die Fälle, bei denen keine Steine vorlagen (Operationen wegen Adhäsionen, Cholezystitis non calculosa, Pankreaskarzinom, Pankreatitis) sind dabei also nicht berücksichtigt. Es handelte sich um 382 Laparotomien; von diesen waren 238 reine Steinfälle mit 7 Todesfällen = 2,9 Proz. Mortalität; 73 Operationen wegen gutartiger Komplikationen (Appendizitis, Ulcus ventriculi, Pankreatitis etc.) mit 15 Todesfällen = 20 Proz. Mortalität; 56 Operationen wegen bösartiger Komplikationen (Karzinom etc.) mit 42 Todesfällen = 75 Proz.; schliesslich 15 Sekundäroperationen mit 9 Todesfällen = 60 Proz. Mortalität.

Tabelle III.

I. Von 238 reinen Steinfällen † 7 = 2,9 Proz. Davon waren 59 Männer mit † 4 = 6,7 Proz., 179 Frauen mit † 3 = 1,6 Proz.

II. Von 73 gutartigen und reparablen Fällen † 15 = 20 Proz. Davon waren 21 Männer mit † 6 = 26 Proz., 52 Frauen mit † 9 = 17 Proz.

III. Von 54 bösartigen und irreparablen Fällen † 42 = 75 Proz. Davon waren 27 Männer mit † 20 = 74 Proz., 29 Frauen mit † 22 = 76 Proz.

IV. Nach 15 Sekundäroperationen † 9 = 60 Proz. Davon waren 6 Männer mit † 4 = 66 Proz., 9 Frauen mit † 5 = 55 Proz.

In Summa 382 Operierte mit 75 † = 19 Proz. Und zwar 113 Männer mit 34 † = 30 Proz., 269 Frauen mit 39 † = 14 Proz.

Rechnet man die Karzinomfälle nicht mit, so bleiben 311 Fälle mit 22 Todesfällen = 7 Proz. Mortalität; hat man nur die reinen Steinfälle im Auge, so ist die Mortalität noch niedriger und liegt bei 3 Proz.

Als Todesursache ist bei den reinen Steinoperationen in 1 Proz. der Fälle Peritonitis, in 2 Proz. Pneumonie und Embolie der Art. pulmonalis anzusehen; bei den durch anderweitige Operationen am Magen, Darm, Pankreas komplizierten Fällen erlagen fast alle Operierten den durch die Grundkrankheit bedingten schweren Schädigungen der Zirkulations- und Respirationsorgane oder, wo völlig irreparable Krankheiten vorlagen (Nierentuberkulose, Karzinom des Zystikus, Choledochus, Pankreas, der Leber und Gallenblase, Pankreasnekrose, Cholämie und Cholangitis, Lebersteine, Leberzirrhose, Leberatrophie etc.) der durch die langdauernde Krankheit bedingten Inanition und Kachexie, seltener einer durch die schwere Operation bedingten Schockwirkung, cholämische Diathese, Myodegeneratio cordis, chronische Nephritis, hypostatische Pneumonien spielen bei den tödlichen Ausgängen der Fälle der Rubrik III eine Hauptrolle.

Bei den reinen Operationen, die sich auf die Gallenwege selbst beschränken und nicht durch gleichzeitige Appendixektomien, Gastroenterostomien und Karzinomoperationen kompliziert wurden, bin ich in 35 Proz. der Fälle auf Eiter in der Gallenblase, in 31 Proz. auf Choledochus- und Hepatikussteine gestossen. Also in 66 Proz. – in ⅔ der Fälle – lag vitale Indikation, in 34 Proz. relative Indikation vor. Von den 34 Proz. waren die allermeisten von ihrem Leiden so schwer mitgenommen, dass sie froh waren, als sie von der Möglichkeit einer Heilung auf dem Wege der Operation hörten. Auch bei diesen 34 Proz. kann man also getrost von einer vitalen Indikation sprechen, da die fortdauernden Schmerzen die Berufs- und Lebensfreudigkeit vollständig in Frage stellten und das Leben selbst wenig lebenswert machten. Wenn nun eine Operation, die fast nur aus vitaler Indikation vorgeschlagen wird, die niedrige Sterblichkeit von 3 Proz. aufweist, so ist gewiss das Risiko, das Chirurg und Patient dabei übernehmen, verhältnismässig gering anzuschlagen.

Auf die bei Männern beobachtete höhere Sterblichkeit, die sich auch bei den komplizierten Operationen (26 Proz. gegen 17 Proz.) geltend macht, habe ich in früheren Arbeiten öfters hingewiesen und die Gründe für dieses Verhalten auseinandergesetzt. Der Mann als der Ernährer der Familie entschliesst sich immer erst ganz zuletzt zur Operation; er ist auch nicht ganz so widerstandsfähig wie die Vertreterin des schwachen Geschlechts. Infolge der Straffheit seiner Bauchdecken braucht er grosse Mengen des Narkotikums und das Zerren am Peritoneum verträgt er viel schlechter wie die Frauen, die meist über schlaffe Bauchdecken verfügen. Dazu kommt, dass sein Herz infolge des Alkohols und des Nikotins den schädlichen Einwirkungen des Chloroforms und des Aethers viel leichter ausgesetzt ist. Man muss die Tatsache der grösseren Sterblichkeit des männlichen Geschlechts nach Laparotomien bei der Indikationsstellung sehr in Betracht ziehen.

Wenn wegen bösartiger komplizierender Erkrankungen (Karzinom) operiert wurde, so war die Mortalität bei Frauen und Männern gleich hoch und betrug 74–76 Proz. Mortalität.

Soweit mein Material! Sehen wir uns nach den Erfolgen anderer Chirurgen um, so kommen wir zu ganz ähnlichen Resultaten.

Mayo-Robson-London schickte mir über seine Gallensteinoperationen folgenden Bericht:

Cholecystotomy.

	mortality.
410 cases for non-malignant disease with 8 deaths . . .	1,9 Proz.
28 cases for malignant disease gallstones (cancer of pancreas or common bile duct, etc.) with 8 deaths	28,5 „

Choledochotomy and Duodeno-Choledochotomy.

Up to 1899, before my improved operation, 60 cases wits 9 deaths	15 Proz.
Since 1899, 113 cases with 6 deaths	5,3 „

Cholecystectomy.

94 cases, simple and malignant, with 4 deaths	4,2 Proz.
The last 59 cases with 1 death	1,6 „

Cholecystenterostomy.

40 cases for non-malignant causes with 2 deaths . . .	5 Proz.

The 2 deaths were one in a case of suppurative cholangitis and abscess of the liver associated with interstitial pancreatitis and deep jaundice one in a case of interstitial pancreatitis and jaundice in which suppression of urine and acute nephritis came on in a patient just ready to leave the nursing home with the wound healed and apparently well.

Cholecystenterostomy.

13 cases for cancer of the head of the pancreas or common bile duct with 8 deaths	65,5 Proz.

Die Erfolge der Gallensteinoperationen, die in der **Heidelberger Klinik** von **Czerny** ausgeführt wurden, sind in den Beiträgen zur klinischen Chirurgie niedergelegt und hatten in den Jahren 1900–1905 folgendes Ergebnis:

1900 . .	46 Fälle mit	5	Todesfälle	davon 5 Karzinome	ohne	Todesfälle
1901 . .	61 —	9		— 10 —	mit 7	
1902 . .	73 —	9		— 12 —	— 5	
1903 . .	76 —	7		— 7 —	— 2	
1904 . .	64 —	10		— 11 —	— 3	
1905 . .	82 —	15		— 12 —	— 7	
Summa .	402 —	55		— 57 —	— 24	

Es beträgt also die Gesamtmortalität 13,6 Proz.; nach Abzug der Karzinomfälle 345 Fälle mit 31 Todesfällen = 9 Proz.

Genauer sind die Angaben, die mir Herr Privatdozent Dr. Arnsperger über die Ausgänge der Gallensteinoperationen in der Heidelberger Klinik auf meine Aufforderung im Zentralblatt für Chirurgie, 1908, No. 4 hin, gemacht hat.

In den 6 Jahren 1901—1906 kamen zur Beobachtung:

I. Von 259 reinen Steinfällen 12 † = 4,6 Proz. Darunter 28 Männer mit 3 † = 10 Proz., 231 Frauen mit 9 † = 3 Proz.

II. Von 62 gutartigen und reparablen Fällen 7 † = 11,3 Proz. Darunter 3 Männer mit — † = 0 Proz., 59 Frauen mit 7 † = 12 Proz.

III. Von 65 bösartigen und irreparablen Fällen 26 † = 40 Proz. Darunter 15 Männer mit 10 † = 66 Proz., 50 Frauen mit 16 † = 32 Proz.

Zusammen unter 386 Steinfällen 46 † = 11,65 Proz. Darunter 46 Männer mit 13 † = 28 Proz., 330 Frauen mit 32 † = 9,4 Proz.

Ich bemerke dazu, dass unter I sich zahlreiche schwere Ikterusfälle befinden, die aber nur reine Steinerkrankungen darstellen, immerhin aber infolge der hämorrhagischen Diathese die Mortalitätsziffer beeinflussten.

Unter III wurden nur die in der Klinik nach den Operationen verstorbenen Karzinomkranken gerechnet, während zahlreiche Fälle, die in desolatestem Zustande nach Hause genommen, dort rasch zum Exitus kamen, nicht zur Mortalitätsziffer zugezählt wurden.

Die Heidelberger Klinik sieht heute die Zystektomie mit Ligatur des Zystikus mit oder ohne Hepatikusdrainage als Operation der Wahl an, während bis zum Jahre 1905 die Zystostomie bevorzugt wurde. Heute wird in der Regel die Gallenblase nur bei intakter Wandung und bei einzelnen grossen, mit Sicherheit radikal zu entfernenden Steinen erhalten.

Nach der Choledochotomie wird stets der Hepatikus drainiert. Die Frühoperation Riedels machen wir nicht, warten dagegen im akuten Anfall nicht zu lange, sondern exstirpieren auch die akut entzündete Gallenblase.

Sichere echte Rezidive kamen nicht zur Beobachtung.

Kümmell hatte nach den Angaben Goldammers eine Gesamtmortalität von 20,9 Proz.

Gutartige Komplikationen (14 Fälle, 2 mal Exitus) = 14,3 Proz. Mortalität.

Bösartige Komplikationen (44 Fälle, 38 mal Exitus) = 85,7 Proz. Mortalität.

Unkomplizierte Gallensteinoperationen (169 Fälle, 8 mal Exitus) = 4,7 Proz. Mortalität.

Körte hat in seinem Werke: Chirurgie der Gallenwege und Leber, über 420 Laparotomien berichtet mit 96 Todesfällen = 23 Proz. Mortalität. Auf 93 Laparotomien wegen bösartiger Leiden kommen 63 Exitus = 68 Proz., auf 327 Laparotomien wegen einfacher Cholelithiasis (68 mal), Entzündung, Eiterung oder Choledochusstein (238 mal), wegen gutartiger Komplikationen am Magen, Darm, Pankreas, Leber (21 mal), 33 Todesfälle = 10 Proz. Mortalität.

Das Material der chirugischen Klinik in Giessen (Prof. Poppert) ist recht bedeutend, so dass die Angaben des Assistenten der Klinik, des Herrn Dr. Thon hier mitgeteilt werden sollen.

Herr Dr. Thon schreibt:

Im Auftrage meines erkrankten Chefs, Herrn Prof. Poppert, erlaube ich mir, Ihnen unsere, von mir zusammengestellte Statistik der bis jetzt ausgeführten Operationen am Gallensystem zu übersenden.

Ausgeführt sind:

Zystostomien	384
Zystektomien	598
Choledochotomien	211
Anastomosen	13
Adhäsionslösungen	22
Zusammen	1,228

Dabei stehen wir nicht auf dem Standpunkt der Frühoperation im Sinne Riedels.

Die Operation der Wahl ist jetzt die Ektomie der Gallenblase und nur bei bestimmten Indikationen (z. B. schlechter Allgemeinzustand, sehr schwere entzündliche Verwachsungsprozesse der Gallenblase usw.) wird zunächst die Zystostomie mit wasserdichter Drainage ausgeführt, der wir dann später die Ektomie folgen lassen.

Bei der Ektomie wird nach Abbindung des Zystikus mit doppeltem Katgutfaden und eventueller Uebernähung ein Drain und 2 bis 3 Vioformtamponstreifen eingeführt und dann die Wunde, bis auf eine 3—4 cm lange Stelle, an der Drain und Tampons herausgeleitet werden, vollständig durch Naht geschlossen, wie auch bei allen übrigen Operationen am Gallensystem, die ausnahmslos durch Längsschnitt im lateralen Abschnitt des Rektus ausgeführt werden.

Bei Choledochotomien wird immer in den Choledochus ein ziemlich dicker Nélatonkatheter eingeführt, ohne dass besonderer Wert darauf gelegt wird, ob er nach dem Hepatikus oder nach der Papille zu gleitet. Der Choledochus wird dann ebenfalls wasserdicht vernäht.

Nur in 2 bis 3 Fällen wurde das Duodenum abgelöst, um einen in der Nähe oder in der Papille selbst eingeklemmten Stein zu entfernen und zwar mehr um diese Methode zu prüfen, als dass dies zur Entfernung des Steines nötig gewesen wäre.

Eine Duodenotomie zur Steinentfernung ist bei unseren 211 Choledochotomien niemals für nötig befunden worden, da wir immer den Stein von oben entfernt haben, wenn auch unter grossen Schwierigkeiten.

Die Zystendyse wird nicht mehr gemacht.

Fälle von echten Rezidiven sind nicht beobachtet worden, wohl aber dass Steine zurückgelassen waren oder aus höher gelegenen Abschnitten nachrückten. Da sich ferner 2 mal die Seidenfäden bei Choledochusnaht inkrustierten und so Anlass zur Steinbildung wurden, werden jetzt alle Seidenfäden, die mit der Gallenblase oder dem Choledochus in die Bauchhöhle versenkt werden, lang gelassen und mit Drain und Tampon nach aussen geleitet. Dieselben schneiden nach 10 bis 12 Tagen durch und werden durch einfachen Zug entfernt.

1903, 1904, 1905, 1906, 1907 wurden operiert:

513 reine Steinfälle mit † 9 = 1,75 Proz.. 57 Männer mit † 4 = 7,01 Proz., 456 Frauen mit † 5 = 1,09 Proz.

Hierunter sind auch die Fälle geführt, bei denen die Hepatopexie und Gastropexie gemacht wurde und Pankreasverdickungen und leichte Fettgewebsnekrosen vorlagen.

Von 46 kompletten gutartigen und reparablen Fällen † 4 = 8,69 Proz.: 5 Männer mit † 1 = 20 Proz., 41 Frauen mit † 3 = 7,31 Proz. mit Gastroenterostomie, Appendizitis usw. + Nephropexie.

Von 18 kompletten bösartigen und irreparablen Fällen † 5 = 27,77 Proz.: 2 Männer mit † 0 = 0 Proz., 16 Frauen mit † 5 = 31,25 Proz.

Gesamtresultat: 577 Fälle mit † 18 = 3,11 Proz., 64 Männer mit † 5 = 7,18 Proz., 513 Frauen mit † 13 = 2,53 Proz.

Glänzende Erfolge hat auch Kocher[3]), der uns die Choledochotripsie, die Choledochoduoedenostomia interna, die Ablösung des Duodenums zwecks Abtastung des retroduodenalen Teiles des Choledochus geschenkt hat, zu verzeichnen; er verlor bei einer Gesamtzahl von 103 reinen Gallensteinoperationen nur 2 Kranke (2 Proz. Mortalität). Die beiden Todesfälle kamen auf 30 Ektomien, von denen der eine auf die Unterlassung der Tamponade zurückzuführen ist und der zweite eine 73 jährige sehr dekrepide Patientin mit schwerer nekrotischer Cholezystitis betraf; 31 Zystendysen, 19 Zystostomien, 2 Cholelithotripsien von Choledochussteinen, und die übrigen Operationen am Choledochus (ca. 10 Choledochotomien) verliefen ohne Todesfall. Ueber die Dauererfolge Kochers werde ich weiter unten berichten.

Wenn ich von den bisher angeführten Statistiken die Kümmellsche Statistik mit der meinigen vergleiche, so ergibt sich folgendes:

	Kümmell		Kehr.	
	—		—	
Reine Steinop. .	169 mit 4,7 Proz.	Todesfälle	238 mit 2,9 Proz.	Todesfälle
Gutart. Kompl .	14 mit 14,3 Proz.		73 mit 20 Proz.	
Bösart. Kompl. .	45 mit 85,7 Proz.		56 mit 75 Proz.	
Gesamtmortalität . .	20,9 Proz.		19 Proz.	

Der Unterschied ist also nicht sehr bedeutend. Bei Kümmell überwiegen die bösartigen Komplikationen, ich habe es wieder öfters mit gutartigen Komplikationen zu tun; das mag daran liegen, dass Kümmell mehr Krankenhausmaterial hat, während das meinige sich nur aus Privatpatienten rekrutiert. Jedenfalls können wir beide mit unseren Erfolgen sehr zufrieden sein und die Mortalität der reinen Steinfälle auf ca. 3—5 Proz., der gutartigen Komplikationen auf 15—20 Proz., der bösartigen

---

[3]) Kocher und Matti: 100 Operationen an den Gallenwegen. Festschrift für v. Bergmann. (Archiv f. klin. Chir., Bd. LXXXI, Teil I, S. 653.)

Komplikationen auf 75—85 Proz. berechnen. Die Gesamtmortalität ist ca. 20 Proz. Wenn wir die Zahlen nicht nur lesen, sondern auch zu uns reden lassen, so mahnen sie uns die Operation auszuführen, zu einer Zeit wo Komplikationen fehlen. Damit ist nicht gesagt, dass wir frühzeitig im Sinne Riedels operieren. Wir dürfen aber die innere Behandlung nicht so lange hinausschieben, bis Magen, Darm, Pankreas, Leber von der Entzündung ergriffen sind, sondern sollen zur richtigen Zeit eingreifen.

Diesen „richtigen" Zeitpunkt herauszufinden, ist für den Praktiker, der seine Kranken genau beobachtet, kein grosses Kunststück. Handelt es sich nur um Gallenblasen- und Zystikussteine, so mag man mit der Operation zögern bis Zeichen schwerer Infektion sich bemerkbar machen, obgleich auch hier die Operation vor dem Eintritt schwerer Infektion ungleich günstigere Resultate erzielt, als wenn man durch Fieber und Schüttelfröste gezwungen wird, zum Messer zu greifen. Ist der Stein aber in den Choledochus getreten, so soll man chirurgisch eingreifen, ehe Zeichen besonderer Infektion sich einstellen.

Frühzeitige Operationen der Choledochussteine ergeben so vortreffliche Resultate, dass das ewige Hinausschieben des blutigen Eingriffes einen grossen Fehler bedeutet. Von 90 Hepatikusdrainagen in den Jahren 1903—1907 hatte ich, wofern nicht bereits Cholämie und diffuse Cholangitis vorlag, nur einen einzigen Operierten verloren, ein Ergebnis, das die Verhütung des Eintritts der Steine in den Choledochus durch frühzeitige Entfernung der Gallenblasensteine, wie das Riedel empfiehlt, als wirklich überflüssig hinstellt. Ich lege in der Gallensteinchirurgie das Gewicht auf die frühzeitige Operation der Choledochussteine. Wird uns diese Indikation von den Internen zugestanden, so kann unser Messer so viel Segen stiften, dass ich gern die chirurgischen Eingriffe bei Gallenblasensteinen auf die Fälle von Empyem, ulzeröser Cholezystitis beschränke und die Operationen aus sogen. relativer Indikation nach Möglichkeit einschränken will. Früher schien es mir auch als ein Ideal, die Gallenblase samt den Steinen frühzeitig zu entfernen, ehe die Entzündung die Nachbarorgane ergreift und die Konkremente in den Choledochus übertreten. Aber dieses Ideal ist eben nur in der Theorie ein Ideal; in der Praxis erweist es sich als undurchführbar, weil weder Arzt noch Patient sich zu solch frühzeitiger Operation entschliessen können und weil die Krankheit eine solche Neigung zur Latenz zeigt, dass eine Verallgemeinerung der operativen Behandlung für ca. 80 Proz. der Fälle völlig unnötig ist. Wir brauchen von 100 Gallensteinkranken, die Beschwerden haben, nur ca. 20 zu operieren: das sind aber die Fälle mit akuter und chronischer Eiterung in der Gallenblase und mit Steinen im Choledochus. Diese richtig zu diagnostizieren ist die Hauptsache. Geschieht dies von seiten der praktischen Aerzte und erfolgt dann die Ueberweisung der Kranken an uns Chirurgen, so wissen wir schon, was wir zu tun haben: wir greifen zum Messer und werden von 100 Fällen, die bei längerem Abwarten dem Siechtum oder Tod verfallen wären, in 90 Fällen eine lebensrettende Operation ausführen.

Ich gebe zu, dass meine Tabellen insofern etwas unvollständig sind, als sie zwar über die Erfolge nach reinen Steinoperationen, bei gutartigen und bösartigen Komplikationen berichten, über die Prognose der einzelnen Operationsmethoden aber nicht die gewünschte Aufklärung bringen. Ich habe absichtlich darüber keine Tabellen gebracht, weil ich mich sonst viel zu sehr in Einzelheiten verloren hätte. Denn die Prognose schwankt schon innerhalb der Grenzen der einzelnen Operationsmethoden.

Die Choledochotomie hat ganz verschiedene Resultate, je nachdem ob man bei klarer oder infizierter Galle, bei locker sitzenden supraduodenal (hier nur 1 Proz.) oder retroduodenal fest eingeklemmten Steinen (ca. 20 Proz.) operiert. Die Ektomie erzielt eine geringere Mortalität beim sterilen Hydrops (1 Proz.) als beim Empyem der Gallenblase (5 Proz.); bestehende Gallenblasendarmfisteln, bei denen oft die Infektion über den Zystikus hinaus in das Lebergewebe vorgedrungen ist, verschlechtern die Prognose der Ektomie um viele Prozent (50 Proz.). Die Zystostomie bei Cholecystitis acutissima ist ein ganz anderer Eingriff, als wenn man bei offenem Zystikus und geringer Infektion operieren kann. Wenn auch die Prognose der unkomplizierten Gallensteinoperationen eine Mortalität von 2 bis 3 Proz. nicht übersteigt, so kann man doch nicht behaupten, dass die Zystostomie eine völlig gefahrlose Operation sei. Denn könnten wir die Gefahr der Operation auf 0 Proz. herabsetzen, so wäre ja der Streit ob Karlsbad oder Operation zugunsten der chirurgischen Therapie entschieden. Aber so lange wir kein Narkotikum besitzen, das ohne üble Einwirkungen auf Herz, Leber und Lunge bleibt, müssen wir mit den Zufällen der Narkose (Kollaps, Pneumonie, Thrombose) rechnen und haben nicht das Recht, von einer völligen Gefahrlosigkeit der Operation zu sprechen. Schon dieser Punkt muss die Vornahme der Operation auf die Fälle beschränken, die durch innere Kuren unbeeinflusst bleiben oder bei denen eine vitale Indikation (Empyem, chron. Choledochusverschluss) vorliegt. Ein Todesfall nach einer Gallensteinoperation, bei der wir einen Befund aufdecken, der eine Heilung auch ohne chirurgischen Eingriff als wahrscheinlich erwarten liess, muss auf einen gewissenhaften Chirurgen einen solch erschütternden und unauslöschlichen Eindruck machen, dass er in Zukunft bei der Indikationsstellung zur Operation mit der peinlichsten Vorsicht verfahren wird. Es bedarf gewiss von seiten der Herren Internen keines besonderen Hinweises, um uns die Verantwortlichkeit unserer Eingriffe in solchen Fällen vor Augen zu führen. Liegt aber vitale Indikation vor oder ist das Leben dem Betreffenden wegen der fortwährenden Beschwerden nicht mehr lebenswert, so wird der Schmerz der wenigen ungünstigen Ausgänge durch die Freude an den zahlreichen Lebensrettungen reichlich aufgewogen. Im allgemeinen macht man von der Operation bei der Cholelithiasis einen zu seltenen Gebrauch, besonders entschliesst sich Arzt und Patient zu spät zur Operation. Wieviele Operierte, die die schwersten Eingriffe überstanden, sterben noch in der 2., 3. oder 4. Woche an Lungen-, Herz- und Nierenkomplikationen, weil sie durch die langdauernde Krankheit zu geschwächt waren, um das nach jeder Laparotomie notwendige längere Liegen[1]) auszuhalten. Es ist nicht zu verlangen, dass der Chirurg bei septischer Cholangitis, multiplen Leberabszessen glänzende Erfolge erzielt; aber man kann die Forderung aufstellen, dass solche Kranken eher zur Operation kommen und nicht erst dann, wenn sie nur für den pathologischen Anatomen von Interesse sind.

Die augenblicklichen Erfolge nach unseren Gallensteinoperationen sind aber bei der Beurteilung ihres Wertes nicht massgebend; es kommt vielmehr auf die Dauererfolge an. Fast jeder Tote wird — später oder früher — vergessen und mit ihm die Ursache seines Sterbens. Die aber die Operation überstanden haben und nicht völlig geheilt sind, erzählen überall von dem Misserfolg der Operation und dem „Rezidiv" ihrer Krankheit. Sie bringen nach meinen Erfahrungen die Operation viel mehr in Misskredit als die, welche an der Operation zugrunde gingen. Deshalb müssen wir Chirurgen alles daran wenden, unsere Operationen so einzurichten, dass der augenblickliche Erfolg zu einem dauernden wird.

Ueber die Dauererfolge nach den Gallensteinoperationen kann ich jetzt sehr zuverlässige Angaben machen, da ich bei meinen sämtlichen Operierten, soweit sie erreichbar waren, Erkundigungen eingezogen habe, die bei zweifelhaften Angaben durch eigene Untersuchungen vervollständigt wurden.

Die erste Frage: „Können Steine wieder wachsen?" habe ich in meinen bisherigen Veröffentlichungen immer dahin beantwortet, dass theoretisch die Möglichkeit der echten Rezidive wohl zugegeben werden muss, in praxi von mir aber das Wiederwachsen der Steine noch nicht beobachtet worden ist. Ich bin aber in den Jahren 1907 und 1908 durch 3 eigene Fälle belehrt worden, dass echte Rezidive nach den konservativen Operationsmethoden (Zystendyse, Zystostomie) doch vorkommen. Gewiss ist es schwer zu entscheiden, ob die Steine, die man bei einer zweiten Laparotomie findet, neugewachsen sind oder ob man sie bei der ersten Laparotomie zurückgelassen hat. Da es sich aber in meinen 3 Fällen — es handelte sich um 2 Zystendysen und 1 Zystostomie — um grosse, ovale Solitärsteine gehandelt hat, so ist mir ein echtes Rezidiv wahrscheinlicher als ein unechtes. Ueber die Entstehung der echten Rezidive nach Gallensteinoperationen hat Ehrhardt-Königsberg in den Beiträgen zur pathologischen Anatomie und Klinik des Gallensteinleidens (Arch. f. klin. Chir., Bd. LXXIII) Ansichten niedergelegt, denen ich mich völlig anschliesse. Er führt die Neubildung der Steine auf die Anwesenheit der schon mehrfach erwähnten Luschkaschen Gänge zurück, die sich schon bei geringen Drucksteigerungen im Innern der Gallenblase vergrössern und das Material der Steinbildung in ihren Ausbuchtungen festhalten, wenn man noch so lange die Gallenblase drainiert und spült. Er empfiehlt deshalb, wie ich, von Zystendysen und Zystostomien Abstand zu nehmen und wenn es geht, nur zu ektomieren. Denn nach Gallenblasenexzisionen, besonders in Verbindung mit der Hepatikusdrainage, sind echte Rezidive noch nicht beobachtet worden. Das bestätigt auch Körte, dessen echte Rezidive nur nach den konservativen Methoden auftraten.

---

[1]) Das moderne Frühaufstehen der Laparotomierten mag in einigen Fällen Anwendung finden; in den meisten Fällen müssen die Gallensteinoperierten mindestens 14 Tage liegen (dabei fleissige Massage!).

Nach Ektomien und Hepatikusdrainagen sind bisher nur unechte Rezidive [5]) beobachtet worden, d. h. die Operierten bekamen wieder Beschwerden von den durch die Operation entstandenen Adhäsionen, nachträglich sich im Gallensystem einstellenden entzündlichen Prozessen, die wiederum relativ häufig von zurückgelassenen Steinen herrühren. Auch die durch die Operation verursachten Hernien tragen ihren Teil zu den unechten Rezidiven bei.

Auf der folgenden Tabelle findet sich zusammengestellt, wie oft ich Steine zurückgelassen habe, Adhäsionskoliken und Hernien nach meinen Operationen beobachten konnte:

	Fälle.	Zurückgel. Steine.	Adhäs.-K.	Hernien	
1890-1900 .	302	4 Proz.	17 Proz.	7 Proz.	= 28 Proz.
1901-1904 .	357	2,5 „	5 „	3 „	= 10,5 „
1905-1907 .	226	1,5 „	4 „	5 „	= 10,5 „
	885	2,3 „	8,7 „	5 „	= 16 „

Völig geheilt sind 84 Proz.; von den letzten 500 Operierten ca. 90 Proz.

Die Zahl der zurückgelassenen Steine ist bei wachsender Uebung und Erfahrung von Jahr zu Jahr zurückgegangen (von 4 Proz. auf 1,5 Proz.). Die Adhäsionskoliken sind seltener beobachtet worden (von 17 Proz. auf 4 Proz.), weil die Zystendyse und Zystostomie zugunsten der Ektomie immer mehr eingeschränkt wurde; die Hernien sind um 2 Proz. gestiegen (von 3 auf 5 Proz.), weil die Zahl der Hepatikusdrainagen zunahm und immer mehr schwere Fälle der Klinik zugingen, die oft eine recht umfangreiche Tamponade erforderten.

Man kann also schon jetzt mit Bestimmtheit sagen, dass echte Rezidive nur nach den konservativen Methoden (Zystendyse, Zystostomie) beobachtet werden, nach Ektomien und Hepatikusdrainagen aber nicht oder höchst selten vorkommen. Die unechten Rezidive werden wir nie völlig vermeiden, aber durch häufigere Anwendung der Ektomie und der Hepatikusdrainage auf ein Minimum herabsetzen können. So gut Rezidive nach Operationen wegen Blasensteinen uns nicht abhalten können, gegen solche operativ vorzugehen, so wenig werden die dann und wann beobachteten Rezidive nach Gallensteinoperationen für uns eine Veranlassung abgeben, unsere oben dargelegte Indikationsstellung irgendwie einzuschränken. Entsteht nach einer Empyemoperation oder nach einer Hepatikusdrainage wegen Cholangitis wirklich ein echtes Rezidiv, so kommt dieser Nachteil gegenüber dem grossen Vorteil, den die lebensrettende Operation erzielte, gar nicht in Betracht. Anders, wenn wir nur wegen unangenehmer Beschwerden, die das Leben nicht direkt bedrohen, operiert haben. Hier wäre allerdings der blutige Eingriff unnütz gewesen und der Patient kann mit Recht sagen: die Operation hat mir gar nichts geholfen. Im ersteren Fall aber mussten wir operieren auch auf die Gefahr hin, dass die Operation von einem Rezidiv gefolgt wird.

Für mich und alle, die sich mit Gallensteinoperationen beschäftigt haben, ist der Lohn schwerer Arbeit und grosser Mühe nicht ausgeblieben. Aber den grössten Gewinn geniessen die zahlreichen Kranken, die, zur rechten Zeit operiert, von unsäglichen Schmerzen befreit und vor dem sichern Untergange bewahrt werden. Nur ist es für die Zukunft nötig, dass die inneren Aerzte von unserer Kunst häufiger Gebrauch machen, wie das bisher üblich war und ihre Kranken nicht zu spät dem Messer ihrer Kollegen anvertrauen. Keine frühzeitige, aber eine rechtzeitige Operation ist die internationale Forderung, die wir auf diesem Kongress aufstellen und an der wir unter allen Umständen festhalten wollen. Wenn wir nur das Empyem und den chronischen Choledochusverschluss operieren, — unter meinem Material macht das 70 Proz. aller Operationen aus, — so sind wir schon zufrieden und können so viel Segen stiften, dass wir von unseren Geheilten für unsere Taten täglich als „Lebensretter" gepriesen werden.

Die Gallensteinchirurgie hat in den letzten beiden Dezennien Grosses geleistet. Trotzdem bleibt uns in der Zukunft noch genug zu tun übrig. In erster Linie wird die Entstehung der Gallensteine für uns Gegenstand weiterer Forschungen sein. In zweiter Linie muss uns die Ausbildung einer speziellen Diagnosenstellung am Herzen liegen; die Erlernung exakter Diagnosen (Empyem der Gallenblase, chronischer Choledochusverschluss) führt dann zur Aufstellung strikterer Indikationen. Bei der Häufigkeit der die Cholelithiasis komplizierenden Infekte bietet sich für uns Chirurgen ein sehr umfangreiches Arbeitsgebiet, dessen Bearbeitung so viel Zeit und Kraft von uns fordert, dass wir auf „Frühoperationen" gerne verzichten wollen. Eine Einigung in den Operationsmethoden ist rasch erzielt, wenn wir in den Indikationen zusammenkommen. In technischer Hinsicht ist im einzelnen noch genug zu tun, im grossen und ganzen sind die verschiedenen Operationsmethoden aber in ihren Grundprinzipien so ausgearbeitet, dass weitere Vervollkommnungen kaum nötig sind. Im Interesse der Vermeidung der Rezidive ist die Zystendyse zu verwerfen, die Zystostomie einzuschränken und wenn irgend möglich die Ektomie, wenn nötig in Verbindung mit der Hepatikusdrainage auszuführen.

---

[5]) Nachträglich meldet mir Bakes-Trebitsch ein echtes Rezidiv, während Franke, Finck, Madelung, Strehl, Rupprecht besonders betonen, dass sie echte Rezidive noch nicht beobachtet haben. Enderlen sah ein Fadenrezidiv.

Orthodiagraphische Beobachtungen über Veränderungen der Herzgrösse bei Infektionskrankheiten, bei exsudativer Perikarditis und paroxysmaler Tachykardie, nebst Bemerkungen über das röntgenologische Verhalten der Pneumonie.

Von Dr. H. Dietlen, Assistent der medizinischen Klinik zu Strassburg (Direktor: Geheimrat Moritz).

Die Herzgrösse des Menschen erweist sich als eine absolut konstante, wenn sie unter stets gleichen Bedingungen untersucht wird. Davon haben uns zahlreiche orthodiagraphische Untersuchungen im Laufe der Jahre überzeugt; als ein kurzer Beleg dieser Tatsache mögen folgende Zahlen dienen, die bei orthodiagraphischer Untersuchung in Rückenlage an Personen mit konstantem Körpergewicht gewonnen sind.

Zimmermann:	
18. VII. 05	108 qcm
4. VI. 06	109 „

Wellenfels:	
12. V. 06	117 qcm
1. VI. 06	116 „
20. VI. 06	117 „
12. VII. 06	116 „

Friedrich:	
1. V. 06	114 qcm
16. VI. 06	115 „
14. VII. 06	111 „

Schuler:	
27. V. 06	114 qcm
30. V. 06	114 „
12. VI. 06	117 „
19. VI. 06	115 „

Daubert:	
29. V. 06	67 qcm
2. VI. 06	66 „
12. VI. 06	68 „
18. VI. 06	68 „
25. VI. 06	68 „
4. VII. 06	70 „

Dass Veränderungen der Körperlage mit Veränderungen der Herzgrösse einhergehen, ist aus den grundlegenden Untersuchungen von Moritz bekannt, dass Veränderungen des

Ernährungszustandes Einfluss auf die Herzgrösse haben, hat Schieffer[1]) experimentell nachgewiesen und mit einigen praktischen Beispielen belegt, denen wir weitere klinische Beobachtungen hinzufügen könnten. Aus neueren Beobachtungen und Untersuchungen, die Moritz[2]) vor kurzem veröffentlicht hat, geht hervor, dass die Herzgrösse schliesslich in hohem Grade abhängig ist von der funktionellen Beanspruchung des Herzens. Wenn aber der Einfluss eines dieser 3 Faktoren ausgeschlossen ist, dürfen wir unter sonst gleichen Bedingungen bei verschiedenen Untersuchungen eine konstante Grösse des Herzens erwarten. Um so wichtiger sind Veränderungen der Herzgrösse zu beurteilen, wie sie im Verlaufe von Infektionskrankheiten auftreten, wenn die erwähnten Faktoren als Ursache der Veränderung ausgeschlossen werden können. Als ausserhalb der bei der orthodiagraphischen Technik möglichen Fehlerbreite liegend betrachten wir Veränderungen der Herzgrösse, die linear mehr als 3 mm und in der Fläche mehr als 5 qcm beim erwachsenen Menschen betragen. Die im folgenden mitgeteilten Beobachtungen sind keine abgeschlossenen Untersuchungen, sondern lediglich eine Zusammenstellung unserer im Laufe der letzten 3 Jahre gemachten Erfahrungen.

Am häufigsten haben wir akute Veränderungen der Herzgrösse beobachtet im Gefolge der Diphtherie; sie können nach ihrer Häufigkeit und nach ihrem ganzen Verlauf geradezu als Typus der akuten Herzdilatationen auf toxischer Grundlage angesehen werden. Unseren im Jahre 1905 veröffentlichten Beobachtungen[3]) haben sich inzwischen mehrere andere angereiht, die im wesentlichen nichts Neues ergeben haben. Allerdings scheint es uns, dass Myokarditis und Herzdilatation nicht immer so häufig und in so hohem Grade auftreten, wie bei der damals in Greifswald beobachteten Epidemie.

An Häufigkeit am nächsten scheinen den akuten Herzdilatationen bei Diphtherie die im Gefolge der Skarlatina auftretenden zu stehen. Herr Dr. Schieffer hat bei einer Reihe von Scharlachkranken in der medizinischen Klinik zu Giessen fortlaufende Untersuchungen vorgenommen, deren Ergebnisse in folgenden Tabellen zusammengestellt sind.

(Siehe Tabelle 1 u. 2.)

Bei 12 von 15 untersuchten Fällen, also in der weit grösseren Hälfte, wurden Dilatationen beobachtet. Deren Grad war allerdings zum Teil sehr gering, lag vielmehr meistens wohl unterhalb der Grenzen, innerhalb deren man durch die Perkussion eine Veränderung der Herzgrösse mit Sicherheit nachweisen kann. Der Eintritt der Dilatation erfolgte in den meisten Fällen Ende der 1. oder Anfang der 2. Krankheitswoche, nur ausnahmsweise später, die Rückbildung ging meistens langsam und allmählich von statten, im Verlaufe von einigen Wochen; sie war in der Regel eine unvollkommene, so dass fast immer eine Dilatation mässigen Grades bestehen blieb. In einzelnen Fällen trat überhaupt keine Verkleinerung des akut dilatierten Herzens während der Beobachtungszeit ein; besonders beachtenswert ist hier Fall 8, bei dem im Verlaufe eines halben Jahres das Herz immer wieder etwas grösser gefunden wurde und eine während der Beobachtung entstandene Mitralstenose nicht wieder verschwand.

Tabelle 1. Zusammenstellung der Ergebnisse bei 15 Scharlachkranken.
(In den beiden letzten Spalten bedeutet +: es sind Veränderungen beobachtet, 0: es sind keine Veränderungen beobachtet worden.)

Nr.	Name	Alter	Geschlecht	Dilatation			Pulsveränderung	Veränderung der Auskultat. u. Sp.-St.
				Eintritt	Grad	Ausgang		
1.	Krimmelbein . .	9	w.	Ende 1. Woche	10 Proz.	Allmähl. vollst. Rückg in 4 Wochen	+	0
2.	Ruthsalz	9	w.	Sicher (rad.) festgest. erst Anfang der 5. Woche. (Wahrscheinlich schon früher.)	22 „	Kein Rückgang (Mitr.-Insuff.)	+	+
3.	Lang	8½	m.	Anfang der 2. Woche	19 „	Nicht verfolgt, weil zu früh nach Hause	0	+
4.	Schneider . . .	18	m.	Anfang der 2. Woche	9,5 „	Rückg. allmählig in 4 Wochen	+	+
5.	Wolf	19	m.	Ende der 1. Woche	9 „	Rückgang in 4 Wochen	0	+
6.	Möbus	4	w.	Anfang der 2. Woche	11 „	Nur wenig zurückgegangen	+	+
7.	Jud	23	m.	Ende der 1. Woche	14 „	Rückgang in der 2. Woche	0	0
8.	Bender	8	w.	Anfang der 3. Woche	11 „	Nicht zurückgegangen H. im Verlauf eines ½ Jahr. immer grösser, M Stenose	+	0
9.	Felsing	8	w.	Anfang der 2. Woche	10 „	Rückgang nicht erfolgt	+	+
10.	Repp	4	m.	Anfang der 2. Woche	10 „	Kein wesentl. Rückgang	+	+
11.	Becker . . .	7	w.	Anfang 2. Woche	8 „	Allmähl. vollst. Rückgang in 4 Wochen	+	+
12.	Thomasberger .	7	w.	Ende der 1. Woche	16 „	Vollst. allm. Rückg. in 3 Wochen	+	+
13.	Hempel	7	w.	Keine Dilatation eingetreten			+	0
14.	Schneider Elise .	16	w.	Keine Dilatation eingetreten (von Anfang an Mitr.-Insuff.)			0	0
15.	Wächter	16	m.	Keine Dilatation eingetreten			0	+

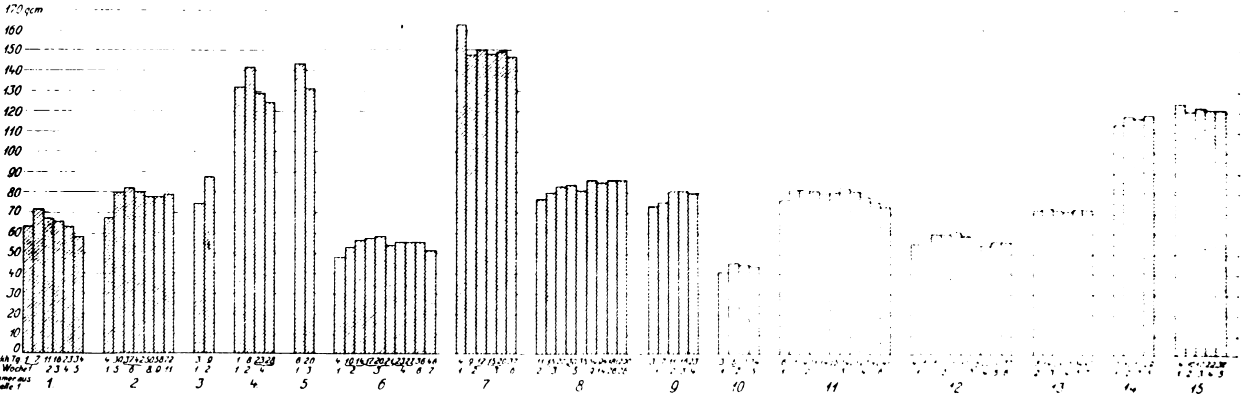


Tabelle 2. Graphische Darstellung der orthodiagraphischen Herzuntersuchung bei 15 Scharlachkranken. Die einzelnen Säulen stellen die absoluten Herzflächenwerte (Mittelwerte aus mehreren Bestimmungen) an den einzelnen Untersuchungstagen vor.

In den meisten Fällen war der Beginn und weitere Verlauf der Dilatation begleitet von Veränderungen des Pulses, des

---

[1]) Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 92

[2]) Münch. med. Wochenschr., 1908, No. 14.

[3]) Dietlen: Münch. med. Wochenschr., 1905, No. 15.

Spitzenstosses und des auskultatorischen Befundes — jedoch nicht in allen Fällen, so dass im einzelnen Falle die Beobachtung dieser Phänomene nicht genügt, um eine eventuell eingetretene Dilatation zu erkennen. Wir haben die gleiche Beobachtung wiederholt bei Diphtheriekranken gemacht und weisen daher besonders auf den Wert genauer Bestimmung der Herzgrösse im Verlaufe solcher Erkrankungen hin.

Das den mitgeteilten Beobachtungen zu grunde liegende Material ist leider zu klein, um daraus bindende Schlüsse über die Häufigkeit und den Verlauf akuter Herzdilatationen bei Skarlatina ziehen zu können. Eine Wiederholung der Untersuchungen an einem grösseren Material würde voraussichtlich sehr lohnend sein, namentlich, wenn die orthodiagraphische Untersuchung in den ersten beiden Krankheitswochen, wenn möglich vom ersten Tage an, fast täglich vorgenommen würde.

Von anderen Infektionskrankheiten haben wir der akuten Polyarthritis seit mehreren Jahren unsere besondere Aufmerksamkeit zugewendet; bei der Häufigkeit der rheumatischen Endokarditis schienen ja orthodiagraphische Untersuchungen gerade bei dieser Erkrankung eine grosse Ausbeute an akut entstehenden Veränderungen der Herzgrösse zu versprechen. Die Ergebnisse haben diesen Erwartungen entsprochen. Unter 18 genauer untersuchten Kranken habe ich bis jetzt in 8 Fällen deutliche Veränderungen der Herzgrösse beobachtet; bei 7 Fällen war überhaupt keine Endokarditis eingetreten, bei 3 war es trotz ausgesprochener Endokarditis zu keiner Veränderung der Herzgrösse während der Beobachtungszeit gekommen. Unter den 8 positiven Fällen wurden bei 2 noch in der medizinischen Klinik zu Greifswald beobachteten Kranken Dilatationen beobachtet (in einem Fall einmalige Vergrösserung von 130 auf 144 qcm, im anderen Rückgang eines dilatierten Herzens um 17 qcm; den weiteren Verlauf konnte ich leider nicht verfolgen). Ein in der medizinischen Klinik zu Giessen beobachteten Fall verlief folgendermassen:

21 jähriger kräftiger Mann hatte mit 8 Jahren Chorea gehabt, erkrankte anfangs Mai 1906 mit fieberhaften Gelenkschwellungen; am 15. V. 06 Aufnahme in die Klinik: akute Polyarthritis, Herz vergrössert (auch absolute Dämpfung), Mitralisinsuffizienz. Herzgrösse tr. 5,0 + 12,0 : l. 18,2, Fl. **182** qcm.

3. VI. 06. Fl. **174** qcm. Sämtliche Gelenke abgeschwollen und schmerzfrei; fieberfrei.

17. VI. 06. Einmalige Temperatursteigerung und neuerdings Schmerzen. Herz tr. 4,4 + 11,6 : l. 16,1, Fl. **143** qcm.

22. VI. 06. Herzbefund auskultatorisch unverändert, nur Geräusch viel leiser; Fl. **139** qcm.

27. VI. 06. Gesamtbefinden gut, Fl. **145** qcm.

2. VII. 06. Pat. steht zum ersten Male auf.

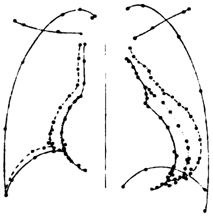
9. VII. 06. Pat. dauernd beschwerdefrei, Puls zwischen 70 und 80, stets rhythmisch. Fl. **157** qcm. Auf Wunsch entlassen.

Bei einer weiteren Untersuchung nach 3 Wochen: Fl. **145** qcm, Mitralinsuffizienz unverändert; keine Beschwerden.

Das anfangs enorm dilatierte Herz war während 5 wöchentlicher Bettruhe wesentlich kleiner (um 43 qcm), dann aber nach einem lokalen Rezidiv wieder etwas grösser geworden, vielleicht infolge stärkerer Beanspruchung beim Aufenthalt des Patienten ausser Bett. Am Schlusse der Beobachtung, 3 Wochen nach der Entlassung des Patienten aus der Klinik, hatte es sich fast wieder soweit verkleinert, wie zur Zeit der Rückbildung nach der ersten Erweiterung. Eine vollständige Rückbildung auf eine den Körperverhältnissen des Mannes entsprechende Grösse trat nicht ein, auch blieb die Mitralisinsuffizienz bestehen. Ob diese und die von Anfang der Beobachtung an vorhandene Erweiterung des Herzens erst während der damaligen Erkrankung entstanden oder bereits älteren Datums waren, liess sich nicht entscheiden, da wir den Patienten erst am Ende der 2. Woche seiner Erkrankung in Behandlung bekamen. Ein Teil der Dilatation war jedenfalls frischen Ursprungs, sonst wäre wohl überhaupt keine Rückbildung eingetreten. Der Wert der vorstehenden Beobachtungen scheint mir darin zu liegen, dass sie zeigt, wie labil das Herz in der Rekonvaleszenz von einer infektiösen Krankheit sein kann, namentlich in bezug auf seine Grösse. Dass die Perkussion derartige Schwankungen, die doch für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit eines solchen Herzens nicht ohne Belang sind, nicht mit genügender Sicherheit aufdecken kann, liegt auf der Hand.

Kompliziert gestalten sich die Verhältnisse, wenn Endokarditis und akute Herzdilatation kombiniert sind mit exsudativer Perikarditis, wie es im Gefolge von Polyarthritis nicht selten der Fall ist. Die Entscheidung, welchen Anteil in solchen Fällen die Dilatation des Herzens, welchen der Flüssigkeitserguss in den Herzbeutel an der Vergrösserung des Herzschattens im Röntgenbild hat, ist manchmal nicht leicht, wie folgender Fall zeigt (Abb. 1).

Abb. 1.



17 jähr. Mann, Polyarthritis rheumatica acuta. Akute Herzdilatation und Pericarditis exsudat.

●—●—● Herz am 23. I. 08 (beim Beginn der Beobachtung).

●- -●- -● Herz am 3. II. 08 (Erguss in den Herzbeutel).

●·····●·····● Herz am 16. III. 08 (Erguss resorb., Herz dauernd dilatiert — rechts fällt die Grenze mit der vom 23. I. zusammen).

B., 17 jähriger Bäcker; seit 20. I. 08 Schmerzen in mehreren Gelenken, am 21. I. in die Klinik aufgenommen; Herz vergrössert, deutliche Mitralinsuffizienz.

23. I. Orthodiagramm tr. 13,6 : l. 14,5, Fl. **120** qcm, demnach zu gross (normal tr. 11,9 : l. 13,7, Fl. **109** qcm).

Vom 24. I.—28. I. dauernd hohes Fieber, perikarditische Geräusche.

29. I. Sp.-St. im 4. und 5. IKR. deutlich fühlbar, über dem ganzen Herzen Reibegeräusch im Lokomotivrhythmus, absolute Dämpfung stark vergrössert, △ Form, Herztöne und -geräusche nicht abgeschwächt. Orthodiagramm tr. 16,0 : l. 16,9, Fl. **159** qcm; der ganze Herzschatten deutlich pulsierend, Herzleberwinkel spitz. Die Vergrösserung des Herzschattens wird als Dilatation aufgefasst.

2. II. Herztöne und -geräusch leise, kein Reiben.

3. II. Orthodiagramm: tr. 17,8 : l. 17,2, Fl. **177** qcm; Herzfigur mehr breit als lang, Winkel zwischen linkem Herzrand und Pulmonalis (zwischen 1. und 2. Bogen) um einen Interkostalraum höher gerückt; rechter Herzrand, der bis heute seinen Abstand von der Medianlinie nicht geändert hatte, nach rechts gerückt, Herzpulsation undeutlich. Die Vergrösserung des Herzschattens jetzt sicher ausser durch Dilatation auch durch Flüssigkeitserguss in den Herzbeutel bedingt.

11. II. Systolisches Geräusch seit heute wieder deutlich. Temperatur abgefallen.

17. II. Orthodiagramm: tr. 16,1 : l. 16,4, Fl. **155** qcm, mehr spitz, Erguss kleiner geworden, dafür pleuritisches Exsudat links.

27. II. Orthodiagramm: tr. 16,0 : l. 16—17, Fl. ca. **157** qcm. Linker Herzrand wegen Exsudates links etwas undeutlich, Herzschatten jedenfalls nicht kleiner geworden.

6. III. Perikarditische Geräusche seit dem 2. II. nicht mehr vorhanden. Sp.-St. ausserhalb Mammillarlinie.

16. III. Orthodiagramm: tr. 15,0 : l. 15,4, Fl. **140** qcm.

31. III. Orthodiagramm: tr. 15,2 : l. 15,4, Fl. **142** qcm.

6. IV. Orthodiagramm: tr. 15,1 : l. 15,5, Fl. **141** qcm. Patient seit 8 Tagen ausser Bett; Mitralisinsuffizienz besteht weiter.

Im vorliegenden Falle war bei einem von Anfang an dilatierten Herzen bereits während der ersten 8 Tage der Erkrankung eine weitere Dilatation eingetreten, zu der sich eine anfangs trockene, später exsudative Perikarditis gesellte. Nach der Resorption des Ergusses und nachdem durch mehrere Wochen hindurch keine perikarditischen Symptome mehr nachzuweisen waren, blieb die Herzgrösse während weiterer dreiwöchiger Beobachtung auf einer Stufe der Erweiterung stehen, die jetzt wohl als konstant angesehen werden darf und die die von Anfang an vorhandene Dilatation um ein Beträchtliches übertrifft (20 qcm). Der sichere (orthodiagraphische) Nachweis dieser Zunahme der Herzvergrösserung, der natürlich prognostisch sehr bedeutungsvoll ist, bedeutet den hauptsächlichen Wert der vorliegenden Beobachtung. Bei 4 weiteren Fällen von Polyarthritis acuta wurden, ebenfalls erst in der letzten Zeit, akute Veränderungen der Herzgrösse beobachtet, allerdings geringeren Grades; 2 dieser Fälle sind in der Arbeit von Moritz über funktionelle Verkleinerung des Herzens[4] (Fall 2 und Fall 4 der Tabelle S. 717) aufgeführt. Auffallend war bei mehreren der bis jetzt untersuchten Fälle, dass zur Zeit der grössten Dilatation eine beträchtliche Pulsverlangsamung bestand (siehe Fall 2 und 4 der Tabelle in der Moritzschen Arbeit). Aehnliche Beobachtungen haben wir bereits früher bei anderen infektiösen Dilatationen, namentlich bei Diphtherie, gemacht, und es muss vorläufig dahingestellt bleiben, wie weit bei dem Zustandekommen der akuten Herzdilatationen

---

[4] Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 14.

Veränderungen des Vagustonus mitspielen, wie weit sie durch anatomische Veränderungen des Herzmuskels und durch mechanische Veränderungen des Kreislaufs infolge der gestörten Klappenfunktionen bedingt sind. Letztere mussten in allen Fällen sicher angenommen werden, denn es waren Geräusche, Akzentuierung des *2.* Pulmonaltones etc. vorhanden, Symptome, die zum Teil während der Beobachtung entstanden oder verschwanden. Eine vollständige Rückbildung des dilatierten Herzens auf die Ausgangsgrösse oder, wo diese bereits als pathologisch angesehen werden musste, auf eine für den betreffenden Menschen normale Herzgrösse haben wir bis jetzt in keinem Falle beobachtet; es ist demnach leicht verständlich, dass bei vielen Menschen mit dauernder Herzerweiterung die Ursache in einer akuten, nicht mehr ganz zurückgebildeten Dilatation bei akutem Gelenkrheumatismus zu suchen ist. Ueber den zeitlichen Eintritt der Dilatation bestimmte Angaben zu machen, ist leider unmöglich, da bei mehreren Patienten unserer Beobachtungsreihe vom 1. Tage unserer Beobachtung an bereits Erweiterung vorhanden, bei anderen der Beginn der akuten Erkrankung nicht genau festzustellen war und wieder bei anderen nicht die erstmalige Erkrankung, sondern ein Rezidiv vorlag. Immerhin erscheint es uns nach einzelnen Beobachtungen wahrscheinlich, dass die Dilatationen in einem frühen Stadium der Erkrankung einzutreten pflegen.

Ueber das Verhalten der Herzgrösse bei Typhus abdominalis habe ich bis jetzt bei 10 Patienten orthographische Beobachtungen angestellt. Sie haben bei *2* Patienten der Greifswalder medizinischen Klinik mit leichten myokarditischen Erscheinungen am Schlusse der Fieberperiode keine Veränderungen während dieser Zeit ergeben; bei beiden liess sich jedoch in den Tagen, in denen sie zum 1. Male ausser Bett waren, eine Zunahme der Herzgrösse feststellen, die in der Zeit, während der ich die Patienten weiter beobachten konnte, nicht wieder zurück ging. Die Vergrösserung betrug in einem Falle 16 Proz. (109 auf 126 qcm), im anderen 11 Proz. (99 auf 110 qcm). Bei 6 anderen Patienten traten keine wesentlichen Veränderungen, bei einem eine Verkleinerung der Herzsilhouette ein, die durch den bedeutenden Verlust an Gewicht während der Krankheit zu erklären war. Nur in einem besonders schweren, tödlich verlaufenden Fall trat eine deutliche Dilatation des Herzens auf, die sich klinisch durch Auftreten lebhafter Pulsationen in 4 Interkostalräumen, durch Pulsbeschleunigung und durch Nachlassen der Pulsspannung kenntlich machte.

19 jähriger Mann, 2. Krankheitswoche. 19. VII. 05: H.-Fl. 127 qcm (grosser kräftiger Mann). — 21. VII. 08: H.-Fl. 144 qcm, kurz ante exitum.

Ausser bei den bis jetzt besprochenen häufigeren Infektionskrankheiten haben wir bei *2* Fällen von **Sepsis** akute Veränderungen der Herzgrösse beobachtet, die besondere Beachtung verdienen.

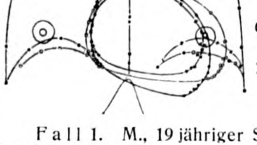


Abb. *2.*

19 jähr. Mann, akute Herzdilatation bei Sepsis. Ausgang in Genesung.

●—● 23. II. 05, mässige Dilatation am Beginn der Erkrankung (125 qcm).

○—○ 9. XII. 05, Maximum d. Dilatation (147 qcm).

×—× 9. I. 06, vorübergehende grösste Rückbildung in der Rekonvaleszenz (99 qcm).

Fall 1. M., 19 jähriger Schuhmacher, Anfang Oktober akut erkrankt mit Fieber und Allgemeinsymptomen, am *22.* XI. 05 in klinische Behandlung aufgenommen: hochfiebernd, schweres Krankheitsbild, diffuse Bronchitis, Milz vergrössert. Herz: Absolute Dämpfung etwas nach rechts verbreitert, 1. Ton an Spitze unrein, *2.* Pulmonalton gespalten und akzentuiert, Puls rhythmisch, weich, 100. Herzgrösse orthodiagraphisch: tr. 13,6 : l. 14,4, Fl. **121** qcm.

Die Anfangs zwischen Typhus, Meningitis und Sepsis schwankende Diagnose konnte schliesslich in den folgenden Tagen auf Sepsis eingeengt werden.

30. XI. Unverändertes schweres Krankheitsbild. Bronchopneumonien, Durchfälle. Herz: tr. 14,*2* : l. 14,3, Fl. **124** qcm. Puls weich, rhythmisch, 96.

9. XII. Seit einigen Tagen allmählicher Fieberabfall, Sensorium verwirrt. Herz: systolisches Geräusch, 2. Pulmonalton akzentuiert, diff. Pulsation im 3. bis 5. Interkostalraum, keine perikarditischen Geräusche. Herzgrösse: tr. 15,8 : l. 15,8, Fl. **140** qcm. Puls sehr weich, rhythmisch.

14. XII. Puls 100, zum 1. Mal leicht irregulär. Herzgrösse: tr. 15,0 : l. 15,0, Fl. **134** qcm.

15. XII. Puls ausgesprochen irregulär.

17. XII. Puls wieder ganz regulär. Neuritis beider Peronaei.

26. XII. Puls dauernd rhythmisch; 1. Herzton an Spitze unrein, über Pulmonalis systolisches Geräusch, *2.* Pulmonalton akzentuiert. Herzgrösse: tr. 13,6 : l. 14,5, Fl. **119** qcm.

9. I. 08. Herzgrösse: tr. 12,6 : l. 13,0, Fl. **99** qcm.

10. I. Patient steht zum 1. Mal kurz auf. Herzgrösse: tr. 12,7 : l. 13,4, Fl. **103** qcm.

11. I. Herzgrösse: tr. 12,7 : l. 13,5, Fl. **108** qcm, auch nach Arbeit am Ergostaten bis zur Erschöpfung nicht grösser, obwohl Puls dabei stark beschleunigt und leicht irregulär wird.

20. I. *2.* Pulmonalton gesp. und akzentuiert, sonst reine Töne. Puls dauernd rhythmisch, 90; Herzgrösse: tr. 12,8 : l. 12,9, Fl. **106** qcm.

21. I. Vollkommen beschwerdefrei, hat in den letzten Wochen stets an Gewicht zugenommen, wird entlassen.

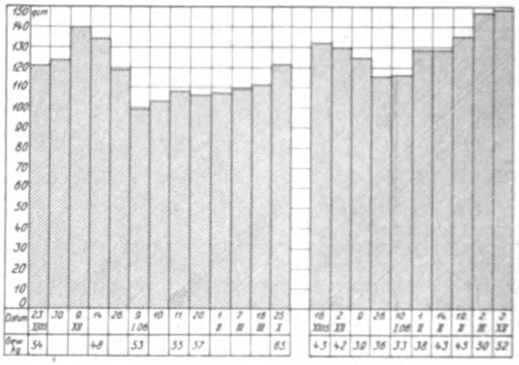
1. II. (Ambulant.) 1. Ton an Spitze dumpf, *2.* Pulmonalton akzentuiert, absolute Dämpfung nicht vergrössert. Puls 72, regulär. Herzgrösse: tr. 12,7 : l. 13,0, Fl. **107** qcm.

7. III. M. geht seinem Berufe seit einigen Wochen wieder nach, fühlt sich wohl, kommt nur sehr leicht in Schweiss. Puls 76, rhythmisch. Herzgrösse: tr. 12,7 : l. 13,5, Fl. **109** qcm.

16. III. Vollkommenes Wohlbefinden. Herzgrösse: tr. 12,7 : l. 13,5, Fl. **109** qcm.

25. X. 06. Dauerndes Wohlbefinden. Herzbefund auskultatorisch unverändert. Herzgrösse: tr. 13,5 : l. 14,8, Fl. **121** qcm. Hat seit der Entlassung aus der Klinik um 8 kg zugenommen — daher die Vergrösserung des Herzens.

(Vgl. auch Tabelle No. 3.)



Fall 1. Fall 2.

Tabelle 3. Graphische Darstellung der Schwankungen der Herzgrosse bei *2* Sepsiskranken.

Epikrise: Das Verhalten des Herzens im Verlaufe dieser septischen Erkrankung war in mancher Hinsicht bemerkenswert. Das Herz war wohl von Anfang an etwas dilatiert (121 qcm) — nach unseren Normalzahlen hätte der 176 cm grosse, damals nur 54 kg schwere, noch nicht ausgewachsene Mann eine Herzgrösse von etwa 109 qcm haben müssen —, wurde im Verlaufe der 3 wöchigen Fieberperiode bei abnehmendem Körpergewicht allmählich grösser und erreichte am Ende der 3. Krankheitswoche sein Maximum mit 140 qcm. Klinische Zeichen einer Myokarditis waren in dieser Zeit nicht vorhanden, sie traten erst in den ersten fieberfreien Tagen auf und auch da nur vorübergehend. Zu dieser Zeit fing aber das Herz — unter beständiger Bettruhe — bereits an, sich wieder zu verkleinern und erreichte, obwohl jetzt eine rapide Zunahme des Körpergewichtes einsetzte (von 47 54 kg in 3 Wochen) am Ende der 7. Krankheitswoche ein Minimum von 99 qcm. Diese auffallend geringe Grösse stieg mit dem Moment des Aufstehens auf 103 qcm und von da ab fast konstant und in konstanter Parallele mit der Zunahme des Körpergewichtes weiter während der folgenden Monate, auch nachdem der Patient längst seine Arbeit wieder aufgenommen hatte, bis am Schluss der Beobachtung wieder eine Grösse von 121 qcm erreicht war; diese entsprach jetzt, nachdem der Mann ein seiner Grösse entsprechendes Körpergewicht hatte, also als ausgewachsen gelten konnte, ziemlich genau seinen Körperverhältnissen . Das auffallende an dem Verlaufe dieser Herzaffektion war uns nicht die Dilatation an sich, sondern der allmählige, aber im ganzen tiefe Absturz der Herzgrösse von der Höhe der Dilatation zu einem Werte, der unter dem für den Patienten als normal anzusehenden lag, und zwar zu einer Zeit, wo das Körpergewicht bereits wieder stieg, und der Kranke überhaupt schon auf dem Wege der Genesung war. Dabei war die Pulsfrequenz, die zur Zeit der grössten Dilatation 110—120 betragen hatte, während der Zeit der Rückbildung allmählig gesunken bis zu etwa 80 Schlägen zur Zeit des kleinsten Wertes der Herzgrösse, und stieg erst dann wieder etwas an. Es haben in diesem Falle, der ohne Zweifel als eine septisch-myokarditische Erkrankung aufgefasst werden darf, offenbar ganz eigentümliche Veränderungen des Myokards und seiner Funktionen vorgelegen, die sich nicht leicht analysieren lassen.

Von besonderem Interesse war schliesslich noch die einzelne Beobachtung, dass das Herz dieses Mannes, das eben diese schwere Erkrankung überstanden hatte, auf eine starke körperliche Anstrengung (Arbeiten am Ergostaten) nicht mit neuer Dilatation reagierte. Man darf daraus wohl schliessen, dass es sich vollkommen erholt hatte, andererseits liefert die Beobachtung einen neuen Beleg zur Frage der akuten Herzdilatation durch Ueberanstrengung.

Fall 2. Ein zweiter Fall von Sepsis, bei dem wiederholte Untersuchungen Staphylokokken im Blut ergaben, verlief ebenfalls mit starken Schwankungen der Herzgrösse, aber in ganz anderer Weise. (Vgl. Tabelle 3.)

Kl., 52 jähriger Küfer, 169 cm gross, bei der Aufnahme 43 kg schwer. Schweres septisches Gesamtbild, 8 Wochen lang dauerndes hohes, remittierendes und intermittierendes Fieber, hochgradigste Abmagerung bis auf 33 kg. Ausgang in vollkommene Genesung.

Herzbefund bei der Aufnahme am 16. XI. 05: Töne annähernd rein, Puls rhythmisch, 106. Periphere Arterien deutlich sklerotisch. Herzgrösse: tr. 13,8 : l. 14,5, Fl. **132** qcm, also etwas vergrössert (starker Potator).

Vom 1. XII. 05 ab Irregularität und Inäqualität des Pulses, mehr und mehr zunehmend, vorübergehend häufige Extrasystolen.

2. XII. Herzgrösse: tr. 13,8 : l. 14,5, Fl. **130** qcm.

9. XII. Herzgrösse: tr. 13,2 : l. 13,8, Fl. 125 qcm. Spitzenstoss in Mammillarlinie, 5. Interkostalraum.

26. XII. 1. Ton an Spitze gespalten, sonst reine Töne. Herzgrösse: tr. 11,8 : l. 12,5, Fl. **115** qcm.

Vom 28. XII. 05 bis 7. I. 06. Herztätigkeit so schlecht, dass dauernd 1—2 stündl. Kampher subkutan notwendig war. Gewichtsminimum 33 kg.

10. I. 06. Puls immer noch irregulär, aber weniger als früher, kräftiger. Herztöne rein; Herzgrösse: tr. 12,1 : l. 12,8, Fl. **116** qcm.

Vom 13. I. regulärer Puls, zwischen 90 und 100. Gewichtszunahme, fieberfrei.

1. II. Körpergewicht: 39 kg. Herzgrösse: tr. 13,4 : l. 13,7, Fl. **129** qcm.

14. II. Körpergewicht: 42 kg. Herzgrösse: tr. 13,3 : l. 14,0, Fl. **129** qcm. Pat. steht regelmässig auf, Puls bleibt regulär und nicht beschleunigt.

2. III. 1. Spitzenton gespalten, sonst reine Töne. Puls regulär. Herzgrösse: tr. 14,3 : l. 15,5, Fl. **147** qcm. Gewicht 50 kg (17 kg Zunahme in 8 Wochen). Entlassen.

2. XII. (Ambulant.) Vollkommenes Wohlbefinden. Keinerlei Erscheinungen von Herzinsuffizienz. Herzbefund auskultatorisch wie am 2. III. 06. Puls 90, nicht ganz rhythmisch. Körpergewicht: 52 kg. Herzgrösse: tr. 14,4 : l. 15,5, Fl. **149** qcm.

Im vorliegenden Falle handelte es sich ebenfalls um ein von vornherein — auf Basis der Arteriosklerose oder des Potatoriums — mässig vergrössertes Herz. Im Verlauf der schweren, den Kranken nahe an den Rand des Grabes bringenden septischen Erkrankung, trat, obwohl vom Beginn der 3. Woche an eine Myokarditis schwersten Grades vorhanden war, während der achtwöchentlichen Fieberperiode keine Dilatation des schwer erkrankten Herzens ein. Die Herzgrösse nahm im Gegenteil kontinuierlich ab (von 132 auf 115 qcm Fläche). Der Pat. verlor in der gleichen Zeit 14 kg Körpergewicht, war zum Skelett abgemagert und sehr anämisch. Die Abnahme der Herzgrösse darf wohl auf diese allgemeine Abmagerung und Verminderung der Blutmenge bezogen werden. Nach Ablauf der Fieberperiode stieg das Körpergewicht wieder mächtig an (von 33 auf 50 kg); der bis dahin irreguläre und inäquale Puls wurde langsamer und — mit vorübergehenden kurzen Unterbrechungen — rhythmisch, blieb allerdings stets auffallend weich. Gleichzeitig nahm nun ganz allmählig auch die Herzgrösse wieder zu und erreichte am Schlusse des Krankenhausaufenthaltes (16. Woche) ein Maximum von 147 qcm. Diese Grössenzunahme könnte wohl durch die Zunahme des Korpergewichtes, der Blutmenge etc. ohne weiteres erklärt werden, wenn sie nicht weit über die am Beginn der Erkrankung vorhandene Herzgrösse (132 qcm) und noch weiter über eine Grösse hinausgegangen wäre, die dem Patienten nach seinen Körperproportionen hätte zukommen müssen (117 qcm). Es liegt daher nahe, anzunehmen, dass auch in diesem Falle eine Dilatation des Herzens eingetreten ist, allerdings erst nach Ablauf der eigentlichen Krankheit, nach dem Verschwinden der schweren myokarditischen Erscheinungen, und zwar bei einem Herzen, das von vorneherein aus anderen Ursachen dilatiert war. Auffallend bleibt bei dieser Annahme nur, dass auch dieses dilatierte und wahrscheinlich auch hypertrophische Herz starke Volumschwankungen mit den Veränderungen des Körpergewichtes durchgemacht hat. Jedenfalls ist die Tatsache, dass ein so schwer geschädigtes, hochgradig dilatiertes Herz, das solche Volumsschwankungen durchgemacht hat, sich funktionell erholen kann, sehr lehrreich. Auch die zeitliche Inkongruenz zwischen dem Vorhandensein der schweren myokarditischen Symptome und dem Auftreten der Dilatation ist, wie in dem 1. Falle von Sepsis, sehr beachtenswert.

Von den infektiösen Krankheiten, die im allgemeinen selten akute Herzgrössenveränderungen im Gefolge haben, haben wir die fibrinöse Pneumonie eine Zeit lang fortlaufenden röntgenologischen Untersuchungen unterzogen. Soweit es sich dabei um Beobachtung der Ausbreitung und der Rückbildung der mehr oder weniger intensive Schatten bildenden Infiltrate handelt, ist ja zweifellos die Photographie der Orthodiagraphie überlegen; immerhin lässt sich das Umsichgreifen und Wandern der pneumonischen Verdichtungen auch orthodiagraphisch recht gut verfolgen, und die natürlich stets vom gleichen Untersuchenden unter möglichst gleichen Untersuchungsbedingungen vorzunehmende Abgrenzung der Herde an den einzelnen Krankheitstagen liefert recht instruktive Bilder (Abb. 3—7). Be-

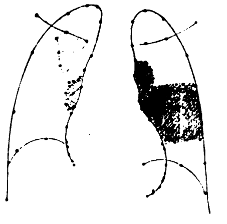


Abb. 3. 42jähr. Mann. Pneumonia crouposa. 3. Kr.-Tg. Infiltration im oberen Teil des l. Unterlappens.

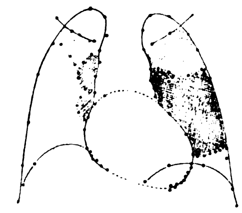


Abb. 4. Ders. 5. Kr.-Tg. Prozess nach oben und unten weiter geschritten. Herz etwas dilatiert.

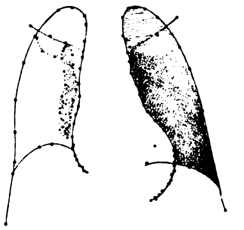


Abb. 5. Ders. 8. Kr.-Tg. Linker Unterlappen und Oberlappen ergriffen. Herzgrösse unverändert; Zwerchfell u. Herz etwas tiefer gerückt.

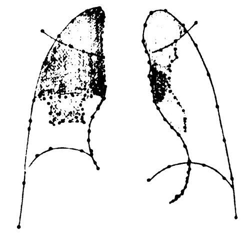


Abb. 6. Ders. 12. Kr.-Tg. Pneumonie auf den rechten Oberlappen weiter gewandert, links bereits grösstenteils gelöst. Herzgrösse unverändert.

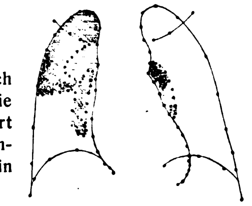


Abb. 7.
Derselbe. 27. Krankheitstag.

Rechter Oberlappen immer noch verdunkelt, ebenso beiderseits die Hilusgegend. Herz verkleinert (Rückgang der Dilatation, gleichzeitig Abmagerung, Uebergang in Tuberc. pulm.?)

sonders scharfe Grenzen fanden wir bei isolierter Oberlappenpneumonie. Im übrigen decken sich unsere röntgenologischen Beobachtungen bei Pneumonie, die zum grössten Teil in die Jahre 1905 und 1906 fallen, fast vollständig mit den von Rieder[5]) mitgeteilten Befunden. Auch wir konnten in einzelnen Fällen die Diagnose Pneumonie stellen, bevor die gewöhnlichen Untersuchungsmethoden eine Diagnose ermöglichten, konnten insbesondere das Uebergreifen der Erkrankung auf einen anderen Lappen oder auf die andere Seite röntgenologisch konstatieren, bevor es auf andere Weise möglich war (Abb. 6). Gerade in dieser Möglichkeit liegt unseres Erachtens eine wertvolle Unterstützung für die Stellung der Prognose, und es verdient daher die Röntgenuntersuchung bei Pneumonie häufig angewendet zu werden. Dass Schattenbildungen in der Lunge, teils als zarte Schleier über grosse Lungenpartien ausgedehnt, teils als dichtere Schatten in der Hilusgegend, noch lange nach der erfolgten Krise — in einem Falle bis 20 Tage nachher — nachweisbar sind, konnten wir fast in jedem der untersuchten Fälle feststellen. Besonderes Interesse scheint uns eine Beobachtung zu verdienen, die ich bis jetzt an 4 Kranken, die ich gleich am 1. Krankheitstage untersuchen konnte, gemacht habe, dass nämlich die ersten nachweisbaren Schatten in der Hilusgegend lagen und dass in dieser Gegend meistens am längsten Verdichtungen nachweisbar blieben. Wir glauben — mit Rieder —, dass die fibrinösen Pneumonien als Hiluspneumonien, also als zentrale Pneumonien entstehen. Hochstand und verminderte Verschieblichkeit des Zwerchfells auf der erkrankten Seite konnte ich ebenfalls einigemale beobachten.

Bei 4 der genauer beobachteten 11 Leute blieb die Herzgrösse während der Pneumonie nicht konstant. Bei 2 handelte es sich offenbar um geringfügige vorübergehende Dilatationen, bei dem 3. tagtäglich untersuchten war die Dilatation etwas beträchtlicher; sie trat noch vor der Krise am 5. Krankheitstag ein und ging in den nächsten Tagen wieder zurück. Der 4. Fall ist besonders genau verfolgt. Das Verhalten des Herzens geht aus folgender Zusammenstellung hervor:

R. 18 Jahre alt, akut mit Schüttelfrost erkrankt.

2.	Krankheitstag	Herzfläche	123	qcm,	Herztöne rein.
3.	„	„	123	„	„ „
5.	„	„	133	„	
5.	„	„	134	„	abends, Puls auffallend weich und gross.
6.	„	„	135	„	schwerer Allg.-Zust. Kampfer.
7.	„	„	134	„	„ „ „
11.	„	„	123	„	entfiebert.
12.	„	„	122	„	
14.	„	„	121,7	„	
19.	„	„	122	„	
21.	„	„	122	„	nach Aufstehen rasch vorübergehender Kollaps, syst. Ger.
24.	„	„	117	„	
25.	„	„	116	„	Geräusch verschwunden.

Die in diesem Falle sicher vorhandene Dilatation des Herzens fiel zusammen mit der Zeit des schlechtesten Allgemeinbefindens und mit grosser Herzschwäche, in der bekanntlich für den Pneumoniker gefährlichsten Zeit vor der Krise.

Zur Entscheidung der Frage, ob solche Dilatationen bei Pneumonien häufiger sind, bedürfte es einer grösseren Anzahl sorgfältigster orthodiagraphischer Untersuchungen, deren Resultate um so vorsichtiger zu verwenden sind, als natürlich die Abgrenzung des Herzens gegen das infiltrierte dunkle Lungengewebe häufig sehr schwer, zuweilen ganz unmöglich ist.

Bei pneumonischer Infiltration einer ganzen Brusthälfte scheint das Herz durch die geschwellten Lungen etwas nach der gesunden Seite zu verdrängt zu werden.

Im Anschluss an die vorstehenden Mitteilungen über Schwankungen der Herzgrösse bei Infektionskrankheiten seien noch einige Beobachtungen kurz mitgeteilt, die nicht in den Rahmen des Themas gehören, aber hier doch angebracht sind, weil es sich dabei ebenfalls um Schwankungen der Herzgrösse handelt.

Bei paroxysmaler Tachykardie, bei der nach Anschauung verschiedener Autoren akute Herzerweiterung im Anfall bestehen soll, haben wir bis jetzt bei 3 Fällen, die wir orthodiagraphisch untersucht haben, keine Vergrösserung im Anfall nachweisen können. Vielmehr erwies sich die Herzsilhouette bei 2 Fällen im Anfall eher kleiner als ausserhalb desselben. Wir haben dieser Beobachtung zunächst keinen besonderen Wert beigelegt, halten sie aber nach unseren jüngsten Erfahrungen über Verkleinerung des Herzens bei hoher Pulsfrequenz (Anstrengung, Atropin) doch für beachtenswert und möchten die allgemeine Aufmerksamkeit auf diese Tatsache lenken. Der eine beobachtete Fall sei kurz mitgeteilt:

M., 19 Jahre alt, seit 2 Jahren Anfälle von Herzklopfen mit Pulsbeschleunigung von 150—160 gegen 80—90 in der anfallsfreien Zeit.

Datum	Puls	Tr. cm	L. cm	Fl. qcm	Bemerkungen
8. X. 06	150—160	12,9	14,6	118	Kurz nach Einsetzen eines Anfalles von Herzjagen mit subjekt. Empfindung des Herzklopfens.
10. X. 06	152	12,8	14,7	118	
10. X. 06	152	13,0	14,9	120	
19. X. 06	82	13,5	16,1	133	Keine subjektiven Beschwerden
26. X. 06	88	13,6	15,5	130	

Der Veränderungen der Grösse des Herzschattens, die durch Perikarditis exsudat. hervorgerufen werden, wurde bereits bei einem Falle von Endokarditis mit Perikarditis kurz gedacht. Da die Differentialdiagnose Herzerweiterung oder Perikardialexsudat nicht immer leicht ist, haben wir versucht, durch fortlaufende orthodiagraphische Untersuchungen an geeigneten Fällen uns Anhaltspunkte für die röntgenologische Diagnose des Perikarditisexsudates zu verschaffen.

Die Abgrenzung des Herzens innerhalb eines mit Flüssigkeit gefüllten Herzbeutels ist nur ganz ausnahmsweise und auch dann nur unvollkommen möglich. Grössere Ergüsse im Herzbeutel pflegen sich durch fehlende oder wenigstens mangelhafte Pulsation des Schattens kenntlich zu machen; ferner verursachen sie eine ziemlich charakteristische Form des Schattens, wie sie Herzen, auch enorm dilatierten, nicht zuzukommen pflegt. Diese Form ist annähernd die eines breiten gefüllten Beutels, der breit auf den Zwerchfellkonturen aufsitzt, dabei rechts einen häufig viel stumpferen, links einen etwas spitzeren, aussen offenen Winkel mit den Zwerchfellskonturen bildend, als der normale oder vergrösserte Herzschatten. Nach oben geht dieser beutelförmige Schatten über in einen verhältnismässig dünnen, bei sehr grossem Exsudat sehr kurzen Hals, in letzterem Falle mit auffallend scharf einspringenden Winkeln (Abb. 8 u. 9). Bei kleinerem Exsudat sind diese Winkel weniger ausgesprochen, sie liegen aber immer mehr kranialwärts, als die zwischen 2. und 3. Herzbogen links. Der Transversaldurchmesser der orthodiagraphischen Silhouette, der bei normalen Herzen fast immer kleiner ist als der Längsdurchmesser, wird bei Perikardialexsudat gleich gross oder grösser wie der Längsdurchmesser gefunden. Der rechte Rand des Schattens wandert bei Perikardialexsudat viel weiter nach rechts als selbst bei enorm grossen Dilatationen des Herzens. In 4 von unseren Fällen wurde die rechte Mammillarlinie 2 mal ganz, in den 2 anderen beinahe erreicht. Auch die obere Grenze reicht viel weiter nach oben als bei dilatierten Herzen — in einem unserer Fälle bis hart unter die Klavikula

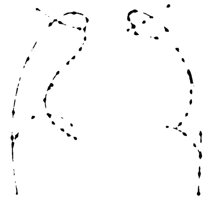


Abb. 8.
14 jähr. Mädchen

Pericarditis exsudat. purul.
(durch Rippenresektion entfernt, Ausgang in Heilung).

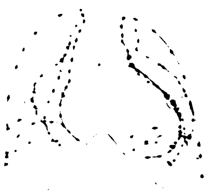


Abb. 9. 14 jähr. Junge.
Endokarditis u. exsudat. Perikarditis. (Ausgang in bleibende Aorteninsuffizienz.

●—● 12. 10. 05. Herz vor Auftreten des Exsudates.

○—○ 20. 10. 05. Silhouette zur Zeit der stärksten Exsudatbildung.

×—× 26. 10. 05. Beginnende Rückbildung des Exsudates, Herz tiefer getreten.

---

[5]) Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 40 u. 41.

(Abb. 8). Ferner verlaufen die Konturen des Schattens bei grösseren Exsudaten oder Transsudaten vollkommen glatt, ohne die Detaillierung besonders der linken Grenze, die man gerade bei enorm grossen Herzen findet. Schliesslich ist die respiratorische Verschieblichkeit des durch Flüssigkeit erweiterten Herzbeutels meistens wesentlich geringer als die des erweiterten Herzens. Ein von F. Arcelin (Les formes de l'air de projektion du coeur pathol. Lyon 1906.) angegebenes diagnostisches Hilfsmittel zur Unterscheidung zwischen Pericarditis exsudat. und grossem Herzen besteht darin, dass man bei Aufblähung des Herzens den Schatten der Spitze des dilatierten Herzens sich aufhellen und besser pulsieren sieht, während bei Perikardialexsudat diese Aufhellung ausbleibt. Absolut zuverlässig ist auch dieses Verfahren nicht, aber ganz beachtenswert.

Wie weit grosse perikarditische Ergüsse die Brusthöhle ausfüllen und damit die Lungen einengen können, wird am deutlichsten durch die Abbildung 8 und 9 illustriert. Den Verlauf einer exsudativen Perikarditis im Orthodiagramm vom 1. Beginn bis zur Heilung veranschaulicht Abbildung 9.

Es handelte sich um einen 11 jährigen Jungen mit fieberhafter Polyarthritis und Endokarditis, zu der sich am 10. Krankheitstage exsudative Perikarditis gesellte (klinisch kenntlich gemacht durch rapides Anwachsen der Herzdämpfung, durch Verschwinden der sichtbaren Herzpulsationen, Leiserwerden der Herztöne und Geräusche und Auftreten von Reibegeräuschen). Das Herz war von Anfang an stark dilatiert (Aorteninsuffizienz). Nach Resorption des Exsudates war die Herzgrösse annähernd dieselbe wie am Anfang, die Aorteninsuffizienz blieb bestehen. Beachtenswert ist noch, dass die Zwerchfellskuppe (und mit ihnen die Leber) tiefer traten, nachdem das Exsudat einige Tage bestanden hatte, und dass sie nach Rückgang desselben nicht wieder ganz ihren alten Stand erreichten. Dieses Tiefertreten des Zwerchfells mit der Ausbildung des Exsudates machte sich auch durch Tieferrücken der Leber bemerkbar.

In dem vorliegenden Falle war das Anwachsen und Abschwellen des Exsudates auch durch Perkussion allein gut zu verfolgen, da es sich um ein Kind mit elastischem Thorax handelte. Immerhin liefert natürlich die Orthodiagraphie auch hier exaktere Resultate, lässt uns frühzeitig erkennen, wann die Rückbildung des Exsudates einsetzt und ob und wann sie vollständig erfolgt ist. Darin liegt immerhin ein grosser praktischer Vorteil.

Aus dem K. Garnisonslazarett München.

Ueber die Wirkung des Römerschen Pneumokokkenserums bei der kruppösen Pneumonie mit besonderer Berücksichtigung der Leukozyten.

Von Oberarzt Dr. May.

Vom 1. Oktober 1905 bis 1. Oktober 1907 kamen im K. Garnisonslazarett München 126 kruppöse Pneumonien in Zugang. Diese Zugänge wurden im Wechsel den beiden inneren Stationen B I und B II zugeteilt, und zwar kamen hiedurch auf B I 78 Fälle zur Behandlung und 48 auf B II. Die Firma Merck-Darmstadt hatte in sehr dankenswerter Weise dem K. Garnisonslazarett zu Versuchszwecken einen grösseren Vorrat von Pneumokokkenserum zur Verfügung gestellt. Es wurde dieses nur auf der Station B I verwendet. Im übrigen war die Behandlung der genuinen Pneumonie auf beiden Stationen die gleiche, allgemein übliche: Milde Hydrotherapie, im Bedarfsfalle Exzitantien. Pässler, Winkelmann, Knauth, Lindenstein, Crux und Niessen hatten über teilweise sehr gute Resultate mit dem Römerschen Pneumokokkenserum in der Behandlung der genuinen Pneumonie berichtet, Jürgens, Reither und Mattes hatten keine Erfolge dieser Serumtherapie gesehen.

Von den 78 Patienten der Station B I des K. Garnisonslazaretts München wurden 28 mit Römerschem Pneumokokkenserum behandelt. Im Berichtsjahre 1905/06 wurden nur nach Wahl ausgesuchte 11 schwere Fälle eingespritzt, und zwar je nach dem Verlaufe der Erkrankung an den verschiedensten Krankheitstagen. Von 33 Fällen 06/07 kamen unausgesucht 16 zur Injektion; diese wurden grundsätzlich baldmöglichst nach Aufnahme und feststehender Diagnose injiziert (ausser des klinischen Befundes bakteriologischer Nachweis von Pneumokokken im Auswurf). Nicht eingespritzt wurden Kranke, welche in irgend einer Weise Verdacht boten auf eine tuberkulöse Grundlage ihres Leidens; ausserdem verweigerten einige Patienten die Injektion. Als Einzeldosis kam 9 mal 10 ccm zur Verwendung, die andern Male je 20 ccm. Dreimal wurde die Einzeldosis von 10 ccm andern Tags wiederholt, einmal wurde die Einzeldosis von 20 ccm an drei aufeinanderfolgenden Tagen wiederholt. Die Injektionen erfolgten durchwegs in das lockere Unterhautzellgewebe in der Infraklavikulargrube. Eine geringe Reizung der Haut wurde fast nie vermisst, bestehend in Rötung und leichter Schwellung der Injektionsstelle in 1—3 Markstückgrösse; sie trat stets schon wenige Stunden oder bis zum nächsten Tage nach der Injektion auf, verschwand jedoch in wenigen Tagen wieder ohne jede Behandlung, vielfach eine leichte grünlich-gelbe Verfärbung zurücklassend; über besondere subjektive Beschwerden wurde von seiten der Patienten nie geklagt. Ganz anders waren die Erscheinungen von seiten der Haut bei Auftreten der Serumkrankheit.

In allen bisherigen Mitteilungen wird der fragliche Erfolg des Serums auf die Krisis betont; die Krisis der kruppösen Pneumonie kann, wie bekannt, jede Stunde der Erkrankung unvermittelt eintreten; aus der bis jetzt geringen Anzahl von Beobachtungen kann deshalb kein diesbezüglicher sicherer Schluss gezogen werden.

Von 78 Pneumonien der Station B I, von welchen 28 mit Serum behandelt wurden, kritisierten 23 Proz. am 3. Tag, 29 Proz. am 5. Tag, 20 Proz. am 8. Tag und 23 Proz. nach dem 9. Tag. Diesen stehen von 48 Pneumonien der Station B II, wo grundsätzlich kein Serum angewendet wurde, 20,8 Proz. Krisen am 3. Tag, 39 Proz. am 5. Tag, 18,7 Proz. am 8. Tag und nur 16,6 Proz. nach dem 9. Tage gegenüber.

Gestorben sind von 78 Kranken der Station B I 4 Kranke; bei ihnen wurde selbstverständlich das Serum nicht unversucht gelassen. Die Station B II verlor 3 Kranke. In sämtlichen ungünstig verlaufenen Fällen handelte es sich um schwere Komplikationen (Nephritis, Lungenabszess, Potatorium, einmal Sarkom der restierenden Thymusdrüse).

Bleibend ersichtlich war nur der verlangsamte Verlauf der Entfieberung bei den Fällen mit Serum.

Diese Eigentümlichkeit des Serums entging keinem der Voruntersucher. In 29 Proz. der mit Serum behandelten Fälle von B I ergab sich lytischer Fieberabfall mit langsamer Lösung der Infiltrate gegenüber nur 10,2 Proz. von 39 Pneumonien der Station B II. Von letzteren wurden 9 Komplikationen ausgeschieden (Empyem, Pleuritis exsudativa bezw. sicca, Lungenabszess). Hinsichtlich des Eintretens von Komplikationen stellte Pässler fest, dass das Serum Komplikationen nicht hinderte. Die Beobachtungen der Serumfälle von B I ergaben kein gegenteiliges Resultat.

Was die Mortalität betrifft, so ist einmal aus den vorliegenden kleinen Zahlen überhaupt kein Schluss zu ziehen, anderseits erleidet die Armee dank ihres ausgesuchten Materials durch kruppöse Pneumonie nur Verluste infolge schwerster Komplikationen. Dies beweist die Durchsicht der Sanitäts-Berichte (herausgegeben von der Med. Abteil. des K. Kriegsministeriums) und die oben kurz mitgeteilten, ungünstig verlaufenen Fälle 1905/07.

Zur Erfüllung der Forderung von Jürgens zur Beurteilung des Wertes einer Serumbehandlung, „dass es hierdurch möglich wurde, die Mortalität der Pneumonie herabzudrücken“, müssen grosse Versuchsreihen abgewartet werden. Ausserdem verneint Jürgens selbst nach den bisher mitgeteilten Beobachtungen direkt diese Möglichkeit.

Das Fortschreiten der Infiltration wird durch das Serum nicht gehindert. Dies wird übereinstimmend von allen Untersuchern, die über eine grössere Reihe von Serumfällen verfügen, bestätigt. Von 28 Fällen der Station B I griff 17 mal (= 60,7 Proz.) der Prozess trotz Serum auf einen oder mehrere Lappen über.

Der subjektive Eindruck hinsichtlich des Wertes der Serumbehandlung war bei der Mehrzahl der Voruntersucher ein günstiger. Namentlich wird eine häufig kurze Zeit nach der Injektion zu beobachtende auffallende Euphorie des Kranken hervorgehoben. Diese Erscheinung war bei den günstig verlaufenen Fällen von B I häufig einige Stunden nach

Laufende Nr.	Krankheitstag bezogen auf Schüttelfrost		Krisis nach der letzt. Injektion	Verwendete Serummenge	Ausbreitung der Pneumonie	Leukozyten	Serumkrankheit	Urinbefund und Komplikationen	Bakteriolog. Befund	Entfieberung	Lösung der Infiltration	Bemerkungen
	Injektionstag	Krisis										
1.	1.	2.	1.	10 ccm	Zentraler Herd. Hämorrh. Sput.	37 500 25 000 18 300	—	K. E.	Sputum viel Pneumokokken	kr.	lyt.	
2.	2.	6.	4.	10 ccm	R. Unterlappen L. Unterlappen	23 000 18 000 20 000 16 000 12 000	—	K. E.	Sputum spärl. Pneumokokken	kr.	kr.	
3.	2.	6.	4.	20 ccm	R. Unterlappen R. Oberlappen R. Mittellappen L. Oberlappen	43 000 **28 000** **30 000** 24 000 19 000 12 000 16 000	—	K. E. Pleurit. exsudat.	Sputum viel Pneumokokken. Blut steril	lyt.	lyt.	
4.	2.	3.	1.	20 ccm	R. Unterlappen	45 000 36 000 20 000 16 000 10 000	—	K. E.	Sputum mässig Pneumokokken	kr.	kr.	
5.	2.	4.	2.	20 ccm	R. Unterlappen	32 000 20 000 28 000 18 000 10 000	—	—	Sputum wenig Pneumokokken	kr.	kr.	
6.	2.	3.	1.	20 ccm	Beide Unterlappen	5 000 3 000 6 000 6 000 8 000	Hofförmige Urtikaria	Nackensteifigkt. Retentio urin. et alv. K. E.	Sputum viel Pneumokokken. Blut-, Lumbalpunktat steril	kr.	lyt.	
7.	2. u. 3.	4.	1.	2×10 ccm	R. Unterlappen u. Oberlappen	10 000 17 000 20 000 15 000 12 000	Handtellergrosse Infiltrat. beiderseits, hofförmige Urtikaria	K. E. Neuritis ischiad.	Sputum viel Pneumokokken	lyt.	lyt.	
8.	2.	5.	3.	20 ccm	L. Oberlappen beide Unterlappen	16 000 17 000 20 000 15 000	Handtellergr. Infiltr. beiders., hofförmige Urtikaria	K. E Pleurit. sicca	Sputum viel Pneumokokken	lyt.	lyt.	
9.	2.	5.	3.	20 ccm	R. Unterlappen	31 000 24 000 26 000 20 000 18 000	—	K E. Pleurit. exsud.	Sputum viel Pneumokokken	lyt.	lyt.	
10.	2.	5.	3.	20 ccm	R. Unterlappen	29 000 27 000 30 000 24 000 18 000	—	K. E.	Sputum Reinkultur-Pneumokokken	lyt.	lyt.	
11.	2.	6.	4.	20 ccm	L. Unterlappen L. Oberlappen	33 000 30 000 31 000 28 000 24 000 19 000	Linksseit. Urtikaria	Linksseit. Pleurit. exsud. Appendizitis	Sputum mässig Pneumokokken	kr.	lyt.	
12.	3.	10.	7.	20 ccm	R. Unterlappen L. Unterlappen	22 000 22 500 20 000 21 000 18 000	—	—	Sputum ikterisch viel Pneumokokken	kr.	kr.	
13.	3.	5.	2.	20 ccm	L. Unterlappen	28 000 26 000 28 000 20 000 18 000	—	—	Sputum viel Pneumokokken	kr.	kr.	
14.	3., 4., 5.	6. †	—	3×20 ccm	R. Unterlappen L. Oberlappen R. Mittellappen	23 000 21 000 31 000 50 6000 54 200	—	E. Spur. Diazo + Milztumor	Sputum Reinkultur-Pneumokokken, Blut steril	—	—	**Atroph. Herz, enorme terminale Cyanose**
15.	3.	5.	2.	20 ccm	L. Unterlappen	36 000 41 000 20 000 13 000	—	—	Sputum Reinkultur-Pneumokokken	kr.	lyt.	
16.	3., 4.	9.	5.	2×10 ccm	R. Unterlappen L. Unterlappen	40 000 44 000 40 000 28 000 25 000 20 000 18 000	Beiderseit. hofförm. Erythem	—	Sputum viel Pneumokokken, Blut steril	kr.	kr.	

Laufende Nr.	Krankheitstag bezogen auf Schüttelfrost		Krisis nach der letzt. Injektion	Verwendete Serummenge	Ausbreitung der Pneumonie	Leukozyten	Serumkrankheit	Urinbefund und Komplikationen	Bakteriolog. Befund	Entfieberung	Lösung der Infiltration	Bemerkungen
	Injektionstag	Krisis										
17.	3.	7.	4.	20 ccm	R. Unterlappen L. Oberlappen R. Oberlappen	28 000 20 000 24 000 20 000 16 000	Hofförmige Urtikaria, Herpes zosterähnliche Rötung Oedeme der Augenlider, regionäre Drüsenschwellungen	—	Sputum viel Pneumokokken. Blut steril	kr.	kr.	
18.	4.	5.	1.	10 ccm	L. Unterlappen R. Oberlappen R. Unterlappen	—	Beiderseits hofförm. Urtikaria. Herpes zoster mit Ulceration region. Drüsenschwellungen	—	Sputum Reinkultur-Pneumokokken Blut steril	kr.	kr.	
19.	4., 5.	12.	7.	2×10 ccm	R. Unterlappen L. Unterlappen	—	Urtikaria hofförmig beiderseits	K. E. Empyem	Sputum viel Pneumokokken	lyt.	lyt.	
20.	4.	7.	3.	20 ccm	R. Unterlappen	32 500 25 500 28 300 16 000	—	—	Sputum wenig Pneumokokken	kr.	lyt.	
21.	4.	4 (Pseud.) 11 (endgült.)	(0) 7.	20 ccm	R. Unterlappen L. Oberlappen L. Unterlappen	26 000 32 000 30 000 31 000 20 000 18 000	—	K. E. Pleurit. exsud.	Sputum wenig Pneumokokken (Influenza)	lyt.	lyt.	
22.	5.	5. †	—	20 ccm	R. Unterlappen R. Oberlappen L. Unterlappen	11 000 10 000	—	Nephrit. Myodegeneratio	Sputum Reinkultur-Pneumokokken. Blut steril	—	—	Post mortem Blut Pneumokokken.
23.	5.	11.	6.	20 ccm	L. Unterlappen R. Oberlappen R. Unterlappen	30 000 26 000 21 000 18 000	Beiderseits hofförmige Rötung, Achseldrüsen	K. E. Nackensteifigkeit	Sputum viel Pneumokokken	lyt.	lyt.	
24.	6., 7.	11.	4.	2×20 ccm	Beide Unterlappen R. Oberlappen	55 000 46 000 43 000 35 000 20 000 17 000	Geringe hofförmige Rötung	Spur E.	Sputum Reinkultur-Pneumokokken, Blut steril	lyt.	lyt.	
25.	7.	13. †	—	20 ccm	R. Oberlappen L. Unterlappen	19 500 16 000 10 000 18 000*) 9 000 11 900 16 000 18 000	Rechtsseitige Urtikaria, beiderseit. Achseldrüsen	Pericardit. purulent. Sarkom der Thymusdrüse	Sputum viel Pneumokokken, ebenso im Exsudat. Blut steril	—	—	Entleerung der Perikarditis mit Bülau.
26.	8.	15. †	—	20 ccm	Beide Unterlappen L. Oberlappen	33 000 26 000 18 000 24 000	1 Quaddel	Lungenabszess Perikardit.	Sputum u. Exsudat viel Pneumokokken. Blut steril	—	—	
27.	9.	12.	3.	20 ccm	Beide Unterlappen L. Oberlappen	34 000 26 000 20 000 18 000	—	—	Sputum viel Pneumokokken	lyt.	lyt.	
28.	8.	10.	2.	20 ccm	Beide Unterlappen	24 000 22 000 18 000 20 000 16 000	—	—	—	lyt.	lyt.	

der Injektion zu konstatieren. Gleichzeitig ergab sich stets eine einige Zehntelgrad betragende Temperaturerniedrigung. Letztere wird auch von Pässler, Winkelmann und Crux hervorgehoben. Wie bei diesen kam es auch bei unseren Fällen einige Male zu direkten Pseudokrisen.

Eine Wirkung des Serums auf Puls oder Blutdruck konnte von mir nicht festgestellt werden, nachdem im Bedarfsfalle nie gesäumt wurde, rechtzeitig von Exzitantien Gebrauch zu machen.

Der Zeitpunkt der Injektion muss möglichst frühzeitig gewählt werden, wenn dem Serum nicht jede immunisierende Eigenschaft abgesprochen werden soll. Gegen ein solches Vorgehen spricht doch der vielfach günstige subjektive Eindruck in Verbindung mit den allerdings meist nur vorübergehenden Temperaturerniedrigungen in direktem Anschlusse an die Injektionen.

Knauth sah von späten Injektionen Erfolg, jedoch kam Jürgens hieraus zum Schlusse: „je später injiziert wird, desto günstiger ist der Eindruck — wegen der bald folgenden Krise!“

Aus der Tabelle, welche nach den Injektionstagen mit Angabe des Krisistages in Bezug auf den Schüttelfrost und das Einsetzen der Serumbehandlung angeordnet ist, ersieht man, dass eher aus frühen Injektionen einzelne Erfolge des Serums zu konstruieren wären. Aber wie schon oben erwähnt, ist aus dem regellosen Verlaufe der Krise im Verlaufe der Pneumonie überhaupt kein einwandsfreier Schluss auf eine direkte Serumwirkung in dieser Beziehung zu ziehen.

Wiederholte Injektionen ergaben keine deutlicheren Erfolge. Die Unschädlichkeit des Serums wird allerdings von allen Untersuchern betont; Pässler verabreichte einem Kranken bis zu 110 ccm, Niessen bis zu 180 ccm Serum; der eine unserer ungünstig verlaufenen Fälle erhielt ohne jeglichen Erfolg 3 mal 20 ccm. Es hat aber sicher keinen Zweck, über ein gewisses noch zu bestimmendes mittleres Mass hinauszugehen.

(Schluss folgt.)

Aus Prof. Albus Poliklinik für Magen- und Darmkrankheiten.

Carcinoma ventriculi ex Achylia.[*]

Ein Beitrag zur Aetiologie des Magenkarzinoms.

Von Dr. Alfred Alexander.

Liest man die Lehrbücher über Magenkrankheiten durch, so findet man in allen fast stets mit denselben Worten die Auffassung ausgedrückt, dass das Magenkarzinom „magengesunde" Individuen befällt. Fast stets werden frühere oder sogar direkt vorhergehende andere Magenerkrankungen als ein zufälliges Zusammentreffen bei derselben Person angesehen, und abgesehen von der einen, unten noch näher zu besprechenden Ausnahme des Ulcus, stehen fast alle Autoren der Annahme eines ätiologischen Zusammenhanges zwischen Carcinoma ventriculi und früher durchgemachten gutartigen Magenerkrankungen sehr skeptisch gegenüber.

Leube[1]) sagt in seinem Lehrbuche, dass man alle Veranlassung hat, an ein Magenkarzinom zu denken, wenn die fragliche Magenkrankheit einen Menschen betrifft, der 50 oder 60 Jahre lang einen guten Magen hatte, der nicht geschont wurde und alles vertrug.

Boas[2]) betont in seinem Buche den „brüsken Beginn" des Leidens und schreibt: „Das Magenkarzinom beginnt inmitten bester Gesundheit, namentlich Magengesundheit." Einige Zeilen später aber schreibt er, dass er bei Untersuchungen von 110 Fällen von Magenkarzinom 25 mal Angaben über vorausgegangene dauernde dyspeptische Störungen gefunden habe (ohne daraus aber den Schluss zu ziehen, dass hier ein Zusammenhang besteht).

Als disponierend für das Magenkarzinom wird, wie schon erwähnt, von allen Autoren nur das Ulcus pylori anerkannt, das oft — meist erst nach Jahren — in maligne Degeneration übergeht; aber auch hier gilt die Frage als noch nicht entschieden, ob das Ulcus selbst oder ob der stete Reiz, den die Ingesta auf den Pylorus ausüben, als Ursache für die karzinomatöse Entartung angesehen werden muss. Für letztere Auffassung spräche wohl die Erscheinung, dass auch am Darm durch den Reiz der Ingestis fast stets die Flexuren Prädilektionsstellen des Krebses sind.

Der Beginn des Insichttretens des Karzinoms in Fällen, wo ein Ulcus voraufgegangen ist, ist meist der, dass nach einigen Jahren des Ruhezustandes das (resp. ein) Magenleiden wieder in Erscheinung tritt, indem plötzlich das Erbrechen kopiöser Massen, event. gar eine starke Magenblutung eintritt, so dass man im ersten Moment glaubt, dass es sich wieder um ein Ulcus ventriculi handelt, zumal da die Patienten längere Zeit noch in einem ganz guten Ernährungszustande sind. — Erst nach einiger Zeit, wenn die Patienten an Gewicht verlieren, wenn ein Tumor in der Pylorusgegend fühlbar wird, weiss man, dass es sich um ein malignes Gebilde handelt, das auf dem Boden dieses früher beobachteten Ulcus pylori sich entwickelt hat.

Anders steht es mit den übrigen Magenerkrankungen, wie z. B. der Gastritis chronica oder Achylia gastrica. Hier wird fast stets ein Zusammenhang zwischen der früheren Erkrankung und dem plötzlich auftretenden Karzinom resp. dem plötzlichen Insichttreten desselben geleugnet. Auch **Riegel**[3]) leugnet speziell, dass chronisch entzündliche Erkrankungen des Magens die Entstehung des Karzinoms begünstigen. Er schreibt: „Auch von anderen Magenerkrankungen, so insbesondere von chronisch entzündlichen Zuständen der Magenschleimhaut hat man behauptet, dass sie die Disposition zu Magenkrebs steigern. Die klinische Beobachtung spricht indes keineswegs zu gunsten eines solchen Zusammenhanges. In der Regel entwickelt sich das Karzinom bei vordem gesunden Individuen. Erhebt man sorgfältig die Anamnese, so begegnet man fast stets der Angabe, dass die Kranken bis vor kurzem gesund waren, dass sich dann dyspeptische Erscheinungen, rascher Kräfteverfall, Abmagerung u. dergl. Symptome mehr entwickelt haben. **Von Erscheinungen eines lange Zeit vorausgegangenen chronischen Magenkatarrhs ist fast niemals die Rede.**"

Auch **Ewald**[4]), der nur kurz die Möglichkeit des Zusammenhanges zwischen entzündlichen Zuständen der Magenschleimhaut und des Karzinoms streift, erwähnt nur das Ulcus als sicher anzuerkennende ätiologische Dispositionskrankheit des Karzinoms.

In der Tat sieht man auch sehr selten Karzinome sich auf der Basis dieser chronisch entzündlichen Krankheiten entwickeln. Deswegen möchte ich hier kurz über einen solchen Fall berichten, der zu beobachten wir in der Poliklinik des Herrn Prof. **Albu** einige Jahre Gelegenheit hatten.

Es handelt sich um einen jetzt 47 jährigen Omnibuskutscher, der am 28. II. 05 zum erstenmale die Poliklinik aufsuchte. Wir stellten damals die Diagnose auf Achylia gastrica, deren Ursprung festzustellen nicht möglich war. Es blieb, wie in allen anderen Fällen dieser Art, zweifelhaft, ob es sich um eine rein nervöse Achylie oder um eine chronische atrophierende Gastritis, möglicherweise infolge Potatorium, das Patient zugab, handelt. Die Anamnese ergab, dass er vor 2 Jahren — mithin also jetzt vor über 5 Jahren — mit Aufstossen und Schmerzen in der Magengegend, besonders kurz nach dem Essen, erkrankt war. Patient fühlte sich sehr matt, hatte hie und da Uebelkeit, doch nie Erbrechen. Lues wurde negiert, ebenso fehlte jeder Anhaltspunkt für hereditäre Belastung. Die damals des öfteren nach P. F. vorgenommenen Ausheberungen ergaben ca. 200 ccm schlecht chymifizierten Speisebrei, in dem weder Salzsäure noch Pepsin oder Milchsäure nachzuweisen war. Unter protrahierter HCl-Darreichung erholte sich Patient schnell und wurde bald wieder arbeitsfähig. Bemerkenswert ist für die weitere Entwicklung der Krankheit vielleicht die damals schon beobachtete geringe Atonie, die wir für eine leichte Komplikation der Achylie ansahen. — Völlig gesund scheint Patient seit dieser Zeit nicht mehr gewesen zu sein; wenn er auch keine Beschwerden hatte und 3 Jahre lang nichts an Körpergewicht verlor, so hat er doch, „weil er merkte, dass seine Verdauung gestört sei", wie er angibt, hie und da kleine Dosen von Salzsäure weiter genommen.

Vor einiger Zeit — Anfang Mai ds. Js. — kam Patient wieder zu uns, mit der Bemerkung, seit 4 Wochen seien Magenschmerzen aufgetreten, er könne nichts mehr verdauen und nehme so sehr ab, dass er kaum noch Kraft genug zu leichter Arbeit habe. Wir konstatierten bei ihm einen über faustgrossen prominenten Tumor im linken Hypochondrium, der nach rechts die Mittellinie überschreitet. Dieser Tumor ist bei Druck etwas schmerzhaft und nicht verschieblich. Die Sondierung ergab eine geringe Atonie, keine Milchsäure, keine Salzsäure, kein Pepsin; Blut war in den Fäzes nicht nachzuweisen. Wir wiederholten des öfteren die Magenuntersuchung, stets mit demselben Resultat, bis eines Tages (Ende Mai) die Sonde die Kardia nicht mehr passieren konnte, und bei dem Versuch, den Widerstand zu überwinden, eine leichte Blutung auftrat. Ende Juni trat dann eine stärkere Hämatemesis auf; der Tumor abszedierte und ist an einer Stelle durch die Bauchwand durchgebrochen. — Dies die Krankengeschichte.

Wir finden also jetzt ein ausgesprochenes grosses Funduskarzinom bei einem Patienten, der vor über 5 Jahren mit dyspeptischen Beschwerden erkrankte und bei dem wir selbst vor über 3 Jahren eine Achylia gastrica diagnostizieren konnten, der dann sich Jahre lang relativ wohl fühlte und nur vor einigen Wochen, wie er angibt „plötzlich wieder erkrankte".

Hätten wir den Patienten früher nicht beobachtet, so hätten wir auch hier einen Fall, bei dem der Patient selbst angibt, früher einmal „magenleidend" gewesen zu sein, aber bei dem nach 3 Jahre langer Gesundheit die jetziger Erkrankung ganz plötzlich (nach seiner Ansicht) anfing. Es konnte also auch hier wieder von dem von **Boas** als so typisch bezeichneten „brüsken Beginn" des Magenkarzinoms gesprochen werden.

Der Ansicht **Martius'**[5]): „wenn bei monatelanger bestehender totaler Achylie Stagnation und Zersetzung ausbleiben, so schliesse man das Karzinom getrost aus" widerspricht **Riegel** entschieden. Bei Besprechung des Karzinoms der kleinen Kurvatur betont er, dass diese Fälle oft fast vollkommen latent verlaufen und sehr geringe, meist nur ganz leichte dyspeptische Beschwerden machen; „der einzige Befund ist oft lange Zeit die Hypo- oder Achylie, Stauungserscheinungen können ganz fehlen oder sie treten erst in spätem Stadium auf". Einge Zeilen später schreibt Riegel aber dann: „Es spricht Hypochylie um so mehr trotz guten Ernährungszustandes für ein Karzinom, wenn die Anamnese ergibt, dass die dyspeptischen Beschwerden erst seit kurzer Zeit bestehen". Ziehen wir nun auch noch den an anderer Stelle bei Riegel stehenden Satz heran, dass auch das gleichzeitige Bestehen von Atonie, auch solche leichten Grades, zu gunsten der Annahme einer nervösen Form der Achylie spricht, so müssen wir sagen, dass in vorliegendem Falle, alles dafür spricht, dass vor 5 resp. 3 Jahren eine Achylia gastrica bestanden hat, die alle Zeichen einer einfachen Achylie nervöser Natur gemacht hat. Im Laufe der Zeit hat sich nun, wenn man das Nächstliegende annehmen will und nicht an ein zufälliges Zusammentreffen der 2 Krankheiten denken will, auf der Basis der Achylie ein Funduskarzinom entwickelt.

---

[*]) Nach einer Demonstration im Verein für innere Medizin in Berlin.

[1]) **Leube**: Krankheiten des chylopoëtischen Apparates.

[2]) **Boas**: Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. Leipzig 1901.

[3]) **Riegel**: Die Erkrankungen des Magens. Wien 1908.

[4]) **Ewald**: Klinik der Verdauungskrankheiten. Bd. II.

[5]) **Martius**: Achylia gastrica, ihre Ursache und ihre Folgen. Leipzig 1897.

Boas schreibt bei der Besprechung des Salzsäureüberschusses und Salzsäuremangels bei Karzinom, dass bei Funduskarzinomen die Atrophie der Schleimhaut und die entstehende Achylie dadurch zustande käme, dass das Karzinom sich nach allen Seiten ausbreite und dadurch ein Versiegen der Drüsenfunktion herbeiführe.

Ich glaube nun, dieser hier angeführte Fall ist ein Beweis, der im Gegenteil für die Annahme spricht, dass es auch Fälle gibt, bei denen es sich in erster Linie um eine Atrophie der Schleimhaut handelt resp. um eine Achylie, aus der dann ein Karzinom hervorgehen kann. Ebenso also wie bei dem stenosierenden Ulcus pylori der immerwährende Reiz der Geschwürsfläche den Boden für ein Pyloruskarzinom vorbereiten kann, muss man, wenn man gekünstelten Theorien in solchen, wie dem vorliegenden Falle, aus dem Wege gehen will, annehmen, dass das fast vollständige Versiegen der Funktion der Schleimhaut einen Reiz für die Entwicklung eines Karzinoms abgibt und zwar vielleicht infolge der ungenügenden Verarbeitung des Mageninhaltes, die durch den Salzsäure- und Pepsinmangel entstanden ist.

Aus der II. gynäkologischen Klinik zu München
(Prof. Amann).

Zwischenfälle bei der Lumbalanästhesie.

Von Dr. Albert Hörrmann, Frauenarzt in München, früher I. Assistent der Klinik.

Solange die technischen Mängel, die Gefahren und Nachteile, welche mit der Lumbalanästhesie verbunden sind, gegenüber den Vorteilen, die sie zum teilweisen oder vollständigen Ersatz der Inhalationsnarkose befähigen könnten, so unangenehm und lästig in Erscheinung treten, sind die Bemühungen nach einer möglichst weitgehenden Ausschaltung der ungewollten Neben- und Nacherscheinungen, sowie einer notwendigen Vervollkommnung des Verfahrens lebhaft zu begrüssen. Es hat den Anschein, als sollte die von Erhard¹) ersonnene Mischung des Anästhetikums mit einer Gummilösung darin einen Schritt vorwärts bedeuten. Zu einem einigermassen abschliessenden Urteil bedarf es aber noch weit ausgedehnterer Anwendung dieser Methode; denn grössere Serien vollkommen zufriedenstellend verlaufener Anästhesien haben wir ja auch mit der bisher gebräuchlichen Anwendungsweise schon gesehen.

Im gleichen Masse erscheint es aber auch wünschenswert, weiterhin nicht nur über mehr minder grosse Zahlenreihen von ausgeführten Anästhesien mit möglichst optimistisch gefärbten Einzelberichten, ihren Nacherscheinungen und die dabei beobachteten üblen Zufälle zu hören, sondern mit unverhohlener Offenheit über Zwischenfälle zu sprechen, die dem, der sie gesehen, und noch mehr dem, der sie am eigenen Leibe empfunden, in peinlichster Erinnerung bleiben müssen. Denn wie überall, führt auch hier gerecht abwägende Objektivität zu dem Ziel, das wir überall anstreben: zu helfen, ohne Schaden zu stiften.

Unter diesem Gesichtspunkt halte ich die ausführliche Wiedergabe nachfolgender Krankengeschichten, die ich mit gütiger Erlaubnis meines früheren Chefs, des Herrn Professor Amann, veröffentliche, für berechtigt.

Um einer irrigen Auffassung vorzubeugen, möchte ich vorausschicken, dass ich mich durchaus nicht zu den prinzipiellen Gegnern der Lumbalanästhesie halte, sondern mir auf Grund von mehreren hundert Anästhesien, die ich grossenteils selbst vorgenommen habe, ein eigenes Urteil über die Qualitäten der neuen Methode zu verschaffen suchte. Dabei habe ich die Erfahrung gemacht, dass man in der Begeisterung über eine grosse Reihe glatt und reaktionslos verlaufener Fälle nur allzuleicht — was ja menschlich verständlich ist — die üblen Neben- und Nacherscheinungen vergisst oder ein Auge zuviel zudrückt, um sich seine gute Statistik nicht verderben zu lassen.

Dass wir den Vergleich mit anderen Statistiken wohl vertragen können, zeigt ein Blick auf folgende Tabelle der im vergangenen Jahre ausgeführten Anästhesien:

Zahl der Lumbalanästhesien	108	
mit Tropakokain allein (0,05—0,1)	55	
„ „ und Morphium-Skopolamindämmerschlaf	53	
Fehlgänger	9	= 8,33 Proz.
Unmöglichkeit wegen Skoliose	2	= 1,8 „
Kein Liquorabfluss	3	= 2,8 „
Anästhesie vollkommen, wegen grosser motor. Unruhe aber Vollnarkose	1	
Notwendigkeit and. Narkotika (wenn auch nur einige Tropfen)	39	= 36 „
Also ohne Fehlgänger oder Notwendigkeit and. Narkotika	52	

Nacherscheinungen:

Kopfweh und Nackensteifigkeit	15 mal
Kernigsches Phänomen	7 „
Erbrechen während und nach der Operation	8 „
Tropakokainvergiftung	1 „
Profuse Diarrhoen	6 „
Also Nacherscheinungen in	29,4 Proz.

Kein Kollaps oder Atemstörung während der Operation trotz steilster Beckenhochlagerung.

Unter diese Zahlenreihe fallen so ziemlich alle gynäkologisch vorkommenden Operationen, darunter ein vaginaler Kaiserschnitt.

Ich bin mit M. Strauss²), der ein bis zum Jahre 1907 reichendes, erschöpfendes Referat über den damaligen Stand der Lumbalanästhesie gibt, in vollkommener Uebereinstimmung, dass das wirksamste Mittel zur Verminderung ihrer Gefahren in einer gewissen Beschränkung liegt. Ich halte sie für indiziert bei alten dekrepiden Patienten, bei nichttuberkulösen Lungenerkrankungen, bei Herzfehlern, allenfalls bei langdauernden Operationen zur Abkürzung der Inhalationsnarkose.

1. Fall. Centa F., 21 Jahre. Kräftige Patientin ohne pathologische Organbefunde.

Diagnose: Hernia inguin. dextra. Retroflexio uteri mobilis. Ren. mobilis dextra.

Therapie: 2. Nov. 1907 Alexander-Adamssche Operation mit doppelseitigem Bassini (Dr. Hörrmann). Tropakokain 0,05. Anästhesie vollkommen, ohne Zwischenfall. Keine Beckenhochlagerung.

4. Nov. Aeusserst heftige Kopfschmerzen und Erbrechen. Reflexe stark gesteigert. Andeutung von Doppelbildern.

6. Nov. Wohlbefinden.

5. Nov. Schmerzen im linken Bein, die auf Massage und Elektrisieren verschwinden.

21. Nov. Wieder heftige Kopfschmerzen und völlige Appetitlosigkeit, deshalb

22. Nov. Lumbalpunktion. 10 ccm Liquor wird abgelassen, der etwas flockig getrübt ist.

Bakteriologischer Befund (Hygien. Institut): Es wachsen auf Agar, bezw. Löfflerserum: 1. Staphylococcus aureus, 2. Gram-negative Diplokokken, morphologisch Meningokokken ähnlich, aber nicht agglutinabel, 3. sporenbildende Stäbchen (wahrscheinlich Verunreinigungen).

Daraufhin bessern sich die Kopfschmerzen.

Nach einigen Stunden treten äusserst heftige krampfartige Schmerzen auf, die vom Rückgrat ausgehen, nach den beiden Seiten des Rückens, den Beinen bis zum Knie und in den Hals ausstrahlen.

23. Nov. Während der Nacht die heftigsten, durch nichts zu lindernden Kopfschmerzen, so dass Pat. sich wie wahnsinnig gebärdet und sich verzweiflungsvoll im Bett hin

---

[1] Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 19 und 26.

[2] Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. 89.

und her wirft. Es treten anfallsweise krampfartige, äusserst schmerzhafte Brechbewegungen auf, die auf Morphium vorübergehend besser werden. Puls klein, 100 Schläge in der Minute. -Keine Nackensteifigkeit, keine Temperatursteigerung. Kernigsches Phänomen nicht ausgesprochen. — Morgens Erbrechen weniger häufig. Jede Nahrungsaufnahme unmöglich bis zum

26. Nov., wo flüssige Nahrung wieder behalten wird; noch heftiges Kopfweh.

27. Nov. 5 Minuten dauernder Kollaps mit starker Zyanose.

29. Nov. Kopfschmerzen und Erbrechen vorüber, dagegen bestehen, besonders wenn Pat. sich aufrichtet, intensive Kreuzschmerzen.

4. Dez. Entlassen mit vollkommen reaktionslos geheilten Operationswunden. Keinerlei Beschwerden, noch grosse allgemeine Schwäche. In den nächsten Wochen stellte sich wieder Kopfschmerz ein, der bis jetzt (Juli 1908) zeitweise in quälender Weise vorhanden ist. Ausserdem ist ausgesprochene Druckempfindlichkeit im Bereiche der Lendenwirbeldornfortsätze nachweisbar.

Epikrise: Ein 25 Tage lang anhaltender, schwerer Symptomenkomplex von Meningismus (keine Temperatursteigerung!), der für den Arzt dadurch besonders peinlich war, dass er ihm gänzlich machtlos gegenüberstehen musste. Ob der Zustand durch die Entnahme von Zerebrospinalflüssigkeit verschlimmert wurde, ist nicht zu entscheiden. In anderen Fällen wurde Kopfschmerz durch die Punktion prompt beseitigt.

2. Fall. M. E., 35 Jahre. Durch heftige und langdauernde Myomblutungen äusserst anämische Patientin.

Diagnose: Zirka zweifaustgrosser, myomatöser Uterus.

Therapie: Am 18. Juli 1907 vaginale Totalexstirpation in Lumbalanästhesie (0,05 Tropakokain) und Morphium-Skopolamindämmerschlaf (0,03 : 0,0006) (Prof. Amann). Glatter Verlauf der Operation. Keine Beckenhochlagerung.

19. Juli. Pat. vollkommen munter, Sensorium frei. Leichte Kopfschmerzen.

20. Juli. Kopfschmerzen zunehmend. Abends plötzlich heftige Schmerzen im Hinterkopf und Nacken mit 14 Stunden lang andauernder Bewusstseinsstörung, Aufregungszustand und klonischen Muskelkrämpfen.

23. Juli. Pat. steht nachts auf, geht im Saal umher und will sich in andere Betten legen. Darüber weiss sie am anderen Tage nichts anzugeben.

25. Juli. Auftreten von Doppelbildern. Linke Pupille bedeutend weiter als rechte. Abducensparese links. Leichte Nackenstarre. Bewegung des Kopfes nach vorn sehr schmerzhaft. Kernigsches Phänomen angedeutet. Sensibilitätskonzeption verlangsamt.

30. Juli. Gegen Abend Sensorium benommen. Halluzinationen. Pat. will Eisenbahn fahren, glaubt, ihr Kind sei gestorben, weint deshalb und ist sehr deprimiert. Dann wieder glaubt sie, man habe ihr Kind ermordet, sie sähe es in seinem Blute liegen.

31. Juli wird Pat. in die psychiatrische Klinik verlegt. Somnolenter Zustand, reagiert nur auf starke Schmerzreize. Bei passiven Kopfbewegungen Schmerzäusserungen. Abends 10 Uhr sehr erregt, schreit, wälzt sich im Bett, deliriert.

1. Aug. Pat. macht einen deliranten Eindruck; sie ist im Bad, jammert halblaut vor sich hin, murmelt einige unverständliche Worte. Gesichtsausdruck ängstlich. Grosse motorische Unruhe. Pat. sitzt nicht ruhig in der Wanne, sondern will immer heraus, greift mit den Händen am Rand der Wanne entlang. Pat. spricht unter Weinen einige Worte, die aber nicht zu verstehen sind. Sie nimmt Stoff von der leeren Hand des Arztes weg und legt ihn wo anders hin. Neuritische Druckpunkte an den Extremitäten.

2. Aug. Anhaltende ängstliche Unruhe. Pat. weint viel, spricht leise, meist unverständlich vor sich hin. Einmal spricht sie von einem toten Kinde.

4. Aug. Pat. weint viel, ist aber ruhiger. Sprache deutlicher. Wiederholt spricht sie von ihrem toten Kinde und ihrem vergifteten Bruder.

6. Aug. Die Sprache hat sich weiter gebessert. Pat. erzählt, sie sei gesund von der Klinik nach Hause gegangen; als sie die Wohnungstür öffnete, sah sie ihre beiden Kinder verwundet im Blute liegen, ebenso ihren Mann. Die Wunden bedeckten den ganzen Körper. Der Jüngste hatte mehrere Stichwunden, war aufgeschlitzt und geteilt. Sie geriet in heftige Erregung und glaubt über ihrem Schmerz geschrien zu haben. Dann seien ihr beide Beine aufgeschlitzt worden. Pat. erzählt, als sie einmal im Bade sass, sei ein unsichtbarer Feind mit ihr in der Wanne gewesen, der sie ständig verletzte und ihr beide Daumen wegschnitt.

7. Aug. Pat. noch nicht ganz klar.

10. Aug. Die Kranke, die noch gestern über Schwindel, Schleier vor den Augen klagte und das Aufstehen nicht lange vertragen konnte, hat heute keine subjektiven Beschwerden mehr. Sie erinnert sich sehr gut an ihre delirösen „traumhaften" Erlebnisse während ihrer Krankheit.

23. Aug. Gebessert entlassen. Weiterhin vollständige Erholung.

Epikrise: Nach dem Gutachten von Herrn Hofrat Professor Kraepelin ist dieser Zustand als eine Kokainvergiftung aufzufassen. Wahrscheinlich bestand eine Idiosynkrasie gegen Kokain, denn dieselbe Dosis aus Ampullen derselben Schachtel wurde anderen Patientinnen vor- und nachher ohne irgendwelche Nacherscheinungen eingespritzt.

Glücklicherweise ist es zu einer Katastrophe in diesen Fällen, obwohl im ersteren das 4 tägige unstillbare Erbrechen, im zweiten das 12 tägige schwere Delirium das Schlimmste befürchten liess, nicht gekommen, und somit das Konto der Todesfälle, das nach der Zusammenstellung von Strauss 1 : 2524 beträgt, nicht noch mehr belastet worden.

Aber werden sich derartige Zwischenfälle auch bei wesentlicher Vervollkommnung der Technik vermeiden lassen? Und sie zeichnen sich alle dadurch aus, dass man ihnen, im Gegensatz zu den bei der Inhalationsnarkose beobachteten, so ziemlich machtlos gegenübersteht.

Aus der med. Abteilung des Marienhospitals zu Düsseldorf
(Chef: Dr. Engelen).

Zur Kasuistik ephemerer Pneumonien.

Von Dr. med. Fr. Engels, Assistenzarzt der inneren Abteilung.

In No. 35 der Münch. med. Wochenschr. teilt Dr. Simon-Plauen 2 Fälle von ephemerer Pneumonie mit. Wie Dr. Simon sagt, sind nur wenige solcher Fälle veröffentlicht worden, so dass jeder neue, sicher verbürgte, des Interesses nicht entbehrt. Als Ursache für die Seltenheit der Mitteilungen kommen sicherlich mehrere in Betracht. Viele werden das Thema „Pneumonie" für zu uninteressant halten, um darüber zu schreiben; zudem hat man sich nach dem Verlassen der Universität recht bald daran gewöhnt, manche Krankheiten unter einem ganz anderen Bilde verlaufen zu sehen, als wie sie dem Schema des Lehrbuches entsprechen würden. Vielfach wird man geneigt sein, eine Febris ephemera anzunehmen und so seinem diagnostischen Gewissen Ruhe verschaffen.

Wenn ich im Folgenden auch zwei kürzlich beobachtete Fälle von ephemerer Pneumonie mitteile, so geschieht es besonders aus dem Grunde, weil der eine von beiden sich unter täglicher Beobachtung im Krankenhause befand und daher über den Beginn der Krankheit gar kein Zweifel existieren konnte.

Am 3. Juli 08 wurde in das Marienhospital ein 20 jähriger kräftiger junger Mann vom Kassenarzte mit der Diagnose Pneumonie eingeliefert. Der Kranke war am Morgen mit Schüttelfrost, Stechen in der rechten Seite, mit Husten und Auswurf erkrankt. Bei der Aufnahme machte der Patient den Eindruck eines Schwerkranken. Das Gesicht war hoch gerötet, die Atmung stark beschleunigt, Nasenflügelatmen. Die Zunge ist stark belegt.

Ueber dem rechten Ober- und Mittellappen ist ausgesprochene Dämpfung, Knisterrasseln, Verstärkung des Stimmfremitus und deutliche Bronchophonie zu konstatieren. Am Abend beträgt die Temperatur 39°, der Puls ist stark beschleunigt, 112 Schläge in der Minute. Die Atmung über beiden Lappen ist rauh, unbestimmt. Mit Sicherheit erwartete ich für den nächsten Tag eine ausgesprochene Pneumonie mit Febris continua, Bronchialatmen, rostfarbenem Sputum etc. Mein Erstaunen war nicht gering, als am anderen Morgen die Temperatur 37,2 betrug, das Allgemeinbefinden relativ gut und auf der Lunge nicht die Spur einer Infiltration mehr nachweisbar war.

Ich ärgerte mich im Stillen über meine falsche Diagnosestellung, um so mehr, als ich meinem Chef, Herrn Dr. Engelen, dem ich auch an dieser Stelle für das freundliche Ueberlassen des Themas danke, den Fall als Pneumonie gemeldet hatte.

Natürlich untersuchte ich an den folgenden Tagen noch öfter nach, aber die Lunge blieb frei; der Patient erholte sich rasch, so dass ich am 11. im VII. kein Bedenken trug, seiner Bitte um einige Stunden Urlaub zu willfahren.

Um 5 Uhr nachmittags finde ich den Kranken, dessen Lungen ich noch am Morgen für gesund befunden hatte, unter den gleichen Symptomen wie am 3. VII. 08 wieder. Er hatte unterwegs Frösteln, allgemeines Uebelbefinden, heftige Kopfschmerzen, Husten und wiederum Stechen in der rechten Seite.

Diesmal war über der ganzen rechten Lunge besonders aber über dem Unterlappen der Perkussionsschall abgekürzt, überall Knisterrasseln und Verstärkung des Stimmfremitus nachweisbar. Der Auswurf war zähschleimig, nicht direkt rostfarbig. Die Temperatur betrug 39,4°. Bei der Abendvisite überzeugte sich auch Herr Oberarzt Dr. Engelen von dem lokalen Befund. Am nächsten Morgen ging die Temperatur auf 38,4° herunter, stieg abends nochmals auf 38,8°, um dann für immer sich unter 37° zu halten. Die

Dämpfung und die auskultatorischen Erscheinungen, die am Morgen des 2. Tages noch nachweisbar waren, liessen sich am Morgen des 3. Krankheitstages nicht mehr konstatieren.

Der 2. Fall ist insofern für obiges Thema nicht ganz einwandfrei, als ein ärztlicher Eingriff stattgefunden hat, der uns in einzelnen Fällen bereits eine Abkürzung des Krankheitsverlaufes offenbar herbeiführte, wenn auch nie in so kurzer Zeit wie hier. Ich werde über diese Fälle in einer besonderen Arbeit berichten, sobald ich über eine grössere Anzahl verfüge und über die Wirkungsweise dieses Eingriffes nähere Aufschlüsse erlangt habe.

2. Fall. Am 14. VIII. curr. wurde uns ein 44 jähriger Fuhrmann J. H. eingeliefert, der am 14. morgens mit Schüttelfrost, Husten, Auswurf und Schmerzen in der rechten Seite erkrankt war.

Das Gesicht ist krebsrot, die Zunge trocken und borkig belegt; es besteht ausgesprochener Herpes labialis. Die Temperatur beträgt 38,7°. Puls- und Atemtätigkeit ist sehr beschleunigt, Nasenflügelatmen. Ueber dem rechten Ober- und Mittellappen ist der Perkussionsschall abgekürzt, leicht tympanitisch; Bronchialatmen und Verstärkung des Stimmfremitus sind nachweisbar. Das Sputum rostfarbig. Kurz, das ausgesprochene Bild einer schweren beginnenden Pneumonie. Am nächsten Morgen stieg die Temperatur auf 39,2°. Der schwere Allgemeinzustand veranlasste mich, eine intravenöse Injektion von 10 ccm Tallianine, einem in der tierärztlichen und neuerdings auch der humanen Praxis Frankreichs, Englands und der Ver. Staaten oft gebrauchten Produkte, vorzunehmen. Bald verschwanden die subjektiven Beschwerden; abends hatte der Kranke noch 38,5° Fieber und machte einen leicht delirierenden Eindruck, der Schweiss stand ihm in dicken Tropfen auf der Stirne. Am nächsten Morgen betrug die Temperatur 36,4°, die Abendtemperatur 36,6°. Seitdem wurde abends nie 36,6° in den nächsten 10 Tagen überschritten.

Am Morgen des 16. IX. 08 war noch Dämpfung und Crepitatio redux über den erwähnten Lungenabschnitten hörbar, am Abend jedoch nur noch vereinzelte giemende Geräusche über beiden Pulmones zu konstatieren.

Der Kranke erholte sich auffallend schnell, nahm in den nächsten 10 Tagen 8 Pfund an Gewicht zu und konnte bereits am 18. VIII. beschwerdefrei das Bett verlassen.

Zur Kasuistik der abortiven Pneumonie.

Von Dr. Robert Pollatschek in Wien.

Angeregt durch die Mitteilung von Dr. Simon in No. 35 der Münch. med. Wochenschrift will auch ich einen Fall von sog. abortiver Pneumonie veröffentlichen, der vielleicht zur Klärung dieser Erkrankungsform einiges beitragen kann. Es handelte sich um einen 35 jährigen Mann, der am 23. III. ds. Js. abends nach einer Turnübung unter Fieber, Schüttelfrost, Husten und Stechen in der rechten Brustseite erkrankte. Am nächsten Morgen fand ich den Patienten hoch fiebernd, Temperatur über 39°, mit gesteigerter Atmungsfrequenz. Der Auswurf zeigt alle Charakteristika des pneumonischen Sputums. Der kräftig gebaute Thorax des Patienten war derartig kyphoskoliotisch geformt, dass die rechte Thoraxhälfte am Rücken ca. handbreit gegen die Wirbelsäule vorsprang. An diesem vorspringenden Teile des Thorax fand ich eine ca. apfelgrosse Stelle, die gedämpften Perkussionsschall, Knisterrasseln und bronchiales Atmen aufwies. Es war also an der Diagnose einer Pneumonie nicht mehr zu zweifeln. Am Abend stieg das Fieber bis auf 39,8°, der sonstige Befund blieb unverändert. Zu meinem grössten Erstaunen fand ich den Patienten am nächsten Morgen fröhlich gelaunt, frei von Schmerzen und Fieber vor. Das Fieber war nachts nach einem heftigen Schweissausbruch zur Norm zurückgekehrt. Der objektive Befund ergab an der oben bezeichneten Stelle noch leicht gedämpft tympanitischen Perkussionsschall und Knisterrasseln, kein Bronchialatmen mehr; am nächsten Tag waren auch hier wieder normale Perkussions- und Auskultationverhältnisse zurückgekehrt. Der Patient konnte am 5. Tage seiner gewohnten Beschäftigung wieder nachgehen.

Die besondere Konfiguration des Thorax hatte in unserem Falle einen weit grösseren Teil der Lungenoberfläche der Perkussion und Auskultation zugänglich gemacht als unter normalen Verhältnissen, ich konnte dadurch einen kleinen pneumonischen Herd mit Sicherheit diagnostizieren, der mir bei einem normalen Bau des Thorax wohl entgangen wäre. Ich hätte also bei demselben Krankheitsverlaufe aber normalem Thoraxbau die Diagnose einer Pneumonie nicht stellen können und dürfen.

Dieser Fall lehrt uns demnach, dass derartige Abortivformen einer Pneumonie wohl nicht so selten sind, dass sie sich aber in den meisten Fällen der richtigen Diagnose entziehen und als Influenza u. dgl. gedeutet werden.

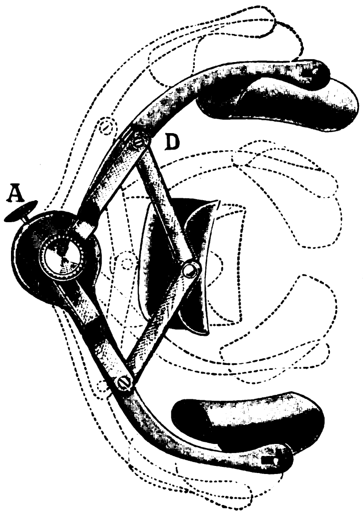
Beiträge zum chirurgischen Instrumentarium.

Von Dr. Alwin Ach, II. Assistent der chirurgischen Klinik in München.

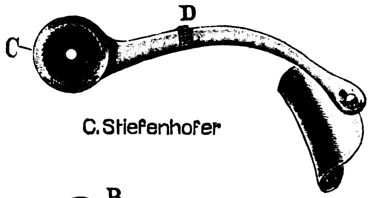
II. Mitteilung.

I. Automatischer Bauchdeckenhalter.

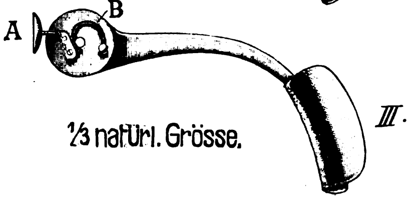
Der automatische Bauchdeckenhalter ist zusammengesetzt aus zwei grossen Armen, von denen jeder an seinem Ende einen löffelartigen Haken mit der bekannten, leicht auslösbaren Fixation trägt. Die beiden Arme weisen an ihrem anderen Ende eine runde Platte mit dem Schlossteil auf. Bild II und III lassen die Konstruktion des Schlosses erkennen. C ist ein dem Arm aufgesetzter, mit Zähnen versehener Ring. Der andere Arm zeigt den aufgeschraubten, beweglichen Sperrhaken, der durch die Feder B nach aussen gedrückt wird und bei zusammengesetztem Schlosse in die Zähne des Ringes des anderen Armes eingreift. Der Sperrhaken steht mit einem in einer Vertiefung der runden Platte des Armes ruhenden Stifte, der von unten sich gelenkig anlegt, in Verbindung. Der Stift trägt aussen den Druckknopf A.



I.



II.



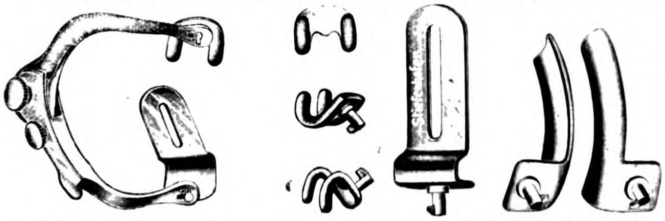
III.

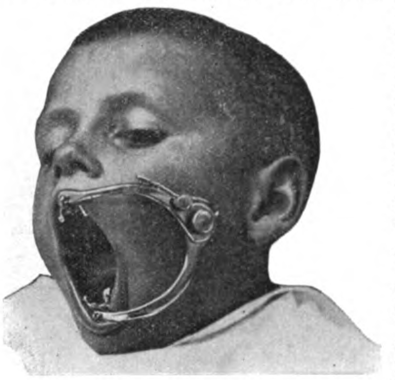
Bild I zeigt den Bauchdeckenhalter in Mittelstellung (deutlich ausgezeichnet), ausserdem in geschlossenem und weit aufgesperrtem Zustande (punktierte Linien). In jeglicher Winkelstellung der Arme bleibt das Schloss durch Sperrung des Schlosses stehen, durch Druck auf A wird die Sperrung behoben und man kann die beiden Arme schliessen. Die beiden Arme werden durch eine mitten durch das Schloss führende grosse Schraube zusammengehalten. Zwischen den Armen liegt nun ein dritter löffelartiger Haken, der durch ein bewegliches, rhombisches Gestell an den beiden Armen fixiert ist und zwar ist der eine Winkel des Rhombus ebenfalls durch die grosse Schraube festgehalten. Am gegenüberliegenden Winkel ist der löffelartige Haken befestigt, die beiden seitlichen Winkel haken sich mit einem an ihrer Unterfläche befindlichen Zahn in die Zahnleiste D ein, die nach hinten die Arme um 1½ cm überragt (auf dem Bilde nicht angedeutet). Dadurch ist eine ziemlich weitgehende Bewegungsfähigkeit des dritten, löffelartigen Hakens garantiert, denn einesteils geht derselbe bei Oeffnung der beiden Arme mit, d. h. er bewegt sich von selbst auf das Schloss zu, andernteils kann man, wenn diese Verlagerung zu geringgradig erscheint, den dritten löffelartigen Haken durch Druck weiterhin nach dem Schloss zu verschieben; hierbei springen die an den seitlichen Winkeln des Rhombus angebrachten Zacken auf der Zahnleiste zurück und verhaken sich hier in der gewünschten Stellung.

Dieser Bauchdeckenhalter lässt sich auch sehr gut als Wundsperrhaken (sogen. stummer Assistent) verwerten, indem man statt der löffelartigen Haken kurze Krallen- oder scharfe rechenartige Haken einsetzt.

II. Automatischer Mundsperrer.

Zum Verständnis der Konstruktion des nebenstehenden zweiarmigen Mundsperrers ist nur zu bemerken, dass der am unteren Arm befestigte Hebel mit Zähnen in eine Zahnleiste des oberen Armes eingreift. Druck auf den Hebel des unteren Armes löst die Verhakung aus. Das Instrument, dessen Arme sowohl nach der Kante wie nach der Fläche zu gebogen sind, liegt bei Gebrauch (cf. Bild) der Wange dicht an und stört infolgedessen bei Operationen absolut nicht, zumal es sich rechts und links gleich verwenden lässt. Die Haken, die in bekannter Weise beweglich fixiert sind, lassen sich leicht auswechseln. Für Narkosen sowie bei Operationen bei zahnlosen Kiefern empfiehlt es sich, gebogene, mit Gummischlauch überzogene Bügel (cf. Bild rechts) einzusetzen, die am ganzen Processus alveolaris angreifen.





Das Instrument wurde bei Digitaluntersuchungen des Nasenrachenraumes u. des Hypopharynx bei Tonsillotomien, bei Operationen von Epuliden und Gaumenspalten, bei Zahnextraktionen u. sonstigen Eingriffen in der Mundhöhle angewandt. Auch lässt es sich für zahnärztliche Zwecke verwenden, z. B. beim Plombieren, und habe ich zu diesem Zweck einen geeigneten Wattehalter anbringen lassen.

Die beiden Instrumente wurden nach meinen Angaben von der Firma Stiefenhofer (München, Karlsplatz) hergestellt.

Ein offenes photographisches Dosimeter für die Röntgentherapie.*)

Von Dr. Artur Strauss, Spezialarzt für Hautkrankheiten in Barmen.

Eine der schwierigsten Fragen für den Röntgentherapeuten ist die der Dosierung der Strahlen. Während wir bei den anderen Lichtmethoden, z. B. den Quecksilberdampflampen, den Effekt sehr schnell an der Reaktion abschätzen lernen, tasten wir bei den Röntgenstrahlen im Dunkeln und vermögen nicht zu ermessen, ob wir, bei zu kurzer Bestrahlung, eine zu geringe, oder, bei zu langer, eine zu grosse, möglicherweise schädlich wirkende Dosis verabreichen. Es kann ja nicht bestritten werden, dass wir bei genauer Kenntnis des Instrumentariums, unter Benutzung eines Milliampèremeters und einer parallelen Funkenstrecke, unter steter Berücksichtigung der Hautfokusdistanz und scharfer Kontrolle der Qualität der Röhren mit dem Kryptoradiometer, also bei konstanten Verhältnissen auf die Dauer durch Erfahrung und Uebung die in den einzelnen Fällen nötigen Dosen einigermassen abzuschätzen lernen können. Aber diese Erfahrungen werden in der Regel nur durch zahlreiche Misserfolge, nicht selten zum grossen Schaden der Kranken (Nekrosen, Atrophie, Depilation etc.) erkämpft und Enttäuschungen bleiben auch bei noch so grosser Uebung nie aus. Wir empfinden es als ein Bedürfnis, von vorneherein einen Boden zu gewinnen, auf dem wir uns sicher fühlen und von dem peinlichen Gefühl nicht exakter Dosierungsweise befreit wissen, eine Grundlage, auf der wir uns gegenüber den meist unklaren dosimetrischen Angaben allgemein verständigen können. Wir sind auch davon überzeugt, dass wir mit gleichmässigeren Erfolgen der Röntgentherapie rechnen können, wenn uns ein einfaches und sicheres Messverfahren zur Verfügung steht.

Der Weg, den wir zu beschreiten haben, ist ein klar vorgezeichneter. Die Messung der gesamten Röntgenenergie, der an der Röhre feststellbaren physikalischen Grössen kann uns keinen Massstab für die Oberflächenwirksamkeit und die von der Haut und den tieferen Geweben absorbierten Strahlenmengen bieten. Es bleibt uns für unsere praktischen Zwecke nur der Weg übrig, der zu einer möglichst genauen Feststellung des biologischen Effektes der auf die menschliche Zelle wirkenden Strahlendosen führt.

Das zuverlässigste Dosimeter, das uns in diesem Sinne bisher für die Röntgentherapie zu Gebote stand, ist zweifellos das Kienbocksche Quantimeterverfahren. Dieses besteht darin, dass man sensible, in doppelte lichtdichte Kuverts eingeschlossene Reagenzpapierstreifen während der ganzen Dauer der radiotherapeutischen Sitzung mitbestrahlt. Die Streifen sind nach der Sitzung bei rotem Licht, also in einer Dunkelkammer, in einer genau einzuhaltenden Anzahl von Sekunden, zu entwickeln und dann zu fixieren. An der Hand einer Skala kann man die gegebene Dose in Einheiten ablesen.

Diese Methode hat indessen, trotz ihrer Exaktheit, ihre Nachteile. Sie ist sehr umständlich. Man bedarf einer Dunkelkammer. Die Dauer der Entwicklung hat, wenn man brauchbare Resultate erhalten will, genau nach Vorschrift zu erfolgen. Entwickelt man zu kurz oder zu lang, so verliert die Messung ihren Wert. Die Methode wird auch ungenau, wenn die von der Fabrik jeder Streifenlieferung beigegebene Entwicklungsvorschrift nicht scharf mit der Emulsion des Papiers übereinstimmt. Kienböck empfiehlt daher, das erstemal die Richtigkeit der Entwicklungsvorschrift mit der Schreinerschen Ligroinlampe zu prüfen. Eine solche in der Dunkelkammer vorzunehmende Probe nimmt eine ganze Stunde in Anspruch.

Das Misslichste beruht aber darin, dass man die gegebenen Dosen erst nach der Sitzung erfährt. Daher gibt Kienböck selbst den Rat, gleichzeitig mit dem Quantimeterstreifen ein offenes Dosimeter zu benutzen. Der Wert der gebräuchlichen offenen Dosimeter ist indessen ein sehr bestrittener. Die von mir von mehreren Firmen bezogenen Platinzyanürscheibchen nach Sabourand-Noiré bezw. Bordier waren von verschiedenster Beschaffenheit. In der Regel gaben sie nur den ersten Grad der Verfärbung. Nach Bordiers Angaben können diese Scheibchen überhaupt nur nach seinen Vorschriften benützt werden, wenn man mit einer primären Stromstärke von 5--8 Ampères und Röhren mit kühlbarer Antikathode arbeitet. Bei geringerer Stromstärke soll man eine 2—3 mal längere Zeit bestrahlen, als den Vorschriften entspricht!

Auch die Holzknechtschen Pastillen sind nicht zuverlässig; bei öfterer Benutzung nimmt ihre Verlässlichkeit immer mehr ab.

Mein Verfahren baut nun auf dem Kienböckschen auf. Es ist, im Gegensatz zu diesem umständlichen Dunkelkammerverfahren, von ausserordentlicher Einfachheit. Es ist ein offenes photographisches. Für die Messung der Röntgenstrahlung habe ich ein sogen. Tageslichtpapier[1]), dessen Schicht aus Brom- und Chlorsilber in Gelatine besteht, nutzbar gemacht. Der Entwickler ist, gut verschlossen, von äusserster Haltbarkeit. Er besteht im wesentlichen aus Hydrochinon und Metol. Die Verhältnisse sind so gewählt, dass sich die weite Abstimmbarkeit des Hydrochinos unter der schwärzenden Wirkung des Metols zu einer möglichst kontrastreichen Skala gestaltet, unter Zuhilfenahme der reduzierenden Wirkung des Kaliumkarbonats und der konservierenden des Natriumsulfits, sowie einer Menge von Bromkalium, die die Klärung der Töne erhält und eine bestimmte Ablaufzeit der Skala gewährleistet.

---

*) Vortrag, mit Demonstration des Instrumentariums, gehalten am 23. September auf der Naturforscherversammlung in Köln (dermatol. Abteilung).

[1]) Das Papier wird in der chem. Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering) hergestellt.

Die allmähliche Abwicklung der Skala vollzieht sich nun während der Sitzung selbst unter den Augen des Arztes. Sie ist lediglich von der von der Röntgenröhre ausgesandten, die Haut treffenden Strahlenmenge abhängig. Auf den Härtegrad der Röhre und die Hautfokusdistanz hat man keine Rücksicht zu nehmen. Das Instrumentarium besteht im wesentlichen aus einer in 6 Felder eingeteilten, unter Glas ruhenden Skala; die einzelnen Felder sind in der Mitte durchlöchert. Unter diesen Löchern vergleicht man mit der Skala die belichteten Streifen. Es besteht ferner aus den beiden Entwicklerlösungen A und B, sowie der Fixierflüssigkeit, aus dem Messgefäss und den in Staniol aufbewahrten Reagenzstreifen. Sodann aus 6 gelben Zelluloidküvetten. Diese Küvetten sind zur Ausschaltung von Temperatureinflüssen seitens der Haut mit Asbest unterlegt. Zur Wahrung der Asepsis dienen kleine mit Leukoplast versehene Kartonhalter. Diese Halter werden neben dem zu bestrahlenden Herde befestigt. In sie werden die Küvetten gestellt. Die Halter werden jedem Instrumentarium in grosser Menge beigegeben. Die einmal gebrauchten sollen vernichtet werden. Die Küvetten sind, zur Abhaltung des Sauerstoffs der Luft, mit fest schliessenden Deckeln versehen. Die vordere Wand ist äusserst dünn und die geringe Absorption der Strahlen durch diese Wand und die Wasserschicht ist als eine konstante Grösse zu betrachten. An der hinteren Wand der Küvetten befindet sich eine Führungsschiene. In diese kann hinter dem Deckel, den man nicht zu entfernen braucht, der Streifen so eingeschoben werden, dass er sich stets fest an die hintere Wand anlegt. Eine Küvette ist mit einer dreistufigen Aluminiumskala bedeckt, die es gestattet, ausser der von der Oberfläche absorbierten Strahlenmenge auch die Mengen auf dem Reagenzpapier abzuschätzen, die in einer Tiefe von 1, 2 und 3 cm zur Absorption gelangen.

Diese Küvetten können als Tagesbedarf mit dem Entwickler gefüllt werden und ruhen bis zum Gebrauch in 6 Gehäusen, die an der inneren Wand des Kastens angebracht sind. Am nächsten Tage sind die Küvetten neu zu füllen. Man mischt 1 Teil der Lösung A und 1 Teil der Lösung B mit 15 Teilen Wasser von Zimmertemperatur. Im Winter vermeide man kaltes Leitungswasser, da es die Entwicklung verzögert. Bei gedämpftem Licht können die Streifen aus ihrer Umhüllung genommen werden. Man schiebt, ebenfalls bei gedämpftem Licht, indem man den Rücken der Lichtquelle zukehrt, den Streifen in die in einen Halter gestellte Küvette.

Nun beobachtet man die allmähliche Verfärbung des Streifens und unterbricht die Sitzung, sobald man den Grad erreicht hat, der der gewünschten Dose entspricht. Die 5 Einheiten der Skala entsprechen den Kienböckschen. 1 x bedeutet eine kleine radiotherapeutische Dosis, die man täglich bis zur Hautreaktion geben kann. 10 x entsprechen der Maximaldosis, über die man nicht hinausgehen sollte, d. h. jener Volldosis, die durchschnittlich zur Normalreaktion (Erythem und Haarausfall) führt und die man nicht vor Ablauf von etwa 4 Wochen wiederholen sollte; 5 x würde man etwa alle 2 Wochen, 2—3 x in 2—3 tägigen Zwischenräumen bis zum Eintreten des Erythems verabreichen. Will man, was im allgemeinen mit Rücksicht auf die individuelle Empfindlichkeit nicht zu empfehlen ist, grössere Dosen als 5 x geben, so schiebt man, nachdem man 5 x erreicht hat, eine neue Küvette in den Halter. Bei diesem Vorgehen vermeidet man die tiefen Schwärzen, die sich beim Kienböckschen Quartimeter nur schwer unterscheiden lassen und zu subjektiven Täuschungen nur zu leicht Veranlassung geben. Auch die 1, 2, 3 cm-Tiefendosen kann man, entsprechend den Stufen der Aluminumküvette, direkt an der Skala ablesen. Bei Benützung der Küvette für die Tiefenmessung zeigt der Streifen 4 verschiedene Skalenfelder. Die aus den Küvetten gezogenen Streifen hat man einige Sekunden in die Fixierlösung und dann in Wasser zu tauchen. Man kann sie auf Fliesspapier trocknen und dann sofort mit der Bezeichnung ½, 1, 2 etc. x in das Krankenbuch einkleben, dauernd aufheben und zu wissenschaftlichen und eventuell auch forensischen Zwecken benützen. Auch zu physikalischen Forschungen und zur Prüfung von Schutzmaterial eignet sich das Verfahren.

Da die zum Entwicklerpapier verwendeten Emulsionen auch bei gewissenhaftester Technik nicht immer die gleichen sein können, so wird für jede neue Emulsion auch ein zu dieser abgestimmten Standardstreifen beigegeben, welchen der Arzt in seine Vergleichsskala einschiebt.

Zusammenfassend möchte ich hervorheben:

Bei meinem offenen photographischen Dosimeter entfällt die umständliche und zeitraubende, nach Sekunden vorzunehmende Entwicklung in der Dunkelkammer, die leicht zu Ungenauigkeiten führt. Die Entwicklung der Skala vollzieht sich vielmehr vor den Augen des Arztes und unter der Wirkung des Röntgenlichtes selbst. Auf diese Weise werden die Fehlerquellen, die durch die vorgeschriebene nachträgliche Entwicklungstechnik gegeben sind, ausgeschaltet. Das Verfahren [2]), das nur mit ganz geringen Kosten verbunden ist, gestattet die objektive Ablesung der gegebenen Oberflächen- und Tiefendosen während der Sitzung und damit den Grad der nach der Latenzzeit zu erwartenden Reaktion auf der Haut und in den tieferen Gewebeschichten zu bestimmen.

Eine neue Methode der subkutanen Serum- etc. Injektionen.

Von Dr. Karl Krautschneider, Innsbruck.

Wohl das grösste Sorgenkind im Instrumentarium des Arztes ist die Injektionsspritze. Sie soll aseptisch gehalten und daher ausgekocht werden können, haltbar, jederzeit sofort gebrauchsfähig sein und sicher funktionieren. Keine der bisherigen Spritzen erfüllt obige Bedingungen.

Bei dem von mir konstruierten Apparate habe ich zusammenquetschbare Patronen aus papierdünnem Zinn, welche in einen Metallzylinder gegeben werden, und nach Aufsetzen der Nadel durch den Druck einer Schraube nach Belieben langsam und gleichmässig ausgequetscht werden, in Anwendung gebracht.

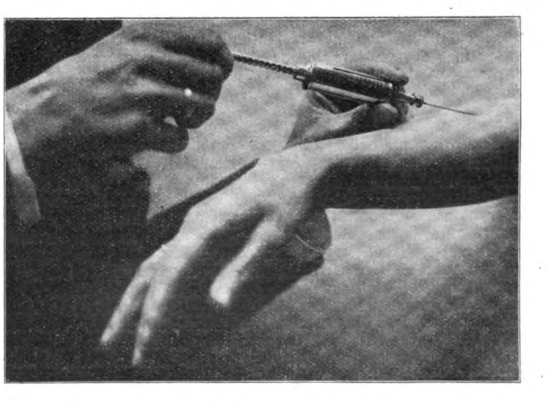
Die Verwendung von Zinn ist vollständig ungefährlich [*]).

Der Apparat ist verblüffend einfach, und wird in zwei Grössen, für Injektionen bis zu 2 ccm und von 2—10 ccm angefertigt.

Die ganze Handhabung ist ungemein einfach, der Arzt kann in kürzester Zeit jede Injektion einwandfrei und sicher ausführen — ein Versagen ist ganz undenkbar. Mit meinen Modellen wurden Hunderte von Injektionen ausgeführt, ohne dass jemals eine Störung sich ereignete.

Die Apparate sind in Etuis zusammengestellt und jederzeit ohne weitere zeitraubende Vorbereitungen gebrauchsfähig.

Nach Vornahme einer Injektion braucht der Apparat nicht gereinigt zu werden; es kann nach Einführen einer neuen Patrone sofort jede beliebige Injektion in wenigen Minuten vorgenommen werden. Auch ist es möglich, mit demselben Apparate gleiche Injektionen nach Belieben nach längeren Zeiträumen auszuführen, was eine bedeutende Ersparnis an Zeit, Medikament und Arbeit ergibt.



---

[2]) Die Herstellung des Instrumentariums habe ich der Firma Reiniger, Gebbert & Schall in Erlangen übertragen. Gebrauchsanweisung wird beigefügt.

[*]) Ungar und Bodländer, pag. 105 (Lehmann: Ueber Zinnvergiftungen).

und besonders für Zahnärzte und z. B. im Sanitätswesen im Kriege von unschätzbarem Vorteile sein wird.

Eine Reihe von weiteren Vorteilen ergibt sich von selbst.

Der ganze Apparat kann, weil nur aus Metall bestehend, ausgekocht werden. Eine genaue Dosierung ist auf Grund einer angebrachten Teilung möglich. Es kann bei der Injektion kein Tropfen der Injektionsflüssigkeit verloren gehen. Besonders für ölige Flüssigkeiten ist die Methode sehr gut brauchbar. Eine Injektion von Luft ist ausgeschlossen.

Die Injektionen können beliebig langsam erfolgen, es entstehen deshalb keine schmerzhaften Injektionsquaddeln, die Injektion selbst ist daher völlig schmerzlos.

Gerade die Möglichkeit der Vornahme einer langsamen Injektion bildet für gewisse Zwecke, Lumbalanästhesie, Seruminjektionen, eine ganz ideale Anwendungsweise.

Da für jede Injektion eine neue Patrone verwendet wird, wird gleichsam jedesmal eine neue Spritze verwendet.

Die Injektionspatronen sind sehr billig herzustellen, der Apparat zur Injektion („Injektor" genannt) ist unverwüstlich, es fallen alle Reparaturen fort, und deshalb hat diese Methode den nicht hoch genug anzuschlagenden Vorteil der Billigkeit.

Der „Injektor" in vollständiger Zusammenstellung wird von der Firma Evens & Pistor in Cassel und deren Filialen in Oesterreich (Dr. Bloch & Co., Bodenbach), Italien (Salò), Russland etc. geliefert.

Aus der Dührssenschen Privatheilanstalt für Gynäkologie und Geburtshilfe.

Der vaginale Kaiserschnitt in der Praxis.

Von Dr. A. Dührssen in Berlin.

Unter demselben Titel hat Lunckenbein in No. 23 dieser Wochenschrift einen Artikel veröffentlicht, zu welchem mir einige Bemerkungen gestattet sein mögen. Zunächst scheint mir die Empfehlung des vaginalen Kaiserschnitts „bei nicht zu hochgradigen Fällen von engem Becken oder bei Hindernissen der weichen Geburtswege" geeignet, der missverständlichen Auslegung anheimzufallen, als ob der vaginale Kaiserschnitt eine zur Beseitigung des Widerstandes eines engen Beckens geeignete Operation wäre. Es ist daher vorzuziehen, die Stellung des vaginalen Kaiserschnitts zum engen Becken so zu präzisieren, wie ich es in verschiedenen Publikationen[1]) getan habe. In diesen erklärte ich, dass der vaginale Kaiserschnitt bei engem Becken ersten und zweiten Grades und mangelhaft erweiterter Zervix vielfach geeignet sei, die Mutter in schonender Weise von einem lebenden Kinde zu entbinden, welches sonst dem kombinierten Widerstand der knöchernen und der weichen Geburtswege zum Opfer gefallen wäre. Ich machte ferner darauf aufmerksam, dass der vaginale Kaiserschnitt auch bei schon vorhandener gefahrdrohender Ausziehung des unteren Uterinsegments noch eine ungefährliche Wendung gestattete, weil durch die Spaltung des unteren Uterinsegmentes die zur Ruptur disponierende Spannung desselben aufgehoben würde.

Ich entnehme dem ganzen Artikel von Lunckenbein, dass er derartige Fälle mit seiner Empfehlung des vaginalen Kaiserschnitts bei engem Becken im Auge hat.

In der von Döderlein[2]) und Lunckenbein ausgeführten Modifikation des vaginalen Kaiserschnitts kann ich keinen Fortschritt finden — zumal nicht, wenn diese Modifikation speziell dem Praktiker empfohlen wird. Die Modifikation unterscheidet sich von meiner Methode nur dadurch, dass die sagittale Spaltung der vorderen Lippe nicht auf die vordere Scheidenwand fortgesetzt wird. Dieser Schnitt durch die vordere Scheidenwand ist aber technisch ausserordentlich einfach und erzeugt nur eine geringe Blutung. Er hat den grossen Vorteil, dass er die Harnblase, falls sie so weit herunterreicht, dem Auge freilegt und die Abrollung der Blase von der vorderen Scheidenwand und der vorderen Uteruswand schon einleitet. Es genügt dann die Einführung eines Spiegelblatts, um die Blase völlig von der vorderen Uteruswand abzuschieben. Eine Abtrennung des Scheidengewölbes oder ein Abpräparieren der Harnblase, von der Döderlein spricht, findet hierbei nicht statt. Es ist also durch eine einfache Manipulation die Harnblase völlig aus dem Operationsgebiet ausgeschaltet, man übersieht die weiter einzuschneidende Partie, nämlich die vordere Zervix- und eventuell Korpuswand, vollständig und kann diese Partie nach Entleerung des Uterus sehr bequem vernähen.

Bei der von Döderlein und Lunckenbein empfohlenen Modifikation arbeitet man in unchirurgischer Weise im Dunkeln. Falls die Harnblase sich nicht durch den starken am Uterus ausgeübten Zug von selbst von der Uteruswand ablöst, dann kommt es unfehlbar zu einer Blasenverletzung. Auf die regelmässige Spontanablösung der Blase darf man nicht so sicher rechnen, wie die genannten Autoren es tun. In manchen Fällen, welche den vaginalen Kaiserschnitt erfordern, ist eben eine abnorm feste Verbindung zwischen Blase und Uterus vorhanden, z. B. — um nur den einfachsten und häufigsten dieser Fälle herauszugreifen — bei Rigidität der Zervix, bei alten Erstgebärenden oder Prolaps.

Unterlässt man den Scheidenschnitt, so setzt ferner die vordere Scheidenwand der Extraktion einen grösseren Widerstand entgegen, welcher den Tod des Kindes oder die Zerreissung der Scheidenwand herbeiführen kann. Diese Zerreissung kann sich auf die mit der vorderen Scheidenwand innig verbundene Harnblase fortsetzen.

Alle diese Nachteile fallen bei meiner Methode fort: Bei dieser wird nicht eher an die Extraktion des Kindes gegangen, als bis die Harnblase völlig aus dem Operationsgebiet eliminiert und sowohl die Oeffnung im Scheidengewölbe als auch im Uterus so gross angelegt ist, dass eine kräftige Faust sie bequem passieren kann. Auch der Nahtverschluss ist bei der Modifikation meiner Methode ein unbequemerer, und noch bei der Naht kann es, weil die Blase doch wieder an ihren alten Platz zurücksinkt, zu einer Stichverletzung der Blase kommen, woraus eventuell eine Blasenuterusfistel entstehen könnte. Höchst unangenehm würde die Situation für den alleinstehenden Praktiker werden, wenn infolge der Extraktion der Uterusschnitt weitergerissen wäre, was z. B. Rühl passiert ist. Die starke Blutung würde jeden Ueberblick verhindern und, um die Blutung durch Naht zu stillen, müsste man jetzt noch — aber unter wesentlich ungünstigeren Umständen — die vordere Vaginalwand spalten und die Blase von der Uteruswand abschieben. Dass die geschilderten Nachteile keine Phantasiegebilde sind, bewies mir der nach Niederschrift dieser Zeilen beobachtete Fall 3.

Wenn somit die besprochene Modifikation meiner Ansicht nach keine empfehlenswerte ist, so ist das Bestreben, den vaginalen Kaiserschnitt möglichst zu vereinfachen und ihn hierdurch dem chirurgisch versierten Praktiker in die Hand zu geben, sicherlich empfehlenswert. Ich glaube, dass ich diese Frage durch einen kürzlich erschienenen Artikel[3]) der Lösung näher gebracht habe. Die dort von mir in erster Linie vorgeschlagene Modifikation des vaginalen Kaiserschnitts, nämlich die Kombination der Metreuryse mit dem vaginalen Kaiserschnitt, hat den Vorteil, dass sie die direkte Fortsetzung einer Therapie bildet, welche der Praktiker bei mangelhaft erweiterter Zervix zwecks rascher Entbindung stets zuerst versuchen sollte — eben der Metreuryse. Hierüber sagte ich folgendes: „Ist der Fall sehr eilig, so ersetzt man den selbsttätigen Zug durch Handzug. Hat man den kleinen Ballon durchgezogen, so führt man noch den grösseren ein, falls der Zervixkanal noch nicht bequem die ganze Faust passieren lässt. Zieht man mit einem der Ballons das ganze untere Uterinsegment herab, ohne dass sich der Zervikalkanal erweitert, so soll man eine weitere Extraktion nicht forcieren, sonst zerreisst entweder die Zervix oder der Ballon. Dies sind die Fälle von rigider Zervix, wo keine Dilatationsmethode ohne gefährliche Einrisse anzuwenden ist; diese Fälle müssen der blutigen Dilatation unterzogen werden und zwar mittels des vaginalen Kaiserschnitts bei erhaltener und mittels tiefer Portioinzisionen[4]) bei verstrichener Zervix. Hierzu muss der Praktiker eventuell einen Spezialisten zuziehen oder muss in diesen Fällen sich auf den selbsttätigen Zug beschränken, bis nach vorausgegangener Wehentätigkeit die manuelle Extraktion später gelingt. Vielleicht bietet aber in diesen Fällen die Metreuryse dem erfahrenen Praktiker ein Hilfsmittel, um selbst den vaginalen Kaiserschnitt in der einfachsten Weise vorzunehmen. Zieht nämlich die Hebamme an dem Metreurynterschlauch so stark, dass die Zervix sichtbar wird, so ist es eine Kleinigkeit, mit einer Schere zunächst die hintere Lippe und in Fortsetzung dieses Schnittes das hintere Scheidengewölbe ca. 3 cm weit sagittal zu spalten. Man geht nun mit dem behandschuhten Finger an der hinteren Zervixwand in die Höhe, schiebt hierdurch das Douglasperitoneum von ihr ab, kann sie in Verlängerung des Portioschnittes weiter spalten und am Ende des Schnittes einen Fadenzügel durchlegen. Darauf spaltet man die vordere Lippe, in der Verlängerung des Schnittes das vordere Scheidengewölbe, schiebt die Blase stumpf ab, spaltet die vordere Zervixwand weiter und führt durch das obere Ende des Schnittes einen Fadenzügel. Der mit der fortschreitenden Erweiterung der Zervix tiefer rückende Ballon bringt sukzessive die noch zu durchtrennenden höheren Partien der Zervixwände in das Gesichtsfeld und ermöglicht hierdurch ein bequemes und — durch den auf die höheren Partien der Uteruswände ausgeübten Druck — auch ein ziemlich blutleeres Operieren. Schliesslich tritt der Ballon ganz aus dem Uterus heraus, und nunmehr kann das Kind durch Wendung und Extraktion entwickelt werden.

---

[1]) S. v. Winckels Handbuch der Geburtshilfe, Kapitel „Vaginaler Kaiserschnitt".

[2]) Die neue Bewegung in der Geburtshilfe. Therapie der Gegenwart 1908, 1. Heft.

[3]) Die geburtshilfliche Dilatation in der Hand des praktischen Arztes. Therap. Rundschau 1908, No. 10—12.

[4]) Diese Inzisionen gehen in der Literatur unter dem Namen der tiefen Zervixinzisionen, und Fehling sagt z. B. (Operative Geburtshilfe der Praxis und Klinik), ich hätte bei ihnen die ganze Zervix durchtrennt. Da sie jedoch nur für die Spaltung des vaginalen Teils der Zervix von mir empfohlen sind, so nennt man sie besser tiefe Portioinzisionen. Auf diese Weise werden Verwechselungen mit den Schnitten des vaginalen Kaiserschnitts vermieden, bei welchen die ganze Zervix durchtrennt wird.

Nach Entfernung der Plazenta wird der Uterus von den Fadenzügeln bis in die Vulva gezogen und nach Knotung der Zügel durch einige weitere Nähte erst die hintere und dann die vordere Zervixwand vereinigt. Die beiden Wunden in den Scheidengewölben ziehen sich so zusammen, dass sie nicht vereinigt zu werden brauchen. Man führt durch sie einen kleinen Jodoformgazestreifen gegen die vordere und hintere Vaginalwand.

In analoger Weise wird man gelegentlich auch einem Kind das Leben retten können, bei welchem die mangelhaft erweiterte Zervix den nachfolgenden Kopf zurückhält. Der Schnelligkeit halber wird man hier nur die vordere Lippe, das vordere Scheidengewölbe und weiter die vordere Zervixwand bis über den einschnürenden Ring hinauf spalten. Das von der Hebamme nach unten gezogene Kind vertritt hier die Stelle des Ballons.

Einen ähnlichen, sozusagen rudimentären vaginalen Kaiserschnitt habe ich kürzlich in der Praxis, nur unter Assistenz der Hebamme, ausgeführt:

Fall 1. Es handelte sich um eine 18 jährige I. Para mit Krampfwehen und drohender Herzlähmung (140 Pulse bei subnormaler Temperatur), die Portio war verstrichen, der Muttermund aber nur markstückgross. Wegen des tief im Beckeneingang stehenden Kopfes konnte ich die hintere Lippe nicht bis zum Scheidenansatz durchschneiden. Nunmehr legte ich an die vordere Lippe zwei Klemmen an, liess diese von der Hebamme anziehen und schnitt die vordere Lippe durch. Diesen Schnitt verlängerte ich zuerst ca. 1 cm weit in das Scheidengewölbe und sodann, ohne dass die Blase fühlbar war, ebensoweit in die supravaginale Zervixpartie hinein. Mit der Zange liess sich nunmehr, nachdem noch eine Damminzision gemacht war, ein lebendes Kind leicht entwickeln. Auch die Mutter gelang es nach einigen schweren Tagen über die Herzschwäche hinwegzubringen. Genäht wurde nur die Damminzision.

Ich glaube daher, dass die von mir bei verstrichenem Kollum empfohlenen vier Portioinzisionen durch zwei Inzisionen ersetzt werden können, von denen die hintere die hintere Lippe, die vordere dagegen in der beschriebenen Weise die vordere Lippe, das vordere Scheidengewölbe und noch ein Stück der supravaginalen Zervixpartie durchtrennt. Es blutete in meinem Fall gar nicht — ich hatte vor der Entbindung eine tüchtige Dosis Ergotin injiziert —, und ich hielt mich wegen des lebensgefährlichen Zustandes der Mutter auch weiter nicht mit der Zervixnaht auf. Allerdings resultierte daraus ein Spalt der vorderen Lippe, welcher sich mit einer Narbe in das vordere Scheidengewölbe hinein fortsetzte.

Die schon in dem dritten Schwangerschaftsmonat von mir behandelte Retroflexio wurde durch diese Narbe fixiert. Zwei Monate nach der Geburt, am 30. Januar 1908, beseitigte ich den Defekt durch eine Emmetsche Operation und die Retroflexio durch eine Vaginifixur der Ligamenta rotunda. Es trat völlige Heilung ein.

Zwei Inzisionen sind einfacher zu machen als vier, sie liegen zudem in einem gefässärmeren Gebiet als die seitlichen Inzisionen, und ausserdem trennt man durch die Fortsetzung des vorderen Schnittes in das Scheidengewölbe und die supravaginale Zervixpartie den Uterus von der Scheide und beugt hierdurch einem gefährlichen Weiterreissen der Schnitte vor".

Die eben beschriebene Kombination des vaginalen Kaiserschnitts mit der Metreuryse lässt sich gelegentlich natürlich auch so variieren, dass man nur die vordere Scheiden- und Uteruswand spaltet. Gleitet der Ballon leicht aus der hierdurch gesetzten Oeffnung heraus, so genügt der alleinige vordere Schnitt. In diesem alleinigen vorderen Schnitt bestand meine ursprüngliche Methode des vaginalen Kaiserschnitts[5]), die seit 1902 besonders von Bumm kultiviert worden ist. Ich halte sie nur bei kleinen Früchten und guter Entfaltung des unteren Uterinsegments für angebracht. Für grosse Kinder schafft sie nur dadurch genügenden Raum, dass der Schnitt über die feste Anheftung des Peritoneums nach oben dringt und hierdurch das Peritoneum eröffnet — häufig ohne dass der Operateur oder wenigstens die Zuschauer es merken. Wie wichtig aber auch in der heutigen Zeit noch das extraperitoneale Vorgehen bei geburtshilflichen, event. schon infizierten Fällen ist, beweisen manche dahingehende Bemerkungen hervorragender Kliniker[6]), beweisen die Bestrebungen des ventralen extraperitonealen Kaiserschnitts nach Frank und Sellheim.

Ob der der Technik des vaginalen Kaiserschnitts nachgebildete ventrale extraperitoneale Kaiserschnitt nach Sellheim, abgesehen von den Fällen von stärker verengtem Becken, dem vaginalen Kaiserschnitt grosse Konkurrenz machen wird, bezweifle ich vorläufig: Die Vorschläge Sellheims berücksichtigen meiner Ansicht nach zu wenig den ausserklinischen Betrieb der Geburtshilfe. Im Privathaus wird sich keine Kreissende den Leib aufschneiden lassen, wenn sie auf vaginalem Wege von einem lebenden Kind entbunden werden kann. Selbst der vaginale Kaiserschnitt stösst hier bei kompetenten Beurteilern, den Aerzten, noch auf einen gewissen Widerstand, wenn er bei gutem Befinden der Mutter nur zur Rettung des gefährdeten Kindes vorgeschlagen wird. Einen solchen Fall erlebte ich kürzlich bei der Entbindung der Frau eines Kollegen, einer 29 jährigen Erstgebärenden:

Fall 2. Am 10. VI. 08 wurde ich nachmittags zu der Dame gerufen, bei welcher die Fruchtblase vor 3 Tagen gesprungen war und ebenso lange nur ganz schwache Wesen vorhanden gewesen waren. Ihr Befinden war demgemäss ein ausgezeichnetes, dagegen war bereits am 9. abends grüngefärbtes Fruchtwasser abgegangen. Auch fand ich eine Frequenz der Herztöne bis zu 156 — ferner den Zervikalkanal beinahe ganz erhalten und nur für 1 Finger durchgängig.

Das Kind, dessen Erhaltung die Eltern dringend wünschten, war somit in Lebensgefahr und im Interesse des Kindes eine schnelle Entbindung indiziert. Für diese kam die Metreuryse nicht in Betracht, da sie durch Dislokation des Kopfes mit eventuellem Nabelschnurvorfall (siehe Fall 3) oder durch Druck auf einen Plazentarlappen möglicherweise neue Gefahren für das Kind bedingt oder im günstigsten Falle die Geburt um einige Stunden verlängert hätte, in welchen das Kind möglicherweise abgestorben wäre. Aus diesen Gründen riet ich dem Kollegen, die sofortige Ueberführung in meine Klinik und sofortige Entbindung durch vaginalen Kaiserschnitt an. Erst nach einigem Zögern und mit schwerem Herzen gab der Kollege seine Einwilligung.

Operation 8 Uhr abends: Nach Eingiessung und Bad erhält die Patientin eine Ergotininjektion und Aethernarkose. Rechtsseitige Scheidendamminzision, sagittale Spaltung der hinteren Lippe und des hintern Scheidengewölbes, sagittale Spaltung der vordern Lippe, des vordern Scheidengewölbes und (nach erfolgter Ablösung der Blase) der Zervixwand bis zur festen Anheftung des Peritoneums. Wendung und Extraktion des 3700 g schweren Kindes (Armlösung nach A. Müller). Dieser ganze Eingriff inkl. Scheidendamminzision dauerte genau 8 Minuten. Das wenig asphyktische Kind schrie bald.

Expression der Plazenta eine Viertelstunde später. Tamponade des atonischen Uterus mittels direkt in die Korpushöhle eingesetzter Spiegel. Naht der hinteren, dann der vorderen Wunden mit Katgut. Drainagestreifen in den antezervikalen Raum.

Schluss der Scheidendamminzision durch eine versenkte Naht des Levator ani und eine fortlaufende Naht der Wundränder.

Wochenbett: Patientin fieberte am 2. Tag bis 38,7, am 5. Tag war die Temperatur bis zur Norm gesunken. Am 14. Tage, nachdem Patientin bereits gesessen, entwickelte sich unter 6 tägigem Fieber bis 39,2 eine Thrombose der linken Vena cruralis. Infolgedessen konnte Patientin erst am 34. Tage geheilt entlassen werden.

Die Schlussuntersuchung ergab die gesetzten Wunden per primam geheilt, das Vaginalrohr nur für einen Finger durchgängig, die Portio gut formiert, den Uterus klein, anteflektiert, die Parametrien frei.

Das Kind, welches die Wöchnerin nicht nähren konnte, war bei Backhaus-Milch gut gediehen.

Den oben erwähnten vaginalen Kaiserschnitt bei Umschnürung des nachfolgenden Kopfes habe ich mittlerweile auszuführen Gelegenheit gehabt und hier notgedrungen ohne vorherige Spaltung des vorderen Scheidengewölbes operiert:

Fall 3. Anamnese: Bei der 30 jährigen, seit 6 Wochen verheirateten Frau W. wurde am 9. VIII. 06 wegen Vaginismus Dehnung der Vagina in Narkose und wegen Endometritis Abrasio gemacht. Am 9. VIII. 07 wurden nach 2 monatlichem Abort wegen Blutungen Deziduafetzen durch Abrasio entfernt. Am 1. X. 07 letzte Menstruation, am 9. Oktober Konzeption. In der Schwangerschaft machte Pat., die schon vorher recht korpulent geworden war, eine Prochowniksche Diätkur durch. Am 1. VII. 08 trat die Schwangere zum dritten Male, behufs Entbindung, in die Klinik ein.

Status: Ueber mittelgrosse, korpulente Dame. Leibesumfang 114 cm. Beckenmasse 28, 32, 24. Conj. diagonalis wegen Enge und Rigidität des Vaginalrohres nicht zu messen. 1. Schädellage. Kopf schwer beweglich im Beckeneingang. Portio stark verkürzt, Zervikalkanal erhalten, innerer Muttermund lässt den Finger nicht durch.

4. VII. 08, 11½ Uhr vormittags. Da das Kind recht gross erscheint, so wird die Einleitung der Geburt beschlossen und zu diesem Zweck ein Champetierscher Ballon (Modell Med. Warenhaus) mit einem Basisdurchmesser von 9½ cm durch den heute für einen Finger durchgängigen inneren Muttermund geführt und mit 300 g Wasser gefüllt. Es wird sodann nach meiner alten Methode das Schlauchende des Ballons um eine am Bettende angebrachte Fadenschlinge herumgeführt, so stark angezogen, als es die Schwangere verträgt, und die beiden Schenkel des Schlauches zusammengebunden. Es traten sofort Wehen auf, welche bereits um 1 Uhr mittags recht kräftig waren.

5½ Uhr nachmittags ist der Muttermundssaum nur noch einen Finger breit.

7½ Uhr abends Extraktion des Ballons. Es stürzt ihm eine grössere Menge Fruchtwasser nach, dabei ist die Blase noch vor dem Kopf (hoher Blasensprung) und in ihr pulsierende Nabelschnurschlingen zu fühlen.

---

[5]) Allgemeine deutsche Aerztezeitung 1895.

[6]) Cf. Fritsch: Alte und neue Geburtshilfe. Deutsche med. Wochenschr. 1908, No. 33.

7¾ Uhr abends. Als die Vorbereitungen für die Entbindung der Kreissenden vollendet sind, schiesst mit einer weiteren Menge Fruchtwasser die Nabelschnur heraus. Scheidendamminzision. Schnellste Wendung auf den rechten Fuss und Extraktion nach A. Müller, wobei beide Arme aus der Vulva fallen. Der Kopf lässt sich mit den verschiedensten Handgriffen und auch durch Druck von aussen nicht durchs Becken bringen. Der Operateur zieht nun den Kopf mit dem in dem Mund liegenden linken Zeigefinger möglichst stark an, lässt die vordere Vaginalwand durch eine Spiegelplatte zurückhalten und schneidet die stark gespannte und sich invertierende vordere Muttermundslippe mit einer Schere durch. Auch jetzt noch erforderte die Entwicklung des Kopfes bedeutende Kraftanstrengung. Doch schrie das Kind, ein 3880 g schwerer Knabe mit einem sehr harten und grossen Schädel (Umfang 38 cm) sofort kräftig.

Trotz vor der Entbindung schon vorgenommener Ergotininjektion kontrahierte sich der Uterus schlecht, und es blutete, auch aus den verschiedenen Einschnitten, ziemlich stark. Schon 8¼ Uhr, 20 Minuten nach der Geburt, manuelle Lösung der Plazenta und wegen Fortdauer der Atonie Uterustamponade.

Es zeigt sich nunmehr, dass die vordere Scheidenwand gar nicht verletzt, dagegen die vordere Uteruswand einen Längsschnitt von ca. 7 cm Länge aufweist. Wie der Katheterismus zeigt, liegt die Harnblase diesem Spalt direkt an. Die Blutung aus dem Defekt ist eine ziemlich starke und die Nahtvereinigung keine leichte, trotzdem auch die hintere Lippe bis ins hintere Scheidengewölbe hinein sagittal durchgerissen war und mir bei der Naht mein 1. Assistent, Dr. Solms, assistierte. Die Schwierigkeit der Naht lag einmal in der schweren Erreichbarkeit des oberen Endes der Inzision und zweitens in der Nachbarschaft der Harnblase.

Nachdem auch die hintere Lippe durch Katgutknopfnähte vereinigt war, wurde die bis ins rechte Scheidengewölbe weiter gerissene Scheidendamminzision durch eine fortlaufende Naht der Scheidenwunde und versenkte und oberflächliche Knopfnähte am Damm geschlossen und die Scheide mit einem Jodoformgazestreifen ausgefüllt. Der Uterus hatte sich nach seiner Tamponade fest kontrahiert.

5. VII. morgens. Wohlbefinden von Mutter und Kind. Entfernung der Gazestreifen.

19. VII. Die Wöchnerin steht nach völlig normalem Verlauf auf. Da sie nicht nähren konnte, erhält das Kind Backhaus-Milch, bei welcher es gut gedeiht.

20. VII. Damm p. pr. geheilt.

10. VIII. Pat. stellt sich in bestem Wohlsein vor. Vulva schliesst, Vaginalrohr nur für einen Finger durchgängig. Uterus klein, anteflektiert; die kleine, gut geformte Portio zeigt nur eine leichte vordere und hintere Einkerbung.

Zum Schluss noch einige Worte über die Metreuryse!

In der Erfindung seines Ballons kann ich nicht, wie Arthur Müller (Zur Frage der Hebosteotomie etc.) es wieder in No. 24 dieser Wochenschrift ausspricht, eine eigene Methode sehen. Die Form des Ballons war durch Champetier de Ribes angegeben, der Handzug an einem in den Uterus eingeführten Ballon von Mäurer, der selbsttätige Zug von mir. Ich habe überhaupt die ganze Methode der mechanischen Dilatation der mangelhaft erweiterten Zervix in Deutschland durch meine bis ins Jahr 1890 zurückreichenden Publikationen[7]) eingebürgert — besonders durch meinen 1892 auf dem Gynäkologenkongress zu Breslau gehaltenen Vortrag — und habe mit verschiedenen Ballons gute Erfolge erzielt; zunächst mit dem Braunschen Kolpeurynter, später mit dem Ballon von Champetier, dann mit dem Müllerschen Ballon. Neuerdings lieferte mir das Medizinische Warenhaus Berlin, Karlstr., einen sehr handlichen Ballon nach Champetier de Ribes, der sich ganz dünn zusammenlegen lässt und bei einer Füllung von 300 ccm einen grössten Umfang von 28 cm gewinnt. Er endet in einen einfachen dünnen Schlauch, welcher durch einen Hahn oder durch ein Glasrohr mit dem Irrigatorschlauch verbunden werden kann.

Dieser Ballon scheint mir für den Praktiker der empfehlenswerteste zu sein. Er lässt sich so dünn zusammenlegen, dass das in den Uterus einzuführende Ende nur einen Umfang von 4 cm hat — nach dem anderen Ende zu vergrössert sich der Umfang allmählich bis auf 6 cm. Bindet man den zusammengelegten Ballon nahe dem dünneren Ende mit einem Seiden- oder Zelluloidzwirn- oder Katgutfaden zusammen, so erhält man ein festes Gebilde, welches man ohne Instrumente in den Uterus einschieben kann, indem man es nahe dem Schlauchende mit zwei Fingern fasst. Steht die Zervix hoch, so dass man ohne Instrument nicht auskommt, so kann man die Partie nahe dem Schlauchende mit einer Tamponadepinzette fassen und den Ballon durch den Zervikalkanal schieben, ohne dass man auch das Platz wegnehmende Instrument in ihn einzuführen braucht. Bei der Füllung des Ballons gleitet der Faden von dem Ballon ab.

Dieser Ballon lässt sich einerseits durch die engste Zervix einführen und erweitert andererseits, da er ebenso sicher, wie die anderen, Wehen erzeugt, den Zervikalkanal so vollständig, dass nach seiner Ausstossung die Wendung und Extraktion keine Schwierigkeiten mehr bieten wird. Zum Ueberfluss kann sich der Arzt noch einen zweiten grösseren Ballon zulegen. Dieser und der eben beschriebene, die einen Durchmesser von 10½ resp. 9½ cm haben, kosten zusammen 15 M.

In Fall 3 führte der 9½ cm-Ballon allerdings keine völlige Erweiterung der Zervix herbei. Hier handelte es sich eben um eine ungewöhnlich rigide Zervix und ein grosses Kind. Ohne die Komplikation des Nabelschnurvorfalls hätte man hier ruhig den Fortgang der Geburt abwarten können. Oder es wäre vorteilhafter gewesen, von vornherein den 10½ cm-Ballon einzulegen. „Zugfest" sind jedenfalls beide Ballons in genügendem Masse. Bei zu starkem Zug kann auch der Metreurynter schwere und lebensgefährliche Verletzungen setzen. Ob überhaupt die Frage des empfehlenswertesten Modells eines Metreurynters schon definitiv gelöst ist, ist zweifelhaft. Soeben lese ich wieder die Beschreibung eines neuen Modells von Macry[8]).

Ob das modifizierte Verfahren von Döderlein und Lunckenbein den Namen des vaginalen Kaiserschnitts nicht mehr verdient, wie Lunckenbein meint, ist nicht ausgemacht. Döderlein wenigstens behält den Namen für seine Modifikation bei. In der Konservierung eines solchen Namens, der vom Erfinder der Operation gewählt ist, dürfte sich in angemessener Weise die Dankbarkeit der Kollegen äussern, welchen die Operation gute Dienste geleistet hat — falls nicht etwa der Name ganz unsinnig ist. Die Bezeichnung „Hysterotomia anterior" ist übrigens ganz farblos: Die kleinste Einkerbung der vorderen Muttermundslippe ist auch eine Hysterotomia anterior.

Zusammenfassung.

1. Der vaginale Kaiserschnitt ohne vorherige Spaltung der vorderen Scheidenwand ist nicht empfehlenswert und nur als Notoperation bei Einschnürung des nachfolgenden Kopfes zu machen.

2. Die Metreuryse vereinfacht die ausserklinische Ausführung des vaginalen Kaiserschnitts, indem der angezogene Ballon die zu durchtrennenden Partien nach unten bringt und fixiert.

3. Der vaginale Kaiserschnitt kann bei grossem Kind oder bei normalgrossem Kind und mangelhafter Entfaltung des unteren Uterinsegments nur dadurch eine extraperitoneale Operation bleiben, dass die vordere und hintere Uteruswand gespalten wird.

4. Der ventrale extraperitoneale Kaiserschnitt Sellheims berücksichtigt zu wenig die Scheu der Gebärenden und ihrer Umgebung vor einem Leibschnitt und ist daher — abgesehen von den Fällen von stärker verengtem Becken — dem vaginalen Kaiserschnitt schon aus diesem Grund allein nicht gleichwertig.

Ueber den Einfluss der Fulguration auf die Lebensfähigkeit von Zellen.

Bemerkung zu der Arbeit von Th. v. Wasielewski und Hirschfeld in No. 37 dieser Wochenschrift.

Von Dr. Rudolf Hoffmann, Assistent an der k. laryngologischen Poliklinik der Universität München.

Mikulicz und Fittig[1]) haben seinerzeit die Ueberzeugung ausgesprochen, „dass die Röntgenstrahlen eine gewisse elektive Wirkung auf das Karzinomgewebe besitzen". Aehnlich äusserte sich Czerny[2]) über die Wirkung der Fulguration, nämlich, dass sie „die Krebszellen elektiv zu zerstören scheint". Auf dieser Ansicht fussend, sahen v. Wasielewski und Hirschfeld[3]) bei ihren in obiger Arbeit beschriebenen Untersuchungen über den Einfluss der Fulguration auf die Krebszelle von einer histologischen Untersuchung gänzlich ab und wählten als Indikator den Ausfall von Transplantationsversuchen fulgurierter Tumorstücke. Die Versuche ergaben eine auffallende, zur klinischen Erfahrung im Gegensatz stehende Resistenz der Krebszelle in vitro und in situ gegenüber der Fulguration.

Derselbe dürfte sich klären, wenn nicht nur das Verhalten der epithelialen Elemente, sondern auch des Stützgewebes des Karzinoms berücksichtigt würde.

Bei der Einwirkung von Reizen auf das Krebsgewebe ist neben der direkten Beeinflussung der Krebszelle eine indirekte in Rechnung zu stellen, die durch entzündliche Erscheinungen im Bindegewebsgerüst (mächtige seröse Durchtränkung, Rundzelleninfiltration, schliesslich Bindegewebsneubildung) tiefgreifende Ernährungsstörungen im Komplex der Karzinomzellen hervorrufen kann. Derartige Schädigungen konnte ich beobachten, als ich[4]) das histologische Bild eines Krebses vor und nach einer Pankreatinbehandlung verglich.

Czerny erwähnt, dass das Bindegewebe gut färbbar bleibt: „Die Fulguration scheint das Bindegewebe zu einer kräftigen Reaktion und Benarbung anzuregen". Die Ergebnisse der oben zitierten Untersuchungen lassen es als nicht unwahrscheinlich erscheinen, dass die praktische Heilwirkung der Fulguration (ebenso wie die wohl geringere der Röntgenstrahlen und die gelegentliche der Kauterisation, des Erysipels und des Pankreatins) vorzugsweise auf die entzündliche Reaktion im Bindegewebsgerüst mit ihren Folgen für die epithelialen Elemente zurückzuführen ist. Es dürften die bei der Autolyse der infiltrierenden Leukozyten freiwerdenden proteolytischen Fermente eine Rolle spielen („Sensibilisierung" nicht infiltrierter Tumoren vor der Fulguration wäre eventuell empfehlenswert), vielleicht wird auch das kausale Agens der Geschwulstbildung getroffen: jedenfalls dürfte die direkte Einwirkung auf die Karzinomzelle nicht der ausschlaggebende Faktor sein. Das scheint mir ein wichtiges Ergebnis der Untersuchungen von v. W. und H. zu sein. Erst wenn man die histologische Untersuchung fulgurierter Tumoren, nachdem sie noch verschieden lange Zeit in situ geblieben waren, neben die experimentelle Beobachtung der Aufhebung der Vermehrungsfähigkeit der Karzinomzellen gestellt hat, wird es möglich sein, treffende Schlüsse bezüglich der Art der Wirkung der Fulguration auf das Karzinom zu ziehen.

---

[7]) Siehe v. Winckels Handbuch der Geburtshilfe, Kapitel „Eklampsie" und „vaginaler Kaiserschnitt".

[8]) Die mechanische unblutige Erweiterung des unteren Uterinabschnittes durch meinen neuen verbesserten Konkavmetreurynter. Deutsche med. Wochenschr. 1908, No. 34.

[1]) Beitr. z. klin. Chirurg. 1903, Bd. 37.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 6.

[3]) Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 37.

[4]) Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 46.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Unsere Leichenschau.

Von Dr. Karl Kolb, München.

Der Staat kann seinen wertvollsten Besitz, seine Bürger, durch Volkszählungen und Führung von Zivilstandslisten der Menge nach feststellen. Aber über die grossen Fragen der Bevölkerungsbewegung, welche seit Jahrzehnten so Viele beschäftigen, kann er damit wohl Ueberraschendes erfahren; die Gründe der Tatsachen bleiben ihm zunächst verschlossen. Wenn im deutschen Reiche seit dem Jahrzehnte 1861—70 bis zu dem Jahrzehnte 1891—1900 die Sterblichkeit so heruntergegangen ist, dass im letzteren Zeitraum etwa 350 000 Menschen jährlich weniger gestorben sind, als bei der früheren Sterblichkeit gestorben wären, — wo liegen da die Ursachen? Sind es wirtschaftliche, geistige, körperliche Einflüsse? Hat steigender Wohlstand, die öffentliche oder private Hygiene, bessere Erziehung und Moral, verständigere Lebensweise, die ärztliche Kunst oder so viel anderes Mögliche daran das Verdienst?

Gewiss gibt es viele Wege, um Gründe für die geringere Sterblichkeit nachzuweisen; zu einer allseitigen Beurteilung der Sterblichkeit ist es aber vor allem nötig, die direkten Todesursachen zu kennen und dazu ist wieder die obligatorische Leichenschau nötig.

Sie ist für den modernen Staat eine um so zwingendere Forderung, als die Sterblichkeitsstatistik im ganzen und nach den einzelnen tödlichen Krankheiten noch immer den besten Massstab für den Gesundheitszustand eines Volkes abgibt, denn die ergänzende allgemeine Krankheitsstatistik wird noch lange, wenn nicht immer, ein frommer Wunsch bleiben.

Hat der Staat und seine Sanitätsverwaltung diesen Massstab, so wissen sie, wann und wo sie mit Nutzen zu Verbesserungen einzuschreiten haben. Wie wäre der grossartige und schon so erfolgreiche Kampf gegen die Tuberkulose möglich geworden, wenn nicht die Todesstatistik gezeigt hätte, welche erschreckende Menschenmengen alljährlich in allen Ländern dieser Seuche zum Opfer fallen? Woher zogen denn sonst die Bekämpfer der anderen Feinde des Menschengeschlechts, der Syphilis, der Uebersterblichkeit der Säuglinge, des Alkoholismus die Beweise für die Notwendigkeit, sich gegen diese Schäden mit voller Tatkraft aufzuraffen, als aus der Darstellung der Grösse der Uebel?

Wie könnte man jetzt die Anstrengungen zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit in Bayern auf die meist befallenen Gegenden vornehmlich richten, wenn man diese nicht vorher durch die öffentliche Leichenschau aufgefunden hätte?[1]

Doch durch die Leichenschau lernt die öffentliche Gesundheitspflege nicht nur wann und wo, sondern unter Umständen auch erst wie sie eingreifen soll. Was ist überzeugender (um nur diese zwei Tatsachen zu erwähnen), als ein Vergleich der Pockensterblichkeit nach den einzelnen Zeiten und Ländern für den Nutzen der Impfung oder der Diphtheriesterblichkeit vor und nach dessen Anwendung für den Nutzen des Serums?

Damit kommen wir zu dem Nutzen, welchen die obligatorische Leichenschau für die ganze ärztliche Wissenschaft hat. Er soll nur bezüglich der in neuerer Zeit so sehr bearbeiteten ätiologischen Fragen angedeutet werden. Die Einflüsse des Berufs, der städtischen Lebensweise usw. z. B. bezüglich der Tuberkulose werden nie durch das alleinige Experiment des Laboratoriums entschieden werden können, so hoch man dies auch schätzen muss und so sehr es zur Zeit bei uns selbst da und dort überschätzt wird. Ja, überschätzt, — denn wie sehr auch Experiment und „exakte" Wissenschaft irreleiten können, zeigt „von einem bösen Geist im Kreis herumgeführt" die Lehre der Tuberkuloseansteckung von Tappeiner über Flügge zu Behring und wieder zurück gegen Tappeiner, wenn jene heute allein das Eine und morgen allein das Andere gelten lassen. Der tatsächliche Einfluss des Berufs mit seinen zahlreichen Nebeneinflüssen wird nur durch die tausend- oder millionenfache Beobachtung der tatsächlichen Verhältnisse in letzter Linie erfasst werden können.

Das praktische England war der erste Staat, der schon 1836 und zwar aus Gründen der öffentlichen Gesundheitspflege, veranlasst durch die zunehmende Sterblichkeit, die Eintragung der Todesursachen in die Sterberegister vorgeschrieben hat.

Es wird immer ein Ruhm für die bayerische Sanitätsverwaltung bleiben, dass sie zuerst im deutschen Reiche, schon vor nahezu 70 Jahren nicht nur die obligatorische Leichenschau eingeführt, sondern auch von Anfang an als deren Zweck nicht allein den polizeilichen der Verhütung der Beerdigung Scheintoter, der Verheimlichung gewaltsamer Todesarten und medizinischer Pfuschereien, sondern auch die Ausmittelung kontagiöser und epidemischer Krankheiten und die **Herstellung genauer** Todesursachen aufgestellt hat.

Für die polizeilichen Zwecke war es vor allem von Wert, die Leichenschau in die Hände von Aerzten zu legen, für die Gesundheitspflege und sonstige medizinische Zwecke ist es dagegen von höchster Wichtigkeit, dass die Diagnose überall da, wo eine Behandlung stattgefunden hat, vom behandelnden Arzte eingetragen wird. Es ist so bestimmend für den Wert des Scheines, dass die schweizerische Sterblichkeitsstatistik, welche sich seit den 90er Jahren mehr und mehr zu einer mustergültigen ausgearbeitet hat, von Nichtärzten angegebene Todesursachen überhaupt nicht in Betracht zieht. Unsere bayerische Verordnung von 1885 bestimmt, dass der Schauer soweit tunlich Aufschluss vom behandelnden Arzte zu erholen hat. Seitdem sind Baden und Württemberg noch weiter vorgeschritten, da dort jetzt stets vom behandelnden Arzte die Diagnose einverlangt wird.

Es ist der Zweck dieser Zeilen, die Kollegen zu veranlassen, so lange es auch bei uns vom Staate noch nicht bestimmter gefordert wird, die Angabe freiwillig und voll entsprechend in jedem Falle zu machen. Schon bei jenem weit zurückliegenden ersten Vorgehen Englands war der dahinzielende Aufruf der medizinischen Gesellschaften an ihre Berufsgenossen von so glänzendem Erfolg, dass schliesslich nur noch 1—2 Proz. aller Todesursachen einer ärztlichen Bescheinigung ermangelten. Dass auch bei uns der Erfolg möglich ist, zeigt unter anderem das Vorgehen des Bezirksarztes Chaudon in Kaiserslautern im Beginn der 90er Jahre, durch das seither in jener Stadt die schriftliche Angabe an den ärztlichen Leichenschauer von seiten der Aerzte allgemein durchgeführt ist.

Daneben wäre freilich zu wünschen, dass die Leichenschau immer mehr nur von Aerzten ausgeführt würde, wie auch schon die Entschliessung der oberbayerischen Regierung von 1860 die Uebertragung an das ärztliche und niederärztliche Personal verlangte. Leider besteht in einzelnen Gegenden bei den Aerzten noch wenig Geneigtheit, die Leichenschau zu übernehmen, während doch so manche Leistung, die noch viel handwerksmässiger ist, um des hohen Zweckes willen, gerne getan wird, weil nur der Arzt allein sie so ausführen kann, wie sie ausgeführt werden muss. Ein Nichtarzt wird auch die übrigen Fragen, ausser nach der Diagnose, nicht immer gewissenhaft und richtig beantworten, weil er nicht von ihrer Wichtigkeit überzeugt ist (so wie nur ein bakteriologisch Geschulter immer die nötige Asepsis übt), und weil er es nicht kann, da er nicht weiss, worauf es ankommt; er wird z. B. als Beruf „Bürgermeister", weil das für ihn das wichtigste ist, und nicht das wesentliche „Bauer" oder „Wirt" usw. aufschreiben. Es genügt, einen der vielen noch jährlich mit den letzten Erinnerungen an Schreibübungen unorthographisch und unleserlich oder höchst lückenhaft ausgefüllten Leichenscheine zu betrachten, um nicht die durchgehende Anstellung von Aerzten als Leichenbeschauer herbeizusehnen.

Endlich wäre zu wünschen, dass ein sachgemässes einheitliches Formular für den ganzen Staat oder doch für die einzelnen Regierungsbezirke eingeführt würde, ein Wunsch, dessen Erfüllung allerdings in der Hand der Staats- oder der Kreisregierungen liegt. Das grosse Folioformat ist für statistische Zwecke, wie für Versendung und Aufbewahrung gleich unzweckmässig, das kleinere von der halben Grösse, wie es im rechtsrheinischen Bayern meistens benützt wird, ist zwar auch noch grösser, als gewöhnlich statistische Zählblätter, aber immerhin weit vorzuziehen. Indes auch für dieses sollte ein gleichmässiger Druck vorgeschrieben sein, während dasselbe Format jetzt bald der Länge, bald der Quere nach bedruckt wird mit dem einzigen Erfolge, dass auf diese Weise die Benützung der Scheine durch Zeitverlust und unnötige Mühe erschwert wird.

Ein weiterer, sachlicher Wunsch, die Angabe des Wohnortes neben der des zufälligen Sterbeortes, sollte allgemein wie in der Schweiz oder doch mindestens von allen Kranken-, Pfründner- und Privatheilanstalten verlangt und erfüllt werden.

---

[1] Eine Uebersterblichkeit der Säuglinge besteht übrigens in ganz Bayern und ganz Deutschland, wenn man die Sterblichkeit der günstigsten bayerischen Kreise, der Pfalz (im Jahre 1904 16,9 Proz. der Lebendgeborenen), Unter- und Oberfrankens, mit der des armen Irlands (10,3), Schwedens (10,2), Norwegens (9,7) im Durchschnitt der 90er Jahre vergleicht.

Alle Verbesserungen der Vorschriften über die Leichenschau nützen aber nichts, wenn nicht die Bezirksärzte deren genaue Durchführung verlangen. Sie könnten alle auch heute schon erreichen, was so manche von ihnen selbst unter erschwerenden Umständen, bei vielen nichtärztlichen Leichenschauern erreichen, eine Gesamtheit von sachgemäss und vollständig beantworteten Scheinen. An sehr vielen Orten füllt der Leichenschauer gerade nur die Fragen aus, die ihm gefallen. Für manche ätiologische, manche praktische Frage ist die örtliche Verteilung der Todesursachen, also die Angabe des Wohnortes nach Strasse und Hausnummer sehr wichtig. Viele Leichenschauer lassen aber alle Hausnummern, ja selbst in den Städten, die Strassennamen einfach weg. Dasselbe geschieht mit dem Beruf, in der Pfalz fast allgemein mit dem Beruf des Ehemannes (bei Frauen), obwohl der Einfluss des Berufs sich nicht nur bei ansteckenden Krankheiten, wie Tuberkulose, sondern auch bei den andern indirekt durch Lohnhöhe, Wohnung usw. auf Frau und Familie geltend macht. Auch die Frage nach der Dauer der Krankheit wird sehr häufig nicht beantwortet, obschon auch sie, wie bei Häufung von Fällen von Tuberkulose in einzelnen Häusern zur Beurteilung etwaiger Ansteckung von Bedeutung ist.

Keine der gestellten Fragen ist bedeutungslos, für keine einzige sollte die Antwort fehlen.

Möge die schon seit Jahrzehnten an der Spitze stehende Leichenschau Süddeutschlands — nur Elsass-Lothringen ist noch weit zurück — und besonders Bayerns immer mehr zu einem Vorbild für das ganze Reich werden.

Referate und Bücheranzeigen.

Das Gesundheitswesen des Preussischen Staates im Jahre 1906, bearbeitet von der Medizinalabteilung des Ministeriums. Berlin 1908. Richard Schoetz. 510 Seiten und 48 Seiten Tabellen. Preis M. 14.

Das öffentliche Gesundheitswesen des preussischen Staates macht in den letzten Jahren raschere Fortschritte, nachdem es lange Zeit wohl in bezug auf Infektionskrankheiten durch Rob. Kochs Einfluss vorbildlich vorangegangen war, in anderen Beziehungen aber nur zaghaft und vereinzelt, mit aussergewöhnlicher Besorgnis für die doch in anderen Dingen nicht so zimperlich geschonten Finanzen Verbesserung angestrebt hatte (Ref. denkt dabei an Nahrungsmittel- und ärztliche Gewerbeaufsicht, an Wohnungsfürsorge, Schulhäuser, Wasserversorgung, Leichenschau, Haltekinderwesen usw.). Von jenen Fortschritten nun gibt der vorliegende Jahresbericht reichliches Zeugnis und auf den Gebieten, wo er es weniger tun kann, hat er das grosse Verdienst, offen die Mängel darzulegen, die zu beseitigen sind.

Der **Gesundheitszustand** war im ganzen befriedigend. Die Sterblichkeit war mit 18,04 Prom. seit 1875 mit 26,3 die günstigste gewesen. Da auch die Zahl der Lebendgeborenen etwas erhöht war, betrug die bisher nicht erreichte Höhe der Bevölkerungszunahme fast 600 000 Köpfe.

Das im Jahre 1905 in Kraft getretene Seuchengesetz kam nun voll zur Durchführung und rechtfertigte im allgemeinen die auf seine Wirkungen gesetzten Hoffnungen. Die Anzeigepflicht ist von den Aerzten wesentlich vollständiger und pünktlicher, als früher erfüllt worden; aber dies trifft für die sonst zur Anzeige verpflichteten Personen nicht zu. Aus fast allen Regierungsbezirken wird geklagt, dass die Meldungen über Lungen- und Kehlkopftuberkulose nur spärlich erstattet werden. Dadurch wird die einzige gesetzliche Massregel gegen die Tuberkulose — die Desinfektion nach dem Ableben — in zahlreichen Fällen vereitelt. Bei Feststellung der ersten Fälle ansteckender Krankheiten wird leider öfter die Meldung nicht ungesäumt von den Polizeibehörden an die beamteten Aerzte weiter gegeben und bei Ermittlung der Diphtherie- und Scharlacherkrankungen wird in der Regel der Amtsarzt nicht zugezogen. Aus Posen wird sogar über energischen Widerstand der Leitung eines Diakonissenhauses gegen den Zutritt des beamteten Arztes und bakteriologische Untersuchungen geklagt. Zur Sicherung der Diagnose von Typhus, Milzbrand und Rotz muss der Amtsarzt nunmehr in jedem Falle eine bakteriologische Untersuchung veranlassen. Es sind den praktischen Aerzten passende Versendungsgefässe unentgeltlich bereit gestellt. Es sind bisher 35 Untersuchungsstationen errichtet worden und am Ende des Jahres gab es 1066 öffentliche Dampfdesinfektionsapparate und 2703 staatlich geprüfte Desinfektoren.

Bevölkerungsbewegung. Die Geburtenzahl betrug 34,0 Lebendgeborene auf 1000 Einwohner, etwas mehr als im Vorjahre; im ganzen aber erfolgte seit 1901 eine fortschreitende Abnahme von 36,52 an, um 2,5 Prom., gegenüber 1876 sogar um 6,9 Proz. oder gut um ein Sechstel. Die höchste Geburtsziffer hatte Westfalen, 40,4, die geringste der Landespolizeibezirk Berlin, 25,7.

Die Zahl der Eheschliessungen war um ein geringes höher, als in den Vorjahren. Die Sterblichkeit hat seit dem Jahre 1875 um fast ein Drittel abgenommen. Die grösste Sterblichkeit haben durchschnittlich die ostelbischen Provinzen (also die dünner bevölkerten), die geringste die westlich der Elbe gelegenenen (die an Kultur, Industrie, Verwaltung fortgeschrittteneren. Ref.) Beim männlichen Geschlecht war die Sterblichkeit wesentlich höher, 19,2 gegenüber 17,0 beim weiblichen Geschlecht. Die Kindersterblichkeit hat sich vermindert, dank der vielfachen darauf gerichteten Bestrebungen, von den Jahren 1881—1900 mit etwa 245 Gestorbenen auf 1000 Kinder unter 1 Jahre auf 214, also um ein Achtel. Dazu haben Säuglingsheime, Milchabgabestellen und Stillkrippen, über deren gute Erfolge überall berichtet wird, Vorträge von Vereinen und Belehrungen von Aerzten und Hebammen beigetragen. Aus verschiedenen Orten wird Zunahme des Stillens gemeldet, wie aus den Reg.-Bez. Königsberg, Potsdam, Aachen. — Die Sterblichkeit im Verhältnis zu 100 Lebendgeborenen beträgt 17,7, in den Städten 18,0, auf dem Lande 17,5. Unter dem Durchschnitt stehen 5 Provinzen, sämtlich dem Westen angehörig. Zum Vergleiche führt Ref. an, dass in Bayern die Säuglingssterblichkeit im Berichtsjahre 22 Proz., also beinahe um ein Viertel mehr betragen hat, in Sachsen 1906 21,3.

I. Einzelne Krankheiten.

Die Influenzasterblichkeit war die geringste seit 1890.

Die an Typhus hat weiter abgenommen; es starben 65 auf die Million Lebende gegen noch 264 im Jahre 1887. Wie alljährlich waren die Hauptvermittler das Wasser, Milch, Kontakt, auch durch Bazillenträger. In 17 Reg.-Bez. wurden Kontaktinfektionen bei berufsmässigen Krankenpflegern beobachtet, Bodenverseuchung wurde teilweise beschuldigt in Friedland und Greifenhagen. Beachtenswert ist die wahrscheinliche Verseuchung des Grundwassers und dadurch der tiefer gelegene Brunnen durch eine Typhusleiche des Kirchhofes in Traben-Trarbach. Eine ähnliche Verseuchung des Grundwasserstroms und eines Brunnens fand in Grosselmingen statt. Ferner wird von Infektion bei Sommerreisen, in einzelnen Fällen ein mutmasslicher Zusammenhang mit Rieselfeldern berichtet; auch wieder über öftere Infektion beim Baden oder durch Genuss von Flusswasser, z. B. von Rheinwasser bei Duisburg, Köln, dann von Wasser der Elbe, Weser. Diese Erfahrungen lassen doch die Entleerung von Fäkalien usw. auch in grosse Flüsse nicht so unbedenklich erscheinen, als die weitgehende Erlaubnis derselben voraussetzt. Paratyphus wurde wiederholt von Paratyphusbazillen in Fleisch, einmal wahrscheinlich in Milch hervorgerufen. In anderen Fällen von Fleischvergiftung wurde der Bac. enteritidis Gärtner, in vielen die Ursache aber nicht festgestellt. Von Fleckfieber kamen 6 sichere und 6 zweifelhafte, von Rückfallfieber 3 Erkrankungen vor.

An Ruhr starben nur 199 Personen; diese Sterblichkeit war bei weitem die niedrigste bis jetzt beobachtete. Die Anzahl der Trachomkranken vermindert sich, aber langsam. Es erfolgt auch immer wieder Einschleppung durch polnische Saisonarbeiter.

Die Meningitis cerebrospinalis, die 1905 eine früher nicht beobachtete Ausdehnung angenommen hatte, ging im ganzen zurück, von 4040 auf 2029 Erkrankungen; es kam aber zu einer erheblicheren Verbreitung der Seuche im Industriegebiet an der Ruhr und dem Niederrhein. Von den Erkrankten waren über $^{3}/_{4}$ Kinder unter 15 Jahren. 63 Proz. der Fälle endeten tödlich.

An Pocken erkrankten 163 und starben 30 Personen. Es starb Niemand an Pocken, der über 1 Jahr alt und innerhalb der letzten 20 Jahre geimpft war.

Rose und andere Wundinfektionskrankheiten verlieren, wie in mehreren Berichten hervorgehoben wird, an Zahl und Bedeutung. An Syphilis starben 622 Personen. Nach den in den Krankenanstalten behandelten Geschlechtskranken übertrifft der Stadtkreis Berlin den Durchschnitt der Häufigkeit im Staate nahezu um das Fünffache. Die Sterblichkeit an Kindbettfieber ist wieder gesunken; sie beträgt auf 1000 Entbundene in den Städten 3,03, auf dem Lande 2,77, während sie 1892 dort 3,32, hier 4,47 betragen hatte. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Statistik immer besser wird. Auffallend ist, dass der Stadtkreis Berlin die ungünstigste Stelle unter den Reg.-Bez. einnimmt.

An Diphtherie sind nur 2,68 auf 10000 Lebende gestorben. — in den 90er Jahren waren es über 4 Mal so viel — nach den meisten Berichterstattern dank der Anwendung des Serums. Fast überall hat die Anwendung des Serums mehr und mehr auch die vorbeugende, zugenommen. Als Begünstiger der Weiterverbreitung werden Schule und ungünstige Wohnungsverhältnisse angeführt.

An Scharlach starben 2,08, ein wenig, an Masern 2,44, wesentlich mehr als im Vorjahre, an Keuchhusten 3,15, der niedrigste bis jetzt beobachtete Stand. Der Berichterstatter von Königsberg nennt den Scharlach die bei weitem gefährlichste und schwerst zu bekämpfende einheimische Seuche des Ostens. Einschleppungen des Keuchhustens in Seebadeorte waren wieder so häufig, dass das Ministerium Erhebungen anordnete.

Tuberkulose. Die Sterblichkeit ist ziemlich regelmässig seit 1890 bis 1906 von 38,35 auf 17,26 zurückgegangen, also um ein volles Drittel. Verschiedene Beobachtungen betreffen die Gefahr roher, tuberkulöser Milch. Sie erscheint nicht so gross, als die vielfachen Uebertreibungen behaupten. In einem Dorfe bei Gumbinnen hat eine aus 4 Köpfen bestehende Familie rohe Milch lungen- oder euterkranker Kühe seit 7 Jahren genossen, ohne dass eines der Glieder derselben bisher erkrankt wäre. Andererseits konnten bei einem 3 jähr. Kinde in Orby, das die rohe Milch einer euterkranken Kuh getrunken hatte, in der vereiterten Unterkieferdrüse Perlsuchtbazillen nachgewiesen werden. Wie wenig überhaupt einseitige Lehren in der Aetiologie der Tuberkulose berechtigt sind, zeigt die Angabe, dass im Reg.-Bez. Arnsberg die Tuberkulose im allgemeinen mehr eine Krankheit der ländlichen Kreise, als des Industriegebietes ist.

Wohnungen. Man weiss, wie gross die Wohnungsmängel noch überall sind. Die Berichte liefern neue Beispiele. In Dormagen (Kreis Neuss) fand der Kreisarzt mehrfach die engen dunklen Schlafzimmer so überfüllt, dass 3—4 Personen, darunter 14 jähr. Knaben und Mädchen in einem Bett schlafen mussten. In Tilsit waren 54 Familien mit 309 Köpfen anfangs Oktober ohne Obdach und mussten in Armenhaus und Turnhalle untergebracht werden. Unter den ländlichen Wohnungen des Ostens gibt es noch zahlreiche Häuser aus Lehm mit Strohdächern, dann Holzhäuser aus zum grossen Teil verfaulten Baumstämmen mit schadhaftem Dach, sehr tief liegenden Fenstern, Lehmfussboden. — Die Nützlichkeit der Gesundheitskommissionen hängt von ihrem guten Willen ab; so haben sie im Reg.-Bez. Koblenz fast ganz versagt, die des Landkreises Aachen sich ausgezeichnet. Sehr nützlich ist die reichliche Gewährung von Baugeldern von seiten mancher Landesversicherungsanstalten. Die Gegner der Bodenreform behaupten, die Wohnungsverteuerung sei in erster Linie Folge der höheren Baukosten (Ref.), — in Darkehmen hat der Wohnungsverein seine Auflösung beschlossen, weil für das Bauterrain übermässige Preise verlangt wurden. Die Hausbesitzer behaupten auch, die Bauvereine könnten keine besseren Wohnungen zu gleichen Preisen liefern (Ref.), — der Bericht sagt: Die Leistungen von Bauvereinen und Genossenschaften hatten vielfach weitere Verbesserungen von Mietswohnungen zur Folge. Vorbildlich sind die Fortschritte in Frankfurt a. M. Die Stadt gab 89 Plätze in Erbbau und darunter 9 an Gesellschaften und bewilligte über 3 Millionen Erbbaugelder. Die Baugenossenschaften und Bauvereine haben dort in den letzten 3 Jahren über 4000 neue Wohnungen geschaffen.

Verhältnismässig die meisten Verbesserungen der Wohnung geschehen anscheinend für Fabrikarbeiter und Beamte, während der sonstige Mittelstand und die ländlichen Arbeiter weniger gefördert wurden. In Sanderdorf, Merseburg, waren Baggerarbeiter bis zu 40 Mann monatelang über Viehställen und in Dachbodenräumen untergebracht; im Kreise Lauenburg war 20 Bahnarbeitern als Unterkunftsraum eine Bretterbude mit 60 cm Luftraum und einem kleinen, nicht zu öffnenden Fenster angewiesen. Doch werden namhafte Verbesserungen auch für die ländlichen Gutsarbeiter besonders unter dem Drucke der Leutenot ausgeführt. Es scheint dem Ref. besonders bedauerlich, dass viele Städte ihre Pflichten und Vorteile bezüglich der Wohnungsverbesserung noch nicht einsehen und ebenso, dass nach den Berichten die in gemeinnütziger Weise hergestellten Häuser noch viel zu sehr bei sich bietender Gelegenheit verkauft und nicht in der Hand der gemeinnützigen Erbauer, etwa mit Erbpacht, bleiben.

Strassen. Ueber Unreinlichkeit der Strassen wird viel geklagt. In dem Berichte aus Magdeburg wird darauf hingewiesen, dass die Unsauberkeit der Strassen für die Verbreitung ansteckender Krankheiten, besonders im Kindesalter, durchaus nicht gleichgültig sei.

Wasserversorgung. Die Brunnen sind an vielen Orten noch ganz mangelhaft; es fehlen Brunnenordnungen und der Widerstand gegen hygienische Forderungen zeigt sich auch auf diesem Gebiete. Bei der Besichtigung von 15 Ortschaften des Kreises Glogau wurden in 6 die Brunnen als mangelhaft und schlecht befunden, obwohl es sich um bereits vor 5 Jahren kreisärztlich besichtigte Ortschaften handelte und nach den Berichten der Ortsvorsteher die damals gefundenen Mängel nach Möglichkeit beseitigt sein sollten. Sogar in der Stadt Barmen entnahm in zwei Ortsteilen eine grössere Anzahl von Häusern das Trinkwasser aus öffentlichen Bächen, die durch Hausabwässer, Abort- und Düngerjauche fortlaufend stark verunreinigt wurden.

Während bekanntlich besonders im Norden und Osten die Wasserversorgung erschwert wird durch zu grossen Eisengehalt des Grundwassers und dieser Massregeln zur Enteisenung nötig macht, ist in Stettin eine besondere Durchlüftungs- und Filtrieranlage zur Beseitigung des bei Mischung von Grund- und Oderwasser sich abscheidenden Mangans, 5 mg in 1 Liter, notwendig geworden. Auch das Breslauer Wasserwerk lieferte infolge Hochwassers enorm hohe Manganmengen, so dass als Ersatz wieder filtriertes Oderwasser benutzt werden musste.

Abfallstoffe. Fortschritte in der richtigen Beseitigung sind von zahlreichen Orten zu melden, ebenso aber auch noch zahlreiche Berichte über mangelhafte Klär- und Rieselanlagen, wenige von gutem Erfolge. In Preetz und Lauenburg wurde obligatorische Kübelabfuhr eingeführt. Von grösseren Flüssen wird angeführt, dass der Main durch die Abwässer von Frankfurt, der Rhein durch die von Koblenz verschlammt und verschmutzt wird. Die Elbe wird bei Magdeburg hauptsächlich durch die Industrie mit Schmutz überlastet. Sehr bezeichnend sind die Angaben von Graudenz, dass mit der Errichtung von Aborten auf dem Lande fortgefahren wurde, aber dieselben von den ländlichen Arbeitern noch vielfach nicht benützt werden und von Rathenow: die Anlage wasserdichter Abortgruben macht auf dem Lande nur sehr langsame Fortschritte; dagegen sind wasserdichte Jauchegruben keine so seltenen Erscheinungen mehr.

Nahrungs- und Genussmittel. Die bisher in Preussen sehr mangelhafte Nahrungsmittelaufsicht wird eifrig ausgedehnt und verbessert. So wurde festgestellt, dass das Entnehmen von Untersuchungsproben durch ungeschulte Polizeibeamte nicht genügt. Ein Ministerialerlass ersuchte die Oberpräsidenten um Polizeiverordnungen gegen die vielen bekannten Missstände in Bäckereien. Bezüglich der Reinlichkeit im Nahrungsmitelhandel sagt ein Bezirksbericht (wohl einer für alle), dass die Revisionen eine Fülle nicht geahnter hygienischer Missstände ergaben. In Stolp hatte sogar die Polizeibehörde 1901 angeordnet, dass Betten nach ansteckenden Krankheiten in den Backöfen der Bäcker desinfiziert werden sollten. (Diese Verordnung wurde im Berichtsjahre aufgehoben.) In Düsseldorf ergab eine unvermutete Besichtigung von 1907 Bäkereien, dass die Hälfte mangelhaft, etwa 20 Proz. grobe Missstände aufwiesen und nur 30 Proz. einwandfrei waren. Auch die Fleischereien lassen zu wünschen übrig. — Von Vergiftungen werden 2 durch die Untersuchung nicht aufgeklärte Massenerkrankungen durch Buttermilch angeführt. Das Jahr 1906 brachte eine sehr empfindliche Fleischteuerung und Fleischnot und infolgedessen Abnahme des Gebrauchs. Die Zahl der öffentlichen Schlachthäuser beträgt erst 445.

Alkoholismus. Welches Unheil er anrichtet, erhellt aus den natürlich unvollständigen Angaben, wonach 1016 Sterbefälle durch Säuferwahnsinn verursacht waren, etwas mehr als in den Vorjahren. In den Berliner Krankenanstalten wurden rund 600 Personen wegen Alkoholismus aufgenommen, in der städtischen Irrenanstalt zu Frankfurt a. M. jährlich 500 Alkoholkranke, die mehrmaligen Aufnahmen derselben Person mitgerechnet. Der Alkoholmissbrauch ist noch überall zu Hause, doch scheint er im ganzen im Osten verbreiteter zu sein. Wirtshäuser mit nur alkoholfreien Getränken sind in grosser Anzahl neuerstanden. Von staatlichen Anordnungen werden besonders gelobt die Einschränkung der Konzessionen, namentlich der Branntweinschenken, Polizeiverordnungen gegen die Abgabe geistiger Getränke an Trunkenbolde, Betrunkene und Kinder und Festsetzung für den Beginn und Schluss des Verkaufs; dann Verteilung von Merkblättern seitens der staatlichen Unternehmungen, vieler Gemeindeverwaltungen und Industrieller. Diese Arbeitgeber wirken auch sehr verdienstlich und erfolgreich durch Verbot des Alkoholgenusses während der Arbeitszeit. In Herford, wo die Polizei besonders durch die Frauen auf die Trinker einzuwirken suchte, wurde erreicht, dass in 4 Jahren von 165 Trinkern 94 enthaltsam oder doch sehr mässig wurden und nur 32 eigentliche Trunkenbolde blieben. Entmündigungen wurden noch verhältnismässig wenige vorgenommen.

Das Hauptverdienst der Besserung dürften wohl Vereinsbestrebungen für sich beanspruchen. Gegenüber der blinden Verurteilung der Abstinenzvereine (auch von Aerzten!) ist doch anzuführen, dass ihr Wirken fast allgemein als förderlich gerühmt wird. In Schleswig sollen sie 16 000 Mitglieder besitzen. Ihre Wertschätzung sei bewiesen z. B. durch ihr Unterstütztwerden von der Landesversicherungsanstalt der Rheinprovinz. Die Vereine von Saarbrücken und Umgebung umfassen unter 350 Mitgliedern 60 bis 70 frühere Trinker.

Schulen. Die Schulbesichtigungen der Kreisärzte werden jetzt vielfach von den Ortsbesichtigungen getrennt. Das Verständnis für Schulgesundheitspflege nimmt auch unter den Lehrern zu; dagegen beteiligten sich Landräte und Kreisschulinspektoren selten an den Schulbesichtigungen. Im R.-B. Oppeln hat sich herausgestellt, dass die Zahl der an Tuberkulose erkrankten Lehrer ausserordentlich hoch ist. Die Zahl der Schulschliessungen sucht man möglichst zu verringern. Die Anwendung des Stauböls in den Schulen breitet sich weiter aus.

Gewerbliche Anlagen. Die Beteiligung der Medizinalbeamten an der Gewerbeaufsicht ist noch sehr mangelhaft; ihr Urteil wird fast nur beansprucht bei der Begutachtung von Neuanlagen und Erweiterungen. Das systematische Zusammenarbeiten von Medizinal- und Gewerbeaufsichtsbeamten bei der Ueberwachung bestehender Anlagen findet nur ausnahmsweise statt. In einer Anzahl von Betrieben wurde die Zahl der Arbeitsstunden herabgesetzt bei gleichbleibendem Lohne und der Erfolg war meist recht befriedigend. Aber z. B. in den Kalkbrennereien in Querfurt besteht noch eine tägliche Arbeitszeit von 18 Stunden, davon mindestens 12 vor dem Feuer.

Zuwiderhandlungen gegen die Schutzgesetze für jugendliche Arbeiter und Kinder sind noch recht häufig; es musste selbst ein Amtsvorsteher als Direktor einer Glashütte bestraft werden. Die Gewerbeinspektoren halten ein Zusammenwirken von Schule und Gewerbeinspektion für unumgänglich nötig.

Fürsorge für Kranke und Gebrechliche. Die Heilanstalten verpflegten rund 1 Million Kranke mit durchschnittlich je 32 Verpflegungstagen. Es fehlte immer noch vielfach an ausreichenden Absonderungsräumen. Verschiedentlich musste gegen das Pflegepersonal eingeschritten werden, besonders wegen Kurpfuscherei. Oft ist seine Kenntnis der Desinfektion unzureichend. Ausschlie liche Trinkerheilstätten gab es 27 mit etwa 1000 B

Die Aufnahmefähigkeit der Irrenanstalten genügt noch nicht; die Aufnahme der Irren wird deshalb allzulange hinausgeschoben und so kam es im R.-B. Bromberg vor, dass Irre, die noch nicht in Irrenanstalten und auch nicht vorläufig in Krankenanstalten untergebracht werden konnten, bisweilen in Ställe gesperrt wurden. Die Kontrolle der in Privatpflege untergebrachten Irren lässt noch sehr viel zu wünschen. So kannte die Polizei in Berlin 1344 Kranke, die Volkszählung wies aber 4555 Geisteskranke und Geistesschwache nach; 3211 waren also der Polizei nicht bekannt, wenn auch darunter eine Anzahl abnormer Kinder war.

Wenn gesagt wird, dass im allgemeinen gegen Unterkunft und Pflege der Haltekinder nur wenig zu erinnern ist, so dürfte in Anbetracht der Dienstanweisung, dass die Kreisärzte sie nur gelegentlich in den ländlichen Ortschaften zu besichtigen haben, und nach den Erfahrungen in Bayern, wo eine ähnliche Vorschrift besteht, jener Ausspruch als sehr optimistisch aufzufassen sein. Später wird selbst angegeben, dass die seit 1900 bestehende schärfere Beaufsichtigung in Halle die Sterblichkeit von 17 Proz. im Jahre 1900 auf 8,1 Proz. im Jahre 1906 herabgemindert hat. Die Anstellung weiblichen Aufsichtspersonals machte weitere Fortschritte. Als Unterlage für eine allgemeine Verbesserung wäre eine vollständige Angabe der Sterblichkeit der Haltekinder, mindestens für die einzelnen Regierungsbezirke zu wünschen. Ihre — nicht berechnete — Gesamtzahl beträgt wohl über 44 000.

Gefängnisse. Die Verwaltung ist immer noch in althergebrachter, längst als unzweckmässig erkannter Weise zwischen den Ministerien der Justiz und des Innern verteilt. Das führt auch mehrfach dazu, dass bei Berechnung der Sterblichkeit die ganz verschiedenen Verhältnisse der Zuchthäuser und kleineren Gefängnisse des Ministeriums des Innern zusammengeworfen werden. Abteilungen für männliche Geisteskranke bestehen in 6 Gefängnissen; für geistig Minderwertige ist bei der Strafanstalt Brandenburg zunächst für männliche Zuchthausgefangene eine besondere Abteilung eingerichtet. Bis jetzt hat sich der Versuch bewährt (und er dürfte auch anderswo nachzuahmen sein). — Die Sterblichkeit wird für die Strafanstalten zu 0,6 Proz. der Männer, 0,9 Proz. der Weiber angegeben, wobei aber nicht ersichtlich ist, ob nach der Gesamt- oder Durchschnittszahl; für die Gefängnisse der Justizverwaltung auf 0,7 Proz. der durchschnittlichen Bevölkerung. Von allen Gestorbenen unter dem Ministerium des Innern starben 43 Proz. bei den Männern an Tuberkulose, von denen unter dem Ministerium der Justiz 24 Proz. Die Zuchthäuser, allein berechnet, hätten jedenfalls eine höhere Tuberkulosesterblichkeit.

Bäder. Es wird die Beobachtung gemacht, dass die durch die Schulbäder geweckte Badelust wohltätig auf das ganze hygienische Verhalten der Bevölkerung einwirkt. In fast allen Bezirken wurde das Schulbaden weiter ausgedehnt und zwar nicht nur durch Brause-, sondern neuestens auch mehr durch Schwimmbäder. Im Westen sind seit Jahren alle grösseren gewerblichen Anlagen mit Badeeinrichtungen versehen und die Behörden sind bestrebt, bei Neuanlagen die Schaffung von Bädern, wenn irgend angängig, zu fördern. Böswillige Verunreinigungen von Bädern wurden nicht mehr gemeldet, ein Beweis, dass man die Leute auch zur Reinlichkeit erziehen kann. Die besuchtesten Mineralbäder sind Wiesbaden, Oeynhausen, Homburg und Ems, die besuchtesten Seebäder Norderney, Swinemünde, Westerland, Sassnitz, Borkum und Binz.

Leichenwesen. Die Einführung der Zwangsleichenschau hat weitere Fortschritte gemacht. Selbst grosse und leistungsfähige Städte, wie Dortmund sträuben sich aber noch gegen die ärztliche Leichenschau.

Medizinalpersonal. Der Bericht sagt, „dass die stetig fortschreitende, teilweise enorme Preissteigerung der Apotheken nicht ohne üble Folgen bleiben kann, ist natürlich". Wer anders aber, möchte Ref. fragen, ist schuld an diesen Folgen, welche gegenüber dem Nutzen eines Teiles der Apothekenbesitzer zum Schaden der übrigen Besitzer, aller Gehilfen und vor allem der ganzen Bevölkerung ausschlagen mussten, als der Staat, welcher so lange die Reform verzögert hat, obwohl er am Konzessionswesen sogar des früheren Königreichs Hannover ein Vorbild gehabt hätte? Leider billigen freilich auch heute noch viele Aerzte, auch in Bayern, mogliche Erhaltung der bestehenden Missstände.

Kurpfuscher. Die Zahl der in den Listen der Kreisärzte geführten Kurpfuscher betrug 6260 gegenüber 4104 im Jahre 1902, dem ersten Jahre der Meldepflicht.

Karl Kolb-München.

Prof. Dr. **A. Tobeitz: Differentialdiagnose der Anfangsstadien der akuten Exantheme für Aerzte, besonders Amtsärzte.** Verlag F. Enke, Stuttgart 1908. 104 S. M. 2.40.

In diesem Büchlein, dessen Lektüre den Arzt, besonders den Amtsarzt vor Fehldiagnosen bewahren soll, sind die differentialdiagnostischen Merkmale der akuten Exantheme zusammengestellt. Dabei greift der Verfasser etwas zu weit aus. Welcher Arzt wird jemals in die Lage kommen, die Typhusroseola mit Masern oder gar mit echten Blattern zu verwechseln und beim Auftreten von Erythemen im Verlauf der epidemischen Genickstarre an Variola zu denken?

Unangenehm berühren die zahlreichen Verstösse gegen die deutsche Sprache. (Einige Beispiele: S. 43, Satz 5; S. 51, Satz 5; S. 52, Satz 1 und 3; S. 59, S. 1; S. 63, Satz 2; S. 66, Satz 2; S. 67, Satz 1; S. 90, Satz 4). Auch hätte eine Schreibweise wie jene der Worte: „hygiaeinisch", „eosinophyl", „epidemologisch" usf. vermieden werden können. Ganz unerlaubt ist „Indigestionstrakt" statt Digestionstrakt.

Moro-München.

G. Leopold und **Theod. Leisewitz: Geburtshilflicher Röntgenatlas.** Mit 100 Tafeln in Lichtdruck und begleitendem Text, deutsch, englisch, französisch. Verlag v. Zahn und Jaensch in Dresden, 1908.

Die erste Lieferung dieses hervorragend schönen Werkes enthält die Röntgenaufnahmen von Hebosteotomierten zu verschiedenen Zeiten nach der Operation; ferner die einer Kreissenden mit engem Becken in verschiedenen Epochen der Geburt, einige Missbildungen, Humerus- und Klavikularfrakturen des Neugeborenen, das Skelett und die Gefässe eines Kindes. Die Schönheit und Exaktheit der Bilder zeugen von einer hervorragenden Technik. Die Bilder sind in ihrer Naturtreue ausserordentlich instruktiv und stellen ein wertvolles Hilfsmittel für das Studium und für den Unterricht von Aerzten, Studenten, Hebammen und Hebammenschülerinnen dar. Zum erstenmal ist hier der Versuch in umfassender Weise gemacht, Röntgenaufnahmen für das Lehren und Lernen auch in Geburtshilfe und Gynäkologie dienstbar zu machen und die schlechthin vollendete Art, wie dieser Versuch in den Blättern der vorliegenden ersten Lieferung gelungen ist, lässt das Höchste von den folgenden erwarten.

Baisch.

Sanitätsbericht über die Kaiserlich Deutsche Marine für den Zeitraum vom 1. Oktober 1905 bis 30. September 1906. Bearbeitet von der Medizinalabteilung des Reichs-Marineamts. Berlin 1908, bei Mittler & Sohn. 208 S. Preis ?? M.

Mögen es die Tabellen und Zahlen sein, womit der Bericht beginnt, sei es seine schwierige Zugänglichkeit, jedenfalls fand der Sanitätsbericht der Marine nicht die Beachtung und Verbreitung, die er verdient.

Er bringt zunächst eine allgemeine Uebersicht über die Krankheitsverhältnisse, Dienstunbrauchbarkeit, Invalidität und Sterblichkeit in der Marine, ein Kapitel, das für den, der sich hineinarbeitet, reiche Anregung und Belehrung ergibt. Es folgen die durch einzelne Sanitätsoffiziere der Marine bearbeiteten Mitteilungen über die wichtigsten beobachteten Krankheitsarten. Was Nenninger über den Gelenkrheumatismus schreibt, zur Verth über die Malaria, besonders ihre Prophylaxe, Wiens über die Herzkrankheiten in der Marine, Fricke über die venerischen Krankheiten und noch vieles andere dürfte manche schwebende Frage von neuer gut beobachteter Seite beleuchten. Die Tabellen der Aufenthaltsorte der Schiffe und die Zahlenübersichten am Schluss haben hauptsächlich für geographische Medizin und Statistik Interesse.

Im ganzen zeigt der Bericht, dessen Inhalt seinen Titel weit übertrifft, auf allen Gebieten rege Arbeit, auf einigen auch reichen Erfolg.

zur Verth-Berlin.

Dr. **Wilh. Strecker,** Privatdozent an der Universität Greifswald: **Chemische Uebungen für Mediziner.** Heidelberg 1908. Carl Winters Universitätsbuchhandlung. Preis M. 2.80.

Im Gegensatz zu den anderen Führern für das chemische Praktikum legt das vorliegende Buch den Hauptwert darauf, den Praktikanten das chemische Verhalten der wichtigeren Elemente an einfachen Versuchen zu zeigen und sie zur Anstellung leicht ausführlicher Experimente und zur Anfertigung einfacher Apparate anzuleiten. Auf die Ausführung qualitativer Analysen wird weniger Gewicht gelegt, da nach der wohl zutreffenden Ansicht des Verfassers die Zeit der jungen Mediziner doch nicht ausreicht, um darin die nötige Fertigkeit und Sicherheit zu erlangen. Der Gang der quantitativen, insbesondere titrimetrischen Analyse wird an einigen einfachen Beispielen gezeigt. Der organische Teil beschränkt sich auf die Reaktionen einiger für den Mediziner wichtiger Stoffe .

Neueste Journalliteratur.

Zentralblatt für innere Medizin. 1908. No. 35—39.

No. 35. J. Jandell-Stockholm: **Ueber den klinischen Wert der Perkussions- und Friktionsauskultation.**

Die Friktionsauskultation zur Bestimmung der Grenzen innerer Organe ist, wie dieselbe auch ausgeführt werden mag, eine klinisch gar nicht zu verwertende Methode, sie ist geradezu immer irreleitend.

Laënnecsche Perkussionsauskultation, deren Unbrauchbarkeit für Grenzenbestimmung von festen Organen schon früher festgestellt ist, eignet sich auch nicht zur Bestimmung der Grenzen von den aneinanderliegenden Hohlorganen des Bauches. Für den Nachweis des Pneumothorax behält die Methode ihre anerkennende Bedeutung.

No. 36. S. Flexner und J. W. Jobling-NewYork: **Kurzer Bericht über 400 Fälle von Meningitis, behandelt mit intraspinaler Einspritzung von einem Antiserum.**

Die Erfolge waren ermutigend, die Mortalität betrug 25 Proz. gegen die sonst gewöhnliche Zahl von 70 Proz. Das Serum wurde von Pferden gewonnen die ½ Jahr hindurch oder länger mit Meningokokken immunisiert worden waren. Die Meningokokken bestanden aus einem Gemisch von Stämmen verschiedener Herkunft und die Immunisierung wurde mittelst lebender und durch Hitze abgetöteter Kokken und deren Autolyse herbeigeführt, welche abwechselnd subkutan einverleibt wurden. Die Besserung in den behandelten Fällen zeigte sich im Allgemeinbefinden, in der Abnahme der Kokken der Lumbalflüssigkeit und in noch anderen Symptomen.

No. 37. L. A. Silberberg: **Zur Frage der Bakteriämie bei Typhus abdominalis. Eine vergleichende Prüfung zur Züchtung der Eberth-Gaffkyschen Bazillen aus dem Blute.**

Die Gewinnung von Typhuskulturen aus dem Blute in den ersten Krankheitstagen macht die Methode der Blutaussaat zur sichersten und wichtigsten für die Frühdiagnose des Typhus abdominalis. Die Methoden der Blutaussaat nach Castellani, Conradi und Kayser sind in bezug auf die Resultate einander gleichwertig; am brauchbarsten, ihrer Einfachheit und Bequemlichkeit halber, erscheint die Methode von Kayser. Durch Zentrifugieren der Kultur aus dem Gallenährboden und Untersuchung des Bodensatzes kann man sich schon vor der Uebertragung der Kultur auf Agar über die Anwesenheit von Typhusbazillen im Nährboden orientieren. Die Diazoreaktion im Harne geht Hand in Hand mit der Bakteriämie beim Abdominaltyphus, wird bereits in den ersten Krankheitstagen wahrgenommen und kann somit als einfaches und ziemlich verlässliches Mittel für die Typhusdiagnose gelten. Die Auffindung der Typhusbazillen auf Strichpräparaten aus dem Blute Typhuskranker nach Pöppelmann gelingt selten. Die Widalsche Probe kann nur als Hilfsmittel angesehen werden bei der Diagnose des Abdominaltyphus von der 2. Woche ab.

No. 38 enthält keinen Originalartikel.

No. 39. Zickgraf: **Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mit der Kuhnschen Saugmaske.**

Verf. hat in einigen (4) Fällen ungünstige Erfahrungen mit der Kuhnschen Saugmaske gemacht. W. Zinn-Berlin.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose und spezifischen Tuberkulose-Forschung. Herausgegeben von Prof. Ludolph Brauer. Bd. X, Heft 2.

A. Kyritz: **Lungenspitzen- und Bronchialdrüsentuberkulose im Röntgenbild.**

Verf. gibt eine historische Uebersicht über die Entwicklung und den jetzigen Stand der Lungenspitzen- und Bronchialdrüsenröntgenographie, in der kaum eine wesentliche Publikation fehlt. Eine umfassende Literaturzusammenstellung erhöht den Wert der Arbeit. Schliesslich berichtet Verf. über eine Anzahl eigener Fälle, die ausser auf dem Röntgenschirm auch physikalisch-diagnostisch möglichst erschöpfend untersucht worden waren. Verf. hat z. B. zur Feststellung der Bronchialdrüsenschwellungen auch den Neisserschen Sondenversuch fast regelmässig angewandt. K. ist der Ansicht, dass die Röntgenographie für die genannten Erkrankungsformen im Verein und Vergleich mit den übrigen diagnostischen Methoden wertvolle diagnostische Aufschlüsse gibt. Von Interesse ist, dies sei nebenbei bemerkt, dass auch K. das Williamsche Phänomen, wie die Mehrzahl der Autoren, bei Phthisis incipiens meist nicht konstatieren konnte.

A. Wolff-Eissner: **Ueber meine Ergebnisse der Kutan- und Konjunktivalreaktion.**

Verf. wendet sich gegen die scharfe Kritik Röpkes (diese Beiträge, Bd. 9, H. 3) mit einer ebenso scharfen Entgegnung. Er bemängelt erstens die Technik R.s, zweitens die Tatsache, dass R. als entscheidendes Moment nicht die Sektion, sondern die subkutane Tuberkulinprobe ansieht, weiter den auffallenden Umstand, dass das Material seines Kritikers in bezug auf bakteriologischen Befund nur ungenügend durchuntersucht war; schliesslich weist W. mit vollem Recht, wie dem Ref. scheint, die abfällige Kritik R.s und anderer an der prognostischen Bedeutung der beiden neuen Reaktionen zurück.

Frau Sophie Fuchs-Wolfring: **Die Muchschen „Granula“ und die Karl Spenglerschen „Splitter.**

Verf., eine Schülerin K. Spenglers, weist nach, dass die Muchschen „Granula“, die dieser Autor 1908 neben den säurefesten Stäbchen als ebenfalls virulente Form des Tuberkulosevirus nachwies, keine neue Entdeckung, sondern identisch seien mit den „Splittern“, die K. Spengler schon vor 6 Jahren zuerst als nichtsäurebeständige, besonders gut mit der Pikrinmethode nachweisbare Form des Virus beschrieben hat. Die Gegenüberstellung der von beiden Autoren für ihre Splitter und Granula gefundenen biologischen und morphologischen Eigenschaften (besonders konstantes Vorkommen bei der Perlsucht, im käsigen Eiter, beim Lupus u. a. m.) machen wahrscheinlich, dass eine Identität vorliegt. Verf. betont zum Schluss noch einmal nachdrücklich den Kochschen Standpunkt, dass menschliche und tierische Tuberkulose verschieden sind.

Wilh. Brandenburg: **Ein Beitrag zur Lungensyphilis.**

Verf. berichtet über die anatomischen Befunde bei einem zweifellosen Fall von knotenförmiger Gummose der Lungen, bei dem noch tertiäre Syphilide der Haut, luetische Schädeldefekte, Ulcera des Gaumens etc. bestanden; hervorgehoben sei die Anwesenheit von Langhansschen Riesenzellen. Anschliessend behandelt Verf. das interessante Kapitel der histologischen Differenzierung von tuberkulösen und gummösen Granulationen an der Hand der einschlägigen Literatur (vor allem Virchow, v. Baumgarten, Weigert u. a.). Hans Curschmann-Mainz.

Archiv für klinische Chirurgie. 87. Band, 1. Heft. Berlin, Hirschwald, 1908.

1) Kocher-Bern: **Ueber Schilddrüsentransplantationen.**

4) Ruge: **Beiträge zur chirurgischen Anatomie der grossen Gallenwege.** (Chirurg. Abteilung des Krankenhauses am Urban in Berlin.) (Mit 1 Tafel und 6 Textfiguren.)

6) Koch: **Die Differenzierung der pathogenen und saprophytischen Staphylokokken.** (Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.)

8) Kocher-Bern: **Blutuntersuchungen bei Morbus Basedowii mit Beiträgen zur Frühdiagnose und Theorie der Krankheit.**

10) Goebel-Breslau: **Ueber kongenitales Femursarkom, geheilt durch operative und Röntgenbehandlung, nebst Bemerkungen über kongenitale maligne Tumoren.** (Mit 7 Textfiguren.)

12) Stieda: **Ueber Coxa valga adolescentium.** (Mit 6 Textfiguren.)

Vorträge auf dem 37. Chirurgenkongress. Referate siehe No. 16 bis 23 dieser Wochenschrift.

2) Strehl-Königsberg: **Kongenitale Retroposition des Dickdarms.** (Mit 4 Textfiguren.)

Bei einem 12 jährigen, bis dahin gesunden Knaben, der unter den Erscheinungen des akuten Ileus zum Exitus kam, fand sich eine Verlagerung des Kolons hinter den Dünndarm; das Kolon war durch das straff gespannte Mesenterium des Dünndarms abgeknickt. S. bespricht die Entstehung der durch falsche Drehung der Nabelschleife zu erklärenden Anomalie und führt zwei ähnliche Fälle aus der Literatur an.

3) Brenner-Linz: **Radikaloperation der Nabelbrüche durch Lappendoppelung.** (Mit 4 Textfiguren.)

B. operiert bei Nabelbrüchen so, dass er den durch das Auseinanderweichen der Rekti entstehenden elliptischen Raum durch zwei übereinandergelegte, aus der Rektusscheide gebildete Aponeurosenlappen deckt. Nach Abtragung des Bruchsackes und Verschluss der Bruchpforte wird auf jeder Seite ein grosser, bis an den Aussenrand des Rektus reichender, halbmondförmiger Aponeurosenlappen gebildet, der vom Rektus abpräpariert, dann umgeschlagen und am inneren Rektusrand der anderen Seite vernäht wird. Die beiden Lappen kommen also übereinander zu liegen; die Muskelbäuche der Rekti werden vollkommen von Aponeurose entblösst. B. hat die Operation bisher 26 mal ausgeführt; 14 Fälle, die für die Berechnung des Dauerresultates in Betracht kommen, sind rezidivfrei geblieben. B. gibt eine kurze Uebersicht der zahlreichen für die Radikaloperation der Nabelhernien angegebenen Methoden.

5) Hinterstoisser-Teschen: **Ueber einen kongenitalen teratoiden Sakraltumor mit Metastasierung.** (Mit 1 Tafel.)

Bei einem Neugeborenen wurde eine kindskopfgrosse, gestielt am Steissbein aufsitzende Geschwulst mit Erfolg exstirpiert. Der Tumor bestand aus Zysten, enthielt Knorpel- und Knochenstücke, Muskelfasern, drüsenähnliche Gebilde und weiche Massen vom Baue des Rundzellensarkoms. Die Diagnose wurde auf ein monogerminales Teratoid mit sarkomatöser Entartung gestellt. 2 Jahre später wurde das Kind wieder aufgenommen mit einem grossen lokalen Rezidiv; bei einem Exstirpationsversuch starb es. Die Sektion zeigte zahlreiche Metastasen in den retroperitonealen Drüsen, der Lunge und der Leber.

7) Busch und Bibergeil: **Experimentelle Untersuchungen über Verhütung von peritonealen Adhäsionen.** (Chirurg. Abteilung des Krankenhauses am Urban in Berlin.)

Die Verf. haben an Hunden Versuche darüber angestellt, ob man durch Injektion verschiedener Fette und schleimiger Substanzen die peritoneale Adhäsionsbildung verhüten kann. Geprüft wurden Eingiessungen von reinem Olivenöl, Paraffinum solidum, Lanolin, Paraffinum liquidum, Gummi arabicum, Carrageen, Agar, Gelatine, Fibrolysin und subkutane Injektionen von Physostigmin. Die Resultate waren aber fast ganz negativ; es ist nicht möglich, durch Zurücklas salbenartigen, schleimigen Substanz in der Bauchhöhle bis zur Regeneration des Serosaepithels das Aneinanderkleben der geschädigten Flächen zu verhüten. Einige der angewandten Mittel reizten die Serosa an und für sich zu stark, andere reizlosere wurden durch Resorption zu schnell aus der Bauchhöhle beseitigt, ehe die Regeneration des Epithels erfolgt war. Absolute Asepsis und Vermeidung jeder mechanischen Schädigung des Epithels durch reichliche Verwendung von feuchten Kochsalzkompressen sind demnach bisher die einzig wirksamen Massregeln zur Vermeidung der Adhäsionsbildung.

9) Heinrichsen: **Ueber die Behandlung akuter und subakuter Eiterungen mit Stauungshyperämie nach Bier.** (Obuchow-Frauen-Hospital in St. Petersburg.)

Ausführlicher Bericht über 142 Fälle, die den Verf. zu folgenden Resultaten geführt haben. Unter gewissen Bedingungen gibt die Stauungshyperämie bei akuten Entzündungen gute Resultate in kürzerer Zeit und ist den breiten Schnitten vorzuziehen. Damit Misserfolge vermieden werden, muss die Stauung richtig dosiert, müssen die Kranken unter beständiger Aufsicht sein und dürfen die Wunden nicht tamponiert werden. Die Temperatur fällt nach Anwendung der Stauung meist kritisch, seltener lytisch. Manchmal zeigte sie im Verlaufe von einigen Tagen keine Neigung zum Fallen, weshalb noch kein Grund vorliegt, die Schnitte zu erweitern. Die Stauung gibt gute Resultate bei frischen infektionsverdächtigen Verletzungen und Eiterungen nach Operationen. Unsere überfüllten Stadthospitäler bei nicht genügender medizinischer Hilfe eignen sich wenig zur systematischen Durchführung der Stauung in weitem Umfange.

11) Suter-Basel: **Ein Beitrag zur Histologie und Genese der kongenitalen Divertikel der männlichen Harnröhre.** (Mit 6 Textfiguren.)

Die histologische Untersuchung eines exstirpierten Harnröhrendivertikels ergab den auffallenden Befund, dass die Zyste deutliche Dermaauskleidung aufwies; der Bau der Wand war derselbe wie der von Dermoidzysten, wie sie in der Genitoperinealraphe vorkommen. Diese Divertikel sind demnach nicht als Ausstülpungen der Harnröhrenwand zu betrachten; sie sind vielmehr zu erklären durch die Annahme von abnormer Persistenz eines mit der Harnröhre kommunizierenden Teiles der Genitalrinne, die sich zu einer Tasche auswächst mit epidermoidaler Auskleidung und infolge von Füllung und Erweiterung durch den Urin dem Träger früher oder später Beschwerden verursacht. Heineke-Leipzig.

Archiv für Gynäkologie. 85. Bd. 3. Heft. Berlin 1908.

1) G. Leopold: **Zur operativen Behandlung der puerperalen Peritonitis und Thrombophlebitis.**

Zu früher schon mitgeteilten 12 einschlägigen Fällen sind 6 neue hinzugekommen, 5 von akuter puerperaler Bauchfellentzündung und ein Fall von schwerer puerperaler Pyämie (Metrophlebitis), welche sämtlich der operativen Behandlung unterzogen wurden. Von den 6 neuen Fällen konnten 2 Kranke nicht mehr gerettet werden. Aus den Grundsätzen der Behandlung sei hervorgehoben: Ist die Diagnose auf beginnende akute Peritonitis gestellt, so darf nicht später als am 3. Tage nach Beginn derselben die Eröffnung der Bauchhöhle zum Ablass des Eiters ausgeführt werden. Auf jeden Fall ist der Douglassche Raum nach der Scheide hin von der Linea alba aus zu eröffnen, durchzuspülen und zu drainieren. Zweckmässig ist die Eröffnung und Drainierung der Bauchhöhle auch in den Flanken. Bei der Nachbehandlung ist die allergrösste Aufmerksamkeit auf die Verhütung einer sekundären Infektion von den Drainöffnungen her zu richten. Bei Thrombophlebitis purulenta puerperalis, ohne Beteiligung des Peritoneum, ist der Leib zu eröffnen, die betreffende thrombosierte, von Eiter erfüllte Vene aufzusuchen und zu entfernen. Zeitpunkt der Operation: Früh genug, aber nie zu spät!

2) P. Meyer: **Ueber Melanome der äusseren Genitalien.** (Aus der Privatfrauenklinik von Prof. Dr. P. Strassmann-Berlin.)

Bei einer 45jährigen Virgo fand sich 1¾ Jahre nach vaginaler Totalexstirpation des Uterus wegen Myom ein Melanom der rechten kleinen Schamlippe und Schwellung der Drüsen in der rechten Schenkelbeuge. Ausräumung der Drüsen, Abtragung der rechten kleinen Schamlippe. 2 Monate später neue Lymphdrüsenschwellungen, Kachexie und ½ Jahr nach der Operation Exitus. Kurz erwähnt wird noch ein nach dreimaliger Operation jetzt seit 9 Jahren rezidivfreier Fall von Melanoma vulvae.

3) A. Dührssen: **Die Keilresektion des Corpus uteri wegen chronischer Metritis.** (Aus der Dührssenschen Privatanstalt für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten.)

Zum Teil Prioritätsstreit. D. macht die Resektion der vorderen Korpuswand oder des Fundus uteri allein, ohne Resektion der hinteren Wand, um eine Rückbildung des chronisch metritischen Uterus zur Norm herbeizuführen. Die Uteruswunde wird durch nachfolgende Fixation am Blasenperitoneum aus der Bauchhöhle ausgeschaltet. Technische Detailfragen.

4) Raimund Keller: **Zwei Fälle von kongenitalem Sakraltumor.** (Aus der Universitätsfrauenklinik zu Strassburg i. E. Direktor: Prof. Fehling.)

Die beiden faust- bezw. mannskopfgrossen Tumoren stammen von 27 bezw. 55 cm langen weiblichen Föten und enthalten Gewebe und Organe als Abkömmlinge aller drei Keimblätter.

5) W. Schauenstein. **Histologische Untersuchungen über atypisches Plattenepithel an der Portio und an der Innenfläche der Cervix uteri.** (Aus der Universitätsfrauenklinik zu Graz. Vorstand: Prof. E. Knauer.)

Die Arbeit behandelt die oft sehr schwierige Differentialdiagnose atypischer Plattenepithelbefunde an der Portio und Zervix. Einen Anhalt geben die Zellformen, der Aufbau des Epithelbelages, das Verhalten des Epithelbelages zu dem angrenzenden Gewebe. Grundlage für die Diagnose ist aber eine umfassende vertraute Kenntnis der gutartigen Epithelveränderungen dieser Region.

6) Maximilian Neu: **Untersuchungen über die Bedeutung des Suprarenins für die Geburtshilfe.** Eine experimentelle und klinische Studie. (Aus der Frauenklinik der Universität Heidelberg.)

Die Versuche geschahen am graviden Tieruterus und am nichtgraviden (gynäkologische Operation) und kreissenden Uterus des Menschen. Für die Verwertung in der Geburtshilfe ergaben sich folgende Resultate: Am wirksamsten ist die uteromuskulare Injektion (perkutan) mit 0,0001 bis höchstens 0,0003; ausserdem intramuskulare Injektion, dagegen ist Injektion in die Gefässbahn sehr gefährlich und zu verwerfen. Auf die Injektion tritt sofort sehr starke Kontraktion ein von kurzer Dauer, darnach bleibt noch lange eine erhöhte Erregbarkeit bestehen. Indikation: besonders akute Blutung in der Nachgeburtsperiode, Atonie aus Wehenschwäche; ev. bei Ausführung einer Sectio caesarea und bei allen Operationen am graviden Uterus. Zur Geburtserregung reicht das Mittel nicht aus; als wehenregulierendes Mittel bei Wehenschwäche ist es erst genauer zu erproben.

7) Otto Ernst: **Beitrag zur Kenntnis des Adenomyoma uteri.** (Aus der Universitätfrauenklinik in Zürich.)

Bericht über ein subseröses, kindskopfgrosses Adenozystomyom des Uterus mit gleichzeitigen epithelialen Einschlüssen im Myometrium. Operationspräparat von einer 52jährigen II. Para. Anton Hengge-München.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 38.

Fr. Cohn-Kiel: **Das Frühaufstehen der Laparotomierten.**

C. tritt nach den Erfahrungen an der Kieler Klinik für das Frühaufstehen der Laparotomierten nach Krönigs und Kümmells Vorgang ein. Als besondere Vorteile rühmt er die rasche Ueberwindung des anfänglichen Schwächegefühls, Anregung der körperlichen und geistigen Frische, Hebung des Appetits, der Darm- und Blasenfunktion etc. Unter 100 aus den verschiedensten Gründen Laparotomierten standen auf

13 am 1. Tage nach der Operation
16 „ 2. „ „ „ „
21 „ 3. „ „ „ „
30 „ 4. „ „ „ „
10 „ 5. „ „ „ „
8 „ 6. „ „ „ „
2 „ 7. „ „ „ „

Als einzige Folgeerscheinung wurden 3mal Thrombosen der Schenkelvenen beobachtet.

H. Freund-Strassburg: **Eine inguinale Prolapsoperation (Exohysteropexia inguinalis).**

Bei einer 63jährigen Frau mit Totalprolaps und grossem Leistenbruch machte Fr. die Hysteropexie vom Bruchschnitt aus. Nach Reposition der Darmschlingen wurde der Uterus durch die Bruchpforte hervorgezogen, das Peritoneum in der Höhe des Os internum um das Organ herumgenäht und die Haut über den Uterus zusammengenäht. Bis jetzt, 4 Monate post. oper., befand sich die Frau völlig wohl. Als Vorbild für seine Operation diente Fr. Kochers mediane Exohysteropexie.

L. Heusner: **Ueber einige neuere Desinfektionsmethoden.**

H. schildert die in seiner Klinik übliche Desinfektion mit Jodbenzin, besonders bei der Händedesinfektion. Als reizmildernden Zusatz empfiehlt er Paraffin liquid. im Verhältnis von 10–25 Proz. Nachteile sind die Jodfärbung der Haut und die Feuergefährlichkeit. Die Desinfektion der Hände erfordert 5 Minuten; zur Nachspülung dient 96proz. Alkohol. Die Resultate sind gut.

M. Samuel-Strassburg i. E.: **Ueber Dammschutz.**

S. empfiehlt, beim Durchtritt des Kopfes die Gebärende in Rückenlage die Beine stark flektieren zu lassen, wodurch der Damm entlastet werde.

L. Göth-Klausenburg: **Ueber die Gefahr der Luftembolie bei meinem Handgriffe.**

Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Dr. G. Zickel in No. 34 des Zentralbl. f. Gynäkol. (cf. diese Wochenschr. No. 35, p. 1840). Jaffé-Hamburg.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 1908. 35. Band. 1. u. 2. Heft.

Erb-Heidelberg: **Rückblick und Ausblick auf die Entwicklung und die Zukunft der deutschen Nervenpathologie.**

Vergl. Bericht über die 33. Wanderversammlung der Südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte S. 1455 dieser Wochenschrift.

Rönne-Kopenhagen: **Zur Entstehung der konjugierten Deviation der Augen.**

Die bisher angegebenen Erklärungen für das Zustandekommen der konjugierten Blicklähmung sind nach Ansicht des Verf. unzureichend. Eine Lähmung und das Ueberwiegen des Antagonisten kann allein, wie auch peripherische Lähmungen schon beweisen, keine derartige Deviation zustande bringen. Man muss vielmehr das Vorhandensein von besonderen Hemmungsbahnen annehmen, die von der gleichen Stelle aus, wie die Bewegungsimpulse, auf die jeweiligen Antagonisten wirken. Die Deviation wird dann durch Aufhören der vom destruierten Zentrum ausgehenden Hemmung der Antagonisten hervorgebracht.

Quensel-Leipzig: **Ueber Erscheinungen und Grundlagen der Worttaubheit.**

Zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

Plönies-Dresden: **Die Verminderung des Gedächtnisses und der geistigen Leistungen durch gastrogene Toxine, mit besonderer Berücksichtigung des Einflusses der Anämie und Unterernährung.**

Verf. glaubt den Beweis der aus der Ueberschrift ersichtlichen Behauptung auf Grund zahlreicher Krankenbeobachtungen führen zu können.

Nonne und Pfründ: **Klinische und anatomische Untersuchung von 6 Fällen von Pseudosystemerkrankung des Rückenmarks. Kritik der Lehre von den Systemerkrankungen des Rückenmarks.**

Verf. sind auf Grund eigener Untersuchungen und kritischer Revision der bisher in der Literatur mitgeteilten Fälle zu der Ansicht gelangt, dass eine scharfe Trennung zwischen echten und Pseudosystemerkrankungen nicht aufrecht erhalten werden kann. Ursprünglich sind in allen Fällen herdförmige Degenerationen anzunehmen, die in engster Beziehung zu den Gefässen stehen. Als echte Systemerkrankungen bleiben nur die angeborenen Rückenmarkserkrankungen, die amyotrophische Lateralsklerose und die Tabes bestehen.

Kollarits-Ofen-Pest: **Weitere Beiträge zur Kenntnis des Torticollis mentalis (hystericus) mit einem Sektionsbefund.**

Die Rückenmarksveränderungen, die sich in einem Fall von spasmodischem Schiefhals fanden, können kaum mit diesem rein psychisch bedingten Leiden in Zusammenhang gebracht werden. Labyrintherkrankungen fanden sich in keinem der mitgeteilten Fälle, was K. Curschmann gegenüber betont.

Walter-Basel: **Zur Kenntnis der peripheren markhaltigen Nervenfasern.**

Beim Studium der peripherischen Nervenfasern des Frosches fand Verf., dass die Schwannsche Scheide sich an der Ranvierschen Einschnürung analog der Markscheide verengt und einen dicken Ring um den Achsenzylinder bildet. Die Nervenfibrillen sind an dieser Stelle stark vermindert und bilden hier Anastomosen.

Kleinere Mitteilung.

Niessl v. Mayendorf-Leipzig: **Einige Bemerkungen zu dem Aufsatz des Herrn Dr. C. T. van Valkenburg: „Zur Kenntnis der gestörten Tiefenwahrnehmung“ im 34. Bd. dieser Zeitschrift.**

Renner.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 39. 1908.

1) M. Katzenstein-Berlin: **Der Schutz des Magens gegen die Selbstverdauung nebst einem Vorschlag zur Behandlung des Ulcus ventriculi.**

Verf. hat in Experimenten an Tieren denselben lebendes Gewebe, z. B. Darm, Milz in den Magen gebracht, welche verdaut wurden, so dass die lebendige Zelle an und für sich dem natürlichen Magensafte im eigenen Magen nicht widerstehen kann. Andere Versuche zeigten, dass Gewebe, welche den Magensaft produzieren, also z. B. Magenschleimhaut selbst oder solche Gewebe, welche dauernd vom Magensaft umspült sind, der Wirkung des Magensaftes zu widerstehen vermögen. Ein weiterer Versuch ergab, dass auch die tote Magenschleimhaut einen Stoff enthalten muss, welcher der verdauenden Wirkung des Magensaftes entgegenarbeitet. Darauf fussend hat Verf. beim Magengeschwür die Behandlung mit dem sogen. Antipepsin mit überraschendem Erfolge angewendet, in der Annahme, dass beim Geschwür das Antipepsin in zu geringer Menge vorhanden ist.

2) L. Bruns-Hannover: **Zur Frage der idiopathischen Form der „Meningitis spinalis serosa circumscripta“.**

Ein 16 jähriger Schüler bot Erscheinungen dar, welche auf einen Tumor der Häute des oberen Teiles des Halsmarkes schliessen liessen. Bei der Operation fand sich kein Tumor, dagegen eine lokale erhebliche Ansammlung von Zerebrospinalflüsigkeit. Der weitere Verlauf liess innerhalb der letzten 20 Monate eine ganz wesentliche Besserung wahrnehmen, indem die vorher vorhandene Lähmung der rechten Schulter- und Nackenmuskeln zurückging. Diese Beobachtung erklärt B. als beweisend für das Vorkommen derartiger idiopathischer seröser Entzündungen.

3) L. Caro-Posen: **Blutbefunde bei Morbus Basedowii und bei Thyreoidismus.**

Verf. hat 32 Fälle der Art bezüglich der Einzelheiten des Blutbildes untersucht und fand bei den völlig ausgesprochenen Basedowfällen eine starke Reduktion der polynukleären Leukozyten und eine Vermehrung der einkernigen weissen. In den Fällen von Basedow fruste findet sich auch eine Vermehrung der Gesamtzahl der einkernigen weissen Blutkörperchen. In den Fällen, welche mit Schilddrüsentabletten gefüttert werden, ist ohne Ausnahme ein Anstieg der Gesamtzahl der einkernigen weissen Zellen zu beobachten. Aus diesen Befunden ergibt sich ohne weiteres auch ihr diagnostischer Wert.

4) G. C. Bolten: **Ueber Neuritis ascendens.**

Aus der vom Verf. gegebenen Literaturübersicht wird festgestellt, dass das Vorkommen und mindestens die Häufigkeit dieser Affektion viel umstritten ist. Verf. teilt aus eigener Beobachtung die Krankengeschichte von 5 Fällen mit und tritt entschieden für die Berechtigung der Existenz dieses Krankheitsbildes ein, bei dessen Feststellung man sich besonders vor der Verwechslung mit hysterischen Symptomen zu hüten hat. Verf. erörtert des näheren die Symptomatologie dieser traumatischen Neuritis und macht auch auf die Gelenkveränderungen, welche von letzterer abhängen, aufmerksam. Solche kamen unter seinen 5 eigenen Beobachtungen zweimal vor.

5) F. Lesser-Berlin: **Tabes und Paralyse im Lichte der neueren Syphilisforschung.**

Nach den Feststellungen des Verf. erfolgen bei ca. der Hälfte der früher syphilitisch Infizierten im späteren Verlaufe Erkrankungen der inneren Organe, welche aber zum Teil klinisch latent verlaufen. In eben diesem Prozentsatz ist auch die Wassermannsche Reaktion bei früher Infizierten positiv. Weitere Untersuchungen lassen den Schluss zu, dass eine negative Reaktion mit grösster Wahrscheinlichkeit gegen Paralyse, bei welcher die Reaktion immer positiv ist, zu verwerten ist. Bei Tabes war eine positive Reaktion nur in ca. 50 Proz. vorhanden. Verf. weist auch daraufhin, dass jeder 5. bis 6. Tabiker ein Aneurysma bekommt. Für die Verhütung und Behandlung der Tabes und Paralyse lassen sich aus dem Ausfall der Reaktion wertvolle Schlüsse ziehen. Eine positive Reaktion kann durch eine antisyphilitsche Kur in eine negative mindestens für Wochen und Monate umgewandelt werden.

6) J. Nowak und C. Gütig-Wien: **Nitritvergiftung durch Bismutum subnitricum.**

Nach Einbringung eines 2 Liter haltenden Einlaufes mit 4 Esslöffeln Bismutum subnitricum erfolgte bei einem 44 jährigen Manne unter Einsetzen einer evidenten Methämoglobinämie ein Todesfall. Dabei zeigte sich, dass das Methämoglobin rasch aus dem Blute verschwand und in Oxyhämoglobin überging. Die Verf. stellten daraufhin eine Reihe von Tierversuchen an und konnten an Katzen, jedoch nicht an Hunden und Kaninchen ähnliche Vergiftungsbilder hervorrufen. Es scheint, dass für gewöhnlich die gebildeten Nitrite im Darm entgiftet werden und dass bei manchen Menschen mit einer irgend von der Norm abweichenden Darmflora diese Entgiftung nicht eintritt, so dass es zur Nitritvergiftung kommt.

7) H. Hempel-Berlin: **Jodkalitherapie bei Eiterung der Nasennebenhöhlen.**

Nach den Erfahrungen von Rosenberg und Verf. erfolgt durch die wässerige Sekretion nach Joddarreichung in vielen Fällen eine Abschwellung der Schleimhäute und eine Erleichterung des Eiterabflusses, so dass manche operative Eingriffe betreff der Nebenhöhlen vermieden werden können. Acht Krankengeschichten illustrieren die Wirksamkeit dieser Therapie, bei welcher im Tage 1—2 g Jodkali gegeben werden.

8) Hornung-Marbach a. Bodensee: **Beiträge zur Frage der akuten Herzerweiterung.**

Verf. schildert an der Hand einiger eigenen Beobachtungen und Wiedergabe der Röntgenogramme die bei manchen Kranken zum Teil periodisch auftretenden Erweiterungen der Herzdämpfung. Solche Erweiterungen sieht man eintreten im Gefolge der Menses, bei Verstopfung, wobei auf die Resorption von Fäkalbestandteilen Bezug genommen wird, dann unter dem Einfluss von Alkohol, durch Schreck, durch Aufenthalt auf hochgelegenen Punkten.

9) A. Lejeune-Frankfurt a. M.: **Meine Erfahrungen mit der Moroschen Reaktion.**

Verf. hat, den Angaben von Moro folgend, bei einigen Fällen dessen Methode in Anwendung gebracht und besonders in 2 Fällen, welche er genauer anführt, günstige Erfahrungen betreff frühzeitiger Diagnose der vorhandenen Tuberkulose machen können.

10) W. Hanauer-Frankfurt a. M.: **Versorgungshäuser für Mütter und Säuglinge und ihre finanzielle Sicherstellung.**

Bezüglich der Ausführungen des Artikels müssen wir auf das Original verweisen.

11) H. Marx-Berlin: **Ovulation und Schwangerschaft in ihrer Bedeutung für die forensische Psychiatrie.**

Verf. bespricht die auch bei der normalen Frau vorkommenden psychischen mehr oder minder hohen Gleichgewichtsschwarkungen während der genannten physiologischen Vorgänge. Abgesehen von den eigentlichen Menstruationspsychosen, welche Unzurechnungsfähigkeit ohne weiteres bedingen, zeigt sich im Anschluss an die Ovulation besonders bei Degenerierten und Psychopathen eine gesteigerte Impulsivität. Zu den Triebhandlungen während dieser Zeit gehören vielfach auch die sogenannten Warenhausdiebstähle. Bezüglich des Verhaltens menstruierender Frauen als Zeuginnen wird angeführt, dass die Treue der Reproduktion durch den Menstruationsvorgang nicht beeinträchtigt zu werden braucht. Verf. bespricht noch den Einfluss der Ovulation auf den Selbstmord sowie jenen der Schwangerschaft auf Mord und Selbstmord, Diebstahl und Kindsabtreibung.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908. No. 39.

1) Hochhaus-Köln: **Ueber Hirnerkrankungen mit tödlichem Ausgang ohne anatomischen Befund.**

H. teilt 7 Beobachtungen mit, bei denen trotz stärkster im Leben beobachteter Hirnsymptome, der vermutete Herd (Apoplexie, Tumor) bei der Autopsie nicht gefunden wurde. In einigen Fällen waren Kreislaufstörungen, bedingt durch Arteriosklerose oder Herzfehler, zweimal Narben von älteren Apoplexien auf der nicht in Betracht kommenden Hirnhälfte vorhanden.

2) Bardenheuer-Köln: **Die operative Behandlung der traumatischen subkutanen Kompressionslähmungen.**

Wenn bei subkutanen kompletten Lähmungen innerhalb 2 Wochen keine Besserung sich zeigt, sondern sogar Entartungsreaktion, am 10. bis 12. Tage die anfänglich gesteigerte elektrische Erregbarkeit für beide Ströme völlig erlischt, die Muskeln nach einer Woche faradisch unerregbar sind und in der 2. Woche gesteigerte galvanische Erregbarkeit mit Entartungsreaktionszeichen aufweisen, ferner wenn Muskellähmung und Atrophie parallel gehen mit den elektrischen Symptomen, so soll man den Nerven an der nach Art der Gewalteinwirkung zu vermutenden Stelle freilegen, das etwa in der Nervenscheide vorhandene, gespannte und zu Narbenbildung disponierende Exsudat ablassen („Paraneurotonotomie"), eventuell die Naht der angefrischten Nervenenden ausführen. Die Kürzung der Kapsel des Deltoideus, des Trizeps, sowie Transplantation des oberen Teils des Pectoralis major nach Hildebrandt hat B. öfters damit verbunden.

3) G. Aschaffenburg-Köln: **Künstliche Gehörtäuschungen bei Delirium tremens.**

A. forderte Deliranten auf, ans Haustelephon zu gehen, weil sie angeblich verlangt würden. Bei zweien (Alkoholepileptiker) wurden dadurch Gehörstäuschungen erzeugt. Viel häufiger gelingt es, durch Augendruck Sinnestäuschungen auszulösen. A. glaubt, dass dem peripherischen Nervenreiz dabei sehr grosse Bedeutung zukommt; hierfür spricht auch, dass liniertes Papier die Deliranten leichter zu Gesichttäuschungen anregt als ein weisses Blatt.

4) F. Siegert-Köln: **Die kutane Tuberkulinreaktion (v. Pirquet) im ersten Lebensjahr, speziell im ersten Lebenshalbjahr.**

S. hält die kutane Reaktion für sehr zuverlässig. Schon im 3. Lebensmonat ist sie zu erhalten. Sie zeigt sowohl den Beginn wie das Abklingen der tuberkulösen Erkrankung sicher an. Sie hat, wie S. erläutert, grosse Bedeutung für v. Behrings Lehre.

5) Hopmann-Köln: **Ueber den Wert des Tastsinns beim Operieren.**

In den tiefen Höhlen der Nase, des Rachens etc. ist der im Tastsinn geübte Finger für Diagnose und Operation von Geschwülsten und Fremdkörpern, Sequestern ungemein wertvoll und macht die Freilegung des Operationsgebietes zwecks Inspektion oft überflüssig; namentlich bei harten Fibroiden und Fibrosarkomen der Schädelbasis, bei tiefliegenden Abszessen des Zungengrundes und des Rachens soll der Finger statt des Auges den Weg weisen.

6) G. Liebermeister: **Zur normalen und pathologischen Physiologie der Atmungsorgane. II. Studien über die Atmungsmechanik bei plötzlich auftretender Larynxstenose (nach Beobachtungen bei Diphtherie).**

L. fand, dass nicht nur die aspiratorische, sondern auch die gemischte und inspiratorische Dyspnoe zu einer Erhöhung der Mittelkapazität führt, wenn nur das Hindernis, es mag höher oben (Larynx) oder tiefer (Asthma) sitzen, für beide Lungen sich geltend macht. Die Lungenblähung, die sich auf dem Röntgenschirm und perkutorisch (Lungenlebergrenze) leicht verfolgen. lässt, tritt sehr rasch ein und führt, wenn das Hindernis nicht bald beseitigt wird, zu Emphysem. Die Beobachtung ist wichtig zur Kontrolle, wie weit ein Atmungshindernis durch Tracheotomie z. B. beseitigt ist. 12 Krankengeschichten von Kindern sind als Belege beigefügt.

7) Jos. Wolter-Köln: **Zum Verhalten des Stimmfremitus bei kruppöser Pneumonie.**

W. fand das Verhalten des Pektoralfremitus sehr mannigfaltig. Gar nicht selten war er im 2. Stadium erhöht, was Arneth bezweifelt hatte. Die physikalische Erklärung ist noch vieldeutig und bedarf weiterer Studien.

8) Schrecker-Köln: **Zur Technik der Extensionsbehandlung.**

Empfehlung des Heusnerschen Harzklebeverbandes, ferner eines Gleitbretts mit verstellbarer Schlittenvorrichtung zwecks Verminderung der Reibung.

9) H. Ribbert-Bonn: **Zur Genese der Leberzirrhose.**

Die ungleichmässige Zerstörung des Lebergewebes bei der Zirrhose erklärt R. daraus, dass das aus Darm, oder Milz, Pankreas stammende toxinhaltige Blut der Leber durch die Pfortader getrennt zufliesst und deshalb das Gewebe nur im Verlauf bestimmter Bahnen schädigt, während andere, von nicht toxinhaltigem Blut durchflossene Partien, frei bleiben. Bei vorsichtigen Injektionen einer Karminlösung sieht man, dass sich der Farbstoff ungleich in der Leber verteilt.

10) A. Westphal-Bonn: **Ueber die Behandlung der Krämpfe.** Klinischer Vortrag.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 39. C. Ewald-Wien: **Beiträge zur Behandlung von Knochenbrüchen und Verrenkungen.**

Nachdem E. einem gewissen Masshalten in der frühzeitigen mobilisierenden und funktionellen Behandlung das Wort geredet, bespricht er eingehend die Massnahmen zur Beseitigung der verschiedenen Dislokationserscheinungen, im besonderen der Dislocatio ad peripheriam durch winkelige Schienen mit einem zur Stützung des Beines abstehenden Schenkel. Zur Einrichtung namentlich schwieriger Verrenkungen empfiehlt E. angelegentlich das alte, aus äusseren Rücksichten kaum mehr verwendete Verfahren, das den vom Schuh entkleideten Fuss des Operateurs dazu benutzt, um ihn auf die Gegend des verrenkten Gelenkes aufzusetzen, eine Fixierung desselben und einen sehr genau regulierbaren Gegenzug auszuüben. Es ist ferner hier nur anzudeuten, wie der Operateur bei der Einrichtung mancher Luxation seine eigene Schulter- oder Nackengegend als Stützpunkt für die peripheren Teile der kranken Extremität oder z. B. sein Knie als Hypomochlion zur Einrichtung einer Ellenbogenluxation (nach Dumreicher) gebrauchen kann.

O. v. Frisch-Wien: **Ein Fall von Coxa vara congenita.**

Im Anschluss an eine Krankengeschichte mit Röntgenbefund erörtert Verf. die Aetiologie der Coxa vara. Das Vorkommen gleichzeitig mit anderen Missbildungen, ebenso wie das häufige doppelseitige Auftreten mit dieser strikten Lokalisation spricht gegen eine interuterine Knorpelerkrankung und für eine angeborene fehlerhafte Anlage. Dafür spricht auch die auffallende Häufigkeit einer vertikal gestellten Knorpelfuge am Femurkopf. Vielleicht ist diese vertikale Stellung und Gabelung der Epiphyse in Zusammenhang zu bringen mit einer atypischen Ossifikation bei einer bereits knorpelig vorgebildeten Varusstellung.

E. Petry-Graz: **Zur Chemie der Zellgranula. Ueber die Eigenschaften der eosinophilen Leukozytengranula.**

Durch Trypsinwirkung gelingt es, die eosinophilen Granula aus einer Leukozytenmenge als besondere Schicht zur Ausscheidung zu bringen. Sie zeichnen sich durch ihre Resistenz und grosse Klebrigkeit aus. Durch Siedehitze werden sie anscheinend in keiner Weise beeinflusst. Koagulation wurde nicht gesehen. In konzentrierten Säuren und Alkalien lösen sie sich rasch auf, in Eisessig langsam; unlöslich sind sie in Aether, Chloroform, Aethyl- und Methylalkohol. Von den typischen Eiweissreaktionen war nur die mit Millons Reagens positiv. Es lässt sich zurzeit bereits annehmen, dass die Substanz der Granula mit keinem der typischen Eiweisskörper identisch ist. Auch zu den Lipoiden ist sie nicht zu rechnen. Anderseits steht fest, dass die Granula nicht etwa umschriebene Durchtränkungen des Zellkörpers oder ausgefüllte Vakuolen sind, sondern wirkliche körperliche Gebilde von grosser Selbständigkeit und Beständigkeit.

A. Herz-Wien: **Zur Kenntnis der aplastischen Anämie.**

Beschreibung zweier -- teils subakut, teils chronisch — tödlich verlaufener Fälle mit Obduktionsbefund, woraus folgende Schlüsse gezogen werden. Bakterielle Infektion oder fortgesetzte Resorption toxischer Stoffe können zu einer schweren Anämie vom Typus der aplastischen Anämie führen. Das Knochenmark zeigt fast völligen Schwund des erythroblastischen und myeloiden Gewebes; teilweise findet sich auch Atrophie des lymphatischen Systems, in den retroperitonealen und mesenterialen Drüsen ist die Atrophie am stärksten und bestehen Andeutungen myeloider Metaplasie.

V. Liebmann-Triest: **Zur Behandlung der chronischen Obstipation.**

Gelegentlich der Behandlung der Wanderniere mittels Bauchbinde sah L. öfters nicht nur eine Abnahme der Schmerzen, sondern auch zugleich ein Aufhören der bestehenden habituellen Obstipation. Davon ausgehend wurde auch in anderen Fällen von chronischer Obstipation bei Frauen die Behandlung mit einer Leibbinde versucht, und zwar oft mit überraschendem Erfolg selbst da, wo nur noch nach Abführmitteln Stuhlgang erfolgt war. Es kann angenommen werden und wird durch Röntgenbefunde wahrscheinlich gemacht, dass bei Enteroptose leichte Knickungen am Dickdarm infolge Senkungen am Magen oder Querkolon entstehen, welche eine Ansammlung von Kotmassen begünstigen und welche, wenn das Querkolon durch eine geeignete Bauchbinde nach oben geschoben wird, ganz wohl zum Ausgleich gebracht werden können.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 24. M. Fisch-Wien-Franzensbad: **Herzregulator nach Dr. Fisch.**

Beschreibung eines vom Verf. konstruierten Apparates, der die Atembewegung durch Beeinflussung des Bauchmuskeltonus und der Zwerchfellbewegung die Respiration und damit die Blutzirkulation hebt und reguliert und vor allem eine exakte und dauernde Herzmassage erleichtert.

No. 22/24. J. Kornfeld-Wien: **Ueber Koliurie und Kolitoxämie.**

Nach einer genaueren Charakteristik der Koliurie, welche sich u. a. durch die dauernde und ausgesprochene saure Reaktion des Harnes ausgezeichnet, erörtert K. ausführlich mit Beschreibung eines

Krankheitsfalles, die bei dem Leiden auftretenden kurzdauernden, aber heftigen Fieberanfälle, welche ohne äussere Eingriffe erfolgen und am meisten dem Katheter- und Urethralfieber ähneln und im ganzen Verlauf oft einer Febris recurrens gleichen. Von der Gonokokkenpyämie unterscheiden sie sich durch das Fehlen der Kokken sowie aller komplizierenden oder metastatischen Erscheinungen. Der ganze Verlauf spricht für eine Toxämie, deren genaue Aetiologie noch unbekannt ist. Manche Fälle von kryptogenetischer Sepsis mögen vielleicht durch eine Kolitoxämie ihre Erklärung finden.

No. 25. R. Kienboeck-Wien: **Ein Fall von tiefsitzendem Pulsionsdivertikel der Speiseröhre.**

Beschreibung eines erst durch die radiologische Untersuchung bei Einführung von Wismuthbrei diagnostizierten Falles.

No. 25. T. Tsunoda-Kyoto: **Beitrag zur Kenntnis der Myelitis ex Neuritide.**

Der hier nicht genauer zu beschreibende Befund der Myelitis mit Zerstörung der sensiblen Bahn und intakten motorischen Bahnen bei mehr oder minder hochgradigen entzündlichen Veränderungen der peripheren Nerven wurde bei einer 5 Wochen nach ausgedehnter Verbrennung des Rumpfes und der Extremitäten verstorbenen Frau erhoben. Die Neuritis ascendens wird auf die Verbrennung zurückgeführt, wobei die Infektion der Brandwunde ein beförderndes Moment bildete.

No. 25. W. Deutsch: **Zur Diagnostik der Agrypnie.**

Verf. macht wiederholt darauf aufmerksam, dass in vielen Fällen eine länger bestehende Schlaflosigkeit von Veränderungen am Auge begleitet wird und objektiv diagnostiziert werden kann. Diese Veränderungen sind eine Verdickung des Lides, Anämisierung der Deckfalte, vor allem aber eine wechselnd grosse Prominenz oberhalb der Ligamenta canthi interna.

No. 27. K. Rudinger-Wien: **Chorea und Tetanie.**

Zwei Krankengeschichten. In beiden Fällen bestand neben den Zeichen der Chorea das Chvosteksche Zeichen, in einem derselben ausserdem das Trousseausche, in dem anderen das Erbsche Phänomen. Bei dem Vorhandensein dieser Symptome muss man, da nach Wollenberg die reine Chorea frei ist von elektrischer und mechanischer Uebererregbarkeit, ausser der Chorea noch das Bestehen der Tetanie annehmen, nicht etwa das ganze Krankheitsbild als eine seltene Abart der Chorea auffassen.

No. 27/28. N. v. Jagic-Wien: **Ueber medikamentöse Behandlung der Herzkrankheiten mit Berücksichtigung der kombinierten Einwirkung auf Herz und Gefässystem.**

Mit den zunehmenden physiologischen Kenntnissen tritt bei der Behandlung der Herzkranken immer mehr auch die Notwendigkeit der Einwirkung auf das Gefässystem hervor und erlangt die Wirkung der einzelnen Herzmittel auf die Gefässe erhöhte Bedeutung, besonders ist die periphere Gefässerweiterung durch Herabsetzung der peripheren Widerstände für die Erleichterung der Herzarbeit von wesentlicher Bedeutung. Von den zahlreichen therapeutischen Angaben kann hier nur einiges Platz finden. Bezüglich des Digalens ist die intramuskuläre Anwendung, Injektion von 3 bis 5 ccm in den Glutaeus, bei schwerer Herzinsuffizienz von rascher, der intravenösen Anwendung gleichwertiger, Wirkung. Sie kann auch, wo Digitalis vom Magen nicht ertragen wird, durch 4—6 Tage hindurch fortgesetzt werden. Bei der Anwendung des Digalens ist eine kumulative Wirkung nicht ausser acht zu lassen. Das Digitalisdialysat ist in leichten Fällen brauchbar, in schweren steht es dem Digitalisinfus und Digalen nach. Die Tinktura Strophanthi eignet sich für leichte Fälle und zur Nachkur nach Digitalis. Strophanthin kann wegen der Schmerzhaftigkeit nicht intramuskulär, sondern nur intravenös injiziert werden. Wo bei mittelschweren Fällen das Digitalisinfus versagt, sind oft auch Digalen und Strophanthin ohne Nutzen. Von Chlorbaryum war bei Herzinsuffizienz kein Erfolg zu sehen. Bei den Gefässmitteln ist die erweiternde Wirkung des Theobromin und des Koffein auf die Koronargefässe hervorzuheben, welche die Digitaliswirkung sehr unterstützen kann. Bei Fällen mit Blutdrucksteigerung ist Koffein nicht am Platze, dagegen ist es bei Fällen von Ueberleitungsstörungen mitunter erfolgreich. Bei Herzinsuffizienz der Arteriosklerotiker und Schrumpfnierenkranken ist die Kombination von Digitalis und Theobromin von grossem Vorteile (z. B. Pulv. fol. Digit. 0,05, Diuretin 1,0), ebenso bei Arteriosklerose die Verbindung von Jod und Theobromingaben. DieTheobrominpräparate, auch das neue Eusterin, werden vom Magen besser ertragen bei gleichzeitiger Darreichung von Natr. bic. Schwere Anfälle von Angina pectoris können mit grossen Digitalisdosen, und wenn diese nutzlos, ohne Bedenken mit Morphium behandelt werden. Hervorzuheben ist noch die günstige Wirkung des Atropins bei Ueberleitungsstörung mit Bradykardie, eventuell auch in Verbindung mit Digitalis. Bei Zeichen von Herzinsuffizienz bei Morbus Basedowii lässt sich die leichte Dilatation des Herzens durch Digitalis beeinflussen.

No. 27/28. O. Schmidt-Köln: **Der spezifische Abbau maligner Geschwülste durch das Kankroidin Schmidt.**

In der weiteren Verfolgung der in der Münch. med. Wochenschrift 1906 No. 4 berichteten Versuche hat Verf. die Produkte der aus malignen Tumoren gewonnenen Organismen nicht nur zum Zwecke der diagnostischen Reaktion, sondern auch zur Behandlung maligner Tumoren benützt. Die Behandlung bezweckt nicht die Einschränkung der Operationen, sondern sucht vorerst einen Schutz gegen Rezidive zu geben und bei inoperablen Tumoren eine Besserung zu erzielen. Von 7 beschriebenen Krankheitsfällen zeigen 4, davon 2 Rezidive von Mammakarzinom und 2 inoperable Uteruskarzinome so erhebliche Besserung mit Rückgang der Geschwülste bezw. Vernarbung der Geschwüre, dass sie nach Sch.s Auffassung einer Heilung gleich oder nahe kommt. Bergeat-München.

Vereins- und Kongressberichte.

80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

zu Köln a. Rh. vom 20. bis 26. September 1908.

Der heurigen Wanderversammlung in der alten Römerstadt konnte man die zahlreiche Beteiligung, die sie erfuhr, voraussagen. Die günstige Lage, die Sehenswürdigkeiten, in deren Erzeugung Natur und Menschenfleiss dort wetteifern, dazu der heitere Sinn des geselligen Rheinländers trugen das ihre bei, und so erschienen denn ausser denjenigen, die immer da sind, sei es aus Pflichtgefühl oder weil sie sich's so angewöhnt haben, noch viele viele andere. Auch das reichhaltige Sitzungsprogramm hatte seine werbende Wirkung nicht verfehlt. Man konnte nicht leicht durch eines der winkligen Altstadtgässchen wandeln, ohne dem hübschen Abzeichen mit dem Kölner Wappen wieder und wieder zu begegnen. Alles strömte zusammen in der Maschinenbauschule, wo die Hauptgeschäftsstelle, viele Sitzungsräume und die gut beschickte, eingehenden Studiums würdige Ausstellung sich fanden. Aber auch vor dem altehrwürdigen Dom wimmelten die Abzeichen. Da blieb man immer wieder stehen und liess den gewaltigen Bau auf sich wirken, der beim Anblick förmlich von der Kraft und von der ernsten Ruhe mitteilt, die ihm innewohnt. An der Hand eines Führers und einer sorgfältig ausgearbeiteten Festschrift besuchte man die hygienischen Bauten und Anlagen, die grossartigen Krankenhausneubauten, die neue Akademie für praktische Medizin, dann die Museen und Kunstdenkmäler. Wenige werden neben ihren Sitzungen alles das besucht haben, was einen Besuch verdiente. Man wollte ja auch nach Düsseldorf und zur Alma mater Bonnensis, welche die Rolle der wissenschaftlichen Führerin mit übernommen hatte. Wenige werden beim hübschen Gartenfest im Zoologischen Garten gefehlt haben und beim glanzvollen Empfang, den die gastliche Stadt in ihrem berühmten Gürzenich darbot. Gläser klangen und mächtige Männerchöre, wie man sie selten hört, brausten durch den Saal; später hörte man sie, eine Treppe tiefer, das Lob des Rheins und seiner Reben singen. Auch die Festvorstellung im Opernhaus bildete einen Hauptanziehungspunkt: Die grausigschöne „Salome" (zu Ehren der Abteilung 21 und 14) und dann, nach einem Plauderstündchen, die herrliche „Festwiese", wobei versöhnender Weise „Jochanaan" als Meister „Hans Sachs" wieder auferstehen durfte. Ein prächtiger Abend!

In den Sitzungen wurde viel erledigt. Das Prinzip, zu sammeln und zu einigen, kam in einer grösseren Reihe gemeinschaftlicher Sitzungen mehrerer Gruppen zur Geltung; die Otologen freilich mussten beklagen, dass manche ihrer Sitzungen mit rhino-laryngologischen kollidierten. Bei der doch von Natur aus bestehenden freundnachbarlichen Beziehung zwischen Nase und Ohr wäre eine Einigung gewiss naheliegend.

Nun noch einiges über die allgemeinen Sitzungen.

Stadler-München sprach über **Albertus Magnus von Köln als Naturforscher und das Kölner Autogramm seiner Tiergeschichte**, schilderte das vielseitige, reiche Wissen dieses „Doctor universalis", das er in dicken Bänden der Nachwelt überliefert hat. Leider sind ihm auch minderwertige Schriften untergeschoben worden; Vortr. ist mit Bearbeitung einer neuen kritischen Ausgabe von Albertus' interessanter Tiergeschichte beschäftigt, deren Autogramm im Stadtarchiv zu Köln, wo Albertus 1280 starb, gefunden zu sein scheint.

v. Parseval-Berlin hielt einen mit Spannung erwarteten und verfolgten Vortrag über **Motorballon und Flugmaschine.** An Lichtbildern zeigte er die verschiedenen Systeme, deren Vor- und Nachteile gegeneinander abwägend. Grosse Luftschiffe erleiden grossen Gasverlust, sind schwer zu bergen, insbesondere beim starren System. Ein neuer Parsevalballon, fischförmig wie bisher, aber etwas grösser, mit 5600 cbm Gasvolumen und 2 Motoren à 100 Pferdekräften ist im Bau. Flugmaschinen erreichen grössere Geschwindigkeit, sind aber weniger betriebssicher, weniger stabil und ausdauernd als die Luftschiffe.

O. Wiener-Leipzig sprach über **Farbenphotographie und verwandte naturwissenschaftliche Fragen.** Nach Projektion von Farbenexperimenten, welche die Entstehungsweise der Grund- und Mischfarben, die Grundsätze der Farbenwahrnehmung veranschaulichten, besprach Vortr. den Dreifarbendruck, dem er bessere wissenschaftliche Fundierung statt der gebräuchlichen ausgiebigen Retusche wünscht. Dann erläuterte er die verschiedenen farbenpotographischen Methoden und berührte auch seine eigenen Forschungen, die er auf diesem Gebiete, angeregt durch Maxwells und Hertz' Theorien, betätigte. Auch auf die Farbenanpassung von Raupen und Puppen und auf die Theorie der Vererbung erworbener Eigenschaften ging Vortr. kurz ein.

Doflein-München sprach über **die krankheitserregenden Trypanosomen, ihre Bedeutung für Zoologie, Medizin und Kolonialpoliti**

Vortr. schilderte die Morphologie und Entwicklungsgeschichte der einzelnen Arten und die durch sie erzeugten Krankheiten (Schlafkrankheit, Nagana, Dourine, Gallenfieber der Rinder etc.) und erläuterte die Uebertragungsmöglichkeiten. Seine Beobachtungen über Umzüchtbarkeit der verschiedenen „Arten" von Trypanosomen bestimmen ihn zu der Annahme, dass dieselben im Blut der Wirbeltiere, welches die Insekten saugen, durch Anpassung zu Blutschmarotzern werden und dass sie, im Gegensatz zu den Malariaparasiten im Ueberträger (z. B. Tsetsefliege) keine geschlechtliche Entwicklung durchmachen. Der ursprüngliche Wirt ist kaum auffindbar.

Rubner-Berlin: **Ueber Kraft und Stoff im Haushalt des Lebens.** Während früher die naturphilosophische Auffassung von der „Lebenskraft" ein totes Geleise bildete, hat die experimentelle Forschung und die Entdeckung des Gesetzes von der Erhaltung der Kraft unsere Erkenntnis mächtig gefördert. Die Ernährungslehre befasst sich mit den gesetzmässigen Beziehungen zwischen Materie und Energie; letztere wird bei der Spaltung komplizierter chemischer Verbindungen in einfachere frei und liefert Wärme und Arbeit; in der lebenden Zelle dient die bei Spaltung der zugeführten Ernährungsstoffe freiwerdende Energie zur Entwicklung der spezifischen Zelltätigkeit (Sekretion), zur Bildung neuer lebender Substanz beim Wachstum. Je nach der Grösse des Energieverbrauches erfolgt das Wachstum verschieden rasch und setzt die Zelldegeneration, welche dem Leben ein Ziel setzt, früher oder später ein.

Heim-Zürich: **Ueber den Deckenbau der Alpen.** Erst seit ca. 30 Jahren kam man zu der Erkenntnis, dass die Zentralmassive der Alpen nicht aktiv (vulkanisch) die Gebirgsfaltung erzeugt haben, sondern dass diese durch die horizontale Bewegung der Erdrinde entstand. Mehrere Systeme von liegenden Deckfalten sind aufeinandergetürmt, wobei die Schiebung von Süden nach Norden erfolgte. Je höher sie übereinander liegen, desto südlicher sind ihre Wurzeln zu finden. In der Umgebung des Vierwaldstättersees sind Berge (z. B. die Mythen) älteren, südlicheren Gesteins auf die Kreidezonen aufgeschoben und schwimmen förmlich, ohne Wurzeln an Ort und Stelle, obenauf.

Klaatsch-Breslau: **Der primitive Mensch in Vergangenheit und Gegenwart.** Während Virchow den Neandertalerschädel für pathologisch hielt, haben neue Funde die Echtheit dieser besonderen primitiven Menschenrasse bestätigt; heuer hat Vortr. in Südfrankreich ein weiteres interessantes Skelett eines Neandertalmenschen ausgegraben; er schildert dessen charakteristische Merkmale, die sich z. Teil heute auf die verschiedenen Rassen zerstreut finden. Viele Züge finden sich beim heutigen Eingeborenen Australiens wieder, deren Kenntnis dem Vortr. behilflich ist, um ein Form- und Charakterbild des fossilen Menschen zu entwerfen.

W. M. Davis-Cambridge: **Ueber den grossen Cañon des Colorado.** Die Erosion des gewaltigen Flusses hat nicht, wie man glauben sollte, eine lange geologische Vergangenheit, sondern stammt aus einer relativ jungen Zeit, wie Vortr. aus dem geologischen Charakter der Wände des Cañon und der benachbarten Hochländer nachweist.

E. Kaiser-Giessen: **Die Entstehung des Rheintales.** Das Rheintal wurde allmählich tiefer eingeschnitten in dem Masse, als sich das Schiefergebirge höher emporhob. Zeitweise erfolgten Aufschüttungen ins Tal, wurden dann durch den Fluss wieder fortgeführt, wie man an der Talstufenbildung verfolgen kann. Das Herausheben des Gebirges hat bis in die jüngere Zeit fortgedauert (Terrassenstufen). Die vulkanischen Bildungen in der Nähe des Rheintales sind verschiedenen Alters und verdienen besonderes Interesse.

Um den hübschen Verlauf der heurigen Tagung haben die rührigen Rheinländer sich ganz besondere Verdienste erworben. Den Schluss bildeten Ausflüge nach dem Siebengebirge, nach der Gemünder Talsperre, andere folgten der liebenswürdigen Einladung der Kurdirektion in Neuenahr, der Aktiengesellschaft Apollinarisbrunnen und der Dr. v. Ehrenwallschen Kuranstalt Ahrweiler. Auch der Himmel machte ein freundliches Gesicht dazu, dafür sieht das nächste Jahr das Wandervölkchen in der Residenz von Jupiter pluvius, in Salzburg. R. G.

Gemeinschaftliche Sitzung der Abteilungen für innere Medizin Chirurgie und Dermatologie

am 23. September 1908, vormittags.

Vorsitzender: Quincke-Kiel.

Ueber Röntgentherapie: I. Referent:

Kienböck-Wien: Die Röntgenstrahlen bewirken eine Hemmung der Zelltätigkeit, bis zur Einleitung eines nekrobiotischen Prozesses. Die verschiedenen gesunden und kranken Gewebe haben verschiedeneRadiosensibilität. Dem grossen Vorteil schonendsten Verfahrens bei der Röntgentherapie steht als Nachteil nur die toxische Wirkung bei raschem Zerfall grösserer bestrahlter Tumoren gegenüber, sie ist aber vorübergehend und lässt sich auch durch Fraktionierung der Dosis vermeiden. Bei kleinen Kindern ist an mögliche Wachstumsstörung zu denken. Das beste Messinstrument zwecks exakter Dosierung ist das von Sabouraud und Noiré. Hoch empfindliche Gewebe sind leicht zu behandeln, tiefliegende mit geringer Radiosensibilität schwierig. Die Methode der homogenen Tiefenbestrahlung von Dessauer und Holzknecht ist theoretisch gut fundiert. Die Röntgenstrahlen beeinflussen gut die Mycosis fungoides, wirken ideal bei Favus, oberflächlichen Epitheliomen und gewissen Sarkomen. Hypertrichosis faciei darf beim Weibe nur ausnahmsweise bestrahlt werden (Hautatrophie, Teleangiektasien treten auf). Bei Alopecia ist der Erfolg gering, bei Herpes tonsurans, Follikulitis, Akne oft gut, bei Prurigo wenigstens vorübergehend. Skrofuloderm heilt rasch, Lupus schrumpft, heilt aber nicht aus. Bei Hautepitheliom, wenn es nicht nach Operation rezidiviert oder in die Tiefe vorgedrungen ist, hat man in der Regel (80—90 Proz.) vollen Heilerfolg. Die tieferen Partien der zur Körperoberfläche vorgedrungenen Karzinome werden ungenügend beeinflusst. Das Allgemeinbefinden wird oft gehoben. Manche Sarkome werden geheilt, z. B. ein grosses Mediastinalsarkom. Rasch wachsende Sarkome werden meist leichter beeinflusst, auch das Allgemeinbefinden wird gehoben bei Sarkom. Namentlich bei günstig gelegenen Tumoren, jedenfalls bei den von Haut und Lymphdrüsen ausgehenden Sarkomen soll man erst einen Versuch mit Röntgentherapie machen. „Hinausschieben um wenige Wochen wird den Operationserfolg kaum verschlechtern." Bei inoperablen Tumoren ist Röntgen meist wirksamer als Arsen und andere Mittel, auch bei Leukämie; die lymphatische Form derselben ist weniger günstig zu beeinflussen, anscheinend infolge ungenügender Strahlenapplikation. Bei myeloider Form genügt Milzbestrahlung, bei Pseudoleukämie ist der Erfolg unsicher. Bei Syringomyelie und Gliose des Rückenmarks hat man Erfolge, wenn die Erscheinungen Folge von Druck, nicht von Destruktion des Marks sind. Strumen, namentlich wachsende, verkleinern sich bis zu einem gewissen Grad, bei Stenose darf die Operation nicht hinausgeschoben werden. Gelenkrheumatismus und Neuralgiefälle sind manchmal dankbare Objekte, bei Pneumonie wird verzögerte Lösung durch Bestrahlung in Gang gebracht. Bei Tuberkulose bedürfen wir noch weiterer Versuche.

II. Referent **Gocht**-Halle: Hinsichtlich der **Schädigungen durch Röntgenstrahlen** hat man streng auseinanderzuhalten die akut auftretenden (akute Dermatitis) und die infolge chronischer Einwirkung erzeugten (chronische Dermatitis, Atrophie, Hyperkeratose u. a., Konjunktivitis). Degenerative Veränderungen in lymphatischen Organen sind bisher nur am Tier beobachtet. Schädigungen der Keimdrüsen sind an Mensch und Tier nachgewiesen. Einwirkungen aufs Nervensystem werden von einzelnen berichtet, sind selten (Kopfweh, Benommenheit, Schwindel). Bei jungen Tieren sind erhebliche Wachstumsstörungen experimentell erzeugt worden. Kleinste Säugetiere gehen unter intensiver Bestrahlung zu grunde. Die stärksten Schädigungen betreffen Aerzte und Ingenieure, die sich in den früheren Jahren den Strahlen zu stark aussetzten, als man sich noch nicht schützte. Der heute mit Röntgenstrahlen arbeitende Arzt muss mit der Technik genauestens vertraut sein und die Schutzmassregeln anwenden. Bei richtiger Dosierung lassen sich schwere Schädigungen vermeiden. Man muss sich einer direkten oder indirekten Messmethode bedienen und die nicht bestrahlten Körperteile gut abdecken. Eine Idiosynkrasie im eigentlichen Sinne, welche eine schwere Verbrennung veranlassen könnte bei einer sonst zur Erreichung desselben Zwecks üblichen Dosierung, gibt es offenbar nicht, wenn auch gewisse individuelle Schwankungen zuzugeben sind. Was die Therapie der Röntgenschädigungen betrifft, so leistet sie gegenüber der chronischen Dermatitis sehr wenig, kann nur schonend symptomatisch sein. Fernhaltung von Röntgenstrahlen, von allen mechanischen und chemischen Reizen ist notwendig. Man muss viel probieren, Seewasser, Bleiwasserumschläge, englisches Pflaster, Fette, Schwefelteerüberzug. Zu vermeiden sind Kokainsalbe, Orthoform, reduzierende Mittel. Geschwüre sind zu ätzen (Jodtinktur), ev. muss man exzidieren und transplantieren. Bei 5 forensen Fällen musste G. Gutachten erstatten. Sie lehren, dass der moderne Röntgentherapeut die Dosierung kontrollieren soll in den nach dem Stand der Wissenschaft möglichen Grenzen und dass die Kranken vor der Therapie über mögliche Schädigungen aufzuklären sind. Wenn absichtlich eine Reaktion zweiten Grades erzeugt wird, kann wohl Ueberdosierung stattfinden.

Die Diskussion beschäftigt sich namentlich mit der Frage der Idiosynkrasie. Es wird darauf hingewiesen, dass die Haut mancher Menschen gegen sonstige äussere Einflüsse so empfindlich sei, dass krankes Gewebe ganz anders reagiere als gesundes, dass eine schwere Gefahr für die Aerzte in der Aberkennung der Idiosynkrasie bei Verwicklung in gerichtliche Klagen liege (Schultze-Bonn, Blaschko-Berlin). Demgegenüber wird hervorgehoben (Kienböck-Wien, Gocht-Halle), dass bis jetzt kein Fall von bestehender Idiosynkrasie erwiesen sei; bei manchen Verbrennungen liess sich Ueberdosierung direkt nachweisen, bei anderen wurde die Dosis nicht genau kontrolliert.

Luxembourg-Köln stellt die Röntgenschwester des Kölner Bürgerhospitals vor, welche an der linken Hand zunächst Ulcera, dann Karzinom akquirierte, so dass die Amputation des Vorderarms gemacht werden musste. — Müller-Koblenz hatte ähnliche Resultate mit der Röntgentherapie wie Kienböck sie schilderte. — Bade-Hannover sah ein Chlorom auf Bestrahlung schwinden.

Ueber Lungenchirurgie.

Referent **Brauer**-Marburg: Als Grundsatz hat zu gelten, dass nur solche Fälle von Lungenkrankheiten chirurgisch behandelt werden, bei denen die innere Behandlung vergeblich war. Vor der Operation muss die Diagnose topographisch möglichst genau gemacht werden. Das Verfahren der stereoskopischen Röntgenbilder ist mehr heranzuziehen. Durch Sektion vorher erhärteter Lungen müssen wir unsere räumlichen Vorstellungen verbessern. Was die Operationen betrifft, so stehen den älteren Methoden der einfachen Eröffnung eines Herdes (Gangrän) von aussen folgende neueren gegenüber: Resektion grösserer Lungenabschnitte, Lungenkollapsmethoden und kleinere Operationen zwecks Aenderung des Atemtypus, wodurch dann die Lunge beeinflusst wird. Auf die grossen physiologischen Unterschiede zwischen offenem und geschlossenem Pneumothorax geht B. näher ein, speziell auf die Bedeutung der Pleurareflexe für das Zustandekommen der Dyspnoe beim Lungenkollaps im breit offenen Pneumothorax und auf die bessere Durchblutung der gesunden, nicht der Kollapslunge nach der Operation. Die Erzeugung des Lungenkollapses kann durch Gaseinblasung zwischen die Pleurablätter erfolgen, wenn keine Verwachsungen vorhanden sind. Sind ausgedehnte Verwachsungen vorhanden, dann kommen ausgedehnte Rippenresektionen in Betracht. Nach einer grösseren extrapleuralen Thorakoplastik kollabiert die Lunge zu etwa ¾, die Spitze kollabiert nicht, solange 1. Rippe und Schlüsselbein erhalten sind. Ob man sie auch noch resezieren soll, will B. dem Chirurgen zur Entscheidung überlassen. Nach der plastischen Operation ist ein V-förmiger (nicht zirkulärer) Verband anzulegen. Von 22 Operationen hatte B. 15 gute, 7 schlechtere Resultate. Das Risiko liegt im Verhalten der Pleura. Infektionen sind nur bei ganz schlechten Fällen (Kachexie) zu gewärtigen. Die Besserung des Allgemeinbefindens beim Lungenkollaps infolge Aufhörens der Resorption grosser Toxinmengen ist ganz auffallend. Die Lunge kann sich nach mehrmonatiger Kompression wieder erholen und ausdehnen. Bei fingerförmigen Bronchiektasien am Hilus hat B. mit Sauerbruch den Bronchus freigelegt und direkt drainiert.

Friedrich-Marburg, als zweiter Referent, bespricht die Fragen vom chirurgischen Standpunkt, teilweise zurückgreifend auf sein Referat auf dem heurigen Chirurgenkongress. Die einfache Eröffnung von Abszessen und Gangränherden, unter Heranziehung der Lunge in den Spalt, gelingt gut und ist eine dankbare Operation (Lenhartz 75 Proz. Heilung). Man kommt hiebei ohne das Druckdifferenzverfahren aus. Dieses ist aber für grössere Eingriffe unentbehrlich. Unter Umgehung kostspieliger Einrichtungen lässt sich manches improvisieren. Es besteht jetzt bei der Tuberkulose mehr die Tendenz, die Lunge einzuengen, als die Lunge selbst zu resezieren. Die Freundsche Idee, die kranke Lunge durch Lösung des ersten Rippenknorpels zu mobilisieren steht damit theoretisch im Widerspruch. Die Methodik der Rippenresektion über tuberkulösen Lungenteilen, wie sie 1888 von Quincke im kleineren Massstab begonnen, dann von Spengler gefördert wurde, ist jetzt noch weiter vervollkommnet worden. F. hebt die wesentlichen Punkte hervor: Entknöcherung grosser Partien, Vorbereitung des Kranken, rasches Operieren unter Anwendung lokaler Anästhesie und nur geringer Chloroformmengen. Die beobachtete Komplikation mit Nephritis scheint mit Einverleibung grosser Kamphermengen zusammenzuhängen. Das Herz ist nach der Operation gut zu überwachen; es erholt sich aber rasch und passt sich an; es ist überhaupt staunenswert, wie der entstehende Defekt durch Verlagerung der Nachbarorgane (Herz, Zwerchfell) auszugleichen versucht wird. Der Erfolg grösserer Operationen ist unmittelbar zu beobachten: Hustenreiz lässt nach, die Sputummenge sinkt rapid, Temperatur fällt ab; Appetit, Schlaf und Ernährungszustand nehmen zu. Die Indikation zur Erzeugung des Lungenkollapses haben Murphy und Forlanini in gültiger Weise aufgestellt. Ist nach der plastischen Operation das Lungengewebe genügend geschrumpft, so kann man wohl eventuell einzelne kranke Lungenteile angreifen, was dann viel leichter gelingt. F. stellt noch einen alten Emphysematiker vor, den er durch Entfernung grösserer Stücke aus der 2.—6. Rippe erheblich gebessert hat.

In der Diskussion stellt Garrè-Bonn ein erwachsenes Mädchen vor, welches seit seinem 6. Jahr nach Diphtherie eine Bronchiektasie im linken Unterlappen bekommen hatte. G. löste den ganzen Lappen vom Zwerchfell und Perikard unter Wegnahme 4 ganzer Rippen ab und verlagerte ihn durch Aufklappen und Fixation an der Thoraxwand höher oben, so dass er gut schrumpfen konnte. Ein kleiner Einriss in die Pleura wurde durch Tamponade geschlossen. Heilung, aber leider entwickelte sich ein progredienter Prozess nach der anderen Seite hinüber.

Die Nachmittags fortgesetzte Diskussion kollidierte unvorhergesehener Weise mit der chirurgischen Abteilungssitzung, konnte daher nicht referiert werden.

Abteilung für Chirurgie.

I. Sitzung, Montag, 21. September 1908, nachmittags.
Vorsitzender: Garrè-Bonn.

1. **Lauenstein**-Hamburg: **Zur Frage der Contusio abdominis gravis und der Indikationsstellung zur Operation.**

Da manchmal Anhaltspunkte für eine vorhandene Darmverletzung infolge Bauchkontusion fehlen, die Prognose aber mit entstehender Peritonitis sich verschlimmert, so soll man sich möglichst rasch in zweifelhaften Fällen für die Operation entscheiden. Der Verdacht auf Darmverletzung ist oft durch Art und Ort der Gewalteinwirkung gegeben: Wirkung in sagittaler Richtung mitten über den Leib (Ueberfahren, Stoss). Aeussere Verletzungen fehlen in der Regel, Shokwirkungen geben keinen Anhaltspunkt; heftiger Schmerz, Aufstossen, Erbrechen, Harnverhaltung erwecken Verdacht; Verschwinden der Leberdämpfung ist ein schwerwiegendes, aber selteneres Symptom. Fähigkeit zu gehen, in Rückenlage sich aufzurichten oder beide Beine gestreckt zu erheben, sind günstige, aber nicht absolut zuverlässige Zeichen. Bei indirekter Gewalteinwirkung (Sturz aus grösserer Höhe) muss man auch an Darmverletzung denken.

Diskussion: Anschütz-Kiel sah starke Hyperästhesie der Bauchdecken mehrere Tage lang nach Kontusion, ohne Darmverletzung; er fasst dieselbe nicht als Headsche Schmerzzonen, sondern als wahrscheinliche Folge von Verletzung des Rückenmarks oder der hintern Wurzeln auf. — Storp-Danzig weist hin auf die Schwierigkeit der Beurteilung von Spätperforationen nach bereits erfolgter Bildung von Verklebungen und Abszessen. — Kudlek-Köln schätzt als Symptom die Tetanie der Bauchdecken; einseitig zeigt sie in der Regel die erkrankte Seite an. — Krabbel-Aachen vermisste die Tetanie in einem Fall von Pankreas- und Zwerchfellzerreissung. — Müller-Rostock hält es für schwer, bestimmte Regeln aufzustellen und wünscht Verbesserung unserer Kenntnisse von den typischen Verletzungen auf Grund grösserer Kasuistik.

2. **Clairmont**-Wien: **Zur Lokalisation des Ulcus ventriculi in ihrer Bedeutung für das operative Fernresultat.**

Von 246 Ulcusfällen der v. Eiselsbergschen Klinik brachte die Operation (Gastroenterostomie) 52 Proz. Heilungen, 15 Proz. Besserung, also 67 Proz. erfreuliche Resultate. Bei den am Pylorus oder dessen Nähe sitzenden Geschwüren waren 64 Proz. erfreuliche Dauerresultate zu verzeichnen, bei den entfernt vom Pylorus sitzenden nur 48 Proz.; aber auch hier waren die Resultate dann besser, wenn nicht die Gastroenterostomie angewandt oder wenn sie mit Jejunostomie kombiniert worden war. Die Gastroenterostomie ist also nicht die allein empfehlenswerte Methode. In nicht ganz 3 Proz. der Fälle war der Magen scheinbar normal; diese können also nicht gegen den Vorschlag sprechen, die Wahl der Operationsmethode vom Sitz des Geschwürs abhängen zu lassen.

3. **Riedel**-Jena: **Ueber quere Resektion des Magens.**

Der Sitz des Geschwürs lässt sich meist schon klinisch diagnostizieren. Bei Sitz am Pylorus besteht Schmerz in der Mittellinie, bei Sitz an anderen Stellen dagegen wird permanenter Schmerz links am Rippenbogen geklagt, auch treten Stenosenerscheinungen dabei langsamer auf. Bei manchen Formen von Sanduhrmagen kann man keine Gastroenterostomie machen, wenn nämlich der kardiale Teil zu klein oder wenn die Perforation in die vordere Wand erfolgt war; dann muss die quere Resektion gemacht werden, auf deren Technik R. näher eingeht. Er mobilisiert erst distal, durchschneidet dann hier zwischen Doyenschen Klemmen, versorgt die Gefässe, geht dann kardial vorwärts, schneidet dabei Verwachsungen mit Leber, Pankreas in diesen Organen aus, um Verletzung des Magens und Ausfluss von Magensaft zu verhindern.

Diskussion zu 2 und 3. Payr-Greifswald hat wie Clairmont die Erfahrung gemacht, dass die Gastroenterostomie nicht immer das leistet, was sie soll; bei Sitz am Pylorus beseitigt sie die anatomische oder funktionelle Stenose, bei den anderen Geschwüren macht er immer häufiger die „Resektion“, d. h. Exzision oder, wenn die Form des Magens ungünstig würde, die Ausschneidung eines Segments. Um das Geschwür zu sehen, macht er gerne eine kleine Explorativinzision an der vorderen Wand. In einem Falle sah er mehrere Monate nach Gastroenterostomie die neue Oeffnung durchgängig, das Geschwür dagegen unverändert, so dass er dann doch resezierte. Freilich kann auch dann noch ein Rezidiv kommen. Durch Injektion von Formalin und von Alkohol in die Magengefässe hat P. schwere Gefässerkrankungen und grosse Geschwüre am Tier erzeugt. — Kausch-Schöneberg reserviert den Ausdruck „Resektion“ für die zirkuläre Resektion; er fürchtet höhere Mortalität, wenn man viel reseziert. Er resezierte mehrere fälschlich für Karzinom gehaltene kallöse Geschwüre; fragt Clairmont, ob bei seinen Fällen von Resektion auch solche waren (wird bejaht). Das Weichwerden der sich erst so hart anfühlenden kallösen Geschwüre nach der Exzision fiel K. auf; er kann es sich nur durch Ausbluten erklären. Im allgemeinen empfiehlt K. Gastroenterostomie, und nur dann, wenn offenbar keine Ausheilung erfolgte, noch einen grösseren Eingriff. — Neudörfer-Hohenems machte an 20 Fälle ähnliche Erfahrungen wie Clairmont. — Payr-Greifswald scheut sich nicht, bei ins Pankreas hineingefressenen Geschwüren brüsk abzulösen, so dass der Magen eröffnet wird. — Auch Clairmont hält den hyperaziden Magensaft für ungefährlich, spült daher auch bei Ulcus den Magen nicht. Die pathologische Diagnose kallöses Geschwür hält er nicht immer für ganz sicher, da manchmal in nicht ferner Zeit sicheres Karzinom nachkommt.

4. **Wilms**-Basel: **Technik der temporären Kolostomie.**

Um den sekundären Verschluss eines interimistisch angelegten Anus praeternaturalis zu ersparen, macht W. in den betreffenden Fällen eine seitliche Kolostomie und schliesst den Darm peripher durch eine haarnadelartige Nadel und leicht wieder lösbare Schlinge. Sitzt das Karzinom oberhalb der Douglasfalte, so greift er es lieber von

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

oben an und ersetzt die Naht durch Invagination und Durchleitung der anschlingenden Fäden nach aussen.

Diskussion: **Anschütz**-Kiel näht den Darm unter Fixation so an, dass er sich später leicht wieder zurückziehen kann. Zum Abschluss des peripheren Stücks tamponiert er; ein durch den Tampon geleiteter Katheter ermöglicht Durchspülung des betreffenden Darmstückes.

5. **Moszkowitz**-Wien: **Ueber aseptische Darmoperationen.**

Mit der auf dem letzten Chirurgenkongress mitgeteilten Technik (Durchtrennung mit Thermokauter zwischen 2 die Darmabschnitte fassenden und einstülpenden Klemmen) hat M. 15 Anastomosen bezw. Resektionen mit Erfolg ausgeführt.

6. **A. v. Lichtenberg**-Strassburg: **Verhalten der Lungen und des Herzens nach abdominellen Eingriffen.**

Genaue, mit Leo **Müller**-Heidelberg zusammen ausgeführte Untersuchungen Laparotomierter zeigten viel häufiger Lungenkomplikationen als man gewöhnlich annimmt. In 35 von 100 Fällen waren pneumonische, in 38 bronchitische Erscheinungen nachweisbar. Geringe Temperatursteigerungen am 2. bis 4. Tag post oper. erklären sich manchmal durch solche Affektionen; das Anästhesierungsverfahren zeigte keinen Einfluss auf die Entstehung solcher Lungenerscheinungen. Verminderte Verschieblichkeit der unteren Lungengrenzen gibt öfters den Hinweis.

7. **Morian**-Essen: **Ueber das Karzinom der Papilla Vateri.**

M. hat 4 Fälle beobachtet und schildert im Zusammenhang mit der übrigen Literatur Symptomatologie und pathologische Anatomie. Die Cholezystenterostomie empfiehlt er sowohl als Voroperation zur **Czerny**schen Methode wie als Palliativoperation für sich allein.

8) **Loening** und **Alex Stieda**-Halle: **Weitere Beiträge zur Gastroskopie.**

Verf. haben Instrument und Methode jetzt derart verbessert, dass sie schon ganz sicher arbeiten und praktisch wertvolle Befunde erheben konnten. Sie benützen ein im unteren Teil biegsames, im oberen Teil starres, aus Seide gesponnenes Rohr von querovalem Querschnitt; es wird zunächst mit einem beweglichen Mandrin versehen eingeführt (Rechtsseitenlage; Kokain), dann wird das starre Metallrohr mit der von **Zeiss** sehr lichtstark konstruierten Optik in den aufgeblähten Magen eingeführt. Man sieht den Pylorus und dessen nächste Umgebung sehr deutlich. Er ist für gewöhnlich offen, schliesst sich erst nach Einführung von Flüssigkeit. Die Magenwände sind noch nicht gut zu sehen. Es bestehen wenige Gegenindikationen gegen Ausführung der Gastroskopie (z. B. Aneurysma). Die direkte Gastroskopie nach probatorischer Gastrostomie hält St. für entbehrlich.

Diskussion: **Schmidt**-Halle war überrascht über die gute Sichtbarkeit der gastroskopischen Bilder. **Kausch**-Schöneberg arbeitet auf dem gleichen Gebiet, sieht eine lästige Schwierigkeit darin, dass man nur das sieht, was in gleicher Höhe mit der Optik liegt, nicht rückwärts hinauf, z. B. bei fehlerhafter Magenform.

II. Sitzung, Dienstag, 22. September 1908, vormittags.

Vorsitzender: Herr **Riedel**-Jena.

9. **Krönlein**-Zürich: **Prognose und Technik der Nierenexstirpation bei Nierenneoplasmen.**

K. hat in den letzten 23 Jahren 25 Nierentumoren operiert. Es waren Hypernephrome, Karzinome, Sarkome, 1 Echinokokkus, 1 polyzystische Nierendegeneration, 1 teratoider Knochenzystentumor. Alle ausser dem Echinokokkus wurden exstirpiert, und zwar empfiehlt K. den retroperitonealen Flankenschnitt, der auch sehr grosse Tumoren zugänglich macht. Die operative Mortalität der malignen Tumoren betrug 9 Proz.; von den 20 übrigen Operierten erlagen 13 einem Rezidiv. Ein Nierensarkomfall war unkontrollierbar. Die Hypernephrome haben schlimme Prognose. Von 10 Geheilten starben 8, einer noch nach 6 Jahren, einer nach 11 Jahren. Die Frau mit polyzystischer Nierendegeneration, aus vitaler Indikation (Tumor sehr gross, Gravidität) vor 10 Jahren operiert, lebt gesund und arbeitsfähig. Von 8 geheilten Karzinomfällen blieben 2 rezidivfrei, 1 lebt noch 23 Jahre post oper., 81 Jahre alt, 1 starb 5 Jahre post oper. an Marasmus senilis. Sektion negativ. Die Radikaloperation maligner Nierentumoren mit Entfernung der Fettkapsel und retroperitonealen Drüsen lehnt K. ab. Zur Anästhesierung zieht er die **Aether**narkose, die unter gewissen Kautelen ungefährlich sei, der Lumbalanästhesie aus Rücksicht auf die Psyche des Kranken vor.

10. **Reerink**-Freiburg: **Ueber die Wirkung der Kavaunterbindung auf die Nieren.**

Jüngere Hunde vertragen die Unterbindung der V. cava sehr gut, da von einer tiefer abgehenden V. abdominalis aus sich rasch ein Kollateralkreislauf herstellt. Diese Vene schickt Aeste zu den Bauchmuskeln und zur Nierenkapsel und kommuniziert mit der V. phrenica. Unterbindet man unterhalb der Nierengefässe, so bleibt das Blut oberhalb der Unterbindungsstelle flüssig, unterbindet man oberhalb, so thrombosiert das Gefäss; gleichwohl bleibt das Tier, wenn es vorsichtig narkotisiert und rasch operiert war, ganz munter. Die Nieren zeigen anfangs Stauung, werden bald wieder völlig normal, auch histologisch; nur wenn man ausser der V. cava noch eine V. renalis mit unterbindet, erfordert die Erholung längere Zeit. Abbindung der A. renalis hat deletäre Wirkung.

11. **Graff**-Bonn: **Ueber Massenblutungen aus anatomisch wenig veränderten Nieren.**

G. beschreibt einen Fall. Bei jungem Mann nach einer Radtour starkes Blutharnen, das anhält und interner Therapie trotzt. Die freigelegte Niere war etwas grösser und mobiler als normal, auf dem Sektionsschnitt normal. Ein ausgeschnitteres Stückchen war auch histologisch normal. Reposition des Organs, nach 6 Wochen ganz normaler Urin, jetzt seit 1½ Jahren rezidivfrei. G. glaubt, dass in manchen Fällen die „essentielle" Blutung vielleicht doch Vorläufer einer Entzündung sei. Er bevorzugt die Nephrotomie vor der Dekapsulation.

Diskussion zu 9—11. In **Bardenheuers** Spital wurde 1 Narbenrezidiv nach Hypernephromentfernung beobachtet. — **Riedel**-Jena hat schlechtere Mortalität, entsprechend schlechteren Fällen mit Drüsenmetastasen. Er bevorzugt die transperitoneale Methode, wegen des bessern Zugangs, der leichteren Blutstillung.

12. **Krabbel**-Aachen: **Wann soll Appendizitis operiert werden?**

Wenngleich sich eine bestimmte Schablone nicht aufstellen lässt, so kann man doch von der Operation jene Fälle von akuter Appendizitis ausschliessen, bei denen die suspekten Symptome innerhalb 24 Stunden zurückgehen. Die Gefahr der Peritonitis beginnt am 2. Tag (? **Riedel**-Jena). Im intermediären Stadium operiert K. nicht gleich, sondern wartet, bis sich Fluktuation zeigt, öffnet dann den Abszess und entfernt den Wurm nur unter günstigen Verhältnissen gleich mit. Bei allgemeiner Bauchfellentzündung erwägt K., ob man dem Patienten die Operation nach seinem Allgemeinbefinden und seinem Herzbefund zumuten kann.

13. **Heyde**-Marburg: **Die Bedeutung anaërober Bakterien für die Peritonitis appendizitischer Entstehung.**

Die gewöhnlich unterschätzte Bedeutung der Anaërobier für Genese und Verlauf der Appendizitis-Peritonitis hat H. an 26 Fällen studiert. Sie fanden sich in 98 Proz. der Fälle teils im Wurminhalt, teils im Exsudat; die sog. „chemische" Peritonitis ist öfters auf ihre Anwesenheit zurückzuführen. H. unterscheidet 3 Gruppen: Reine Fäulnisbakterien, welche die relativ harmlosen, grossen jauchigen Abszesse machen; dann solche, die ausserdem auch gärungserregende Eigenschaften haben, sie bewirken Jauchung, Entzündung, fötiden Geruch, einige produzieren Toxine. Die reinen Gärungserreger (z. B. Buttersäurebazillen) sind sehr bösartig in ihrer Wirkung. Eine spezifische Form der Streptokokken- oder Koli-Appendizitis gibt es nicht. Meist finden sich mehrere Arten vereint, andere wirken gegenseitig autogonistisch.

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Sitzung vom 21. September 1908.

Referent: Dr. Edmund **Falk**-Berlin.

1. Herr **Werth**-Bonn: **Wie lange soll man Laparotomierte und Entbundene Bettruhe beobachten lassen?**

Die ziemlich häufigen Sekundärinfektionen im Wochenbett beruhen auf einer aszendierenden Entwicklung von entweder schon in den unteren Wegen vorhandenen oder erst im Wochenbett herangebrachten Keimen in der stagnierenden Lochialflüssigkeit. Die bisher übliche Ruhigstellung der im Bett gehaltenen Wöchnerinnen begünstigt die Stauung des Lochialsekretes, frühe Bewegung hingegen und Veränderung der Körperhaltung, zumal frühes Aufstehen, sichere den freien Abfluss der Lochien und entziehe damit der Infektion den Boden. Der Uebertragung dieses Regimes aber auf die **ausserklinische** Wochenpflege stehen Bedenken gegenüber. Bei der Bewertung des neuen aktiven Verfahrens in der Nachbehandlung der Laparotomierten wird von besonderer Bedeutung sein, ob sich eine Verminderung der Zahl der postoperativen Thrombosen und Embolien herausstellt. Die bisher vorliegenden Erfahrungen genügen nicht zu einer Entscheidung, welche erst auf breitester statistischer Grundlage gefällt werden kann. Theoretisch erscheint die Verwertung schon früh begonnener Bewegung als wirksames Gegengewicht gegen die Stromverlangsamung in den venösen Blutbahnen der unteren Körperregion. Schliesslich weist **Werth** auf die Gefahr hin, dass die aktive Nachbehandlung zu einer für das spätere Ergehen der Operierten unter Umständen bedenklichen Abkürzung der Hospitalbehandlung Anlass geben könnte.

2. Herr **Krönig** berichtet über **weitere Erfahrungen mit dem Frühaufstehen der Wöchnerinnen und Laparotomierten.**

Die Anzahl der Fälle erstreckt sich heute auf ca. 1417 Wöchnerinnen und 466 abdominal Laparotomierte. Unter den letzten 200 Laparotomierten haben etwas über 80 Proz. am 1. Tage post operationem das Bett verlassen und 95 Proz. bis zum 3. Tage. Unter 200 Wöchnerinnen (operierte und nichtoperierte) haben 83 Proz. am 1. Tage das Bett verlassen. Die Resultate sind nach wie vor äusserst günstige, sicherlich weit besser als mit der alten Methode. Bei 918 am 1. Tag des Wochenbetts aufgestandenen Wöchnerinnen war mit Einschluss der Operierten eine Morbidität d. h. eine einmalige Temperatursteigerung über 38,1 — nur in 6,2 Proz. der Fälle zu konstatieren, bei den spontan Entbundenen sogar nur eine Morbidität von 4,3 Proz.; gestorben ist keine Wöchnerin. Unter den letzten 200 Laparotomien, bei welchen ein so hoher Prozentsatz der frühaufstehenden Frauen erreicht wurde, betrug die Mortalität bei den bis zum 3. Tage aufgestandenen Frauen 0 Proz. Den Befürchtungen anderer Autoren gegenüber, dass Thrombosen und vor allem Embolien sich durch das Frühaufstehen häufen würden, kann Krönig jetzt die Erfahrungen von ca. 3000 Fällen gegenüberstellen. Denn die frühere Zahl erhöht sich noch dadurch, dass seit einem Jahre auch Prolapsoperationen am 1. Tage post operationem ausser Bett gebracht wurden. Bei diesen 3000 Fällen ist mit Ausnahme eines Falles von syphilitischer Endokarditis, der schon früher erwähnt wurde, kein Fall von Embolie vorgekommen. Im Frühaufstehen müssen wir den wirksamsten Schutz gegen Thrombose und Embolie erkennen. Unter den 200 Laparotomierten, welche bis zum 3. Tage das Bett verliessen, ist ein Fall von Thrombose der Schenkelvene zu verzeichnen; dieser Fall gehört aber insofern nicht direkt hierher, als die Frau sich wegen Kopfschmerzen am 4. Tage post operationem wieder ins Bett legte. Die Thrombose trat 4 Tage später auf. Während die Zahl der Thrombosen im Wochenbett in Freiburg früher relativ häufig waren, ist unter den letzten 1000 Fällen nicht ein einziger Fall mehr zu verzeichnen. Auch die weiteren Hoffnungen, welche an das Verfahren geknüpft sind — Einschränkung der postoperativen Bronchitiden, Einschränkung des postoperativen Ileus — haben sich in allen Punkten bei weiteren Erfahrungen bestätigt.

Die Rückbildung der Genitalien post partum ist, wie schon Küstner hervorgehoben hat, entschieden eine bessere als bei längerer Bettruhe. Eine Gefahr des Wiederaufplatzens der Bauchhöhle nach Laparotomien liegt nicht vor, da bisher wenigstens noch kein Fall publiziert ist. Um sich von der Narbenfestigkeit zu überzeugen, hat Krönig die am 1. Tage post laparotomiam aufgestandenen Frauen nachkontrolliert. Unter 76 Laparotomierten, die über ein Jahr beobachtet sind, hat sich bisher keine einzige Hernie gezeigt.

Zum Schluss hebt Herr Krönig noch einmal hervor, dass besonders bei vorher stark entbluteten Frauen, bei Myomkranken usw. das Frühaufstehen von Bedeutung ist. Es geschieht dies deshalb, weil Küstner und Pfannenstiel hierin noch eine Kontraindikation gegen das Frühaufstehen erblicken.

Diskussion: Herr Holzapfel-Kiel betont, dass man auch bei Frühaufstehen der Wöchnerin die notwendige Asepsis durchführen kann; hingegen erscheint ihm das angeführte bessere Befinden der frühaufstehenden Wöchnerinnen nicht bewiesen, da man ja nur diejenigen, die ganz wohl sind, aufstehen lässt. Ein Vorteil für die Methode ist die schnellere Rückbildung des Uterus und die Anteversionsstellung des Uterus bei aufrechter Stellung. Ein Nachweis aber, dass Retroversionen und Prolapse seltener werden, ist nicht erbracht. Schlechte Ernährung (Praxis pauperum) spielt hier eine grosse Rolle. Für die Rückbildung der Bauchdecken ist die Anwendung einer festen Bauchbinde und eine zweckmässige Gymnastik von grösserer Wichtigkeit als das frühzeitige Aufstehen. Sofort nach der Entbindung sollen daher die Frauen sich bewegen, die dauernde Rückenlage ist durchaus unzweckmässig, dieses ersetzt vollständig ein frühzeitiges Aufstehen.

Herr Zurhelle-Bonn: In der Bonner Klinik sind die Erfahrungen bei Laparotomierten, die früh aufstehen, sehr günstig. Kein Todesfall an Embolie, nur zwei leichte Fälle von Thrombose. Anämische und Herzkranke besonders sollen frühzeitig aufstehen, da bei ihnen die Gefahr der Thrombose am grössten ist. Auch gegen die postoperative akute Magendilatation mit Duodenalverschluss wirkt das Frühaufstehen günstig. Bei Fiebernden und bei Operationen nach entzündlichen Adnextumoren ist das Frühaufstehen kontraindiziert.

Herr Sellheim: Von 215 in den letzten ¾ Jahren operierten Frauen mit schweren Laparotomien sind die meisten schon am ersten Tage aufgestanden, durchschnittlich spätestens nach 2½ Tagen. Thrombosen sah S. dreimal, die günstig verliefen. 142 Wöchnerinnen standen am ersten bis fünften Tage auf, dabei war eine Morbidität von 3,5 Proz. (Temperatur über 38°) zu beobachten. Von dem Frühaufstehen sah S. keinen Nachteil.

Herr Fritsch hält die Vorschläge von Herrn Krönig für sehr wichtig und auf eine gleiche Stufe zu stellen mit der Trendelenburgschen Hochlagerung. Ausser dem Ausbleiben von Thrombosen ist besonders erwähnenswert, dass in der Bonner Klinik kein Todesfall an Ileus beobachtet wurde. Auch bei Laparotomien, bei denen ein Längsschnitt gemacht wird, hält F. das Frühaufstehen für durchaus zweckmässig.

Herr Hofmeier weist eindringlich daraufhin, dass eine Bettruhe von 7 Tagen nach der Entbindung nie schädlich wirken kann. Der Beweis, dass häufiger Prolapse entstehen, lässt sich nicht erbringen. Tatsache ist aber, dass arbeitende Frauen, welche früher aufstehen und früher arbeiten müssen, viel mehr Prolapse aufweisen. Thrombosen bei Wöchnerinnen sind gewöhnlich septischer Natur, bei ausgebluteten Frauen allerdings kommen auch aseptische Thrombosen vor, ebenso nach Myomoperationen; diese könnten vielleicht durch ein Frühaufstehen verhindert werden. Dekrepide alte Frauen liess H. stets wegen der Gefahr der Pneumonie frühzeitig aufstehen.

Herr Henkel hat sowohl bei Operierten als bei Wöchnerinnen ein Frühaufstehen in Anwendung gezogen. Vorher untersuchte er aber bei Wöchnerinnen das Uterussekret; fanden sich Streptokokken, so liess er die Frauen nicht aufstehen. Da diese Untersuchung aber nicht stets möglich ist, so wendet er nicht grundsätzlich bei Wöchnerinnen diese neue Methode an. Hingegen hält er das Frühaufstehen bei Laparotomierten nach rein aseptischen Operationen, besonders bei Myomkranken, für äusserst wertvoll. Die rein aseptischen Thrombosen bei Myomkranken lassen sich durch frühzeitige Darreichung von Digalen vermeiden. Korpulente Frauen und Frauen mit Dekubitus müssen besonders früh aufstehen, aber keine Operierte wird vor dem 21. Tage entlassen.

Herr Opitz weist gleichfalls daraufhin, dass Operierte, welche früh aufstehen, sich schneller erholen. Besonders aber bei Wöchnerinnen ist die Methode wertvoll; aber eine Auswahl ist dringend notwendig. Fiebernde sind von dem Frühaufstehen ausgeschlossen, desgleichen Frauen, bei denen eine Infektion der Plazentarstelle möglich ist (Plazentarlösung). Endlich sind grössere Dammrisse eine Kontraindikation gegen das Frühaufstehen. Eine Herabsetzung der durchschnittlichen Temperatursteigerung hingegen konnte O. durch das Frühaufstehen nicht erkennen. Ein Frühaufstehen soll jedoch nicht ein frühes Arbeiten bedeuten, alsdann werden Prolapse bei dieser Methode sicher nicht häufiger entstehen als bei längerer Bettruhe. Unbedingt notwendig ist frühzeitige Gymnastik und zum Schutze der Bauchdecken das Tragen einer passenden Bauchbinde. Beachtenswert ist die auffallend hohe Pulsfrequenz, welche O. bei frühzeitigem Aufstehen sah; Pulszahlen, welche bis 150 gingen.

Herr Fehling führt aus, wie selten bei Wöchnerinnen Thrombosen entstehen; unter 7000 Entbindungen sah F. nur 38 Thrombosen, davon jedoch 26 Thrombosen der Vena saphena, die z. T. schon vor der Entbindung bestanden. Nur 5 mal bestand Thrombophlebitis der Femoralis, stets aber nur bei fiebernden Frauen. F. warnt vor dem Frühaufstehen in der Klinik, weil sich alsdann diese Methode auch auf die Hebammenpraxis übertragen und dort schwere Schädigungen hervorrufen würde. Auch bei Operierten ist zu beachten, dass eigentlich nur bei Myomkranken die Gefahr der Thrombose gross ist; bei ihnen ist die Stärkung des Herzens vor der Operation wichtiger. Thrombosen der Hypogastrika und Spermatika, welche die schwersten Embolien machen, lassen sich durch das Frühaufstehen nicht vermeiden.

Herr Aschoff: Die Frage, ob die Mehrzahl der postoperativen Thrombosen durch septische Infektion bedingt wird, lässt sich schwer entscheiden. Die eigentliche septische Thrombose ist meist eine rein lokale, so die Thrombose bei Warzenfortsatzeiterung; anders verhält es sich bei den Beckenvenenthrombosen, in ihnen lassen sich äusserst selten Bakterien nachweisen. Bei vielen Leiden bestehen Thrombosen schon lange vor der Operation (physiologische Thrombosen, die sich auch bei Männern finden). Thrombosen, die durch Bakterientoxine entstehen, sind selten und stets indirekte. Bei allen Thrombosen ist das Primäre eine Agglutination, bedingt durch eine Verlangsamung des Blutstromes. Bakterien spielen daher bei der Entstehung der Thromben nur eine untergeordnete Rolle. Auch beim Stehen gibt es Prädilektionsstellen für die Entstehung der Thromben, dieses sind stets aseptische Thrombosen. Im Gegensatz zu Herrn Fehling betont Aschoff, dass besonders die Thromben, die von der Vena femoralis ausgehen, tödliche Embolien hervorrufen können, viel seltener die Thromben der V. hypogastrica.

Herr Veit: Um aseptische Fäden entstanden nach Untersuchungen von Fromme nie Thromben, sondern stets nur, wenn Keime an den Fäden sich fanden. Dieses spricht gegen die häufigere Entstehung nichtinfektiöser Thrombosen. Wir wissen nun, dass häufig im Blute sich Keime finden, die von kleinen Verletzungen eindringen, und diese können die Ursache der Entstehung von Thromben sein. Diese Keime bleiben lokal, legen sich an den Klappen an und erzeugen die Thrombosen.

Herr Latzko-Wien glaubt, dass Thrombosen nur durch Infektionen entstehen können, an aseptische Thromben glaubt L. nicht. (Diese Frage, ob rein aseptische Thromben entstehen, ist deshalb wichtig, weil naturgemäss nur diese durch ein Frühaufstehen verhindert werden könnten, nicht aber die auf Infektion beruhenden Thromben. Ref.)

Herr Krönig (Schlusswort) wendet sich gegen die Hofmeierschen Ausführungen, der sagte, die Zahl der Thrombosen, die auf nichtinfektiösem Wege entstanden, sei gering. Die Zahl der tödlichen Embolien nach Myomoperation, welche in der Hofmeierschen Klinik vorgekommen sind, ist viel grösser, als sie wahrscheinlich bei der Einführung des Frühaufstehens wäre. Die Bevormundung der praktischen Aerzte könne aber nicht massgebend sein für die Massnahmen der Klinik.

Abteilung für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.

I. Sitzung am 21. September, nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzender: Sudhoff-Leipzig.

Der Einführende, Herr Sticker-Köln, begrüsst die Erschienenen und bittet Sudhoff-Leipzig den Vorsitz zu übernehmen, der seiner Freude Ausdruck gibt, die Historiker beider Schwesterdisziplinen so zahlreich versammelt zu finden und einen kurzen Rückblick gibt auf die Entwicklung der historischen Forschung und ihre Betätigung auf den Naturforscherversammlungen, seit vor 10 Jahren in Düsseldorf in Versammlung, historischer Festschrift der Vereine und historischer Ausstellung eine energische Vertretung in die Wege geleitet und eine gewisse Stätigkeit der Pflege der Historik auf den Tagungen erreicht war. Er bittet die niederrheinischen Vertreter der historischen Forschung in Medizin, Naturwissenschaft und Technik den Anregungen der diesmaligen Tagung recht willig und eifrig Folge zu geben und empfiehlt namentlich die Geschichte weiland der medizinischen Fakultät an der alten Universität der Stadt Köln regsamer Pflege.

1. **R. Hofschlaeger**-Krefeld: **Die Entstehung der primitiven Heilmethoden und ihre organische Weiterentwicklung.**

Als älteste Krankheitsauffassung bezeichnet H., da die ursprünglichen Vorstellungen gegenständlich sind, unter Benutzung eines Ausdruckes von M. Bartels die „Fremdkörpertheorie“. Die grobsinnliche Vorstellung von der Notwendigkeit eines aus dem Leibe des Kranken zu entfernenden, schmerzerregenden Fremdkörpers (Holz-, Stein-, Knochensplitter, Ekto- und Entoparasiten, Gift, schlechte Säfte, böse Gase, unverdaute Speisen) ermöglicht primitiven Völkern ein zielsicheres Handeln nicht nur bei äusseren Verletzungen, sondern auch bei inneren Leiden. In der irrtümlichen Behandlung äusserer und innerer Erkrankungen besteht aber ein wichtiger Unterschied. Der rohe Naturarzt, der bei äusseren Verletzungen, wie der Einrenkung von Knochenbrüchen an die Entfaltung unnötiger mechanischer Kraftmittel gar nicht denkt, handelt durchaus folgerichtig, wenn er bei inneren Leiden, weil der Sitz der Krankheit ihm nicht genau bekannt ist, das erkrankte Glied oder den ganzen Körper des Patienten stundenlang kraftvoll bearbeitet. In der Vorstellung vom Fremdkörper und in dem Bestreben der mechanischen Austreibung der Krankheitsursache hat der Exorzismus seine Wurzel, bei dessen Vornahme der in Ekstase geratene Heilkünstler schlechtweg in einen Zustand von Bewusstlosigkeit oder Autohypnose sinkt. Der Mühsal dieses schweren, rohe Kraft verlangenden Arbeitsprozesses hält das rhythmische Element das Gegengewicht. Die Vereinigung von Arbeit, Tanz, Gesang und Musik, die nach K. Bürker die wirtschaftliche Arbeitsweise der Naturvölker erleichtert, wird auch auf dem Gebiete der primitiven Medizin zu einer Quelle volkstümlicher Poesie. Häufig beschränkt sich der primitive Medizinmann auf symbolische Handlungen und Geberden, die durch Anpassung an die Technik der Fremdkörperentfernung suggestiv wirksam sind. Eine besonders wichtige Rolle bei der Entstehung der ursprünglichen Krankheitsvorstellungen und der Ausbildung der primitiven Heilformen haben die Insekten gespielt. Von den Insekten ist eine Triebkraft ausgegangen, die den Menschen mit unwiderstehlichem Nachdruck zu den ersten Schritten auf der Bahn der Kultur gedrängt hat.

H. empfiehlt eine Einteilung der primitiven Medizin in drei Abschnitte: in eine Zeit der tierischen Selbsthilfe, eine präanimistische Epoche und ein animistisches Zeitalter.

In der Diskussion weist Sudhoff daraufhin, dass noch bis in die jüngste Zeit eine Vermengung dieser ursprünglichsten Anschauungen der Krankheitsentstehung aus Fremdkörpern mit der hyperphysischen Anschauung über Krankheitsursachen durch Zauber etc. in den sog. „Injecta“. dem Hineinzaubern von Fremdkörpern (Nägeln, Splittern usw.) und Entfernen derselben durch Besprechung etc. und Produzieren des angeblich Entfernten sich findet.

2. **E. v. Meyer**-Dresden: **Die Bedeutung der von Berzelius und von Liebig geübten Kritik für die Entwicklung der Chemie.**

Der jetzt herrschende Mangel an Männern, die, wie ein Berzelius, ein Liebig, sich berufen fühlen, mit unerbittlicher Strenge gegen Schwächen und Schäden ihrer Wissenschaft vorzugehen, ist offensichtlich. Wie erfolgreich die genannten Forscher in dieser Richtung gewirkt haben, wird an einigen Beispielen vom Vortragenden gezeigt.

Die überaus strenge Selbstkritik, die Berzelius an seinen eigenen, bahnbrechenden Arbeiten ausübte, machte ihn geeignet, in vielen entscheidenden Fragen Richter zu sein: so in der Beurteilung der Atomgewichtsbestimmungen, deren stetige Ausbildung ihm zu verdanken ist. Seine Kritik der Proutschen Hypothese und der dieser zu Liebe von Thomson abgerundeten Atomgewichte verhütete die phantastische Ausgestaltung der Atomenlehre.

Das dualistische System gab Berzelius Anlass, die theoretischen Versuche anderer klar zu beurteilen und gegen eine allzu sprunghafte Entwicklung chemischer Vorstellungen Einspruch zu erheben. Besonders bedeutungsvoll war seine kritische Stellung zur organischen Chemie, die er in sichere Bahnen lenkte.

Während Berzelius unserer Generation von Chemikern schon ferne steht, ist ihr das Wirken Liebigs eindrucksvoller geblieben. Seine, häufig von polemischem Geiste erfüllten, Kritiken haben in vielen Fällen durchschlagend gewirkt, so namentlich seine Aufsätze über den Zustand der Chemie in Oesterreich (1838) und in Preussen (1840). Wenn auch zuweilen einzelne Persönlichkeiten durch Liebigs Kritiken hart betroffen wurden, so muss man doch betonen, dass er das unliebsame Amt des Kritikers nur der Sache zu Liebe übernommen hat. Dies zeigt sich z. B. an seinem Verhalten zu Berzelius, den er persönlich und wegen seiner unvergänglichen Leistungen aufs höchste verehrte, den er aber wegen seiner späteren Ansichten scharf angriff. Unerbittlich streng war Liebigs Vorgehen gegen Persönlichkeiten, deren wissenschaftliche Zuverlässigkeit und Wahrhaftigkeit er zu bezweifeln Grund hatte.

Mit dem Wunsche, dass auch jetzt solche, auf höchster Warte stehende Forscher erscheinen möchten, die eine scharfe, aber gesunde Kritik gegen niemals fehlende Auswüchse der Chemie richten, schliesst der Vortr. seine Ausführungen, die später, wesentlich erweitert, veröffentlicht werden sollen.

Diskussion: Sudhoff.

3. **Hugo Schulz**-Greifswald: **Ueber die geschichtliche Entwicklung der Pharmakotherapie.**

Sch. entwickelte, an der Hand der grossen Perioden der Geschichte der Medizin, wie sich die Arzneibehandlung von Krankheiten von der einfachen Erfahrung ausgehend weiter entwickelt hat, und welchen Einfluss die jeweils herrschenden Grundanschauungen über Physiologie und Pathologie auf die Pharmakotherapie ausgeübt haben. Den Schluss des Vortrages bildete eine kurze Darstellung über den heutigen Stand der gegenseitigen Verhältnisse zwischen Pharmakologie und Pharmakotherapie sowie ein Hinweis auf die modernsten Bestrebungen auf dem Gebiete der arzneilichen Krankenbehandlung mit Hilfe von Organsäften und Heilseris.

Diskussion: Sudhoff.

4. **Karl Sudhoff**-Leipzig: **Hohenheim und Marsilio Ficino.**

Wenn man bei der eingehenden Untersuchung des Hohenheimschen Schriftennachlasses zu der Erkenntnis vordringt, dass sich nach Feststellung der Chronologie der einzelnen Werke in vielen Fragen eine Weiterentwicklung seiner Anschauungen, ja eine Umbildung mancher derselben nachweisen lässt, so gewinnt das Forschen nach etwaigen Zusammenhängen seiner Lehren mit seinen Vorgängern erhöhte Bedeutung und Aussicht auf Erfolg, da in den Jugendschriften ja eine allenfallsige Anlehnung oder gar Abhängigkeit ja am leichtesten nachweisbar sein müsste. Als auf diese Frage hin zu prüfender Autor käme besonders der Florentiner Arzt und Platoniker Marsilio Ficino in Betracht (1433—1499), den Paracelsus in einer Baseler Schrift von 1527 mit grosser Auszeichnung als Vertreter der italienischen Medizin nennt. Nach einer knappen Schilderung seines Lebensganges und seiner literarischen Persönlichkeit geht der Vortragende auf Ficinos medizinische Schriften, das „Consilio contro la pestilentia“ und die Schrift „De triplici vita“ näher ein. Die halbpopuläre Pestschrift ist ohne Eindruck auf Hohenheim geblieben. Das erste Buch der Schrift „De triplici vita“, die gesundheitsgemässe Lebensführung des Gelehrten behandelnd, liegt ausserhalb der Linien des reformatorischen Schaffens des Paracelsus. Das 3. Buch, die „vita coelitus comparanda“ liegt fast ganz auf iatromathematischem Gebiete, wie das seinerzeit von Redner nachgewiesen worden ist. Diese astrologisch-medizinische Irrlehre ist aber von Hohenheim schon in seinen frühesten Schriften scharf bekämpft worden. Es blieb also nur das zweite Buch „De vita longa“ zum Vergleich, der aber auch zu dem Ergebnis führt, dass die mehrfachen Ausarbeitungen Hohenheims über das gleiche Thema in jungen Jahren sich mit den Ausführungen des Ficino nicht berühren.

Diskussion: Sticker-Köln, Sudhoff.

II. Internationaler Chirurgenkongress

in Brüssel vom 21.—25. September 1908.

Zum zweitenmale ist in der vergangenen Woche der Internationale Chirurgenkongress in Brüssel zusammengetreten und hat unter der geschickten Leitung Czernys einen in jeder Weise befriedigenden Verlauf genommen. Ueber die wissenschaftliche Ausbeute der Sitzungen wird an anderer Stelle dieser Wochenschrift ausführlich berichtet werden. Zusammenfassend sei nur heute schon bemerkt, dass die Arbeit des Kongresses eine recht erhebliche war, und dass an 5 Tagen unter grosser Ausdauer von 9 Uhr morgens bis 5 oder 6 Uhr nachmittags mit 2 stündiger Mittagspause gearbeitet wurde. Die Vorbereitung des Kongresses durch die belgischen Kollegen war eine ausgezeichnete. Die unermüdliche Tätigkeit des Generalsekretärs Depage und seines stets gefälligen Adlatus Mayer kann nicht genug gerühmt werden. Besonders anerkennend muss hervorgehoben werden, dass jedem Mitglied schon vor dem Kongress ein Sonderabdruck nicht nur nahezu sämtlicher Referate sondern auch eines grossen Teiles der Diskussionsbemerkungen im Auszuge zugestellt worden war. Dadurch war es ermöglicht, die Diskussion von vornherein in bestimmte Bahnen zu lenken, und die nicht ganz sprachgewandten Kollegen konnten sich ohne Mühe über den Hauptinhalt des gerade Besprochenen orientieren.

Die internationale Sprachverwirrung wird ja immer ein Nachteil derartiger Kongresse sein und bleiben. Solange die Vorträge nicht in Esperanto gehalten werden, werden die meisten der Teilnehmer die Ausführungen der fremdländischen Redner nur mangelhaft verstehen. Das wird noch schlimmer werden, wenn, wie beschlossen wurde, in Zukunft neben Deutsch, Französisch und Englich auch das Italienische als Kongresssprache anerkannt wird. Eine zeitige Herausgabe der Referate und Diskussionsbemerkungen, wie sie in Brüssel mit grossem Erfolg in die Wege geleitet war, wird diesem Uebelstand in sehr erheblicher Weise steuern.

Vielleicht lassen sich noch weitere Hilfsmittel zur Erleichterung des Verständnisses ausfindig machen. Dass dem Redner besonders zur Pflicht gemacht wird, deutlich und langsam zu sprechen, erscheint nicht unwesentlich. Es muss dankbar anerkannt werden, dass die französischen und englischen Redner zum grössten Teil sich einer sehr deutlichen Vortragsweise befleissigten und dadurch auch dem nicht ganz sprachgewandten Deutschen gut verständlich waren. Dass die Vorträge frei gehalten und nicht abgelesen werden, ist zur Erreichung dieses Zieles unbedingt notwendig.

Eine wesentliche Erleichterung des Verständnisses wird von der Vermehrung der Demonstrationen zu erwarten sein. In dieser Beziehung konnte auch in Brüssel entschieden noch mehr geschehen. Eine Reihe von Vorträgen über bestimmte Operationsmethoden (Zungenkarzinom, Hernien) blieben infolge dieses Mangels sehr wenig verständlich. Wie klar wirkten demgegenüber die zahlreichen, an der Wand aufgehängten Tafeln Kehrs über Gallenblasenchirurgie und die glänzenden Projektionsbilder Fedor Krauses über seine Operationen von Rückenmarkstumoren. Bei solch einem Kongress dürfte eigentlich kein Vortrag ohne Projektionsbilder gehalten werden. Mit dem Epidiaskop lässt sich heutzutage eigentlich alles demonstrieren. Zumal statistisches Material lässt sich auf diese Weise in kürzester Zeit mit wenig Worten bekannt geben. Gerade beim diesjährigen Kongress, der die Erfolge der Krebsoperationen zum Hauptthema hatte, wären derartige Demonstrationen von höchstem Wert gewesen. Wie viel eindringlicher würden die interessanten Statistiken Dollingers, um nur einen Namen hervorzuheben, gesprochen haben, wenn sie im Bilde vorgeführt worden wären. Wie viel mehr Eindruck würden die überraschenden Ausführungen Kortewegs über die Erfolge der Brustkrebsoperationen und den Wert der Halstedschen Operationsstatistik gemacht haben, wenn sie in besser sichtbaren Zusammenstellungen gezeigt worden wären. Auch die höchst bemerkenswerten Untersuchungen Nandleys über die Verbreitungsweise der Brustdrüsenkrebse auf dem Lymphwege und die Berichte der amerikanischen und belgischen Chirurgen über die Krebsheilungen vermittelst Radium würden mit Hilfe eines Projektionsapparates sich noch anschaulicher haben machen lassen.

Zu derartigen Demonstrationen gehört natürlich ein Raum, der jederzeit verdunkelt werden kann. In dem diesjährigen Sitzungsraume wäre das leider nicht möglich gewesen, wie überhaupt der Raum an mancherlei Mängeln litt. Er war sehr schön und luftig, aber leider zu luftig, indem die Decke fehlte. Die Sitzungen fanden statt in einem Gebäude ähnlich unserem Münchener Glaspalast, das sonst zu Ausstellungen dient. In demselben war ein sehr grosser Raum zum Sitzungsraume eingerichtet. Das von oben hereinfallende Licht war sehr gut, leider fielen auch alle Geräusche von den Nebenräumen herein. In diesen Nebenräumen war eine ganz bemerkenswerte Instrumentenausstellung. Sobald in derselben ein Röntgenapparat probiert wurde, so war das im Sitzungssaal in höchst störender Weise zu vernehmen, die Redner wurden für einige Minuten direkt unverständlich.

Wird es möglich in der angedeuteten Weise die internationale Verständigung zu erleichtern, so wird der Erfolg derartiger Kongresse noch ein viel bedeutenderer werden. Die deutsche Chirurgie war nur spärlich vertreten. Von den deutschen Ordinarien waren, wenn man von Czerny absieht, nur 2 anwesend. Zum Teil mag das eine Folge der gleichzeitig tagenden Naturforscherversammlung sein. Sicherlich dürften aber auch viele Chirurgen deswegen fern bleiben, weil sie den Erfolg derartiger Kongresse wegen der Schwierigkeit der Verständigung für problematisch halten. Der diesjährige Kongress hat die Berechtigung seines Daseins erbracht. Der Besuch und der Erfolg werden noch besser werden, wenn die Verständigung gefördert wird.

Es gibt eben doch viele Dinge, zumal in der ausländischen Chirurgie, auf die man erst bei solchen Kongressen aufmerksam wird. Neben den schon kurz erwähnten Thematen sei hier nur noch auf die geradezu verblüffenden Mitteilungen Jonnescos hingewiesen, der eine ideale allgemeine Anästhesie durch die direkte Injektion einer schwachen Stovain-Strychninlösung in den Zervikal- oder Dorsalteil der Wirbelsäule erzielt hat.

Die mit dem Kongresse verbundene Krebsausstellung brachte in mancher Beziehung ganz ausserordentlich wertvolles Material und war zumal von Deutschland sehr gut besucht.

Neben der Arbeit hatte die Gastlichkeit der belgischen Kollegen für eine Fülle von Unterhaltungen gesorgt. Bei den verschiedenen, durch künstlerische Darbietungen verschönten Empfängen, bei dem Bankett, bei der Festvorstelung im Theater, hatte man Gelegenheit die fremden Chirurgen kennen zu lernen und Erfahrungen auszutauschen.

Wenn etwas den Erfolg des diesjährigen Kongresses gefördert hat, so war es die Persönlichkeit Czernys. Nicht nur dass die ergebnisreiche Karzinomdebatte und die wohlgelungene Krebsausstellung jedenfalls auf seine Initiative zurückzuführen sind, seine Leitung des Kongresses hat den Erfolg desselben in ganz hervorragender Weise gefördert. Die unermüdliche Frische, mit der er von früh bis spät den Verhandlungen folgte, wiederholentlich seine eigenen Erfahrungen mitteilend und das Ergebnis der Diskussion in kurzen Worten zusamenfassend, erregte allerseits die lebhafteste Bewunderung. Ihm muss für die der Chirurgie zu teil gewordene Förderung der wärmste Dank ausgesprochen werden. Krecke.

Wenn ich, ehe ich auf die Verhandlungen des Chirurgenkongresses selbst eingehe, einen kurzen Rückblick „à travers du Congrès“ werfe, so will ich dies damit begründen, dass ich den Eindruck empfangen habe, dass die Anstrengungen, die das internationale Komitee gemacht, zu einem vollkommenen Gelingen des Kongresses geführt haben. Nicht nur war die Teilnehmerzahl dieses II. Kongresses eine bei weitem grössere als vorher, sondern das ganze Bild war ein, ich möchte wohl sagen, grandioseres, imponierenderes. Hervorragende Vertreter der Chirurgie des Auslandes waren erschienen und haben das Bild der Internationalität vervollständigt. Wenn wir die folgenden klangvollen Namen nennen, wie Tuffier, Broca, Lucas-Championnière, Le Dentu, Lejars, Legueu, Morestin, Walther, Faure, Delbet, Mauclaire aus Paris, Forgue (Montpellier), Peugniez (Amiens), Tixier (Lyon), Ribera y Sans (Madrid), die Engländer D'Arey Power, Bultin, Sequeira, Morris, Fowler, aus Amerika MacArthur, Roswell Park, Collins Warren, die Russen Derujinsky, Fedoroff, Voinitsch-Sianojensky, de Quervain aus La Chaux-de-Fonds, Alessandri, Giordano, Bastianelli aus Italien, Psaltoff aus Smyrna, Kalliontzis (Athen), v. Bonsdorff (Helsingfors), Jonnesco (Bukarest), Koch (Groningen), Legrand (Alexandrien), Voronoff (Kairo), Bloch und Rovsing (Kopenhagen), Bastos (Lissabon), Djémil Pascha (Konstantinopel), Jerwell (Christiania), Rotgans (Amsterdam), Subbotitsch (Belgrad), von Deutschen und Oesterreichern gar nicht zu reden, — so ist das eine kleine Auslese derer, die zur internationalen Verständigung der auf der Tagesordnung stehenden Themata das ihrige beizutragen, gekommen waren —. Die Eröffnung durch den Thronfolger Belgiens, die Anwesenheit der Kronprinzessin, die beide mit sichtlichem Interesse und unermüdlicher Ausdauer sich die Objekte der Krebsausstellung zeigen liessen, gaben der ersten Sitzung das solenne Relief, die äusserst liebenswürdige und den Beruf des Arztes ehrende Ansprache des Prinzen, die Begrüssungsreden des Ministers der auswärtigen Angelegenheiten, Mr. Davignon, des Präsidenten der Belgischen Gesellschaft für Chirurgie, Dr. Verneuil, des Herrn Prof. Willems, des Präsidenten des belgischen Komitees, des Generalsekretärs des Kongresses, Prof. Depage, und last not least Czernys geistvolle und wissensreiche Einführungsrede den Impuls zu weiteren Arbeiten und die Genugtuung, dass die grossen Mühen des internationalen Komitees dieses Kongresses nicht vergebliche waren. Das zeigte schon die auf Anregung Dollingers und unter seiner Organisation etablierte Ausstellung von Präparaten, Tafeln und anderen Dokumenten, die sich auf die Krebsforschung beziehen und die in 14 Sektionen mehr als 3000 Stücke umfasste. Wir können mit Genugtuung sagen, dass die deutsche und österreichische Ausstellung die bei weitem imponierendste war. Eine gewaltige Instrumenten- und Apparatausstellung vervollständigte das Bild, aus dem einzelne Namen herauszuheben schwer fallen würde, weil alles, was wir hier gesehen haben, fesselnd und von Interesse war. Wir können nur wünschen, dass die folgenden internationalen Kongresse für Chirurgie in diesem Sinne und auf dem so glücklich begonnenen Wege fortschreiten möchten.

Der Kongress hätte mit Fug und Recht „internationaler Krebskongress“ heissen können, denn von den 5 Sitzungstagen sind nicht weniger als 3 volle und 2 halbe Tage den Diskussionen über das Karzinom gewidmet, und die dem Kongress angegliederte Ausstellung ist eine Krebsausstellung in optima forma gewesen. Die Einführungsrede Czernys war ein genereller und höchst bemerkenswerter Ausblick auf das, was wir in der Erkenntnis des Karzinoms, seiner Therapie bisher geleistet haben und was wir vielleicht noch erreichen können. Czerny legt den allergrössten Wert darauf, dass der Glaube an die Heilbarkeit des Krebses möglichst weite Verbreitung beim Publikum finde, damit wir die Möglichkeit haben, die Karzinome frühzeitig zu operieren und auch zu heilen. Denn bei den in den späteren Stadien zur Operation gelangenden Karzinomen sind wir an der Grenze unseres chirurgischen Handelns angekommen. Wir können nicht mehr fortnehmen. Wenn wir aber mit anderen Behandlungsmethoden das Karzinom angreifen wollen, so sind wir vorläufig wenigstens nicht imstande, sehr stolz auf die Erfolge zu sein. Die Aussicht auf ein Serum, so sehr sie zu erhoffen und zu wünschen ist, sie ist doch verfrüht, so lange wir nicht die Ursachen des Karzinoms kennen. Die Fulguration kann natürlich nur die Fälle heilen, die auch auf operativem Wege, mit Röntgen- oder Radiotherapie zu heilen sind, wobei er allerdings der Meinung ist, dass sie in 30 Minuten das vollbringt, was die Röntgen- und Radiumbehandlung in 3 Monaten erst zustande bringt. Wie die letzteren, tötet sie nicht die Krebszellen, sondern sie beeinflusst sie nur. Ein kurzer Ausblick auf die Aetiologie des Karzinoms entwickelt gewissermassen ein parasitäres Bekenntnis Czernys. Die bei Tieren nicht selten beobachteten spontanen Rückbildungen des Karzinoms lassen ihm die Aussicht auf ein Serum als wahrscheinlich gelten. Auf der anderen Seite geben uns die Erfolge der Röntgenbehandlung mit der Radiotherapie zu denken und lassen den Chemismus im pathologischen Sinne für die Aetiologie des Karzinoms nicht von der Hand weisen. Auch ist der endemische Faktor, die Häufigkeit und besondere Intensität der Krebse in verschiedenen Ländern, die Heredität, die Akquisition, die Umformung aus chemischen Entzündungen noch nicht genügend aufgeklärt. Aber wenn Czerny, indem er auf das Heidelberger Institut für Krebsforschung zu sprechen kommt, in dem freien Herumlaufen der Patienten mit offenen Krebsen eine Gefahr sieht und ihre Isolierung für notwendig hält, so klingt hier der Grundton seines Bekenntnises, der Glaube an die Infektiosität wieder durch. Zunächst aber hält **Czerny** es für notwendig, dass eine grosse internationale Verständigung, eine allgemeine und genaue Enquete über die Verbreitung, Intensität und die therapeutischen Erfolge des Karzinoms in allen Ländern über alle die berührten wichtigen Fragen durch Bildung von Landeskomitees eingeleitet wird, ehe wir es unternehmen können, Schlussfolgerungen über die Ursache und die Art der Bekämpfung des Karzinoms zu ziehen.

Nach diesen Einleitungen stellt sich **Rooswell Park**-Buffalo, dem das Referat über die **Natur des Krebses** anvertraut ist, auf den Standpunkt der unbedingten Kontagiosität des Karzinoms. Der Krebs, sagt er, wird von einem von aussen kommenden Agens erzeugt, sein Beginn, seine Entwicklung sind die einer chronischen Infektionskrankheit, seine Zellen verbreiten sich wie ein infektiöses Agens, als wären sie selbst ein solches. Daher muss das Karzinom wie eine kontagiöse Krankheit behandelt werden, mit den sorgfältigsten hygienischen Massnahmen, besonders dann, wenn es ulzeriert ist. Wir können zwar annehmen, dass der Krebs im Anfang eine durchaus lokale Infektion ist, die sich mehr oder weniger schnell ausbreitet, indem er bei den verschiedenen Individuen allerdings ausserordentlich variabel in Form und Intensität der Tumoren ist, und wenn wir das Karzinom erkennen können, wenn es noch absolut lokal ist, dann muss es, wenn wir die Fortnahme weit im Gesunden machen, als eine heilbare Krankheit angesehen werden. Aber leider ist der Beginn des Karzinoms nicht immer im Anfang sichtbar oder fühlbar, nichts unterscheidet ihn oft von anderen infektiösen Läsionen, keine eigene Symptomatologie lässt sein erstes Auftreten vermuten, und wenn seine Zeichen sichere sind, dann ist es zum radikalen Eingriff zu spät. Dann sind unsere therapeutischen Massnahmen auch noch so häufig nutzlos. Rooswell Park schliesst seine Ausführungen mit dem Wunsche und der Hoffnung, dass die sorgfältigen Forschungen uns noch einmal ein Mittel in die Hand geben werden, den parasitären Tumor zu zerstören, seine Keime zu vernichten, ohne dass wir gezwungen sind, einen grossen verstümmelnden Eingriff zu machen. – Mit dieser Zukunftsmusik ist Herr Sticker-Berlin nicht ganz im Einklang. Der Parasit sei eben noch nicht gefunden. Wir werden vielleicht nie von dem, sondern von den Parasiten des Karzinoms sprechen, wie wir wohl an der Annahme festhalten müssen, dass man nicht von dem, sondern von den Karzinomen reden wird. Auf alle Fälle ist die Immunität gegen Karzinom keine gewöhnliche im Sinne der Infektionskrankheiten, und daher ist wohl jede Aussicht auf ein Serum illusorisch. Es ist zu verstehen, dass über dies Thema, bei dem es sich bis auf weiteres ja nur um Hypothesen handeln kann, sich keine Diskussion im weiteren Umfang anschloss, aber eine stille Hoffnung vieler ist es doch gewesen, dass die gewaltigen Anstrengungen, die seit einigen Jahren zur Erforschung der Krebskrankheit gemacht wurden, sich auf diesem Kongress schon in einigen hoffnungsschimmernden Ausblicken kenntlich gemacht haben würden.

Es wurden nun die Karzinome der einzelnen Organe behandelt. Herr **v. Bonsdorff**-Helsingfors, der das Referat über **Lippenkrebs** hatte, gibt seine Erfahrungen in folgenden Schlüssen kund. Vor der Exzision des Lippentumors ist ein vollständiges doppelseitiges Evidement der Submaxillar- und Submentaldrüsen und auch der tiefen, die Halsgefässe entlang sich ziehenden Drüsengruppen bis zum Schlüsselbein herunter, nötigenfalls auch der supraklavikularen Drüsen zu machen. Auch die supramaxillaren Drüsen samt allem auf dem Unterkiefer befindlichen Fettgewebe sind zu entfernen, denn er hat nach 9 Jahren, nach blosser Exstirpation des Tumors ein Drüsenrezidiv auftreten sehen. So wird man in 80 Proz. der Fälle eine dauernde Heilung erzielen können. Denn innere Metastasen sind nach seinen Erfahrungen selten. Auffällig ist nur ein scheinbarer Zusammenhang zwischen Lippen- und Magenkrebs, wie er in 9 Fällen beobachtet ist, die ohne lokales Rezidiv gestorben sind. Einen weit weniger radikalen Standpunkt nimmt Herr Ribera y Sans-Madrid ein. Er unterscheidet die Karzinome, bei denen man mit einer V-Inzision auskommt, von denen, die eine submaxillare Ausräumung notwendig machen, während andere grössere Plastiken verlangen. Für die Unterlippe will er mit dem Verfahren von Guarnerio und Creus stets auskommen. Von den ätiologischen Momenten kennt er nur ein einziges sicher, das physische und chemische Trauma, den Einfluss des Tabaks und der Verbrennung durch die Zigarette. Herr Dollinger-Ofen-Pest dagegen, sowie Morestin-Paris stehen ganz auf dem Standpunkt v. Bonsdorffs. Letzterer besonders legt nachdrücklich Wert auf die sorgfältige Entfernung aller submentalen Drüsen, auch der lateralen. In einem breiten Trapezoid umschneidet er den Tumor, so dass der Schnitt ihm die weiteste Möglichkeit zur Exstirpation der Drüsen gibt.

Ueber die **Behandlung des Mund- und Zungenkrebses** spricht zuerst Herr **Collins Warren**-Boston. 172 Fälle, die er im Massachusetts General Hospital behandelt hat, bewiesen ihm die Notwendigkeit der Fortnahme einer oder beider Seiten der Drüsenkette des vorderen zervikalen Dreiecks. Er geht also selbst hier nicht so weit wie Bonsdorff. Aber seine Resultate sind nicht gerade glänzend. 16 Fälle sind mehr als 3 Jahre rezidivfrei geblieben. Dollinger sieht die Resultate der chirurgischen Behandlung des Krebses der Mundhöhlenorgane, ausgenommen der Lippe, sogar als ganz lamentabel an, ihm ist kein Fall am Leben geblieben, und er macht auf den auffälligen Umstand aufmerksam, dass das Fortschreiten des Karzinoms der Lippe um 1–2 cm eine so unendlich viel grössere Malignität aufweist. Deshalb wollen Morestin-Paris und Bastianello-Rom gleich beim kleinsten Karzinom der Mundhöhle eine ausgedehnte Freilegung beider Seiten, aber da ihre Resultate auch nicht gerade glänzend sind, bemerkt Czerny in einem Schlusswort, dass, da auch bei den meist ausgedehnten Operationen die Resultate beim Karzinom der Mundhöhle so wenig ermutigend sind, er sich wohl kaum zu einer so eingreifenden Operation entschliessen würde.

Ueber die chirurgische Behandlung des **Kehlkopf- und Rachenkrebses** spricht zunächst Herr **Gluck**-Berlin. Er stellt eine Reihe seiner Patienten und seiner glänzenden Resultate von Kehlkopfexstirpation und nachfolgender Plastik oder Prothese vor und betont besonders, dass ihm jetzt die Fortnahme der ganzen erkrankten Partie en bloc mit Muskulatur, Drüsen, sogar der Vena jugularis, die Resultate ausserordentlich verbessert hat. Erst zum Schluss pflanzt er nun nach Abtrennung der exstipierten Massen den Trachealstumpf in die Haut ein und nimmt seine Zuflucht zur präventiven Einpflanzung nur in den Fällen von schwerer Dyspnoe. Die relativ geringe Gefahr seiner Operationsmethode hat ihn ermutigt, sie auch bei Tuberkulose anzuwenden. Die Mortalität der grossen Operationen am Kehlkopf haben bis vor kurzem 54 Proz. betragen, seine halbseitigen Exstirpationen haben jetzt 0 Proz. Mortalität, seine totalen 9 Proz. Gluck demonstriert ferner seine Gummitrichterprothese, die er jetzt auch in den Fällen von Karzinom oder Obliteration des Thoraxteils des Oesophagus anwendet, um den Oesophagus mit dem Magen zu verbinden und ein dem Normalen analoges Schlucken zu ermöglichen. Gluck schweift dann noch zu dem Versuch einer durch Lungenfistel retrograd ermöglichten Atmung ab, bei Fällen von Stenose oder Ausschaltung der normalen oberen Atmungswege. Für die Entfernung der malignen Tumoren im Cavum pharyngo-nasale hält Herr Durand-Lyon eine systematische Pharyngektomie für notwendig, mit einem ganzen knöchernen Block des Oberkiefers und Jochbeins, den er nach gelungener Pharyngektomie wieder reponiert.

Die **Oesophaguskarzinome**, deren chirurgische Behandlung bisher so traurige Erfolge aufzuweisen hat, hält Herr **Czerny**-Heidelberg doch immer noch für exstirpierbar und heilbar, solange sie lokal beschränkt sind, und die Erfolge Glucks mit seiner Operationsmethode lassen ihn auch auf eine bessere Zeit der chirurgischen Behandlung der ösophagealen Karzinome, auch der des Brustteiles, hoffen. Czerny warnt eindringlich vor zu langer Sondenbehandlung, bis am Ende der Kranke nicht mehr kräftig genug ist, die Operation auszuhalten, nicht einmal eine Gastrostomie, sondern es soll beizeiten überlegt werden, ob der Fall sich vielleicht für eine Exstirpation eignet, besonders da ja die Oesophaguskarzinome nicht sehr zu Metastasen neigen. Sobald bei Sondenbehandlung Schmerzen und Blutungen eintreten, soll man diese aussetzen und operieren. Hier hofft Herr Kümmell-Hamburg von der Rouxschen Transplantation des Dünndarms noch viel Gutes. Er hat sich von ihrer Ausführbarkeit überzeugen können. Wenn man, wie er es getan, den Darm im antiperistaltischen Sinn einpflanzt, so schwinden die anfangs auftretenden Schwierigkeiten des Schluckaktes in kurzer Zeit, der Darm gewöhnt sich scheinbar an den umgekehrten Weg der Fortbewegung der Speisen.

Trotz der grossen Umsicht der Kongressleitung und der Zurückhaltung, mit der nur einige wenige wichtige und aktuelle Themata zur Besprechung kommen, geht es auf diesem Kongress zum Teil doch so wie bei allen anderen, sogar ein Teil der Referenten verzichtet aus Zeitmangel auf längere Besprechung des ihnen überantworteten Themas und gibt nur die letzten Schlüsse der Erfahrungen und Beobachtungen, andere begnügen sich mit der Aufzählung ihrer Fälle und deren Mortalität resp. Heilungen und es würde im Rahmen unseres Referates zu weit führen, all diese Einzelbemerkungen zu erwähnen. (Fortsetzung folgt.)

33. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege

in Wiesbaden vom 16.–18. September 1908.

Städtische Gesundheitsämter und ihre Aufgaben.

Referent: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. **E. v. Esmarch**-Göttingen.

Eine grosse Stadt dürfte heute nicht mehr auf der Höhe der Zeit stehen, wenn sie kein Gesundheitsamt besitzt. Es macht sich von selbst mit dem Anwachsen der Städte und ihrer hygienischen Einrichtungen mehr und mehr das Bedürfnis geltend, eine Untersuchung-, Begutachtungs- und Ueberwachungsstelle für dieselben zu besitzen, ebenso wie sich das Reich durch Schaffung eines Reichsgesundheitsamts eine Beratungs- und Beaufsichtigungsstelle für hygienische Einrichtungen schuf.

Solche Untersuchungsämter werden vor allem von grossen Gemeinden gebraucht, aber auch kleinere Städte werden von ihnen erheblichen Nutzen ziehen können. Die Aufgaben dieser Aemter sind folgende: Zunächst käme ihnen eine Reihe von Untersuchungen zu, so die der Nahrungsmittel, im Umfange einer öffentlichen Untersuchungsanstalt nach dem Reichsgesetz vom 14. Mai 1879. Sehr zu empfehlen sind hier staatliche Anstalten, um die Beamten völlig unabhängig zu machen. Die bakteriologische Untersuchung auf Infektionserreger, sowie von Wasser, Abwasser, Bäder etc. wäre gleichfalls dem Untersuchungsamt zuzuteilen, ebenso allgemein hygienische Untersuchungen betreffend Luft, Ventilation, Heizung, Bauhygiene, Gewerbebetriebe u. dergl., insbesondere auf dem Gebiete des Schul- und Krankenhausbaues, der sonstigen Häuser, Strassen und der verschiedensten Gewerbe. Sehr bewährt haben sich bis jetzt schon einzelne Untersuchungsämter bei der Bekämpfung der Infektionskrankheiten, besonders wenn die Diagnosenstellung eine schnelle ist, ausserdem ist sie zwecklos.

Die Gesundheitsämter hätten dann die Begutachtung hygienischer Einrichtungen, ferner Neuerungen, so auch von Apparaten und Modellen, ebenso der Einführung von Schulärzten, Desinfektoren, Heizungen, Subsellien und vieler anderer Dinge; bei rechtlichen Streitigkeiten wäre ihr Gutachten einzufordern, und könnten dadurch vielfach auswärtige Sachverständige erspart werden.

Eine Reihe städtischer hygienischer Einrichtungen hätten die Aemter fortlaufend zu überwachen, so die Schulen, Krankenhäuser, Schlachthöfe, Wasser- und Abwasseranlagen, Bäder, Schwimmbäder, Markthallen, Desinfektionsanstalten, den Marktverkehr zur Verhütung schlechter Nahrungsmittel etc. Städtische Angestellte sind in der Desinfektion auszubilden und andauernd zu überwachen, ebenso Feuerwehrleute, Schutzleute, Schuldiener, Pferdebahnschaffner in der Ersten Hilfeleistung und dem Samariterdienst, Beamte der städtischen Wasserversorgungen im Keimzählen, andere in der Trichinenschau. Die Wohnungspflege, besonders bei der unbemittelten Klasse ist zu betätigen, die Marktpolizei (Entnahme von Milch, Kontrolle der Pilze, der Gemüse) ist durch Ausbildung entsprechender Leute einzuführen und auf der Höhe zu halten.

Anzuregen ist die Einführung hygienischer Massnahmen und Einrichtungen auf den verschiedensten Gebieten der öffentlichen und privaten Gesundheitspflege (Beratungsstelle für Behörden und Private, ähnlich wie die Gesundheitskommission in Preussen).

Angeschlossen kann an das Gesundheitsamt werden — insoferne nicht hierfür schon anderweitig Sorge getragen wird — die Sammlung und Verwertung statistischer Ermittelungen auf dem Gebiete der Hygiene, wie der Infektionskrankheiten, Schule, Krankenhäuser; ferner die Aufzeichnung meteorologischer Beobachtungen, sowie eventuell eine Sammlung hygienischer Modelle, statistischer Tabellen, Apparate und Literatur (für Behörden, Private, Ausstellungen). Eine solche Sammlung wäre von erheblichem Nutzen zur Ausbildung. Die Organisation der Untersuchungsämter wird je nach den lokalen Verhältnissen, das heisst nach dem Umfang der Aufgaben, der Grösse der Städte und der dadurch bedingten Bedürfnisse eine verschiedene sein können.

Es werden z. B. schon vorhandene Institute weiter ausgebaut werden können (Nahrungsmittelämter, meteorologische Stationen, bakteriologische Untersuchungsämter), oder es wird ein selbständiges Institut errichtet, eventuell auch unter Fortlassung eines Zweiges der Tätigkeit, wenn dafür schon anderweitig gesorgt ist, jedenfalls ist eine gewisse Zentralisation anzustreben, ein solches Institut würde auch billiger arbeiten.

Die Leitung des Amtes ist einem umfassend gebildeten Hygieniker zu übertragen, der bei grösseren Aemtern die Stellung im Hauptamt, bei kleineren eventuell auch im Nebenamt zu versehen hat (Stadtarzt); ein Nahrungsmittelchemiker würde sich hiezu in keiner Weise eignen, eher noch ein Bakteriologe.

Die übrige Ausstattung des Amtes mit Hilfskräften, Räumlichkeiten und Apparaten wird sich ganz nach der Grösse und den Aufgaben des Amtes richten und soll sich namentlich in letzterer Beziehung auf der Höhe eines modernen Laboratoriums halten, wobei auf eventuelle Erweiterung nach Möglichkeit Rücksicht zu nehmen ist.

Die Kosten der ersten Einrichtung und der Unterhaltung des Amtes werden von seiten der Stadt getragen werden müssen, als gering können dieselben jedoch nicht bezeichnet werden.

Es ist nicht ausgeschlossen, sondern im Gegenteil erwünscht, wenn auch benachbarte Kreise sowie in beschränktem Umfange auch Private das Amt in Anspruch nehmen, selbstverständlich in diesem Falle gegen entsprechende Vergütung.

Alle sonstigen im öffentlichen Interesse liegenden Funktionen des Amtes aber sollen im weitesten Umfange und unter allen Umständen kostenlos geleistet werden.

Die Wasserversorgung in ländlichen Bezirken.

Referent: Geheimer Oberbaurat **Schmick**-Darmstadt.

Die Entwicklung der Wasserversorgung ist erst auf die letzten 30 Jahre zurükzuführen, jetzt haben auch die meisten kleineren Städte ihre Wasserversorgung, neuerdings sind auch Landgemeinden bestrebt, sich eine gute Wasserversorgung zu verschaffen; wo dies nicht der Fall ist, sollten die Verwaltungsbehörden eingreifen. Eine Reihe von Tatsachen dringen in ländlichen Bezirken besonders zur Anlage von Wasserversorgungen: Die Wasserentnahmestellen sind meist mangelhaft. Die Brunnen sind nicht dicht, haben schlechte Mauerung, sie sind oben ungenügend abgedeckt oder haben nur eine Holzdecke. Das Regenwasser strömt leicht in die Brunnen ein, nachdem es vorher alle möglichen Verunreinigungen aufgenommen hat. Neuerdings sind Vorschriften erlassen über die Abdichtung der Dunggruben; die Festsetzung eines Mindestmasses, wie weit ein Brunnen von einer Dunggrube entfernt sein dürfte, ist völlig zwecklos, es kann dies nur entschieden werden nach Studium der Untergrundverhältnisse in der betreffenden Gegend. Undichte Brunnen werden auch durch den zeitweise stark verunreinigten Ortsbach infiziert. Die Entnahme von Trinkwasser aus dem offenen Bache ist gleichfalls wegen der Gefahr von Krankheitsübertragung (Typhus, Cholera) gefährlich, für Tiere ebenso wegen der Uebertragung von Maul- und Klauenseuche oder Milzbrand. Das Fehlen jeglicher ordnungsgemässen Entwässerung oder Brunnenmangel in hochgelegenen Orten drängen gleichfalls zu einer Wasserversorgungsanlage; ebenso die Verschleppungsgefahr der Krankheiten bei Menschen nach den Städten durch Lieferung von Milch, Mutter, Gemüse etc. in verunreinigtem Zustand, bei Vieh durch das Treiben erkrankten Viehs durch andere Ortschaften hindurch in die Schlachthäuser der Städte.

Bei Vorhandensein einer Wasserversorgung wird der Wasserverbrauch wachsen und damit die Reinlichkeit in Haus, Hof und Stall, das Vieh wird besser getränkt, gibt mehr Milch; bei Wassermangel wird das gleiche Wasser gerne zu verschiedenen Zwecken verwendet, um das Wiederholen von Wasser zu ersparen. Das Wasser muss nicht nur in ausreichender Menge und von tadelloser Beschaffenheit sein, es muss auch unter einem solchen Druck stehen, dass es in die höchsten Stockwerke der Wohnungen steigt und da noch zum Löschen verwendet werden kann (so auch bei den mit der Ernte gefüllten Scheuern auf dem Lande). Reichliche Wasserversorgung erspart schliesslich die auf dem Lande doppelt wertvollen Arbeitskräfte, ist daher auch sozialwirtschaftlich von Bedeutung.

Zur Anlage von Wasserversorgungen sind Erläuterungen des Staatssekretärs im Deutschen Reich erschienen, auf die hier hingewiesen sei.

Die baulichen Herstellungen bei Wasserversorgungen in ländlichen Bezirken erfordern dieselbe Gewissenhaftigkeit und ein gleiches technisches Können wie grössere Anlagen, hauptsächlich auch, weil in den Ausgaben möglichste Beschränkung walten muss, ohne dass die Güte leidet. Daher sind nur tüchtige, auf diesem Gebiet erfahrene Ingenieure mit der Entwurfsbearbeitung und Bauleitung zu betrauen oder staatliche oder kommunale, besonders zu diesem Zweck gebildete Wasserversorgungsämter; Grund- und Quellwasser müssen selbstredend vor der Verwendung geprüft werden.

Die Menge des durch die Wasserversorgung zu beschaffenden Wassers soll nicht zu gering bemessen werden, wenn auch anfänglich der Verbrauch nicht erheblich sein wird. Regelung des Wasserbezugs durch Wassermesser ist nur gerechtfertigt, wenn der Verbrauch über das erforderliche Mass oder die vorhandene, an und für sich ausreichende Wassermenge hinaus steigt. Der höchste Wasserverbrauch muss bei der Wasserberechnung zugrunde gelegt werden; bei ländlichen Bezirken muss auf die Zahl des Viehs Rücksicht genommen werden, ferner auf die weitere Entwicklung der betr. Gemeinden, wobei jedoch höchstens auf 20 Jahre hinaus Bedacht genommen werden muss, da sonst die Bewohner zu stark belastet würden. In Rechnung zu ziehen sind 60—70 Liter pro Kopf und Tag, Maximum 100 Liter.

Die Quellfassungen sind sorgfältigst auszugestalten, der Fassungsraum der Hochbehälter darf nicht zu gering sein, auch darf das Wasser in demselben nicht ruhig stehen, sondern muss verschiedene Kammern durchlaufen, damit keine Vermehrung der Keime eintritt; auch auf die Ventilation ist Rücksicht zu nehmen. Bei Wassertürmen ist sachgemäss auf alle diese Bedingungen zu achten. Die Zuleitungen sind sorgfältigst auszuführen, die Endleitung muss durchspülbar sein. Ton- und Zementröhren dürfen nur bei Entleerungsleitungen verwendet werden.

Die Baukosten können durch Zusammenarbeiten mehrerer Gemeinden oder ganzer Bezirke (Gruppenwasserversorgungen) für die einzelne Gemeinde vermindert werden; in den Ausgaben muss möglichste Beschränkung herrschen, ohne dass der Wert des Werkes leidet. In vielen Staaten sind Behörden vorhanden, welche den Gemeinden in der Anlage von Wasserversorgungen hilfreich zur Seite stehen, eventuell muss auch der Staat oder Kreis sekundär einspringen; der Bau der Wasserleitung ist jedenfalls zu überwachen.

Für den Betrieb müssen eingehende Satzungen aufgestellt werden, wenn notwendig, mit der Bestimmung des Zwangsanschlusses. Zur Sicherung einer ordnungsgemässen Unterhaltung sind alle 3 bis 5 Jahre durch das Landratsamt (Bezirksamt, Kreisamt) Prüfungen fertiger Anlagen durch Ingenieure, Mediziner und Verwaltungsbeamte zu veranlassen. Der Kreisfeuerwehrinspektor ist anzuhalten, die Feuerhähne bei Feuerwehrübungen zu prüfen. Die einzelnen Rohre sind alle 3—6 Wochen durchzuspülen, in kleineren Gemeinden kann ein Rohrmeister im Nebenamt aufgestellt werden.

Die Ursachen der Nervosität und ihre Bekämpfung.

Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **A. Cramer**-Göttingen.

Nervosität ist ein Sammelbegriff, man rechnet hiezu beginnende Geisteskrankheiten, Gehirn-, Rückenmarkserkrankungen etc. Hier ist zu besprechen die Neurasthenie, die endogene Nervosität und die Hysterie. Gemeinsam haben sie eine Störung des allgemeinen harmonischen, geistigen Gleichgewichtes, welche verbunden ist mit dem

Gefühl der Insuffizienz und subjektiv in einem ausgeprägten Krankheitsgefühl zum Ausdruck kommt. Wenn ein und dieselbe Schädlichkeit in gleicher Weise und in gleicher Menge auf die einzelnen Individuen einwirkt, so werden doch ganz verschiedene nervöse Zustände, auch Psychosen, bei den verschiedenen Individuen ausgelöst, es rührt dies daher, dass die einzelnen Individuen eine sehr verschiedene Widerstandsfähigkeit besitzen.

Bei dem Zustandekommen der Nervosität spielen fast stets mehrere Ursachen eine Rolle. Im allgemeinen sind es angeborene (endogene) und erworbene (exogene) Ursachen, welche, sich gegenseitig in ihrer schädlichen Wirkung ergänzend, die Nervosität herbeiführen. Die inneren Ursachen sind bereits vorhanden, der Mensch ist damit geboren. Die äusseren Ursachen verstärken die schon vorhandenen inneren.

Bei einem nicht geringen Teil der Fälle spielen dabei noch ausgesprochen psychogene Faktoren hinein. Die Veranlagung zu einer leichteren psychogenen Beeinflussbarkeit kann angeboren sein. Sie tritt aber meist erst deutlich hervor, wenn exogene Ursachen ihren schädlichen Einfluss entfalten.

Die endogenen Ursachen der Nervosität beruhen meist auf von der Aszendenz ererbten Schädlichkeiten, also auf Schädlichkeiten, welche vor der Keimbildung eingewirkt haben (erbliche Belastung). Die Schädlichkeiten, welche nach der Keimbildung einwirken, spielen eine weniger wichtige ätiologische Rolle (angeborene Veränderungen).

Die exogenen Ursachen können sehr verschiedenartig sein, wirken meist zu mehreren ein, und haben ein um so leichteres Spiel, ihre schädliche Wirkung zu entfalten, je mehr ausgeprägt eine endogene Veranlagung vorhanden ist. Die exogenen Einwirkungen beginnen mit der Geburt, häufig liegt eine falsche Behandlung der Erstgeborenen bei Reich und Arm vor, auf viele Kinder wirken die Konflikte der Eltern krankhaft ein, und wird dadurch die Widerstandsfähigkeit untergraben, ebenso durch Mangel an Schlaf. Ueberschätzt wird dagegen die Schädlichkeit, die in den Schulen liegen soll, die Ueberbürdung spielt nur dann eine Rolle, wenn die Kinder nicht genügend begabt sind; für die höheren Lehranstalten wäre jedoch eine Gabelung nötig, damit die Veranlagung der Kinder richtig benützt würde. Die Stundendauer und die Stundenzahl könnte jedenfalls verkürzt werden. Referent macht dann auf die verschiedenen äusseren Schädlichkeiten in unseren Lebensgewohnheiten aufmerksam, so auf die Bücher über die Neurasthenie, Sexualität. Ein wichtiges Moment ist der Kampf ums Dasein, nichtbefriedigter Ehrgeiz, der Konkurrenzkampf. Weitere Ursachen sind das Uebermass in Alkohol, Thee, Kaffee, die industriellen Gifte, vor allem das Blei, oder mangelnde Schonung nach Ueberstehung von Infektionskrankheiten, so nach Influenza. Nach Unfällen sind nervöse Störungen häufig, besonders bei Leuten, die mit Recht oder mit Unrecht um ihre Rente kämpfen.

Referent kommt dann auf die Wirkung aller dieser Ursachen zu sprechen, er sagt hier:

Der Nervosität liegt in den meisten Fällen eine Störung im Stoffwechselgleichgewicht der Hirnrinde zugrunde, welche in einer Ermüdung der Neurone und einer Herabsetzung der Reizschwelle zum Ausdruck kommt. Die Selbststeuerung des Stoffwechsels der Neurone hat gelitten. Es handelt sich also im Wesentlichen um eine Erschöpfung des Zentralnervensystems, dieser Zustand kommt äusserlich in der für den Nervösen charakteristischen reizbaren Schwäche zum Ausdruck. Schlaf und Erholung müssen die Ausgaben während der Tätigkeit decken.

Die Bekämpfung der Nervosität gliedert sich in die Prophylaxe und die eigentliche Bekämpfung der Krankheit.

Eine Prophylaxe, welche sich gegen die endogenen Ursachen richtet, kann zum Teil durch den weiteren Ausbau der hygienischen Bestrebungen der Gegenwart erreicht werden. Die Prophylaxe kann sich mit Erfolg gegen einen nicht geringen Teil der exogenen Ursachen richten. Der Kampf gegen diese Schädlichkeiten hat schon nach der Geburt zu beginnen. Alles, was im Kampfe gegen Tuberkulose, Alkohol, Lues geleistet wird, alle Wohlfahrtsbestrebungen gehören hierher, ebenso die gute Ausbildung unserer Jugend im Heere, die Förderung von Sport und Spiel. Die Zahl der Kachektischen wird dadurch vermindert. Des weiteren werden Sonderschulen für die Schwachbegabten gefordert und für alle Ueberarbeiteten genügende Erholung, genügender Schlaf, bei Erwachsenen die Einschränkung der meist übertriebenen gesellschaftlichen Verpflichtungen. Unfallverletzte wären unter allen Umständen baldigst dauernd abzufinden, die traumatischen Neurosen werden dann bald verschwinden. Die Schädlichkeit des Geräusches auf den Strassen, in gewerblichen Betrieben etc. ist mit allen Mitteln der modernen Hygiene zu bekämpfen.

Zur Behandlung genügt in leichteren Fällen Erholung und Ausspannung, bei schwereren Fällen ist eine stationäre Behandlung nötig; für Bemittelte ist gesorgt, für Minderbemittelte muss in ausgedehnter Weise die Möglichkeit für eine stationäre Behandlung geschaffen werden. Für letztere sind nur wenig Anstalten, die in keiner Weise ausreichen, vorhanden (Haus Schönau bei Berlin, die Rasenmühle bei Göttingen etc.). Die Resultate in diesen Sanatorien sind ausgezeichnete, es wäre eine kräftige Agitation zur weiteren Schaffung von Sanatorien sehr zu empfehlen.

Jedenfalls sind die Ursachen der Nervosität genügend bekannt, und ihre wirksame Bekämpfung möglich und von Erfolg gekrönt.

Die hygienischen Grundsätze für den Bau von Volksschulen.

Referat: Stadtbaurat **R. Rehlen**-München.

Beim Bau von Volksschulen sind die hygienischen Grundsätze in erster Linie zu berücksichtigen. Für den Bauplatz ist ein trockener Untergrund und freie luftige Lage zu fordern. Die umgebenden Strassen oder Plätze sind derartig breit anzulegen, dass allen Räumen des Schulhauses eine genügende Versorgung mit Tageslicht gesichert ist. Stehen die Alignementsverhältnisse dieser Forderung entgegen, so ist das Schulhaus entsprechend weit hinter die Baufluchten zurückzulegen. Die Einhaltung bestimmter Himmelsrichtungen für die Lage der Schulsäle ist nach genau umschriebenen Prinzipien nicht durchführbar. Reine Lage nach Norden sollte, wenn immer möglich, vermieden werden.

Einreihige Bauten, bei welchen auf der einen Seite die Schulräume, auf der anderen die Kommunikationsgänge liegen, verdienen den Vorzug.

In der Regel zwingen die Verhältnisse zur Anlage einer Kombination zwischen einreihigen und zweireihigen Bauten; auch zweireihige Bauten können hygienisch einwandfrei gestaltet werden. Für grosse Schulkörper empfiehlt es sich in letzterem Falle, die grosse Baumasse durch Gruppierung in kleinere zweireihige Bautrakte aufzulösen.

Die konstruktive Ausführung der Umfassungsmauern soll Sicherheit dafür gewähren, dass alle Teile vollständige Trockenheit erreichen und in diesem Zustande erhalten werden können; namentlich für die Kellergeschosse ist eine durchgehende Isolierung von dem umgebenden Erdreich durch Anlage von geeigneten Luftschachten anzustreben, besondere Vorsicht ist auch nötig bei Anlegung der Schulbäder und Schulküchen. Die Decken sind derartig auszuführen, dass jede Zerstörung oder Veränderung durch Oxydationsprozesse vermieden wird, Holzdecken sind unter allen Umständen zu vermeiden.

Die Oberfläche der Wände und Decken soll möglichst glatt und von derartiger Beschaffenheit sein, dass durch einfache Mittel eine Desinfektion möglich ist. Soweit die Wände von den Kindern berührt werden können, sind dieselben mit einer derartigen Oberflächenbeschaffenheit zu versehen, dass jederzeit eine Reinigung durch Abwaschen möglich ist, empfehlenswert sind Kalkfarben- oder Oelfarbenanstriche.

Die Fussböden sind absolut dicht, möglichst fugenlos, mit einem volle Sicherheit beim Begehen bietenden Material auszuführen, welches leicht und vollständig gereinigt werden kann, und bei welchem auf Schalldämpfung zu rechnen ist. Diese Beschaffenheit des Bodens ist auch für die Treppen zu fordern; am meisten ist Linoleum als Belag zu empfehlen. Die Dimensionen des Schulsaales sind durch die Anzahl der jeweils zu gleicher Zeit zu unterrichtenden Kinder bedingt. Die Länge des Schulsaales ist beschränkt durch das Sehvermögen der am weitesten von der Schultafel entfernt Sitzenden; die Breite des Schulsaales ist möglichst zu beschränken, damit das Tageslicht auch an der dem Fenster gegenüberliegenden Seite noch genügend wirksam ist. Die Höhe des Saales ist derart zu bemessen, dass auf ein Kind ein Mindestmass von 4 cbm Luftraum trifft. Die Maximalzahl der Kinder ist möglichst gering zu bemessen, in den Städten gilt 60 als höchst zulässige Zahl. Neben dem Schulsaal soll ein eigener vom Schulsaal und vom Gang zugänglicher Raum als Garderobe vorhanden sein. Wird die Garderobe im Schulsaal selbst oder in den Gängen untergebracht, so sind in diesen Fällen eigene Schränke, welche gesondert entlüftet werden können, zu fordern, da die Kleider der Kinder, besonders im nassen Zustande einen unangenehmen Geruch verbreiten. Die natürliche Beleuchtung muss von links in der Sehrichtung der Kinder erfolgen. Die Beleuchtung muss möglichst gleichmässig auf die ganze Länge des Saales verteilt werden. Die Fenster sind möglichst bis unter die Decke zu führen. Das Mass der Fensterfläche ist begrenzt durch die Dimensionierung des Pfeilersystems, in welches die Frontflächen aufgelöst werden können. Als Mindestmass für die Fensterfläche ist $^1/_5$ der Bodenfläche anzunehmen. Das Mass der Strassenbreite muss grösser sein als die Höhe des der Schule gegenüberliegenden Gebäudes. Die Tischplatte des am nächsten der Wand ansitzenden Kindes muss noch direktes Tageslicht haben.

Die künstliche Beleuchtung erfolgt am besten durch sogen. indirektes System, wobei die für den Beschauer abgedeckten Lichtquellen das Licht zunächst an die Decke werfen, wo es reflektiert werden muss; am besten ist elektrisches Bogen-, im Notfall Gasglühlicht. Sämtliche Räume eines Schulhauses sind mit Heizungs- und Lüftungseinrichtung zu versehen. Die Heizungseinrichtung muss eine rasch wirksame Regulierfähigkeit besitzen. Die Lüftungseinrichtung bietet nur dann Sicherheit für eine zuverlässige Wirksamkeit, wenn motorischer Betrieb hierzu verwendet werden kann. Die Abflusskanäle müssen im Dachraum vereinigt werden, durch die gewöhnliche Fensterlüftung kann bereits viel erreicht werden. Bei künstlicher Luftzuführung darf die Luft nicht verunreinigt sein, ausserdem ist für Vorwärmung derselben Sorge zu tragen.

Wasser ist ausreichend auf allen Gängen für Nutz- und Reinigungszwecke bereitzustellen. Die Abortanlagen sind für beide Geschlechter zu trennen und auf jedem Stockwerk anzulegen, sie müssen von den Gängen unter Einschaltung eines gelüfteten Vorraumes zugänglich sein, zweckmässig ist hierfür eine eigene, über das Dach gehende Entlüftung. Die Klosetts sind mit Wasserspülung zu versehen.

Turnkörper sind in einer dem Umfang des Schulkörpers entsprechenden Anzahl vorzusehen. Die Lage der Turnsäle innerhalb des Grundrisses ist derart anzuordnen, dass durch die Benützung der Turnsäle die Benützung der Schulsäle nicht gestört wird. Die Anordnung von Turnsälen übereinander ist ohne Bedenken möglich, nur müssen schalldämpfende Zwischenböden eingelegt werden.

Für die bauliche Gestaltung der Wandflächen und des Fussbodens sind die Gesichtspunkte die gleichen, wie für die Schulsäle; Staubentwicklung durch die Benützung des Turnsaales muss soweit als möglich ausgeschlossen sein; Dachgeschosse dürfen als Turnräume ausgenützt werden.

Die Einrichtungsgegenstände müssen ihrer äusseren Form und Oberflächenbeschaffenheit nach derartig gestaltet werden, dass Staubablagerungen möglichst hintangehalten sind und eine vollständige Reinigung aller Teile der Einrichtungsgegenstände möglich ist. Die Konstruktion der Schulbänke muss eine einwandfreie Körperhaltung der Schüler gewährleisten. Ebenso muss die Anordnung der Einrichtungsgegenstände derartig getroffen sein, dass eine vollständige Reinigung der Räume durchgeführt werden kann.

Ein Volksschulgebäude soll nicht nur die zur Erfüllung des Lehrzweckes erforderlichen Eigenschaften durch Bereitstellung geeigneter Räume besitzen, sondern es muss auch Vorsorge getroffen sein, dass für Erholungszwecke die notwendigen Räume bereitgestellt sind.

Als Erholungsräume innerhalb des Schulhauses haben Gänge und Vorplätze zu dienen. Dieselben müssen aus diesem Grunde möglichst ausreichende Tagesbeleuchtung erhalten. Die Gänge und Vorplätze sind derartig zu dimensionieren, dass die Klassen während der Pausen auf den Gängen untergebracht werden können. Die Lüftungseinrichtung ist derartig zu treffen, dass von einer Pause zur anderen eine vollständige Lufterneuerung der Gänge stattfinden kann.

An das Schulhaus anschliessend ist ein ausreichend grosser, trockener Hofraum mit teilweiser Baumbepflanzung anzuordnen, der mit Sitz- und Trinkgelegenheit versehen sein muss, und die Durchführung von Turnspielen ermöglichen soll. An geeigneter Stelle des Hofraumes ist eine Schulgartenanlage anzuordnen. Die Grösse des Schulhofes sei eine möglichst freigebige. 1,5—2 qm Hof ist für jedes Kind zu fordern. Der Boden im Schulhof ist möglichst staubfrei zu halten. Rasenflächen halten in unserem Klima die Benützung zum Spielen leider nicht aus.

In unmittelbarer Verbindung mit dem Hof und womöglich mit einer Turnhalle ist die Errichtung einer weiträumigen offenen Halle anzustreben, welche auch für Erteilung des Turnunterrichtes geeignet sein soll; bei schlechter Witterung ist diese Halle auch gut für die Kinder zum Herumspringen benützbar.

In jedem Schulhaus ist die Anlage eines Schulbrausebades zu fordern, welche derart zu dimensionieren ist, dass eine ganze Klasse zu gleicher Zeit gebadet werden kann. Die Unterbringung des Bades erfolgt im Kellergeschoss. Die Räume sind hinsichtlich Heizung und Lüftung mit besonderer Sorgfalt auszustatten. Nötig für das Brausebad sind: Auskleide- und Baderäume, Waschküche für die Reinhaltung der Wäsche, Trockenraum, Aufenthaltsraum für die Badefrau, Raum zur Erwärmung des Wassers. Die Heizung der Baderäume ist unabhängig von der zentralen Heizung vorzusehen. Decken und Wände müssen sorgfältig verfugt und völlig wasserdicht sein. Eigene Badekabinen werden nicht mehr ausgeführt, dagegen gesonderte Kabinen zum An- und Auskleiden.

Zur Erhöhung des Wohlbefindens der Schüler und Lehrer ist zu fordern, dass die äussere und innere Gestaltung des Schulhauses in einer künstlerischen Form erfolgt, welche auf die Geschmacksbildung und Phantasie anregend wirkt.

Die Erreichung dieser Ziele ist mit den Mitteln der modernen Technik möglich und der Grad der Vollkommenheit lediglich eine Frage der zur Verfügung stehenden Mittel.

Die hygienische Bedeutung städtischer Markthallen, ihre Einrichtung und ihr Betrieb.

Referent: Stadtbauinspektor Dr. ing. **Küster**-Breslau.

Referent macht zunächst darauf aufmerksam, in welcher Weise die offen auf Märkten liegenden Waren verunreinigt werden.

Die Markthallen sollen die Waren vor den ungünstigen Einflüssen der Witterung und vor Verstaubung schützen, sie müssen daher nicht nur überdacht, sondern auch seitlich geschlossen sein.

Unter der Einwirkung der Sonnenwärme leiden die Lebensmittel am meisten. Direkte Sonnenstrahlen sollen daher in die Markthallen möglichst nicht eindringen können. Belichtung durch Oberlicht ist ganz zu vermeiden, hohes Seitenlicht ist am besten. Die der Sonne zugekehrten Fenster sind so zu verglasen, dass das direkte Sonnenlicht gedämpft und gebrochen wird (Kathedralglas mit gelber Färbung). Im übrigen sind die Hallen zur Abhaltung der Aussenwärme möglichst massiv zu bauen. Die Dächer sind aus Eisenbeton herzustellen wegen der schlechten Wärmeleitung desselben.

Die massive Bauart schützt die in den Markthallen ausgestellten Waren nicht nur vor Wärme, sondern auch am besten gegen Frost. Ganz ohne Heizung ist jedoch nicht auszukommen.

Die Markthallen müssen völlig unterkellert sein, um in den Kellern die Lebensmittel im Winter gegen Frost, im Sommer gegen Wärme geschützt aufbewahren zu können.

Leicht verderbende Waren finden im Keller ohne weiteres nicht genügenden Schutz. Zu ihrer Erhaltung müssen besondere maschinell betriebene Kühlanlagen im Keller eingebaut werden. Den Kühlanlagen werden sog. Ausbringeräume vorgelegt, damit die Waren beim Herausnehmen aus den Kühlanlagen nicht beschlagen.

In den rings umschlossenen Hallen muss besonders im Sommer für gehörigen Luftwechsel gesorgt werden, weil sonst leicht eine lästige Schwüle entsteht und die Gerüche nicht abziehen. Eine gute natürliche Lüftung erreicht man durch Offenhalten der Fenster, wenn diese mit grossen Lüftungsflügeln versehen und so angeordnet sind, dass ein leichter Luftdurchzug möglich ist. Für die Kellerräume ist eine künstliche Lüftung durch Ventilatoren notwendig. Diese ist nach Möglichkeit auch bei stärker riechenden Waren in der Halle zur Absaugung der Gerüche zu verwenden. Durch die Lüftungsanlagen dürfen keine störende Zugempfindungen ausgelöst werden.

Galerien sind vom gesundheitlichen Standpunkte nicht ganz einwandfrei, weil auf ihnen durch den Verkehr Staub erzeugt wird, der sich auf den unten ausgestellten Waren ablagert.

Um die Staubentwicklung in den Markthallen möglichst zu verhindern, muss beim Bau für beste Reinigungsmöglichkeit gesorgt werden. Die Fussböden und die unteren Teile der Wände müssen mit Schläuchen abgespritzt werden können. Zugleich ist aber auch darauf zu achten, dass das Fussbodenmaterial nicht zu glatt ist, um die Gefahr des Ausgleitens zu vermeiden, dagegen müssen die Verkaufsstände aus Reinlichkeitsgründen glatte Fliessen haben. Die Grenze zwischen den einzelnen Ständen lässt sich am besten durch verschiedenfarbige Fliessen kennzeichnen.

Die Markthallen gewähren auch den Menschen Schutz gegen Wind und Wetter. Der ganze Marktverkehr wird unabhängig von der Witterung.

Die Verkauszeit ist mit kurzer Unterbrechung nach Mittag auf den ganzen Tag ausgedehnt. Es kann daher jeder seine Einkäufe zu einer Zeit besorgen, die ihm am besten zusagt. Das Leben der Hausfrauen, die vormittags ohnedies mit Arbeit überhäuft sind, gestaltet sich daher ruhiger.

In den Markthallen ist eine strenge Aufsicht möglich. Verdorbene Waren werden beschlagnahmt, minderwertige müssen als solche gekennzeichnet sein. Käufer, die sich übervorteilt glauben, können bei der Verwaltung Schutz suchen.

Durch den Bau von Markthallen dürfen die Waren nicht verteuert werden, da sonst die Lebenshaltung der Bevölkerung verschlechtert würde. Die Bauten sind daher bei gutem Material einfach herzustellen. Die unvermeidlich höhere Platzmiete muss durch die günstigere Zufuhr-, Aufbewahrungs- und Verkaufsgelegenheit ausgeglichen werden.

Für die Zufuhr durch den Grosshandel ist Anschluss an die Eisenbahn oder einen schiffbaren Fluss von grossem Vorteil. In jedem Falle aber müssen die Markthallen durch öffentliche Verkehrsmittel von den zugehörigen Stadtteilen leicht erreichbar sein.

Die Stadtverwaltung kann durch Anstellung städtischer Verkaufsvermittler den Verkehr zwischen Gross- und Kleinhandel überwachen und die Preisbildung günstig beeinflussen (Versteigerung der im grossen zugesandten Waren).

Die Markthallen sollen nicht eine Einnahmequelle für die Stadtverwaltung bilden. Die Einnahmen sollen vielmehr nur die Ausgaben decken. Auch die Nebeneinnahmen aus den in der Regel mit den Markthallen verbundenen Gastwirtschaften sollen der Verbilligung der Standmieten und damit auch der Waren zugute kommen. Den Standinhabern muss Gelegenheit gegeben sein, Erfrischungen, besonders Kaffee, zu billigen Preisen zu erhalten. Für die Gastwirte sind die Preise vertraglich festzusetzen.

S. Merkel-Nürnberg.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ordentliche Sitzung am 15. Juni 1908 abends 7 Uhr im Hörsaal der Dr. Senckenbergischen Bibliothek.

Vorsitzender: Herr Edinger.
Schriftführer: Herr Cahen-Brach.

Herr **Jul. Veis:** Vorstellung eines Patienten, der im Anschluss an schwere Erkrankung hochgradige Abmagerung im Gesicht (Schwund des Fettpolsters) behalten hat und dadurch in seinem Beruf als Kellner empfindlich geschädigt ist. Durch Injektionen von Paraffin — Schmelzpunkt 45° — in kaltem Zustand mittels der Steinschen Spritze wurden, wie Sie sehen, normale Gesichtszüge erzielt.

Diskussion: Herr Hirschberg: Wie ich höre, ist die Paraffininjektion erst vor wenigen Tagen ausgeführt worden. Der kosmetische Erfolg solcher Injektionen nimmt sich nach längerer Zeit aber ganz anders aus als im Anfang. Ich würde deshalb den Herrn Vortragenden bitten, den Patienten später einmal wieder vorzustellen.

Herr **Jacobsthal: Demonstrationen aus dem Pathologischen Institut.**

Herr **Voss: Die Untersuchung des inneren Ohres auf Grund neuerer Fortschritte.**

Die Untersuchung des inneren Ohres basiert auf der Zweiteilung des Nervus VIII in einen Ast für die akustische und einen solchen für die statische Funktion. Die Untersuchung des ersteren erfolgt mit Rücksicht auf den Hörumfang und die Hörschärfe für jeden einzelnen Ton im Bereiche des Hörumfanges. Zur Feststellung des ersteren dient die Bezoldsche kontinuierliche Tonreihe, während die Hörschärfe in einer praktisch brauchbaren Weise nur mit Hilfe der Flüster- bezw. Konversationssprache zu prüfen ist. Die Konstatierung des Sitzes der Schwerhörigkeit im Einzelfalle erfolgt durch die Vornahme einer Reihe von Stimmgabeluntersuchungen. Ein- bezw. doppelseitige Taubheit bedürfen gesonderter Feststellung. Die Untersuchung des Vestibularapparates geschieht durch dessen experimentelle Reizung mit Hilfe von Drehbewegungen, Ausspritzungen mit kaltem und heissem Wasser, Galvanisation, Luftverdünnung und -verdichtung im äusseren Gehörgang. Die gleichfalls vestibulär ausgelöste Gegenwirkung der Augen bei Neigung des Kopfes gegen die Schulter ist mittels eines von Bárány angegebenen Apparates exakt messbar. Demonstration.

Die Diskussion wird vertagt.

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. Juni 1908.

Herr **Heuck** demonstriert einen **Affen** (Cercocebus fulig.) **mit einem experimentell erzeugten syphilitischen Primäraffekt** über der **rechten Augenbraue.** Derselbe präsentiert sich als ein bogenförmig das rechte Auge umziehendes stark bekrustetes Infiltrat, das namentlich über dem inneren Augenwinkel an der Nasenwurzel gut hervortritt. Impfung geschah mit Gewebsstückchen nässender Genitalpapeln nach vorangegangener Skarifikation und Taschenbildung der Haut. Die Inkubation betrug 17 Tage. Ein mit demselben Material gleichzeitig geimpfter Affe, der bereits früher mit positivem Erfolg geimpft worden war und nachher zweimal mit negativem Ergebnis trotz hochvirulenten Materials nachgeimpft wurde, zeigt keine Erscheinungen an der Inokulationsstelle als oberflächliche leichte Narbenbildung (Affe wird demonstriert). Nachweis der Spirochaete pallida im Sekretabstrich des Primäraffektes gelang. Es lässt sich ausserdem multiple Drüsenschwellung konstatieren, die Vortr. auch bei früheren Impfungen beobachten konnte. Es werden 2 Abbildungen (Aquarelle) von syphilitischen Infiltraten als Ergebnis positiver Impfung des Vortr. bei Affen gezeigt. Bei dem einen Affen entwickelte sich eine mächtige tumorartig prominente knorpelharte Sklerose nach 27 tägiger Inkubation mit reichlichem Spirochätengehalt und starker universeller Drüsenschwellung. Bei dem anderen Affen zeigte sich ca. 25 Tage nach der Inokulation ein von der Impfstelle serpiginös verlaufendes papulös-squamöses Infiltrat. Bei diesen beiden Affen setzte ca. ¼ Jahr nach Auftreten der Sklerose ein ausgedehntes Defluvium capillorum ein, das bei dem einen Affen mit der starken Sklerose kaum ein Haar am Körper übrig liess und ca. 6 Wochen persistierte. Vortr. weist dann noch kurz auf die Vorsicht hin, die für Experimentator und Wärter beim Umgehen mit syphilitischen Affen am Platze ist, da nach den Beobachtungen von Metschnikoff und Roux das syphilitische Virus durch die Affenpassage in seiner Virulenz abgeschwächt sein kann und eine durch Uebertragung von Affe auf Mensch erfolgte Impfläsion der Beobachtung entgehen könne. Die Impfläsion ist oft klinisch absolut uncharakteristisch; Sekundärerscheinungen und Drüsenschwellungen bleiben dann meist ganz aus. Auf diesbezügliche Mitteilungen aus dem Pasteurschen Institut wird etwas näher eingegangen.

Herr **Schönwerth: Ueber komplizierte Schädelbrüche.** (Erscheint in der Münch. med. Wochenschr.)

Diskussion: Herr Gebele pflichtet Schönwerth bei, dass bei den komplizierten Schädelfrakturen das Debridement der Wunde wie bei allen direkten komplizierten Frakturen angezeigt sei. Nur dadurch können die gequetschten Gewebsfetzen, die vom Periost entblössten Knochensplitter freigelegt und entfernt sowie die deprimierten Knochenstücke richtig gehoben werden. Das Debridement der Wunde bei fehlender Knochendepression führt auch oft zur Feststellung von Knochenfissuren, die nach dem Radiogramm nicht selten vom Schädeldach bis zur Schädelbasis führen. Die Erkennung der Fissuren ist für die Beurteilung der Verletzung ebenfalls wichtig. Nach Gebele ist die Deckung mit Haut-Periost-Knochenlappen nur bei grossen Knochendefekten angezeigt, geringe Defekte verkleinern sich häufig ohne weiteres durch Knochenneubildung. Wenn die Deckung vorgenommen wird, so ist sie sekundär auszuführen, die erste und wichtigste Aufgabe bei komplizierten Schädelfrakturen ist die exakte Wundbehandlung.

Herr Duerck: Ich möchte betonen, dass die Prognose und Unfallbegutachtung komplizierter Schädelbrüche immer, auch im Falle anscheinend ganz glatter Heilung mit grosser Vorsicht zu stellen sein wird. Zur Illustration dafür verweise ich auf einen Fall, welchen ich im vorigen Jahr hier demonstrieren konnte. Die Schädelfraktur und Hirnverletzung war dabei 19 Jahre vor dem Tode erfolgt, die osteoplastische Deckung des Defektes war in tadelloser Weise gelungen; in den ersten Jahren nach der Verletzung (Sturz aus der Höhe) bestanden noch epileptische Anfälle, welche sich jedoch später ganz verloren. Der Mann ging 19 Jahre nach dem Unfall in einem nach einer durchtanzten Nacht plötzlich aufgetretenen epileptischen Anfall ganz akut zugrunde und erlag so nach so langer Zeit und bestem Wohlbefinden in der Zwischenzeit doch noch der Schädelverletzung.

Herr Ad. Schmitt: Ueber die primäre Behandlung der komplizierten Schädelbrüche in der Art, wie Herr Schönwerth sie mitgeteilt hat, herrscht wohl überall dieselbe Anschauung. Etwas verschieden aber ist die Art der späteren Versorgung der Knochenlücken im Schädel. Ich habe verhältnismässig sehr grosse Knochendefekte durch periostale Knochenneubildung sich schliessen oder so erheblich sich verkleinern gesehen, dass ich es für angezeigt halte, nicht sofort oder schon nach etwa 14 Tagen, sondern erst nach längerer Zeit etwaige Lücken durch einen Periost-Knochen-Lappen zu decken. Häufig macht übrigens auch eine feste, derbe Bindegewebsnarbe die Plastik entbehrlich. Fehlt die Knochenneubildung, wird die Narbe nur zart, dann ist natürlich der plastische Verschluss zu empfehlen.

Herr **Scheibe: Diagnose und Behandlung des Empyems der Warzenzellen.** *)

Vortr. betont zunächst die Wichtigkeit der Empyemdiagnose, die dadurch bedingt wird, dass endokranielle Komplikationen ohne vorhergegangenes Empyem zu den Ausnahmen gehören. Als Empyem werden nur diejenigen Mittelohreiterungen bezeichnet, bei denen der Abfluss behindert ist und infolge desen Ueberdruck besteht. Bei diesen kommt es zur Einschmelzung von Knochensubstanz und zur Fistelbildung, während die einfache Zelleneiterung ohne Ueberdruck, wenigstens bei der genuinen Otitis, nicht zur Zerstörung, sondern zur Neubildung von Knochensubstanz führt.

Beim Empyem sowohl der Paukenhöhle als auch der Warzenzellen ist der Umstand von Wichtigkeit, dass wir es mit lufthaltigen Hohlräumen von vorzugsweise starren Wandungen zu tun haben. Was zunächst den einfachen Verschluss ohne Entzündung anbetrifft, so bewirkt dieser durch Resorption der Luft verminderten Druck und Ansammlung eines Transsudates mit Herabsetzung der Resorptionsfähigkeit der Schleimhaut in der Paukenhöhle ebenso wie in der einzelnen Knochenzelle.

Bei der Entzündung dagegen herrscht bei Verschluss Ueberdruck, weil hier ein Exsudat ausgeschieden wird. Die Tuba dient dabei in der Regel nicht als Abflussrohr. Ebenso vermehrt der Abschluss einer entzündeten peripheren Zelle die Eiterbildung.

Das Empyem der Paukenhöhle bietet kaum Gefahren, da das Trommelfell als Sicherheitsventil wirkt. Im Antrum mastoideum entsteht nur selten ein Empyem, da der Aditus ad antrum für den Abfluss meist genügt.

Die isolierten Empyeme der peripheren Zellen sind es hauptsächlich, die den Knochen durchbrechen und zu endokraniellen Komplikationen führen. Im Gegensatz zu den Perforationen des Trommelfells treten die Knochenfisteln spät auf, frühestens 2½ Wochen nach Beginn der Otitis. Der Eiter steht dabei unter Druck und pulsiert, wie man bei der Blosslegung der Fistel wahrnehmen kann. Nach der Eröffnung hört infolge der Druckverminderung die Einschmelzung des Knochens schon nach wenigen Tagen auf, und es beginnt Knochenneubildung, wie durch Projektion histologischer Präparate demonstriert wird. Ursache des Empyems ist die Verstopfung des Ausführungsganges durch granulierende Schleimhaut. Die Erfahrungen des Vortragenden stimmen mit denen Bezolds überein, dass es besonders grosse Zellen sind, welche zu Empyem disponieren. Art und Virulenz der Bakterien dagegen haben keinen wesentlichen Einfluss auf Entstehung und Verlauf, wenigstens bei der akuten Mittelohreiterung. Mehr Einfluss haben Anstrengungen und Alkohol, wofür das bedeutende Ueberwiegen der Männer gegenüber den Frauen spricht. Ausserordentlich empyembefördernd wirkt die Biersche Stauung, über deren Schädlichkeit bei Mittelohrentzündung wohl kein Zweifel mehr bestehen kann.

Als besonders wichtiges Symptom für die Diagnose des Empyems hebt Vortragender das pulsierende Klopfen hervor, das konstant vorhanden ist, in den Lehrbüchern aber bisher keine Beachtung gefunden hat. Ein wichtiges Symptom ist ferner die Nichtaufhellung des Trommelfells, die selbst bei weit vom Trommelfell entfernten Empyemen fast niemals fehlt und auch noch zu beobachten ist, wenn der Ausfluss lange aufgehört hat. Es kommen dann noch in Betracht die Menge des Ausflusses (profus) und der Wechsel in der Menge, die Beschaffenheit (rahmig) und die dauernde Eiterung.

---

*) Erscheint ausführlich an anderer Stelle.

Die Hörweite für Flüstersprache schwankt gewöhnlich zwischen 3 und 50 cm, beträgt aber bisweilen auch 6 m und mehr. Die Temperatur kann ganz normal sein und übersteigt bei unkomplizierten Empyemen fast niemals 38°. Sehr wichtig ist noch die Druckempfindlichkeit und Schwellung der Weichteile.

Durchbrüche in die Schädelhöhle, die in 31 Proz. der operierten Fälle nachgewiesen wurden, werden meist durch einseitigen Kopfschmerz angekündigt. Einbrüche in das Labyrinth, die in 5 Proz. entstanden waren, erfolgen meist unvermittelt mit anhaltendem Schwindel und Nystagmus, Erbrechen und Taubheit.

Die Lokalisation des Empyems kann bei kleinen Zellen und tiefer Lage Schwierigkeiten machen.

Für die Behandlung ist die Prophylaxe von grosser Wichtigkeit, was sich schon darin ausspricht, dass es bei den bald nach Beginn der Otitis mit der Bezoldschen Methode behandelten Fällen nur bei 3,5 Proz. zur Empyembildung gekommen ist.

Ohne Operation sind 38 Proz. der Empyeme zur Heilung gelangt, und wenn der Vortragende nur seine Frühfälle zusammenstellt, sogar ca. die Hälfte. Demnach muss beim Empyem die konservative Behandlung ebenfalls zur Anwendung gebracht werden. Sie besteht in absoluter Ruhe, Hochlagerung des Kopfes, Vermeidung von alkoholischen Getränken, Eisbeutel, Luftdusche und bei Ausfluss in der Borsäurebehandlung.

Bei der operativen Behandlung, die bei Zunahme der Symptome und bei den geringsten Andeutungen weiterer Komplikationen sofort einzutreten hat, handelt es sich um breite Eröffnung der Empyemhöhle und Auslöffelung der Granulationen. Das Antrum mast. selbst braucht nur in bestimmten Fällen eröffnet zu werden.

Von 80 operierten Empyemen starben 5, davon hatten 4 die tödliche Komplikation bereits, als sie in Behandlung traten. Bei den unkomplizierten Empyemen trat immer Heilung mit Verschluss des Trommelfelles und fast ausnahmslos mit normaler Hörweite ein.

Zum Schluss wird noch das Empyem bei chronischer Mittelohreiterung kurz besprochen und ein Vergleich mit den Empyemen anderer Körperhöhlen angestellt.

Diskussion: Herr Herzog: Die interessanten Ausführungen des Herrn Kollegen Scheibe würden in mancherlei Hinsicht Veranlassung zu Einwänden geben. Wegen der vorgeschrittenen Zeit möchte ich mich aber auf eine einzige Frage beschränken, das ist die Indikationsstellung zur Operation nach akutem Labyrintheinbruch. Das Symptomenbild ist ja charakteristisch und scheinbar eindeutig: plötzlicher Sturz des Gehörs bis zur Taubheit, hochgradige Gleichgewichtsstörungen, Schwindel, Nystagmus zur ohrgesunden Seite. Die Therapie Scheibes — absolute Bettruhe, Eisblase, Vermeidung jeden operativen Eingriffes — hat Erfolge, wie wir gehört haben, auf ihrer Seite, so dass ihre Empfehlung gerechtfertigt erscheint. Ueber glänzende Erfolge wird aber auch von anderen Autoren berichtet, die etwas operationslustiger sind wie Kollege Scheibe. Allerdings, und das wird von diesen Operateuren auch auf das nachdrücklichste betont, darf man sich nicht mit der Eröffnung der Mittelohrräume begnügen, auch nicht damit, das Labyrinth an irgend einer Stelle klein zu eröffnen. Denn damit erhält der Eiter aus den kapillaren Räumen, wie sie die Hohlräume des Labyrinthes darstellen, keinen Abfluss. Dies wird nur erreicht durch breite, ausgedehnte Eröffnung des Labyrinthinnern, am besten nach der Methode Neumann, dadurch, dass man das Labyrinth von der hinteren Pyramidenfläche aus angeht und den grössten Teil desselben abträgt bis oder fast bis zum Porus acusticus internus unter gleichzeitiger Eröffnung vom Promontorium aus und Exkochleation der Schnecke. Dadurch wird einer Propagation des Eiters nach den Meningen zu wohl am besten Vorschub geleistet.

Damit will ich nicht gesagt haben, dass diese Methode die einzige zulässige sei. Die Akten hierüber sind noch nicht geschlossen. Aber so strikte, wie Kollege Scheibe sich gegen die Operation ausspricht, dass er die akute Labyrinthitis als Kontraindikation zur Operation betrachtet, glaube ich darf dies heute noch nicht geschehen.

Herr Duerck: Bezüglich der Nomenklatur möchte ich daran erinnern dürfen, dass pathologisch-anatomisch unter „Empyem" nur eine Eiteransammlung in einer allseitig geschlossenen (präformierten) Körperhöhle verstanden wird. Eine Eiterung im Wurmfortsatz oder in der Gallenblase wird also erst dann zum „Empyem", wenn die Ausführungswege dieser Hohlorgane durch Verwachsungen, Konkremente etc. verschlossen werden.

Herr Ad. Schmitt: Das von Herrn Scheibe beschriebene pochende, klopfende Gefühl bei Empyemen im Warzenfortsatz habe ich bei Empyemen der Gallenblase oder des Wurmfortsatzes noch nicht beobachtet; bei diesen liegen ja auch die Verhältnisse wesentlich anders — die Organe sind nicht wie die Zellen des Warzenfortsatzes von einer starren, festen Wand umgeben, sondern sind mehr oder weniger dehnbar und ausdehnungsfähig und sind meist auch bis zu einem gewissen Grade beweglich; nicht selten wird ja auch, besonders bei der Gallenblase, der Abfluss wieder frei, so dass Entleerung und Umwandlung des eitrigen Inhaltes des Organes möglich ist, so dass aus dem chronischen Empyem ein intermittierendes werden kann.

Herr Sielmann: Der Herr Vortragende hat bei der Diagnose des Empyems der Warzenzellen bemerkt, dass der Durchleuchtung mittels Röntgenstrahlen wohl keine Bedeutung beizumessen sei. Ich kann diese Ansicht doch nicht unwidersprochen lassen.

Es war mir bei der röntgenographischen Darstellung der Stirnbeinhöhlen, wenn zufällig die Warzenzellen mit auf die Platte gekommen waren, aufgefallen, dass diese meist symmetrisch erschienen. Der Gedanke lag nahe, dass eine einseitige Erkrankung bei Vergleich mit der gesunden Seite durch das Röntgenogramm erkannt werden müsse. Meine Vermutung fand ich bestätigt durch ein Referat des Dr. Plagemann-Rostock auf dem letzten Röntgenkongresse, Ostern 1908. Dasselbe behandelte die röntgenographische Untersuchung des normalen und erkrankten Processus mastoideus. Die in der Rostocker Universitäts-Ohrenklinik angefertigten Bilder zeigten bei verschiedenen Erkrankungen des Warzenfortsatzes charakteristische Veränderungen. Nach Ansicht dieser Klinik gelingt es auf Grund des Röntgenbildes oft, zu entscheiden, ob nur eine Erkrankung der Schleimhaut oder eine Beteiligung des Knochens vorliegt. So dürften die Röntgenstrahlen, zumal bei weiterer Vervollkommnung der Technik, auch auf diesem Gebiete nicht unwesentlich zur Klärung der Diagnose beizutragen imstande sein.

Herr Grassmann: Bezüglich der Anfrage des Vortragenden über die Häufigkeit des Warzenfortsatzempyems in der allgemeinen, nicht spezialärztlichen Praxis, möchte ich mitteilen, dass ich unter ca. 60—70 in den letzten 10 Jahren behandelten Fällen akuter eitriger Mittelohrentzündungen einen Fall von Empyem nicht beobachtet habe. Alle Fälle waren nach den Grundsätzen v. Bezolds behandelt worden.

Herr Scheibe (Schlusswort): Herr Prof. Duerck scheint mich missverstanden zu haben. Meine Definition stimmt mit der seinigen vollkommen überein.

Was die Labyrintheiterung anbetrifft, so habe ich besonders betont, dass nur die ganz frischen Durchbrüche ins Labyrinth eine Kontraindikation gegen die Aufmeisselung der Mittelohrräume bilden. Ob die Gefahren geringer sind, wenn in der gleichen Sitzung auch das innere Ohr eröffnet wird, kann nur die Erfahrung entscheiden. Bisher habe ich in der Literatur keine frisch operierten Fälle gefunden.

Die Durchleuchtung dann diagnostisch zu verwerten, wenn ein Unterschied zwischen beiden Seiten sich ergebe, wie Kollege Sielmann will, dürfte nicht angängig sein, weil die pneumatischen Zellen auf beiden Seiten oft sehr verschieden entwickelt sind.

X. französischer Kongress für innere Medizin

in Genf vom 3.—6. September 1908.

Bericht von Privatdozent Dr. L. Blum in Strassburg.

Seit dem vor 3 Jahren gefassten Beschluss, Sitzungen auch ausserhalb der engeren Landesgrenzen in den französischen Sprachgebieten zu halten, ist es das zweite Mal, dass der französische Kongress für innere Medizin ausserhalb Frankreichs tagt. Das erste Mal fand er 1906 in Lüttich statt, wo Widal sein schönes Referat über die Beziehungen des Kochsalzes zu den Oedemen erstattete. Als diesjähriger Versammlungsort war Genf gewählt. Trotz der günstigen Lage und der grossen Preisermässigung für die Eisenbahnfahrt (50 Proz. für die Mitglieder und deren Familien!) war die Beteiligung von seiten der französischen Aerzte keine allzu grosse, namentlich Paris und der Norden waren nur durch eine geringe Zahl von Mitgliedern vertreten. Dagegen war, wie zu erwarten, aus dem westlichen Teile der Schweiz eine grosse Zahl von Aerzten erschienen; von den Klinikern des deutschen Sprachgebiets waren Prof. Sahli und Prof. Gerhardt anwesend, ausserdem waren Prof. Friedrich Müller und Prof. His, die beide ja längere Zeit in Basel gewesen waren, zugegen.

Was die äussere Veranstaltung des Kongresses anlangt, so waren die Vorbereitungen vom Genfer Komitee sehr gut getroffen und manche Einrichtung dürfte als nachahmenswert für deutsche Kongresse gelten, so die Wohnungsfrage. Jedem Mitglied des Kongresses wird mit dem Programm eine Liste der Hotels mit Preisangabe zugesandt. Dass andererseits in gesellschaftlicher Beziehung in einer Stadt wie Genf sehr viel geboten wurde, braucht kaum hervorgehoben zu werden, Einladungen des ganzen Kongresses durch die Stadt Genf, durch den Präsidenten des Kongresses Prof.

d'Espine, Dr. Martin du Pan und durch die Verwaltung des Badeortes Evian. Durch das Zusammentreffen aller Kongressmitglieder waren Bedingungen für Gedankenaustausch geschaffen, wie sie günstiger — und auch angenehmer — kaum gedacht werden können. Die Arbeit selbst wurde durch Erstattung und Diskussion der Referate beherrscht, von denen täglich eines auf dem Programm stand. Eine sehr vorteilhafte Einrichtung besteht darin, dass die Referate zu Beginn des Kongresses gedruckt vorliegen und den Teilnehmern übergeben werden; sie stellen stattliche Arbeiten dar, die oft ausführliche Literaturangaben enthaltend, bis zu 70 Seiten lang sind. Die Referenten tragen in der ihnen zur Verfügung stehenden Zeit von 20 Minuten nur das Wesentliche und die Schlüsse vor, eine Hauptaufgabe soll darin liegen, die Diskussion über die gewählten Themata und die Referate einzuleiten, deren vorhergehendes Studium auf diese Weise möglich ist. Mit den Referaten waren zum grossen Teil jüngere Forscher betraut. Nicht unerwähnt mag die grosse Redekunst der meisten Vortragenden und Diskussionsredner bleiben, die Leistungen waren in oratorischer Hinsicht geradezu als glänzend zu bezeichnen.

Die Themata der Referate lauteten:

1. **Die klinischen Formen der Arteriosklerose** (Ref.: **Huchard**-Paris und **Jaquet**-Basel).
2. **Pathogenese der neurasthenischen Zustände** (Ref.: **Dubois**-Bern und **Lépine jun.**-Lyon).
3. **Behandlung der Cholelithiasis** (Ref.: **Gilbert, Carnot** und **Jomier**-Paris und **Mongour**-Bordeaux).

Bevor über den Inhalt der Referate berichtet werden soll, mag noch mit einigen Worten die allgemeine Richtung, in der sich das ganze bewegt hat, berührt werden, da dabei der volle Gegensatz zwischen französischer und deutscher Auffassung deutlich zum Ausdruck kommt. Man muss offen zugeben, dass beide Schulen einen ganz verschiedenen, in mancher Beziehung entgegengesetzten Standpunkt einnehmen. Auf der einen Seite das Bestreben, durch möglichst exakte objektive Untersuchung die Veränderungen festzustellen und an der Hand des objektiven Befundes eine Diagnose aufzubauen, auf der anderen Seite das Bemühen, neben den objektiv festzustellenden Veränderungen noch das ganze, das individuelle zu berücksichtigen und in mancher Beziehung gerade diese individuellen Momente ganz in den Vordergrund zu rücken. Dass bei allzu grosser oder ausschliesslicher Bewertung des objektiv Feststellbaren gerade alle die Momente, welche zur Zeit einer objektiven Schätzung nicht zugänglich sind (und klinisch sind es viele) allzu leicht vernachlässigt werden, wird jeder zugestehen: indem sie gerade diesen Punkten Rechnung zu tragen sucht, wird die französische Richtung demjenigen, der nur exakt festzustellende Tatsachen zu verwerten sucht, etwas befremdend und auf den ersten Blick als etwas oberflächlich vorkommen. Bei näherer Ueberlegung, bei Betrachtung der Dinge, wie sie in Wirklichkeit liegen, muss aber zugegeben werden, dass sie vieles Richtige in sich birgt und die nötige Ergänzung für die deutsche Richtung bildet, ja dass sie den Vorzug einer grosszügigen Auffassung hat und infolgedessen auch die Möglichkeit zu neuen, originellen Gesichtspunkten zu gelangen bietet.

Als Typus dieser Richtung kann in erster Linie das Referat von Huchard gelten, des weiteren noch die Referate von Dubois und Lépine über die **Neurasthenie.** Aus diesem Grunde mag das Referat von **Huchard** etwas ausführlicher besprochen werden. Eine Definition der Arteriosklerose auf Grund der anatomischen und experimentellen Untersuchungsbefunde ist zurzeit nicht möglich; wir sind auf eine klinische Definition angewiesen. Allzuhäufig wird sie mit dem Atherom der Gefässe verwechselt. Das Atherom stellt eine anatomische Veränderung der grösseren und mittleren Gefässe, einen fertigen Zustand dar, der oft zu einer mangelhaften Durchblutung der betreffenden Gefässbezirke und als weitere Folge zur Atrophie der Organe führen kann. Krankheitssymptome sind während der Entwicklung des Atheroms meist nicht vorhanden; es ist eine Altersveränderung. Bei der Arteriosklerose haben wir es dagegen mit einer Erkrankung der kleineren Gefässe zu tun, die auf die Organe selbst überzugreifen geneigt ist; treffender wäre der Ausdruck „Sclérose arterio-viscérale", sie ist keine Alterserkrankung, sondern befällt hauptsächlich Individuen im Alter von 35–60 Jahren; die makroskopisch sichtbaren Veränderungen sind häufig nur gering, die Krankheitssymptome dagegen, die die Folge der Organveränderungen sind, sind um so stärker ausgeprägt, sie sind Folgen einer „Intoxikation" (Dyspnoe, arterielle Blutdrucksteigerung, Schlaflosigkeit, Herz- und Nierenerscheinungen usw.). Es wäre daher verkehrt, die Arteriosklerose auf Grund ungenügend bekannter histologischer und anatomischer Veränderungen definieren zu wollen, ebenso verkehrt wäre es, die experimentellen Veränderungen der Arterien bei Kaninchen mit der Arteriosklerose in Beziehung bringen zu wollen. Huchard kennzeichnet die Erkrankung folgendermassen: Eine Allgemeinerkrankung, die meist multiple Veränderungen aufweist, zuweilen nur lokale, die aber eine Tendenz zur Ausbreitung zeigen. Anatomisch ist sie charakterisiert durch Organsklerose, die Folge der Arterienveränderungen sind; letztere können sowohl die Aorta als den Herzklappenapparat treffen, befallen aber meist die kleineren und kleinsten Gefässe. Klinisch zeichnet die Erkrankung sich durch toxische Symptome aus, welche die Spasmen der Gefässe und die Veränderungen des Blutdruckes (Vermehrung oder Verminderung), weiterhin die Dyspnoe, die Schlaflosigkeit, Tachykardie usw. bedingen. Die Intoxikation, die mit der Ernährungweise in Beziehung steht, wird durch frühzeitige Insuffizienz der Nierenfunktion noch gesteigert.

Huchard bespricht nun von der klinischen Form der Arteriosklerose die Form, die zu Veränderungen am Herzen führt: die „Kardiosklerose", von der er 4 Typen unterscheidet:

1. eine kardiorenale mit Tachykardie und Tachyarrhythmie, die häufigste,
2. eine myovalvuläre,
3. eine Aortenform,
4. eine kardiobulbäre (Adams-Stokes).

Im klinischen Verlauf der Kardiosklerose sind 4 Stadien zu unterscheiden:

1. das der arteriellen Blutdrucksteigerung, die wohl renalen Ursprungs ist;
2. das kardioarterielle Stadium, wo die als Folge der Gefässveränderung vorhandenen Krankheitssymptome eine grosse Rolle spielen, während objektiv nur wenig nachgewiesen werden kann (Angina pectoris, Claudicatio intermittens);
3. das mitroarterielle Stadium, in dem sich Herzinsuffizienzerscheinungen, wie bei Mitralfehlern einstellen;
4. das kardiektatische Stadium, die letzte Periode.

Auf weitere klinische, zum Teil recht interessante Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden.

Durch diese Auffassung der Arteriosklerose werden eine ganze Reihe von Organerkrankungen, die man gewöhnlich auf Arteriosklerose bezieht (Augen-, Ohren-, Gehirnerkrankungen, die senilen Herzveränderungen) aus dem zurzeit viel zu weit gefassten Gebiete entfernt. Erwähnt mag sein, dass Huchard jetzt eine Form der Arteriosklerose mit Herabsetzung des Blutdruckes anerkennt, sie ist wahrscheinlich intestinalen Ursprungs und geht mit Stauung und Druckvermehrung im Pfortadersystem einher. Seine Auffassung der Blutdrucksteigerung als Ursache der Arteriosklerose hat sich sonach geändert, doch ergeben sich aus diesem Unterschiede der früheren und jetzigen Ansicht manche Widersprüche.

Einige Worte über die Therapie: In allen Stadien ist die Intoxikation durch lakto-vegetarische Diät zu bekämpfen; im Anfangsstadium, der Präsklerose, daneben noch durch Diuretika (0,15 g Theobromin mehrmals täglich) die sekretorische Kraft der Niere zu steigern; ausserdem können Massage, Hydrotherapie und eventuell vasodilatatorische Mittel (Nitrite usw.) angewandt werden. Jodpräparate sind in diesem Stadium zu meiden. Im 2. Stadium, dem kardioarteriellen, sind dagegen die Jodpräparate angezeigt, aber nur kleine Dosen, 0,2–0,5 g täglich, 10–14 Tage lang alle Monate. In den späteren Stadien, wo Erscheinungen von Herz- und Niereninsuffizienz vorhanden sind, sind die Jodpräparate eher schädlich und daher nicht zu verwenden. Antisklerotische Sera, Hochspannungsströme sind ohne jeden Nutzen.

Die Schwierigkeiten, die sich bei Aufstellung eines klinischen Bildes der Arteriosklerose im Sinne Huchards geltend machen, der Unterschied von der gewöhnlichen, allgemeinen Auffassung, kamen beim Korreferate von **Jaquet** deutlich zum Ausdruck. Jacquet besprach der Reihe nach die Organerkrankungen, die auf Arteriosklerose bezogen werden, soweit sie klinisch charakterisiert sind. Eine grosse Zahl von ihnen wäre nach der Auffassung von Huchard gar nicht unter die Arteriosklerose zu rechnen.

Durch diesen Zwiespalt der Auffassung, die ungenügende Definition des Begriffes Arteriosklerose war die Diskussion beeinflusst und kam nicht recht in Gang. Bard-Genf bemerkte treffend, dass es recht schwer sein dürfte, eine Grenze zu ziehen zwischen der Arteriosklerose der einzelnen Organe und der von Huchard aufgestellten Erkrankungsform.

Von kürzeren Mitteilungen, die sich auf das Gefässystem beziehen, seien die Untersuchungen von Loeper und Gouraud-Paris über die Rolle der Kalksalze bei der Arteriosklerose erwähnt; bei zu Arteriosklerose prädisponierten Leuten sei eine kalkarme Nahrung (wenig Milch und kalkreiches Gemüse) neben Diureticis und Natron bicarbonicum, die die Kalkausscheidung vermehren, zu empfehlen.

Die Referate über das zweite Thema, die **Pathogenese der neurasthenischen Zustände,** waren dadurch interessant, dass die beiden Referenten einen verschiedenen Standpunkt vertraten und dass im Anschluss an sie eine lebhafte Diskussion sich entwickelte.

Dubois-Bern stellte den Einfluss des psychischen Faktors bei der Neurasthenie in den Vordergrund. Die neurasthenischen Zustände (eine einheitliche Erkrankung Neurasthenie gibt es nicht) sind eine Psychoneurose, die gegen die übrigen Psychoneurosen, die Psychasthenie, die hysterischen Zustände und die reinen Psychosen nicht scharf abgegrenzt sind. Der neurasthenische Zustand, der periodenweise auftreten kann, ist durch Symptome der Ermüdung, der Erschöpfung, durch die Unfähigkeit, körperlich, geistig und moralisch sich zu betätigen, gekennzeichnet. Auf diesen Symptomen bauen sich eine Reihe von unangenehmen Empfindungen, welche auf Ermüdung oder psychischer Erregung beruhen, auf. Bei der Entstehung, Entwicklung und Heilung der neurasthenischen Perioden spielen psychische Einflüsse in erster Linie mit. Ausserhalb der Krankheitsperiode zeigen diese Individuen eine gewisse geistige

Schwäche und Erregbarkeit, eine Unfähigkeit, zu wollen, Entschlüsse zu fassen. Dieses Ueberwiegen des psychischen Faktors in der Entstehung der Neurasthenie bedingt auch die Therapie, die in erster Linie eine psychotherapeutische sein muss.

Einen entgegengesetzten Standpunkt entwickelt **Lépine.** Sicherlich spielen psychische Einflüsse eine Rolle, aber können diese psychischen Einflüsse nicht durch somatische ausgelöst werden, die dann ihrerseits wieder den Einfluss der psychischen erleiden? Es ist wohl richtig, dass wir zurzeit die Beeinflussung der geistigen Funktionen durch somatische Zustände noch sehr wenig kennen; es wäre aber verkehrt, deswegen auf eine solche Erkenntnis überhaupt verzichten zu wollen. Die normale, physiologische Ermüdung gibt uns einen Ausgangspunkt, von dem aus das Problem des neurasthenischen Zustandes anzugreifen wäre. Es wäre wohl möglich, dass beim Neurastheniker der normale reparatorische Vorgang infolge Störungen in einzelnen Organen oder Zellen ausbleibe und so der Zustand dauernder Ermüdung zurück bleibe. Sicher ist auch, dass nicht alle Neurasthenischen von Haus aus die von Dubois geschilderten Eigenschaft der Unfähigkeit zu wollen usw. haben, sondern es sich häufig um Leute handelt, die nach langem, zielbewussten, energischen Arbeiten unter Einwirkung anderer Umstände neurasthenisch werden.

In der Diskussion sprachen Bernheim-Nancy, M. de Fleury, Dechamps, P. E. Levy-Paris, ferner Dejerine, der die Auffassung Dubois' teilt. Faure teilt die Statistik über die Frequenz der Neurasthenien in dem französischen Heere mit, aus der hervorgeht, wie selten die Erkrankung unter den Soldaten ist trotz der grossen körperlichen Ansprüche, trotz der körperlichen Ermüdung, der die einzelnen unterliegen; chronische Ermüdung an sich könne daher bei der Entstehung der Neurasthenie nicht das Auscshlaggebende sein.

Das 3. Thema über einen therapeutischen Gegenstand war die **Behandlung der Cholelithiasis.** Das Referat von **Gilbert, Carnot** und **Jomier** behandelte die interne Therapie. Die Behandlung verfolge zwei Ziele: 1. die Steine zu entfernen oder deren Entfernung zu begünstigen und 2. die Erkrankung in ein latentes Stadium überzuführen. In den letzten Jahren ist das letztere Bestreben in den Vordergrund gerückt. Bettruhe, häufige kleine Gaben von abgerahmter Milch (da die Gallenblase in der Zwischenzeit zwischen grösseren Mahlzeiten sich völlig leert und während der Mahlzeiten sich füllt). Bei Choledochusverschluss wird Darreichung von Olivenöl in Intervallen von 2—5 Tagen beginnend mit 25—50 ccm steigend bis zu Dosen von 150—200 g per Dose empfohlen. Das zweite Referat **Mongour** behandelte den Zeitpunkt und die Indikation des chirurgischen Eingriffs bei der Cholelithiasis. Der Grundsatz, jeden Fall von Cholelithiasis operativ zu behandeln, den manche Chirurgen und Interne teilen, sei unrichtig: die Cholelithiasis sei nicht allein eine lokale Erkrankung, sondern Ausdruck einer allgemeinen Störung, gegen die der Eingriff nichts vermag; weiterhin zeigen die Statistiken (Mongour beruft sich dabei auf die ihm mitgeteilten Zahlen zweier Aerzte von Vichy), dass die Erkrankung an sich keine schwere ist. Indiziert sei die Operation bei sehr häufigen und schweren Anfällen, weiterhin durch die soziale Stellung des Patienten in den unkomplizierten Formen. Bei den komplizierten Formen liege eine Indikation für die chronische infektiöse Cholezystitis vor, sobald die innere Therapie versagt hat. Bei dem Vorhandensein eines Steines in den Gallengängen, vor allem im Choledochus, teilt Ref. ebenfalls nicht die Ansicht, dass man immer und möglichst früh operieren müsse. Genügendes Material zu einer allgemeinen Beurteilung sei nicht vorhanden, doch sei auf folgende Punkte zu achten: Besteht bei Choledochusverschluss Ikterus, so müsse dann eingegriffen werden, wenn Zeichen vorhanden sind, dass Leber und Gewebe die abnorme Gallenströmung nicht mehr ertragen. Die Toleranz, die individuell verschiedn sei, könne durch die Beschaffenheit des Ikterus erkannt werden: das Bestehen eines „orthopigmentären" Ikterus, der durch die Anwesenheit der normalen Gallenpigmente, des Bilirubins im Harn und Blutserum gekennzeichnet ist, ist Zeichen einer normalen Funktion der Leberzellen, dagegen weist das Bestehen eines „metapigmentären" Ikterus, der sich im Vorhandensein von Urobilin im Blutserum und Harn kundgibt, auf eine Insuffizienz der Leber hin und ist eine Indikation zur Operation. Aus der Grösse der Leber, aus subnormalen Temperaturen lassen sich keine Gegenindikationen nach den vorliegenden Beobachtungen ziehen; als günstiges Moment muss die Fähigkeit der Leber, in ihrer Grösse zu variieren, bezeichnet werden. Doch fehlt über diese verschiedenen Punkte ausreichendes Material und es wäre Aufgabe weiterer Beobachtung, auf sie zu achten.

Von kleineren Mitteilungen seien noch erwähnt der Vortrag und die Demonstrationen von Ladame-Bern über die Aphasie, die eine Stütze für die alte Brocasche Lehre und Material gegen die Mariesche Auffassung bringen; ferner Cade-Lyon über den Eiweissgehalt des Blutserums unter pathologischen Zuständen, vor allem bei der Nephritis, Thibierge-Paris über Lumbalpunktion bei den Hautaffektionen.

Der nächste Kongress wird 1910 in Paris stattfinden; ausserdem wurde beschlossen, eine französische Gesellschaft für innere Medizin zu gründen, um die Möglichkeit eines innigen Zusammenarbeitens mit den gleichen Gesellschaften anderer Länder zu erzielen.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 31. Juli 1908.

Analogie der experimentellen, durch Inhalation eingetrockneten Sputums hervorgerufenen Tuberkulose und der gewöhnlichen Form primärer Kindertuberkulose.

Küss hat im Verlaufe seiner Experimente über die Virulenz und Schädlichkeit eingetrockneten, tuberkulösen Staubes festgestellt, dass es mit Leichtigkeit gelingt, Meerschweinchen tuberkulös zu machen, indem man sie Staub einatmen lässt, der von aufgekehrtem tuberkulösem Sputum stammt, was in direktem Gegensatz zu den negativen Resultaten steht, die Peterson, Cadeac, Calmette mit ähnlichen Experimenten aufzuweisen haben. Man kann so durch Inhalation die gewöhnlichsten anatomischen Formen der primären Kindertuberkulose reproduzieren. Sind die Staubinhalationen nicht zu intensiv, so bewirken sie beim Kaninchen Drüsen-Lungentuberkulose, die durch mehrere subpleurale, käsige Knoten, enorme fibrokaseöse Schwellung der Tracheobronchialdrüsen usw. charakterisiert ist. Dieser Anblick erinnert genau an die gewöhnliche Form der primären Tuberkulose kleiner Kinder. Das makroskopische Bild der Lungenveränderungen, die Lokalisationen sind identisch bei Kindern und Meerschweinchen: in beiden Fällen ist die Affektion der Lungen im Vergleich zu der ausgedehnten Drüsenschwellung unerheblich. Neben dieser typischen Form von Inhalationstuberkulose kann man auch andere seltenere Formen, die aber gleicherweise mit jenen der Kinderpathologie übereinstimmen, beobachten: Schwellung der Mesenterialdrüsen ohne offenkundige Lungenveränderungen, tuberkulöse primäre Bronchopneumonie mit disseminierten, zum Teile kavernösen Herden. Es ist also nicht richtig, zu sagen, dass die experimentelle Infektion durch Inhalation nur Lungenveränderungen aufweist, welche verschieden von jenen der spontanen Tuberkulose des Mannes sind. Dieses so häufig angeführte Argument verliert völlig an Wert, da die von K. und A. erzielten Resultate mit Inhalation tuberkulösen Staubes eine denkbar gleichartige Identität der experimentellen Tuberkulose und der klassischen Veränderungen der primären Kindertuberkulose ergibt.

Comby ist vollständig mit Küss einverstanden, und die Inhalationstuberkulose ist im Gegensatz zum intestinalen Ursprung eine bewiesene Tatsache. C. hat fast niemals Tuberkulose beobachtet, die durch Genuss von Milch, welche von tuberkulösen Kühen stammt, verursacht worden wäre. Klinik und pathologische Anatomie sprechen zugunsten der Inhalationstuberkulose. Von 1432 Sektionen, die in seiner Anstalt an Kindern gemacht wurden, hat er 523 mal Lungentuberkulose gefunden und von diesen 523 Fällen nicht ein einziges Mal primäre Darmtuberkulose, hingegen aber immer Tuberkulose der (Bronchial-) Drüsen. Die Gefahr liegt also nicht in der Milch, sondern wohl in der Luft und den von der Umgebung verunreinigten Gegenständen. C. hat unter den Eltern tuberkulöser Kinder immer Tuberkulose gefunden, und die Prophylaxe der Tuberkulose muss also die Uebertragung von Mensch auf Mensch im Auge haben.

Académie des sciences.

Sitzung vom 10. August 1908.

Intradermo-Tuberkulinreaktion.

Unter diesem Namen verstehen Mantoux und Roux die Reaktionen, die dadurch hervorgerufen werden, dass in die Haut der ganzen Dicke nach eine bestimmte Menge Tuberkulins injiziert wird. Die Technik ist von einer ausserordentlichen Einfachheit, das Instrumentarium reduziert sich auf eine sterilisierbare Pravazsche Spritze und eine feine Nadel. Es wird eine Lösung von 1:5000 angewandt, das ist 1 Tropfen = $^1/_{100}$ mg in die Vorderfläche des Schenkels injiziert. Nachdem man die Haut in Falten aufgehoben hat, sticht man die Nadel fast parallel zur Oberfläche ein, wobei man aber immerhin nach dem Einstich acht haben muss, dass die Spitze der Nadel mehr nach oben (Epidermis) wie nach unten (Hypoderm) gerichtet ist. Die Reaktion, wenn positiv, ist von ausserordentlicher Genauigkeit: sie tritt nach einigen Stunden in Form einer Infiltration, die entweder nur auf Palpation bemerkbar oder schon sichtbar, von weisslicher oder roter Farbe ist, auf; nach 24 Stunden hat die Infiltration zugenommen, ist rosa oder hellrot, zuweilen ödematös mit einer erythemartigen Umgrenzung geworden. Nach Umlauf von 48 Stunden erreicht die Reaktion ihren Höhepunkt: zentrales Knötchen und peripherer Hof haben sich noch mehr entwickelt, zuweilen trennt sie noch eine Zwischenzone und macht das Bild noch charakteristischer. Die Ausdehnung der infiltrierten Gegend ist selten unter der Grösse eines 50 Pfennigstückes, oft aber grösser wie ein 2 Markstück; mit dem peripheren Hof kann sie die Grösse einer Handfläche erreichen. Nach Umlauf von 2 Tagen geht die Reaktion allmählich zurück, ist aber oft noch nach mehreren Wochen sichtbar, zuweilen Abschuppung der Haut an dieser Stelle vorhanden. Die Allgemeinerscheinungen sind beinahe gleich Null, nur zwei der Patienten hatten am zweitfolgenden Tage nach der Injektion leichtes Fieber. Wenn die Reaktion negativ ist, beobachtet man zuweilen an der Einstichstelle eine geringe Gefässerweiterung, einen kleinen Indurationspu diese Erscheinungen gehen bald zurück und sind nach 2 Tagen fast völlig verschwunden, während die wirkliche Reaktion hier ihren Höhepunkt hat, so dass eine Verwechslung fast unmöglich ist. M. und R. haben die Intradermoreaktion bei 62 Kindern im Alter von 5 Monaten bis zu 15 Jahren angewandt und sie in 52 Fällen mit der Kutireaktion verglichen. Alle Kinder, 27 an der Zahl, welche auf erstere reagiert haben, reagierten auch auf letztere; bei 8 Fällen, wo die Kutireaktion negativ oder zweifelhaft war, zeigte sich die Intradermoreaktion positiv, und bei dreien dieser Fälle waren in der Tat tuberkulöse Erkrankungen vorhanden. Hingegen haben beide Reaktionen bei 2 Fällen von tuberkulöser Pneumonie mit Kachexie und bei einem moribunden Falle von Meningitis versagt. Berichterstatter halten sich zu dem Schlusse berechtigt, dass die Intradermoreaktion an Einfachheit der Technik und Ungefährlichkeit der Kutireaktion gleichkommt, derselben aber in Bezug auf Genauigkeit und grössere Empfindlichkeit überlegen ist. Die an Tieren ausgeführten Versuche (mit Prof. **Moussu**) bestätigen diese Resultate vollkommen. St.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Ophthalmological Society of the United Kingdom.

Sitzung vom 11. Juni 1908.

Conjunctivitis contagiosa.

P. E. H. **Adams** hat eine kleine Epidemie von ansteckender Konjunktivitis in einer Knabenschule beobachtet. Unter 37 Schülern im Alter von 11 bis 14 Jahren wurden 21 befallen. Die Symptome waren meistens gelinder Art, nur bei 3 Fällen traten intensivere Störungen hervor, und viemal wurde ein Rezidiv konstatiert. Es fanden sich ziemlich konstant die gleichen Erscheinungen: allgemeine Hyperämie der unteren Conjunctiva palpebrae und leichte Injektion der Conjunctiva bulbi mit einem dünnen Strich von schleimigen Eiter in den Falten des unteren Lides bei den akuteren Fällen; ferner zeigte das obere Lid eine gelinde Follikelschwellung an den Winkeln und auch am Lidrande beim Ektropionieren. Strichpräparate zeigten alle, mit einer einzigen Ausnahme, zahlreiche Grampositive Diplokokken. Dieselben erscheinen meist als flammenförmige typische Pneumokokken mit Kapseln, einige wenige waren mehr abgerundet und die Kapsel war nicht deutlich zu erkennen. **Schmidt** hat ähnliche Beschreibungen von Strichpräparaten von Pneumokokkenkonjunktivitis gegeben. Auf Blutagar entwickelten sich typische, langsam wachsende Pneumokokken; auf Agar allein blieb die Aussaat steril. Die ganze Epidemie dauerte 5 Wochen und war durch Isolieren nicht zu beeinflussen.

Eine verbesserte Laterne zur Prüfung des Farbensinnes wurde von Edridge **Green** demonstriert. Dieselbe hat eine Einrichtung mit verschieden gefärbten Gläsern, welche nach Belieben vor eine Irisblende geschoben werden können.

Hereditäre Augenleiden.

E. **Nettleship** berichtet über folgende Familienverhältnisse: Ein Ehepaar wurde im späteren Lebensalter wegen seniler Katarakt erfolgreich operiert. Sie hatten 10 Kinder; von diesen erkrankten nicht weniger als 7 an Star in verschiedenen Graden; bei zweien wurde die Operation in viel jüngeren Jahren als bei den Eltern ausgeführt. Auch an den Enkelkindern waren einige Linsenveränderungen zu konstatieren. Bei einer zweiten Familie waren diskoide und Schichtstare und Retinitis pigmentosa stark vertreten. Unter 250 Mitgliedern der Familie konnte N. 32 Personen mit Katarakt und mit 15 mit Retinitis pigmentosa eruieren. Eine dritte Familie ist durch Farbenblindheit ausgezeichnet: es konnten 69 Mitglieder, 33 männliche und 36 weibliche untersucht werden; von den männlichen waren 14 farbenblind, während von den weiblichen nur eine einzige Person die Störung in einem geringen Grade aufwies.

Royal Society of Medicine. Surgical Section.

Die Behandlung einer veralteten Luxatio subcoracoidea.

Sitzung vom 16. Juni 1908.

W. G. **Spencer** hat eine neue Methode der operativen Behandlung mittels einer intermuskulären Inzision auf der Rückenfläche und Erweiterung der Cavitas glenoidalis ausgearbeitet und bei einem 53 jährigen Manne mit einer seit 3½ Monaten bestehenden Luxation erfolgreich durchgeführt. Pat. hatte 10 Jahre zuvor eine rechtsseitige Hemiplegie erlitten und den Gebrauch des rechten Armes eingebüsst. Durch die Verrenkung des anderen Armes war er vollständig hilflos geworden. Zur Ausführung der Operation wurde in der Seitenlage zunächst der luxierte Arm möglichst hoch gehoben und mit der hinteren Fläche nach oben und vorne gedreht und zugleich der Oberarmkopf möglichst dem hinter dem Patienten stehenden Operateur entgegengedrängt. In dieser Stellung wurde ein Bogenschnitt von der Mitte der Spina scapulae nach der hinteren Achselfalte geführt und somit ein halbmondförmiger Lappen zur Freilegung des Akromions geschaffen. Darauf wurde der obere Rand des Latissimus dorsi freigelegt und nach unten gezogen, und der hintere Rand des Deltoides wurde nach oben gezogen. Mit dem Raspatorium wurden nun Teres minor und M. infraspinatus an ihren Ursprungsstellen abgehoben, um den Axillarrand der Skapula und einen kleinen Teil des Halses und der hinteren Fläche derselben übersehen zu können. Nun wurde stückweise das derbe und verdickte Gewebe der Gelenkkapsel abgetragen und dann der hintere Rand der Cavitas glenoidalis abgemeisselt, bis der lange Kopf des Bizeps am oberen Rande der Gelenkhöhle erreicht war. Man hatte also unten den langen Kopf des Trizeps und oben den langen Kopf des Bizeps vor sich. Dazwischen lag eine dicke Masse fibrösen Gewebes, Ueberreste der Kapsel und Synovialmembran ohne eigentliche Gelenkhöhle. Nachdem diese fibrösen Massen entfernt waren, wurde die Gelenkfläche durch Abtragen von kleinen Stücken des Knochens vertieft und der vordere Rand (der als hinterer Rand des Pseudogelenks unter dem Processus coracoideus diente) abgetragen. Auf diese Weise gelang es schliesslich, durch die **Kocher**sche Manipulation den Oberarmkopf in diese zwischen den Ursprungsstellen von Bizeps und Trizeps geschaffene Höhlung hineinzubringen. Da das Caput humeri die Wundhöhle gut ausfüllte, wurde die Hautwunde ohne Drainage geschlossen. Die Heilung erfolgte ohne Störung, und der Arm konnte nachher bequem zur Vertikalen erhoben werden. Als besondere Vorzüge dieser Methode betont **Spencer**, dass die Gefahr, wichtige Gebilde zu verletzen (wie z. B. den N. circumflexus bei der Operation auf der Vorderseite) hierbei umgangen wird; die hindernden Gewebsteile, Knochen und Kapsel, werden ausgiebig entfernt, und die Muskeln, welche zum Festhalten de Oberarmes dienen, werden nicht beschädigt.

T. H. **Kellock** hat einen Fall in ähnlicher Weise von einer vorderen Inzision aus erfolgreich behandelt. Er meint, dass eine Kombination beider Methoden wohl die besten Resultate ergeben würde.

Verschiedenes.

Neue synthetische Nebennierenpräparate.

Homorenon wird dargestellt, indem man Brenzkatechin und Chloressigsäure aufeinander wirken lasst. Es entsteht Chlorazetobrenzkatechin. Durch Umsetzen dieses Körpers mit Ammoniak und primären aliphatischen Aminen gelangt man zu dem Amino-, Methylamino- und Aethylaminoazetobrenzkatechin (Homorenon); letzteres bildet mit Salzsäure ein sehr haltbares, gut kristallisierendes und in Wasser sehr leicht lösliches Salz, das **Homorenon-Chlorhydrat**. Es bildet ein weisses, lockeres Kristallmehl oder gut ausgebildete, farblose, zarte Kristallnadeln, die leicht in Wasser, etwas schwerer in Weingeist löslich sind, in Lösung bitter schmecken und auf der Zunge eine vorübergehende Unempfindlichkeit hervorrufen. Das Homorenon entspricht in seiner Wirkung qualitativ dem Suprarenin, indem eine 5 proz. Homorenonlösung in bezug auf blutdrucksteigernde, pupillenerweiternde Eigenschaft einer 1 prom. Suprareninlösung gleichkommt. Homorenon besitzt eine 50 mal geringere Giftigkeit als die wirksame Substanz der Nebennieren und ist ohne schädlichen Einfluss auf das Herz. Personen, die gegen Nebennierenpräparate sonst sehr empfindlich sind, vertragen das Homorenon sehr gut. Man gibt das Homorenon-Chlorhydrat wie Suprarenin, wendet aber vom Homorenon-Chlorhydrat eine 5 proz. Lösung an Stelle der 1 prom. Lösungen der Nebennierenpräparate an.

Arterenol. Durch Reduktion des Aminoazetobrenzkatechins erhält man das Aminoäthanolbrenzkatechin, dessen salzsaures Salz kristallinisch, äusserst luftbeständig und in Wasser sehr leicht löslich ist und der Einfachheit halber als **Arterenol-Chlorhydrat** bezeichnet wird. Es bildet ein weisses, feinkörniges und geruchloses Kristallmehl, auf der Zunge von schwach anästhesierender Wirkung und leicht löslich in Wasser, schwerer in Weingeist. Selbst Dosen von $^1/_{1000}$ bis $^1/_{2000}$ mg Arterenol rufen, intravenös eingespritzt, eine Steigerung des Blutdruckes hervor. Im Auge bedingen noch Lösungen von $^1/_{500000}$, gleich dem Suprarenin, eine Pupillenerweiterung. Die Wirkung des Arterenols ist qualitativ wie quantitativ völlig analog derjenigen der aus Organen gewonnenen Nebennierenpräparate, doch besitzt es den Vorzug, mindestens 2—3 mal weniger giftig zu sein. Es wird in der gleichen Konzentration angewendet wie Suprarenin, doch ist seine Maximaldosis infolge seiner geringeren Giftigkeit als mindestens doppelt so hoch anzunehmen. Die Höchster Farbwerke bringen das Arterenol-Chlorhydrat in Lösungen 1:1000 und in fester Substanz in den Handel. Bei Selbstbereitung von Arterenollösungen sind 1,215 Arterenol. hydrochloric. in 1 Liter Wasser zu lösen, entsprechend einer Lösung von 1 g Arterenolbase in 1000 ccm Wasser.

Suprarenin. hydrochloric. synthetic. Durch Umsetzung von Chlorazetobrenzkatechin mit Methylamin erhält man das Methylaminoazetobrenzkatechin; dasselbe wird durch Reduktion in Methylaminoäthanolbrenzkatechin = basisches synthetisches Suprarenin übergeführt. Mit Hilfe von Salzsäure wird aus der Suprareninbase „salzsaures Suprarenin" dargestellt und durch wiederholtes Umkristallisieren als rein weisses, vollkommen luftbeständiges Salz gewonnen. **Suprarenin-Chlorhydrat** bildet ein weisses, luftbeständiges, leicht wasserlösliches Kristallmehl. Die pharmakologische Prüfung des salzsauren synthetischen Suprarenins zeigte, dass es in seiner Wirkung völlig identisch ist mit dem aus Nebennieren gewonnenen Suprarenin. Es findet die gleiche Anwendung in allen Zweigen der Medizin wie das reine Suprarenin; auch die Dosierung ist die gleiche. Die Höchster Farbwerke bringen das synthetische salzsaure Suprarenin in Lösungen von 1: 1000 und in fester Form in den Handel. so dass der Apotheker in den Stand gesetzt ist, sich jederzeit zuverlässige, konstant wirkende Vorratslösungen selbst herzustellen. Da Suprareninum hydrochloricum syntheticum und seine Lösungen haltbar sind und diese durch einfaches Aufkochen in alkalifreien Gläsern unbeschadet ihrer Wirkung sterilisiert werden können, so erwächst hieraus gleichzeitig dem Arzte die Annehmlichkeit, ein stets gleichbleibendes, haltbares Suprarenin zu erhalten. Homorenon, Arterenol und Suprarenin. hydrochloric. synthetic. sind vorsichtig und vor Licht geschützt aufzubewahren. (Pharmazeut. Zeitung No. 43 1908.) F. L.

Therapeutische Notizen.

Zur Behandlung der Anämien im Kindesalter wird von Hunaeus-Berlin die Arsenferratose neuerdings angelegentlich empfohlen (Therap. Mon. Hefte 9, 1908). Man gibt den Kindern je nach dem Alter 2—3 mal täglich einen Teelöffel voll Arsenferratose oder 2—3 mal eine Arsenferratintablette. Der Hämoglobingehalt wind in kurzer Zeit gesteigert, das Blutbild gebessert, der Appetit vermehrt. Verdauungsstörungen traten auch bei längerer Darreichung nicht auf. Kr.

Die Pyozyanasebehandlung der Diphtherie wird von Fackenheim auf Grund der Erfahrungen im städtischen Krankenhause Wiesbaden sehr gelobt (Therap. Monatsh. 8, 08). Die Pyozyanase ist eine dunkelbraune Flüssigkeit und kommt in Glasflaschen in den Handel, auf deren Hals ein mitgelieferter Spray passt. Indem man mit der linken Hand die Zunge herunterdrückt, drückt man mit der rechten den Gummiball des Spray ungefähr 5 mal gegen den Mund des Kranken langsam aus, macht dann eine kleine Pause, in welcher der Patient die überflüssige Lösung ausspeit. Die Prozedur wird dann noch 3 mal wiederholt und im Tage mehrere Male angewendet.

Die Pyozyanase soll stets in Verbindung mit Serum angewendet werden. Sie scheint die Diphtheriebakterien an der Eintrittspforte ihrer Toxine zu zerstören und so die weitere Bildung von Giftstoffen zu verhindern. Kr.

Um eine Maximaldosis des Alkohols aufzustellen, hat W. H. Becker mit Hilfe befreundeter Kollegen und Laien Daten über den Alkoholkonsum von 50 zwischen 90 und 101 Jahren alten Menschen zusammengestellt (Ther. Monatsh. 1908, 9). Von den 50 Fällen sind 41 verwertbar. Für diese 41 rechnet B. aus, dass dieselben durchschnittlich im Tag 14,86 g Alkohol geniessen. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 5. Oktober 1908.

— Am 18. Oktober l. J. findet „auf mehrfache Anregung“ im Hotel Westminster zu Köln eine Versammlung derjenigen Aerzte statt, welche Anhänger und Freunde der „Hetolbehandlung der Tuberkulose“ sind. Einberufer der Versammlung ist Dr. R. Weissmann in Lindenfels (Odenwald). Ueber den Wert der Hetolbehandlung der Tuberkulose gehen die Ansichten so weit auseinander, dass die eingehende Erörterung dieser Frage in einer Versammlung gewiss nur nützlich sein kann. Zweckmässiger wäre es freilich gewesen, diese Erörterung nicht auf die „Hetolfreunde“ zu beschränken, sondern sie in einem Orte stattfinden zu lassen, wo auch die Stimme der Kritik hätte gehört werden können. Wenn aber gar das Programm der Versammlung von der Gründung einer „Freien Vereinigung der Hetolfreunde“ mit Vorstand, Beiträgen und Vereinsorgan spricht, so ist gegen eine solche Vereinigung alles das geltend zu machen, was seinerzeit gegen die Gründung einer „Vereinigung der Tuberkulinfreunde“ gesagt wurde. Eine solche Vereinigung entzieht sich selbst den wissenschaftlichen Boden; denn die erste Forderung der Wissenschaft ist Voraussetzungslosigkeit. Eine Förderung der Wissenschaft durch Spezialisierung nach engsten therapeutischen Gesichtspunkten ist nicht zu erwarten.

— Der Verband der Deutschen Lebensversicherungsgesellschaften lehnte in seiner ordentlichen Generalversammlung in Bingen am 24. und 25. September durch einstimmigen Beschluss ab, einen neuen Vertrag mit dem Deutschen Aerztevereinsbund zur Regelung der Beziehungen zwischen den Aerzten und den Gesellschaften auf nur 3 (statt auf 10) Jahre abzuschliessen, da nur ein langfristiger Vertrag die Verhältnisse befriedigend zu ordnen vermöge. Für den Fall der Kündigung des bestehenden Vertrages durch den Geschäftsausschuss des Aerztevereinsbundes beschloss der Verband, den Vertrauensärzten und Hausärzten künftig das von der ständigen Kommission vereinbarte und vom Aerztetag in Danzig als angemessen erklärte gestaffelte Honorar (10 bezw. 5 M. bei Versicherungen bis zu 5000 M., 15 bezw. 7.50 M. von 5001 bis 19 999 M., 20 bezw. 10 M. von 20 000 M. ab und 5 M. für das kurze Attest) zu bezahlen. Ebenso sollen die Bestimmungen des Entwurfes über Verschwiegenheit hinsichtlich der vertrauensärztlichen Zeugnisse und der hausärztlichen Berichte von sämtlichen Verbandsgesellschaften auch ohne vertragsmässige Bindung beobachtet werden. Mit der Durchführung etwa weiter erforderlich werdender Massnahmen wurde der Ausschuss betraut.

— Aus Wien schreibt man uns: Die tierärztlichen Hochschulen in Wien und Lemberg werden in Hinkunft Doktoren der Tierheilkunde (Doctores medicinae veterinariae) promovieren, sie sind daher auch bezüglich der Verleihung akademischer Grade den anderen Hochschulen gleichgestellt. Die Erwerbung des Doktorgrades ist für den praktischen Beruf als Tierarzt nicht unbedingt erforderlich. Wer ihn erwerben will, mus erst sein Diplom als Tierarzt erlangen, sodann eine wissenschaftliche Abhandlung über ein freigewähltes Thema einer veterinärmedizinischen Disziplin einreichen, eine Art von Dissertation, über deren Wert das Professorenkollegium entscheidet. Schliesslich muss sich der Kandidat noch einem zweistündigen Rigorosum unterwerfen. Bei der Einreichung der Dissertation sind 40 K, für das Rigorosum 80 K und für die Promotion 60 K zu entrichten. Eine zweite Ministerialverordnung verfügt, dass die heuer neu eintretenden Veterinärmediziner ein Unterrichtsgeld entrichten werden, welches für Inländer mit 50 K, für Ausländer mit 75 K per Semester fixiert wurde. Dafür steht ihnen der Besuch aller obligaten Vorlesungen und Uebungen an der tierärztlichen Hochschule frei. Privatdozenten ohne Lehrauftrag können für ihre Vorlesungen ein separates Kollegiengeld fordern. Unbemittelte und fleissige Studierende können zur Hälfte oder auch ganz vom Unterrichtsgelde befreit werden. Bisher waren die Vorlesungen an der Tierärztlichen Hochschule ganz unentgeltlich, die Veterinäre haben sich also das Recht auf Erwerbung des Doktorgrades und das weitere Recht, dass sich die Professoren alljährlich, wie an anderen Hochschulen, einen Rektor wählen dürfen, ziemlich teuer erkauft. Dabei werden diese Hochschulen auch künftighin der Militärverwaltung unterstehen, welche daselbst ihre Hufschmiede ausbilden lässt, während die Veterinärmediziner wiederholt und mit Recht verlangten, dass auch ihre Hochschule dem Unterrichtsministerium unterstellt und in entsprechender Weise um- und ausgestaltet werde. Die Reform des tierärztlichen Studiums in Oesterreich ist mithin nur eine halbe, es ist begreiflich, dass es wieder und wieder zu Klagen und Demonstrationen seitens der Veterinärmediziner kommen werde.

— Ueber die Bemessung der Höhe der Gebühren für ärztliche Gutachten bestehen zwischen den Aerztekammern der Provinz Pommern und der Baugewerksberufsgenossenschaft Meinungsverschiedenheiten. Das angerufene Reichsversicherungsamt vertritt den Standpunkt, dass die Gebühr von 3 M. nur dann zu gewähren ist, wenn es sich um eine kurze Aeusserung handelt, welche vom Arzt auf Grund der vorhandenen Aufzeichnungen ohne besondere Mühewaltung abgegeben werden kann. Das Reichsversicherungsamt kann Anordnungen über die Höhe der Gebühren nicht erlassen, da die Entscheidung darüber Sache der ordentlichen Gerichte ist. Da manche Aerzte die Abgabe eines Gutachtens verweigern, so muss deren gerichtliche Vernehmung angeordnet werden. Die letztere soll aber immer nur ein Notbehelf sein, vorher muss der Arzt über die Sach- und Rechtslage belehrt werden. Die Erledigung eiliger Unfallsachen darf durch den Streit über die Höhe der Gebühren auf keinen Fall verzögert werden. Sehr zu empfehlen sind allgemein gültige Abkommen zwischen Berufsgenossenschaften und Aerzteschaft. (Die Berufsgenossenschaft 1908, 15.) Kr.

— In dem zur Charité gehörigen Hause Luisenstrasse 11 pt. in Berlin ist eine Poliklinik für Nervenmassage eröffnet worden, deren Leitung dem Spezialarzt für Nervenmassage, Oberstabsarzt Dr. Cornelius von der Kaiser Wilhelmsakademie, übertragen wurde. Zweck dieser Einrichtung ist: Die Behandlung peripher-nervöser Leiden (Neuralgien aller Art, zumal Ischias, Kopfschmerzen, nervöser Magen-Darmbeschwerden, nervöser Herzbeschwerden, nervöser Frauenleiden, von Unfallsneurosen und deren Beurteilung) mittels Nervenmassage. Das Institut dient gleichzeitig als Lehrinstitut für Aerzte in der Corneliusschen Nervenmassage, deren Bedeutung für die Behandlung dieser Nervenleiden mehr und mehr anerkannt wird.

— Die Leistungen der Firma Krupp-Essen für Arbeiterversicherung beliefen sich im Jahre 1906 auf insgesamt 9$^{8}/_{10}$ Millionen Mark. Die Gesamtzahl der Arbeiter beträgt zur Zeit 63 084. Der auf den Kopf und Tag gezahlte Lohn beträgt 5,35 Mark. (Die Berufsgenossenschaft 15, 08.) Kr.

— Die Geschäftsstelle des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose befindet sich von jetzt ab Berlin W 9, Königin Augustastrasse 11/I.

— Die Schwedische Gesellschaft der Aerzte in Stockholm feiert am 25. Oktober l. J. ihr 100. Stiftungsfest.

— Zum Vorsitzenden des niederbayerischen ärztlichen Kollegiums zur Erstattung von Obergutachten in Unfallversicherungssachen an Stelle des verstorbenen Kreismedizinalrates Dr. Müller wurde der Kgl. Landgerichtsarzt Dr. Regler in Landshut gewählt.

— Dem Vorsitzenden des preussischen Medizinalbeamtenvereins, Regierungs- und Geheimen Medizinalrat Dr. med. Otto Rapmund in Minden, ist der Titel „Professor“ verliehen worden. (hc.)

— Dem Direktor des Städtischen Krankenhauses in Offenbach, Medizinalrat Dr. med. Wilhelm Köhler, ist der Charakter als Geheimer Medizinalrat verliehen worden. (hc.)

— Cholera. Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben vom 16. bis 22. August 4 Personen an der Cholera. — Russland. Nach dem letzten amtlichen Wochenausweise sind in der am 17. September abgelaufenen Woche 3392 neue Erkrankungen (und 1377 Todesfälle) an der Cholera amtlich festgestellt worden, d. i. 1096 (bezw. 351 mehr als in der Vorwoche). Ausser den von russischer Seite amtlich bekannt gegebenen Erkrankungen sind nach zuverlässigen, bis zum 28. September vorliegenden Angaben vereinzelte Cholerafälle in Warschau, Reval, Twer, Mariupol (Gouv. Jekaterinoslaw) beobachtet, doch handelt es sich meist um eingeschleppte Fälle. In der Stadt Kiew waren bis zum 19. September angeblich 239 Kranke unter choleraverdächtigen Erscheinungen in die Krankenhäuser eingeliefert, von denen 34 alsbald gestorben sind. Bei 74 von diesen Kranken war Cholera bakteriologisch nachgewiesen. Auf einem englischen Dampfer, der am 12. September aus Kronstadt in Willajoki, 25 km von Wiborg entfernt, in Finland eintraf, waren sämtliche 6 Schiffsoffiziere an der Cholera erkrankt. In Björkö, etwa 40 km von Wiborg, kam mit seiner Schute ein Schiffer aus Petersburg am 16. September ebenfalls cholerakrank an. — Hongkong. Vom 5. Juli bis 8. August sind in der Stadt Viktoria 20, sonst in der Kolonie 2 Personen an der Cholera erkrankt; hiervon sind 17 gestorben. — China. Anfangs August ist in Amoy die Cholera plötzlich heftig aufgetreten; die Zahl der täglichen Choleratodesfälle wurde auf durchschnittlich 25 geschätzt. Auch in der internationalen Niederlassung Kulangsu hat sich die Seuche gezeigt.

— Pest. Türkei. Aus Bagdad wurde am 12. September 1 Pesttodesfall gemeldet. — Aegypten. Vom 12. bis 18. September sind an der Pest 6 Personen erkrankt (und 1 gestorben). — Hongkong. Vom 28. Juni bis 8. August wurden in der Kolonie 137 Pesttodesfälle festgestellt. — China. In Amoy sind zufolge einer Mitteilung vom 12. August seit einigen Wochen nur noch vereinzelte Pestfälle vorgekommen. — Britische Kolonie an der Goldküste. In Accra waren bis zum 8. August ausser den bereits am 7. August gemeldeten 3 Pestfällen, welche alle tödlich verliefen, 2 weitere Pestfälle vorgekommen; der Hafen war am 6. August für verseucht erklärt. — Brasilien. In Rio de Janeiro wurden vom 22. Juni bis 23. August 6 Erkrankungen und 1 Todesfall an der Pest gemeldet. — Chile. Zufolge einer Mitteilung vom 17. August ist die Pest in Antofagasta, Taltal und Valparaiso erloschen; auch in Pisagua war vom 14. bis 25. Juni kein neuer Pestfall mehr beobachtet, dagegen waren in dem Hafenorte Junin Ende Juli einige Pestfälle mit tödlichem Ausgange vorgekommen.

— In der 38. Jahreswoche, vom 13. bis 19. September 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Borbeck mit 27,6, die geringste Bielefeld mit 5,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte, an Masern und Röteln in Beuthen, Recklinghausen, an Keuchhusten in Colmar i. E.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Düsseldorf. Der Direktor der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Geh. Sanitätsrat Prof. Dr. Keimer, legt mit Ende dieses Jahres Leitung der Klinik und Lehramt nieder. Es sind in erster Linie Rücksichten auf sein körperliches Befinden, welche hierfür bestimmten. — Die Errichtung eines zahnärztlichen Institutes steht für das kommende Wintersemester bevor. Die Leitung desselben übernimmt der Dozent für Zahnheilkunde, Zahnarzt Bruhn.

Erlangen. Dem II. Assistenten am physiologischen Institut, Privatdozent Dr. R. J. Fuchs, ist der Titel und Rang eines ausserordentlichen Professors verliehen worden. Der Oberarzt an der chirurgischen Klinik, Privatdozent Dr. E. Kreuter ist auf ein halbes Jahr beurlaubt.

Göttingen. Der Privatdozent für Neurologie und Psychiatrie Dr. Albert Knapp wurde an die Anstalt Bethel bei Bielefeld berufen und hat den Ruf angenommen. (hc.)

Königsberg i. Pr. Dem Privatdozenten für Geburtshilfe und Gynäkologie Dr. Wilhelm Zangemeister wurde der Professortitel verliehen. (hc.)

München. Den Privatdozenten Dr. Julius Fessler (Chirurgie), Dr. Otto v. Sicherer (Augenheilkunde) und Dr. Otto Krummacher (Physiologie) wurde der Titel und Rang eines ausserordentlichen Profesors verliehen. (hc.)

Würzburg. Als Privatdozent für Röntgenologie habilitierte sich hier der praktische Arzt Dr. med. Melchior Faulhaber. Seine Habilitionsschrift trägt den Titel: „Die Röntgenuntersuchung des Magens." In der Probevorlesung sprach Faulhaber über die Heilerfolge und Gefahren der therapeutischen Anwendung der Röntgenstrahlen. (hc.)

Catania. Dr. F. Mannino habilitierte sich als Privatdozent der Krankheiten traumatischen Ursprungs.

Chicago. Dr. S. W. Ransom wurde zum Adjunktprofessor der Anatomie an Northwestern University Medical School ernannt.

Columbus. Dr. J. D. Dunham wurde zum Professor der Magenkrankheiten und der Diätetik, Dr. J. B. McComb zum Adjunktprofessor der Dermatologie am Starling-Ohio Medical College ernannt.

Graz. Dr. Rigobert Possek hat sich als Dozent für Augenheilkunde habilitiert.

Lemberg. Dr. L. Szumowski habilitierte sich als Privatdozent für Geschichte der Medizin. — Dem Privatdozenten für Chirurgie Dr. Maximilian Hermann wurde der Titel eines a. o. Professors verliehen. (hc.)

Neapel. Dr. G. Vinci, Privatdozent an der medizinischen Fakultät zu Messina, habilitierte sich als Privatdozent für Materia medica und experimentelle Pharmakologie.

Ofen-Pest. Dr. J. Kertész habilitierte sich als Privatdozent für Chirurgie.

Parma. Dr. A. Ferrato habilitierte sich als Privatdozent für medizinische Chemie.

Philadelphia. Dr. Th. Le Boutillier wurde zum Professor der Pädiatrie an Womans Medical College of Pennsylvania ernannt.

Prag. Der Privatdozent für Oto-Rhinologie an der deutschen medizinischen Fakultät, Dr. O. Piffl, wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt.

Wien. Dem Privatdozenten für allgemeine und experimentelle Pathologie und Adjunkten am therapeutischen Institut Dr. med. Rudolf Kraus wurde der Charakter eines ausserordentlichen Professors verliehen. — Der bisherige a. o. Professor für Gynäkologie und Leiter des Laboratoriums an der Universität Heidelberg, Dr. med. Julius Schottlaender, und der Privatdozent daselbst, Dr. med. Kermauner, wurden als Privatdozenten für Geburtshilfe und Gynäkologie an der Wiener Universität zugelassen und bestätigt. Beide Dozenten folgten als Assistenten ihrem bisherigen Chef, Direktor der Heidelberger Frauenklinik, Geh.-Rat Prof. v. Rosthorn, der Ostern 1908 als Nachfolger Chrobaks an die Wiener Universität übersiedelte. Dr. Schottlaender wird zugleich die Leitung des Laboratoriums der neuerbauten Frauenklinik übernehmen. (hc.) — Der ordentliche Professor an der Universität in Graz Dr. Josef Moeller wurde zum o. Professor der Pharmakognosie an der Universität in Wien ernannt. Diese Lehrkanzel war nach Rücktritt des Prof. v. Vogel 4 Jahre lang unbesetzt. — Der a. o. Professor der Histologie Dr. Josef Schaffer erhielt den Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors. — Habilitiert hat sich Dr. Leo Fleischmann für Zahnheilkunde.

(Todesfälle.)

Am 27. September starb in Aussee (Steiermark) der kais. Rat Dr. J. Schreiber, Begründer des Kurortes Aussee und der Kuranstalt Hygiea in Meran, früher Privatdozent für Klimatologie an der medizinischen Fakultät zu Wien.

In Marburg starb am 28. September der Privatdozent für Anatomie und Prosektor Prof. Dr. J. Zumstein.

Dr. Julius Laudenbach, Professor der Pharmakologie an der medizinischen Fakultät zu Kiew.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen. Dr. Richard Bötticher, appr. 1899, und Dr. Otto Gugger, appr. 1891, in München. — Dr. Gottfried Bernhard in Herschweiler-Pettersheim.

Verzogen. Dr. Martin Bittner von Bad Steben unbekannt wohin. Dr. Samuel Hellwig von Bamberg nach Fürth.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 38. Jahreswoche vom 13. bis 19. Sept. 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 9 (21[*]), Altersschw. (üb. 60 J.) 7 (3), Kindbettfieber — (3), and. Folgen der Geburt 1 (—), Scharlach 1 (1), Masern u. Röteln 2 (—), Diphth. u. Krupp — (4), Keuchhusten — (2), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (—), Tuberkul. d. Lungen 14 (15), Tuberkul. and. Org. 1 (5), Miliartuberkul. — (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 7 (10), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 2 (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 1 (2), sonst. Krankh. derselb. 2 (1), organ. Herzleiden 23 (19), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 6 (6), Gehirnschlag 6 (9), Geisteskrankh. — (2), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 1 (4), and. Krankh. d. Nervensystems 3 (5), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 20 (30), Krankh. d. Leber 2 (2), Krankh. des Bauchfells 1 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 8 (4), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 8 (8), Krebs (Karzinom, Kankroid) 9 (12), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 3 (3), Selbstmord 2 (1), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 2 (3), alle übrig. Krankh. 2 (5).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 145 (184). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 13,6 (17,2), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 10,0 (11,1).

---

[*] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. v. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 41. 13. Oktober 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15 a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Klinische Kasuistik aus der Praxis.

Zur Syringomyelie und Dystrophie.

Von Dr. Wilhelm Erb in Heidelberg.

Unerschöpflich wie die Gestaltungskraft und der Formenreichtum der Natur uns in der weiten organischen Welt entgegentreten, bewähren sie sich auch in dem engen Bereich der menschlichen Pathologie und hier wohl auf keinem Teilgebiet derselben mehr als bei den Erkrankungen des Nervensystems.

Vor mehr als 30 Jahren stellte ich in meinem Handbuch der Rückenmarkskrankheiten (in Ziemssens Pathologie, Bd. XI) unter der Rubrik „Rara et curiosa“ eine Anzahl von Krankheitsformen zusammen, die noch neu und nicht allgemein bekannt, nicht genauer erforscht waren, wie z. B. die Syringomyelie, die Thomsensche Krankheit u. ähnl. Seitdem ist die Nervenpathologie erheblich fortgeschritten; längst schon erscheinen uns jene Krankheitsformen nicht mehr neu und nicht besonders wunderbar; zahlreiche andere Krankheitsformen sind aufgetaucht und abgegrenzt — ich brauche sie nicht im einzelnen anzuführen —; vieles ist anders geordnet und genauer präzisiert worden, sowohl bei den organischen Erkrankungen, wie bei den funktionellen Neurosen, und vieles steht uns wohl noch an Erkenntnis bevor.

Denn auch heute noch, trotz mehr als 45 jähriger klinischer Erfahrung und praktischer Tätigkeit, die mir eine recht grosse Zahl von Nervenkrankheiten, und gerade von seltenen und unklaren Formen vor Augen führte, begegnet es mir nicht gerade selten, dass ich Fällen gegenüberstehe, von denen ich sagen muss: „das hab' ich wirklich noch nicht gesehen!“, Fälle, in welchen die Diagnose und die genauere Präzisierung des Leidens dunkel bleiben. Das geht gewiss auch meinen Kollegen nicht anders und die neurologische Literatur lehrt es sehr eindringlich. Hier kann nur das weitere Fortschreiten der Wissenschaft Aufklärung bringen.

Das gilt aber nicht allein für die noch ganz neuen und unbekannten Krankheitsformen; auch bei den längstbekannten, anscheinend genau durchgearbeiteten und in allen Einzelheiten erforschten Krankheiten kommen Unsicherheiten und Schwierigkeiten vor, die der klinischen Diagnose die grössten Hindernisse setzen. Kein Beispiel hierfür liegt näher als das der Tabes, über deren Frühdiagnose ich mich voriges Jahr ausführlicher verbreitet habe; der früher gehegte Glaube, dass man jede Tabes nach wenigen Monaten ihres Bestehens an ihren objektiven Symptomen mit Sicherheit erkennen könne, ist erschüttert und immer wieder begegnen uns Fälle, wo trotz sehr verdächtiger subjektiver Initialsymptome die zweifelsfreie objektive Feststellung (an den Pupillen, Reflexen, der Sensibilität etc.) nicht möglich ist und selbst die modernsten diagnostischen Hilfsmittel, die diagnostische Lumbalpunktion und Serodiagnostik versagen. Und ähnliches erleben wir alle Tage in den Anfangsstadien der multiplen Sklerose, der Syringomyelie, der Hirntumoren und anderer Hirnerkrankungen, der Hysterie usw.

Nachdem ich in den 80er Jahren die Dystrophie mit ziemlicher Schärfe aus den zahlreichen Formen der Muskelerkrankungen (Atrophien und Hypertrophien) herausgehoben hatte, erschien dieselbe eigentlich für die genaueren Untersucher leicht diagnostizierbar; aber auch hier kommen zahlreiche Fälle vor mit ungewöhnlichen Lokalisationen, Varietäten, Uebergängen und Mischformen, die der Diagnose sehr erhebliche Schwierigkeiten bereiten.

Zwei solche Fälle, welche dies deutlich illustrieren, einen, in dem die Diagnose „Dystrophie“ zu Unrecht gestellt war, den anderen, in welchem die vorhandene Dystrophie mehrfach verkannt wurde, will ich hier mitteilen. — Man kann aus denselben manches lernen.

I. Ein diagnostisch umstrittener und schwieriger Fall — wahrscheinlich eine Syringomyelia inferior (dorso-lumbo-sacralis).

Krankheitsgeschichte Eine 46 jährige ledige Dame, Musiklehrerin, erschien am 11. Oktober in meiner Sprechstunde; nach genauer Untersuchung veranlasste ich sie, sich in meine Klinik zu eingehender Beobachtung und einem therapeutischen Versuch aufnehmen zu lassen. Sie trat am 3. Januar 1907 in die Klinik ein.

Anamnese: Familiengeschichte ohne Belang. Vater mit 72 Jahren an Apoplexie, Mutter mit 60 Jahren an Wassersucht gestorben. 3 Geschwister gesund. In der Familie ist von einer ähnlichen Erkrankung wie bei der Pat. nichts bekannt. Diese selbst, von guter mittlerer Intelligenz, aber sehr erregbar und suggestibel, macht auf oft wiederholtes eingehendes Befragen die folgenden, wohl richtigen Angaben.

In der Kindheit war sie skrofulös, hat wiederholt vereiternde Halsdrüsen gehabt und entsprechende Operationen durchgemacht. Schon als Kind will Pat. einen wackeligen Gang gehabt haben, ohne alle sonstigen Störungen (Schmerzen, Parästhesien u. dgl.), so dass sie von den Mitschülerinnen wegen dieses Ganges oft geneckt worden sei; auch musste man sie als junges Mädchen, wenn sie ermüdet nach Hause kam, öfter die Treppe hinauftragen. — Sphinkteren stets normal. Rechtzeitige Entwicklung. Menses stets in Ordnung. Nie Bleichsucht.

Musikalisch hochbegabt, betrieb Pat. vom 6. Jahre an Musik und Klavierspiel sehr eifrig, oft im Uebermass und hat später als Musiklehrerin stets reichlich gearbeitet. Bis zum 36. Lebensjahre war sie unverändert gesund. Um diese Zeit traten öfter Ohnmachtsanfälle ein, nicht selten mit Erbrechen, während der Klavierstunden; ohne besondere Uebelkeit.

Zugleich wurde damals zuerst ein Schwächerwerden des linken Beines bemerkt. Nach einigem Gehen und besonders beim Treppensteigen wird dasselbe nachgezogen; das ganze Bein erscheint der Pat. wie lahm; nach längerer Ruhe wieder besser. Gelegentlich bemerkt sie beim Auftreten eine Art von Gummigefühl in der Sohle; sonst keine Parästhesien und keine Schmerzen. Das Gefühl war anscheinend links so gut wie rechts. — Der Arzt soll schon damals ein Dünnerwerden des linken Beines konstatiert haben. Gebrauch von Elektrizität, Massage, Eisen, wiederholte Thermalbadekuren blieben ohne Erfolg.

Erst mit dem 43. Jahre traten Schmerzen hinzu: reissende, aber nicht deutlich lanzinierende Schmerzen in beiden Beinen; aber auch in den Armen und am Rumpf, ohne auffällige Hyperästhesie der Haut; ihre Lokalisation war wechselnd, nicht an bestimmte Nervengebiete gebunden; Witterung ohne Einfluss; auf Aspirin Erleichterung.

Diese Schmerzen dauerten ungefähr ein Jahr, traten dann aber in den Beinen mehr zurück. Damals soll sich die Haut an den Füssen häufig geschält haben und öfters in grossen Fetzen losgegangen sein. — Die Schmerzen in den Armen, besonders beim Sitzen, bestehen fort.

Mit 44 Jahren — jetzt vor ca. 2 Jahren — trat nun auch Schwäche im rechten Bein hinzu; Pat. verliert Kraft und Halt, aber auch den Mut beim Gehen; nur mit Hilfe des Geländers kann sie langsam die Treppen hinauf- und hinuntergehen.

Ausgesprochene Gefühlsstörungen bestehen dabei nicht. Pat. spricht nur von einem sehr unklar definierten „Schwimmhautgefühl“ an den Zehen, und hat nichts von gestört

Schmerzempfindung, noch weniger von Herabsetzung des Temperaturgefühls (etwa beim Fussbadwasser oder dgl.) bemerkt; Verbrennungen, Geschwürsbildungen u. dgl. haben nie stattgefunden. Die Füsse waren meist kalt.

Erst seit ca. ¼ Jahr — Herbst 1906 — klagt Pat. etwas mehr über Schmerzen und Schwächegefühl in den Armen, links mehr über Schwäche, rechts mehr über Schmerzen. Dabei geht das Klavierspielen noch ganz gut; nur beim Nähen, im Fassen von kleinen Gegenständen zeigt sich manchmal eine gewisse Schwierigkeit.

Nachträglich kommt noch heraus, dass Pat. periodisch an stärkeren Schweissen leide, aber nur an Brust, Rücken, Hals und Gesicht; die untere Körperhälfte bleibe dabei immer trocken. — Manchmal treten auch gewisse „Zwangsvorstellungen" auf; Pat. muss dann die Bilder von der Wand entfernen, „weil sie ihrem Spiel zuhören" u. dergl.

Vor ca. 6 Jahren sei auch einmal eine leichte, aber nicht näher zu definierende Sprachstörung dagewesen, die sich nach 6 Wochen wieder zurückbildete.

Sonst sind Intelligenz, Gedächtnis und Sprache normal. Keinerlei Klagen über Respirations-, Zirkulations- und Verdauungsorgane. — Die Menses, zuletzt unregelmässig, haben seit 3 Monaten zessiert.

Vor ca. 1½ Jahren, im Sommer 1905, konsultierte die Kranke einen hervorragenden Nervenarzt; derselbe war über die Diagnose im Zweifel, stellte aber wegen des wackeligen Ganges und anscheinender Veränderungen des Beckens die Vermutungsdiagnose einer Osteomalazie, hält sie aber keineswegs für sicher. Nach längerem Phosphorgebrauch Besserung des Allgemeinbefindens und der Nervosität, jedoch nicht der motorischen Störungen.

Im Sommer 1906 wird sie längere Zeit auf der klinischen Privatabteilung eines grossen Krankenhauses beobachtet und behandelt. Hier wird die Diagnose Osteomalazie völlig abgelehnt, dafür aber, wesentlich auf Grund des mikroskopischen Befundes an aus der Wade und dem Glutaeus herausgeschnittenen Muskelstückchen, mit grosser Bestimmtheit die Diagnose einer Muskeldystrophie gestellt. Die Wade soll damals hyper-, die Glutäalmuskulatur atrophisch gewesen sein[1]). Ein deutlicher Unterschied im Muskelbefund zwischen Wade und Glutäus soll jedoch, wie ich aus einer brieflichen Notiz erfuhr, nicht erkennbar gewesen sein[2]).

Objektiver Befund: Die Untersuchung war nicht ganz leicht, da die Kranke in ihren Angaben recht unzuverlässig war, speziell bei den Sensibilitätsprüfungen, wohl auch, weil die Erscheinungen in ihrer Intensität grosse Schwankungen zeigten.

Ich gebe deshalb ein Resumé der in den ersten Tagen des Aufenthalts der Kranken in der Klinik durch wiederholte Untersuchungen festgestellten Ergebnisse:

Kleine, gut genährte und kräftig gebaute, lebhafte Dame. Multiple alte Drüsennarben am Halse. (Exzisionsnarben am Gesäss und an der Wade links.)

Am Becken keinerlei Zeichen einer osteomalazischen Veränderung nachweisbar; keine Deformität, keine Schmerzhaftigkeit der Beckenknochen.

Gesicht und Zunge, Lungen, Herz, Gefässe (Puls ca. 80), Abdomen, Leber, Milz, Nieren, Urin, Appetit und Stuhl, Körpertemperatur völlig normal.

Nervensystem: Mittlere Intelligenz, lebhaftes Temperament, ausgesprochene Suggestibilität; Sprache tadellos, keine Spur irgendwelcher psychischen Störung.

Sinnesorgane, abgesehen von starker Myopie und Staphyloma posticum, ganz normal. Papille normal, keine Abblassung. Augenbewegungen gut. Kein Nystagmus. — Pupillen leicht entrundet, reagieren auf Licht und Konvergenz nur wenig ausgiebig.

Alle übrigen Hirnnerven in jeder Hinsicht vollkommen normal. Keinerlei Störung der Motilität und Sensibilität. Schlucken gut.

Der Rumpf erscheint in bezug auf Funktion und Ernährungszustand seiner Muskeln vollkommen normal. Alle Schulterblatt- und Rückenmuskeln (speziell Kukullares, Rhomboidei, Infraspinati, Pektorales, Latissimi, Serrati antic. maj., Sakrolumbales) und ebenso die Bauchmuskeln funktionieren normal. Keine Spur von Atrophie oder Hypertrophie! — also nicht die leiseste Andeutung von Störungen, die zum Bilde der Dystrophie unerlässlich sind!

Ebenso sind die oberen Extremitäten in bezug auf ihre Muskelfunktion, Motilität und grobe Kraft und ihre Ernährung vollkommen normal. Die Beugergruppe am Oberarm, die Supinatoren, die kleinen Handmuskeln ganz normal.

Nur die unteren Extremitäten zeigen ausgesprochene Veränderungen und zwar ausschliesslich in den Unterschenkeln, vorwiegend links. — Glutaei und Oberschenkel von weiblichem Typus, sehr gut entwickelt und umfangreich; keine Spur von Atrophie. (Umfang in der Mitte der Oberschenkel r. = l. 53 cm). — Dem gegenüber erscheinen die Unterschenkel stark abgemagert und atrophisch; Wadenumfang rechts 30,5 — links 30,0 cm — Unterschenkel und Füsse meist blaurot und kalt, die Zehen etwas glänzend; die Haut im allgemeinen etwas verdickt, l. > r. —, daher die ohnehin sehr schwachen Fusspulse kaum oder nicht fühlbar. Nirgends Narben, keine Nagelveränderungen.

Der Gang — nur mit leichter Unterstützung möglich, — ist unsicher und wackelig, leicht paretisch und andeutungsweise ataktisch und schwankend. — Stehen ruhig. Kein Romberg.

Rechtes Bein: Alle Bewegungen im Hüft- und Kniegelenk leicht und mit Kraft ausführbar; die Bewegungen im Fussgelenk und mit den Zehen alle erhalten, aber deutlich paretisch. — Beim Kniehacken- und Kreisversuch deutliche Unsicherheit.

Linkes Bein: Deutliche Schwäche in den Hüft- und Kniebeugern, keine im Quadrizeps. — Abduktions- und Adduktionsbewegungen auch etwas geschwächt. — Kniehackenversuch entschieden ataktisch. Die beiden Muskelgruppen am Unterschenkel hochgradig paretisch, die Peroneusgruppe mehr als die Tibialisgruppe, sind aber nicht ganz gelähmt. — Zehenbewegungen erhalten, aber schwach.

Beide Fussgelenke sind schlaff, passiv leicht beweglich; es besteht jedoch eine mässige Kontraktur der Wade, aber ohne Equinusstellung.

Die Prüfung der Sensibilität ergibt zunächst anscheinend ganz normales Verhalten der Tastempfindung am ganzen Körper; alle Angaben erfolgen präzis und richtig.

Dagegen besteht in der ganzen unteren Körperhälfte, etwa von der Höhe des Epigastriums (ohne scharfe Begrenzung nach oben) abwärts eine hochgradige Herabsetzung der Schmerzempfindung. (Nadelstiche, kräftiges Kneifen, starke faradische Ströme werden gar nicht schmerzhaft empfunden, während dies oberhalb der genannten Grenze am Rumpf, Kopf und den Armen sehr deutlich der Fall ist.)

Ebenso ist auch die Temperaturempfindung in der unteren Körperhälfte, das Kältegefühl, der Wärmeschmerz, besonders an den Füssen und Unterschenkeln, sehr deutlich herabgesetzt. — Kältehyperästhesie besteht nirgends.

Alle diese Erscheinungen sind jedoch auffallend wechselnd in ihrer Intensität und Deutlichkeit; Pat. macht an den verschiedenen Tagen verschieden sichere Angaben; nur die Hypalgesie bleibt stets sehr ausgesprochen.

Der Versuch, mit der faradokutanen Sensibilitätsprüfung (Erbsche Elektrode) diese Verhältnisse genauer zu fixieren und zahlenmässig festzustellen, ergibt bei der mangelhaften Beobachtungsgabe der Pat. kein ganz sicheres Resultat; es besteht aber zweifellos eine deutliche Herabsetzung der faradokutanen Schmerzempfindung; dieselbe erstreckt sich aber auch auf die Arme (Ober- und Vorderarme).

Reflexe: Korneal- und Rachenreflexe normal; keine Hypästhesie der Kornea und des Rachens.

Sehnenreflexe an den oberen Extremitäten überall normal und sehr deutlich; eher etwas gesteigert.

Bauchreflexe sämtlich sehr schwach, besonders links; aber zum Teil vorhanden.

Patellarreflexe sehr lebhaft, gesteigert, l. > r. (auch von der Tibia auslösbar). — Achillessehnenreflexe sehr lebhaft, beiderseits Andeutung von Fussklonus, l. > r. —

Babinskireflex beiderseits sehr ausgesprochen; auch Oppenheimreflex deutlich.

Elektrische Erregbarkeit (Resultat wiederholter Untersuchungen zwischen dem 5. und 14. Januar 07): An den Armen und an den Oberschenkeln durchaus normale Verhältnisse.

An den Unterschenkeln zeigen die Nerven (Tibialis und Peroneus) höchstens eine geringe quantitative Herabsetzung der galvan. und farad. Erregbarkeit; galvan. Zuckungen kurz KaSZ. > AnSZ.

In den Muskeln deutliche, aber nicht sehr hochgradige Veränderungen: im linken Peroneusgebiet (am deutlichsten im Musc. tibial. ant. und Extens. hallue. long.) AnSZ. > KaSZ., deutlich träge; auch der rechte Ext. hall. long. zeigt deutliche Anodenprävalenz und träge Zuckung; Erregbarkeit im ganzen herabgesetzt.

Auch nach Erwärmung der Füsse und Unterschenkel im warmen Fussbad bleiben diese Erregbarkeitsveränderungen deutlich bestehen, speziell im linken Peroneusgebiet; es besteht also partielle EaR. in einem Teil der Muskeln.

Bei mechanischer Reizung ist die EaR. nicht deutlich nachweisbar (verminderte Erregbarkeit und reichliche Fettpolster).

Auch das Verhalten der el. Erregbarkeit zeigt auffallende Schwankungen in seiner Deutlichkeit an verschiedenen Tagen, bleibt aber in der Hauptsache stets nachweisbar.

Therapie: Sorgfältige galvan. Behandlung des Rückens und der Beine. — Tonische Pillen. — Fichtennadelbäder. — Leichte Gymnastik, Gehübungen.

---

[1]) Hier liegt wohl ein Irrtum vor, denn 3 Monate später war sicher das Umgekehrte der Fall, wie es auch heute noch ist.

[2]) Leider sind die beweisenden „Muskelpräparate" aus äusseren Gründen verloren gegangen.

Den weiteren Verlauf kann ich kurz zusammenfassen.

Status am 8. Februar 07. Die subjektiven Klagen der Kranken (allerlei Schmerzen da und dort, schlechter Schlaf, Schweisse etc.) bestehen fort; aber sie konstatiert eine deutliche Besserung im Gehen und Treppensteigen; sie geht ohne Hilfe des Geländers eine Treppe hinauf und herunter und nimmt mit jedem Bein eine Stufe, was anfangs unmöglich war.

Der objektive Befund ist wenig verändert: das rechte Bein wird aktiv gut gebeugt und gestreckt, ab- und adduziert, rotiert; auch im Fussgelenk sind die Bewegungen im Liegen ganz gut; Zehenstand rechts mit Unterstützung möglich, links nicht.

Das linke Bein ist jedenfalls gegen früher deutlich gebessert: die Hüftbeuger und die Beugergruppe am Oberschenkel sind noch deutlich paretisch, aber doch viel kräftiger als beim Eintritt. Die Peroneusgruppe ist noch hochgradig paretisch, die Tibialisgruppe gebessert, aber Zehenstand unmöglich.

Der Gang ist uncharakteristisch, wackelig, paretisch-spastisch. Die Sensibilität wie früher: ausgesprochene Hypalgesie vom Epigastrium abwärts, Thermhypästhesie an den Beinen distal zunehmend. — Tastempfindung überall gut.

Bauchreflexe links ganz fehlend, rechts nur der untere erhalten. Patellar- und Achillesreflexe gesteigert; beiderseits Fussklonus l. > r. — Beiderseits Babinskireflex.

Status am 9. März 07. Der Gang ist dauernd besser und sicherer; Treppengehen recht gut. Die sonstigen subjektiven Klagen gleich.

Objekt. Befund: Rechtes Bein führt im Liegen alle Bewegungen gut aus; geringe Schwäche im Unterschenkel besteht aber noch.

Linkes Bein: Oberschenkel jetzt annähernd normal. — Unterschenkel noch stark paretisch, im Peroneusgebiet mehr als in der Wade. — Die dissoziierte Empfindungslähmung für Schmerz und Temperatur besteht noch wie früher — distal zunehmend.

Reflexe genau wie früher, nur der Fussklonus rechts nicht mehr deutlich. — Die elektr. Untersuchung lässt nur noch im linken Bein Andeutung von EaR. erkennen.

Entlassung am 21. März 1907 ohne weitere Aenderung.

Erst am 20. Februar 1908 erneute Untersuchung. Pat. ist mit ihrem Allgemeinbefinden sehr zufrieden, meint jedoch, dass die Beine wieder etwas schlechter geworden seien; sie geht wackeliger, nur im Schuhwerk leidlich; hat nur noch sehr wenig Schmerzen in den Beinen und im Kreuz. Die Arme ganz frei.

Objekt. Befund ungefähr derselbe wie vor einem Jahr: Das Gehen erscheint etwas schlechter; aber das rechte Bein führt alle Bewegungen ganz leidlich aus, wenn auch etwas unkräftig. — Der linke Unterschenkel ist noch recht schwach und schlapp, besonders im Peroneusgebiet, aber nicht ganz lahm; der linke Fuss ist eiskalt, der rechte weniger. Die Sensibilitätsstörung beschränkt sich jetzt auf die Beine, zeigt hier die frühere Störung.

Die Sehnenreflexe sind gesteigert, Fussklonus . > r. Babinski positiv, l. > r.

Die elektr.. Erregbarkeit wie früher an den Unterschenkeln deutlich herabgesetzt, rechts keine EaR. mehr, links nur Andeutung davon. Arme, Rumpf, Kopf, Wirbelsäule, innere Organe ganz normal. Die Behandlung bestand in period. Galvanisieren, Tonicis, regelmässigen Strychnininjektionen.

Letzte Untersuchung am 21. Juli 1908: Pat. fühlt sich subjektiv kaum gebessert, aber auch nicht schlechter; sie kann geführt noch grosse Strecken gehen, auch mit Hilfe des Geländers Treppen ersteigen. Ungeführt fühlt sie sich sehr unsicher und ängstlich. Keine Klagen mehr über Schmerzen.

Objektiv ist zweifellos etwas Besserung zu konstatieren: Der rechte Fuss ist warm, der linke noch kühl und etwas rot. Hautverdickung wie früher.

Motilität rechts und links noch ebenso wie im Februar: rechts ganz gut, links am Unterschenkel noch sehr schwach, besonders im Peroneusgebiet; auch in der hinteren Oberschenkelmuskulatur. Keine deutlichen Spasmen und Kontrakturen.

Der Umfang der Unterschenkel hat zugenommen: Wade rechts 33 cm, links 31 cm. Elektrische Erregbarkeit unverändert, nur im linken Peroneusgebiet noch Andeutung von Entartungsreaktion.

Die Sensibilität ist gebessert: hochgradige Hypalgesie (bis Analgesie) für Kneifen, Stechen, faradischen Pinsel besteht noch in beiden Beinen, oben nur bis zur Leiste; am Bauch nicht mehr. (Andeutung davon auch im Vorderarm und der Hand?) Thermhypästhesie (besonders für heiss) nur noch an den Unterschenkeln in mässigem Grade. — Tastempfindung normal.

Also im ganzen, das Leiden seit 5/4 Jahren nicht weiter fortgeschritten, wohl aber etwas zurückgegangen.

Resümee: Bei einer 46 jährigen jungfräulichen Kranken, die schon von Kindheit an eigentümliche Gehstörungen dargeboten hat, entwickelt sich vom 36. Lebensjahre ab langsam und ohne Schmerzen (die erst viel später auftraten) eine Störung der unteren Extremitäten. Langsames Fortschreiten derselben, zunehmende Unsicherheit und Schwäche der Beine, Abmagerung der Unterschenkel, Freibleiben der Sphinkteren und scheinbar auch der Sensibilität, bis auf geringe Störungen. Der ganze übrige Körper mit allen seinen Funktionen bleibt frei.

Der objektive Befund ergibt verschiedene Symptomengruppen in eigenartiger Kombination:

1. Parese der unteren Extremitäten (Unterschenkel), l. > r., mit gesteigerten Sehnenreflexen und deutlichem Babinski, aber mit Fehlen der Muskelspannungen; also ein Symptomenkomplex, der auf eine organische Erkrankung der Pyramidenbahnen im untersten Brustmark zu beziehen ist.

2. Atrophie der Unterschenkelmuskulatur verschiedenen Grades, mit deutlich nachweisbarer partieller Entartungsreaktion, aber von geringer Entwickelung; das wäre auf eine Affektion der grauen Vordersäulen in der unteren Hälfte des Lendenmarkes zurückzuführen.

3. Dissoziierte Empfindungslähmung — Herabsetzung der Schmerz- und Temperaturempfindung, bei erhaltener Tastempfindung.

Also eine Affektion der zentralen grauen Substanz, wohl auch der grauen Hintersäulen, und vielleicht der weissen Hinterstränge bis hoch hinauf in das Brustmark hinein.

4. Mässige vasomotorische Störungen und Herabsetzung der Schweissekretion — Affektion der grauen Substanz — ohne erhebliche trophische Störungen an Haut, Gelenken und Knochen.

Dazu erhebliche Schwankungen in der Intensität aller Erscheinungen, schliesslich nach längerer Behandlung eine zweifellose Besserung, wenn auch geringeren Grades.

Welche Diagnose ist nun hier zu stellen?

Jedenfalls kann hier vieles ausgeschlossen werden:

Abzulehnen ist zunächst die Osteomalazie, an die von einer Seite gedacht wurde. Gründe: das Alter und die Jungfräulichkeit der Kranken, das späte Eintreten der Schmerzen, der Mangel von Formveränderungen und jedweder Empfindlichkeit der Beckenknochen, das Fehlen von Abnahme der Körperlänge, endlich die Art, Lokalisation und Form der Lähmung.

Abzulehnen ist ferner die Dystrophia muscul. progress., die sogar mit einer gewissen Sicherheit diagnostiziert war. Gründe: das klinische Gesamtbild, die Lokalisation der Affektion ausschliesslich in den Unterschenkeln, das Fehlen von typisch lokalisierten Atrophien und Hypertrophien, das völlige Freisein der ganzen oberen Körperhälfte, des Schultergürtels und der Oberarme, des Beckengürtels und der Oberschenkel, das Vorhandensein gesteigerter Sehnenreflexe, des Fussklonus und Babinskireflexes und von Entartungsreaktion! Wer das klinische Bild der Dystrophie auch nur oberflächlich kennt, kann unmöglich diese Diagnose aufrecht erhalten. Daran kann auch der etwaige Befund an kleinen, aus der Wade und dem Glutäus herausgeschnittenen Muskelstückchen nichts ändern[3].

Abzulehnen ist weiter die spastische (und selbstverständlich auch die syphilitische) Spinallähmung.

---

[3] Leider sind die angeblich beweisenden Präparate verloren gegangen; nach einer mir ein Jahr später von dem Assistenten, der die Präparate durchgesehen, gemachten mündlichen Mitteilung konnte ich nur entnehmen, dass es sich in den Präparaten um Muskelfasern von sehr verschiedenem Querschnitte mit Bindegewebs- und Fettvermehrung gehandelt habe; an Spaltbildungen, Teilungen, Kernwucherung in den Muskelfasern, — die ja einigermassen charakteristisch wären — wusste er sich leider nicht zu erinnern. Dass aus solchem Befund ein sicherer Schluss auf Dystrophie nicht ziehen wäre, ist klar.

Gründe: kein Typus der spastischen Lähmung, eigentümliche Sensibilitätsstörung, Atrophie mit EaR.!

Ebenso die Myelit. transversa dorsalis (inkl. Kompression des Rückenmarks) — aus ähnlichen Gründen, wegen der Verschiedenheit des ganzen Krankheitsbildes.

Nicht minder die multiple Sklerose, speziell deren neuerdings mehrfach beschriebene, hier allein in Betracht kommende „sakrale Form" [Oppenheim⁴), Hans Curschmann⁵), Kurt Mendel⁶)]; sie ist auszuschliessen, besonders wegen des Fehlens von ano-vesikalen Störungen, des Vorhandenseins von Atrophie mit EaR. und der bis weit hinauf reichenden dissoziierten Empfindungslähmung, abgesehen vom Fehlen aller übrigen Symptome von multipler Sklerose (nach 10 jährigem Bestehen des Leidens!).

Ebenso ist die Annahme eines extra- oder intramedullären Tumors aus der ganzen Entwicklung des Leidens und dem ganzen Symptomenbild abzulehnen; nicht minder auch eine multiple Neuritis aus naheliegenden Gründen, schon allein wegen der Art und Lokalisation der Sensibilitätsstörung, wegen der gesteigerten Sehnenreflexe und des Babinski.

Ueber die Unterscheidung von spinaler Amyotrophie, amyotrophischer Lateralsklerose, chronischer Poliomyelitis anter. ist kein Wort zu verlieren (Sensibilitätsstörung!); ebenso klar ist die Ablehnung der neurotischen Muskelatrophie trotz einer entfernten Aehnlichkeit des Aussehens — schon wegen der gesteigerten Sehnenreflexe und Freiseins der Arme.

So weit ich sehe, liegt eine Kombination von Störungen in den Pyramidenbahnen, in der grauen Substanz (Vordersäulen, zentrale Teile und wohl auch Hintersäulen) und vielleicht gewisser Hinterstrangbahnen vor; also alles intramedullär; deutliche Wurzelsymptome und meningitische Erscheinungen sind nicht vorhanden.

Es bleibt also nur die Möglichkeit, entweder einer kombinierten Systemerkrankung oder einer Syringomyelie übrig.

Bei der ersteren handelt es sich meist um eine deutliche Kombination von spastischer Parese mit sensiblen und ataktischen Störungen, bald die eine, bald die andere Komponente überwiegend: hier aber sind beide nicht deutlich ausgesprochen, weder die spastisch-paretische, noch die sensibel-ataktische Komponente; und mit Entschiedenheit spricht gegen diese Annahme die vorhandene Atrophie mit EaR., die ausgebreitete dissoziierte Empfindungslähmung und die Beschränkung der Affektion auf die alleruntersten Rückenmarksabschnitte. So ist die kombinierte Systemerkrankung wohl auch abzulehnen.

Es bleibt also nur die Syringomyelie zu erwägen. Wir haben hier eine Kombination von spinaler Amyotrophie mit dissoziierter (sog. syringomyelitischer) Sensibilitätsstörung, mit deutlichen spastisch-paretischen Erscheinungen, gesteigerten Sehnenreflexen, Babinski und leichten vasomotorischen und sekretorischen Störungen: wenn diese Kombination an der oberen Körperhälfte lokalisiert wäre, würde sie ohne weiteres zur Diagnose einer Syringomyelie führen.

Die Frage, ob wir hier eine solche im untersten Brust- oder im Lendenmark annehmen dürfen, ohne dass das Zervikalmark erheblich von ihr betroffen wäre, erledigt sich einfach durch den Hinweis, dass solche Fälle doch schon mehrfach beobachtet und diagnostiziert sind, wenn sie auch im ganzen sehr selten vorkommen.

Die Schilderung, welche H. Schlesinger in seinem klassischen Werke über Syringomyelie (2. Aufl., 1902) von dem Symptomenbilde des dorsolumbalen und des sakrolumbalen Typus dieser vielgestaltigen Krankheitsform entwirft (S. 199 ff.) zeigt in allen wichtigen Punkten eine so grosse Uebereinstimmung mit unserem Falle, dass die Diagnose gewiss berechtigt erscheint. In der von Schlesinger zusammengestellten Kasuistik finden sich mehrere ganz ähnliche Fälle (von Oppenheim, Dercum, Graf, Gnesda, Minor, Manner u. a.). Auch Fr. Schultze erwähnt in seiner Bearbeitung der Syringomyelie⁷) die lumbosakrale Form derselben, jedoch nur ganz flüchtig.

Die Kombination von Muskelatrophie im Ischiadikusgebiet, mit den trotzdem gesteigerten Sehnenreflexen (Fussklonus!) und Babinski, mit der weit hinaufreichenden dissoziierten Empfindungsstörung, vasomotorischen Störungen etc., entspricht dem Bilde, das Schlesinger gezeichnet hat, durchaus; ebenso auch die Andeutung von Störungen schon in frühester Jugend. Die Schwankungen in der Intensität der sensiblen Störungen sind bei der Syringomyelie oft beobachtet.

Ich stehe deshalb nicht an, in meinem Falle mit grösster Wahrscheinlichkeit die Diagnose einer sakrolumbalen (oder richtiger dorso-lumbo-sakralen) Syringomyelie zu stellen.

Bei der Unmöglichkeit, sowohl im klinischen Bilde, wie in den anatomischen Veränderungen irgendwelche scharfe Abgrenzung zu machen, halte ich es für das beste, solche Fälle als Syringomyelia inferior, gegenüber den sehr viel häufigeren Formen der zervikalen und bulbären Syringomyelie, der Syringomyelia superior, zu bezeichnen.

Damit scheint mir der Fall hinreichend geklärt und bis auf weiteres, anatomische Untersuchung vorbehalten, in der Diagnose gesichert.

Dass gelegentlich die Syringomyelie, besonders die superior, in ihren Anfangsstadien, am Schaltergürtel und den Armen, zu Atrophien führt, ja in seltensten Fällen auch zur Hypertrophie der Muskeln (Schlesinger), führen kann, die an Dystrophie erinnern, aber sofort oder erst später durch die typische Sensibilitätsstörung aufgeklärt werden⁸), gibt in unserem Falle keinerlei Berechtigung, hier an Dystrophie zu denken. Das ganze Symptomenbild ist hier doch total verschieden!

Nur noch ein diagnostischer Punkt bleibt kurz zu erörtern: die Frage der Hysterie. Spielt dieselbe in dem Krankheitsbild hier eine Rolle und inwieweit? Natürlich ist ohne weiteres ausgeschlossen, dass es sich etwa nur um Hysterie handeln könnte (wegen der zweifellosen organischen Veränderungen, des Fussklonus und Babinski, der Atrophie mit EaR!) Nur die Sensibilitätsstörung, die in ähnlicher Weise auch bei Hysterie vorkommt, könnte dazu verführen, auch in unserem Falle, dem ja gewisse hysterische Anklänge nicht fremd sind, der Hysterie einen gewissen Anteil am Krankheitsbild einzuräumen. Das ist jedoch nicht der Fall, denn die Lokalisation der dissoziierten Empfindungsstörung (keine Hemianästhesie, keine geometrische Anordnung, keine scharfe Abgrenzung) und ihr ganz allmähliches Abklingen nach oben, Freibleiben der Arme, des Kopfes und der Sinnesorgane, Fehlen aller sonstigen hysterischen Stigmata, lassen die Diagnose einer hysterischen Sensibilitätsstörung hier nicht zu.

Es bleibt also bei der Diagnose einer Syringomyelia inferior (dorso-lumbo-sacralis), die gewiss einen sehr hohen Grad von Wahrscheinlichkeit besitzt.

Es darf wohl angenommen werden, dass angeborene Veränderungen im Rückenmark vorhanden waren, dafür sprechen die schon in früher Jugend vorhandenen leichten Gehstörungen, die sich erst im 4. Lebensdezennium zu dem gegenwärtigen Symptomenbild einer typischen Syringomyelie mit zentraler Gliose auszugestalten begannen.

Jedenfalls schien mir die Beobachtung, die den Wert einer genauen Untersuchung sehr klar demonstriert, interessant genug, um ihre Mitteilung zu rechtfertigen⁹).

---

[4] Neurol. Zentralbl. 1907, pag. 1106.

[5] Ibid. 1908, S. 107.

[6] Ibid. 1908, S. 112.

[7] Deutsche Klinik im XX. Jahrhundert, VI, 1, 1903.

[8] Vgl. einen derartigen Fall in meiner Arbeit über „Poliomyelit. ant. chron. nach Trauma". Deutsche Zeitschr. f. Nerv., XI. 1897, S. 136, Anmerkung.

[9] Seltsames Spiel des Zufalls! In den Tagen, da ich hier — in Karlsbad — diese Mitteilung niederschreibe, werde ich gebeten, eine Dame, die wegen eines Unterleibsleidens eine Franzensbader Kur macht und an einer sonderbaren Gehstörung leidet, anzusehen. Da ihr Fall eine weitgehende Aehnlichkeit mit dem vorstehend geschilderten zeigt, teile ich ihn in Kürze und leider etwas unvollständig mit. — Beob.: 34 jähr. Frau, als Mädchen kerngesund, konnte gut gehen, laufen, springen. Seit 9 Jahren verheiratet; 1 Abortus, seitdem Adnexaffektionen, Descensus uteri. — Ein älterer Bruder ist gesund; ein jüngerer Bruder soll genau das gleiche Leiden

War in dem vorstehenden Fall die Diagnose zu Unrecht auf **Dystrophie** gestellt worden, so ist in dem nun folgenden eine zweifellose, allerdings sehr eigenartig lokalisierte und schwer zu erkennende Dystrophie lange Zeit verkannt und sehr weit auseinander gehender diagnostischer Beurteilung unterzogen worden. Es mag belehrend sein, ihn kurz mitzuteilen.

(Schluss folgt.)

Aus der medizinischen Klinik in Strassburg (Direktor: Geheimrat Prof. F. **Moritz**).

Ueber Herzalternans und seine Beziehungen zur kontinuierlichen Herzbigeminie.

(Zweite Mitteilung.)

Von Privatdozent Dr. D. v. **Tabora**, Oberarzt der Klinik.

Vor Kurzem habe ich an dieser Stelle[1] über einen Fall von Herzalternans berichtet, welcher die Eigentümlichkeit zeigte, dass der sonst ständig vorhandene Alternans zeitweise durch mehr oder minder lange dauernde Zeitperioden abgelöst wurde, in denen kontinuierliche Herzbigeminie bestand. Liess man während einer solchen Periode den Patienten sich einige Augenblicke lang anstrengen, so ging häufig die Bigeminie wieder in Alternans über — eine bis dahin noch nie beobachtete und aus manchen theoretischen Erwägungen sogar für unwahrscheinlich gehaltene Erscheinung. Ich hatte damals auf Grund der erwähnten Beobachtung die Vermutung geäussert, dass die Beziehungen zwischen der kontinuierlichen Bigeminie und dem Alternans vielleicht doch nähere sind, als dies gemeinhin angenommen zu werden pflegt. Die kürzeste zum Auftreten des „Uebergangs" erforderliche Anstrengungsdauer hatte bei jenem Patienten 30 Sekunden (Zeit mittelst Stoppuhr genommen) betragen; trotzdem der Patient dabei in Rückenlage blieb, war es — infolge des starken Zitterns bei dem geforderten Anstemmen des freien Arms gegen einen Widerstand — nicht möglich, während der Anstrengungsperiode selbst brauchbare Kurven zu bekommen. Ich hatte mich deshalb darauf beschränken müssen, die unmittelbar vor und unmittelbar nach der Anstrengung erhaltenen Pulsbilder wiederzugeben; den Augenblick des Uebergangs von Bigeminus in Alternans graphisch festzuhalten war mir nicht gelungen. Ein glücklicher Zufall hat es mir in jüngster Zeit ermöglicht, bei einem anderen Falle von Alternans das gleiche Uebergangsphänomen beobachten und diesmal auch auf der Kurve fixieren zu können; aus diesem Grunde und weil diese zweite Beobachtung eine weitere Stütze jener von mir ausgesprochenen Vermutung betreffs der Beziehungen beider Pararythmien bildet, sei sie hier mitgeteilt.

Auszug aus der Krankengeschichte:

Emilie B., geb. K., 35 Jahre alt. Früher stets gesund; nach 5 normal verlaufenen Geburten im Jahre 1903 Frühgeburt einer faultoten Frucht. Im Anschlusse daran viermonatliches Krankenlager wegen „Nierenleidens". 1904 neuerliche Gravidität, Abort im 4. Monat; seither öfters Atemnot, gelegentlich Anschwellungen in der Knöchelgegend, in letzter Zeit Sehstörungen. Aufnahme in die medizinische Klinik am 21. V. 08.

Status: Grosse, kräftig gebaute Frau von fahler Gesichtsfarbe. Keine sichtbare Halsvenenpulsation. Ueber beiden Unterlappen leichte Schallabschwächung, spärliches Rasseln. Starke pulsatorische Erschütterung der Herzgegend, verbreiterter Spitzenstoss. Grösste Herzmasse (orthodiagraphisch): Medianabstand rechts 6,5, links 12 cm, Längsdurchmesser 19,8 cm (normal: 3,9 : 8,8 : 13,6 [**Dietlen**]). An der Herzspitze ein lautes, systolisches Blasen, die 2. Töne über beiden grossen Gefässen mässig klappend. Puls gespannt, deutlich alternierend, Frequenz 80. Blutdruck (**Riva-Rocci**) 165 mm Hg. Keine Leberschwellung, kein Aszites. Urin von ziemlich heller Farbe, spez. Gew. 1016, enthält ca. ½ Prom. Albumen und ziemlich reichlich hyaline und granulierte Zylinder. Oedeme bestehen nicht. Die Augenhintergrundsuntersuchung ergibt beiderseits chorioretinitische Herde, die von ophthalmologischer Seite auf die Nephritis zurückgeführt werden. Unter Bettruhe und Diuretingebrauch gingen die Beschwerden der Pat. rasch zurück, so dass sie am 6. VI. bei vorzüglichem subjektiven Befinden die Klinik verlassen konnte.

Die bei der ersten Untersuchung der Pat. aufgenommene Herzstoss- und Pulskurve zeigte einen deutlichen Herzalternans mit geringer Nachzeitigkeit der dem kleinen Pulse entsprechenden Herzkontraktion und etwas stärkerer Nachzeitigkeit des kleineren Radialpulses (Fig. 1); der Alternans war stets, wenn auch in wechselnder Stärke, nachweislich, bei einer durchschnittlichen Pulsfrequenz von 70—88. Sporadische Extrasystolen konnten wir nur ganz vereinzelt beobachten. Hingegen trat eines Tages bei Gelegenheit einer graphischen Aufnahme anschliessend an eine längere Alternansperiode — während einer kurzen Unterbrechung des Ganges unseres Registrierapparates — eine deutliche Halbierung der Pulsfrequenz auf, die, wie die Kurve zeigte, auf Herzbigeminie zurückzuführen war; nach wenigen derartigen Bigeminusperioden sahen wir jedoch wieder anscheinenden Alternans auftreten und die sofort bei rascherem Gange des Sphygmographen weitergeführte Kurve bestätigte die Richtigkeit unserer Annahme.

Fig. 2 zeigt deutlichster Weise zuerst eine Bigeminie mit geringer Vorzeitigkeit der Extrakontraktion und so gut wie gar nicht angedeuteter extrasystolischer Pulswelle; ziemlich unvermittelt wird — und zwar ohne Frequenzänderung — die zweite Kontraktion rechtzeitig, stellenweise sogar etwas nachzeitig und gleichzeitig tritt der Alternans am Pulse in die Erscheinung. Damit ist der Beweis der Möglichkeit des Ueberganges von Herzbigeminus in Herzalternans definitiv erbracht.

Ganz analoge Kurven haben wir bei derselben Patientin noch wiederholt erhalten; immer waren es kürzere oder längere Perioden **kontinuierlicher** Bigeminie, die mit dem Alternans abwechselten. Es erhebt sich für uns wieder die Frage: welcher Art sind die Beziehungen zwischen diesen beiden eigenartigen Formen von Störung des Herzrhythmus? Die kürzlich veröffentlichten interessanten Mitteilungen H. E. **Herings**[2]) über das Wesen des Herzalternans geben uns vielleicht auch einen Schlüssel zum Verständnis dieser Erscheinung. Nach **Hering** besteht das Wesen des Herzalternans darin, dass zur Zeit der kleinen Systole ein Teil der Muskelfasern auf die ankommende Erregung nicht reagiert. Bei jeder zweiten Ventrikelsystole würde demnach nur ein Teil der Ventrikelmuskulatur in Aktion treten; diese relativ erhöhte Inanspruchnahme kann nun gewiss die Erregbarkeitsverhältnisse des betreffenden Teils der Muskulatur gegenüber dem Rest so verändern, dass die Bedingungen zum Auftreten

---

haben, zur gleichen Zeit mit dem der Schwester aufgetreten. Sonst in der Familie nichts ähnliches.

Seit 7 Jahren **ganz allmählich, ohne Schmerzen**, eine **zunehmende Gehstörung**, Müdigkeit und Schwäche; **watschelnder Gang, Hängenbleiben mit der Fussspitze, Schleudern der Beine**. — Keine Parästhesien. Blase gut. Keine Beckenschmerzen. — Keine Störung des Gefühls. Oberkörper, Arme, Hände etc. ganz normal.

Objektiv: Robuste Frau; nichts von Osteomalazie. — Die obere Körperhälfte, Schultergürtel und Arme, Rücken- und Bauchmuskulatur vollkommen tadellos; auch die Glutaei. **Keine Spur von Dystrophie.**

Beine: Oberschenkel etwas magerer, aber Hüftbeuger und Quadrizeps funktionieren ganz gut (vielleicht rechts eine Spur schwächer ?)

Die **hinteren Oberschenkelmuskeln** (Beugergruppe) beiderseits deutlich paretisch. — Die **Unterschenkel** sehr reduziert, die Wade weniger als das **Peroneusgebiet**; das letztere **fast total lahm und atrophisch**, besonders der Tibial. anticus. Die **Wade** funktioniert **noch ziemlich kräftig**; Zehenstand und Zehengang möglich.

Patellarreflexe schwach, mit Jendrassik deutlich; **Achillesreflex nur mit Jendrassik schwach auslösbar.** Kein Babinski.

Gang hochgradig watschelnd, Steppage, Schleudern. Kein Klumpfuss. **Sensibilität durchaus normal**, keine Hypalgesie etc. Keine fibrillären Zuckungen; elektr. Erregbarkeit nur leicht herabgesetzt; nicht deutlich qualitativ abnorm. — Keine trophischen Störungen an der Haut etc.

Das **Leiden ist seit mehreren Jahren stabil** geblieben.

Wie man sieht, in der Lokalisation und Art der Motilitätsstörung und der Atrophie eine fast völlige Identität mit meinem obigen Fall! Aber keine Steigerung der Sehnenreflexe, kein Babinski, keine Sensibilitätsstörung!

Was ist das? — Ich weiss es nicht. Dystrophie wohl ausgeschlossen; Syringomyelie unwahrscheinlich; Polyneuritis ausgeschlossen; am nächsten steht der Fall wohl der neurotischen Muskelatrophie („maladie familiale" — der Bruder ebenso erkrankt!); doch auch diese ist nicht gerade wahrscheinlich.

Also wieder einer von den diagnostisch unklaren Fällen! Für spätere Verwendung registriert!

[1]) No. 14, 1908.

[2]) Diese Wochenschrift, No. 27, 1908.

von Bigeminie gegeben sind. Damit diese eine kontinuierliche wird, müssten die Extrareize — wie wohl angenommen werden darf — immer wieder an der gleichen Stelle des Ventrikels und zwar gerade an jener, die nicht periodisch „asystolisch" wird, angreifen; auch bei der Extrasystole würde, ebenso wie bei der kleineren Alternanskontraktion, sich nur jener stets funktionsbereite Muskelabschnitt zusammenziehen. Ein Anhaltspunkt für die Richtigkeit dieser Annahme lässt sich auch aus unseren Kurven gewinnen. Schon beim ersten von mir beschriebenen Falle von Alternans war mir aufgefallen, dass in den Bigeminieperioden trotz nur sehr geringer Vorzeitigkeit der Extrasystole am Herzen und starker Erhebung im Kardiogramm die zweite Welle am Radialpulse oft fast oder gar nicht zum Ausdruck kam; ein ähnliches Verhalten zeigt auch die heute abgebildete Kurve (Fig. 2). Dies ist absolut unverständlich, wenn man annimmt, dass die Extrakontraktion den ganzen Ventrikel betroffen hat; sehr durchsichtig wird diese Erscheinung dagegen, wenn man mit Hering annimmt, dass diejenige Muskulatur des linken Ventrikels, welche das Blut austreibt, und diejenige, welche den Spitzenstoss bewirkt, wenigstens zum Teil nicht dieselbe ist, und in unserem Falle die erstere den periodisch asystolischen Teil darstellt. In anscheinendem Widerspruch mit den obigen Ausführungen steht vielleicht der Umstand, dass beim Uebergange des Bigeminus in Alternans die zweite Erhebung im Sphygmogramm sehr deutlich wird, trotzdem die ihr entsprechende Herzkontraktion nur sehr wenig später kommt als vorher die Extrasystole, die keinen wahrnehmbaren Puls zu erzeugen vermochte; wie soll man dieses differente Verhalten erklären, wenn es beidemal in der Hauptsache nur der den Spitzenstoss bewirkende Teil der Muskulatur ist, der in Tätigkeit tritt? Die Antwort darauf lässt sich leicht durch folgenden einfachen Versuch geben: Füllt man einen Kautschukballon zu einem grossen Teil, etwa zu 4 Fünfteln seines Inhaltes mit Wasser und übt an einem Ende einen leichten Druck aus, so fliesst nichts aus; füllt man ihn dagegen vollständig, so lässt ein ganz gleicher Druck sofort Wasser austreten. Bei der Extrasystole ist, wenn sie auch nur wenig vorzeitig ist, das Herz eben doch noch nicht vollständig gefüllt; bei der rechtzeitigen zweiten Kontraktion des Alternans dagegen liegen ähnliche Verhältnisse vor wie beim völlig gefüllten Kautschukballon, d. h. auch eine geringe, nur an einem Ende angreifende Kontraktion muss zur Austreibung einer gewissen Blutmenge und damit zum Auftreten eines deutlichen Radialpulses führen.

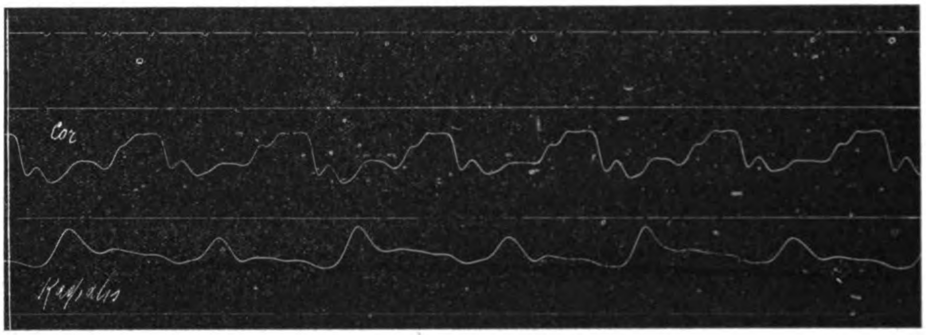


Fig. 1.

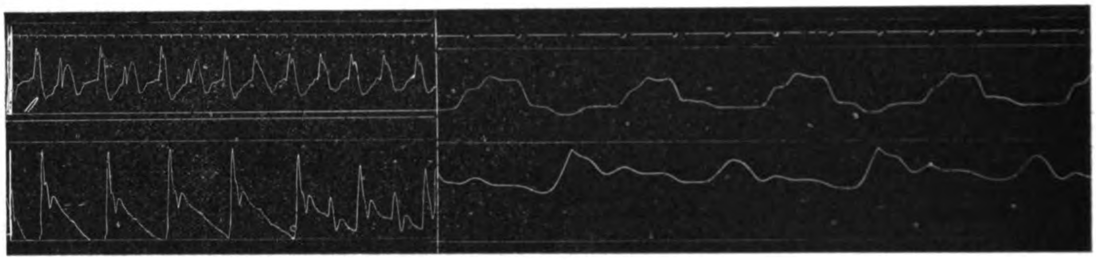


Fig. 2.

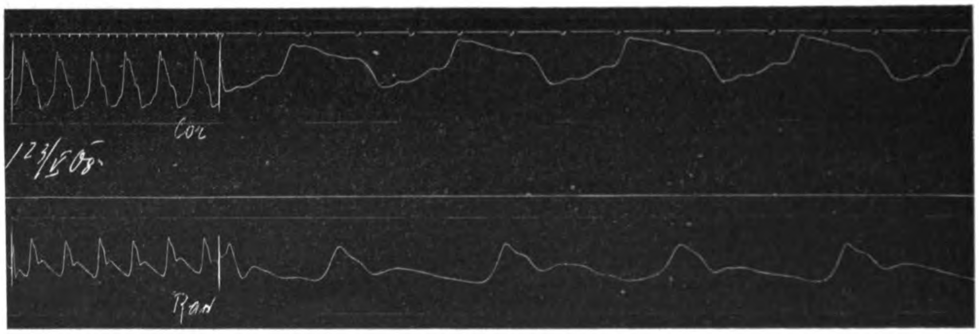


Fig. 3.

Schliesslich noch eine allgemeinere Bemerkung. H. E. Hering hat in seinem auf dem diesjährigen Kongress für innere Medizin gehaltenen Vortrage über Alternans auf Grund seiner experimentellen Erfahrungen darauf hingewiesen, dass der Alternans leicht übersehen werden kann, weil zuweilen der Grössenunterschied der Pulswellen nur gering ist. Diese Beobachtung kann ich vom klinischen Standpunkte aus durchaus bestätigen. Bei drei Fällen von Alternans, die ich längere

Zeit hindurch hatte beobachten können, schien zeitweise für die Palpation der Puls vollkommen gleichmässig; die graphische Aufnahme ergab dagegen das Fortbestehen des Alternans, wenn auch bei sehr geringen Grössenunterschieden, wie Fig. 3 zeigt. Dass solche Fälle leicht der Beobachtung entgehen können, liegt auf der Hand.

Aus der medizinischen Klinik in Freiburg i. Br. (Geh. Rat Prof. Dr. Bäumler).

Pneumokokken-Meningitis als mittelbare Spätfolge eines Schädelunfalles.

Von Dr. J. Rubin, Assistenzarzt.

Eine Reihe ungewöhnlicher Merkmale im klinischen Verlauf und die Möglichkeit, sich über die Frage des ursächlichen Zusammenhanges zwischen einem Schädeltrauma und einer 5 Jahre später aufgetretenen tödlichen Meningitis gutachtlich äussern zu müssen, mag die Mitteilung dieses Krankheitsfalles rechtfertigen.

Es handelt sich um einen 23jährigen Bierbrauer, der am Abend des 3. Dezember 1907 in leicht benommenem Zustand zu uns gebracht wurde. Der erste Anblick des sehr kräftig gebauten Mannes, seine Haltung beim Sitzen, den Kopf nach hinten über die Lehne des Stuhles gebeugt, erinnerten lebhaft an einen anderen Kranken, der einige Monate vorher in ganz dem gleichen Zustand eingeliefert und nach kurzem Krankenlager seinem Leiden, einer tuberkulösen Zerebrospinalmeningitis erlegen war. Wurde so rein äusserlich der Verdacht einer gleichgearteten Affektion rege, so musste, was der Begleiter des Kranken, sein Hausherr, mitteilte, dass nämlich dieser Kranke wie der erste als Brauer in der gleichen Fabrik beschäftigt, das gleiche Zimmer, ja das gleiche Bett wie jener innegehabt, an die Möglichkeit denken lassen, dass zwischen beiden Krankheitsfällen ein ursächlicher Zusammenhang in Gestalt der mittelbaren Uebertragung bestände. Anderseits mahnte der Umstand, dass in den letzten Jahren hier in Freiburg und seiner nächsten Umgebung mehrfach sporadische Fälle epidemischer Genickstarre vorgekommen waren, zur Vorsicht.

Schon der erste Griff nach dem Nacken des Kranken rechtfertigte in Verbindung mit den anamnestisch mitgeteilten Tatsachen über den Krankheitsbeginn die Annahme einer Meningitis. Mit Bezug auf die Vorgeschichte ermittelten wir allmählich, teils vom Kranken selbst, der noch gut im stande war, Aufschluss zu geben, teils von den ihm Näherstehenden folgendes:

Aus gesunder Familie stammend, war der fast herkulisch gebaute Mann von ernsteren inneren Krankheiten bis dahin verschont geblieben, aber militärfrei geworden wegen eines im 16. Lebensjahre überstandenen längeren Uebels an den rechten Mittelfussknochen, das man schon nach der Lokalisation und nach der Beschaffenheit der zurückgebliebenen Narbe für einen tuberkulösen Prozess halten musste. Von irgend einem Unfall wurde zunächst nichts mitgeteilt. Dagegen gab die Braut des Erkrankten an, dass er seit etwa einem Jahr an Husten leide, begleitet von reichlichem Auswurf und Stechen auf der linken Brustseite, während sonstige Allgemeinerscheinungen, wie Fieber oder Körperschwäche, nicht beobachtet wurden. Auch dem Ausbruch der jetzigen Erkrankung sei nur ein halbtägiges, mit Appetitlosigkeit verbundenes Unbehagen vorausgegangen. Am Morgen des 3. Dezember sei der junge Mensch, von seinem Hausherrn geweckt, mit heftigen Schmerzen in der vorderen Schädelhälfte und im Genick erwacht, die ihn zunächst nicht hinderten, seiner gewohnten Arbeit nachzugehen, aber bald so heftig wurden, dass er heimkehren und sich zu Bett legen musste. Jetzt traten die ersten leisen Fieberschauer und unmittelbar nach der Aufnahme heissen Thees auch Erbrechen auf, das sich um die Mittagsstunde wiederholte. Das Sensorium, bis dahin vollkommen frei, wurde erst getrübt, als gegen 5½ Uhr ein nicht näher geschilderter Anfall von Zuckungen und in seinem Verlauf Zungenbiss auftraten, Erscheinungen, die schliesslich die Aufnahme ins Krankenhaus veranlassten.

Die erste Orientierung über den Zustand des Kranken, der von dem Transport etwas angegriffen, aber doch leidlich bei Bewusstsein war, ergab abends um 6¾ Uhr: normale Reflexe, mässige Nackensteifigkeit und -schmerz, mittelweite, gleiche und reagierende Pupillen, Linksstand der Herzspitze, unreiner 1. Ton, kleinen, in Anbetracht der hohen Körpertemperatur (39,6°) verlangsamten Puls (76) bei etwas beschleunigter regelmässiger Atmung (28). Von seiten der Lungen bei der durch den Allgemeinzustand gebotenen kurzen Untersuchung keine Zeichen irgend eines akuten Krankheitsprozesses. In den ersten Minuten nach der Aufnahme mehrfach Erbrechen.

Ein Bad von 34 °C, das zur allgemeinen Beruhigung und in der Absicht gegeben wurde, den Kranken zur Entleerung seiner offenbar prall gefüllten Harnblase zu veranlassen, erreichte seinen Zweck. Nachdem spontan annähernd 2,5 Liter Urin entleert worden waren, folgte ruhiger Schlaf während der ganzen Nacht unter Rückgang des Fiebers bis auf 37,8° und in den ersten Vormittagsstunden des 4. XII. auf 37,0°. Auch das Sensorium hatte sich überraschend aufgehellt, so dass der Kranke uns selbst einen Teil der erwähnten anamnestischen Daten angeben und über seine Beschwerden, heftige Kopfschmerzen, Auskunft geben konnte.

Aus einer etwas eingehenderen Untersuchung ging hervor: Sehr kräftig, 73 kg Körpergewicht, Haut etwas gelblich, Reflexe schwach, Druck auf die Adduktorenmuskulatur des rechten Beines sehr schmerzhaft. Keine taches cérébrales. Beiderseits die Hals- und rechts die Axillardrüsen deutlich fühlbar, aber nicht vergrössert. Am rechten Fussrücken die erwähnte Knochennarbe. Mässige Nackensteifigkeit. Thorax kräftig gebaut. Bei der Atmung bleibt die rechte obere Brustpartie etwas zurück. Untere Lungengrenzen rechts vorn im 6. Interkostalraum, links vorn desgleichen, links hinten am 11., rechts hinten am 12. Processus spinosus, überall verschieblich, soweit darauf geprüft werden konnte. Beim Aufsitzen Schmerzempfindung in der Gegend des 12. Brustwirbeldornfortsatzes.

Perkussion und Auskultation: Beiderseits die Fossa supraclavicularis leicht gedämpft. Hier und rechts hinten oben verlängertes Exspirium und verdächtiges, eben wahrnehmbares Knistern. Links vorn im 7. Interkostalraum weit aussen ein knackendes Geräusch.

Herz: Spitzenstoss im 5. Interkostalraum, 2,5 cm ausserhalb der linken Mammillarlinie verbreitert fühlbar, aber nicht hebend. Absolute Dämpfung von der 4., relative von der 3. Rippe abwärts. Nach rechts Gesamtgrösse eben bis zum rechten Sternalrand. Töne rein, der 2. Pulmonalton etwas akzentuiert. 1. Aortenton laut. Aktion regelmässig. Puls klein, weich. Arterien weder verdickt noch geschlängelt. Halsvenen treten nicht besonders hervor.

Zunge stark belegt. An der Spitze frische Erosionen von etwa Linsengrösse. Mundhöhle gerötet. Schluckvermögen erhalten.

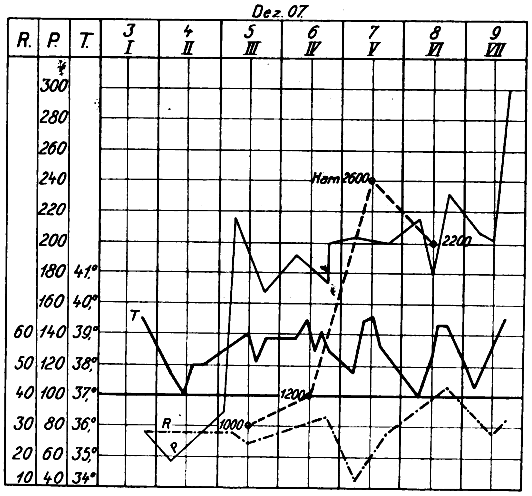
Pupillen mittelweit, gleich, reagieren. Augenhintergrund wegen mangelhafter Fixation noch nicht genau abzusuchen, ist aber verdächtig.

Ohren o. B.

Urin: orangegelb, klar, sauer. Spez. Gew. 1024. E. +, Z. —, D. —, J. —. Im nichtzentrifugierten Sediment spärlich, im zentrifugierten ziemlich zahlreich hyaline, mit Zellresten besetzte, auch gekörnte Zylinder.

Stuhl (in der Nacht zum 4. XII. spontan) reichlich, dünnbreiig, o. B.

Während des ganzen zweiten Krankheitstages war der Zustand des Kranken bis auf mässigen Kopfschmerz leidlich. Die Temperatur bewegte sich zwischen nur 37,8° und 37,3°. Der Puls war langsamer geworden, 56 am Vor-, 69 am Nachmittag, die Respiration gleichgeblieben (vgl. Kurve).



Auffallend waren ausgedehnte, dicht zusammenstehende feinste Hautblutungen an der rechten Schulter, unterhalb der Skapulae, auf der Höhe der Nates und an der Aussenseite des linken Knies, die offenbar den Stellen entsprachen, die beim Liegen und dem steten Herumwälzen gedrückt und gerieben worden waren.

In der Nacht zum 5. XII. trat einmal Erbrechen, Ansteigen der Achselhöhlentemperatur auf 38,6° und am Morgen ein Phänomen auf, das von nun an den ganzen Krankheitsverlauf begleiten sollte. Die Herzaktion nämlich, die eben noch, an der Radialis gezählt, 87 betragen hatte, schnellte plötzlich auf 184 empor und hielt sich von da ab dauernd auf ganz abnormer Höhe. So wurden bei einer Körperwärme von 38,8° um 10 Uhr vormittags am Herzen wechselnd zwischen 180 und 217 Schläge in der Minute gezählt, von denen freilich nur 100 bis an die Radialis fortgepflanzt wurden, nachmittags um 4¾ (um 12 Uhr war 39,0, um 2 Uhr 38,1 gemessen) eine Herzfrequenz von 168 etwas unregelmässigen Schlägen, von denen 80 am Radialpuls fühlbar waren. Im Gegensatz dazu hielt die Atmung etwa an der bisherigen Zahl fest, verlor aber ihre frühere Regelmässigkeit vollkommen.

Eine Lumbalpunktion blieb wegen der durch die Abwehrbewegungen des Kranken beeinträchtigten Technik ergebnislos.

Leukozyten wurden morgens 8½ Uhr 21 000 im Kubikmillimeter Blut gezählt; sie bestanden zu 95 Proz. aus neutrophilen.

Von sonstigen klinischen Merkmalen dieses Tages seien noch erwähnt: das Auftreten der ersten Herpeseruptionen am Munde, eine deutliche Druckempfindlichkeit der linken Oberschenkeladduktoren, die zunehmende Zyanose des Gesichtes, verdächtige knisternde Geräusche bei Auskultation der linken Lungenspitze vorn und das Verhalten des Stuhles, der auf 2 mal 0,3 Kalomel 4 mal sehr reichlich erfolgte, und zwar zunächst in gebundener, später in breiiger Form. Auch Harn wurde genügend und spontan entleert. Sensorium und Nahrungsaufnahme waren durchaus befriedigend.

Am 6. XII., dem 4. Krankheitstage, war der Zustand des Kranken trotz des bis zu 39,5 aufsteigenden Fiebers auch objektiv durchaus befriedigend. Er hatte leidlich geschlafen, war vollkommen bei sich und, von leichten Kreuzschmerzen abgesehen, beschwerdefrei. Der Druckschmerz in der Gegend der Oberschenkeladduktoren war verschwunden. Dagegen trat jetzt sehr deutlich das Kernigsche Symptom — Beugekontraktur der Beine beim Aufsetzen des Kranken und beim passiven Beugen der Oberschenkel gegen den Rumpf — in Erscheinung, ein Phänomen, das im allgemeinen nur bei der epidemischen Genickstarre beobachtet wird.

Da der Kranke ruhiger war, konnte nunmehr auch eine sorgfältige Untersuchung der Augen erfolgen. Störungen in der Beweglichkeit der Bulbi fehlten. Am linken Augenhintergrund fiel zunächst die sehr blasse Papille auf und an der Teilungsstelle einer im umgekehrten Bild nach nasal verlaufenden Vene ein ziemlich scharf umschriebenes hellweisses Pünktchen, kleiner und weisser, als man sonst Tuberkel im Augenhintergrund zu sehen gewöhnt ist. Weiter nach oben, an einem aufsteigenden Ast dieser Vene, fand sich eine etwa ebenso grosse Hämorrhagie.

Bei der klinischen Vorstellung an diesem Tage wurde notiert: Nackensteifigkeit nicht ausgesprochen. Keine taches cérébrales. Am Herzen schnellere Aktion als an der Radialis. Pupillen gleich, mittelweit, reagieren. Beim Aufsitzen Kernigsches Symptom. Beim Versuch, die Beine passiv zu strecken, im rechten heftiger, im linken geringer Schmerz. Patellarreflex fehlt beiderseits.

Urin: orangegelb, klar, sauer, spez. Gew. 1023. E. +, Z. —, J. + g. D. —. Urobilin gering. Sediment wie bisher.

Am Nachmittag des gleichen Tages wurde die Lumbalpunktion von neuem, diesmal mit positivem Ergebnis vorgenommen. Unter starkem Druck floss eine milchig getrübte Flüssigkeit ab, die sich im Steigrohr zunächst bis auf 380 mm hob, und von der, bis sie einen konstanten Druck von 240 mm behielt, im ganzen etwa 17 cbcm abgelassen wurden. Beim Zentrifugieren dieser Flüssigkeit ergab sich am Boden des Röhrchens ein etwa ½ cm hohes, weisses Sediment, das nach wenigen Stunden fest zusammenhaftete. Um Präparate zu gewinnen, musste man es mit dem Glasstab wieder auflockern. Im gefärbten Präparat erwies es sich als ein Konglomerat von Leukozyten, überwiegend neutrophiler Art. Tuberkelbazillen wurden nicht gefunden, ebensowenig Kokken, ganz vereinzelt teils in, teils zwischen den Zellen kleine Häufchen nicht säurefester Bazillen. Die angelegten Kulturen blieben steril.

Auf das subjektive Befinden des Kranken war die Lumbalpunktion von erfreulicher Wirkung. Er fühlte sich erleichtert und beschwerdefrei. Objektiv war durch das Verschwinden des Kernigschen Symptoms ein Rückgang der Druckerscheinungen zu verzeichnen. Ueber Nacht fiel bei ruhigem Schlaf auch die Temperatur von 39,1 auf 37,8, der Puls behielt seine abnorme Höhe (200), die Atmung ihren unregelmässigen Typus bei. In dem offenbar meist aus dem Rachen stammenden schleimig-eitrigen Sputum wurden Tuberkelbazillen nicht gefunden, ebensowenig ergaben frische Abstrichpräparate oder entsprechende Kulturen aus dem Nasen- oder Rachenschleim irgend einen Anhalt für das Vorherrschen einer bestimmten Bakterienart.

Am Morgen des 5. Krankheitstages (7. XII.) empfand der noch immer vollkommen klare Kranke wieder Unruhe und das alte Unbehagen. Doch vermisste man auch heute, bis auf das wiedergekehrte Kernigsche Symptom und die leichte Nackensteifigkeit, alle die Zeichen, die sonst das Symptomenbild ausgedehnter Zerebrospinalmeningitiden zu beherrschen pflegen. Taches cérébrales fehlten noch immer. Auch das etwas meteoristisch vorgewölbte Abdomen musste angesichts der in ähnlichen Fällen sonst beschriebenen Einziehung auffallen. Die ganz ungewöhnlich schnelle Herzaktion (162 bei 116 Radialpulsen) legte die Vermutung nahe, dass es sich um eine Beeinträchtigung des Vagus an der Schädelbasis handle. Die auffallend blasse Papille des linken Auges und der früher beobachtete Fleck wurden als die Residuen eines abgelaufenen alten Prozesses angesprochen.

Die Leukozytenzahl war auf 17 500 gesunken.

Der Harn zeigte noch immer das gleiche Verhalten. Die Viskosität des Blutes (Hofrat Dr. Determann) erwies sich als abnorm gesteigert (8,52 gegen etwa 5,4 normal).

Eine erneute Untersuchung des Augenhintergrundes am Nachmittag entschied endlich die Bedeutung des auffallenden Bildes links. Herr Dr. Stock von der hiesigen Universitäts-Augenklinik pflichtete unserer Annahme bei, bestätigte den Befund einer Atrophie des linken Nervus opticus und fand die Vermutung, dass hier vor Jahr und Tag eine Schädelbasisfraktur vorhanden gewesen sein musste, durch Befragen des Kranken bestätigt. Sie war 5 Jahre vorher durch einen Hufschlag gegen die linke Stirn erfolgt und hatte trotz mehrwöchiger Behandlung in der Tübinger Augenklinik einen totalen Verlust des Sehvermögens links nach sich gezogen. Seitdem bezog der Kranke eine Unfallrente von monatlich etwa 8 M.

Angesichts dieses neuen Momentes wurde der Gedanke erwogen, ob etwa die derzeitige Erkrankung in ursächlichem Zusammenhang mit dem Trauma stände. Bei der vollkommenen Symptomlosigkeit des 5 jährigen Intervalls kam nur ein Hirnabszess in Betracht, der durch irgend eine neue Gelegenheitsursache zur Infektion der Meningen geführt hatte. Wir wandten uns daher an die Tübinger Klinik mit der Bitte um Auskunft über den damaligen Befund, der uns leider erst nach der Autopsie zukam.

Der 6. Krankheitstag (8. XII.) glich in seinem allgemeinen Verlauf dem vorhergehenden. Die Temperatur hob sich nach einer Morgenremission bis fast auf die Norm (37,0), im Laufe des Nachmittags bis auf 39,4, die Atmung (42 in der Minute) und vor allem die Herzaktion wurde frequenter (216, 180, selbst 230 wurden gezählt); dabei stimmten Puls und Herzaktion ziemlich überein. Das Befinden des Kranken hatte insofern eine Verschlechterung erfahren, als sehr lebhafte Delirien auftraten, die sich im Laufe des Nachmittags durch Bad und kleine Morphindosen wieder legten. In der Nachbarschaft der Ohren fehlte bis auf Schmerzäusserung bei Druck auf das Ausbreitungsgebiet des Nervus occipitalis major beiderseits jede Empfindlichkeit. Besonders war der Processus mastoideus frei. Auch der bei zerebralen Affektionen, vorzugsweise bei Schläfenlappenabszessen, öfter gestörte Geruchsinn war vollkommen erhalten. Stuhl wurde auf 2 Kalomelgaben von je 0,3 g spontan entleert.

In der leidlich ruhig verbrachten Nacht zum 7. Krankheitstag erfolgte unter starkem Schweiss wieder ein Rückgang der Temperatur auf 37,4 bei einer Herzaktion von 200 und 33 Atemzügen in der Minute. Der Kranke war vollkommen bei sich. Angesichts dieses Umstandes musste es überraschen, dass er die überfüllte Harnblase nicht, wie sonst, spontan entleerte. Der katheterisierte Urin (orangegelb, spez. Gew. 1021, D. —, E. +) enthielt gekörnte, mit Leukozyten besetzte Zylinder und spärlich auch kleinste Häufchen von Leukozyten. Grössere Flocken, wie man sie sonst häufig als Ausscheidungsprodukte bei der allgemeinen Miliartuberkulose findet, fehlten auch diesmal vollkommen.

Bei der klinischen Vorstellung am gleichen Tag war der Kranke sehr benommen. Er sprach vor sich hin und griff in die Luft, wie wenn er Gesichtstäuschungen hätte; dabei bediente er sich meist der rechten Hand. Ueberhaupt trat die linke Körperhälfte auffallend wenig in Aktion, so dass man geneigt war, einen linksseitigen paretischen Zustand anzunehmen. Für diese Möglichkeit sprach auch, dass bis auf den Plantarreflex, der beiderseits stark war, die Reflexe am linken Bein nur noch eben auslösbar waren. Im Sinne einer nervösen Störung musste auch die oberflächliche, unregelmässige, rein kostale Atmung gedeutet werden, an der offenbar das Zwerchfell nicht teilnahm. Dementsprechend fehlte jede respiratorische Verschiebung des unteren Lungenrandes. Sonst wurde verzeichnet: Nackensteifigkeit vorhanden. Druck auf die Adduktoren und Wadengegend nicht schmerzhaft. Keine taches cérébrales. Keine mediastinale Dämpfung. Herz und Leberdämpfung normal. Milzdämpfung in Diagonallage 6:7,5 cm. Hautpurpura nur noch als kleine dunkle Pünktchen ohne entzündlichen Hof erkennbar. In den Kulturen aus der Lumbalpunktionsflüssigkeit ist ganz spät, offenbar durch Verunreinigung, eine Staphylokokkenkolonie gewachsen. Leukozytenzahl 16 320.

Einen ätiologisch sehr wertvollen und nach dem bisherigen Verlauf überraschenden Befund ergab die am Nachmittag des 9. XII. vorgenommene 2. Lumbalpunktion. Die Spinalflüssigkeit, wasserhell, ohne jede Spur von Trübung, stieg im Rohr rasch bis auf 500 mm. Sie wurde abgelassen, bis ein konstanter Druck von 200 mm bestehen blieb. Die mikroskopische Untersuchung der frischen, zentrifugierten Flüssigkeit ergab mässig zahlreich rote Blutkörperchen und Leukozyten, die des gefärbten Präparates fast Reinkulturen von Doppelkokken, z. T. lanzettlich zu einander gelagert. Sie waren vereinzelt oder in dichten Gruppen innerhalb und zwischen den nicht sehr zahlreichen neutrophilen Leukozyten verstreut, liessen eine deutliche Kapsel erkennen und waren Gram-positiv. Es konnte keinem Zweifel unterliegen, dass es sich um den Diplococcus pneumoniae Fraenkel-Weichselbaum handelte.

Ueber den weiteren klinischen Verlauf ist nur noch wenig nachzutragen. Das hervorstechendste Moment war das Verhalten des Sensoriums. Es blieb auch am 9. XII. wenige Stunden vor dem Tode so klar, dass man den Kranken mit Unterstützung zur Nahrungsaufnahme, die, wie das Schluckvermögen, bis zuletzt ungestört blieb, und zur Lumbalpunktion aufsetzen, ihn am Nachmittag bei einer Körperwärme von 39,5 ins Bad steigen lassen konnte, und dass man auch auf Anruf eine leidliche Reaktion erhielt. Dabei erreichte die Herzaktion am Nachmittag um 5 Uhr die enorme Höhe von nahezu 300 Schlägen. Schliesslich erfolgte nachts um 2½ Uhr ohne besonders auffällige Erscheinungen der Tod.

Die durch Herrn Prof. Aschoff vorgenommene Autopsie ergab eine über Erwarten vorgeschrittene eitrige Entzündung der weichen Hirn- und Rückenmarkshäute.

Natürlich wurde sogleich auf etwaige Reste des vor Jahren erfolgten Schädeltraumas gefahndet. In der Tat fand sich an dem Stirnbein eine quere, fast verstrichene Fissur von 7 cm Länge, die von links unten ganz leicht aufwärts nach rechts verlief, aber nicht weiter, weder auf das Orbitaldach noch nach der mittleren Schädelgrube hin, zu verfolgen war. Allerdings war hier die Dura, besonders links, schwielig verändert, während sie sich sonst bis auf eine starke Gefässfüllung normal verhielt. Die gleichfalls ausserordentlich stark vaskularisierte Pia dagegen zeigte neben einer leichten allgemeinen Trübung stärkere sulzig-eitrige Einlagerungen im Bereich von Chiasma, Brücke und, wie wir gleich erwähnen wollen, auch an der Medulla und das ganze Rückenmark entlang, sowie seitlich und vorn bis zu den Sylvischen Gruben und besonders über der 1. und 2. oberen Stirnwindung. Ebenso waren Hypophysis und Sinus cavernosi von dickem rahmigem Eiter umgeben.

Ausser diesen frischentzündlichen Veränderungen fanden sich ältere, die nach der ganzen Sachlage von der vor Jahr und Tag erfolgten Schädelbasisfraktur und ihren Folgezuständen zurückgeblieben sein mussten. Zunächst, wie zu erwarten, am linken Nervus opticus. Er war auf etwa die Hälfte seines sonstigen Querschnitts verkleinert, und seine eigentümlich verfärbte Duralscheide fest mit dem unterliegenden Knochen verwachsen. Erst etwa 2 cm vor dem Bulbus liess er sich leicht von ihr lösen. Weiter nach vorn, aber gleichfalls in der linken vorderen Schädelgrube, ragte in etwa Markstückumfang der von Dura entblöste Knochen mit zahlreichen feinen, warzigen, eitrig belegten Exostosen und Granulationen in die Schädelhöhle. Eine Kommunikation mit der Orbita bestand nicht. Ein zweiter, gleichfalls mit weichen Granulationen gefüllter, scheinbar abgeschlossener Knochenherd fand sich in der Gegend zwischen vorderem rechten Winkel der Pars orbitalis und Pars frontalis der linken Stirnbeinhälfte. Genau der ersterwähnten Knochenveränderung in der vorderen Schädelgrube entsprechend, war an der Hirnbasis im vorderen Abschnitt der linken unteren Stirnwindung die Pia bräunlich gefleckt, ihre Struktur gänzlich verwischt und auf etwa Dreimarkstückausdehnung ihres Gefässnetzes beraubt. Das Zentrum bildete ein derber eitriger Pfropf, die Umgebung eine etwas grössere Granulationsfläche. Auf dem Durchschnitt zeigte sich hier die Rinde unterbrochen, in eine etwa 1,5 cm tiefe eitrige Masse umgewandelt und von einer hämorrhagischen Randzone von etwa 2 mm Dicke umfasst. Auf mikroskopischen Schnitten, die ich dem pathologischen Institut verdanke, waren an diesem Hirnteil zwei verschiedene Bilder zu erkennen, von denen es im Sektionsbericht heisst: „erstens die Bilder eines alten oberflächlichen, bis in die weisse Substanz reichenden Erweichungsherdes, dessen Wand durch ein lockeres, gefässführendes Bindegewebsnetzwerk charakterisiert ist, in dessen Maschen zum Teil noch grosse rundliche Zellen nachzuweisen sind. Dann folgt Gehirnsubstanz mit stark verdichteter Glia und bindegewebiger Verdickung der Kapillarengefässscheiden. In dieses gliöse Narbengewebe sind reichlich verkalkte Ganglienzellen als Reste der zertrümmerten Hirnrinde, sowie vereinzelte Pigmentzellen eingelagert. Zweitens frische leukozytäre Exsudatbildung an der Oberfläche der Wand des Erweichungsherdes. In dem letzteren lassen sich reichlich Diplokokken nachweisen.

Aus der übrigen pathologisch-anatomischen Diagnose ist zu erwähnen: „Starke Hypertrophie des linken und Konushypertrophie des rechten Ventrikels. Geringes Emphysem. Hypostase beider Unterlappen. Vernarbte tuberkulöse Herde beider Spitzen. Hämorrhagisch-bronchopneumonische Herde des rechten Unterlappens. Tuberkulöse Verkäsung der bronchialen Drüsen und oberen Halsdrüsen. Alte und frische Tuberkulose einiger Mesenterialdrüsen." Die Nieren zeigten ältere und frische Veränderungen mässigen Grades. Zwerchfell- und Herzmuskel und auch die Nervi vagi waren frei.

Bakteriologischer Befund: „Die Ausstriche der Subduralflüssigkeit, des subpialen Eiters, des Belages der Granulationen am Os frontale zeigen rein den Diplococcus pneumoniae Fraenkel-Weichselbaum (Gram-positiv, scharf konturierte Kapsel). Im glasigen Schleim der oberen Nasenmuschel und des unteren Nasenganges sind dem hier ebenfalls reichlich vorhandenen Diplococcus pneumoniae nur ganz vereinzelte Stäbchen beigemischt. Aus dem Meningealeiter in Bouillon: Diplococcus pneumoniae einzeln und in Ketten. Aus dem Herzblut auf Löfflerserum: Diplococcus pneumoniae."

Natürlich wurde besonders auch auf den Zustand der Schleimhaut der Nase und den ihrer Nebenhöhlen geachtet. Doch fand sich hier nur eine mässige Schwellung und Rötung, aber trotz ausgedehnter Freilegung nirgends ein primärer Eiterherd. Der einzige Befund, dem für das Verständnis der Krankheitsgenese sehr wahrscheinlich eine Bedeutung zukommt, wurde leider durch die Ungunst des Zufalles etwas problematisch. Beim Freilegen des Naseninnern durch den medialen Sägeschnitt fand sich nämlich das erhaltene Mittelstück eines Narbenganges, der zu dem oben beschriebenen vordern Knochenentzündungsherd hinaufführte, aber, da er unglücklicherweise gerade im Schnitt lag, weder in seinem Ursprung, noch in der Mündung genau zu verfolgen war. Trotz dieser Unzulänglichkeit scheint mir diese Feststellung im Verein mit einer wiederholten Notiz der Tübinger Krankengeschichte aus der Unfallszeit der Beachtung wert. In ihr ist über den Unfall bemerkt: der Kranke sei am 28. Juni 1902 „beim Absteigen von der Deichsel eines Heuwagens durch ein ausschlagendes Pferd mit dem Eisen gegen das linke Auge geschlagen worden, so dass er umgefallen sei. Er habe sich erhoben, sei aber wieder umgefallen und dann aufgehoben worden. Er habe nun aus der Nase geblutet und Schwindelgefühl gehabt, ohne das Bewusstsein ganz verloren gehabt zu haben . . ., ins Spital geführt, habe er zweimal erbrochen, und sei am nächsten Nachmittag erst wieder bei klarem Bewusstsein gewesen. Das Auge sei ihm verschwollen gewesen, und als er am 30. VI. das Auge etwas öffnen konnte, habe er bemerkt, dass er mit diesem nichts mehr sehe". Nach einer kurzen Schilderung des charakteristischen äusseren Befundes ist gleich anfangs notiert: links Amaurose, 14 Tage nach dem Unfall: Abblassung der linken Papille und nun unter dem 14. VII: Patient gibt an, beim Neigen des Kopfes nach vorn fliessen öfters einige wässerige Tropfen aus dem linken Nasenloch ab". Das gleiche ist unter dem Datum der Entlassung am 19. VII. bemerkt. Schliesslich findet sich am 26. VII. und später die Notiz: „wässeriger Abfluss aus der Nase nicht mehr beobachtet".

Stellt man diese Beobachtung dem autoptischen Befund zur Seite, so ergibt sich einerseits ein hoher Grad von Wahrscheinlichkeit dafür, dass bei dem geschilderten Nasenträufeln Liquor cerebro-spinalis durch einen Knochenspalt bezw. Gang austrat, anderseits, dass wir den Rest dieses Ganges in dem bei der Autopsie zutage geförderten Narbenkanal vor uns haben. Von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet gewinnt das Krankheitsbild ein besonderes Interesse. Auch wir sind der Meinung, es handle sich, wie es im Sektionsbericht heisst, „um eine frische, von dem Erweichungsherd unabhängige meningeale Diplokokkeninfektion, die sich besonders stark in dem Gebiet des Erweichungsherdes als einem Locus minoris resistentiae entwickelte". Doch möchten wir nicht unterlassen, auf die Möglichkeit einer direkten Meningealinfektion auf dem Wege des alten Narbenganges und die Begünstigung hinzuweisen, die die Ansiedlung der im Blut kreisenden Pneumokokken durch die beiden kariösen Knochenherde erfuhr.

Somit ist dieser Fall doppelt bemerkenswert, einmal klinisch: trotz schwerer, noch immer in Umwandlung begriffener Veränderungen im Schädelinnern ist der Kranke durch mehr als 5 Jahre frei von Beschwerden. Ebenso ungewöhnlich ist der Verlauf der akut einsetzenden eitrigen Meningitis, besonders auf der Höhe der Krankheit. Nackensteifigkeit ist nur angedeutet, ebenso fehlt jeder Lähmungszustand. Ganz besonders ist das Verhalten von Mastdarm und Blase kaum gestört und, was fast noch mehr Wunder nimmt: das

Sensorium ist nur ganz vorübergehend leicht getrübt. Das alles bei einer Infektion, die das Gehirn gerade an den wichtigsten Punkten und das Rückenmark in seiner ganzen Ausdehnung in dichte Eitermassen einhüllte. Im Gegensatz zu diesem torpiden Verhalten steht die enorme Frequenzsteigerung des Herzens. Auch für sie ist eine Erklärung nicht ausfindig zu machen.

Nicht minder bemerkenswert ist das Krankheitsbild in seiner Bedeutung für die Frage der Unfallsbegutachtung. Bisher ist sie noch nicht an uns herangetreten. Sollte es aber geschehen, so werden wir nach den Ueberlegungen, die wir oben angestellt, nicht zögern, uns für einen mittelbaren ursächlichen Zusammenhang zwischen dem 1902 erfolgten Unfall und der 5 Jahre später ausgebrochenen tödlichen Hirnhautentzündung auszusprechen.

Für die Erlaubnis zu dieser Mitteilung sage ich Herrn Geheimrat Bäumler, für die Auszüge aus den Berichten der Tübinger Augenklinik und des pathologischen Instituts hier den Leitern dieser Institute verbindlichsten Dank.

Aus der Prosektur des Augustahospitals zu Köln.

Ueber indirekte Orbitaldachfraktur und geschossartige Wirkung eines Knochensplitters im Gehirn.

Von Prof. Dr. Bernh. Fischer, Prosektor.

Die indirekten Frakturen der Schädelbasis wurden in früherer Zeit fast allgemein als Brüche durch Gegenstoss, Contre-coup-Brüche aufgefasst. Diese Theorie wurde bereits sehr erschüttert durch Aran, der in 99 Proz. seiner Beobachtungen die sogenannten Contre-coup-Brüche auf fortgeleitete Bruchlinien von der Schädelhöhe zurückführen konnte und nachwies, dass sich die Brüche des Schädeldaches je nach ihrer Lokalisation in typischer Weise nach den Schädelgruben und der Schädelbasis hin fortsetzen. Konnte auch diese Erklärung Arans sich nicht für alle Beobachtungen Geltung verschaffen, so erlitt doch die Lehre vom Contre-coup einen weiteren empfindlichen Stoss durch den Nachweis der Elastizität des Schädels von Bruns und durch weitere Versuche von v. Bergmann und Messerer. Hiernach beschränkt sich die Formveränderung des Schädels nicht auf die Stelle der Gewalteinwirkung, sondern die Gewalt zwingt den ganzen Schädel in eine andere Form und durch diese Biegung und Zerrung entstehen an den schwächsten Stellen mannigfache Brüche und Fissuren.

Für die grosse Mehrzahl der indirekten Schädelbasisbrüche dürfte diese Erklärung zutreffend sein. Nur für eine seltene Bruchform, die indirekte Fraktur des Orbitaldachs, ist es sehr zweifelhaft, ob auch hier die angeführte Erklärung, wie v. Bergmann will, ausreicht. v. Bergmann sagt hierüber: „Isolierte kurze Frakturen der Basis sind unvollständige Biegungs- oder Berstungsbrüche. Am häufigsten sieht man sie auf den Orbitalplatten und sogar auf beiden gleichzeitig, wie aus dem Sektionsbefunde des meuchlings ermordeten Präsidenten Lincoln bekannt geworden ist, und ich an mehreren Präparaten von Schussfrakturen der Scheitel- und Hinterhauptgegend gezeigt habe. Ich halte sie für unvollständige, an einer der schwächsten Stellen der Basis beginnende Berstungsbrüche, besonders wenn wie in meinen Fällen die Wucht des Angriffs das Hinterhaupt traf“.

Die genauere Durchsicht der in der Literatur niedergelegten Beobachtungen ergibt aber, dass diese Ansicht v. Bergmanns nicht richtig sein kann. Für die Orbitaldachbrüche bei Schussverletzungen gibt v. Bergmann an, dass sie durch momentan und kolossal gesteigerten endokraniellen Druck entständen. Auch diese Erklärung bedarf einer wesentlichen Einschränkung, wie wir noch sehen werden, der allgemeine Hirndruck spielt sicherlich keine Rolle beim Zustandekommen dieser Frakturen. Eine genaue Zusammenstellung der beobachteten Fälle und eine, wie ich glaube, richtige und gut begründete Erklärung für das Zustandekommen der indirekten Orbitaldachfrakturen hat erst Tilmann gegeben. Er sagt über diese Brüche: „Auffallend ist zunächst das seltene Vorkommen dieser Bruchform, da doch alle Bedingungen für ein leichtes Zustandekommen derselben gegeben sind. Die Orbitaldächer stellen die dünnste Stelle der Schädelbasis dar und sind von festeren Knochenteilen umgeben. Weiterhin spricht für ihre Sonderstellung, dass sie bei Schiessversuchen an leeren Schädeln, sowie bei ausgedehnten Leichenversuchen mit enthirnten Schädeln nie beobachtet sind. Es liegt demnach nahe, daran zu denken, dass das vom knöchernen Schädel eingeschlossene Gehirn bei diesen Frakturen irgendwie mitwirke“. Selbstverständlich müssen von diesen Brüchen alle Fälle streng abgetrennt werden, bei denen die Verletzung des Augenhöhlendaches auch durch die einwirkende Gewalt direkt bedingt sein kann. Wir kommen darauf unten noch zurück. Rechnet man solche Frakturen ab, so sind nach Tilmann 67 Proz. aller reinen — in der Literatur beschriebenen — indirekten Orbitaldachfrakturen Folgen von Schussverletzungen, 26 Proz. Folgen von Fall auf den Hinterkopf und den Scheitel.

Bei den Schussverletzungen kommen diese Brüche nach Tilmann dadurch zustande, dass die Wirkung des Geschosses im Gehirn zunächst rein lokal ist und sich auf den Schusskanal und seine direkte Umgebung beschränkt. Besonders auch durch kinematographische Aufnahmen hat Tilmann bewiesen, dass „radiär vom Schusskanal, also um so stärker, je näher demselben ein Druck und zwar stets in der vom Schusskanal abgewandten Richtung stattfindet. Befindet sich also eine oder beide Orbitalplatten in der Nähe des Schusskanals, so ist es natürlich, dass diese dünnste Stelle der Schädelbasis auch durch die gegen sie geschleuderten Hirnteile gebrochen wird. Andererseits verstehen wir dann auch, warum nicht bei jedem Schädelschuss die Orbitalplatte eingedrückt ist, da nicht jeder Schusskanal in der Nähe des Auges liegt“. Tatsächlich ist nun auch in den meisten Fällen von indirekter Orbitaldachfraktur durch Schussverletzung das ausgesprengte Knochenstück nach der Augenhöhle zu, also nach aussen hin verlagert, niemals aber findet sich eine Dislokation nach dem Schädelinnern hin. Ferner kommen diese Frakturen nur zustande — und nach der gegebenen Erklärung ist dies gar nicht anders möglich — wenn der Schusskanal nahe am Orbitaldach vorbeiführt. Bei Schussverletzungen entstehen also zweifellos die indirekten Orbitalfrakturen durch Geschosswirkung auf das Gehirn, durch heftigen Druck auf die Orbitalplatten, aber nicht wie v. Bergmann annimmt, durch eine plötzliche Steigerung des allgemeinen endokraniellen Druckes.

Anders dagegen entstehen dieselben Brüche bei Einwirkung stumpfer Gewalt. Sie erfolgen bei Aufschlagen auf das Hinterhaupt, das hierbei zertrümmert wird; durch das Aufprallen des Gehirns am Hinterhaupt entsteht in der vorderen Schädelgrube plötzlich ein so starker negativer Druck, dass die dünne Orbitalplatte nach innen eingedrückt, gleichsam hineingesaugt wird (Tilmann). So kommt es, dass auch in diesen Fällen oft beide Orbitaldächer symmetrisch ausgebrochen sind. Ist die gegebene Erklärung richtig, so müssen natürlich die ausgebrochenen Knochenplatten — im direkten Gegensatz zu den Schussverletzungen — nach dem Schädelinnern zu, in die Schädelhöhle hinein verlagert sein. Das ist denn auch tatsächlich nach den in der Literatur vorliegenden Beobachtungen stets der Fall. Meist findet sich eine ausgedehnte Fraktur des Hinterhaupts und davon ganz unabhängig eine Orbitaldachfraktur. Die Fragmente des Schädeldachs sind in die Schädelhöhle hinein disloziert und mit dem Fragment ist oft Orbitalfett in die Schädelhöhle hineingelangt, „gerade so, als ob die Fraktur entstanden wäre durch plötzliche Drucksteigerung des Augenhöhleninhalts“.

Der Zweck der vorliegenden Zeilen ist nun, darauf hinzuweisen, dass eine indirekte Orbitaldachfraktur auch noch in anderer Weise, und zwar wirklich durch plötzliche Drucksteigerung des Augenhöhleninhalts zustande kommen kann. Die Beobachtung, die meines Erachtens diese Möglichkeit beweist, ist folgende:

M. J., 15 jähriger Gymnasiast, soll beim Radfahren gestürzt sein und wird völlig bewusstlos, mit Krämpfen an Armen und Händen in das Bürgerhospital eingeliefert.

Befund: Puls kräftig; Hämatom der Regio infra- und supraorbitalis dextra mit Läsion der Konjunctiva des rechten Auges. Völlig bewusstlos. Keine Blutung aus Nase und Ohren, starkes Erbrechen. Schon 2 Stunden nach der Aufnahme ins Krankenhaus tritt der Exitus ein.

Die klinische Diagnose nahm eine Schädelbasisfraktur an. Die von mir vorgenommene Obduktion ergab in Kürze folgendes:

Gut genährte Leiche, keine Oedeme. Die Umgebung des rechten Auges ist stark geschwollen, schwarzrot, blutunterlaufen. Die Konjunktiva des rechten Auges zeigt an der unteren Seite eine kleine Quetschwunde, die jedoch nicht in die Tiefe führt. (Die Gewebe der Orbita zeigen keinerlei Verletzungen.)

Schädeldach von mittlerer Grösse und Schwere, keinerlei Sprünge oder ähnliches. Dura wenig gespannt, durchscheinend. Auf der Durainnenfläche rechts vorn einige Tropfen flüssigen Blutes, im übrigen ist dieselbe blank und feucht. Bei der Herausnahme des Gehirns zeigt sich im rechten Orbitaldach ein 2:1 cm grosser, scharfrandiger, zackiger Defekt, in dessen Bereich die Dura fetzig zerrissen ist. Das Orbitalfettgewebe füllt den Defekt aus und ist pilzartig nach der Schädelhöhle zu vorgequollen. Die Schädelbasis zeigt im übrigen nirgends die geringsten Sprünge oder Brüche, auch von dem beschriebenen Defekt des Orbitaldaches gehen nirgends Fissuren aus. Die Knochen im Bereich der Weichteilschwellung des rechten Auges sind überall völlig unverletzt.

Das Gehirn zeigt an der Unterseite des rechten Stirnlappens eine reichlich zehnpfennigstückgrosse Oeffnung, aus der breiig zerquetschte Gehirnmasse und Blut hervorquellen. Die Ränder dieser Oeffnung sind stark zerfetzt. Von hier aus führt nun ein Gang, der vollständig einem Schusskanal gleicht, in den rechten und linken Seitenventrikel. Die Gehirnsubstanz in der Umgebung des Ganges ist breiig zerquetscht, durchblutet, ebenso der angrenzende Boden der Seitenventrikel. Links ist fast das ganze Corpus striatum vom Thalamus opticus durch einen ziemlich glatten Riss abgetrennt. In diesem Riss liegt frei eine dünne Knochenplatte, welche vollständig in den oben beschriebenen Defekt des rechten Orbitaldaches hineinpasst. In den Gehirnventrikeln reichlich flüssiges Blut.

Die übrige Sektion ergibt nichts Bemerkenswertes.

Wir sehen also in der vorliegenden Beobachtung nach einem schweren Sturz mit dem Rade — die näheren Umstände des Unglücksfalles konnte ich leider nicht in Erfahrung bringen — ein höchst merkwürdige Verletzung. Ausser der Weichteilquetschung am rechten Auge finden wir keinerlei Verletzungen, insbesondere keine Schädelfraktur, nur ein Stück des rechten Orbitaldaches ist ausgesprengt und hat ganz wie ein Geschoss das Gehirn zertrümmert. Die Verletzung an und für sich wäre verhältnismässig gering gewesen, der Tod ist einzig und allein durch die Dislokation des Knochensplitters, durch seine geschossartige Wirkung eingetreten.

Für das Zustandekommen dieser Verletzung ist meines Erachtens nur eine Erklärung möglich. Auf plötzlichen negativen Druck in der vorderen Schädelgrube kann man die Fraktur nicht zurückführen, da der Knabe offenbar nicht auf das Hinterhaupt, sondern auf das rechte Auge gefallen ist. Eine Fraktur durch direkte Gewalteinwirkung ist auch nicht denkbar, da die übrigen Knochen der Orbita ganz unverletzt waren, es sich auch nicht um fortgeleitete Sprünge handeln kann. Vor allem liesse sich aber durch Annahme einer direkten Fraktur die kolossale Dislokation des Knochensplitters in keiner Weise erklären. Es ist nun noch die Möglichkeit zu erwägen, dass bei dem Sturz — über dessen Hergang wir ja leider nichts wissen — irgend ein Fremdkörper, eine dünne Eisenstange z. B., in die rechte Augenhöhle eingedrungen sei und das Orbitaldach herausgeschlagen habe. Dann hätten sich schwerere Verletzungen des Augenhöhleninhalts, vor allem Einrisse der Augenlider oder Bindehäute vorfinden müssen. Ausser einer oberflächlichen Quetschung der Konjunktiva fand sich aber nichts davon, die tieferen Gewebe der Augenhöhle waren ganz unverletzt. So tief — bis zum Orbitaldach — konnte aber ein Fremdkörper nicht eindringen, ohne dass Einrisse entstanden wären. Ja, um auf diese Weise die Dislokation des Knochensplitters zu erklären, müsste man voraussetzen, dass der Fremdkörper selbst tief in das Gehirn eingedrungen wäre, eine Annahme, die durch den tatsächlichen Befund ohne weiteres unmöglich gemacht wird.

Es bleibt nach alledem, wie ich glaube, nur die Erklärung übrig, dass die Orbitaldachfraktur eine indirekte war, hervorgerufen durch eine plötzliche starke Drucksteigerung innerhalb der Orbita selbst. Zweifellos geht aus dem Befund hervor, dass der Verunglückte auf das rechte Auge gestürzt ist. Der Gegenstand, auf den er fiel, passte so genau auf die Oeffnung und die Ränder der Augenhöhle, dass die Weichteile nach keiner Seite ausweichen konnten. Der durch die sehr heftige Gewalt auf diese Weise bewirkte enorme Druck in der Augenhöhle musste dieselbe sprengen und so wurde die dünnste Wandstelle, das Orbitaldach, herausgeschleudert und mit furchtbarer Gewalt in das Gehirn hineingetrieben. So erklärt sich allein nicht nur die indirekte Fraktur, sondern auch die vollständig geschossartige Wirkung des Knochensplitters. Genau so wie bei zu festem Einschlagen eines Pfropfens in eine gefüllte Weinflasche der Boden der Flasche herausgeschlagen werden kann, ebenso trieb hier die Gewalteinwirkung auf den Inhalt der Augenhöhle das Orbitaldach in das Gehirn hinein.

Einen ganz dem berichteten analogen Fall habe ich in der Literatur vergebens gesucht. Mehrfach sind durch Schlag gegen die Augenbrauen isolierte Fissuren des Orbitaldachs beschrieben worden. Sie erklären sich durch direkte Fortleitung des Stosses vom oberen Augenhöhlenrand zur Orbitalplatte, wobei diese dünne Knochenscheibe leicht brechen kann. Für unseren Fall ist diese Erklärung, wie erwähnt, wegen der enormen Dislokation des Knochensplitters nicht möglich.

Nur eine Beobachtung, diejenige von Macewen, möchte ich ganz in derselben Weise erklären wie meine eigene. Bei einem 22 jährigen Manne, der einen Schlag gegen das rechte Auge erhalten hatte, fand sich bei der Obduktion eine isolierte Fraktur des rechten Orbitaldachs mit Dislokation der Fragmente in die vordere Schädelgrube. Ich glaube, dass diese Fraktur ganz ebenso durch plötzliche Steigerung des Drucks in der Augenhöhle zustande kam — nur waren Gewalt und Drucksteigerung geringer, so dass die Dislokation der Knochensplitter keine sehr hochgradige war und insbesondere eine geschossartige, zerstörende Wirkung des Knochensplitters auf das Gehirn nicht zustande kam.

Literatur.

v. Bergmann: Die Lehre von den Kopfverletzungen. Deutsche Chirurgie, 30. Liefg., 1880. — Derselbe: Die Verletzungen der Knochen des Schädels. Handbuch d. prakt. Chirurgie, v. Bergmann, Bruns, Mikulicz, I. Bd. — Chipault et Braquehaye: Etudes graphiques sur les fractures indirectes de la base du crane. Arch. générales de médecine, 1895. — A. Heer: Dissertation, Zürich 1892. — Ipsen: Die indirekten Orbitaldachfrakturen. Dissertation, Greifswald 1898. — Hermann: Experimentelle und kasuistische Studien über Frakturen der Schädelbasis. Dissertation, Dorpat 1881. — Macewen: Edinburger med. Journal 1875, S. 121. — Tilmann: Ueber Schussverletzungen des Gehirns. Archiv f. klin. Chir., Bd. 57, S. 3. — Derselbe: Die Theorie der Gehirn- und Rückenmarkserschütterung. Ebenda, Bd. 59. — Derselbe: Zur Theorie der Schädelschüsse. Deutsche Militärärztliche Zeitschrift, 1900, No. 1 und No. 2. — v. Wahl: Ueber Frakturen der Schädelbasis. Volkmanns Samml. klin. Vorträge, No. 228, 1883.

Zur operativen Behandlung der Nasenscheidewanddeformitäten.*)

Von Prof. Dr. Kretschmann in Magdeburg.

So gut ausgebildet die Technik der Operationsverfahren, welche die Beseitigung von Septumdeformitäten bezweckt, zurzeit auch sein mag, es haften ihr doch noch manche Mängel an, deren Beseitigung oder Verminderung im Interesse eines vollen Erfolges wünschenswert erscheinen möchte. Die Eingriffe, welche Veränderungen am Septum, die die Durchgängigkeit für den Luftstrom beeinträchtigen, zu beseitigen bestimmt sind, lassen sich im wesentlichen in zwei Gruppen teilen, die eine sucht das Hindernis mit Preisgabe der dasselbe bekleidenden Schleimhaut zu beseitigen auf blutigem oder unblutigem Wege — es sind hierher zu rechnen die Galvanokaustik, Elektrolyse, die Abtragung mit Schere, mit Meissel, Säge oder Trephine. Die andere will die Schleimhaut erhalten und das Hindernis nach Mobilisierung der Schleimhaut submukös beseitigen. Das letztere Verfahren, von Krieg inauguriert, ist durch die verschiedensten Modifikationen und durch sinnigen Weiterbau der Operationstechnik seitens der verschiedensten Rhinochirurgen zu einer brauchbaren Methode geworden, die jedenfalls bei hochgradigen Verbildungen alle anderen Verfahren verdrängt hat. Aber absolut allseitig genügt sie doch nicht immer. In seiner letzten Arbeit macht Freer[1]) auf die Momente aufmerksam, welche die Resektion mittels der einfachen, von ihm als Knopflochschnitt bezeichneten Eröffnungsinzision erschweren, da sie nur einen verhältnismässig engen Zugang zu dem oft weit auszudehnenden Operationsterrain gestatten. Er hat, um diesem Uebelstande abzuhelfen, auf den schon früher mehrfach angewendeten Lappenschnitt zurückgegriffen. Wenn aber auch dadurch die Nasenscheidewand sich weithin von Schleimhaut entblössen lässt, so sind der oder die Lappen doch zuweilen beim weiteren Operieren hinderlich, und es bedarf besonderer Sorgfalt, sie zu schonen, damit sie ihrer Aufgabe, den Defekt zu decken, gerecht werden können. Auch können sie sich nach beendeter Operation bei der Tamponade verschieben und vereiteln dann den ursprünglichen Zweck der Operation zum Teil wieder. Ziemlich schwierig gestaltet sich meiner Meinung nach meist die Durchtrennung des Knorpels, da bei ihr die Verletzung der Schleimhaut der anderen, sagen wir der gesunden resp. konkaven Seite vermieden werden soll; aber leider nicht immer vermieden wird. Und ist diese Schleimhaut angeschnitten, so erschwert dieser Umstand die Abhebelung der Mukosa auf der gesunden Seite einmal ganz erheblich, und anderseits leistet er der Bildung einer bleibenden Septumperforation Vorschub.

---

*) In abgekürzter Form als Vortrag auf der Versammlung der Deutsch. otolog. Gesellsch. in Heidelberg 1908 gehalten.

[1]) Arch. f. Laryngol., Bd. 20, S. 361 ff.

Wenn nun auch die Freersche Methode das Septum in weiter Ausdehnung freilegt, so ist doch immerhin der Zugang durch ein Nasenloch, das noch dazu durch die Einführung des Spekulums verengt wird, sehr beschränkt. Durch Anwendung des Winkelspatels Freers wird ja der Nachteil in etwas aufgehoben, aber wenn es sich um hochgradige Abweichung und Exostosenbildung der Crista der Gaumenplatte des Oberkiefers, besonders ihres vorderen Abschnittes, der Crista incisiva, handelt, so ist der Raum doch ausserordentlich beschränkt und der Wunsch, einen weiteren und bequemeren Zugang zu gewinnen, wohl berechtigt. Ein solcher Zugang lässt sich schaffen, wenn man nicht intranasal die Freilegung der Scheidewand in Angriff nimmt, sondern extranasal, indem man die Oberlippe eine Strecke weit ablöst. Die Mukosa der Nasenhöhle bildet einen Schlauch, dessen vordere Oeffnung mit der Oeffnung der äusseren Haut, d. i. dem Nasenloch, zusammenfällt, während die hintere identisch ist mit der Oeffnung der Schleimhautauskleidung des Cavum pharyngonasale, die als Choane bezeichnet wird. Die Schleimhautrohre, oder besser Tunnel, der rechten und linken Nasenseite berühren sich nun medialwärts in ihrem grössten Umfang nicht direkt, sondern ihnen ist hier das Septum nasale eingelagert. Diese teils aus Knochen, teils aus Knorpel bestehende Platte reicht nach hinten, d. i. choanenwärts bis an das Ende des Schleimhautrohres. Der freie Rand der knöchernen Scheidewand bildet das Septum choanarum. Anders an der vorderen Nasenöffnung. Hier endet der freie Rand der Scheidewand, ehe er die äussere Nasenöffnung erreicht hat, in einer schräg nach vorn oben aufsteigenden Linie, deren unterer Punkt der freien Spitze der Spina nasalis anterior d. i. dem hinteren Ende des Nasensteges entspricht, deren oberer Punkt im Nasenrücken ca. 12 mm von der Nasenspitze entfernt gelegen ist. Es bleibt somit im vordersten Abschnitt der Scheidewand ein dreieckiges Feld übrig, wo sich die Schleimhautblätter der rechten und linken Nasenseite direkt berühren und dadurch das Septum cutaneum oder Septum mobile bilden. Aber ausschliesslich häutig ist dieser Abschnitt doch nicht. Der unteren Linie des letzterwähnten Dreiecks entsprechend lagern sich die medialen Schenkel der Cartilagines alares ein und geben dem Nasenstege, d. i. dem freien resp. fazialen Rande der Scheidewand Halt und Form. Auf die anatomischen Details dieses Abschnittes braucht hier nicht näher eingegangen zu werden, da sie für das vorliegende Thema nicht in Betracht kommen, ich habe dieselben anderen Ortes[2]) dargestellt und daselbst für den vorderen Abschnitt den Namen Septum anticum vorgeschlagen, da die sonst gebräuchlichen Bezeichnungen Septum cutaneum oder Septum mobile nicht den Verhältnissen entsprechen.

An den unteren Umfang der Nasenlöcher setzt sich die Oberlippe an. Sie stellt eine Hautduplikatur dar, deren äusseres Blatt von Kutis, deren inneres von Mukosa gebildet wird. Das innere Blatt schlägt sich auf dem Processus alveolaris des Oberkiefers um. Die Umschlagstelle ist demnach vom unteren Rande der Apertura piriformis ungefähr um die Dicke der Oberlippe, also wenige Millimeter, entfernt. Führt man den Finger in der Umschlagstelle von einer Seite zur anderen entlang, so fühlt man in der Mitte einen knöchernen Vorsprung, der von der Spina nasalis anterior gebildet wird, die zwar paarig doch den Eindruck eines medialen unpaarigen Gebildes hervorruft. Von der Spina zieht die als Frenulum labii superioris bezeichnete mediane Schleimhautduplikatur zur Oberlippe und markiert sich beim Aufwärtsziehen der Lippe als straffe Kulisse. Nasalwärts verbindet die Spina und den unteren vorderen Winkel der Cartilago quadrangularis septi eine straffe Bandmasse, und ebenso ziehen festere Bindegewebszüge an die medialen Schenkel der Cartilagines alares, welche im vorderen Abschnitt des Septum anticum gelagert sind.

Führt man in der Umschlagsfalte einen bis auf den Knochen dringenden Schnitt, so befindet man sich wenige Millimeter unterhalb des Randes der Apertura piriformis und an der Basis der Spina nasalis anterior und man kann von hier aus demgemäss verhältnismässig leicht an den Boden der Nasenhöhle gelangen. Diesen Weg hat Rouge[3]) zur Aufklappung der Nasenhöhle beschritten. „Die Oberlippe wird an beiden Mundwinkeln von dem Operateur und einem Gehilfen stark gespannt in die Höhe gehoben. Nachdem man die Uebergangsfalte der Schleimhaut durch einen Schnitt, welcher oberhalb des linken ersten Backzahnes beginnt und oberhalb des rechten endigt, bis auf den Knochen durchtrennt hat, löst man die Weichteile von letzterem nach oben ab bis zur Spina nasalis anterior. Von dieser trennt man das Septum cart. und dann vom Oberkiefer die Nasenflügelknorpel mit je einem Scherenschnitt ab und klappt die nun ganz abgelöste Nase gegen die Stirn zu auf; ist die knöcherne Scheidewand im Wege, so wird auch sie mit der Schere durchgeschnitten. Es gelingt nun leicht, alles Krankhafte aus der Nase zu entfernen. Nach beendeter Operation wird die abgelöste Nase wie ein Vorhang wieder heruntergelassen. Eine Befestigung durch Nähte ist nicht erforderlich."

Das Rougesche Verfahren verfolgt hiernach andere Zwecke, als nur am Septum zu arbeiten, und schont demgemäss die Schleimhaut dieser Region nicht.

Lossen[4]) eröffnete in einem Falle von Schiefstand des Vomer den Boden der Nasenhöhle durch einen Querschnitt am Umschlage der Oberlippenschleimhaut zur Schleimhaut des Alveolarfortsatzes. Dann trug er mit einer Knochenschere das knorplige Septum und den vorderen Abschnitt des Vomer von der Crista nasi des Oberkiefers ab und richtete beides mit der Kornzange gerade.

Löwe[5]) hat bei einem von ihm angegebenen Verfahren operative Massnahmen am Septum im Auge. Er schont deshalb die Schleimhaut und geht folgendermassen vor: In der Umschlagsfalte der Lippenschleimhaut führt er einen Schnitt von einer Tuberositus maxillae zur anderen und legt dadurch den unteren Rand der Apertura piriformis frei. Dann wird der untere Abschnitt des Vorderrandes des Septum cartilagineum von Weichteilen entblösst, indem man in sagittaler Richtung seichte Längsschnitte längs der Spina nasalis anterior und längs des Unterrandes des Septum cartilagineum führt, darauf erfolgt die Ablösung der Nasenschleimhaut vom Boden beginnend und auf das Septum sich fortsetzend, und es gelingt so, das Septum allseitig frei und zugänglich zu machen, so dass die Deformitäten beseitigt werden können.

Winkler[6]) ist, um eine Korrektion schiefer Nasen vorzunehmen, in der Weise vorgegangen, dass er in der Lippen-Zahnfleisch-Falte von der Spina nasalis anterior bis zum Eckzahn der Seite, in welcher die Konvexität der Septumverbindung sich befindet einen Horizontalschnitt durch Schleimhaut und Periost führt. Abhebelung des Periostes nach unten und oben zur besseren Blutstillung. Nun wird die Oberlippe kräftig nach oben gezogen, dann das Periost nach oben weiter abgelöst, worauf man sofort unter die Nasenschleimhaut gelangt. Ablösung der Nasenschleimhaut vom Boden der Nasenhöhle und Septum. Einsetzen eines stumpfen Wundhakens unter die Nasenschleimhaut und Aufwärtsziehen aller oberhalb liegenden Weichteile. Inzision auf den freiliegenden Septumknorpel und Loslösung der Knorpelplatte mit schmalem Raspatorium. Entfernung des Knorpels in einigen grossen Stücken mit schneidender Zange. Kontrolle von den vorderen Nasenaperturen, ob die Stenose genügend beseitigt ist.

---

[2]) Arch. f. Laryngol., Bd. 14, S. 560 ff.

[3]) Chirurgische Technik. Esmarch-Kowalzig 1892, S. 114.

[4]) S. darüber den Aufsatz von Winkler. M. f. O. 1903, No. 8.

[5]) M. f. O., 34. Jahrg., S. 259 ff.

[6]) M. f. O. 1903, No. 8.

Gersuny bahnt sich, wie Neudörfer[7]) berichtet, den Weg ins Naseninnere, indem er einen Querschnitt durch das Septum mobile ziemlich nahe seinem Ansatz an der Nasenspitze macht. Sein Vorgehen bezweckte die Korrektion einer Höckernase. Jedoch liesse sich auf diesem Wege auch das Septum freilegen und je nach Erfordernis resezieren oder sonstwie beeinflussen.

Der Unterschied zwischen dem Winklerschen und Löweschen Verfahren liegt, abgesehen von der ungerechtfertigten Grösse des einleitenden Schnittes und der weiten, nicht notwendigen Abholungen der Weichteile, die letzterer ausführt, darin, dass Winkler sich den Zugang zum Septum verschafft, indem er nur von einer Seite aus sich submukös den Weg auf die freie Kante der Cartilago quadrangularis bahnt — von der Spina nasalis bis zum Eckzahn.

Löwe geht von beiden Seiten aus auf das Septum vor. Ich bin ihm darin gefolgt, weil mir das Freilegen der Scheidewand von beiden Nasenseiten mancherlei Vorteile zu bieten scheint, auf die noch zurückgekommen werden soll. Mein Vorgehen, das ich bisher in 3 Fällen in Anwendung gezogen habe, gestaltet sich folgendermassen:

Sobald der Patient, dessen Nasenschleimhaut im Operationsgebiet mit Nebennierenextrakt bepinselt ist, hinreichend narkotisiert erscheint, wird die Oberlippe nach oben umgeschlagen und angespannt. Man bestimmt nun mittels des palpierenden Fingers die Spina nasalis anterior. Sie dient als Orientierungspunkt. Den unteren Rand der Apertura piriformis von der Mundhöhle aus zu fühlen, gelingt nur bei dünner und schlaffer Oberlippe. Die Basis der Spina nasalis liegt einige Millimeter tiefer als der Rand der Apertura piriformis. Man muss dementsprechend den Schleimhautschnitt mehrere Millimeter höher, als die Marke der Spina nasalis angibt, anlegen und dieser Stelle entspricht die Umschlagfalte der Schleimhaut. Der Schleimhautschnitt verläuft demgemäss in der Umschlagfalte von dem Eckzahn der einen Seite bis zu dem der anderen. Nur in der Mittellinie macht er einen Bogen mit der Konvexität nach unten zur Umgehung der Basis der Spina nasalis anterior. Der Schnitt wird gleichzeitig durch Schleimhaut und Periost und die zwischen beiden liegenden Weichteile geführt. Hat man den oberen Schnittrand eine kurze Strecke mit dem Elevatorium mobilisiert, so erscheint der untere Rand der Apertura piriformis. Wenn beiderseits der untere Rand der Apertur zutage getreten ist, so legt man nunmehr die Spina nasalis frei. Oberhalb derselben fühlt man die vordere freie Kante der Cart. quadrangularis. Nun umgeht man den schaufelförmigen Rand der Apertur mit einem über die Fläche gebogenen Raspatorium und gelangt auf den Boden der Nasenhöhle. Die Schleimhaut wird hier in sagittaler Richtung ca. 2 cm weit mobilisiert, lateralwärts bis an die äussere Wand des unteren Nasenganges, und nun diese Mobilisierung nach dem Septum zu fortgesetzt. Es erscheint mir vorteilhaft, wenn man die Lösung der Septumschleimhaut nicht gleich im vordersten Abschnitt vornimmt, sondern 1—1½ cm vom Naseneingang entfernt beginnt, und von dort aus aus nach vorn zu fortsetzt. Auf diese Weise bleibt der Faserzug, welcher den unteren Winkel der Cart. quadrangularis an die Spina nasalis anterior befestigt, erhalten, während er gewöhnlich einreisst, wenn man die Ablösung der Septumschleimhaut gleich vorn beginnt. Die Fixation der Knorpelplatte ist aber erwünscht, da sich alsdann erheblich leichter arbeiten lässt, weil das Septum nicht ausweicht. Die Mobilisation der Schleimhaut wird in der geschilderten Weise auf beiden Seiten vorgenommen, die Oberlippe und die gelösten Schleimhautschläuche durch winklige Spatel (Fig. 1 u. Fig. 2 a) von einem Gehilfen zurückgehalten, und so gelingt es, die Scheidewand von Schleimhaut befreit einzustellen, und man kann jetzt an ihr die nötigen Massnahmen in gewünschter Ausdehnung bequem vornehmen (Fig. 2).

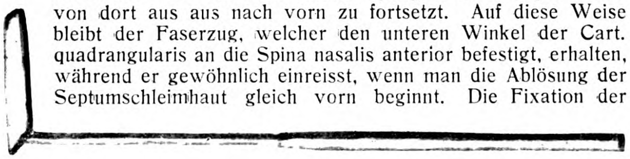


Fig. 1.

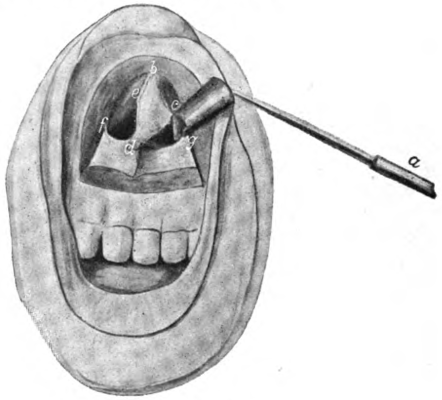


Fig. 2.

Die abgelöste Oberlippe ist zurückgeschlagen. Der untere Rand der Apertura pyriformis f d g liegt frei. Von dem Halter a wird die vom Septum abgelöste Schleimhaut zurückgehalten. Das Septum ist von Schleimhaut entblösst, der heller gezeichnete Teil b c d e stellt das knorplige Septum vor.

Die Blutung aus der Schleimhaut der Oberlippe ist ziemlich erheblich, lässt sich aber durch Abklemmen, Kompression mit 3 proz. Wasserstoffsuperoxyd oder durch Aufstreuen von Natrium-perboricumpulver genügend beherrschen. Gelingt die Ablösung der Schleimhautschläuche ohne Kontinuitätstrennung, so ist auch die Blutung im Bereiche des Operationsgebietes minimal. Leider gelingt dies nicht immer, und wenn die Schleimhaut einreisst, so gibt dies Veranlassung zu störenden Blutungen, deren Stillung entsprechende Zeit erfordert. Der Umstand, dass die Schleimhautrisse nicht mit absoluter Sicherheit zu vermeiden sind, war für mich einer der Gründe, die Freilegung der Nasenscheidewand von beiden Seiten her vorzunehmen. Denn während auf der einen Seite die Blutung durch Tamponade gestillt wird, kann man auf der anderen weiterarbeiten. Aber das ist nicht der einzige Grund, der zur beiderseitigen Freilegung drängt. Es ist in manchen Fällen überhaupt nicht möglich, die Schleimhaut auf der konvexen Seite abzulösen, man mag eine Methode wählen, welche man will. Es handele sich z. B. um eine leistenförmige Deformität im untersten Abschnitte der Nasenscheidewand; dieselbe mag sehr hochgradig sein, sich dicht am Nasenboden hinziehen bis an die untere Muschel und auf diese Weise den ganzen unteren Nasengang vermauern. Bei solcher Lage der Dinge ist von der konvexen Seite ein wirksamer Angriff nicht möglich. Dagegen ist die Freilegung der Scheidewand von der konkaven verhältnismässig einfach, man kann sich von hier aus die vordere freie Kante der Cartil. quadrangularis freipräparieren und um sie herumgehend die Schleimhaut der anderen Seite lösen und nach Fortnahme einiger Septumteile, besonders der die Konvexität bildenden, sich nun von der Nase aus nach dem Schnitt in der Umschlagsfalte der Lippenschleimhaut der Konvexseite submukös hinarbeiten und dadurch auch die Schleimhaut der konvexen Seite ganz mobilisieren.

Wie schon kurz erwähnt, empfiehlt sich die Vornahme der geschilderten Operation in Allgemeinnarkose. Ich habe mich wenigstens bei meinen Fällen stets derselben bedient. Wer die örtliche Anästhesie bevorzugt, mag immerhin den Versuch machen, ob dieselbe für den in Frage kommenden Eingriff genügt. Für die allgemeine Narkose empfiehlt sich, wie bei allen Nasenoperationen, die Intubationsnarkose nach Kuhn. Infolge des Umstandes, dass die Gase des Narkotikums durch das bewegliche Metallrohr direkt in den Larynx geleitet werden, ist eine Unterbrechung der Operation, um die Narkose wieder genügend tief zu gestalten, wie es bei Anwendung der Gesichtsmaske die Regel ist, nicht nötig. Das ist schon ein ganz bedeutender Vorteil, aber fast noch wichtiger ist der Umstand, dass die Kuhnsche Methode ein Tamponieren des Hypopharynx, des Pharynx und der ganzen Mundhöhle gestattet, die Gefahren der Blutung durch die Choanen also aufhebt. Auf eine Blutung durch die Choanen muss man aber immer gefasst sein. Wenn auch, falls es gelingt, den Schleimhautschlauch beiderseits ohne Kontinuitätstrennung vom Septum zu lösen, eine Blutung in den Nasenrachenraum nicht stattfinden würde, so kann man doch darauf nicht mit absoluter Sicherheit rechnen. Vielfach reisst eben die Schleimhaut doch an irgend einer Stelle ein, und damit ist dem Blutstrom der Weg in den Nasenrachenraum eröffnet. Es kann nur wieder von neuem darauf hingewiesen werden, dass die Kuhnsche Methode der Intubationsnarkose bei allen operativen Massnahmen der Nase und der Nebenhöhlen eine grosse Erleichterung für den Operateur schafft.

---

[7]) Operative Verkleinerung der Nase. Wiener klin. Wochenschr. 1903, No. 43.

Nachdem die Wundhöhle gesäubert ist, Knorpel und Knochensplitter entfernt sind, legen sich, sobald man die Mundhalter entfernt hat, die abgelösten Teile von selbst in die richtige Lage, die Schleimhautblätter schmiegen sich der Scheidewand, soweit sie erhalten ist, an, oder sie legen sich an den Stellen, wo die Scheidewand entfernt ist, mit ihren periostalen resp. perichondralen Flächen gegenseitig aneinander. Man kontrolliert nun mit dem Nasenspekulum, ob die Korrektion allen Anforderungen genügt, nötigenfalls werden die Haken nochmals eingesetzt und die weitere Korrektur vorgenommen. Die Schnittränder der Lippenschleimhaut adaptieren sich ebenfalls, und es ist kaum nötig, sie durch Naht zu vereinigen, da die Beweglichkeit der Oberlippe in den nächsten Tagen gleich Null bleibt, eine Verschiebung der Schnittränder demgemäss nicht zu befürchten ist. Indessen habe ich in der Mittellinie meist eine Knopfnaht geknüpft. Um das Verkleben der die Scheidewand bedeckenden Schleimhautblätter untereinander resp. mit dem Septum zu gewährleisten und um zu verhüten, dass zwischen die periostalen Flächen der Schleimhautblätter ergossenes Transsudat oder Blut dieselben auseinanderdrängt, habe ich in jedes Nasenloch ein Drainagerohr von 6 cm Länge und 1 cm Durchmesser mit schwachen Wandungen eingeführt. In den ersten 3—4 Tagen hütet der Patient besser das Bett, da Temperatursteigerungen eintreten können und einzutreten pflegen. In meinen Fällen überstieg die Temperatur nicht 38,6. Eine Schwellung des Gesichtes, am meisten ausgesprochen an der Oberlippe und an den unteren Augenlidern, von wechselnder In- und Extensität tritt ebenfalls als Folge des Eingriffes zutage. Ich habe von kühlenden Umschlägen abgesehen, doch können dieselben jedenfalls nichts schaden. Am vierten Tage ist die Schwellung nahezu verschwunden. Das ist dann das Anzeichen für die Entfernung der Drainröhren. Denn auch im Septum dürfen wir das reaktive Stadium als beendet ansehen. Während in den ersten vier Tagen flüssige und weiche Nahrung am Platze erscheint, um stärkere Bewegungen der Oberlippe zu vermeiden, kann nach Ablauf dieser Frist kräftigere Kost verabfolgt werden. Der Patient ist normal temperiert und bedarf der klinischen Behandlung nicht weiter.

Die Schleimhautrisse, die bei der Operation eingetreten waren, bedürfen kaum besonderer Behandlung, sie verheilen primär, wenn nicht etwa Schleimhautdefekte zustande gekommen sind. In letzterem Falle bildet sich eine granulierende Fläche, die mit den in solchen Fällen üblichen Massnahmen behandelt wird. Am 8. Tage werden die Nähte aus der Mundschleimhaut, falls solche gelegt waren, entfernt, und damit ist die Behandlung abgeschlossen, wenn nicht eben grössere granulierende Flächen im Naseninnern zurückbleiben, die eine längere Beobachtung erfordern.

Es ist wohl kein Zweifel, dass die in vorstehendem dargestellte Operationsmethode einen grösseren Eingriff darstellt, als die Resektion des Septum vom Nasenloch aus durch einen Schleimhautschnitt. Wie schon erwähnt, wird ja als Anästhesierungsverfahren wohl meist die Allgemeinnarkose in Frage kommen, am besten mit vorausgehender Morphiuminjektion. Ich erblicke darin keinen Umstand, der die Operation in eine höhere Gefahrklasse verweist gegenüber der submukösen Fensterresektion, da ich auch die letztere grossenteils in Chloroform- oder Aethernarkose auszuführen mich veranlasst sah. Es ist doch immerhin keine geringe Zumutung für den Patienten, insbesondere wenn es sich um Frauen oder Kinder handelt, ihn bei erhaltenem Bewusstsein den ganzen Vorgang der Operation durchmachen zu lassen. Es stellt das hohe Anforderung an die psychische Leistungsfähigkeit des einzelnen, die nur wenige besitzen. Die nicht selten während des Operierens eintretenden Ohnmachten sind meines Erachtens weniger durch eine Kokaineinwirkung bedingt, als durch Versagen der psychischen Widerstandsfähigkeit. Dazu kommt noch, dass die Anästhesierung mit Kokain resp. dessen Derivaten und Nebennierenextrakt doch nicht immer absolute Schmerzlosigkeit gewährleistet. Die Einleitung der Allgemeinnarkose anstatt der örtlichen Anästhesierung kann ich für einen Nachteil, der zu Ungunsten der von mir empfohlenen Operationsmethode sprechen könnte, nicht ansehen.

Ein zweiter Umstand, der erwogen und abgewogen sein will, ist die Tatsache, dass durch die Ablösung der Oberlippe und durch Mobilisierung des Schleimhautschlauches auf beiden Nasenseiten eine grössere Wunde gesetzt wird als bei dem einfachen Schleimhautschnitt oder Lappenschnitt vom Nasenloch aus. Je grösser die Wunde, um so mehr Pforten für eine mögliche Infektion werden geschaffen. Und da sich die Mundschleimhaut nicht gut keimfrei gestalten lässt, so werden sicherlich auch Keime in die tieferen Teile des Operationsgebietes verschleppt. Nun wissen wir aber anderseits, dass die Keime der Mundhöhle im allgemeinen keine hohe Virulenz besitzen, ebensowenig wie die der Nasenhöhle, und die geringe Reaktion hinsichtlich der Temperatur, welche unsere Operationsfälle bieten, bestätigen die Annahme von der geringen Virulenz der Mund- und Nasenhöhlenkeime.

Die Schwellung des Gesichtes ist freilich keine angenehme Zugabe, aber sie fehlt auch nicht bei ausgedehnten Resektionen, die vom Nasenloch aus vorgenommen werden. Stationäre Behandlung für die ersten Tage ist erforderlich, aber auch bei Operationen vom Nasenloch aus ist dieselbe wünschenswert, da auch dort Fieber eintreten kann. Zu Ungunsten der oralen Methode möchte die nicht unerhebliche Blutung sprechen. Die Durchtrennung der Lippenschleimhaut und die Abhebelung der Weichteile bis zum Naseneingang ist mit ziemlicher Blutung verbunden. Wenn man die grösseren Gefässe abklemmt, so lässt sich die parenchymatöse Blutung doch mit Wasserstoffsuperoxyd oder Natr. perboricum, resp. mit verdünnten Nebennierenextraktlösungen soweit mit Sicherheit beherrschen, dass sie nicht mehr störend wirkt. Und wenn es bei besserer Uebung und Technik öfter gelingen sollte, den Schleimhautschlauch beiderseits ohne Einrisse abzuhebeln, dann würde eine Blutung der Septumgegend überhaupt nicht in Frage kommen.

Wenn also irgendwie schwerwiegende Nachteile, die die „orale" Septumresektion im Gefolge haben könnte, nicht namhaft zu machen sind, so sind doch auf der anderen Seite Vorteile für diese Methode ins Feld zu führen, die sie gegenüber der Resektion vom Nasenloch aus, „der nasalen", auszeichnen. Da kommt zuerst in Betracht die gute Uebersicht und ein bequemes Manipulieren, das durch den weiten Zugang geschaffen wird. Berücksichtigt man, dass durch einen Eröffnungsschnitt von 4 cm Länge, dessen umrandende Weichteile nachgiebig sind und der deshalb ein Auseinanderziehen zu einer Oeffnung von dem gleichen Durchmesser gestattet, der ganze untere Umfang der Apertura piriformis zur Verfügung steht, und vergleicht man damit die verhältnismässig kleine Oeffnung eines Nasenloches, durch welches die submuköse Resektion vorgenommen wird, so leuchtet ein, dass in diesem Falle die Vorteile auf seiten der oralen Methode liegen. Das weite Terrain gestattet ein ausgiebigeres Ausnützen von Hilfsinstrumenten (Wundhaken etc.), legt die Teile weithin frei und ermöglicht ein bequemes und ausgiebiges Manipulieren. Man kann das Septum in seiner ganzen Ausdehnung von dem Introitus narium bis an die Choanen von der Gaumenplatte bis zu den Ossa nasi von Schleimhaut entblössen und dem direkten Blick zugänglich machen. Dabei steht das Objekt, welches man zu bearbeiten hat, in der genauen Richtung der Blicklinie und nicht im Winkel zu derselben, wie bei der Operation vom Nasenloch aus.

Nicht zu unterschätzen ist der Vorteil, den man in der Möglichkeit hat, wahlweise das Schleimhautblatt der einen oder der anderen Seite zuerst abzuheben. Man kann sich auf diese Weise immer die leichtere Seite aussuchen. Man kann auf der einen Seite mit der Ablösung beginnen, und falls sich dort Hindernisse oder Schwierigkeiten bieten, die andere in Angriff nehmen und dort die Operation soweit fördern, bis die Schwierigkeiten der anderen Seite leichter beseitigt werden können. Diese Vorteile hat man vom Nasenloch aus nicht. Dort geht man von einer Seite, wohl meist der konvexen, aus auf die Schleimhaut ein, durchtrennt sie, präpariert das knorpelige und knöcherne Septum frei und nimmt dann die Resektion vor, die sich immer auf einem räumlich beschränkten, und dem Blick nicht sehr bequem zugänglichen Gebiete abspielt.

Schliesslich bedarf noch der Erwähnung, dass bei der oralen Septumfreilegung Teile der Inspektion zugänglich gemacht werden, die bei der nasalen davon verschont bleiben, das sind die Spina nasalis ant. und ihre nasale Verlängerung, die Crista incisiva und weiterhin die Crista nasalis. Bei den wenigen Fällen, die ich bis jetzt habe operieren können, ist es mir aufgefallen, welche erhebliche Veränderungen auf der konvexen Seite Spina nasalis und Crista incisiva eingegangen waren. Sie hatten sich zu bedeutenden hakenförmigen Exostosen ausgewachsen, die mit Meissel und Hammer beseitigt werden mussten.

Wenn man berücksichtigt, dass Raumbeschränkung im Bereich des unteren Nasenganges, abgesehen von Muschelhypertrophien, die hier nicht weiter interessieren, nicht nur durch Deformitäten der Nasenscheidewand hervorgerufen werden, sondern auch ihre Ursache haben können in Exostosen des Nasenbodens, so erweist sich, um letztere pathologische Veränderungen korrigieren zu können, das orale Verfahren als durchaus zweckmässig. In dem einen meiner Fälle handelte es sich um eine rechtsseitige Septumkonvexität, welche sich bis in die untere Muschel hinein fortsetzte und den unteren Nasengang völlig ausfüllte. Auf der linken, der sogen. konkaven Seite war der Winkel zwischen Crista incisiva und Gaumenplatte, der ja wegen der Deformität ohnehin ein gestreckter sein muss, nahezu verstrichen, der linke untere Nasenboden erschien gehoben und berührte den Rand der linken unteren Muschel, so dass ein unterer Nasengang eigentlich nicht existierte.

Die Verhältnisse traten aber erst in voller Deutlichkeit zutage, nachdem die beiden unteren Nasengänge sozusagen skelettiert waren. Es wurden auf der konvexen Seite die Cartilago quadrangularis vollständig entfernt, die Spina nasalis und die obere Krönung der Crista incisiva ungefähr in Grösse einer Bohne abgemeisselt, bis eine vertikale Platte resultierte. Nunmehr wurde auf der konkaven Seite ein Winkel zwischen Nasenboden und Crista hergestellt, dadurch, dass mit dem Hohlmeissel der Knochen des Nasenbodens schalenförmig ausgehoben wurde. Nachdem auch hier das normale Profil der Crista erreicht wurde, wurden die Schleimhautschläuche reponiert. Die Heilung verlief glatt, das Resultat war ein sehr günstiges. Die Nase ist beiderseits gut luftdurchgängig, das Septum steht ganz gerade. Die heftigen Kopfschmerzen, an denen der Kranke vor der Operation litt, sind verschwunden.

Es ist zwar nur eine geringe Anzahl von Operationsfällen, über die ich verfüge, und für ein endgültiges Urteil absolut ungenügend; aber soviel haben sie mich doch gelehrt, dass bei Septumdeformitäten, die besonders hochgradig sind und anatomisch ungünstige Verhältnisse bieten, die orale Korrektion der nasalen vorzuziehen ist, da sie mehr zu leisten vermag, ohne nennenswerte Nachteile im Gefolge zu haben.

Mitteilungen aus der chirurgisch-gynäkologischen Privatklinik der DDr. Happel und Walzberg in Minden.

Tenotomie des Musculus ileopsoas am Trochanter minor.

Von Prof. Dr. Th. Walzberg.

Wenn unter der grossen Zahl typischer Tenotomien die Durchschneidung der Sehne des M. ileopsoas am Trochanter minor bislang, so viel ich weiss, noch nicht ausgeführt ist, so mag das einerseits in der versteckten Lage des Infektionspunktes inmitten gewaltiger Muskelmassen seinen Grund finden, dessen Erreichung nicht ohne schwere Gewebsverletzungen möglich erscheint. Mehr noch kommt wohl der Umstand in Betracht, dass sich eine Indikation zur Ausführung dieser Operation selten bietet. Während die auf entzündlichen Vorgängen in den Weichteilen (Muskeln, Bindegewebe, Hüftgelenkskapsel) beruhenden Kontrakturen einer zweckmässig geleiteten Extensionsbehandlung auf die Dauer selten widerstehen, kommt für die mit ostalen Erkrankungen verbundenen die gewaltsame Streckung, die Resektion, die Osteotomie in Frage, oder eine Kombination beider führt zum Ziel.

Bei spastischen Kontrakturen des Hüftgelenkes aber, wo es sich weder um ostale Veränderungen am Gelenk, noch um Schrumpfungsprozesse der Weichteile handelt, also in erster Linie bei der spastischen Spinalparalyse, kann uns weder die Extension, noch eine Operation am Skelett nützen, wohl aber die Tenotomie des Ileopsoas, wie ja die Durchschneidung der Achillessehne, der Kniebeuger, der Adduktoren bei den mannigfaltigen Kontrakturen im Gefolge dieser Erkrankung häufig ausgeführt sind.

Die Krankengeschichte des Falles, der mir die Veranlassung zur Erwägung und Ausführung der Operation gab, ist kurz folgende:

Herr F., 40 Jahre alt, war zu einer Kur nach Bad Oeynhausen gekommen. Auf Veranlassung des Kollegen Dr. Aly, seines Arztes, sah ich ihn dort im Februar 1907. Es handelt sich um einen grossen, schweren Mann mit spastischer Spinalparalyse, und zwar würde er nach der Einteilung Hoffas jener Gruppe zuzuzählen sein, wo nur, oder doch im wesentlichen nur die unteren Extremitäten affiziert sind, jene Fälle umfassend, denen er eine relativ günstige Prognose quoad functionem stellt (cf. Zeitschr. f. orthop. Chirurgie, Bd. XIII, 1904; Dr. Paul Glaessner: Die Littlesche Krankheit). — Wie Herr F. angibt, ist er bereits als siebenjähriger Knabe einmal operiert (Durchtrennung der Adduktoren). Wie gross der Erfolg der damaligen Operation gewesen, weiss er nicht, jedenfalls bestehen zur Zeit Kontrakturen schwerster Art. Wenn Pat. liegt, sind die Hüftgelenke in einem Winkel von ca. 110°, die Kniegelenke (rechts etwas mehr als links) von 90° gebeugt. Die Füsse haben leichte Spitzfussstellung, die Zehen sind krallenförmig gekrümmt. Die Knie drängen sich aneinander, jeder Versuch sie zu trennen, wird durch heftige reflektorische Kontrakturen der Adduktoren fast unmöglich gemacht. Pat. kann auch einige Schritte „gehen“, d. h. er schiebt sich in der durch die beschriebenen Kontrakturen bedingten Hockerstellung mit grösster Anstrengung eine kurze Strecke durchs Zimmer. — Sämtliche Muskeln sind, wie gewöhnlich, stark entwickelt. Die oberen Extremitäten sind gesund; am rechten Auge besteht erheblicher Strabismus divergens.

Obgleich die Mitteilungen Glaessners aus der Hoffaschen Klinik über die bei 53 Kindern und jugendlichen Menschen gewonnenen Resultate ausserordentlich ermunternd sind, so habe ich mir doch die Frage vorgelegt, ob bei einem Mann in reiferen Jahren noch Erfolge zu erwarten seien. Wenn Hoffa neben der Beseitigung der Kontrakturen sich von Anwendung der Massage und Elektrizität Heilwirkungen auf das zentrale Leiden versprach, so dürfte die Grenze solcher Möglichkeiten doch mit dem Kindesalter gegeben sein. Ich hatte deshalb auch nur ein Ziel im Auge: die Kontrakturen zu beseitigen und mit Hilfe von Schienenapparaten den Kranken sozusagen auf zwei natürliche Stelzbeine zu stellen.

Die Schilderung der zahlreichen Tenotomien, die in mehreren Sitzungen vorgenommen wurden, übergehe ich; sie unterscheiden sich nicht von den üblichen. Dagegen konnte ich mich nicht entschliessen, die Adduktoren subkutan an ihren Ursprungsstellen am Schambein zu durchtrennen. Einmal erschien es mir höchst zweifelhaft, ob es bei der Fettleibigkeit des Patienten möglich sein würde, die unsaubere Leistengegend, die bei den jahrelangen Kontrakturen nie gründlich gereinigt werden konnte, hinreichend aseptisch zu machen. Sodann widerstrebt es meinem Empfinden — allerdings ein ganz persönlicher Standpunkt — eine breite Sehneninsertion ohne Leitung des Auges zu durchschneiden. Ich wählte deshalb eine Stelle etwa handbreit unter der Leisten- bezw. Dammgegend, um hier, das eine Mal von einem Längs-, das andere Mal von einem Querschnitt aus, die Gesamtmasse der Adduktoren sukzessive zu durchtrennen. Einige arterielle Muskelgefässe waren leicht zu fassen, nach der Durchschneidung der Muskeln wurde die Hautwunde bis auf einen Gazestreifen geschlossen. Rechts wie links heilte die grosse und tiefe Wunde primär.

Der Erfolg war der, dass sich beide Beine jetzt mit Leichtigkeit bis zu einem Winkel von etwa 170° strecken, also die Kniekehlen fast auf eine ebene Unterlage aufdrücken liessen. Da sich aber nur bei vollkommener Streckung ein stützfähiges Bein ergeben konnte, beschloss ich zunächst an einem Bein die Tenotomie des

noch einzigen Hindernisses, des M. ileopsoas, zu versuchen.

Technik der Operation: Schräger Hautschnitt von 15—20 cm Länge am äusseren Rande des M. sartorius. 8—10 cm unterhalb der Spina ant. sup. beginnend. Spaltung der Scheide des Sartorius. Hierauf wird der Muskel kräftig nach innen verzogen und auch das hintere Blatt seiner Scheide gespalten. Man geht nun am medialen Rande des vorliegenden M. rectus femoris, sich dicht an den dicken Muskelwulst haltend, vorwiegend stumpf in die Tiefe. Um nicht zu weit nach oben oder unten abzuirren, muss man sich vergegenwärtigen, dass der Trochanter minor 5—6 cm näher dem Fussende liegt, als der Trochanter major. — Bald kommt man auf einen schräg durch die Wunde verlaufenden Strang: Die Vasa profunda, die doppelt unterbunden und durchschnitten werden müssen. Ein oder zwei Aeste des Nervus cruralis, die etwas höher die Wunde kreuzen, könne geschont werden. Bald fühlt man jetzt mit der Fingerspitze, den Femurschaft als Führer benutzend, den Trochanter minor. Im vorliegenden Falle spannte sich durch Druck aufs Knie die Sehne des Ileopsoras deutlich und liess sich an ihrer Insertion leicht durchschneiden. Es ist zu empfehlen, hierbei die Schneide des Messers etwas nach unten zu richten, weil wenig oberhalb die Art. circumflex. femoris durchs Operationsgebiet zieht, deren Verletzung bei der grossen Tiefe der Wunde — sie betrug in unserem Falle über 10 cm — mindestens recht unbequem werden könnte.

Da es sich meistens um Kinder handelt, so werden sich die angegebenen Masse dementsprechend verringern. Immerhin bleibt die Wunde eine tiefe mit ungünstigen Abflussverhältnissen, so dass hier die heutzutage eigentlich selbstverständliche Forderung peinlichster Asepsis wohl besonders betont zu werden verdient. Ich legte ein dünnes Drainrohr bis zum Trochanter, das ich nach einigen Tagen entfernte; es trat Primärheilung ein. — Es ist ja unzweifelhaft, dass ein hinterer Zugang zum Trochanter günstigere Abflussbedingungen gäbe. Allein die anatomischen Verhältnisse liegen hier so viel schwieriger, dass jene durch eine ungleich grössere Gefahr des Eingriffes erkauft werden müssten.

Der Zweck der Operation wurde voll erreicht: es gelang jetzt schon bei leichtem Auflegen der Hand auf das Kniegelenk, es zur vollständigen Anpassung an die Unterlage zu bringen.

Zu der gleichen Operation am rechten Bein konnte sich Patient, der begreiflicherweise etwas operationsmüde geworden war — er hatte über 3 Monate im Bett zugebracht —, zunächst nicht entschliessen. Es wurden ihm also von einem geschickten Bandagisten Schienenhülsenapparate angefertigt, in denen er mit gestreckten Beinen stehen konnte, gestützt auf Krücken und seine sehr kräftigen Arme. Leider musste er in diesem Zeitpunkt die hiesige Gegend verlassen, und ich bin über den weiteren Verlauf selbst nicht unterrichtet, also auch ausserstande, mitzuteilen, wie weit er im Gebrauch seiner Beine gekommen ist.

Und das bedaure ich, weil wir dadurch vielleicht einen Anhalt bekommen hätten, ob und wie weit chirurgische Hilfe bei Erwachsenen noch möglich ist, obgleich der eigentliche Zweck dieser Mitteilung der war, die Ausführbarkeit und Nützlichkeit der Tenotomie des M. ileopsoas nachzuweisen.

Aus dem hygienischen Institut der Universität Leipzig
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Franz Hofmann).

Einheimische Malaria in Leipzig.

Von Dr. Arno Trautmann, Assistenten am Institut.

In einer kürzlich erschienenen Arbeit „Malaria und Anopheles in Leipzig“[1]) wurde des Näheren berichtet über das in früheren Jahrzehnten in Leipzig und seiner Umgebung sehr verbreitete Wechselfieber und über das Vorkommen der Malariastechmücken, der Anopheles, an den Flussniederungen bei Leipzig noch heutigen Tages. Meine Vermutung, dass es auch heute noch hier einheimische Malaria gäbe, wurde durch 2 typische Tertianafälle bestätigt, die Ende August dieses Jahres in dem an der Elsteraue gelegenem Orte Möckern — hier wurden auch seiner Zeit die Anophelesmücken gefunden — vorkamen. Herr Dr. Joh. Hofmann, prakt. Arzt in Möckern, hatte die Liebenswürdigkeit, mir die Patienten zur Blutuntersuchung zu überweisen und die Krankengeschichten zu übermitteln. Herrn Dr. Hofmann spreche ich hierfür meinen verbindlichsten Dank aus.

Es handelt sich in diesen beiden Fällen um die 38 jährige Wasch- und Scheuerfrau Cl. und ihren 4 jährigen Sohn H., die über das Weichbild Leipzigs nie hinausgekommen sind. Am 21. VIII. 08 nachmittags erkrankten Mutter und Kind gleichzeitig an Kopfschmerzen. Am 22. VIII. erneute Kopfschmerzen, Müdigkeit. 23. VIII. Frieren. 24. VIII. Wohlbefinden. 25. VIII. Früh: Beide bekommen heftigsten Schüttelfrost von 2 stündiger Dauer. Temperatur: 40° C. Unter allmählicher Entfieberung intensiver Schweissausbruch, Apathie, Milzschwellung. 26. VIII. Wohlbefinden. 27., 29., 31. VIII., 2. IX. Fieberanfälle. 28., 30., VIII., 1., 3. IX. Wohlbefinden. 4. IX.: Vor dem zu erwartenden Anfalle Chiningaben. Anfälle blieben aus. Seit diesem Tage kein neuer Anfall wieder. Milzschwellung ging zurück. Zu bemerken ist noch, dass Frau Cl. und ihr Kind niemals zuvor derartige Fieberanfälle durchgemacht haben.

Eine Blutuntersuchung der beiden Patienten am 30. VIII. (anfallsfreier Tag) ergab Tertianparasiten (zahlreiche erwachsene Parasiten und vereinzelte Tertianringe). Am 31. VIII. wurden im Fieberanfalle zahlreiche Teilungsformen und Ringe im Blute nachgewiesen. Die klinische Diagnose wurde also durch den mikroskopsichen Befund bestätigt. Erwähnen möchte ich, dass die Blutpräparate auch Herrn Privatdozent Dr. P. Schmidt vorgelegen haben.

Bemerkenswert ist die offenbar gleichzeitige Infektion beider Patienten. Die Infektionsquelle ist bisher unaufgeklärt geblieben. Entgegen der vielfachen Meinung, dass wir in Leipzig keine einheimische Malaria mehr hätten, ist mit diesen beiden hämatologisch diagnostizierten Fällen die Existenz einheimischer Malaria in der Leipziger Gegend erwiesen.

---

[1]) A. Trautmann: Malaria und Anopheles in Leipzig. Arch. f. Hygiene, Bd. 67, Heft 2.

Ein Fall von Basedowscher Krankheit im Anschluss an nichteitrige Thyreoiditis acuta.

Von Dr. F. Apelt, mitleitender Arzt und Nervenarzt am Sanatorium Glotterbad bei Freiburg im Breisgau.

In No. 36 08 d. Wochenschr. hat Dungern über 8 Fälle von Thyreoiditis acuta berichtet, die im Anschluss an Influenza (2 mal), an trockene Pleuritis bezw. umschriebene Pneumonie je 1 mal und je 2 mal bei Kranken mit leichtem Lungenspitzenkatarrh aufgetreten waren; in den letzten 2 Fällen lag möglicher Weise eine Influenza zu Grunde. Alle Patienten sind von ihrer Thyreoiditis vollständig genesen.

Am Schluss des Aufsatzes weist Dungern darauf hin, dass bisher in 4 Fällen die Beobachtung gemacht worden ist, dass an eine akute Thyreoiditis ein echter Basedow sich anschloss. Eigenes Material steht ihm in dieser Frage nicht zur Verfügung. Er weist aber darauf hin, dass de Quervain durch pathologisch-anatomische Untersuchungen an Tieren, bei denen experimentell ein Basedow erzeugt worden war, nachweisen konnte, dass in deren Thyreoidea ein deutlicher Schwund des Kolloids sowie Wucherung und Desquamation des Epithels auftraten. Da diese Befunde mit demjenigen im allgemeinen übereinstimmten, die sich bei mikroskopischer Betrachtung der Basedowstruma fanden, so sei damit eine anatomische Erklärung für die Beziehungen zwischen Thyreoiditis acuta und Basedow gegeben.

Da ich kürzlich einen Fall von Basedow nach Thyreoiditis acuta behandelt und beobachtet habe, möchte ich bei der ausserordentlichen Seltenheit derartiger Fälle über denselben berichten.

Der Pat. machte in Montevideo im Dez. 1906 folgende Erkrankung durch: Er empfand im Halse heftige Schmerzen, hatte Fieber und konnte sehr schlecht schlucken; im Laufe der nächsten Tage entwickelte sich eine grosse Geschwulst unterhalb des Zungengrundes, die ihn veranlasste, einen Arzt aufzusuchen. Dieser eröffnete die Schwellung mit dem Messer, wobei sich sehr viel Eiter entleerte. Pat. fühlte sich nach der Prozedur wie neu geboren und erholte sich rasch. 3 Wochen nach dieser Erkrankung trat eine Schwellung am Hals auf, jedoch jetzt aussen und vorn; er hatte wieder Fieber und starke Schmerzen, die nach hinten zu ausstrahlten. Die Schwellung am Hals nahm so zu, dass der vom Brustbein nach oben sich erstreckende Bezirk ausgefüllt war. Bald danach (Januar 1907) trat Zittern der Hände hinzu, ferner entwickelten sich Glotzaugen. Das Zittern wurde schliesslich so stark, dass er nicht mehr schreiben konnte. Als das Fieber abgeklungen war (nach etwa 8 Tagen), nahmen auch die Schmerzen langsam ab; es wurde jetzt auch der Puls schneller; im April 1907 betrug derselbe gegen 140 Schläge in der Minute. Die Behandlung bestand damals in Elektrisieren der Halsgegend und Thyreoidin (Möbius). Sie wurde mit Unterbrechungen bis in den September 1907 fortgesetzt und hatte insofern Erfolg, als nach des Pat. Angabe der Umfang des Halses etwas abnahm. Im November 1907 traf der Kranke in Hamburg ein und wurde zunächst von einem Herzspezialisten, den er wegen seines Herzklopfens aufgesucht hatte, mit Digitalis und Atoxyl ohne Erfolg behandelt; im Gegenteil kam er wegen Abnahme des Appetits immer mehr herunter. Er trat dann in Behandlung meines einstigen Chefarztes, Herrn Dr. Nonne, der neben der Struma, dem bis 140 erhöhten Pulse und dem starken Tremor der Hände einen ausgesprochenen Exophthalmus, sowie das Gräfesche, Stellwagsche und Möbiussche Symptom feststellte. An der Diagnose eines Basedow war daher kein Zweifel mehr. Es wurden sofort Digitalis und Atoxyl abgesetzt und Arsen innerlich, Jodvasogen auf die Struma und eine milde Hydrotherapie verordnet. Der Kranke erholte sich unter dieser Therapie und trat im April 1908 in das Sanatorium Gl. ein.

Der erblich in keiner Weise belastete, bisher stets gesunde 33 jährige Herr bot folgenden Status dar: Grazil gebauter, 60 kg schwerer, etwas blasser Mensch, Wesen sehr aufgeregt, erheblicher Tremor der Hände in der Ruhe. Sprache hastig, sonst o. B., Intelligenz, Rechnen, Gedächtnis nicht gestört.

Bei der Untersuchung nimmt der Tremor der Hände zu, auch tritt jetzt Unruhe in den Muskeln des Kopfes, Rumpfes und manchmal der unteren Extremitäten ein. Ein Exophthalmus besteht noch immer, dagegen sind das Gräfesche, Stellwagsche und Möbiussche Symptom verschwunden.

Am Okulopupillargebiet sowie den sonstigen Hirnnerven besteht nichts abnormes.

Die Thyreoidea ist noch immer vergrössert; der rechte Lappen ist es mehr als der linke, jedoch sind auch letztere beide erheblich grösser als normal. Keine Knotenbildung, keine Druckempfindlichkeit. Der Halsumfang beträgt z. Z. 41 cm, während Pat. früher Kragenweite 38 hatte.

Lunge und Herz sind gesund; die Herztöne sind rein bis auf den ersten etwas dumpfen Ton an der Spitze, und laut. Der Puls ist sehr labil, regelmässig, kräftig und gleichmässig, 100—130; der Blutdruck beträgt 120 mm Hg mit RR.

An den Bauchorganen, Genitalien, unteren Extremitäten, der Sensibilität und Motilität ist nichts abnormes nachweisbar. Die Sehnenreflexe sind sehr lebhaft, der Urin ist in Ordnung.

Die Behandlung blieb dieselbe wie vorher, nur wurde noch eine fleischarme und gleichzeitig möglichst leicht verdauliche Diät hinzugefügt. Pat. lag so viel wie möglich im Freien. Die Struma wurde täglich galvanisch behandelt.

Im Laufe der nächsten 2 Monate erholte sich Patient weiter gut; der Halsumfang nahm um 3 cm ab, der Exophthalmus war zuletzt nur noch angedeutet, der Tremor der Hände besserte sich sehr, so dass die Schrift fast derjenigen vor der Erkrankung glich, die Pulsfrequenz betrug am Morgen 80 in der Minute, nach leichten körperlichen Anstrengungen stieg sie auf 100. Endlich wurde auch eine Gewichtszunahme von 6½ Pfund erzielt.

Pat. machte noch eine zweimonatliche Nachkur in der Schweiz durch und erholte sich auch dort. Im September 1908 trat er seine Heimreise an und teilte mir vor kurzem aus Spanien mit, dass es ihm ausgezeichnet gehe.

Aus diesem Krankenbericht geht hervor, dass etwa 3 Wochen nach einem im Recessus piriformis dexter aufgetretenen Abszesse (hier konnte man noch deutlich die Narbe der Inzision erkennen) eine akute Thyreoiditis sich entwickelt hat. Kurze Zeit nach Abklingen des akuten Prozesses sind dann die ersten Basedowsymptome aufgetreten. Etwa 1 Jahr nach Beginn des Leidens sind noch alle klassischen Symptome der Basedowschen Krankheit von Herrn Dr. Nonne festgestellt worden. Unter dem Einflusse einer rein exspektativen Behandlung schwinden zunächst die Augensymptome und schliesslich nach einem weiteren halben Jahre auch die Tachykardie und der Tremor. Gleichzeitig mit dem Rückgang aller dieser Krankheitszeichen tritt auch eine Abschwellung der diffus vergrösserten Struma ein. Nach den letzten Nachrichten wird man fast von einer völligen Heilung sprechen können.

Ueber einen Fall von akuter rezidivierender Thyreoiditis.

Von Dr. W. Burk, Oberarzt am Ludwigsspital in Stuttgart.

Das Studium der über die akute nichteitrige Thyreoiditis vorliegenden Literatur zeigt, dass dieselbe eine relativ recht seltene Erkrankung darstellt, so dass jeder Fall, welcher einwandsfrei beobachtet ist, die Veröffentlichung rechtfertigt. Ganz besonders aber ist dies der Fall, wenn ätiologische Momente die Erkrankung veranlassen, welche, soweit mir die einschlägige Literatur zugänglich war, bisher noch keine Berücksichtigung gefunden haben. Auch die neueste in No. 36 dieser Wochenschrift erschienene Arbeit[1] erwähnt keinen Fall von akuter nichteitriger Thyreoiditis, welche durch mechanische Ursachen entstanden wäre. Es erscheint daher die Publikation eines solchen ätiologisch interessanten Falles gerechtfertigt.

Im April vergangenen Jahres konsultierte mich eine 43 jährige Dame meiner Bekanntschaft wegen häufig wiederkehrender Schluckbeschwerden. Sie gab an, mit Ausnahme eines vor 7 Jahren operativ entfernten Ovarialdermoides stets gesund gewesen zu sein. Auch habe sie sich in letzter Zeit nie krank gefühlt. In den letzten Wochen sei sie angestrengt schriftstellerisch tätig gewesen, so dass sie gezwungen war 10—12 Stunden täglich zu schreiben. Da sie sich spez. mit Uebersetzungsarbeiten beschäftigte, so hatte sie zu ihrer linken Hand das zu übersetzende Werk halbaufgerichtet liegen und musste bei jedem zu übersetzenden Satzteil den Kopf von der Niederschrift weg nach links drehen. Diese Kopfbewegung führte sie täglich unzählige Male aus. Da sie aber im Verlaufe der Arbeit auf der rechten Halsseite Schmerzen zu fühlen begann, so pflegte sie den am Kleide befindlichen Stehkragen aus Stoff zu öffnen, da sie glaubte der Kragen drücke. Doch auch dann verschwanden die Schmerzen nicht, sondern nahmen ständig zu, so dass sie ärztliche Hilfe in Anspruch nahm.

Der Befund ist folgender: Blasse, magere Frau. Herztöne rein, voll. Lungenbefund durchaus normal. Mundhöhle und Rachenorgane nicht gerötet, keinerlei Anzeichen einer Entzündung. An der linken Halsseite fühlt man einen hühnereigrossen weichen Tumor, welcher sehr druckempfindlich ist und den rechten Seitenlappen der Schilddrüse darstellt. Derselbe ist gleichmässig vergrössert von allseitig gleichartiger Konsistenz ohne Zeichen parenchymatöser oder kolloider Degeneration. Der linke Seitenlappen sowie der Isthmus weisen durchaus normale Grössenverhältnisse auf und sind nicht druckempfindlich. Die übrigen Organe sind gesund. Keinerlei Anhaltspunkte für Basedow. Urin klar, sauer, frei von Zucker und Eiweiss. Temperatur 37,2, Puls 82 pro Min.

Die Anamnese der Patientin war so ungemein charakteristisch, dass mit Sicherheit anzunehmen war, dass beim Aufgeben der die Kopfbewegungen bedingenden Arbeit die Anschwellung des rechten Schilddrüsenlappens zurückgehen würde. Ich sah daher von jeder lokalen Applikation und von jeder internen Medikamentdarreichung ab. Nach 3 Tagen war auch die Anschwellung vollkommen verschwunden. Die Schmerzen, die bis zum rechten Ohr ausgestrahlt hatten und die quälenden Schluckbeschwerden waren vorüber. Der rechte Seitenlappen der Schilddrüse war nicht mehr druckempfindlich, aber noch zu fühlen und nicht grösser als der linke. Der Halsumfang, über die Höhe des Tumors gemessen, hatte gegen vorher um 2 cm abgenommen. Patientin fühlte sich völlig gesund.

Da sie nachträglich angab, sich zu erinnern, dass sie derartige Schmerzen an der rechten Halsseite, verbunden mit Schluckbeschwerden schon öfters nach anstrengendem Uebersetzen gehabt habe, so forderte ich sie auf, bei Gelegenheit dieses Experimentum crucis zu wiederholen, mich aber vorher davon zu benachrichtigen, damit ich vorher in der Lage wäre, genau die Schilddrüse zu untersuchen und die Halsumfänge zu messen. Dazu bot sich gar bald Gelegenheit und nach sorgfältiger Palpation der durchaus normalen Schilddrüse und genauer Feststellung der Halsumfänge nahm Patientin wieder ihre Tätigkeit des Uebersetzens auf. Bereits nach 4 Tagen angestrengter Tätigkeit konnte ich eine rasch zunehmende Anschwellung des rechten Schilddrüsenlappens feststellen, welche innerhalb 2 Tagen zu recht empfindlichen ausstrahlenden Schmerzen an der rechten Halsseite und zu Schluckbeschwerden führte. Die Schilddrüsenhälfte schwoll auch diesmal wieder auf Hühnereigrösse an. Der Halsumfang nahm, über die Höhe des Tumors gemessen, um 2 cm zu. Sofortiges Sistieren der Arbeit brachte Anschwellung und Schmerzen innerhalb zweier Tage zum Schwinden.

Es dürfte wohl keinem Zweifel unterliegen, dass im vorliegenden Falle der leichte Druck des Kleiderkragens im Verein mit den unzähligen Drehbewegungen des Kopfes nach links zu einer akuten nichteitrigen Thyreoiditis geführt haben. Die für diese Erkrankung häufigste Aetiologie — akute Infektion bezw. Intoxikation — trifft für diesen Fall sicher nicht zu. Im Hinblick auf den besprochenen Fall erachte ich es daher nicht für gerechtfertigt, die Einteilung der akuten Thyreoiditis in primäre und sekundäre Formen, wie sie de Quervain aufgestellt hat, aufzugeben. Dunger glaubt, dass eine solche Einteilung nicht zweckmässig sei. Mein Fall beweist das Gegenteil.

---

[1] Ueber akute nichteitrige Thyreoiditis von Dr. Reinhold **Dunger**, No. 36 dieser Wochenschrift, pag 1879 u. f.

Vielleicht regen diese Zeilen dazu an, das Augenmerk auf derartige Fälle von primärer akuter nichteitriger Thyreoiditis zu richten.

Zwei Fälle akuter nichteitriger Thyreoiditis.

Von Dr. Hans Schwerin in Berlin.

Die Arbeit Dungers in No. 36 der M. M. W. veranlasst mich zu der Mitteilung, dass ich in den letzten vier Jahren 2 Fälle nichteitriger Thyreoiditis — einen davon im Ambulatorium des Herrn Prof. Grabower — beobachtete, die typisch so verliefen, wie es de Quervain und Dunger beschreiben. Bei beiden Kranken, einem Mann und einer Frau, die beide etwa 25 Jahre alt waren, war die Schilddrüse in ganzer Ausdehnung geschwollen und druckempfindlich. Die Krankheitserscheinungen gingen unter symptomatischer Behandlung in 8—14 Tagen zurück, ohne dass längere Bettruhe erforderlich war.

Ich möchte glauben, dass akute Entzündungen der Schilddrüse leichterer Natur nicht so extrem selten sind, wie es nach den spärlichen Angaben in der Literatur der Fall zu sein scheint. Wahrscheinlich werden derartige Affektionen viel häufiger von den praktischen Aerzten als von Spezialisten und Klinikern beobachtet. Vielleicht werden durch Dungers Mitteilung auch andere Kollegen zur Publikation ihrer Erfahrungen angeregt.

Aus dem städtischen Krankenhause zu Remscheid.

Ein Fall von Resektion des Hüftgelenks mit Interposition eines Muskellappens*).

Von Dr. Ahrens, Oberarzt der chirurgischen Abteilung.

Das Verfahren der Interposition von Weichteillappen in resezierte Gelenke ist von Helferich zwar nicht ersonnen aber zuerst ausgeführt worden. Im Jahre 1894 stellte er auf dem Chirurgenkongress einen Fall vor, in welchem er wegen Ankylose des Unterkiefergelenks das Köpfchen reseziert und einen Lappen aus dem Schläfenmuskel eingepflanzt hatte mit dem Erfolg, dass Patientin ein Jahr nach der Operation die Zahnreihen 2 Zentimeter von einander entfernen konnte. In der Folgezeit wurde dies Verfahren auch mehrfach zur Mobilisierung des Ellbogengelenks und des Handgelenks angewendet mit zum Teil recht günstigem Ausgang. Vor 2 Jahren wurde von Hofmann auf dem Chirurgenkongress ein Patient vorgestellt, bei welchem nach Resektion des ankylotischen Ellbogengelenks Periostlappen, der vorderen Schienbeinfläche entnommen, mittelst freier Plastik auf die Knochenstümpfe gelegt waren. Die Funktion des Gelenks war nahezu wieder hergestellt. In der Diskussion bemerkte Helferich, dass er die Interposition vor kurzer Zeit auch am resezierten Hüftgelenk mit erfreulichen Resultat vorgenommen hätte und wies dabei auf den prinzipiellen Unterschied hin, den die Anwendung dieses Verfahrens bedeute an einem belasteten Gelenk und an den Gelenken des Kiefers oder des hängenden Arms, an denen ein stärkerer Druck nicht stattfindet. Im gleichen Jahre erschien eine Arbeit von Hoffa über die Mobilisierung knöchern verwachsener Gelenke (Zeitschr. f. orthopädische Chirurgie Bd. XVII); er zitiert aus der Literatur 7 von Rochet, Nélaton und Murphy wegen Hüftgelenksankylose mit Resektion und Interposition behandelte Fälle, denen er 4 aus seiner eigenen Praxis hinzufügt. In einem der letzteren stiess sich der eingepflanzte Fettlappen zum Teil nekrotisch ab, im zweiten entwickelte sich ein Abszess, bei beiden war die erzielte Beweglichkeit gering, besser in den beiden aseptisch verlaufenen Fällen. Hoffa vergleicht die Resultate, die er bei Anwendung des Interpositionsverfahrens an den verschiedenen Gelenken erzielt hat, und kommt zu dem Schluss, dass sie am besten sind am Kiefergelenk und den Gelenken der oberen Extremität, befriedigend am Hüftgelenk, schlecht am Kniegelenk.

Der Fall, den ich Ihnen heute vorstelle, unterscheidet sich von den elf obenerwähnten dadurch, dass ich nicht wegen Ankylose, sondern wegen florider Koxitis operiert und die Interposition zur Verhütung der Ankylose hinzugefügt habe. Die Krankengeschichte ist folgende.

Fritz M., 22 Jahre alt, hat Mutter und eine Schwester an Schwindsucht verloren. Im Alter von 16 Jahren hat er Lungenkatarrh mit Blutspeien überstanden, ist später aber beschwerdefrei geblieben und völlig arbeitsfähig geworden, verdiente als Packer vier Mark täglich. Am 16. Oktober 1907 geht er noch anscheinend gesund zur Arbeit, empfindet plötzlich ohne äussere Veranlassung einen heftigen Schmerz in der linken Hüfte und humpelt nach Hause. Die Schmerzen nehmen in der nächsten Zeit derartig zu, dass er nicht mehr auftreten kann und das Bett hüten muss. Am 23. November erfolgt seine Aufnahme in das Krankenhaus. Der Befund ist folgender: Das linke Bein steht im Hüftgelenk flektiert und adduziert, die linke Hüftgegend erscheint etwas geschwollen, die Konturen undeutlicher wie rechts. Druck auf das Hüftgelenk ruft starke Schmerzempfindung hervor. Nach Angabe des Kranken sind auch ohne Berührung die Schmerzen im linken Hüftgelenk trotz Ruhigstellung desselben nahezu unerträglich. Geringe abendliche Temperatursteigerung bis 38,2; schlechtes Allgemeinbefinden. Das Röntgenogramm, welches ich herumreiche, zeigt, wie sie sehen, Aufhellungen am Schenkelkopf, dessen obere Konturen nicht zu erkennen sind, ein Zeichen für destruierende Prozesse. Der Schenkelhals ist nicht atrophisch, jedenfalls hat sich in der kurzen Zeit seit Beginn der Gelenkerkrankung die sonst nie vermisste Knochenatrophie hier noch nicht entwickelt.

Der ganze Befund sprach mit Sicherheit für das Vorhandensein eines intraartikulären Abszesses; auch das Zeichen, welches nach Reiner pathognomonisch für Kapseldehnung durch Abszess ist, nämlich das Persistieren der Schmerzen bei Ruhigstellung des Hüftgelenkes, wurde nicht vermisst. Die Indikation zur Operation war somit vorhanden und zwar ohne Aufschub. Denn man wird Lorenz und Reiner zustimmen müssen, wenn sie der Ansicht sind, dass in einem derartigen Zustande die Gefahr der Kapselperforation naheliegt und damit die Chancen der Operation sich verschlechtern würden. Am 29. November nahm ich die Operation vor. Resektionsschnitt nach Kocher; nach Eröffnung der Gelenkkapsel fliesst eitrig-fibrinöses Exsudat ab, der Oberschenkelkopf lässt sich aus der stark gedehnten Kapsel mit Leichtigkeit luxieren und zeigt abgehobenen Knorpelbelag, im oberen Teil tuberkulöse Herde. Wahrscheinlich wird ein solcher latent bestanden und 16. Oktober beim Durchbruch ins Gelenk die ersten klinischen Erscheinungen hervorgerufen haben. Ich resezierte den Kopf mit der Drahtsäge, exstirpierte die Gelenkkapsel, bildete aus dem Musculus glutaeus maximus einen zungenförmigen Lappen mit unterer Basis, legte denselben in die oberflächlich abgemeisselte Pfanne und nähte seine Spitze an den vorderen Rand der Pfanne, dann reponierte ich den Schenkelhalsstumpf, schob einen Jodoformgazetampon in die Höhle und leitete ihn zum unteren Winkel der Wunde heraus, die im Uebrigen durch Knopfnähte geschlossen wurde. Reaktionsloser Verlauf, Entfernung des Tampons nach einigen Tagen. Die ersten fünf Wochen wurde ein Streckverband in mässiger Abduktion angelegt, dann wurde der Verband entfernt und Patient erhielt die Weisung, nach eigenem Gutdünken im Bett geringe Bewegungen in der Hüfte vorzunehmen. Drei Wochen später liess ich ihn zum ersten Male aufstehen und, an Tischen und Stühlen gestützt, vorsichtig mit dem Fuss auftreten. Am 14. Februar 1908, elf Wochen nach der Operation, verliess er, beim Gehen auf zwei Stöcke gestützt, das Krankenhaus.

Der Entlassungsbefund wird durch das zweite Röntgenogramm illustriert; Sie sehen wie sich der Schenkelhalsstumpf mit der Sägefläche an dem oberen Rand der Pfanne stützt, dazwischen einen schmalen Saum, entsprechend dem interponierten Gewebe. Es bestand eine Verkürzung des linken Beins von 3½ - 4 cm, entsprechend dem Hochstand des Trochanter major über der Roser-Nélatonschen Linie. Beugung und Streckung, Drehbewegungen sowie Adduktion und Abduktion waren nur in geringem Umfange möglich. Aber bemerkenswert war die absolute Schmerzlosigkeit beim Auftreten und Gehen, die von vorneherein bestanden hatte. Ebensowenig waren die ersten Uebungen nach Abnahme des Streckverbandes schmerzhaft gewesen. Die Hauptsache war nur, dass eine, wenn auch geringe Abduktion aktiv möglich war.

In den nächsten Wochen besserten sich allmählich die Bewegungen des linken Beins; ich hatte ihn zunächst ohne erhöhten Stiefel gehen lassen, um ihn zu stärkerer Abduktionsstellung zu veranlassen. Anfang April, 4½ Monat nach der Operation, hat er an seiner früheren Arbeitsstelle mit leichterer Arbeit und M. 2.50 Lohn begonnen. Vor etwa 14 Tagen habe ich noch einmal im Aetherrausch stärkere Abduktionsbewegungen vorgenommen, da ich voraussetzte, dass leichte nutritive Verkürzungen der pelvi-femoralen Muskulatur die schwächeren pelvi-trochanteren Muskeln in ihrer Funktion beschränkten. Seitdem kann er das linke Bein etwas ergiebiger abduzieren.

Zur Zeit ist der Mann im stande, täglich mehrere Stunden mit Hilfe eines Stockes zu gehen, ohne Schmerzen oder Müdigkeit zu empfinden. Bei der Arbeit und beim Gehen durchs Zimmer kann er den Stock entbehren, seit 14 Tagen trägt er erhöhte Sohle. Wie Sie sich selbst überzeugen können, ist aktive Beugung im neugebildeten Hüftgelenk bei fixiertem Becken bis zu 80°, Streckung bis 170° möglich. Rotationsbewegungen sind um die Hälfte, Abduktion vom Standbein um etwa 20° möglich, Adduktion normal.

Bemerkenswert an dem Verfahren, soweit es sich an diesem Fall kennzeichnet, ist abgesehen von der Wiederherstellung eines grossen Teils der Bewegungsmöglichkeit die kurze Dauer der Behandlung, die absolute Schmerzlosigkeit

---

*) Vorgetragen in der Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Chirurgen zu Düsseldorf am 20. VI. 1908.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

der ersten und späteren Bewegungen im neugebildeten Gelenk sowie schliesslich die Ausschaltung jeder Nachbehandlung, welche gewissermassen nur von dem eigenen Muskelgefühl des Patienten geleitet wurde. An Bedenken könnte dagegen erhoben werden, dass nicht in jedem anderen Falle mit einem gleich guten Wundverlauf zu rechnen sein wird, da der abnormen Druck- und Zugwirkungen ausgesetzte und hierdurch in seiner Ernährung beeinträchtigte interponierte Lappen auch bei tadelloser Asepsis nicht immer reaktionslos einheilen wird, wie ja auch 2 unter den 4 Fällen Hoffas beweisen. Ebenso würde das Auftreten tuberkulöser Fisteln vermutlich den Erfolg stark beeinträchtigen. Schliesslich ist es in dem vorgestellten Fall noch fraglich, ob die, gegenwärtig 4 cm betragende Verkürzung des Beins im Laufe der Zeit nicht unter dem Druck der Körperlast erheblich zunehmen und durch weiteres Hinaufrücken des Trochanter major die Gebrauchsfähigkeit des Beins leiden wird.*) Dies letztere Bedenken ist meiner Ansicht nach das schwerwiegendste; inwieweit es berechtigt ist, kann nur der weitere Verlauf des Falles zeigen. Theoretisch kann ich mir allerdings auch denken, das der interponierte, durch Metaplasie jedenfalls bald zu lederartigem Bindegewebe gewordene Muskellappen meniskenartig den Druck des Oberkörpers auffängt und eine weitere erhebliche Verschiebung der Knochen verhindert. Jedenfalls müssen wir uns klar machen, dass der Wert des ganzen Interpositionsverfahrens für das Hüftgelenk in der Hauptsache von dem eben erwähnten Moment abhängig ist. Wir werden bei Operation einer floriden Koxitis nur in seltenen Fällen den Schenkelhalsstumpf so gestalten können, dass er nach erfolgter Interposition günstiger liegt oder vielmehr einer Verschiebung nach oben weniger zugänglich ist als bei meinem Patienten. Anders liegt ja natürlich in dieser Hinsicht die Operation bei Ankylose zur Verbesserung einer fehlerhaften Stellung. Da habe ich nicht mit Rücksicht auf Erkrankungsherde des Knochens und auf radikale Entfernung der Gelenkkapsel zu resezieren, sondern nur soviel Knochen abzutragen, als für die Einpflanzung des Weichteillappens gerade erforderlich ist. Es wird sich somit auch empfehlen, im letzteren Falle das dünne Fettgewebe zu gebrauchen, während in Fällen wie dem meinen, derbe Muskellappen den Vorzug verdienen.

Ob die Vorzüge der mit Resektion kombinierten Interposition die Bedenken überwiegen werden, kann nur auf Grund weiterer Erfahrungen entschieden werden. Einstweilen haben wir noch keine Veranlassung, mit Rücksicht auf diese Methode den Rahmen unserer Indikationen für operatives Vorgehen bei Koxitis weiter zu spannen wie bisher. Innerhalb dieses Rahmens wird allerdings die Frühresektion bei Anwendung der Methode die besten Resultate geben, nicht sowohl mit Rücksicht auf die bessere Möglichkeit radikaler Operation und die dadurch vereinfachte Wundheilung, sondern hauptsächlich wegen der im frühen Stadium der Koxitis geringeren Atrophie der pelvi-trochanteren Muskulatur.

Ein Beitrag zur Laryngitis stridula.

Von Dr. Richard Rahner in Gaggenau.

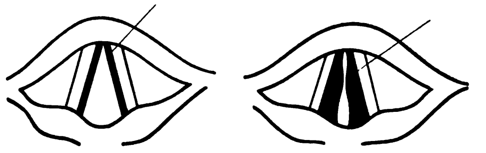
Ich hatte diesen Winter Gelegenheit, eine grosse Anzahl von Fällen der Laryngitis stridula zu beobachten, deren laryngoskopischer Befund mir auffiel, um so mehr, als ich denselben noch nirgends erwähnt fand und welcher vielleicht geeignet sein dürfte ein Symptom zu erklären, welches noch nicht genügend erklärt zu sein scheint, ich meine den gerade des Nachts auftretenden schweren Krupphusten, der oft mit ausgesprochener Larynxdyspnoe verbunden ist.

Durch die Untersuchungen von Dehio[1]) wissen wir, dass es sich bei dem Pseudokrupp hauptsächlich um eine ödematöse Infiltration des subchordalen Gewebes handelt, so dass mit Recht die Krankheit auch den Namen Laryngitis subglottica führt.

Das Auftreten der nächtlichen Anfälle hat eine verschiedene Erklärung gefunden. Die Ansicht, dass es sich bei dem Pseudokrupp um einen Laryngospasmus handelt, wobei sich nach Gottstein die Glottisschliesser (M. crico-arytaenoidei lat., M. arytaenoideus transversus, M. thyreo-arytaenoidei) im Zustande des Reflexkrampfes befänden und die krankhaft geschlossene Stimmritze durch eine starke Exspiration quasi gesprengt werden müsste, so dass dadurch der Krupphusten entstehen könnte, kann einer Kritik ebensowenig Stand halten als die Ansicht, dass es infolge Lähmung der Mm. crico-arytaenoidei zu einer paralytischen Stimmritzenenge kommt. Viel wahrscheinlicher scheint die in den Lehrbüchern meistens vertretene Ansicht, dass durch die Mundatmung nachts die Sekrete im Larynx mehr eintrocknen und dadurch den Kehlkopfraum noch mehr einengen; so schreibt u. a. Bruck[2]): „Mehr Berechtigung hat die Vorstellung, dass eben durch die erhöhte Trockenheit der Schleimhaut zur Nacht auf reflektorischem Wege — wahrscheinlich bei den stark reizbaren Kindern mit lymphatischer Disposition leichter als bei anderen ein Stimmritzenkrampf ausgelöst wird.“ Gerade letztere Ansicht würde indessen die Fälle nicht erklären, bei welchen Kinder abends von schwerem Pseudokrupp heimgesucht werden, so lange sie noch auf sind und noch nicht geschlafen hatten, wie ich es mehrmals vergangenen Winter beobachten konnte.

Bei drei Fällen, die sich gut laryngoskopieren liessen, fand ich während des Anfalls laryngoskopisch eine beträchtliche Schwellung des subglottischen Gewebes. Da es ausserordentlich häufig vorkommt, dass Anfälle von Pseudokrupp sich in der nächsten oder übernächsten Nacht wiederholen, habe ich bei den drei erwähnten Fällen am anderen Morgen, als die Erscheinungen der subglottischen Laryngitis geschwunden waren, nochmals laryngoskopiert und dabei gefunden, dass die Schwellung des subglottischen Gewebes stark zurückgegangen war. Eine dritte laryngoskopische Untersuchung dieser Fälle am zweiten Abend um 8 Uhr ergab nun, dass bei zwei dieser Fälle die Schwellung im Verhältnis zum Morgen fast um das Doppelte zugenommen hatte und nach ca. 2 Stunden auch die Kruppanfälle eintraten; bei dem dritten Falle war die Schwellung nicht grösser als am Morgen und blieben hier auch die Anfälle aus, so dass ich mich zur Annahme für berechtigt hielt, dass die abendliche stärkere Schwellung des subglottischen Gewebes die Ursache der nächtlichen Kruppanfälle ist.

Oedematöse Infiltration des subglottischen Gewebes.



Laryngoskopischer Befund
vormittags 10 Uhr abends 8 Uhr

Es hätte damit die respiratorische Stenose ihre Erklärung gefunden und ebenso der bellende Husten, welchen Dehio (l. c.) durch Schwingungen der subglottischen, rauhen Leisten erklärte. Letztere finden eine Ausbildung, welche direkt mit der Schwellung des subglottischen Gewebes einhergeht. Mit der Rückbildung der subglottischen Schwellung bilden sich auch die Dehioschen Leisten zurück und damit nimmt direkt proportional der bellende Husten ab.

Die Frage, die sich uns hier von selbst entgegenstellt, ist die, warum denn gerade nachts eine Schwellung bezw. submuköse Durchtränkung des subglottischen Gewebes stattfinden soll. Eine befriedigende Antwort kann darauf bis jetzt wohl noch nicht gegeben werden, ebensowenig als wir uns darüber vollkommen klar sind, warum die Mehrzahl der Pneumoniker gegen Abend oder in der Nacht kritisieren und warum das Fieber gerade abends zunimmt. Es bestehen eben zwischen Mensch und Aussenwelt engste Beziehungen, deren Wechselwirkung für uns in mancher Beziehung mehr als ein verschleiertes Bild ist. Leichter zu verstehen sind solche Beziehungen zwischen Pflanze und Aussenwelt, welche uns interessante physiologische Tatsachen zeigen; erinnert sei z. B. nur an die Saftströmungsverhältnisse bei der Birke, von der experimentell nachgewiesen ist, dass die Saftströmung nur des Nachts reichlich stattfindet, vormittags weniger und nachmittags gar nicht. Die Erklärung liegt hier

---

*) Anmerkung bei der Korrektur. Mitte September, also nach weiterem Verlauf von 3½ Monaten, habe ich den Mann zuletzt untersucht. Die Verkürzung des Beins ist die gleiche geblieben, die Abduktion hat sich noch etwas gebessert.

[1]) Dehio: Jahrbuch f. Kinderheilk., Bd. 20, 1883.

[2]) Alfred Bruck: Die Krankheiten der Nase und Mundhöhle, sowie des Rachens und des Kehlkopfes; 1907, p. 337.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

in den verschiedenen Verdunstungsverhältnissen der Blätter bei Tag und bei Nacht.

Ich glaube indessen aus meiner laryngoskopischen Beobachtung den Schluss ziehen zu können, dass bei der Laryngitis stridula mit Eintritt der Nacht eine stärkere Schwellung des subglottischen Gewebes stattfindet und diese das anatomische Substrat für die Pathogenese dieser Krankheit abgibt.

Eine Methode zur Darstellung von Pigmenten und ihrer farblosen Vorstufen mit besonderer Berücksichtigung des Augen- und Hautpigments.

Bemerkung zu der Arbeit der Herren L. **Schreiber** und P. **Schneider** in dieser Wochenschrift 1908, No. 37, S. 1918.

Von Dr. **Enzo Bizzozero**,
II. Assistent der Dermatologischen Universitätsklinik in Bern.

Die Autoren der obengenannten Arbeit sind zu Resultaten gelangt, welche zu einem nicht unbeträchtlichen Teile mit denen übereinstimmen, die ich in 2 Mitteilungen im Jahre 1906 publiziert habe. Ich glaube also berechtigt zu sein, an dieser Stelle auf die erwähnten beiden Arbeiten, welche den Herren **Schreiber** und **Schneider** unbekannt geblieben sind, hinzuweisen.

Die ersten Untersuchungen die ich teils an normaler, teils an pathologisch veränderter Haut (spitzen und breiten Kondylomen) vorgenommen und deren Resultate ich in der Sitzung vom 16. März 1906 der Accademia di Medicina von Turin mitgeteilt habe, bewiesen, dass das Silbernitrat nicht nur die in den Chromatophoren und Epithelzellen befindlichen Pigmentkörnchen schwärzt, sondern dass es gelingt, auch in nicht pigmentierten Zellen, die aber in Lage, Form und Natur den in Rede stehenden pigmentierten gleichen, schwarze Körnchen nachzuweisen.

Diese Tatsache habe ich teils mit **Bertarelli-Levaditi**scher Methode festgestellt, noch genauer aber, indem ich Schnitte der in Alkohol fixierten Stücke direkt unter dem Mikroskop beobachtete, während ich eine 2 proz. Silberlösung vom Rande des Deckglases zufliessen liess.

Da die so dargestellten Körnchen in Form und Verteilung dem normalen Hautpigment vollständig analog waren, so stellen sie, so nahm ich an, vermutlich eine noch ungefärbte, mit dieser Methode aber bereits nachweisbare Vorstufe desselben dar. Diese meine Annahme ist durch die sehr interessanten Untersuchungen der Herren **Schreiber** und **Schneider** am embryonalen Auge, wie ich glaube, als richtig erwiesen worden.

In einer zweiten Arbeit, publiziert in Archivio per le Scienze Mediche, Bd. XXX, 1906, bin ich nach eingehender Würdigung der Ansichten, welche über die Natur und die Struktur der Chromatophoren und **Langerhans**schen Zellen vertreten wurden, zu folgenden Schlüssen gelangt:

In die Gruppe der **Langerhans**schen Zellen gehören: 1. Pigmentführende Chromatophoren. 2. Pigmentfreie Pigmentzellen (**Merkel**). 3. Zellen, deren Granula zwar nach den gewöhnlichen Methoden nicht darstellbar sind, aber mit Silbernitrat sichtbar gemacht werden können. Auszuschliessen aus dieser Gruppe sind: die Epithelzellen, die Wanderzellen, die Nervenzellen und die Nervenendigungen.

Ob die zweite Gruppe, d. h. solche Zellen, die den **Langerhans**schen entsprechen aber weder Pigment noch versilberbare Körnchen enthalten, wirklich vorkommt, steht noch dahin. Jedenfalls geht aus dem Mitgeteilten hervor, dass ich in der Deutung der pigmentfreien **Langerhans**schen Zellen, auf Grund ihres Gehaltes an durch Silber darstellbaren Körnchen zu der gleichen Anschauung gelangt bin wie die Herren **Schreiber** und **Schneider**.

Ueber die Wirkung des Römerschen Pneumokokkenserums bei der kruppösen Pneumonie mit besonderer Berücksichtigung der Leukozyten.

Von Oberarzt Dr. **May**.

(Schluss.)

Es lag nahe, die Leukozytenkurve unter der Behandlung mit **Römer**schem Pneumokokkenserum einer systematischen Kontrolle zu unterziehen.

Die Bedeutung der weissen Blutzellen im Verlauf der Pneumonie ist bekannt (**Rieder**), ihre tatsächliche Arbeit hiebei ist aber noch in Dunkel gehüllt. Man kennt sie auf der Höhe der Erkrankung als Phagozyten; „in Fibrinausgüssen der Bronchien findet man sie vollgestopft mit Pneumokokken" (**Aufrecht**) [„ob mit lebendem Material oder nur als Hyänen des Schlachtfeldes" (v. **Baumgarten**) ist hier nicht von Bedeutung], und bei der Lösung überfluten sie alles bis dahin in den Alveolen angesammelte Material (**Cohnheim**, **Virchow**). Nach den Untersuchungen von **Wright**, **Neufeld** und **Ringpau** u. a. sind **die Leukozyten** in den Vordergrund geschoben, nachdem sie in dem Pneumokokkenserum Opsonine nachweisen konnten, und aus den Leukozyten stammen nach den neueren serologischen Forschungen in der Mehrzahl die keimtötenden Stoffe; **Pettersen** brachte Pneumokokken mit Leukozytenextrakt zusammen und sah eine deutliche Abnahme ihres Wachstums.

Alles weist darauf hin, dass der Weg zur Klärung der Wirkung der Sera von der Art des Pneumokokkenserums auf das Gebiet der weissen Blutzellen gerichtet ist. Direkt kann das Pneumokokkenserum nicht wirken; es ist nach allen bisherigen Untersuchungen, namentlich **Langeopes**, **weder bakterizid noch antitoxisch.**[1]

Pässler und **Winkelmann** verfolgten die Leukozytenkurven unter dem Einflusse des Pneumokokkenserums und sahen keine wesentlichen Besonderheiten im Verhalten der Leukozyten.

Ich kann mich diesem Urteil nicht unbedingt anschliessen. Es kontrastierten die Kurven einzelner mit Serum Behandelter auffallend mit denen nicht Injizierter. Bei letzteren hielt die Leukozytenkurve stets ziemlich gleichen Schritt mit der Temperaturkurve; wie das Fortschreiten der Infiltration ein Fallen der Temperatur vermissen liess, so stiegen auch die Leukozyten in diesen Fällen oder blieben wenigstens auf normaler Höhe. Aus der Leukozytenkurve ist daher auch von den mit Serum Behandelten bei **Fortschreiten des Prozesses** auf einen oder mehrere Lappen nach der Injektion keine Besonderheit zu entnehmen. Die **Einlappenpneumonien** aber, die ohne Serum mit Abfallen des Fiebers eine der Lösung der Infiltrate entsprechende regelmässig langsamer oder rascher abfallende Leukozytenkurve zeigten, **wiesen unter der Serumbehandlung fast durchwegs eigentümliche Sprünge in ihrer Leukozytenbewegung auf.**

Fall 5, 9, 15, 20 zeigten bei zweimal lytisch verlaufender Entfieberung und dreimal auch lytischer Lösung folgendes Bild der Leukozytenkurve: Sechs Stunden nach der Injektion waren die Leukozyten um ein beträchtliches gesunken Fall 5 von 32 000 auf 20 000, Fall 9 von 31 000 auf 24 000, Fall 20 von 32 500 auf 25 500. Nach weiteren 24 Stunden war die Leukozytenkurve in Fall 5 wieder um fast das gleiche gestiegen, 28 000; im Fall 9 hatten sich die Leukozyten nur mehr bis 26 000 erhoben, im Fall 20 auf 28 300. Fall 15 war insofern abweichend, als die Zählung schon nach 6 Stunden 41 000 ergab, zu 36 000 vor der Injektion, um dann nach eingetretener Krise rasch abzusinken. **Und zwar entsprach stets der Wiederanstieg der Leukozyten dem Eintritt der Krise.**

Die Verminderung von Leukozyten nach der Injektion und das Wiederansteigen kam stets auch in den Fällen zur Beobachtung, bei welchen der Prozess auf andere Lappen weiterwanderte; aber es waren hier die Ausschläge der Leukozytenkurve wesentlich **kleiner** und ausserdem hing hierbei das Wiederansteigen der weissen Zellen direkt mit dem Fortschritt der Pneumonie zusammen.

Wirkliche **Leukopenie** war bei einem ungünstig verlaufenen Falle (1. Zählung 11 000) zu verzeichnen, eine scheinbare (nur periphere) bei einem der günstig verlaufenen (No. 6).

Es handelt sich in letzterem um eine Mischinfektion: Blut und Lumbalflüssigkeit steril, im Auswurf Pneumokokken, im Nasensekret Gram-positive Diplokokken. Mit beiderseitiger Unterlappeninfiltration Erscheinungen einer Zerebrospinalmeningitis. Nacken-Rückensteifigkeit, **Kernig**, Harn- und Stuhlverhaltung. Die kritische Entfieberung und rascher Rückgang der bedrohlichen Erscheinungen erfolgte 26 Stunden nach 20 ccm Serum. Die Verminderung der Leukozyten von 5000, dann 3000 war jedenfalls hier nur eine periphere; **Schwenkenbecher** und **Siegel** zeigten, dass die Injektionshypoleukozytosen mit einer starken Leukozytenbewegung nach den inneren Organen zu identisch seien, und dass ausserdem der Leukozytengehalt in den Hautkapillaren durch geringfügige, Kreislauf- und Nervensystem beeinflussende Momente verändert wurden.

Die methodischen morphologischen Untersuchungen des Blutes gelegentlich der Leukozytenzählungen ergaben im grossen und ganzen ein Vorwiegen der vielkörnigen weissen Zellen auf der Höhe der Kurven; mit Absteigen der letzteren Vordrängen der kleinen Lymphozyten auf Kosten der Polynukleären. Im wiederansteigenden Kurvenschenkel erneute Vermehrung der polynukleären und Auftreten von reichlicheren eosinophilen Zellen. Mit endgültigem Abfall der Kurve und des Fiebers mehrten sich noch die Eosinophilen unter der jetzt auffallenden Zahl von kleinen Lymphozyten.

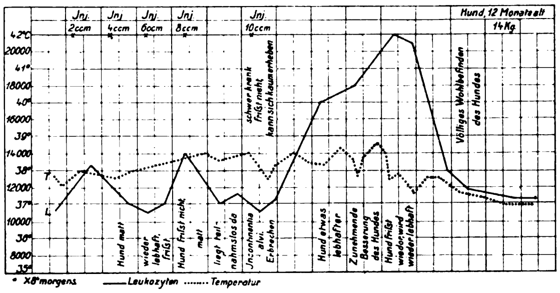
---

[1] Vergleiche **Busse**: Die Leukozytose, eine Schutzvorrichtung des Körpers gegen Infektion. Archiv für Gynäkologie, Bd. 85, H. 1, 1908.

Bei den nicht mit Serum Behandelten war die Kreuzung der Kurven der vielkörnigen Zellen und Lymphozyten zwar sichtbar, aber nicht so deutlich infolge der quantitativ kleineren Kurvenausschläge.

Inwieweit sich nun leukozytotische Veränderungen durch das **Römer**sche Pneumokokkenserum ohne vorherige Pneumokokkeninfektion ergaben, versuchte ich an einem 12 monatigen 14 kg schweren Hunde (im k. Op. f. Milit.-Aerzte).

Ohne Vorbereitung bewegten sich seine täglichen Leukozytenzahlen während dreier Tage zwischen 8 und 10 000 bei einer Körpertemperatur zwischen 37,5 und 37,9 °. Im Zwischenraum von 14 Tagen vorgenommene Injektionen von 10 ccm sterilen Pferdeserums ergaben keine sichtbaren Veränderungen des quantitativen oder qualitativen Blutbildes. Drei Wochen nach der letzten Pferdeseruminjektion erhielt der Hund 10 ccm Römerserum unter die Haut. Leukozyten vor der Injektion 9000, 6 Stunden nach der Einspritzung 8500, 12 Stunden später 15 600. Blutausstrich ziemlich unverändert. Die einmalige Gabe von 10 ccm Pneumokokkenserum belästigte das Allgemeinbefinden des Hundes gar nicht; die Leukozytenkurve sank nur um ein weniges 6 Stunden nach der Injektion, stieg aber nach 24 Stunden auf fast das Doppelte. Das Blutbild wies keine auffallende Vermehrung oder Verminderung einer der weissen Zellarten auf. Anders gestaltete sich das Gesamtbild, als ich nach 14 Tagen, nachdem angenommen werden konnte, dass die Serumwirkung wieder ganz abgeklungen sei, steigende Dosen injizierte. Die Kurve zeigt einen Leukozytenausschlag nach jeder Injektion; sehr bald schon macht sich die Allgemeinerkrankung des Hundes geltend. Nach der 5. Injektion (30 ccm Serum) ist der Höhepunkt der Serumkrankheit erreicht bei sich steilerhebender Leukozytenkurve. Nach Aussetzen der Injektion erholt sich der Hund rasch. Qualitativ beherrschten im aufsteigenden Kurvenschenkel die vielkörnigen Leukozyten das Blutbild; auffallend war hiebei das Auftreten zahlreicher Mastzellen. Der Abstieg der Leukozyten zeichnete sich durch Vorwiegen von kleinen Lymphozyten aus. (Gefärbt wurde stets nach **May-Grünwald**.) Nachfolgende immer wiederholte Versuche, bei demselben Hunde respiratorisch (durch Einsprayen von Bouillonreinkulturen von Pneumokokken) eine Pneumonie zu erzeugen, misslangen völlig trotz der verschiedentlich versuchten Schädigungen (Abkühlung etc. nach **Dürk**). Die ohne wesentliche Beeinflussung des Allgemeinzustandes des Hundes verlaufenen einmaligen Injektionen ergaben quantitativ ein ähnliches Blutbild, wie sie die mit Serum behandelten Einlappenpneumonien aufwiesen, während qualitativ deren Blutbildergebnis erst mit dem während der Serumkrankheit des Hundes beobachteten übereinstimmt.



Nachdem, abgesehen von den subjektiven Beobachtungen, kein objektiver Einfluss auf den Allgemeinzustand, vor allem auf den Verlauf der Erkrankung durch das Serum am Menschen sichtbar war, frägt es sich, ob den auffallenden Leukozytenschwankungen in den erwähnten Fällen irgend eine Bedeutung zuzumessen ist. **Ziegler** und **Schlecht** fanden bei allen Infektionsleukozytosen kleine Schwankungen der Leukozytenkurve als Norm. „Von einer reaktiven reparatorischen Blutveränderung könne man aber nur sprechen, wenn ein für reparatorische Vorgänge charakteristischer Ausschlag über die Norm vorhanden sei". Ein solcher zeigte sich nun im Gegensatz zu den gewöhnlichen Infektionsleukozytosen bei dem mit gehäuften kleinen Gaben von Pneumokokkenserum behandelten Hunde und den mit Serum injizierten Einlappenpneumonien. Eingehende sero- und zytologische Untersuchungen der Wirkung der spezifischen Sera im allgemeinen und des Pneumokokkenserums in Beziehung auf die kruppöse Pneumonie im besonderen werden zeigen, ob es möglich ist, den einen Faktor der Heilwirkung der genuinen Pneumonie — der Leukozyten — durch bestimmte individuelle Anwendungsweise des Serums so in den Vordergrund zu schieben, dass wir damit ein zielbewusstes Uebergewicht in erster Linie über den Fortschritt der Infektion bekommen.

Bis zu dieser Erkenntnis geht aus den vorliegenden Beobachtungen nur hervor, dass das **Römer**sche Pneumokokkenserum in der Behandlung der kruppösen Pneumonie die erste Versuchsära noch nicht überschritten hat und dass keine derartigen Erfolge vorliegen, welche die Berechtigung geben würden, dasselbe schon jetzt in das allgemeine unumgänglich nötige Rüstzeug gegen die kruppöse Pneumonie aufzunehmen.

Es erübrigt noch, über die beobachtete Serumkrankheit, welche namentlich von **Pirquet** eingehend geschildert wurde, zu referieren. 1905/06 kam es hiezu in 85 Proz., 1906/07 in 15 Proz. der injizierten Fälle.

Auf eine Anfrage hinsichtlich des augenfälligen Unterschiedes in bezug auf das Auftreten der Serumkrankheit in den beiden Jahren teilte mir im Auftrage der Firma **Merck** Herr Dr. **Landmann** gütigst mit, dass die beobachteten Unterschiede wohl kaum in der verschiedenen Lagerungszeit des Serums bedingt seien, sondern durch die Individualität der verschiedenen Pferde. Die dem Lazarett zur Verfügung gestellten Serummengen stammten von 3 verschiedenen Pferden.

Die Serumkrankheit begann einmal 2 Tage, sonst 5—10 Tage nach der Injektion.

Meist zeigte sich unter erneutem leichten Fieberanstieg und Frösteln um die Injektionsstelle eine hofförmige, stark juckende Rötung, wobei die Einstichstelle selbst in 3—5 Markstück- bis Handtellergrösse frei blieb und in ihrer Blässe auffällig kontrastierte mit dem ringförmigen Erythem.

In den folgenden Tagen erhoben sich auf dem finger- bis oft fast handbreiten Ringe Quaddeln von 5—10 Pfennigstückgrösse. 2—3 Tage nach dem Auftreten der Urtikaria schwollen die benachbarten Lymphdrüsen an, in 2 Fällen kam es zu sehr schmerzhafter, allerdings rasch vorübergehender einseitiger Mastitis, einmal wurde ulzerierender Herpes zoster, einmal Herpes zoster ähnliche Rötung einer Seite beobachtet. Die Dauer der Serumkrankheit erstreckte sich von 5—14 Tagen je nach der Intensität der Erscheinungen. Einer der Rekonvaleszenten mit Serumkrankheit war mit 10 ccm injiziert worden, alle übrigen mit 20 ccm. In fast sämtlichen Fällen befand sich mit auftretender Serumkrankheit die Leukozytenkurve im absteigenden Schenkel; eine ausgesprochene Leukopenie kam nicht zur Beobachtung, wie sie Bianca **Bienfeld** bei Scharlach und Tetanus berichtet.

Ich habe mich in dieser kurzen Mitteilung darauf beschränkt, meine mit dem **Römer**schen Pneumokokkenserum gemachten Beobachtungen aufzuzählen.

Nachdem das Pneumokokkenserum sicher in mittleren Dosen als unschädlich zu bezeichnen ist, sollten diese Versuche mit eingehender Berücksichtigung des quantitativen und qualitativen Blutbildes im Verein mit der sonstigen klinischen Beobachtung nicht versäumt werden, wo es die Lage der Verhältnisse gestattet.

Benützte Literatur:

Aufrecht: Die kruppöse Pneumonie. Nothnagels Handbuch, Bd. XIV, 1. — Bianka **Bienfeld**: Schmidts Jahrbücher, Bd. 292, H. 10. — v. **Baumgarten**: Ueber Haemoysine, Bakteriolovsine und Opsonine. Münch. med. Wochenschr., No. 28, 1908, — **Crux**: 12 Fälle von Lungenentzündung im Kindesalter mit **Römer**schem Pneumokokkenserum. D. m. W., No. 16 1908. — **Dürk**: Ref. Fol. Haematolog. 1907. — **Göndeler**: Die Lungenentzündung. Schmidts Jahrbücher, Bd. 292, H. 10. — **Henoch**: Ueber die Pneumonie der Kinder und ihre Behandlung. Deutsche Klinik Bd. 7. — **Jürgens**: Ueber Serumbehandlung der genuinen Pneumonie. Charité-Annalen, XXXI. Jahrg. — **Derselbe**: Klinische Untersuchungen über Pneumonie. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 63, H. 5 und 6. — **Knauth**: Klinische Beobachtungen und Erfahrungen mittels Pneu[illegible]kokkenserum Römer bei der kruppösen Pneumonie. D. m. W., 1[illegible]

No. 12. — Lenhartz: Nothnagels Handbuch, Bd. III, 4, p. 285. — Lindenstein: Ueber die Serumbehandlung der fibrinösen Pneumonie. M. m. W., 1900, Bd. V, No. 39. — Mattes: Ueber epidemische Meningitis. Med. Klinik Jahrg. 4, No. 20. — Niessen: Deutsche militärärztliche Zeitschrift, 1906, S. 223. — Pirquet: Die Serumkrankheit. Ref. Fol. Haematolog. 1906. — Pässler: Zur Serumtherapie der fibrinösen Pneumonie. Arch. f. klin. Med., No. 82. — Reitter: Kongressverhandlungen des XXV. int. Kongress Wien 1908. — Rieder: Beiträge zur Kenntnis der Leukozyten etc. Leipzig 1892. — Römer: Von Gräfes Arch., Bd. 54, H. 1, XXX. Vers. der ophthalmolog. Gesellschaft Heidelberg 1902. Bericht der ophthalmolog. Gesellschaft 1903: Zur Prophylaxe des Ulc. serp. corn. — Schwenkhardt und Siegel: Ueber die Verteilung der Leukozyten in der Blutbahn. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 92, H. 3 und 4. — Winkelmann: Die Behandlung der fibrinösen Pneumonie mit Römerschem Pneumokokkenserum. Münch. med. Wochenschr., 1906, No. 1. — Ziegler und Schlecht: Untersuchungen über die leukozytotischen Blutveränderungen bei Infektionskrankheiten und deren physiologische Bedeutung. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 92, H. 5 und 6.

Albrecht Haller.

Eine dunkle und doch nicht völlig unbestimmte Vorstellung, einen besonderen Klang weckt schon der Name eines der wahrhaft Grossen der Geistesgeschichte in uns „Gebildeten", so auch von den Grossen unserer Naturwissenschaft in uns Aerzten. Und Haller war einer von den wahrhaft Grossen unserer Vergangenheit.

Was klingt nicht alles bei uns an, wenn wir zur zweihundertsten Wiederkehr des Jahrestages der Geburt seines Trägers den Namen aussprechen — Albrecht Haller!

Wie ein erfrischender Hauch von kühlen Alpenhöhen, wie ein deutscher Sang von ragenden Bergesgipfeln klingt es zu uns herüber aus ferner Zeit. War doch sein Gedicht „Die Alpen" wie ein Weckruf, der die grosse klassische Zeit deutscher Dichtung im 18. Jahrhundert anheben liess. Als gelesenstes hat dies naturwissenschaftlich beschreibende Gedicht im „Versuch schweizerischer Gedichte", die zuerst 1732 ausgingen, den Dichterruhm Hallers begründet und — was wichtiger ist — die deutsche Dichtung zur Natur zurückgerufen aus fadestem Schwulst und gezierter Lüsternheit, in der sie sich blähte, als erste Tat des angehenden Erforschers der wirklichen Natur des Lebens.

Damit ist der Wert seiner Verse aber auch fast erschöpft, wenn uns auch noch heute Hallers Klage um den Tod seiner so tragisch ihm entrissenen Marianne ans Herz geht. Gefühlstiefe macht noch kein Dichtergenie; er hat denn auch an seinen Jugendgedichten, die so oft gedruckt wurden, immer wieder von neuem gefeilt, ohne uns Grösseres zu schenken: die Rückkehr zur Natur und zur Natürlichkeit der sprachlichen Einkleidung, Vorbedingung für jede Entwicklung zur Höhe, das ist seine anregende Gabe — ein bescheidener Frührotglockenklang, der das gewaltige Geläute im Dome deutscher Dichtung einläutend kündete. Hallers Geistesgaben wiesen ihn, wie wegweisend er auch im Lande der Dichtkunst stand, auf eine andere Bahn, auf die der exakten experimentellen Naturerforschung, auf der er wirklich Grosses, Unvergängliches, weil Ewiggültiges geleistet hat, und auf die der breit zusammenfassenden Gelehrtenarbeit, auf der er fast als Letzter in Medizin und Naturwissenschaft eine Universalität des Wissens in erschöpfender Meisterschaft erreichte, die noch heute sich die höchste Achtung erzwingt, und seine Arbeiten dem fast unentbehrlich macht, der sowohl in grossen Zügen wie in jeder kleinen einzelnen Detailfrage das Werden und Wachsen, die verschlungenen Wege der Entwicklung der von Haller zur Darstellung gebrachten Wissenszweige verfolgen und erkennen will. Zu dem allem brachte der frühe Dichter das Eine mit aus dem Lande der Kunst, das nach dem reifen Meister Goethe Vorbedingung jedes grossen Schaffens und Leistens ist, die Begeisterung.

Ob er am 8. oder 16. Oktober ins Leben trat, bedarf noch endgültiger Klärung durch erneute Untersuchung und Prüfung; sicher ist Albrecht Haller im Oktober 1708 als vierter und jüngster Sohn dem Juristen Nikolaus Emanuel aus der „regierungsfähigen" Familie Haller in Bern geboren, ein zarter Knabe, der schon in früher Kindheit nicht nur Verse schmiedete, sondern auch schon kleine Büchlein zusammenstellte, zeitig ein Abgrund von Gelehrsamkeit, aber auch schon selbständig im Urteil und abhold allem künstlichen, scheinwissenschaftlichen Hypothesenkram. Vermochte doch bereits dem Vierzehnjährigen die geistreiche Molekularphilosophie der Kartesianischen Schule, die bald aus runden, bald aus eckigen, bald aus schraubenförmigen Teilchen die Körper entstehen liess, nicht zu imponieren: nüchtern und aufs Tatsächliche gerichtet war schon damals sein ordnungsbefliessener Geist.

Seine Universitätsstudien begann er in Tübingen, wo er wenig Gefallen und Förderung fand, trotzdem ihm dort schon Gelegenheit zu einer gelehrten anatomischen Disputation über den Speichelgang geboten wurde. Seine Studien erstiegen ihre Höhe in Leyden unter Boerhaave und Albinus, deren Weltruhm er als ihr grösster Schüler noch überstrahlen sollte. In London und Paris holte er sich weitere Anregungen und Kenntnisse, ohne danach in der Heimat einen rechten Boden für sein weites Wissen und Forschen zu finden.

Er folgte daher gern dem ehrenden Rufe an die neu gegründete Hochschule in Göttingen, wo er 1736 die Professur für Botanik, Anatomie und Chirurgie übernahm, eine damals nicht gerade ungewöhnliche Kumulierung von Aemtern. Zur Botanik brachte Haller ja schon Ruhm und Kenntisse in Fülle mit. In der inneren Medizin hatte er während mehrjähriger Praxis in Bern eigene Beobachtungen und Erfahrungen gesammelt, die er durch eifriges Führen von genauen Krankengeschichten (man spricht von 2000) fruchtbar zu machen versucht hatte. In der Chirurgie aber besass er zwar theoretisch gleichfalls, wie in der gesamten Heilkunde, hervorragende Kenntnisse, zu einer Operation jedoch vermochte er sich sein ganzes Leben nicht zu entschliessen, er der führende Meister des Tierexperiments für seine Zeit .

Auf seinem eigensten Gebiete war er in der Anatomie, die damals und noch auf lange Zeit hin die „Anatomia animata", die Physiologie, in sich schloss, auf deren Entwicklungsgange der Name Haller eine der gewaltigsten Etappen bedeutet. Ihre Trennung von dem Studium und der Lehre der Anatomie hat Haller selbst ausdrücklich als unheilvoll bezeichnet, wie man denn auch später bei der formalen Lösung in der Lehre und Forschung niemals eine Trennung von Bau und Funktion der Organe wagen durfte.

Von aller Welt strömten nun in den Göttinger Jahren seines Lebens die Lernbegierigen zu seinem Katheder, von dem zwar nicht Worte glänzender Beredsamkeit, aber kristallner Klarheit und vollendeter Anpassungsfähigkeit an die Fassungsgabe der Hörer strömten. Waren auch Räume und Arbeitsmittel beschränkt, so hat Haller in Göttingen doch schon das Wesen der heutigen „Institute" erfasst und in Wirklichkeit umgesetzt. Er schuf nicht nur die Anatomie und den botanischen Garten, er hat auch die klinische Beobachtung an ihre gebührende Stelle zu setzen versucht, indem er eine Entbindungsanstalt für Lehrzwecke verlangte und begründen half und um die Errichtung einer medizinischen Klinik sich eifrig bemühte, als er Göttingen verliess. Er bot den Schülern die damals noch seltene Gelegenheit, selbständig menschliche Leichen zu zergliedern, und begann als Erster mit der Heranbildung fähiger Schüler zu eigener wissenschaftlicher Arbeit, zur Teilnahme an der Weiterförderung der Wissenschaft in selbständiger Lösung neuer schwieriger Aufgaben unter den Augen und dem Beirat des Lehrers, zu deren Bearbeitung er zwei Winter als Mindestzeit von vornherein verlangte. So wurden die Schüler vor allem gründlich in der experimentellen physiologischen Methode des Meisters unterwiesen, deren definitive Einführung in die physiologische Forschung wir ja gerade Albrecht Haller verdanken. Er ist dieser Methode auch in seinem späteren Leben treu geblieben und hat das Tierexperiment in seinen ferneren wissenschaftlichen Arbeiten, weil ihm unentbehrlich, nach Möglichkeit weiter geübt, auch nachdem er 1753 nach seinem grossten wissenschaftlichen Erfolge von Heimweh getrieben, fast wie ein Dieb in der Nacht Göttingen verlassen hatte und niemals mehr ein akademisches Lehramt ausübte. Bitter empfand er dann freilich das Fehlen des Leichenmaterials der Anatomie, wie er denn den Segen einer wohlausgestatteten Arbeitsstätte am geistigen Zentrum einer Hochschule in deren Entbehrung um so lebhafter zu schätzen wusste und selbst in seinen späteren Untersuchungen diesen Mangel nicht immer wettzumachen vermochte.

Fast unzählbar sind die Spuren, die Hallers Wirken in Göttingen hinterliess, wie ich ja auch manches schon angedeutet habe; sicher nicht die unwichtigste ist die Göttingische Gesellschaft der Wissenschaften, deren Gründung am allerwesentlichsten sein Werk ist, wie er denn auch ihre Statuten entwurf und die Seele der Gesellschaftszeitschrift war, der „Göttinger Gelehrten Anzeigen", die ihm an die 20000 Bücherbesprechungen bis zu seinem Tode verdanken. Sekretär der Akademie ist er bis an sein Lebensende geblieben.

In die Heimat zurückgekehrt, rückte er in kantonale Ehrenstellen ein, dem rechten Schweizer unentbehrlich, wenn sie auch mit seinen medizinisch-naturwissenschaftlichen Studien und Zielen kaum im allerentferntesten Zusammenhange standen. Auf diese zuletzt ganz singulären, nur auf den grossen Mann zugeschnittenen und für ihn geschaffenen Positionen in der Kantonalverwaltung hier einzugehen, besteht kein Grund; das Ziel seines Ehrgeizes, Mitglied der obersten Bernischen Verwaltungsbehörde zu werden, hat er ohnehin nicht erreicht. Um so unermüdlicher lief sein wissenschaftliches Arbeiten neben den Amtsgeschäften einher und die gelehrte Korrespondenz mit der ganzen wissenschaftlichen Welt.

Staunenswert und heute noch fast unentbehrlich sind seine grossen literarisch-bibliographischen Sammelwerke über Botanik, Anatomie und Physiologie, Chirurgie und praktische Medizin, seine berühmten „Bibliotheken", die in kritisch-raisonnierender Weise unter Angabe des Inhaltes der selbst gesehenen Schriften die gesamte Literatur der genannten Disziplinen von den frühesten Anfängen des Schrifttums bis zur täglich fortschreitenden wissenschaftlichen Publikation seiner Tage zusammenstellen.

Sein sichtender, aber auch sein schaffender Geist tritt besonders eindringlich und wirkungsvoll in die Erscheinung in dem Monumentalwerk seiner späteren Jahre, den acht Bänden seiner „Elementa physiologiae" (1759—1766), die zum ersten Male in moderner Weise das Gesamtgebiet seines bevorzugtesten Wissens- und Arbeitsfeldes umfassen, alles vor ihm Geleistete in für alle Zeiten mustergültigster Weise zur Darstellung bringen und die Ergebnisse seiner eigenen prüfenden und wegbahnenden Neubearbeitung der Arbeit seiner Vorgänger hinzufügen. Auf Hallers „Elementa" muss auch heute noch jeder zurückgreifen, der irgend eine Frage der Physiologie in ihrer historischen Entwickelung untersuchen will.

Was Haller auf dem Gebiete der Anatomie geleistet hat, tritt uns, zum Teil wenigstens, sofort in die Erinnerung in der Nomenklatur des „Rete", der „Coni vasculosi", des „Vasculum aberrans", des „Tripus Halleri", ist aber damit lange nicht erschöpft. Die sieben Hefte seiner Icones Anatomicae werden allzeit in der anatomischen Graphik einen Ehrenplatz behaupten.

Fast unaufzählbar sind seine Arbeiten, wie oben schon angedeutet, auf dem Gebiete der Physiologie, in welcher er der grundlegenden Bedeutung des Experimentes am lebenden Tiere endgültig Bahn brach. In gleicher Weise einschneidend sind hier seine Untersuchungen über den Mechanismus der Atmung, wie über die Bestimmung der Herzkraft und die prinzipielle Unabhängigkeit der Herzaktion vom Zentralnervensystem. Die Hirnphysiologie wurde vor allem dadurch von ihm gefördert, dass er klarlegte, wie im Nachweis einer besonders lebenswichtigen Hirnstelle noch nicht der unfassbare „Sitz der Seele" gefunden sei. Allenthalben ist er zielbewusst den von ihm zuerst betretenen Weg der biologischen Forschung gegangen, hat er die Lebenserscheinungen als solche zu untersuchen gelehrt, ohne Rücksicht auf dynamistische oder mechanische Schrullen; allenthalben gab er den Nachweis, dass funktionelle Organleistungen an bestimmte Strukturverhältnisse gebunden sind. Von fundamentalster Wichtigkeit und in ihrer Bedeutung nur mit Harveys Entdeckung des Blutkreislaufes vergleichbar, ja prinzipiell sie noch übertreffend, ist Hallers experimentell, also rein erfahrungsgemäss erbrachter Nachweis der „Irritabilität" und „Sensibilität", zweier bestimmter Strukturelemente des Tierkörpers, des Muskelgewebes und des Nervengewebes. Indem er in vielen hundert Einzelversuchen feststellte, dass die auf irgend eine Reizwirkung zuckenden Fasern keinen Schmerz empfinden und bei Berührung schmerzende Fasern kein Zusammenziehungsvermögen besitzen, hat er als erster zwei einfache Lebensphänomene klargelegt, welche von Eigenschaften der unbelebten Materie, wie Starrheit oder Elastizität usw., grundlegend verschieden sind. Hiermit war ein fester Ausgangspunkt für die gesamte biologische Forschung gegeben, zugleich das wirksamste Element in der gesamten Weiterentwicklung der medizinischen Wissenschaft und Spekulation für mehr als ein halbes Jahrhundert. Aber auch wenn man alle wilden Sprösslinge der epochemachenden Reizbarkeitslehre, die in den Jahrzehnten nach Hallers experimentellen Klarlegungen in der Heilkunde aufschossen und wucherten, unbarmherzig mit der Schere historischer Kritik zurückschneidet, bleibt ihre Bedeutung für unser ganzes Wissen und Denken vom Leben noch enorm, ja fast unvergleichlich; sie sichert auch heute noch und für alle Zeiten den Ruhm eines der grössten Wegbahner und Wahrheitskünder auf dem Gebiete des Organischen ihrem Entdecker — Albrecht Haller!

Sudhoff.

Zur Geschichte der Appendizitis.

Von Hofrat Dr. Doll, Karlsruhe.

Die Nummer 21 dieser Wochenschrift vom 25. Mai 1908 brachte einen Aufsatz von Dr. F. C. Müller: „Geschichtlicher Beitrag zur Erkennung der Appendizitis". Es war darin auf das jetzt anscheinend viel häufigere Auftreten dieser Krankheit gegen früher hingewiesen und die Vermutung ausgesprochen, dass in unserer Zeit deshalb die Diagnose auf Entzündung des Wurmfortsatzes häufiger gestellt werde, weil unsere Diagnostik vorwärts geschritten sei, und die Krankheit leichter und sicherer wie früher von anderen differenziert werde. Die Zunahme der Appendizitisfrequenz sei demnach nur eine scheinbare. „Wenn diese Ansicht richtig ist," heisst es dort weiter, „dann müssen wir in der Literatur Fällen begegnen, bei denen wir heute aus der Beschreibung die Diagnose stellen können, die früher nicht zur Erkenntnis gelangte". Müller führt dann aus Schönleins klinischen Vorträgen (1842 von Güterbock herausgegeben) 2 Fälle an, welche damals als Rheumatismus der Bauchmuskeln mit Uebergreifen auf das äussere Blatt des Bauchfelles und den Darmüberzug diagnostiziert wurden, von uns aber nach der Beschreibung sofort als Appendizitisfälle zu erkennen sind.

Wenn man sich nun in der Literatur, etwa aus dem dritten, vierten und fünften Dezennium des vorigen Jahrhunderts etwas näher umsieht, so stösst man auf überraschend viel Hierhergehöriges. Eine Beschreibung dieser damals kurzweg als Peritonitis muscularis bezeichneten Erkrankung findet sich auch in Johann Peter Franks[1]) berühmtem Werk: „Behandlung der Krankheiten des Menschen" mit folgenden Worten: „Die Peritonitis muscularis ist mit erhöhter Empfindlichkeit des Unterleibes verbunden, vorzugsweise konzentrieren sich die Schmerzen in der Nabelgegend, wo der Kranke selbst die schwächste Berührung nicht ertragen kann. Sie beginnt ebenso wie die anderen entzündlichen Krankheiten in der Regel mit Frost und Hitze, worauf ein an einer bestimmten Unterleibsstelle fixierter, brennender, während der Inspiration, beim Husten, sowie bei jeder Körperbewegung bedeutend gesteigerter Schmerz folgt oder schon früher zugegen war; die Haut ist weich[2]), die unter derselben liegenden Teile fühlen sich hart an und manchmal entsteht eine umschriebene Geschwulst." Dr. Wilhelmi, auf dessen Arbeit über Perityphlitis (1837) später noch näher einzugehen sein wird, zitiert denselben Passus aus der lateinischen Ausgabe des Frankschen Buches und zieht daraus den Schluss, dass Fälle von Perityphlitis nach seiner Nomenklatur unbewussterweise dieser Schilderung zugrunde gelegen haben müssen. Wir können einen Schritt weiter gehen und können sagen: es waren Appendizitisfälle mit nachfolgender Peritonitis, die Frank nach dem Stand der damaligen Wissenschaft der Peritonitis muscularis zurechnete.

Sodann ist zu bemerken, dass es nach der damaligen Lehre eine idiopathische Peritonitis gab, d. h. man schrieb dem Bauchfell die Fähigkeit zu, durch irgendwelche dyskrasische, rheumatische oder sonstige Einflüsse in den Zustand der heftigsten und tödlichen Entzündung zu geraten. Das war die Schulmeinung. Fand man nun in solchen Fällen bei der Sektion eine Perforation an einem Baucheingeweide, z. B. am Wurmfortsatz, — dass das damals öfters beobachtet und beschrieben wurde, werden wir später sehen — so liess das Befangensein im alten Dogma die Erkenntnis nicht zu, dass die Perforation des Intestinums das Primäre und die Peritonitis deren Folge sei. Vielmehr sah man in der Läsion des Eingeweides lediglich ein sekundäres Uebergreifen der Peritonitis auf dieses mit stellenweise brandiger Zerstörung seiner Wandung. Ein klassisches Beispiel dafür, wie ein starres Dogma der richtigen Erkenntnis von Ursache und Wirkung auf lange Zeit hindernd im Weg stehen kann. Wieviele Fälle von Entzündung, Gangrän und Perforation des Wurmfortsatzes mit sekundärer Peritonitis mögen unter der Zahl dieser sogenannten idiopathischen Bauchfellentzündungen gewesen sein! Gebot ja auch das Schuldogma, alles was Entzündung hiess, also auch die Peritonitis, mit dem ganzen antiphlogistischen Heilapparat, d. h. mit Aderlässen und namentlich mit Purgantien (Kalomel und Rizinusöl) drauf und drein zu behandeln. Wieviele Appendizitisfälle, die bei rechtzeitigem Eingreifen heute sicher gerettet werden, durch jenes alte antiphlogistische Regime dem sicheren Tod entgegengeführt wurden, lässt sich nur schaudernd ahnen. Einen Einblick in diese Behandlungsart, die wie ein unabwendbares Fatum über den armen Kranken schwebte, wird die später zu besprechende Arbeit von Dr. Adolf Volz (1846) gewähren.

---

[1]) Berlin 1835, übersetzt von Sobernheim, I. Bd., pag. 215.

[2]) „Die Haut ist weich" ist übrigens ein Uebersetzungsfehler Sobernheims. Im lateinischen Text heisst es: cum calore cutis = bei fieberheisser Haut. Das Fieberthermometer kannte man ja damals noch nicht.

Es liegt mir als Paradigma dieser alten Richtung ein kleines Buch vor, das diese Dinge auf das Deutlichste illustriert: „Praktische Abhandlung über verschiedene Krankheiten der Unterleibsorgane von Christoph Robert Pemberton, deutsch von Dr. C. A. M. Bresler, Bonn 1836". Der Verfasser ist derart in die Lehre von der idiopathischen Peritonitis verstrickt, dass er nicht einmal für die Genese der puerperalen Peritonitis ein Verständnis hat. Wie der blinde Glaube an die Allmacht des Aderlasses von seiner Anwendung auch bei den Fällen von Peritonitis acutissima mit schwerem Kollaps (Perforationsperitonitis!) nicht zurückschrecken liess, mag folgender Passus beweisen (pag. 6): „Es ist hier am Orte, eine Unregelmässigkeit in der Krankheit zu erwähnen, welche, wenn sie übersehen wird, den Arzt von der Anwendung jener kräftigen Mittel abhalten könnte, mit denen allein man die Grösse der Gefahr zu beseitigen hoffen darf. Bisweilen nämlich, besonders beim ersten Auftreten der Krankheit, erscheinen die Kräfte in einem solchen Grade gesunken, wie man besonders nach dem kaum fühlbaren Radialpuls zu urteilen veranlasst wird, dass man glauben sollte, es sei der Kranke dem Tode ganz nahe und könne auf keine Weise die eben beschriebene Heilmethode aushalten. Diese Erscheinung hat jedoch einzig und allein darin ihren Grund, dass sich die Entzündung über den Peritonealüberzug des Magens und der Gedärme verbreitet hat. Allein ebenso wie in den übrigen Fällen darf auch hier nur der Schmerz beim Drucke das einzige Kriterium sein, welches unser Heilverfahren leiten muss; und wenn dieser Schmerz heftig ist, darf kein Nebensymptom uns abhalten, unser gänzliches Vertrauen der Lanzette zuzuwenden; und bald wird sich auch ein solcher Entschluss durch eine freiere Entwicklung der arteriellen Tätigkeit, durch Nachlassen der Schwächesymptome und Verringerung der Schmerzen gerechtfertigt zeigen."

Das neunte Kapitel in Pembertons Buch handelt von der Enteritis oder Darmentzündung. Der Verfasser definiert diese Krankheit als die Entzündung des Peritonealüberzuges des Darmkanals, das ist also etwas ganz anderes, als was wir heute Enteritis nennen. Seine nähere symptomatologische Beschreibung ergibt auch alsbald, dass hier Fälle von Peritonitis bezw. Appendizitis unerkannt mit unterliefen. Dies zeigt schon seine Prognosenstellung: „Bei einer Peritonitis kann man 6, 7 bis 8 Tage leben, bei einer Darmentzündung aber kann der Kranke in 3—4 Tagen unterliegen". Weiterhin beweisen dies folgende Stellen: „Der Schmerz ist sehr heftig und anhaltend und nimmt beim Drucke sehr zu. Der Puls ist gemeiniglich sehr frequent, hat oft 120—130 Schläge in der Minute, und ist dabei klein und hart . . . . Die Zunge ist trocken und weiss; die Respiration ist schnell und das Gesicht drückt grosse Angst aus. Es wirft der Kranke die Arme immerwährend um sich, sucht aber den Stamm ruhig zu halten. Es gesellt sich Uebelkeit und Brechen zu diesen Erscheinungen hinzu, insbesondere in den Fällen, wo die Entzündung im Dünndarme ihren Sitz hat und Verstopfung zugegen ist". Ferner: „Der Puls ist schnell und hart; die Zunge ist trocken und weiss, aber in der Mitte hat sie einen braunen Streifen. Der Durst ist sehr stark. . . . Der Unterleib wird aufgetrieben, oft gespannt und der leiseste Druck auf denselben vermehrt den Schmerz". Speziell auf Appendizitis passend sind folgende zwei Stellen: „Dieser (nämlich der Schmerz im Unterleib) ist besonders am oberen Teil des Kolon sehr heftig, zieht sich von dieser Stelle nach der Schamgegend und erstreckt sich auch über einen beträchtlichen Teil der rechten Seite." Und besonders wo der Ausgang in Genesung beschrieben wird: „Der Kranke sieht heiterer aus und ist nicht mehr so unruhig. Er hat freie Zwischenräume und klagt jetzt nicht mehr über Schmerz wie früher, sondern nur über Kneipen. Der Unterleib verträgt nun auch nach rechts und unten einen stärkeren Druck".

Sodann dürfen wir einen ganz überwiegenden Teil der Fälle, die in jener Zeit unter den Begriff der Perityphlitis subsummiert wurden, als Appendizitisfälle ansprechen. Die Perityphlitis galt damals als eine gleichfalls idiopathische Erkrankung sui generis, während für den Arzt der Gegenwart Perityphlitis und Appendizitis wenigstens in ätiologischer Beziehung Synomyma sind. Um uns über den damaligen Perityphlitisbegriff zu orientieren, nehmen wir am besten die Dissertation von Karl Friedrich Wilhelmi aus Pforzheim, einem Schüler Puchelts „De Perityphlitide", Heidelberg 1837, zur Hand.

In der Vorrede führt der Verfasser eine Stelle bei Aretäus aus Kappadozien (ca. 30—90 n. Chr.) an, in der er mit Recht den ersten Hinweis auf eine Perityphlitiserkrankung sieht. Aretäus berichtet von einem Kranken, dem er einen Abszess an der rechten Seite des Leibes in der Gegend des Kolon mit dem Messer öffnete. Aus der Oeffnung floss viel Eiter ab, auch ging mehrere Tage reichlich Eiter aus den Harnwegen ab und der Kranke genas. Also ein perityphlitischer Abszess (sehr wahrscheinlich aus einer Appendizitis hervorgegangen), der in der rechten Unterbauchgegend an die Oberfläche sich durcharbeitete und gleichzeitig in die Blase durchbrach. Aus dem Literaturverzeichnis, das Wilhelmi gibt, ersehen wir, dass derselbe Gegenstand von einer grossen Zahl von Autoren vor ihm schon behandelt wurde. Der erste, der die Erkrankung von anderen richtig differenzierte war Dupuytren (1777—1835), die Bezeichnung „Perityphlitis" wurde von Goldbeck, gleichfalls einem Schüler Puchelts, eingeführt. Das Autorenverzeichnis umfasst folgende Namen: Dupuytren, Husson et Dance, Menière, L. H. Unger, Pézerat, Téalier, Goldbeck, Eusebe Corbin, J. M. Ferral, Puchelt, J. Copland, Truchsess, Francis William Smith, John Burne, F. Merling, Pommer-Esche. Von diesen Autoren synonym für Perityphlitis gebrauchte Bezeichnungen sind: Abcès de la fosse iliaque droite — Tumeurs phlegmoneuses de la fosse iliaque droite -- Abcès phlegmoneux du flanc et da la fosse iliaque du coté droit — Tumeurs et abcès iliaques — eigentümliche entzündliche Geschwülste der rechten Hüftbeingegend -- tiefe Abszesse in der Darmbeingrube und im Becken — Phlegmonous tumours in the right iliac region — Entzündung des Perizoekalzellgewebes. Man sieht also, dass die Perityphlitisfrage in jener Zeit -- die meisten dieser Publikationen fallen in die Zeit zwischen 1827 und 1835 -- eifrigst literarisch diskutiert wurde und dass einschlägige Fälle, deren überwiegende Mehrzahl wir ja als Appendizitiserkrankungen reklamieren dürfen, häufig damals beobachtet wurden.

Die Definition, die uns Wilhelmi von der Perityphlitis gibt, lautet: „Perityphlitis est morbus insignis et doloribus primum per abdomen vagantibus, postea in regione iliaca dextra fixis, et tumore in illa regione ex inflammatione telae cellularis inter coecum et musculos psoam et iliacum internum orto". Bezüglich der Aetiologie stellt Wilhelmi neben gewissen prädisponierenden Momenten als die hauptsächlichste Causa occasionalis die perfrictio — die Erkältung hin. Er unterscheidet zwei Formen, eine Perityphlitis rheumatica und eine scrophulosa. Nach der für beide Formen gegebenen differentiellen Symptomatologie würden wir nach unserem Sprachgebrauch eher acuta und chronica sagen. Zu der skrophulösen (chronischen) Form rechnet er die mit Abszedierung, mit Bildung von Eiter- und Kotfisteln nach den verschiedensten Richtungen einhergehenden und schliesslich durch Erschöpfung endenden Fälle, wie sie in unserer messerfrohen Zeit kaum noch vorkommen.

Für die Perityphlitis rheumatica (acuta) ist bei Wilhelmi folgender Satz sehr bezeichnend: „omnes corporis motus, maxime vero cruris dextri, dolorosi sunt, aegrotus, plerumque in dorso aut latere dextro cubat, attractis pedibus, in eo igitur situ, quo parietes abdominis minime tenduntur". Dann wird die Spannung und Druckempfindlichkeit der rechten Bauchseite beschrieben, die Bildung eines Tumors in dieser Gegend, Erbrechen, in seltenen Fällen Ileuserscheinungen werden angegeben. Im weiteren Verlauf kommt dazu: Blässe, kalter Schweiss und angstvoller Gesichtsausdruck, rascherer und kleinerer Puls. Beim Ausgang in Genesung schwindet allmählich der Tumor in der Zoekalgegend, bisweilen bleibt aber ein kleiner Rest und eine gewisse Empfindlichkeit dieser Gegend zurück. Nehmen wir dazu, dass als nicht seltene Ausgänge Hinzutreten einer allgemeinen Peritonitis mit tödlichem Ausgang oder die Bildung eines Abszesses, der bisweilen in das Zoekum durchbricht (Eiterabgang mit dem Stuhl), angeführt, und das Vorkommen von Rezidiven erwähnt wird, so haben wir eine vortreffliche und nicht misszuverstehende Schilderung dessen vor uns, was wir heute Appendizitis nennen.

Wilhelmi beschreibt dann weiterhin in seiner Dissertation 5 Fälle von Perityphlitis, teils eigene Beobachtungen im akademischen Krankenhaus in Heidelberg, teils von anderen Aerzten ihm mitgeteilte. 4 davon genasen, 1 endete mit dem Tod. Von dem Letzteren ist das Ergebnis der Obduktion für uns von besonderem Interesse. Ausser den Zeichen einer diffusen eitrigen Peritonitis fanden sich 2 Perforationen im Zoekum, deren ursächliche Bedeutung für die Bauchfellentzündung mit folgenden Worten richtig gewürdigt wird: „per quas perforationes contenta in cavum peritonei effusa peritonitidem mortemque attulerant". Hier wird also erstmals der Zusammenhang der Dinge zum Teil wenigstens richtig erfasst, während früher, wie schon erwähnt, derartige Perforationen von Eingeweiden als die Folge, nicht als die Ursache der Peritonitis angesehen wurden. Ausserdem spielte aber auch eine Erkrankung des Wurmfortsatzes offenbar sehr wesentlich mit, denn von ihm lautet der Befund: „processus vermiformis extrema pars, tela cellulari purulenta circumdata, vehementer inflammata et emollita erat, ut facile laceraretur. Obwohl Wilhelmi vom Wurmfortsatz noch an einer anderen Stelle sagt: „processus vermiformis interdum magnopere inflammatur, degeneratur, atque etiam perforatur", so ist ihm doch die Erkenntnis noch verschlossen geblieben, dass hier der Ausgangspunkt des ganzen Uebels liegt.

Aus den vorstehenden Ausführungen geht wohl zur Genüge hervor, dass es Appendizitisfälle in nicht geringer Zahl auch früher gegeben hat, dass man sie aber nicht richtig zu deuten vermochte und dass sie in dem noch wenig entwirrten Chaos von Erkrankungen der Bauchorgane und ihrer Hüllen mitenthalten waren. Wenn indessen F. C. Müller in seinem Eingangs angezogenen Aufsatz sagt, dass man damals von der Erkennung der Erkrankung des Wurmfortsatzes noch sehr weit entfernt war, so kann dieses Urteil keineswegs als allgemein und nur bis zu einer gewissen Zeit als gültig angesehen werden. Ansätze zu einer richtigen Erkenntnis finden wir namentlich in Frankreich recht früh. So berichtete Loyer-Villermay schon im Jahre 1824 in der Academie de medécine über 2 Fälle von brandiger Entzündung des Wurmfortsatzes. Nach ihm sind folgende Symptome für diese Erkrankung charakteristisch: umschriebener Schmerz in der rechten Fossa iliaca, Eckel, Erbrechen, bald darauf ausgedehnter Bauchschmerz, fast immer rascher Verlauf, konstant und gewissermassen unvermeidlich tödlicher Ausgang. Im Jahre 1827 beschrieb Mélier 4 weitere einschlägige Fälle im Archiv de médécine, Voisin einen ebensolchen 1833 in der Gazette médicale. Gleichfalls in der Gazette médicale de Paris (1837 No. 28) schreibt Pétrequin: Ueber den Gebrauch des Opiums in hoher Dosis bei den spontanen Perforationen des wurmförmigen Fortsatzes des Blinddarms. Der hier zu Grunde liegende Krankheitsfall ist in Schmidts Jahrbüchern (Band 19, 1838) ausführlich wiedergegeben und lässt sich als typischer Appendizitisfall mit peritonitischen Erscheinungen, der unter Opiummedikation zur Heilung kam, ohne weiteres erkennen.

Die erste methodische Schilderung der Appendizitis[3] verdanken wir dagegen einem Deutschen und zwar dem Karlsruher Arzt Dr. Adolf Volz. Seine erste Mitteilung erschien in Häsers Archiv (1843, Bd. 4, No. 3). Er erweiterte dieselbe im Jahre 1846 zu einer Monographie. Dieses kleine, zwar viel zitierte, aber in seiner grundlegenden Bedeutung doch nicht genügend gekannte und gewürdigte Buch führt den Titel: „Die durch Kotsteine bedingte Durchbohrung des Wurmfortsatzes, die häufig verkannte Ursache einer gefährlichen Peritonitis und deren Behandlung mit Opium“. Der Titel sagt uns schon, dass hier die ätiologische Bedeutung der Erkrankung des Wurmfortsatzes richtig erkannt und richtig beschrieben wird. Volz führt dies mit folgenden Worten weiter aus (pag. 2): „Wir haben es nämlich mit einer Krankheit zu tun, welche in einer Durchschwärung des Wurmfortsatzes ihren Grund hat. In seiner Höhle abgelagerte und verhärtete Kotbröckchen, Kotkonkremente, bedingen eine Art katarrhalische Anwulstung, Mortifikation und Durchschwärung desselben, infolge davon eine bald mehr örtliche, bald allgemeine Peritonitis, welcher der Kranke meist sehr rasch unterliegt“. Die von Volz angeführte Kasuistik kann auch heute noch unser Interesse beanspruchen und uns gleichzeitig Bewunderung abnötigen vor dem Fleiss und der Ausdauer, womit Volz seinen Gegenstand lange Jahre hindurch verfolgte.

Zunächst kommen 7 eigene Beobachtungen, bei denen sich auf dem Sektionstisch geringe katarhalische, auf Kotkonkrementen beruhende Veränderungen im Wurmfortsatz fanden. Die betreffenden Kranken waren aber an beliebigen anderen Krankheiten zu grunde gegangen. Auf ähnliche in der Literatur niedergelegte Beobachtungen älterer Autoren (Santorin, Crelle, Himly, Lestres, Blakkadder) wird verwiesen. Bei einer Frau, die an einer Gehirnaffektion verstorben war, erhob Volz am Wurmfortsatz folgenden Befund: „processus vermiformis 5 Zoll lang, das blinde Ende desselben in der Länge von 1 Zoll wurstförmig, von der Dicke eines Fingers ausgedehnt, blaurötlich gefärbt, enthält dicken, grüngelben Eiter, keinen fremden Körper, noch Kot, die Schleimhaut daselbst blaurot, angewulstet, hie und da erodiert, die übrige Schleimhaut des Processus vermiformis blass“.

Darauf folgt eine Serie von 38 Fällen, die durch ihre Ueberschrift genügend gekennzeichnet ist: „Krankengeschichten und Sektionsberichte über tödlich abgelaufene Bauchfellentzündungen, bei welchen zugleich der Wurmfortsatz pathologisch verändert (brandig, perforiert, Konkremente enthaltend) gefunden wurde“. Die Behandlung war hier durchweg die schulgemässe antiphlogistische mit Aderlässen und Purgantien gewesen. Die Fälle sind teils aus der Literatur zusammengestellt, teils hat sie Adolf Volz selbst beobachtet, teils liegen Mitteilungen anderer Karlsruher Aerzte, namentlich seines Bruders Dr. Robert Volz zugrunde.[4]

Die dritte Serie umfasst „15 Krankengeschichten geheilter Bauchfellentzündungen, welche zum grössten Teil, als durch Perforationen des Wurmfortsatzes entstanden, mit Bestimmtheit sich erkennen lassen“. Die meisten von diesen Fällen sind von Adolf Volz entweder allein oder zusammen mit seinem Bruder Robert oder mit anderen Karlsruher Aerzten beobachtet und behandelt. Nur wenige sind der Literatur entnommen. Hier setzte nun auch die neue Behandlung, die Opiumtherapie ein, und ihr wird der günstige Ausgang in diesen 15 Fällen wohl nicht mit Unrecht zugeschrieben. Die von Volz verabreichten Opiumdosen waren recht erhebliche. So bekam eine 50 jährige Frau 3 Gran = 0,18 g am ersten Tag, 6 Gran = 0,36 g am zweiten Tag der Erkrankung. Ein 30 jähriger Arbeiter verbrauchte in 3 Tagen 12 Gran = 0,72 g, eine 32 jährige Frau in 7 Tagen gar die enorme Menge von 149 Gran = 8,94 g Opium. Die erste Empfehlung des Opiums in grossen Dosen, ohne gleichzeitige Blutentziehungen, und zwar zunächst bei der auf typhöser Darmperforation beruhenden Peritonitis stammt von den schottischen Aerzten Graves und Stokes[5]. In Frankreich waren es Chomel, Petréquin und Grisolle, welche die Methode annahmen. Für Deutschland gebührt unzweifelhaft Volz das Verdienst, der Opiumbehandlung, die ja gegen früher einen ganz enormen Fortschritt bedeutete, Eingang verschafft zu haben. Er hatte damit gegen ein starres und altes Vorurteil bei den Kollegen schwer zu kämpfen, denn es galt für einen Kunstfehler, bei einer entzündlichen Affektion Opium zu reichen, auch hatte man vor der narkotischen und verstopfenden Wirkung dieses Mittels augenscheinlich eine Art kindischer Angst. In einem kleinen Aufsatz mit der Ueberschrift: „Gegen den Kalomelgebrauch bei Bauchfellentzündungen“ (Mitteilungen des badischen ärztlichen Vereins, II. Jahrgang, 1848) beleuchtet der damalige Regimentsarzt Dr. Adolf Volz speziell diese Verhältnisse. Ebenda weist Volz darauf hin, dass eine durch Opium bewirkte 8 Tage und selbst länger dauernde Verstopfung etwas Unbedenkliches sei, desgleichen auf die jedem von uns, der die frühere prinzipielle Opiumbehandlung noch miterlebt und selbst geübt hat, geläufige Tatsache, dass Opium in abnehmender Dosis weitergereicht, schliesslich als Abführmittel wirkt. Ein merkwürdiger Wechsel der Dinge übrigens: heutzutage in der chirurgischen Aera ist das Opium bei der Appendizitis wiederum verpönt, freilich aus ganz anderen Gründen. Ueber den starren Dogmatismus, der eigensinnig am alten Schema festhält, fällt auch in der Volzschen Monographie manch bitteres Wort. So wenn sie (pag. 104) von einem mit Köhlerglauben kombinierten Skeptizismus spricht, welchen auf der einen Seite die mit Kalomel Gestorbenen, auf der andern die mit Opium Genesenen nicht überzeugen. Oder in der Einleitung (pag. 2): „In dieser Krankheit, man muss es aussprechen, war die schulgerechte Therapie bisher kein Segen, sondern ein Verderben“. Ein gesunder Empirismus und ein nüchternes Urteil gegenüber der damals grassierenden Sucht nach theoretisch aufgebauten Systemen spricht namentlich aus dem der Therapie gewidmeten Abschnitt.

Die neue Volzsche Lehre hat aber doch trotz manchen Widerspruchs allmählich allgemeine Anerkennung gefunden. Wir finden sie in dem Handbuch der Pathologie und Therapie von Dr. C. A. Wunderlich (2. Auflage, 1856) eingehend gewürdigt, ebenso in dem von Henoch bearbeiteten Supplementband zu Canstatts spezieller Pathologie und Therapie vom Jahre 1854, während in Canstatts Handbuch der medizinischen Klinik vom Jahre 1854 mehr noch die alten Anschauungen vertreten sind.

Die weitere Geschichte der Appendizitis soll hier nicht verfolgt werden. Es sei nur auf die merkwürdige und eigentlich beschämende Erscheinung hingewiesen, dass die von Volz inaugurierte richtige Erkenntnis später von einer älteren Irrlehre wieder in den Hintergrund gedrängt wurde. Das namentlich von Albers[6] mehr theoretisch konstruierte Krankheitsbild der Typhlitis stercoralis oder Coprotyphlitis hat sich im ärztlichen Denken und in der ärztlichen Vorstellung später derart festgesetzt, dass erst wieder die Autopsie in vivo beim chirurgischen Vorgehen der richtigen Auffassung zum Sieg verhelfen musste.

Referate und Bücheranzeigen.

Pupillenlehre. Anatomie, Physiologie und Pathologie, Methodik der Untersuchung. Von Prof. Dr. **Ludw. Bach.** Berlin 1908, Karger.

Dieses 344 Seiten starke Buch des bekannten Marburger Ophthalmologen schildert das verwickelte, noch manche Rätsel bergende Gebiet in einer Weise, dass der

---

[3] Dieser Krankheitsname existierte damals noch nicht. Wir haben ihn von den amerikanischen Aerzten übernommen, die zuerst in systematischer Weise diese Krankheit chirurgisch angriffen.

[4] Hofrat Dr. Adolf Volz, geb. 1813, seit 1836 Arzt in Karlsruhe. 1841—59 Militärarzt, nahm als solcher teil an dem Feldzug gegen die Freischaren im badischen Oberland und 1848 in Schleswig-Holstein. 1845, 1846 und 1847 ärztlicher Reisebegleiter des kranken Erbgrossherzogs Ludwig. Gestorben 1886. Sein Sohn war der im Jahre 1901 in München verstorbene Maler Wilhelm Volz („Grablegung“ in der Münchener Pinakothek, Fresko am Münchener Krankenhaus, Wandmalereien im Börsencafé in München).

Geheimrat Dr. Robert Volz, geb. 1806, Medizinalreferent im Ministerium, Mitglied der Reichs-Cholerakommission und ausserordentliches Mitglied des Reichs-Gesundheitsamtes, galt als Autorität auf dem Gebiet des Krankenhaus- und öffentlichen Gesundheitswesens. Begründete 1847 die ärztlichen Mitteilungen aus Baden, desgleichen die badische ärztliche Witwenkasse. Gestorben 1882. Sein Sohn ist der Bildhauer und Professor an der Akademie der bildenden Künste in Karlsruhe Hermann Volz.

[5] A. James Graves (1797—1853) und William Stokes (1804—1878) waren die Häupter der sogen. Dubliner Schule.

[6] Beobachtungen aus dem Gebiete der Pathologie, II, 1. Ref., Schmidts Jahrbücher, Bd. 19, 1838, 1.

Leser am Schlusse den erfreulichen Eindruck hat, es auch wirklich einigermassen zu beherrschen. Es ist dies bei einem Stoffe, von dessen Ausdehnung schon das 1778 Nummern umfassende Literaturverzeichnis einen Begriff gibt, ein besonderes Lob. Nur gründliche Vertrautheit des Verfassers mit der Materie, die sich in fast allen Teilen auf eigene Untersuchungen gründet, konnte eine das theoretisch Wichtige und das für die Praxis Bedeutsame so plastisch heraushebende Abhandlung schreiben.

Der Inhalt des Buches ist im Wesentlichen folgender: Der erste Teil enthält eine die neuesten Ergebnisse einschliessende Darlegung der Anatomie der Pupillenbahnen und Pupillenzentren, der zweite die Physiologie der Pupillenbewegung. Hier wird auch das Verhalten der Pupillen bei physiologisch-pathologischen Zwischenzuständen (Schlaf, Greisenalter, Erschöpfung, Agone, Tod) erörtert. Als dritter Abschnitt folgt die allgemeine Pathologie der Pupille, insbesondere die Störungen in den Verengerungs- und Erweiterungsbahnen. Im vierten, die spezielle Pathologie der Pupille betreffenden Teile sind behandelt: 1. Okulare und orbitale Erkrankungen. 2. Die Beziehungen zwischen Lokalisation und Pupillensymptomen bei Krankheiten des Nervensystems. 3. Die Syphilis des Nervensystems. 4. Geisteskrankheiten (Paralyse, Dementia praecox, Dementia senilis). 5. Psychische Entwicklungshemmungen (Imbezillität, Idiotie). 6. Psychoneurosen, vasomotorische, trophische und zentrale Neurosen (Neurasthenie, Hysterie, Unfallneurose, Migräne, Epilepsie). 7. Toxische Erkrankungen des Nervensystems (insbesondere Alkoholismus, Morphinismus, Nikotinismus, Einfluss der Inhalationsnarkotika). Hieran schliesst sich eine grössere tabellarische Uebersicht über die Pupillenphänomene bei Vergiftungen (nach Albrand und Schröder).

Im fünften Teile ist die so wichtige und von Bach besonders ausgebaute Methodik der Pupillenuntersuchung für die Erfordernisse der Praxis behandelt. Lehrreich sind hier namentlich die zusammengestellten Beispiele verschiedenster Pupillenstörungen. Mit Recht wendet sich Bach gegen die so häufig ungenauen Angaben in der Literatur („linke Pupille weiter als rechte", „Lichtreaktion träge" usw.) und empfiehlt die Mitteilung von vier bestimmten Werten und zwar der Weite der Pupillen a) bei herabgesetzter Beleuchtung, b) bei starker binokularer Belichtung, c) bei starker unokularer Belichtung, d) bei der Konvergenz.

Noch mehr auf Details einzugehen, ist an dieser Stelle schwer möglich; was gesagt wurde, dürfte indessen hinreichen, Art und Bedeutung des Bachschen Werkes zu erkennen.

Freytag.

E. v. Cyon: Das Ohrlabyrinth als Organ der mathematischen Sinne für Raum und Zeit. Mit 45 Textfiguren, 5 Tafeln und dem Bildnis des Verfassers. Berlin, Julius Springer, 1908. Preis 14 M.

In dem 425 Seiten dicken Werk gibt Cyon eine vollständige Wiedergabe seiner jahrzehntelangen experimentellen Untersuchungen über die Funktion des Ohrlabyrinthes als Organ für den Raumsinn. Neu sind seine Ansichten über die Bedeutung des Ohres für den Zeitsinn. Er kommt zu folgenden Schlüssen: „Die Otozysten erfüllen höchstwahrscheinlich keinerlei Sinnesfunktionen, sie dienen dank ihrer Hemmungsvorrichtungen als Akkumulatoren der Reizkräfte in den motorischen Hirnzentren während der Ruhe und als Energiemeter während deren Tätigkeit. Bei den Wirbellosen genügen die Otozysten allein zur Ausübung dieser Verrichtungen bei der Orientierung im Raume. Ihre Gesichts- und Tastorgane spielen dabei die Rolle von Hilfsorganen. Bei den Wirbeltieren dagegen vermögen die Otozysten diese sehr komplizierten Funktionen nur mit Zuhilfenahme der eigentlichen Sinnesorgane des Ohrlabyrinthes und ihrer nervösen Hirnzentren zu erfüllen, namentlich der Bogengänge mit den Ampullen und der Schnecke mit dem Cortischen Apparat. Die Wahrnehmung der 3 Richtungsempfindungen der Ampullennerven bilden die Hauptkomponente unserer Raumvorstellungen; die zweite Komponente des Raumsinnes beruht auf der Zählvorrichtung des Cortischen Organs. Die Hauptkomponente des Zeitsinnes (Zeitdauer) wird durch die Zählvorrichtungen (durch Vermittlung der Tonempfindungen?) ermöglicht, die zweite Komponente (Zeitfolge) durch die Richtungsempfindungen des sagittalen Bogengangspaares." „Der Begriff der Zeit wird gebildet durch Assoziationen in den Hirnzentren, wo die Wahrnehmungen der Richtungsempfindungen des Bogengangsapparates mit denen der Tonempfindungen der Cortischen Fasern, denen wir die Kenntnis der Zahl verdanken, zusammentreffen."

Der Verf. nimmt z. B. an, dass Mathematiker, deren hauptsächliche Begabung in der Geometrie liegt, besonders fein empfindende Bogengangsapparate, diejenigen aber, welche hauptsächlich Arithmetiker sind, einen besonders feinen Bau der nervösen Gebilde der Schnecke haben.

Einen grossen Teil des Buches nimmt die Polemik gegen diejenigen Autoren ein, welche in den Bogengangsapparaten ein Organ für das Gleichgewicht sehen, wobei er bisweilen recht persönlich wird. Während Cyon ein geschickter und unermüdlicher Experimentator ist, zeigt er sich in seinen Schlussfolgerungen weniger glücklich. Wenn er den Gegnern vorgefasste Meinungen vorwirft, so setzt er sich der Gefahr aus, dass dieser Vorwurf auf ihn zurückfällt. So führt er zum Beweise, dass der Drehschwindel nicht von den Bogengängen, sondern vom Gehirn ausgelöst werde, nur Versuche an Tieren an, denen erst kurz vor den Versuchen die Labyrinthe zerstört waren, bei denen also Reizerscheinungen nicht ausgeschlossen waren, während er die für die andere Theorie viel beweisenderen und ihm bekannten Resultate beim Drehen Taubstummer mit schon längst zerstörten Bogengängen an dieser Stelle des Buches unberücksichtigt lässt. Auch wird nicht erwähnt, dass die Rawitzschen Untersuchungsresultate über die Bogengänge der Tanzmaus, welche eine wesentliche Stütze seiner Theorie bilden, von Alexander und Panse widerlegt sind. Während er ferner der Heringschen und Helmholtz-Wundtschen Hypothese über die Abhängigkeit der Richtungsempfindungen vom Gesichtssinn vorwirft, dass Blindgeborene genaue Richtungs- und Raumvorstellungen besitzen, unterlässt er es, darüber nachzuforschen, ob dies bei Taubstummen mit zerstörtem Vorhofsapparat nicht ebenfalls der Fall ist. Ueberhaupt liegt die Hauptschwäche des Cyonschen Werkes in der Ueberschätzung der Tierversuche, während Untersuchungen an Taubstummen, die eindeutiger wären, viel zu wenig berücksichtigt werden. Es würde gewiss aussichtsvoller sein, wenn Cyon seine Untersuchungen auch nach dieser Richtung hin fortsetzen würde.

Das Werk ist mit grossem Fleiss und für einen Ausländer ungewöhnlich fliessend geschrieben. Die Ausstattung ist sehr gut, die Abbildungen sind instruktiv.

Scheibe.

Viktor Urbantschitsch-Wien: **Ueber subjektive Hörerscheinungen und subjektive optische Anschauungsbilder.** Franz Deuticke. Leipzig und Wien 1908. Preis 4 M.

Der Verfasser, welcher mit Vorliebe psycho-physiologische Studien treibt, untersucht in der vorliegenden Arbeit den Einfluss der Farbenempfindungen, des galvanischen Stroms u. a. auf das Hören subjektiver Töne. Unter subjektiver Gehörserscheinung versteht er „ein wirkliches subjektives Hören, nicht etwa eine einfache Gehörsvorstellung". Am Schluss bringt er auch experimentelle Untersuchungen über die Zeitabschätzung. Der Inhalt lässt sich nicht mit wenig Worten angeben und muss deshalb im Original nachgelesen werden. Nur auf eine Fehlerquelle sei aufmerksam gemacht. Bei der Untersuchung auf unbewusste Gehörseindrücke lässt er die betreffende Person beide Ohren schliessen, spricht ihr etwas vor, was sie angeblich nicht zu hören oder zu verstehen vermag, und nach einiger Zeit hört sie das Vorgesprochene „subjektiv" richtig. Es dürfte sich doch wohl empfehlen, bei derartigen Versuchen die Ohren durch einen Assistenten schliessen zu lassen.

Scheibe.

G. Holzknecht und **S. Jonas: Die radiologische Diagnostik der intra- und extraventrikulären Tumoren und ihre spezielle Verwertung zur Frühdiagnose des Magenkarzinoms.** Wien 1908. Verlag von Moritz Perles, k. u. k. Hofbuchhandlung. 125 Seiten mit 33 Textabbildungen. Preis M. 3.—.

Der Inhalt der vorliegenden Monographie betrifft zunächst röntgenologische Untersuchungsergebnisse bei palpablen Magentumoren und differentialdiagnostische Erörterungen palpabler und nicht palpabler Magentumoren. Diese Abhandlungen wurden bereits in der Wiener medizinischen Wochenschrift 1906 und 1907 publiziert. Hieran schliesst sich ein neuer Abschnitt über die Differentialdiagnose extra- und intraventrikulärer Abdominaltumoren.

Alle Abschnitte des Büchleins sind mit kurzen Krankengeschichten und erläuternden Bemerkungen sowie erklärenden Textabbildungen (Leuchtschirmpausen) ausgestattet.

Die Verfasser, welche sich durch weitere Ausgestaltung und Verwertung der Wismutuntersuchungsmethode zweifellos grosse Verdienste erworben haben und zur weiteren Einbürgerung derselben in Klinik und Praxis wesentlich beigetragen haben, bedienten sich bei ihren Untersuchungen ausschliesslich der radioskopischen Methode.

Das Hervortreten eines Füllungsdefektes nach Einnahme einer grösseren Menge von Wismutbrei konnte bei palpablen und nicht palpablen Magentumoren durch zahlreiche Autopsien erhärtet werden. Den Tumoren entsprechend bleiben nämlich einzelne Magenabschnitte nach Darreichung von Wismutbrei ungefüllt oder sie werden nur ungleichmässig ausgefüllt, so dass hieraus auf das Bestehen von raumbeengenden Neubildungen geschlossen werden kann. Ausserdem können Infiltrationsprozesse der Magenwand und Schrumpfungsvorgänge die röntgenologisch gut kontrollierbare Peristaltik sowie die palpatorische Eindrückbarkeit des Mageninhaltes erheblich beeinflussen.

Ferner ergaben sich bei Anwesenheit von intra- und extraventrikulären Neoplasmen nach Einnahme einer Wismutmahlzeit bestimmte Veränderungen der Lage und Form des Magens durch Verdrängung oder Verziehung des Magens — namentlich infolge von Verdrängung dieses Organs durch benachbarte Tumoren —, welche die richtige Diagnose in vielen Fällen ermöglichten.

Durch Palpation, Baucheinziehen, Lokalisation der Druckempfindlichkeit konnte die Zusammengehörigkeit zwischen Magen und Abdominaltumor häufig festgestellt oder ausgeschlossen werden. Durch Baucheinziehung bezw. deren Folgen lassen sich auch Tumoren der Bauchwand diagnostizieren, da letztere — im Gegensatz zu den Abdominalorganen — beim Einziehen des Bauches kephalwärts nicht gehoben werden. Andererseits spricht der Nachweis von Lageveränderung (Hebung) des wismutgefüllten Magens beim Baucheinziehen gegen Verwachsungen mit der ihre Lage beibehaltenden vorderen Bauchwand.

Um die Zugehörigkeit eines Tumors zum Magen bezw. einem andern Bauchorgane (Kolon, Milz, Nieren usw.) festzustellen, empfehlen die Verfasser ausser dem Baucheinziehen namentlich Respirationen und palpatorische Dislokationsversuche an den wismutgefüllten Därmen vornehmen zu lassen.

Es ist sehr zu begrüssen, dass durch die genannten wertvollen Untersuchungen, von deren praktischer Wichtigkeit auch Referent sich vielfach überzeugen konnte, nun der Weg gebahnt ist zu einer einfachen und brauchbaren röntgenologischen Diagnostik der Abdominaltumoren. Zudem ist hierdurch eine Frühdiagnose des Magenkarzinoms und damit die Ausführung eines operativen Eingriffes zu einer Zeit gewährleistet, wo noch Aussicht auf eine radikale Heilung gegeben ist.

Die Diagnose der beginnenden Lungentuberkulose und des beginnenden Magenkarzinoms, zweier so häufig vorkommender und gefürchteter Krankheiten, erheblich gefördert zu haben, das ist fürwahr eine Errungenschaft der Röntgenologie, die auch dem grössten Skeptiker imponieren muss.

H. Rieder.

L. Jankau: Taschenbuch für Magen-, Darm- und Stoffwechselkrankheiten. I. Teil. Leipzig, Verlag von M. Gelsdorf 1907. Pag. 323. Geb. M. 5.—.

Bekanntlich sind derartige wohl schon für die meisten Disziplinen existierende Taschenbücher aus dem Bedürfnis heraus entstanden, dem Arzte gewissermassen in nuce das Wissenswerteste aus den einzelnen Spezialfächern in möglichst handlicher, überall leicht mitzuführender Form zu vermitteln und beruht, meines Erachtens wenigstens, ihr Hauptwert mit auf einem tadellos geführten Register, das es jederzeit ermöglicht, sich kurz und bündig über alle einschlägigen Fragen zu orientieren, wie dies z. B. geradezu mustergültig in Seifert und Müllers Taschenbuch der medizinisch-klinischen Diagnostik der Fall ist. Vorliegendes Taschenbuch nun besitzt statt eines solchen Wortregisters ein sehr detailliertes Inhaltsverzeichnis, das darüber Aufschluss gibt, was in den einzelnen Abschnitten über Anatomie, Physiologie, Therapie etc. etc. enthalten ist, gleichwohl aber bin ich der Meinung, dass dieser Index ein genaues Wortregister nicht zu ersetzen vermag, sobald es sich, wie gesagt, um eine rasche Orientierung in irgend einer Frage handelt und würde ich demzufolge dem Verfasser raten, sowohl im 2. Teil des vorliegenden Taschenbuches als auch in einer Neuauflage des 1. Teiles am Schlusse ein entsprechendes Register anzufügen und vielleicht ist es dann auch möglich, durch Zusammenziehung der beiden Abschnitte über allgemeine Ernährungstherapie und spezielle Therapie verschiedene Wiederholungen und auch sonst einige Unübersichtlichkeiten zu vermeiden. Das im übrigen mit grosser Sachkenntnis zusammengestellte Büchlein, in dem vor allem die Differentialdiagnose und die diätetische Küche mit Einschluss der immer noch vielen von uns mehr weniger unbekannten vegetarischen Küche entsprechende Berücksichtigung gefunden haben, darf, von einigen wenigen Kleinigkeiten abgesehen, jedenfalls als eine die Materie voll erschöpfende Arbeit angesprochen werden. A. Jordan-München.

Max Pickardt: Therapeutisches Taschenbuch der Verdauungskrankheiten. Berlin 1908, Fischers med. Buchhandlung, H. Kornfeld. 178 S. M. 3.50.

Ein sehr übersichtliches und brauchbares Kompendium für den praktischen Arzt, das organische Erkrankungen und funktionelle Störungen des Digestionstraktes in gleicher Weise berücksichtigt. Die einzelnen Kapitel werden mit lapidar gehaltenen diagnostischen und symptomatologischen Hinweisen eingeleitet. Die medikamentöse Therapie ist recht ausführlich behandelt, das Hauptgewicht ist aber überall auf die Diätetik gelegt; dabei zeigt der Verfasser grosse eigene Erfahrung. Ueber Nährpräparate sagt Verfasser mit Recht nur wenig, aber das wenige ist beherzigenswert — bei der II. Auflage wird aus der betreffenden Tabelle, nach den Erfahrungen unserer Tage, das eine oder andere Präparat verschwinden dürfen. Sehr dankenswert sind die am Schlusse beigegebenen Kochrezepte, deren Kenntnis dem Praktiker ein wesentlicher Behelf ist. Wenn man übrigens das „Fleischsaftgefrorne" mit dem Namen eines Autors belegt, so muss es der Ziemssens sein.

Sittmann-München.

Neueste Journalliteratur.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 58. Band, 3. Heft. Tübingen, Laupp. 1908.

Ed. Streissler berichtet aus der Grazer Klinik **über die operative Behandlung irreponibler Hüftluxationen.** Er schildert im Anschluss an einen näher mitgeteilten eigenen Fall irreponibler Luxatio obturatoria, der gewisse Anklänge an Luxatio infracotyloidea zeigt und in dem die Repositionsversuche am 3. Tag zu Fraktur im oberen Drittel des Femur geführt hatten und deshalb erst nach 11 Wochen blutige Reposition (mit Kocherschem Schnitt) ausgeführt werden konnte und unter Berücksichtigung von 20 in der Literatur niedergelegten Fällen von operativem Eingreifen bei irreponibler Hüftluxation (unter denen die Luxatio infrapubica, besonders die Luxatio obturatoria prädominiert), Aetiologie, Symptome, Diagnose und Therapie der irreponiblen vorderen Hüftluxation. Wie in vielen dieser Fälle Ossifikationen in den den Kopf umgebenden Narbenmassen auftreten, so war in Str.s Fall die so gebildete Knochenschale im Röntgenbild besonders schön zu sehen. Str. plädiert warm für vorbereitende Extensionsbehandlung durch einige Wochen, um durch Dehnen der kontrakten Weichteile brüskes Vorgehen bei der Operation zu vermeiden. Zur Anästhesie ist eventuell ausser der Narkose auch die Lumbalanästhesie heranzuziehen. Str. geht auf Schnittführung etc. näher ein und bespricht die Resektion (11 Fälle), Osteotomie 2 Fälle und blutige Reposition (9 Fälle), er empfiehlt die Operation stets im Sinne einer blutigen Reposition zu beginnen, da hiemit in fast allen frischen und den meisten veralteten Fällen zum Ziel zu kommen ist. Die Resektion des oberen Femurendes möglichst mit Implantation des Stumpfes in die Pfanne reserviert er für die durch gröbere Frakturen des Kopfes und der Pfanne komplizierten und besonders die veralteten Fälle mit bedeutender Muskelverkürzung, sowie für solche, bei denen wegen kolossaler Osteophytenbildung die blutige Reposition unausführbar wäre. Die sub- oder intratrochantere Osteotomie kommt nur für die Fälle zur Anwendung, in denen Kopf und Hals so eingeschlossen, dass selbst eine Resektion unmöglich oder der Kräftezustand des Pat. für einen grösseren Eingriff nicht hinreichend ist.

Franz Faykiss gibt aus der Ofen-Pester Klinik eine Arbeit **über die Arteriennaht** und bespricht nach kurzer Uebersicht über die Geschichte dieser Operation die verschiedenen angegebenen Methoden, die Zahl der am Menschen ausgeführten Arteriennähte beträgt 70, bloss bei 2 ist die Blutstillung nicht gelungen, nur 1 mal Gangrän danach aufgetreten, trotzdem sind die scheinbar guten Erfolge nicht befriedigend. Betreffs der Methode soll stets zuerst das zentrale, dann das periphere Ende provisorisch gesichert werden (bei Venen umgekehrt); als Nahtmaterial kommen nur dünne, runde Nadeln und dünne Seide in Betracht (von wenigen wird Katgut vorgezogen). F. berichtet über eigene Versuchsreihen von an Hunden vorgenommenen Arteriennähten nach viererlei Methoden, danach kann zur Vereinigung der durchschnittenen Gefässe derzeit bloss von 2 Verfahren die Rede sein (von einem, das auf dem pünktlichen Aneinanderlegen der Endothelflächen beruht und von dem Payrschen Verfahren. F. fasst die Resultate seiner makro- und mikroskopischen Untersuchungen dahin zusammen, dass auch hier der gute Erfolg in erster Linie von reiner keimfreier Arbeit abhängt, dass eine längere Entblössung des Gefässes von der Gefässscheide nicht indifferent ist, die provisorische Blutstillung am schonendsten wohl mit dem Finger, am besten aber wohl mit Instrumenten geschieht. Unter den Verfahren ist das das beste, das bei der Naht die geringste Verengerung des Gefässlumens nach sich zieht und pünktliches Zusammenpassen der Intima bewerkstelligt, deshalb ist bloss die Anwendung der durchgreifenden Nähte zu empfehlen, die nicht ausreissen. Während der Operation ist das Anfassen der Gefässwand mit Hakenpinzette oder die unzarte Berührung des Epithels zu vermeiden. Wenn die Nähte ungleich appliziert werden und bei Herstellen der Zirkulation stärkere Blutung entsteht, ist es am zweckmässigsten, eine alle Schichten durchgreifende Ersatznaht zu machen. Die Naht der Gefässscheide ist unnötig, da diese auch ohne jede Naht in kürzester Zeit zusammenwächst. Die zwischen den Wundrändern zurückbleibende Spalte wird immer von feinem Blutgerinnsel ausgefüllt, das Gerinnsel organisiert sich. Beim Heilungsprozess spielt das Endothel die grosste Rolle, in zweiter Linie die Bindegewebszellen der Adventitia, der schwächste ist der Anteil der mittleren Schicht. Infolge der Neubildung der elastischen Fasern kommt in gewissem Masse eine restitutio ad integrum zustande. Für die Frage der Empfehlbarkeit der Arteriennaht beim Menschen sind jedenfalls noch zahlreiche Untersuchungen und klinische Beobachtungen nötig und äussert sich F. diesbezüglich ziemlich reserviert.

Aus der gleichen Klinik gibt K. Borsjikv eine Arbeit **über die Lumbalanästhesie und ihre Neben- und Nachwirkungen.** Von 300 Fällen versagte die Anästhesie in 8,7 Proz., in 90 Proz. hatte sie vollen Erfolg, in 1,3 Proz. war sie nicht ausreichend; in den ersten 200 Fällen wurde 0,08, im 3. Hundert 0,06 Stovain gegeben, bei Patienten zwischen 14 und 16 Jahren immer 0,09. Die bei 5 von 300 Fällen beobachteten späten Nachwirkungen mahnen zur Vorsicht und erlauben nicht, über die wichtige Frage, ob die Lumbalanästhesie auch in solchen Fällen systematisch angewendet werden kann, wo die allgemeine Narkose nicht kontraindiziert ist, eine endgültige Meinung abzugeben. Dem Vorschlag, die Lumbalanästhesie mit Skopolamin-Morphium-Narkose zu verbinden, kann B. nicht beipflichten, da keine dieser Methoden vollkommen erprobt ist und bei gleichzeitiger Anwendung eventuell noch ernstere Komplikationen in Herztätigkeit und Atmung auftreten können. Das Geheimnis der guten Erfolge der Lumbalanästhesie sieht B. in der einwandfreien Technik, dem Herauslassen einer der zur Injektion angewandten Lösung entsprechenden Quantität von Liquor, der langsamen Injektion der unverdünnten Lösung, dem 2—3 Minuten langen Sitzenlassen des Patienten nach der Injektion und dessen Niederlegen bei gehobenem Kopfende und glaubt B., dass diese Momente am besten die Nachwirkungen vermeiden lassen. Bei dieser Technik erreicht man eine Empfindungslosigkeit, die in ca. $^{1}/_{3}$ der Fälle bis zur Spina ilei, in $^{1}/_{3}$ bis zur Nabelhöhe und $^{1}/_{3}$ noch höher hinaufreicht; das höhere Hinauftreiben der Anästhesie oder die hohe Beckenlagerung hält B. für sehr gefährlich und empfiehlt die Lumbalanästhesie nur für Operationen, die sich auf das Terrain unter der Nabelhöhe beschränken und welche bei Lokalanästhesie nicht gemacht werden können.

Renner berichtet aus der Bonner Klinik **über Indikationen und Resultate der Blasennaht** und referiert über die von Garrè in Rostock, Königsberg, Breslau und Bonn operierten Fälle, er sieht danach die Bedingungen für primäre Heilung fast ausschliesslich in einer günstigen Beschaffenheit des Harnes und damit eng verbunden der Harnblase; die primäre Blasennaht lässt sich auch auf Fälle schwerer Zystitis ausdehnen, bei infektiösem Harn muss, wenn irgend möglich, der Operation eine gründliche Vorbehandlung (Diät, Harnantiseptica, desinfizierende Spülungen) vorhergehen; die Eröffnung der Blase soll womöglich im leeren Zustand vorgenommen werden, um Infektion zu vermeiden, oder Sauerstofffüllung; die Resultate der Blasennaht lassen sich durch energische Vor- und Nachbehandlung bedeutend verbessern. Bei stärkerer Zystitis wird zweckmässig eine kleine Drainlücke in den Bauchdecken gelassen, die erst nach 5 bis 6 Tagen geschlossen wird.

Lindenstein gibt aus dem Nürnberger Krankenhaus eine Arbeit **zur Kasuistik seltener Luxationen des Schultergelenkes, des Beckens und Hüftgelenkes** und teilt darin eine durch Automobilüberfahrung entstandene, gleichzeitige Luxat. humeri infraspin., Lux. fem. iliaca, claviculae subacrom. mit gleichzeitiger Beckenfraktur und Rippenfraktur bei 30 jährigem Arbeiter, ferner einen Fall von Luxation einer Beckenhälfte und einer Lux. fem. perinealis mit.

H. Coenen berichtet aus der Breslauer Klinik **über das Cholesteatom des Nabels** im Anschluss an einen in der Küttnerschen Klinik operierten Fall.

Wilh. Schlieps berichtet aus der gleichen Klinik **über das primäre Karzinom des Jejunum und Ileum** und referiert darin über 4 in der Breslauer Klinik operierte primäre Dünndarmkarzinome und über eine Gesamtkasuistik von 43 Fällen, die er tabellarisch zusammenstellt; die bewährten Methoden zweizeitiger oder dreizeitiger Operation lassen sich auf den Dünndarm nicht übertragen, es liegen aber die Verhältnisse für den günstigen Ausgang einer einzeitigen Operation besser, da wegen des langen Mesenterium die Operation ausserhalb der Bauchhöhle ausgeführt werden kann, auch die Blutversorgung eine bessere ist und die Darmnähte in der kräftigen, sukkulenten Dünndarmwand besser halten und wegen des flüssigen Inhalts nicht soviel auszuhalten haben.

Ed. Wolff berichtet aus der Königsberger Klinik über die **Häufigkeit der Extremitätennekrose nach Unterbindung grosser Gefässstämme** und gibt darin ausführliche Zusammenstellungen der bezüglichen älteren Kasuistik sowohl, als der neueren. Den höchsten Prozentsatz zeigen die Nekrosen nach Ligaturen an den unteren Extremitäten (50 Proz. nach Ligaturen der A. iliaca, 25 Proz. der Lig. der femoralis, 14,9 Proz. nach Ligaturen der poplitaea).

Hans Seidel gibt aus dem Stadtkrankenhaus Dresden-Friedrichstadt **Bemerkungen zur Chondrektomie bei Emphysem infolge starrer Thoraxdilatation:** gestützt auf 8 Fälle (2 eigene), von denen besonders letztere guten Dauererfolg zeigten, glaubt S., dass die bisherigen Resultate der Operation des Emphysems infolge starrer Thoraxdilatation wohl dazu angetan sind, auf dem betreffenden Wege fortzuschreiten. In den meisten Fällen genügt die einseitige Chondrektomie, einzeitige doppelseitige Operation ist wegen der damit leichter verbundenen postoperativen Komplikationen zu verwerfen. Man reseziert am besten Knorpel 2—4 oder 2—5 und entfernt das Perichondrium möglichst total. Wo die Pleura adhärent, das Operationsfeld sehr tief und man Pleuraverletzung vermeiden und doch Gelenkbildung erzielen will, ist Interposition eines kleinen Muskellappens angezeigt. Der Hautlappenschnitt wird möglichst vollkommen ohne Drainage der Knorpelresektionslücken geschlossen.

Schr.

Zentralblatt für Chirurgie. 1908. No. 36.

E. Payr: **Ueber osteoplastischen Ersatz nach Kieferresektion (Kieferdefekten) durch Rippenstücke mittelst gestielter Brustwandlappen oder freier Transplantation.**

P. empfiehlt zum Ersatz von Unterkieferdefekten bei Mikrognathie, Verletzungen, Tuberkulose, Tumoren etc. das Verfahren der Osteoplastik mittelst eines in einem Brustwandlappen befindlichen, entsprechend grossen Rippenstückes oder durch freie Transplantation eines periostbekleideten Rippenstückes. Die überpflanzten Rippenstücke werden durch Einfalzung, Verzopfung oder Knochennaht mit den Kieferstümpfen verbunden. P. hat 2 Fälle nach der ersteren, 1 nach der zweiten Methode mit gutem Erfolg operiert. Bezüglich Indikationsstellung, technischer Details, wird auf eine von Heller erscheinende, ausführliche Arbeit verwiesen. Schr.

Archiv für Orthopädie, Mechanotherapie und Unfallchirurgie. 7. Bd., 1. Heft.

Ritter-Greifswald: **Friedrich von Esmarch.** Nekrolog.

Kirsch-Magdeburg: **Untersuchungen über habituelle Skoliose.** Verf. hat an 1015 Kindern der Magdeburger Volksschulen Untersuchungen angestellt, die speziell über die Aetiologie und Prognose der Skoliose Auskunft geben sollen. Nach der Einteilung in fixierte Skoliosen und einfache Schiefhaltungen ergibt sich ein erhebliches Ansteigen der Schiefhaltungen in den höheren Klassen, in geringerem Grade auch der fixierten Skoliosen. Bei den Mädchen war die Zunahme der Rückgratverbiegungen grösser wie bei den Knaben und zwar in Bezug auf beide Arten. Bei den Knaben nahm die fixierte Skoliose nicht zu, wohl aber die Zahl der Schiefhaltungen, wenn auch nicht so wie bei den Mädchen. Eine Einwirkung der Schule gibt Verf. nur für die unfixierte Skoliose zu, während er für die fixierte Skoliose als Ursache die gleichzeitig vorhandene Rachitis ansieht. K. glaubt auch die Zunahme der fixierten Rückgratverbiegung auf Rachitis beziehen zu müssen, da in den unteren Klassen sehr viele nicht skoliotische rachitische Mädchen waren, bei denen sich später auf dieser Basis eine Skoliose entwickeln kann. Dass bei kongenitalen Wirbeldeformitäten die Verbiegung der Wirbelsäule gewöhnlich keine sehr starke wird, scheint Verf. ein Beweis dafür, dass erheblichere Verkrümmungen nur bei gleichzeitig vorhandener Knochenweichheit zu stande kommen können.

Bade-Hannover: **Zur Frage der angeborenen Hüftverrenkung, insbesondere kritische Bemerkungen zu der Arbeit von Deutschländer „Die blutige Reposition der angeborenen Hüftverrenkungen“.**

Diese Erwiderung bezieht sich auf eine in der Zeitschrift für orthopädische Chirurgie erschienene Arbeit Deutschländers, in welcher er dafür plädiert, auch die blutige Reposition gegebenenfalls in Anwendung zu ziehen. B. geht näher auf die Einzelheiten der von D. veröffentlichten Fälle ein und spricht seine Meinung dahin aus, dass die blutig operierten Fälle, soweit sie dem repositionsfähigen Alter angehören, auch auf unblutigem Wege hätten geheilt werden können, und dass bei allen Fällen, bei denen wegen höheren Alters das unblutige Verfahren keinen Erfolg gehabt haben würde, auch die Operation keine Heilung erzielt habe. B. verwirft deshalb von seinem Standpunkt aus die blutige Behandlung der angeborenen Hüftluxation. Auf Einzelheiten einzugehen ist hier an dieser Stelle nicht möglich.

Staffel-Wiesbaden: **Einige Bemerkungen über Plattfuss- und Valguseinlagen.**

Einlagen sollen entweder vorhandene Plattfussbeschwerden beseitigen, dadurch, dass sie das Fussgewölbe stützen, oder die Zunahme eines Plattfusses verhindern resp. das bereits eingesunkene Fussgewölbe korrigieren, indem sie eine redressierende Wirkung auf den Fuss ausüben. Zur Stütze des Fussgewölbes und zur Verhinderung des Durchtretens der Stiefelsohle spez. des sogen. Schuhgelenkes empfiehlt Verf. eine schmale Stahlspange zu benutzen, die in die Sohle des Stiefels eingearbeitet oder mit einer besonderen Ledereinlagesohle vernietet wird. Um einen Plattfuss zu korrigieren benutzt St. am liebsten Keile aus Kork, die mittels Ab- und Zugeben leicht zu modellieren sind. Bei Valgusstellung des Fusses kann man die Korrektur durch Erhöhung des inneren Randes der Schuhsohle erreichen. Eine noch stärkere Wirkung erzielt man durch Einlegen eines auf der Innenseite erhöhten Korkkeils in das Innere des Stiefels.

Herz-Aukland (Neuseeland): **Die Behandlung des angeborenen Klumpfusses im ersten Kindesalter.**

H. tritt ebenso wie Schultze-Duisburg und im Gegensatz zu Lange-München energisch für die Behandlung des Säuglingsklumpfusses mittels Redressement und Gipsverband ein. Die Schienenbehandlung stellt mindestens ebenso grosse Anforderungen an die Ausdauer und Intelligenz der Eltern wie die Verbandbehandlung. Dekubitus und Ekzem lassen sich vermeiden, wenn nur die Technik der Verbandanlegung einwandfrei ist. Die Schienenbehandlung hat vor allem den grossen Nachteil, dass sie keine vollkommene Korrektur der Deformität ergibt, wie H. das an den Abbildungen des Langeschen Aufsatzes nachweist. Ottendorff-Hamburg-Altona.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band XXVIII. Heft 1.

1) Schmidlechner-Ofen-Pest: **Primäre und Dauerresultate der Ovariotomien bei anatomisch malignen und zweifelhaften Geschwülsten.**

In den Jahren 1880 bis 1904 wurden an der II. Universitäts-Frauenklinik Ofen-Pest von 35 Fällen des Karzinoma ovarii 82,86 Proz. primär und 14,2 Proz. dauernd geheilt, von 60 Fällen des Adenokystoma serosum 96,67 Proz. primär und 82,5 Proz. dauernd geheilt, von 27 Fällen des Sarcoma ovarii 88,89 Proz. primär und 85 Proz. endgültig geheilt. Weitere Einzelheiten der ausführlichen statistischen Arbeit müssen im Original nachgelesen werden.

2) Hofbauer-Königsberg: **Larynx und Schwangerschaft.**

Es ist bekannt, dass der Eintritt einer Schwangerschaft die Stimme beeinflusst. Diese Tatsache bestimmte Verf., Untersuchungen mehrerer Kehlköpfe in der Schwangerschaft oder unter der Geburt verstorbener Frauen vorzunehmen, um die Beziehungen zwischen den beiden Organsystemen kennen zu lernen. Ausserdem wurden 80 Schwangere laryngoskopisch untersucht. Es fanden sich Schwangerschaftsveränderungen im Larynx, die als entzündliche Schwellung des Bindegewebslagers mit Rundzelleninfiltration und als metaplastische Veränderung des Epithels mit epidermoider Umwandlung gedeutet werden müssen.

3) Rosenfeld-Wien: **Ueber Kraurosis vulvae.**

Verf. schliesst aus der Untersuchung zweier Fälle, dass unter dem Namen Kraurosis vulvae bisher verschiedene Erkrankungsprozesse zusammengefasst worden sind. Zur sicheren und einwandfreien Diagnose gehört folgender pathologisch-anatomischer Befund: Zeichen der chronischen Entzündung, Exsudatbildung, Infiltration, eventuell Nachweis von Plasmazellen, Atrophie der oberen Epidermisschichten, Atrophie des subepithelialen Gewebes, der Drüsen und Schwund des elastischen Fasernetzes.

4) Mathes-Graz: **Ueber Aetiologie und Therapie der Dysmenorrhöe.**

Die Dysmenorrhöe ist oft nur eines der zahlreichen Symptome der Asthenie und Enteroptose, während an den Genitalien nichts besonderes nachweisbar ist. Derartige Fälle sind einer Lokalbehandlung nicht zugänglich, es ist hier die Behandlung gegen die Asthenie und Enteroptose zu richten.

5) Gönner-Basel: **Ueber Sondenaufrichtung und Intrauterinstifte.**

Bei beweglicher Retroflexio kommt man in der Regel mit der bimanuellen Reposition aus. Gelingt dies nicht, so richtet man mit der Sonde auf. Bei fixierter Retroflexio ist die Sonde nicht angebracht, ebenso nicht bei infektösen Erkrankungen des Uterus und der Adnexe. Hierbei ist auch der Intrauterinstift kontraindiziert, während er mit Erfolg Anwendung findet bei Dysmenorrhöe und Sterilität, verursacht durch mangelhafte Entwicklung des Uterus. Verf. empfiehlt leicht gebogene, mit vielen Oeffnungen versehene Metalldrains. Weinbrenner-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 39 u. 40.

P. Esch-Marburg: **Ueber Luftembolie bei Placenta praevia, nebst Mitteilung eines Falles von Luftembolie im grossen Kreislaufe bei Placenta praevia (paradoxe Embolie).**

Der Fall verlief für Mutter und Kind letal. Er betraf eine 31 jährige III. Para mit Placenta praevia totalis, bei der die kombinierte Wendung nach Braxton Hicks in Chloroformnarkose gemacht wurde. Eine Minute nach vollendeter Operation traten die ersten Symptome der Luftembolie ein, der Pat. nach ¼ Stunde erlag. Das Kind wurde sofort nach Spaltung der vorderen Zervixwand entwickelt, war scheintot und konnte nicht wiederbelebt werden. Den Tod der Mutter führte E. auf eine paradoxe Embolie im Sinne Cohnheims zurück, entstanden durch Offenbleiben des Foramen ovale. Beim Kinde ergab die Sektion eine intrakranielle, subdurale Blutung und Ruptura tentorii cerebelli.

R. v. Fellenberg-Bern: **Ein aussergewöhnlicher Fall von sekundärer Gesichtslage bei Armvorfall mit Drehung des Gesichtes nach dem Nacken.**

Den in der Ueberschrift gekennzeichneten Fall beobachtete v. F. bei einer 25 jährigen I. Para. Das Kind wurde mit der Zange extrahiert, war tief asphyktisch und starb. Es handelte sich hierbei um eine Frühgeburt am Ende des 8. Monats; der Vorfall des Arms war auf der entgegengesetzten Kopfseite, d. h. gekreuzt vorgefallen.

W. T. Wiemer-Aachen: **Eine Indikation für den suprasymphysären Kaiserschnitt.**

Als Indikation für den Sellheimschen Schnitt betrachtete W. den Umstand, dass die Pat., 24 jährige II. Para, vor 3 Jahren den klassischen Kaiserschnitt überstanden hatte und Verwachsungen zwischen Uterus und Bauchnarbe bestanden. Das Kind lag übrigens in II. Querlage. Die Operation verlief für Mutter und Kind gut.

W. Latzko-Wien: **Eine neue Methode der intraperitonealen Ligamentverkürzung.**

Die Methode besteht in einer Annähung der beiden Ligg. rotunda an die Mitte des Fundus uteri. Näheres ist aus den Abbildungen im Original zu ersehen. Von Gefahren sah L. nur einmal einen später auftretenden Ileus, der eine Relaparotomie erforderte. Spätere Schwangerschaften verliefen beschwerdelos.

E. Herz-Rzeszow: **Ein Fall von vaginalem Kaiserschnitt in der Dachkammer bei partieller Aussackung der vorderen Uteruswand und Stenose der Zervix.**

Der Fall betraf eine 23 jährige I. Para mit Stenose und Rigidität der Zervix. H. machte die Hysterotomia vaginalis anterior (Bumm) wegen drohender Uterusruptur. Verlauf für Mutter und Kind günstig.

H. Sellheim-Tübingen: **Die Gefahren der natürlichen Geburtsbestrebungen bei Placenta praevia und ihre Verminderung durch den retroperitonealen Uterusschnitt.**

S. schlägt vor, bei gesicherter Diagnose der Placenta praevia die Geburt durch den von ihm angegebenen extraperitonealen Uterusschnitt zu beenden. Der Blutverlust dabei war in seinen Fällen geringer als bei jeder anderen Behandlungsmethode. Ausser Tamponade des Uterusinneren bewährten sich Kompressen mit heisser Kochsalzlösung sehr gut. Unter 15 Fällen von Placenta praevia aus der Tübinger Klinik wurden 8 mit dem Schnitte entbunden; das Resultat ergab 8 lebende gesunde Mütter und 8 lebende gesunde Kinder. Die Schnittentbindung ist indiziert, sowie das Kind lebt und die Asepsis der Geburt gewahrt ist.

A. Lesniowski-Warschau: **Ein Lymphknötchen in der Schleimhaut der Portio vaginalis uteri.**

L. fand bei einer 46 jährigen VIII. Para an der Portio ein polypöses Knötchen von der Grösse einer Linse. Die Untersuchung des exzidierten Knötchens ergab alle Merkmale eines sogen. Lymphknötchens. Diese Gebilde kommen in der Vagina unter normalen und pathologischen Verhältnissen vor. An der Portio sind sie bisher nicht beschrieben worden. Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrgang II. Heft 16.

Max Henkel-Greifswald: **Ueber das Anlegen des Schnittes bei Laparotomien, zugleich ein Beitrag zur Ventrifixation des Uterus nach Olshausen (in Verbindung mit der Pfannenstielschen Schnittführung).** (Aus der k. Universitäts-Frauenklinik zu Greifswald.)

Verf. bespricht zunächst Grösse und Lage des Schnittes bei Laparotomien; derselbe soll nie unnötig weit nach unten geführt werden, weil die Gegend über der Symphyse schwer zu reinigen ist und sich fernerhin schwerer abdecken lässt. Alle Ovarialtumoren mit Ausnahme der einkammerigen sind mit grossem Schnitte zu operieren wegen der Gefahr des Rezidivs. Danach geht Verf. auf die verschiedenen Schnittarten von Franz, Küstner und Pfannenstiel ein, er bevorzugt im allgemeinen den letzteren, besonders bei der Olshausenschen Ventrifixur des retroflektierten Uterus oder als Kombination mit der Alexander-Adamsschen Verkürzung der Mutterbänder. Weiterhin betrachtet Verf. die bisher angegebenen Modifikationen, um eine gute Fixation und Stellung des Uterus bei Anwendung des Pfannenstielschen Schnittes zu erzielen. Zum Schluss beschreibt er die von ihm geübte Methode der Ventrifixura uteri; hervorzuheben ist, dass die mit dem Fixationsfaden versehene Nadel nicht nur einmal, sondern zweimal durch die Ansatzstelle des Ligamentum rotundum gestochen wird, so dass eine schnürende Schlinge entsteht. Zu dieser Modifikation ist Verf. gekommen, weil er zweimal bei von anderer Seite ganz typisch und lege artis ausgeführter Ventrifixation nach Olshausen Verblutungstod erlebt hatte. A. Rieländer-Marburg.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie. Jahrgang 1908. 43. Bd. 2. Heft.

8) F. v. Werdt: **Lokales Amyloid im gesamten Respirationstrakt.** (Aus dem pathologischen Institut in Bern.)

Bei einem 71 jährigen, unter Stenoseerscheinungen leidenden Mann fand sich die Amyloideinlagerung in Form von umschriebenen, gegen das Tracheal- bezw. Bronchiallumen vorspringenden, Tumoren von gröserem Umfang bis zu kleinen, in der Schleimhaut und im peribronchialen Gewebe gelegenen Knötchen herab; in den Alveolarsepten der Lunge dagegen fand es sich in Form ausgedehnter Infiltrate. Daneben wurden multiple, von den Knorpelringen ausgehende Ekchondrosen gefunden; sowohl in diesen wie auch sonst im Lungengewebe (bes. im peribronchialen Bindegewebe) fand sich Knochengewebe mit Markraumbildung. Riesenzellen fanden sich vielfach den Amyloidschollen angelagert und in den ersteren zuweilen eigentümliche, schwer zu deutende kristalloide Bildungen.

9) H. Stilling-Lausanne: **Versuche über Transplantation. III. Mitteilung: Ueber den Bau und die Transplantation des Epoophoron.**

St. stellte sich die Frage, ob nicht embryonale Reste, z. B. das Epoophoron als Rest des Wolfschen Körpers besser zur Transplantationsexperimenten im Sinn der Cohnheimschen Geschwulsttheorie geeignet seien. Indessen zeigte sich bei den Transplantationen dieser Organe in die Milz desselben Tieres (Kaninchen) keine Neigung zur Wucherung, trotzdem die operierten Tiere über 3 Jahre lang am Leben gehalten wurden.

St. bringt noch feinere histologische Details über das Epoophoron des Kaninchens, bespricht besonders die „Zwischenzellen" und deren Komplexe („Zwischenkörper") sowie ihre morphologische Aehnlichkeit mit akzessorischen Nebennieren im Lig. latum, die auch beim Kaninchen wie ja beim Menschen beobachtet werden können und die von den sog. Zwischenkörpern nach St. getrennt werden müssen.

10) G. Herxheimer: **Zur Pathologie der Gitterfasern der Leber, zugleich ein Beitrag zur Frage der sog. Stauungszirrhose.** (Aus der Prosektur des städt. Krankenhauses zu Wiesbaden.)

Die mit der Bielschowskyschen Versilberungsmethode ausgeführten Untersuchungen liessen erkennen, dass erst bei starker Stauungsatrophie die perivaskulären Gitterfasern — aber nicht stets — eine deutliche Vermehrung aufweisen, die H. als eine sekundäre Vakatwucherung infolge der Leberzellnekrose betrachtet; er bezeichnet sie als „Stauungssklerose" statt des bisher üblichen Ausdrucks „Stauungszirrhose", zeigt aber, dass auch nebeneinander, jedoch ohne Kausalnexus Stauungssklerose und richtige Zirrhose vorkommen können. Bei den typischen Fällen von Leberzirrhose (nach Kretz: Bindegewebswucherung mit völligem Umbau der Leberzellinseln) findet H. neben Wucherung des Bindegewebes der Glissonschen Kapsel ganz besonders eine starke Vermehrung der perivaskulären Gitterfasern. Letztere können oft noch nach dem Untergang der Parenchymzellen lange erhalten bleiben, was für die regenerativen Prozesse von Bedeutung ist.

11) E. Gierke: **Die hämorrhagischen Mäusetumoren, mit Untersuchungen über Geschwulstresistenz und -disposition bei Mäusen.** (Aus dem Laboratorium des Imperial Cancer Research zu London.)

Die hämorrhagischen Adenome und Karzinome der Mäuse zeigten nach den sonstigen Untersuchungen eine auffallend schlechte Transplantierbarkeit (0,2 Proz.), konnten dagegen von Ehrlich in ausgedehntem Masse zu erfolgreichen Immunisierungen verwendet werden. Nach G.s Zusammenstellung waren aber bei dem Londoner Material schon 6,5 Proz. der ersten Uebertragungen positiv, während bei den weiteren Transplantationen die positiven Ergebnisse zwischen 0 und 70 Proz. (!) schwankten. Diese Differenz gegenüber den Frankfurter Ergebnissen glaubt G. auf die Technik der Impfung zurückführen zu sollen: Injektion von Tumorbrei (Frankfurt); Einführung eines kleinen Partikels von nicht zermahlenem Tumorgewebe mittels Hohlnadel (London). Nachimpfungen von Tumormäusen ergab die interessante Tatsache, dass die Geschwulstträger einen weit besseren Boden für weitere Impfungen darboten als normale Mäuse, und G. glaubt, dies mit einer Steigerung der Geschwulstdisposition des betr. Individuums durch den wachsenden Tumor erklären zu dürfen.

12) Al. Ingier: **Beiträge zur Kasuistik und Genese der Ovarialdermoide.** (Aus dem Pathol.-anat. Institut zur Christiania.)

Verf. beschreibt 2 Fälle; während sich der zweite als ein reines Dermoid mit Follikularzyste als einzigem Ovarialrest darstellte, war der erstbeschriebene Tumor eine Dermoidanlage mit einem vollständigen, wenn auch rudimentärem Fötus, der mit einer Art Achsenskelett, Extremitäten und Kopf nebst inneren Körperhöhlen und Eingeweiden ausgestattet war. J. bespricht eingehend kritisch die einzelnen Theorien über die Genese der Teratome und entscheidet sich schliesslich für die Marchand-Bonnetsche Blastomeren- bezw. Furchungszellentheorie.

H. Merkel-Erlangen.

Archiv für Hygiene. 67. Bd. 4. Heft. 1908.

1) Enrico Rongani-Padua: **Ueber den Einfluss der Einatmung reizender Gase der Industrien auf die Verteidigungskräfte des Organismus gegenüber den infektiven Krankheiten.**

Verf. studierte den Einfluss von Chlor, schwefliger Säure und Stickstofftetroxyd auf die Produktion von spezifischen Antikörpern und auf die Prädisposition zu den infektiösen Krankheiten.

Die länger dauernden Inhalationen, die beim Chlor 0,002 Prom., bei der schwefligen Säure 0,05 Prom. und beim Stickstofftetroxyd 0,05 Prom. überschreiten, bewirken bei Tieren eine allgemeine Abnahme der Ernährung und eine Veränderung der hauptsächsten Blutbestandteile; ferner eine Abnahme in der Produktion von spezifischen Antikörpern und des bakteriziden Vermögens der Lunge, alsdann eine Widerstandsverminderung bei empfänglichen Tieren und bei immunen Tieren eine Empfänglichkeit für Infektionen. Die oben genannten Mengen der giftigen Gase stellen die Maximalmengen dar. Geringere Mengen bringen auch bei längerer Inhalation keine Schädigungen hervor.

2) Nakao Abe-Kyoto: **Zur Aetiologie der Impetigo contagiosa.**

Bei einer kleinen Epidemie von Impetigo contagiosa konnte der Verf. gelbe und weisse Kokken aus den Pusteln herauszüchten, die morphologisch von den Staphylokokken kaum oder nicht zu unterscheiden waren. Es gelang ihm mit den Reinkulturen wieder bei sich selbst und 3 anderen Leuten Impetigo zu erzeugen. Mit Einreibungen von Staphylokokken erhielt er aber nur Furunkeln, deshalb wird angenommen, dass die Erreger des Impetigo doch etwas anders seien als die Staphylokokken.

3) Nakao Abe-Kyoto: **Der Nachweis des Tuberkelbazillus im Sputum.**

Der Nachweis geringer Mengen Tuberkelbazilien im Sputum wird nach dem Verf. folgendermassen ausgeführt:

In ein weithalsiges Glas von 100 ccm Inhalt werden 5—10 ccm Sputum gebracht; hierzu kommen 15—30 ccm einer Lösung von 2 g Sublimat, 10 g Kochsalz in 100 ccm Wasser, worauf 10 Minuten geschüttelt wird. 15 ccm werden 10 Minuten lang abzentrifugiert und das Sediment auf Objektträgern gefärbt. Bakterienarme Sputa werden nicht zentrifugiert, sondern durch Berkefeldfilter abfiltriert und der Rückstand untersucht. R. O. Neumann-Heidelberg.

Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. 28. Band, 2. Heft. 1908.

1) v. Buchka-Berlin und Renk-Dresden: **Gutachten des Reichsgesundheitsrates, betreffend die Verunreinigung der Orla und Kötschau durch gewerbliche Abwässer.**

Die Orla wird sowohl durch industrielle und städtische Abwässer als durch die die Stadt Possneck durchlaufende Kotschau verunreinigt. Die Schuld daran tragen die Abwasser der Tuchfabriken und Gerbereien von Possneck und Neustadt a. d. Orla, auch die häuslichen Abwässer. Es wird den beiden Städten daher aufgetragen, für ihre Abwässer Reinigungsanlagen zu bauen, am besten die Abwässer zusammenzufassen und gemeinsam unterhalb der Städte in Kläranlagen zu reinigen. Bis dahin wird das Weichen der Felle in der Orla und Kotschau verboten und ein sorgfältiger Betrieb und sachverständige Aufsicht der schon bestehenden Einzelkläranlagen angeordnet.

2) Rubner und v. Buchka-Berlin: **Gutachten des Reichsgesundheitsrates über die Ableitung zyanhaltiger Abwässer der Zuckerraffinerie zu Dessau in die Elbe.**

Infolge eines auffälligen Fischsterbens in der Elbe bei Dessau wurde die Dessauer Zuckerraffinerie beschuldigt, dass ihre zyanhaltigen Abwässer das Sterben der Fische verschuldet haben konnte. Diese Möglichkeit muss zugegeben werden, es hat sich aber nicht sicher feststellen lassen, ob das Fischsterben dadurch bedingt war. Es wird aber der Fabrik aufgegeben, ihre Abwässer so zu reinigen, dass nicht nur nicht Zyanverbindungen, sondern auch Eisenzyanverbindungen, die an sich kaum schädlich sind, bis auf Spuren entfernt werden, da unter Umständen auch letztere sich unter den gegebenen Verhältnissen in giftige Zyanverbindungen umsetzen können.

3) Haendel-Berlin: **Zur Differenzierung der Ruhrbakterien mittels Agglutination, der Komplementablenkung und der bakteriotropen Immunserumwirkung.**

Verf. wünscht, dass bei der Differenzierung der Ruhrbakterien nicht nur die Agglutination und die Komplementablenkung, sondern auch die bakteriotrope Wirkung mit herangezogen werden soll.

4) E. Baumann-Metz: **Bazillenträger und Typhusverbreitung.**

Beschreibung eines Falles von Uebertragung von Typhus, wo durch einen Bazillenträger 16 neue Erkrankungen mit ziemlicher Sicherheit hervorgerufen worden sein sollen. Es wird dabei wieder auf die erlassenen Vorschriften zur Bekämpfung des Typhus aufmerksam gemacht, Vorschriften, die aber zum Teil nur recht schwierig durchführbar sind.

5) Albert **Hirschbruch**-Metz: **Die experimentelle Herabsetzung der Agglutinierbarkeit beim Typhusbazillus durch die Stoffwechselprodukte des Pyozyaneusbazillus.**

Mischt man die Stoffwechselprodukte von Pyozyaneuskulturen mit Agar und züchtet darauf Typhus, so werden die Typhusbazillen dadurch schlechter agglutinabel, als der Originalstamm. Mit dem grösserem Zusatz der sterilisierten Pyozyaneuskultur zum Agar geht die Agglutinierbarkeit herab. Der Typhusbazillus bildet auf dem schlechterem Nährboden weniger Rezeptoren. Die Stoffwechselprodukte des Pyozyaneusbazillus sind imstande, bei längerer Einwirkung in ganz geringem Masse Agglutinine unwirksam zu machen, sie sind ausserdem in hohem Masse hitzebeständig.

6) Woithe-Berlin: **Eine Präzisionssaugvorrichtung für Messpipetten.**

Die Messpipette ist an einer kleinen Spritze mittels eines U-Rohrs befestigt.

7) Hermann Barschall-Berlin: **Ueber das Molekulargewicht des im Koniferenhonig vorkommenden Dextrins.**

8) P. Rasenack-Berlin: **Ueber die Süssstoffe des Eupatorium Rebaudianum und des Süssholzes.**

9) M. Pleissner-Berlin: **Eine neue Tauchelektrode.**

R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 40. 1908.

1) L. Mohr und R. Freund-Halle a/S.: **Experimentelle Beiträge zur Pathogenese der Eklampsie.**

Die Stoffwechselvorgänge in der Plazenta sind für die Entstehung der Eklampsie offenbar von grösster Wichtigkeit und Tierversuche haben gezeigt, dass Giftstoffe in der Plazenta vorhanden sind. Durch das hypothetische Gift wird bei der Eklampsie hauptsächlich die Leber angegriffen. Für die Entstehung der Blutveränderungen, welche bei schweren eklamptischen Anfällen auftreten, tritt wahrscheinlich ein spezifisches hämolytisches Gift in Wirksamkeit. Nach einer Technik, welche von ihnen näher geschildert ist, haben die Verf. nach solchen Stoffen in der Plazenta gesucht und fanden ein hämolytisches Lipoid in der Plazenta, das sich als Oelsäure bezw. ölsaures Natrium nachweisen liess. Mit dieser Substanz wurden weiterhin quantitative hämolytische Versuche, über welche näher berichtet wird, von den Verf. angestellt.

2) N. Th. Gamaleia-Odessa: **Ueber den Scharlacherreger.**

G. teilt mit, dass es ihm gelungen ist, den Scharlacherreger in der Haut, im Rachen und in den inneren Organen aufzufinden und den Entwicklungszyklus zu verfolgen. Es handelt sich um einen sehr typischen Erreger, welcher zu einer neuen Klasse koloniebildender tierischer Parasiten gehört und von Verf. als „Synanthozoon scarlatinae“ benannt wird. Einige der Formen dieses Parasiten, der bei den bis jetzt daraufhin untersuchten Scharlachfällen auch im Blute, in der Milz und in den Nieren gefunden wurde, entsprechen den von Mallory gefundenen rosettenartigen Gebilden und den von Prowazek beschriebenen Chrysanthemumblüten.

3) L. Zupnik und W. Spaet-Prag: **Ueber den Nachweis der Antigene und des Gegenkörpers im Blute von Typhuskranken.**

Betreffs der Ausführungen des Artikels und speziell der technischen Angaben über die angestellten Versuche wird auf den Originalartikel verwiesen.

4) M. Goldbaum-Warschau: **Ueber spezifische Neurotoxine.**

Verf. hat eine Nachprüfung der auf diesem Gebiete bisher erlangten Resultate, über deren Literatur er zunächst berichtet, vorgenommen, indem er an Hunden mittels Injektionen von neurotoxischem Meerschweinchenserum experimentierte. Mitteilung der Protokolle von 8 Versuchen und Besprechung der Ergebnisse derselben.

5) R. Asch-Breslau: **Nierenatrophie bei Ureterfistel.**

Vergl. Referate der Münch. med. Wochenschr. über die 80. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln.

6) E. Schlesinger: **Ueber die virulenzerhöhende, aggressinartige Eigenschaft der Galle bei Infektionen mit Typhus- und Kolikulturen.**

Mitteilung über Versuche, welche eine Fortsetzung der schon früher von Piorkowski angestellten Versuche darstellen. Es liess sich eine virulenzerhöhende Eigenschaft der Galle, wenn sie mit Typhus- oder Kolibazillen dem Tierkörper einverleibt wird, nachweisen.

7) K. Bornstein-Leipzig: **Qualität oder Quantität?**

Verf. vertritt in dem mitgeteilten Vortrage den Standpunkt, dass es nicht darauf ankommt, das Körpergewicht sozusagen um jeden Preis durch Fettansatz bei den Kuren zu steigern, sondern dass das Ziel darin bestehe, den Organismus qualitativ zu verbessern und zwar durch die von ihm sogen. Zellmast. Der Zweck der letzteren läuft dahin hinaus, einen Fettverlust unter gleichzeitiger Eiweissanreicherung herbeizuführen. Im Zusammenhange mit dieser Idee bespricht Verf. dann die Notwendigkeit des Mutter- und Kinderschutzes, der vernunftgemässen Beschränkung der Kinderzahl und vertritt sehr energisch die Forderung der absoluten Alkoholabstinenz, welcher sich insbesondere auch die Aerzte samt und sonders unterwerfen müssten.

8) J. de Haan-Weltevreden (Java): **Ueber die Resorptionsinfektion mit Tuberkelbazillen vom Magendarmkanal aus beim Karbau.**

Verf. hat einen Karbau mit Rindertuberkelbazillen infiziert, indem er mittels eines Troikarts eine Kultur derselben dem für Tuberkulose sehr wenig empfänglichen Tiere in den Magen brachte. Nach dem Eingehen des Tieres wurde keine Spur von Tuberkulose in der Bauchhöhle oder im Verlaufe des ganzen Magendarmkanales gefunden, dagegen fanden sich die Pleuren, sowie die Lungen mit zahlreichen Tuberkeln durchsetzt. Die Infektion ist also offenbar durch Resorption vom Magendarmkanal aus zustande gekommen.

9) B. Winnogradow-Kiew: **Zur Frage über Oxalsäurevergiftung.**

In 5 Jahren konnte Verf. 7 Fälle von Oxalsäurevergiftung klinisch beobachten, welche übrigens alle in Heilung ausgingen. Aus den klinischen Symptomen dieser Vergiftung, welche Verf. auf Grund seiner eigenen Beobachtungen schildert, hebt er besonders hervor das heftige und langdauernde Erbrechen, die Verlangsamung und Kleinheit des Pulses bei energischer Herzkontraktion, die sogar bis 48 Stunden dauernde Anurie, das sehr stark auftretende Anasarka, die Zystitis, die Aenderungen der Hautsensibilität, welche zum Teil in Herabsetzung, zum Teil in Steigerung derselben bestehen. Im ganzen handelt es sich weniger um lokale, als um Resorptionswirkungen des Giftes. Zucker liess sich bei den beobachteten Fällen nicht nachweisen; das Blut erwies sich als in seiner Gerinnungsfähigkeit herabgesetzt. Bei der Behandlung kommen in Betracht gründliche Magenspülungen und Klysmen, Darreichung von Rizinusöl, als Gegengift wurde Calcania sacchara gebraucht, dessen Darstellung erwähnt wird, im weiteren Verlauf ist es zweckmässig, kohlensäurereiche Mineralwässer zu geben.

10) P. Rewidzoff-Moskau: **Zur Vereinfachung der Technik der Oesophagoskopie.**

Verf. hat an dem Ewaldschen Oesophagoskop eine Verbesserung dadurch angebracht, dass er das untere Ende mit einer 8 cm langen Spirale versah, wodurch die Einführung des Instrumentes in die Speiseröhre erleichtert wird, ohne dass der Einfall der Lichtstrahlen dadurch beeinträchtigt wird.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908. No. 40

1) Rubner-Berlin: **Kraft und Stoff im Haushalt des Lebens.** Vortrag auf der 80. Naturforscherversammlung. (Referat siehe vorige Nummer der Münch. med. Wochenschr.)

2) A. Calmette-Lille: **Neue Methoden zur Frühdiagnose der Tuberkulose.** (Vortrag auf der internat. Tuberkulosekonferenz in Philadelphia am 26. IX. 08.)

Nach kritischer Uebersicht über die andern Methoden geht C. auf die Ophthalmoreaktion ein, die er für völlig ungefährlich und für zuverlässig erklärt. Jeder Mensch, bei dem die Reaktion deutlich positiv ausfällt, ist tuberkulös; bei negativem Ausfall kann man Tuberkulose zwar nicht sicher ausschliessen. Sie versagt bei lang bestehenden Affektionen, bei Kachexie, bis rapide verlaufender Tuberkulose.

3) A. Schlossmann-Düsseldorf: **Ueber die Fortschritte in unsern Kenntnissen auf dem Gebiet der Säuglingskrankheiten.** (Vortrag in der Festsitzung anlässlich des 25 jähr. Bestehens der Ges. f. Kinderheilkunde am 22. IX. 08.)

Betrachtungen über die Entwicklung der Pädiatrie, brennende Fragen, pädiatrischen Unterricht.

4) Riedel-Jena: **Die Prognose der Kropfoperation bei Morbus Basedowii.**

Von seinen letzten 30 operierten Basedowkröpfen verlor R. nur einen Fall, an Bronchopneumonie. Er hält es für ziemlich gleichgültig für die Prognose, ob Kropfkranke gleichzeitig Basedow haben oder nicht; nicht der Basedow gebe den Ausschlag, sondern der Zustand der Lunge vor der Operation (Bronchitis als Folge der Stenose). Die Bronchopneumonie lässt sich bei verschleppten Fällen nicht vermeiden. R. verwendet keine Allgemeinnarkose, wenngleich gerade Basedowkranke meist unaufhörlich jammern; er macht Bogenschnitt und infiltriert mit Eukain. Die A. thyr. sup. sin. wird sorgfältig geschont, um wenigstens ein grosses Gefäss zu erhalten; an demselben bleibt etwa ein Fünftel der linken Struma hängen; rechts restiert ein bohnengrosses Stück Kropf. Cachexia strumipriva erlebte R. dabei nicht; die Operation hält er bei genügender Technik bei Basedow nicht für gefährlicher als beim gewöhnlichen Kropf; man soll die Operation nicht lange hinausschieben; ist bei Morbus B. ausnahmsweise keine vergrösserte Schilddrüse nachzuweisen, so sind zunächst innere Mittel anzuwenden.

5) Pfannenstiel-Kiel: **Ueber die transperitoneale Sectio caesarea mittels unteren (cervico-mesouterinen) Längsschnittes.**

Vortrag für die 80. Naturforscherversammlung; s. Referat über diese.

6) Sellheim-Tübingen: **Der Einfluss von Asepsis und Infektion auf die Technik der Entbindung durch Schnitt.**

Vortrag auf der 80. Naturforscherversammlung; s. Referat über diese.

7) Carl Leuwer-Bonn: **Pyozyanase bei akuten Mittelohreiterungen.**

Versuche bei 30 Fällen fielen nicht ungünstig aus, namentlich bei Staphylokokkenfällen wurde die Dauer abgekürzt.

8) Scheffzek-Breslau: **Die Entfernung zurückgebliebener Eihäute mit der Eihautzange.**

In der Provinzialhebammenlehranstalt (Baumm) werden die Eihäute prinzipiell sofort entfernt mit einer Zange (abgebildet) nach Einstellung der Portio im Spekulum. Wenn mehr als ein Drittel fehlt, wird eingegangen.

9) S. Kalischer-Schlachtensee-Berlin: **Sabromin, ein neues Brompräparat.**

Sabromin (Di-Brom-behensaures Kalzium) hat infolge langsamerer Bromabspaltung protrahierte Wirkung, wird besser ausgenützt, ist geschmacklos, macht viel weniger leicht Hautausschlag und Bromismus. Anwendung bei leichten nervösen Erregungszuständen, Hysterie, Neurasthenie, Schlaflosigkeit, Epilepsie, Hypochondrie, Herzneurosen; bei Eklampsie, Tetanie, Epilepsie und Tic der Kinder.

10) L. E. Walbum-Kopenhagen: **Ein neues Albuminimeter.**

Die durch Trichloressigsäure in der eiweisshaltigen Flüssigkeit erzeugte Trübung wird unter Vergleich mit einem Normalglas entsprechend verdünnt. Eine hinreichend genaue quantitative Eiweissanalyse im Harn und anderen Flüssigkeiten ist in 3–5 Minuten möglich. R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 40. J. Schleissner-Prag: **Zur Frage der Komplementbindung bei Scharlach.**

Nach dem Ergebnis seiner Untersuchungen an 20 Scharlachkranken im Alter von 1—13 Jahren konnte Sch. die von Much und Eichelberg gemachten positiven Angaben nicht bestätigen. Eine wirkliche Komplementbindung war in keinem Falle zu konstatieren. Vielleicht beruht der Unterschied der Resultate in einer verschiedenen Beurteilung derselben. Bei einer wirklichen Komplementbindung fehlt die Hämolyse entweder dauernd vollständig, oder sie tritt nur mit grosser Verzögerung und Unvollständigkeit auf.

O. Hartoch und W. Yakimoff-Petersburg: **Beobachtungen über Komplementschwund bei experimentellen Trypanosomosen.**

In einer Reihe von Fällen zeigte sich bei mit Trypanosomen (Dourine, Nagana, Surra und Mal de Caderas) infizierten Meerschweinchen wenige Stunden vor dem Tode eine starke Abnahme, eventuell auch völliger Schwund des hämolytischen Komplementes. Weitere Schlüsse aus diesem Verhalten sind z. Z. nicht angängig.

Kapsammer-Wien: **Ist die Zeit der Ausscheidung von dem Organismus einverleibten Substanzen zur Funktionsprüfung der Nieren zu verwerten?**

Sehr eingehende Erwiderung auf die in No. 22 enthaltene Arbeit von Blum und Prigl mit Kritik der einzelnen Fälle, wobei Verf. vor allem beanstandet, dass seine eigenen Angaben nicht genügend beachtet wurden und seine Methode nicht genau nach seinen Vorschriften angewendet worden ist. Obwohl dieselbe nicht allen Ansprüchen genüge, sei sie heute noch die vorderhand einfachste und beste Methode.

J. Heller-Brünn: **Zur Kenntnis der Amyloidtumoren der Zunge.**

Histologische Beschreibung zweier Geschwülste, die sich als zufälliger Obduktionsbefund bei einem 71 jährigen, an Lungenemphysem gestorbenen Manne an der Zunge hinter den Papillae circumvallatae in der Grösse einer Kirsche und einer Walnuss fanden. Zwischen den Amyloidmassen der nicht scharf abgegrenzten Geschwülste finden sich Inseln von Fettgewebe, einzelne Knochenspangen und Kalkeinlagerungen. Das in der Geschwulst und deren Nachbarschaft gelagerte Muskelgewebe gibt stellenweise gleichfalls Amyloidreaktion. Ob es sich im vorliegenden Falle um die geschwulstartige Anhäufung amyloider Substanz in normalem Gewebe oder um die amyloide Umwandlung echter Geschwülste handelt, ist nicht sicher zu entscheiden, wahrscheinlich ist das erstere. Die Aetiologie ist nicht aufzuklären.

E. Glaser-Wien: **Ein Beitrag zur Kenntnis der Vergiftung und Fruchtabtreibung mit Taxus baccata.**

In den hier namhaft gemachten Fällen der Literatur hat der Genuss einer Taxusabkochung wiederholt den Tod herbeigeführt, ohne dass ein Abortus erfolgt wäre. In der Volksmedizin besteht der Ruf des Mittels zur Fruchtabtreibung fort. Verf. beschreibt den Fall einer rasch verstorbenen Frau, wo die Obduktion bei vorgeschrittener Fäulnis der Leiche nur einen vor kurzem stattgehabten Abortus, etwa in der Zeit des dritten Monats, feststellte. 5 Monate später wurde in dem Inhalte des Magens, welcher in 95 proz. Alkohol aufbewahrt war, das Vorhandensein von Taxin, des äusserst giftigen Taxusalkaloides nachgewiesen. Man kann mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass sowohl der Abortus als der Tod der Frau auf die Taxuswirkung zu schieben ist.

Wiener klinische Rundschau.

No. 31. E. Williams-Wien: **Ueber Fazialislähmung nach Zahnextraktion.**

W. fügt der noch spärlichen Kasuistik drei Fälle aus der Klinik v. Noordens hinzu. Bei einem derselben erfolgte die Fazialislähmung unmittelbar, bei einem zwei, bei dem letzten sechs Tage nach der Zahnextraktion. Bei einem Kranken bestand, wie in einigen anderweitigen Fällen, nach der Anamnese eine gewisse nervöse Disposition.

No. 24/31. K. Ewald-Wien: **Ueber Errichtung chirurgischer Stationen im allgemeinen und die des Erzherzog Karl Ludwig-Pavillons im K. K. Sophienspitale in Wien im besonderen.** Genaue Beschreibung der Einrichtung des neuen Pavillons.

No. 18/33. B. Schurmeyer-Berlin: **Ueber interne Therapie bei Cholelithiasis.**

Sch. vertritt, z. T. in scharf polemischer Weise gegenüber Kehr, die Berechtigung der medikamentösen und physikalisch-diätetischen Behandlung der Gallensteinerkrankungen. Mit Anführung von Krankengeschichten empfiehlt er die Behandlung mit Probilinbehandlung für viele Fälle wegen der zweckmässigen Komponenten des Mittels.

No. 32/33. E. Lützow-Göttingen: **Ueber den Einfluss von diuretisch wirkenden Mitteln auf das Zustandekommen der alimentären Glykosurie.**

An einigen, etwa einem Drittel der untersuchten, Menschen erzielte Verf. bei gleichzeitiger Darreichung von Traubenzucker in wässeriger Lösung und eines Diuretikums eine erhebliche (0,1—0,6 Proz.) Glykosurie, die bei Weglassen des Diuretikums nicht eintrat. Es trat z. B. nach 150 g Traubenzucker keine Glykosurie auf, dagegen sofort bei gleichzeitiger Gabe von 1 g Diuretin. In manchen Fällen bewirkt auch starker Thee oder Kaffee infolge des Koffeingehaltes als Diuretikum auslösend auf Glykosurie.

No. 34/35. H. Koch-Wien: **Zur Kenntnis der akuten multiplen Sklerose.**

Mitteilung eines Falles mit anatomischem Befund.

No. 33/36. W. Ortloph-München: **Coxa vara, ein Frühsymptom bei Osteomalazie.**

O. gibt die Beschreibung zweier Krankheitsfälle und von fünf anatomischen Präparaten. Die hier erhobenen Befunde stehen im Einklang mit der Erfahrung, dass im Beginn der Osteomalazie eine Störung der Abduktion der Beine, späterhin eine Adduktionskontraktur der Beine sich ausbildet, ferner mit dem bereits von Hofmeister in einem Falle beschriebenen Zusammentreffen von Coxa vara und Osteomalazie. Der Nachweis der Schenkelhalsverbiegung im Sinne der Coxa vara ist besonders bei den ersten Stadien der Osteomalazie zu führen und es kann die Coxa vara geradezu als ein Frühsymptom der Osteomalazie betrachtet werden.

No. 35/37. A. Rupp-München: **Zwei Fälle von Bulbusruptur mit subkonjunktivaler Linsenluxation und Herausschleuderung der Linse aus dem Auge.**

Der eine dieser Fälle verlief sehr günstig, da die Konjunktiva vollständig intakt blieb und so den Bulbusinhalt zurückhielt und vor einer Infektion schützte. Die medianwärts luxierte Linse wurde durch einen Einschnitt in die Konjunktiva entfernt. In der Pupille — Iriskolobom — sind als feine silberglänzende Fäden die zurückgebliebenen Fasern der Zonula Zinnii zu sehen, welche sicher an der beträchtlichen Herabsetzung des Sehvermögens beteiligt sind.

Der andere Fall zeigte eine schwere Augenverletzung mit vollständigem Austritt der Linse durch die zerrissene Konjunktiva. Spontanheilung mit starker Herabsetzung des Sehvermögens.

Verf. fügt einen kurzen Auszug aus 13 in der Literatur vorhandenen Fällen an. Bergeat-München.

Inauguraldissertationen *).

Auf Grund seiner kritischen Betrachtungen über die Zweckmässigkeit alter und neuer Wochenbettsdiätetik spricht sich Fritz Weissgerber dahin aus, dass die bisher betriebene Wochenbettpflege in ungleich geringerem Masse eine rasche Rückbildung des Gesamtorganismus erreicht, als die in neuerer Zeit angewandte Methode des Frühaufstehens. Man werde um so eher und lieber den neu eingeschlagenen Weg weiter verfolgen, als Wöchnerinnen selbst sich dabei sehr wohl fühlen, und, nachdem sie einmal die anfängliche Scheu vor dem Frühaufstehen überwunden haben, diese viel rascher zum Ziel führende und ihnen bedeutend angenehmere Behandlungsweise anhaltender Bettruhe vorziehen. (Freiburg i. Br. 1908.)

Melchior Stenglein liefert in einer Arbeit aus der gynäkologischen Abteilung des Allerheiligenhospitals in Breslau (Primararzt Dr. R. Asch) einen Beitrag zur Nierendekapsulation bei Eklampsie. Es traten bei Anwendung dieser Behandlungsmethode auf 22 Eklampsiefälle 6 Misserfolge und 16 Heilungen. Der Eingriff an und für sich ist relativ einfach und von einem geübten Operateur schnell und leicht auszuführen. Ueber die Wirkungsweise der Operation lässt sich eine sichere Erklärung noch nicht geben, wahrscheinlich ist, dass die Wirkung in der Herabsetzung des intrakapsulären (intrarenalen) Druckes besteht. Für die Kombination des Eingriffes mit dem Accouchement forcé liegt zur Zeit noch kein Grund vor, sondern bei den in graviditate auftretenden Eklampsien ist nach wie vor zunächst die schnellste Entbindung vorzunehmen und ihr Erfolg abzuwarten. Eine strikte Indikation lässt sich für die durch Entbindung nicht beeinflussten Eklampsien und für die in Puerperio auftretenden noch nicht feststellen und es ist vorläufig unter hauptsächlicher Berücksichtigung des Urinbefundes, der Zahl und Intensität der Anfälle, des Pulses, insbesondere seiner Qualität, der Atmung und des übrigen Allgemeinzustandes der Zeitpunkt des Eingreifens festzustellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass ein zu frühes Operieren nichts schadet, bei einem Zuspätoperieren aber die Prognose sich erheblich verschlechtert. (Breslau 1908, 60 Seiten.)

---

*) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion, München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

In seiner Arbeit Zur Symptomatologie der Pons-Erkrankungen zeigt Otto Clingestein, dass erstens bei anscheinend genuinen Epileptischen durchaus nicht allzuhäufig Erkrankungen im Pons gefunden worden sind und dass zweitens bei Ponserkrankungen epileptiforme Erscheinungen vom Typus der gewöhnlichen Epilepsie durchaus nicht besonders häufig beobachtet wurden. Weiter wird darauf hingewiesen, dass gerade bei Affektionen im Pons oder in der Nachbarschaft des 4. Ventrikels der plötzliche Tod etwas so häufiges ist. Eine Ursache lässt sich noch nicht angeben. Dieser Frage kann an der Hand einer sachgemässen Schädelkapazitäts- und Hirngewichtsbestimmung nahegetreten werden. (Würzburg 1908.)

Blutdruck und Filtratstickstoff bei chronischer interstitieller Nephritis. Aus der med. Klinik in Tübingen. Von Paul Mey. Tübingen 1908. 29 Seiten. Durch die Kost scheint der prozentuale Filtratstickstoff des Blutserums, wenigstens bei kurzen Aenderungen derselben, beim normalen Menschen und bei gut kompensierten Nierenkranken nicht wesentlich beeinflusst zu werden. Ein nur einigermassen entsprechender Parallelismus zwischen arteriellem Blutdruck und prozentualem Filtratstickstoff des Blutserums lässt sich nicht nachweisen. Der prozentuale Kochsalzgehalt, das spezifische Gewicht und der prozentuale Trockenrückstand des Blutserums hielten sich bei allen in dieser Richtung untersuchten Fällen in normalen Grenzen. Die höchsten Werte für Filtratstickstoff fanden sich bei den vorwiegend renalen Fällen. Niedriger waren im allgemeinen die Werte bei den Fällen mit Beteiligung des Herzens. Aber auch bei autoptisch kontrollierter reiner Herzinsuffizienz kann der prozentuale Filtratstickstoff bis zu 78 mg in 100 ccm Serum ansteigen. Am niedrigsten waren die Werte bei den Fällen ohne sichere Nephritis und ohne Herzinsuffizienz. Da die Werte für Filtratstickstoff bei den renalen und den vermutlich funktionellen Hypertensionen sehr stark divergieren, so wird vielleicht in Fällen, bei denen man im Zweifel ist, ob der hohe Druck mit einer Nierenaffektion vergesellschaftet ist, eine Bestimmung des prozentualen Filtratstickstoffes im Blutserum von diagnostischem Wert sein können. Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Freiburg.** September 1908.

Fritz Weissgerber: Kritische Betrachtungen über die Zweckmässigkeit alter und neuer Wochenbettsdiätetik.

G. Simon: Ueber alkoholische Pseudoparalyse und ihre Differentialdiagnose.

Konrad Fromherz: Ueber Alkaptonurie.

Universität **Giessen.** September 1908.

Walther Aug.: Klinische Untersuchungen über die Salizylsäure und ihre Derivate. *)

Schuhmacher Gg.: Ueber die Resorptionsfähigkeit der tierischen Haut für die Salizylsäure und ihr Natriumsalz. *)

Braedel P. R. O.: Ein Beitrag zur Kenntnis der Leberkrankheiten des Schweins. *)

Wolff Rich.: Ueber Nadeln im Herzen.

Schenker O.: Atrophia und Phthisis bulbi des Pferdes. *)

Borghorst Jul.: Ueber die Behandlung der puerperalen Mastitis mit Bierscher Stauung.

Bruns Wilh.: Ueber die Anwendung des Oleum ricini bei den Haustieren. *)

Adloff Paul: Die eitrig-jauchige Hufgelenkentzündung des Pferdes.*)

Hummel Paul: Vergleichende Untersuchungen über die im Darme des Pferdes vorkommenden Knoten und geschwürartigen Veränderungen mit besonderer Berücksichtigung der Rotzkrankheit.*)

Schwäbel Franz: Ueber die knotige Muskeltuberkulose des Rindes (inveterierte Tuberkulose Dürbeck — Blastomykose Foulerton. *)

Nürnberg Franz: Beiträge zur Klinik der Labyrintheiterungen. Hab.-Schrift.

Machens Andreas: Ueber den Chemismus der Wirkung des Veratrin E. Merck auf die quergestreifte Muskulatur. *)

Universität **Halle.** September 1908.

Kaempf Arno: Untersuchungen über den Gehalt an Zucker im Blute normaler schwangerer und gebärender Frauen.

Kleinwächter Paul: Ueber subkutane Darmrupturen nach Einwirkung stumpfer Gewalt unter bes. Berücksichtigung von 4 Fällen aus der chirurg. Klinik zu Halle.

Schüler Walter: Zur Kenntnis der angeborenen hypertrophischen Pylorusstenose.

Universität **Heidelberg.** August und September 1908.

Linn Fritz: Ueber die Wirkung lokaler Arsonvalisation.

Beck Karl: Bericht über die in den Jahren 1893—1905 an der chirurg. Klinik zu Heidelberg behandelten Schussverletzungen.

Kolski Wolff: Der Bau des Leberläppchens unter dem Einfluss des Nervus splanchnicus.

Anthes Otto Ludwig: Erfahrungen über die chirurgische Behandlung der Nierentuberkulose.

Universität **München.** August und September 1908.

Heiss Markus: Zwei seltene Fälle von geheilter Peritonitis tuberculosa. (Mit 1 Abbildung.)

Steudemann Albert: Altersbild und geburtshilfliche Komplikationen.

Cordes Max: Beitrag zur Kasuistik der Melanosarkome.

Stützle Karl: Ueber Sklerose grosser Venen, besonders der Pfortader und der Hohlvenen.

Kastner Otto: Zur Kasuistik des latenten Blasenkarzinoms mit ausgedehnten Knochenmetastasen.

Girgensohn Reinhold: Zur Kasuistik der Hämatomyelie des untersten Rückenmarkabschnittes.

Roth Victor: Ueber einen Fall von traumatischen Fazialisklonus, späteren Auftreten der Fazialisparalyse, deren Korrektur und forense Bedeutung.

Schreiber Hans: Ueber einen Fall von Ectopia testis perinealis congenita complicata.

Schmidt Franz Josef: Carcinoma calcificans mammae.

Sandleben Albert: Ueber weitere 11 Fälle von Hebosteotomie.

Ursell Siegfried: Ueber marantische Thrombose des Herzens im Kindesalter.

Scherrer Hermann: Zur Kasuistik des Karzinoms des Keilbeins.

Yoshimura Buntei: Zur Kasuistik der angeborenen Hirn- und Rückenmarksbrüche. (Mit 2 Abbildungen.)

Takahaschi Yuji: Zusammenstellung von 57 Fällen komplizierter Frakturen.

Zimmermann Robert: Zur Symptomatologie der entzündlichen Frauenkrankheiten und der Lageveränderungen der Gebärmutter.

Lenhart Wilhelm: Ein Beitrag zur Lehre von der Verbrennung in gerichtlich-medizinischer Beziehung. (Mit 5 Abbildungen.)

Steininger Babette: Beitrag zur Kasuistik der Lehre von der Eklampsie ohne Krämpfe.

Mayrhofer Karl: Die Anwendung der Moroschen perkutanen Tuberkulinreaktion im Kindesalter.

Suppes Johanna: Ein Fall von primärem Leberzellkarzinom mit Thrombosen der Venae hepaticae und Geschwulstembolien der Arteriae pulmonales.

Medow Walther: Ueber ein Papillom des Nierenbeckens.

Ziegler Otto: Ueber ein Lymphangioma cavernosum congenitum der Ohrmuschel.

Hellweg Friedrich: Ueber Multiplizität primärer Geschwülste: Endotheliom der Lunge und Adenokarzinom der inneren Genitalien.

Schmidt Karl: Ueber einen Fall von anscheinend gutartiger Struma adenomatosa mit Metastasen in der Wirbelsäule und in einer Rippe.

Forstner Anton: Statistik über maligne Tumoren.

Gross Benno Georg: Vergleichende Untersuchungen über die Agglutination von Typhus- und Paratyphusbazillen im Verlaufe von Typhuserkrankungen.

Vereins- und Kongressberichte.

80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

zu Köln a. Rh. vom 20. bis 26. September 1908.

II.

Abteilung für innere Medizin.

1. Sitzung vom 21. September, nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzender: Herr Kraus-Berlin.

Herren **E. Meyer** und **E. Emmerich**-München: **Ueber paroxysmale Hämoglobinurie.**

Bei monatelanger Beobachtung dreier Fälle von paroxysmaler Hämoglobinurie werden ähnliche Verhältnisse beobachtet wie seinerzeit von Donath und Landsteiner. Das Misslingen des Hämolysinnachweises früherer Untersucher ist auf die grossen Schwankungen im Gehalt an Komplement und hämolytischem Ambozeptor zurückzuführen, dessen Bindung übrigens zu Zeiten maximaler hämolytischer Wirkung in Uebereinstimmung mit allgemeinen Erfahrungen über Ambozeptorbindung nicht bloss in der Kälte erfolgt. Bei sehr niedrigem Komplementgehalt unmittelbar nach dem Anfall gelingt der Nachweis des Hämolysins bloss bei Zusatz von normalem Serum mit normalem Komplementgehalt. Die gefundene Resistenzverminderung der Erythrozyten sowie die nachweisbare abnorme Erregbarkeit der Vasomotoren spielt nach Auffassung der Autoren eine wichtige Rolle in der Aetiologie der Krankheit. Das Hämolysin betrachten sie nicht als Ursache, sondern als eine Folge des Blutzerfalles in der Gefässbahn. Es treten ferner im Anfalle den h teriotropen analoge Stoffe auf, welche das Auffressen mit derartigem Serum vorbehandelter Erythrozyten durch Makrophagen bewirken. Anhangsweise wird noch kurz über den Ablauf der Blutdruckveränderung im Schüttelfrost, über Lymphozytenverminderung im Anfalle (7—10 Proz.) und kompensatorische Steigerung derselben nach dem Anfalle (über 30 Proz.) sowie Verschwinden der Eosinophilen im Paroxysmus hingewiesen. Nach dem Anfall findet man auch grosse Mengen Urobilinogen im Urin, hochgradigen Ikterus und Milzvergrösserung, kurz vielfach innige Anklänge an Zustände, die sonst bei Infektionskrankheiten wahrgenommen werden.

---

*) Ist veterinär-medizinische Dissertation.

Diskussion: Herr Mohr-Halle machte die interessante Beobachtung, dass eine paroxysmale Hämoglobinurie durch Zufuhr von NaCl per os verschwand. Eine Erklärung hierfür weiss man nicht. In einem anderen Falle konnte er ein Hämolysin darstellen, aber nicht ein komplexes wie Donath und Landsteiner, sondern ein thermostabiles Seifenhämolysin im Sinne der Tallquistschen Wurmlipoide. Da ferner M. bei Fällen von Hämoglobinämie der Schwangeren ein solches Seifenhämolysin nachweisen konnte, glaubt er, dass auch bei der paroxysmalen Hämoglobinurie ein solches Gift vorkommt.

Herren **Bingel** und **Strauss**-Frankfurt a. M.: **Ueber Beziehungen zwischen Niere und Kreislauf.**

Die Autoren spritzen Tieren die Pressäfte verschiedener Organe in die Vena jugularis und erhalten bei fast allen Pressäften eine Blutdrucksenkung oder überhaupt keine Beeinflussung, bloss Milzpressaft ruft eine geringe Blutdrucksteigerung hervor, Nierenpressaft dagegen steigert stets ½—¾ Stunden hindurch den Blutdruck um 20—30 mm. Der wirksame Körper wird durch Autolyse nicht zerstört, ist nicht dialysierbar, bleibt auch nach Entfernung von 96 Proz. des ursprünglichen N zurück, ist durch Ammoniumsulfat nicht fällbar und wird durch Säuren zerstört. Gegenüber der Adrenalinwirkung bestehen erhebliche Unterschiede, indem vor allem der Anstieg viel langsamer und nicht so hoch erfolgt. Vagus und Sympathikus am Halse sind ohne Einfluss auf Höhe und Ablauf der Reaktion, ebensowenig Zerstörung des Rückenmarkes; Entfernung von Niere und Nebeniere können die Reaktion nicht hintanhalten. Die Pupille verändert nicht ihre Weite, bei Wiederholung der Injektion wird die Reaktion allmählich schwächer. Der Angriffspunkt der Substanz liegt wahrscheinlich peripher. Vielleicht erklärt sie uns den Zusammenhang zwischen Nephritis und Hypertonie.

Herr **Maurus Fisch**-Franzensbad: **Mechanische Herzregulation als Uebungstherapie bei Herzkrankheiten** (mit Demonstration des Herzregulators).

Vortr. behauptet, dass sein Apparat die Brust- und Bauchatmung unterstützt und lokale Herzmassage ausübt.

Herr **H. Engel**-Helouan-Nauheim: **Ueber den Wert der Blutdruckmessung bei chronischer Nephritis.**

E. will die Blutdruckschwankungen bei Nephritis prognostisch in folgender Weise verwerten. Nur die leichtesten Formen der chronischen Nephritis bleiben parenchymatös und ohne Blutdrucksteigerungen. Bei schwereren chronischen Nephritiden gestaltet Ausbleiben der Blutdrucksteigerung die Prognose ungünstig, stetiges, nicht sprunghaftes Steigen des Blutdrucks hingegen bei fortschreitender Beteiligung des interstitiellen Gewebes durchaus nicht ungünstig. Ausgesprochene genuine Schrumpfniere hat stets hohen, sekundäre arteriosklerotische Schrumpfniere mässig erhöhten Druck. Plötzlicher Abfall des bei interstitieller Nephritis erhöhten Blutdrucks ist als ein Signum mali ominis anzusehen.

Herr **Schminke**-Bad Elster: **Einfluss hydrotherapeutischer Prozeduren auf das Herz.**

Vortr. verwendet zur Vermeidung von Verzerrungen und Vergrösserungen die Teleröntgenographie und findet mittels derselben eine Verkleinerung des Herzens nach Muskelanstrengung, ferner nach heissen und lauwarmen bezw. Kohlensäurebädern. Bei der Beobachtung mit dem Phonendoskiaskop, welches die gleichzeitige Wahrnehmung von Herztönen und Herzbewegung gestattet, fällt ihm besonders die starke Herzaktion bei Kohlensäurebädern auf. Er hält sie daher bei Kranken mit ohnehin erhöhter Herzaktion wie bei Herzneurosen, Basedowscher Krankheit und Arteriosklerose für kontraindiziert und verabreicht diesen lieber kalte Moorbäder. Als Domäne für die Kohlensäurebäder bezeichnet er die Fettleibigen und die Vitien mit schwacher Herzaktion.

2. Sitzung vom 22. September, vormittags, gemeinschaftlich mit der Abteilung für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Vorsitzender: Herr Heller-Kiel.

Herr **Schridde**-Freiburg: **Ueber Regeneration des Blutes unter normalen und krankhaften Verhältnissen** (I. [pathologisch-anatomisches] Referat).

Intrauterine Blutbildung: 3 Perioden: 1. Bildung von spindeligen Blutgefässwandzellen, die sich in primäre hämoglobinhaltige Erythroblasten (den späteren Megaloblasten entsprechend) umwandeln — intravaskuläre Bildung; 2. bei Embryonen von 11—12 mm Länge, extravaskuläre Entstehung von Myeloblasten, Erythroblasten und Riesenzellen, kurz, von Zellen des Typus: postfötales Knochenmark, vorerst in der Leber, im 3. Fötalmonat auch im Knochenmark und schliesslich in der Milz. Niemals sieht man in den myeloischen Gebieten Lymphozyten. Thymus produziert weder erythrozytäre noch leukozytäre Zellen. Je mehr das Knochenmark sich weiter ausbildet, desto mehr fällt die blutbildende Fähigkeit der anderen Organe ab. 3. Die Lymphozyten entstehen völlig getrennt von dem myeloischen Gewebe um Lymphgefässe herum. Die zuerst auftretenden sind kleine Lymphozyten. Lymphatisches und myeloisches Gewebe sind somit zwei vollständig zu trennende Gebiete. Damit ist auch die Frage nach der gemeinsamen Mutterzelle für beide Blutzellen erledigt.

Extrauterine Blutbildung: Das hauptsächlichste Blutbildungsorgan ist das Knochenmark, aus dem das Individuum Erythrozyten und Leukozyten bezieht. Im früheren Kindesalter machen die Myeloblasten unter den Leukozyten einen grossen Prozentsatz aus. Die Erythroblasten des Knochenmarks wandeln sich in hämoglobinhaltige Erythroblasten um, beide Elemente sind teilungsfähig. Der Kern wird pyknotisch, fällt der Karyorhexis anheim und wird intrazellulär aufgelöst. Kernausstossung ist niemals zu beobachten. Die roten Blutkörperchen haben Napf-, nicht Biskuitform. Entstehung der Leukozyten: Die Mutterzelle ist der Myeloblast mit hellem Kern und basophilem Protoplasma. Nach und nach gibt das Protoplasma die basophile Eigenschaft auf, wird schwach azidophil, es bilden sich die verschiedenen Körnelungen, wir haben dann die neutrophilen, eosinophilen und basophilen Myelozyten vor uns, die sich dann in die entsprechenden Leukozyten umwandeln. Das Knochenmark zieht sich allmählich aus den Röhrenknochen zurück und beschränkt sich auf die platten Knochen wie Rippen und Wirbel. Im Greisenalter scheint auch das Sternummark zu atrophieren.

Die Bildung der Leukozyten erfolgt in den Follikeln der Lymphdrüsen, in Milz und Darm. Die Altmann-Granula unterscheiden die Lymphozyten von allen myeloischen Zellen, von denen keine Klasse Altmannsche Granula aufweist. Die myeloischen und die lymphatischen Elemente haben keinen Uebergang ineinander, aber auch die einzelnen Zellarten des myeloischen Systems sind scharf differenziert und können nicht ineinander übergehen.

Die einzelnen Blutgewebsbildungen entstehen autochthon an den betreffenden Orten; die Lehre von der Kolonisation oder Metastasierung ist irrig, sie ist eine rein gedankliche Hypothese, die niemals in einer einzigen histologischen Beobachtung hat gestützt werden können. In den Tumoren des extrauterinen Lebens kommt myeloisches Gewebe vor; hier soll gerade dieses eingewandert sein, Knochen, Knorpel etc. dagegen nicht! Es scheint, dass die myeloischen Zellen durch Metaplasie aus den Gefässwandzellen entstehen.

Blutbildung unter pathologischen Verhältnissen: Ein genaues Studium der extramedullären Blutbildung bei Infektionskrankheiten wäre erwünscht.

Anführung der bisherigen Befunde: Bei Schädigungen des Knochenmarks durch Geschwulstmetastasen sehen wir auch eine Neubildung von myeloischem Gewebe, bei sehr reichlichen Aussaaten treten auch in Leber, Milz, Lymphknoten und Niere vikariierende, physiologisch funktionierende Blutbildungsherde auf. Wie bei jeder Regeneration kommt es auch hier zu Ueberproduktion und Ausstossung unreifer Elemente in die Blutbahn. Bei chronischen Anämien liegen die Verhältnisse etwas komplizierter. Hervorzuheben wäre bei solchen die Erythropoese der Milz, bei einem Falle von Kinderanämie extravaskuläre Blutbildung in der Leber, ganz wie beim Embryo, die spätere Feststellung bei anderen Fällen, dass man es mit echtem myeloischen Gewebe (Myelo-, Erythroblasten und Riesenzellen) zu tun habe. Bei den aplastischen Anämien ist das hämatopoetische System insgesamt atrophisch und regenerationsunfähig geworden. Die plasma-zelluläre Leukämie von Foà und Micheli hält S. für eine myeloblastische Leukämie. Bei der lymphatischen Leukämie kommt es zu einer Erdrückung des myeloischen Systems. Bei den erfreulichen Versuchen, die beim Menschen gefundenen Blutbilder experimentell nachzuahmen, konnte man zwar keine extravaskuläre Blutbildung durch langdauernde Blutentziehung provozieren, doch hat man bei toxischen Anämien Myelozyten in der Milz und bei Experimenten mit Pyrodin und Phenylhydrazin Blutbildungsstätten in Milz und Leber gefunden. Die Regeneration des myeloischen Gewebes nach mechanischer Zerstörung ist ausser von Cornil noch nicht studiert.

Bei Röntgenbestrahlung verschwinden als die ersten die Myeloblasten und treten zuerst wieder bei der Regeneration in Erscheinung (Heinecke). Die Behauptung Zieglers, durch Milzbestrahlung ein Analogon der Leukämie erzielt zu haben, weist S. zurück.

Herr **W. Türk**-Wien (II. [klinisches] Referat): **Alle Zellen des normalen Blutes sind morphologisch und funktionell als reife Zellen anzusehen und gehen demnach auch in keine andere Zellform über.**

Die Zellen der Blutgefässanlagen und die Zellen des myeloiden Systems, die Erythro- und die Myeloblasten, hängen innigst miteinander zusammen. Den Ausgangspunkt für diese Blutzellenneubildung geben die „Blutgefässwandzellen" oder gewöhnlich im Ruhezustande befindliche Abkömmlinge derselben ab. Die Lymphoblasten entstehen sehr wahrscheinlich aus der „Lymphgefässwandzelle". Die Zellen des lymphatischen und des myeloiden Systems sind in ihrer ganzen Entwicklung strenge geschieden. Bei der Bildung der Erythrozyten haben wir zunächst den basophilen hämoglobinfreien Erythroblast vor uns, bildet sich Hämoglobin in ihm, so entsteht ein polychromatophiler Megaloblast, nach seiner Entkernung der polychromatophile Megalozyt. Ersterer kann sich aber auch mitotisch teilen, dann entstehen immer mehr orthochromatische Generationen von Megaloblasten resp. Megalozyten. Diese Vorgänge spielen sich im Embryonalleben ab, aber auch postfötal bei besonderen Giftwirkungen ,insbesondere bei der perniziösen Anämie. Unter allen anderen Verhältnissen erfolgt die Hämoglobinbildung erst in dem weiter differenzierten, kleineren basophilen Erythroblasten, die weiteren Entwicklungsstufen sind dann polychromatischer Normoblast, polychromatischer Normozyt, nach mehrfachen Teilungen auch orthochromatischer Normoblast und orthochromatischer Normozyt. Im extrauterinen Leben sind die basophilen Erythroblasten auf die Rolle von Ersatzreserven beschränkt, wichtig bloss für die Regeneration der hämoglobinhaltige Erythroblast.

Die Stammzelle der granulierten Leukozyten ist der Myeloblast, besser Leukoblast, aus ihm entstehen durch Granulationsbildung die verschiedenen Myelozyten. Diese können entweder ohne Teilung unmittelbar altern („gelapptkernige Myelozyten“), oder normalerweise nach wiederholter Teilung die polymorphkernigen Zellen der betreffenden Granulationsart bilden. Als Ersatzreserven bleiben auch Myelo-(Leuko-)blasten aktiv und vermehren sich ohne granuläre Differenzierung, so entstehen die *grossen mononukleären Leukozyten (Splenozyten)*. Eine lebhafte Wucherung derselben sieht man nur bei myeloiden Leukämien (Myeloblastenleukämien). Einer abnormen Protoplasmaentwicklung dürften die „*Reizungsformen*“ ihren Ursprung verdanken.

Die *Entwicklung der Lymphozytenreihe* stellt sich T. folgendermassen vor:

Der grosse blasskernige Lymphoblast reift ohne Teilung zum Makrolymphozyten, dieser kann unter Kernkerbung altern, normalerweise aber gehen durch mitotische Teilung aus ihm allmählich die Mikrolymphozyten hervor. Durch krankhafte Wucherung der Lymphoblasten erhalten wir akute grosszellige Lymphomatosen, durch solche der grossen und der kleinen Lymphozyten die gewöhnlich mehr chronischen Lymphomatosen.

Herr **Orth**-Berlin: **Ueber experimentelle enterogene Tuberkulose** (gemeinsam mit **Lydia Rabinowitsch**).

Weder die Einführung von Tuberkelbazillen mittels Magensonde noch die direkte Einbringung derselben in den Darm durch den Pylorus des eröffneten Magens führt zu verwertbaren Resultaten. Bei letzterer Methode insbesondere können Tuberkelbazillen auch durch die Wunde ins Blut gelangen. Daher werden die Tuberkelbazillen in 1—2 ccm Kochsalzlösung oder Milch (das Menstruum ist nicht von wesentlicher Bedeutung) suspendiert und mit einem 10 bis 12 cm tief in den Mastdarm eingeführten weichen Katheter eingespritzt. Zur Vermeidung von Kotinfektion werden die Tiere in einen impermeablen Sack gesteckt und der Kopf in eine durchlöcherte Konservenbüchse. Nach 5 Tagen ist der Kot frei von Tuberkelbazillen; das Blut der Tiere, bei denen eine Wunde gesetzt wurde, gibt nach 12 Stunden, nach Einspritzungen in den Mastdarm das Blut und die Lungen einiger Tiere nach 3—5 Tagen positive Resultate. Von 4 Meerschweinchen, die über einen Monat nach stattgefundener Infektion gelebt haben, sind 3 tuberkulös geworden, von 16 Kaninchen 12. Die Menge der eingebrachten Bazillen wurde immer mehr verringert, schliesslich mit 0,001 mg Bazillen noch positive Resultate erlangt. In keinem Falle fehlt bei den tuberkulösen Tieren eine Tuberkulose der regionären Lymphdrüsen. Im übrigen sind die Befunde wechselnd, insbesondere in der Lunge nach baldigem Tode nichts oder nur wenig, bei längerer Dauer des Prozesses Miliartuberkulose mit grösseren oder kleineren Knötchen zu finden. Wir können natürlich nicht sagen, dass die Tuberkulose der Lunge von Bazillen herrührt, die schon nach den ersten Tagen in der Lunge waren. Dass diese Möglichkeit jedoch vorhanden ist, beweisen die angeführten Impfversuche mit der Lunge. *Es können also vom Darm aus Bazillen in kurzer Zeit in den Körper gelangen, es kann vom Darm aus eine tödliche Tuberkulose bei Meerschweinchen und Kaninchen entstehen.* In dem Darme selbst ist in der Hälfte der Fälle überhaupt keine Veränderung zu sehen; *es kann also die Resorption von Tuberkelbazillen vom Darme aus stattfinden*, wie O. schon vor 20 Jahren ausgesprochen, *ohne dass Veränderungen im Darme sich zu zeigen brauchen.*

Herren **Bartel** und **Neumann**-Wien: **Ueber Immunisierungsversuche gegen die Tuberkulose.**

Die Autoren *immunisierten Tiere mit Lymphdrüsenextrakten* und fanden dabei folgendes: Entweder erweisen sich die Tiere als überempfindlich gegen die Impfungen, oder sie erlangen eine grössere Resistenz (Mehrzahl der Tiere), die vorbehandelten Tiere bleiben dann länger am Leben als die Kontrolltiere. Mit zunehmender Resistenzerhöhung überwiegen die Veränderungen in der Lunge gegenüber denen an den übrigen Körperregionen.

Bei einer gewissen Resistenzhöhe ist nach erfolgter Infektion ausschliesslich die Lunge erkrankt, der übrige Körper frei, endlich *in mehreren Fällen gelingt es, die vorbehandelten Tiere gegen abgeschwächte Tuberkelbazillen, welche an Kontrolltieren noch chronische Tuberkulose hervorrufen, absolut zu schützen.*

Wichtig ist auch das Resultat, dass eine gegebene Infektion sich verschieden äussern kann, je nachdem das Individuum im Stadium der Ueberemfindlichkeit oder der erhöhten Resistenz von ihr ereilt wird. Der Infektionsweg wird dadurch zu sekundärer Bedeutung herabgedrückt.

Herr **P. J. Jezierski**-Breslau: **Uebertragbarkeit der Tuberkulose von Mutter auf Kind.**

Die Frage, ob Tuberkulose vererbbar ist oder nicht, ist bisher eine offene. J. injizierte hochschwangeren Tieren Tuberkelbazillen und kann sie durch den Impfversuch in den Föten in der Hälfte der Fälle nachweisen. J. schliesst daraus, dass die *Tuberkulose von der Mutter auf das Kind übertragbar ist.*

Herr **Nourney**-Mettmann: **Tuberkulinanwendung behufs aktiver Immunisierung.**

Sorgsam ausgesuchte Fälle sind einer Behandlung mit ganz vereinzelten und vorsichtig ansteigenden Tuberkulininjektionen zugänglich, es handelt sich hierbei im wesentlichen um eine Autoimmunisierung.

Herr **Schenker**-Aarau berichtet über **günstige Erfolge mit Marmorekserum bei der Tuberkulosetherapie.**

3. Sitzung vom 22. September, nachmittags.

1. Teil: Fortsetzung der gemeinsamen Sitzung mit der Abteilung für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Vorsitzender: Herr Heller-Kiel.

Herr **Liebermeister**-Köln: **Ueber Tuberkelbazillen im Blute der Phthisiker.**

L. weist nach, dass man in einem verhältnismässig hohen Prozentsatz von Fällen mit Lungentuberkulose Tuberkelbazillen im Blute durch die Ueberimpfung auf Meerschweinchen nachweisen kann, so innerhalb der letzten 20 Lebenstage in ¾, 21—80 Tage vor dem Tode in der Hälfte der Fälle, mehr als 80 Tage ante exitum in 35 Proz. Im 3. Stadium überhaupt fällt der Impfversuch in 60 Proz. der Fälle positiv aus. Die noch vielfach geltende Auffassung der Lungentuberkulose als einer lokalen Erkrankung scheint dadurch widerlegt.

Diskussion: Herr Orth-Berlin bemerkt gegenüber Jezierski, dass man bei seinen Versuchen nicht von ererbter, sondern bloss von kongenitaler Tuberkulose sprechen kann. Ererbt ist nur das, was durch die Keimstoffe dem Kinde zugeführt wird.

Herr Plönnies-Dresden betont die grosse Bedeutung der Behandlung von Magen- und Darmerkrankungen in den Anfangsstadien der Tuberkulose.

Herr Lubarsch-Düsseldorf hat ähnliche Versuche wie Orth, aber mit tuberkelbazillenhaltigem Sputum ausgeführt, das er auch in den Mastdarm einbringt. 5 Meerschweinchen haben keine, 3 allgemeine Tuberkulose. Die Schleimhaut des Darms ist bei seinen Versuchen intakt, die retroperitonealen Lymphdrüsen jedoch sind vom Prozesse ergriffen. Ferner hat L. bei Meerschweinchen und Kaninchen eine Magenfistel angelegt und nach totaler Ausheilung Tuberkelbazillen in den Magen eingeführt. In den 1—18 Stunden hernach getöteten Tieren kann er durch den Impfversuch auf Meerschweinchen keine Tuberkelbazillen nachweisen.

Die Versuche von Liebermeister sind eine Bestätigung dafür, dass bei jeder ulcerösen Phthise Tuberkelbazillen in die Blutbahn übergehen. So sind auch die Fälle zu erklären, bei denen nach Trauma Tuberkulose entsteht.

Herr Graetz-Marburg hat in einem Falle von Anaemia splenica vorwiegend in Leber, Milz und Nebenrinde myeloisches Gewebe (Myeloblasten, Erythroblasten und Riesenzellen) nachweisen können. Die Blutbildungsherde zeigen sich vorwiegend innerhalb der Kapillarektasien und ausserdem im periportalen Bindegewebe. G. nimmt auch eine lokale Entstehung, keine Metastasierung an. Schriddes Färbung gibt nach anfänglichen misslungenen Versuchen vorzügliche Bilder.

Herr Nägeli ist ebenfalls für die unbedingte Trennung der beiden Zellstaaten und würdigt die Verdienste Schriddes um den Ausbau des Ehrlichschen Systems. Die Verhältnisse bei Leukämie möchte er mit den normalen nicht in Parallele setzen und daher auch nicht für die Ableitung des Stammbaumes der Leukozyten verwerten.

Herr Sternberg-Brünn ist nicht geneigt, die Untersuchungen von Schridde als vollkommen abgeschlossen anzusehen, unter anderem stehe die autochthone Entstehung der Blutbildungsherde bei pathologischen Verhältnissen noch nicht fest. Man sieht eine Reihe von Entwicklungsstadien, aber wir können sie nach eigenem Ermessen zusammenfügen. Ebenso kann man noch nicht mit Sicherheit die Mitosen der Gefässendothelien mit der Blutbildung in Beziehung bringen.

Herr Helly-Prag schliesst sich der Anschauung Sternbergs an. Man kann bei Embryonen zweifellos die Einschwemmung von Herden von einer Stelle des Embryos in andere wahrnehmen. Riesenzellen können jedenfalls aus dem Knochenmark ausgeschwemmt werden, warum sollte man das für die übrigen Zellarten ausschliessen? Im übrigen schliesst er sich den Anschauungen Schriddes an, auch H. zählt die Thymus nicht zu den hämatopoetischen Organen.

Herr Schridde (Schlusswort): Die „Reizungszelle“ ist ein pathologischer Myeloblast. Plasmazellen sind lymphozytäre Elemente und dürfen niemals in das myeloische System verlegt werden. Die Erythroblasten entwickeln sich nach seiner Ansicht niemals aus Megaloblasten. Der Beweis für die Entstehung der Blutkörperchen den mitotischen „Blutgefässwandzellen“ ist von Lobenhoffer erbracht worden. Die Bedeutung der Einschwemmung von Riesenzellen scheint S. dadurch widerlegt zu sein, dass sie in dem Falle von Helly zugrunde gehen. (In Hellys Präparaten finden sich tatsächlich mehrere Mitosen. Der Referent.)

Schluss der gemeinsamen Sitzung. Herr Hochhaus-Köln übernimmt den Vorsitz.

Herr **Otf. Müller**-Tübingen: **Ueber die Kreislaufwirkung kohlensäurehaltiger Solbäder.**

M. hat mit E. Veiel und anderen Mitarbeitern an mehreren hundert Fällen mit den Methoden der Sphygmomanometrie, Plethysmographie und Tachographie Untersuchungen über die Einwirkung kühler, kohlensäurehaltiger Bäder, mit folgenden Ergebnissen gemacht: Das Herz wird im CO_2-Bad zu verstärkter Tätigkeit angeregt. Es wirft unter mässiger Verlangsamung der Schlagfolge bei jedem einzelnen Schlage vermehrte Blutmengen aus. Die vom Herzen gelieferte grössere Blutmenge findet hauptsächlich in den Schlagadern der Körperperipherie durch hochgradige Kontraktion derselben einen vermehrten Widerstand. Die inneren Stromgebiete erweitern sich dagegen in mässigem Grade. So findet im CO_2-Bade eine Umschaltung der Blutverteilung statt, auf welche wohl in erster Linie der subjektive wie objektive Nutzen derartiger Bäder bei geeigneten Fällen schon im Bade selbst zurückzuführen ist. *Die kühlen CO_2-Bäder stellen mithin infolge der gesteigerten Herzarbeit und des Anwachsens der peripheren Gefässwiderstände keine Schonung, sondern eine Mehrforderung und damit eine Uebung für das Herz vor.* Es sind daher die Krankheitsfälle für derartige Badebehandlung sorgfältig auszuwählen und stärker geschwächte Herzen unbedingt auszuschliessen. Der Gradmesser der Wirkung CO_2-haltiger Solbäder ist in allererster Linie die Temperatur: *Je kühler die Bäder, desto stärker*, je wärmer, desto schwächer wirken sie ein. Die Badekuren sollen daher mit indifferent temperierten Bädern begonnen und erst allmählich zu tieferen Temperaturen übergegangen werden.

Diskussion: Herr M. Fisch-Franzensbad fragt den Vortragenden, welche CO_2-Bäder und welche Abstufung er verwendet hat. In den Badeorten wird mit indifferenten Temperaturen begonnen und erst nach einiger Zeit die Temperatur erniedrigt.

Herr Fellner jun.-Franzensbad stellt auf Grund von über 1000 Bäderversuchen fest, dass im *natürlichen CO_2-Bad*, wie es bei Herzkranken angewendet wird, *stets eine periphere Gefässerweiterung* stattfindet. Der Pulsdruck steigt immer der Blutdruck wird reguliert. Das Schlagvolumen ist wechselnd, die Stromgeschwindigkeit nimmt manchmal von 200 auf 400 mm pro Sekunde (Fellners Pulsometer) zu. Vielleicht ist der Unterschied zwischen künstlichen und natürlichen CO_2-Bädern zur Erklärung der Divergenz in den Untersuchungsergebnissen heranzuziehen. Solche kühle Bäder, wie Müller wendet F. bloss bei Gefäss- und Herzneurosen, sowie bei Neurasthenie, aber bloss in abgestufter Form an.

Herr Wiechowski-Prag findet bei anderweitigen Versuchen mittels der Hürthleschen Methode, welcher er gegenüber allen anderen den Vorzug gibt, dass sich die Gehirngefässe bei Erwärmung des gesamten Tieres bei steigendem Blutdruck erweitern und gerade umgekehrt bei der Abkühlung sich verengern.

Herr Strasburger-Bonn hat in seinen Versuchen an CO_2-haltigen Solbädern gefunden, dass *bei indifferenten Temperaturen* trotz ansteigender Pulsamplitude der systolische *Blutdruck sinkt*. Das lässt sich nur durch *Verringerung der Widerstände in der Peripherie* erklären. Ferner lassen sich bei den vom Vortragenden demonstrierten Kurven das Plethysmogramm einer Extremität und die Volumkurven der Darmgefässe nicht *quantitativ* miteinander vergleichen, da sie doch keineswegs im Verhältnis gleich grosse Teile des betreffenden Gesamtgefässgebietes (der Körperoberfläche auf der einen, der inneren Organe auf der anderen Seite) darstellen. Es wäre also möglich, dass trotz des geringen Ansteigens der Kurve der Darmgefässe der Gesamtausschlag für die inneren Organe ein erheblicher sein konnte.

Herr Otfr. Müller (Schlusswort): Die Versuche wurden bei Gesunden, nicht bei Kranken ausgeführt. Die mittlere Stromgeschwindigkeit ist noch nicht bestimmbar. Die verwendeten CO_2-Bäder waren künstliche.

Herr **Esser**-Bonn: **Blut- und Knochenmarksveränderungen bei Ernährungsschäden.**

An der Hand von Abbildungen berichtet Vortragender über pathologisch-anatomische, experimentell bei jungen *Ziegen* durch Darreichung einer *hoch und lange sterilisierten Milch* erzielte *Veränderungen, die den bei Barlowscher Krankheit resp. der Osteotabes infantum gefundenen gleichen*: Schwund des Zellmarks und Ersatz desselben durch gallertig degeneriertes Fasermark, Verschmälerung der Knorpelwucherungszone und mangelhafte Bildung schmaler Knochenbalkchen vornehmlich durch Verminderung der Apposition infolge kummerlicher Anlage der Osteoblasten. Ferner Blutungen in das Knochenmark und schliesslich im Blute Zeichen der Anämie mit fast völligem Verschwinden der polynukleären Zellen und Auftreten von Myeloblasten. Die mit derselben, nur leicht aufgekochten Milch ernährten Kontrolltiere zeigten keine nachweisbaren Veränderungen.

Weiterhin gelingt es E., zur Stütze seiner Theorie über die Aetiologie der Rachitis *durch quantitativ fehlerhafte Ernährung bei jungen Ziegen* nach Zulagen von 50 g Plasmon pro die eine *Verbreiterung der Knorpelwucherungszone (Rosenkranz) und die übrigen für Rachitis charakteristischen Veränderungen* hervorzurufen. Im Blut geringe Verminderung der roten Blutkörperchen bei Hyperleukozytose.

Herr **W. Hess**-Zürich: **Demonstration eines Apparates zur Bestimmung der Blutviskosität und graphische Aufzeichnung von Untersuchungsresultaten.**

Der Apparat lässt den gesuchten Viskositätswert direkt ablesen. Bei Beobachtung von Reinlichkeit und etwas Uebung arbeitet er ausserordentlich rasch und sicher. Eine Untersuchung dauert dann bis zur beendigten Reinigung mit Amm. conc. 2 Minuten. Als besondere Vorteile werden hervorgehoben: Eine relativ geringe Temperaturabhängigkeit und Wegfall der Fehlerquellen, die bei Apparaten mit vertikaler Aufstellung in Betracht kommen. Die bereits gewonnenen Resultate erscheinen demnächst im Archiv f. klin. Med.

Diskussion: Herr Determann schlägt nach Prüfung des Hessschen Viskosimeters vor, beide Röhrchen mit einem Wassermantel zu umfassen, um Temperaturdifferenzen derselben (durch Anhauchen, Berühren usw.) zu vermeiden. Das korrekte Anbringen des Blutröhrchens, das Ansaugen und Reinigen findet er nicht ganz so einfach. Ferner vermisst D. die Anwendung von Hirudin.

Herr Hess (Schlussbemerkung): Die von Determann erhobenen Einwände sind durch die Tatsache widerlegt, dass bei Flüssigkeiten mit bekannter Viskosität vollständig richtige Werte erhalten werden, auch Temperatureinflüsse und Ammoniakreinigung machen sich auf Grund von Kontrollversuchen nicht störend geltend. Dagegen haften angesichts der rasch eintretenden Sedimentierung bei Hirudinverwendung sowie der Vernachlässigung des spezifischen Gewichtes dem Determannschen Viskosimeter grosse Fehlerquellen an.

Herr **K. Reicher**-Berlin: **Therapieversuche bei perniziöser Anämie.**

R. fasst unter dem klinischen Begriff der perniziösen Anämie sämtliche Anämien mit dem klassischen Symptomenkomplex zusammen, gleichgültig, ob man eine Wurm-, Karzinom- oder eine sog. kryptogenetische perniziöse Anämie vor sich hat. Aus dem Botriozephalus latus, Anchylostomum duod., aus Krebsmassen, aus Organen, besonders aber aus normaler Magen- und Darmschleimhaut sind bereits koktostabile, äther-alkohollösliche Hämolysine vom Charakter der Toxolezithide bezw. Toxolipoide von verschiedenen Forschern dargestellt und damit als gemeinsame einheitliche Ursache aller Formen der perniziösen Anämie wohlcharakterisierte Hämolysine erkannt worden, zumal bei der kryptogenetischen Form in angeblich 96 Proz. der Fälle Gastritis atrophicans besteht. Diesen Hämolysinen ganz analog konstituiert ist das Kobralezithid. Es lässt sich nun mit diesem wie mit Tallquists Wurmlipoiden eine Anämie experimentell hervorrufen und selbe nicht nur durch Cholesterin verhüten, sondern, wenn ausgebildet, mit Cholesterin auch rückgängig machen (Morgenroth und Reicher). Daher schlägt R. vor, bei perniziöser Anämie und ev. bei paroxysmaler Hämoglobinurie Cholesterin therapeutisch zu versuchen. Von 4 behandelten Fällen ist einer andauernd polyzythämisch (6 Millionen Erythrozyten), einer wesentlich, einer vorübergehend gebessert, ein Fall verhält sich vollkommen refraktär. Cholesterin-Riedel wird in 3proz. Oellösung verordnet, davon täglich esslöffelweise 100 g. Bei Wassersuspension des Cholesterins gehen 2 Drittel desselben im Stuhle verloren. Das Cholesterin bei perniziös Anämischen scheint im Stuhle primär vermehrt zu sein. Vorläufig ist bei der neuen Therapie noch grosse Skepsis geboten.

Abteilung für innere Medizin, Balneologie und Hydrotherapie.

Sitzung vom 21. September, nachmittags 3 Uhr.

(Referent: Dr. K. Reicher-Berlin.)

Vorsitzender: Herr Kraus-Berlin.

Herr **Külbs**-Kiel: Bericht erfolgt später.

Herr **J. Riehl**-Prag: **Experimentelle Untersuchungen über den Venenpuls.**

Bei alleinigem Schlagen des Vorhofs und Kammerstillstand (Vagusreizung) ist bloss die erste der drei Wellen, die man sonst am Venenpuls erhält, schon ausgeprägt. Schlagen umgekehrt bloss die Kammern bei Vorhofstillstand, so sind bloss die letzten zwei Erhebungen des Venenpulses vorhanden, die Vorhofwelle fehlt. Wegen ihrer grösseren Empfindlichkeit wendet R. die Trichtermethode an, denn bei den Manometeraufnahmen kommt die zweite Welle sehr häufig gar nicht zum Ausdruck. Trotzdem ist diese zweite Welle keine Karotiswelle, sondern eine echte venöse Welle, dafür sprechen u. a. folgende Gründe: Die Welle bleibt auch nach Abbindung der Karotis bestehen, sie ändert sich ferner unter pathologischen Verhältnissen, ganz unabhängig von dem Arterienpulse; so z. B. wird bei Vagusreizung der Arterienpuls sehr klein, die zweite Welle aber sogar vergrössert, ähnlich bei Abklemmung der Pulmonalarterie, beim Herzalternans usw. Bei hochgradiger Trikuspidalinsuffizienz sieht man in Form einer steilen Erhebung vor, gleichzeitig mit oder nach dem Karotispuls eine Welle auftreten, welche der Kammerstauungswelle vorangeht, es ist eine rückläufige, durch mangelhaften Trikuspidalverschluss entstehende Ventrikelpulswelle.

Diskussion: Herr Hering-Prag: Mit dem positiven, kammersystolischen Venenpulse darf man nicht immer die Diagnose „Trikuspidalinsuffizienz" verbinden, denn es gibt trotz der herrschenden Lehrmeinung sichere Fälle, wo es ohne jene bei fehlender Vorhofswelle zu einem dem positiven gleichenden Venenpulse kommt. Ein unterstützendes Moment bei dieser äusserst schwierigen Diagnose dürfte das Fehlen eines Geräusches abgeben.

Herr **Rumpf**-Bonn: **Die Wirkung der oszillierenden Ströme bei Herzkrankheiten.**

Vortr. hat 66 Fälle mit den von ihm in die Therapie der Herzkrankheiten eingeführten oszillierenden Strömen behandelt. Frische Fälle entzündlicher Herzaffektion und letztere mit Nephritis eignen sich nicht für diese Behandlung; dagegen wurden wesentliche Erfolge bei Herzdilatation mit und ohne Arteriosklerose erzieit. Auf dem Röntgenschirme lässt sich während der Stromwirkung eine Abnahme der Schlagfrequenz und eine Verkleinerung des Herzschattens nachweisen.

Diskussion: Herr Strubell-Dresden erinnert an den v. Baschschen Versuch der Ischiadikusreizung und stellt diesen sowie die günstige Wirkung des Wechselstrombades in Parallele zu der der oszillierenden Ströme.

Herr Rumpf: Faradischer Strom lässt sich mit dem oszillierenden nicht vergleichen; letzterer hat eine Unterbrechungszahl von vielen Millionen in der Sekunde. Schon nach der ersten Applikation stellt sich Schlaf ein.

Herr **Volhard**-Dortmund: **Ueber die Beziehungen von Herzblock zur Adams-Stokesschen Krankheit.**

V. bespricht 9 Fälle von Herzblock. Mit Ausnahme eines einzigen haben alle Dissoziation, d. h. die Kontraktionsreize gehen nicht mehr durch das seiner Leistungsfähigkeit beraubte Hissche Bündel auf die Kammern über, sondern Kammern und Vorhöfe schlagen unabhängig voneinander in verschiedenem Rhythmus. Das Morgagni-Adams-Stokessche Syndrom besteht aus Schwindel- und Ohnmachtsanfällen und Pulsverlangsamung und ist nicht identisch mit Herzblock. 4 von den 9 Fällen haben gar keine Anfälle gehabt. Bei 3 Fällen sind die Ohnmachtsanfälle immer nur in der Zeit des Uebergangs von der gestörten Reizleitung zur Dissoziation aufgetreten. Bei einem Patienten besserten Vagusdruck und Digitalis, welche sonst zu Leitungsstörungen führen, die Ueberleitungen, während das sonst wirksame Atropin Dissoziation hervorrief, ebenso 10 gtt. Strophanthustinktur.

Als Ursachen für die Adams-Stokesschen Anfälle kommen in Betracht: Uebergang von unvollständigem zu vollständigem Block, Steigerung der Vorhoffrequenz bei Störung der Reizleitung, Vagusreizung, Sauerstoffmangel im Gehirn und endlich Block im Blocke, d. h. Reizleitungsstörung für die automatischen Kammerreize. V. bespricht auch die Möglichkeit eines angeborenen Bündeldefektes. Sehr gute Erfolge der Karellkur.

Herr **Huysmans**-Köln: **Ueber Bradykardie und Adams-Stokessche Krankheit.**

H. bespricht 8 ähnliche Fälle. Die mikroskopische Untersuchung ergab in einem Falle von Adams-Stokes starke Veränderungen am Herzen, aber auch am Gyrus supramarginalis sin. und am dorsalen gemischten Vaguskerne. H. ist daher geneigt, den Ursprung der Krankheit in die Hirnrinde zu verlegen.

Diskussion: Herr His-Berlin freut sich, dass neben der bisherigen einseitigen ätiologischen Wertung des Bündels auch zerebrale Momente von beiden Rednern in Betracht gezogen werden. Auch ihm haben sich Karellkuren ausgezeichnet bewährt. H. führt einen eigenen Fall an, bei dem nach gehäuften Anfällen unmittelbar nach seinem Eintreten ins Zimmer die Attacken dauernd sistierten. Die beschriebenen bulbären Fälle stammen aus der Zeit vor der Entdeckung des H.schen Bündels, sind daher nicht verwertbar.

Herr Hering-Prag sieht einen Fortschritt darin, dass wir jetzt nicht nur von Adams-Stokesscher Krankheit, sondern auch von einem Adams-Stokesschen Symptomenkomplex sprechen können, welch letzterer sicher durch die Erkrankung des Bündels entsteht.

Herr Huysmans: Schlusswort.

Herr **Hochhaus**-Köln: **Ueber Myofibrose.**

Stadler fand neben Hypertrophie in jedem längere Zeit dilatierten Herzabschnitte Myofibrosis. An zwei Fehlerquellen ist zu denken: dass bei älteren Leuten das Bindegewebe überhaupt stets etwas vermehrt ist und dass bei dilatiertem Herzen das Bindegewebe mehr hervortritt. H. findet die Myofibrose häufiger, als man bisher angenommen, sie verbreitet sich oft von einer lokalen Bindegewebswucherung aus, doch konnte er sie nicht in allen dilatierten Abschnitten des Herzens und andererseits wieder in nicht dilatierten Herzabschnitten finden. Ausser Infektionskrankheiten kann er die übrigen ätiologischen Momente Dehios nicht bestätigen.

III. Sitzung, Dienstag, 22. September, vormittags 9 Uhr.

Vorsitzender: Krabbel-Aachen.

14) **Wilms**-Basel: **Appendicitis chronica und langes Zoekum.**

Es gibt Fälle von chronischer Appendizitis, bei welchen auch nach der Entfernung des Wurmes die Beschwerden nicht schwinden. Nachdem W. aufgefallen war, dass derartige Patienten ein besonders langes Zoekum hatten, fixierte er dasselbe nach der Appendektomie in einer aus dem Peritoneum gebildeten Tasche (vgl. Zentralblatt für Chirurgie) und hatte seitdem bessere Erfolge. Die Schmerzen, die offenbar durch Zug des langen Zoekums am Mesenterium hervorgerufen waren (Beobachtung während der Operation in Halbnarkose), schwanden dauernd und auch die Obstipatio chronica war oft beseitigt.

15) **Guleke**-Strassburg: **Zur Frage der Behandlung diffuser Peritonitiden.**

Als G. auf v. Bergmanns Klinik war, wurde bei diffuser eitriger Peritonitis gespült und mit offener breiter Tamponade behandelt. An Madelungs Klinik wird nicht gespült und die Bauchwunde bis auf eine kleine Drainöffnung geschlossen, die Resultate sind besser. Der Einwand, dass der Abfluss dann ungenügend sei, scheint also nicht stichhaltig zu sein, die natürlichen Abwehrvorrichtungen kommen genügend zur Geltung. Die Wiederherstellung des intraabdominalen Druckes ist auch besonders wichtig, wie Nötzel u. a. betont haben. G. vergleicht die Statistiken der verschiedenen Behandlungsmethoden, sie scheinen gegen die offene Tamponade und Spülung zu sprechen.

Diskussion: Friedrich-Marburg fürchtet Misserfolge bei der merkwürdigerweise jetzt sich geltend machenden Bewegung, die Bauchhöhle zu schliessen. Müller-Rostock glaubt, dass die Erfolge jetzt besser sind, weil wir die Peritonitis früher operieren. Die einzelnen Statistiken könne man nicht ohne weiteres miteinander vergleichen, die Differenzen seien zu auffällig. Besonders wundert er sich über die Heilungsziffer von 94,8 Proz. bei Roth-Lübeck. Dieser erklärt auf Befragen, es handle sich bei seinen Zahlen um Fälle ausgesprochener diffuser Peritonitis in verschiedenen Stadien. Er drainiert mit dicken, gazeumwickelten Gummiröhren. Er spült nicht und tupft nicht, löst aber sorgfältig alle Verklebungen, um keinen Abszess zu übersehen, namentlich im kleinen Becken; dieses muss nach der Operation tiefgelagert werden. Kudlek-Köln glaubt, dass man bei „wirklicher" diffuser Peritonitis mit Belägen auf den Darmschlingen kaum 20 Proz. Heilung bekommt, gleichviel wie behandelt wird. Wilms-Basel bleibt entschiedener Anhänger der ausgiebigen Spülung. Je weniger der Körper zu resorbieren hat, desto besser. Dreesmann-Köln betont die grosse Verschiedenheit in der Intensität und Extensität der Peritonitis und die Wichtigkeit richtiger Lagerung nach der Operation, nach Appendizitis z. B. auf die rechte Seite. Guleke-Strassburg hält die Virulenz für wichtiger als die bereits vorhandene Dauer des Prozesses. Rotter-Berlin: Die Resultate sind genau gleich ohne wie mit Spülung. Das Wichtigste ist Beseitigung der Infektionsquelle; mit dem Rest wird der Organismus fertig, ausser wenn sehr schwere Infektion vorlag. R. nähte ganz zu, bekam nur Bauchdeckenabszesse; die Muskulatur wird daher besser etwas offen gehalten. Was die Indikationen betrifft, so operiert er Appendicitis simplex, wenn schon Attacken vorausgingen; auch bei Kindern ist es gut, radikaler vorzugehen. Bei Fällen mit umschriebenem Tumor, ohne peritonitische Erscheinungen und ohne nennenswerte Temperatursteigerung wartet man besser mit der Operation. Friedrich-Marburg bemerkt, dass bei der Indikationsstellung der Wunsch des Hausarztes auch oft mitzusprechen hat. Es ist ausserordentlich schwer zu sagen, wie weit der Prozess schon vorgeschritten ist. Bei foudroyanter Gangrän des Wurms ist der Fortschritt ungemein rasch. Zur Nachbehandlung empfehlen sich Betten, die wie ein Operationstisch drehbar sind (nach Bardenheuer). Krabbel-Aachen inzidiert, wenn es zweifelhaft ist, ob die Peritonitis schon diffus ist oder nur peritoneale Reizung vorhanden, zuerst links, um ev. wieder zu verschliessen, und dann erst rechts. Ein weiterer Diskussionsredner sah öfters Pseudoappendizitis infolge Ueberempfindlichkeit der Haut (Aufheben einer Falte schmerzhaft!) im Bereich einer Headschen Zone — 10. Zervikalsegment — die man stets aufsuchen soll. Er sah günstige Beeinflussung solcher Fälle durch Kokainisierung der Nase nach Flies.

16) **Anschütz**-Kiel: **Ueber die Bedeutung des Magensaftflusses für die Chirurgen.**

Die von den Internisten ausgebaute Lehre von Magensaftfluss hat grosse Bedeutung für den Chirurgen. Dieses Symptom kann fabelhaft „übertreiben", d. h. einen Fall operationsreif erscheinen lassen, der am nächsten Tag spontan abklingt. Am häufigsten fand A. mit Kausch Ulcus ventriculi als Grundlage. Akute und chronische Form sind zu unterscheiden. Bei letzteren ist die Flüssigkeitsbilanz des Körpers zu überwachen. Wird mehr ausgeschieden als eingeführt, wobei infolge Pyloruskrampfes (Karzinom?) der Magen sich nur nach oben entleert und sehr viel Chlor ausscheidet, so ist die Gastroenterostomie angezeigt, da sonst Tetanie auftreten kann. Bei der akuten Form kann man zuwarten, so lange der Körper etwas zuzusetzen hat. Manche Fälle von Circulus vitiosus nach Magenoperation scheinen mit Magensaftfluss in Zusammenhang zu stehen. Mit der betr. Untersuchungstechnik, Untersuchung des nüchternen Magens nach Riegel, Ermittelung des Schichtungsquotienten nach Strauss soll der Chirurg vertraut sein.

Diskussion: Schmidt-Halle hebt hervor, dass die extremen Fälle von Reichmannscher Krankheit oder permanenter Sekretion im ganzen selten sind. Die einfache Gastrosukkorrhöe dagegen sei Begleiterscheinung sehr verschiedener Zustände und der Internist sei bemüht, dieses unberechtigte „Krankheitsbild" in sein verschiedenen Komponenten aufzulösen. Die Therapie entspreche der Ulcusbehandlung, da fast immer Ulcus die Grundlage der schwereren Fälle sei. Nur schwerste Fälle sind zu operieren. Saftabscheidung in den nüchternen Magen ist keine besondere Krankheitsform.

17) **Clairmont**-Wien: **Die Scheineinklemmung von Brüchen.**

C. versteht hierunter jenen Zustand eines Bruches, welcher denselben als eingeklemmt erscheinen lässt, während in Wirklichkeit das Hindernis an anderer Stelle sitzt (Strangulation, Volvulus, Kompression, zweite Hernie), so dass nach der Operation der Ileus fortbesteht. C. gibt ein Schema der möglichen Kombinationen. Die Diagnose ist meist schwierig. Anfangs ist oft die geringere Spannung und geringere Schmerzhaftigkeit des Bruches schon verdächtig. Bestehen 24 Stunden nach der Operation des vermeintlich eingeklemmten Bruches die Erscheinungen fort, so soll man laparotomieren.

Diskussion: Wilms-Basel orientiert sich daraus, ob die abführende Schlinge an der Bruchstelle leer ist oder nicht; ist sie gebläht oder gar gestaut, dann sitzt das Hindernis tiefer.

18) **Capelle**-Bonn: **Ueber Dauerresultate nach Gefäss- und Organtransplantationen.**

C. experimentierte zusammen mit Stich. Ueberpflanzung eines Venenstückes in eine Arterie desselben Tieres oder wenigstens derselben Spezies gelingt dauernd sehr schön, bei verschiedener Spezies nur vorübergehend. Die eingeheilte Vene zeigt Intimawucherung, die übrigen Schichten und die Klappen bleiben unverändert. Die Naht macht man am besten unter Anschlingung an 3 Punkten, so dass die Querschnitte Dreieckform haben. Man legt Höftersche Klemmen. Kleinere Gefässe muss man unter Mitnahme eines Stückes von ihrer Einmündungsstelle ausschneiden. Nieren, von einem Tier exstirpiert und an die Karotis oder Iliaka (Ureterenverkürzung) des andern verpflanzt, heilten an und sezernierten, doch gehen die schwer reinzuhaltenden Tiere schliesslich septisch zu grunde. Die sehr verlockenden Schilddrüsenüberpflanzungen befriedigten noch nicht.

Diskussion: Unger-Berlin machte ähnliche Erfahrungen.

19) **Kuhn**-Kassel: **Aeussere Gallenblasendünndarmanastomose (bei Choledochusverschluss, bei Hepatikusdrainage). Spülungen durch die Gallenwege.**

Schon während der Operation wird eine Dünndarmschlinge in die Nähe gebracht und in der Bauchwunde fixiert. Ein kleiner Troikartstich wird allmählich stumpf erweitert, so dass der im Gallenweg liegende Drain eingeleitet werden kann und die Galle nicht mehr nach aussen verloren wird.

20) **Sauerbruch**-Marburg: **Ueber Parabiose.**

Ein mit einem anderen in Parabiose lebendes Kaninchen lebt nach doppelseitiger Nierenexstirpation viel länger als ein Einzelindividuum. Beim Tod nach 30—40 Tagen fanden sich in den Lungen beider Tiere subpleurale Blutungen, ferner Stauung im Magendarmkanal. Die Nieren des zweiten Tieres waren vergrössert, trüb geschwellt. Nach Abbindung einer Dünndarmschlinge beim einen Tier bekam das andere viel höheres Fieber als das operierte. Zwei in Parabiose aufwachsende Tiere vom gleichen Wurf und Geschlecht zeigten trotz reichlicher gleichmässiger Ernährung grosse Unterschiede im Wachstum und im Ansatz von Körperfett.

Diskussion: Wullstein-Halle experimentierte schon länger mit Symbiose von Schaf und Ziege und hofft durch gegenseitige Immunisierung der Tiere einen Schritt weiterzukommen.

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Sitzung vom 22. September 1908, vormittags.

3. Herr **Robert Meyer**-Berlin: **Demonstration zur normalen und pathologischen Anatomie des Gartnerschen Ganges beim Menschen.**

An 125 Abbildungen und zahlreichen Präparaten erklärt M. den Verlauf und Bau des Gartnerschen Ganges in der Norm und unter abnormen Verhältnissen; ausser Zystenbildung aus den Resten des Ganges kommt vor allen Dingen Adenom, Adenomyom und Karzinom für die Pathologie in Betracht.

Entwicklungsgeschichtlich ist die Bestätigung der Angabe van Ackerens hervorzuheben, dass die Gartnerschen Gänge in der Vagina als Reste der Wolffschen Gänge keinerlei Beziehung zu den Skeneschen Gängen (Paraurethralgänge) haben. Die Wolffschen Kanäle münden zu allen Zeiten der Entwicklung neben dem kaudalen Ende der Müllerschen Kanäle bezw. der Vagina im Hymen; hieraus geht mit Sicherheit hervor, dass die Vagina aus den Müllerschen Kanälen entsteht.

4. Herr **Zacharias**-Erlangen demonstriert am Projektionsapparat mikroskopische Präparate von **Pseudohermaphroditismus masculinus** mit Persistenz der Müllerschen Gänge und sarkomatöser Veränderung beider Hoden.

5. Herr **Hegar** hält an der Auffassung einer **spitzwinkligen Anteflexio** fest und sucht das Vorkommen dieser pathologischen Form des Uterus durch die Demonstration eines Uterus zu beweisen, den er bei einer 24 jährigen Virgo nach 4 jähriger erfolgloser Behandlung wegen hartnäckiger Dysmenorrhöe exstirpierte. Der Flexionswinkel fällt nicht mit dem Os internum anatomicum zusammen, sondern ziemlich genau in die Mitte des Isthmus, so dass eine Dreiteilung des Uterus entsteht. Die Anteflexio ist stets eine angeborene Anomalie, die Voraussetzung für ihre Entstehung ist eine abnorme Länge des Isthmus, die sich bis in das erwachsene Alter erhält. Der posthornförmige Uterus ist eine Varietät der Hyperanteflexion.

6. Herr **Pankow**-Freiburg i. Br. demonstriert Uterus und anhaftende Plazenta einer 32 jährigen I. Para, die nach der kombinierten Wendung vor der Geburt des Kindes ad exitum gekommen war. Es handelt sich um eine **Plazenta isthmica,** die den ganzen Isthmus in seiner Hinterwand eingenommen hat. Die Anheftung der Plazenta im Istimus erklärt die Blutungsgefahr bei beginnender Dehnung dieser Partien und auch die Gefahren nach vollendeter Geburt, bedingt durch die Erschlaffung und mangelnde Kontraktionsfähigkeit des Isthmus. Um die noch immer wenig zufriedenstellenden Resultate der Behandlung durch die kombinierte Wendung zu bessern, schlägt P. vor, wieder den abdominellen Kaiserschnitt zu machen, wozu Erfahrungen der Freiburger Frauenklinik ermutigen. Dagegen warnt P. vor dem vaginalen Kaiserschnitt, da es, wie eigene Beobachtungen ebenfalls gezeigt haben, trotz ausgiebiger Schnitte in der Zervix zum Weiterreissen in diesem brüchigen Gewebe und zur Verblutung der Frauen aus diesen Rissen kommen kann.

7. Herr **C. Everke**-Bochum: **Die Operation grosser fixierter Blasenscheidenfisteln nach Trendelenburg.**

Die Urinfisteln sind seltener geworden, doch beobachtete Vortr., unter ca. 1500 gynäkologischen Fällen jährlich, 3–5 Fälle in jedem Jahre.

Bei beweglicher Blase konnte er alle Fisteln heilen bis auf etwa 2, die sich nach einem Misserfolg der Weiterbehandlung entzogen. Die Operation der Fistel wurde in der Weise gemacht, dass nach Anfrischung der Fistel, auch der Schleimhaut, die Wundflächen so vereinigt wurden, dass zunächst die Schleimhaut durch Katgutfäden vereinigt wurde und diese nach der Blase zu geknotet wurden (endovesikale Fäden). Eine zweite Reihe Fäden (Seide) wurden nach der Scheide zu geknotet.

Recht ungünstig liegen die Verhältnisse, wenn die Blase fest am Beckenrande fixiert ist, und es sich um grosse Fisteln handelt. Neben zahlreichen plastischen Operationen sind vielfach verstümmelnde Operationen als Notbehelf empfohlen worden. Everke hatte Gelegenheit, 2 mal solche komplizierte Fisteln zur Heilung ohne Verstümmelung zu bringen, und zwar gelang es ihm, durch die Trendelenburgsche Operation die Fistel zu schliessen.

8. Herr **Seitz**-München demonstriert eine **Sonde,** welche durch den elektrischen Strom erhitzt wird, zur Einwirkung von Hitze auf die Uterusschleimhaut.

9. Herr **Sellheim**-Tübingen demonstriert 1. die Genitalien einer Kreissenden mit vollständiger **Uterusparalyse** nach 3 tägiger vergeblicher Geburtstätigkeit bei einem stark verengten, osteomalakischen Becken.

2. berichtet er über eine **neue Methode der Tubensterilisation,** bei der man, falls es später wünschenswert erscheinen sollte, die Tuben wieder durchgängig machen kann und so die Aussicht auf Wiederherstellung der Fruchtbarkeit bewahrt.

3. demonstriert er besonders interessante gynäkologische Präparate, von denen das eine – eine **supravaginale Amputation des jauchenden, myomatösen Uterus** nach Hegar mit intrakutaner Stielversorgung die Leistungsfähigkeit des Pfannenstielschen Schnittes beweist. Ausserdem u. a. einen zweimal um die Achse gedrehten myomatösen Uterus einer 60 jährigen Frau, einen Pseudouterustumor (Sarcomlei), einen Pseudoeierstockstumor (Myoma Coeci); ein Osteochondrosarkoma der Harnblase.

10. Herr **Fehling**-Strassburg: **Die Indikationen fixierender Operationen bei Lageabweichung von Uterus und Vagina.**

Die Retroflexio soll nur behandelt werden, wenn sie Symptome macht. Fehling erwähnt, wie häufig sich eine Retroflexio bei jugendlichen Personen der Landbevölkerung findet; bei diesen ist, falls eine allgemeine und symptomatische Behandlung nichts hilft, ein operativer Eingriff (Alexander-Adams) notwendig, da bei virginaler Beschaffenheit die Ringbehandlung nicht angebracht ist. Die Prognose ist bei dem Alexander-Adams für künftige Geburten und für eine Dauerheilung eine sehr gute. Bei mobiler Retroflexio kommt nur diese Operation und keine Laparotomie in Betracht. Bei schwerer Fixation des Uterus und der Adnexe ist die abdominale Operation der vaginalen vorzuziehen. Bei erworbenen, im Wochenbett entstandenen Retroflexionen tritt die Ringbehandlung in ihr Recht. Bei Senkungen der Scheide und des Uterus nach Geburten ist, wenn es sich nur um Insuffizienz des Schlussapparates handelt, eine plastische Operation an der Scheide indiziert, bei leichteren Graden ist die Ringbehandlung berechtigt. Bei leichten Fällen von Senkungen ist gleichfalls der Alexander-Adams von Vorteil, bei schwereren Fällen von Vorfall hingegen ist entweder eine vaginale oder abdominale Laparotomie indiziert, eine supravaginale Amputation der Portio ist nicht gerechtfertigt. Bei grossem Uterus befürwortet F. die abdominalen, bei kleinem Uterus die vaginal-fixierenden Operationen. Bei sehr grossem Vorfall mit kleinem atrophischen Uterus kann die Totalexstirpation gerechtfertigt erscheinen.

11. Herr **Hermann Freund**-Strassburg: **Unerwünschte Folgen von Kolpoköliotomien und Alexander-Adams.**

Die Anhänger der Kolpoköliotomie werfen der Laparotomie das häufige Auftreten von Hernien vor. Die neue Bauchschnittechnik hat dieselben aber auf ein Minimum reduziert, zudem gibt es auch nach vaginalen Eingriffen unerwünschte Folgen, von denen F. mehrere kennzeichnet. Retroflexionen kommen durch die Narben von vorderen und hinteren Scheidenschnitten bedingt werden. Verwächst aber irgend ein Abschnitt der Gebärmutter in der bezeichneten Art an abnormer Stelle, so pflegen die Verwachsungen besonders fest und häufig der Ausgangspunkt dauernder Schmerzen und nervöser Störungen zu sein, wie es F. nach einer vaginalen Verkürzung der Ligg. rot. beobachtete.

Eine schwere Geburtsstörung entstand 1 Jahr nach dem wegen Eklampsie an einer I. Para ausgeführten vaginalen Kaiserschnitt. Unnachgiebige Narben in beiden Muttermundslippen und besonders im vorderen und seitlichen Scheidengewölbe verursachten eine Fixation des Kollum nahe dem Promotorium, Aussackung des unteren Segments und Zervixdehnung. Mit Mühe gelang die Metreuryse, doch lag die Indikation zum Kaiserschnitt nahe.

Nach der Alexander-Adamsschen Operation beobachtete F. dreimal schwere Psychosen bei hereditär belasteten oder nervösen Personen. Er rät zu strenger Indikationsstellung. Wird die Alexandersche Operation bei komplizierten Verlagerungen gemacht, so können ausser nervösen Störungen dauernde Schmerzen entstehen. F. teilt einen derartigen Fall mit. Schliesslich beobachtet er augenblicklich den Verlauf einer Erstschwangerschaft bei einer vor 5 Jahren operierten Frau (Alexander-Adams), bei welcher jetzt im 7. Monat bereits eine Aussackung des unteren Segments mit Schmerzen und quälendem Harndrang besteht. Der Fall mahnt, die Verkürzung der Bänder bei Frauen im geschlechtsreifen Alter nicht zu übertreiben. Nur 1 von den mitgeteilten Fällen ist von F. operiert worden. Er hebt ausdrücklich hervor, dass er die in Rede stehenden Operationen voll würdigt, eine scharfe Indikationsstellung und technische Vervollkommnung in der gekennzeichneten Richtung aber für notwendig hält.

12. Herr **Mayer**-Tübingen: **Zur Klinik der Retroflexio.**

Früher galt der Kampf der Anteflexio, jetzt der Retroflexio. Eine Verkennung der Situation ist es aber, wenn wir so häufig lesen: „Der Uterus liegt nach der Retroflexiooperation gut", die Frau hat aber dieselben Beschwerden. Mayer kommt daher zu dem Schluss:

a) dass Kreuz- und Leibschmerzen, Drang nach unten, Blasenbeschwerden und Fluor sich nicht als Zeichen der Retroflexio nachweisen lassen. Die Kreuz- und Leibschmerzen sind oft ein nervöses Symptom oder gehören zu den lokalen Komplikationen. Blasenbeschwerden und Drang nach unten werden hauptsächlich durch den meistens gleichzeitig vorhandenen Deszensus verursacht.

b) Deszensus, resp. Prolaps spielen unter den Komplikationen die wesentlichste Rolle. Mit ihrer Beseitigung schwinden die Beschwerden meistens. Will man daher nicht operieren, so genügt ein einfacher, runder Ring ohne Rücksicht auf die Lageanomalie.

c) die übrigen lokalen und allgemeinen Komplikationen sind nach den ihnen sonst zukommenden Indikationen zu behandeln. Eine ungemein wichtige Rolle spielt die Obstipation mit der konsekutiven Verdickung der Ligamenta sacro-uterina.

d) die Retroflexio an sich bedarf fast nie einer Behandlung, besonders nicht bei Nulliparen. Daher kann die Fixation nicht das typische Heilverfahren der Retroflexio sein.

e) vor grundloser Untersuchung neurasthenischer Individuen, besonders der Nulliparen, ist zu warnen.

13. Herr **Prochownick**-Hamburg: **Ueber Dauererfolge der konservativen Behandlung chronisch entzündeter Gebärmutteranhänge. 14. Zur operativen Anzeigestellung bei chronischen Adnexerkrankungen.**

Auf die operative Aera folgte die jetzt herrschende konservative, aber auch diese genügte auf die Dauer nicht, weil sie viele Kranke nicht heilt. Seit 1892 hat Prochownick zunächst alle Frauen mit chronisch-entzündlichen Adnexerkrankungen in der Klinik konservativ behandelt; nach einer Nachprüfung nach 3 Jahren zeigte sich, dass nach einer Kur in 85 Fällen (von 160), nach einer zweiten Kur noch in 27 Fällen, im ganzen also in 70 Proz. der Fälle Heilung eintrat. Die Behandlung bestand bei völliger Ruhelage in kräftiger, reizloser Diät, meist alkoholfreier Kost, so wenig wie möglich Abführmittel, wenn nötig jedoch nur pflanzliche, rektale Einläufe. Zuerst Eis, später Einwirkung von feuchter Wärme, endlich Heissluft, heisse Ausspülungen, Sitz- und Vollbäder. Anwendung des Quecksilberkolpeurynters am Tage ca. 3 Stunden, nachts Einlegen eines Hartgummizylinders. Allgemeine, frühzeitig beginnende Körpermassage. Lokale Behandlung mit Ichthyol oder Glyzerintampons — nie über 5 Proz. — nur in 4—5 tägigen Zwischenräumen. Bei den 48 Frauen, bei denen kein Heilerfolg eintrat, blieb schon die erste Kur objektiv erfolglos. Die Fälle, in denen das konservative Verfahren versagt, sind möglichst frühzeitig zu operieren. Da aber die chronischen Erkrankungen der Adnexa uteri fast ausschliesslich auf Entzündungen beruhen, so soll durch Eröffnung von Exsudaten eine Heilung mit Erhaltung der Organe erstrebt werden.

Als Summe seiner Erfahrung sagt Prochownick:

1. Schwerkranke, die jeder Behandlung trotzen, operiere man nach einer genauen klinischen Beobachtung von 5—6 Wochen, falls nicht Tuberkulose als Komplikation im Spiele ist.

2. Allen Frauen, die nach längerer konservativer Krankenhausbehandlung keine objektive Besserung der Befunde zeigen und schnell rückfällig werden, ist ein operativer Eingriff anzuraten. Nur wenn Abszessentleerung in Aussicht steht, versuche man eine wiederholte konservative Therapie. Frühzeitiges Eingreifen gestattet hier oft Erhaltung von Organen und Funktionen.

3. Unbedingt früh zu operieren ist bei einseitigen Geschwülsten, wenn ein Zusammenhang mit Blinddarmerkrankung sicher oder stark wahrscheinlich ist.

4. Bei Zusammentreffen von Tuberkulose mit anderen Infektionen — insbesondere Gonorrhöe — sowie bei reiner Tuberkulose ist nur bei schwerstem örtlichen Leiden, wenn Lunge und Harnorgane zur Zeit frei oder nahezu frei sind, operativ vorzugehen und zwar radikal.

5. Dauernde Fistelgeschwülste, in erster Linie bei Verbindung von vereiterten Tumoren mit Darmabschnitten, sollen, wenn sie nicht experitoneal für ausgiebige Drainage zugängig sind, frühmöglichst und radikal angegriffen werden.

Diskussion: Herr Cohn-Breslau berichtet über die Resultate aus der Aschschen Klinik. Das Hauptkontingent stellt die gonorrhoische Infektion. Diese Fälle wurden möglichst konservativ behandelt, häufig drängten die sozialen Verhältnisse zur Operation, und zwar besonders, wenn stets neuauftretende lokale Peritonitiden Arbeitsunfähigkeit bedingten. Auch bei Puellae publicae, bei denen die Infektionsgefahr ohne radikale Operation selten beseitigt wird, ist diese gerechtfertigt.

Abteilung für Kinderheilkunde.

Referent: Herr Prof. Dr. Arthur Keller.

1. Sitzung: Samstäg, den 19. September 1908.

Vorsitzender: Herr Professor Siegert.

Begrüssungsansprache, in welcher Herr Prof. Siegert die Teilnehmer der Tagung willkommen heisst.

1. Herr **Cronquist**-Malmö: **Demonstration von Plänen eines Säuglingsheimes.**

Nach einer kurzen Uebersicht des heutigen Standes der Säuglingsfürsorge in Schweden gibt Vortragender einige Daten der Säuglingsstatistik Schwedens und besonders der Stadt Malmö. Die Mortalität des ganzen Landes ist seit 150 Jahren von 20,46 Proz. bis 8,43 Proz. gefallen. die der ehelich geborenen während der letzten 100 Jahre von 8,13 Proz. bis 7,73 Proz.; die der unehelichen von 43,86 Proz. bis 13,5 Proz. erniedrigt.

In Malmö weist jedoch während der letzen 10 Jahre die Säuglingssterblichkeit eine Steigerung auf und diese betrifft nicht nur die unehelichen, sondern während der letzten 5 Jahre sogar auch die ehelich geborenen, wahrscheinlich infolge Abnehmens des Stillens. Um dieser drohenden Gefahr entgegenzutreten, ist vorgeschlagen ein Säuglingsheim zu errichten, welches die Zentralstätte für die Säuglingsfürsorge in Malmö und Umgebung werden soll.

In diesem Säuglingsheim wird eine kleine Abteilung für Schwangere und ein Asyl für 30 hereditär syphilitische Kinder nach dem Muster der Welanderschen Anstalt in Stockholm angereiht.

Die Pläne dieser vorgeschlagenen Anstalt waren in grösster Kürze besprochen.

2. Herr **M. Pfaundler**-München: **Biologische Probleme zur Frage der Säuglingsernährung.**

Herr Pfaundler ist im Vorjahre durch Anwendung der Ehrlichschen Lehre auf die Probleme der Säuglingsernährung zur Aufstellung einiger Fragen gelangt, zu deren systematischer Beantwortung die Arbeiten der Münchener Kinderklinik weiteres experimentelles Material beigebracht haben. Das Referat über diese Untersuchungen gipfelt in Thesen über den unter verschiedensten Bedingungen (Alter, günstige und ungünstige Veranlagung, Ernährung mit roher und inaktivierter Milch, Nährschäden) im Blute von Menschen und Tieren, namentlich von Säuglingen angetroffenen Bestand an Haptinen, nämlich an (hämolytisch wirkenden) Komplement, hämolytischen und Nährstoffzwischenkörpern.

Von den heuristischen Erwägungen des Vortragenden werden hierdurch namentlich folgende berührt:

1. Körper aus der Gruppe der Komplemente wirken beim Vorgange der Zellernährung mit. Ihr individuell wechselnder habitueller Bestand im Blute hat Beziehungen zur wechselnden Anlage hinsichtlich der Zellernährungsfunktion.

2. Natürliche Ernährung hebt — vielleicht durch direkte Uebertragung (?) — den humoralen Komplementbestand.

3. Nährstoffe können unter besonderen (ungünstigen) Bedingungen im Organismus eine antigenartige Wirkung ausüben, d. h. Immunreaktion auslösen und den Säftebestand der Substanzen von Ambozeptorencharakter vermehren.

4. Eine solche Vermehrung hat in der Ontogenese unter physiologischen Bedingungen allmählich in den alimentär-toxischen Schäden der Säuglinge, sowie in (akuten) Infektionskrankheiten präzipiert statt.

5. Insofern besteht eine Wesensverwandtschaft zwischen den Infekten und jenen Nährschäden, die in der klinischen Verwandtschaft beider Prozesse Ausdruck findet.

Diskussion: Herr Escherich-Wien kann auf Grund der an seiner Klinik angestellten Kontrollversuche die vom Vortragenden angegebenen Verhältnisse, betreffend die Verschiedenheit und den

Wechsel der Komplemente des Blutes bestätigen. Was immer das Endresultat dieser Untersuchungen sein wird, so ist die Erforschung dieser mit dem Gedeihen und der Ernährung des kindlichen Organismus innig zusammenhängenden Verhältnisse von grosser Bedeutung.

Herr Hohlfeld-Leipzig bemerkt, dass bei vergleichenden Ernährungsversuchen mit roher und gekochter Muttermilch immer qualitative Unterschiede zu ungunsten der mit gekochter Milch ernährten Tiere sich ergeben.

Herr Soltmann-Leipzig fragt, ob der Komplementgehalt in seiner Stabilität bei Brustkindern in Gegensatz steht zu der Stabilität bei künstlich genährten.

Herr Bauer erklärt den Komplementgehalt im Blute durch den Ernährungszustand des Individuums, wie ihm einige Versuche beim Tiere ergaben. Beim Menschen ist der Bestand an Komplementen schwer bestimmbar, weil wir nicht mit künstlichen Ambozeptoren arbeiteten. Man müsste zu diesem Behufe Mensch oder Affen immunisieren. Zwischenkörper konnte Herr Bauer bei Neugeborenen nie finden. Ihre Bestimmung ist von vielen Zufälligkeiten, besonders vom Gehalt an sonstigen hemmenden Stoffen abhängig (Fett etc.). Er fand ein Komplement in der Milch, ausser bei dem Meerschweinchen mit Anwendung von künstlichen Ambozeptoren. Komplement wird im Magen sofort zerstört, was sich im Tierexperiment und Reagenzglas zeigen lässt. Der Versuch an der Ziege mit inaktiver Milch beweist auch nur, dass das kranke Tier geringeren Komplementgehalt hat als das gesunde.

Herr Siegert-Köln möchte darauf hinweisen, dass, wie Herr Pfaundler selbst mit Recht unterstreicht, nur mit grossem Vorbehalt Schlüsse aus den Untersuchungen über die Hämolyse auf die Vorgänge bei der Ernährung zu ziehen sind. Es besteht eben ein gewaltiger Unterschied zwischen jener und den Ernährungsvorgängen, bei denen die Arbeit der Verdauungsdrüsen, des Magens und Darmes, der Fermente die Hauptsache, die zelluläre Verdauung eine weniger beteiligte ist.

Herr Schlossmann-Düsseldorf sieht in der Ehrlichschen Theorie ebenso wie in den Gedankengängen von Pfaundler eine Möglichkeit, durch neue Fragestellungen einen Fortschritt der Wissenschaft zu erzielen. Ganz gleichgültig ist es dabei, ob der eine oder andere Gedankengang sich als richtig erweist. Schon das Aufwerfen neuer Fragen bedeutet einen Fortschritt.

3. Herr **J. Ibrahim**-München: **Neuere Forschungen über die Verdauungsphysiologie des Säuglingsalters.**

An der Hand der Literatur und zahlreicher eigener Untersuchungen (an zwölf neugeborenen und 22 frühgeborenen Kindern) gibt Vortragender einen Ueberblick über den Fermentbestand des menschlichen Neugeborenen und das zeitliche Auftreten der einzelnen Fermente im Embryonalleben.

An neuen Befunden seien erwähnt: Das Trypsin findet sich im Pankreas des Fötus in Form von Trypsinogen und ist durch Enterokinase aktivierbar. — Enterokinase lässt sich beim Neugeborenen aus der Darmschleimhaut extrahieren. — Sekretin findet sich beim Neugeborenen und auch bei Frühgeborenen; doch sind bei letzteren die Befunde wechselnd. Die Sekretinbildung scheint beim menschlichen Neugeborenen und Fötus rückständig zu sein. — Amylolytisches Ferment kann man sowohl in der Parotis als auch in der Submaxillaris und im Pankreas des Neugeborenen und Frühgeborenen aus den letzten Monaten nachweisen, wenn man die Einwirkungszeit auf die Stärkelösungen auf 12 bezw. 24 Stunden verlängert. Es tritt im Verlauf des Fötallebens in der Parotis erheblich früher auf als in der Submaxillaris und im Pankreas. — Maltase, Laktase und Invertin fehlen in den Speicheldrüsen und in der Magenschleimhaut. Im Pankreas Neugeborener findet sich mitunter Maltase; Laktase und Invertin liessen sich auch bei älteren Säuglingen nie im Pankreas nachweisen. — Laktase findet sich in der Dünndarmschleimhaut des Neugeborenen, scheint aber erst in den letzten Monaten des Fötallebens aufzutreten, wurde bei mehreren lebensfähigen Frühgeborenen vermisst. Maltase ist schon viel früher im Darm des Embryo nachweisbar; Invertin ist eines der ersten Fermente, die sich beim menschlichen Embryo finden. Ein fettspaltendes Ferment konnte aus der Darmschleimhaut nicht gewonnen werden; dagegen gelang der Nachweis einer Lipase im Mageninhalt und in der Magenschleimhaut neugeborener und frühgeborener Kinder. Sämtliche erwähnten Verdauungsfermente liessen sich auch im Darminhalt (Mekonium) auffinden. Vortr. berichtet ferner kurz über gemeinsam mit Kopec unternommene Versuche über die Fettspaltung im Magen des Säuglings. Auch nach fettfreien oder sehr fettarmen Milchmahlzeiten enthält der Mageninhalt des Säuglings ein kräftig wirksames, fettspaltendes Ferment. Fermente des Pankreassaftes oder obersten Dünndarmabschnittes (Trypsin oder Maltase) liessen sich bisher auch nach fettreichen Mahlzeiten im Mageninhalt der Säuglinge nicht nachweisen. Es gelang bisher nicht, bei einem einjährigen Kinde durch eine Oelmahlzeit von 40—50 g nach Volhard Pankreassaft aus dem Magen zu gewinnen. Die Versuche sind noch nicht abgeschlossen.

4. Herr **H. Cramer**-Bonn: **Geburtshilfe und Säuglingsfürsorge.**

Die moderne Säuglingsfürsorge hat ihre vorbildliche Entwicklung in Frankreich genommen und ist mit dem Namen des Geburtshelfers Budin verknüpft. Bis heute stehen Geburtshilfe und Pädiatrie in engster Fühlung. In Deutschland wird die Säuglingsfürsorge fast nur von den Pädiatern gefördert, so dass die Gefahr besteht, dass der Geburtshelfer aus seiner Stellung als erster Berater für die Ernährung des Kindes verdrängt wird. Es ist notwendig, dass die deutsche Geburtshilfe sich ihrer Aufgaben in bezug auf die Säuglingsfürsorge mehr bewusst wird und einen engeren Anschluss an die deutsche Pädiatrie sucht.

Diskussion: Herr Escherich betont, dass die Geburtshelfer erst jetzt über die Initiative der Kinderärzte anfangen, sich für die Neugeborenen zu interessieren. Das Studium der Physiologie und Pathologie desselben liege dem Wissensgebiet des Geburtshelfers fern, während es für den Kinderarzt praktisch und theoretisch von grosster Bedeutung ist und daher demselben ausschliesslich überlassen werden sollte.

Herr Pauli-Lübeck: Die Frauenärzte können viel tun zur rationellen Ernährung der Neugeborenen durch genaue Unterweisung und Ueberwachung der Hebamme, welche ja meistens die ersten Berater der Neugeborenen sind.

Herr Schlossmann weist daraufhin, dass die pädiatrischen Kenntnisse vieler Gynäkologen eine Aufbesserung dringend vertragen könnten.

5. Herr **Aurnhammer**-Düsseldorf: **Unterschiede der natürlichen und künstlichen Ernährung.**

Vortragender hat einen Versuch gemacht, zunächst zu prüfen, ob bei der Verdauung im Magen sich nicht schon greifbare Unterschiede ergeben. Er ging dabei von der Voraussetzung aus, dass in Uebereinstimmung mit den Ergebnissen Pawlows die Magensaftsekretion bei der Ernährung mit zwei verschiedenen Milcharten sich auch ungleichartig verhalten musste. Er stellte sich die Aufgabe, einen Einblick in die Magensaftsekretion bei gesunden Brust- und Flaschenkindern zu erhalten und ging dabei so vor: Gesunde Brustkinder erhielten nach achtstündiger Nahrungspause, welche in die Nacht fiel, eine bestimmte Menge Thee als Probefrühstück. Nach ½—¾ Stunde wurde der Magen ausgehebert und die erhaltene Flüssigkeit auf Säure, Salzsäure, Lab und Pepsin quantitativ untersucht. Dasselbe Kind wurde dann abgestillt und nachdem es dann einige Tage von der Brust abgesetzt war, wurde der Versuch wiederholt. Es liess sich nun ausnahmslos konstatieren, dass unter den gegebenen Bedingungen bei der Ernährung mit Kuhmilch die Labwirkung des Magensaftes stärker war und auch der Pepsingehalt (bestimmt nach Jacoby). Bezüglich des Labs war noch besonders interessant, dass bei der gewählten Versuchsanordnung die Brustkinder überhaupt keine Labwirkung hatten, zu einer Zeit, wo Pepsin sich nachweisen liess, während bei Kuhmilchkindern sich die Labwirkung unter allen Umständen präzis dartun liess. Es erscheint der Schluss gerechtfertigt, dass die Unterschiede der natürlichen und künstlichen Ernährung bereits im Magen beginnen und dass dem Magen bei der Kuhmilchverdauung eine stärkere Sekretion auferlegt wird.

6. Herr **H. Risel**-Leipzig: **Blutbefunde bei jungen hereditär-luetischen Säuglingen.**

Aus 51 Untersuchungen an 20 sicher hereditär-luetischen Säuglingen, von denen 1 im 1., 6 im 2., 8 im 3. Monat, weitere 4 im 2. Quartal und 1 am Ende des 1. Jahres stehen, ergibt sich für das Blut junger hereditär Syphilitischer:

Der Hämoglobingehalt ist herabgesetzt. Die Zahl der Erythrozyten sinkt von der Norm bei leichten Fällen über drei Millionen etwa als Durchschnitt bis auf 1½ Millionen in schweren Fällen herab. Progredient mit der Schwere der Erkrankung gehen weitere Schädigungen der Erythrozyten, zunächst starke Grössenunterschiede der Zellen, dann meist geringe Poikilozytose, darauf Basophilie und basophile Körnelung. Kernhaltige rote Blutkörper fehlen nur in leichten Fällen, bei schweren treten Mikro- und Normoblasten mit pyknotischen Kernen, bei schwersten ausserdem Normoblasten mit Radkern und Megaloblasten in die Zirkulation über. Es ist nicht selten, dass 5 Proz. aller kernhaltigen Zellen Erythroblasten sind, der Höchstwert ist bei den Untersuchten 27 Proz. Eine ausgeprägte Leukozytose, d. h. über 20000 Leukozyten in 1 ccm, wird bei den vorliegenden Fällen nur relativ selten (14 mal) gesehen. Sie ist besonders bedingt durch Zutritt septischer Affektionen oder von Bronchopneumonien. Die beobachteten Leukozytosen sind ausgeprägt polynukleären neutrophilen Charakters. In günstigen Fällen ist wohl auch eine Lymphozytose mit hohen Leukozytenwerten verbunden, häufiger aber ist, und zwar in schweren, ein hoher Prozentsatz Lymphozyten verbunden mit höchstens normalen absoluten Leukozytenwerten. Ein eindeutiger Befund für die basophilen und eosinophilen polynukleären Leukozyten lässt sich nicht erheben, dagegen sind die mononukleären in den schweren Fällen vermehrt. Vereinzelte Myelozyten sind meist vorhanden, Prozentsätze von 0,5 und mehr — bis 5,6 Proz. —, nur in den schwersten Fällen, so dass diesem Befund eine ungünstige prognostische Bedeutung zukommt. Es treten dann neben den neutrophilen auch eosinophile Myelozyten auf. Oefters begleitet eine gänzliche Aenderung des Aussehens der polynukleären neutrophilen Leukozyten diese hohen Myelozytenwerte. Es überwiegen — bis 82 Proz. — die jüngeren Formen (Metamyelozyten, Arnethsche Formen). Gleichzeitig oder kurz zuvor findet die grössere Einschwemmung der Erythroblasten statt. Die schwersten Blutveränderungen werden bei den jüngsten Kindern gesehen. Gerade aber diese sind Brustkinder, so dass die Schädigung ganz auf Rechnung der Lues zu setzen ist. Dafür spricht auch der klinische Befund der Leber- und Milzschwellung, sowie der der Pseudoparalysen an den Extremitäten eines Teiles der Kinder. 13 der Untersuchten starben.

Die Untersuchungen bestätigen die Befunde von Loos und widersprechen denen Zelenski-Cybulskis.

7. Herr **Schlossmann**-Düsseldorf: **Ueber respiratorischen Stoffwechsel.**

Vortragender hat in Düsseldorf Einrichtungen getroffen, um Untersuchungen über respiratorischen Stoffwechsel bei Kindern mit allen möglichen Kautelen in die Wege leiten zu können, und sich die Aufgabe gestellt, sukzessive alle in Betracht kommenden Fragen auf diesem Gebiete in Angriff zu nehmen. Der Apparat ist gebaut von den Vereinigten Fabriken für Laboratoriumsbedarf nach Angabe der Herren Zuntz und Oppenheimer; er ist nach den mannigfachsten Richtungen hin gegenüber den früher von diesen Herren benutzten Apparat von ihnen verbessert worden. Ein ganz besonderer Vorteil des Apparates ist, dass mit ihm unter Wasser gearbeitet wird, d. h. der Behälter, in dem das Kind sich befindet, wird in ein grosses Gefäss mit Wasser versenkt. Dadurch ist jede Undichtigkeit ausgeschlossen und eine gleichmässige Temperatur, die ja auch bei Gasmessungen sehr wichtig ist, gewährleistet. Der Apparat ist zunächst durch Verbrennung von Spiritus geeicht worden und bei diesen Versuchen hat sich ergeben, dass man mit einer sehr bedeutenden Genauigkeit, welche der guter chemischer Methoden nahe kommt, arbeiten kann.

Als erstes Problem wurde die Lösung der Frage in Angriff genommen: wie viel Kohlensäure produziert ein gesundes Brustkind während des Schlafes. Die Versuche wurden nachts vorgenommen. Jeder einzelne Versuch dauerte 8 Stunden, und es gelang, 6 Versuche mit ein und demselben Kind durchzuführen, bei denen das Kind 8 Stunden wirklich durchschlief. Als Resultat ergab sich, dass ein Kilo Kind pro Stunde 0,511 Liter Sauerstoff verbraucht und 0,466 Liter Kohlensäure produzierte. Der respiratorische Quotient war somit 0,911. Im übrigen war natürlich während der ersten Stunden Sauerstoffverbrauch und Kohlensäureproduktion grösser, in den letzten Stunden geringer. Auch am hungernden Kind, d. h. bei solchen, welche aus therapeutischen Gründen mehr oder weniger lange zu fasten hatten, wurden einige Versuche angestellt. Hier war der respiratorische Quotient bedeutend geringer, weil die Kohlensäureproduktion wesentlich geringer war.

Abteilung für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.

II. Sitzung am 22. September, vormittags 9 Uhr.

Vorsitzender: Pergens-Maeseyck.

5. **Stadler**-München: **Die Quellen des Macer Floridus.**

Das mittelalterliche Gedicht, welches unter den Namen Macer Floridus de virtutibus herbarum u. a. in zahlreichen Handschriften und Drucken verbreitet war und zuletzt 1832 von L. Choulant herausgegeben wurde, schildert in 2269 Hexametern die Heilkräfte von 77 Pflanzen.

Eine genaue Quellenanalyse hat nun ergeben, dass von diesen 2269 Versen sich bei mindestens 2000 die Quellen nachweisen lassen und dass als solche hauptsächlich zu bezeichnen sind: Plinius, Gargilius Martialis, die lateinische alphabetische Uebersetzung, des Dioskurides (Dyascorides), Pseudo-Apuleius, der lateinische Oribasius und Galenus ad Paternianum. Daraus ergibt sich, dass der Dyascorides älter ist als Macer; da nun aber auch Constantinus Africanus († 1006) sich als eine wichtige Quelle unseres Gedichtes erweisen liess (die Kapitel Pyrethrum, Gingiber, Cyminum, Galanga, Zedoar, Gariofilus, Cinnama, Costus, Spica, Thus, Aloe sind fast ganz aus ihm genommen), so ergibt sich im Zusammenhange mit der bekannten Stelle des 1112 gestorbenen Sigebertus Gemblacensis eine bestimmte Datierung des Macer auf das letzte Viertel des 11. Jahrhundert.

Damit ist aber auch die Zeit des Dyascorides bestimmt, da dieser zwischen Constantinus und Macer zu setzen ist.

In der Diskussion weist Sudhoff auf die Bedeutung derartiger Forschungen hin, die nach der einen Seite dem Mittelalter geben werden, was sein Eigenes ist und auf der anderen Seite die Antike in manchem zu rekonstruieren lehren werden, was in direkter Ueberlieferung uns nicht mehr erhalten ist.

6. **M. Wellmann**-Potsdam: **Asklepiades von Bithynien von einem herrschenden Vorurteil befreit.**

Der Verfasser weist die Annahme zurück, dass Asklepiades der einzige Vertreter der atomistischen Lehre in der Medizin gewesen: schon vor ihm haben Erasistratos und vermutlich auch Aegimios von Elis auf dem Boden der mechanischen Naturerklärung gestanden. Asklepiades ist das letzte Glied dieser Entwicklung. Das Bild dieses Arztes ist in der Vorstellung der alten und neuen Zeit stark verzerrt. Schuld daran ist der Bericht des Plinius, nat. hist. 26, 12 ff. Man hat in diesem Bericht streng zu scheiden zwischen den Angaben über seine Lehre und sein Leben. Die ersteren sind zuverlässig und stammen aus Varro, der sich auch sonst in seinen Satiren ὑδροχόων und Quinquatrus mit den fundamentalen Neuerungen des Bithyniers auseinandergesetzt hat. Die Notizen über sein Leben kommen auf Plinius' eigenes Konto, und sind nicht nur willkürlich gefärbt, sondern sogar bewusst oder unbewusst gefälscht: sie finden ihre Erklärung in dem offenen Hass des Plinius gegen die griechische Medizin, besonders seiner Zeit. In Wirklichkeit ist Asklepiades um 130 v. Chr. geboren und war von Haus aus Arzt. Die Bekanntschaft der atomistischen epikureischen Schule machte er in Athen, mit der ihn seine eklektische Richtung und die ganze Art seiner Schriftstellerei verbinden. Auf der Höhe seines Ruhmes stand er um 90 v. Chr. in Rom, wo ihn 88 v. Chr. der Akademiker Antiochos von Askalon kennen lernte, der ihn als Arzt und Philosoph preist. Die hohe Selbständigkeit und Konsequenz seines Denkens zeigte sich in seiner Physiologie, die einen engeren Anschluss an Demokrit als an Epikur verrät. Seine wissenschaftliche Kapazität tritt in der grandiosen Beherrschung der Fachliteratur zutage und in der scharfen Polemik gegen die Dogmen der älteren Medizin. Er ist die letzte glänzende Erscheinung in der Medizingeschichte des Altertums. Auf dem Gebiet der exakten und Geisteswissenschaften hat er gleich Grosses geleistet: das Band zwischen beiden grossen Zweigen der einen Wissenschaft, das im Laufe der Zeit zerrissen ist, lässt sich von neuem knüpfen auf dem gemeinsamen Boden der geschichtlichen Erkenntnis der Wissenschaften.

7. Frhr. **v. Nothafft: Ueber die angebliche präkolumbische Syphilis in Europa.**

Eine solche hat es nicht gegeben. Die Syphilisepidemie am Ende des 15. Jahrhunderts ist erwiesen. Nach epidemiologischen Grundsätzen kann eine Seuche nur in einer Bevölkerung entstehen, deren Immunität absolut oder relativ aufgehoben ist. Wenn je einmal früher in Europa Syphilis gewesen wäre, wäre bei der Art der Verbreitung und latenten Existenz dieser Krankheit ein spontanes Aussterben und damit ein Wiederempfänglichwerden weiter Volkskreise für die Syphilis unmöglich gewesen. Die engen kommerziellen und kriegerischen Beziehungen zwischen allen Teilen der alten Welt schliessen auch eine Präexistenz im Osten oder Süden von Asien aus. Die Irrtümer der Antiamerikanisten sind entstanden durch irrige historische Angaben, die vor allem von Montejo und Bloch richtig gestellt sind, durch Ueberschätzung einiger Aussprüche medizinischer Autoren und durch die Lehren der Identitisten und der Unitarier entstanden. Es lässt sich leicht der Nachweis führen, dass die sämtlichen antiken und mittelalterlichen Notizen bei Aerzten wie Laien sich nicht, wie man geglaubt hat, auf Syphilis beziehen müssen, ja dass ein grosser Teil sich gar nicht auf Syphilis beziehen kann. Bezüglich der noch strittigen Knochenfunde kann man heute nur soviel sagen: Unzweifelhafte Knochensyphilis ist bisher in keinem präkolumbischen Grab der alten Welt gefunden worden. Der Versuch, aus Kunstwerken, Töpferwaren, Bildern usw. etwas für die Präexistenz der Syphilis in Amerika oder Europa beweisen zu wollen, muss wegen der Unzulänglichkeit, Schablonenhaftigkeit und Freiheit solcher Darstellungen von Anfang als verfehlt betrachtet werden.

In der Diskussion warnt Sudhoff davor, den wirklichen historischen Tatsachen mehr aufzubürden, als sie zu tragen vermögen. Streng historisch betrachtet, beginne die Syphilis mit dem Jahre 1495 (Neapel). Die Berichte über die Einschleppung in Spanien mit der Flotte des Kolumbus seien keineswegs einwandfrei. Und wenn man auf die Nachrichten vom Bestehen der Syphilis in Amerika vor der Entdeckung des Landes dieselbe Schärfe der Kritik anwende wie auf die Quellenberichte aus der asiatisch-europäischen Antike, so werden sie sich zum mindesten nicht widerstandsfähiger erweisen als diese letzteren. Ueberdies sei ein früherer Zusammenhang des mittelamerikanischen Kulturkreises mit der südasiatischen Inselwelt aus manchem zu vermuten.

Zum Schlusse legt S. eine Reihe von Originalphotographien nach Terrakotten aus Smyrna vor, die dem 2. Jahrhundert vor Christi entstammen und eine ganze Reihe von Sattelnasen vorführen und kongenitale Lues in einem oder zwei Fällen darzustellen scheinen. Er verdankt dieselben der Liebenswürdigkeit des Herrn Kollegen Felix Regnault in Sèvres bei Paris, wie er rühmend und dankbar hervorhebt.

8. **Arthur Erich Haas**-Wien: **Die historische Analyse des Energieprinzips.**

Der Vortragende erblickt in dem obersten Gesetze der modernen Physik, in dem Satze von der Erhaltung der Energie den gemeinsamen Abschluss der Entwicklung dreier Vorstellungsgruppen, deren Ursprung er auf die Grundmotive der physikalischen Forschung zurückzuführen sucht.

In der Konstanzidee äussert sich das Bestreben des Forschers, das Bleibende in dem steten Wechsel der Erscheinungen aufzufinden; die Einheitsidee entspringt dem allgemeinen Bedürfnisse des Denkers, die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen, die sich seiner Wahrnehmung darbieten, in einen möglichst engen Zusammenhang zu bringen und derart die Einheitlichkeit seines eigenen Denkens gleichsam in die Aussenwelt zu projizieren. Das dritte Motiv aber, die Kompensationsidee, stellt nur eine präzisere Form des universellen Kausalitätsgedankens dar.

Die Konstanzidee erscheint zunächst als Vorstellung von der Erhaltung der Substanz. Von ihr zweigt sich dann durch eine Erweiterung des Beharrungsgesetzes die Annahme ab, dass trotz der Veränderungen im einzelnen der Bewegungszustand der Materie in seiner Gesamtheit eine unveränderliche Grösse darstelle.

Die Kompensationsidee äussert sich in der Ueberzeugung, dass zwischen dem Vergehen und dem Entstehen in der Natur ein ursächlicher Zusammenhang bestehe. Einen bestimmten Ausdruck findet diese Idee in der Vorstellung latenter Kräfte, in dem Prinzipe von der Unmöglichkeit eines Perpetuum mobile und in dem Grundsatze der Gleichheit von Ursache und Wirkung.

Die Einheitsidee tritt in vier Hauptformen auf.

Die Physik sieht einzelne Naturerscheinungen zunächst als analog, dann als verwandt, später als identisch an und überträgt schliesslich die zwischen einzelnen Phänomenen festgestellte Identität durch die Annahme einer einheitlichen Allkraft auf sämtliche Erscheinungen.

Die Verbindung der Konstanzidee und der Einheitsidee aber führt zu der Vorstellung, dass die verschiedenen Formen der Energie einander äquivalent und in konstanten Verhältnisse ineinander umwandelbar seien. Allmählich überschreitet diese Annahme die Grenzen der Mechanik und findet schliesslich in der modernen Energetik auf das Gesamtgebiet der Physik Anwendung.

Der Vortrag selbst wird in Ostwalds Annalen der Naturphilosophie zum Abdrucke gelangen; eine ausführliche Behandlung findet der Gegenstand in der Ende 1908 in Hölders Verlag (Wien) erscheinenden Schrift von Haas: „Die Entwicklungsgeschichte des Satzes von der Erhaltung der Kraft“.

9. **Karl Sudhoff**-Leipzig: **Ein illustrierter Abriss der Kauterienbehandlung aus dem 12. Jahrhundert.**

Vortragender hat bis heute 11 verschiedene Handschriften einer Serie von 26 kurzen Anweisungen zur Behandlung innerer Krankheiten mit dem Brenneisen gefunden, die alle auch mit Figuren versehen sind, welche diese Stellen an mehr oder weniger entkleideten stehenden, sitzenden oder liegenden Kranken demonstrieren. Eine Handschrift der Marciana in Venedig nennt Roger, Rolandus und Bruno als Verfasser, während alle anderen Manuskripte den Traktat anonym überliefern. Sicher ist aber auch die Venediger Autorbezeichnung falsch, da die älteste Handschrift vor alle drei genannten italienischen Wundärzte fällt. Auch die Chirurgie des Abulqasim war noch nicht ins Lateinische übersetzt, als der Prüfeninger Mönch die Kauterienschrift kopierte. Sudhoff ist geneigt, die Entstehung der Schrift ins Altertum, und zwar nach Alexandrien zu verlegen. Eine Reihe der ältesten Handschriften nennt bei jeder Anweisung einen antiken Autor als Gewährsmann, doch ist dies offenbar eigenmächtige Zutat eines Schreibers. Da mehrere der genannten antiken Aerzte und ihre Schriften recht selten genannt sind, hatte der Vortragende schon vor einigen Wochen die Liste dieser Zitate an Herrn Wellmann gesandt mit der Bitte, sich in Köln gelegentlich des Vortrages zu der Frage dieser Autoren zu äussern. Herr Wellmann erbringt nun den Nachweis, dass alle diese Zitate aus dem Caelius Aurelianus stammen und stimmt der Ansicht des Vortragenden, dass der Kauterienabriss aus Alexandria stamme, zu.

II. Internationaler Chirurgenkongress

in Brüssel vom 21.—25. September 1908.

(Schluss.)

Der Vortrag **Kehrs**-Halberstadt über die Behandlung der **Erkrankungen der Gallenblase,** insonders der **Gallensteine** erschien ausführlich in No. 40 dieser Wochenschrift und wir wollen nur auf die Diskussion noch mit einigen Worten zurückkommen.

Die Ansichten und Hypothesen Kehrs wurden nicht allgemein anerkannt. Was zunächst die Aetiologie der Gallensteine anlangt, so wirft Bakes-Trebitsch darauf ein Licht, indem er von der Beobachtung eines echten Rezidivs selbst nach Ektomie und Hepatikusdrainage berichtet. Die Entstehung der Cholezystitis fasst Fink-Karlsbad so auf, dass zuerst eine Stauung im Gallensystem stattgefunden hat, zu der dann ein Infekt gekommen ist. Die ausgedehnteste Diskussion dreht sich natürlich um die Behandlung der Gallensteine, insonders um das chirurgische Vorgehen bei Cholezystitis. Hie Zystendyse und Zystostomie, wenigstens bedingt, zu denen sich Fédoroff-Petersburg, Steinthal-Stuttgart, Alessandri-Rom, Delagenière-Le Mans bekennen, hie Ektomie, wie Haasler-Halle wegen des Verdachts schon auf eventuelles Karzinom u. a. m. Zur Riedelschen Frühoperation raten doch noch Moynihan-Leeds und Hartmann-Paris. Delagenière-Le Mans schneidet vom Fundus der Gallenblase aus von innen her sämtliche Gallenwege auf in den Fällen von älterer Lithiasis mit Verwachsungen, in denen wo man auf zahlreiche und kleine Steine stösst, in solchen wo der Choledochus nicht leicht und sicher erkannt werden kann. Man kann dann wieder nähen und drainieren, Cystostomie mit Hepatikusdrainage, Ektomie machen oder die Blase sich selber überlassen und nur ein Drain einlegen. So verfocht jeder sein Prinzip. Den wohl richtigsten Standpunkt nahm zum Schluss der ganzen Diskussion Czerny ein, der in der Lösung dieser Frage eine gute Routine noch immer für besser hielt, als das beste Prinzip.

Diesen Gallensteindiskussionen schlossen sich die über die entzündlichen Erscheinungen der Leber an.

Ueber die **Zirrhose und ihre chirurgische Therapie** stellte zunächst als Referent Herr **Koch**-Groningen folgende Leitsätze auf: Es ist klinisch und experimentell erwiesen, dass Heilung der Blutstauung bei Verschluss und Verengerung der Vena portae durch Omentopexie erreicht wird. Auch bei der atrophischen Leberzirrhose können Aszites und Blutungen aus dem Magendarmkanal durch Omentopexie beseitigt werden. Die Operation soll in frühen Stadien der Krankheit gemacht werden, da sie bei weit vorgeschrittenen Fällen gefährlich ist. Eine Heilung der Stauungserscheinungen ist in ca. 30 Proz. zu erzielen, dabei scheint es ziemlich gleich zu sein, ob eine intra- oder extraperitoneale Omentopexie gemacht wird. Die Krankheit der Leber wird durch diese Operation wenig beeinflusst. Wo die Talmasche Operation keine Heilung bringt, ist von einer Splenopexie noch ein Resultat zu erwarten. Die Ecksche Fistel ist zu widerraten, denn der dadurch bedingte Ausfall der Leberfunktion bedeutet doch den sicheren Tod. Bei der hypertrophischen Zirrhose ist die Cholezystotomie mit oder ohne Hepato- oder Omentopexie zu empfehlen. Wenn sehr hochgradige Störungen der Leberfunktion vorhanden sind (Ikterus, Urobilinurie), dann soll man nicht mehr operieren.

Peugniez-Amiens hat bei den vaskulären Zirrhosen nach Splenektomie stets eine Verkleinerung der Leber beobachtet und ein Verschwinden des Aszites. Einen seiner Patienten konnte er durch Jahre hindurch noch weiter beobachten. Dieselben guten Resultate will Kümmell-Hamburg aber auch mit einfacher breiter Eröffnung der Bauchhöhle und sorgfältiger etwas „brüsker“ Toilette der Bauchhöhle gesehen haben, wie sie ihm die Omentopexie gegeben hat.

Die **Angiocholiten** oder, wie wir sie nennen, die **Cholangiten** behandelte Herr **Duval**-Paris im Auftrage von **Quénu.** Nach Beleuchtung ihres mikrobischen Ursprungs, bei den primären Cholangiten durch den Eberthschen, Ehrlichschen, Influenza-, Cholerabazillus, Pneumokokkus etc., ihres Weges, der z. B., was den Eberthschen Bazillus anlangt, stets ein vasogener ist, während man vor einigen Jahren noch die häufigste Art der Ansteckung der Leber durch aufsteigende Infektion annehmen zu müssen glaubte, kommt D. auf die Therapie und stellt kein Prinzip auf, sondern steht auf einem Standpunkte, der die Frage Cholezystostomie, Ektomie, Hepatikusdrainage, je nach dem Fall, individualisiert wissen will. Herr Haasler-Halle möchte die Leber mehr noch als durch Hepatikusdrainage entlasten, indem er eine Kanüle durch irgend einen grossen Gallengang in die Leber führt und regelmässige Spülungen der Leber macht.

Der **Leberabszess** hatte nur eine kleine Diskussion durch Herrn Le Dentu-Paris und Herrn Giordano-Venedig. Dagegen weckten die **Tumoren der Leber** eine angeregte und ausführliche Besprechung.

Zunächst stellt Herr Payr-Greifswald die Indikationen für die chirurgische Behandlung der Lebergeschwülste auf: Grosse Beschwerden, fortschreitendes Wachstum, die Gefahr maligner Degeneration rechtfertigen die Resektion gutartiger Lebergeschwülste. Nicht parasitäre Zysten sollen ausgeschält, nicht drainiert werden. Infektiöse Granulationsgeschwülste, wie Gummata, herdförmige Tuberkulose, Aktinomykose, bedürfen nicht immer der Resektion. Bei den Gummigeschwülsten hält er die Probelaparotomie für eine Therapie, er hat oft Verkleinerung danach gesehen und vergleicht dies der Probelaparotomie bei Tuberkulose des Bauchfells. Die Resektion könnte beim Sitz des Gummis in dem Lappen eines Hepar lobatum angebracht sein. Die Aktinomykose ist stets eine Metastase, meist vom Zoekum oder der Appendix. Beim Gallenblasenkarzinom sind, selbst wenn keine Verwachsung mit der Leber zu sehen ist, diese überhaupt nicht mitbeteiligt zu sein scheint, dennoch oft weit in die Leber hinein die Keime verbreitet, daher macht er beim kleinsten Karzinom der Gallenblase stets eine Keilinzision der Leber, um die portalen Drüsen mitzuentfernen. P. nimmt einen innigen Zusammenhang zwischen Gallensteinen und dem Karzinom der Gallenblase an; er hat gefunden, dass 2—3 Proz. aller Gallensteinkranken ein Karzinom der Gallenblase akquirieren. Von sekundären Tumoren dürften nur die „übergreifenden“, nicht die metastatischen, mit Ausnahme vielleicht der solitären Hypernephromknoten Gegenstand einer Resektion sein, dagegen sollte der Echinokokkus wie ein Tumor durch Resektion entfernt werden. Nachdem Payr noch einiges über die Blutstillung gesagt, schliesst er mit der Resignation, dass wir zur Heilung von Lebertumoren chirurgisch bisher herzlich wenig beitragen können. — Herr Haasler-Halle glaubt nicht an irgend einen Dauererfolg bei Resektion des Lebertumors und Herr Sonnenberg-Berlin, sowie Herr Ribera y Sans-Madrid sprechen sich durchaus gegen die Resektion der Echinokokken aus. Eröffnung, Auskratzung und Drainage, damit könnte man immer noch auskommen.

Die Chirurgie des Magenkarzinoms wurde von Herrn **Czerny**-Heidelberg eingeleitet, der dringend zur Einschränkung der Indikationen riet auf die Fälle, in denen das Karzinom noch lokal geblieben ist, in noch weit grösserem Masse empfiehlt er Zurückhaltung mit der Operation des Pankreaskarzinoms. Sind die Beschwerden natürlich sehr gross, dann ist der Versuch einer radikalen Operation oder einer palliativen gerechtfertigt. Natürlich sind die „Radikalen“ ganz anderer Meinung.

Herr Hartmann-Paris ist unbedingter Anhänger der totalen Ablation des Magens en bloc mit allen Drüsen, ebenso Herr Delagenière-Le Mans, der nur einen kleinen Kragen an der Speiseröhre hängen lässt, zur Anastomose mit dem Jejunum, natürlich auch aller Drüsen der Umgegend bis zum Lig. hepato-gastricum und den Oesophagus hinauf, so hoch man kommt. Herr Monprofit-Angers empfiehlt für die Fälle von totaler Verstopfung des Choledochus bei Magen- und Pankreaskarzinom die Einpflanzung der Gallenblase in das Jejunum und, sollte sich dies nicht glatt machen lassen, die Durchtrennung des Darms, Einpflanzung des abführenden Endes in die Gallenblase, des zuführenden in die Wand des abführenden Schenkels.

Das Referat über die **Karzinome des Dünndarms, Dickdarms und Rektums** übernimmt für den verhinderten Herrn **Voelker**-Heidelberg Herr **Czerny**. Was die so schwer zu diagnostizierenden Karzinome des Dünndarms anlangt, so glaubt er, dass die bisher sehr schlechten Resultate der Resektion besser werden mit weiterer Verbreitung der zweizeitigen Operation. Bei allen chronischen Darmleiden älterer Personen ist mit Vorsicht die Diagnose Karzinom zu erwägen. Für die Operation der Rektumkarzinome ist das kombinierte Vorgehen (abdomino-perineale Amputation, abdomino-kokzygeale Resektion) die Methode der Zukunft. Bei Frauen hat sie heute schon nur ca. 15 Proz. Mortalität und 40—50 Proz. Dauererfolge, während sie beim Manne leider noch 40—50 Proz. Mortalität aufweist.

Herr Tixier-Lyon weist darauf hin, dass eine prealable Exstirpation des Uterus die Operation des Mastdarmkarzinoms sehr erleichtert; Herr Depage-Brüssel rühmt dasselbe von der Bauchlage; Herrn Bachrach-Wien haben seine Erfahrungen gelehrt, dass in allen Fällen vor der Operation eine sorgfältige Zystoskopie notwendig ist. An der Wiener Klinik von Hochenegg war es nötig, 16 mal die miterkrankte Prostata, 7 mal den Uterus mitzuentfernen. Da Hochenegg die kombinierte Methode nur für die Fälle aufspart, in denen er per sacrum nicht auskommen kann, rühmt er ihre Erfolge nicht.

Eine sehr ausgedehnte Besprechung fand die **Chirurgie des Brustdrüsenkrebses.** Herr Depage-Brüssel baut seine Operationsmethode auf der Theorie Handleys, der Propagation auf dem Lymphwege, auf und nimmt die entferntesten Drüsen fort. Er macht einen Schnitt senkrecht vom Schlüsselbein bis zweifingerbreit unterhalb des Proc. xiphoides, quer von der Mittellinie bis zur Axillarlinie. Entfernung der gesamten Muskulatur, eingeschlossen die oberen Teile des Serratus und des Obliqu. abd. ext. Herr Mauclaire-Paris hat weniger Lokalrezidive, seitdem er die ganze grosse Wunde mit heisser Luft verschorft. Herr Le Dentu-Paris hält die Fälle, in denen schon supraklavikulare Drüsen ergriffen sind, für vollkommen aussichtslos; ihm schliessen sich Steinthal-Stuttgart u. a. an. Herr Jonnesco-Bukarest hat sehr gute Resultate: von 64 sind noch 34 nach 3 Jahren rezidivfrei. Er nimmt erst die Achseldrüsen und pektoralen Drüsen fort und dann die Mamma, alles natürlich en bloc. Schliesslich bemerkt Herr Czerny, dass er sich nie entschliessen konnte, in allen Fällen die ganz grossen Operationen zu machen. Er bezweifelt auch die Nützlichkeit des Generalisierens. Herr Korteweg-Leyden macht auf eine sehr interessante Beobachtung aufmerksam, die er an der alten Billrothschen Klinik gemacht hat. Um in der Diagnose sicher zu sein, liess man zurzeit die Frauen mit einem Tumor der Brustdrüse warten bis das Karzinom als solches manifest war, entweder durch Verwachsung mit der Haut oder Achseldrüsenschwellung oder Ulzeration. Da hat sich nun statistisch vergleichend herausgestellt, dass die Fälle um so länger ohne Rezidiv blieben, je später sie operiert wurden. Daraus folgt, dass nicht die Frühoperation, sondern die Natur des Karzinoms bestimmend ist für das Resultat. Bei den bösartigen kann man machen was man will, sie gehen doch zu Grunde. — Fazit: Eine Einigung, ob Frühoperation, ob breite Fortnahme nach Halsted und noch über ihn hinaus, ob von Fall zu Fall zu individualisieren, ob die grossen Operationen ganz zu lassen seien, ist nicht erzielt worden.

Die Frage der **Anästhesie,** die die Karzinomdebatten nun unterbrach, hat doch Neues und Interessantes gebracht. Herr Vallas-Lyon ist ein überzeugter Anhänger der Aethylchlorid-Aethernarkose. Chloroform sei zu gefährlich und darf nur dann angewendet werden, wenn Aether nicht angebracht ist. Für die Aethernarkose bricht auch noch eine Lanze Bergalonne-Genf, eine Aetherchlorid-Sauerstoffnarkose beschreibt Herr Lotheisen-Wien, Herr Kümmell-Hamburg rühmt die Humanität der Skopolamin-Morphium-Aether- oder Chloroform-Sauerstoffnarkose, bei der (Skopolam.) Herr Walther-Paris 2 mal sehr üble Zufälle, Tetanus mit vollkommenem Opisthotonus gesehen hat. Nun beschreibt des längeren Herr Jonnesco-Bukarest eine als Allgemeinnarkose angesprochene Zervikal-Medullar-Anästhesie mit Stovain-Strychnin und beruhigte die doch wohl bei vielen aufsteigenden Sorgen, in diese Gegend ein derartiges Mittel einzuspritzen mit der in vieler Erfahrung gewonnenen Ueberzeugung der absoluten Ungefährlichkeit. Die Probe aber, die später von ihm im Hospital St. Jean an einem Kinde gemacht wurde, missglückte dermassen, dass man wohl bis auf weiteres von dieser Anästhesie absehen wird. Das Kind bekam sofort nach der Injektion die besorgniserregendsten tetanischen Zustände. — Gegen die **Lumbalanästhesie** überhaupt führte Herr Rehn-Frankfurt a. M. einiges schwere Geschütz auf. An Tafeln zeigte er schwere Veränderungen im Rückenmark nach Lumbalanästhesie, die er bei Tieren gemacht hat, und die ihn zu den Forderungen veranlassen, dass sie niemals gemacht werden darf, wenn man mit Lokalanästhesie oder Aetherrausch auskommen kann, nie ohne Einwilligung und Verständigung des Patienten, nie bei Kindern und jungen Personen. Die Lumbalanästhesie darf nie die Anästhesie der Wahl sein. Auf der anderen Seite findet sie natürlich eine Reihe von Vorkämpfern: Sonnenburg-Berlin, der gegen den Kollaps intravenös Epirenal gibt, Zahradnitzky-Deutsch-Brod, Kümmell-Hamburg u. v. a. Die **Lokalanästhesie** wurde von den Herren McArthur-Chicago, Moty-Paris, v. Hintz-Neumarkt besprochen. Zum Schluss sagt Herr Wohlgemuth-Berlin, dass alle Enqueten, Statistiken über die relative Gefährlichkeit oder Ungefährlichkeit der verschiedenen Narkotika und Methoden den Nagel nicht auf den Kopf treffen. Die Narkosenfrage sei eine Frage des Narkotiseurs, nicht des Narkotikums. Bei geeigneter Durchbildung der Studierenden in der Narkose und Anästhesie, bei Ausbildung von Aerzten, die sich in den grossen Krankenhäusern und Kliniken nur mit der Narkose beschäftigen und für jeden einzelnen Fall nach eingehender Beobachtung des Patienten die Methode der Schmerzlosigkeit wählen, braucht es keine Zufälle mehr zu geben. Generell wird es niemals ein Narkotikum oder eine Anästhesie geben, die bei vollkommener Wirkung auch absolut ungefährlich ist. Herr Czerny stimmt den Ausführungen Wohlgemuths bei.

Die **Hernien** riefen 27 Diskutierende in die Reihen. Die Aetiologie blieb noch umstritten. Während Herr William Sheen-Cardiff die traumatische Entstehung beim Erwachsenen zugibt, d. h. klinisch, nicht pathologisch, aber doch nur als grosse Seltenheit, glaubt Herr Ribera y Sans-Madrid, dass die Hernie des Kindes stets angeboren, die des Erwachsenen stets erworben und dass die Hypothese des präformierten Sackes nicht bewiesen ist. Die Besprechung der einzelnen Hernien ist im wesentlichen eine Diskussion über das Operationsverfahren, und wir wollen hier nur Stichworte erwähnen. Das beste Operationsverfahren der Leistenhernie ist nach Herrn Alessandri-Rom das Bassinische. Herr Jonnesco-Bukarest hält es für das punctum saliens, die Infektion zu vermeiden, denn nur dann treten Rezidive ein. Daher näht er grundsätzlich mit Silberdraht und vermeidet versenkte Fäden. Herr Lucas-Championnière macht in besonders schweren Fällen die Kastration, um einen doppelten Schutz durch Uebereinanderlegen der Bauchwand zu ermöglichen. Herr Vanvers-Lille zieht den Bruchsack nach Anlegung einer provisorischen Tabaksbeutelnaht so weit wie möglich heraus, um ihn so hoch es geht definitiv zuzunähen, ohne ihn abzutragen. Er hält das für unnötig. Herr Czerny glaubt aus dem Umstand, dass sich an der Diskussion kein deutscher Chirurg beteiligt hat, schliessen zu können, dass wir wissen, dass kleine Hernien mit allen Methoden geheilt werden können, grosse mit allen Methoden Rezidive geben.

Die **Schenkelhernien** besprach Herr Hildebrandt-Berlin, dem sich Herr Bérard-Lyon mit Beschreibung eines kombinierten kruralen und inguinalen Verfahrens und Muskelverschluss der Bruchpforten anschloss.

Die **Hernien des Kindes** wurden besonders von Herrn Lorthioir-Brüssel behandelt, der auf dem Standpunkt basiert, dass jede Hernie bei Kindern operiert werden muss, dass Bandage kontraindiziert ist. In bezug auf das Operationsverfahren hält er ein Unterbinden des so hoch wie möglich abgetragenen Sackes sowie eine Wiederherstellung des Leistenkanals für unnötig, jeden Verband sogar für schädlich. Dieses etwas radikale Vorgehen Lorthioirs bekämpfen energisch Ribera y Sans-Madrid, Lucas-Championnière und Broca-Paris die mit noch anderen der Ansicht sind, dass Lorthioir viel zu früh operiert. Vor dem 7. Lebensjahr sei eine Operation nicht nötig.

In bezug auf die **Dauerresultate der Bruchoperationen** haben die Herren Kalliontzis-Athen, Legueu-Paris, Pétrovitsch-Nisch, Lameris-Utrecht, Verhoef-Brügge, Ribera y Sans-Madrid einstimmig dem Bassinischen Verfahren den Vorzug gegeben.

Es folgte nun die **Rückenmarkschirurgie.** Zunächst sprach Herr **de Quervain**-La Chaux-de-Fonds über **Rückenmarksverletzungen.** Nach längerem Eingehen auf die Pathologie der Verletzungen stellt er für die chirurgische Therapie die Sätze auf: Blutungen, extra- oder intradurale geben keinen Anlass zu Eingriffen. Ein solcher ist angezeigt, bei Störungen, die auf einen Bogenbruch hinweisen, bei Schussverletzungen, wenn das Projektil im Wirbelkanal sitzt, und zwar als Frühoperation. Wenn hier die Frühoperation nicht vorgenommen wurde und die nervösen Störungen nicht spontan zurückgingen oder wenn bei partieller Läsion nach anfänglicher Besserung eine nachträgliche Verschlimmerung eintritt, ist auch ein Spätoperation angezeigt. Bei Totalläsion, wo bisher jede Operation als unstatthaft galt, würde man wohl, wenn sich die Erfolge der von den Amerikanern Stewart und Harte ausgeführten Rückenmarksnaht bestätigen würden, eine solche versuchen dürfen. — Sehr zur Zurückhaltung mahnen Sonnenburg-Berlin, Hildebrandt-Berlin und Czerny, einmal richte man kaum viel aus mit der Operation, schade dann aber noch mit der Laminektomie, die die Festigkeit der Wirbelsäule nicht unbedenklich störe.

Die **Tumoren der Wirbelsäule** werden von Herrn Bérard-Lyon, wenn sie noch primitiv, solitär, ohne Deformationen der Wirbelsäule und ohne schlaffe Lähmung mit ungefährer Lokalisation erscheinen, einer sofortigen Operation für notwendig erachtet. Stets soll die Dura eröffnet werden, wenn nicht der Tumor schon vorher gefunden wird. Die Tumoren mit von Anfang an medullärem Verlauf sollen nur bei sehr genauer Lokalisation operiert werden. Auch wenn die

Diagnose schwankt zwischen Tumor, Meningitis oder Syringomyelie, ist die explorative Laminektomie angebracht. So sind schon viele meningeale Zysten gebessert oder geheilt worden. Herr F. Krause-Berlin berichtet über 28 Fälle. Er legt ebenfalls besonderen Nachdruck auf die Eröffnung der Dura. So hat er bei 3 Nachoperationen, wo vorher die Eröffnung unterlassen wurde, 2 mal einen intraduralen Tumor exstirpiert.

Den Schluss der Krebsdebatten und zugleich den Schluss des Kongresses bildeten der **Krebs der Harnwege und der Genitalorgane und die Radiotherapie.** Ueber das Genus masculinum referierte zunächst Herr Legueu-Paris. Die ernstesten krebsartigen Erkrankungen sind nach seiner Meinung die der Porstata, Harnröhre und Blase. Sehr schwer ist eine Frühdiagnose. Hat man den Tumor erkannt, ist seine Verbreitung auch schon sehr ausgedehnt und jede Operation würde ungenügend ausfallen. Auch bei den ausgedehntesten Resektionen der Blasenwand hat er in kurzer Zeit ein Rezidiv bekommen. Auch eine völlige Heilung des Nierenkarzinoms zu erreichen gelingt nur selten, dagegen häufiger des Hodens und des Penis. Frühe Operation und Fortnahme en bloc geben die besten Resultate. Sonderbar und an die Bemerkungen Kortewegs über das Mammakarzinom erinnernd sind aber zwei Beobachtungen Legueus, Fälle, in denen er nur die Niere entfernen konnte, die ganzen Drüsenmassen aber zurücklassen musste, und die gerade die längste Heilungsdauer hatten. Die Sarkome des Penis und des Hodens haben aber lamentable Aussichten auf Heilung. Herr Rovsing-Kopenhagen, Ribera y Sans-Madrid, Dollinger-Ofen-Pest berichten über ihre Statistiken.

Beim **Karzinom der weiblichen Genitalorgane** drehte es sich natürlich um die Frage der vaginalen oder abdominellen Operation. Herr J. L. Faure-Paris bevorzugt die abdominelle Methode nach Wertheim mit präventiver Ligatur der A. hypogastrica, in komplizierten Fällen mit wenig beweglichem Uterus das vagino-abdominelle Vorgehen, indem er von unten beginnt. Ihm schliesst sich im Wesentlichen Herr Jacobs-Brüssel und Herr Wertheim-Wien an. Letzterer hat 200 Präparate ausgestellt und gibt eine Statistik seiner Fälle, die mit 59 Proz. Rezidivfreiheit nach 5 jähriger Kontrolle abschliesst. Auch Herr Rouffart-Brüssel bezweifelt, dass auf vaginalem Wege alle Drüsen entfernt werden können, während Herr Czerny der Fortnahme sämtlicher Drüsen als systematischer Operation keinen besonderen Wert beilegen kann.

Die **Behandlung des Krebses mit Röntgen- und Radiumstrahlen** hat Herr Sequeira-London in vielen Fällen mit gutem, in anderen ohne Erfolg versucht, aber ein abschliessendes Urteil über den Wert der Röntgenstrahlen bei systematischer Anwendung nach Operation der Karzinome zu geben, ist ihm noch nicht möglich. Herr Tuffier-Paris fasst die Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen als eine enorme Kongestion in das das Karzinom umgebende Bindegewebe auf, in der die Krebszellen gewissermassen ertränkt werden. Nach Fulguration sieht man oft eine Granulationsfläche erscheinen, die keine Spur von Krebszellen mehr zeigt. Aber alle diese Behandlungsmethoden sind ihm durch oberflächliche Bildung einer scheinbar guten Narbe nichts anderes, als eine „Cache misère". Unten wuchert das Karzinom lustig weiter. Wenn man also irgend eine Aussicht hat radikal zu operieren, nichts von dieser Behandlung; bleibt aber nichts anderes übrig, dann Radium. Glänzende Resultate mit Radium hat Herr Abbe-New York bei Kankroiden erzielt, die von ihm gezeigten Photographien und Moulagen waren von höchstem Interesse. Er bestrahlte mit 100 mg Radium 1¼–1½ Stunden durchschnittlich. Er wendet die Radiumtherapie auch bei Leukoplakia und bei Struma an. Hier führt er die kleine Tube in einen 2 cm tiefen Einschnitt ein. Herr Morestin-Paris spricht über die Behandlung der Hautkrebse, Herr de Keating-Heart-Marseille über die guten Resultate, die er mit der Fulguration auch bei inoperablen Mastdarmkarzinomen erzielt hat.

Herr Sticker-Berlin gibt zu, dass wir in der Radiumbestrahlung, der Fulguration, Serotherapie und Fermenttherapie eine spezifische Wirkung auf das Karzinom ausüben können. Bei letzterer hat vor allem das Trypsin einen Einfluss; auch die Wirkung fremdartigen Blutes ist nicht zu leugnen, aber üble Erscheinungen der Serumkrankheit, der Fermentation treten auf, die vorläufig die Therapie einschränken. Herr Czerny schöpft aus den Versuchen von San Felice noch eine Hoffnung auf ein Antitoxin. Bisher hat er bei der Behandlung der inoperablen Karzinome resp. der Rezidive von der mit der Operation verbundenen Fulguration Resultate gesehen, wie sie ihm keine andere Behandlungsmethode gegeben hat. Vielleicht wirkt hier also doch noch etwas anderes als die Verbrennung.

Das waren in nuce die Verhandlungen dieses im höchsten Masse interessanten Kongresses, den der Präsident Exzellenz Czerny in seinem Schlussworte als ein Friedenswerk von weittragender Bedeutung bezeichnete.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Royal Society of Medicine. Medical Section.

Sitzung vom 26. Mai 1908.

Ueber die Verabreichung von Tuberkulin per os im Verein mit Normalsalzlösung resp. mit Pferdeserum.

E. C. Hort hat seit etwa Jahresfrist zahlreiche Beobachtungen mit der internen Verabreichung von normalem Pferdeserum bei 150 Fällen von verschiedenartiger Erkrankung angestellt, und hat dabei mehr als 50 Liter verbraucht. Das Serum muss frisch und steril sein und kann dann wochenlang in Gaben von 30 bis 40 ccm täglich verabreicht werden. Man hat gelegentlich unliebsame Nebenwirkungen, Exanthem, Fieber, Kollaps dabei konstatiert; wenn aber das Serum nur nach den Mahlzeiten während der Periode der erhöhten Verdauungstätigkeit genommen wird, traten keine Nebenerscheinungen hervor. Im ganzen ist der Effekt des Mittels bei interner Aufnahme nicht so ausgesprochen, wie bei der lokalen Applikationsweise. Günstige Resultate hat Redner beobachtet bei vielen Fällen von einfacher Anämie, ferner bei Hämoptoe, Purpura, Hämophilie und bei Blutungen im Typhus; bei perniziöser Anämie ist ein Erfolg nicht zu erwarten. Ferner werden gute Resultate erzielt durch die lokale Anwendung bei Ulcus varicosum, bei Dekubitus, lokaler Tuberkulose der Haut und bei Staphylokokkeninfektion. Bei dieser letzteren Erkrankungsart hat man oft von der internen Darreichung auch Nutzen. Bei einer bakteriellen Invasion scheint das Serum in der Weise zu wirken, dass es neben anderem den Regenerationsprozess anregt und die bakterielle Proteolyse hemmt. Um eine Steigerung dieser Hemmung der Proteolyse zu erzielen, hat H. ein antilytisches Serum in zweierlei Form herstellen lassen; bei dem einen Präparat, A, sind dem Serum die Globuline, welche proteolytisch wirken, entzogen; bei dem anderen Präparat, B, sind die Albumine, welche als Stimuline wirken, vermehrt worden. Ersteres wird intern, letzteres lokal angewendet.

H. Mackenzie hat sehr beachtenswerte Erfolge von der internen Verabreichung von Vakzinen bei langwierigen Fällen von Staphylokokkeninfektion gesehen; auch wirkte die innerliche Darreichung von Tuberkulin bei tuberkulösen Drüsenschwellungen vielfach günstig, doch erscheint ihm der Wert dieser Therapie bei Lungentuberkulose noch recht anfechtbar.

H. D. Rolleston berichtet über eine bemerkenswerte Wirkung des Pferdeserums bei Fällen von Ulcus ventriculi; das Mittel wirkte offenbar tryptisch und schmerzlindernd. Er hat es als Nachteil empfunden, dass man noch keine Skala für die Konzentration des Mittels besitzt.

W. Stuart-Low hat bei Operationen am Os mastoideum Verbände mit Pferdeserum angewandt und selbst bei septischen und fötiden Prozessen einen durchaus günstigen Verlauf gesehen.

A. Latham bemerkt, dass Patienten mit Lungentuberkulose durch den Vorgang des Hustens eine Autoinokulation mit Tuberkelprodukten erleiden, und dass auf diese Weise die Tuberkulinbehandlung oft eine Störung erleidet.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Preussischer Medizinalbeamtenverein.

Hauptversammlung vom 29. und 30. September 1908 in Berlin.

Die diesjährige 25. Hauptversammlung des Preussischen Medizinalbeamtenvereins, welche mit derjenigen des Deutschen Medizinalbeamtenvereins verbunden wurde, gestaltete sich zu einer Festsitzung, an der der Kultusminister sowie Vertreter der Reichs- und Staatsbehörden, verschiedener Medizinalbeamtenvereine und der Präsident des Reichsverbandes österreichischer Aerzte teilnahmen. Nachdem der Vorsitzende, Herr Geheimrat Rapmund-Minden die Gäste begrüsst hatte, begann er die Festrede mit einem kurzen historischen Ueberblick über die Entwicklung des Vereins, der aus kleinen Anfängen hervorgegangen war und jetzt mit 917 Mitgliedern 94 Proz. aller preussischen Medizinalbeamten umfasst. Er weist dann auf den starken Anteil hin, den die Medizinalbeamten an den so überaus grossen Fortschritten der gerichtlichen Medizin, der gerichtlichen Psychiatrie und vor allem der Hygiene im Laufe des vergangenen Vierteljahrhunderts genommen haben. Mit Stolz müsse man daran denken, dass es ein Medizinalbeamter, Robert Koch, gewesen sei, der durch seine epochemachenden Entdeckungen der Seuchenbekämpfung und der Förderung der Volkswohlfahrt neue Wege gewiesen habe. Der Verein habe durch seine Versammlungen und seine Zeitschrift die wissenschaftlichen Errungenschaften für das Volkswohl nutzbar zu machen sich bemüht; er habe aber auch danach gestrebt, den Medizinalbeamten eine ihrer Aufgabe angemessene Stellung zu verschaffen, und dies sei schliesslich durch Erlass des Kreisarztgesetzes erreicht worden. Wenn dieses Gesetz auch noch nicht allen durch das Interesse des öffentlichen Wohls gebotenen Wünschen der Medizinalbeamten entspreche, so sei es doch eine brauchbare Grundlage, auf der mit Erfolg weiter gearbeitet werden könne. Der Verein könne daher mit Genugtuung auf seine fünfundzwanzigjährige Tätigkeit zurückblicken.

Es folgten nun die Ansprachen des Kultusministers Dr. Holle, der mit anerkennenden Worten für die Ziele und Leistungen des Vereins ihn des Wohlwollens der Regierung versicherte, dann die Ansprachen der übrigen Ehrengäste und die Erstattung des Geschäftsberichtes.

Auf Vorschlag des Vorsitzenden wurde Robert Koch und auf Vorschlag des Herrn Strassmann-Berlin der Vorsitzende selbst, Herr Rapmund, zu Ehrenmitgliedern ernannt.

Den ersten wissenschaftlichen Vortrag hielt Herr **Flügge**-Breslau über **die hygienische Kontrolle der zentralen Wasserleitungen.** Er beschränkte das Thema auf solche Werke, welche das Wasser aus Flüssen entnehmen und einer künstlichen Filtration unterziehen. Wegen der starken Verschmutzung des Oberflächenwassers ist neben der chemischen eine bakteriologische Untersuchung notwendig. Die Zählung der Keime im filtrierten Wasser, deren Menge nicht über 100 betragen soll, kann brauchbare Resultate ergeben; sie ist wertvoller als ein Vergleich der im Rohwasser gefundenen mit den im filtrierten vorhandenen. Uebersteigt die Keimzahl die normale Grenze, so muss auch die Art der Keime festgestellt werden, was bei Cholera verhältnismässig leichter gelingt als bei Typhus. Sehr wertvoll ist die Methode der Züchtung bei höheren Temperaturen (37—46°), bei denen die Saprophyten nicht mehr wachsen, die pathogenen Mikroorganismen aber gut gedeihen; ein weiteres Unterscheidungsmerkmal ist die Säurebildung und Gärung in dextrosehaltigen Nährböden. Aber die bakteriologische Untersuchung ist so umständlich und zeitraubend, dass in der Zwischenzeit die pathogenen Keime bereits ihre verheerende Wirkung ausgeübt haben können, es ist darum prophylaktisch wichtig, den Filtrationsbetrieb sorgfältig zu überwachen. Dazu ist es notwendig, dass man den Gesundheitszustand der Schifferbevölkerung, denjenigen der oberhalb des Wasserwerks wohnenden Bevölkerung und die Morbiditätsverhältnisse der von dem Wasserwerk versorgten Bevölkerung genau kennt. Es kommt ferner in Betracht, dass Keime von der Bodenoberfläche durch Abspülen ins Wasser gelangen, und dass im Winter bei niedrigen Temperaturen die Entwicklung der schleimigen Algendecke des Filters erschwert wird. Um alle diese Dinge zu überwachen, ist es notwendig, dass den technischen Leitern der Wasserwerke hygienisch ausgebildete Beamte zur Seite stehen, und dazu eignen sich unbeschadet der Selbstverwaltung der Gemeinden am besten die Medizinalbeamten.

Herr **Dütschke**-Erfurt besprach den **vorläufigen Entwurf des Reichsgesetzés betr. die Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobierte Personen und den Geheimmittelverkehr.** Nach amtlichen Feststellungen betrug Ende 1906 die Zahl der Kurpfuscher in Preussen 6260 gegenüber 19 283 Aerzten, für ganz Deutschland kann sie auf 10 000 gegenüber 31 804 Aerzten geschätzt werden. Der Gesetzentwurf sucht nun die gröbsten Auswüchse des Kurpfuschertums zu beseitigen, insbesondere durch das Verbot bestimmter Krankheiten und Behandlungsmethoden, das Verbot der Fernbehandlung, die Möglichkeit der Untersagung des Gewerbebetriebes bei Gefährdung der behandelten Personen und bei ansteckenden Krankheiten; aber er geht nach Ansicht des Vortragenden nicht weit genug und bedarf mancher Aenderungen, wie sie z. T. auch schon vom Deutschen Aerztetage in Danzig vorgeschlagen sind. Da die Wirkung des künftigen Gesetzes sehr wesentlich von der Tätigkeit des beamteten Arztes abhängig ist, so müssen dessen Rechte und Pflichten genau festgesetzt werden, ohne dass seine Zuziehung in das Belieben der Polizeibehörde gestellt wird. Darum soll die in § 1 vorgeschriebene Meldung nicht nur bei der Polizeibehörde, sondern auch bei dem zuständigen Medizinalbeamten geschehen und zwar nicht des Wohnortes, sondern des Ortes, an dem das Gewerbe ausgeübt wird; andernfalls könnte ein Kurpfuscher in einem Vororte gemeldet sein und in der Grossstadt ohne Wissen der dortigen Behörde sein Gewerbe betreiben. § 2 bedarf einer Ergänzung dahin, dass die Geschäftsbücher der Polizeibehörde und dem beamteten Arzt zu einem alljährlich zu bestimmenden Termin, sonst jederzeit auf Verlangen vorgelegt werden müssen, sowie dass der Kurpfuscher dem Medizinalbeamten über Vorbildung und bisherige Tätigkeit Auskunft zu erteilen habe. In die Gruppe der Krankheiten, deren Behandlung den Kurpfuschern verboten ist (§ 3), sind auch die Frauenkrankheiten aufzunehmen, denn nur so können krebskranke Frauen davor bewahrt werden, dass sie infolge unzweckmässiger Behandlung oder Verabsäumung eines rechtzeitigen operativen Eingriffes schwerem Siechtum anheimfallen. Eine zielbewusste Seuchenbekämpfung muss auch die Untersagung der Behandlung gemeingefährlicher bezw. anzeigepflichtiger Krankheiten durch Kurpfuscher zur Voraussetzung haben. Im § 4 soll dem Medizinalbeamten das Recht eingeräumt werden, einen Antrag auf Untersagung des Gewerbebetriebes zu stellen. In § 6, der von den Strafbestimmungen bei Anpreisung von Heilmitteln handelt, sollen nicht nur wissentlich unwahre, sondern überhaupt unwahre Angaben unter Strafe gestellt werden, da sonst eine Bestrafung fast nie zu erzielen ist; auch muss die Angabe einer Mindeststrafe in das Gesetz aufgenommen und das Höchstmass erhöht werden. Ferner sind noch Vorschriften nötig, durch welche die unzulässige Reklame bezahlter Agenten für Geheimmittel verhindert wird, und müssen die Bestimmungen vervollständigt werden, welche sich auf den Vertrieb der durch Bundesratsbeschluss gewissen Beschränkungen unterworfenen Mittel beziehen. Der Vortragende spricht die Hoffnung aus, dass der Reichstag trotz der Agitation der Kurpfuscher und Geheimmittelfabrikanten den Gesetzentwurf mit den vorgeschlagenen Abänderungen annehmen wird; damit wäre die Möglichkeit gegeben, wenigstens die gröbsten Auswüchse des Kurpfuschertums und Geheimmittelunwesens zu beseitigen, da ja ein vollständiges Kurpfuschereiverbot in absehbarer Zeit nicht zu erwarten ist. Die Versammlung erklärte sich mit den Abänderungsvorschlägen des Referenten im wesentlichen einverstanden.

Herr **A. Strauch**-Berlin sprach über den **gegenwärtigen Stand und Wert der Kriminalanthropologie.** Er hält die Lehre Lombrosos nicht mehr für haltbar, erkennt aber dessen grosses Verdienst darin, dass er das Vorhandensein zahlreicher „minderwertiger“ Personen (im kriminalanthropologischen Sinne) unter den Rechtsbrechern nachgewiesen und das Studium dieser Minderwertigkeit angebahnt hat. Am verbrecherischen Menschen kommen die von Lombroso angegebenen Befunde tatsächlich sehr häufig vor, das berechtigt aber noch nicht zur Annahme eines bestimmten Verbrechertypus, auch kommt wohl eine Vererbung einer das Verbrechen im Gefolge habenden Krankheit, wie Alkoholismus, Psychosen u. a., aber nicht der eigentlichen Verbrechernatur vor, Verbrecherfamilien gibt es nicht. Die Befunde bei Verbrechern beruhen auf pathologischen Veränderungen, Entwicklungsanomalien, Hemmungsbildungen oder auf angeborenen Anomalien. Der Vortragende zeigte eine grosse Reihe von Präparaten und Abbildungen, an denen diese Abnormitäten deutlich sichtbar sind, besonders am knöchernen Schädel, ferner an Hand und Fuss und an der Ohrmuschel. Sie kommen zwar auch bei nicht verbrecherischen Menschen vor, beweisen aber in ihrer Gesamtheit den „minderwertigen“ Organismus des Individuums. Obwohl die körperliche Minderwertigkeit oft mit geistiger verbunden ist, darf letztere doch nur auf Grund eingehender psychiatrischer Untersuchung diagnostiziert werden. Minderwertige Personen sind äusseren Anreizungen gegenüber weniger widerstandsfähig und neigen daher leicht zum Verbrechen, dabei spielt der Einfluss sozialer Faktoren eine sehr bedeutsame Rolle. Um die Zahl der minderwertigen Personen und damit die Zahl der Verbrecher zu vermindern, ist vor allem eine Besserung der sozialen Verhältnisse erforderlich.

Herr **Lochte**-Göttingen behandelte die **Psychologie der Aussage;** er beschränkte seine Ausführungen auf die Aussage der Erwachsenen. Wir haben bei diesen Untersuchungen die Psychophysiologie und die Psychopathologie der Aussage zu unterscheiden. Bei der Wiedergabe einer Wahrnehmung spielt die körperliche und geistige Verfassung des Beobachters eine grosse Rolle; die Aussage wird beeinflusst, wenn vorher Alkohol genossen ist, wenn der Beobachter zornig oder verstimmt war, wenn seine Aufmerksamkeit noch durch andere Dinge in Anspruch genommen war u. dergl. Die Zuverlässigkeit der Aussage hängt aber auch von dem Vorgang selbst ab, besonders von seiner Kompliziertheit und von der grösseren oder geringeren Schnelligkeit seines zeitlichen Ablaufs, und sie wird stark beeinflusst, wenn sie mit unbewussten Schlussfolgerungen oder suggestiven Einflüssen verknüpft ist, wie dies bei Zeugenvernehmungen oft vorkommt. Der Vortragende führte für alle diese Momente Beispiele an, wie sie teils durch psychologische Experimente gewonnen, teils durch die Erfahrung an historischen Ereignissen, z. B. bei der Ermordung des Präsidenten Carnot und der Kaiserin Elisabeth und an Ritualprozessen gewonnen sind. Die Psychopathologie lehrt, dass körperliche und geistige Erkrankungen störend auf die Aussage einwirken, unter ersteren sind besonders Kopfverletzungen, unter letzteren Gedächtnisschwäche, Sprachstörungen und die Folgen von Vergiftungen (durch Morphium, Kokain, Alkohol, Blei, Kohlenoxyd) zu nennen. Bei Neurosen und Psychosen aller Art, Hysterie, Neurasthenie, Angstkrisen, induziertem Irresein und allen Graden des Schwachsinns, sind Aussagefälschungen sehr häufig; nur wenn der Einfluss der krankhaften Störungen auf die Aussage ausgeschlossen werden kann, dürfen die Angaben solcher Personen verwertet werden. Aus diesen Tatsachen ergeben sich gewisse Forderungen für den Richter; er muss bei der Vernehmung der Zeugen mit grösster Vorsicht vorgehen, alle Suggestivfragen vermeiden; statt des Verhörs empfiehlt sich eine zusammenhängende Schilderung des Zeugen. Um den etwaigen Einfluss suggestiver Fragen sowie der momentanen Disposition des Zeugen später wiederzuerkennen, würde die stenographische Festlegung von Frage und Antwort sehr geeignet sein. Dem Vorschlage, in der Schule einen Aussageunterricht zu erteilen, kann der Vortragende nicht beistimmen, er hält die Erziehung zur Wahrheitsliebe für wichtiger; auch die Anstellung von Gerichtspsychologen erscheint nicht zweckentsprechend. Auch eine beschworene Aussage ist nicht immer fehlerfrei; mit Recht wird daher in dem Entwurf zur Strafprozessreform eine Einschränkung der Eide in Aussicht genommen.

In der Diskussion wies Herr Stern-Breslau vom Standpunkt des Psychologen aus darauf hin, dass das normale Gebiet der Erinnerungstäuschungen viel breiter ist, als man im allgemeinen annimmt; darum sollte die Vermeidung der sehr oft vorkommenden suggestiven Fragen nicht nur dem Verständnis des Richters überlassen, sondern gesetzlich festgelegt werden. Eine Form der Suggestivfrage ist die Konfrontation, sie sollte durch die Wahlkonfrontation, d. h. die Vorführung einer grösseren Anzahl von Personen, aus denen eine bestimmte erkannt werden soll, ersetzt werden. Am leichtesten zu beeinflussen sind Kinder, sie sollten daher nur einmal, und zwar unmittelbar nach dem Erlebnis durch einen besonders geeigneten Richter befragt werden. Wünschenswert wäre es, dass Richter und psychiatrische Sachverständige psychologisch ausgebildet sind.

In dem letzten Vortrage behandelte Herr **Gutknecht**-Belgard das Thema **„Medizinalbeamter und ärztliche Praxis“.** Es hat sich herausgestellt, dass die Voraussetzungen, welche bei der Beratung des Kreisarztgesetzes massgebend waren, heute nicht mehr zutreffen; man hat damals die Einnahmen des Kreisarztes aus amtlicher Tätigkeit bedeutend überschätzt, den Umfang seiner Tätigkeit aber ebenso sehr unterschätzt. Es ist ein Irrtum, dass der Kreisarzt der Privatpraxis bedürfe, um mit dem Publikum in Berührung zu kommen und sich auf der Höhe der Wissenschaft zu halten; zu beidem bietet die Amtstätigkeit reichlich Gelegenheit, und anderseits hat ein grosser Teil seiner Funktionen, wie die sanitätspolizeilichen und gerichtsärztlichen, z. T. auch die hygienischen, mit der praktischen Medizin nichts zu tun. Die für die Bekämpfung ansteckender Krankheiten sowie für die Erstattung von Gutachten erforderlichen praktischen Erfahrungen hatte er genügend Gelegenheit, während der der Anstellung voraufgegangenen praktisch-ärztlichen Tätigkeit zu erwerben. Die Privatpraxis ist aber nicht nur überflüssig, sondern direkt störend, denn sie steht der Unabhängigkeit im Wege, die für die Amtstätigkeit der Medizinalbeamten erforderlich ist, und die der Staat auch sonst für seine Beamten dem Publikum gegenüber verlangt. Schliesslich erleidet auch durch Ausübung der Privatpraxis das Verhältnis des Kreisarztes zu den praktischen Aerzten eine Störung, auf ihre Mitwirkung aber ist er bei der Durchführung seiner amtlichen Obliegenheiten vielfach angewiesen. Die Amtsgeschäfte haben sich derart gehäuft, dass in sehr vielen Kreisen gar keine Möglichkeit mehr zur Ausübung der Privatpraxis besteht, und tatsächlich ist dies schon im Jahre 1905 von 75 Proz. der Kreisärzte nicht mehr geschehen. Damals wurde die durchschnittliche amtliche Arbeitszeit auf 7,2 Stunden pro Tag berechnet; nachdem jetzt durch das Seuchengesetz, die Fürsorge für Tuberkulöse, Säuglinge, Krüppel, das Desinfektions- und Krankentransportwesen u. a. die Ansprüche noch vergrössert sind, dürfte sie auf 8—9 Stunden angewachsen sein. Auch die Kreisassistenzärzte kommen kaum in die Lage, sich eine Privatpraxis zu gründen, weil sie sehr oft zur Wahrnehmung amtlicher Funktionen von ihrem Wohnorte entfernt sein müssen. Die starke Inanspruchnahme der Medizinalbeamten erklärt es, dass die Mortalitätsverhältnisse bei ihnen viel ungünstiger sind als bei anderen Beamten. Der Staat nimmt hier die volle Tätigkeit eines Beamten in Anspruch, ohne ihn voll zu besolden; das ist ein Missstand, der nicht nur im Interesse der Medizinalbeamten sondern auch im öffentlichen Interesse der Abstellung bedarf. M. K.

Verschiedenes.

Ausstellung über Ernährungswesen.

Vom September bis Dezember findet im Arbeitermuseum, hier, eine sehr beachtenswerte Ausstellung statt, für die man auch von ärztlicher Seite der Museumsleitung dankbar sein darf. Die Ernährung der weiten Volksschichten ist noch immer eine recht unzweckmässige, was sich bei der Preissteigerung der Lebensmittel und Lebensbedürfnisse doppelt geltend macht. Es ist kein Zweifel darüber, dass eine solche Steigerung eingesetzt hat und zwar seit der neuen Zollgesetzgebung. Der Einwand, dass die Steigerung nicht über die durch das Herabgehen des Geldwertes bedingte hinausgegangen sei, ist jedenfalls für den Anstieg in den letzten 2 Jahren absolut unhaltbar. In dieser Zeit ist eine allgemeine Entwertung des Geldes nicht eingetreten, erst infolge Steigens der Lebensmittelpreise ist eine solche künstlich hervorgerufen worden. Sie würde nun nichts auf sich haben, wenn eben allen Minderbemittelten auch die Mittel zum Lebensunterhalt erhöht worden wären. So aber ist eingetreten, was von nicht agrarischer Seite vorausgesagt wurde, dass die Katze nach der Preissteigerung der Lebensmittel, durch die der Landwirtschaft aufgeholfen werden sollte, wieder auf die alten Füsse springen kann. Das Geld wird entwertet und Gewinn haben nur die im Augenblicke des Wechsels im Besitz befindlichen Landleute und zwar bedeutenden nur die Grossgrundbesitzer durch Steigerung des Grundbesitzwertes. Es sind das ja eigentlich politische Fragen, aber sie greifen tief in das gesundheitliche Wohl des Volkes ein, wie jeder aus den höchst interessanten Lebensmittelpreisvergleichungen in der Ausstellung ersehen kann. Die Museumsleitung sieht einen sozialen Zweck darin, durch die Ausstellung so weit wie möglich Anregungen zu geben, wie etwa im einzelnen Falle die Ernährung richtiger und doch auch ohne Beeinträchtigung des Nährwertes und der Bekömmlichkeit billiger gestaltet werden könnte. Das ist nun freilich eine Aufgabe, die mit ausgestellten Gegenständen allein nicht zu erreichen ist. Deshalb ist auch die ganze Ausstellung hauptsächlich auf Führungsvorträge eingerichtet. Wer an solchen nicht teilzunehmen in der Lage ist, den verständigt wenigstens ein vortrefflicher, von Herrn Karsch herausgegebener Führer über die Ausstellung, die sich auf die Säuglingsernährung, den Alkoholismus, die ausländischen und einheimischen Gewürze und Volksgetränke, auf Zucker, Honig, Milch, Getreide, Brot, Fleisch und deren Krankheiten bezw. Fälschungen und Verunreinigung bezieht, die in dem in natura vorgeführten Kostmass für Strafgefangene und Militär einen Anhaltspunkt für das unbedingt zur Ernährung Nötige bezw. das für kräftig Arbeitende Erforderliche gibt, die auch Nährmittel, Präparate, Surrogate und Gebrauchsgegenstände (Kochkisten, Sparherde usw.) vorführt.

Eines hätte mehr ausgeführt sein dürfen und vielleicht lässt sich das noch nachtragen. Bei der gegenwärtigen Lage würde es sich darum handeln, neue billige Ernährungsquellen dem Volk plausibel zu machen. Es ist zwar eine kleine Abteilung ausgewählter Nahrungsmittel fremder Völker vorhanden; sie zeigt aber nur in einigen Beispielen, „welch mannigfaltige, dem Europäer vielfach widerlichen Stoffe von wilden Völkern gegessen werden“. Sie hätte aber zeigen können, wie manche Nahrungsmittel (Kaninchen, Schnecken, Kürbisse, Löwenzahn, Mais, Bananen, als einige Beispiele) bei kultivierten Völkern vielfach und zwar als vollwertige Nahrungsmittel verwendet werden, die bei uns noch ganz unbekannt oder höchst wenig bekannt sind. Neustätter.

Die Krankenkassen nach ihren Leistungen.

Es betrugen bei sämtlichen Krankenkassen (Gemeindekrankenversicherung, Ortskrankenkassen, Betriebs[Fabriks]krankenkassen, Baukrankenkassen, Innungskrankenkassen, Hilfskassen [eingeschriebene und landesrechtliche]) überhaupt:

	Mitglieder im Durchschnitt des Jahres	Erkrankgsfälle mit Erwerbsunfähigkeit	Krankheitstage im Sinne des K.-V.-G.	Ordentliche Einnahmen Mk.	Beiträge u. Eintrittsgelder Mk.	Ordentliche Ausgaben Mk.	Verwaltungskosten Mk.
1888	5398478	1762520	29528770	79304810	74849119	67729060	4503280
1893	7106804	2794027	46199436	112727967	106306192	110894001	6858542
1901	9641742	3617022	66652488	183688628	171353270	178039195	10281573
1902	9858066	3578410	67377057	193417667	180782378	183328868	10930722
1903	10224297	3782620	71726598	206730399	193541940	199896723	11826331
1904	10710720	4229177	83259967	246005055	230685129	234084806	13596480
1905	11184476	4451448	88082296	266912673	250351868	253835378	14167326
1906	11689388	4423756	87444605	293305160	276664612	264236035	15327950

Zahl oder Beitrag	1906	1905	1904	1903	1902
Arzt	57293080	53113137	47914471	40765699	37499311
Arznei usw.	36021712	34634237	32139348	28905813	26576604
Krankengelder	104050833	102816975	95783051	79113677	74383502
Schwangere (Wöchn.)	5061736	4578893	4285524	2851355	—
Sterbegelder	6521058	6350639	5964915	5388897	—
Krankenanstalten...	32670074	30385404	27694385	23658831	—
Rekonvaleszenten...	175111	164601	149768	157405	—
Zusammen Mk.	241793604	232243886	213931462	180841677	167801376

Fritz Loeb.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 233. Blatt der Galerie bei: Albrecht Haller. Vergl. hierzu den Text auf Seite 2142.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 12. Oktober 1908.

— Wie in der letzten Nummer des „Aerztlichen Vereinsblattes“ vom 6. Oktober bekanntgegeben wird, ist seitens des Verbandes deutscher Lebensversicherungsgesellschaften dem Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes am 2. Oktober die Mitteilung zugegangen, dass der genannte Verband das Anerbieten des XXXVI. Deutschen Aerztetages zu Danzig, einen neuen Vertrag zur Regelung der vertrauens- und hausärztlichen Verhältnisse auf nur 3 statt 10 Jahre abzuschliessen, in seiner am 24. September stattgehabten ausserordentlichen Generalversammlung abgelehnt hat (siehe diese Wochenschrift, No. 40, Seite 2119). Damit ist laut Beschluss jenes Aerztetages die Angelegenheit für den Geschäftsausschuss erledigt. Die Kündigung des bestehenden Vertrages wird erfolgen und die weitere Behandlung der Angelegenheit geht in die Hände des Verbandes der Aerzte Deutschlands über. Die Lebensversicherungsgesellschaften werden nunmehr versuchen, sich die Ausfertigung der erforderlichen Versicherungsatteste durch vertragliche Abmachungen mit einzelnen Aerzten (Vertrauensärzten) zu sichern, wodurch die Gefahr entsteht, dass Uneinigkeit in die Reihen der deutschen Aerzteschaft gebracht und die ordnungsmässige Regelung der Angelegenheit gefährdet wird. Es ergeht deshalb an alle deutschen Aerzte die dringende Mahnung, jegliche Verhandlungen mit Lebensversicherungsgesellschaften zu dem genannten Zwecke abzulehnen und keinerlei Vereinbarungen mit solchen zu treffen. Der Vorstand des Wirtschaftlichen Verbandes wird in seiner Sitzung am 14. Oktober dem Beschluss des XXXVI. Aerztetages entsprechend zu der Angelegenheit Stellung nehmen und alles Weitere veranlassen und bekanntgeben.

— Die Akademie für praktische Medizin beschäftigte die Stadtverordnetenversammlung von Düsseldorf auch in ihrer Sitzung vom 1. Oktober (vergl. d. W. No. 39, S. 2071). Bei dieser Gelegenheit gab Oberbürgermeister Marx, in Anbetracht des In-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

teresses, das die Angelegenheit weit über die Stadt hinaus erregt habe und zur Verhütung von Irrtümern, die Erklärung ab, dass die Einrichtungen und Anlagen der Krankenanstalten zu keinen Einwendungen irgendwelcher Art Anlass gegeben hätten; diese Einrichtungen würden von Sachkundigen als vollkommen angesehen. Es handle sich vielmehr darum, in eine Revision und eine Reform der Organisation der Verwaltung und des Betriebes der Anstalten einzutreten, insbesondere in eine Revision der Notwendigkeit und Nützlichkeit der medizinischen Akademie. Der Oberbürgermeister teilte dabei auch die Schreiben mit, durch welche Prof. Wendelstadt, Prof. Keimer (aus Gesundheitsrücksichten) und Prof. Witzel ihre Aemter niederlegten. Es geht daraus hervor, dass diese Rücktritte nicht, wie angenommen werden konnte, mit der Einsetzung der Kommission in Zusammenhang stehen, dass vielmehr die Frage der Reorganisation erst in Gang kam, nachdem Prof. Witzel sein Amt als geschäftsführender Professor der Akademie niedergelegt hatte. Zur Erleichterung der Arbeiten der Kommission hat Prof. Witzel dann auch seine Stellung als Direktor der Allg. städt. Krankenanstalten zur Verfügung der Stadt gestellt; die Leitung der chirurgischen Klinik verbleibt in seinen Händen.

— Der im vorigen Jahre gegründete „Deutsche Hochschullehrertag“, der sich die Aufgabe stellt, die den deutschen Hochschullehrern anvertrauten geistigen Interessen zu wahren, hat seine 2. Tagung in Jena abgehalten. Der erste Verhandlungspunkt betraf die Stellung des akademischen Lehrers zur Freiheit in Forschung und Lehre. Von den nach einem ausgezeichneten Referate v. Amiras-München angenommenen Schlussätzen führen wir hier nur den ersten an, der verdiente, auch in der Medizin wieder zu allgemeinerer Geltung zu kommen: Die wissenschaftliche Forschung und die Mitteilung ihrer Ergebnisse müssen gemäss ihrem Zweck unabhängig sein von jeder Rücksicht, die nicht in der wissenschaftlichen Methode selbst liegt — demnach unabhängig insbesondere von Traditionen und Vorurteilen der Massen, unabhängig von Autoritäten und gesellschaftlichen Gruppen, unabhängig von Interessenten. Der 2. Punkt betraf den akademischen Nachwuchs. Prof. Kraepelin-München sprach über die Habilitationsbedingungen mit besonderer Rücksicht auf die medizinischen Fakultäten. Er verlangt eine strengere Auslese für die akademische Laufbahn. Neben der Befähigung als Forscher sei grosses Gewicht auf die Lehrbefähigung zu legen. Ausserdem müsse Platz geschaffen werden für Männer, die neben ihrer Forscheraufgabe die Würde eines Lehramtes nicht auf sich nehmen können. Der Zugang zur akademischen Laufbahn müsse unabhängig gemacht werden vom Reichtum. Es müsse alles unterstützt werden, was geeignet sei die wissenschaftliche Auslese zu erleichtern. Bei der Habilitation müssten hohe Anforderungen gestellt werden; zur Ausmerzung der Untauglichen sei die Beschränkung der Venia legendi auf 6—8 Jahre zu fordern. Ausser Kraepelin sprachen zu dem Thema Erdmann-Charlottenburg und v. Wettstein-Wien. Die von Kraepelin aufgestellten Leitsätze wurden der nächsten Tagung zur Beratung überwiesen.

— Die Teilnahme an Impfnachschauterminen seitens der Medizinalpraktikanten. In § 25 der „Anweisung über das praktische Jahr der Mediziner“ (Kult.-Min.-Blatt 1908, S. 293 und Münch. med. Wochenschr. 1908, S. 1623) ist angeordnet, dass die Kandidaten der Medizin während der Ableistung des praktischen Jahres nicht nur je zwei Impf- und Wiederimpfungsterminen, sondern auch den betreffenden Nachschauterminen beizuwohnen haben. Die Teilnahme an den Nachschauterminen muss in dem der Approbationsbehörde vorzulegenden Zeugnis bestätigt sein. Diese Vorschrift scheint den Medizinalpraktikanten nicht durchweg bekannt zu sein. Da bei ihrer Nichtbeobachtung jedoch Weiterungen bei der Approbationserteilung unausbleiblich sind, so möchten wir nicht verfehlen, die Beteiligten auf die bezügliche Vorschrift an dieser Stelle ausdrücklich aufmerksam zu machen. Auch darf nicht übersehen werden, dass Impf- und Wiederimpfungstermine in der Regel nur von Mai bis August stattfinden und dass es deshalb im eigensten Interesse der Medizinalpraktikanten liegt, sich während dieser Zeit die erforderlichen Nachweise zu erwerben.

— Man schreibt uns aus Wien: Eine Arztenswitwe, deren Namen bisher geheimgehalten wird, hat ein Kapital von 250 000 Kronen dem ärztlichen Stande behufs Errichtung einer Wohlfahrtsstiftung gewidmet. Aus den Interessen von 10 000 Kr. jährlich sollen invalide und hilfsbedürftige Aerzte, welche mindestens 5 Jahre lang in Wien resp. in Niederösterreich wohnen, eine einmalige oder dauernde Unterstützung erhalten. Die niederösterreichische Statthalterei hat bereits die Statuten dieser „Regierungsjubiläums-Wohlfahrtsstiftung“ genehmigt. Im Kuratorium der Stiftung befinden sich mehrere angesehene Aerzte, an welche schon jetzt Gesuche um Aushilfen gerichtet werden können. Als Präsident des Kuratoriums fungiert der Wiener Frauenarzt Dr. Edmund Waldstein. — Im Arkadenhofe der Wiener Universität hat am 7. l. M. die Enthüllung eines Denkmals für Professor Freiherrn v. Krafft-Ebing stattgefunden. Der Wiener Verein für Psychologie und Neurologie hat dieses Denkmal, das vom Bildhauer Kauffungen ausgeführt ist, seinem früheren Präsidenten v. Krafft-Ebing, der an der Wiener Klinik für Psychiatrie vom Jahre 1889—1902 als Lehrer und Arzt segensreich wirkte, gewidmet. Der akademische Senat mit dem Rektor an der Spitze, zahlreiche Fakultätsmitglieder und viele hervorragende Mitglieder des in dieser Woche in Wien tagenden III. internationalen Kongresses für Irrenpflege wohnten der würdigen Feier bei. Prof. v. Wagner-Jauregg hielt die Gedenkrede, in welcher er Krafft-Ebing als den eigentlichen Begründer der Schule für Irrenpflege bezeichnete und dessen eminente schriftstellerische Begabung rühmend hervorhob. Dann sprach der derzeitige Präsident des Vereins für Psychiatrie und Neurologie, Hofrat Prof. Obersteiner, sodann dessen langjähriger Freund, Geheimrat Schüle-Illenau, weiters Privatdozent Dr. A. Fuchs im Namen der letzten klinischen Assistenten, schliesslich — einige Dankesworte — der Sohn des Prof. v. Krafft-Ebing, der Gutsbesitzer Hans Frhr. v. Krafft-Ebing. Die von einem Lorbeerhain umgebene lebenstreue Porträtbüste erhebt sich auf einem Sockel, den die Familie des Gefeierten gespendet hat.

— Die Optische Werkstätte Voigtländer & Sohn hat eine bemerkenswerte Verbesserung der Telephotographie angegeben, darin bestehend, dass der Teletubus nach entfernter Mattscheibe im Innern der Kamera angeschraubt werden kann. Es ergibt sich daraus grössere Einfachheit der Handhabung und günstigere Verteilung des Gewichtes als bei der bisherigen Anordnung. Der Teletubus arbeitet mit 2½ maliger Vergrösserung.

— Der k. ungarische Minister des Innern schreibt einen Preis von 1000 Kronen für das beste Werk über die Aetiologie des Trachoms aus. Als Bedingung wird gefordert, dass die selbständige Arbeit einen wertvollen Fortschritt enthält. Als Einsendungstermin ist der 31. Dezember 1908 bestimmt. (Adresse: Ofen-Pest, I., Vár, Belügyministerium.) Es können auch im Druck bereits erschienene Arbeiten eingesendet werden, wenn dieselben zum ersten Male in 1907 oder 1908 publiziert wurden. Die Autoren können sich der ungarischen, deutschen, französischen oder englischen Sprache bedienen. Die Ernennung der Jury erfolgt durch den Kgl. ungarischen Minister des Innern. Das Urteil der Jury wird am XVI. internationalen medizinischen Kongress im September 1909 publiziert werden.

— Als ein ungenügendes ärztliches Gutachten in einer Invalidensache ist vom Reichsversicherungsamt mit Recht das folgende erklärt worden: „Die Klägerin klagt über Gliederschmerzen, besonders bei Witterungswechsel, und allgemeine Schwäche. Es besteht Rheumatismus, auf den die Gliederschmerzen zurückzuführen sind, ferner hochgradige Blutarmut, welche die allgemeine Schwäche und öfters Herzklopfen verursacht. Der Befund an der Lunge und an den übrigen Organen weist auf nichts Krankhaftes hin. Die Erwerbsfähigkeit ist dauernd um 50 Proz. beeinträchtigt. Die Klägerin ist noch nicht rentenberechtigt. Bei guter Pflege und vernünftiger Lebensweise ist Besserung des Gesundheitszustandes zu erwarten“.

Das Reichsgericht weist mit Recht darauf hin, dass das Gutachten keine genügende Grundlage gebe für die Prüfung, ob die Klägerin im Sinne des Gesetzes invalide ist. (Die Berufsgenossenschaft 1908, 11.)

Kr.

— Bei der diesjährigen Tagung der British medical Association in Sheffield wurden in der Aula der dortigen Universität 6 Ausländer zu englischen Ehrendoktoren of science promoviert und zwar 1 Deutscher (Geheimrat Prof. Tillmanns-Leipzig), 1 Oesterreicher (Prof. Fuchs-Wien), 1 Belgier (Prof. Depage-Brüssel), 2 Franzosen (Prof. Lucas-Championnière und Prof. Bouchard-Paris) und 1 Amerikaner (Prof. Murphy-Chicago).

— Die Dresdener Zeitungen melden: Im Karolahaus in Dresden wurde eine angeblich unheilbare Kranke von der sie pflegenden Krankenschwester ca. 10 Minuten im Dauerbad allein gelassen und ertrank. Die Schwester, die im 11. Dienstjahre stand, vergiftete sich.

— Cholera. Britisch-Ostindien. Nach dem im Regierungsanzeiger vom 20. September veröffentlichten Ausweise No. 8 vom 19. September) waren seit Beginn der diesjährigen Epidemie im ganzen 10 359 Erkrankungen und 4633 Todesfälle an der Cholera gemeldet. Von diesen 4633 Choleratodesfällen kamen u. a. 492 auf die Stadt Petersburg nebst Vorstädten und 9 sonst auf das Gouv. Petersburg. Während der am 25. September abgelaufenen Berichtswoche sind im ganzen 4393 neue Erkrankungen (und 2034) Todesfälle an der Cholera amtlich festgestellt worden, d. i. 1001 (bezw. 657) mehr als in der Vorwoche. Nach den in der Petersburger Zeitung veröffentlichten Angaben hat die Cholera in der Hauptstadt vom 23. bis 27. September stetig abgenommen, denn in diesen vier Tagen gingen nacheinander 355—324—312—268 Kranke mit Cholera zu, und von den 630 Choleratodesfällen dieses Zeitraumes entfielen auf den 24., 25., 26. und 27. September nacheinander 172—162—153—143. In Odessa, woselbst nach einer Mitteilung vom 24. September von 10 Cholerakranken 8 gestorben waren, sollen bis auf einen eingeschleppten Fall sämtliche Cholerafälle in der Vorstadt Peressyp vorgekommen sein, in der es keine Kanalisation gibt. Einer Zeitungsmeldung vom 30. September zufolge sind in Riga 2 Personen an der Cholera gestorben und 6 choleraverdächtige Kranke in der Cholerabaracke des Stadtkrankenhauses untergebracht worden.

— Pest. Zufolge einer Bekanntmachung des Ministeriums des Innern zu Wien vom 21. September war die Ansteckung der beiden auf dem Lloyddampfer „Erzherzog Franz Ferdinand“ an der Pest erkrankten Matrosen ohne Zweifel auf Ratten zurückzuführen. Der Dampfer wurde in das Seelazarett Valle S. Bartolomeo geschickt, die gesamte Mannschaft einer genauen ärztlichen Untersuchung unterzogen und mit Pestserum geimpft. Schiff, Wäsche und Gebrauchsgegenstände der Mannschaft wurden desinfiziert, das Schiff sowie die Mannschaft der fünftägigen gesundheitlichen Beobachtung unterstellt. Die mit den Pestkranken vorher auf dem Lande in Berührung gekommenen Personen wurden ermittelt und einer Ueberwachung unterworfen. — Türkei. Aus Beirut wurde am 23. September ein Krankheitsfall gemeldet, bei dem die bakteriologische Untersuchung Pest ergab, und in Adalia starb am 24. September ein Kranker unter pestverdächtigen Erscheinungen. — Aegypten. Vom 19.–25. September sind an der Pest noch 6 Personen erkrankt. — Britisch-Ostindien. Vom 16.—22. August sind in ganz Indien 1578 Erkrankungen und 1015 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt.

— In der 39. Jahreswoche, vom 20.26. September 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Metz mit 27,7, die geringste Schwerin mit 4,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte, Zabrze, an Diphtherie und Krupp in Linden, Thorn, an Keuchhusten in Boxhagen-Rummelsburg, Mülheim a. Rh., Offenbach. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Dem Privatdozenten für innere Medizin an der hiesigen Universität, Dr. med. Johannes Ruge, ist der Professortitel verliehen worden. (hc.)

Erlangen. Dem Privatdozenten für Physiologie und Assistenten am physiologischen Institut, Dr. med. Richard Fuchs, wurde der Titel und Rang eines ausserordentlichen Professors verliehen. (hc.)

Bordeaux. Dr. Beille wurde zum Professor der Materia medica ernannt.

Columbus. Dr. E. A. Hamilton wurde zum Professor der Krankheiten des Rektums am Starling-Ohio Medical College ernannt.

Graz. Dr. Rudolf Polland hat sich als Privatdozent für Dermatologie an der medizinischen Fakultät der Universität habilitiert. Dr. R. Possek habilitierte sich als Privatdozent für Ophthalmologie.

Krakau. Der Privatdozent Dr. Stanislaus Dobrowolski wurde zum Professor der Geburtshilfe an der Hebammenschule ernannt.

Lemberg. Der Titel eines ausserordentlichen Professors wurde dem Privatdozenten für operative Medizin, Dr. M. Herman, übertragen.

Lyon. Dr. Paviot wurde zum Professor der pathologischen Anatomie ernannt.

Neapel. Dr. E. Paparcone habilitierte sich als Privatdozent für Augenheilkunde.

Ofen-Pest. Dr. L. Vámossy, Privatdozent für Toxikologie, erhielt den Titel eines ausserordentlichen Professors.

Prag. Der ausserordentliche Professor der gerichtlichen Medizin, Dr. Wladimir Slavik wurde zum ordentlichen Professor des gleichen Faches an der czechischen Universität ernannt.

Wien. Dr. Maximilian Weinberger wurde als Privatdozent für innere Medizin, Dr. Walter Pick als Privatdozent für Dermatologie an der medizinischen Fakultät zugelassen.

Zürich. Zum Sekundärarzt an der chirurgischen Klinik der Universität Zürich wurde der bisherige erste Assistenzarzt Dr. med. Schönholzer ernannt. (hc.)

(Todesfälle.)

Am 7. Oktober starb zu München nach langem Leiden im Alter von 66 Jahren der bekannte Otologe Hofrat Dr. Friedrich Bezold, Kgl. a. o. Universitätsprofessor und Vorstand der otiatrischen Klinik der Universität. Nekrolog folgt.

Am 11. Juli l. J. starb in Moskau im Alter von 65 Jahren der Professor an der Klinik für innere Krankheiten A. A. Ostroumoff, einer der ersten Aerzte und Biologen Russlands. Die wissenschaftliche Tätigkeit des Verstorbenen begann noch im Anfange der 70er Jahre des vergangenen Jahrhunderts. Im Jahre 1873 promovierte er mit der Arbeit „Ueber die Entstehung des ersten Herztons". Eine Zeitlang beschäftigte er sich mit physiologischen Arbeiten im Laboratorium des berühmten Ludwig, wo er eine Arbeit über die Schweissdrüsen veröffentlichte. Im Jahre 1879 wurde er zum Dozenten ernannt und schon nach einem Jahre eröffnete er seine Vorlesungen als Professor der therapeutischen Klinik an der Moskauer Universität. Von dieser Zeit beginnt sein segensreiches Wirken zum Wohle der leidenden Menschheit. Seine unermüdliche Arbeit auf dem Gebiete des Studiums innerer Krankheiten begründete eine weit über Russland verbreitete Schule, die meistens aus seinen ehemaligen Assistenten besteht. Seine diagnostische Kunst und sein therapeutisches Können erwarben ihm in intelligenteren Schichten der Bevölkerung eine enorme Popularität. Ostroumoff starb nach kurzem Siechtum. Schon im Frühlinge des laufenden Jahres entwickelten sich bei dem Verstorbenen Zeichen eines ernsteren Leidens, das sich bald als Sarkom des oberen linken Lungenlappens herausstellte. Seine Krankengeschichte ist deswegen lehrreich, da bei Ostroumoff manche moderne Heilprozeduren, wie subkutane Einspritzungen von Hammelblut, Röntgenbeleuchtung und Radium — leider ohne Erfolg — angewandt wurden.

Wl. Woltke-Moskau.

Sir Arthur Vernon Macan, Professor der Geburtshilfe am Trinity College zu Dublin.

Dr. William Thomas Eckley, früher Professor der Medizin am College of Physicians and Surgeons zu Chicago.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassungen: Dr. Rudolf Spengel, approb. 1907, in Stammbach, B.-A. Münchberg. — Dr. Jos. Hartmann, approb. 1891, in Hammelburg. — Dr. Ludwig Schlippe, appr. 1906, in München. — Dr. Harry Warburg, appr. 1907, in Nürnberg. — Dr. Hans Guckel, appr. 1902, in Nürnberg.

Verzogen: Dr. Pöschel von Stammbach nach Weikersheim (Württemberg). — Dr. Paul Klug vom Hammelburg nach Strassenbessenbach bei Aschaffenburg. — Dr. German Siebenhaar von Graefenberg nach Neunkirchen a. B.

Enthoben: Der Bezirksarzt a. D., Obermedizinalrat Dr. Gottlieb Ritter v. Merkel in Nürnberg, seiner Bitte entsprechend, unter Allerhöchster Anerkennung seiner langjährigen, ausgezeichneten Dienstleistung von der Stelle eines Mitgliedes des Kreismedizinalausschusses für Mittelfranken und auf diese Stelle der Bezirksarzt Dr. Johann Martin Obermayr in Ansbach berufen.

Ernannt: Der prakt. Arzt Dr. Joseph Schlier in Hersbruck zum Bezirksarzt I. Klasse in Lauf und der prakt. Arzt Dr. Oskar Lauer in Neustadt a. A. zum Bezirksarzt I. Klasse in Riedenburg, beide ihrer Bitte entsprechend.

Gestorben: Hofrat Dr. Friedrich Bezold, Kgl. Universitätsprofessor in München, 66 Jahre alt.

Korrespondenz.

Ehrung von Sanitätsoffizieren.

Unter diesem Titel erhalten wir nachstehende Zuschrift:

Anlässlich der Anwesenheit des Königs von Spanien zum Besuch seines Regimentes in Landau am 30. September ds. Js. ging ein reichlicher Ordensregen nieder, der sich besonders im Regiment selbst als so ausgiebig erwies, dass sogar Ober- und Leutnants noch mitbetroffen wurden. Auch der Musikdirigent erhielt eine Auszeichnung. Der Regimentsarzt ging leer aus.

Es hat dies allgemein Befremden erregt, zumal ja doch bekannt ist, dass alle allerhöchsten Auszeichnungen lediglich auf Antrag und Vorschlag der einzelnen Dienststellen bei derartigen Anlässen verliehen werden. Der Regimentskommandeur hat es nicht der Mühe wert gefunden oder auch vielleicht nicht einmal den Versuch gewagt, seinen im Stabsoffizierrang stehenden, schon im 5. Jahre im Regiment befindlichen Oberstabsarzt für eine entsprechende Auszeichnung in Vorschlag zu bringen, wie dies bei ähnlichen Gelegenheiten in anderen Regimentern bisher stets geschah. In einem solchen Falle dürfte der Sanitätsoffizier wohl auf gleiche Behandlung wie der Offizier zu rechnen haben.

Wir erblicken hierin nicht nur eine unverdiente, persönliche Zurücksetzung, als noch viel mehr eine im allgemeinen merkwürdige Einschätzung des gesamten Sanitätsoffizierskorps. Eine Gleichberechtigung bezw. Gleichschätzung beliebt man mancherorts nur dann anzuerkennen, wenn es ans Zahlen geht, da gibt es bei Leibe keinen Unterschied zwischen Offizier und Sanitätsoffizier, aber etwas anderes ist es bei einem Vorschlag zu einer Auszeichnung.

Zur Erhöhung der Berufsfreudigkeit vermag eine derartige Behandlung ebensowenig beizutragen wie zur Erhöhung des Zuganges zur militärärztlichen Laufbahn. Denn es wird sich mancher junge Kollege abhalten lassen, sich derselben zuzuwenden, wenn er sieht, welche Würdigung und Ehrung eine lange und erspriessliche Dienstleistung mitunter findet.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 39. Jahreswoche vom 0. bis 26. Sept. 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 9 (9*), Altersschw. (üb. 60 J.) 4 (7), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt (1), Scharlach 1 (1), Masern u. Röteln — (2), Diphth. u. Krupp 2 (—), Keuchhusten — (—), Typhus 1 (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 1 (2), Tuberkul. d. Lungen 17 (14), Tuberkul. and. Org. 1 (1), Miliartuberkul. — ( ), Lungenentzünd. (Pneumon.) 5 (7), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 3 (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 1 (1), sonst. Krankh. derselb. 2 (2), organ. Herzleiden 18 (23), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 5 (6), Gehirnschlag 6 (6), Geisteskrankh. 1 (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 3 (1), and. Krankh. d. Nervensystems 3 (3), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 16 (20), Krankh. d. Leber 1 (2), Krankh. des Bauchfells 1 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (8), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 7 (8), Krebs (Karzinom, Kankroid) 21 (9), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 3 (3), Selbstmord — (2), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 5 (2), alle übrig. Krankh. 4 (2).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 147 (145). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 13,7 (13,6), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 10,6 (10,0).

---

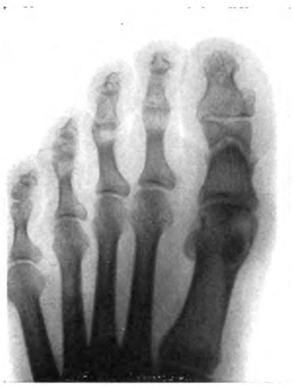
*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Beilage I zu No. 41 der Münchener medizinischen Wochenschrift, 1908.

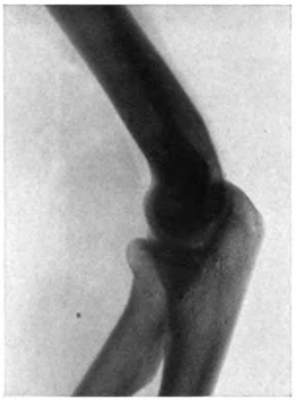
Zu Gilmer: Über chirurgische Schnellaufnahmen.

Fig. 1.



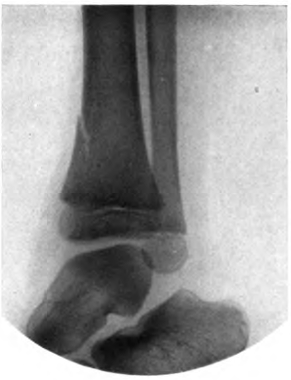
Expositionszeit: 1/2 Sekunde

Fig. 2.



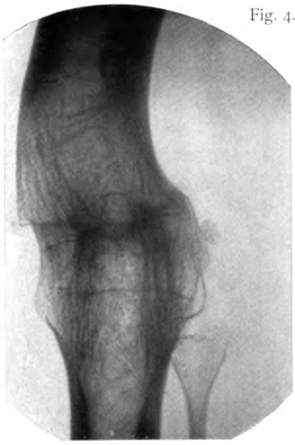
2 Sek.

Fig. 3.



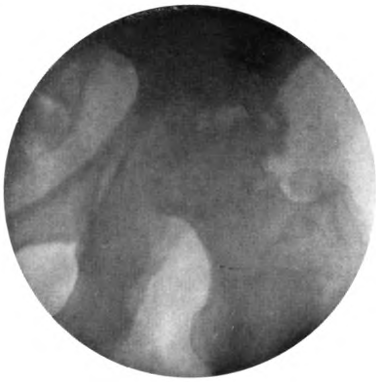
2 Sek.

Fig. 4.



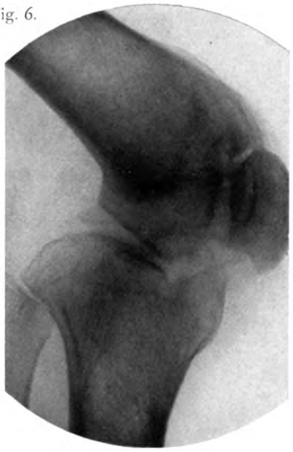
3 Sek.

Fig. 5.



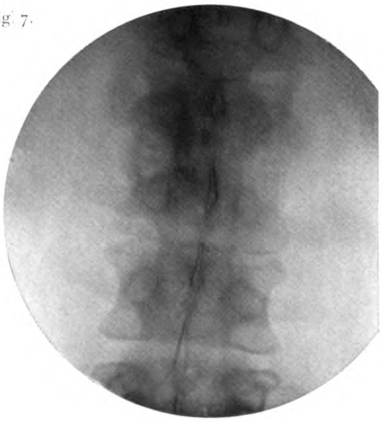
5 Sek.

Fig. 6.



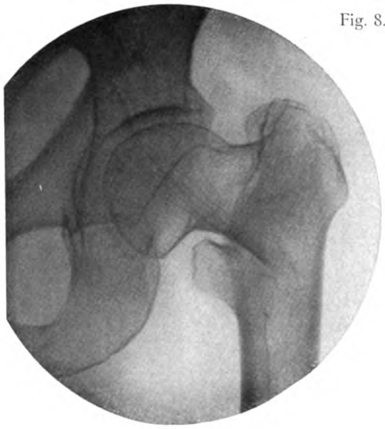
3 Sek.

Fig. 7.



4 Sek.

Fig. 8.

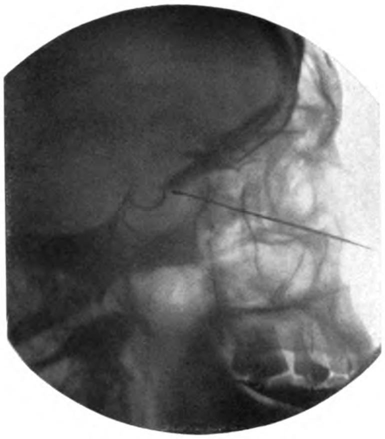


5 Sek.

Beilage II zu No. 41 der Münchener medizinischen Wochenschrift, 1908.

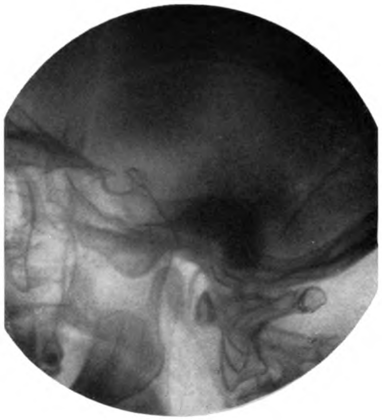
Zu Gilmer: Über chirurgische Schnellaufnahmen.

Fig. 9.



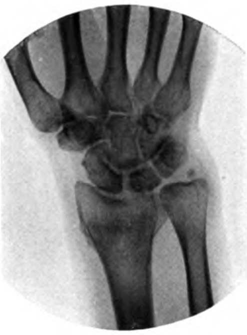
Expositionszeit: $3^{1}/_{2}$ Sekunden

Fig. 10.



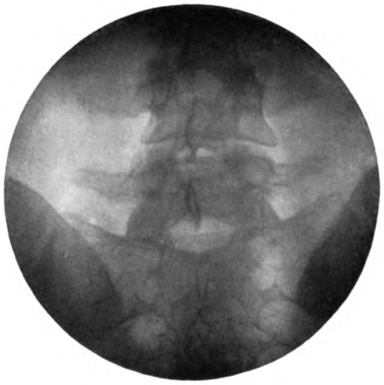
4 Sek.

Fig. 11.



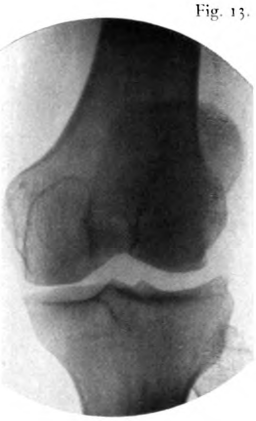
$^{1}/_{2}$ Sek.

Fig. 12.



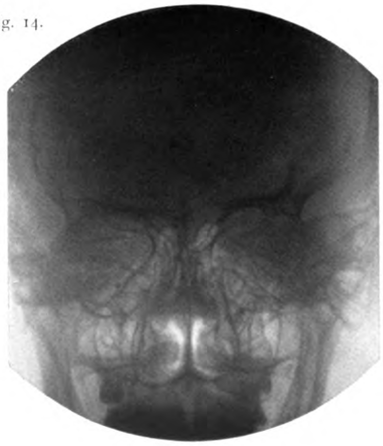
4 Sek.

Fig. 13.



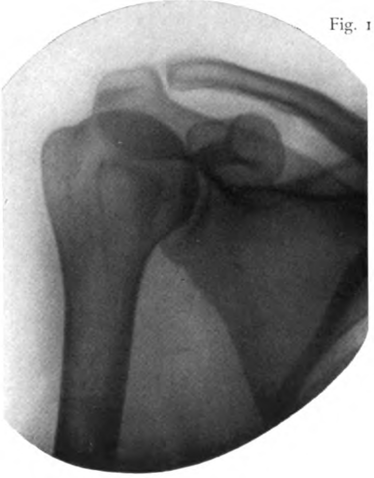
3 Sek.

Fig. 14.



5 Sek.

Fig. 15.



4 Sek.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. v. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 42. 20. Oktober 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15 a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Kiel.

Ueber den habituellen Ikterus gravis der Neugeborenen.

Von J. Pfannenstiel.

Dass Ikterus der Neugeborenen einen schweren und tödlichen Verlauf nehmen kann, ist seit langem bekannt. Dagegen hat man bisher nur wenig davon gehört, dass dieses unglückliche Vorkommnis sich in einer Familie wiederholt, so dass nacheinander mehrere Kinder derselben Mutter bald nach der Geburt an Ikterus erkrankten und starben. Seitdem ich auf Grund einer eigenen Beobachtung von habituellem Icterus gravis der Neugeborenen mich für diese Frage interessiere, habe ich nun in Erfahrung gebracht, dass jenes traurige Vorkommnis, welches das Glück einer Familie vollkommen zu zerstören imstande ist, doch nicht so extrem selten ist, als man allgemein annimmt.

Durch Bericht einer Hebamme erfuhr ich, dass in einer Familie sämtliche (4 oder 5) Kinder auf diese Weise zugrunde gingen. Ein Kollege teilte mir aus der Praxis seines Vaters mit, dass in einer Familie von 6 lebend geborenen Kindern 5 an Ikterus erkrankten, mit 2 Todesfällen am 3. bezw. 7. Lebenstage. Von den genesenen sind weitere 2 Kinder mit 4 bezw. 4½ Monaten gestorben, eins an Bronchitis, eins an Darmkatarrh, den es von Anfang an gehabt hatte. Ausserdem hatte die Mutter noch eine Totgeburt am normalen Ende der Schwangerschaft.

Eine Umschau in der Literatur ergab folgendes:

Beneke: Von 5 Kindern 3 an Ikterus gestorben, und zwar in folgender Reihenfolge: No. 1 u. 2, Zwillinge, gesund, dann nach 2 Aborten No. 3 an Ikterus frühzeitig zu grunde gegangen und danach ebenso No. 4 und 5, welche wiederum Zwillinge waren.

Busfield: Unter 10 Kindern 9 mal Ikterus post partum mit 6 Todesfällen.

Ashby and Wright (Diseases of Infancy and Childhood, s. bei Busfield): Die ersten 2 Kinder gesund und nicht gelbsüchtig, das 3.—6. Kind gestorben am 9.—11. Tage (offenbar auch an Gelbsucht).

Duguid: Von 4 Kindern 2 gesund, 2 an Ikterus gestorben.

Lagrèze (Fehling): 2 Beobachtungen.

1. Von 6 Kindern 2 gesund geblieben, 1 an Sklerema neonatorum am 3. Tage gestorben, 3 an Ikterus erkrankt, davon 2 gestorben am 4. bezw. 7 Tage.

2) Von 3 Kindern, welche alle ikterisch waren, 2 gestorben.

Esch: Von 4 Kindern wurden 3 von Gelbsucht in den ersten Tagen befallen, 2 in ganz geringfügigem Masse und ohne wesentliche Störung des Wohlbefindens, während das 4. Kind bereits am 6. Tage starb.

Dazu kommt meine Beobachtung: Von 4 Kindern, die alle an Ikterus neonatorum litten, No. 1 nur leicht erkrankt, genesen und auch später gesund geblieben, No. 2 starb am Morgen des 4. Tages, No. 3 starb am Beginn des 6. Tages, No. 4 am 21. Tage.

Wie es scheint, handelt es sich nun bei dem habituellen Ikterus um ein mehr oder weniger einheitliches Krankheitsbild, welches dem sogen. physiologischen Ikterus nahe verwandt und mit luetischer oder sonstiger Infektion nichts zu tun zu haben scheint. Ich will es versuchen, durch möglichst sorgfältige Bekanntgabe meiner eigenen Feststellungen unter gleichzeitigem Zusammentragen des wissenschaftlich Brauchbaren aus den oben genannten Literaturfällen einiges beizusteuern zur Aufstellung eines Krankheitsbildes des habituellen Ikterus gravis.

Die Leidensgeschichte meines eigenen Falles ist die folgende:

Eine junge Frau, Baronin v. R., vollkommen gesund und kräftig, hat 1904, 19 Jahre alt, einen gesunden Knaben geboren, welcher zwar einen leichten Ikterus in den ersten Lebenstagen durchgemacht, aber nicht wesentlich darunter gelitten hat, und welcher sich bis zum heutigen Tage ohne wesentliches Kranksein gut entwickelt hat.

12. Juli 1906 erfolgte die II. Geburt. Das Kind, auch ein Knabe, war 3400 g schwer und unmittelbar nach der Geburt von gesundem Aussehen. Sehr bald jedoch änderte sich das Verhalten, es trat ein rasch zunehmender Ikterus ein, welcher am Morgen des 4. Tages zum Tode führte.

Ueber den Verlauf dieser Krankheit teilte mir der Hausarzt Dr. Stotz-Laubach (Hessen) folgendes mit:

„Sofort nach der Geburt am l. Kieferwinkel, über der rechten Klavikula, am Rücken, an der Hüfte blaurote Flecke mit diffusen gelben Höfen und der Neigung zur Konfluenz. Am 2. Tage starker Icterus universalis. 3. Tag: Kind „flau". Kollaps. 35,4°. Atmung frequent, Puls ebenso (kaum fühlbar), Herztöne schwach. Mekoniumabgang reichlich und ausserdem „braungelbe Massen" diarrhoisch entleert. Nahrung verweigert. Mutterbrust noch wenig ergiebig. Amme (Nachbarsfrau) von der 9. Woche, konnte nicht zur Nahrungsaufnahme reizen."

Die Angehörigen, welche ebenfalls gut beobachtet hatten, fügten diesem Berichte hinzu, dass dem am 3. Tage erfolgten Kollaps ein mehrstündiger Krampfzustand vorausging, welcher mit einer starren opisthotonischen Rückwärtsbeugung des Nackens und tonischen Streckbewegungen der Oberextremitäten einherging. Dabei habe das Kind oftmals in auffallender Weise aufgeschrieen, während es im übrigen nicht wie ein gesundes Kind laut schrie, sondern mehr stöhnte und wimmerte.

Sektion ist leider nicht ausgeführt worden.

8. August 1907, morgens 7 Uhr erfolgte der III. Partus, wieder ein Knabe, wieder gesundes, kräftiges Kind, 4000 g schwer, 52 cm lang, Abnabelung nach der Hebammenvorschrift.

Der Krankheitsverlauf, nach dem Bericht der Hebamme und der Angehörigen, später (vom 12. VIII. 08 ab) nach meinen eigenen Wahrnehmungen zusammengestellt, ist folgender: 8. VIII. Anfangs ist nichts auffallendes zu bemerken, nur wollen die Angehörigen wieder eigenartige gelbfleckige Verfärbungen der Haut gesehen haben (offenbar ist gemeint, dass das sehr kräftige, im allgemeinen gut rosig gefärbte Kind an den etwas blasseren Körpergegenden eine ikterische Färbung zu zeigen begann). Die vitalen Funktionen anscheinend normal. Dreimalige Entleerung von Kinsdpech.

9. VIII. Gelbfärbung am ganzen Körper, bei normalem Allgemeinbefinden. Das Kind trinkt bei der Mutter innerhalb 24 Stunden dreimal, saugt kräftig. In der Nacht zum 10. VIII. wird einmal Kuhmilch (1 : 3) gegeben. Kind wird einmal gebadet in vorschriftsmässiger Weise. Windeln wiederholt nass, ohne auffallende Färbung. Einmal Entleerung von Kindspech.

10. VIII. Starker Ikterus bei immer noch gutem Allgemeinbefinden. Am Tage viermal Mutterbrust, in der darauffolgenden Nacht einmal Kuhmilch (1 : 3), Kind trinkt gut. Vorschriftsmässiges Bad. Windeln wiederholt nass, auffällig braun gefärbt, zweimal Darmentleerungen, bräunlich, ohne Besonderheiten.

11. VIII. Ikterus nimmt weiter zu. Allgemeinbefinden zunächst immer noch gut. Wiederum viermal Mutterbrust. Nachts einmal Kuhmilch. Vorschriftsmässiges Bad. Windeln ebenso braun gefärbt wie tags zuvor. Darmentleerung gelb, schleimig, zähe, nur einmal am Tage.

Abends 7 Uhr beginnt das Kind, das bis dahin in normaler Weise kräftig geschrieen hatte, zu stöhnen und zu wimmern, auch fällt jetzt die schlaffe Haltung der Glieder auf, jede Rotfärbung der Haut schwindet ganz, der Ikterus tritt um so stärker hervor. Es wird der Leib mit feuchtwarmen Kammillenkompressen bedeckt. Später abends krampfartige Rückbeugung des Kopfes, starre Haltung der Glieder, Körpertemperatur erhöht. Wegen zunehmender Verschlechterung des Allgemeinbefindens nachts Ueberführung in die Frauenklinik nach Giessen.

12. VIII. Kollapszustand. Puls frequent, nicht zählbar. Herztöne schwach. Atmung sehr frequent. Temp. 35,6° C. Klägliches Wimmern. Schlaffheit der Glieder. Kind ist zu schwach zum Saugen, wird durch Einlöffeln von Ammenmilch alle 2 Stunden gefüttert, schluckt gut, nimmt aber wenig. Urin braungelb. Darmentleerung fast fortwährend, zähschleimig, gelb gefärbt. Nabelschnurrest haftet noch, ist gut eingetrocknet, Umgebung des Nabels nicht gerötet oder geschwollen. Ausser der Gelbfärbung an der Körperoberfläche nichts auffälliges zu bemerken. Leber nicht vergrössert. Leib mässig aufgetrieben. Kind wird in der Credéschen Wärmwanne gebettet, wiederholt am Tage gebadet und auf der Brust mit kaltem Wasser bespritzt.

Dreimal am Tage wird der Darm mit warmem Kamillenthee mittels Nélatonkatheters ausgespült, wobei sich regelmässig stark ikterischer Schleim entleert.

13. VIII. Zunehmender Kräfteverfall. Vormittags 11 Uhr Exitus letalis.

Sektion am 13. VIII. (Privatdozent Dr. Mönckeberg-Giessen):

Gut entwickelter und kräftig gebauter Körper eines männlichen ausgetragenen Neugeborenen von 52 cm Länge und 3440 g Gewicht. Die Haut und die sichtbaren Schleimhäute überall stark ikterisch verfärbt; der Nabelschnurrest etwa 7 cm von dem etwas verdickten Hautnabel abgebunden, mit ausgesprochenen Austrocknungserscheinungen. Keine äusseren Missbildungen am ganzen Körper.

Die linke Hälfte des Skrotalsackes angeschwollen, ziemlich prall gespannt, Unterhautzellgewebe mässig fettreich, das Fettgewebe relativ grosstraubig, feucht, stark ikterisch. Muskulatur gut entwickelt, ikterisch, ziemlich schlaff. Die Femurepiphysengrenze normal.

Bauchdecken leicht gespannt. Nach Eröffnen und Zurückschlagen überragt die Leber in der Mittel- und Mammillarlinie den Rippenrand um über 2 Querfinger. Der vordere Rand steht etwa in Nabelhöhe. Im Uebrigen liegen Dick- und Dünndarmschlingen vor.

Das fettarme, grosse Netz ist zusammengerollt. Peritoneum überall glatt und zart, ikterisch. In der Bauchhöhle nur einige Tropfen klarer, dunkelgelber Flüssigkeit.

Entsprechend dem Hautnabel ist das Peritoneum an der vorderen Bauchwand in 10-Pfennigstückgrösse leicht polsterartig vorgewölbt. Beim Einschneiden erscheint dies bedingt durch ein lokales Oedem ohne irgendwelche Eiteransammlung. Die Vena umbilicalis ist von normalem Kaliber, enthält etwas dunkles, leicht eingedicktes Blut, die Wände zeigen auf dem Durchschnitt nichts abnormes. Beide Nabelarterien sind eng kontrahiert und enthalten nur wenig Blut, das sich durch Abstreifen aus dem Querschnitt auspressen lässt, ihre Wandungen ohne Besonderheiten.

Zwerchfellstand rechts 3. Rippe, links 4. Rippe. Thorax gut gewölbt, symmetrisch, nach Abnahme des Sternums sind die Lungen nur wenig zurückgesunken, liegt der Herzbeutel nur in der unteren Hälfte frei, oben von der entsprechenden grossen ziemlich derben und blassen Thymusdrüse überlagert. Beide Lungen ohne Verwachsungen in den sonst leeren Pleurahöhlen. An der Aussenfläche des Perikards, in der Pleura mediastinalis und in den Lungenpleuren (namentlich der Unterlappen) einzelne in Gruppen stehende dunkelrote Flecken von Stecknadelkopf- bis über Linsenkorngrösse. Im übrigen alle vorliegenden Teile stark ikterisch.

Im Herzbeutel etwas vermehrte leicht getrübte, stark ikterisch gefärbte seröse Flüssigkeit. Sowohl im Perikard wie im Epikard Gruppen von dunkelroten Punkten und Flecken, an denen sich auf dem Perikard zarte fibrinöse, stark ikterisch gefärbte Auflagerungen vorfinden. Im übrigen ist das Peri- und Epikard zart und glatt. Herz von entsprechender Grösse. Klappenapparat vollkommen. Septum ohne Defekt. Foramen ovale offen, aber mit gut ausgebildeter Klappe. Ductus Botalli in deutlicher Obliteration. Endokard überall zart und glatt. Myokard gelblich rötlich, an der Spitze in Linsenkorngrösse durchblutet, sonst ohne Herzerkrankung. Pulmonalarterie sowohl wie Aorta mit völlig zarter und glatter Innenfläche, ohne Anomalien, ohne Pfropfbildungen.

Schleimhaut des Schlundes und Oesophagus blass, ikterisch. In Kehlkopf und Trachea ganz geringe Mengen etwas zähen Schleims. Schleimhaut leicht injiziert, ikterisch.

Schilddrüse von entsprechender Grösse, ziemlich derb, blutreich.

Beide Lungen vollkommen lufthaltig, in den Oberlappen und im rechten Mittellappen ziemlich blass, ikterisch, in den Unterlappen blutreich und von einzelnen Blutungen durchsetzt. In den Bronchien etwas Schleim, Schleimhaut leicht injiziert, Bronchialdrüsen klein und weich.

Milz vergrössert ($6\frac{1}{2}:3\frac{1}{2}:1\frac{1}{2}$), Oberfläche glatt, Substanz ziemlich weich, blutreich mit deutlichen, etwas geschwollenen Follikeln. Mesenterium fettarm, Drüsen klein, weich, blass, ikterisch.

Beide Ureteren einfach, leicht erweitert.

Nebennieren ohne Befund. Nieren relativ gross, Kapseln gut abziehbar, Oberfläche glatt, graurötlich. Auf dem Durchschnitt deutlich geschwollen, trüb, vorquellend, graugelblich gegen die dunkelgraurote Marksubstanz scharf abgrenzbar. Einige Pyramidenspitzen blass, stark ikterisch. Nierenbecken leicht erweitert, in der Schleimhaut einige punktförmige Blutungen.

Harnblase ziemlich stark erweitert, prall gefüllt mit dunklem, sedimentiertem Harn. Im linken Scheidenhautsack des Hoden ein Erguss ikterisch gefärbter klarer seröser Flüssigkeit. Beide Hoden o. B.

Im Magen glasiger Schleim. Duodenalschleimhaut gallig gefärbt. Pankreas weich und schmal.

Leber beträchtlich vergrössert. Oberfläche glatt, bräunlich-rötlich und gelblich unregelmässig marmoriert. Substanz ziemlich weich, ohne deutliche Läppchenzeichnung, mit unregelmässiger Blutverteilung. In der Gallenblase dunkelgrüne zähflüssige Galle. Gallenwege o. B.

Im Dünndarm mässige Mengen gallig gefärbten, zäh schleimigen, an der Wand haftenden Inhalts. Dickdarm fast völlig leer, Mukosa gefaltet, ziemlich blass.

Schädel dolichozephal. Fontanellen offen. Aussenfläche des Schädeldaches o. B. Dura am Schädeldache festhaftend. Innenfläche glatt und feucht. Weiche Häute an der Konvexität zart und durchsichtig, im ganzen recht blutreich, links mehr als rechts. Arterien an der Basis zartwandig, mässig gefüllt.

Oberfläche des Gehirns von guter Konfiguration, o. B. Seitenventrikel namentlich nach hinten zu leicht erweitert, mit klarer seröser, leicht ikterisch gefärbter Flüssigkeit. Ependym zart und glatt. Auf dem Durchschnitt fällt die starke Hyperämie der weissen sowie die ikterische Verfärbung der grauen Substanz auf, namentlich an den basalen grauen Partien (basale Ganglien, Nucleus dentatus, Kerne am Boden des 4. Ventrikels). Nirgends lassen sich Herderkrankungen nachweisen.

Mikroskopisch: An der Rückwand der Bauchdecken rings um den Nabel leichte Eiterinfiltration ohne Oedem. Nabelgefässe ganz frei. Parenchymatöse Organe ohne erkennbare histologische Veränderungen. — Aus Leber und Milz werden Stücke zur bakteriologischen Untersuchung entnommen. Aus denselben ist später nichts gewachsen (Privatdozent Dr. Soetbeer-Giessen).

Leichendiagnose: Hochgradiger, allgemeiner Ikterus, Hyperämie des Gehirns (namentlich der weissen Substanz), auffälliger Ikterus der grauen Substanz. Geringer Hydrozephalus. Blutungen am Peri-, Epi- und Myokard, in den Lungenpleuren und in den Lungen. Geringe fibrinöse Perikarditis. Oedematöse Schwellung des Nabels bei intakten Nabelgefässen. Milz- und Leberschwellung. Trübe Schwellung der Nieren. Linksseitige Hydrozele.

IV. Partus am 28. VII. 08 in der Universitäts-Frauenklinik in Kiel. Geburt in der 1. Vorderhauptslage durch Forzeps ohne besondere Schwierigkeiten vollendet.

Das Kind ist 4760 g schwer, 55 cm lang, männlich.

Es ist überaus kräftig entwickelt und zeigt keinerlei Abnormitäten. Es wird kurz abgenabelt.

Der am weitesten fötal gelegene Teil des Nabelstranges wird zur Untersuchung auf Syphilis nach Levaditi eingelegt. Es werden später keine Spirochäten gefunden.

Auch eine bei der Mutter angestellte Serumreaktion auf Syphilis fällt negativ aus (Privatdozent Dr. Bering).

Das Kind wird von Anfang an von einer kräftigen, gesunden, 4 wöchentlichen Amme, deren Kind gut gediehen war, ernährt, nimmt die Brust sehr gut.

Der Krankheitsverlauf ist folgender (Gewichts- und Temperaturtabelle s. auf beifolgender Abbildung):

28. VII. Am Abend des ersten Tages zeigt das Kind bereits eine leichte Gelbfärbung am ganzen Körper, hat aber sonst völlig normales Verhalten. Abgang von reichlichem, normal gefärbtem Mekonium.

29. VII. Die ikterische Verfärbung hat etwas zugenommen. Das Allgemeinbefinden ist unverändert gut. Das Kind trinkt kräftig an der Brust der Amme. Weiter Abgang von Mekonium. Die Windeln sind nass, fast ungefärbt. Gegen Morgen treten an der Brust, im Laufe des Tages auch an beiden Beinen und am Rücken rote Flecke von unregelmäsiger Begrenzung und mit der Neigung zu konfluieren auf. Im Zentrum der Flecke ein sehr kleines gelbes Bläschen, aus dem jedoch mit der Nadel kein Inhalt entleert werden kann.

30. VII. Die ikterische Verfärbung ist hochgradig geworden, das Allgemeinbefinden nicht gestört. Das Kind trinkt gut und entleert mit etwas Mekonium vermischten, normalen gelblichen Stuhl. Windeln wie tags zuvor. Die roten Flecke sind z. T. konfluiert und bereits deutlich abgeblasst.

31. VII. Ikterus und gutes Befinden unverändert. Stuhl und Urin wie bisher. Gegen Abend fällt eine leichte opisthotonische Haltung des Kopfes auf. Die roten Flecke sind verschwunden.

1. VIII. Am Vormittag unverändertes Wohlbefinden.

4 Uhr nachmittags plötzlicher kollapsartiger Verfall. Temperatur, bis dahin normal, sinkt auf 35,6°, Puls 120, klein. Das Kind sieht etwas blass, dabei stark ikterisch aus. Beide Augen sind nicht gleichmässig geöffnet. Der Kopf wird stark nach hintenüber gehalten, die Arme sind etwas gestreckt, die Hände krampfhaft geballt. Das Kind schreit mit etwas jämmerlicher Stimme und scheint jede Bewegung des Kopfes und der Hände als schmerzhaft zu empfinden. Der Urin ist stark gelb gefärbt, mit der Rosenbachschen Probe deutlich Gallenfarbstoff nachweisbar. Stuhlgang meist gelblich, mit etwas schleimigen Beimengungen. Eine Blutprobe zeigt mikroskopisch be-

trachtet keine Besonderheiten. Konsultation mit Geh. Rat Quincke[1]) und Prof. Wandel. Kalomel 0,005, 1 mal. Karlsbader Wasser einige Theelöffel, 2 mal am Tage. 4 stündliches Baden. Die Mahlzeiten (abgespritzte Ammenmilch) werden verdünnt, mittels Löffel eingeflösst. Subkutane Kochsalzinfusion (150 ccm) in die Brustgegend.

2. VIII. Immer noch deutlicher Opisthotonus und krampfartig geballte Hände. Das Kind schreit viel mit kläglicher Stimme und schläft fast gar nicht. Sehr starke ikterische Farbe. Temperatur 38,3 °, Puls 120, kräftig. Aus beiden Augen reichliche Schleimsekretion mit gelber Färbung. Ernährung teils an der Brust, teils mit Löffel unter Wasserzugabe. Kalomelstuhl. Urin reichlich, stark gelb gefärbt. Weiter Karlsbader Wasser.

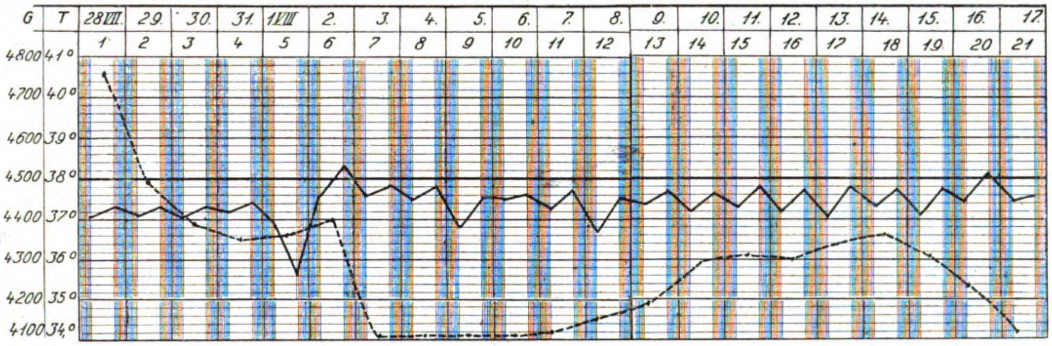
3. VIII. Etwas Besserung des Allgemeinbefindens. Nicht mehr so starker Opisthotonus. Das Kind schläft etwas mehr. Reichliche Flüssigkeitsaufnahme und dementsprechend reichliche gelbe Urinentleerung. Stuhl meist gelblich, krümelig, nur ab und zu etwas grünliche Schleimbeimengungen. Temperatur 37,8 °; Puls 120, gut. Nabelabfall.

4. VIII. Das Kind wird wieder an die Brust angelegt, trinkt noch etwas träge. Alle 4 Stunden abwechselnd mit den Milchmahlzeiten. Wassermahlzeiten. Allgemeinbefinden deutlich gebessert. Temperatur bleibt von da ab leicht subfebril, Puls immer gleichmässig, 120, von guter Qualität. Reichliche Entleerung gelblich gefärbten Urins. Stuhl 3—4 mal, goldgelb gefärbt, zu lockeren weichen Klumpen geballt, ohne Schleim.

5. VIII. Das Kind trinkt bedeutend kräftiger und reichlich. Sehr reichlich normale Stuhlentleerung, 6 mal am Tage. Immer noch Wasserzugabe.

6. VIII. Gute Nahrungsaufnahme. 7 mal Stuhlgang. Zeitweise auffällige Unruhe, deshalb Beschränkung der Wasserzufuhr. Empfindlichkeit gegen Geräusche.

Von jetzt ab bleibt die Stuhl- und Urinentleerung bis zum 16. VIII. stets die gleiche. Stuhl stets sehr häufig, 6—8—10 mal am Tage, von normaler Konsistenz und Farbe und von normalem Geruch. Urin immer sehr reichlich, bleibt auffallend gelb und zeigt bei wiederholter Untersuchung stets Gallenfarbstoff. Das Körpergewicht nimmt eine Zeit lang in normaler Weise zu (siehe Kurve).



—— Temperatur. ------ Gewicht.

7. VIII. Aus dem sonst völlig reaktionslosen Nabel wird eine geringe, aber konstante Blutung bemerkt. Das Blut neigt nicht zur Gerinnung. Die ikterische Verfärbung ist deutlich etwas abgeblasst, das Allgemeinbefinden recht gut. Gegen die Nabelblutung wird ein Kompressionsverband angelegt.

9. VIII. Bei Andauern der quantitativ nicht bedeutenden Nabelblutung ist das Allgemeinbefinden nicht gestört. Nur der Schlaf ist durch Unruhe, namentlich vieles Schreien bei Nacht, vermindert. Gute Nahrungsaufnahme. Aus Kratzstellen am Gesicht auffällig reichliche Blutung. Auftreten subkutaner Blutungen am Rücken. Geringe Blutung aus dem Munde.

11. VIII. Das Kind macht einen im allgemeinen guten Eindruck, nur ist die allerdings sehr geringfügige Nabelblutung durch keinen Kompressions- und Dermatolverband zu stillen. Es werden täglich mehrere Läppchen durchgeblutet, das an der Peripherie sich absondernde Serum erscheint deutlich gelblich.

12. VIII. Das Kind trinkt, offenbar infolge des allmählich sich steigernden Blutverlustes, sehr gierig und reichlich, schläft aber wenig und ist merkbar unruhiger. Die Hautfarbe ist deutlich abgeblasst, d. h. weniger ikterisch und dabei etwas anämisch. Die subkutanen Suffusionen am Rücken sind abgeblasst.

13. VIII. Gierige Nahrungsaufnahme alle 3 Stunden. Reichliche Entleerung. Viel Unruhe, wenig Schlaf. Die Nabelblutung dauert an und wird etwas reichlicher, die periphere Serumzone ist deutlich gelb. Links unter dem Rippenbogen tritt ein ca. linsengrosses subkutanes, etwas verschiebliches Hämatom auf. Aus dem Munde wieder leichte Blutung aus kleinsten, vom Saugen herrührenden Exkoriationen.

14. VIII. Die Blutung aus dem Nabel, die ziemlich diffus ist, wird stärker. Behandlung mit Eisenchlorid ist ohne Erfolg. Das Kind trinkt viel und schläft wenig.

15. VIII. Da die Nabelblutung immer stärker wird bei deutlich herabgesetzter Gerinnungsfähigkeit des Blutes, wird ein Versuch gemacht, durch Auftropfen von Ziegenserum eine Gerinnung zu erzielen. Indes ist dies ebenso wie Aufträufeln von 1 prom. Suprareninlösung erfolglos. Das Kind sieht stärker anämisch aus, ist unruhig und scheint ein Tiefliegen des Kopfes nicht zu vertragen. Am linken Arm treten an Stellen, an denen das Kind sich leicht gestossen hat (?), subkutane Blutflecke auf.

11 Stunden p. m. Injektion von 20 ccm 10 proz. Gelatinelösung, verdünnt mit gleicher Menge Kochsalzlösung, subkutan in die Brust, wird ziemlich rasch resorbiert. Zugleich Fenchelthee mit Gelatine gemischt per os, vom Kinde indes nicht gern genommen. Milchaufnahme ziemlich gierig. An der Injektionsstelle der Brust mässige subkutane Blutung.

16. VIII. 3 Stunden p. m. Gelatineinjektion von 20 ccm in die Brust. Rasche Resorption. Aus der Stichstelle ziemlich reichliche Blutung, die das Pflaster mehrmals durchsickert. Aus dem Nabel sehr starke Blutung, besonders bei starkem Schreien des Kindes. Deshalb wird versucht, mit dem Paquelin einen Schorf herzustellen, indessen blutet es unter dem Schorf unvermindert weiter. Auch Verband mit Penghawar-Yambi hat keinerlei Nutzen. Gelatine mit Fenchelthee per os.

8 Stunden p. m. Nochmalige Gelatineinjektion (20 ccm) in das linke Epigastrium. Darauf zeitweise etwas Nachlassen der Nabelblutung.

Im reichlichen Stuhlgang etwas Schleim und geringe dunkelbraune Beimengungen, in denen jedoch kein Blut nachweisbar ist. Atmung etwas mühsam. Das Kind sieht stark anämisch aus, trinkt an der Brust noch gut. Deutliche Verlangsamung des Pulses (92!), nachdem der Puls bis dahin immer normal (120) geblieben war.

11½ Stunden p. m. Nochmals Gelatineinjektion (knapp 20 ccm) in den linken Oberschenkel.

17. VIII. 2 Stunden a. m. Noch reichliche Nahrungsaufnahme an der Brust. Mühsame Atmung. Moribundes Aussehen, Hautfarbe stark anämisch. Unter zunehmendem Verfall 7 Stunden a. m. Exitus letalis.

17. VIII. 12 Stunden m. Sektion [Geh. Med.-Rat Heller[2])]: Wohlgenährter Knabe, 58 cm lang. Haut gleichmässig hellgelb. An Brust, Vorderarmen und Oberschenkeln vereinzelte subkutane Blutungen. Haut des Penis stark ödematös. Mässige Totenstarre. Muskeln sehr blass. Unterhautgewebe gut fetthaltig. In den Pleurahöhlen wenig Tropfen klaren, gelblichen Serums.

Lungen durchaus lufthaltig, auf dem Durchschnitt etwas ödematös, wenig blutreich, stark ikterisch.

Im Herzbeutel wenige Kubikzentimeter klaren, gelblichen Serums, Herz kontrahiert. Klappen zart, normal. Herzfleisch sehr weich, leicht trübe. Ductus Botalli offen. Foramen ovale geschlossen. Schlund und Oesophagusschleimhaut sehr bleich.

In den sehr bleichen Luftwegen sehr reichliche Menge Milch, ikterisch und geronnen. Thymus normal gross, anscheinend normal. Bronchialdrüsen klein. Bauch aufgetrieben, Höhle leer. Darmschlingen sehr aufgetrieben. Leber derb, dunkelgrün, auf dem Durchschnitt ebenso. Die Gefässe treten sehr blass hervor.

---

[1]) Herr Kollege Quincke hat das Kind wiederholt gesehen und mir manchen guten Rat erteilt, wofür ich ihm aufrichtigen Dank weiss.

[2]) Für die grosse, bei der anatomisch-histologischen Untersuchung verwendete Mühe und das dargebrachte Interesse spreche ich Herrn Kollegen Heller besten Dank aus.

Milz bis 7 cm lang, bis 4,12 cm breit, 2 cm dick, sehr derb, dunkelbraunrot. Nieren gross, Kapsel glatt lösbar. Oberfläche: stark embryonale Lappung, blass gelbbraun, auf dem Durchschnitt Rinde ebenso. Pyramiden blass graurot. Nebennieren gross, blutarm. Harnblase eng kontrahiert. Nabelarterien enthalten flüssiges Blut. Nabelvene durchgängig. Pankreas sehr bleich. Magen enthält sehr reichlich geronnene Milch.. Schleimhaut sehr blass, gelblich, mit mehreren kleinen ganz blassrötlichen Flecken. Dünndarm enthält sehr reichlich eigentümlich bräunlichen Speisebrei. Schleimhaut sehr blass. Mesenterialdrüsen klein, bleich.

Schädel: Periost auf der Scheitelhöhe hämorrhagisch infiltriert. Schädeldecke normal dick. Dura sehr blass, ikterisch. Innere Häute sehr bleich, etwas ikterisch. Die ganze mittlere Partie der rechten Hemisphäre von einem ca. ½ cm im Durchmesser haltenden, runden, fluktuierenden, von der Arachnoidea überzogenen Tumor eingenommen, der auf dem Durchschnitt als eine gallertig durchscheinende, leicht gelbliche Masse erscheint. Gehirnsubstanz sehr blass, graurötlich, nirgends ikterisch. Ventrikel eng. Plexus chorioidei etwas stärker gerötet, stark ikterisch.

Ductus Arantii an seiner Abgangsstelle in den linken Ast der V. portarum 6 mm im Umfang, bei seiner Einmündung in die untere Hohlvene 1 cm. An seiner Abgangsstelle vom linken Pfortaderaste springt eine kleine, ungefähr 1 mm dicke, weissliche Leiste vor. In der Mitte zwischen Eintrittsstelle der Nabelvene und der Abgangsstelle des Ductus Arantii misst der linke Pfortaderast aufgeschnitten 1,6 cm, der Stamm der Pfortader hinter der Teilungsstelle 1,1 cm. Oberhalb der Einmündungsstelle misst die Nabelvene aufgeschnitten 1 cm.

Die vorläufige[3]) mikroskopische Untersuchung der Leber ergibt:

1. In sehr unregelmässiger Weise ist das interstitielle Gewebe sehr verbreitert durch ödematöse Durchtränkung, nur hie und da kleine Zellanhäufungen. Die Leberzellenschläuche sehr schmal, ihre Kerne ohne Kernfärbung, jedoch ikterisch; an verschiedenen Stellen sind die Gallengänge stark erweitert; nicht sehr ausgedehnt finden sich intrazelluläre Gänge mit Galle gefüllt. Der Brei in der Gallenblase besteht aus 2 verschiedenen Substanzen: 1. graugrün gefärbten Gebilden, welche völlig den Zylinderepithelien gleichen, in grosseren Massen zusammenhängend, kernlos, dann 2. gelblichen Massen ohne bestimmten Charakter.

Der Hirntumor besteht aus einer ganz schwappenden, sehr feinfaserigen Masse, in der sich gut färbende Kerne eingelagert sind (Gliazellen); einzelne der Zellen enthalten zahlreiche kleine Körner (Gliom).

Wesentlicher Befund: Hochgradige Anämie. Taubeneigrosse Geschwulst der rechten Grosshirnhemisphäre. Sehr stark ikterische Leber. Breiartiger Inhalt der Gallenblase. Starke Milzschwellung. Derbe ikterische Nieren. Enge Harnblase. Spärliche blasse Ekchymosen des Magens. Spärliche Blutung in der Haut. Lungenödem. Geringer seröser Erguss in Herzbeutel und Pleurahöhlen. Flüssiges Blut. Gerade Rippenknorpelknochengrenze.

Wie aus den vorstehenden Aufzeichnungen ersichtlich, handelt es sich bei den 3 gestorbenen Kindern unseres Falles um eine gleichartige Krankheit, wenn auch der klinische Verlauf bei den einzelnen Kindern teilweise differierte und ebenso das Sektionsresultat in den beiden daraufhin untersuchten Fällen in einigen Punkten nicht übereinstimmte. Das Gleichartige ist jedenfalls das frühzeitige Auftreten und die rasch zunehmende Intensität des Ikterus bei reifen, kurz nach der Geburt vollkommen gesund erscheinenden Kindern, das reichliche Ausscheiden von gelöstem Gallenfarbstoff durch den Harn bei gallig gefärbten Darmausscheidungen, das Erscheinen und Wiederverschwinden eigenartiger meningealer Reizerscheinungen in Gestalt von grosser Hypersensibilität einerseits und von Opisthotonus und von tonischen Krämpfen der Oberextremitäten andererseits, eine gewisse Neigung zu katarrhalischen, deutlich gelb gefärbten Absonderungen der verschiedensten Schleimhäute, sowie einige andere minder ausgeprägte Erscheinungen, auf die ich noch zurückzukommen haben werde.

Die Verschiedenheit, welche die einzelnen Erkrankungen darboten, liegt in der verschiedenen Resistenz der Kinder. Während das erste Kind, obwohl von Haus aus gesund und kräftig erscheinend, rasch kollabierte und am 4. Tage starb, hielt sich das zweite, noch kräftigere Kind bis zum Morgen des 6. Tages und das 3. Kind, welches in ungewöhnlich kräftigem Zustande geboren wurde, schien sogar das schwere Leiden vollkommen zu überwinden, behielt aber den hochgradigen Ikterus und erlag schliesslich demselben am 21. Tage unter den Erscheinungen der hämorrhagischen Diathese.

Das Sektionsresultat war in den beiden daraufhin untersuchten Fällen entsprechend der verschiedenen Krankheitsdauer etwas verschieden. Uebereinstimmend fand sich der allgemeine hochgradige Ikterus, eine — allerdings geringfügige — Neigung zu serösen Ausscheidungen der serösen Höhlen, ferner eine gewisse Neigung zu Blutergüssen, im 2. Falle in Gestalt von kleinsten Hämorrhagien in Peri-, Epi- und Myokard, in den Lungenpleuren und in den Lungen, in Fall 3 in Gestalt von etwas umfangreicheren Blutergüssen in Haut und Unterhautfettgewebe und einer kleineren Hämorrhagie im Schädelperiost, ferner — wenigstens im Falle 2 — eine gewisse Neigung zu katarrhalischen Absonderungen der Luft- und Darmwege. Bemerkenswert war ferner in beiden Fällen die besonders in Fall 3 starke Vergrösserung der Milz, sowie eine gewisse Grösse und Derbheit der Leber und der Nieren. Hervorzuheben ist endlich das Fehlen irgend welcher infektiöser Erscheinungen, insbesondere in der Gegend des Nabels, sowie das Fehlen syphilitischer Veränderungen.

Die Besonderheit von Fall 2 war der typische Kernikterus des Gehirns in Gestalt von intensiver Gelbfärbung der grauen Substanz, namentlich der basalen grauen Partien (basale Ganglien, Nucleus dentatus, Kerne am Boden des 4. Ventrikels) bei starker Hyperämie der weissen Substanz.

Die Besonderheit des Falles 3 war der taubeneigrosse Tumor, welcher sich in der mittleren Partie der rechten Hirnhemisphäre befand. Während ausser den Plexus chorioidei das ganze Gehirn frei von Gallenfarbstoff war, zeigte dieser Tumor eine leicht gelbliche, an dem mit Formalin und Alkohol behandelten Präparat grün gewordene Färbung seiner tiefer gelegenen Partien. Im übrigen bestand der Tumor aus einer sehr feinfaserigen ödematösen Masse, in der sich gut färbende und zum Teil mit zahlreichen feinen Körnern versehene Kerne eingelagert waren (Gliazellen). Geh. Rat Heller erklärte diesen Tumor für ein durch hochgradige Anämie und durch Oedem stark verändertes Gliom, welches ohne jeden Zusammenhang mit dem Ikterusleiden sich entwickelt habe.[4])

Vergleichen wir die wenigen Fälle der Literatur mit unserer Beobachtung des habituellen Icterus gravis, so treten mancherlei Aehnlichkeiten zutage, welche dem Krankheitsbilde etwas Charakteristisches verleihen.

Klinisch am besten zu verwerten ist die Mitteilung von Lagrèze:

In seinem erst erwähnten Falle (Frau B.) hatte die Mutter erst 3 Kinder geboren, welche nicht ikterisch wurden und von denen die beiden ersten auch weiterhin gesund blieben, während das dritte am 3. Tage sonderbarerweise an Sklerema neonatorum zu grunde ging. Dann wurden die 3 Kinder geboren, welche an Ikterus erkrankten und von denen die ersten 2 daran starben. Alle 3 werden als gesund und kräftig aussehend geboren geschildert, sie waren sämtlich reif und ausgetragen, das letzte hatte ein Korpergewicht von 4030 g.

Bei No. 1 trat der Ikterus erst am 3. Tage auf, daneben bestanden Durchfälle, welche zu Entleerung mekoniumähnlicher Massen führten. Die Nahrung wurde verweigert. Der Tod erfolgte unter rascher Zunahme der Gelbsucht schon am 4. Tage. Eine auffällige Verfärbung des Urins konnte angeblich nicht beobachtet werden, desgleichen keine krampfartigen Erscheinungen. Eine erhebliche Temperatursteigerung bestand nicht.

Das 2. Kind zeigte schon am Abend des 2. Tages leichten Ikterus und verweigerte um diese Zeit die bis dahin willig genommene Nahrung. Am 3. Tage war die Haut stark ikterisch, es stellte sich Erbrechen ein, das bald in das Erbrechen rein blutiger Massen überging. Gleichzeitig traten blutige Stühle auf. Das Kind kollabierte schnell und starb am 4. Tage. Auch hier wurde eine stärkere Temperatursteigerung nicht beobachtet.

---

[3]) Anmerkung bei der Korrektur: Die weiteren mikroskopischen Untersuchungen haben nichts wesentlich Neues ergeben, wie mir Herr Kollege Heller gütigst mitteilte.

[4]) Ich vermag mich dieser Anschauung nicht anzuschliessen, sondern möchte die ödematose Intumeszenz für ein auf der Basis der ikterischen Autointoxikation entstandenes Degenerationsprodukt halten.

Das dritte Kind, morgens 7 Uhr geboren, hatte schon mittags eine etwas gelblich verfärbte, schlaffe Haut, dazu bekam der Urin ein dunkles bräunliches Aussehen, die Nahrung wurde verweigert. Am folgenden Tage starker Ikterus, der Urin blieb spärlich und dunkel. Das Kind schrie von Zeit zu Zeit kläglich, dazwischen schlummerte es ungewöhnlich viel, trank aber an der Brust.

3. Tag: dasselbe Bild, Ausscheidungen aus dem Darm unblutig, nur Mekonium.

4. Tag: auf der Stirn ausgedehnte stark bräunliche Flecken. Die Windeln durchtränkt von einer bräunlichen, krümeligen Masse, die mit dem dunklen Harn aus der Blase entleert wurde. Hämoglobin konnte im Urin nicht nachgewiesen werden.

Vom 7. Tage an Abblassen des Ikterus und glatte Genesung. Die Temperatur desselben war nur am 2. Tage erhöht (38°), sonst normal.

Die Sektion der beiden gestorbenen Kinder hatte als Gesamtergebnis folgende Diagnose des pathologischen Anatomen: „Ikterus haematogenes, multiple Blutung im Darm und in den Lungen, geringe Enteritis und Kolitis. Mikroskopisch waren auffällige degenerative Veränderungen nirgends nachweisbar.“

Im einzelnen ist aus dem Sektionsbefund noch hervorzuheben, dass der Nabel zwar stark gerötet war (entsprechend dem Zustande des sich vollziehenden Abfalles des Nabelstranges), aber sonst ohne jede entzündliche Reizerscheinung, insbesondere ohne Veränderungen an den Nabelgefässen.

In Pleura und Perikard geringfügiger Erguss, aber keine Blutextravasate. Dagegen waren in der Schleimhaut des Digestions- und Respirationstraktus, sowie der Harnblase kleinste Hämorrhagien, z. T. mit Austritt in das Lumen, bei katarrhalischen Reizerscheinungen. In dem einen Falle (das erstgeborene Kind) ist noch erwähnt eine Perforation des Magendarmkanals (autolytische Erscheinung? Verf.) Leber ziemlich weich und teigig, Milz etwas steif, leicht vergrössert. Keine Zeichen von Syphilis. Ueber das Gehirn ist leider nichts gesagt.

Epikritisch ist zu diesen Fällen zu bemerken, dass offenbar dieselbe Krankheit zu Grunde lag, wie in den von mir berichteten Fällen, nämlich hochgradiger, durch Autointoxikation zum Tode führender Ikterus ohne Zeichen von Lues oder septischer Infektion.

Lagrèzes zweite Beobachtung bietet wenig Ausbeute: Nach 2 gesund bleibenden Kindern werden 3 Kinder geboren, die an Ikterus erkranken, von denen nur das letzte gesund wird, während die anderen beiden am 10. bezw. 4. Tage starben. Auch bei diesen Kindern weder Lues noch septische Infektion.

Lagrèze macht auf die Verschiedenheit des Krankheitsbildes gegenüber der Buhlschen und der Winckelschen Affektion aufmerksam und nimmt — wohl mit Recht — eine besondere Krankheit an, welche er einfach als habituellen Icterus gravis bezeichnet und deren Wesen er — in einer allerdings sehr hypothetischen Weise — „auf eine kongenitale Intoxikation der Kinder durch giftige Stoffwechselprodukte des mütterlichen Organismus“ zurückzuführen geneigt ist.

Von Busfields eigener Beobachtung (die Erwähnung des Falles aus dem Lehrbuche von Ashby und Wright ist zu kurz, um verwertet werden zu können, und war mir dieses Lehrbuch leider nicht zugänglich) ist folgendes hervorzuheben:

Eltern gesund und insbesondere frei von konstitutionellen Krankheiten. Alle 10 Kinder reif geboren zwischen dem 18. und 34 Lebensjahre der Mutter. Das erste Kind (Knabe) war nicht gelbsüchtig, starb mit 5 Monaten an Bronchitis, das zweite Kind (Mädchen) litt an Gelbsucht, genas aber, das 3., 4. und 5. Kind starb an den Folgen des Icterus neonatorum, ebenso das 6. Kind (Knabe). Ueber die Erkrankung dieses Kindes ist gesagt: Beginn am zweiten Tage, Tod am achten Tage in komatösem Zustande, nachdem der Ikterus kupferbraune Farbe angenommen hatte. Das 7. Kind (Mädchen) und das 8. Kind (Knabe) litten ebenfalls an intensivem Ikterus, genasen aber. Sie wurden von der Geburt an behandelt mit kleinen Dosen Kalomel und grossen und wiederholten Dosen von Kastoröl, zusammen mit Soda und Rhabarbermixtur. Das 9. Kind (gut genährter Knabe) wurde zwar ebenso behandelt, starb aber trotzdem stark ikterisch am vierten Tage. Die Sektion ergab abgesehen von dem intensiven Ikterus nichts besonderes. Das 10. Kind (Mädchen) hatte genau das gleiche Schicksal wie No. 9. Die genesenen Kinder (2, 7 und 8) sind „bisher dauernd gesund geblieben“.

Aetiologisch wird Syphilis geleugnet, wegen Mangels jeglicher Erscheinungen an Eltern und Kindern.

Duguid berichtet folgendes:

Eltern beide gesund und kräftig. Die ersten 2 Kinder blieben frei von Ikterus. Das 3. Kind, gesund und kräftig geboren, bekam nach 30 Stunden einen allmählich zunehmenden Ikterus und starb nach weiteren 12 Tagen, nachdem noch kurz vor dem Tode ein unstillbares Nabelbluten eingetreten war. Das 4. Kind, gleichfalls normal bei der Geburt, war schon nach 8 Stunden tief ikterisch. Angeblich war das Mekonium von Anfang an lehmfarben und der Urin von typischer Ikterusfarbe. Tod am 6. Tage. Erwähnt wird eine Neigung zu kongenitalen Missbildungen in der väterlichen Familie.

Der Fall von Beneke ist mehr von pathologisch-anatomischer als von klinischer Seite beschrieben.

Klinisch ist abgesehen von der Tatsache, dass schon einmal ein Kind derselben Mutter an Ikterus gestorben war, das eine bemerkenswert, dass es sich um Zwillinge handelt, welche etwa zur gleichen Zeit von demselben Leiden befallen wurden wie ihr älterer Bruder. Diese Kinder sind schwächlich, weil 6 Wochen zu früh geboren, aber sonst ohne nachweisbares Leiden, sie erkranken nach leichter Geburt schon mit 12 Stunden an Ikterus, zeigen mit 20 Stunden leichte Zuckungen der Extremitäten, mit 36 Stunden tonische Krämpfe der Extremitäten und der Wirbelsäule ohne Störung des Schluckaktes und ohne Singultus, der Tod erfolgt nach 48 bezw. 54 Stunden.

Die Sektion, nur an dem ersten Zwillinge ausgeführt, ergibt:

Allgemeiner Ikterus, leichte Zyanose, geringfügige seröse, gallig gefärbte Transsudation im Herzbeutel und in den Hirnventrikeln. Sehr zäher Schleim im Magen. Punktförmige Nekrosen der Magenschleimhaut, punktförmige Ekchymosen in den Faszien und Muskelbändern des M. temporalis, intensive ikterische Färbung der Kernregionen des Gehirns (Ammonshörner, Luysscher Körper, Nervenkerne der Med. oblong., Vorderhörner des Rückenmarks) bei nur schwachem Ikterus des übrigen Gehirns.

In Benekes Falle handelte es sich also um jene Form des schweren Ikterus der Neugeborenen, welche von Schmorl als Kernikterus des Gehirns bezeichnet wurde. Ich mache darauf aufmerksam, dass auch in dem einen von meinen Fällen bei der Sektion Kernikterus des Gehirns konstatiert wurde. Die in unseren und in Lagrèzes Fällen gefundene Neigung zu serösen Transudationen der serösen Höhlen und katarrhalischen Ausscheidungen der Schleimhäute war wenigstens angedeutet.

Endlich ist der Fall von Esch zu erwähnen, in welchem allerdings nur ein Kind schwer erkrankte, während von den 3 zuvor geborenen Kindern 1 gesund blieb und 2 nur ganz leicht und vorübergehend in den ersten Lebenstagen gelbsüchtig waren. Esch betitelt diese offenbar von Beneke, welcher das verstorbene Kind sezierte, angeregte Arbeit „über den Kernikterus der Neugeborenen“, weil sich auch hier die von Schmorl charakterisierten Veränderungen im Gehirn fanden.

Ein 3000 g schweres und 51 cm langes, bei der Geburt gesund und reif erscheinendes Mädchen zeigte am 4. Tage geringe ikterische Verfärbung des ganzen Körpers und erkrankte unter Zunahme der Gelbsucht und raschem Kräfteverfall bei einer Körpertemperatur von 35° C am Morgen des 6. Tages so schwer, dass es schon am selbigen Nachmittag dem Leiden erlag. An diesem Tage bestand morgens genau wie in dem von mir beobachteten Falle eine allerdings nur geringfügige Steifigkeit des Nackens und Rückens und zeitweise ein kurzdauerder tonischer Krampfzustand in den Extremitäten. Auch scheinen Störungen des Schluckaktes (die Milch regurgitierte beim Einflössen) dagewesen zu sein. Der Herzschlag war schwach, die Atmung zeigte den Cheyne-Stokesschen Typus, die Temperatur betrug 35° C. Die Stuhlentleerungen waren dünnflüssig, gelbschleimig, wie in dem einen von meinen Fällen, und zeigten ausserdem blutige Beimengungen. Aus dem Munde und der Nase floss gelblicher Schleim. Der Tod erfolgte unter zunehmender Zyanose und Herzschwäche.

Die Mutter des Kindes erwies sich bei genauer Untersuchung gesund, insbesondere auch frei von syphilitischen Symptomen.

Die Sektion ergab: Umgebung des Nabels leicht infiltriert, nicht ödematös, Nabelgefässe intakt, Umgebung ödematös. Nieren und wohl auch Leber geschwellt, aber ohne fettige oder sonstige Degenerationserscheinungen. Dagegen erhebliche

Milzvergrösserung, Milz sehr gross, steif, schwarzrot. Starke katarrhalische Absonderung und Hyperämie der Schleimhäute des Digestions- und Respirationstraktus. Keine Harnsäureinfarkte. Wachsige Degeneration der Skelettmuskulatur. Am Gehirn leichtes Piaödem und starke Erweiterung der Seitenventrikel. Der auffallendste Befund war der Ikterus der Kernregionen des Gehirns, insbesondere Corpus striatum, Linsenkern, Striae, Boden des Aquaeductus, Luysscher Körper, Kerne des Acusticus und Vagus, Nucleus dentatus und Rinde des Kleinhirns sowie Vorderhörner des Rückenmarkes.

Bei mikroskopischer Untersuchung fanden sich im Gehirn ähnliche Veränderungen wie sie von Schmorl und Beneke früher beschrieben wurden, nämlich „gallengelbe Verfärbungen in den Ganglienzellen, welche zum Teil nekrotisch und geschrumpft sind, zum Teil aber auch eine gute Kernfärbung und normale Form besitzen. Neben den Ganglienzellen finden sich zahlreiche intensiv verfärbte feine Körnchen, welche offenbar die hauptsächlichste Ursache der diffusen Färbung darstellen. Die Bilder sind in jeder Beziehung identisch mit den früher beschriebenen. Die Ganglien des Sympathikussystems sind frei von Ikterus." „Die Leber enthält in den Leberzellen selbst nur wenig Pigment, dagegen sind die Gallengänge mit Gallenzylindern z. T. ausgefüllt." „Weiter erscheint noch bemerkenswert die intensive Gallenfärbung der Myelinzellen in den Lungenalveolen. Sie stellt den deutlichen Ausdruck für die Attraktion von Gallenfarbstoff in den Lipoidsubstanzen dar und gleicht so sehr den Gallenfärbungen der Ganglienzellen, dass in den genannten Erscheinungen wohl ein direkter Beweis dafür gefunden werden darf, dass auch in den Ganglienzellen gerade die Lipoidsubstanzen den Gallenfarbstoff aufgenommen haben."

(Schluss folgt.)

Ueber Tuberkulinimmunität.

Von Privatdozent Dr. Franz Hamburger, Vorstand der Kinderabteilung an der allgemeinen Poliklinik in Wien.

Man versteht heutzutage unter Tuberkulinimmunität eine völlige oder fast völlige Unempfindlichkeit gegen grosse Tuberkulindosen (0,01 g bis 1 g). Man bezeichnet aber nicht jede Unempfindlichkeit (bezw. herabgesetzte Empfindlichkeit) als Tuberkulinimmunität, sondern man hat dabei gewöhnlich die absolute oder relative Tuberkulinunempfindlichkeit im Auge, wie sie sich im Anschluss an eine „regelrechte Tuberkulinkur" oft entwickelt. Durch lange Zeit war es hauptsächlichstes Streben aller Tuberkulintherapeuten, die Patienten gegen möglichst hohe Tuberkulindosen unempfindlich zu machen, zu immunisieren. Auch heute wird noch von vielen dieses Ziel im Auge behalten, obwohl schon manche sich mit kleinen Dosen dauernd begnügen (Karl Spengler, Sahli, in letzter Zeit Jessen[1]), ohne zu versuchen, gegen grosse Dosen zu immunisieren.

Es ist mir nun schon seit langem aufgefallen, dass es bei Kindern nie gelingt, sie gegen grössere Tuberkulindosen (1 mg und mehr) unempfindlich zu machen, so lange sie sich noch in relativ gutem Allgemeinzustand befinden, vorausgesetzt, dass kleine Dosen (1/10 mg und weniger) in grösseren Zeitintervallen (6—7 Tage) injiziert wurden. Im Gegenteil: ausnahmslos steigerte sich die Empfindlichkeit. Diese Tatsache entspricht den Befunden von Löwenstein und Rappoport[2]), die sie in ihrer Arbeit über den Mechanismus der Tuberkulinimmunität niedergelegt haben.

Die Tatsache nun, dass die Spontanheilung der Tuberkulose im Kindesalter, wie wir sie fast täglich sehen können, gar nie von einer Unempfindlichkeit gegen Tuberkulin begleitet wird, lässt es doch zweifelhaft erscheinen, ob die erworbene Tuberkulinimmunität immer als echte Immunitätserscheinung d. h. als Folge von Antikörperanhäufung aufzufassen ist. Wir müssen uns doch vorstellen, dass die spontane Tuberkuloseheilung eine Immunisierungserscheinung ist. Und doch besteht dabei und darnach sogenannte Tuberkulinempfindlichkeit. Die Tuberkulinempfindlichkeit beruht nach der v. Pirquet-Schickschen Theorie[3]) auf der Anwesenheit von Antikörpern und ist, wie ich unlängst darzulegen versuchte, das Zeichen einer relativen Immunität gegen neuerliche Tuberkuloseinfektionen.[4])

Die Tuberkulinempfindlichkeit als Antikörperreaktion und Immunitätsursache gegen neue Infektionen auf der einen Seite, die Tuberkulinunempfindlichkeit nach planvoller Immunisierung auf der anderen Seite, das sind doch krasse Widersprüche. Entweder müssen wir mit Löwenstein und Rappoport annehmen, dass die Ueberempfindlichkeit nur ein Stadium der Immunität sei, die Unempfindlichkeit ein anderes, oder wir müssen die erworbene Tuberkulinunempfindlichkeit auf andere Weise erklären.

Am wahrscheinlichsten erschien mir schon seit langem die Erklärung der künstlich erworbenen Tuberkulinunempfindlichkeit als Antikörperabsättigung durch überschüssiges Antigen id est Tuberkulin. Genaueres Studium der Literatur bestärkte mich in dieser Annahme. Schon die allerersten Publikationen im Anschluss an R. Kochs Mitteilung über die Heilwirkung des Tuberkulins enthielten Beobachtungen, die für meine Annahme sprachen.

Nach dem ursprünglichen Schema Kochs wurden den Patienten fast täglich relativ grosse Tuberkulinmengen (1 mg und mehr) injiziert und es fiel schon damals vielen auf, dass eine so rasche, in wenigen Tagen erscheinende Gewöhnung in Form von Unempfindlichkeit zu konstatieren war. Dass diese Unempfindlichkeit keine echte Immunität, sondern sicher als eine erzwungene Reaktionsunfähigkeit durch Antikörperabsättigung anzusehen war, geht daraus hervor, dass in solchen Fällen rasch eintretender Gewöhnung an Tuberkulin sehr bald oft schon in wenigen Tagen die alte Empfindlichkeit erschien, wenn nicht weiter injiziert worden war. Ich führe hier einige diesbezügliche Beobachtungen Rosenbachs aus dem Jahr 1891[5]) an: Er schreibt: „Von hervorragender Wichtigkeit für die Theorie der Wirkung ist auch wohl der Umstand, dass die so auffallende Gewöhnung der Patienten an das Mittel bei schnell aufeinander folgenden Injektionen eigentlich keine dauernde ist, sondern dass nach längerer Pause in der Behandlung schon relativ kleine Dosen des Mittels wieder recht beträchtliche Wirkungen hervorrufen. So sahen wir, um einige prägnante Fälle herauszugreifen, bei einem Patienten Sa., der bei 15 mg gar nicht mehr, bei 21 mg nur kurzdauernd bis 39° reagierte, nach achttägiger Injektionspause bei einer Injektion von nur 10 mg die Temperatur auf 40,2, den höchsten bis dahin erreichten Grad steigen."

Rosenbach führt dann noch einige einschlägige Fälle an. Wir können, glaube ich, heute diese Tatsachen sehr wohl mit Hilfe der v. Pirquet-Schickschen Theorie erklären: zuerst wurden die Patienten durch überschüssiges Tuberkulin reaktionsunfähig gemacht, bildeten jedoch während der Injektionspause so viel Antikörper wieder nach, so dass sie nunmehr wieder reagierten.

Weiterhin sprachen besonders gewisse Tatsachen, auf die Löwenstein und Rappoport in ihrer erwähnten Arbeit aufmerksam machten, dafür, dass die künstlich erworbene Tuberkulinunempfindlichkeit oft nur eine Folge von Antikörperabsättigung durch überschüssiges Tuberkulin sei. Diese Autoren betonen ausdrücklich, „dass man durch geringe nicht gesteigerte Tuberkulindosen weder bei geschlossenen, noch offenen Tuberkulosen eine „Immunität erzielen kann". Diese ist oft nur, wie sie betonen, durch einen Ictus immunisatorius, also durch grosse Dosen herbeizuführen.

Man kann nun sehr leicht nachweisen, dass eine grosse Tuberkulindosis zu einer beträchtlichen Herabsetzung der Tuberkulinempfindlichkeit führt, vorausgesetzt, dass eine intensive Fieberreaktion auf die Tuberkulininjektion folgte. Man findet in solchen Fällen, dass die verschiedenen Zeichen der Tuberkulinempfindlichkeit (Kutan-, Stich-, Allgemeinreaktion) ganz oder fast ganz verschwinden, wenn die vorausgehende Tuberkulinreaktion eine allgemeine und intensive war. Wenn man den Organismus mit Tuberkulin „überschwemmt", so werden die Antikörper absorbiert: die Reaktionsfähigkeit nimmt ab; was sich als Herabsetzung oder Fehlen der Kutan-, Stich- oder Allgemeinreaktion bei erneuter Tuberkulininjektion zeigt.

Vor einem Jahr berichtete Vallée, wenn auch nur nebenbei und ohne Einzelheiten, über die Beobachtung, dass die

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 34.

[2]) Zeitschr. f. Tuberkulose u. Heilstättenwesen 1904, Bd. V, H. 6.

[3]) Wiener klin. Wochenschr. 1903, No. 45.

[4]) Wiener klin. Wochenschr. 1908, No. 29.

[5]) D. med. Wochenschr. 1891, No. 3, p. 121 f.

[6]) Académie des sciences, 3. Juni 1907.

Kutanreaktion bei gleichzeitiger Injektion grösserer Tuberkulinmengen schwächer auftritt.

Ich selbst stellte 2 diesbezügliche Versuche an. Einer sei in extenso angeführt.

E. S., 12 Monate altes, 4500 g schweres, anämisches, abgemagertes Kind mit subakutem Darmkatarrh, Infiltration des rechten Unterlappens und Vulvitis gonorrhoica erhält am 2. V. $^1/_{20}$ mg Tuberkulin intramuskulär, daraufhin Temperatursteigerung auf 40,5, Atemnot, Zyanose und mässig starke Stichreaktion, da die Injektion absichtlich tief (intramuskulär) gemacht worden war. Die am 23. IV. vorgenommene Kutanapplikation mit konzentriertem Tuberkulin nach v. Pirquet hatte eine 10 mm im Durchmesser haltende stark infiltrierte, wenig gerötete Papel hervorgerufen.

26. V. $^1/_{10}$ mg subkutan (linken Unterschenkel).

27. V. 37,6, starke Rötung und Schwellung an der Injektionsstelle.

28. V. Vormittags 38,2, Stichreaktion unverändert. 1 mg subkutan (rechten Unterschenkel), nachmittags 40°. Kind sehr hinfällig. An der letzten Injektionsstelle eine Suffusion (Vene angestochen? hämorhagische Toxinwirkung?).

29. V. Morgens 38,9, 1 mg Tuberkulin, nachmittags 39,9, hochgradige Kurzatmigkeit, Hinfälligkeit.

30. V. Morgens 38, Zustand relativ gut. 3. Injektionsstelle zeigt wenig ausgedehnte hämorrhagische Infiltration. Kutanreaktion von gestern ergibt blasse Papel von 9 mm. 1 mg Tuberkulin subkutan (linken Oberschenkel), nachmittags 38,8. Keine Allgemeinerscheinungen.

31. V. Morgens 37,4. Letzte Injektionsstelle nur sehr wenig infiltriert, fast keine Rötung. Kutanapplikation von gestern kaum sicht- oder tastbar, keine Rötung. Keine Allgemeinerscheinungen. Abermals 2 mg (rechten Unterschenkel). Nachmittags 37°. Nicht die geringste Allgemeinreaktion.

1. VI. Morgens 37. An der letzten Einstichstelle eben merkliche Infiltration, keine Rötung. Kutanreaktion von gestern völlig negativ. Allgemeinbefinden relativ gut. Keine Injektion. Nachmittags 36,5.

2. VI. Morgens 38,5. Allgemeinbefinden relativ gut. Kutanreaktion negativ. Nachmittags 37,5. Keine Injektion.

3. VI. 37—37,6. Kutanreaktion negativ.
4. VI. 36—37,9. Kutanreaktion 10 mm.
5. VI. 36,5—37,9. Kutanreaktion 7 mm.
6. VI. 38—37,4. Kutanreaktion 7 mm, Hinfälligkeit.
7. VI. 36,5—37,7. Kutanreaktion 7 mm.
8. VI. 36,5—37,2. Kutanreaktion 12 mm.
9. VI. Exitus letalis.

Sektion ergibt Darm- und Mesenterialdrüsentuberkulose stärkeren, Bronchialdrüsentuberkulose nur sehr geringen Grades.

Aus dem eben mitgeteilten Versuch geht hervor, dass im Anschluss an Einverleibung grösserer Tuberkulinmengen die Empfindlichkeit beträchtlich absinkt. Diese Tuberkulinunempfindlichkeit war nicht vielleicht durch den sich vorbereitenden Exitus bedingt, denn sie machte noch wenige Tage vor dem Tod einem neuerlichen Wiederkehren der spezifischen Empfindlichkeit Platz wie aus dem Wiederauftreten der Pirquetschen Kutanreaktion hervorgeht.

Wenn nun durch eine grosse Tuberkulindosis die Reaktionsfähigkeit durch Antikörperabsättigung herabgesetzt und in kurzen (z. B. 3—4 tägigen) Intervallen weiter grosse Dosen einverleibt werden, so kann es eben nie zu einer stärkeren Reaktion kommen und ein solcher Mensch erscheint nun gegen hohe Dosen „immunisiert", obwohl es sich vielleicht nur um eine Reaktionsunfähigkeit handelt.

Ich möchte ausdrücklich betonen, dass ich es für voreilig hielte, anzunehmen, dass jeder Fall von künstlich erzeugter Tuberkulinimmunität auf einer solchen erzwungenen Reaktionsunfähigkeit beruhe. Es ist sehr wohl möglich, dass in einigen oder sogar vielen solchen Fällen eine echte Immunität, deren Mechanismus wir noch nicht genau kennen, besteht. Dass aber in einigen Fällen wenigstens die künstlich erzeugte Tuberkulinunempfindlichkeit nur durch Tuberkulinüberschwemmung vorgetäuscht wird, glaube ich hier begründet zu haben. Diejenigen Fälle, in denen nach langdauernder Immunisierung zuerst Unempfindlichkeit auftritt, dann aber nach Aussetzen der Tuberkulinbehandlung schon in wenigen Wochen einer Empfindlichkeit Platz macht, beweisen geradezu die hier vorgebrachte Erklärung.

Zweck dieser Arbeit ist hauptsächlich der, die Frage über Tuberkulinimmunität von einer neuen Seite zu beleuchten. Durch genaue Beobachtungen bei einer grösseren Patientenzahl wird sich diese Frage wohl noch endgültig entscheiden lassen. Wichtig ist sie gewiss, denn sie ist sowohl von rein pathologischem als auch von therapeutischem Interesse.

Schlussätze:

1. Die künstlich erzeugte Tuberkulinimmunität dürfte in manchen Fällen auf einer erzwungenen Reaktionsunfähigkeit durch Antikörperabsättigung beruhen.

2. Ob alle Fälle solcher Immunität auf diese Weise erklärbar sind, ist zweifelhaft.

Das Marmorekserum in der Therapie chirurgischer Tuberkulose.

Von Dr. M. Strauss, Spezialarzt für Chirurgie in Nürnberg, vormals Assistent der chirurgischen Klinik (Prof. Friedrich) zu Greifswald.

Der Standpunkt, welchen man heutigentages wohl im allgemeinen für die Behandlung der sogen. chirurgischen Tuberkulose einnimmt, wurde von meinem bisherigen Chef, Professor Friedrich, im Unterricht immer in die Worte zusammengefasst: „Wo immer die Tuberkulose ein örtlicher Prozess ist und ohne zu grosse funktionelle Störungen operativ in Angriff genommen werden kann, bleibt leider auch heutigentages noch an das Messer die prognostisch beste Therapie geknüpft." So kommt es, dass atypischen Operationen in der Knochen-, Gelenk- und Sehnenscheidentuberkulose noch ein weites Feld vorbehalten ist. Die Abgrenzung, wo konservative Therapie uns angezeigt erschien, kann hier nicht in wenige Sätze zusammengedrängt werden, auch liegt eine solche nicht in der Absicht dieser Ausführungen. Aber es soll hervorgehoben werden, dass an unserer Klinik kaum ein Mittel unversucht gelassen wurde, das den Heilplan konservativer Therapie bei der Tuberkulose zu unterstützen, einigermassen wissenschaftliche Begründung an sich trug. So ist auch seit der Entdeckung des Tuberkulins die diagnostische Mithilfe desselben an unserer Klinik nie ausgeschaltet worden. Wir haben die Ernährungs-, die Licht- und Biersche Stauungstherapie nicht nur ununterbrochen geprüft, sondern individualisierend immer zu ihrem Rechte kommen lassen.

Sehr wenig Neigung nur hatte mein Chef zur Ausprobung des Marmorekschen Vorschlages, weil ihm die innere experimentelle Begründung desselben unzureichend erschien. Hierauf soll weiter unten eingegangen werden. Eine vorsichtige Prüfung mit dem genannten Mittel wurde mir gleichwohl gestattet, ebenso die vorsichtige Veröffentlichung der dabei gewonnenen Erfahrungen.

Ein Fall schwerer Kniegelenkstuberkulose bei einer 10 jährigen Doppelwaise, die von beiden Eltern tuberkulös belastet war und bei der die ausgedehnte Kniegelenksresektion und wiederholte Exkochleation nicht zur Heilung führte, so dass die Amputation in Frage kam, gab uns Gelegenheit, das Marmoreksche Serum erstmalig zu erproben, was dann weiterhin an insgesamt 37 Fällen geschehen ist[1]).

Bevor ich nun die Beobachtungen mitteile, die sich fast über ein ganzes Jahr erstrecken, möchte ich ganz kurz über das Wesen und die Wirkungsweise des Marmorekschen Serums und die von anderen Autoren mit diesem gemachten Erfahrungen berichten.

Die bisher für die Tuberkulose hergestellten und verwendeten spezifischen Heilmittel lassen sich in zwei Gruppen scheiden: die Tuberkuline Kochs, das Altuberkulin, das T.O., T.A., T.R. Das Neutuberkulin und ihre Modifikationen, das Tuberkulozidin Klebs', die Sera von Ruck, Denys, Spengler, Beranek, Behring sind zur aktiven Immunisierung des Organismus bestimmt. Diese Heilmittel wurden von Anfang an für die Behandlung der Lungentuberkulose verwendet und nehmen auch neuerdings einen breiten Raum in der Diskussion über die Heilserumbehandlung der Tuberkulose ein. Sie bestehen meist aus verriebenen lebenden oder abgetöteten Tuberkelbazillen, die durch das Antituberkulin des tuberkulösen Herdes an diesen herangezogen werden und hier die lokale Reaktion bedingen (Wassermann und Bruck).

---

[1]) Meinem sehr geehrten früheren Chef, Herrn Geh. Rat Friedrich, jetzt in Marburg, möchte ich auch an dieser Stelle meinen ehrerbietigsten Dank für die Ueberlassung des Materials aussprechen.

Dagegen wurden die Spezifika, die als Antitoxine eine passive Immunität herbeiführen sollen, bisher recht wenig verwertet, obwohl ihre Herstellung auch bereits 1890 von Harricourt und Richet versucht wurde. Es folgten die Heilmittel von Hirschfelder, Macfarland, Nicholls und Fisch. Erst das Maraglianosche Serum, das von Pferden gewonnen wurde, die mit einer Mischung von einem wässerigen Bazillenextrakt und „Toxalbuminen" aus flüssigen Kulturen vorbehandelt wurden, erlangte grössere Verwendung, obwohl viele Forscher die glänzenden Resultate Maraglianos nicht bestätigen konnten. Auch das neue Behringsche Heilmittel besteht zum Teil in einer passiven Immunisierung, indem die Substanz injiziert wird, welche die Reaktion auf Kochs Tuberkulin hervorruft und die der Organismus bilden muss, wenn er Immunität schaffen will. Marmorek geht davon aus, dass das Tuberkulin, das zur Erzeugung der Tuberkulinreaktion verwendet wird, das wahre Gift des Tuberkelbazillus und damit die Ursache der krankhaften Veränderungen bei der Tuberkulose ist. Es fehlte jedoch eine Erklärung der Tatsache, dass einerseits ein nur wenig erkrankter Organismus eine deutliche „Reaktion" zeigt, während anderseits ein sogen. hypertuberkulöses Individuum ebenso wie ein gesundes keine Reaktion aufweist. Marmorek stellte daher die Hypothese auf, dass das Tuberkulin die Tuberkelbazillen lediglich zur vermehrten Absonderung eines noch unbekannten Toxins veranlasse. Dieses sei bei Hypertuberkulösen bereits in grosser Menge vorhanden und könne daher bei weiterer Bildung keine Reaktion bedingen, bei Gesunden könne es nicht entstehen, da die Tuberkelbazillen fehlen; in leichten Fällen trete dagegen die Reaktion ein, sobald die Tuberkelbazillen Zeit gefunden haben, das Toxin zu produzieren und sobald dieses alsdann in den Kreislauf übergegangen sei. Dieses Toxin betrachtet nun Marmorek auch als das eigentliche therapeutische Agens der Tuberkulininjektionen und er sucht es dem kranken Körper einzuverleiben, ohne ihn den Gefahren der Tuberkulinverwendung auszusetzen.

Zu diesem Zwecke bemühte er sich, die Tuberkelbazillen zur Produktion des oben erwähnten Toxins anzuregen. Er tat dies durch Verwendung junger Bakterien, der primitiven Bazillen, die er auf leukotoxischem Kälberserumnährboden wachsen liess. In dem Filtrat des Nährbodens erhielt er ein Tuberkulosetoxin, das Kaninchen und Meerschweinchen gegen spätere Infektion mit Tuberkelbazillen nach seinen Angaben immun machte. Ebenso glaubt er, mit diesem Toxin Pferde immun machen zu können, deren Serum ein Antitoxin und Antituberkuloseserum darstellt. Mit diesem konnte Marmorek wieder Meerschweinchen und Kaninchen gegen nachfolgende Infektion mit dem Kochschen Tuberkelbazillus schützen und empfahl es daher zur Behandlung tuberkulöser Menschen und zwar zunächst für vorgeschrittene Fälle, die 10—20 ccm Serum mehrere Tage hintereinander erhielten. Der Gehalt des Serums an Antitoxin war nach seinen Angaben nur ein geringer. Dementsprechend waren auch die Erfolge der ersten Beobachter, die sich noch dazu auf recht wenige Fälle berufen konnten, sehr gering, und Dieulafoy, Le Dentu, Hallopeau, Lucas-Championnière kamen in einer erregten Diskussion der Académie de Médecine zu Paris zum Schlusse, dass das neue Mittel ohne Heilerfolg sei und daher abgelehnt werden müsse. Nur Monod wollte weitere Beobachtungen abwarten, obwohl auch seine Resultate nicht allzu ermutigend waren. Besondere Schwierigkeiten bot bei der ersten Beobachtung die Anaphylaxie, d. i. die steigende Ueberempfindlichkeit des menschlichen Organismus gegenüber den wiederholten Serumdosen, die in Anbetracht des chronischen Krankheitsverlaufes selbstverständlich häufig und lange Zeit hindurch gegeben werden mussten.

Man kam daher bald dazu, die Technik der Serumanwendung zu ändern. Statt der täglichen Injektionen wurden 3wöchentliche Serien von je 10 Einspritzungen verwendet, jede Serie war von den nachfolgenden durch eine Ruhepause von 2—3 Wochen getrennt. Eine weitere Verbesserung erfuhr die Technik der Verwendung des Serums durch die von Hoffa und Mannheim und gleichzeitig von Frey-Davos empfohlene und verwirklichte Methode der rektalen Verwendung des Serums. Damit waren die Gefahren der Einverleibung artfremden Serums behoben, während glechzeitig die Möglichkeit bestand, das Serum durch lange Zeit hindurch anhaltend geben zu können. Es erscheint von Bedeutung, dass die artfremden Serumbestandteile, die zur Anaphylaxie führen, vom Mastdarm nicht resorbiert zu werden scheinen und nur die Antitoxine zur Aufnahme gelangen, während bisher fast alle Forscher eine Unwirksamkeit der per rectum applizierten Heilsera annahmen und Escherich für das Diphtherieantitoxin direkt nachweisen konnte, dass es vom Dickdarm aus nicht ins Blut gelangt. Dagegen fehlen für das Marmorekserum bisher noch die experimentellen Nachweise seiner Wirksamkeit vom Darme aus. Frey und die übrigen Autoren stützen sich lediglich auf die klinische Erfahrung und auf die Tatsache der gelegentlich bei rektaler Verwendung zu beobachtenden Serumexantheme. Nur Pfeiffer und Trunk versuchen einen zahlenmässigen biologischen Nachweis der Wirkung des rektal verwendeten Serums, indem sie Agglutinationstiter, Komplementablenkung und antihämolytische Wirkung untersuchten und einen deutlichen Einfluss des rektal einverleibten Serums feststellen konnten.

Die Wertbemessung des Serums ist eine empirische. Marmorek ist nicht in der Lage, den Schutzwert des Serums wie beim Tetanus oder Diphtherieantitoxin in absoluten Ziffern anzugeben, da sich das infektiöse Agens nicht exakt messen lässt. Es wird daher das für die Tuberkelinfektion sehr empfindliche Meerschweinchen zur Serumbewertung verwendet, die intraperitoneale Infektion gewählt und durch möglichst gleiche Aufschwemmungen hervorgebracht, das Serum nur in einer Dosis gegeben, die Behandlung gleichzeitig mit der experimentellen Infektion eingeleitet. Unter Berücksichtigung aller dieser Kautelen erhielt Marmorek einigermassen vergleichbare Resultate. Er erachtet demnach ein Serum als genügend für therapeutische Zwecke, wenn es imstande ist, in der Maximaldosis von 10 ccm intravenös unmittelbar nach der intraperitonealen Infektion eingespritzt, den Ausbruch der Tuberkulose des Meerschweinchens durch mindestens 4 Wochen zu verhindern, während Kontrolltiere um diese Zeit bereits ausgebreitete Tuberkulose zeigen. Die Infektion geschieht durch $^1/_{10}$ ccm einer schwachen, völlig klaren Verdünnung der Bazillenemulsion.

Es ist begreiflich, dass die angeführten Tatsachen, die unangenehmen Nebenerscheinungen und die geringen Heilerfolge in der Zeit der Vorversuche, die ungenauen Angaben über Herstellung und experimentelle Wirkung den Praktiker und Kliniker zunächst abschrecken mussten. Trotzdem haben sich die Veröffentlichungen über das neue Heilmittel gemehrt, fast durchwegs wird es als wirksam anerkannt. Sechs Autoren kommen zu einem durchaus absprechenden Urteil. Doch muss hervorgehoben werden, dass es sich bei ihnen in allen ihren Fällen um schwerste Lungentuberkulosen handelt, die durch das subkutan verwendete Heilserum nicht gebessert wurden und bei denen teilweise die nicht vermiedene Anaphylaxie schwere Nachteile bot. Ausserdem wurde das Serum wohl in allen Fällen nicht lange genug verwendet. Stadelmann und Benfey versuchten das Serum in 5 Fällen von Lungentuberkulose verschiedener Stadien. Die Temperatur ereichte während der subkutanen Injektionen höhere Grade ohne jede Regelmässigkeit eines Fiebertypus; es zeigten sich toxische Haut- und Drüsenaffektionen, während Husten, Nachtschweisse, Auswurf unverändert blieben, so dass die Kur ausgesetzt wurde. Aehnliche Erfahrungen teilten Baer, Zelony, Krokiewicz und Mann mit, die über insgesamt 34 Fälle berichteten, bei denen das subkutan verwendete Serum keinen Erfolg zeigte und sehr unangenehme Nebenerscheinungen bedingte. Neumann will, entgegen der Mehrzahl der übrigen Autoren, Gewichtsverluste während und vielleicht infolge der Serumverwendung gesehen haben. Beachtenswert ist die Arbeit Elsaessers-Mannheim, der, bei Vergleich mit dem Kochschen Tuberkulin, vom Serum Marmoreks nur in wenigen Fällen Erfolge sah, während andere Fälle keinen Heilerfolg zeigten.

Demgegenüber kommen alle übrigen Beobachter zu dem Schlusse, dass das Marmoreksche Serum absolut unschädlich ist, dass seine Verwendung einfach und leicht ist und dass seine Wirkung sich bei allen Fällen von Tuberkulose zeigt. Bei chirurgischen Tuberkulosen kam es unter Serumbehandlung wiederholt zu einer frühzeitigen und dauernden Heilung; Hoffa und van Huellen glauben sogar an einer spezifischen Wirkung des Serums festhalten zu dürfen und ihm einen bevorzugten Platz in dem Kampf gegen die Tuberkulose zuerkennen zu sollen. Es würde zu weit führen, wenn ich hier über alle bisherigen Beobachtungen berichten wollte, die zum Teil nicht mit der genügenden Kritik niedergelegt sind. Ich begnüge mich mit dem Hinweis, dass in der mir zugänglichen Literatur bisher insgesamt über 936 Fälle berichtet ist, die im grossen und ganzen günstig beeinflusst wurden.

Die rektale Verwendung des Serums, das in der letzten Zeit als Doppelserum (Tuberkulose- und Streptokokkenantitoxin) hergestellt wurde, brachte fast durchwegs alle früheren Nebenerscheinungen zum Verschwinden und zeigte sich, wohl infolge der Möglichkeit, es lange hindurch verwenden zu können, fast in allen Fällen wirksam. Ich möchte hier besonders die Erfahrungen Ullmanns erwähnen, der sich in 12 Fällen von teilweise schwerer skrofulöser Erkrankung der Hornhaut täglich und offensichtlich von der oft blitzartig eintretenden Besserung und Heilung überzeugen konnte. Dieser Autor hebt auch hervor, dass Trübungen, Geschwüre und Pannus bald schwanden und dass es in frühzeitig behandelten Fällen nie zur Bildung von Hornhautflecken kam. Sonnenburg ging von einem Falle von multipler Mastdarmtuberkulose aus, der von Miculicz und Sonnenburg jahrelang vergeblich mit Messer und Thermokauter behandelt war, durch das Serum bald geheilt wurde und danach dauernd geheilt blieb. Van Huellen sah bei 21 zum Teil jahrelang jeder Behandlung trotzenden „Fisteln" 7 mal völlige Heilung, ebenso oft Besserung, während in den übrigen Fällen keine Aenderung eintrat. Tuberkulöse Gelenkerkrankungen zeigten unter der Serumbehandlung geringe Neigung zur Heilung. Es mag dies, wie der Autor selbst bemerkt, damit zusammenhängen, dass die Injektionen nicht lange genug fortgesetzt wurden. Hoffa sah in 22 lange behandelten und beobachteten Fällen von Knochen- und Gelenktuberkulose 18 Proz. einwandsfreie und schnelle Heilungen und 18 Proz. auffallend günstige Beeinflussungen, während einzelne Fälle der Serumtherapie unzugänglich waren. Ebenso sah Schenker einen besonders günstigen Einfluss bei Knochen- und Urogenitaltuberkulose. Auch bei Lungentuberkulose aller Grade brachte das Serum günstige Resultate (von 29 19 geheilt oder wesentlich gebessert), wie dies auch Frey und Hymans hervorheben. Weill verwendete das Serum in 24 Fällen von Larynxtuberkulose und sah in vielen rezenten und zirkumskripten Fällen baldige Besserung, während sich bei diffusen Tuberkulosen nur eine ganz unbedeutende Heilwirkung des Serums erkennen liess.

Wenn ich nun zu unseren eigenen Beobachtungen übergehe, so möchte ich zuvor darauf hinweisen, dass ich mir wohl bewusst war, wie viele Schwierigkeiten gerade die Tuberkulose der Weichteile, Knochen und Gelenke für die kritische Würdigung eines spezifischen Heilmittels bietet. Wir sehen recht oft schwere tuberkulöse Gelenkaffektionen spontan ausheilen, ohne dass das ärztliche Können zum Eingreifen kommt oder auch, nachdem wir lange Zeit vergeblich die ganze Rüstkammer konservierender und operativer Therapie herangezogen haben. Man ist daher nicht versucht, so ohne weiteres bei der chirurgischen Tuberkulose ein post hoc, ergo propter hoc auszusprechen und sucht nach Möglichkeiten, die spezifische Wirkung eines Heilserums möglichst exakt, fast möchte ich sagen, mathematisch auszudrücken. Man muss dies um so mehr wünschen, wenn es sich um eine Methode handelt, deren theoretischer Wert auf Grund unserer bisherigen Anschauungen noch nicht festbegründet ist. Denn wir müssen annehmen, dass sich im tuberkulösen Körper schon durch den Prozess an sich Schutzkörper bilden, gegenüber welchen die künstlich hinzugefügten eine relativ geringe Rolle spielen. Man ist also leicht versucht, von einer passiven Immunisierung bei der Tuberkulose recht wenig zu erwarten, zumal auch die Wirkung der Antitoxine im menschlichen Körper in ihrer Dauer im allgemeinen relativ beschränkt ist. Es kommt hinzu, dass die rektale Applikation von Serum ebenfalls den bisherigen serologischen Anschauungen widerspricht und ihr Wert durch Tierversuche noch nicht erwiesen ist.

Nun sind in den letzten Jahren eine Reihe von Methoden erdacht und ausgebildet worden, die durch Mikroskop und Reagenzglas über die Wirkung therapeutischer Agentien aufklären können. Hierher gehört die Bestimmung des Agglutinationsvermögens, auf deren Bedeutung bei der Tuberkulose zuerst Koch eingehend hinwies und die für das Marmorekserum von Pfeiffer und Trunk auch in einigen Fällen mit positivem Resultate angestellt wurde. Aehnliche Schlüsse erlaubt die Bestimmung der Komplementablenkung und der Hemmung der Hämolyse (Sobernheim), die ebenfalls von den genannten Autoren in wenigen Fällen versucht wurde und ein positives Resultat ergab. Auch die Leukozytenzählung und die Bestimmung der Opsonine Wrights würde zu diesen Methoden zählen. Es ist aber zu erwähnen, dass diese Methoden noch viele Trugschlüsse zulassen und auch durchaus noch nicht über allen Zweifel erhaben sind. Und last not least, der klinische Stationsarzt einer grossen Krankenhausabteilung hat, wie wir leider zugeben müssen, weder die Zeit noch die Uebung, die zu jenen subtilen Untersuchungen nötig ist. Auch wir haben uns zunächst auf die rein klinische Beobachtung und Bewertung unserer Fälle beschränken müssen. Um den Einfluss der besseren diätetisch-hygienischen Verhältnisse nach Möglichkeit auszuschalten, die durch den Krankenhausaufenthalt bei unserem der ärmsten Bevölkerung Pommerns entstammenden Krankenmaterial bedingt waren, sowie um uns erst ganz in die relative Schwere des einzelnen Falles einzuleben, wurde die Behandlung mit dem Serum erst einige Zeit — in einzelnen Fällen monatelang — nach der Aufnahme der Kranken begonnen. Es konnte danach irgend welche rasch sich zu erkennen gebende Besserung nicht mehr so leicht zu Trugschlüssen am Krankenbett führen. Andererseits erfordert ja eben doch auch die beste tierexperimentelle Durcharbeitung eines Heilmittels erst ihre volle Wertbestimmung durch die Prüfung am kranken Menschen. Ein weiterer wesentlicher Einfluss wurde durch mancherlei chirurgisch-operative Massnahmen bedingt, die wir selbstverständlich nicht unterlassen zu dürfen glaubten, soweit es sich nicht um verstümmelnde oder entstellende oder in Anbetracht des Leidens verhältnismässig lebensgefährliche Eingriffe handelte. (Biersche Stauung, Thermokauter, scharfer Löffel, Messer, Meissel und Hammer, Jodoform und andere Aetzmittel kamen daneben, wenn nötig und angängig, zur Verwendung.) Um alle diese gewiss oft sehr wesentlichen Einflüsse auf die Beurteilung des Gesamtheilverlaufes berücksichtigen zu können, wurden die Fälle so ausgewählt, dass vorzugsweise nur jene Kranken mit Serum behandelt wurden, bei denen die oben erwähnten Massnahmen nicht oder nur äusserst langsam und unvollständig zum Ziele führten.

Die Verwendung des Serums erfolgte im allgemeinen in der Weise, dass bei Erwachsenen zunächst 5—10 subkutane Injektionen von je 5 ccm des Serums unter die Haut des Oberschenkels oder des Rückens im Laufe der ersten 14 Tage gegeben wurden. Nach 4—6 tägiger Pause wurden dann täglich 5 ccm Serum rektal gegeben. Nach 20 rektalen Injektionen liessen wir eine Pause von 14 Tagen bis zu 4 Wochen eintreten; danach wurden abermals 20 Injektionen rektal verabreicht. In einzelnen sehr hartnäckigen Fällen wurden auch weitere 5—10 subkutane Injektionen verabreicht bezw. die rektalen Injektionen täglich gegeben. Von einer feststehenden Technik der Verwendung kann auch heute noch nicht die Rede sein; ich würde heute im gegebenen Falle nicht anstehen, die subkutanen Injektionen ganz zu verlassen und an ihrer Stelle pro dosi 10 ccm Serum nur rektal zu geben.

Die rektale Applikation erfolgt nach entsprechender Darmentleerung durch Einspritzen des Serums vermittels einer kleinen Olive in den Mastdarm; das Serum übte hier gar keinen Reiz aus und wurde auch von Kindern ohne Schwierigkeit zurückbehalten.

Es wurden 38 Patienten mit Serum behandelt, von denen 14 ausschliesslich rektale, 3 lediglich subkutane und 21 rektale und subkutane Injektionen erhielten. Die unten angeführte Uebersichtstabelle zeigt die Zahl der im einzelnen Falle gegebenen Injektionen. Insgesamt wurden 870 rektale und 167 subkutane Injektionen von je 5 ccm verwendet.

Was nun die Art der mit dem Serum behandelten Fälle anlangt, so würde es zu weit führen, wenn ich an dieser Stelle ausführliche Krankengeschichten bringen würde, ich begnüge mich mit dem Hinweis auf die erwähnte Uebersichtstabelle und auf einzelne besonders charakteristische Fälle, die ich anführen werde.

(Tabelle siehe nächste Seite.)

In 32 Fällen handelte es sich um sogenannte offene Tuberkulosen, in den übrigen Fällen stand der tuberkulöse Herd nicht mit der Aussenwelt in Verbindung. 22 mal war eine Tuberkulose der Knochen bezw. Gelenke, 2 mal Urogenitaltuberkulose, 10 mal tuberkulöse Erkrankung der Lymphdrüsen vorhanden. In 26 Fällen bestand als äussere Haupterscheinungsform der Erkrankung eine mehr minder lang bestehende tuberkulöse Fistel, die bisher jeder anderen Therapie getrotzt hatte. Das Alter der Patienten schwankte zwischen 3 und 63 Jahren, die Mehrzahl der Patienten stand im 2. und 3. Lebensdezennium. Der Beschäftigung nach handelte es sich meist um Angehörige des Arbeiterstandes. In 5 Fällen war eine gleichzeitig vorhandene ausgedehnte Lungenphthise manifest. Eine strikte Einteilung der Fälle in leichte, mittelschwere und schwere hat immer etwas missliches, da hiebei zum Teil subjektive Momente ausschaggebend sind. Anderseits ist diese Einteilung nicht zu vermeiden, weil sie für die praktische Verwertung der Fälle recht wichtig ist.

Ich bezeichne als „schwere Fälle" jene, bei denen eine gleichzeitige manifeste Tuberkulose II. oder III. Grades nach Turban vorhanden war und ebenso jene, bei denen der chirurgisch-tuberkulöse Prozess jahrelang bestand und sich wiederholten ausgedehnten operativen Eingriffen gegenüber völlig resistent verhielt, während gleichzeitig der Gesamtorganismus in seinen Kräfte- und Ernährungsverhältnissen geschädigt war. Hieher gehören die Fälle 1—7.

Als „mittelschwer" lassen sich jene Fälle bezeichnen, bei denen es sich bei relativ gutem Ernährungszustand um sehr ausgedehnte tuberkulöse Prozesse handelte, die ebenfalls längere Zeit hindurch (einige Monate lang) jeder anderen Therapie getrotzt hatten (Fall 8—27).

Endlich wurden auch einige „leichte Fälle" der Serumkur unterzogen. Hier handelte es sich meist um guten Ernährungszustand bei sonst völlig gesunden Patienten, die lediglich an einer Stelle tuberkulös erkrankt, entweder noch nicht oder ungenügend behandelt waren. Ich möchte vorwegnehmen, dass diese Fälle für die Beurteilung der Heilkraft des Serums die grössten Schwierigkeiten bieten und die bei ihnen erzielten Erfolge nur mit der allergrössten Vorsicht verwertet werden können. Hieher gehören eine Reihe von Fällen, bei denen es sich um Lymphome der Halsgegend handelte, die jedoch alle nicht in toto exstirpiert werden konnten, indem sich einige bis zur Schädelbasis ausdehnten, so dass man sich mit der Exkochleation der Drüsenreste begnügen und die Kapsel zurücklassen musste. Da es sich durchwegs um hochgradig verkäste Drüsen handelte, liess sich auch oft eine mehr minder intensive Infektion des Wundgebietes nicht vermeiden; trotzdem wurde lediglich ein dünner Jodoformgazedocht eingelegt, nachdem die Wunde mit 10 proz. Kochsalzlösung[2]) gespült und bis auf die kleine Drainageöffnung genäht war. Wenige Tage nach der Operation wurde mit der Serumkur begonnen, um ev. eine günstige Beeinflussung des Heilprozesses zu erzielen. In einem Falle (36) handelte es sich bei einem 17 jähr. kräftigen Jungen um einen isolierten, verkästen Herd im unteren Epiphysenende der Ulna, der im gesunden exstirpiert wurde, worauf die entstandene Höhle mit Jodoformgaze austamponiert wurde. Nach 5 subkutanen und 2 rektalen Injektionen von je 5 ccm Serum erfolgte auffallend rasche Vernarbung, nachdem vorher die Heilung nur recht langsame Fortschritte gemacht hatte.

In 2 Fällen endlich handelt es sich um synoviale Kniegelenkstuberkulose bei kräftigen jugendlichen Arbeitern, bei denen unter Ruhigstellung des Gelenkes und Darreichung von 4 bezw. 30 rektalen Injektionen ein Stillstand und relative Ausheilung des Prozesses beobachtet wurde.

Was nun die Wirkung des Serums anlangt, so muss hier an erster Stelle mit Nachdruck betont werden, dass wir direkt schädliche Einflüsse auf den Verlauf des tuberkulösen Prozesses niemals beobachtet haben. Selbst in den Fällen, bei denen keine Heilwirkung zustande kam und ebenso in jenen, bei denen der Prozess sich während der Behandlung verschlimmerte, glaube ich mit Bestimmtheit die Annahme eines schädlichen Einflusses von seiten des Serums ablehnen zu dürfen. Denn in den ersterwähnten Fällen handelt es sich um so hochgradige tuberkulöse Zerstörungen und Allgemeinschädigungen (ausgedehnte Karies der ganzen rechtsseitigen Brustwand mit tuberkulösen Zerfallsherden in beiden Lungen: Fall 4), dass es uns eher oft wunderbar erschien, dass der Prozess nicht rascher zum letalen Ausgang führte. In den übrigen Fällen aber haben wir keinen Anhaltspunkt, der das Serum für die Verschlimmerung verantwortlich machte. In dem einen Falle kam es nach einer Exkochleation von Fisteln zur Meningitis, gegen die sich das Serum als völlig unwirksam erwies, in dem anderen Falle trat eine Katatonie ein, in deren Verlauf der Allgemeinzustand durch Ablehnung der Nahrungszufuhr erheblich geschädigt wurde; im 3. Falle endlich schritt die Lungenphthise fort und es kam nicht zur Ausheilung der tuberkulösen Fisteln am Halse.

Hier mögen noch die mit der Serumtherapie verbundenen Nebenerscheinungen Erwähnung finden, die in der ersten Zeit der Verwendung des Marmorekserums viele Autoren von weiteren Versuchen abschreckten. Wir haben bereits hervorgehoben, dass es sich zum grössten Teile um die Wirkung der Einverleibung artfremden Serums handelte, die nach zu lange fortgesetzter subkutaner Verwendung auftrat. Wir haben lediglich in 2 Fällen nach 5 bezw. 16 subkutanen Injektionen eine stärkere lokalisierte Rötung mit Infiltration und ödematöser Schwellung der Umgegend (Rücken bezw. Oberschenkel) und gleichzeitigen rheumatoiden Schmerzen gesehen. Die Erscheinungen gingen unter feuchten Verbänden mit essigsaurer Tonerde in wenigen Tagen zurück. In einem weiteren Falle kam es nach 5 subkutanen Injektionen zu einem subkutanen zirkumskripten Abszess an der Injektionsstelle. Hier kann mit einiger Bestimmtheit ein technischer Fehler angenommen werden, indem bei dem hochgradig abgemagerten Manne, der sich nicht sauber halten liess, die Haut wohl ungenügend desinfiziert war. Lymphdrüsenschwellungen (van Huellen) wurden niemals beobachtet. Die rektalen Injektionen waren fast ohne irgend welche Nebenerscheinungen, wie dies auch alle übrigen Autoren angeben. Es fehlten alle Anzeichen der Anaphylaxie, die Injektion wurde gut zurückbehalten, ohne zum Tenesmus zu reizen. Nur in einem Falle (15) wurde bei einem 5 jährigen Knaben nach 23 rektalen Injektionen häufiger Diarrhöe beobachtet, ohne dass sich ein Zusammenhang sicher nachweisen liess.

Huellen erwähnt Temperaturänderungen (Schüttelfröste, geringe Fieberanstiege) nach subkutanen Injektionen. Wir konnten weder nach subkutanen, noch nach rektalen Injektionen irgend welche Aenderungen der Temperatur verzeichnen, bei fiebernden Kranken kam es im allgemeinen zu einem langsamen Rückgang des bestehenden Fiebers.

Wir müssen nun noch die Wirkung der Serumapplikation auf den Allgemeinzustand erwähnen. Wir gewannen den Eindruck, dass es in den meisten Fällen zu einer subjektiven und objektiven Besserung des Allgemeinbefindens kam. Die Schwerkranken fühlten sich verhältnismässig wohl und zeigten eine Euphorie, die vielleicht noch etwas weiter ging als die Euphorie der Lungenkranken im allgemeinen; der grössere Teil der übrigen Patienten zeigte sich hoffnungsvoller und lebensfreudiger. Objektiv liess sich gesteigerter Appetit und was uns vor allem wesentlich erscheint, eine zuweilen beträchtliche Zunahme des Körpergewichts erkennen. Die Tabelle zeigt, dass diese lediglich in 5 von 32 in Betracht kommenden Fällen vermisst wurde und dass in diesen 5 Fällen, die sämtlich zu den ungeheilten gehören, die Gewichtsabnahme durch die Art der Fälle erklärlich ist, indem es sich hiebei fast durchwegs um fortschreitende Phthise handelte. Die Zunahme des Körpergewichts erfolgte teilweise ausserordentlich schnell und in ziemlich hohem Grade. Die günstigen Verhältnisse der

---

[2]) Die einzige von Prof. Friedrich bei zu befürchtenden Infektionen eines Wundgebietes sowie nach Tumorexstirpationen verwendete Berieselungsflüssigkeit.

Nr.	Name	Alter	Beruf	Beginn der klin. Beobachtung	Gewicht bei Beginn der Beobachtung	Diagnose	Operation	Datum der Operation	Beginn der der Serumbehandlung	Gewicht	Ende der Serumbehandlung	Zahl der Injektionen		Gewicht am Ende der Serumbehandlung	Gewichtszunahme	Ergebnis	Bemerkungen
												rectal	subcutan				
					kg					kg				kg	kg		
1	Klara B.	10	Arbeiterstochter	19. IX. 06	23	Fungus genu	Resectio genu atypica	12. X. 06	1. XII. 06	22,5	22. II. 07	43	—	26	+ 3.5	geheilt	
2	Antonie B.	21	Arbeiterin	6. X. 06	56	Phthisis pulmonum Lymphomata colli	Exstirpatio Excochleatio	8. X 06 12. XII. 06	4. I. 07	60,5	26. II. 07	25	6	58	— 2.5	ungeheilt	Phthise schreitet fort.
3	Berta P.	19	Arbeiterin	30. I. 07	—	Fungus cubiti	Resectio cubiti	26. II. 07	28. II. 07	43	18. VI. 07	43	15	53	+10	fast geheilt	
4	Reinhold B.	26	Schuhmacher	20. II. 07	54,5	Caries pector. Phthisis pulmonum	Resectio costar.	23. II. 07	4. III. 07	50,5	26. VI. 07	40	10	39	—15,5	ungeheilt	
5	Karl R.	55	Knecht	11. I. 07	50	Caries coxae. Phthisis pulmonum	Punctio	21. I. 07	15. I. 07	50	4. V. 07	—	5	—	—	†	Sektionsbefund: Käsige Pneumonie.
6	Franz St.	20	Molkereigeh.	17. II. 06	56,5	Caries humeri	Resectio humeri	20. I. 07	20. III. 07	49	8. VI. 07	30	10	53	— 3,5	gebessert	mit Fistel entlassen.
7	Karl Sch.	23	Techniker	7. III. 07	—	Coxitis purulenta Phthisis	Punctiones	—	7. III. 07	—	10. VII.	80	—	—	—	ungeheilt	
8	Martha St.	22	Dienstmädchen	28. VII. 06	61	Tbc. pelvis	Excochleatio Abdomino-sacrale Freilegung	7. VIII. 28. IX.	30. XI. 06	60,5	15. II. 07	38	—	65,5	+ 4,5	geheilt	
9	Otto Sch.	16	Arbeiter	26. VI. 06	—	Fungus pedis	Resectio pedis	3. VII. 06	1. XII. 06	57	26. I. 07	40	—	59	+ 2	geheilt	
10	Marie O.	21	Dienstmädchen	30. VIII. 06	58	Fungus humeri	Punctio	4. IX. 06	1. XII. 06	56	15. I. 07	20	8	49	— 9	ungeheilt	Katatonie.
11	Johann M.	22	Soldat	17. IV. 06	—	Lymphomata colli	Exstirpatio	14. V. 06 11. VII. 06	1. XII. 06	60	28. III. 07	64	12	64	+ 4	fast geheilt	Wiederholte Erysipele. Mit oberflächl. Fisteln entlass.
12	Frieda B.	16	Arbeiterin	16. I. 07	—	Lymphomata colli	Exstirpatio	17. I. 07 22. II. 07	25. II. 07	34	20. III. 07	14	10	34,5	+ 0,5	geheilt	
13	Hulda S.	19	Dienstmädchen	3. IX. 06	—	Fungus pedis	Resectio pedis Excochleatio	5. IX. 06 24. IV. 07	20. II. 07	35	18. VI. 07	30	10	37,5	+ 2,5	gebessert	
14	Auguste K.	16	Arbeiterin	6. XI. 06	60,5	Fungus manus	Exstirpation der Sehnenscheiden	13. XI. 06	8. I. 07	56,5	19. III. 07	15	5	59,5	+ 2,5	geheilt	
15	Paul M.	5	Arbeiterssohn	10. IX. 06	—	Fungus genu	Resectio genu	12. IX. 06	5. I. 07	16,5	21. II. 07	23	—	16,5	+ 0	gebessert	
16	Frieda H.	2	Arbeiterskind	11. I. 07	11	Fungus pedis	Punctio	12. I. 07	12. I. 07	11	19. I. 07	4	—	—	—	ungeheilt	} vorzeitige Entlassung.
17	Karl B.	24	Verwalter	12. III. 07	—	Tbc. vesicae	Spülungen	—	15. III. 07	—	—	1	—	—	—	ungeheilt	
18	Karl B.	33	Arbeiter	22. I. 07	—	Fungus genu	Resectio genu Excochleatio	31. I. 07 11. III. 07	11. III.	—	1. IV.	—	11	—	—	†	Meningitis post excochleationem.
19	H. H.	63	Privatière		—	Tbc. ossis sacri	Resect partialis oss. sacri	—	—	—	—	30	—	—	—	fast geheilt	
20	Meta Sch.	17	Verkäuferin	3. IV. 07	53,5	Lymphomata colli	Exstirpatio	8. IV., 25. V.	1. VI.	56	27. VI.	20	—	57	+ 1	geheilt	
21	Anna St.	37	Arbeiterin	10. IV. 07	—	Fisteln nach Resectio humeri	Excochleatio	4. V.	14. V.	65	22. VI.	20	10	68,5	+ 3,5	geheilt	
22	Georg R.	17	Bauernssohn	2. IV. 07	57	Coxitis	Punctio	6. IV.	6. IV.	57	20. V.	40 r	7	59	+ 2	gebessert	
23	Otto H.	16	Lehrling	5. IV. 07	52	Tbc. humeri	Incisiones	17. IV. 16. V.	6. IV.	52	8. VI.	49	5	54,5	+ 2,5	gebessert	
24	Georg Gr.	15	Maurer	6. VI. 07	—	Tbc. vesicae mit Abszess	Incisio	17. VI. 07	18. VI. 07	35,5	11. VII.	22	—	37,5	+ 2	geheilt	
25	Paul W.	13	Pflegling	23. V. 07	26	Fistel nach Hüftresektion	—	—	27. V. 07	26	6. VII.	35	—	28	+ 2	gebessert	
26	Bernhard B.	13	Arbeiterssohn	20. IX. 06	—	Fungus genu	Punktion	21. IX. 29. IX.	12. I. 07	32,5	3. III. 07	48	—	39	+ 6,5	geheilt	
27	Rudolf F.	45	Arbeiter	23. V. 07	50,5	Fungus manu	Punktion	27. V. 07	27. V. 07	50,5	6. VII.	18	3	55	+ 4,5	gebessert	
28	Wilhelm K.	18	Arbeiter	10. VI. 07	—	Lymphomata colli	Exstirpatio	13. VI.	17. VI.	46	10. VII.	20	—	53	+ 7	geheilt	
29	Ernst V.	12	Arbeiterssohn	30. V. 07	—	Lymphomata colli	Exstirpatio	3. VI.	9. VI.	30,5	25. VI.	14	—	32,5	+ 2,5	geheilt	
30	Ernst K.	12	Arbeiterssohn	7. I. 07	24,5	Hernien nach Tbc. Senkungs-Abszessen	Herniennaht	23. I. 07	14. I. 07	24,5	13. II. 07	18	5	25	+ 0,5	geheilt	
31	Albert S.	13	Bürstenbinderssohn	24. IV. 07	39	Lymphomata colli	Exstirpatio	26. IV.	26. IV. 07	39	17. V. 07	6	8	39	+ 0	geheilt	
32	Heinrich S.	49	Arbeiter	6. IV. 07	59	Lymphomata colli	Exstirpatio	8. IV. 07	8. IV. 07	59	8. VI. 07	28	6	61	+ 2	geheilt	
33	Johann L.	23	Arbeiter	12. III. 07	63	Lymphomata colli	Exstirpatio	13. III. 07	22. III. 07	63	6. IV. 07	—	11	66	+ 3	geheilt	{ Angina mit Abszessbildung p. operat.
34	Martha Th.	22	Dienstmädchen	15. II. 07	—	Lymphomata colli	Exstirpatio	21. II.	27. II.	61,5	27. IV. 07	30	10	59	— 2,5	geheilt	
35	Otto H.	17	Schmid	27. XI. 06	56	Tbc. ulnae	Excochleatio	10. XII. 06	12. I. 07	57	25. I. 07	2	5	58	+ 2	geheilt	
36	Julius V.	18	Bauer	4. VI. 07	—	Fungus genu	—	—	21. VI. 07	56	28. VI. 07	4	—	57	+ 1	gebessert	
37	Karl N.	24	Arbeiter	22. V. 07	53	Fungus genu	—	—	21. VI. 07	57	20. VII. 07	30	—	58	+ 1	gebessert	

Hospitalverpflegung, der Ruhe von anstrengender körperlicher Arbeit muss natürlich hierbei mit in Rechnung gesetzt werden.

Endlich muss noch das Verhalten der tuberkulösen Prozesse selbst ausführlich erwähnt werden. Eine besondere klinisch exakt nachweisbare Reaktion konnten wir ebenso wenig wie andere Autoren feststellen. Eine solche würde auch in keiner Weise den theoretischen Voraussetzungen der Serumwirkung entsprechen. Es fiel uns jedoch auf, dass bei den fistulösen und abszedierenden Prozessen sich recht bald nach den ersten Serumdosen eine stärkere Sekretion einstellte, nach der sich die Fisteln und Abszesse in manchen Fällen relativ rasch schlossen. Dagegen konnten wir bei geschlossenen Kniegelenkstuberkulosen keine Neigung zu stärkeren Ergüssen feststellen. Ueber die Einwirkung auf geschlossene, nicht verkäste Lymphome fehlt uns jede Erfahrung, da wir das Serum in jenen Fällen nicht verwendeten. Van Huellen will in 3 von 4 derartigen Fällen eine deutliche Verkleinerung gesehen haben.

Was nun unsere Heilerfolge anlangt, so möchte ich die oben charakterisierte Einteilung in leichte, mittelschwere und schwere Fälle beibehalten. 3 Fälle (16, 17, 26) müssen hiebei ausgeschieden werden, da die Serumapplikation aus äusseren Rücksichten (vorzeitige Entlassung bezw. Widerstreben der Patienten) nicht genügend lange, sondern nur 2—3 mal geübt wurde.

Es verblieben demnach 7 schwere Fälle (1—7) von denen 4 ungeheilt blieben (2, 4, 5, 7), während 2 wesentlich gebessert (3, 6) und 1 gänzlich geheilt wurde. Im letzteren Falle handelt es sich um die eingangs erwähnte 10 jährige Doppelwaise, die von beiden Eltern tuberkulös belastet war und seit 6 Jahren an einem rechtsseitigen Kniegelenksfungus mit zahlreichen Fisteln und tuberkulösem Knötchenausschlag des Unterschenkels behandelt war. Es wurde am 12. X. 01 eine ausgiebige Kniegelenksresektion bis hoch in die Femurdiaphyse hinein, mit Spaltung und Verschorfung der zahlreichen Weichteilabszesse vorgenommen. Nach der Operation trat hohes Fieber auf. Die Wunde sezernierte stark und zeigte sehr schlaffe, hinfällige Granulationsbildung. Am 9. XI. 06 wurde daher nochmals eine Exkochleation vorgenommen, die wiederholt stärkere Blutungen im Gefolge hatte, so dass die Amputation des Oberschenkels in Frage kam. Das Gewicht des trotz bester Pflege und Ernährung hochgradig abgemagerten Kindes betrug damals 22,5 kg. Am 1. XII. wurde mit der intrarektalen Serumapplikation begonnen. Das bis dahin bestehende Fieber schwand allmählich, es trat gesteigerte Sekretion ein, der Ernährungszustand hob sich und nach 43 ohne jede Störung verabfolgten Serumklysmen von je 5 ccm und nach allerdings sorgfältigster Allgemein- und Wundpflege konnte das Kind am 22. II. 07 ohne Fisteln völlig geheilt mit einer Gewichtszunahme von 3,5 kg entlassen werden.

Bei den „gebesserten" Fällen handelte es sich um einen ausserordentlich schweren Fungus cubiti bei einer 19 jährigen Arbeiterin und eine Schultergelenkstuberkulose eines 20 jährigen Molkereigehilfen, die beide eine manifeste Spitzentuberkulose hatten und trotz längeren Aufenthalts und aller Pflege in der Klinik in ihrem recht schlechten Kräfte- und Ernährungszustand nicht gehoben werden konnten. In beiden Fällen wurden die Gelenke möglichst radikal reseziert; es erfolgte jedoch keine Ausheilung, sondern Abszess- und Fistelbildung schlossen sich an. Bei dem Fungus cubiti kam es nach 15 subkutanen und 30 rektalen Seruminjektionen zu einer Gewichtszunahme von 10 kg und zum Verschluss von 3 der bestehenden 4 Fisteln, während die 4. Fistel unverkennbare Heilungstendenz zeigte. Im 2. Falle war die Besserung weniger weit vorgeschritten. Während der bisherigen Behandlung (vom 11. XI. 06 bis 20. III. 07 war das Körpergewicht von 56,5 auf 49 kg gesunken, um nach 9 subkutanen und 30 rektalen Injektionen auf 53 kg wieder zu steigen. Der tuberkulöse Prozess, der Resektion, Abszessspaltung und Exkochleation nötig gemacht hatte, war bis auf eine Fistel, die jedoch noch sezernierte, ausgeheilt.

Die 4 ungeheilten Fälle waren derartig schwer erkrankt, dass bei 3 derselben eine Heilung unsererseits kaum mehr erwartet werden konnte. Eine radikale chirurgische Behandlung war wegen des sehr schlechten Allgemeinzustandes ausgeschlossen. Immerhin war es auffallend, wie lange 2 dieser Patienten, die insgesamt 10 subkutane und 118 rektale Injektionen erhalten hatten, ihren Zustand ertrugen. Im 3. Falle (5) kam es 4 Monate nach der Aufnahme zum Exitus. Die Autopsie ergab neben schwerer Hüftgelenksvereiterung beiderseitige tuberkulöse käsige Pneumonie.

Dagegen enttäuschte das Serum im Falle No. 2. Hier bestanden bei einer 21 jährigen Arbeiterin seit Frühjahr 1906 verkäste, fistelnde Halslymphdrüsen neben beiderseitiger Spitzentuberkulose. Der Ernährungszustand der blassen Patientin war gut, weshalb am 8. X. 06 die beiderseitigen Drüsen entfernt wurden. In der Folge wurde die Wundheilung durch die fortschreitende Lungenphthise verzögert. Nach wiederholter Exkochleation wurden 6 subkutane und 25 rektale Seruminjektionen gegeben. Die entstandenen Fisteln zeigten langsame Heilungstendenz. Die Lungenphthise machte Fortschritte, das Körpergewicht zeigte in 6 Wochen eine Abnahme um 2 kg.

Von den 18 mittelschweren Fällen (8—15 und 18—27) wurden 8 (8, 9, 12, 14, 22, 23, 24, 27) während der Serumbehandlung geheilt, 8 (11, 13, 15, 19, 20, 21, 23, 25) fast geheilt oder gebessert, während 2 (10 und 18) ungeheilt blieben und Verschlimmerung zeigten. In den beiden letzten Fällen müssen die schweren Komplikationen (Meningitis bezw. Katatonie) wohl beachtet werden. Bei den gebesserten Fällen handelte es sich einmal (Fall 11) um ausgedehnte käsige Vereiterung der beiderseitigen Halslymphdrüsen, die bei der zweizeitigen Exstirpation die Unterbindung beider Venae jugulares nötig gemacht hatte. Es bildeten sich in der Folge noch zahlreiche Fisteln mit einer besonderen Neigung zur erysipelatosen Infektion. Der Patient erholte sich in der Folge vorzüglich. Nach 12 subkutanen und 64 rektalen Injektionen war trotz des dreimal wiederholten Erysipels eine Gewichtszunahme von 4 kg zu verzeichnen, die 11 bestehenden Fisteln hatten sich bis auf 3 geschlossen.

Im Falle 13 handelte es sich um eine schwere, seit Jahren mit Exkochleation bezw. Resektion behandelte Fussgelenkstuberkulose bei einem 19 jährigen Dienstmädchen, bei dem nach 10 subkutanen und 30 rektalen Injektionen wohl eine Besserung des Allgemeinzustandes (4,5 kg Zunahme) eingetreten war, die aber später erneute Fortschritte machte, indem sich eine tuberkulöse Markinfiltration der Tibia anschloss.

Besser war das Resultat bei dem 5 jährigen Knaben M., der nach Kniegelenksresektion mehrere Fisteln zurückbehalten hatte, die geringe Heilungstendenz zeigten. Auch hier kam es freilich während der Beobachtung nicht zur völligen Vernarbung, immerhin zeigten die Fisteln nach 23 rektalen Injektionen frische Granulationsbildung, so dass die Heilung in sicherer Aussicht stand. Das gleiche gilt für den Fall 20 (Halsdrüsenfistel) und 21 (Fistel nach Schultergelenksresektion), beides zu kurz beobachtete Fälle, mit bis dahin nicht erzielter Heilung. In beiden Fällen kam es in kurzer Zeit zu erheblicher Gewichtszunahme (1 und 3 kg) und frischer Granulationsbildung.

Ebenso zeigte Fall 19 nach 40 rektalen Serumklysmen zu 5 ccm eine fast vollendete Heilung — eine ausgedehnte Kreuzbeintuberkulose einer 63 jährigen Frau, die wiederholte Eingriffe überstehen musste. Bei dem letzerwähnten 13 jährigen Jungen dagegen war die Besserung des spezifischen Prozesses geringfügiger. 40 rektale Injektionen vermochten wohl das Körpergewicht um 2 kg zu heben, die nach einer vor 3 Jahren durchgemachten Hüftgelenksresektion zurückgebliebenen Fisteln blieben jedoch ungeheilt.

Von den 8 geheilten Fällen verdienen 8 und 9 besonderes Interesse, da es sich hierbei um sehr ausgedehnte Erkrankungen und relativ rasche Besserungen handelt. Bei Fall 8 bestanden bei einem 22 jährigen Dienstmädchen seit 2 Jahren Fisteln infolge einer Tuberkulose der rechten Beckenhälfte. Ein zweimaliger ausgedehnter Versuch der Freilegung des Herdes, wobei einmal die Vena iliaca partiell ligiert werden musste, hatte in 4 Monaten zu keiner Heilung geführt, das Körpergewicht war zurückgegangen. Nach 30 rektalen Injektionen kam es zur Heilung der Fisteln, während gleichzeitig eine Zunahme des Körpergewichtes um 5 kg in 2½ Monaten beobachtet wurde. Noch auffälliger war die Besserung des Allgemeinbefindens im Falle 9, der einen 14 jährigen Knaben mit septischem Kniegelenksfungus und recht elendem Allgemeinzustand (zeitweilig über 160 Pulsschläge) betraf. Wiederholte Punktionen und diätetisch-hygienische Behandlung brachten nur geringe Besserung des lokalen und Allgemeinbefundes. Nach 48 rektalen Injektionen war das Knie in guter Stellung ankylosiert und blieb ohne jede Entzündungserscheinung. Das Körpergewicht hatte um 6,5 kg zugenommen (von 32,5 zu 39 kg), so dass sich der Junge in blühendem Kräftezustand befand.

Einmal handelte es sich um eine Drüsenfistel bei einem 16 jährigen Mädchen, dessen Heilung nach 10 subkutanen und 14 rektalen Injektionen keine Besonderheiten bot (12). Im Falle 27 hatte nach einer Fussgelenksresektion eine Fistel fast 6 Monate lang der üblichen Therapie getrotzt, während es nach 40 rektalen Injektionen im Verlaufe von weiteren 2 Monaten zur Heilung kam. Fall 23 kam zur Behandlung wegen wiederholter Abszesse infolge Tuberkulose des Humerus. Nach Inzision heilen die Abszesse unter der Serumapplikation zunächst aus. Es traten bald neue Abszesse auf, die dann ebenfalls zur Ausheilung gelangten.

Im Fall 12 war bei einem 16 jährigen Mädchen mit latenter Spitzentuberkulose eine 2 malige Exstirpation der tuberkulösen Halsdrüsen nötig. 10 subkutane und 14 rektale Injektionen brachten in 4 Wochen Heilung der offen behandelten Wunde. Besonderes klinisches Interesse bot der Fall 24, bei dem monatelang eine starre Infiltration der unteren Bauchgegend bestand. Nach ausgiebiger Inzision ergab sich eine Tuberkulose der Blase, die nur an einer Stelle bis zur Blasenschleimhaut führte; alles makroskopisch Erkrankte wurde entfernt (Prof. Friedrich). Nach 22 rektalen Injektionen trat im Verlaufe von nicht ganz 4 Wochen völlige Heilung im ganzen Operationsgebiet ein unter gleichzeitiger Zunahme des Körpergewichtes um 2 kg.

Der Fall 14 zeigte ausgedehnte tuberkulöse Entzündung im Bereiche der Sehnenscheiden des Handrückens. Die Sehnenscheiden wurden exstirpiert; die Heilung erfolgte nicht per primam; die Granulationen boten zum Teile tuberkulösen Charakter; nach 10 Wochen erfolgte Heilung (5 subkutane und 14 rektale Injektionen — 3 kg Gewichtszunahme).

Fall 22 zeigte eine Fistel nach Koxitis, bei geringer Knochenzerstörung und schon 3 Jahre langem Bestand. Die Fistel wurde bei eintretender Retention zunächst gespalten, aber nicht bis zum Ursprungsherd verfolgt. Hier wurden 6 subkutane und 40 rektale Injektionen verwendet.

Endlich wäre noch über die sogen. leichten Fälle zu berichten (28—38), die alle geheilt oder gebessert wurden. Ich habe bereits oben erwähnt, dass es sich hierbei in 6 Fällen um exstirpierte Lymphome handelte, bei denen die Wirkung des Serums weniger in der Heilung als in der Schnelligkeit des Heilverlaufes und in der Gewichtszunahme zu suchen ist. Das gleiche gilt für den gleichfalls bereits erwähnten Fall 36 (Tuberkulose der Ulna) und Fall 31, in dem es sich um eine gut ausgeheilte Wirbelkaries handelt. Als Residuen zahlreicher Senkungsabszesse fanden sich in der Bauchwand multiple Hernien, die in typischer Weise operativ geschlossen wurden, worauf Heilung per primam intentionem eintrat. Die beiden übrigen Fälle zeigten eine mässige synoviale Kniegelenkstuberkulose, deren lokale Erscheinungen (Schmerz und Schwellung) schon nach wenigen rektalen Injektionen schwanden.

Ich unterlasse nun absichtlich eine weitere Zusammenstellung oder gar prozentualische Berechnung der beobachteten Resultate, da die Wertigkeit der Fälle zu verschiedenartig ist und auch die Anzahl meiner eigenen Beobachtungen nicht ausreichend erscheint. Noch wesentlicher ist aber der Umstand, dass trotz der fast ein Jahr hindurch angestellten Beobachtungen dieser Zeitraum für die kritische Würdigung eines Tuberkuloseheilmittels zu kurz erscheint. Ich habe mich selbstverständlich bemüht, weiteres über das Schicksal der behandelten Patienten zu erfahren. Im Falle 8 (Beckentuberkulose) kam es nach einer brieflichen Mitteilung der Patientin nach 3 Monaten zu einem Wiederaufbruch der einen Fistel; Fall 23 erschien nach ½ Jahr wieder in der Klinik, weil die Hand neuerdings angeschwollen war und ein erneuter fistulöser Aufbruch erfolgt war. Von den übrigen Patienten haben uns erneute Ermittelungen nicht zur Verfügung gestanden.

Wenn ich nun das Resultat meiner Beobachtungen zusammenzustellen versuche, so muss ich vorher nochmals auf die Kürze der Beobachtung und die Schwierigkeit hinweisen, die gerade die Tuberkulose für die Beurteilung eines Heilmittels bietet. Mehr als irgendwo sonst dürfte bei dieser Krankheit, deren Bekämpfung unser eifrigstes Bestreben ist, nüchterne Kritik am Platze sein.

So komme ich zum Schlusse, dass das Marmoreksche Tuberkuloseheilserum, auf rektalem Wege dem Körper einverleibt, ein durchaus unschädlichs Mittel darstellt. Es scheint in einer Reihe von Fällen eine günstige Wirkung auszuüben, die den Einflüssen der sonstigen hygienisch-diätetischen Massregeln zu vergleichen ist. Demzufolge dürfte das Serum als weiteres Hilfsmittel im Kampfe gegen die chirurgische Tuberkulose des Versuches wert sein und neben den bisherigen erprobten Heilmethoden verwendet werden, soferne sein Preis eine ausgedehntere Verwendung ermöglicht.

Bei ausgedehnter Infektion (Lungen- und sonstiger Tuberkulose) ist die Wirkung des Serums eine recht unsichere, trotzdem erscheint ein Versuch des Serums auch in diesen Fällen gerechtfertigt.

Zur Entstehungsgeschichte und Behandlung der Eingeweidebrüche.

Von Prof. Dr. Wilhelm Koch.

IV. Der mulden- beziehentlich sackförmige Bruch der weissen Linie.

Synonyma: Bauchbruch, H. epigastrica, lineae albae, Eventratio lineae albae (b, e, f, k).

Der Bauchwand habe ich seit Jahren mein besonderes Interesse zuwenden zu müssen geglaubt (f) und Dr. Hagentorn (k) veranlasst, sie in der Poliklinik zu untersuchen. Bei 600 Kranken kam er betreffs der Diastase der weissen Linie zu ähnlichen Resultaten wie ich in der Klinik. Zunächst überraschte die Häufigkeit der Diastase. Angeboren trägt sie jeder 3.—5. Mensch, das Kind nicht selten in der auffälligen Breite von 4 selbst 5 cm, der Ausgewachsene wie das Kind entweder im Raum zwischen Schwertfortsatz und Symphyse, auf kürzerer Strecke zwischen Brustkorb und Nabel, zwischen letzterem und Symphyse oder endlich in noch geringerer Ausdehnung. Von der Art des Abstandes der Rectuskanten hängt der Kontur der Diastase ab, von der Dicke der Recti ihr Niveau. Es gibt also zugespitzte, oval und wellig endende Diastasen, Diastasen in der Ebene der ventralen und dorsalen Rectusscheide, Diastasen nur wenig unter der Hautebene, wenn die schwachen Recti pinselartig auseinander gewichen sind und endlich, im Falle kräftiger Recti, eingesenkte Diastasen. Trennt die legitim und nahe bei einander liegenden Kanten der Recti ein ebenso grobfaseriges wie widerstandsfähiges Flechtwerk, dessen frontaler Durchmesser gegen den sagittalen zurücksteht, so hat sich letzteres gelegentlich der Diastase zu einem Flächengebilde wesentlich frontaler Ebene umgestaltet. Und vom Dorsum her legt sich an diese Fläche das ventrale Bauchfell, bald unter Vermittelung von fetthaltigem, lockerem Zellgewebe, bald von wahrhaftigen Fettplatten, bald von (angeborenen) Besatzgeschwülsten, wie ich sie genannt habe (c, e). Das sind in der Regel schmalgestielte Lipome und weiche Fibrolipome der bekannten Varianten, sehr viel seltener breitbasische harte Fibrome. Erstere gehen gern durch einen Schlitz der Diastasenfibrosa hindurch. Sonst pflegt letztere lückenlos zu sein. So ist es nach meinen Erfahrungen auch am Operationstisch die Regel; wohl das seltenste, dass Bauchfell und Diastasenfibrosa statt der Membran ein Gitterwerk vorstellen, wie ein Sieb gelocht erscheinen[1]. Ein solches habe ich zwischen Schwertfortsatz und Nabel und zugleich Verhältnisse wie beim gefensterten Gefäss gesehen. Liess ich nämlich die Kranke ohne Unterstützung sich aufrichten, so drangen Netz und Dünndarmschlingen bis unter die sich wölbende und von der Peristaltik bewegte Haut, um in der Rückenlage von selbst sich in den Bauch zurückzuziehen. Hingegen richtete im Sitzen und erst recht, wenn die Kranke drängte, die Taxis nur wenig aus. — Entgegengesetzt verhält sich die lückenlos plane Diastase, gleichgültig in welchem Niveau sie liegt und wie stark sie ist. Diese bewegt sich während des Aufrichtens und selbst wenn ich schwere Gegenstände tragen liess, nur im Sinne der Nachbarschaft. Kurz dauernde Anstrengungen der Bauchpresse vermögen diese Art Diastase wie einen Bruchsack nicht auszuwölben. Die Arbeit jahraus, jahrein leistet es aber ebenfalls nicht, wie ich an 25jährigen und selbst 70jährigen Knechten verfolgt habe, deren Beruf es mit sich bringt, die bekannten 2—3 Zentner schweren Kornsäcke zu tragen. Die brettähnlich flache Diastase änderte ihre Gestalt also im 50jähr. Dienste und selbst dann nicht, wenn ich sie als besonders fest nicht bewerten konnte. Darauf hin folgere ich zweierlei. Vermag die Bauchpresse nichts gegenüber der Diastase, so wird sie die auf jeden Fall stärkere legitime Linea alba erst recht nicht beeinflussen können — es ist ausgeschlossen, die Diastase aus der Linea alba abzuleiten. Beide stehen selbstständig nebeneinander und ist die eine angeboren, so ist dieses die andere ebenfalls.

---

[1] Aehnlich wenigstens dürfte Thomanns Fall (Med. Jahrb. d. Gesellsch. d. Aerzte, Wien 1885) zu bewerten sein. 3 Zoll lange Spalte der Linea alba unmittelbar unter dem Nabel, durch welche das Bauchfell sich ausgestülpt hatte. In ihm Pylorus des lotrechten Magens mit einem Teil Duodenum, 6 Zoll Dünndarm, Caecum, Ascendens, Transversum und oberer Teil des Descendens. Dazu Netz.

Aus diesem ergibt sich drittens eine ganz bestimmte, eindeutige Auffassung der Hernia lineae albae s. epigastrica. Zu dieser rechnet man heute verschiedenes: den Defekt der Diastase mit segelartig schlaffem Bauchfell darunter, neben ihnen grössere Fehlstellen auch der nachbarlichen Muskeln, die gleichzeitige augenblicklich jeder Erklärung spottende Eventration des Darmes, der Leber, der Milz durch die mediane Bauchspalte u. a. m. Diese Bilder lasse ich bei Seite und knüpfe den Namen überhaupt nicht an den Substanzverlust, sondern nur an die umfängliche Ausbuchtung der vollständigen Diastase und des vollständigen Bauchfelles, an höchstens bruchähnliche Anordnungen, welche mir in zwei Varianten, als kahn- und muldenförmige und sodann als grössere runde, sack- oder mützenartige Hervorwölbung bekannt geworden sind. Wie bei der Operation sich verfolgen lässt, entspricht die im Querschnitt ähnliche Eingangspforte beider den auseinandergewichenen Recti; um die Kanten derselben schlagen sich, ohne irgendwie, namentlich auch nicht am Pol unterbrochen zu sein, sowohl die Diastase, als auch das Bauchfell herum. Ist nun erwiesen, dass die Bauchpresse gesunder, tüchtig arbeitender Knechte trotz jahrelanger Aktion an der planen Diastase nichts ändert, so ist auch erwiesen, dass die Bauchpresse Gesunder die plane Diastase zur sogenannten Hernie umzugestalten nicht das Vermögen besitzt. Die Hernia lineae albae meiner Umgrenzung muss von vornherein dagewesen sein — sie stellt nur eine besondere, wahrscheinlich ähnlich wie das Gitter seltene Form der Diastase vor . Diese Annahme unterstützen die gleichzeitigen von den Autoren freilich nur angedeuteten niedrig zu bewertenden Aufstellungen des Darmes, der Eingang des schwangeren und nicht schwangeren Uterus, des Hodens bezw. der Ovarien und des Scheitels der in embryonalen Verhältnissen gebliebenen Blase in den Bruchsack, der gleichzeitige Nabelbruch, oder der seitliche Bauchwandbruch von der Qualität des Kanalbruches, strichweise Pigmentierungen der Bauchhaut, die Asymmetrie gegenüberstehender Knochen, der Hoden u. a. m. Vor allem beweist es aber der Dünndarm in einem Verhältnis zum Bauche und zur Mulde, welches ich nirgends beschrieben gefunden habe. Dieser Dünndarm ist nämlich ungewöhnlich grossen Volums; er setzt sich aus sehr starken umfänglichen Wänden und wahrscheinlich auch aus Längsmassen weit über den Durchschnitt zusammen, welch beide verständlich machen, wie leicht dieser Darm bei der Operation vorfällt und wie schwer es werden kann, ihn wieder zurückzuführen. Einer der Gründe, welcher mich veranlasst, in solchem Falle vom blutigen Eingriff abzusehen oder ihn höchstens in ganz besonderer Art, ohne Eröffnung des Bauchfells, überhaupt nur mit Einschränkungen vorzunehmen, scheint mir eben durch diese Zutat gegeben.

Vielleicht stellt also die bruchartige Auswölbung der Linea alba, zumal wenn sie als Oval vom Schwertfortsatz bis zur Symphyse reicht, nur ein sehr früh eingeleitetes Abhängigkeitsverhältnis zwischen dem zu massigen Dünndarm einerseits und seiner Decke andererseits vor. Und weiter. Nimmt man die Mulde der Linea alba auf die Hände, so überrascht in diesen ein recht ansehnliches Gewicht, ein nicht geringeres, als wenn in den skrotalen Bruchsack der ganze Dünndarm mit einigem Dickdarm in Form der skrotalen Eventration übergegangen ist. Es sind meines Wissens die schwersten Darm einschliessenden Säcke überhaupt, wie man sich leicht überzeugen kann, auch dadurch ausgezeichnete Säcke, dass deren Inhalt auf die Hülle ganz erheblich drückt. Also könnte, zumal namentlich bei sonst Gesunden jedes andere Moment fehlt, die wohlbeglaubigte aber schwer zu erklärende Vergrösserung der gewölbten Diastase und andererseits auch der Eventration in das Scrotum gerade auf diesem Verhältnis beruhen. Der Jahrzehnte anhaltende Druck würde entweder direkt, oder indirekt, in letzterem Falle z. B. durch Abschwächung des Blutumlaufes, im Sinne einer auch reckende Wirkungen äussernden Ernährungsstörung wirken. Jene Diastasen, bei welchen, wie bei den Knechten, ausser der Bauchpresse, drückende Momente fehlen, bleiben unverändert, die andern, bei welchen zur Bauchpresse noch weitere Belastung sich hinzuaddiert, geben schliesslich nach. Doch erschöpft dieser Faktor namentlich beim Kanalbruch nicht alle Möglichkeiten. **Harms** ermittelte, in Uebereinstimmung mit den Lehren **Wernhers** und seiner Schüler, dass das frisch ausgeschnittene Bauchfell selbst nicht um ein Minimum sich dehnen und recken lässt. Es zerreisst, wenn die Belastung die Festigkeitsgrenze erreichte, aber in der Art der Elastizität gibt es nicht nach. Wenige Stunden später lässt sich das Gegenteil zeigen; die Dehnung gelingt selbst bei geringer Belastung. Wir bezogen dieses letzte auf Infektion. Aber das war vielleicht voreilig angesichts einer Ermittelung, irre ich nicht, **Kaders**, da dieser sah, dass beim septischen, meteoristisch erweiterten Darm der Versuchstiere die Gefässarkaden an der mesenterialen Darmkante nicht verbleiben, sondern auf den Darmmantel hinaufgezogen werden. Das Bauchfell hatte auch der Sepsis nicht nachgegeben; unter ihr war es nur verschoben worden. Eindeutig aber scheint mir auch diese Beobachtung nicht. Vielleicht wären Arteigentümlichkeiten zu berücksichtigen, da z. B. das Bauchfell einer ganzen Reihe von Tieren unempfindlich ist, oder es dehnen nur bestimmte septische Körper, beziehentl., wie ich schon sagte, Körper anderer als septischer Konstitution und zwar in komplizierterem Hergang als wir vermuten. Die Frage muss also vertieft werden, ehe wir für sie ein Stichwort formulieren dürfen; überflüssig ist sie schon deshalb nicht, weil, wenn nicht der Chemismus, so doch Infiltration und Neubildung im Gefolge der Infektion auch dem Bruchsack gegenüber etwas wenigstens bedeuten. Gerade die knotige Form der Mesenterial- und Darmtuberkulose zeigt dieses, da ich unter ihr wenigstens die anfangs unzweifelhaft plane Diastase hügelartig ausgewachsen, hingegen an anderen Stellen eingeschmolzen fand. Und aus dieser Einschmelzung ergeben sich ähnliche Konsequenzen wie aus dem Trauma, wenn dieses den dünnen oder sehr dünnen Bruchsack trifft. Letzterer zerreisst, ohne dass es gemerkt wird und der Bruch wird nun, plötzlich oder allmählich, grösser. Die Kasuistik gerade der Bauchwandbrüche enthält eine ganze Zahl solcher Beobachtungen. Jetzt erwähne ich noch, dass ich die Beziehungen des Bauchfelles zu seinen Unterlagen verschiedentlich habe zur Sprache bringen lassen (a k). Seine rein bindegewebigen Verbindungen wechseln der Länge und Qualität nach und wechselnd gestaltet sich auch, im Hinblick auf Arteigentümlichkeiten, das Fettkleid. Bald ist dieses nur streckenweise und in sogen. atrophischer Form da, bald ordnet es sich zu Schichten und Platten, bald zu Knollen und Trauben, manchmal ansehnlicher Dicke und Grösse, zu Besatzgeschwülsten auch fibröser oder teleangiektatischer Struktur. Und vor allem die stärkeren unterfütternden Platten ermöglichen die Verschiebung des Bruchsackes um einen oder den anderen Zoll, sei es durch den Finger oder durch Hustenstösse und Aeusserungen der Bauchpresse anderer Art (e). Die Hernie en pointe beruht auf einer derartigen Anordnung; sie schnellt bei jedem Hustenstoss über die Decke empor, um alsbald wieder zu verschwinden, ohne dass ich sagen kann, ob aus dieser Form des Antriebes dauernde Vergrösserungen des

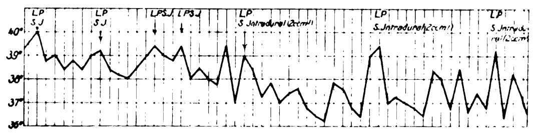
Bruches sich ableiten lassen. — Da ich die Dinge hier von möglichst verschiedenen Gesichtspunkten aus untersuche, seien mir ein Paar Worte auch noch über das Verhältnis der Schwangerschaft zur Linea alba, Diastase und zu den Bauchdecken mit dem Bemerken erlaubt, dass ich augenblicklich, in der Einsamkeit, über den Stand der Frage literarisch mich zu informieren ausserstande bin. Aendert anhaltender zur Bauchpresse sich addierender Druck an der Diastase, so wird an letzterer auch der schwangere Uterus ändern können. Zeichen dessen sind möglicherweise auch noch die Schwangerschaftsnarben. Ausserdem charakterisieren die Schwangerschaft in geweblicher Beziehung der Hauptsache nach aktive, gewiss tief sinnig begründete Vorgänge, Wachstumserscheinungen, nicht Passives, wie etwa die elastische Reckung. Alle den Uterus und die Bauchdecken konstituierenden Gewebe geraten in Wucherung und schaffen damit in jeder Richtung umfänglichere Gewebe, als sie zuvor waren. So geschieht es auch an der Linea alba, da diese länger und stärker als sonst wird. Aber sie wird dadurch keine Diastase, eine völlig andere, wie ich sagte, durchaus nicht seltene Struktur. Weder vom Mechanismus noch Chemismus der Schwangerschaft weiss man, dass sie derartige Umwandlungen zu leisten berufen wären.

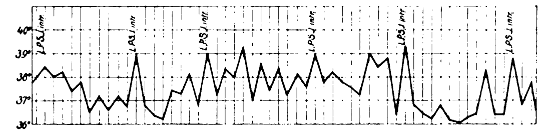
Beitrag zur Serumtherapie der Meningitis cerebrospinalis epidemica.

Von Dr. Oscar Orth in Ensheim.

Die Aufgabe, welche sich eine rationelle Behandlung der Meningitis cerebrospinalis epidemica stellt, basiert auf der Forderung, den Erreger und seine Stoffe aus dem Körper zu eliminieren, sowie durch Stimulierung der antibakteriellen Körperkräfte seine Giftwirkung zu paralysieren. Zur Erreichung dieses Ziels sind uns in der Lumbalpunktion und Seruminjektion die Möglichkeiten geboten. Durch erstere können wir den Eiter, einen grossen Teil der Bakterien, sowie deren Toxine, welche Abfallstoffe nach Menzer für den Organismus giftig, zum mindesten nicht gleichgültig sind, aus dem Wirbelkanal entfernen. Durch den gesetzten Reiz wiederholter Punktionen tritt an Stelle der abgelassenen Flüssigkeit eine neue, welche einen Teil der Toxine bindet, einen Teil der Bakterien tötet nebst einer Anzahl Lymphozyten; letztere werden den Kampf mit den Bakterien wohl um so erfolgreicher aufnehmen, wenn die Körpersäfte zu ihrer Vernichtung bereits durch Serum vorbereitet sind. Damit entsteht die Frage nach der Vorstellung, die wir uns zur Zeit von der Serumwirkung machen, nämlich ob das Serum im Körper eine hauptsächlich bakterizide oder paralysierende Wirkung entfaltet. Auf Grund der fortlaufenden bakteriologischen Untersuchungen hat sich durch Serum eine Abnahme der Bakterien bis zum scheinbar völligen Verschwinden derselben nachweisen lassen; aber dieses Verschwinden war deshalb nur scheinbar, weil sich bei der Sektion dieser Patienten, obwohl zu ihren Lebzeiten eine Züchtung mehrere Wochen aus der Lumbalflüssigkeit nicht mehr gelang, trotzdem noch Meningokokken in den Gewebskapseln der Durabasis nachweisen liessen; wenn ferner das Serum direkt bakterizid wirken sollte, ist es auch schwer verständlich, wie sich noch in der 7. Woche der Rekonvaleszenz tüchtig mit Serum behandelter Patienten aus deren Lumbalflüssigkeit Meningokokken züchten liessen. Gerade der Umstand, dass in diesen Fällen trotz der Anwesenheit der Krankheitserreger dieselben keine verderbliche Wirkung mehr hervorriefen, spricht wohl für die Annahme der paralysierenden Kraft der Serumwirkung. Mit ihr gelingt es, künstlich den Bakterien eine grössere Menge der zu bildenden Abwehrstoffe entgegenzuwerfen, so dass sie ihrerseits nicht schnell genug soviel Antistoffe produzieren können, um die Abwehrstoffe (Alexine, Agglutinine etc.) aufzuheben. Diesem von der Mehrzahl der Bakteriologen wohl allgemein zur Zeit vertretenen Standpunkt, steht, wie ich mich aus der zur Verfügung stehenden Literatur der letzten Jahre überzeugen konnte, keine einheitliche Auffassung über die nutzbringende Wirkung des Serums bei der Meningitisbehandlung seitens der Aerzte gegenüber. So schliesst Dieudonné seine Abhandlung mit dem Satze: ob die Serumbehandlung etwas leiste, sei fraglich; das Mercksche Serum könnte vielleicht in getrocknetem Zustande als Pulver prophylaktisch zur Tötung der Kokken verwandt werden. Auch Radmanns Meinung geht dahin, dass über die Sera keine günstigen Erfahrungen bekannt seien. Im Laufe des letzten Jahres nun hat sich die Ansicht mehr zu Gunsten des Serum entschieden und die Reihe derer, welche sich von ihm Erfolg versprechen, wird immer grösser, so dass Huber die Serumtherapie im Verein mit der mehr anerkannten Wirkung der Lumbalpunktion als beste Behandlung empfehlen konnte. Die zu entscheidende Frage dreht sich jetzt wohl nicht mehr darum, ob Serum überhaupt zu geben sei, sondern welches Serum, wann und auf welchem Wege dasselbe zu verabfolgen sei.

Bei der beschränkten Zahl von 2 Fällen kann ich mir über die Frage, welchem Serum der Vorzug gebühre, kein definitives Urteil erlauben. In unseren Fällen wurde auf Grund der mit dem Aronsonschen Serum bei andern infektiösen Prozessen erzielten Resultate auch dieses Mal dasselbe mit Erfolg angewandt. Es ist ein polyvalentes Serum mit einem Agglutinationstiter (1:80); Huber benutzte Serum Merck und Höchst, die hinsichtlich ihrer Titer gleich schwach sind (1:200); er empfiehlt letzteres in hohen Dosen aus vollster Ueberzeugung. Jochmann hat mit dem von ihm, Kolle und Wassermann hergestellten von 17 Fällen 5 durchgebracht. Die Tatsache, dass bei den verschiedenen Epidemien fast alle Sera in Anwendung gebracht wurden, lässt erkennen, dass die Akten über den wirklichen Nutzen des einzelnen, ob spezifisch oder nicht, noch nicht abgeschlossen sind. Immerhin werden die Bestrebungen zu Recht bestehen müssen, den spezifischen den Vorzug zuzuerkennen. Die 2. Frage, betr. des Zeitpunktes der Anwendung einer Seruminjektion wird wohl in dem Sinne zu beantworten sein, dasselbe, will man einen wirklich kurativen Nutzen erzielen, möglichst frühzeitig, d. i., wie Aronson meint, dann zu geben, solange noch eine gewisse Intaktheit des Leukozytenapparates bestehe, dasselbe also nicht erst zu versuchen, wenn die übrigen Hilfsmittel erschöpft sind. Denn ist von einer frühen und nicht zu hohen Dosis kein Schaden zu erwarten, so steigt mit einer späteren Verabreichung die Gefahr. Nach Wolff soll bei einer bestehenden Intoxikation und Entkräftung der durch Serum vermehrte Kampf zwischen Zellen und Bakterien zu einem vermehrten Untergang beider und damit zu einer gesteigerten Giftproduktion führen, der der Körper nicht mehr gewachsen ist. Diese Ueberlegungen drängen bei der Schwere der Infektion, wie sie bei der Meningitis besteht, sowie bei den unsicheren Erfolgen einer symptomatischen Behandlung zu möglichst raschem Handeln, um den Körper gleich zu Beginn resistenzfähiger im Kampfe zu machen. So führen Többen, Wassermann ihre mit Serum erzielten Resultate zum grössten Teil auf die frühzeitigen Injektionen zurück. Desgleichen wurden auch unsere Patienten sofort nach der Aufnahme und ausgeführten Lumbalpunktion der Serumbehandlung unterzogen und zwar wurde in den ersten 12 Tagen die subkutane Art der Applikation versucht. Wie ein Blick auf die Temperaturkurven ergibt, gelang es trotzdem nicht, eine wesentliche Beeinflussung des Krankheitsbildes zu erzielen. War auch das Allgemeinbefinden nach jeder Punktion und Injektion ein besseres, so hielt dasselbe nicht an, und da, was bei der Meningitis sehr wesentlich ist, die Patienten nur in den





fieberlosen und delirienfreien Augenblicken Nahrung verlangen, so mahnt der langsame aber stetige Kräftekonsum zu einem energischeren und den Krankheitsherd direkt beeinflussenden Vorgehen. Der intradurale Weg bietet diese Vorteile wegen der schnelleren Resorption des Serums vom Duralsack aus und der Verbreitung desselben nach der Schädelbasis im Bruchteil einiger Minuten. Für beide Momente — Resorption und Schnelligkeit der Verbreitung — haben die Versuche Klapps, Jacobs und Quinckes wertvolle Anhaltspunkte gegeben. Ersterer konnte dies für intradural injizierte Gifte erweisen, die auf diesem Wege viel toxischer wirken sollen, als subkutan einverleibte; letztere gaben bei Tieren durch den Nachweis der intravenösen in der Gegend der Lendenwirbelsäule injizierten Methylenblaulösung an der Schädelbasis einen Begriff von der Zeit der Ausbreitung. Sind diese Versuche auch auf den Menschen nicht direkt übertragbar wegen der veränderten anatomischen Verhältnisse, so hat für diese Jochmann durch die in den Lumbalsack an Leichen intradural injizierte Methylenblaulösung und deren Nachweis in der Gegend des Olfaktorius die Verhältnisse zu klären versucht.

Mit diesen Erwartungen wurde der uns durch die Rückenmarksanästhesien längst zugänglich gemachte Weg nutzbringend beschritten. Wegen der Differenz des spezifischen Gewichts des Serums (1,03) : dem der Spinalflüssigkeit 0,999 (nach Guttermann) wurde, um eine sichere Ausbreitung nach der Schädelbasis, als dem häufigen Sitz des Meningokokkus zu erzielen, dasselbe in Beckenhochlagerung injiziert. Gegeben wurden jedesmal 2 ccm mit Rücksicht auf die Hochwertigkeit des Aronsonserums; das mechanische Moment konnte wohl unberücksichtigt bleiben. Aus den Temperaturkurven lässt sich ein sofortiger Abfall feststellen, der mehrmals noch durch erneute, aber stets durch wiederholte Injektion erfolgreich bekämpfte Exazerbationen unterbrochen wurde. Noch treffender ist dies bei Fall 2, der nur intradural behandelt wurde, zu erkennen.

Durch diese fast momentane Beeinflussung der Temperatur war auch eine Besserung des Allgemeinbefindens eingetreten, so dass in diesen fieberfreien Intervallen der Körper neue Kraft sammeln konnte. Nachteilige Folgen wurden weder zur Zeit der Behandlung, noch nach $^{5}/_{4}$ Jahren — deshalb die verspätete Publikation — nicht beobachtet. Bei der geringen Zahl von zwei Patienten hätte die Annahme, die günstigen Resultate seien vielleicht auf Zufälligkeiten zurückzuführen, dann eine Berechtigung, wenn nicht im Laufe des letzten Jahres gleich günstige Erfolge bekannt geworden wären. So berechnet Levy-Essen auf 17 Fälle, mit intralumbaler Methode behandelt, eine Mortalität von 11,76 Proz. gegenüber 6 Fällen, die subkutan oder mit ungenügender Dosis behandelt mit 50 Proz. Mortalität, ohne Serumbehandlung eine Mortalität von 78,57 Proz. Seinen Resultaten konnten sich Leick-Witten und Lenzmann anschliessen.

Die Veröffentlichung meiner Fälle möge eine weitere Anregung geben für die systematische intradurale Serumtherapie und deren Dosierung; denn nur durch eine grössere Zahl von Versuchsreihen lässt sich wohl ein abschliessendes Urteil auch darüber gewinnen, welchem Serum der sicherste Erfolg beschieden ist.

Zum Schlusse bitte ich Herrn Oberarzt Dr. Huber, für seine gütige Auskunft in bakteriologischen Fragen meinen verbindlichsten Dank entgegen zu nehmen.

Aus der chirurgischen Abteilung des Laurentiushospitals in Steele a. d. Ruhr.

Zur Kasuistik der Schädeldeckentumoren.

Von Dr. Heinrich Klostermann, dirig. Arzt der Abteilung.

Ein auf der chirurgischen Station des hiesigen Krankenhauses beobachteter Riesentumor, ausgehend von der Kopfhaut des rechten Schädeldaches, dürfte wegen seiner seltenen Grösse, sowie wegen seiner Genese, der klinischen Entwickelung und seiner histologischen Beschaffenheit weiteres Interesse beanspruchen.

Die 60 jähr. Patientin B. aus H. ist bis auf die zu besprechende Kopfgeschwulst stets gesund gewesen. 2 Kinder leben und sind gesund. Im Alter von 14 Jahren will Pat. auf der rechten behaarten Kopfseite eine ca. einmarkstückgrosse, überaus weiche, nicht schmerzhafte Geschwulst bemerkt haben; ein Nävus oder Warze soll an der betreffenden Stelle vorher nicht bestanden haben. Zwecks operativer Entfernung wurde sie 2 Jahre später in Frankfurt ins Spital aufgenommen. Dort musste die Operation angeblich wegen heftiger Blutung abgebrochen werden. Die Geschwulst nahm vom 16. Lebensjahre an Flächenwachstum zu, soll nicht besonders über der Haut erhaben gewesen sein und ihren weichen Charakter beibehalten haben. Erst seit dem 40. Lebensjahre hat das Dickenwachstum stetig zugenommen, so dass sich die Geschwulst über die rechte Kopfseite hinabneigte. Jedesmal zur Zeit der Menses hatte Pat. das Empfinden, als sei die Geschwulst grösser und praller gespannt. Seit der Menopause, im 53. Lebensjahre, liess der Tumor in allen Dimensionen ein noch schnelleres Wachstum erkennen. Nach Angabe des Herrn Sanitätsrates Keuten aus Steele, der die Frau seit 30 Jahren beobachtet und behandelt hat, habe es sich ohne Zweifel um eine Gefässgeschwulst gehandelt. Dieselbe sei weich und kompressibel gewesen. Die operative Entfernung — Pat. wurde in ärztlichen Vereinen vorgestellt — ist damals von zwei erfahrenen Chirurgen wegen Gefahr der Verblutung abgelehnt worden.

Veranlassung zur Aufnahme in das hiesige Krankenhaus waren starke Blutungen, die nach einer heftigen Kontusion des Tumors auftraten und durch Tamponade nicht zu beherrschen waren.

Befund bei der Aufnahme: Grosse, kräftig gebaute Person in mässigem Ernährungszustande. Gesichtsausdruck leidend, Schleimhäute äusserst blass. Vom rechten Schädeldach herunter senkt sich ein Riesentumor, der auf der Schulter sich stützt (siehe Bild 1).

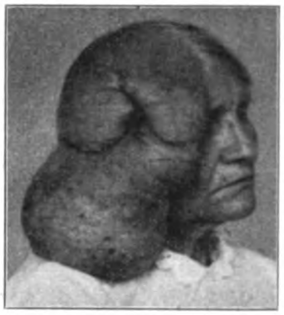


Fig. 1.

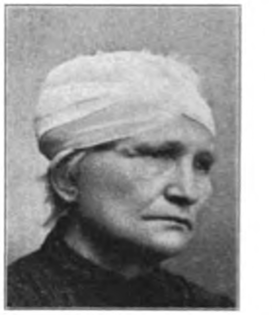


Fig. 2.

Masse: Breite 25 cm, Länge vom Scheitel zur Schulter 34 cm, Peripherie 53 cm.

Die Geschwulstmasse ist dreiteilig geformt, gegen das Schädeldach leicht verschieblich, hat in der Peripherie den grössten Dickendurchmesser und ist von derb-elastischer Konsistenz, während sie nahe dem Ursprunge weichen Charakter hat. Ungefähr in der Mitte der Geschwulst findet sich eine Perforationsstelle von 5 Pfennigstückgrösse, die in eine grosse Kloake führt und aus der in den nächsten Tagen nach der Aufnahme trotz ausgiebigster Tamponade heftige, lebensgefährliche Blutungen auftraten, die jedesmal nur mittels einer um den Schädel gelegten Kompressionsgummibinde zum Stillstand gebracht werden konnten.

An der Basis des Tumors sowie an der Stirn und über dem rechten Augenlid verlaufen mehrere fingerdicke Venenstränge. Die Pulsation der Art. temporalis und occipitalis ist bis zur Mitte des Tumors fühlbar. Beim Druck auf die Art. temporalis verschwinden die Venen im Bereich der Stirn und des Auges. In der Umgebung der Perforationsstelle besteht das Gefühl der Fluktuation. Nahe der Basis des Tumors sind auf dem Kopf zwei parallel verlaufende, mehrere Zentimeter lange, lineäre Narben sichtbar, die von der im 16. Lebensjahre vorgenommenen Operation herrühren sollen.

Der Tumor ist im übrigen von normaler Haut bedeckt, an deren Oberfläche sich knötchenförmige Erhebungen und in weiten Abständen vereinzelt Haare befinden. Der rechte Ohrlappen ist stark herabgezogen und umgeklappt, die Umgebung durch den anliegenden Tumor ekzematös.

Infolge der wiederholten Blutungen ist die Frau sehr geschwächt, der Puls klein, 140 pro Minute.

Die nächstliegende Aufgabe der Behandlung: die plötzlich sich wiederholenden, lebensgefährlichen Blutungen rasch zu stillen, gelang jedesmal mittels Anwendung eines unter dem Kompressionsverbande um den Kopf gelegten Gummischlauches, der eventuell jederzeit straffer sich schnüren liess.

In den nächsten Tagen traten wiederholt Schüttelfröste ein mit hohem Fieber. Wider Erwarten zeigte die anfänglich kolossal in die Tiefe gehende Wundhöhle Neigung sich zu schliessen, infolgedessen die Blutungen vollständig sistierten. Der allgemeine Kräftezustand besserte sich in gleicher Zeit.

Der Gedanke, ob es nicht möglich sei, die Frau, die nicht nur in steter Sorge, einer eventuellen Verblutung zu erliegen, sondern auch infolge der Entstellung in hochgradiger psychischer Depression sich befand, durch radikale Entfernung des Tumors von ihrem Leiden zu befreien, liess uns nach einem Modus suchen, der zu erwartenden starken Blutung bei dem Eingriff nach Möglichkeit vorzubeugen.

Es wurden daher in dem Zeitraum von Ende Juli bis Mitte Oktober 1907 wöchentlich drei Injektionen von 75 proz. Alkohol in den Tumor hinein gemacht, besonders im Verlauf der Art. temporalis und occipitalis, sowie an der Basis des Tumors.

Die Injektionen waren wenig schmerzhaft und wurden gut vertragen. Die Pulsation der beiden genannten Arterien liess sich gegen Schluss der Behandlung nur bei ihrem Eintritt in den Tumor nachweisen; eine Schrumpfung oder Erweichung trat jedoch nicht ein. Das Wohlbefinden der Pat. war zeitweise durch heftig auftretenden Blasenkatarrh mit geringer Fiebersteigerung gestört, der nach Blasenspülungen sich wieder besserte. Da die Pat. zur Operation drängte, entschlossen wir uns nunmehr, den Tumor in mehreren Sitzungen zu entfernen.

Es wurden zunächst am 18. X. 07 Massenligaturen an der Grenze des herabfallenden Tumors hindurchgelegt, die 36 Stunden liegen blieben. Alsdann wurden bei der Operation nochmals Ligaturen durchgelegt und jedesmal nach Knoten einer Ligatur die betreffende Partie durchtrennt. Trotz dieser Vorsicht war die Blutung besonders gegen die Mitte (Art. occipitalis) recht bedrohlich, da das Gewebe sich retrahierte und die Ligatur jedesmal die Neigung hatte, abzugleiten. Trotzdem erholte sich die Pat. von dem Eingriff bald und trat Heilung und Vernarbung der grossen Wunde relativ schnell ein ohne Eiterung.

In derselben Weise wurde in der zweiten Sitzung der hauptsächlich über die Stirn sich senkende Tumor entfernt; die Blutung war diesmal erheblich im Gebiete der Art. temporalis, so dass es notwendig erschien, die Operation zu unterbrechen, da die Pat. pulslos wurde. Die Schlauchbinde blieb deswegen in der oben beschriebenen Form straff dem Kopf anliegend. Kochsalzinfusion, Analeptika.

Am andern Morgen wurde, da die Pat. sich einigermassen erholt und über heftige Schmerzen klagte, die Operation wieder aufgenommen und gelang die Abtragung des restierenden Tumors diesmal ohne bedeutende Blutung vollkommen.

Die Photographie No. 2 ist kurz nach Abtragung des Tumors aufgenommen. Pat. wurde geheilt am 8. I. 08 aus dem Krankenhaus entlassen.

Der in der ersten Sitzung entfernte grössere Teil des Tumors wurde zur Untersuchung an das pathologische Institut nach Greifswald geschickt. Mein früherer Chef, Herr Geheimrat Grawitz, hatte die Liebenswürdigkeit, mir folgenden Befundbericht zu schicken: Die am 22. Oktober 1907 hier eingetroffene Geschwulst der rechten Kopfseite einer 60 jährigen Frau misst in ihrer grössten Längenausdehnung 18, in der Breite 12, in der Dicke 7,5 cm. Sie ist im ganzen aussen von Haut überzogen, an der man deutlich einzelne Stümpfe abrasierter Haare erkennen kann, die in auffallend weiten Abständen von einander stehen und hierdurch erkennen lassen, dass die einzelnen Haarbälge durch Geschwulstgewebe auseinandergedrängt sind. Die Haut ist überall fest mit dem Tumor verwachsen, äusserst dünn, einem handtellergrossen, äusserlich rotem Abschnitte fehlt die Oberhaut gänzlich. Die Geschwulst ist im ganzen von ziemlich praller Konsistenz, grau durchscheinendem Aussehen, mit einigen weicheren, feuchteren, glasiggrauen Abschnitten. Schneidet man senkrecht durch Haut und Tumor, so kann man schon mit freiem Auge erkennen, dass die Oberhaut höchstens 1 mm dick ist, und dass die Haarschäfte rings von Tumorgewebe umgeben sind. Dieser Befund allein ist beweisend für die Beurteilung der Geschwulst als einer malignen Neubildung, die Fettgewebe und Haare nicht verdrängt, sondern direkt substituiert hat. An der Basis, wo die Geschwulst vom Mutterboden abgetragen ist, sind mehrere grosse Venen und Arterien von etwa 5 mm Durchmesser erkennbar, die ältere, mit der Wand verwachsene Thromben enthalten, und einzelne verkreidete kugelige Venensteine, deren grösster etwa einer Erbse entspricht. In der Umgebung sieht das Geschwulstgewebe vielfach opak, gelb, fettig degeneriert aus; eine reichlich hühnereigrosse Stelle ist erweicht und in eine Zyste umgewandelt.

Die mikroskopische Untersuchung ergab schon an frischen Schnitten mit Sicherheit die Struktur eines ziemlich derben Fibrosarkoms. An gehärteten Präparaten lässt sich noch deutlich eine aus wenigen Zellenlagen bestehende Oberhaut nachweisen, und an der Grenze zu den erwähnten exkoriierten Stellen sieht man, dass es sich nicht etwa um eine nachträgliche Mazeration des Präparates handelt, sondern um eine wirkliche Durchwucherung der Haut, da hier kernloses Geschwulstgewebe die Aussenfläche bildet, während der Epithelrand nach innen umgeschlagen ist, ähnlich wie bei einem flachen Geschwür. An vielen Stellen ergibt das mikroskopische Bild derbe Bindegewebsbündel, die an und für sich durchaus die Diagnose auf ein einfaches Fibrom rechtfertigen würden. An anderen Stellen enthalten die Schnitte überaus zahlreiche kleine Blutgefässe und an sehr viel dünnen zarten Lymphgefässen reiche Bindegewebsstruktur. Hier sind die Spindelzellen resp. die Kerne sehr zarter Bindegewebszellen ziemlich reichlich, aber nirgends trifft man auf rein sarkomatöse, d. h. nur aus Zellen bestehende Stellen. Die Diagnose eines Fibrosarkoms bedeutet also in diesem Falle nicht, dass nebeneinander Sarkom und ausgereiftes Bindegewebe vorhanden wäre, sondern ein diffuses Fibrom, das infiltrativ das ganze Kutisgewebe einnimmt und die Oberhaut durchbrochen hat.

In dem Zeitraume von ca. 6 Monaten ist eine Aenderung in dem Entlassungsbefunde nicht eingetreten.

Der Tumor stellt also in seiner histologischen Beschaffenheit ein Fibrosarkom dar, das stellenweise einen grossen Gefässreichtum aufweist. Jedoch gab uns der histologische Befund über den Ausgangspunkt, sowie über die Primärstruktur der Geschwulst keinen Aufschluss. Es dürfte jedoch zweifellos feststehen, dass der Tumor klinisch von seinem ersten Entstehen bis auf ein bestimmtes Grössenwachstum hinaus das typische Bild eines Kavernoms dargeboten hat. Die Metamorphose des Tumors zu einer malignen Neubildung kann erst später erfolgt sein. Die Annahme dürfte auch nach Ansicht des Herrn Geheimrates Grawitz begründet sein, dass der als Fibrosarkom bezeichnete, mit grossen geschlängelten Arterien und Venen, Phlebolithen etc. ausgestattete Tumor begonnen haben könnte als Aneurysma serpent. mit Beimischung von Angiomgewebe, beides kongenital als Entwickelungsstörung der Haut resp. des subkutanen Fettes entstanden. Die Entwickelung einer bösartigen Geschwulst im späteren Alter aus einer angeborenen gutartigen Neubildung ist bekanntermassen nicht selten. Es sind auch hin und wieder Geschwülste beschrieben, die sich klinisch als Blutgefässgeschwülste und anatomisch als Sarkome darstellten. Das Angiom ist zwar eine gutartige Geschwulst, aber ihr Eindringen in das Nachbargewebe folgt ganz dem infiltrativen Typus der Sarkome. Die kleinsten Blutgefässe wuchern längs den Lymphspalten in das Kutis- und Fettgewebe hinein und können so das beschriebene Bild der weit auseinander gedrängten Haarbälge hervorbringen. Fernerhin sind Angiome mit ähnlicher und so reichlicher Bindegewebswucherung vereint beobachtet worden, dass man auf weite Abschnitte hin fast reines Binde- und Fettgewebe antreffen kann, während an weiteren Abschnitten der Angiomcharakter, und zwar Häm- oder Lymphangiom oder beides, klar zutage trat. Nach Hansemann sind eine Reihe von Geschwülsten beschrieben worden, die mit typischem Angiom beginnen und an deren anderen Ende sich Geschwülste befinden, die Sarkome mit stark hyaliner Interzellularsubstanz darstellen. Bei oberflächlicher Einsicht in die diesbezügliche Literatur erwähne ich drei von Maurer in Virchows Archiv als Angiosarkome beschriebene Geschwulstformen, von denen besonders der dritte Fall in mancher Hinsicht unserem Falle ähnelt.

Der Tumor war bei einem 42 jährigen Manne seit 15 Jahren ohne bekannte Ursache in der Gegend des Handgelenkes entstanden. Er hatte zweitalergrosse Oberfläche, stark geschlängelte Venen; Konsistenz weich, gelappte Struktur, ein Konvolut von gänsekieldicken, derben, elastischen Schläuchen, durch leicht zerreissliche Bindegewebsmasse mit einander verbunden. Der Tumor bestand mikroskopisch aus einer zum Teil feinfaserigen, fast völlig strukturlosen Grundsubstanz, in welcher zahlreiche Gefässe und verschieden gestaltete Gruppen von kleinen, rundlichen Zellen mit grossem Kern und schmalem, sehr hellen Protoplasmasaum eingebettet sind. Maurer sieht den Ursprung dieser Geschwulst im subkutanen Zellgewebe. Nachdem sie längere Zeit einen indifferenten Charakter getragen, vielleicht nur aus Granulationszellen und einem lockeren Bindegewebe bestanden hatte, nahmen diese Elemente einen spezifischen Charakter an. Die Granulationszellen wandelten sich zu Bindegewebszellen — zur Bildung des Stromas — und zu Sarkomzellen um, welch letztere sich zu grösseren Gruppen ansammelten. Daneben wurden aber auch die Gefässe des subkutanen Zellgewebes in ausgedehnter Weise in Mitleidenschaft gezogen.

Ein auffallender Unterschied zwischen dem von Maurer beschriebenen und unserem Tumor besteht in der Grösse: der letztere bildet eine zweitalergrosse Geschwulst, während unser Tumor eine derartig enorme Grösse erreichte, dass mir die Mitteilung dieses Falles allein aus dem Grunde berechtigt erscheint.

Herrn Geheimrat Grawitz sage ich nochmals für den ausführlichen Befundbericht verbindlichen Dank.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Aus dem bakteriologischen Institut der Farbwerke in Höchst a. M.

Zur bakteriologischen Technik.

Von Dr. Ernst Schottelius.

Mit dem Ausbau, den die bakteriologische Spezialwissenschaft im Lauf des letzten Jahrzehntes erfahren hat, haben sich gleicher Weise die Methoden ihrer Untersuchungstechnik quantitativ vermehrt, qualitativ verfeinert. Die komplizierten und kostspieligen Apparate grösserer Institute illustrieren wohl zur Genüge, dass die modernen Fragen der Immunität, die Darstellung der Antigene etc. nicht mit dem einfachen Rüstzeug der alten Bakteriologie zu erledigen sind.

Abgesehen jedoch von diesem den Spezialinstituten vorbehaltenen Forschungsgebiet hat sich auch der im engeren Zusammenhang mit dem Mutterboden der Medizin stehende Zweig der Bakteriologie, die klinische bakteriologische Diagnostik weiter vervollkommnet, wenn auch ihre vornehmlichsten Hilfsmittel, Nährboden, Brutschrank und Zentrifuge relativ einfache Instrumente geblieben sind.

Trotzdem wurden auch der praktisch klinischen Bakteriologie mit der Zeit immer schwierigere Aufgaben gestellt; ich erinnere nur an die Differentialdiagnose der verschiedenen Erreger aus der Typhus- und Ruhrgruppe, die Züchtung der septikämischen Erreger aus dem Blut, die Untersuchungen auf Blutparasiten und Spirochäten, die Komplementablenkungsmethode usw. In allen diesen Fragen sind die praktisch brauchbaren, eindeutigen Resultate, wie sie die Klinik verlangt, nur mit gewisser Uebung, auch in technischer Hinsicht, zu erzielen.

Erfahrungsgemäss ergeben sich hier u. a. Schwierigkeiten schon bei der diagnostischen Reinzüchtung der empfindlicheren Krankheitserreger, des Meningokokkus (Weichselbaum), des Influenzabazillus (Pfeiffer), neuerdings des Keuchhustenbazillus (Bordet, Gengou) u. a.; auf den gewöhnlichen Nährböden gehen diese Erreger nur spärlich oder wie die hämoglobinbedürftigen Arten (Influenza und Keuchhusten) gar nicht an. Statt der komplizierten Spezialnährböden, wie sie z. B. für Meningokokken und Gonokokken angegeben worden sind, hat sich hier für diese anspruchsvolleren Erreger der einfache Zusatz von menschlichem Blut zu dem betr. Nährmedium als wichtiges Hilfsmittel erwiesen. Gilbert und Fournier wandte solche Blutnährböden zur Züchtung von Pneumokokken an, v. Lingelsheim benutzte das Herzblut von Streptokokkentieren, um die Virulenz der Erreger zu erhalten. Ausgedehnte Anwendung fanden die Blutnährböden nach dem Vorgang von Sittmann sowie Lenhartz und Schottmüller zur diagnostischen Züchtung der septikämischen Erreger aus dem Blut, sowie zur Unterscheidung der verschiedenen Streptokokkenarten nach Schottmüller; endlich wiesen neuerdings Meyer und Ruppel auf die grosse Bedeutung der Blutnährböden für die Erhaltung der Virulenz von menschenpathogenen Streptokokken hin. Entsprechend diesen Untersuchungen würden die Blutnährböden wohl noch ausgedehntere Verwendung finden, wenn jederzeit frisches menschliches Blut zu ihrer Herstellung zur Verfügung stände. Das ist aber i. a. wohl nur in den grösseren Krankenhäusern und Kliniken der Fall, und sonst macht die sterile Aufbewahrung z. B. von Aderlassblut einige Schwierigkeiten. Vollends die Laboratorien, die nicht im engen Konnex mit einem Krankenhaus stehen, gelangen meist nur zufällig in Besitz genügender Blutmengen.

Der Untersucher ist daher oft genötigt, an sein eigenes Blut zu appellieren, wenn er dieses Zusatzes zum Nährboden bedarf; so ist vielfach die Methode üblich, einen Tropfen Blut vom Finger zu entnehmen und auf der Oberfläche eines Schrägagarröhrchens auszustreichen. Diese Methode hat jedoch allerlei Schattenseiten, einmal erweist sich der benützte Bluttropfen oft durch Hautbakterien verunreinigt, ferner haftet das Blut nicht auf der glatten Agarfläche, sondern gleitet abwärts ins Kondenswasser und endlich erfährt es in dieser Form nicht die nötige Verdünnung durch das Nährmaterial, so dass die bakteriziden und lytischen Kräfte ungemindert wirken können.

Es hat sich nun mir seit einer Reihe von Monaten ein anderes Verfahren als praktisch erwiesen, mit dem man jederzeit die zur Diagnostik und für Dauerkulturen nötigen Menschenblutnährböden sich herstellen kann.

Das Prinzip dieser Nährböden ist das des Blutschichtagars, das Verfahren selbst das folgende:

Man verflüssigt ein Röhrchen mit 3—6 ccm gewöhnlichen Agars und hält es bei 45—50° dauernd flüssig. Dann wird eine dünne Glaskapillare, wie sie für die Opsoninuntersuchung nach Wright benützt wird, über ganz kleiner leuchtender Flamme zur Schmelzglut erhitzt, aus der Flamme entfernt und rasch ausgezogen; die Anfangsteile des so entstandenen Kapillarfadens bilden dann 2 ausserordentlich feine sterile Nadeln.

Nachdem man nun die Nagelgliedseite des linken Mittel- oder Zeigefingers mit etwas Alkohol gereinigt hat, bringt man auf die Haut zwischen Nagelwurzel und Phalangealgelenk ein Tröpfchen Kollodium, das rasch zu einem Häutchen erstarrt. Hierauf führt man mit dem Arme einige Schleuderbewegungen nach unten aus, um das Blut in Hand und Fingern zu stauen, und umwickelt dann den betreffenden Finger von der Basis her rasch mit einem gewöhnlichen Leinenband bis herauf zum Nagelglied, dieses nimmt sofort die dunkelrote Farbe der Stauungshyperämie an.

Nun sticht man mit einer der feinen Glasnadeln ein oder zweimal durch das Kollodiumhäutchen in den Finger; die Stiche verursachen wegen der Feinheit des Instrumentes kaum eine Schmerzempfindung. Trotzdem quillt das Blut infolge der Stauung sofort in grossen Tropfen hervor. Man lüftet nun rasch den Wattepfropf des bei 45° flüssig gehaltenen Agarröhrchens und lässt das Blut in das flüssige Nährmedium eintropfen. Durch leichteres oder stärkeres Krümmen des umwickelten Fingers kann man die Tropfgeschwindigkeit unschwer erhöhen und so in etwa 10 Sekunden die nötigen 6—8 Tropfen Blut gewinnen. Durch Schütteln wird es dann in dem flüssigen Agar gleichmässig verteilt. Endlich bringt man nun von diesem flüssigen Blutagar auf die Oberfläche eines gewöhnlichen Schrägagarröhrchens $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$ ccm und lässt den Nährboden in wagrechter Lagerung, am besten in einer mit Sand gefüllten flachen Schale als gleichmässige Schicht erstarren. Mit den 5 ccm flüssigen Blutagars kann man so unschwer 4—6 Blutröhrchen gewinnen. Die bluthaltige Agarschicht überzieht dann als gleichmässige 3—5 mm starke dunkelrote Decke den Nährboden. Sie bildet bei ihrem hohen Blutgehalt auch für die empfindlichen Mikroorganismen ein gutes Nährsubstrat und man kann bei Untersuchungen von Streptokokkenstämmen leicht die charakteristischen Veränderungen des Blutfarbstoffes wahrnehmen: die Auflösung durch den Streptococcus longus, die grüngraue Färbung durch den viridans und den dunkelgrünen Farbenton, den der Streptococcus mucosus und die Pneumokokken hervorrufen. Zur dauernden Aufbewahrung dieser Blutkulturen in oder ausser dem Brutschrank empfehlen sich nicht die gebräuchlichen Gummikappen, die häufig einen nur sehr unvollkommenen Abschluss bewirken. Man tut daher besser, den Wattepfropf fast ganz in das Reagenzglas hineinzuschieben und dann die Mündung des Röhrchens samt dem überstehenden Pfropf einigemal kurz in flüssiges Paraffin, Schmelzpunkt 56°, einzutauchen. Das rasch erstarrende Paraffin bildet dann einen völlig luftdichten Verschluss.

Nach demselben Verfahren lassen sich natürlich unschwer auch Petrischalen mit Blutschichtagar herstellen. Das Verfahren selbst ist wie die meisten derartigen technischen Handgriffe einfacher wie die Beschreibung desselben. Die Möglichkeit, jederzeit mit frischen Menschenblutnährböden arbeiten zu können, wird sich vielleicht auch anderwärts als vorteilhaft erweisen.

Ueber chirurgische Schnellaufnahmen.

Von Dr. L. Gilmer in München.

Mit 2 Tafeln.*)

Seit mehreren Jahren schon war die Technik der Röntgenographie an einem toten Punkt angelangt. Mit der Einführung des elektrolytischen Unterbrechers und der Ausbildung des Blendenverfahrens durch Albers-Schönberg, sowie mit der Verwendung von leistungsfähigen grossen Röhren, sei es mit Wasserkühlung oder mit voluminösen Metallantikathoden, schien die Röntgenographie völlig ausgebaut. Vor allem gelang es in den letzten 5 Jahren trotz Verwendung grosser Induktorien nicht, die Expositionszeiten wesentlich zu verkürzen. Zwar beschäftigten sich Rieder und Rosenthal bereits seit 1899 mit Schnellaufnahmen und es gelang ihnen auch im Jahre 1905, Momentaufnahmen des Thorax in $\frac{1}{10}$ Sekunde mit einer besonders gebauten Röhre, bei Verwendung von hochempfindlichen Lumièrefilms, von zwei Verstärkungsschirmen und einer Spannung von 220 Volt bei 40 cm Röhrenabstand zu erzielen. Praktische Bedeutung scheinen diese Versuche jedoch erst Ende 1907 gewonnen zu haben, wo uns Rosenthal ein Spezialinstrumentarium mit unterteilter Primär- und Sekundärspule zur Verfügung stellte, mit dem er jede Thoraxaufnahme auch ohne Verstärkungsschirm auf Platten in

---

*) Durch ein Versehen der Expedition wurden die zu dieser Arbeit gehörigen Tafeln in einem Teile der Auflage bereits der No. 41 beigelegt.

1—2 Sekunden aus 50 cm Entfernung herstellen konnte. Das Verdienst von Groedel und Horn ist es, diese Zeiten noch wesentlich verbessert zu haben, ohne dazu eines Spezialinstrumentariums zu bedürfen. Sie wiesen darauf hin, dass es mit jedem gewöhnlichen Induktor — gutes Fabrikat vorausgesetzt — gelingt, Momentaufnahmen zu erzielen, wenn wir nur die primäre Stromstärke und Spannung vergrössern. Man hatte sich bisher nie getraut, den Röhren eine derartige Belastung — 60 Ampère bei 110 bis 220 Volt Spannung — zuzumuten. Ueberraschenderweise halten dies die Röhren, die durch eine voluminöse Metallantikathode eine grosse Wärmekapazität besitzen, sehr gut aus. Grödel konnte schliesslich durch diese hohe Belastung gute Thoraxaufnahmen mit Verstärkungsschirmen in $^1/_{25}$ Sekunde, auf Platten ohne Verstärkungsschirm in $^1/_5$ Sekunde aus 60 cm Entfernung erzielen; Teleaufnahmen aus 2 m Entfernung gelangen in $^1/_5$ bezw. ½ Sekunde.

Bisher betrachteten die Internisten die Moment-Röntgenographie als ihre Domäne. Die Verhältnisse liegen für die von ihnen zu untersuchenden Organe der Brust- und Bauchhöhle besonders günstig, da die Dichtigkeitsunterschiede zwischen Lunge, Herz und Rippen, ferner zwischen Bauchorganen und einem aufgenommenen Wismutbrei sehr grosse sind und daher schon kurze Belichtungen ein gut differenziertes Bild auf der photographischen Platte erscheinen lassen. Ferner kommt es dem Internisten mehr auf gröbere Helligkeitsunterschiede oder gar nur auf Umrisse, wie bei Magenphotographien und Teleaufnahmen des Herzens an. Dieser Mangel an feinster Struktur erlaubt daher weitgehenden Gebrauch von Verstärkungsschirmen. Andererseits sind die Internisten geradezu auf die Schnellaufnahmen angewiesen, wenn sie eine Lunge in Atemstillstand oder einzelne Phasen der Herz- oder Magenbewegung graphisch darstellen wollen.

Ich habe mich nun seit April d. J. bemüht, die Erfolge der Internisten auch auf das Gebiet der chirurgischen Aufnahme zu übertragen, und habe dabei recht bemerkenswerte Resultate erzielt. Man hat zwar oft betont, dass wir bei chirurgischen Aufnahmen nur selten Eile nötig hätten, da wir ja die zu untersuchenden Teile durch Lagerung, Sandsäcke, Kompressionsblende usw. beliebig lang ruhigstellen könnten. Ich möchte das stark in Zweifel ziehen. Ich erinnere nur daran, wie ungemein schwierig, zeitraubend und kostspielig es ist, von Kindern gute Knochenaufnahmen zu erlangen! Ferner gibt es eine ganze Reihe von typischen Aufnahmestellungen, die für den Patienten derart unbequem sind, dass wir auch mit den exaktesten Lagerungsmethoden eine länger dauernde Ruhigstellung oft nicht erreichen können. Ausserdem sind viele Aufnahmen direkt schmerzhaft, z. B. bei Steinleiden, bei entzündeten Gelenken, gebrochenen Knochen, so dass es ein Gebot der Menschlichkeit ist, die Aufnahmezeit möglichst abzukürzen. Endlich sind bei den meisten Menschen, in verstärktem Masse bei nervösen, ängstlichen oder aufgeregten Patienten, auch bei vollkommenster Lagerung kleine unwillkürliche Zuckungen, leises Zittern u. dergl. nicht zu vermeiden — alles Faktoren, die die Schärfe der Strukturbilder beeinträchtigen müssen. Auch die Pulsation in den Geweben bewirkt eine beträchtliche Verschleierung der Bildschärfe, worauf noch nicht genügend hingewiesen wurde — Aufnahme von Extremitäten unter Blutleere kommen an Schärfe den Röntgenbildern von Leichenteilen fast gleich.

Je mehr wir nun diese Fehlerquellen ausschalten oder verkleinern können, um so bessere Resultate dürfen wir erwarten; ich halte es daher auch für die chirurgische Röntgentechnik für unerlässlich, die Expositionszeiten auf ein Minimum abzukürzen. Die Vereinfachung des Verfahrens, wie ich unten zeigen werde und der Zeitgewinn für den Arzt sind hierbei angenehme Beigaben.

Ich verwende ein Instrumentarium der Firma Reiniger, Gebbert & Schall, bestehend aus einem gewöhnlichen 50-cm-Induktor mit veränderlicher Selbstinduktion der Primärspule (Walterschaltung), einem elektrolytischen Wehneltunterbrecher und den zugehörigen Schaltapparaten. Für therapeutische Bestrahlungen, zur Durchleuchtung und für photographische Aufnahmen nach der alten Methode stehen mir ausserdem ein Motor-(Rekord-)Unterbrecher und ein Wehnelt mit 3 verschiedenen Stiftlängen zur Verfügung. Für Momentaufnahmen kommt jedoch nur der Wehneltunterbrecher mit einer von Groedel angegebenen Modifikation, mit unterteilter Anode, in Betracht. (Fig. 1.)

Bei einem elektrolytischen Unterbrecher vermögen wir die primäre Stromstärke dadurch zu steigern, dass wir einen dicken und relativ langen Platinstift als Anode verwenden — aber nur bis zu einer gewissen Grenze. Bei einer Stromstärke über 25 Ampère werden die Unterbrechungen infolge der grossen Gasblase an der Anode seltener und unregelmässig, so dass sie für Momentaufnahmen unbrauchbar werden. Für höhere Stromstärken schaltet man daher mehrere gleich lange und dicke Platinstifte parallel, jeder einzelne wird etwa auf 20 Ampère einreguliert; durch einen gemeinsamen Zahntrieb können dann alle Stifte zugleich verlängert und verkürzt und damit die Stromstärke beliebig bis zu 100 Ampère eingestellt werden. Ich arbeite seither mit dreifach unterteilter Anode, die 60 Ampère passieren lässt; der vierte Platinstift in Fig. 1 kann zu Zeitaufnahmen oder Durchleuchtungen separat verwendet werden. Die Unterbrechungen erfolgen sehr gleichmässig und schnell, allerdings unter heftigem Krachen; das Geräusch kann jedoch bis auf ein geringes durch die neuen Schalldämpfer von Reiniger, Gebbert & Schall (mit Luft gefüllte Gummikappen über den Platinstiften) unterdrückt werden, so dass der Aufstellung des Elektrolyten im Röntgenraum nichts im Wege steht.

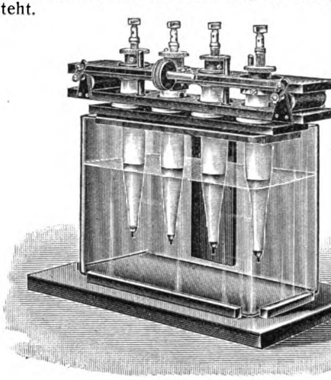


Fig. 1.

Zu Momentaufnahmen benützen wir die Schaltung für geringste Selbstinduktion, d. h. wir lassen den primären Strom durch die parallel geschalteten Drahtlagen der Primärspule hindurchgehen, um den Querschnitt der Kupferleitung möglichst zu vergrössern, den Widerstand zu verkleinern. Alle Widerstände am Reguliertisch oder -tableau werden ausgeschaltet. Die an den Röntgenapparaten angebrachten gewöhnlichen Ein- und Ausschalter sind für Momentaufnahmen nicht zu gebrauchen; bei den hohen Stromstärken bilden sich beim Ausschalten Flammenbogen, welche in kurzem die Kontakte des Schalters verbrennen. Abbildung 2 zeigt eine sehr sinnreiche Einrichtung, die automatisch nach einer genau einzustellenden Zeit den Strom ohne wesentliche Flammenerscheinung ausschaltet.*)

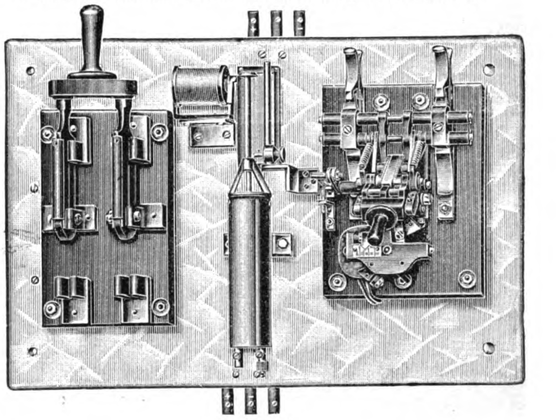


Fig. 2.

Der Hebel links schaltet den Strom ein, und zwar arbeiten wir mit 110 oder mit 220 Volt, je nachdem wir ihn nach oben oder nach unten umlegen. Im gleichen Moment tritt neben dem Schalter ein Elektromagnet durch Anziehen seines Ankers in Tätigkeit und lässt dadurch eine dünne Kolbenstange in gleichförmiger Bewegung in eine pneumatische Büchse hinabgleiten, bis der Kopf der Kolbenstange auf einen seitlich angebrachten Anschlagkontakt auftrifft. Dieser Anschlag kann in seiner Höhe verstellt und damit die Expositionszeit von $^1/_{20}$ bis mehrere Sekunden genau vorherbestimmt werden. Denn im Augenblick der Berührung der beiden Kontakte löst ein zweiter Elektromagnet rechts am Tableau automatisch die Stromverbindung, wobei die eigenartige Form des Ausschalters einen Flammenbogen verhindert.

Besonders interessant und wichtig ist das Verhalten der Röntgenröhren bei Momentaufnahmen. Auszuscheiden sind für diesen Zweck zunächst alle Röhren mit kleinen, dünnen Metallantikathoden; bei dem gewaltigen Stromstoss und der auf der Antikathode entwickelten enormen Hitze wird ein dünnes Metallblech schon in einer Sekunde glühend und schmilzt sofort. Auch die sonst für Dauerbetrieb so vorzüglichen Wasserkühlröhren sind durchaus unbrauchbar. Durch die enorme Erhitzung des Brennpunktes bildet sich sofort eine grosse Dampfblase im Kühlrohr direkt über dem Platintopf und isoliert für einen Moment das Platinblech vom Kühlwasser; dieser Augenblick genügt, um das relativ dünne Platinblech durchbrennen und das Wasser durch eine feine Oeffnung in die Röhre gelangen zu lassen. Dagegen bewähren sich ausgezeichnet alle Röhren mit dickem Metallklotz als Antikathode, der eine grosse Wärmekapazität besitzt. Die Grösse der Röhre spielt nur für die Lebensdauer, nicht aber für die Güte der Aufnahmen eine Rolle. Die Röhren scheinen nicht sonderlich durch die enorme Belastung angegriffen zu werden und halten ihr Vakuum sehr konstant. Ja, ich möchte behaupten, dass sie durch die Momentaufnahmen weniger strapaziert werden, als durch Zeitaufnahmen. Ich habe wiederholt mit kleinen und grossen Röhren bis zu 6 schwierigen Aufnahmen hintereinander (Kopf, Hüfte, Nierensteine) mit Pausen von 2—4 Minuten gemacht, ohne dass die Röhren ihr Vakuum geändert hätten. Sie werden allerdings manchmal sehr heiss, kühlen sich aber ebenso rasch wieder ab.

---

*) Hergestellt von Reiniger, Gebbert & Schall, Erlangen.

Von einer „Bauerröhre" wurden genaue Aufzeichnungen gemacht. Sämtliche Aufnahmen der beiden Tafeln wurden mit ihr ausgeführt. Im ganzen wurden mit ihr 68 Momentaufnahmen bei 60 Ampère und 110 Volt in 278 Sekunden gemacht. Dazu kamen 186 Sekunden zu Versuchszwecken; dreimal wurde die Röhre forciert betrieben, 30, 25 und 20 Sekunden lang, ohne dass der Kupferklotz der Antikathode glühend wurde. Die Röhre wurde niemals regeneriert und zeigte nur gegen Schluss eine Erhöhung des Vakuum von nicht ganz 1 Wehnelteinheit. Die Röhre zerbrach durch eine Ungeschicklichkeit. An dieser Stelle möchte ich vor der Unachtsamkeit warnen, den Strom etwa verkehrt durch die Röhre zu schicken: das von der Antikathode ausgehende Kathodenstrahlenbündel wird in wenigen Sekunden ein Loch in die gegenüberliegende Glaswand brennen.

In letzter Zeit arbeitete ich mit einer von Gundelach hergestellten ausserordentlich widerstandsfähigen Momentröhre mit grossem Eisenklotz; die Röhre vertrug eine Belastung von 80 Ampère bei 220 Volt 20 Sekunden lang anstandslos.

Sämtliche Aufnahmen der beiden Tafeln sind mit der Rosenthalkompressionsblende, die ich der Albers-Schönbergschen vorziehe, bei 35 cm Fokus-Hautdistanz, bei 60 Ampère und 110 Volt, gemacht. Verwendet wurden dabei Schleussner-Röntgenplatten, doppelt dick gegossen. Von einem Verstärkungsschirm wurde natürlich im Interesse der Knochenstruktur abgesehen. Ich halte den Verstärkungsschirm bei chirurgischen Aufnahmen nur für Uebersichtsaufnahmen bei Stellungsanomalien für brauchbar. Anfangs wurden in den sekundären Stromkreis zur Unterdrückung des Schliessungslichtes 1—2 Drossel- oder Ventilröhren verschiedenen Systems eingeschaltet. Am besten haben sich noch die Ventilröhren von Koch und Sterzel bewährt. Ich kam jedoch bald wieder von deren Benützung ab, da sie bezüglich ihres Vakuums schwer zu kontrollieren sind und unter Umständen viel Strom verschlucken. Bei höheren primären Spannungen als 110 Volt wird man ihre Verwendung im Interesse der Lebensdauer der Röhre nicht umgehen können.

Von ganz besonderem Interesse ist der Härtegrad einer „Momentröhre". Während wir bei Zeitaufnahmen von Händen und Füssen mit einer ganz weichen Röhre von ca. 5—6 Wehnelteinheiten die schönsten Strukturaufnahmen erzielen, ist eine solche Röhre bei Momentaufnahmen gar nicht oder nur mit Vorschaltung mehrerer Drosselröhren zu gebrauchen; meist schlägt sie sofort um und zeigt blaues Licht. Dagegen gibt eine Röhre vom Härtegrad 9—10 Wehnelt (bei Betrieb mit Motor oder mit einem elektrolytischen Anodenstift gemessen) die kontrast- und strukturreichsten Handbilder. Der gleiche Härtegrad eignet sich aber auch für alle anderen Aufnahmen, auch die allerschwersten, es ändert sich nur die Expositionszeit. Es wurden mit der gleichen Röhre mitunter an einem Vormittag Fuss-, Kopf-, Hand- und Hüftaufnahmen hintereinander hergestellt, alle tadellos kontrastreich. In diesem eigentümlichen Verhalten liegt eine wesentliche Vereinfachung des ganzen Röntgenverfahrens, da wir nunmehr für alle Aufnahmen mit einer Röhre vom Härtegrad 10 Wehnelt auskommen. Da die meisten misslungenen Röntgenaufnahmen auf einen ungeeigneten Härtegrad der Röhre zurückzuführen sind, namentlich bei noch Ungeübten, so ist diese Ausschaltung der hauptsächlichsten Fehlerquelle zusammen mit der Vereinfachung des Betriebes nicht hoch genug anzuschlagen.

Abgesehen jedoch von der Schnelligkeit und Vereinfachung des Betriebes habe ich die Ueberzeugung, dass wir durch Schnell- resp. Momentaufnahmen auch auf chirurgischem Gebiet bessere Resultate als durch Zeitaufnahmen erzielen können und dass wir dieses Verfahren als Normalverfahren anstreben sollen. Erleichtert wird diese Aufgabe dadurch, dass wir dazu keines besonderen Spezialinstrumentariums bedürfen, sondern mit jedem gut gebauten Induktorium von 40 cm Funkenlänge auskommen, wenn wir nur die primäre Stromstärke und Spannung genügend erhöhen. Ich bin mir wohl bewusst, dass man bei Expositionszeiten von ½—5 Sekunden noch nicht von Moment-, sondern nur von Schnellaufnahmen sprechen darf. Immerhin ist dies bereits ein enormer Fortschritt, wenn wir uns vor Augen halten, dass wir bisher noch bis zu 3 Minuten bei schwierigen Aufnahmen exponieren mussten und dass vor wenigen Jahren mit älteren Apparaten eine Aufnahmedauer von 5—10 Minuten nicht zu den Seltenheiten gehörte. Bei genügender Erhöhung des Betriebsstromes auf 100 Ampère bei 220—440 Volt werden wir voraussichtlich in kurzer Zeit im stande sein, — geeignete Röhren vorausgesetzt — jede chirurgische Aufnahme in weniger als 1 Sekunde herzustellen.

Erklärung der Tafeln.

Tafel I.

Fig. 1. Fraktur der Grundphalange der Grosszehe. Expositionszeit ½ Sekunde.
Fig. 2. Normaler Ellenbogen. 2 Sekunden.
Fig. 3. Fissur der Tibia. 2 Sekunden.
Fig. 4. Reseziertes Knie nach der Heilung. 3 Sekunden.
Fig. 5. Coxitis tuberculosa. 5 Sekunden.
Fig. 6. Knietuberkulose. 3 Sekunden.
Fig. 7. Tuberkulose Erkrankung zweier Lendenwirbel. 4 Sekunden.
Fig. 8. Eingekeilte Schenkelhalsfraktur. 5 Sekunden.

Tafel II.

Fig. 9. Sonde in der Keilbeinhohle. 3½ Sekunden.
Fig. 10. Normale Schädelbasis. 4 Sekunden.
Fig. 11. Radiusfraktur und Absprengung des Proc. styl. uln. ½ Sekunde.
Fig. 12. Normale Lendenwirbelsäule und Promontorium. 4 Sekunden.
Fig. 13. Normales Kniegelenk. 3 Sekunden.
Fig. 14. Stirnhohlen- und Siebbeineiterung links. 5 Sekunden.
Fig. 15. Fissur im Tuberculum maj. humeri. 4 Sekunden.

Klinische Kasuistik aus der Praxis.

Zur Syringomyelie und Dystrophie.

Von Dr. Wilhelm Erb in Heidelberg.

(Schluss.)

II. Ein Fall von Dystrophia muscul. progressiva mit ungewöhnlicher Lokalisation.

Ein 37jähriger Bankbeamter aus Russland stellt sich mir am 16. Juni 1908 vor: Ein grosser starker Mann, aber von mässiger Intelligenz und grosser nervöser Erregbarkeit, bringt zunächst eine unklare und irreführende Anamnese zum Vorschein: er sei schon immer blutarm und schwach gewesen; er leide seit wenig Jahren an Schmerzen in den Beinen, die nur beim Gehen auftreten, in der Ruhe sofort verschwinden (an „intermittierendes Hinken" erinnernd), mit zunehmender Schwäche und Unsicherheit in den Beinen, besonders beim Treppensteigen, an „Schwäche der Fussohlen", so dass er die Fussspitzen nicht mehr erheben könne, Abmagerung der Beine usw.; Sensibilität und Sphinkteren seien gut.

Erst als ich durch eingehende Untersuchung auf die richtige Diagnose gekommen war, konnte ich durch genaues Befragen die präzisere Anamnese ermitteln, die Pat. während seines achttägigen Aufenthaltes dann noch schriftlich ergänzte. Sie lautet: Pat. stammt aus einer nervösen Familie (Mutter!), in der jedoch kein dem seinigen ähnliches Muskelleiden vorgekommen sei.

Schon von Kindheit an habe er (im Vergleich mit anderen Kindern) an Schwäche der Muskeln und an Blutarmut gelitten. Im Kindesalter Dysenterie. — Mit 21 Jahren nach Influenza ein Lungenleiden (mit Bazillennachweis), das aber bald geheilt war. Erst in den letzten 5 Jahren regelmässig im Winter hartnäckige Bronchitiden, die aber mit der warmen Jahreszeit verschwinden. — Allgemeine Nervosität, mangelndes Selbstgefühl, deprimierte Stimmung, unruhiges Arbeiten, schwache Potenz.

Das Hauptleiden des Kranken, die Schwäche der Beine, datiert schon von Kindheit, ist aber immer mit seiner „Blutarmut" in Verbindung gebracht worden. — Schon vor 22 Jahren wurde zuerst die Abnormität des Ganges bemerkt (Erschwerung des Gehens, Nachschleppen), wurde aber nicht weiter beachtet. Erst seit 4—5 Jahren, als — früher nie vorhanden! — Schmerzen beim Gehen auftraten, wurde das Leiden genauer verfolgt; die Gehstörung war unterdessen recht erheblich geworden. Der Gang wurde langsam und unsicher, zeigt besonders beim Steigen grössere Schwäche; Treppen können nur mit Hilfe von Stock und Geländer erstiegen werden. Die Beine knicken oft ein. Längeres Gehen ist unmöglich, nach ½—1 km schon starke Ermüdung. Im Winter, bei Schnee und Eis, auf schlüpfrigem Boden ist die Unsicherheit viel grösser; Pat. fällt dann leicht hin und kann dann nur mit fremder Hilfe wieder aufstehen.

Nur auf direktes Befragen gibt Pat. an, dass auch in den Armen eine gewisse Schwäche bestehe.

Erst in den letzten 4—5 Jahren sind Schmerzen hinzugetreten, in den letzten 2 Jahren stärker und nur beim Gehen, besonders in den Schenkeln und Waden, weniger in den Knien, stärker bei Aufregung und Ermüdung, bei Verspätung und Angst, im Winter bei schlüpfrigem Boden; sie sind mehr dumpf, ziehend und reissend; sie hören sofort auf beim Stehenbleiben oder Niedersitzen und kommen beim Weitergehen sofort wieder; also zweifellos Schmerzen in den angestrengten und ermüdeten Muskeln. Parästhesien bestehen nicht. Die Blase ist normal. Die Potenz schwach. Keine Rückenschmerzen. — Innere Organe ohne jede Störung. Kopf, Intelligenz, Gedächtnis, Sinnesorgane ohne jede nennenswerte Störung. — Keinerlei sexuelle Infektion.

Die objektive Untersuchung klärte den Fall alsbald — in etwas unerwarteter Weise — auf. Sie ergab, dass es sich bei dem grossen, starken, deutlich anämischen Mann, dessen Pupillen, Sinne, Hirnnerven, inneren Organe vollkommen normal sind, um eine sonderbare, ungewöhnlich lokalisierte Form von Dystroph. muscul. progr. handle. In Kürze folgendes:

In der oberen Körperhälfte ist nur der Kukullaris, besonders in seinen unteren Partien, lahm und atrophisch; alle übrigen Schulterblattmuskeln normal, auch nicht hypertrophisch. — An den Armen lediglich der Supinat. long. sin. etwas dünn und schwach. — Am Rumpf zeigt der grosse Rückgratsstrecker (Sakrolumbalis und seine Fortsetzungen) ein sehr merkwürdiges Verhalten: er ist im Brustteil der Wirbelsäule beiderseits stark atrophisch und reduziert (besonders zwischen den Schulterblättern sehr deutlich, wo nur die Rhomboidei noch ein gutes Volumen haben), in der unteren lumbalen Hälfte aber stark hypertrophisch, beim kräftigen Strecken der Wirbelsäule als starker harter Wulst hervortretend. Bei genauer Prüfung ist auch eine deutliche Rückenschwäche beim Aufrichten mit Belastung des Nackens unverkennbar.

Der Gang ist etwas wackelig und „steigend"; deutliche Steppage durch Parese des Peroneusgebietes. Hüftbeuger und Glutaei noch gut. Der Quadriceps femoris in seiner ganzen Masse atrophisch und stark paretisch. — Der Tensor fasciae und der Sartorius sind erhalten, sehr kräftig und deutlich hypertrophisch.

Das Peroneusgebiet hochgradig geschwächt; der Tibialis anticus total lahm und atrophiert. Die Wade noch leidlich funktionskräftig und voluminös; Zehenstand nur mit Mühe ausführbar, dagegen Fersenstand (Heben der Fussspitze) unmöglich.

Niedersitzen auf den Boden geschieht mit plötzlichem Ruck; beim Aufstehen dann ganz charakteristisches Emporklettern an den Beinen!

Die Sensibilität ist vollkommen normal. Die Patellar- und Achillesreflexe fehlen. — Nirgends fibrilläre Zuckungen.

Die elektrische Erregbarkeit ist in den schwachen und atrophischen Muskeln überall hochgradig herabgesetzt bezw. erloschen; nirgends Entartungsreaktion.

Ist es nötig, nach diesem durch genaue Untersuchung erhobenen und wiederholt kontrollierten Befunde die Diagnose: Dystrophie noch genauer zu begründen? Ich glaube kaum!

Trotz der ungewöhnlichen Lokalisation und Verteilung des Leidens am Körper, trotz des fast völligen Freibleibens der oberen Körperhälfte sind doch die vorhandenen Veränderungen so typisch und unzweideutig, dass an der Diagnose gar kein Zweifel sein kann.

Die ganze Entwicklung und der Verlauf des Leidens, die Art der Gehstörung, das Emporklettern an den Beinen, das Vorhandensein von Atrophie und Hypertrophie an bestimmten Muskeln und Muskelabschnitten, die einfache Herabsetzung der el. Erregb., das Fehlen fibrillärer Zuckungen und der Sehnenreflexe, die normale Sensibilität und Blasenfunktion, die für die unteren Extremitäten ganz typische Lokalisation der Muskelaffektion, und auch in der sonst fast völlig freien oberen Körperhälfte wieder das Befallensein einzelner typischer Muskeln (Cucullaris, Supinator long.), sichern die Diagnose vollkommen und es hat keinen Wert, etwa noch längere differentialdiagnostische Erwägungen anzustellen.

Es ist eben ein Fall von Dystrophie, wie es deren gar nicht wenige gibt, welche in der Lokalisation eine gewisse Eigenart zeigen: ein Fall, in welchem die untere Körperhälfte von der Erkrankung weitaus bevorzugt ist gegenüber der oberen [10]), man wäre versucht, ihn als „Dystrophia inferior" zu bezeichnen. Das kann ja auch umgekehrt sein und sich in den mannigfachsten Varietäten abspielen. Das lehrt die Kasuistik der Dystrophie hinreichend.

Es bedarf freilich in solchen Fällen einer eingehenden und meist zeitraubenden Untersuchung, um die Diagnose mit genügender Sicherheit festzustellen. Merkwürdigerweise ist dies im vorstehenden Falle anscheinend bisher nicht gelungen, obgleich der Kranke eine ganze Anzahl von hervorragenden Klinikern und Neurologen bei sich zu Hause und im Ausland konsultiert hat. Es wurde eine ganze Anzahl verschiedener Diagnosen gestellt, die Pat. zum grossen Teil schriftlich vorlegen konnte. Meist wurde nur eine allgemeine Muskelschwäche angenommen und auf die vorhandene Anämie und das längst abgelaufene Lungenleiden bezogen; oder es wurde die Störung auf eine schwere Neurasthenie mit Anämie zurückgeführt; von einer Seite wurde, wohl wegen des Fehlens der Sehnenreflexe, der Verdacht auf Tabes (neben der Anämie und Muskelschwäche) geäussert. Sollte man es für möglich halten, dass hier eine Kompression des Rückenmarks durch Brustwirbelkaries diagnostiziert und Guajakol verordnet wurde? Und doch ist dies geschehen!

Die genaue Mitteilung der Krankheitsgeschichte, die ich oben gab, enthebt mich wohl der Verpflichtung, das Irrtümliche aller dieser Diagnosen im Einzelnen nachzuweisen.

Auch diese Beobachtung lehrt aber, ebenso wie die vorhergehende, aufs Eindringlichste, wie es in solchen, nicht ganz banalen Fällen nur durch eine sehr eingehende und sachgemässe Untersuchung und längere Beobachtung möglich ist, sich vor diagnostischen Fehlgriffen zu schützen. Das ist ja ermüdend und zeitraubend, und niemand weiss besser wie ich, wie häufig es fast unmöglich ist, im Drange einer vollen Sprechstunde eine ganz genaue Anamnese aufzunehmen und eine umfangreiche neurologische Untersuchung zu machen. Solche Irrtümer sind ja verzeihlich — aber es ist doch gewiss merkwürdig, dass eine solche Häufung derselben in dem von mir mitgeteilten Falle stattfand.

Und so mag es auch einem alten klinischen Lehrer erlaubt sein, das, was er seinen klinischen Zuhörern so oft und eindringlich ans Herz gelegt hat, auch hier vor dem grossen Leserkreise dieses Blattes zu wiederholen: dass nur eine ganz eingehende anamnestische und klinische Untersuchung im stande ist, den Arzt in schwierigen und unklaren Fällen vor folgenschweren Irrtümern zu bewahren.

Der Fall lehrt ausserdem auch wieder, dass bei einer so genau gekannten und fast immer leicht zu diagnostizierenden, typischen Erkrankung wie die Dystrophie sich unerwartete Schwierigkeiten durch die ungewöhnliche und atypische Lokalisation des Leidens einstellen können. Und im Hinblick darauf erlaube ich mir noch einen weiteren Fall von Dystrophie anzureihen, der ebenfalls durch eine mir neue und ganz ungewöhnliche Lokalisation ein auf den ersten Anblick irreführendes Bild darbot.

III. Dystrophia musc. progress. mit ungewöhnlicher Lokalisation in den Nackenmuskeln.

Am 22. Juni 1904 konsultiert mich ein 54 jähriger Baumeister. Familiengeschichte ganz frei. 1875 Typhus. Keinerlei Infektion.

Früher stets gesund; klagt seit 4 Jahren ohne nachweisbare Ursache über eine Schwäche im Nacken, die ihm zuerst beim Radfahren (neues Rad mit tiefstehender Lenkstange) zum Bewusstsein kam; er kann den Kopf nicht mehr aufrecht halten, empfindet keinerlei Schmerzen, sondern nur eine schmerzhafte Ermüdung im Nacken; angeblich im Beginn auch Parästhesien (pelziges Gefühl) im Nacken, Hinterhaupt und den Schultern. — Ausserdem kann er auch mit den Armen nicht mehr recht in die Höhe und hatte in diesen im Beginn mässige ziehende Schmerzen (Schulter und Sternum), aber keine Parästhesien, auch in den Händen nicht. — Langsames Fortschreiten der Störung; Abmagerung der Schulter- und Oberarmgegend, während der Nacken dicker und fleischiger wurde. — Seit 2 Jahren werden auch in den Beinen leichte Ermüdungserscheinungen bemerkt, nach ½ bis 1 stündigem Gehen.

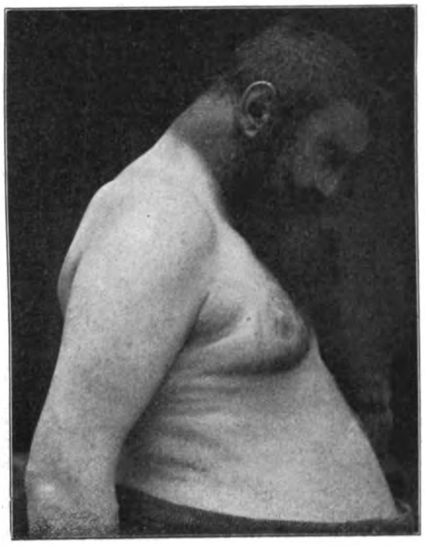
Im übrigen (Sinne, Hirnnerven, Kopf, Kauen, Schlucken, Sprechen, alle inneren Organe, Allgemeinbefinden) alles völlig in Ordnung.

Der objektive Befund ergibt zunächst, dass der sonst riesige und muskelstarke Mann mit nach vorn herabgesunkenem Kopf vor mir steht; er kann ihn nur mit einer gewissen Anstrengung und einer schleudernden Bewegung nach hinten bewegen und nur mit Mühe längere Zeit aufrecht erhalten; immer wieder sinkt er auf die Brust herab. (Erinnert sehr an die Fälle von Myasthenie mit Schwäche der Nackenmuskeln oder an schwere Bulbärparalysen u. dergl. mit Lähmung dieser Muskeln). In der Tat handelt es sich hier um eine Schwäche der Nackenmuskeln und die weitere Untersuchung ergibt sofort, dass diese hier eine Teilerscheinung einer typischen beginnenden Dystrophie bildet: die Beugergruppe am Oberarm beiderseits schwach und atrophisch; die Supinatores longi völlig fehlend; der Trizeps pseudohypertrophisch. Die Deltoidei z. T., die Infraspinati hypertrophisch. — Flügelförmiges Abstehen der Schulterblätter, „lose Schultern“; die Kukullares, Serrati, Latissimi, Pektorales z. T., sind mehr oder weniger gelähmt und atrophisch. Vorderarm- und Handmuskeln normal. — Kurz: es fehlt nichts an dem typischen Bilde der „juvenilen Dystrophie“.

---

[10] Fr. Schultze erwähnt solche Fälle ausdrücklich nach Beobachtungen von J. Hoffmann. S. deutsche Klin. am Eingang des XX. Jahrh. VI, 1, S. 1253.

Ungewöhnlich ist davon nur das Verhalten des Nackens: Aktive Bewegungen des Kopfes sind wohl nach allen Richtungen möglich, mit leidlicher Kraft, aber ohne Ausdauer. — Die Sternokleidomastoidei sind schwach entwickelt. — Aber ganz auffallend sind oben am Nacken beiderseits, r. > l., dicke Wülste, die weich oder prall und fest erscheinen, je nach dem Kontraktionszustand der hier liegenden Muskeln (bes. der Splenii) — offenbar sind es die hypertrophierten und zugleich schwachen oberen seitlichen Nackenmuskeln. Das gibt ein ganz eigenartiges, mir bisher noch nie vorgekommenes Bild! (Abbildung.)



Ausserdem besteht eine gewisse Lendenlordose; die Brustwirbelsäule stark nach hinten gewölbt.

An den Beinen sind vorläufig noch keine Störungen zu finden. — Sensibilität, Pupillen, Reflexe, Zunge, alle Hirnnerven etc., ebenso die inneren Organe, ganz normal. Keinerlei bulbäre Symptome. Keine fibrillären Zuckungen.

Elektr. Erregbarkeit überall der Atrophie entsprechend quantitativ hochgradig herabgesetzt; nirgends EaR. — Auch die hypertrophische Nackenmuskulatur zeigt einfach herabgesetzte elektr. Erregbarkeit.

Pat. wird im Herbst 1904 6 Wochen lang auf der Klinik mit Galvanisieren, Arsen, Strychnin etc. behandelt; es ging dabei etwas besser.

Am 20. Januar 1905 sah ich ihn wieder; er befindet sich ungefähr im gleichen Zustand; der Kopf ist immer noch matt und sinkt herab. — Die Arme und der Schultergürtel sind unverändert. Aber die Beine erscheinen jetzt auch nicht mehr ganz normal; es ist eine leichte Schwäche in den Oberschenkeln nachweisbar; dieselben sind im Verhältnis zu den Waden etwas weniger umfangreich und mehr walzenförmig. — Rücken- und Bauchmuskeln sind kaum eine Spur geschwächt.

Am 21. Oktober 05 annähernd der gleiche Zustand.

Ein von Prof. Vulpius angefertigtes Stützkorsett gewährt grosse Erleichterung und ermöglicht dem Kranken, von dem ich seither nichts mehr hörte, die Fortführung seiner Arbeiten.

Epikrise: Dass es sich hier um eine typische Dystrophie, juvenile Form, handelt, ist nach dem Befund keinen Augenblick zweifelhaft. Atypisch ist nur die ganz prominente Beteiligung der Nackenmuskeln, die noch im Stadium der Hypertrophie, aber schon vorhandenen Schwäche sich befinden; jedenfalls eine enorm seltene Lokalisation.

Sehr selten ist auch der Beginn in so vorgeschrittenem Lebensalter; denn es ist nicht wohl anzunehmen, dass das Leiden in den Arm- und Schultermuskeln etwa schon längere Zeit, viele Jahre, bestanden haben sollte ohne bemerkt worden zu sein; dafür ist die Anamnese zu klar. Uebrigens sind auch dafür schon einige Fälle bekannt (s. meine Monographie der Krankheit vom Jahre 1891!).

Nun bin ich einmal bei der Dystrophie und da möchte ich eine Frage kurz berühren die noch nicht geklärt ist und zu der ich eine, wie mir scheint, sehr bedeutungsvolle Beobachtung beibringen kann, die Frage der Heilbarkeit der Dystrophie.

Die Prognose der Dystrophie gilt im Allgemeinen für schlecht, sagen wir: mehr oder weniger schlecht; sie wird auch von den neuesten Bearbeitern kaum gestreift (Fr. Schultze, H. Oppenheim), das Leiden gilt für „progressiv“ im gewöhnlichen, schlimmen Sinne des Wortes; von Heilung schien keine Rede zu sein, wohl aber kamen Stillstände, sehr lange Dauer des Leidens, auch abortive Formen desselben, die in den Anfangsstadien stehen bleiben, sich nicht mehr weiter entwickeln, gelegentlich vor; das erschien als etwas Tröstliches.

Ich selbst habe früher, in einer recht reichen Erfahrung, auch in der Privatpraxis, nie eine Heilung gesehen und sie auch eigentlich gar nicht für möglich gehalten. Durch den unten mitzuteilenden Fall wurde ich eines Besseren belehrt.

In einer kürzlich erschienenen Arbeit hat Marina-Triest diese Frage eingehender besprochen [11]) und bei dieser Gelegenheit meinen Fall, von dem ich ihm kurze briefliche Notiz gegeben hatte, erwähnt. Er selbst beschreibt einen ähnlichen Fall bei einem jungen Mädchen, das er im Alter von 8½ Jahren genau beobachtet hatte mit Muskelveränderungen, die er für eine forme fruste von Dystrophie anzusprechen veranlasst war. Erst nach 6—7 Jahren sah er das Kind wieder und fand es geheilt oder wenigstens nahezu geheilt. Freilich ist die Diagnose dieses Falles keine absolut sichere gewesen und Marina muss sehr lange Auseinandersetzungen machen um sie zu begründen; er kommt dabei nicht über eine grosse Wahrscheinlichkeit derselben hinaus; auch ich muss mich seiner Auffassung anschliessen. Aber es war eben keine typische, unzweifelhafte Dystrophie, sondern nur eine „forme fruste“, eine verwaschene, etwas unklare Form. Bei meiner Beobachtung ist ein solcher Zweifel kaum möglich.

Da es sich dabei um eine ganz enorme Seltenheit, ja sozusagen um ein Unikum handelt, will ich sie hier veröffentlichen, speziell mit der Absicht, den Beweis zu liefern, dass es sich wirklich um eine echte Dystrophie und nicht etwa um einen zweifelhaften Fall oder um einen diagnostischen Irrtum gehandelt hat.

IV. Ein Fall von geheilter Dystroph. musc. progr.

Am 7. Februar 1900 sah ich in London ein 7jähriges Mädchen aus vornehmer Familie, in der keinerlei nervöse Belastung, keine ähnliche Erkrankung vorhanden war. — Die Eltern sind gesund, nicht blutsverwandt. 2 Geschwister der Pat. ganz gesund.

Die Geburt war normal; kräftiges, gesundes Kind, das früh laufen, aber etwas spät sprechen lernte. Das Kind konnte ganz gut gehen und springen, ist geistig sehr gut entwickelt und intelligent, nicht sehr nervös. Keine Kinderkrankheiten; nur einmal eine leichte Influenza.

Seit ca. 1½ Jahren ist das Kind etwas ungeschickter, fällt leichter hin; allmählich wird der Gang etwas sonderbar, es tritt eine abnorme Haltung in der Lendengegend ein. Keine Verdickung der Waden; in den letzten Monaten erst wurde bemerkt, dass das Kind nicht mehr so gut vom Boden aufstehen kann, wie früher. — Nie Schmerzen oder Parästhesien.

Erst in den letzten Wochen können die Arme nicht mehr, oder nur mit Hilfe eines Schwunges in die Höhe gebracht werden. Die Schultergegend wird magerer und atrophiert.

An den Beinen wurde nichts besonderes bemerkt; das Kind wird sehr ruhig gehalten und muss viel liegen.

Es ist in jeder anderen Beziehung vollkommen normal.

Objekt. Befund: Blühendes, sehr nettes Kind; keine deutliche Anämie. Gesicht, Augen, Pupillen, Hirnnerven etc. ganz frei.

Ausgesprochene Atrophie am Schultergürtel; exquisite „lose Schultern“; flügelförmiges Abstehen der Skapulae; Stechen mit der unteren Schulterblattecke nach aussen beim Versuch, den passiv gehobenen Arm gegen einen Widerstand herabzudrücken! —

---

[11]) Alexander Marina: „Gibt es Formes frustes oder rudimentäre Formen der muskulären Dystrophie (Erb) und ist deren Heilung möglich?“. Deutsche med. Wochenschr. 1908, No. 25.

Die einzelnen Muskeln verhalten sich, wie folgt: total geschwunden sind die Kukullares (in ihren unteren zwei Dritteln), die Latissimi, die Serrati antic. maj. und die Rhomboidei; zum Teil geschwunden die Supra- und Infraspinati, besonders rechts; geschwächt und abgemagert die Pektorales, besonders in ihren oberen Bündeln, die Deltoidei in ihren vordern und hintern Partien. — Gut erhalten ist der Triceps brachii; etwas mager und geschwächt sind die Beuger am Oberarm, ebenso der Supinator longus beiderseits.

Vorderarm- und Handmuskeln ganz normal.

Die Bauchmuskeln, besonders die Obliqui und Transversi sind deutlich geschwächt; der Rippenkorb nach unten erweitert.

Die Sakrolumbales anscheinend noch ziemlich gut; keine deutliche Lendenlordose.

Schwäche der Hüftbeuger ist deutlich, r. > l. — dabei wird das Bein nach aussen rotiert.

Der Quadrizeps beiderseits noch ganz gut. — Die Waden völlig normal.

Die elektr. Erregbarkeit ist in den atrophischen Muskeln einfach herabgesetzt; keine EaR. — Keine fibrillen Zuckungen.

Sensibilität ist überall völlig normal. — Sehnenreflexe normal. Stuhl in Ordnung.

Intelligenz, Sprache, Sinnesorgane, Herz, Abdominalorgane etc. völlig normal.

Ueber die Diagnose kann wohl kein Zweifel sein; es ist eine vollkommen typisch lokalisierte, in allen ihren Erscheinungen klassische Dystrophie (juvenile Form), zunächst besonders am Schultergürtel lokalisiert und etwas an den Oberarmen. Wenn ich heute die damaligen Notizen (die im Vorstehenden wörtlich wiedergegeben sind) mit kritischem Auge durchsehe, und wenn ich auch in Erwägung ziehe, dass ausgesprochene Hypertrophien nicht notiert sind, kann ich doch keine andere Diagnose stellen, obgleich der Verlauf ein anderer wurde als ich erwartete. Alles was etwa in Frage kommen könnte, Poliomyelit. ant. chron., Syringomyelie, multiple Neuritis oder dgl., ist mit Leichtigkeit auszuschliessen.

Es wurde eine systematische Behandlung (Galvanisieren des Halsmarks, Galvanofaradisation der Muskeln, leichte Massage und Uebungen, Tonika (Feuum, Arsen, Ol jecoris), Hydrotherapie, Salzbäder, Luftkuren) instituiert und, wie mir berichtet wurde, konsequent durchgeführt.

Der Erfolg war ein überraschend guter. Am 7. Oktober 1902 (also nach fast 3 Jahren) hatte ich Gelegenheit, das Kind wieder zu sehen und zu untersuchen.

Man berichtete mir, das Leiden sei ganz allmählich besser geworden und jetzt sei das Kind eigentlich ganz gesund. (Es hat inzwischen einmal Mumps mit anschliessender eitriger Halsdrüsenentzündung gehabt, aber alles gut geheilt.) Das Kind ist sehr gewachsen und stark geworden, es lebt und bewegt sich wie ein gesundes Mädchen.

In der Tat finde ich ein grosses, starkes, 10 jähriges Mädchen, das sich vollkommen frei und in korrekter Haltung bewegt. — Von der ganzen Dystrophie sind nur noch Spuren zu sehen: besonders die Kukullares fehlen noch und etwas an den unteren Partien der Pektorales (deren obere Bündel jetzt wieder ganz in Ordnung sind); auch die Deltoidei sind in ihren oberen Abschnitten noch etwas mager; die Skapulae stehen nur noch wenig ab, die Hebung der Arme geschieht ganz gut; die Serrati und Latissimi sind völlig restituiert; es besteht nur noch etwas „Stechen mit dem Schulterblatt nach aussen". (Schwäche des Kukullaris!). — Die Beuger am Oberarm sind wieder kräftig, die Supinatoren gut erhalten.

Der Rippenkorb ist wieder ganz normal; die Bauchmuskeln und die Hüftbeuger desgleichen. Sakrolumbales sehr gut. Oberschenkel stramm und kräftig.

Also eine wunderbare, nahezu an Heilung grenzende Besserung! Die Behandlung soll, mit Unterbrechungen, noch fortgesetzt werden; allerlei Sport, Reiten, Tanzen etc. werden erlaubt.

Der weitere Verlauf blieb ein gleichmässig guter, worüber ich von Zeit zu Zeit Befriedigendes höre.

In den jüngsten Tagen (Juli 08) erhielt ich auf spezielle Anfrage die Mitteilung: Das Kind ist gross und stark geworden, hübsch, gesund, geschickt und fröhlich. Sie ist eine vorzügliche Schwimmerin und Taucherin geworden; erscheint vollkommen gesund und leistungsfähig und der einzige, noch etwas schmale Muskel (der Deltoideus) scheint gerade durch das Schwimmen im letzten Jahre wieder vollkommen normal geworden zu sein".

Also ist jedenfalls die „Heilung" noch weiter fortgeschritten, von blossem Stillstand oder gar von einer Wiederkehr des Leidens, von einer auch nur leichtesten Verschlimmerung des Befindens ist keine Rede!

Wenn ich auch in den letzten Jahren keine Untersuchung mehr machen und speziell das Verhalten der Kukullares kontrollieren konnte, so muss man doch zugeben, dass das Mädchen „practically cured" ist und dass man jetzt (nach mehr als 6 Jahren!) von einer Dauerheilung sprechen kann, selbst wenn einzelne kleine Defekte zurückgeblieben wären.

Da die Diagnose nicht zweifelhaft ist, bin ich doch wohl berechtigt, diese wohl einzigartige Beobachtung als einen Fall von geheilter Dystrophie zu bezeichnen.

Zu weiteren epikritischen Bemerkungen gibt er mir keinen Anlass.

Carcinoma ventriculi ex Achylia.

Bemerkungen zu dem Artikel des Herrn Dr. Alfred Alexander in dieser Wochenschrift No. 40, pag. 2086.

Von Prof. Dr. I. Boas in Berlin.

In dem Artikel des Herrn Dr. Alexander findet sich folgender Passus: „Boas betont in seinem Buche den ‚brüsken Beginn' des Leidens und schreibt: ‚Das Magenkarzinom beginnt inmitten bester Gesundheit, namentlich Magengesundheit'. Einige Zeilen später aber schreibt er, dass er bei Untersuchungen von 110 Fällen von Magenkarzinom 25 mal Angaben über vorausgegangene dyspeptische Störungen gefunden habe (ohne daraus aber den Schluss zu ziehen, dass hier ein Zusammenhang besteht)."

Hierzu habe ich zu bemerken, dass die zitierte Stelle sich auf die 4. Auflage meines Lehrbuches der Magenkrankheiten (Teil II), erschienen im Jahre 1901, bezieht.

In der neuesten Auflage des genannten Buches dagegen, erschienen im Jahre 1907, folgen dem oben von Alexander zitierten Passus die nachstehenden Ausführungen (p. 245), die ich wörtlich wiedergebe: „Auch bezüglich der Leubeschen Annahme von der Integrität des Magens bis zum Beginn des Krebses bin ich in den letzten Jahren zu einer abweichenden Anschauung gekommen. Es ist mir sehr wahrscheinlich, dass das Karzinom des Magens sich ebenso wie die Darmkarzinome, sowie die Karzinome an anderen Teilen des Körpers auf bereits pathologisch vorbereitetem Boden entwickeln, nur dass diese Veränderungen latent sind. Es ist ja z. B. bekannt, dass sich in höherem Alter Zustände von Gastritis entwickeln, ohne Symptome zu verursachen, wie ich denn auch mehrfach Fälle von Gastritis gesehen habe, die nach jahrelangem Bestand ganz allmählich eine maligne Degeneration aufwiesen[1]). Die frühere Annahme von der Entstehung eines Magenkrebses auf normalem Boden bedarf daher mit grosser Wahrscheinlichkeit einer wesentlichen Einschränkung."

Es geht hieraus mit aller Deutlichkeit hervor, dass mir der Zusammenhang von Magenkarzinom mit chronisch entzündlichen Veränderungen der Magenschleimhaut lange vor Alexanders Ausführungen bekannt war, wie ich denn auch in der sich an den Vortrag des Herrn Alexander anschliessenden Diskussion den oben entwickelten Gedankengang mit aller Deutlichkeit dargelegt habe.

Bemerkungen zu dem Aufsatze „Carcinoma ventriculi ex Achylia" von Herrn Dr. Alexander in dieser Wochenschrift No. 40.

Von Dr. Ehrlich in Erfurt.

Wenn A. am Schluss seines Aufsatzes sagt: „wenn man gekünstelten Theorien aus dem Wege gehen will, muss man in solchen, wie dem vorliegenden Falle annehmen, dass das fast vollständige Versiegen der Funktion der Schleimhaut einen Reiz für die Entwicklung eines Karzinoms abgibt, und zwar infolge der ungenügenden Verarbeitung des Mageninhaltes, die durch den Salzsäure- und Pepsinmangel entstanden ist", so halte ich diese Folgerung für verkehrt, und zwar aus dem Grunde, weil eben diese Fälle eines Karzinoms ex Achylia sehr selten sind, sonst aber bedeutend häufiger sein müssten. Es liegt hier viel näher, anzunehmen, dass es sich um ein zufälliges Zusammentreffen handelt, oder aber um einen sich sehr langsam entwickelnden Krebs von Anfang an.

Ich glaube überhaupt, dass wir die Lebensdauer der Karzinome resp. Karzinomträger bedeutend zu niedrig einschätzen. Was Boas von dem brüsken Beginn eines Magenkarzinoms sagt, dürfte wohl nur auf die von den Ostien ausgehenden Karzinome zutreffen. Das von den Magenwänden ausgehende beginnt meiner Ansicht nach immer schleichend.

---

[1]) Im Original nicht gesperrt!

Zu O. Schmiedebergs siebzigstem Geburtstage

11. Oktober 1908.

In den nächsten Tagen wird im Kreise seiner aus nah und fern nach Strassburg zusammengeströmten Schüler und Freunde Oswald Schmiedebergs 70. Geburtstag festlich begangen werden, als der Ehrentag eines jener grossen, still aber unwiderstehlich wirkenden Gelehrten, die ihre Wissenschaft in neue Bahnen zwingen, und die mit ihren Gedanken weite und auch ganz entfernte Kreise anregen und befruchten, ja selbst da, wo ihr Name kaum mag bekannt geworden sein.

Schmiedeberg ist der eigentliche Begründer oder richtiger der erfolgreichste Reformator der experimentellen Pharmakologie und zwar nicht nur für Deutschland, sondern nahezu für die ganze medizinische Welt; das darf gesagt werden unbeschadet der grossen und sogar unvergänglichen Verdienste, die andere Forscher vor und mit ihm sich um diese Wissenschaft erworben haben: Schmiedeberg war es, der der Pharmakologie Selbständigkeit gab, sie gewissermassen auf eigene Füsse stellte, indem er ihr Forschungsgebiet grundsätzlich von dem der praktischen Arzneibehandlung schied und es systematisch mit den Methoden der Physiologie und der exakten Wissenschaften zu bearbeiten lehrte. Er selbst bezeichnet in einer kürzlich erschienenen Schrift als den Hauptfortschritt, den die Pharmakologie in den letzten 50 Jahren gemacht habe, „ihr Bestreben, sich zu einer selbständigen, rein biologischen Wissenschaft zu entwickeln, die die Wirkungen der pharmakologischen Agentien ohne Rücksicht auf ihre praktische Bedeutung zu erforschen sucht, d. h. mit chemisch wirkenden Stoffen physiologische Reaktionen ausführt, die dann in toxikologischer, therapeutischer oder rein physiologischer Hinsicht von Bedeutung sein können". Diesen Fortschritt herbeigeführt zu haben, ist wesentlich sein eigenes Verdienst. Zwar waren die leitenden Gesichtspunkte dafür zum Teil schon von Schmiedebergs Lehrer R. Buchheim erkannt und klar bezeichnet worden. Indes die sehr bescheidenen experimentellen Mittel seines Laboratoriums — es war das erste Institut für experimentelle Pharmakologie überhaupt — sowie auch seine isolierte Lage in dem von anderen Kulturstätten weit entfernten Dorpat schränkten Buchheims Einfluss auf die Entwickelung der Pharmakologie als Lehr- und Forschungsgebiet wesentlich ein, und es blieb seinem grossen Schüler Schmiedeberg vorbehalten, die Reformation siegreich ins Werk zu setzen.

Unter den anderen Lehrern Schmiedebergs sind besonders hervorzuheben C. Schmidt, der Chemiker und Bidder, der Physiologe; beide sind auf ihn von bedeutendem Einfluss gewesen. 1866 promovierte Schmiedeberg mit einer unter Buchheims Leitung ausgeführten Arbeit über die Bestimmung des Chloroforms im Blut und sein Verhalten gegen dasselbe. Die Gründlichkeit dieser Erstlingsarbeit, die angewandte scharfe und vorsichtige Kritik, die sorgfältige Methodik, die knappe und klare Diktion charakterisieren bereits die Eigenart Schmiedebergs. Er ward Assistent am Institut, und es folgte nun eine Reihe anderer wichtiger, zum Teil in Gemeinschaft mit Schülern ausgeführter Arbeiten, so die Entdeckung und Darstellung des Sepsins, des Giftes faulender Substanzen, und die klassische Untersuchung über den Fliegenpilz. Im Jahre 1868 konnte sich Schmiedeberg bereits habilitieren, und schon ein Jahr später, als Buchheim einem Rufe nach Giessen gefolgt war, ward er zum Professor der Pharmakologie und Diätetik an der Dorpater Universität ernannt. Schmiedeberg wollte indes die bedeutungsvolle Stellung nicht annehmen, ohne seinem Wissen und Können eine noch breitere Grundlage gegeben zu haben; er erbat sich Urlaub und wandte sich nach Leipzig zu Carl Ludwig. Hier trat er in einen Kreis hervorragender junger Gelehrter, wie Böhm, Bowditch, Hüfner, Miescher u. a., mit denen ihn bald dauernde Freundschaft verband.

Die erste Frucht seiner experimentellen und anatomischen Studien in Ludwigs Laboratorium war die Entdeckung und genaue Bestimmung der Herzakzeleratoren beim Frosch und Hund; eine andere die bedeutungsvolle Arbeit über die Wirkung des Nikotins auf das Herz, die eine wesentliche Klärung unserer Vorstellungen über die Innervationsverhältnisse des Herzens herbeigeführt hat.

Nach einjährigem Studium kehrte Schmiedeberg nach Dorpat zurück. Es muss als ein besonderes Glück für die Wissenschaft bezeichnet werden, dass zu gleicher Zeit an der Dorpater Hochschule B. Naunyn als Kliniker tätig war. Beide Männer erkannten einander in ihrer Bedeutung und traten alsbald in engste wissenschaftliche und freundschaftliche Beziehung, die sich bis zur Gegenwart erhalten sollte.

Das Zusammenleben in Dorpat dauerte nicht lange: Naunyn ward 1871 nach Bern, Schmiedeberg ein Jahr später nach Strassburg an die neu gegründete Universität berufen.

Es ist bekannt, welch ein glänzender Kreis bedeutender Männer durch den Freiherrn v. Roggenbach an der Strassburger Hochschule versammelt ward und welch blühendes Leben aller Zweige der Wissenschaft unter ihrem Wirken sich erhob. Die Staatsregierung ihrerseits war bemüht, durch Gewährung der nötigen Arbeitsmittel den Gelehrten alle Möglichkeit zur Entfaltung ihrer Kräfte zu geben, und auch Schmiedeberg erhielt zunächst zwar ein provisorisches, räumlich aber fürs erste ausreichendes und verhältnismässig reichlich dotiertes Institut in dem oberen Stockwerk eines Gebäudes der früheren Ecole de Médecine, in dessen beiden unteren Geschossen Goltz und Hoppe-Seyler untergebracht waren. Erst im Jahre 1887 konnte Schmiedeberg den nach seinen eigenen Angaben errichteten grossartigen Neubau beziehen.

Gleich beim Beginn seiner Tätigkeit in Strassburg gründete Schmiedeberg im Verein mit Naunyn und mit Klebs das Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, ein Unternehmen, das für die Entwickelung der theoretischen Medizin in Deutschland von sehr grosser Bedeutung werden sollte. Durch die Vereinigung der Herausgeber und durch den Titel der Zeitschrift wurde die enge Beziehung der Pharmakologie zur Pathologie ausgedrückt, indem beide Wissenschaften sich in die gemeinsame Aufgabe zu teilen haben, die Lebensvorgänge unter abnormen Bedingungen zu erforschen und zu beherrschen. Es hat dies in der Tat zu einem regen Austausch der Probleme und Arbeitsmethoden in den eng verwandten experimentellen Disziplinen geführt und für alle Teile, insbesondere auch für die Physiologie, für die Lehre vom Stoffwechsel und von der Ernährung, sowie für die praktische Therapie reiche Früchte getragen. „Für das Endresultat ist es gleichgültig, ob schliesslich die Pathologie in die Pharmakologie aufgeht oder umgekehrt, und ob dann beide mit der Physiologie zu einer einheitlichen Lebenslehre zusammenfliessen." So heisst es in dem klassischen Grundriss der Arzneimittellehre, in welchem Schmiedeberg später (1883) die Ernte vieljähriger experimenteller Arbeit gesichtet und gesammelt hat.

Dieses Buch ist zu einem Standardwerk geworden, das einzig in seiner Art in knapper und strenger, für den Denkenden stets verständlicher und genussreicher Form die wissenschaftlich gesicherten und analysierten Tatsachen der Pharmakologie in organisch gegliederter Darstellung zusammenfasst; es bildet zugleich die beste Widerlegung des Vorwurfs, der gegen Schmiedebergs Schule wohl von unkundiger Seite ist erhoben worden, als kümmere sie sich nicht um die Forderungen der praktischen Medizin und lehne die Beziehung zur Therapie grundsätzlich ab; im Gegenteil, diese notwendige Beziehung wird in klarer Definition ausdrücklich hervorgehoben, und überall in deutlichen und erklärenden Hinweisen für die Praxis nutzbar gemacht. Allerdings immer in Form grundsätzlicher Regeln, aus denen für den einzelnen Krankheitsfall Nutzen zu ziehen Sache des kundigen Arztes bleibt: „Die Pharmakologie ist ein Wegweiser für die Therapie; welchen Weg diese aber einschlagen will, hat sie selber zu entscheiden."

Auf die vielseitige wissenschaftliche Einzelarbeit Schmiedebergs einzugehen, ist nicht meine Absicht. Nahezu das ganze Gebiet der wichtigsten Arzneimittel und Gifte, die Herz- und Kreislaufgifte, die Emetika, Diuretika, Hypnotika, die Muskel-, die Drüsengifte, die Metalle und Metalloide, die Blutgifte, Säuren, Alkalien, giftigen Gase, die tierischen Gifte usf. sind von ihm und seinen Schülern kritisch und experimentell durchgearbeitet worden; und es ist charakteristisch, dass durch spätere von Anderen mit noch verfeinerten Methoden angestellte Nachuntersuchungen an dem von Schmiedeberg festgestellten Tatbestande kaum je etwas geändert worden ist. Als ganz besonders wichtig und grundlegend möchte ich Schmiedebergs Arbeit über die Digitalis hervorheben, die nicht nur die komplizierte Chemie der Digitalisgifte geklärt, sondern auch das Verständnis ihrer Heilwirkung überhaupt erst ermöglicht hat. Von ähnlicher Bedeutung sind seine Untersuchungen über Herznervengifte und die in Gemeinschaft mit E. Harnack ausgeführte Synthese des Muscarins.

Ausser diesen pharmakologischen und toxikologischen Problemen sind zahlreiche Fragen auch rein physiologischer Art von Schmiedeberg und seiner Schule behandelt und gelöst worden: zunächst erwähne ich seine gedankenreichen Experimentalarbeiten über Oxydationen, Spaltungen und Synthesen und über das Verhältnis des Ammoniaks und der Monaminobasen zur Harnstoffbildung im Tierkörper, die später zur Auffindung synthetischer und spaltender Enzyme und Oxydasen und zu der Entdeckung der Hippursäurebildung in der Niere, der Harnstoffbildung in der Leber geführt haben; weiter die Untersuchung über die Chemie des Knorpels, über das Lebereisen, über das Sinistrin; die elegante Analyse der Röhrensubstanz von Onuphis tubicola, die Auffindung der Glykuronsäure, die Darstellung und Analyse verschiedener Eiweisskörper und Kernsubstanzen.

Es ist begreiflich, dass bei dieser Mannigfaltigkeit der Probleme auch die im Schmiedebergschen Institut erforderten und verwendeten Arbeitsmethoden entsprechend vielseitig waren: seinen Schülern, die in der Regel nicht auf ihre eigenste Arbeit beschränkt waren, sondern an denen der übrigen Mitarbeiter sich tätig helfend oder wenigstens mit ihrem Interesse beteiligen durften, war so zu vielseitiger methodischer Ausbildung reichlich Gelegenheit gegeben. Wie C. Ludwigs Institut in Leipzig für die Physiologen, so ist Schmiedebergs Strassburger Institut eine Pflanzstätte geworden für die Pharmakologen: die allermeisten der Fachgenossen im In- und Auslande haben hier ihre wissenschaftliche Erziehung, ihre kritische und methodische Schulung erhalten. Diese Schulung in Schmiedebergs Laboratorium ist aber auch einer grossen Reihe anderer Gelehrten, insbesondere manchem späteren Kliniker zu gute gekommen und hat an den grossen Erfolgen, die sie als Lehrer, als Experimentatoren oder als hervorragende Aerzte berühmt gemacht haben, gewiss einen wesentlichen Anteil.

So wirkt Schmiedeberg auf weiteste Kreise der gesamten wissenschaftlichen Medizin als ein Meister der besonnenen Kritik und der weitausschauenden, planvollen Forschung.

Hans H. Meyer.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Lehrreiche Angaben aus den „amtlichen Nachrichten des Reichsversicherungsamtes“.

Von Dr. med. Alfons Fischer in Karlsruhe.

Die „Amtlichen Nachrichten des Reichsversicherungsamtes“ gehören wohl nur in seltenen Fällen zur ständigen Lektüre der praktischen Aerzte. Da aber diese offiziellen Mitteilungen gerade in der letzten Zeit für uns Aerzte ebenso interessante wie wichtige Angaben enthielten, so soll in dem Folgenden ein kurzer Ueberblick über das lehrreiche Material gegeben werden, und es sei mir gestattet, den nackten Tatsachen gelegentlich einige erläuternde bezw. kritische Bemerkungen anzufügen.

Den Stoff, den ich hier erörtern möchte, will ich in 3 Teile teilen:

Zunächst will ich über die Heilbehandlung bei den Versicherungsanstalten sprechen, dann werde ich mitteilen, welche Leistungen die Anstalten auf dem Gebiete der Verbesserung des Arbeiterwohnungswesens aufzuweisen haben, und schliesslich werde ich auf die Rechtsprechung in Unfall- und Invaliditätsangelegenheiten eingehen.

Nach den §§ 18—23 des Invalidenversicherungsgesetzes vom Jahre 1899 haben die Träger der Invalidenversicherung im Falle der Erkrankung eines Versicherten, sofern Invalidität als Folge der Krankheit zu befürchten ist, das Recht, das Heilverfahren zu übernehmen. Von diesem Rechte machen, wie wir sehen werden, die Landesversicherungsanstalten einen sehr ausgiebigen Gebrauch; und zwar unterscheidet man bei der Heilbehandlung zwei Arten: 1. eine „ständige“, d. h. ein planmässiges Heilverfahren in Kranken- und Genesungshäusern, Heilstätten, Bädern oder auch in der eigenen Behausung des Versicherten; und 2. eine „nichtständige“, d. h. die Behandlung in der Sprechstunde des Arztes, sowie alle einmaligen oder vorübergehenden Massnahmen (Gewährung von Arzt, Arznei, künstlichen Gliedern usw.). Die Leistungen der Krankenkassen, welche sich aus Arztkosten, Aufwendungen für Arznei und kleine Heilmittel, für Wöchnerinnen-, Krankenhaus- und Rekonvaleszentenpflege, aus Krankengeld an Mitglieder und Angehörige usw. zusammensetzen, werden von den Invalidenversicherungsanstalten freilich nicht erreicht; aber die Heilbehandlungskosten der Berufsgenossenschaften werden seit dem Jahre 1902 immer mehr von denjenigen der Träger der Invalidenversicherung übertroffen.

Fast die Hälfte aller Kranken, die auf Anlass der Versicherungsanstalten behandelt wurden, waren tuberkulös; bei den Tuberkulösen handelte es sich in fast 99 Proz. der Fälle um Erkrankung der Lungen. Die Tuberkulösen gehören, dem Beruf nach, meist industriellen Betrieben an; Arbeiter der Land- und Forstwirtschaft werden zwar seltener infolge von Tuberkulose invalid; immerhin entfallen mehr als 37 Tuberkulöse auf 100 männliche Rentenempfänger der ländlichen Berufe im Alter von 20—24 Jahren.

Die folgende Statistik zeigt eine wie grosse, von Jahr zu Jahr steigende Anzahl von Tuberkulösen auf Veranlassung der Versicherungsanstalten in ständiger Behandlung waren:

im Jahre	Männer	Frauen	zusammen
1902	12 187	4302	16 489
1903	14 937	5211	20 148
1904	16 957	6520	23 477
1905	19 085	7536	26 621
1906	21 959	9063	31 022

Diese Behandlung fand teils in Krankenhäusern und Kliniken, teils in Lungenheilsätten und Genesungsheimen, teils in Badeorten oder auch in den eigenen Wohnungen der Kranken statt.

Die Kosten für das Heilverfahren in Lungenheilstätten oder Genesungsheimen, sowohl in denen, die die Versicherungsanstalt selbst errichtet, als auch in denen, die sie in eigene Verwaltung genommen hat, waren recht beträchtlich. Die Gesamtkosten der Anstaltspflege für den Kopf und Tag betrugen z. B. in der Heilstätte Beelitz der Landesversicherungsanstalt Berlin

im Jahre 1902	M. 8.36
„ „ 1903	„ 6.02
„ „ 1904	„ 6.28
„ „ 1905	„ 6.69
„ „ 1906	„ 6.92

Auch in Friedrichsheim, der Heilstätte der Versicherungsanstalt Baden, ferner in der Heilstätte bei Sandbach im Grossherzogtum Hessen und anderen derartigen Instituten werden grosse Summen für die Kranken verausgabt; die Kosten der Anstaltspflege für Kopf und Tag betrugen im Jahre 1906 in Friedrichsheim 4.70 M., in der hessischen Heilstätte 4.58 M. Mit Recht hat Grothjahn darauf hingewiesen, dass die Kosten in den Volksheilstätten pro Tag und Kopf immer grösser werden, und dass je neuer eine Heilstätte ist, um so grössere Aufwendungen beansprucht werden. Von manchen Forschern wird daher bereits von einem übertriebenen Luxus in den Heilstätten gesprochen, andere dagegen halten die hohen Ausgaben für eine Notwendigkeit, wenn die Heilstätten ihren Zweck wirklich erreichen sollen.

Ob nun in der Tat gegenüber den enormen Ausgaben entsprechende Dauererfolge durch das von den Landesversicherungsanstalten eingeschlagene System der Behandlung erzielt werden? Es wurden hierüber sehr genaue Untersuchungen angestellt, in der Weise, dass danach geforscht wurde, wie viele der Behandelten nach einem Zeitraum von 5 Jahren noch erwerbsfähig waren. Es hat sich nun gezeigt, dass in den letzten Jahren von Kontrollperiode zu Kontrollperiode immer mehr Prozente der Behandelten ihre Erwerbsfähigkeit behielten. Nach der fünfjährigen Kontrollperiode des Behandlungsjahres 1897 waren von den behandelten Tuberkulösen 27 Proz. erwerbsfähig, nach der Periode des Jahres 1902 dagegen 42 Proz., so dass also eine Erhöhung der Dauererfolge um 15 Proz. festzustellen ist. Dieses Ergebnis verdient ohne Zweifel alle Anerkennung. Aber es fragt sich nur, ob diese Erfolge nicht auch mit geringerem Geldaufwand zu erreichen gewesen wären. Im vorigen Jahre wurde diese Frage in einer Sitzung der Gesellschaft für soziale Medizin in Berlin und kurze Zeit darauf auf der internationalen Tuberkulosekonferenz in Wien diskutiert. Ein endgültiges Urteil über den Wert der Heilstätten, die manche durch die billigen Heimstätten für Lungenkranke nach nordischem Muster ersetzt sehen möchten, muss der Zukunft vorbehalten bleiben.

Auch die Zahl derjenigen Versicherten, die mit anderen Krankheiten, als Tuberkulose behaftet waren und zum Zweck der Invaliditätsverhütung auf Kosten der Versicherungsanstalten behandelt wurden, ist sehr gross und wird von Jahr zu Jahr noch grösser; die ständige Behandlung erstreckt sich auf:

im Jahre	Männer	Frauen	zusammen
1902	9 837	6 196	16 033
1903	11 868	7 763	19 629
1904	12 182	8 426	20 608
1905	13 098	9 224	22 322
1906	14 354	10 212	24 566

Auch bei diesen Behandelten, deren Erwerbsfähigkeit in der gleichen Weise, wie bei den Tuberkulösen kontrolliert wurde, ergab sich, dass die Dauererfolge sich zahlenmässig von Kontrollperiode zu Kontrollperiode erhöhten; nach dem fünfjährigen Kontrollzeitraum des Behandlungsjahres 1897 waren von den nicht tuberkulösen Behandelten 34 Proz. erwerbsfähig, nach dem entsprechenden Zeitraum des Jahres 1902 dagegen 43 Proz., es war also eine Erhöhung der Dauererfolge um 9 Proz. feststellbar.

Sehr erfreulich ist es, dass, wie aus den „Amtlichen Nachrichten" zu ersehen ist, die Versicherungsanstalten zur Verhütung der Invalidität nicht nur erst dann eingreifen, wenn eine Erkrankung bereits vorliegt, sondern, dass sie auch Massnahmen unterstützen, die der Verhütung von Krankheiten, besonders in den Kreisen der wirtschaftlich schwachen Bevölkerungsschichten, dienen. Freilich sind die Aufwendungen seitens der Versicherungsanstalten für solche prophylaktisch wirkende Einrichtungen noch sehr gering — insbesondere im Verhältnis zu dem riesigen, nach vielen Millionen zählenden Vermögen der Versicherungsträger. Auch muss mit Bedauern festgestellt werden, dass manche Anstalten noch gar keine Ausgaben für den in Rede stehenden Zweck aufzuweisen haben; andere Anstalten dagegen zeigen einen recht fortschrittlichen Sinn. So hat z. B. die Versicherungsanstalt Hannover, die auf diesem Gebiete an erster Stelle steht, im Jahre 1906 gezahlt:

2000 M.	an den Vaterländischen Frauenverein in Hannover zur Unterstützung von Krankenpflegerinnen-Stationen und zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit.
1000 M.	an die gemeinnützige Gesellschaft für Milchausschank in Hannover.
200 M.	an die Diakonissenstation Nazarett für das Säuglingsheim.

Es ist ja in der Tat fraglich, ob nach dem Wortlaut des Gesetzes die Versicherungsanstalten berechtigt sind, Gelder zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit zu verausgaben. Aber dem Sinn des Gesetzes nach ist diese Ausgabe zweifellos erlaubt, ja sogar durchaus erforderlich. Die zweckmässige Ernährung der Säuglinge steht in einem engen Zusammenhang mit der Invaliditätsverhütung der späteren Versicherten; da ist es sehr wohl angebracht, die Gefahr der Invalidität dadurch zu bekämpfen, dass man das Uebel an der Wurzel angreift, d. h. dass bereits Vorkehrungen zur Verhütung der Säuglingserkrankungen getroffen werden.

Dass auch andere Versicherungsanstalten ausser derjenigen von Hannover mit Geld die Bestrebungen zur Verhütung der Säuglingssterblichkeit unterstützt haben, geht aus den „Amtlichen Nachrichten" nicht hervor. Wohl aber gewähren manche Anstalten den Hauspflegevereinen, die meist die Pflege von Wöchnerinnen übernehmen und auf sehr wirksame Weise nicht nur Krankheiten der jungen Mütter, sondern auch der Säuglinge zu verhüten bestrebt sind, einige Beihilfe; so hat im Jahre 1906 die Versicherungsanstalt für Oberbayern dem Hauspflegeverein in München 500 M. zugewendet. Und aus dem Bericht der Versicherungsanstalt für die Oberpfalz und Regensburg ersieht man, dass im Jahre 1906 der Forsorgestelle für stillende Mütter 150 M. übergeben wurden.

Alle diese Beträge sind ja äusserst geringfügig, aber man erkennt doch aus diesen Aufwendungen, erstens dass die gesetzliche Möglichkeit vorhanden, Gelder der Versicherungsanstalten für hygienische Massnahmen, auch für solche zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit heranzuziehen, und zweitens, dass einige Anstalten für die Unterstützung prophylaktisch wirkender Bestrebungen gewonnen wurden und die anderen wohl zu gewinnen sein würden, wenn geeignete Institute, Wohltätigkeits- und Wohlfahrtseinrichtungen sich an sie wenden. — Hierbei soll man auch die kleinen Beträge von wenigen hundert Mark nicht unterschätzen. Da es ja viele Kollegen gibt, die sich eifrig in Wohltätigkeits- und Wohlfahrtsvereinen betätigen und wohl häufig nicht wissen, wo sie das für ihre Bestrebungen notwendige Geld aufbringen sollen, ohne sich bettelnd an die private Wohltätigkeit zu wenden, so will ich hier eine Erfahrung, die ich soeben gemacht habe, mitteilen: Auf meine Veranlassung wird hier die Einrichtung einer Mutterschaftskasse geplant; diese soll, auf privater Basis errichtet, einen Ersatz denen bieten, die, obwohl eines Wöchnerinnenschutzes bedürftig, von der staatlichen Mutterschaftsversicherung, wie sie das Krankenversicherungsgesetz vorschreibt, nicht umfasst werden. Diese Kasse soll also den versicherten Wöchnerinnen Beträge auszahlen, zu deren Deckung hauptsächlich die Versicherungsbeiträge dienen sollen. Da aber — wenn man die Beiträge nicht zu hoch, die Wöchnerinnengelder nicht zu niedrig wählen will — die eingezahlten Summen die Ausgaben wahrscheinlich nicht decken würden, so sind eben Zuschüsse notwendig. Will man nun, wie es in Karlsruhe geplant ist, dem Unternehmen tunlichst den Charakter einer Wohlfahrtseinrichtung (nicht einer Wohltätigkeitsanstalt) aufprägen, so müssen die Zuschüsse möglichst nur von öffentlichen Kassen aufgebracht werden. Wir haben uns deswegen auch an die Landesversicherungsanstalt Baden gewendet; diese hat uns, trotz gesetzlicher Bedenken, um unser Unternehmen in Fluss zu bringen, die Summe von 300 M. zur Verfügung pro 1909 gestellt. Durch diese Zuwendung im Zusammenhang mit solchen aus anderen öffentlichen Mitteln werden wir imstande sein, die Mutterschaftskasse am 1. Januar 1909 zu eröffnen, und zwar unter der Erhaltung des Charakters einer Wohlfahrtseinrichtung.

Dies Beispiel wird lehren, dass man von einsichtigen Vorständen der Landesversicherungsanstalten manches, das vielleicht nicht ganz dem Wortlaut des Gesetzes entspricht, erreichen kann, wenn man einen guten Zweck im Auge hat; man soll es daher in ähnlichen Fällen nie unterlassen, sich auch an die Versicherungsanstalten, die über reiche Mittel verfügen, zu wenden.

Erwähnt sei hier noch, dass auch mehrere Versicherungsanstalten, wiederum besonders diejenige von Hannover, Unterstützungen den Vereinen gegen Missbrauch geistiger Getränke, zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, Turnvereinen, Schwimmvereinen usw. zukommen lasen. Aber, wie bereits erwähnt, die bisher gewährten Zuwendungen sind noch zu gering, auch sind es durchaus noch nicht sämtliche Landesversicherungsanstalten, die solche Ausgaben machen; ich glaube, dass diese Anregung dazu dienen wird, dass in Zukunft seitens der einschlägigen Vereine, in denen Aerzte tätig sind, mehr Ansprüche an die Anstalten gerichtet werden; die Ansprüche sind durchaus berechtigt, denn die in Rede stehenden Vereine bewirken eine Verhütung oder Verzögerung der Invalidität, und die Landesversicherungsanstalten sind sehr wohl imstande, von ihren aufgespeicherten Reichtümern ein Geringes für solche Zwecke herzugeben.

Die Versicherungsanstalten können aber nicht nur durch Zuwendungen von Geldern, sondern auch durch Darlehensgewährung wichtige hygienische und sanitäre Aufgaben erfüllen helfen. Dass die Landesversicherungsanstalten es auch tatsächlich als ihre Pflicht erachtet haben, die bei ihnen aufgespeicherten Riesensummen in dem genannten Sinn als Hypothekengelder wenigstens teilweise zu verwenden, ersieht man aus den Angaben der „Amtlichen Nachrichten", nach denen bis

zum Jahr	Millionen Mark
1900	53,9
1901	108,2
1902	127,7
1903	148,8
1904	178,3
1905	210,6
1906	245,5
1907	292,7

als Darlehen für den Bau von Krankenhäusern ausgegeben wurden. Hierzu kommt noch, dass bis zum Jahr 1907 seitens der Anstalten für eigene Krankenhäuser 46,5 Millionen Mark verwendet wurden.

Sehr wichtig für die Volksgesundheitspflege sind aber die Darlehensgewährungen der Anstalten zwecks Errichtung von Arbeiterwohnungen. Nach § 164 des Invalidenversicherungsgesetzes haben die Anstalten das Recht, unter bestimmten Bedingungen die Hälfte ihres Vermögens in nicht mündelsicherer Weise für solche Veranstaltungen anzulegen, die ausschliesslich oder überwiegend der versicherungspflichtigen Bevölkerung zu gut kommen, während die andere Hälfte, jedoch unter der Voraussetzung der Mündelsicherheit, gleichfalls für diese Zwecke verwendet werden darf. Dass zu den hierher gehörenden Veranstaltungen der Bau von Arbeiterwohnungen in erster Linie gerechnet werden muss, ist zweifellos. Die Landesversicherungsanstalten, sowie die entsprechenden anderen 10 Kasseneinrichtungen (Knappschaftskassen, Pensionskassen der Eisenbahnarbeiter usw.) haben nun tatsächlich auch viele Millionen bereits für die Erstellung von Arbeiterwohnungen als Hypotheken hergegeben. Man bekommt aber nur dann ein richtiges Urteil über den Umfang der Darlehen, wenn man die Hypothekensummen mit dem Vermögen der Versicherungsträger vergleicht; hierfür diene folgende Gegenüberstellung:

Bis zum Jahr	Als Darlehen für Arbeiterwohnungen verausgabten sämtliche Versicherungsträger	Vermögen sämtlicher Versicherungsträger
1900	78,1 Millionen Mark	845,7 Millionen Mark
1901	87,5 " "	929,1 " "
1902	103,4 " "	1007,4 " "
1903	118,3 " "	1084,2 " "
1904	133,1 " "	1160,4 " "
1905	150,9 " "	1237,5 " "
1906	172,6 " "	1318,5 " "
1907	195,7 " "	

Aus dieser Tabelle ersieht man, dass die Versicherungsanstalten von Jahr zu Jahr nicht nur absolut genommen immer grössere

Summen verliehen haben, sondern auch relativ betrachtet, d. h. im Verhältnis zu ihrem Vermögen. Im Jahre 1900 wurden rund nur 9 Proz. in Hypothekengeldern angelegt, im Jahre 1906 bereits 13 Proz. Trotz dieser steigenden Tendenz wird man die bisher als Darlehen verausgabten Summen noch als sehr gering bezeichnen müssen, wenn man bedenkt, einen wie weiten Spielraum die Anstalten haben, und wie segensreich diese für die Erstellung von Arbeiterwohnungen hergegebenen Darlehensgelder wirken.

Besonders hervorgehoben zu werden verdient noch die Tatsache, dass die einzelnen Versicherungsanstalten sich sehr stark hinsichtlich der von ihnen für den genannten Zweck leihweise gewährten Summen unterscheiden. Ueber die grossen Unterschiede belehrt folgende Statistik:

Es verausgabten als Hypothekengelder zum Bau von Arbeiterwohnungen bis zum Jahre 1906

Landesversicherungsanstalt	Ausgaben für Arbeiterwohnungen	Vermögen im Jahre 1906
Rheinprovinz	33,0 Millionen Mark	142,6 Millionen Mark
Hannover	25,5 „ „	48,7 „ „
Westfalen	16,2 „ „	66,1 „ „
Kgr. Sachsen	14,4 „ „	135,6 „ „
Württemberg	10,6 „ „	40,3 „ „
Baden	15,5 „ „	43,5 „ „
Hessen-Nassau	10,6 „ „	45,7 „ „
		28,5 „ „
Oberbayern	1,7 „ „	
Niederbayern	0,1 „ „	7,2 „ „
Oberpfalz	0,4 „ „	6,1 „ „
Oberfranken	0,5 „ „	8,1 „ „
Unterfranken	0,4 „ „	7,8 „ „

Man sieht, dass manche Anstalten, wie besonders diejenige von Hannover und der Rheinprovinz nicht nur absolut sondern auch im Verhältnis zu ihrem Vermögen sehr viel grössere Summen verliehen haben, als der Durchschnitt der Anstalten und vor allem als die bayerischen Anstalten, die weit hinter dem Durchschnitt zurückbleiben. Und gerade in Bayern sollten die Gelder der Landesversicherungsanstalten sehr stark zum Bau von Arbeiterwohnungen beansprucht werden. Die Beziehung von Sterblichkeit zur Beschaffenheit der Wohnung ist ja hinreichend bekannt; andererseits weiss man z. B. aus den Wohnungserhebungen in München, welche Zustände im Wohnungswesen dort herrschen, so dass Gruber kürzlich von einem Schandfleck sprach; und ferner lehrt ein Blick auf die Karte des Deutschen Reiches, die die Häufigkeit der Gestorbenen nach Kreisen angibt, dass in Bayern von allen Staaten des Reiches die allerschlimmsten Verhältnisse bestehen. Da sollten doch alle Mittel zur Anwendung gelangen, um diese Missstände zu beseitigen; und zu dem hier in Frage kommenden Mittel würde der Bau von gesunden Arbeiterwohnungen mit an erster Stelle zu rechnen sein. In allen Städten und auch in den Landgemeinden sollten gemeinnützige Bauvereine gegründet, wo solche schon bestehen, vergrössert werden; diese Vereine sollten die grossen Schätze der Versicherungsanstalten für ihre hygienischen Zwecke mobil zu machen suchen. Es kann kein Zweifel sein, dass ihr Vorhaben bei den Anstalten die gebührende Unterstützung finden wird.

Und nun seien noch einige Erörterungen über die Angaben der „Amtlichen Nachrichten“, soweit sie sich auf die Rechtsprechung in Unfall- und Invaliditätsangelegenheiten beziehen, angefügt. Sowohl die Versicherungsträger der Invalidität, wie auch die Berufsgenossenschaften treffen oft Entscheidungen, nach denen den Rentenbewerbern entweder keine oder eine, nach Ansicht der letzteren, zu geringe Entschädigung gewährt wird. Die Versicherten, die sich benachteiligt fühlen, rufen dann ein Schiedsgericht an. Aber diese entscheiden sowohl in Unfall- wie in Invaliditätssachen bei weitem häufiger zugunsten des Versicherungsträgers als zugunsten der Rentenbewerber. Die Unzufriedenheit der Versicherungsnehmer mit unserer an sich anerkannt trefflichen sozialen Versicherungsgesetzgebung wird durch die Schiedsgerichtsentscheidungen von Jahr zu Jahr grösser; daher werden in den Parlamenten, so z. B. im Reichstag und im bayerischen Landtage, auch in letzter Zeit wieder diesbezügliche Klagen seitens der Arbeitervertreter vorgetragen, und die Jahresberichte fast aller grossstädtischen Arbeitersekretariate bringen auf vielen Seiten diese misslichen Zustände zur Sprache. Es ist nun in der Tat sehr auffallend, in wie wenig Fällen, besonders in den letzten Jahren, die Versicherten ein für sie günstiges Urteil seitens der Schiedsgerichte erhalten. Die „Amtlichen Nachrichten“ lehren, dass von den zu bearbeitenden Streitsachen in Unfallangelegenheit die Schiedsgerichte: der Fälle entschieden haben. Man sieht also, dass die Entscheidungen zugunsten der Versicherten seit dem Jahre 1886 immer mehr abnahmen, umgekehrt, dass die Entscheidungen zugunsten der Versicherungsträger immer mehr zunehmen, und dass die Unterschiede jeweils sehr gross sind.

(Siehe nebenstehenden Spalten oben.)

im Jahre	Zu Gunsten der Rentenbewerber	Zu Gunsten des Versicherungsträger
1886	31,21 Proz.	43,57 Proz.
1890	27,76 „	50,24 „
1894	25,05 „	60,13 „
1900	23,18 „	64,54 „
1906	20,38 „	69,25 „

Man könnte nun aus diesem Ergebnis den Schluss ziehen: Die Ansprüche der Rentenbewerber sind zu hoch, daher stammt die hohe Zahl der für die Versicherten ungünstigen Urteile. Aber diese Folgerung ist keineswegs berechtigt. Denn vergleicht man die Angaben der „Amtlichen Nachrichten“, welche Durchschnittszahlen für das ganze Reich enthalten, mit denen die die einzelnen Versicherungsanstalten in ihren Geschäftsberichten mitteilen, so wird man finden, dass zwischen den verschiedenen Schiedsgerichtsbezirken sehr grosse Differenzen auftreten. Im Grossherzogtum Baden z. B. wurden in Unfallangelegenheiten im Jahre

1905 . . . . 28,3 Proz.
1906 . . . . 28,8 „

der Fälle zugunsten der Versicherten entschieden. Und ein ganz auffallendes Resultat zeigt sich im Bereich des Schiedsgerichtes Konstanz; hier wurden im Jahre

1905 . . . . 43,6 Proz.
1906 . . . . 47,4 „

der Streitsachen den Rentenbewerbern günstige Urteile gefällt.

Und ganz ähnlich liegen die Verhältnisse auf dem Gebiete der Invaliditätsangelegenheiten: im Jahre 1906 wurden im Deutschen Reich nur 17 Proz. der Fälle zugunsten der Rentenbewerber entschieden, im Grossherzogtum Baden dagegen 26,8 Proz., bei dem Schiedsgerichte Konstanz sogar 46,5 Proz.

Besondere Beachtung verdienen auch die Schiedsgerichtsergebnisse, über welche die Versicherungsanstalt von Oberbayern berichtet. Das „Schiedsgericht für Arbeiterversicherung in Oberbayern“ in München urteilte im Jahre 1906 in Sachen der gewerblichen und Bau-Unfallversicherung in 512 Fällen zugunsten der Versicherten, in 764 zugunsten der Versicherungsträger, ferner in Invalidenversicherungssachen 238 mal zugunsten der Versicherten, 243 mal zugunsten der Versicherungsträger.

Zieht man also die Ergebnisse in Oberbayern und diejenigen von Baden, speziell die von Konstanz in Betracht, so muss man annehmen, dass bei den Streitsachen die Ansprüche der Versicherten fast in ebensovielen Fällen berechtigt wie unberechtigt waren. Und wenn im Durchschnitt des Deutschen Reiches nur in viel selteneren Fällen zugunsten der Rentenbewerber entschieden wurde, so kann dies sehr wohl auch an der Zusammensetzung des Gerichtes gelegen haben. Diese Gerichte bestehen bekanntlich aus zwei Arbeitern und 3 Nichtarbeitern, unter welch letzteren einer ein Regierungsvertreter ist. Von dem sozialen Verständnis gerade dieses Richters hängt in sehr vielen Fällen das Urteil ab. Bei den süddeutschen Regierungsvertretern ist aber in der Regel mehr soziales Verständnis vorhanden als bei den norddeutschen. Und so kommt der grosse Unterschied bei den Schiedsgerichtsentscheidungen zu stande. Wir Aerzte aber, als die natürlichen Anwälte der Bedürftigen, müssen danach trachten, den in ihren Rechten bedrohten Versicherten beizustehen; dies können wir, wenn wir ihnen Gutachten — selbstverständlich nur nach bestem Wissen und Gewissen — ausstellen, durch welche die Schiedsgerichte belehrt werden; denn ohne solche, das Interesse der Versicherten wahrenden Atteste urteilen die Schiedsgerichte in der Regel nach dem meist einseitigen Gutachten des Vertrauensarztes, der im Interesse des Versicherungsträgers tätig ist. Es ist jedoch nach den Berichten vieler Gewerkschaftssekretäre eine häufig beobachtete Erscheinung, dass Aerzte sich weigern, Gutachten als Gegengutachten gegen die Atteste der Vertrauensärzte abzugeben. Es wäre nun aber durchaus wünschenswert, wenn jeder Arzt sich seiner Pflicht, dem Hilfesuchenden beizustehen, bewusst wäre, statt aus vermeintlicher Kollegialität einem Bedrängten die Unterstützung zu versagen. Ich bin überzeugt davon, dass, wenn alle Rentenbewerber dem Schiedsgericht ein gutes ärztliches Attest vorlegen könnten, die Gerichte überall ebenso oft zugunsten der Versicherten wie zugunsten der Versicherungsträger urteilen würden.

So glaube ich nun gezeigt zu haben, welch eine Fülle für uns Aerzte interessanter Angaben die „Amtlichen Nachrichten“ enthalten, und wieviel Anregung nach verschiedenen Richtungen hin man aus den nüchternen Statistiken des Reichsversicherungsamtes schöpfen kann, wenn man diese Tabellen mit Aufmerksamkeit und im Zusammenhang mit anderen Mitteilungen betrachtet.

Ein historisch beglaubigter Rentenjäger.

Mitteilung von Dr. Franz C. Müller-München.

Der Versuch, die Sorge für die Beschaffung des täglichen Brotes von sich auf andere abzuwälzen, ist ein so naheliegender, dass es überraschen würde, wenn nicht vor der Gründung der Unfallversicherungsgesellschaften und vor dem Inkrafttreten unserer Wohl-

fahrtsgesetze auch schon diesbezügliche Experimente gemacht worden wären. Ich fand einen typischen Fall in dem bekannten Werke von Thomas Carlyle über die französische Revolution.

Ludwig XVI. beschäftigte sich „in glücklicheren Tagen“ viel mit Schlosserei und hatte als Lehrmeister einen gewissen Sieur Gamein aus Versailles. Zum Schlusse der Lehrzeit wünschte der König noch ein Meisterstück zu machen und baute mit dem p. Gamein einen eisernen Wandschrank, der in die Wand des Arbeitszimmers Ludwigs eingelassen wurde und durch Holzgetäfel verdeckt war. Wieweit Ludwig daran mitgearbeitet hat, ist nebensächlich. Am Schlusse der Tätigkeit bedankte sich Ludwig bei seinem Meister und vereinbarte mit ihm, dass Niemand etwas von dem Wandschrank erfahren sollte.

Am 20. November 1792 kam genannter Gamein zum Minister Roland und zur Pariser Munizipalität und meldete den Vorfall. Er liess dabei durchblicken, dass in dem Schranke Geld verborgen wäre. Man ging in das Zimmer, fand den Schrank, erbrach ihn und entdeckte darin zahlreiche Briefe und Papiere, welche die Korrespondenz Ludwigs mit dem Auslande enthielten und in der Anklageschrift eine grosse Rolle spielten.

Etwa 15 Monate später lief eine demütige Petition Gameins, der für seinen Judasdienst keinen Lohn erhalten hatte, ein, worin er darlegte, dass der König ihm beim Abschied ein Glas Wein geboten und dieser in seinem Magen die schrecklichste Wirkung gehabt habe. Es sei augenscheinlich die Absicht gewesen, ihn durch Gift aus der Welt zu schaffen, er habe aber durch ein Brechmittel vorgebeugt. Trotzdem sei seine Gesundheit seitdem gänzlich zugrunde gerichtet, so dass er für seine Familie nichts mehr verdienen könne. Dass ihm die Vergiftung so spät erst zum Bewusstsein gekommen ist, entschuldigte er mit nichtigen Worten. — Der Konvent gewährte ihm eine Rente von 1200 fr. pro Jahr und votierte ihm eine ehrenvolle Erwähnung.

Referate und Bücheranzeigen.

G. Anton: Vier Vorträge über Entwicklungsstörungen beim Kinde. Berlin 1908. S. Karger. Preis M. 1.80.

Der bekannte Hallenser Psychiater hat im vorliegenden Werkchen vier verschiedene, inhaltlich aber in Zusammenhang stehende Vorträge vereinigt. Der erste und zweite enthalten Studien über „Die Formen und Ursachen des körperlichen Infantilismus“ und „Ueber geistigen Infantilismus“, zu denen der Autor wohl vor allem durch das Material seines früheren Grazer Wirkungskreises angeregt wurde. Eine instruktive Tabelle der körperlichen Infantilismen, grossenteils aufgebaut auf ätiologischer Basis, sowie ein ausführliches Literaturverzeichnis erhöhen den Wert dieser beiden Arbeiten. „Ueber Nerven- und Geisteserkrankungen in der Zeit der Geschlechtsreife“, gleich den vorigen vor einem ärztlichen Publikum vorgetragen, gibt in kurzer Uebersicht eine ausgezeichnete Ergänzung zu dem grundlegenden Material, das in Ziehens „Geisteskrankheiten des Kindesalters“ zu finden ist. Der letzte, populäre Vortrag „Was tun mit den zurückgebliebenen und entarteten Kindern?“ bespricht mit allem Nachdruck die ärztliche und pädagogische Behandlung dieser unglücklichen Geschöpfe und wird durch ein gut benützbares, ziemlich vollständiges Verzeichnis der Anstalten für Imbezille und Idioten in Deutschland, Oesterreich und Schweiz ergänzt. Psychiater und Kinderärzte werden viele Anregungen durch die Lektüre des Werkchens erhalten.

Albert Uffenheimer-München.

Wullstein und Wilms: Lehrbuch der Chirurgie. Verlag von Gustav Fischer. Jena 1908. 1. Band 600 S. Preis brosch. M. 10.—.

Die Herausgeber des chirurgischen Werkes, dessen 1. Band vorliegt, wollen damit das von v. Mering bei Herausgabe seines Lehrbuches der inneren Medizin verfolgte Prinzip auf die Chirurgie übertragen. Die Vorzüge der grossen Sammelwerke, in welchen jede Krankheitsgruppe von den durch eigene Forschung berufensten Autoren bearbeitet wird, sollen mit derjenigen Kürze, wie sie Student und vielbeschäftigter Arzt fordern, verbunden werden. Die Aufgabe ist von den Herausgebern glänzend gelöst. Mitarbeiter des zweibändigen Lehrbuches sind Klapp, Küttner, Lange, Lanz, Payr, Perthes, Poppert, Preysing, de Quervain, Riedinger, Rovsing, Sauerbruch, Schloffer, Tilmann. Die Kliniker, welche mitten in der akademischen Lehrtätigkeit stehen, bieten in dem neuen Lehrbuch für Chirurgie vom Guten das Beste. Die Darstellung ist durchwegs klar, knapp und doch erschöpfend. Die Einteilung des Stoffes ist übersichtlich. Die Abbildungen sind zahlreich — 326 im 1. Band — und grösstenteils sehr gut. Nur einzelne speziell mehrfarbige Bilder (so Fig. 32, 38, 45) sind nicht naturgetreu. Einen besonderen Reiz gewinnt das Lehrbuch dadurch, dass die Mehrzahl der allgemein-chirurgischen Themata mit der speziellen Chirurgie verflochten ist. 4 Kapitel — 1. Anästhesie, 2. Wundheilung und Entzündung, 3. Naht und Blutstillung, 4. Wundbehandlung — liessen sich freilich in der Weise nicht einfügen und bilden für sich die Einleitung. Dann ist im vorliegenden Band die Chirurgie des Kopfes, Halses, der Brust und der Wirbelsäule bearbeitet. Hervorragend schon ist textlich und illustrativ die von de Quervain geschriebene Chirurgie des Halses. Die von Preysing bearbeiteten Kapitel der Ohr-, Nasen- und Nebenhöhlen- sowie Kehlkopferkrankungen bilden eine wesentliche Bereicherung und begrüssenswerte Ergänzung des Lehrbuches. Ein genaues Register erleichtert die Auffindung der einzelnen Kapitel. Das Lehrbuch der Chirurgie von Wullstein und Wilms stellt sich, soviel zeigt schon der 1. Band, den besten chirurgischen Werken deutscher Sprache würdig an die Seite und kann speziell Studierenden nicht warm genug empfohlen werden.

Gebele-München.

R. Knorr: Die Zystoskopie und Urethroskopie beim Weibe. Mit 145 zum Teil farbigen Abbildungen im Text, 1 schwarzen und 2 farbigen Tafeln. Verlag von Urban & Schwarzenberg. 1908. 286 S. Preis 8 M.

Knorr hat in diesem Lehrbuche mit viel Geschick die so überaus schwierige Aufgabe, in Buchform eine Untersuchungsmethode zu vermitteln, die wie kaum eine andere des lebendigen Beispieles bedarf, in recht glücklicher Weise gelöst. Das Werk, das den modernen Stand der gynäkologischen Zystoskopie mit Einschluss der funktionellen Nierendiagnostik und der Urethroskopie in kurzer zusammenfassender Darstellung schildert und somit speziell für den Gynäkologen geschrieben ist, kann auch aufs beste allen Chirurgen empfohlen werden, welche sich überhaupt mit den grundlegenden Prinzipien der Zystoskopie vertraut machen wollen; ist ja doch aus begreiflichen Gründen das pathologische männliche Material des Urologen weniger zur Erlernung der zum Teil nicht einfachen Technik dieser Untersuchungsmethoden geeignet als das weibliche des Gynäkologen.

Der ganze Stoff ist zweckmässig in 3 Abschnitten gegeben. Der erste behandelt die Technik der Zystoskopie, der zweite den Ureterenkatheterismus, die Urethroskopie, direkte Zystoskopie und endovesikale Operationen, der dritte endlich die Zystoskopie bei Erkrankungen der Blase, des Ureters und der Niere. Recht interessant ist hier das Kapitel über Perizystitis und Parazystitis, sowie extravesikale entzündliche und neoplastische Prozesse.

Die mannigfach eingeflochtenen praktischen Winke und die Art der Erklärung lassen uns überall den gewiegten Zystoskopiker erkennen, der schon viele Aerzte in der Kunst des Blasenspiegelns unterwies. Als ein Vorzug des Buches, das ja ein Lehrbuch sein soll, muss es betrachtet werden, wenn von einer genaueren Literaturangabe abgesehen wurde.

Die farbigen Tafelbilder, die einen Teil des von K. auf dem Dresdener Gynäkologenkongress bereits demonstrierten zystoskopischen Atlasses bilden, sind ebenso wie die Textillustrationen vom Verf. selbst nach der Natur geschaffen; sie sind in den meisten Fällen recht gut, in manchen geradezu hervorragend gelungen. Dem durchaus gediegenen Buche, das kaum eine dem Praktiker hinsichtlich dieses Gebietes sich bietende Frage unbeantwortet lässt, sind so viele Leser zu wünschen, als es verdient.

Kiellenthner-München.

Prof. Dr. **O. Beuttner**-Genf: **Gynaecologica Helvetica.** 8. Jahrg. Genf, Kündig Verlag, 1908.

Der 8. Jahrgang der Gynaecologica Helvetica hat gegenüber seinen Vorgängern wieder mehrere Fortschritte zu verzeichnen. Die Liste der Mitarbeiter hat sich wesentlich vermehrt, es kamen Originalarbeiten dazu, die Mitteilungen aus den Krankenhäusern bringen zum ersten Male einen Originalbericht über die Universitätsfrauenklinik Zürich über das

Jahr 1907. Das Spezialfach, die operative Gynäkologie, hat sich mehr und mehr von der Chirurgie emanzipiert, die geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft der Westschweiz breitet sich immer mehr aus.

Das nunmehr 383 Seiten umfassende Werk, das mit vielen guten Illustrationen bereichert ist, wächst sich immer mehr zu einem Nachschlagewerk von nicht zu unterschätzender Bedeutung aus. G. Wiener-München.

Medizinisch-naturwissenschaftliches Archiv. Zeitschrift für die gemeinsamen Forschungsergebnisse der klinischen Medizin und ihrer Nachbargebiete. Herausgegeben von Fr. Henke, O. de la Camp und O. Pütter. Bd. I. Urban und Schwarzenberg, Berlin-Wien.

Die vorliegende Neuerscheinung auf dem medizinischen Büchermarkt verdient eine mehr als alltägliche Beachtung. Liegt doch hier ein Bestreben vor, der ins endlose gehenden Zersplitterung ins Spezialistische eine Sammlung, einen Ueberblick gegenüberzustellen.

Dieses Streben hat bei der Ankündigung des Archivs allgemeine Anerkennung und Aufmunterung erfahren. Es frägt sich nun, wie die Absicht sich verwirklicht hat.

Da muss man denn rückhaltlos den gediegenen Inhalt anerkennen, den dieser erste über 600 Seiten fassende Band, mit den vortrefflichen Tafeln und der hervorragenden Ausstattung darbietet. Es würde zu weit führen, die 27 Beiträge aus dem Gebiete der physikalischen und chemischen Physiologie und Pathologie des Menschen, der Morphologie, Physiologie und Pathologie der Tiere und Pflanzen, der Physik, Bakteriologie, Anthropologie usw. anzuführen. Es seien nur einige genannt: Mulzer: Experimentelle intravitale Gerinnungen und Thrombosen in inneren Organen nach Aetherchloroformnarkosen, Pütter: Bedeutung der Spaltungen im Stoffwechsel, Korschelt: Beeinflussung der Komponenten bei Transplantation, Treitschke: Thermische Analyse, Biltz: Chemie und Kolloidchemie der Toxin-Antitoxinreaktion, Fröhlich: Mechanismus der nervösen Hemmungsvorgänge, Froriep: Bau- und Entwicklung des autonomen Nervensystems, Heffter: Die reduzierenden Bestandteile der Zellen usw.

Diese Andeutungen zeigen, dass in der Hauptsache auch das vorgesteckte Programm zur Durchführung gelangt ist. Und das ist das Wesentliche für die Existenzberechtigung wie für die Lebensfähigkeit des grosszügigen, für die Möglichkeit wissenschaftlicher Fortbildung so begrüssenswerten Unternehmens. Im Interesse des Werkes sollte aber noch strenger als jetzt alles ausgeschieden werden, was —, mag es als Arbeit an sich noch so wertvoll sein — nicht in den Rahmen hereinpasst. „Beiträge zur pathologischen Anatomie und Klinik der Kystadenome des Pankreas“ z. B. sind doch etwas sehr spezialistisches. Aehnlich gilt von den Beiträgen pag. 627, 223; die sehr interessanten, vergleichenden Untersuchungsresultate Heines über Refraktion, Akkomodation und Augenbinnendruck in der Tierreihe gehen in der Ausführlichkeit der Wiedergabe über den Rahmen hinaus. Henkes Bemerkungen über Appendizitis zeigen, wie man allgemein Wichtiges knapp aus scheinbar spezialistischem Gebiet bringen kann. Aber es ist doch eine Frage, ob hier nicht in ein „medizinisch-naturwissenschaftliches“ Archiv etwas hereingenommen ist, was in ein klinisches gehört. Die Schwierigkeiten bei der Redaktion sind mir hiebei vollkommen bewusst. Vielleicht liessen sich interessante aber doch nicht allgemein naturwissenschaftlich interessante Fragen durch organisatorische Massnahmen relativ einfacher Art einbeziehen. Ich denke mir, ein Ueberblicksteil, eine Art Anhang, der sich mit den jeweilig wichtigsten oder neuesten Fragen in kurzen Referaten auseinandersetzte, in Referaten, die nicht reine Inhaltsangaben etwa wären, sondern kritische Essays vom Charakter einer Originalarbeit. Das würde die angedeuteten Schwierigkeiten erleichtern und das Archiv noch inhaltsreicher und seinem Titel entsprechender gestalten helfen.

Bei dem vorzüglichen Ausfall des 1. Bandes darf man sicher sein, dass jedenfalls weiterhin das Archiv gedeihen wird. Nur das allgemeine Interesse, das seine Tendenz bietet, haben die etwas ausführliche kritischen Bemerkungen veranlasst, die dazu beitragen möchten, die Eigenart noch voller hervortreten zu lassen. Neustätter.

Neueste Journalliteratur.

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 59. Bd. 1. Heft. Tübingen, Laupp, 1908.

A. Reich berichtet aus der Tübinger Klinik **über Ecchinokokken der langen Röhrenknochen;** er berechnet nach den bisherigen Statistiken die Häufigkeit des Knochenecchinokokkus auf 1,6 Proz. und stützt seine Ausführungen auf insgesamt 113 Beobachtungen. Die platten Knochen sind in erster Stelle betroffen (Becken 30, Wirbel 26, parietale 4), die Röhrenknochen sind wenig seltener betroffen (42 Fälle) und zwar die untere Extremität häufiger als die obere; R. teilt einen Fall von Ecchinokokkus der unteren Tibia mit, der im Anschluss an ein vor 4 Jahren erlittenes Trauma entstanden, als Abszess an der inneren unteren Schienbeinpartie auftrat, bei dessen Exkochleation aus einer feinen Fistel ein kleines Bläschen hervortrat und nach Abtragung der dünnen Knochenwand eine mit zahlreichen Hydatidenzysten gefüllte Höhle blossgelegt und exkochleiert wurde. Die Heilung des Falles war durch einen Lungeninfarkt kompliziert. Bezüglich der Aetiologie hebt R. hervor, dass bei allen Fällen ohne ausgesprochener Latenzzeit zwischen Trauma und auf die Knochenerkrankung zu beziehenden Symptomen dem Unfall nicht die Rolle einer die Lokalisation des Leidens bestimmenden Ursache zuerkannt werden kann. Bezüglich der Symptome möchte R. den Schmerzempfindungen als Frühsymptom eine gewisse Bedeutung zumessen, ebenso in der Mehrzahl der Fälle einer Geschwulstbildung, der Röntgendurchleuchtung kann ev. grosse Bedeutung zukommen, indem sie eine herdförmige oder mehr diffuse, unscharf begrenzte Transparenz des Knochens nachweist. Schliesslich sind Spontanfrakturen bei Ecchinokokkus von Röhrenknochen häufig (nach Gangolphe bei 25 Fällen 14). Die Therapie kann nur eine chirurgische sein, breite Eröffnung mit gründlicher Entfernung aller Blasen und Sequester, bei Spontanfrakturen die gewöhnliche Frakturbehandlung. Für die Kontinuitätsresektion eignen sich nur nicht allzu ausgedehnte Fälle, sie wird an den unteren Extremitäten nur selten in Frage kommen, verstümmelnde Operationen sind nicht immer zu umgehen. R. gibt eine tabellarische Zusammenstellung der bisher ausgeführten Operationen. Von 31 Fällen operierter Knochenecchinokokken langer Röhrenknochen (12 Humerus, 11 Tibia, 3 Femur, 3 multipel) wurden 26 geheilt (19 durch konservative Operation, 7 durch verstümmelnde Eingriffe). Die Prognose des Knochenecchinokokkus ist heutzutage, wie die gutartiger Knochentumoren, eine günstige. Bezüglich der pathologisch-anatomischen Stellung des Knochenecchinokokkus hebt R. hervor, dass es einen hydatidischen Knochenechinokokkus gibt, der durch mechanisch bedingte relative Kleinheit der Blasen und keineswegs ausschliesslich exogene Proliferation Aehnlichkeit mit dem Alveolarecchinokokkus bietet; eigentlich alveolärer Ecchinokokkus des Knochens kommt ganz wesentlich seltener vor.

Rud. Krauss berichtet aus der gleichen Klinik **über geschlossene tuberkulöse Pyonephrose** und teilt einen Fall von Umwandlung der Niere in einen grossen schmerzlosen Sack mit, der für eine Hydronephrose gehalten wurde und sich erst bei der Operation als käsig tuberkulöse Erkrankung ergab.

Herm. Mächtle berichtet ebenfalls aus der Tübinger Klinik **über die primäre Tuberkulose der mesenterialen Lymphdrüsen** und berichtet im Anschluss an einen Fall apfelgrossen, grobhöckerigen Tumors bei 25 jähr. Dienstmädchen, der sich als käsiger Tumor einer Mesenterialdrüse herausstellte und der samt Zoekum und rechter Flexur exstirpiert wurde, bei dem sich aber der Darm als völlig normal ergab, über 14 Fälle primärer tuberkulöser Erkrankung der Mesenterialdrüsen aus der Literatur — zum grossen Teil dem Kindesalter angehörend, die meist als Geschwulstbildung in abdomine in Erscheinung traten und die sich als einheitliches Krankheitsbild zusammenfassen lassen, das dem Chirurgen eine dankbare Aufgabe stellt, indem bei der rein lokalen Erkrankung gute Aussichten bestehen, selbst wenn die einfache Lymphomexstirpation nicht ausreicht, sondern eine Resektion des Mesenteriums und Darmes notwendig ist.

Ebenfalls aus der v. Brunsschen Klinik berichtet E. Finckh **über spondylitische Abszesse des Mediastinum posticum** und zeigt an einem Fall spondylitischen Senkungsabszesses bei Halswirbelkaries, in dem das Röntgenbild exakte Lokalisation ermöglichte, ein wie wertvolles Mittel dieses Verfahren zur Diagnose tuberkulöser Mediastinalabszesse und unklarer Kompressionserscheinungen der Trachea darstellt.

Der gleiche Autor gibt des weiteren einen Beitrag **zur Nachbehandlung der suprapubischen Zystotomie** und schildert darin die Vorzüge des von Hamilton Irving zu diesem Zweck angegebenen Apparates, der jeden aufsaugenden Verband entbehren lässt und Urinbenetzung des Körpers und Bettes vermeidet und den F. für alle Operationen, bei denen die Blase nicht durch Naht geschlossen werden kann oder primäre Vereinigung der Blasenwunde ausblieb, als ausserordentlich zweckmässig bezeichnet.

Ebenfalls aus der Tübinger Klinik berichtet Otto Haldenwang **über echte Schenkelhalsfrakturen im kindlichen und jugendlichen Alter** und teilt 2 Beobachtungen näher mit, denen er 23 aus der Literatur anreiht, wobei er nur röntgenologisch oder durch Operation sichergestellte Fälle berücksichtigt. Fünfmal handelte es sich um Infraktionen, zwanzigmal um komplette Frakturen, nur acht waren relativ frische Fälle, alle anderen gelangten bereits konsolidiert in

Coxa vara-Stellung zur Beobachtung. Die Coxa vara traumat. wird sonach auch fernerhin als Diagnose eventuell zweckmässig bleiben.

Hans **Finsterer** berichtet aus der Grazer Klinik **über Verletzungen im Bereiche der Fusswurzelknochen mit besonderer Berücksichtigung des Os naviculare.** F. bespricht die Frakturen des Calcaneus und Talus unter Mitteilung mehrerer Fälle. Unter 25400 ambulanten und 12 233 stationären Fällen kamen in den letzten 5 Jahren 1165 Frakturen zur Beobachtung, von denen 49,93 Proz. auf die obere, 34,48 auf die untere Extremität treffen, die Tarsalknochen waren in 0,34 Proz. der Fälle betroffen. Einer der Talushalsfrakturen zeigt ziemlich klar die Möglichkeit einer solchen Fraktur durch forcierte Dorsalflexion, bei Beugung im Knie und fehlender gleichzeitiger Innervation des Triceps surae stemmt sich bei maximaler Dorsalflexion die vordere Tibialkante gegen die obere Fläche des Talushalses an und wird durch das Gewicht des nach vorne fallenden Körpers in dieselbe hineingetrieben. Nach F. kommt neben der verschiedenen Bodenbeschaffenheit besonders der Haltung des Fusses im Momente des Auffallens eine gewisse Bedeutung zu, ob Kalkaneusbruch oder Talusbruch entsteht. Bei bedeutender Dislokation und Unmöglichkeit unblutiger Reposition plädiert F. für operative Freilegung und Versuch der Reposition, und wenn diese nicht gelingt, Exstirpation des Sprungbeins, zumal bei komplizierten Frakturen wird letztere je nach der Wahrscheinlichkeit und dem Grade der Infektion in Frage kommen. Betreff der Frakturen des Os naviculare teilt F. die von **Nippold** mitgeteilten Fälle nebst einigen anderen und 3 neue Fälle mit, bespricht den Verletzungsmechanismus, die Symptome, Diagnose und Therapie dieser Frakturen sowie die Luxationen des Navikulare.

Aus der Grazer Klinik gibt ferner G. Frhr. v. **Saar** eine Arbeit **zur Kenntnis der traumatischen Abszesse des Mediastin. anticum** im Anschluss an einen näher mitgeteilten Fall von Mediastinalabszess nach Sternumfraktur und 8 aus der Literatur gesammelte Fälle. Diese Abszesse sind eine seltene Komplikation perforierender und stumpfer auf den Thorax einwirkender Gewalten, wobei häufig ein retrosternales, sekundär infiziertes Hämatom zur Abszedierung führt. Die Prognose dieser Abszesse ist ernst, aber nicht hoffnungslos und sehr wesentlich von rechtzeitigem chirurgischen Eingreifen abhängig. Betreffs der Diagnose ist besonders Oedem der vorderen Brustwand und veränderte Atmung von Bedeutung. Die Therapie hat in parasternaler Inzision der Weichteile, Resektion einiger Rippenknorpel, eventuell von Teilen des Sternum mit ausgiebiger Drainage (womöglich bei Bauchlage) zu bestehen, Trepanation des Sternum kann nur für die Fälle in Betracht kommen, wo noch kein Durchbruch sich vorbereitet hat und eine den Sternalrand nicht überschreitende kleine Abszesshöhle direkt hinter dem Brustbein diagnostiziert wird.

Ehrlich gibt aus der Greifswalder Klinik einen Beitrag **zur Kasuistik und Behandlung der Divertikel der männlichen Harnröhre,** worin er im Anschluss an einen eigenen durch Mobilisierung der Urethra nach **Beck** geheilten Fall die angeborenen und erworbenen Divertikel der Harnröhre bespricht.

Ed. **Streissler** gibt aus der Grazer Klinik einen **Beitrag zur Posthioplastik bei kongenitaler Verwachsung von Vorhaut und Eichel.**

Ad. **Hoffman** aus der Greifswalder Klinik eine Arbeit **über die isolierte Fraktur des Os naviculare tarsi,** worin er einen Fall reinen isolierten Kompressionsbruches des Kahnbeines durch Herabstürzen aus 5 m Höhe mit den betr. Röntgenbildern mitteilt, die Diagnose etc. bespricht, besonders auf die Therapie näher eingeht. Bei frisch zugehendem Falle ist Redressement und Eingipsen des Fusses in korrigierter Stellung für 3—4 Wochen am Platz; zum Aufstehen soll dann Pat. einen den Fuss in Varusstellung fixierenden Verband oder exakten Schuh mit Plattfusseinlage erhalten. Auch bei veralteten Fällen erreicht man durch Massage und Plattfusseinlage zuweilen Besserung, in einzelnen ist aber konservativ nicht zum Ziel zu kommen und kommen dann eventuell operative Massnahmen in Betracht.

F. **Bruchs** gibt aus dem Hamburg-Eppendorfer Krankenhause eine Arbeit **zur Tetanie bei chronischer Dilatatio ventriculi** und beschreibt im Anschluss an 11 von **Jonnesco** zusammengestellte Magenektasien mit Tetaniekomplikation, die chirurgisch behandelt und von denen 8 geheilt wurden, einen Fall von Pylorospasmus mit hochgradiger Magendilatation und Tetaniesymptomen bei 48 jähriger Frau, bei der die Gastroenterostomia post. sofort ein Aufhören der Krämpfe bewirkte, am 2. Tag darnach das Bewusstsein wiederkehrte. Br. lässt es dahingestellt, ob eine toxische Einwirkung des stagnierenden Magensaftes stattfindet und ist im allgemeinen geneigt, mit v. **Frankl-Hochwart** anzunehmen, dass in den Magenvorgängen nur eine Disposition zu sehen und zu der Auslösung noch ein äusseres Agens erforderlich ist. Schr.

Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie. Bd. XXVIII. Heft 2.

1) **Hofbauer**-Königsberg: **Histologische Besonderheiten von Vagina und Blase während der Gravidität.**

Unter 8 Fällen fand Verf. dreimal eine eigentümliche Struktur des Vaginalepithels. Das Epithel hatte seinen ursprünglichen Charakter verloren. Die Metaplasie könnte man als geschichtetes Zylinderepithel bezeichnen. An der Blase fand H. eine starke Massenzunahme der Muskelzüge, besonders an der äusseren Wand. Auch am Epithel fanden sich stellenweise Proliferationsvorgänge. Die Muskelwand des vesikalen Ureterabschnittes war verdickt und nebst der Schleimhauthaut durchsetzt von leukozytären Elementen.

2) **Rokofzer**-Berlin: **Hat der Druck der Rumpflast Einfluss auf die Formbildung des Beckens.**

Kritische Betrachtungen, die im Original nachgelesen werden müssen.

3) **Jarzeff**-Petersburg: **Zur Frage über die Bauchhöhlenschwangerschaft.**

Die echte Bauchhöhlenschwangerschaft kommt nach J. beim Menschen vor. Es ist nur bis jetzt nicht mit Gewissheit zu sagen, ob das Ei sich primär auf dem Bauchfell implantiert hat oder ob die ersten Entwicklungsstadien stets in der Tube oder dem Eierstock gesucht werden müssen. Der mitgeteilte Fall betrifft eine echte oder sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaft.

4) **Becker**-Halle: **Die Achsendrehung des Dickdarms in Beziehung zu Schwangerschaft und Geburt.**

Es handelte sich um eine Achsendrehung des Dickdarms, die den Dünndarm umschnürte und strangulierte: Die Fälle sind sehr selten. In den bisher bekannten Fällen bestand eine mesenteriale Achsendrehung, meist der Flexura sigmoidea. Aetiologisch kommt bei anatomischer Disposition die Verlegung und Verdrängung der Därme durch den schwangeren Uterus in Frage. Auch spielt der Druck aufs Rektum und schwere Obstipation eine Rolle. Die Aussichten sind für Mutter und Kind ungünstig; die einzige Aussicht bietet frühzeitige Operation, am besten nach Entleerung des Uterus.

5) **Gaus**-Königsberg: **Typhusvereiterung des Ovarialtumors.**

Der Tumor war allseitig mit dem Bauchfell verwachsen. Der Eiter enthielt Typhusbazillen. ½ Jahr vorher Abdominaltyphus. Die Infektion tritt meist auf hämatogenem Wege ein, bei vorhandenen Verwachsungen aber auch direkt vom Darm aus.

6) **Rosinski**-Königsberg: **Ueber Missed abortion.**

I. Fall. Nach Ausräumung des Uterus wegen Albuminurie mit schlechtem Allgemeinbefinden trat Eklampsie ein mit tödlichem Ausgang. Die mazerierte Frucht entsprach dem IV. Monat und war 3 Monate abgestorben getragen worden.

II. Fall. Nach Absterben der Frucht Verschlechterung des Allgemeinbefindens, Anämie und leichte Albuminurie. Vollständige Ausstossung eines längere Zeit retinierten Eies. Schwere atonische Blutung, langsame Involution.

Daher empfiehlt Verf., den Uterus in jedem Falle zu entleeren, wenn der Tod der Frucht sichergestellt ist.

7) **Jaschke**-Wien: **Die Bedeutung des Selbststillens im Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit; bestehende Einrichtungen und Vorschläge zur Förderung desselben.**

Schluss im nächsten Heft.

8) **Stern**-Heidelberg: **Ueber den Vorfall der Nachgeburt bei normalem Sitz.** (Nachtrag.)

Weinbrenner-Magdeburg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Band VII. No. 6. (September) 1908.)

F. **Kaessmann**: **Ueber den plötzlichen Tod eines anscheinend gesunden Brustkindes.**

Die Ueberschrift enthält bereits das Hauptsächliche. Weiteres muss im Original nachgelesen werden.

Referate.

Berichte. (Unter diesen hebe ich insbesondere hervor: **Berufsvormundschaft und Kostkinderfrage mit besonderer Berücksichtigung der im ersten Lebensjahre stehenden Kinder.)**

Buchbesprechungen. Albert Uffenheimer-München.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 41. 1908.

1) E. **Hoffmann** und H. **Löhe**-Berlin: **Allgemeine disseminierte Hautsyphilis bei niederen Affen nach Impfung in den Hoden.**

Die Verf. geben einen Ueberblick über die betreff dieser Frage vorhandene neuere Literatur und veröffentlichen daran anschliessend die Protokolle ihrer eigenen Versuche, bei denen Impfungen mittelst Saugserum, welches in den Hoden gespritzt wurde, vorgenommen wurden. Bei 2 der eingespritzten Affen trat nach 12—13 Wochen ein disseminiertes papulöses Exanthem auf, das an zahlreichen Körperstellen sich entwickelte. Demselben ging ein Primäraffekt voraus. Der Beweis dafür, dass es sich um eine syphilitische Hauterkrankung handelte, wurde geführt einerseits durch den Nachweis der Spirochäten, anderseits durch die gelungene Impfung auf ein anderes Tier.

2) L. **Casper** und C. S. **Engel**: **Ueber einen Versuch, die chronische Nierenentzündung serotherapeutisch zu beeinflussen.**

Aus Ueberlegungen, welche die Verf. des Näheren auseinandersetzen, kamen sie dazu, Nierenkranken Serum zu entnehmen, dasselbe Kaninchen einzuspritzen und das Kaninchenserum wieder Nierenkranken zu injizieren. 11 Fälle wurden in der Art behandelt, in deren einem Eiweiss und Zylinder verschwanden, während in anderen eine Hebung des Allgemeinbefinders eintrat und vorhandene Oedeme zurückgingen. Ein Schaden dieser Art von Serumbehandlung wurde nicht beobachtet.

3) K. **Reicher**-Berlin: **Aetiologie und therapeutische Versuche bei perniziöser Anämie.**

Schluss folgt.

4) L. Panichi-Genua: **Der Pneumokokkus Fraenkel im Blut bei Lungentuberkulose.**

Verf. hat das Blut von 4 Phthisikern bakteriologisch untersucht und fand bei mehreren dieser Fälle den genannten Pneumokokkus, ohne dass man bei denselben zweifelsfrei eine kruppöse Entzündung hätte feststellen können. Besonders bemerkenswert ist, dass dieser Kokkus nicht erst kurze Zeit vor dem Tode im Blute erschien, sondern schon Monate vor dem tödlichen Ausgange nachgewiesen werden konnte. Der Verf. berichtet schliesslich noch, auf welche Weise die Mikroben von ihm identifiziert wurden.

5) C. Frugoni und G. Marchetti-Florenz: **Beitrag zum Studium der diabetischen Lipoidämie.**

Die Verf. berichten die Krankengeschichte und den Obduktionsbefund eines 13 jährigen diabetischen Knaben, dessen Blut das Aussehen einer Fettemulsion darbot. Die genaue chemische Analyse des durch Aderlass erhaltenen resp. des der Leiche entnommenen Blutes wird mitgeteilt. Die Entstehung dieser Lipämie ist noch nicht aufgeklärt, angenommen wird die Herkunft des Fettes aus der Zerstörung der Gewebselemente.

6) V. Patella-Siena: **Kurloffsche Körper in Mononukleären des Meerschweinchenblutes und ihre protozoische Natur.**

Verf. gibt in 11 Sätzen die wesentlichsten Ergebnisse seiner neuen Untersuchungen wieder, aus denen hervorgeht, dass die Kurloffschen Körperchen als echte Protozoen anzusehen sind.

7) R. Doerr-Wien: **Ueber ein neues invisibles Virus.**

D. hat sich genauer mit dem Studium eines in einzelnen österreichischen Garnisonen vorkommenden epidemischen Sommerfiebers, der sogen. Hundskrankheit befasst. Die vorgenommenen Blutuntersuchungen lieferten hinsichtlich eines Erregers der Krankheit ein negatives Ergebnis, jedoch fielen die Versuche, mittelst des Serums von Erkrankten gesunde Personen zu infizieren — es gaben sich mehrere Aerzte zu diesen Versuchen her — positiv aus, indem in typischer Weise eine der genannten Affektion analoge Erkrankung erzeugt wurde. Die Uebertragungsversuche der Krankheit und die weiteren Forschungen über die Aetiologie derselben liessen feststellen, dass die Uebertragung durch die Vermittlung eines Insektes, nämlich des sogen. Phlebotomus papatasii, stattfindet.

8) H. Kohn: **Zur Spezialistenfrage.**

Hinsichtlich des Artikels verweisen wir auf das Original.

9) A. Hildebrandt-Berlin: **Ueber die Sehnentransplantation.**

H. schildert den Zweck und verschiedene Einzelheiten der Technik dieser von Nikoladoni ersonnenen Methode und bespricht dann hauptsächlich auch das Indikationsgebiet dieser Operation (umschriebene Lähmungen, periphere Nervenverletzungen, schlaffe Lähmungen spinalen Ursprungs, spastische Lähmungen, die Littlesche Gliederstarre, zerebrale Kinderlähmung, progrediente Muskelatrophie Kontrakturen entzündlicher Natur etc.). Das Referat bringt dann noch Ausführungen über die Aufstellung eines Operationsplanes und die Technik der Transplantation selbst sowie einige Angaben über Nachbehandlung. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908 No. 41

1) E. Feer-Heidelberg: **Die Behandlung des Keuchhustens.** Klinischer Vortrag.

Verf. empfiehlt u. a. folgende Medikamente: Zimmersche Chininperlen, Euchinin, Thymuspräparate, Latschenölinhalationen, Bromoform (wenn die Eltern entsprechend intelligent sind), Kodein. Die hygienisch-physikalisch-diätetische Behandlung, Prophylaxe wird ebenfalls besprochen.

2) Wilms-Basel: **Das Coecum mobile als Ursache mancher Fälle von sogen. chronischer Appendizitis.**

Siehe Referat über den Vortrag des Verfassers auf der Naturforscherversammlung, in dieser Nummer.

3) Kurt Schultze-Berlin: **Klinische Beobachtungen nach Fulgurationsbehandlung maligner Tumoren.**

Auf der Bierschen Klinik waren die Erfolge keineswegs glänzend und ermutigend; die 4 Krankengeschichten der fulgurierten schweren Mammakarzinome werden mitgeteilt.

4) Reinhold Ledermann-Berlin: **Ueber den praktischen Wert der Serodiagnostik bei Syphilis.** (Vortrag auf der 80. Naturforscherversammlung.)

Negative Reaktion lässt Lues nicht ausschliessen, positive sagt aus, dass der Untersuchte zu irgend einer Zeit seines Lebens syphilitisch infiziert gewesen ist. Nur auf Grund der positiven Reaktion soll man eine Kur bei Spätlatenten nicht einleiten, ebensowenig die Ehe verbieten, wenn sonst kein bedenkliches Symptom vorliegt; man wird nur, wie bisher, noch eine Sicherheitskur einleiten. Bei Frauen, die immer wieder abortieren, ohne luetische Zeichen, wird man auf Grund positiver Reaktion eine Kur einleiten. Eine Amme mit positiver Reaktion ist untauglich.

5) Fr. Port-Göttingen: **Eine kleine Epidemie von Fleckfieber.**

Drei eingewanderte Polen, zunächst typhusverdächtig, erwiesen sich als Fleckfieberkranke. Weitere Ansteckungen erfolgten nicht, die 3 Kranken genasen unter Freiluftbehandlung. Die Erscheinungen werden beschrieben, die Differentialdiagnose (Pocken, Schlammfieber, Abdominaltyphus) erörtert. Ein positiver bakteriologischer Befund konnte nicht erhoben werden. Im Anschluss an den Artikel fordert C. Hirsch-Göttingen, auf dessen Klinik die Fälle lagen, strengere Grenzvorschriften zur Verhütung der Einschleppung von Pocken und Fleckfieber.

6) Max Scheier-Berlin: **Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Rhinologie.**

Nach einem Vortrag auf dem Internationalen Laryngo-Rhinologenkongress in Wien 1908. S. hält die Röntgenstrahlen für ein vielfach unentbehrliches diagnostisches Hilfsmittel in der Rhinologie (Nebenhöhleneiterung, Geschwülste, Zahnkrankheiten).

7) W. Mintz-Moskau: **Zur Spätasphyxie nach totaler Kehlkopfexstirpation.**

In 3 von 13 Kehlkopfexstirpationen, welche nach Billroth mit Einnähung des Trachealstumpfes im Jugulum gemacht worden waren, traten einige Zeit post operationem, einmal noch nach 4½ Jahren, asphyktische Erscheinungen infolge Mobilisierung ausgedehnter Gerinnsel im Bronchialbaum auf; als Quelle der Blutung betrachtet M. die granulierende Hauttrachealstumpfgrenze.

8) Hugo Korte-Hamburg: **Ein neues Phosphorlebertranöl.**

Durch Limonenzusatz gelang es, das Oel sehr haltbar zu machen. Das neue Präparat kommt als „Phosrhachit" in den Handel.

R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVIII. Jahrgang. No. 18. 1908.

Huguenin: **Das gesetzmässige Auftreten von Sekundärerkrankungen bei Spitzentuberkulose.** (Schluss folgt.)

F. R. Nager: **Ueber das Vorkommen und die Behandlung der Scharlachotitis.** (Aus der otolaryngologischen Klinik in Basel.)

Die Untersuchung sämtlicher auf der Scharlachabteilung der Baseler Klinik während 4½ Jahren behandelten 750 Kranken (⅓ aller Scharlachkranken Basels) ergab bei 23 Proz. Ohrerkrankung infolge des Scharlachs, bei 6,5 Proz. Mittelohreiterung, bei 4,5 Proz. (der letzten Epidemie) spätere Einbusse des Hörvermögens. Adenoide Vegetationen geben eine Prädisposition. Angaben über Therapie und besonders Prophylaxe (Nase!)

A. Tschirch: **Die neue schweizerische Pharmakopöe und der Arzt.** (Vortrag, gehalten a. d. Frühjahrsvers. d. Schweiz. ärztl. Zentralvereins.)

Vielseitige Besprechung der Editio quarta der Pharmacopoea helvetica, die mehr als jede andere auf die Bedürfnisse des Arztes Rücksicht nimmt und als die in vieler Beziehung modernste bezeichnet wird. Besonders betont werden die Reinheitsprüfungen, die Tropfentabellen, die Stellung zu den neuen synthetischen Arzneimitteln. Sublimatpastillen sind blau gefärbt. Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 41. Ganghofner-Prag: **Ueber die Pirquetsche Tuberkulinreaktion.**

Von 552 innerhalb eines Jahres kutan geimpften Kindern sind 60 zur Obduktion gekommen. Die dabei gemachten Beobachtungen fasst G. in folgenden allgemeinen Sätzen zusammen: Es gibt vereinzelte Fälle, wo bei positiver Kutanreaktion die Obduktion keinen tuberkulösen Herd findet. Bisher fehlt es hierfür noch an einer befriedigenden Erklärung, es ist aber nicht berechtigt, deshalb die Spezifität der kutanen Tuberkulinreaktion zu bezweifeln. Als zuverlässigste Art der Ausführung erscheint die Anwendung des unverdünnten alten Tuberkulins Koch mit einem nachfolgenden Wattedeckverband für einige Stunden. Im Kindesalter gibt der kurvenmässig aufgezeichnete Verlauf der Reaktion keine brauchbaren Anhaltspunkte für die Prognose und für die sichere Unterscheidung der aktiven und inaktiven Tuberkulose.

R. Monti-Wien: **Vergleichende Untersuchungen über den diagnostischen Wert der Tuberkulinreaktion im Kindesalter.**

Schlussätze: Bei dem positiven Ausfall der Salbenprobe nach Moro sind auch die Kutan- und die Stichreaktion positiv. Im Hinblick auf die Spezifität der letzteren muss auch die positive Perkutanreaktion als sicherer Beweis für die Anwesenheit tuberkulöser Veränderungen gelten. Da die Salbenprobe nicht zu selten bei klinisch manifester Tuberkulose und positiver Stich- und Kutanprobe negativ ausfällt, so ist sie entschieden weniger empfindlich als die beiden genannten Proben. Als bequemste Probe ist die kutane Impfung, zu deren Kontrolle die Stichreaktion zu empfehlen; wird die Impfung gescheut, so kommt die Morosche Salbenprobe als eine völlig unschädliche, aber weniger genaue Reaktion in Betracht.

L. Detre-Ofen-Pest: **Die Anwendung der differentialen Kutanreaktion in der Diagnose, Pathologie und Therapie der Tuberkulose.**

Ausführlicher Ueberblick über die Bedeutung der von D. angegebenen vergleichenden Kutanproben mit konzentriertem Alttuberkulin, mit einem Filtrat von Humantuberkulosebazillenkultur und mit Bovinkulturfiltrat, wobei u. a. auf die Wichtigkeit der Unterscheidung der einzelnen Tuberkuloseformen und des Infektionsmodus hingewiesen wird. Die Lungentuberkulose zeigt, wie mehrfach bestätigt worden ist, in über 90 Proz. ein Ueberwiegen der Humanreaktion, bei viszeralen und chirurgischen Fällen der Erwachsenen ist dagegen die Bovinreaktion in 30—50 Proz. positiv, so dass der Humanbazillus für die Lungentuberkulose, der Bovinbazillus für die Knochen- und Darmtuberkulose vornehmlich in Betracht zu kommen scheint.

O. Hartoch und M. Willim-St. Petersburg: **Ueber nicht spezifischen Opsoninschwund bei Komplementverarmung des Serums trypanosomenkranker Tiere.**

Die Verfasser konnten zeigen, dass zugleich mit dem Schwinden des hämolytischen Komplementes bei trypanosomenkranken Tieren (vergl. die Arbeit von Hartoch und Yakimoff in No. 40) ein Opsoninschwund eintritt, und zwar wie es scheint nicht ein spezifischer Schwund des Trypanosomenopsonins, sondern ein allgemeiner, auch des Opsonins für der Trypanosomenkrankheit ganz fernstehender Bakterienarten (Bacillus subtilis und Staphylococcus albus). Weiteres ist dem Original zu entnehmen.

H. Kronenberg-San Franzisco: **Ueber Claudicatio intermittens an den oberen und unteren Extremitäten.**

Bericht über einen 30jährigen Mann, bei dem vom 22. Jahr ab heftige Schmerzanfälle in den beiden Füssen, dann Gangrän der beiden grossen Zehen, weiterhin eine grosse Ermüdbarkeit in den Beinen bei längerem Gehen oder Reiten auftraten. Später stellte sich auch in einem Arm eine ebensolche schmerzhafte Ermüdung beim Schreiben, Klavierspielen, wie auch bei der Einwirkung von Kälte ein. Anzeichen für Lues oder eine sonstige schwere Infektion oder für eine Erkrankung des Zentralnervensystems fehlen. An den Arterien der genannten Extremitäten ist stellenweise eine deutliche Abschwächung des Pulses und auch Verminderung des Blutdruckes zu finden. Mit Wahrscheinlichkeit ist das Bestehen einer, vielleicht durch Tabakmissbrauch begünstigten, Endarteriitis obliterans anzunehmen. Aehnliche Fälle sind bisher nur vereinzelt beschrieben. Die Behandlung besteht in Fussbädern, Elektrisierung, Schutz vor Kälte. Diuretin, Nitroglyzerin, Amylnitriteinatmungen, Jod.

M. Herz-Wien: **Die Zwerchfellherzneurose (Phrenokardie).**

Unter dem Namen der Phrenokardie fasst H. ein Krankheitsbild zusammen, das sich vornehmlich durch 3 Symptome kennzeichnet. Zunächst durch eine eigentümliche Atemstörung („Atemsperre"), die, durch körperliche Anstrengung nicht gesteigert, in einem zeitweise auftretenden tiefen Seufzen besteht; dabei besteht physikalisch nachweisbar ein Tiefstand des Zwerchfells, insbesondere der linken Hälfte, die ihrerseits ihre Ursache in einer nervösen Hypertonisierung zu haben scheint. Weiter bestehen Anfälle von Schmerzen, die genau in der Herzgegend lokalisiert werden („Phrenodynie"), mit Lumbagoschmerzen Aehnlichkeit haben und von abnorm seichter Inspiration begleitet sind, schliesslich pflegen auch mehr oder weniger starkes Herzklopfen oder andere peinliche Organgefühle vom Herzen aus sich einzustellen, und zwar auch ziemlich unabhängig von körperlichen Anstrengungen. Aetiologisch scheinen eine gewisse nervöse Vererbung und besonders sexuelle Anomalien verschiedener Art in Betracht zu kommen und Beziehungen zur Hysterie zu bestehen. Die Therapie ist nicht undankbar, bedient sich der Belehrung und der Suggestion, der Wasser- und mechanischen Behandlungsmethoden usw., Digitalis und Morphium sind zu meiden.

Prager medizinische Wochenschrift.

No. 28. F. Smoler-Olmütz: **Eine seltene Halsverletzung.**

Durch einen Scherben einer zerbrechenden Flasche erlitt ein 5jähriger Knabe eine Schnittverletzung am Hals, die auch den Oesophagus und die Trachea eröffnete. Naht der Trachealwunde und Tracheotomie, Tamponade der Oesophaguswunde. Heilung nur durch Bronchitis gestört.

No. 27/30. K. Walko-Prag: **Die larvierten Formen der chronischen Appendizitis.**

Zur kurzen Wiedergabe nicht geeignet.

No. 32. M. Porges-Marienbad: **Ueber Angina pectoris vera und spuria.**

Bei der Trennung der beiden Affektionen ist für die Angina spuria im allgemeinen das Fehlen jeder organischen Herzerkrankung und das jugendliche Alter ein gewichtiges Moment. In therapeutischer Hinsicht ist, von anderen Einzelheiten hier abgesehen, die Darreichung von Morphium (Injektion) bei der Angina vera indiziert, bei der Angina spuria zu verwerfen.

No. 32. M. Löwy-Marienbad: **Die Aktionsgefühle: Ein Depersonalisationsfall als Beitrag zur Psychologie des Aktivitätsgefühles und Persönlichkeitsbewusstseins.**

Genaue Analyse eines Falles.

No. 32. F. Kisch-Marienbad: **Fettleibigkeit und Herzschwäche.**

K. erörtert die Pathologie des Fettherzens an drei Typen: Mastfettherz sensu strictiori, Mastfettherz mit Myodegeneration, Mastfettherz mit Arteriosklerose, unter Beifügung von Pulskurven und Blutdruckbestimmungen.

Bergeat-München.

Italienische Literatur.

Tedeschi: **Ueber Kutis- und Ophthalmoreaktion bei Syphilis.** (Gazzetta degli osped. 1908, No. 59.)

T. glaubt auf Grund seiner vorläufigen Mitteilungen aus der Genueser Klinik an die Möglichkeit einer Kutis- und Ophthalmoreaktion nach Pirquet und Wolff-Eisner bei sekundärer Syphilis.

Die Impf- und Einträufelungsflüssigkeit stellte er dar aus frisch entfernten Initialsyphilomen mit reichlichem Gehalt an Spirochäten. Dieselben waren fein verrieben mit sterilisiertem Wasser, bei 60° C extrahiert, durch Berkefeldfilter filtriert, so dass sie sich frei von Spirochäten und von allen anderen Keimen erwiesen.

Es gelang, bei Luetikern charakteristische Befunde zu erheben, während Kontrolleinträufelungen in den Konjunktivalsack bei gesunden Affen und Kaninchen keine Wirkung zeigten.

Weitere Erfolge bezüglich des diagnostischen Wertes dieser Methode bleiben abzuwarten, um so mehr, da sie bisher an gesunden Menschen nicht als Kontrolmethode versucht wurde.

Randi: **Ueber die Notwendigkeit gesonderter Tuberkulosehospitäler und gesonderter Tuberkulosepavillons für Tuberkulöse.** (Gazzetta degli osped. 1908, No. 71.)

Die Aufnahme und Internierung Tuberkuloser in besonderen Anstalten stellt sich mehr und mehr als eine der wichtigsten Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege dar, und es ist die Pflicht der Aerzte, die in dieser Beziehung im Publikum herrschende Abneigung und Vorurteile zu bekämpfen.

Derartige Anstalten können heute in sanitärer Beziehung so eingerichtet werden, dass weder für die Kranken noch für das Pflegepersonal, noch für die Umgebung eine Gefahr der Infektion besteht. Alle Tuberkuloseautoritäten haben sich bisher in diesem Sinne ausgesprochen.

R. führt den Ausspruch Brouardels an: „Weder durch Verunreinigung der Luft noch durch irgend eine Art der Uebertragung von Keimen kann eine Internierung von 100 Phthisikern der Umgebung Gefahr bringen, während ein einziger nicht überwachter freier Tuberkuloser 100 Personen zu infizieren Gelegenheit hat.

Viscontini: **Betrachtungen über einen Fall von Tetanus, welcher sich trotz präventiver Antitoxininjektionen entwickelte.** (Gazzetta degli osped. 1908, No. 47.)

V. hebt hervor, dass es ein Irrtum sein würde, wenn man Misserfolge der Präventivinjektionen von Tetanusantitoxin so deuten würde, dass diese Behandlung nutzlos sei. In der Hälfte der bisher beobachteten Fälle, wo es trotz dieser Behandlung zu Tetanus kam, sei derselbe ein so verhältnismässig gutartiger gewesen, dass Heilung der Befallenen erfolgte; in den übrigen Fällen kann die Quantität der Antitoxinimmunitäten zu gering gewesen sein.

Bei allen Kranken mit suspekten Wunden ist ausser geeigneter örtlicher Behandlung, so schliesst V., die Injektion von Tetanusheilserum erforderlich. Anstatt 10 ccm, wie bisher, empfiehlt sich die Injektion von 20 ccm und dies 2mal in 7—8 Tagen.

Als weitere Vorsichtsmassnahme ist, wie Terrier und Calmette raten, die Bepulverung der Wunde mit trockenem Tetanusheilserum zu empfehlen.

Polini empfiehlt die **Biersche Stauung bei Kniegelenksresektionen.** Dieselbe begünstige nach seinen Erfahrungen die schnelle Kallusbildung und die Verlötung der Knochenstümpfe in gleichem Masse wie bei Frakturen. (Gazzetta degli osped. 1908, No. 47.)

Frascella: Ein Fall von akuter **Appendicitis paragastrica perforata** mit diffuser eitriger Peritonitis; Operation und Heilung. Anatomisch-pathologischer, pathogenetischer und klinischer Beitrag zu den **Appendixdislokationen.** (Il policlin., Juli 1908.)

De Renzi, der Kliniker Neapels, empfiehlt in einer Vorlesung über **Pseudoleukämie die Milzexstirpation als ein wirksames und dauerndes Heilverfahren;** aber nur bei der lienalen Form. Sie ist unwirksam bei der lymphatischen.

Von Arzneimitteln kommen in erster Linie Solut. Fowleri in starker Dosis und unmittelbar nach der Mahlzeit gegeben, in Betracht, ferner Atoxyl in der Gabe von 2—10 cg pro die.

Die Röntgentherapie versagt bei Pseudoleukämie; man beobachtet bei ihrer Anwendung auch nicht einmal vorübergehende Besserung wie bei der Leukämie, dagegen oft erhebliche Verschlechterung. (Gazzetta degli osped. 1908, No. 76.)

Dario Maragliano teilt aus der Klinik Genuas die **Methode der** dort von ihm angewandten und stets wirksam befundenen **Medullaranästhesie** mit. (Gazzetta degli osped. 1908, No. 77.)

Die Stovainlösung ist eine 2proz. (nicht stärker), in destilliertem Wasser in geschlossenen Gläsern bewahrt, nicht über 3 Wochen alt. Die Novokainlösung, auch 2proz., ist isoliert zu präparieren und geschlossen zu bewahren, nicht über 3 Wochen. Im Moment der Injektion bei Operationen bis zum Nabel aspiriert man in eine Glasspritze von 5 ccm 2 ccm der Stovainlösung und 2/3 ccm der Novokainlösung und mischt durch Bewegung der Spritze die beiden Lösungen. Bei fetten Individuen mit trägem Stoffwechsel oder Anomalien der Wirbelsäule, wo die Flüssigkeit nur spärlich austritt oder die Punktion Schwierigkeiten bietet, wird 1/4 Stunde vor der Operation 1/2 cg Pilokarpin injiziert, damit der Ausfluss ergiebiger erfolgt. Nach Einführen der Nadel lässt man das doppelte Quantum der zu injizierenden Flüssigkeit ausfliessen, etwa 6 ccm. Nach Injektion der Flüssigkeit (also 4 cg Stovain und 1,3 cg Novokain) lässt man die Nadel noch 5 Minuten im Zervikalkanal liegen, damit die Flüssigkeit Zeit hat, sich mit dem Inhalt des Zervikalkanals zu vermischen und nicht durch die Nadelöffnung heraustritt.

M. fügt noch hinzu, dass Nadel und Spritze in einer frischen Stovainlösung gewaschen sein müssen.

Für Operationen bis zu Nabelhöhe genügt die oben angegebene Dosis, für Operationen über diese Höhe hinaus (Mammaexstirpationen, Rippenresektionen, Gastroenterostomien, Magenresektionen) ist die Gabe von Stovain bis auf 6 cg zu vermehren, während die des Novokains die gleiche bleibt.

Ghedini: **Ueber Pulsverlangsamung bei akuter Parotitis.** (Gazzetta degli osped. 1908, No. 74.)

G. teilt aus der Genueser Klinik 10 Fälle von Pulsverlangsamung bei epidemischer, akuter Parotitis mit; namentlich sind es die schwereren und typischen Fälle, welche dies Symptom, das nicht bedrohlich ist und zu keiner Verwechslung mit meningitischen Symptomen führen darf, bieten.

Die Entstehung dieses Pulsus rarus ist auf dreierlei Weise zu erklären: 1. durch peripherische Reizung von Vagusästen durch die entzündliche Schwellung. 2. kann es durch Druck auf die Venen zu endokraniellen Stauungserscheinungen kommen. 3. kann die Wirkung von Bakterientoxinen als ursächliche Veranlassung in Frage kommen, und namentlich ist von den Toxinen des Diplococcus Fraenkel bekannt, dass sie pulsverlangsamend wirken.

Mircoli: **Ueber die pyretische Phase der Chininwirkung.** (Gazzetta degli osped. 1908, S. 59.)

M. erörtert die Wirkung des Chinins auf die Körpertemperatur, abgesehen von ihrer spezifischen Malariawirkung. Auf Grund einer Reihe von Tierexperimenten, in welchen er Chinin in der Gabe von 1 : 50 000 Körpergewicht den Versuchstieren einverleibte, stellt er fest, dass es beim gewöhnlichen therapeutischen Chiningebrauch konstant zu einer initialen Temperaturerniedrigung kommt; und zwar gewöhnlich in den beiden ersten Stunden nach der Injektion; alsdann steigt die Temperatur zur normalen oder erheblich über die Norm und zwar ist gewöhnlich zwischen 8 und 10 Stunden die Wirkung auf die Temperatur zu Ende. Beim ersten Male der Chinininjektion kann sich indessen auch der Temperaturanstieg in den folgenden Tagen erst äussern und auch spontan sich wiederholen. Bei therapeutischer Chininanwendung sind diese Verhältnisse zu berücksichtigen: es kann die hyperpyretische Wirkung des Mittels zu derjenigen, welche durch Malaria bedingt ist, hinzukommen. Es kann ferner bei längerem Chiningebrauch bei Malariakranken zu thermischer Reaktion kommen, welche nicht durch die Malariaparasiten und ihre Entwicklungsphasen bedingt sind.

Massaglia: **Ueber Albuminurie nach Insuffizienz der Nebenschilddrüsen.** (Gazzetta degli osped. 1908, No. 74.)

M. berichtet über eine Reihe von Experimentalversuchen, unternommen, um Aufschluss über die getrennte Funktion der Schilddrüse und der kleinen Nebenschilddrüsen zu gewinnen. Ein solcher Aufschluss ist nur möglich, wenn es gelingt die Schilddrüse mit Schonung der Nebenschilddrüsen zu exstirpieren und umgekehrt. Die Entfernung der Schilddrüse allein, mit Schonung der Nebenschilddrüsen, führt nicht zur Albuminurie, wie übrigens auch daraus hervorgeht, dass bei Myxödem Albuminurie für gewöhnlich nicht vorkommt. Ebenso fehlt nach partieller Schilddrüsenexstirpation Albuminurie: wenn dieselbe nach lokaler Schilddrüsenexstirpation von Autoren gefunden und angegeben wurde, so hat es sich um eine Mitentfernung der Nebenschilddrüsen gehandelt.

M. schliesst aus seinen Experimenten: Die Schilddrüse hat ein Sekret, welches das Stoffwechselmaterial des Körpers anzieht; eine Insuffizienz derselben hat keinen schädigenden Einfluss auf die Niere. Die Nebenschilddrüsen sondern eine Substanz ab, welche regressive Produkte des Stoffwechsel neutralisiert; eine Insuffizienz der Nebenschilddrüsen, oft auch nur eine latente, führt zur Autointoxikation und zugleich zur Albuminurie.

Alquier und Thenveny (Comptes rendus de la société de biologie, 25. Mai 1907), Jeandelize (Insuffisance thyroidienne et parathyroidienne, Paris 1907, pag. 66) und eine Reihe anderer Autoren sind zu gleichen Resultaten gekommen.

Cautieri teilt einen Fall von **Basedowscher Krankheit** mit, in welchem der Genuss von roher Milch einer Ziege, welche thyreoidektomiert war, vollständige Heilung aller Symptome herbeiführte. Es handelte sich um eine 30 jähr. Kranke; alle anderen Mittel hatten versagt, namentlich auch Serum Möbius, und es schien letaler Ausgang zu drohen. (Gazzetta degli osped., 1908, No. 62.)

Melchiorri: **Ueber die Nebennieren-Opotherapie bei Aorteninsuffizienz.** (Gazzetta degli osped., 1908, No. 77.)

M. prüfte in der Klinik Camerinos das Paraganglin Vassale als gefässtonisierendes Mittel bei Aorteninsuffizienz durch Endokarditis, wenn sich zu derselben allgemeine Gefässhypotonie gesellt. Dasselbe soll in kleiner Dosis, bis 20 Tropfen pro die, innerlich gegeben, den Gefässtonus so heben, dass die hydraulischen Störungen im Kreislauf aufgehoben werden.

Das Paraganglin soll sich auch zu anhaltendem Gebrauche in Fällen von niedrigem Blutgefässtonus eignen, ohne dass seine Wirkung sich erheblich abschwächt. M. macht die Wirkung des Mittels durch sphygmographische Kurven anschaulich.

Passini: **Therapeutische Effekte des Paraganglin Vassale bei einigen Formen von tuberkulöser Dyspepsie.** (Gazzetta degli osped, 1908, No. 86.)

1. Das Mittel soll in der gewöhnlichen Dose von 20—40 Tropfen pro die günstig wirken in Fällen von motorischer Insuffizienz des Magens und der gewöhnlichen Dyspepsie der Phthisiker mit chloropeptischer Insuffizienz.

2. Es wirkt ferner günstig und schnell bei Darmatonien Tuberkulöser mit hartnäckiger Obstruktion.

3. Ebenso erweist es sich hilfreich bei dyspeptischen Formen, welche kompliziert sind mit lokaler Tuberkulose, auch mit Tuberkulose der Nebennieren.

4. Das Mittel versagt dagegen bei Dyspepsien mit überschüssiger Salzsäureabsonderung.

Goggia bringt aus der Klinik Genuas **eine Betrachtung über die verschiedenen Lokalisationen der Herzgeräusche bei organischer Insuffizienz der Mittelklappe.** (Gazzetta degli ospedali, 1908, No. 80.)

Eine schematische Darstellung der Blutströmungsverhältnisse und der Regurgitation des Blutstromes im linken Ventrikel führt G. zu der Hypothese, dass sich je nach der Art der Läsion an den Klappen die Geräusche an verschiedenen Stellen vorwiegend und deutlicher präsentieren, und zwar handelt es sich um drei Hauptpunkte für die Auskultation. Diese Punkte sind: Die Herzspitze, das Zentrum der Präkordialgegend und die linke Hälfte der Intraskapulargegend. So macht sich am letzteren Auskultationspunkte mit vorwiegender Deutlichkeit eine Läsion der vorderen Bikuspidalklappe bemerkbar; am zweiten Punkte, der Mitte des Präkordiums, eine Läsion der hinteren Bikuspidalklappe und am ersten Punkte, an der Herzspitze, eine Läsion beider Klappenspitzen.

Pari-Padua demonstriert an einem Falle **die Vorzüge des Hafermehls bei Behandlung des Diabetes.** (Gazzetta degli osped., 1908, No. 65.)

Er vertritt die Ansicht v. Noordens, dass das Haferstärkemehl eine andere physiologische Wirkung haben könne als das Stärkemehl anderer Getreidearten, des Reis und der Kartoffeln, und macht darauf aufmerksam, dass auch andere chemisch identisch erscheinende Körper vermöge ihrer atomistischen Anordnung verschiedene Wirkung haben. Die Hypothese von Naunyn und seines Schülers Lipetz, welche annimmt, dass Fermentationen im Darm in diesem Falle eine Rolle spielen, und das Haferstärkemehl in eine assimilierbare Substanz umwandeln, glaubt er verwerfen zu müssen, weil niemals, auch bei Einfuhr grösserer Mengen (250 g), Flatulenz und Meteorismus als Folgen solcher Fermentwirkung beobachtet werden. In einem bedrohlich erscheinenden Falle, welchen er genau beschreibt und tabellarisch erläutert, gelang es durch mehrere Gaben Hafermehl zwei oder drei Tage nacheinander die B-Oxybuttersäure und das Azeton zum Verschwinden zu bringen, das Ammoniak zu vermindern und die Zuckerausscheidung zu beseitigen. Hager-Magdeburg.

Norwegische Literatur.

Nils Backer Gröndahl: **Ein Fall von chronischem Gasemphysem des Darmes (Pneumatosis cystoides intestinorum hominis).** (Norsk Magazin for Lägevidenskaben, 1908, No. 7.)

Die Abhandlung wurde in gekürzter Form in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1908, No. 21 veröffentlicht.

Reidar Gording: **Die Anwendung der Bierschen Stauung in der Rhinologie.** (Aus der Ohren- und Halsklinik des Reichshospitals zu Christiania.) (Ibidem.)

Der Verfasser empfiehlt den Sondermannschen Saugapparat bei akuten Empyemen, wenn andere konservative Behandlung nicht zum Ziel führt. Auch bei der fötiden atrophischen Rhinitis scheint der Saugapparat nebst Ausspülungen ein gutes Hilfsmittel zu sein.

Francis Harbitz: **Ueber Geschwülste in der Hypophyse und Akromegalie.** (Ibidem No. 8.)

Im Anschluss an eine Reihe von Fällen von Hypophysegeschwülsten gibt der Verf. eine Uebersicht der verschiedenen Theorien und über ihr Verhältnis zu der Akromegalie (nur in einem der 6 beschriebenen Fälle war Akromegalie vorhanden). Er verneint nicht das Ursachsverhältnis zwischen Akromegalie und Hypophyseleiden, fasst aber die Akromegalie nicht als eine direkte Folge einer Hypophysengeschwulst auf. Vieles deutet daraufhin, dass eine Art konstitutionellen Leidens mit Abnormitäten in einer ganzen Reihe von Blutdrüsen vorliegen kann, welches auch zu pathologischem Wachstum führen kann.

C. Boeck: **Beitrag zu einer auch in der gewöhnlichen privaten Praxis leichter durchführbaren Lupusbehandlung.** (Ibidem No. 9.)

Der Verfasser gibt eine genaue Beschreibung der von ihm anwandten Pyrogallusbehandlung, in welcher er das mächtigste und am schnellsten wirkende Mittel gegenüber schwereren, stark ausgebreiteten Lupusfällen sieht. Das Pyrogallol wird am besten in muzilaginösem Gemische angewandt. Kontraindiziert ist das Mittel bei Nierenleiden, in solchen Fällen kann Resorzin und Salizylsäure benutzt werden. Als Beispiel der von ihm angewandten Formeln führt der Verf. folgende Rezepte an:

Rp.: Pyrogalloli, Resorcini, Acidi salicyl. āā 6 g, Gelanthi, Talci pulv. āā 5 g, Glycerini gtt. VII oder: Pyrogalloli, Resorcini, Acidi salicyl. āā 3 g, Mucil. gummi arabici, Talci pulv. āā 2,50 g, Glycerini gtt V.

Das Mittel wird in einer ½ mm dicken Schichte aufgetragen und mit einer schleierförmigen, dünnen Schichte Baumwolle gedeckt und fixiert. Nach einer Woche wird die gebildete Kruste durch eine Bleisalbe, eventuell nach einer kurzdauernden Anästhesie oder Novokainapplikation, erweicht. Bei einem ausgebreiteten ulzerierten Lupus wird man zweckmässig mit 1 proz. Lapisumschlag anfangen. Als abschliessende Behandlung kann man zweimal täglich in 4—5 Tagen eine 12—15 proz. Pyrogallussalbe anwenden.

Die Salbenapplikation behält ihre Indikation bei Fällen von Lupus in der Nasenhöhle. Bisweilen ist eine Salbepaste vorzuziehen, z. B. Resorcini 10,00, Talci pulv. 8,00, Lanolini 6,00, Olei olivae 4,00.

In gewissen Fällen ist es von Vorteil die Pflasterbehandlung anzuwenden, 15—20 Proz. der Aetzmittel in Empl. plumbicum und Lanolinum anhydricum āā Bei Lupus der Mundhöhle und des Rachens wendet der Verf. 6—7 mal täglich Pinselungen mit einem dickflüsigen Gemisch von Mucil. gummi arab. und Balsamum peruvianum an, mit Zusatz von Talkum und ca. 40 Proz. Resorzin. Rp.: Resorcini 15,00, Talci pulv. 10,00, Mucil. gummi arab. 8,00, Balsami peruviani 4,00, Glycerini gtt X. Der Verfasser bespricht zuletzt die Exzisionsmethode, die Phototherapie und die Röntgentherapie bei Lupus und gibt ihre speziellen Indikationen an.

Adolph H. Meyer-Kopenhagen.

Inauguraldissertationen *).

B. Rautberd: Urogenitaltuberkulose und Meningitis tuberculosa. Aus der pathologisch-anatomischen Anstalt Basel. (Auf Grund der Untersuchung von 100 Fällen von Urogenitaltuberkulose.) Basel 1908. 28 Seiten. Zusammenfassung: 1. Die Urogenitaltuberkulose kombiniert sich immer mit Lungentuberkulose. 2. In mehr als 35 Proz. der Fälle von Urogenitaltuberkulose finden sich die Meningen mitergriffen (Meningitis tuberculosa). 3. Das männliche Geschlecht erkrankt häufiger als das weibliche. 4. Der Gipfel der Erkrankungskurve ist beim Manne wie beim Weibe im dritten Jahrzehnt. 5. Isolierte Tuberkulose der Genitalien kommt viel häufiger beim Weibe als beim Manne vor. 6. Die Urogenitaltuberkulose entsteht fast immer auf hämatogenem Wege in einem oder gleichzeitig, resp. in kurzen Zwischenräumen in mehreren der hierfür in Betracht kommenden Zentren: Prostata, Nebenhoden, Nieren. 7. Sie verläuft sowohl mit dem Sekretstrom wie auch in umgekehrter Richtung. 8. Die Prostata erkrankt in vielen Fällen sehr frühzeitig, vielleicht häufig zuerst von allen Organen. 9. Die Prostata spielt eine nicht unwesentliche Rolle in der Verbreitung der Tuberkulose. 10. Im weiblichen Genitalapparat spielen die Tuben die Rolle der Prostata der Männer hinsichtlich der Häufigkeit der Erkrankung an Tuberkulose.

Johannes Banse kommt in einer Arbeit aus dem pathologischen Institut der Universität Greifswald: Ueber intrathoracische Fibrome, Neurome und Fibrosarkome zu folgendem Ergebnis: Es gibt intrathoracische Tumoren, die weder ganz sicher vom Lungengewebe noch vom Bindegewebe der Pleura ausgehen, ihrer Struktur nach zu den Neuromen oder Neurofibromen gehören. Sie haben die Neigung, in Spindelzellensarkome oder maligne Fibrosarkome überzugehen. Nach Eintritt der sarkomatösen Entartung sind sie von primären Lungensarkomen meist nicht mehr zu unterscheiden.

Hermann Tachau liefert in seiner Arbeit aus der Kgl. Universitätsklinik für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Göttingen Beiträge zur Lumbalanästhesie mit Stovain. Er weist in seinem Resümee daraufhin, dass der Lumbalanästhesie mit Stovain zwar noch immer unangenehme Nach- und Nebenwirkungen anhaften, dass ihre Anwendung in einer Reihe von Fällen nicht absolut gefahrlos ist, dass dagegen die grössere Anzahl der Rückenmarksnarkosen ohne Störungen verläuft. Als absolute Kontraindikationen sind anzusehen: Krankheiten des Zentralnervensystems, septische Prozesse im Körper. Auch bei der Vermutung von Veränderungen an den Gehirngefässen soll man mit der Anwendung der Rückenmarksanästhesie äusserst zurückhaltend sein. Die Nachwirkungen der Rückenmarksanästhesie sind schon jetzt nicht zahlreicher und nicht unangenehmer als die der Chloroform-Aethernarkose. (Göttingen 1908.)

Erich Wossidlo hat an der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik (Bier) und dem anatomisch-biologischen Institut (Hertwig) in Berlin experimentelle Untersuchungen über Veränderungen der Nisslschen Granula bei der Lumbalanästhesie angestellt. Er bezeichnet die Nissl-Schollen als in der Ganglienzelle abgelagerte Produkte, die nur durch eine normale Funktion in typischer Weise erzeugt werden können. Ein weiteres Ergebnis vorliegender Arbeit ist das, dass bei der Lumbalanästhesie histologisch nachweisbare Veränderungen in den Ganglienzellen entstehen. Diese sind aber nur von ganz kurzer Dauer und schwinden so vollkommen, dass von einer Schädigung nicht gesprochen werden darf. Demnach bestehe vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus kein Grund, vor der Anwendung der Lumbalanästhesie zu warnen. Als bestes Lumbalanästhetikum empfiehlt Verfasser das Tropakokain.

Fritz Loeb.

Auswärtige Briefe.

Römische Briefe.

(Eigener Bericht.)

Rom, Ende September 1908.

Städtische Sanierungen in den Jahren 1885—1905. — Die Bewegung der Gemeindeärzte. — Normen für die Berechnung des ärztlichen Honorars.

Das Auftreten und die Verbreitung einer schweren Epidemie im Osten Europas hat auch die italienische Generalsanitätsdirektion in Bewegung gebracht.

In einem interessanten Interview konnte aber der Generaldirektor Prof. Santoliquido vor einigen Tagen erklären, dass Italien mit sicherem Blick und in völliger Ruhe auch einem möglichen Erscheinen der Epidemie an der Grenze entgegen sehen kann, in der Gewissheit, dass es ihm möglich ist, das Uebel im Keim zu ersticken. Die zahlreichen Niederlagen von Desinfektionsmaterial, die in den wichtigsten Punkten des Königreiches verstreut sind, sind aufs reichlichste ausgestattet, der Anmeldedienst und die Desinfektionsstationen sind in Bereitschaft, das Personal ist zahlreich und gut eingeschult, und der oberste Leiter unseres Sanitätswesens glaubt daher berechtigt zu sein, ein in jeder Hinsicht beruhigendes Urteil auszusprechen. Eine kürzlich erschienene, dickleibige Veröffentlichung, in welcher die verschiedenen, in den letzten zwei Dezennien in 295 italienischen Gemeinden ausgeführten Sanierungsarbeiten aufgezählt sind, bildet eine nicht zu unterschätzende Stütze für die optimistische Ansicht des Professors Santoliquido.

Die Summe, die in diesen 20 Jahren verausgabt wurde, beträgt 752 Millionen Lire und zwar handelt es sich dabei in der Hauptsache um Strassenerweiterungen, Neuanlage von Wasserleitungen und Kanalisierungen, Errichtung von Badeanstalten, Desinfektionsstationen, Lazaretten und Erhöhung des Sanitätspersonals. Die Mortalität sank in diesem Zeitabschnitt von 26,96 pro Tausend auf 21,89 im Jahre 1905 und 20,77 im Jahre 1906. Dieses Jahr ist das letzte, für welches zurzeit Statistiken vorliegen und mit ihm ist auch die bis jetzt niedrigste Mortalitätsziffer für Italien erreicht.

Die ungeheure Summe von 752 Millionen wird jedoch ziemlich beträchtlich vermindert, wenn man nur jene Ausgaben in Betracht zieht, die sich direkt auf sanitäre Verbesserungen beziehen. Für viele Gemeinden sind nämlich auch solche Arbeiten aufgeführt, die nur sehr indirekt mit der Hygiene in Verbindung gebracht werden können; so Neubauten für die Behörden (z. B. in Acqui die Unterpräfektur), Schulen, Kindergärten, Kasernen, Flussregulierungen etc. etc. So finden sich für die Gemeinde Casale Monferrato 2 Millionen für die Vergrösserung und Verbesserung des Bahnhofes und 600 000 Lire für die neue Bogenbrücke, die an Stelle der alten Hängebrücke über den Po gelegt wurde. Diese 2 Millionen und 600 000 Lire stehen mindestens in ebenso loser, allzu loser Verbindung mit den Interessen der öffentlichen Gesundheit, wie die Summen, die in Rom für Legung von Bürgersteigen und Erbauung des Tunnels unter dem Quirinal; in Aosta für den Bau eines Theaters und in Palermo für Erweiterung und Dekoration des Theaters (2 100 000 Lire) aufgeführt sind.

Und wenn auch tatsächlich viel geschehen ist für die Verbesserung des Sanitätszustandes, so ist doch leider sehr wenig geschehen zu Gunsten jener, die als Soldaten in stetem Dienst der öffentlichen Gesundheit in den einzelnen Gemeinden vorstehen. Der grösste Teil der Gemeindeärzte hat noch immer den gleichen Gehalt, wie vor Jahren und Jahrzehnten, während sich doch ihre Aufgabe durch die Zunahme der Bevölkerung, die grösseren Ansprüche des Einzelnen und die bureaukratischen Arbeiten immerzu vergrossert und erschwert hat.

Viele Gemeinden haben dann auch noch in letzter Zeit die von ihnen abhängigen Aerzte ziemlich schlecht behandelt, indem sie sie durch ungerechtfertigte Entlassungen verhinderten stabil zu werden oder sie auf andere Weise tyrannisierten, ihnen nicht einmal das zugestehend, was einige in den letzten Jahren unter der Pression der ärztlichen Vereinigungen erstandene, leider nicht sehr deutliche Gesetze ihnen zusagen (jährliche Vakanz, Revision und Verbesserung der Verträge

---

*) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion, München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

etc. etc.). Man hat in ärztlichen Vereinigungen und auf Kongressen der Gemeindeärzte sehr viel über die Mittel der Verteidigung, diskutiert, die den Aerzten zur Verfügung stehen und dabei auch auf den Generalstreik hingewiesen, man versuchte es auch hier und da mit der Boykottierung in der Weise, dass die Gemeindeärzte nur den Armen ihre Dienste zur Verfügung stellten. Die Boykottierung einer Gemeinde, die, wie es scheint, ungerechtfertigter Weise ihren Arzt entlassen hatte, war auch die Veranlassung, dass die Angelegenheit bis vor die Kammer kam und dort mehrere ziemlich geräuschvolle Sitzungen hervorrief, in deren Verlauf aber die Aerzte den Kürzeren zogen. Seitdem scheint ein reaktionärer Wind auf Seite der Behörden zu wehen, wovon wir kürzlich in Sardinien ein Beispiel zu sehen bekamen. Dort hatte eine Gemeinde ihren Arzt unbegründeter Weise entlassen und die Versuche des Föderationsauschusses, die Angelegenheit gütlich beizulegen, wurden von seite der Gemeinde überhaupt keiner Antwort gewürdigt. Die Föderation erklärte deshalb die Gemeinde in Boykott und forderte die Mitglieder der Vereinigung sowie in Hinweis auf die Kollegialität überhaupt jeden Arzt auf, sich der Bewerbung um die Stellung in jener Gemeinde zu enthalten. Am 21. Mai vergangenen Jahres wurde dann der alte Arzt von der betreffenden Gemeinde wieder in seine Rechte eingesetzt und damit schien die Sache erledigt. Aber das dicke Ende kam nach; eines schönen Tages erhielt der Präsident der nationalen Assoziation der Gemeindeärzte, Sektion Cagliari, eine Vorladung, um sich zu verantworten, weil er durch die Boykottierung der Gemeinde Ussassia „die Gefahr einer Schädigung von Personen und eventuellen Mangel ärztlichen Beistandes“ für die Bewohner jener Gemeinde hervorgerufen habe (Art. 483 des Strafges.). Dr. Marogna war auch, des gleichen Reates wegen, angeklagt, indem er sie zur Solidarität aufforderte und sie davon abhielt, der boykottierten Gemeinde irgend welche ärztliche Hilfe zu leisten. Bei der Verhandlung, die am 25. August stattfand, war der Gerichtssaal überfüllt von Aerzten, die voll Spannung des Urteils harrten, durch welches auch ein prinzipieller Fall geschaffen werden sollte. Dr. Marogna führte in seiner langen und sehr temperamentvollen Verteidigungsrede aus, dass die Boykottierung der Gemeinde Ussassia nicht von ihm, sondern von der Präsidentschaft der Föderation in Rom ausgegangen war, und dass im übrigen den boykottierten Gemeinden gar kein Schaden entsteht, da den Kranken die ärztliche Hilfe auch während des Konfliktes zwischen Arzt und Gemeinde nicht entzogen, sondern dass nur versucht wird, die Rechte des Arztes zu schützen. Dr. Marogna stellte ausserdem fest, dass, als die Verhängung des Boykotts, die vorher schon in allen medizinischen Zeitungen des Reiches erschienen war, durch ihn in der „Union Sarda“ veröffentlicht wurde, der entlassene Arzt schon wieder seine Stellung angetreten hatte. Dr. Marogna wurde tatsächlich wegen Nichtexistenz des Reates freigesprochen; doch hat der Staatsanwalt gegen dieses Urteil Berufung eingelegt und die Berufung mit der Anklage der privaten Nötigung motiviert. Auf den endlichen Ausgang dieses prinzipiellen Falles, über den ich später noch berichten werde, kann man jedenfalls sehr gespannt sein.

Inzwischen ist die Erregung unter den Gemeindeärzten noch immer im Steigen begriffen, und wenn die Diskussionen auf dem kommenden Kongress der „Medici Condotti“ der Richtung folgen, welche die Einladung des Präsidenten zum Kongress genommen hat, dann können wir uns auf manchen Ausbruch gefasst machen. „Der Triumph unserer Rechte“, heisst es in dieser Einladung, „sowohl jener, die sich von den bestehenden Gesetzen ableiten, als auch jener, die erst noch die Anerkennung der öffentlichen Macht finden müssen, liegt in unserer Einigkeit, in unserer Kraft. Eure tätige Teilnahme an dem Kongress wird dem Publikum, wie der Regierung zeigen, dass die Zeiten der ruhigen, gefügigen Unterordnung des gebildetsten Elementes der Gesellschaft unter die Vergewaltigungen und Willkür der Gemeinden vorüber sind, dass eine neure Aera moralischer und ökonomischer Befreiung anbricht und dass Ihr nicht, wie ehedem, dem Studium der grossen sozialen Probleme gleichgültig gegenübersteht, sondern dass Ihr von heute an mit Stimme und Propaganda Euch an allen Fragen beteiligt, an allen politischen und kommunalen Kämpfen, um in alle öffentliche Versammlungen Eure Vertreter zu entsenden und den demokratischen Prinzipien zum Triumph zu verhelfen, die allein den öffentlichten Diensten und den Bestrebungen der Nation jenen sicheren, ruhigen Fortschritt verleihen können, der bisher infolge der veralteten und für die Bedürfnisse des Landes untauglichen Politik fehlte.“

Diese kühnen Worte sind allerdings teilweise auch auf Rechnung des feurigen, sizilianischen Temperamentes zu setzen.

Uebrigens gärt es auch in der benachbarten Schweiz unter den Gemeindeärzten ganz bedenklich. Die „Medici Condotti“ des Kanton Ticino haben sich an die nationale Vereinigung der italienischen Aerzte gewendet, damit diese sich nicht um jene Posten bewerben, die von den dortigen Gemeinden eventuell ausgeschrieben werden, wenn die betr. Gemeinden nicht die von den Aerzten geforderten Bedingungen annehmen. Die schweizerischen Gemeindeärzte wollen endlich die Verbesserungen ihrer Lage erzwingen, die sie bisher stets ohne Erfolg erbeten haben und gaben deshalb in Masse ihre Demission als Gemeindeärzte.

Der Kanton Tessin ist in 58 Kondotten geteilt, von denen 5 unbesetzt sind. Von diesen 53, im Amt befindlichen Gemeindeärzten haben 50 ihren Kontrakt gekündigt. Die Kontrakte laufen bis zum Ende dieses Jahres, so dass also mit Beginn des neuen Jahres diese 50 Bezirke, wenn die Gemeinden nicht nachgeben, ohne Aerzte wären. So schlimm wird es nun allerdings in Wirklichkeit nicht werden, denn die Aerzte sind entschlossen, wenn keine Verständigung zustande kommt, als freipraktizierende Aerzte in ihrem bisherigen Wohnort zu verbleiben.

Die Forderungen der Aerzte lauten wie folgt:

„Herr Doktor N. N. erhält eine jährliche Vergütung von 2500 Fr. zahlbar in vierteljährigen Raten, welche die einzelnen Gemeinden nach Massgabe ihrer Bevölkerung zu tragen haben. Dafür ist der Arzt verpflichtet im Bezirk zu wohnen, und die Armen unentgeltlich zu behandeln. Als Arme sind jene Familien oder Personen zu betrachten, die Unterstützung von der Gemeinde empfangen oder von den Abgaben befreit sind. Jene Kontribuenten, die in den Kantonalsteuerlisten mit einem Einkommen unter 500 Fr. figurieren, bezahlen dem Arzt die Hälfte des gewöhnlichen Tarifs.

Der Tarif ist der folgende: Einfache Untersuchung im Hause des Arztes 1 Fr. — Besuch des Arztes im Hause des Kranken 1.50 Fr. — Id. id. des Nachts 2 Fr. — Konsultation 5 Fr. — Einfache Zertifikate für Privatpersonen 1 Fr. — Medikation von Wunden 1—5 Fr. — Chirurgische und gynäkologische Operationen sollen nach einem besonderen Tarif honoriert werden. Für Rufe an andern als den feststehenden Besuchstagen (wo solche bestimmt sind) oder für Besuche in bergigen, schwer zu erreichenden Höfen hat der Arzt Anspruch auf eine, in Vereinbarung mit der Gemeinde festzustellende Entschädigung.

Der Medico condotto hat auch Anspruch auf eine jährliche Vakanz von 3 Wochen. Er ist verpflichtet, einen geeigneten Vertreter vorzustellen, für welchen die Gemeinde 150 Fr. Honorar zu bezahlen hat.

Aber nicht nur die Aerzte in Gemeindediensten, auch die frei praktizierenden streben nach Verbesserung ihrer oft sehr prekären, finanziellen Verhältnisse. Einen allerdings sehr akademischen Schritt in dieser Beziehung haben nun auch die Aerzte Roms gemacht. Nach monatelanger Gestation und zahlreichen Diskussionen ist der ärztliche Verein in Rom endlich zur Annahme etlicher Normen für die Bewertung des ärztlichen Honorars gekommen, die, wenn sie auch nur entfernt effektiv werden, die Lage der Aerzte ganz erheblich verbessern würden. Vielleicht interessiert es die deutschen Kollegen, auszugsweise diese Normen kennen zu lernen.

Als Fundamentalkriterium ist festgestellt, dass das Honorar für einen Besuch zwischen 3—25 Liren schwankt, wobei jedoch nicht ausser acht gelassen werden darf, dass das ärztliche Honorar nicht ausschliesslich nach der Zahl der Besuche summiert wird; man muss stets auch die Natur des Besuches in Betracht ziehen. Der erste Besuch, der Besuch mit Konsultation, die Besuche zu vom Patienten bestimmten Stunden oder jene zur Nachtzeit, die nicht dringlichen Besuche an Festtagen, jene, die sich über eine halbe Stunde ausdehnen, sollen mit doppeltem Satz honoriert werden. Ebenso wird bei lang andauernder Assistenz jede halbe Stunde als ein Besuch berechnet. Der Preis der einzelnen Besuche kann aber vermindert werden, wenn der Fall mehrere Besuche an einem Tag nötig macht. Die Besuche, die der Arzt event. gleichzeitig anderen Familienmitgliedern macht, werden extra berechnet. Ein weiteres Kriterium sind die während des Besuches vorgenommenen Praktiken (Injektionen, Medikaturen, Massage, Urinuntersuchungen zu klinischen Zwecken etc.), sowie die Bedeutung des ärztlichen Beistandes (gefährliche Erkrankungen, Krankheiten, bei denen die Unterbringung in eine Irrenanstalt in Betracht gezogen wird, chirurgische Eingriffe etc.).

Endlich sollen noch die soziale und finanzielle Lage des Kranken und die wissenschaftliche und berufliche Stellung des Arztes bei der Bestimmung des Honorars in Betracht gezogen werden.

Man sieht, das alles nimmt sich auf dem Papier viel schöner und verlockender aus, als es sich am Ende in der Wirklichkeit durchführen lässt, und es ist noch sehr fraglich, ob die Aerzte von den neuen Normen Nutzen ziehen werden.

Prof. Galli.

Vereins- und Kongressberichte.

80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

zu Köln a. Rh. vom 20. bis 26. September 1908.

III.

IV. Sitzung, Mittwoch, 23. September, nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzender: Krönlein-Zürich.

21) **Hoeftmann**-Königsberg: **Ersatz von Händen und Füssen bei einem Verstümmelten.**

H. demonstriert einen jungen Mann, der nach Amputation der erfrorenen Hände und Füsse durch sinnreiche Prothesen in hervorragender Weise wieder geh- und beinahe arbeitsfähig wurde. Er kann sich allein an- und auskleiden (besondere Mechanismen an den Kleidern), sich waschen, essen, schreiben und hat sogar schon primitive Schlosserarbeit versucht.

22) **Bade**-Hannover: **Schwierig zur Heilung gebrachte Fälle von kongenitaler Hüftgelenksluxation.**

B. zeigt eine Reihe sehr schön laufender Kinder, bei welchen ungünstige anatomische Verhältnisse (Coxa vara, flache Pfanne, kleiner Kopf, Anteversion) die Retention anfangs vereitelt hatten; er zeigt sie als Beweis, dass man auch in ungünstigen Fällen mit der unblutigen Behandlung bei entsprechender Technik, die er kurz berührt (s. Monographie) zum Ziel kommt.

23) **Joachimsthal**-Berlin: **Die frühzeitige Diagnose bei angeborenen Hüftverrenkungen.**

Legt man das Kind auf den Rücken und spreizt beide Oberschenkel ⊥ förmig auseinander, so strebt die Längsachse der Oberschenkelweichteile normalerweise deutlich dem Pfannenzentrum zu, während sich bei Luxation diese Verhältnisse verschieben.

24) **Reiner**-Wien: **Prinzipielles zur Behandlung angeborener Hüftverrenkungen.** Das bei weitem wichtigste Repositionshindernis bildet die Anteversion; sie bedingt $^9/_{10}$ aller Reluxationen. Bei stark antevertiertem Hals steht der Kopf nur bei starker Einwärtsdrehung voll in der Pfanne. Sobald nach Abnahme des Verbandes aussenrotiert wird, oder schon im Verband tritt die Reluxation ein. Je flacher das obere Pfannendach, desto leichter wird dasselbe zur Bildung einer fehlerhaften Pfanne für den nicht konzentrisch stehenden Kopf verwendet. Man soll erst die Anteversion beseitigen, unbekümmert um das Gelenk; gegen die Schedesche Operation sprechen praktische Bedenken. R. bevorzugt die unblutige Osteoklasie zur Erzeugung eines queren Schenkelschaftbruches. Extreme, sogen. axillare Abduktion zur Korrektur der exzentrischen Kopfstellung hält er für zu schwierig durchführbar, namentlich bei doppelseitiger Erkrankung.

25) **Dreesmann**-Köln: **Aetiologie und Behandlung der angeborenen Hüftverrenkung.**

Die Anteversion des Schenkelhalses, nicht zu verwechseln mit Sagittalstellung der Schenkelhalsachse, hängt wahrscheinlich zusammen mit Hemmung der normalen Einwärtsdrehung, welche im fötalen Leben die Patella nach vorn bringt. Bei Sirenen, bei denen diese normale Drehung ausgeblieben war, fand D. auch Hüftluxation. Quoad therapiam glaubt D. auf eine Voroperation im Sinne Reiners verzichten zu können. Die fehlerhafte Kopfstellung kann man durch Vermehrung der horizontal-frontalen" Abduktionsstellung des Schenkels korrigieren. Für die Nachbehandlung empfiehlt D. seinen Kniekappenzug, den auch Bade lobt.

Diskussion: Drehmann-Breslau: Gegenüber dem Vorschlag Joachimsthals, möglichst früh, eventuell im ersten Lebensjahr einzurenken, hebt D. hervor, dass Luxationen im 1. Jahr manchmal spontan zurückgehen, dass die Knochen noch zu weich sind und dass man überhaupt nichts versäumt, wenn man wartet, bis die Kinder laufen gelernt haben. Der Anteversion begegnet D. wie Vorredner durch vermehrte „Flexionsabduktion", wie er es nennt. — Bade stellt die Prognose dann schlecht, wenn die primäre Stabilität schlecht ist, diese habe aber mit der Anteversion nichts zu tun. Dem wiederspricht Reiner entschieden. Die primäre Stabilität sei ganz belanglos für den Erfolg. — Diskutiert wird noch über die Begriffe „Rotation", Flexion usw. Dabei stellen sich ganz ähnliche Begriffsverwirrungen heraus wie oben im Vortrag 15 betr. „diffuser Peritonitis".

26) **Müller**-Rostock: **Ueber Operation bei Arthritis deformans.**

M. regt zur Nachuntersuchung operierter Fälle von A. d. an, weil die Erfahrungen des einzelnen zu gering sind. Es wurden 18 Resektionen, 9 Partialoperationen ausgeführt. Die Resultate waren in der Mehrzahl der Fälle gut, auffallenderweise, wie M. selbst hervorhebt. Fälle mit geringen Veränderungen können grosse Beschwerden haben und umgekehrt.

Diskussion: Preiser-Hamburg hatte einen Erfolg mit Brisement forcé nach Myotomie (Hüfte).

27) **Rosenfeld**-Nürnberg berichtet im Auftrag von Biesalski-Berlin über **Praktische Folgerungen aus der Statistik jugendlicher Krüppel.**

Die ermittelten Zahlen sprechen im Sinn der Forderung einer ausgedehnten Krüppelfürsorge, entsprechender Vorbildung der Aerzte in der Orthopädie (Prüfungsfach).

28) **Kausch**-Schöneberg: **Ein Instrument und Verfahren zur Lumbalpunktion** (Druckmessung und Injektion).

Der zur Druckmessung in einem einfachen Manometer (Gummischlauch und Glasröhrchen) aufsteigende Liquor wird wieder zur Injektion verwendet.

29) **Mayer**-Köln: **Zur Behandlung schwerer Kinderlähmungen.** (Mit Demonstrationen.)

M. überpflanzt von Sehne auf Sehne, bei hochgradiger Kontraktur redressiert er erst unblutig oder nimmt Langesche Seidenfäden. Er zeigt mehrere Fälle.

Diskussion: Rosenfeld-Nürnberg verwendet zur Nachbehandlung einen Knieapparat, welcher Beugung gestattet, aber Ueberstreckung verhindert.

30) **zur Verth**-Charlottenburg: **Zur Diagnose und Mechanik der schnappenden Hüfte.**

Die sog. willkürliche Luxation wird offenbar häufig dadurch vorgetäuscht, dass ein Strang der Fascia lata (Tractus cristofemoralis) durch willkürliche partielle Kontraktion des Glutaeus maximus bei Bewegung über den Trochanter maior hin- und herschnappt. Viele Menschen können bei entsprechender Anleitung diesen physiologischen Vorgang an sich erzeugen.

31) **Fabian**-Bonn: **Die Bedeutung der Blutuntersuchung für die chirurgische Diagnostik.**

In mehreren Fällen gab die Blutuntersuchung wertvolle Aufschlüsse. So konnte bei einem Knaben mit linksseitigem Halsdrüsenlymphom die Diagnose lymphatische Pseudoleukämie gestellt werden. Nach Exstirpation des Tumors war das Blutbild zunächst normal. Später kamen am Hals Rezidive und auch das Blutbild verschlimmerte sich wieder.

32) **Zeller**-Berlin: **Ueber einige Versuche zur Wiederbelebung von durch Verblutung oder Einatmen von Giften getöteten Tieren.**

Durch Speisung der Koronararterien konnte nach Erlöschen sämtlicher Reflexe, Sistieren von Atmung und Puls das Leben erhalten werden, nach Aufhören des Herzschlags nicht mehr. Durch zentripetale arterielle Infusion konnte Z. nicht nur die Koronararterien, sondern auch Gehirn und Rückenmark speisen. Ferner experimentierte Z. mit Transfusion von defibriniertem und von Hirudinblut bei entbluteten Tieren.

33) **Wullstein**-Halle: **Ueber Heilungsvorgänge bei verschiedener Methode der Darmvereinigung.**

Bei histologischer Untersuchung genähter Därme stellte sich heraus, dass die Serosa viel länger zu einer festen Vereinigung braucht als die Schleimhaut; es kommt also auf genaue Vereinigung breiter Schleimhautflächen an. Man kann zu diesem Zweck eine Manschette bilden. Auch für Oesophagusnaht sind diese Verhältnisse wichtig. W. gibt eine Methode der Gastrostomie an: Bildung eines zylindrischen Rohrs aus der Magenwand, wichtig namentlich zum Ersatz des intrathorakalen Oesophagus.

V. Sitzung, Freitag, 25. September, nachm. 3 Uhr.

Vorsitzender: Müller-Rostock.

34) **G. A. Wollenberg**-Berlin: **Die Ursache der Arthritis deformans im Lichte des Experimentes.**

W. hat auf Grund von Literaturstudien, von anatomischen Untersuchungen und von klinischen Beobachtungen die Ueberzeugung gewonnen, dass sämtliche Vorgänge, welche in den ein Gelenk versorgenden Blutgefässen eine länger dauernde Behinderung der arteriellen Zirkulation, eine Stauung im venösen Kreislaufe hervorrufen, zur Entstehung der Arthritis deformans die Veranlassung geben können.

Von dieser Voraussetzung ausgehend hat W. versucht, durch zeitweise Abschneidung der Ernährung an einem an der Bildung eines Gelenkes teilnehmenden Skelettstücke Arthritis deformans experimentell beim Tiere zu erzeugen.

Zu diesem Zwecke wurde bei Hunden die blossgelegte Patella durch die Gelenkkapsel fassende Knopfnähte umnäht. Nach ½ Jahre hatte sich, wie das Röntgenbild und die histologische Untersuchung zeigt, eine überaus hochgradige Arthritis deformans der Patella, mit mächtigen Knochenwucherungen in die Quadrizepssehne hinein, eingestellt. (Demonstration von Röntgenbildern und Mikrophotogrammen.)

Die Versuche wurden weiter in mannigfacher Weise variiert. W. verspricht sich von denselben nicht nur eine Klärung der Aetiologie, sondern auch manchen wichtigen Aufschluss in noch strittigen anatomischen Fragen. (Autoreferat.)

35) **Preiser**-Hamburg: **Pathologische Gelenkflächeninkongruenz als Ursache der Arthritis deformans.**

Bei allen Fällen von idiopathischer A. d. beobachtete P. eine Inkongruenz der Gelenkflächen, welcher er daher eine ätiologische Rolle zuweist. Wird die statische Einheit der unteren Extremität an irgendeiner Stelle gestört, so wird die Entstehung der Gelenkflächeninkongruenz begünstigt. Im Hüftgelenk entsteht sie oft durch fehlerhafte Pfannenstellung. P. macht dies sowie den von ihm gefundenen physiologischen Trochanterhochstand (über der Roser-Nélatonschen Linie) an Lichtbildern anschaulich. Vgl. Fortschr. auf d. Geb. d. Röntgenstrahlen, Bd. XII, H. 5.

Diskussion: Wollenberg ist der Ansicht, dass die Inkongruenz der Gelenkflächen sekundär ist; sie tritt erst auf, wenn der Knochen schon erweicht ist. Sonst müssten 60 Proz. aller Menschen A. d. bekommen. Beim Hallux valgus wird wohl Zug der Kapselbänder einerseits und Druck auf der anderen Seite den Knochen deformieren. Dass bei vielen Hüftgesunden geringer Trochanterhochstand vorkommt, ist richtig. Müller-Rostock findet, man müsse unterscheiden zwischen Aetiologie und Gelegenheitsursachen. Auch bei schwerer Inkongruenz können arthritisch-deformierende Veränderungen ausbleiben. Preiser hält es für möglich, dass Inkongruenz eines Gelenkes durch andere Gelenke wieder ausgeglichen wird.

36) **Kuhn**-Kassel: **Improvisation stärkster Extension zur Behandlung von Frakturen in der Praxis bei geringer Assistenz.**

K. erreicht seinen Zweck mit 5 Elementarteilen: Klammern, Oesen, Stangen, Rollen und Schrauben.

37) **Tiegel**-Dortmund: **Einfacher Apparat zur Ueberdrucknarkose.**

T. demonstriert einen auf der Henleschen Klinik gebrauchten Apparat mit einfacher Druckregulierung und Auswechselvorrichtung für den Fall, dass Erbrechen während der Narkose eintritt; es wird dann ein Gummisack zur Aufnahme des Erbrochenen angeschlossen. Uebrigens hält T. eine kurze Unterbrechung der Druckdifferenz für unbedenklich, wenn man einstweilen eine nasse Kompresse auf die Wunde legt.

38) **Kuhn**-Kassel: **Ueberdruck an der Lunge mittels weicher, halbdurchlässiger Kopfmaske ohne jedes Ventil.**

K. demonstriert den kürzlich im Zentralbl. f. Chir. beschriebenen Apparat.

Diskussion: Schmieden-Berlin hält die vereinfachten Apparate für einen wesentlichen Fortschritt und erinnert an den Bratschen Apparat; wichtig sei ein leicht regulierbares Ventil zur Dosierung des Luftdruckes. In tiefer Narkose braucht man höchstens 7 mm Ueberdruck. In sehr tiefer Narkose kommen die Pneumothoraxfolgen überhaupt kaum mehr zur Geltung. Gummiteile haben gewisse Nachteile.

39) **Semeleder**-Wien: **Eine neue Theorie des (erworbenen) Plattklumpfusses.**

An Modellen demonstriert S., dass Massen, welche um exzentrische Achsen drehbar sind, bei Beanspruchung in der Längsachse sich um diese exzentrische Achse drehen. Diese Achse liegt hinter dem Talokruralgelenk. Kommen die übereinander liegenden Knochen nebeneinander zu liegen infolge Drehung um diese Achse, so verschiebt sich das Hebelverhältnis. Es handelt sich also um ein Naturgesetz, wir brauchen keine habituelle Haltungsanomalie anzunehmen.

Diskussion: Riedinger-Würzburg hält die bisherigen Theorien für genügend und entwickelt die von ihm modifizierte Theorie Hermann v. Meyers. Die Gewölbetheorie sei allerdings veraltet. Man dürfe nicht nur physikalische Gesetze, sondern müsse auch die pathologische Anatomie heranziehen. Für praktisch wichtig hält er, dem Kranken zu raten, dass er die Füsse weniger gespreizt aufsetzt. Die alten Theorien, dass die Bewegungen um ganz bestimmte Achsen erfolgten, hält er für fehlerhaft. Die Bewegungen seien viel komplizierter.

40) **Finsterer**-Wien: **Ueber die Behandlung der kongenitalen Luxation der Patella.**

In einem Falle sah F. Erfolg von einer schrägen Osteotomie des Femur mit nachfolgender Extension des entsprechend gedrehten Beines, welches auch verlängert werden musste. In einem anderen Fall war ausserdem noch eine Kapselplastik nötig.

Diskussion: Hoffmann-Düsseldorf verlagerte in einem Fall den Ansatz des Lig. patellare an der Tibia und fältelte die Gelenkkapsel nach Roux. Von Dauererfolg darf man immer erst nach einigen Jahren sprechen. In dem betreffenden Fall sind 4½ Jahre verflossen.

41) Im Auftrag von **Klapp**-Berlin berichtet **zur Verth** über die **Narkose bei künstlich verkleinertem Kreislauf.**

Wie man durch Tierexperimente weiss, tritt bei Verkleinerung des Kreislaufs durch Abschnürung der Extremitäten die Narkose rascher ein und wird nach Lösung der Binden rascher beendet. Dies konnte Klapp auch am Menschen bestätigen. Man verbraucht geringere Narkotikummengen, kommt daher immer mit Aethertropfmethode aus. Das wieder frei gewordene Blut gibt einen mächtigen Reiz für das Atemzentrum ab, was bei Asphyxie von Bedeutung ist.

Diskussion: Anschütz-Kiel verbrauchte mit dieser Methode ebenfalls weniger Chloroform. Auch die Blutung schien geringer zu sein. Wo die Blutung schwer zu stillen ist, ist dies von Belang. A. erzeugte an beiden Oberschenkeln eine starke venöse Stase. — Herr Ritter-Greifswald erinnert an seine Methode der Halsstauung zur Vermeidung des Erbrechens nach Aetherrausch und kurzdauernder Aethernarkose, über die er vor kurzem im Zentralbl. f. Chir. berichtet hat und die wohl auf demselben Prinzip beruht. Dass die Hyperämie auch im Gehirn in entgiftendem Sinne wirkt, kann Ritter auf Grund schon lange zurückliegender Versuche nur bestätigen. — zur Verth betont den prinzipiellen Gegensatz zwischen Erzeugung einer venösen Stauung und vollkommener Abschnürung der Extremitäten.

42) **Marwedel**-Aachen: **Ueber die chirurgische Behandlung der Lähmungen des Oberarms.**

Bei einem Kind legte M. im 6. Monat nach Entbindungslähmung den Plexus frei und fand hoch oben an der Austrittsstelle des 5. Zervikalnerven einschnürende Narbenmassen, die er exzidierte. Ganz allmählich, nach einem Jahr, war die Lähmung geschwunden. In einem zweiten Fall, Poliomyelitis, trat nach der Freilegung des Plexus und Plastik (nach elektrisch-funktioneller Prüfung) eine Radialislähmung ein, die dann viel zu schaffen machte.

Diskussion: Bardenheuer hat vor 15 Jahren einen durchrissenen Plexus reseziert und Heilung erzielt. Er meint, wir sollen die Nerven herzhafter angreifen; bei Trauma kann sich in der Nervenscheide Blut und Serum ansammeln, kann den Nerven schädigen; dann soll operiert werden (vgl. D. med. Wochenschr. 1908, No. 39).

43) **Wrede**-Königsberg: **Ueber Ostitis fibrosa circumscripta.**

W. berichtet über 2 Fälle von Ostitis fibrosa cystica des Schädels, welche zunächst als Sarkome imponiert hatten. Der eine, am Keilbein sitzend, seit 22 Jahren bestehend, machte plötzlich Sehstörungen, wurde operiert; der andere, vor dem Ohre sitzend, traumatisch entstanden, in 11 Monaten rasch zu Apfelgrösse gewachsen, hatte vor der Operation Fazialislähmung und Kopfschmerz verursacht.

Diskussion: Anschütz-Kiel weist darauf hin, dass man nach Lubarsch solche Tumoren nur durch Eisenpigmentfärbung von echten Sarkomen unterscheiden kann.

44) **Finsterer**-Wien: **Zur Kenntnis der Kompressionsfraktur des Os lunatum.**

F. berichtet über 4 Fälle. Bei zweien musste das zertrümmerte Lunatum exstirpiert werden, war nicht verheilt. Diagnostische Anhaltspunkte sind Verkürzung des Metakarpale III und Schmerz bei Stoss in dessen Längsrichtung.

45) **Kuhn**-Kassel: **Sterilkatgut. Tetanus als Testobjekt bei der Katgutsterilisation.**

K. verteidigt sein auf der vorjährigen Naturforscherversammlung besprochenes Präparat und schildert dessen Herstellungsweise.

R. Grashey-München.

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Sitzung vom 22. September 1908, vormittags.

(Schluss.)

15. Herr **H. Cramer**-Bonn berichtet über **Variationen moderner Prolapsoperationen.**

Cramer legt bei der Resektion der vorderen Vaginalschleimhaut besonderen Wert auf die Verengerung des Scheidengewölbes. Eine Kürettage ist stets anzuschliessen, bei schwereren Erkrankungen der Mukosa rät er zur Exzision der Schleimhaut, falls notwendig, zur queren Amputation des Uterus.

16. Herr **H. Cramer**-Bonn: **Ovarien und Osteomalazie.**

Vortr. kastrierte eine schwere Osteomalazie in der achten Schwangerschaftswoche. Die Schwangerschaft entwickelte sich weiter zum normalen Ende; die osteomalazischen Symptome verschwanden in kürzester Zeit. Es geht hieraus hervor, dass die Verschlimmerung der Osteomalazie in der Gravidität nicht durch die Gravidität, sondern durch den Zustand des Ovariums bedingt ist. Sowohl während der Menstruation, wie besonders während der Gravidität ist das Ovarium sehr hyperämisch und stark vergrössert. Hat schon das normale Ovarium durch innere Sekretion einen Einfluss auf den Knochenstoffwechsel, so ist dieser Einfluss bei Hyperämie und Vergrösserung des Organs gesteigert. Das puerperale Osteophyt findet hierin eine Erklärung. Ebenso erklärt sich die Verschlimmerung der Osteomalazie während der Menstruation und der Gravidität. Indessen ist die Osteomalazie kein Symptom einer funktionellen Erkrankung des Ovariums, sondern sie ist eine selbständige Erkrankung des Stoffwechsels, die durch die Kastration nur deshalb beeinflusst wird, weil das Ovarium einen gleichsinnigen Einfluss auf den Knochenstoffwechsel besitzt. Aus diesem Grunde hat die Kastration bei Osteomalazie in der Nähe des Klimakteriums nur geringen oder gar keinen Erfolg.

Diskussion: Herr Latzko: Die Beziehungen zwischen Ovarium und Knochenwachstum sind sicher, aber diese sind dieselben wie bei allen Blutdrüsen. Eine Beeinflussung des Gesamtstoffwechsels findet durch innere Sekretion dieser Organe statt, daher kann die Osteomalazie nur als eine konstitutionelle Erkrankung und nicht als eine spezifische des Knochensystems betrachtet werden. Bei ca. 300 Fällen sah L. sehr gute Erfolge von der Phosphorbehandlung, eine Exstirpation der Ovarien (in 20 Fällen) machte er nur gelegentlich anderer notwendiger Operationen.

Herr Sellheim: Durch Exstirpation der Ovarien oder Hoden machte man zweifellos ein knochenproduzierendes Prinzip frei; daher erklärt sich der Erfolg der Kastration.

Herr Krönig hat nach der Exstirpation der Ovarien bei Osteomalazie dieselben wieder implantiert, um die schweren Ausfallserscheinungen zu vermeiden. In diesem Falle trat nach dem Wiedererwachen der Ovarien — nach vorhergehendem Erfolg — ein Rezidiv der Osteomalazie ein.

Herr Ziegenspeck berichtet über Fälle von Osteomalazie, welche ausserhalb der Gravidität entstanden sind und besonders über osteomalazische Erkrankungen des Mannes.

Herr Fehling glaubt auch, dass die Erkrankung verschiedener blutbildender Drüsen die Ursache der Osteomalazie sei, vielleicht in einzelnen Fällen die Nebennieren. Dieses erklärt den gelegentlichen Misserfolg der Kastration und die von Bossi erzielten Erfolge mit Adrenalin in einzelnen Fällen.

17. Herr **Pankow**-Freiburg i. Br.: **Welchen Einfluss hat die Entfernung des Uterus auf den Gesamtorganismus der Frau?**

Pankow und Rauscher haben das Material der Jenenser und Freiburger Klinik, soweit es von Krönig operiert ist, auf diese Frage hin geprüft. Sie registrierten in jedem einzelnen Falle vor allem auch die anteoperativen Beschwerden sorgfältigst, weil sie die auffallenden Differenzen früherer Untersucher nur auf die Unterlassung dieses Punktes zurückführen. Bei der Bewertung der Resultate muss man 2 Gruppen von Frauen unterscheiden: solche, die nervös erkrankt, und solche, die hinsichtlich des Nervensystems gesund sind. Ferner muss scharf unterschieden werden zwischen den periodisch auftretenden Molimina menstr. und den eigentlichen Ausfallserscheinungen. P. und R. behaupten, dass Molim. menstr. nur dann post operationem zu konstatieren sind, wenn sie als menstruelle Beschwerden auch schon ante operationem bestanden haben. Nur bei einigen sehr nervösen Frauen haben sich leichte Wallungen als neue periodische Beschwerden gezeigt. Nicht an die Periode gebundene Ausfallserscheinungen hingegen sind häufiger zu konstatieren. Sie unterscheiden sich von den Ausfallserscheinungen nach Kastration dadurch, dass sie einmal viel leichter sind und dass im Gegensatz zur Kastration gerade jüngere Individuen verschont bleiben. Sie ähneln überhaupt mehr den normalen klimakterischen Beschwerden. Pathologischer Fettansatz und Genitalatrophie waren niemals zu konstatieren. Das sexuelle Empfinden ist ein wechselndes, eine unbedingt ungünstige Beeinflussung ist jedoch nicht zu konstatieren. Im Gegenteil wird durch die Hebung des Allgemeinbefindens auch das sexuelle Verhalten meist günstig beeinflusst.

18. Herr **Heynemann**-Halle: **Diagnose puerperaler Infektion.**

Auf Grund eigener, mit Dr. Barth vorgenommener Opsoninbestimmungen bei normalen und fiebernden Wöchnerinnen wird ihr praktischer Wert für Diagnose und Prognose der puerperalen Infektion bestritten; das Gleiche gilt mit seltenen Ausnahmen von einer Verwertung dieser Lehren Wrights für die Therapie des Kindbettfiebers. Auch die Fornetsche Reaktion, welche der Wassermannschen Reaktion bei Syphilis analog ist, erwies sich nicht als sicherer Führer für die Diagnose. Bewährt hat sich dagegen die bakteriologische Blutuntersuchung und der Scheidenausstrich auf der Blutagarmischplatte. Dessen Vorteile bestehen in einer Vermeidung der Uterussekretentnahme, der Verwertung eines festen und dabei doch für Streptokokken sehr geeigneten Nährbodens und der Möglichkeit der schnellen und leichten Erkennung der hämolytischen Streptokokken. Ist dieser Keim nicht anwesend, so kann man auch bei schweren klinischen Erscheinungen, soweit nicht Uterusruptur und Pyämie vorliegt, die Prognose fast mit Sicherheit günstig stellen. Ist er anwesend, so braucht ein schwerer Verlauf nicht die Folge sein; man findet ihn auch bei leicht fiebernden und fieberfreien Wöchnerinnen. Schlecht ist die Prognose, wenn dieser Keim im Blut oder Peritonealeiter gefunden wird. Der nichthämolytische Streptokokkus verhält sich wie andere, sehr wenig gefährliche Keime, wie z. B. Bact. coli.

19. Herr **Henkel**-Greifswald: **Zur Prognose und Behandlung puerperaler Infektion.**

Der Nachweis von Streptokokken im Uterussekret ist nicht von Bedeutung, ernst wird die Prognose, wenn sich Streptokokken im Blute nachweisen lassen, besonders bei zunehmender Zahl der Streptokokken, bei schnellem kulturellen Wachstum und bei Auftreten der Hämolyse. Aber auch nichthämolytische Streptokokken im Blute können den Tod bedingen. Häufig konnte H. im Urin von Frauen mit Kindbettfieber Streptokokken nachweisen. Für die Prognosenstellung beansprucht neben Puls und Temperatur, der Berücksichtigung des Allgemeinbefindens und dem Kontraktionszustande des Uterus die Atmung eine eingehende Berücksichtigung. Zur Vermeidung von Puerperalfieber ist ausser der Sicherstellung vor einer Infektion durch den Untersucher (Gummihandschuhe) vor allem jede Verletzung der Scheidenschleimhaut und der Portio behufs Verhütung einer Infektion durch Scheidenbakterien zu vermeiden. Die Behandlung bei Fieber im Wochenbett besteht in der Entfernung zurückgebliebener Nachgeburtsteile — aber nicht von zurückgebliebenen Eihäuten, welche unschädlich sind —; Ausspülungen und Auskratzung der Gebärmutter sind zu unterlassen. Für Abfluss des Uterussekrets sorgt H. durch Einlegen von Glaskanülen in die Uterushöhle. Die Kanülen werden mit Gaze ausgestopft, welche in Chininalkohol (5 Proz. Chinin pur. und 50 Proz. Spiritus) getränkt sind. Event. 12 stündige Tamponade des Uterus direkt mit derartiger Gaze. Bei Sepsis befürwortet H. die Exstirpation des Uterus, welche er in 3 Fällen, in denen sich nachträglich Streptokokken in den Abszessen der Uteruswand nachweisen liessen, mit gutem Resultate ausgeführt hat. Erfolge mit Serumtherapie oder mit Kollargol sind nicht erweislich. Bei chronischen Fällen von puerperaler Pyämie kommt event. die Venenunterbindung in Frage. Auch bei der Pyämie ist eine lokale Uterusbehandlung zwecklos.

Diskussion zu Vortrag 18 und 19: Herr Latzko weist darauf hin, dass wir einer operativen Behandlung der puerperalen Infektion zusteuern, daher ist die Prognosenstellung äusserst wichtig; die Blutuntersuchung auf Bakterien scheint hier für die Prognose wichtig zu sein, hingegen hat die bakteriologische Sekretuntersuchung keine prognostische Bedeutung. Die Behandlung mit Sera hat vollständig versagt; jede aktive lokale Therapie schadet bei Puerperalerkrankung, selbst Scheidenspülungen sind kontraindiziert, mit Ausnahme von saprämischen Zuständen. Eine operative Therapie leistet nur Günstiges bei puerperaler Peritonitis, gleichgültig, ob Staphylokokken, Streptokokken oder Kolibakterien die Ursache sind. Möglichst frühzeitige Operation ist hier indiziert. Die Gonokokkenperitonitis hingegen verläuft relativ günstig, bedarf daher keiner Operation.

Herr Veit weist darauf hin, dass die Henkelschen operierten Fälle ohne Blutuntersuchung operiert sind. Bei Keimen im Blute hält V. eine Totalexstirpation für wertlos. Er betont die Wichtigkeit der Untersuchung des Lochialsekretes auf hämolytische Streptokokken, derartige Frauen müssen isoliert werden, und der Fall ist als Wochenbettfieber zu bezeichnen.

Herr Asch: Die puerperalen Prozesse bei Abort und bei fortgeschrittener Schwangerschaft sind scharf zu scheiden; bei letzteren ist jede lokale Therapie kontraindiziert. Als Operation ist bisweilen die abdominale Entfernung des Uterus günstiger als die vaginale.

Herr Hofmeier betont, dass häufig hämolytische Streptokokken auch ohne Erkrankung der Frauen vorkommen; dieses nimmt dieser Untersuchungsmethode viel von ihrer Bedeutung für die Prognose.

Herr Kroemer: Der Nachweis hämolytischer Streptokokken im Uterus und Scheidensekret ist die Regel, auch der Nachweis von Bakterien im Blut ist nicht von grundsätzlicher Bedeutung für die Prognose.

Herr Henkel (Schlusswort) erwidert Herrn Veit, dass er in den Schnittpräparaten bei den durch Exstirpation geheilten Fällen Streptokokken in den Lymphbahnen und in Abszessen nachwies. Die Erkrankungen waren so schwer, dass sie schnelle Operation — auch ohne Blutuntersuchung — erforderten.

Herr Heynemann erkennt an, dass sich hämolytische Streptokokken auch bei normalen Wöchnerinnen finden; trotzdem ist der Nachweis ihrer Anwesenheit von Bedeutung. Im Blute hingegen ist ihr Nachweis ausschlaggebend.

Sitzung vom 22. September 1908, nachmittags.

20. Herr **J. Veit: Zur Kaiserschnittechnik.**

Die Gefahr des Eintrittes von Fäulniskeimen vor der Geburt in die Eihöhle und damit bei der Operation in die Bauchhöhle muss bekämpft werden, und zwar entweder durch Unterlassung jeglicher Untersuchung der Gebärenden, sowie durch die Operation bei stehender Blase oder durch Anwendung der von F. Frank gegebenen Anregung, der das Peritoneum des unteren Uterinsegmentes benutzte, um die Bauchhöhle vor Eröffnung der Uterushöhle abzuschliessen. Auch V. vereinigt das Peritoneum des unteren Uterinsegmentes mit dem Peritoneum parietale durch Klemmen oder näht das Peritoneum parietale vorübergehend auf den Uterus auf. V. nimmt also nur einen provisorischen Abschluss der Bauchhöhle vor und erreicht hierdurch eine Trockenerhaltung der Bauchhöhle. Diese Technik ist sehr einfach und vermeidet möglichst sicher, dass Fäulniskeime aus der Uterushöhle in die freie Bauchhöhle gelangen. Bei Frauen hingegen, welche nicht untersucht sind, hält V. den alten klassischen Kaiserschnitt für vollkommen ausreichend.

21. Herr **Kroemer**-Berlin: **Zur Indikationsstellung des extraperitonealen Kaiserschnitts und der Pubotomie.**

Der extraperitoneale suprasymphysäre Kaiserschnitt wurde bisher an der Charité-Frauenklinik 9 mal ausgeführt, 7 mal bei völlig eröffnetem Muttermunde, rein extraperitoneal nach der I. Methode von Sellheim und 2 mal bei uneröffnetem Zervikalkanal nach der II. Methode Sellheims transperitoneal unter Abdeckung der Bauchhöhle mit einem abgelösten Serosalappen. Das Kind wurde in den Fällen von rein extraperitonealem Vorgehen durch die Zervixwunde mit der Zange entwickelt. In den beiden anderen Fällen wurde das Kind gewendet und am Fuss extrahiert. Die Indikation zum Eingriff bestand 8 mal in Beckenverengerung (2 mal Trichterbecken) und 1 mal in Eklampsie. Die Kinder wurden sämtlich in lebenskräftigem Zustand entlassen, von den Müttern starb eine im eklamptischen Koma. Der suprasymphysäre Kaiserschnitt eignet sich besonders für die engen Becken III. Grades und für die Grenzfälle (vera 7,5 und darunter) mit infantilem Genitale, welche erfahrungsgemäss bei der Pubotomie zu schweren Rissverletzungen neigen. Der beste Zeitpunkt zur Operation ist das Ende der Eröffnungsperiode. Fälle mit Fieber sind von der Operation auszuschalten. Im allgemeinen ist für die Behandlung des engen Beckens die Pubotomie mit Spontanverlauf vorzuziehen, weil sie Aussicht auf dauernden Erfolg gewährt. In jedem Falle von engem Becken muss die Entscheidung über Therapie individualisiert werden. Für Erstgebärende soll, wenn irgend möglich, nicht der Kaiserschnitt zur Anwendung kommen.

22. Herr **Sellheim**-Tübingen: **Der Einfluss von Asepsis und Infektion auf die Technik der Entbindung durch Schnitt.**

An dem klassischen Kaiserschnitt vermisst man fast jede Spur jener modernen Bestrebungen, die Operationen unter dem Schutze der Asepsis schonender zu gestalten. Man lädiert das Zentrum des Brut- und Gebärapparates, anstatt, wie es natürlich wäre, dessen Ausführungsgang, auf den die Natur uns selbst hinweist, indem sie durch Ueberdehnung diese Stelle vorbereitet. Die Verletzung wird geringer, wenn man sie in den physiologisch minderwertigen Uterushals verlegt; durch diesen Schnitt lässt sich auch der Blutverlust auf das geringste Mass beschränken, sie ist relativ gefässarm, auch vermeidet man hier leichter ein Loslösen der Plazenta. Der Hauptvorteil ist aber, dass man eine Eröffnung der Bauchhöhle vermeiden kann. Der vaginale Weg ist weder bequem, noch reicht er für alle Fälle aus; der Zugang von oben ist vorzuziehen, zumal der extraperitoneale Charakter der Operation dabei gewahrt werden kann, und zwar entweder durch direktes Abschieben des Peritoneum von der Blase oder, falls das Bauchfell sich nicht genügend von dem Uterushalse abgehoben hat, durch Umschneiden des der Blase fester anhaftenden Bauchfellappens und Vernähen des Defektes in der Plica vesicouterina. Ueber den Zustand des Peritoneum überzeugt sich jetzt Sellheim durch Anlegen eines kleinen Guckloches im Peritoneum. Im Bunde mit dem extraperitonealen Uterusschnitt scheint der Pfannenstiel-Querschnitt der Bauchdeckenwand berufen die Operation möglichst gefahrlos zu machen. Die Geburt nach dem extraperitonealen Uterusschnitt gleicht von allen Entbindungsarten am meisten einer solchen per vias naturales und hat noch vor der Geburt nach Beckenspaltung voraus, dass man die Entwicklung des Kindes ungestraft jeden Augenblick beschleunigen kann. Die Nahtstelle ist bei diesem Schnitt wenig gefährdet, er kann daher mit resorbierbarem Material geschlossen werden. Sellheim hat diesen extraperitonealen Kaiserschnitt 20 mal ausgeführt. Bei infizierten Fällen ist natürlich die Gefahr eine sehr grosse, hier rettet häufig auch die Perforation des Kindes das Leben der Mutter nicht. Auch hier empfiehlt daher Sellheim den Weg nach oben, und zwar die Anlegung einer Uterusbauchdeckenfistel (möglichst kleine Verwundung), durch die die Entbindung vor sich geht. Bei zweifelhaften Fällen liegt die Zukunft in der Prophylaxe. Hier muss die Operation frühzeitig gemacht werden, ehe die Infektion eingetreten ist. Rechtzeitig zu operieren ist die Kunst.

Diskussion zu Vortrag 20—22: Herr Latzko: Die Operationen, die als extraperitonealer Kaiserschnitt bezeichnet werden (Frank, Veit), sind transperitoneale Operationen, bei denen man nur versucht, durch Naht die Operation möglichst extraperitoneal zu gestalten. Die Abschiebung der Blase nach Sellheim, die Möglichkeit einer extraperitonealen Operation gelingt häufig nicht. Latzko operiert rein extraperitoneal, indem er nach Füllung der Blase mit 150 ccm Flüssigkeit eine Eröffnung der Bauchdecken durch Längsschnitt vornimmt. Eingehen seitlich von der Blase zwischen Zervix und Blase und Ablösen der Blase. Wird jetzt die Blase zur Seite geschoben, so gelingt es in der Tat, falls eine Dehnung des unteren Uterinsegmentes stattgefunden hat, den Schnitt in den Uterus ohne jede Eröffnung der Bauchhöhle zu legen. Latzko hat so dreimal mit gutem Erfolg für Mutter und Kind operiert.

Herr Cramer empfiehlt für den zervikalen Kaiserschnitt eine möglichste Beckentieflagerung.

Herr Seitz befürwortet bei infizierten Fällen den vaginalen Kaiserschnitt, auch bei Placenta praevia wurden mit diesem auf der Münchener Klinik günstige Erfolge erzielt. Auch im Interesse des Kindes, Vorfall der Nabelschnur, kann diese Operation mit Erfolg ausgeführt werden. Endlich ersetzt er bei langdauernder Entbindung die tiefen Zervixinzisionen.

Herr Krönig betont, dass Frank alle Modifikationen schon erwähnt hat, nur den Querschnitt im unteren Uterinsegment muss man durch den Längsschnitt ersetzen. Wie allerdings spätere Geburten sich gestalten werden, muss die Zukunft lehren. Bei infiziertem Fruchtwasser gibt auch der extraperitoneale Kaiserschnitt keinen genügenden Schutz; hier ist die Perforation selbst des lebenden Kindes vorzuziehen oder in Ausnahmefällen der Porro. Ob Hebosteotomie oder zervikaler Kaiserschnitt in Fällen vorzuziehen, in denen beide in Betracht kommen, lässt sich heute noch nicht entscheiden. Zweifellos wird heute die Hebosteotomie ohne strikte Indikationsstellung ausgeführt; daher sind die später eintretenden Spontangeburten nach vorher erfolgter Hebosteotomie nicht immer zu gunsten der früheren Beckenspaltung zu verwerten.

Herr Everke hält den alten klassischen Kaiserschnitt durchaus nicht für so gefährlich, er sah unter 26 Kaiserschnitten der letzten Jahre nur 8 Proz. Mortalität (2 Fälle). Gefahren des zervikalen Kaiserschnittes sind ja auch genügend vorhanden, besonders ist auch die Entwicklung des Kindes bei diesem häufig sehr schwierig.

Herr H. W. Freund: Die Frage: „Was machen wir bei infizierten Fällen, wenn die strikte Indikation zum Kaiserschnitt vorliegt?“ ist noch nicht entschieden. In einem derartigen ungünstigen Falle versuchte Freund den extraperitonealen Kaiserschnitt mit Ablösung der Blase. Hierbei riss jedoch das Peritoneum ein, ohne dass es der Frau schadete. Ein Beweis, dass das Peritoneum recht tolerant ist. Freund hält daher auch den alten Kaiserschnitt für keineswegs überwunden; jedenfalls ist die Infektion des Parametriums mehr zu fürchten als die des Peritoneums.

Herr Risch berichtet über 2 nach der Frankschen Methode (Sellheims Modifikationen) ausgeführte Kaiserschnitte.

Herr Frank betont, dass er keineswegs durch seine Operationsmethode den klassischen Kaiserschnitt ausschalten wollte; wo wir den Schnitt anlegen, darauf kommt es wenig an. Frank wollte nicht für die aseptischen Fälle einen neuen Weg angeben, sondern für die sogen. zweifelhaften Fälle, als Methode, welche die Perforation des lebenden Kindes ersetzen sollte. Die Blutung kann allerdings auch bei dieser, wenn das untere Uterinsegment nicht ausgezogen ist, recht bedeutend sein. Die Loslösung des Peritoneums in grosser Ausdehnung bringt die Gefahr einer Gangrän derselben mit sich. Die Schnittführung in dem Uterus, ob quer oder gerade — richtet sich nach der Lage des Kopfes; derselbe lässt sich beim Querschnitt häufig leichter als beim Längsschnitt entwickeln. Die Nachbehandlung erfordert bei infizerten Fällen die Drainage. Eine Gefahr für folgende Geburten sah Frank von dem Zervikalschnitt nicht.

Herr Krönig würde es bedauern, wenn der zervikale Kaiserschnitt auf die reinen Fälle beschränkt würde.

Herr Hofmeier sieht besonders den Vorteil des Frankschen Verfahrens darin, dass es uns ermöglicht, zweifelhafte Fälle in Behandlung zu nehmen. Schwer infizierte Fälle scheinen allerdings bei jeder Operationsmethode verloren. Anders verhalten sich die Fälle mit saprämischer Zersetzung. Ob man transperitoneal oder experitoneal operieren kann, lässt sich nur von Fall zu Fall entscheiden.

Herr Veit (Schlusswort) will gleichfalls für die einfachen Fälle den alten Kaiserschnitt anwenden. Die zweifelhaften Fälle sind von Bedeutung für die Entscheidung des Wertes der Frankschen Methode. Veit will auch die Bauchhaut auf den Uterus annähen, um die Nahtstelle vor Infektion zu schützen. Die Behandlung der Placenta praevia mittels Kaiserschnitts ist für die Klinik berechtigt.

Herr Kroemer weist nach, dass die Franksche Methode die Indikationen für Ausführung der Operation erweitert hat. Die Hebosteotomiewunde bleibt, wenn man den Schnitt an dem oberen Symphysenrande beginnt, zweifellos dilatationsfähig.

Herr Sellheim bleibt auf dem Standpunkt stehen, dass der zervikale Kaiserschnitt nur bei aseptischen Fällen gerechtfertigt ist; für infizierte Fälle kommt nur die Entbindung durch die Uterusbauchdeckenfistel in Betracht. Von 21 Frauen starben 4, von den Kindern 2; von diesen Frauen waren 2 schwere Eklampsien und 1 Meningitis in Agone sowieso verloren. Der sagittale Längsschnitt im Uterus muss aber streng durchgeführt werden. Wenn möglich soll man extraperitoneal operieren und nicht transperitoneal, nur wenn das Peritoneum nicht gewandert ist, d. h. sich aus der Plica vesico-uterina abgehoben hat, kann das transperitoneale Verfahren notwendig werden.

Abteilung für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: Prof. Dr. A. Heller-Berlin.

2. Sitzung, 19. September, nachmittags.

Vorsitzender: Herr Tedeschi.

8. Herr **Schlossman**-Düsseldorf: **Ueber örtliche Tuberkulosereaktion.**

Herr Schlossman berichtet kurz über die Entwicklung der Frage der örtlichen Tuberkulinreaktion. Die subkutane Verwendung des Tuberkulins ist und bleibt die Methode des Klinikers, welche an Sicherheit und Genauigkeit alle anderen übertrifft. Trotzdem stellt die kutane Verwendung nach Pirquet einen wesentlichen Fortschritt dar, insofern als wir sie auch bei fiebernden Patienten anwenden können und insofern als die kutane Reaktion eine rasche Orientierung und eine Anwendung auch da gestattet, wo wir auf Widerstände bei subkutaner Verwendung stossen würden. Alle Modifikationen der Pirquetschen Methode können gelegentlich verwendet werden; so beispielsweise die perkutane Salbenanwendung dann, wenn man die Angehörigen nicht merken lassen will, dass man nach Tuberkulose fahndet. Vor der Ophthalmoreaktion warnt Schlossmann. Er hält dieselbe für nicht unbedenklich und sieht keinerlei Vorteil vor der kutanen in dieser. Die von Wolff-Eissner laut und andauernd gepriesenen Vorzüge dieser Reaktion erkennt Vortragender als nicht zu Recht bestehend an. Selbstverständlich ist die örtliche Tuberkulinreaktion kein diagnostisches Hilfsmittel von absoluter Sicherheit. Ob sich die Fälle aufrecht erhalten lassen, in denen ein positiver Befund bei der Reaktion, Fehlen der Tuberkulose bei der Sektion mitgeteilt wird, lässt sich ohne weiteres nicht sagen. Kleinste Herde könnten eventuell bei der Sektion entgangen sein. Doch glaubt Schlossmann aus theoretischen Gründen zugeben zu sollen, dass gelegentlich unter vielen Tausenden von Fällen ein einzelnes Individuum einmal auf den Reiz der kutanen Tuberkulineinbringung auch an und für sich schon mit einer stärkeren Hautreaktion wird antworten können. Dagegen gibt es zweifellos Tuberkulöse, welche örtlich nicht reagieren und zwar nicht nur diejenigen Fälle, welche Pirquet schon festgestellt hat, sondern manchmal Tuberkulosen viele Wochen vor dem Tode bezw. Fälle, welche zwar nicht gestorben sind, aber deren Tuberkulosen mit anderen Methoden sicher erwiesen waren. Schliesslich weist Vortragender darauf hin, wie wir mit Hilfe der örtlichen Tuberkulinreaktion dazu gekommen sind, unsere Ansichten über die Häufigkeit der Tuberkulose im Kindesalter in dem vom Vortragenden schon lange vertretenen Sinn zu revidieren. Die Tuberkulose ist eine Kinderkrankheit im vollsten Sinne des Wortes. Sie wird so gut wie ausnahmslos in der Kindheit erworben, und in der Kindheit muss sie verhütet, bekämpft und geheilt werden.

9. Herr **Tedeschi**-Padua: **Ueber Tuberkulinreaktion.**

Vortragender und Herr Detre haben gleichzeitig bewiesen, dass es nicht gleichgültig ist, ob man Tuberkulin tierischen oder menschlichen Ursprungs anwendet. Bei gleichzeitigem Gebrauch von zwei verschiedenen Tuberkulinstämmen bei demselben tuberkulösen Kranken findet nicht selten eine entschieden positive Reaktion mit dem einen Stamme und eine negative mit dem anderen statt.

Gelegentlich dieser Experimente suchte Vortragender nach einer Verbesserung der Technik der lokalen Tuberkulinreaktion. Bei der Pirquetschen Methode erschien es schwierig, die Gewebsverhärtung an der Impfstelle richtig zu beurteilen. Als Injektionsstelle wurde die Ohrmuschel, und zwar die Portio horizontalis gewählt; es wurden äusserst geringe, genau dosierte ($^1/_{100}$ mg) Mengen von Tuberkulin in die Haut injiziert.

10. Herr **Moro**-München: **Ergebnis der Salbenreaktion im Kindesalter.**

Untersuchungen, die an 722 Kindern angestellt wurden, haben gezeigt, dass das Ergebnis der Salbenprobe mit jenem der kutanen Probe nach v. Pirquet im Kindesalter nahezu vollständig parallel geht. Dieser Parallelismus äussert sich nicht nur im groben Ausfallen der Reaktion, sondern auch in allen Feinheiten des Verlaufes. Die Salbenprobe ist etwas weniger empfindlich als die kutane Tuberkulinprobe. Latente, reaktionslose Herde, sowie weit vorgeschrittene Tuberkulose werden von der Salbenreaktion etwas seltener angezeigt als von der Kutanreaktion. Ein Vorzug der Salbenprobe ist der, dass dabei die „Impfung“ vermieden wird. Nachteil der Salbenprobe gegenüber der Kutanreaktion besteht hingegen darin, dass zuweilen, besonders bei skrofulösen Kindern, eine starke Lokalreaktion die Tendenz zeigte, sich über den Körper auszubreiten. 40 anatomische Kontrollen sprachen für den spezifischen Charakter der Reaktion, jedoch ist zu erwähnen, dass gerade bei Purpura, Epilepsie, Chorea, Herpes zoster, Hysterie und rheumatischen Erkrankungen die Probe ebenso wie die v. Pirquetsche Reaktion auch in ganz unverdächtigen Fällen häufig ein positives Resultat ergab. Sechsmal etablierte sich am Orte der Reaktion typischer Lichen scrophulosorum, eine Beobachtung, die für die Auffassung dieses Exanthems als toxische Dermatose verwertbar ist. Viermal folgte der Reaktion ein flüchtiges allgemeines Exanthem, darunter einmal in Form einer allgemeinen Purpura mit Erythema nodosum.

11. Herr **Engel**-Düsseldorf: **Zur Anatomie der Säuglingstuberkulose.**

Auf der Basis des in der Literatur niedergelegten und des eigenen anatomischen Materials entwickelt der Vortragende die Prognose und Heilungsaussichten der Tuberkulose im frühen Kindesalter und kommt dabei zu folgenden Schlüssen:

1. In erster Linie ist die Prognose der Säuglingstuberkulose davon abhängig, wie lange und in welchem Umfange die Lymphdrüsen den Prozess lokalisieren.

2. Hat der Prozess den Rahmen der Lymphdrüsen überschritten, so sind es namentlich die bei der Skrofulotuberkulose befallenen Organe, welche sich durch grössere Heilungstendenz auszeichnen, nämlich ausser den Drüsen die Knochen, die Haut und die serösen Häute.

3. Die Lungen sind im allgemeinen durch eine grosse Widerstandslosigkeit der Tuberkulose gegenüber ausgezeichnet, doch kommen auch im Säuglingsalter Ansätze zur anatomischen Heilung vor, die sich mit zunehmendem Alter schnell vermehren.

12. Herr **Engel**-Düsseldorf: **Zur Klinik der Säuglingstuberkulose.**

Der Vortragende hat solche Kinder, welche gemäss den vorangegangenen anatomischen Betrachtungen günstige Heilungsaussichten zu bieten schienen, mit Tuberkulin behandelt (Tuberkulin-alt, Höchst) und dabei die Beobachtung gemacht, dass diese Kinder sich aussergewöhnlich schnell und leicht gegen Tuberkulin immunisieren lassen (1 bis zu 20 g) und dass sie sich bei der Fortbehandlung mit grossen Dosen (1 bis 5 g pro Dose) äusserst wohl befanden, und er hat auch tuberkulöse Erscheinungen in der gleichen Zeit zurückgehen sehen. Besonders deutlich liess sich dies bei tuberkulösen Knochenerkrankungen an Röntgenbildern demonstrieren. (14 so behandelte Kinder mit den dazu gehörigen Röntgenplatten wurden der Gesellschaft am folgenden Tage vorgeführt.) Gleichzeitig konnte der Vortragende beobachten, dass die Prognose der Säuglingstuberkulose, auch der unbehandelten, nicht unter allen Umständen so ungünstig ist, wie man früher dachte. Auch solche Kinder, bei denen im ersten Lebensjahre Tuberkulose festgestellt wurde, können das Ende des ersten Lebensjahres erreichen und in gutem Wohlbefinden weiter existieren. Das älteste dieser Kinder ist momentan 19 Monate.

13. Herr **Bauer**: **Komplementablenkung bei tuberkulösen Kindern.**

Von 21 auf Antituberkulingehalt untersuchten tuberkulösen Kindern wurden 15, darunter 9 Säuglinge dauernd mit Hilfe der von Wassermann in die Tuberkulosediagnostik eingeführten Komplementablenkungsmethode auf Antituberkulingehalt geprüft, während sie einer therapeutischen Tuberkulininjektionskur unterworfen waren. Es stellte sich dabei heraus, dass alle untersuchten Tuberkulösen sich derartig immunisieren liessen, dass Antikörper in nachweisbarer Menge in ihrem Blute entstanden. Da Antikörper und Antigen bei der Komplementablenkungsmethode in einer bestimmten Relation zueinander stehen, so ist die Menge des Antigens, die man zur Ablenkung braucht, abhängig von dem Antikörpergehalt des Immunserums. Es konnte daher die geringste Menge Tuberkulin, die mit 0,2 ccm Patientenserum noch eine völlige Komplementablenkung gab, als Titer für den Antituberkulingehalt des Serums dienen, wodurch eine quantitative Austitrierung ermöglicht wurde. Alle in der von Engel geschilderten Weise immunisierten Kinder waren auf einen Titer von $^1/_{100}$, die meisten auf $^1/_{1000}$, eines auf $^1/_{10000}$ zu bringen. Die Menge der Antikörper vermehrte sich ohne Schwankungen mit der Grösse der Injektionsdosis bis zu einem gewissen Punkt, auf dem sie stehen blieb. Während der Antikörperbildung verschwand die Fieberreaktion auf Tuberkulin. Sie war aber mit einer erhöhten Dosis dann wieder mehr oder minder stark auszulösen, so dass also Antituberkulingehalt und Reaktionsfähigkeit auf Tuberkulin in einem bei jedem Patienten etwas variierenden, aber bestimmten Verhältnis zueinander stehen. Die v. Pirquetsche Reaktion verschwindet sehr bald. Hört man mit der Tuberkulininjektion auf, so sinkt die Antikörperkurve und erreicht nach 2—4 Wochen, je nach dem Fall, den Nullpunkt. Dann reagiert der Patient wieder auf diejenige minimale Dosis, auf die er anfänglich die erste Fiebersteigerung zu zeigen anfing. Er lässt sich aber jetzt viel schneller mit schnell steigenden Dosen immunisieren.

Die Messbarkeit des Antituberkulingehaltes wird uns weiterhin eine Handhabe geben für die Art unseres therapeutischen Vorgehens. Wir werden so oft und so stark immunisieren, dass ein gleichbleibender Antituberkulingehalt dauernd erhalten bleibt.

Zu den Tuberkulosevorträgen findet eine gemeinsame Diskussion statt, in welcher zuerst Herr Escherich spricht.

Herr Escherich: Es ist erfreulich, dass mit der zunehmenden Erfahrung die Ueberlegenheit der Pirquetschen Kutanreaktion gegenüber den späteren insbesonders gegenüber der Konjunktivalreaktion für die Erkennung einer tuberkulösen Erkrankung mehr und mehr anerkannt wird. Indess es leiden alle diese Methoden an dem Mangel, dass die Menge des in den Körper eindringenden und zur Wirkung gelangenden Tuberkulins unbekannt bleibt. In dieser Beziehung ist die Stichreaktion, die mit genau dosierter Tuberkulinmenge arbeitet, die weitaus feinere und exaktere Methode, wie dies von Schick und Hamburger an meiner Klinik gezeigt wurde. Namentlich bei älteren Kindern wird nicht selten eine positive Stichreaktion bei negativem Pirquet angetroffen, so dass wir uns daran gewöhnt haben, in jedem verdächtigen Falle bei negativem Ausfall der Hautproben die Stichreaktion in Anwendung zu ziehen. — Die Resultate der Tuberkulinbehandlung von Engel sind überraschend günstig. Ich habe bisher niemals den Mut gehabt, nach Eintritt so schwerer Reaktionserscheinungen die Injektionsbehandlung fortzusetzen. In zahlreichen Fällen, insbesondere bei skrofulösen Kindern konnten wir im Gegenteil eine zunehmende Empfindlichkeit der Kinder gegen Tuberkulin im Laufe der Behandlung konstatieren. Wenn es wirklich gelingen sollte, dieselbe durch Fortsetzung der Injektionen zu überwinden und eine so erstaunliche Toleranz gegenüber Tuberkulin zu erreichen, so wäre dies ein sehr wichtiger und wertvoller Fortschritt in der Tuberkulinbehandlung der Säuglinge.

Herr Knöpfelmacher-Wien: Die Behauptung Schlossmanns, dass positiver Ausfall der Tuberkulinreaktion bei negativem Ergebnis der Sektion auf mangelhafte Sektionstechnik zurückzuführen sei, kann ich nicht zugeben. Die Tuberkulose kann längst ausgeheilt sein und die Reaktion ist noch positiv; denn die Tuberkulin- und alle anderen allergischen Reaktionen sind noch lange nach Heilung der

Krankheit positiv. Das habe ich bei der Vakzinekrankheit gesehen und bei Variola. Da ist die allergische Reaktion, die ich mit Injektion von verdünnter Vakzine angegeben habe, die Vakzineprobe noch viele Jahre nach Ablauf der Krankheit positiv.

Herr Siegert: Herrn Knöpfelmacher stimme ich nicht zu. Er kann nicht verlangen, dass man für seine Fälle ohne weiteres zugibt, dass auch der kleinste Herd von bestehender oder abgelaufener, geheilter Tuberkulose von ihm bei der Sektion aufgefunden wird. Die Erfahrungen mit den Statistiken betreffend die Häufigkeit tuberkulöser Herde an den Leichen von Personen höheren Alters beweisen, wie häufig Herde bei nicht äusserster Vorsicht übersehen werden. Das wichtigste ist, dass Schlossmann Fälle geheilt hat, die uns gestorben wären.

Herr Feer-Heidelberg: Die Spezifizität der Tuberkulinprobe ist noch nicht bewiesen, scheint aber doch mit grösster Wahrscheinlichkeit der Fall zu sein. Die positiv Reagierenden der Heidelberger Klinik, welche zur Sektion kamen, zeigten sämtlich Tuberkulose, dreimal wurden Säuglinge beobachtet, bei denen die Infektion offenbar lange Zeit bestand, bevor positiver Pirquet auftrat. Die Konjunktivalreaktion hat den Vorteil, mit viel mehr Sicherheit aktive Tuberkulose erkennen zu lassen. Herr Feer hat bei nur einmaliger Anwendung von 1 proz. Alttuberkulin nie dauernden Schaden dabei gesehen, wohl aber öfter Phlyktänen als bei Hautimpfung. Die Prognose der Säuglingstuberkulose hält er für nicht absolut schlecht. Gegen subkutane Tuberkulinbehandlung mit grösseren Dosen hat er nach früheren Erfahrungen gewisse Bedenken.

Herr Schlossmann: Alle Herren sind einig, dass Säuglinge, die Tuberkulose haben, im ersten Jahre sterben; wir können Ihnen sagen, dass unsere Säuglinge am Leben sind, sich eines teilweise weitgehenden Wohlbefindens erfreuen. Wahrscheinlich ist die Fieberreaktion nötig, um den Heilungsvorgang einzuleiten.

Herr Engel warnt davor, die Tuberkulinschäden zu überschätzen. Sie lassen sich durch Auswahl der Fälle und gute Dosierung leicht einschränken. Eventuell noch eintretende Tuberkulinschäden müssen angesichts der schlechten Prognose der Tuberkulose im frühen Kindesalter ebenso hingenommen werden wie etwa die Narkosetodesfälle als unvermeidbare Begleiterscheinungen eines sonst segensreichen Verfahrens.

Herr Soltmann ist bezüglich Pirquetreaktion der Meinung, dass sich dieselbe im Ausfall umgekehrt proportional zu der Multiplizität der tuberkulösen Herde und der bazillären Aussaat verhält.

Herr Moro-München: Es freut mich, von den Herren Feer und Soltmann zu hören, dass auch sie, entsprechend meiner seinerzeitigen Mitteilung, die Erfahrung gemacht haben, dass im frühen Säuglingsalter die kutane Tuberkulinprobe in Fällen klinisch nachweisbarer Tuberkulose im Gegensatz zur Tuberkulininjektion versagen könne.

Herr Bauer: Die Pirquetreaktion ist gröber als die Injektion von Tuberkulin, denn bei der Antikörpererzeugung durch Immunisieren schwindet zuerst der Pirquet, während der Organismus auf die Injektion von Tuberkulin in entsprechenden Dosen noch reagiert. Gesunde Kinder bildeten auf Dosen bis zu 20 ccm keine Antikörper. Escherich gab an, dass Antikörper es sind, die die Tuberkulinreaktion machen. Diese Antikörper konnte noch kein Mensch nachweisen. Im Gegenteil, da wo Antikörper in meinem Sinne vorhanden sind, ist die Tuberkulinreaktion in geschilderter Weise aufgehoben.

14. Herr **Leiner** und Herr **Spieler** besprechen in ihrem Vortrage die **Pathologie und Histologie des papulonekrotischen Tuberkulids (Folliklis)** und weisen durch das in ihren vier Fällen positive Impfresultat an Meerschweinchen die bazilläre Aetiologie dieser Dermatose nach.

Das klinische Bild, das schubweise Auftreten in multiplen Herden, der histologische Befund und der tierexperimentelle Nachweis virulenter Bazillen in den Knötchen sprechen für die pathogenetische Verwandtschaft der Folliklis mit der disseminierten Form der Hauttuberkulose und der Tuberculosis cutis miliaris.

Der Nachweis der bazillären Aetiologie der Folliklis erhöht die Bedeutung dieser Hauterkrankung über das ihr bisher fast ausschliesslich zugebilligte prognostische bezw. diagnostische Interesse.

Das Vorhandensein von virulenten Bazillen in den einzelnen Knötchen lässt eine Autoinokulation, wie die Infektion eines fremden Organismus durch dieselben ebenso möglich erscheinen, wie bei den echten Hauttuberkulosen.

Diskussion: Herr Moro: Der Vortragende hat zwar gezeigt, dass es bei sorgfältiger Untersuchung der Folliklis und im Lichen scrophulosorum mehrmals gelingt Tuberkelbazillen nachzuweisen. Damit ist aber keineswegs gesagt, dass diese Exantheme bazillärer und nicht toxischer Natur seien. Ich möchte daran erinnern, dass ich am Orte der Einreibung mit Tuberkulinsalbe in mehreren Fällen die Entstehung eines typischen Lichen scrophulosorum beobachten konnte. Diese Beobachtung zeigt, dass zum Auftreten dieses Exanthems die Gegenwart lebender Bazillen im Gewebe nicht notwendig ist.

Abteilung für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften.

III. Sitzung, am 22. September 3 Uhr nachmittags.

Vorsitzender: Herr Ernst v. Meyer.

10. Herr **Pergens**-Maeseyk: **Die Geschichte der stenopäischen Brille.**

Vorrichtungen, welche das Auge nötigen, durch eine enge Oeffnung zu sehen, findet man im Altertum. So wurden einfache Röhren gebraucht um die Sterne zu beobachten; durch die Ausschliessung des peripheren Gesichtsfeldes wird die zentrale Sehleistung gesteigert, was schon Macrobius (5. Jahrh.) zu wissen scheint. Paulos v. Aigina (6. Jahrh.) spricht von einer Maske gegen das Schielen, die wohl den „Heubtkappen“ des Bartisch (1583) ähnlich gewesen sein mag. Schon vor ihm brauchte Paré (1575) eine Schilmaske. In eingehender Weise werden nun alle hierhergehörigen Vorrichtungen bis ins 20. Jahrhundert herab geschildert und im Projektionsbild vorgeführt, von Daçade Valdes (1623), Ezechiel de Castro (1642), Chérubin d'Orléans (1671) und Pellier de Quengsy (1783) bis zu Terrien (1902).

Die Abhandlung erscheint mit den Abbildungen aller Originalien in der Baas-Festschrift Ende Oktober.

11. **Eugen Holländer**-Berlin: **Ueber die Bewertung medicokunsthistorischer Studien und die Ziele der medico-historischen Abteilung der staatlichen Sammlung des Kaiserin-Friedrich-Hauses.**

Gegenüber vielfachen Angriffen, welche die Verwertung kunstgeschichtlicher Dokumente, von Bildwerken der Vergangenheit für die Medizingeschichte und namentlich seine eigenen Arbeiten in der letzten Zeit nach anfänglicher fast übertriebener Wertschätzung gefunden haben, sucht Vortragender den wirklichen Wert solcher Studien und Sammlungen festzustellen. Er findet sie vor allem darin, dass auf diese Art das Interesse der Aerzte für die Geschichte ihres Faches geweckt und der Unterricht anschaulicher gestaltet werden kann. In diesem selben Sinne sind auch die Sammlungen im Kaiserin-Friedrich-Hause gedacht, die ein medico-historisches Museum zu schaffen beflissen sind, das in der Fortbildung der Aerzte seine Dienste erweisen soll.

In der Diskussion begrüsst Sudhoff aufs wärmste die Berliner Sammlung, deren Besichtigung ihm einen grossen Genuss gewährte. Ihre Instrumentensammlung ist heute schon überaus bedeutend. Ueber den Wert vieler kunsthistorischer Denkmäler für die medizinische Kulturgeschichte kann nur der im Zweifel sein, der sich noch nicht klar gemacht hat, dass Gemälde und Plastiken genau ebenso sehr Dokumente der Kultur ihrer Zeit sind wie Dichtwerke, dass es nur Denkträgheit ist, wenn man zwar die Dichtungen des Homer für die Medizingeschichte benutzbar findet, aber z. B. die attischen Vasenbilder oder Grabreliefs und die Gemälde oder Radierungen eines Rembrandt oder Teniers oder Gabriel Max als kulturgeschichtliche, also gelegentlich auch medizinisch-kulturgeschichtliche Quellen ablehnt.

12. Herr **Hermann Schelenz**-Kassel: **Urahnen unserer Festgebäcke.**

Es ist eine alte Klage, deren Berechtigung auch Schelenz erfuhr, dass die Wörterbücher nur zu geringem Teil den Wortschatz auf dem Gebiete der Wissenschaften, die im Mittelalter die Physica in sich begriff, berücksichtigen, und wo sie es tun, begreiflicher- und entschuldbarerweise bei ihrer Deutung auf das gedachte Sondergebiet nicht eingehen. Auf 2 hierhergehörige Werke machte er aufmerksam. Die Arzneiform Holippus findet sich nirgends vermerkt. Es ist vermutlich eine latinisierte Hohlhi(e)p(p)e, die als Hohle Hi(e)p(p)e gedeutet wird. Letzteres von Luther eingeführte Wort bedeutet das bekannte Sichelmesser, z. B. unserer Gärtner, dem eine hohle Hippe in keiner Art ähnelt. Schelenz glaubt annehmen zu dürfen, dass das bekannte Gebäck, das zu den Collibia, dem Nachtisch gehörte, welches Wort von collibet abgeleitet wird, tatsächlich gleich diesem nichts anderes ist wie das klassische Gebäck Kollybos, gestaltet wie die gleichnamige Münze, deren Gepräge (ein Ochse) vermuten lässt, dass sie eine Marke bedeutet, für die ein Stück Fleisch zu Opferzwecken zu beziehen war. Auch das Gebäck war wohl als Opfergabe gedacht. Der platte, zwischen Eisenplatten gebackene Kucken kam nordwärts. Der alte Name wurde nur von den Deutschen im Andenken an die genannten beiden Worte Holhippe für die tutenförmig zusammengedrehten Kuchen gewandelt (die Franzosen nennen sie Plaisir), die Platten behielten den an das Opfer (offere) erinnernden Namen Oblaten (französisch: Oublies).

Aehnlich verhält es sich wohl mit den kaum mit der Arzneikunde in Berührung tretenden Kreppeln. Nach Höfler sind sie Weihgebäcke, Fruchtbarkeitssinnbilder, die das der Gottheit dargebrachte Herz darstellen sollen. Der Name wird abgeleitet von ahd. crapho. Zusammenhängen soll er mit mlat. Raffius, Haken, mit Krempe. Die französischen crêpes, die italienischen crespelli, angeblich von crispus, sollen ebenfalls hierher gehören. Tatsächlich hat das bekannte Gebäck keine Spur einer Aehnlichkeit mit Haken, es ist keineswegs „kraus-gebacken“, was bei der Wahl des Namens sicher ausschlaggebend gewesen wäre. Dagegen hat es entschieden äusserste Aehnlichkeit mit den antiken Krepides. Das Wort bedeutet zuerst die Grundlage eines Bauwerkes, Boden mit aufrecht stehenden Begrenzungsmauern (wie bei der Crepida das Seitenleder des sandalenähnlichen Schuhes). Sie waren aus Mehl unter Zusatz von süssendem Honig gebacken, gefüllt mit einem Ragout von (Krammets-) Vögeln, später jedenfalls auch mit einem Teigdeckel geschlossen. Denkt man daran, dass das Fleisch (sarx, pulpa) als sündhafter Teil des Menschen frühzeitig aufgefasst wurde, so stellt sich dies Gebäck viel eher als der mit Eingeweiden gefüllte Rumpf dar, der sinnbildlich geopfert wurde. Auch dieses Gebäck kam nordwärts. Es wurde mit Fischdärmen, später mit Mandelbrei und Fruchtfleisch gefüllt, und nach wie vor wurde es am „Faselabend" als Fruchtbarkeitssinnbild gegessen. Der Name wurde von Romanen und Germanen je nach den ihnen naheliegenden Worten, wie schon gesagt, umgebildet, der Urahnen vergessen.

13. Herr **Theodor Witry**-Trier: **Historisch-Pathologisches über die Pseudomessiasse der Vergangenheit und Gegenwart.**

Vom Standpunkte des Psychologen und Psychiaters bespricht W. an der Hand historischer Untersuchungen und eigener Beobachtungen (namentlich in Paris) einige Vertreter des Pseudomessianismus des 18. und 19. Jahrhunderts, die eine theomanische Suggestivepidemie hervorriefen, d. h. Sekten gründeten, die als einzigen Kultgegenstand Photographien der betreffenden pseudomessianischen Sektenstifter verehren. Ausführlich wird namentlich der Fareinismus (gegründet während der grossen Revolution im Dorfe Fareins, Dep. Ain, durch den Pfarrer Bonjour und durch stark erotische Züge sich auszeichnend) und der Monodismus (gegründet durch Wilhelm Monod und frei von Erotischem) besprochen. Letzterer sieht seine 3. Messiaskarnation in dem jetzt 5 Jahre alten Knaben eines deutschen Rechtsanwaltes. Alle modernen Messiase sind offenbar in wechselndem Grade Psychopathen und alle ihre Doktrinen haben mit verschwindender Ausnahme stark erotischen Einschlag.

14. Herr **Carl Schmiz**-Bonn: **Die Medizin des Nikolaus Cusanus.**

Nikolaus Cusanus (1401—1464), Legat, Kardinal und Bischof, stand und steht bei Mit- und Nachwelt im höchsten Ansehen als Philosoph und Gelehrter. Seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts scheint die Schätzung seines Einflusses stetig im Wachsen. Ueber sein Wirken als Mathematiker, Astronom und Philosoph haben wir bereits Monographien. Carl Binz in Bonn hat vor 30 Jahren die Statica experimenta (Argentarii 1543, als Anhang einer Vitruvausgabe), die angewandte Physik des Nikolaus besprochen. Bei der Neuordnung der Bibliothek zu Cues fand der Trierer Kirchenhistoriker Prof. Dr. Marx medizinische Schriften des Nikolaus vor. Der von mir eingesehene und übersetzte Teil enthält, entgegen den durch die statica exper. erweckten Hoffnungen nur scholastisch-kommentatorische Medizin, in Inhalt und Form mittelalterlich. Nur in Noten, Quästionen usw. geht der Autor über seine Texte hinaus, so dass eine Art Naturgeschichte mit einem Skelett von Anatomie und Physiologie und vielen Naturmerkwürdigkeiten entsteht. Man darf wohl die Schrift in die frhüeren Lebensjahre des Cusanus setzen.

15. Herr **Joh. Schäfer**-Remscheid: **Friedrich Hermann de Leuw, Doktor der Medizin und Chirurgie in Graefrath.**

Dr. Friedrich Hermann de Leuw wurde am 1. August 1792 in Cleve am Niederrhein als Sohn eines Arztes geboren. Schon wenige Monate nach seiner Geburt vertauschten die Eltern den Wohnsitz mit Dinslaken bei Wesel. Die Familie de Leuw stammte aus Holland. Die Mutter war eine Witwe Sebragondi aus Dinslaken.

Der Vortragende geht dann auf den Lebensgang de Leuws näher ein, spricht von seinen Studienzeugnissen, seinem Eintritt in die Armee im Jahre 1812 bei dem rühmlichst bekannten bergischen Ulanenregiment, von der Teilnahme 1813 an den Schlachten von Leipzig und Hanau, und wie er, 22 Jahre alt, die Praxis in Graefrath übernommen hat.

Gerade in der damaligen Zeit hatten die napoleonischen Truppen die sogen. ägyptische Augenkrankheit aus Aegypten mitgebracht. De Leuw bearbeitete diese Augenkrankheit und legte seine Erfahrungen darüber in einer Broschüre 1824 nieder. Wenn nun auch diese seine literarische Tätigkeit die Aufmerksamkeit der Behörde und des preussischen Hofes auf de Leuw lenkte, so machten doch vielmehr die glänzenden Heilerfolge den Namen de Leuws weit über die Grenzen seines Heimatortes bekannt.

Er kam als Augenspezialist derart in Ruf, dass aus allen Teilen des bergischen Landes Augenkranke zu ihm kamen, ja sein Ruf drang selbst ins Ausland; aus Holland, Belgien, Frankreich, Italien, Spanien, selbst aus Amerika strömen die Kranken zu ihm, am begeistertsten aus England, so dass ein gedruckter Wegweiser für die Reise zu ihm in London bei Hatchard & Co. erschien: „The great oculist or all about Graefrath", von welchem Büchlein Vortragender ein Exemplar vorlegen konnte. Mit Ehren reich bedacht starb de Leuw am 12. Januar 1861 nach langem segensreichen Wirken.

IV. Sitzung am Mittwoch den 23. September 1908, vormittags 9 Uhr.

Vorsitzender: Herr Otto Vogel-Düsseldorf.

16. Herr **Hermann Schelenz**-Kassel: **Feuersetzen und Anwendung von Acetum zum Felssprengen im Altertum.**

Die bekannte Stelle bei Livius, Buch 21, cap. 37, ist im Anfang des Jahres wieder einmal angezweifelt und bemängelt worden. Durch vor den zu sprengenden Felsen angezündete Holzstösse erzieltes Feuer wirke zu wenig, die nötige Hitze wäre nur zu erreichen gewesen durch ein Feuerblasrohr mit Kohlenstaub, wie es nach Thukydides die Böotier im Jahre 424 v. Chr. bei der Belagerung von Delion angewandt haben. Nach der Beschreibung wurde hier an einem beweglich aufgehängten, ausgehöhlten, am einen Ende mit Eisen beschlagenen und dort durch eine engere metallene Röhre verlängerten Rundholz eine Art Kessel befestigt, in dem Kohle, Pech und Schwefel zum Brennen gebracht und durch einen am anderen Ende angebrachten Blasebalg angeblasen wurde. Dieses Riesenlötrohr wurde möglichst dicht an durch Verwendung von Holz gefährdete Befestigungen herangefahren, und seine lange Stichflamme konnte dann durch ihre Hitze und die erstickenden Feuergase auf die Befestigungen und deren Verteidiger einwirken. Hundert Jahre später spricht Demetrios Poliorketes von solcher Kriegsmaschine nicht. Er kannte sie nicht oder wollte nichts von ihr wissen, und erst Apollodorus von Damascus empfiehlt sie oder spricht wenigstens davon, dass er Kohle, und zwar zerkleinerte (er wählt das Wort leptos, und eine lateinische Uebersetzung sagt minutus, was, zumal dieselben Worte kurz vorher auch von Holz gebraucht werden, das keinenfalls in Staubform gebraucht werden kann, jedenfalls nur mit „zerkleinert" wiedergegeben werden darf), entzündet, mit Hilfe von Blasebälgen gegen Steinmauern geblasen, sie auf diese Art erhitzt und dann durch Aufgiessen von Essig oder einer anderen saueren Flüssigkeit mürbe gemacht habe.

Er braucht das Wort oryssein, wörtlich „eingraben", was immerhin die Annahme einer beabsichtigten chemischen Einwirkung neben der physikalischen gestattet. Dass Livius an eine solche denkt, das belegt entschieden seine trotz ihrer Kürze äusserst bezeichnende Darstellung. Er sagt: „Ardentia saxa infuso aceto putrefecit"; er machte das glühende Gestein durch Aufgiessen von Essig faul, mürbe. Das aber geschieht im ureigensten Sinne des Wortes, wenn der Essig unter Einwirkung auf eventuelle in den Felsen vorhandene Karbonate diese unter Kohlensäureentwicklung in ihrem Zusammenhange lockert und so mürbe macht und zerfallen lässt, und das um so leichter, weil er in dem durch das Aufprallen der kalten Flüssigkeit geborstenen Fels leicht eindringen und im Innern chemisch einwirken kann. Das Aufbrausen beim Faulen und Gären ebenso beim Aufgiessen von Essig auf gewisse Erden kannten die Alten und auf die chemische Einwirkung des Essigs stützt sich sicher des Plinius Erzählung von seiner Stärke: Er bezwinge selbst Felsen, die Feuer nicht bändigen kann. Dass man bei dem vermutlich uralten Feuersetzen, wie es trotz der verfeinerten Sprengstofftechnik noch jetzt gelegentlich geübt wird, an Stelle des kühlenden Wassers Essig setzte, liegt daran, dass man ihn, den man instruktiv bei dem Bestreben „contraria contrariis" zu behandeln, als kühlend, als kühlender als Wasser erkannt und klassifiziert hatte, auch in diesem technischen Falle an Stelle des Wassers setzte, ja ihn vorzog. Auf diese Annahme baut sich auf, was Livius berichtet und nach ihm Apollodorus, auf sie das Bestreben, sich gegen den Glutwind Typhon durch Entgegenspritzen, gegen Feuerbrände durch Auflegen von mit Essig getränkten Cilicien (in Cilicien dargestellten Wolldecken), wie der alte Kriegsschriftsteller Aineias und später Cornelius Sisenna das beschreiben, zu schützen. Auf sie stützt sich schliesslich die Verordnung in den Digesta (33, 7, 12), dass Essig zum Schutz gegen Feuersgefahr als Instrumentum des Hauses stets (wie jetzt noch Feuerleitern u. dergl.) vorhanden sein müsste. Erinnert man sich schliesslich daran, dass Essig seit uralter Zeit bekannt war, dass er zu klassischen Zeiten jedenfalls im grossen hergestellt wurde, dass die Heere der Alten zum Zwecke des Baues fliegender Brücken Fässer mitzunehmen pflegten, die man, um den Platz auszunutzen, jedenfalls als Transportfässer benutzte, also wohl auch für Essig, so fällt noch ein Grund, des Livius Bericht als Unsinn abzutun, als nicht stichhaltig fort.

In der Diskussion weist Sudhoff auf die vielfache Forderung hin, welche die Haushaltungsinventare und Trousseaus der Heiratsverträge in den griechischen Papyri für die Wirtschaftsgeschichte des Altertums enthalten. Essig („oxos", was aber auch sauren Landwein bedeuten könne) komme vielfach in Haushaltungsrechnungen vor.

17. Herr **Georg Sticker**-Köln: **Ueber Schoenleins Seuchenbibliothek.**

Die wirksame Bekämpfung der Seuchen hängt ab von einer genauen Kenntnis ihrer Entwicklungsgeschichte. Diese Kenntnis wird keineswegs durch das Auffinden und Untersuchen des Seuchenerregers allein und auch nicht durch die Beobachtung eines einzelnen Ausbruches gewonnen. Es gehört dazu die Uebersicht über eine lange zusammenhängende Reihe der Seuchengänge, wie sie nur durch eine gründliche Seuchengeschichte gewährt wird. Das gilt ganz besonders für die parasitären Seuchen, deren Ausbrüche und Züge nichts anderes als die äusseren Lebenserscheinungen von Seuchenerregergenerationen im Wechsel des Ortes und der Zeit und der äusseren Lebensbedingungen sind. Die ungeheuren Naturexperimente, die sich in den Seuchen kundgeben, verdienen mindestens soviel Beachtung wie unsere kleinen Infektionsversuche im Laboratorium und das Gelingen der künstlichen Uebertragung eines Krankheitserregers gestatte keineswegs den Schluss auf die Wege und Mittel der natürlichen Ansteckung. Die Vergeblichkeit der bisherigen Pestbekämpfung, die Unzulänglichkeit der Cholerabeschränkung, die heute schärfer als je hervortretenden Widersprüche und Feindseligkeiten in der Deutung der Typhusepidemiologie und so viele andere Mängel in unserem Wissen und Können würden nicht bestehen, wenn wir eine zuverlässige und ausreichende Geschichte oder auch nur eine gründliche Chronik dieser Seuchen besässen und sie zu deuten verständen. Der Einwand, dass die vorhandenen Werke von Webster und Villalba und Ozanam und Schnurrer oder wenigstens die Werke von Hecker, Häser und Hirsch dieses Bedürfnis erfüllten, wird am Beispiel der Pest widerlegt. Diese Werke haben nicht verhütet, dass der Streit zwischen dem alten Kontagionismus und Epidemizismus bis in unsere Tage fortdauert und noch immer nicht einer reinen Naturansicht Platz machen will. Redner hat im ersten Bande seiner „Abhandlungen aus der Seuchengeschichte und Seuchenlehre“, den er der Gesellschaft vorlegt, einen Versuch gemacht, das Material zu einer Geschichte der Pest zu sammeln und gezeigt, wie die Epidemiographie uns über die Mittel und Wege der Pest längst unterrichten oder wenigstens Andeutungen manchen konnte, ehe ihr Erreger gefunden und im Genaueren erforscht war.

Die Arbeit wäre ihm trotz der Vorarbeiten, wie sie zum Beispiel in Hallers, Fraris, Haesers Indices bibliographici vorliegen, kaum gelungen, wenn er bei der Beschaffung der medizinischen und profanen Quellen auf unsere grossen allseitigen Bibliotheken wäre angewiesen geblieben. Den Aufwand von Zeit und Geld. die der Verkehr mit diesen Instituten kostet, kann sich der beschäftigte Arzt nicht leisten. Als Hilfe in der Not kam ihm die Nachricht von der Schoenleiniana der Würzburger Universitätsbibliothek, die eine reiche, wenn auch keineswegs annähernd ausreichende Spezialbibliothek für die Seuchengeschichte darstellt. Sie gibt einen Begriff davon, was dem Erforscher der Seuchengeschichte not tut und was die nächste Zukunft zu schaffen hat, wenn die Quellen der Seuchengeschichte, die heute in Auktionen verschleudert und von spekulativen Antiquaren verschüttet werden, für die Forschung gerettet werden sollen, die vielleicht dazu berufen ist, auch den „praktischen“ Aerzten und Hygienikern zu zeigen, dass die Geschichte der Medizin nicht so unpraktisch ist, wie heute die meisten meinen oder zu meinen vorgeben, und dass sie an einzelnen ihrer Zweige heute schon so gute und sichere Früchte trägt wie irgend ein Zweig der Naturwissenschaften und der technischen Künste.

Diskussion: Sudhoff: Die Geschichte der Epidemien bildet die notwendige Ergänzung der durch die bakteriologischen Untersuchungsmethoden festzustellenden Biologie der Krankheitsorganismen, indem sie uns die Wanderungen und sonstigen Schicksale eben dieser organisierten Krankheitskeime durch die Jahrzehnte und Jahrhunderte kennen lehrt. Eine solche Seuchenbibliothek wie die Schönleinsche sollte in Köln oder vielleicht besser noch in Bonn geschaffen werden.

18. Herr **Otto Vogel**-Düsseldorf: **Prähistorische Verzinnung.** Sudhoff macht auf die Kollektion von Vasenscherben und anderen keramischen Scheiben und Platten mit Zeichnungen technischer Szenen aus der Antike aufmerksam, welche sich in einer Vitrine der Berliner Vasensammlung übersichtlich beisammen findet und genauerem Studium manchen dankenswerten Aufschluss verspricht.

IV. Sitzung am Mittwoch der 23. September, nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzender: Karl Sudhoff.

Der Vorsitzender eröffnet die Sitzung mit Verlesung von Telegrammen und Zuschriften, welche Grüsse bringen und das Bedauern ausdrücken, am Erscheinen verhindert zu sein, und erstattet nach begrüssenden Worten den Jahresbericht, der eine rege Betätigung der Gesellschaft auf allen Gebieten, namentlich auch auf dem Berliner internationalen Historikerkongress dartut. Die Mitgliederzahl hat eine mässige Vermehrung erfahren, desgleichen der Kassenstand, der eine Einnahme von Mk. 5432.70 und eine Ausgabe von Mk. 4143.30 aufweist, so dass unter Zurechnung der lebenslänglichen Mitgliederbeiträge ein Vermögensstand von Mk. 2189.40 sich ergibt bei 241 Mitgliedern am Tage der Hauptversammlung. Die darauf vorgenommenen Wahlen ergaben die Neuberufung des alten Vorstandes mit Sudhoff-Leipzig und Günther-München als Vorsitzenden und Wohlwill-Hamburg als Schatzmeister und Pagel-Berlin, E. v. Meyer-Dresden, v. Töply-Wien und Fossel-Graz als weiterem Vorstand. Der Bericht über den Stand der akademischen Unterrichtsfrage in Geschichte der Naturwissenschaften musste bis zur Salzburger Sitzung (1909) vertagt werden, da der schriftliche Bericht des Referenten nicht eingelaufen war. Einigen Wünschen betreffend weiterer Ausgestaltung der Gesellschaftszeitschrift konnte Berücksichtigung zugesagt werden. Gleichzeitig konnte die erfreuliche Mitteilung gemacht werden, dass vom November 1908 ab im Verlag von F. C. W. Vogel in Leipzig ein „Archiv für die Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik“ erscheinen werde, geleitet von den Herren Karl. v. Buchka-Berlin, Hermann Stadler-München, Karl Sudhoff-Leipzig und Otto Vogel-Düsseldorf unter Mitwirkung einer grossen Anzahl der ersten Fachmänner des In- und Auslandes. Das erste Exemplar der Kahlbaumgedächtnisschrift, zusammengestellt von Herrn Paul Diergart-Berlin wird vorgelegt und ihr endliches Erscheinen freudig begrüsst. Von der Baasfestschrift liegen die umbrochenen Bogen vor; ihr Erscheinen zum Jubeltage des Gefeierten ist somit gesichert. die Versammlung beschliesst, dem Jubilar die Ehrenmitgliedschaft zu seinem 70. Geburtstage anzutragen. Ein Antrag Feldhaus, sich an den Kosten der Errichtung einer Gedenktafel für den Erfinder des Benzinautomobils Marcus zu beteiligen, findet nicht die Zustimmung der Versammlung. Mit herzlichen Dankesworten an die lokale Geschäftsführung namentlich auch neben den fachmännischen Einführenden Sticker und Schmiz, an die überaus pflichtgetreuen, aufmerksamen und liebenswürdigen Herren Schriftführer, die der Tagung der Sektion einen so überaus wohlgelungenen Verlauf sicherten, schliesst die Versammlung.

Unter erneuter Eröffnung der wissenschaftlichen Sitzungen der Sektion 17 wird zum Schlusse noch der Vortrag des leider plötzlich am Erscheinen verhinderten

19. Herrn **Franz Dörbeck**-St. Petersburg: **Die Anfänge der Medizin in Russland und deren weitere Entwicklung** durch den Einführenden Herrn Prof. Sticker-Köln zur Verlesung gebracht, der die frühesten historischen Verhältnisse in eingehender Quellenforschung, die letzten Jahrhunderte in überaus klarem Ueberblick zur Darstellung bringt.

X. Kongress der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft.

Von Prof. Jesionek-Giessen.

Vom 8.—10. Juni tagte in den schönen Räumen des physikalischen Institutes des Senckenbergianum zu Frankfurt a. M. unter der Leitung des Herrn Professor Dr. Herxheimer der Dermatologenkongress. In seinen Begrüssungsworten wies der Vorsitzende der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, Herr Hofrat Professor Dr. F. J. Pick-Prag daraufhin, dass die versammelte Gesellschaft auch anlässlich dieses Kongresses sich wiederum unter dem Eindrucke einer bedeutungsvollen Errungenschaft auf dermatologisch-syphilidologischem Gebiete befinde. Wie die Auffindung der Spirochaete pallida durch Schaudinn und Hoffmann dem letzten Kongresse zu Bern ein besonderes Gepräge verliehen habe, so stehe heute im Vordergrunde des allgemeinen Interesses die durch Wassermann, Bruck und Neisser inaugurierte Serodiagnostik der Syphilis. .

Aus der Fülle der Vorträge seien hier nur einige wenige besonders hervorgehoben.

Geheimrat **Ehrlich**-Frankfurt a. M. sprach über **moderne Chemotherapie.** Die Dermatologie und die ihr verschwisterte Syphilidologie sind in ganz besonderem Masse auf die chemischen Heilmittel angewiesen. Quecksilber und Jod haben sich im wahren Sinne des Wortes als spezifische Heilmittel erwiesen. Ueber die therapeutische Wirkung dieser Mittel kann kein Zweifel bestehen. Die Frage aber ist die, wie wir uns die Wirkung vorzustellen haben. Von den spezifischen Heilsera wissen wir, dass sie sich an den Krankheitserregern verankern, ohne den erkrankten Organismus zu affizieren; sie verhalten sich bakteriotrop, nicht organotrop. Bei den chemischen Heilmitteln ist immer neben der Wirkung auf die Bakterien die Einwirkung auf den Organismus in Rechnung zu ziehen. Unser Bestreben muss dahin zielen, die erste Komponente zu verstärken und zugleich die zweite abzuschwächen oder aufzuheben. An dem neuerdings in die Therapie eingeführten Atoxyl und seiner Wirkung auf die Trypanosomen zeigt Ehrlich, wie er sich unser chemotherapeutisches Vorgehen denkt, vermittelst dessen wir die Parasiten treffen, ohne dabei den kranken Organismus zu schädigen. Dieses Beispiel ist sehr instruktiv, weil die Trypanosomenkrankheiten sowohl hinsichtlich der Krankheitserreger als hinsichtlich der Krankheitserscheinungen bestimmte Beziehungen zur Syphilis aufweisen. Es ist nicht unmöglich, dass die bei Trypanosomenkrankheiten sich ergebenden Erfahrungen auch für die Syphilis nutzbar gemacht werden können. Diesen Krankheiten gegenüber ist von einer Serumtherapie nicht viel zu erwarten, so dass es gilt, sich hier auf chemische Mittel zu beschränken. Als Grundsubstanz des Atoxyls hat Ehrlich einen Körper festgestellt, welchen er Arsanilsäure nennt. Durch Einführung anderer Gruppen in den Arsanilrest an Stelle der Amidogruppe vermag er das Atoxyl in mannigfacher Weise zu variieren. Ehrlich hat eine grosse Anzahl von Verbindungen hergestellt, welche ihre Giftigkeit qualitativ und quantitativ in verschiedenen Intoxikationserscheinungen beim Tiere dokumentieren; andere Präparate erwiesen sich als mehr oder weniger vollkommen entgiftet. Als die verschiedenen Verbindungen auf ihre Trypanosomenwirkung im Tiere geprüft wurden, zeigte es sich, dass diejenigen Modifikationen der Arsanilsäure, welche keinerlei Avidität zu Körperzellen aufgewiesen haben, auch keine Wirkung auf die Trypanosomen entfalteten. Schliesslich erwies sich als ein zur Behandlung und zur Heilung trypanosomeninfizierter Mäuse sehr geeignetes Mittel die Azetylarsanilsäure, eine Atoxylverbindung, welcher man eine ausgesprochene Affinität zu den Trypanosomen zuschreiben muss, während ihr nur eine äusserst reduzierte Giftwirkung auf die Zellen zukommt. Zu den Versuchen sind Infektionen gewählt

worden, welche die Tiere innerhalb 3 Tagen abtöten; für gewöhnlich erfolgte die Behandlung mit dem Atoxylpräparate am 1. Tage nach der Infektion; es ist aber auch gelungen, Tiere zu heilen, welche am 3. Tage kurz vor ihrem Tode standen. Hinsichtlich der Wirkungsweise der Atoxylpräparate hat es sich ergeben, dass selbst hochkonzentrierte Lösungen die Trypanosomen im Reagenzglase nicht abzutöten vermögen. Im Organismus des Tieres muss also eine Umwandlung des Atoxyls erfolgen, und nur indirekt durch Entstehung eines Reduktionsproduktes innerhalb des Tierkörpers vermag das Atoxyl eine parasitizide Wirkung zu entfalten. Es ist gelungen, solche **Reduktionsprodukte darzustellen, welche in** Lösung von 1 : 100 000 **die Trypanosomen abtöten,** während 5 proz. Lösungen des Atoxyls **selbst die Trypanosomen unbeeinflusst lassen.** Es kommt also darauf **an, dass der Organismus dem Arsanil** gegenüber eine gewisse Reduktionskraft **besitzt; nur unter** dieser Voraussetzung bilden sich in **ihm die wirksamen Körper.** Wenn wir beobachten, dass infizierte **Mäuse auf Atoxyl nicht reagieren,** so hängt dieses negative Verhalten **damit zusammen, dass die** betreffenden Tierkörper eine veränderte **oder gar keine Reduktionsfähigkeit besitzen.** Ausgehend von der **Erfahrung, dass Trypanosomenstämme sich der** Arsanilsäure gegenüber **als giftfest erweisen können,** ist **Ehrlich** zu der Anschauung **gekommen, dass in dem Protoplasma** des Trypanosoma chemische **Gruppen vorhanden sind, welche mit dem reduzierten** Arsanil in Verbindung **treten, dass wir es hier** in Analogie zu den Rezeptoren für **Toxine mit „Chemorezeptoren"** zu tun haben. Diese Rezeptoren aber **sind einfacher gebaut, sie** werden nicht abgestossen, bilden also auch **keine Antikörper. Die Arsanilfestigkeit** beruht darauf, dass die Avidität **der Chemorezeptoren sich verringert** hat oder aufgehoben ist, **und zwar gegen ein bestimmtes** Reduktionsprodukt der Arsanilsäure; **dieses Gift wird von den** Trypanosomen aus dem Tierorganismus **nicht mehr angezogen:** Wenn man Trypanosomen, welche in **der Maus arsanilfest geworden sind, auf** Ratten überträgt, so verringert **sich die Arsanilfestigkeit, der** Rezeptor wird für das im **Rattenorganismus entstehende** Reduktionsprodukt der Arsanilsäure **wieder empfänglich. Diese Verringerung oder** Aufhebung der Aufnahmefähigkeit **für Arsanil erschwert** natürlich die therapeutische Beeinflussung **der Trypanosomenkrankheiten** sehr beträchtlich. Für **solche Fälle sind Substanzen notwendig,** welche ihrer Konstitution **nach geeignet sind, wie eine Beisszange** nach dem Aviditätsrest des **Trypanosoma zu greifen und** sich hier zu verankern. **Ehrlich** **hat eine solche Substanz gefunden, welche so** gut wie gar nicht giftig **ist und in geringer Konzentration** Mäuse zu heilen vermag, die kurz **vor dem Tode stehen.** Durch einmalige, für den Organismus der **Tiere unschädliche Injektionen sind bei Mäusen und Kaninchen vollständige Heilungen erzielt worden.** Die Resultate dieser Tierversuche **sind nicht ohne weiteres auf die menschliche Therapie zu übertragen. Aber wir kennen nunmehr die Wege, welche wir gehen müssen, um zum Ziele zu gelangen.**

Prof. **Albrecht**-Frankfurt a. M. sprach über die **Stellung einiger Hautgeschwülste in der Geschwulstlehre** und erörterte dabei seine Anschauungen über die Geschwulstbildung. Alle Geschwülste, bösartige und gutartige, sind durch Störungen in der embryonalen oder späteren Entwickelung des Körpers und seiner Organe bedingt. Die Geschwülste sind missratene, organoide Geschwisterbildungen, misslungene Versuche, Organe oder Organteile nachzuahmen. Die letzten Ursachen der Geschwulstbildungen sind auf Störungen derjenigen Faktoren zurückzuführen, welche die normale Organentwicklung bestimmen. Das Studium der Entwicklungsmechanik hat uns über diese Faktoren schon vielfache Aufklärung gegeben. So kennen wir z. B. die ordnende Wirkung des Epithels auf die Gestaltung des Bindegewebes, das Zusammenstreben gleichartiger, verwandter Organanlagen, die selbständige Entwicklung einzelner Organe, die Abhängigkeit mancher Organentwicklung von anderer. Wir wissen, dass vielen Zellen die Fähigkeit innewohnt, nicht nur diejenigen Gebilde zu formen, welche in der Norm aus ihnen hervorgehen, dass sie vielmehr auch andere Bildungen treiben können, solche Bildungen, welche sie für gewöhnlich nicht erzeugen. Manche Zellanlagen bleiben schon unter physiologischen Verhältnissen eine Zeitlang liegen, um erst später sich weiter zu entwickeln (Haaranlage, Zahnanlage). So bleiben vielfach auch andere Zellkomplexe liegen oder werden versprengt, werden beim Aufbau des Körpers nicht mit verwendet, geraten aber später, zu irgend einer Lebenszeit, in Entwicklung. Jetzt aber entbehren sie des richtenden und begrenzenden Einflusses der anderen Zellen, welche in ihrer Entwicklung schon weiter vorgeschritten sind oder diese schon vollendet haben. Ferner wissen wir, dass wachsende oder sich regenerierende Organe gegenüber nichtwachsenden die Fähigkeit besitzen, diesen Nährmaterial zu entziehen: das physiologische Analogon zu der aussaugenden Wirkung bösartiger Geschwülste. Auf der Grundlage solcher entwicklungsmechanischer Anschauungen gelangt **Albrecht** zu einer neuen Einteilung der Geschwülste. Dabei geht er von der Ueberlegung aus, ob in den Geschwülsten der Aufbau des ganzen Körpers, der Aufbau einer Körperregion, eines Organes oder Organteile „versucht" wird und ob die Nachbildungen embryonalen oder erwachsenen Typus aufweisen. Den „inneren" Ursachen der pathologischen Vorgänge gelten unsere künftigen Forschungen auf diesem Gebiete.

In seinem Vortrage über die **Vererbung in der Aetiologie der Hautkrankheiten** erinnert Dr. **Hammer**-Stuttgart an die Mendelschen Vererbungsgesetze und regt die Frage an, ob diese nicht auch für die Vererbung von Krankheitsanlagen, in Sonderheit für die Vererbung von Erkrankungen der Haut Geltung besitzen. Gewisse klinische Erfahrungen scheinen dafür zu sprechen, dass wir auch auf diesem Gebiete neben Fällen direkter Vererbung solche Fälle zu berücksichtigen haben, in welchen die Vererbung dadurch zustande kommt, dass bei den Eltern rezessive, nicht in Erscheinung tretende Anlagen vorhanden sind, welche er in der Nachkommenschaft manifest werden. Ueber diese praktisch wichtige und interessante Frage soll eine Sammelforschung angestellt werden.

Geheimrat **Neisser**-Breslau berichtet über die Ergebnisse seiner **experimentellen Syphilisforschung,** welche er in Batavia angestellt hatte. Aus seinen Thesen seien folgende Punkte wiedergegeben. Die Ueberzeugung, dass die Spirochaete pallida der die Syphilis erzeugende Parasit ist, hat sich allgemein bestätigt. Die Affen sind nach wie vor die für die experimentellen Syphilisarbeiten geeignetsten Tiere. Sekundäre disseminierte Eruptionen kommen in typischer Weise nur bei den Schimpansen und bei den Gibbons zur Beobachtung. Bei niederen Affenarten scheinen nur serpiginöse, an die abheilenden Primäraffekte sich anschliessende Rezidivausschläge vorzukommen. Verschiedenheiten in der Virulenz-Qualität spielen bei Tierversuchen keine Rolle. Auch die bei der Menschensyphilis beobachteten Verschiedenheiten im Krankheitsabläufe sind nicht auf Verschiedenheiten der Virulenz zurückzuführen. Quantitative Differenzen und Verschiedenheiten der Disposition geben hier den Ausschlag. Die Allgemeindurchseuchung des Tieres vollzieht sich oft noch bevor eine Primäraffektentwicklung angedeutet ist. Eine Allgemeinsyphilis ganz ohne primäre Erscheinung ist bei niederen Affen nicht gesehen worden. Auch auf intravenösem Wege oder vom Hoden her ist Allgemeininfektion zu erzielen. Bei gleichzeitig vorgenommener kutaner und intravenöser Impfung wurde die Bildung typischer Primäraffekte nicht verhindert. Exzision der Impfstelle kann bei niederen Affen erfolgreich sein, sie muss aber weit im Gesunden vorgenommen werden und von einer Aetzung der Exzisionswunde mit Jodtinktur gefolgt sein. Lokale Injektionen von Hg oder Atoxyl unter die Impfstelle haben die Entwicklung der Syphilis nicht aufzuhalten vermocht. Die Metschnikoffsche Desinfektion als prophylaktische Methode ist stets zu empfehlen. Besonders vorteilhaft ist, um eine Infektion zu verhüten, reichliche Einfettung der Genitalien ante coitum bei Mann und Frau. Geeigneter als die Metschnikoffsche Kalomel-Lanolin-Vaselin-Salbe sind 33 proz. Kalomel- oder Kalomelolsalben, welche Kochsalzlösungen enthalten, 2—3 prom. Sublimat- und Sublaminlösungen, 10 proz. Chinin-Glyzerin-Wasserlösungen, 50 proz. Isoformglyzerin. Spontanheilung ist bei niederen Affen bis jetzt nicht festgestellt worden, ebensowenig Immunität nach vollkommener Heilung; waren Tiere durch geeignete Behandlung geheilt, so konnten sie sofort wieder mit positivem Erfolge unter Bildung typischer Primäraffekte von neuem geimpft werden. Mit diesen Erfahrungen stimmt überein, dass es bis jetzt in keiner Weise gelungen ist, aktive oder passive Immunisierungsmethoden zu finden. Der menschliche Körper bietet anscheinend einen bei weitem günstigeren Nährboden für die örtliche Entwicklung der Spirochäten an der Impfstelle und für ihre Verbreitung im Gesamtorganismus; beim Menschen sind die Aussichten, durch Exzision und entsprechende Zerstörung des Giftes an der Eintrittspforte der Allgemeinerkrankung vorzubeugen sehr viel schlechter als bei niederen Affen. Bei syphilisinfizierten Menschen gelingt die Erzeugung einer zweiten spezifischen Induration: 1. solange die betreffende Körperstelle noch nicht von der ersten Inokulation her durchseucht ist, 2. wenn an der betreffenden Körperregion die von der ersten Erkrankung herrührende „Immunität" verschwunden ist. Die Reinokulation kann lokal bleiben, sie kann aber auch wieder zur Allgemeinsyphilis führen, wenn die erste Syphilis vollkommen verschwunden ist, oder auch wenn die erste Syphilis an umschriebenen Regionen unter dem Bilde einer tertiären Erscheinung noch besteht. Die Reinokulation kann einen typisch ablaufenden Primäraffekt zur Folge haben, oder aber die Gewebeläsion nimmt einen „sekundären" oder „tertiären" Charakter an, wenn die entsprechende „Gewebsumstimmung" in der Reinokulationsgegend noch besteht.

Bei Superinfektionen können spezifische Erscheinungen auftreten, in welchen Spirochäten nicht nachzuweisen sind, sie sind als toxisch erzeugte Reaktionsprodukte des Körpers und nicht als wahre Superinfektionen aufzufassen. Quecksilber- und Arsenpräparate sind leicht imstande die Syphilis niederer Affen vollkommen auszuheilen. Auch latentes Virus wird von diesen Medikamenten abgetötet: damit ist der Haupteinwand gegen die Wirkung und Berechtigung der chronisch-intermittierenden Behandlungsmethode widerlegt. Jodpräparate und Chinin sind dem Hg und Arsen gegenüber von geringerer Heilkraft. Präventivheilungen konnten nicht durch Quecksilber, sondern nur durch Azetylatoxyl-Kuren erzielt werden. Die Behandlung eines jeden Syphilisfalles hat so zeitig wie möglich einzusetzen; die diagnostische Sicherheit resultiert heutzutage aus der Möglichkeit des Spirochätennachweises und aus der Verwertung der serodiagnostischen Reaktion. Von den Arsenpräparaten kommt für den Menschen bis jetzt nur das Azetylatoxyl (**Ehrlich**) in Betracht. Es ist weit ungiftiger als das bisherige Atoxyl, ist unzersetzlich, und seine Lösungen können beliebig oft sterilisiert werden. Es wäre aber falsch, das in seiner Wirkung sicher erprobte Quecksilber zugunsten des noch nicht genügend in seiner Heilkraft bei Menschensyphilis bekannten Azetylatoxyl fortzulassen. Neisser wird bis auf weiteres stets beide Mittel kombinieren. Alle Allgemeinkuren sind so intensiv und solange Zeit fortzuführen, als es ohne Schädigung des zu behandelnden Individuums geschehen kann. Dabei ist der lokalen Behandlung aller Erscheinungen das grösste Gewicht beizulegen. Einer energischen Schmierkur mindestens muss sich jeder Syphilitiker unterziehen, damit die etwaigen kutanen Herde einer Lokalbehandlung unterstellt werden. Interne Medikation ist vielleicht besonders geeignet viszerale Spirochätenherde zu beeinflussen. Der Primäraffekt sollte, wenn immer seine Lokalisation es gestattet, jederzeit entfernt werden.

Im Anschluss an Neissers Vortrag sprach Dr. **Bruck** über **die Serodiagnostik der Syphilis nach Wassermann, Neisser und Bruck.** Von den 4 bisher für die Serodiagnostik der Syphilis angegebenen Verfahren hat sich das Komplementbindungsverfahren am besten bewährt. Ursprünglich war man dabei von der Vermutung ausgegangen, dass sich im Organismus des Luetikers gegenüber einer Spirochätensubstanz ein Antikörper bilde, dass es sich also um das Zusammenwirken eines Spirochätenantikörpers und eines Spirochätenantigens handle. Nun aber hat es sich ergeben, dass die Komplementbindung dann hervorgerufen wird, wenn zu der Substanz, welche sich im Luesserum befindet, ein normaler Organstoff hinzutritt. Die Spezifizität der Reaktion für Lues ist dadurch nicht erschüttert worden; nur muss man sich darüber klar sein, dass es sich um eine spezifische Reaktion auf die Krankheit und nicht auf den Krankheitserreger handelt. Auch das Lezithin, die gallussauren Salze, das oleinsaure Natron sind Körper, welche eine bestimmte Avidität zu einer im lueskranken Organismus kreisenden Substanz haben. Aber so wünschenswert es wäre, an Stelle von Organextrakten genau definierbare chemische Substanzen verwenden zu können, vorderhand kann man in diesen Stoffen einen vollwertigen Ersatz für die Organextrakte noch nicht erblicken. Bruck hält es für geraten, für die praktischen Zwecke zur Ausführung der Reaktion ausschliesslich luetische Organextrakte zu benützen. Die Frage, ob eine positive Seroreaktion mit Sicherheit für Lues spreche, ist mit Ja zu beantworten. Sie ergibt sich in 90 Proz. aller manifester Luetiker und findet sich nicht bei Gesunden und bei Individuen, welche an anderen Krankheiten leiden. Ausnahmen mit gleichfalls positiven Reaktionen machen die Framboesie und gewisse Trypanosomenkrankheiten. Die Angaben von Much und Eichelberg über positive Ergebnisse der Reaktion bei Scharlach sind bis jetzt nicht bestätigt worden. Die Methode hat bereits auf allen Gebieten der Medizin eine grosse Nutzanwendung gefunden. Abgesehen von den praktischen differentialdiagnostischen Vorteilen haben sich dabei manche interessante Gesichtspunkte ergeben. So z. B. hat es sich gezeigt, dass von den anscheinend völlig gesunden, „immunen“ Müttern hereditär-luetischer Kinder 78 Proz. positive Reaktion in ihrem Blute aufweisen. Auch das Studium über die Beziehungen der Tabes und Paralyse und gewisser anderer pathologisch-anatomischer Veränderungen zur Syphilis ist durch die Serodiagnostik auf sicherere Bahnen gebracht worden. Was das Auftreten der Reaktion in den verschiedenen Stadien der Lues betrifft, so findet sich im entwickelten Primärstadium positive Reaktion in ca. 50 Proz. der Fälle. In manchen Fällen ergibt sich eine positive Reaktion schon zu einer Zeit, wo der Primäraffekt noch nicht zu differenzieren ist. Jedenfalls ist das Auftreten der komplementbildenden Substanzen im Serum als das Zeichen der Körperdurchseuchung, der eingetretenen Generalisierung des Virus zu betrachten. Im unbehandelten Sekundärstadium findet sich positive Reaktion in 90 Proz. der Fälle, und im Tertiärstadium stellt sich die Reaktion auf 70 Proz. In den Latenzstadien geht der Prozentsatz auf 50 herunter. In den Stadien mit manifesten Erscheinungen ist der Wert der Reaktion in ihrer differentialdiagnostischen Bedeutung gelegen. In den latenten Fällen lässt die positive Reaktion auf noch bestehende Krankheit schliessen. Es ist Citron beizustimmen, welcher meint, dass in Zukunft zu der chronisch-intermittierenden Behandlung eine chronisch-intermittierende serologische Untersuchung treten muss. Die Fournier-Neissersche Behandlungsmethode hat also jetzt eine objektive Handhabe gewonnen. Der Einfluss der spezifischen Therapie, die positive Reaktion in eine negative zu verwandeln, ist unverkennbar. Als obersten Leitsatz für die Therapie müssen wir künftighin den stellen, die positive Reaktion möglichst bald in eine negative zu verwandeln und die Reaktion dauernd negativ zu halten. Allerdings, ebensoviel wie die positive Reaktion beweist, ebensowenig beweist die negative. Angesichts der negativen Reaktion manifest Luetischer müssen wir uns klar machen, dass das, was wir mit der Reaktion nachweisen, Reaktionsprodukte sind, welche der Organismus erst auf die Einwirkung des syphilitischen Virus hin hervorbringt, und wie verschieden die Reaktionsfähigkeit der einzelnen Individuen ist, wissen wir aus zahlreichen biologischen Erfahrungen. Doch würde es natürlich zu weit gehen, wenn wir der negativen Reaktion in praxi, besonders wenn sie öfters auftritt, jede Bedeutung absprechen wollten. Auch den Ehekonsens können wir nicht schlechtweg auf Grund einer positiven Reaktion verweigern, hier gilt es nach wie vor alle diejenigen Gesichtspunkte in Rechnung zu ziehen, welche uns bei der Entscheidung dieser Frage bisher geleitet haben.

Im Anschlusse an die Vorträge von Neisser und Bruck ergab sich eine lebhafte Diskussion, welche viele interessante Einzelheiten zur Sprache brachte und von dem grossen Eifer zeugte, mit welchem die neuesten Errungenschaften der Forschung auf syphilidologischem Gebiete von allen Seiten verfolgt werden. Auch die zahlreichen Krankendemonstrationen haben zu eifrigen Erörterungen Anlass gegeben.

Einen grossen Genuss hat den Kongressteilnehmern die Besichtigung der wissenschaftlichen Institute der Stadt bereitet. Dank dem Wohltätigkeitssinne und der zielbewussten Opferfreudigkeit seiner Bürger besitzt Frankfurt a. M. Kliniken und Institute, wie sie in gleicher Pracht und Zweckmässigkeit anderswo wohl kaum zu finden sind. Ich nenne nur Ehrlichs Institute für Serotherapie und Chemotherapie, das anatomische Institut und, last not least, die neue Klinik für Hautkranke im städtischen Krankenhause. Diese verfügt über 350 Betten in 3 grossen Pavillons, von welchen der eine ausschliesslich der Aufnahme hautkranker Kinder, der andere der Aufnahme polizeilich eingewiesener geschlechtskranker Mädchen dient. Im Hauptgebäude finden sich die Stationen für geschlechtskranke Männer, hautkranke Männer, hautkranke Frauen und freiwillig eintretende geschlechtskranke Frauen; jede der 12 Stationen umfasst einen Krankensaal mit 12 Betten, einen geräumigen Tagesraum, ein Wärterzimmer, Teeküche, Kloset und Baderaum. Bauliche und innere Einrichtung dieser Klinik sind in jeder Beziehung mustergültig. Es ist eine Freude zu sehen, dass die mittelalterliche, aber heutzutage noch lebendige Ansicht, für Geschlechts- und Hautkranke sei das schlechteste noch gerade gut genug, hier in Frankfurt a. M. nicht mehr zu Recht besteht. Mit berechtigtem Stolze rühmt Herxheimer, der Direktor der Klinik, in seiner Festschrift, welche er den Teilnehmern des Kongresses überreicht hat, dass Frankfurt nicht nur eine der grössten, sondern auch eine der besteingerichteten Hautkliniken Deutschlands besitzt, „ein Beispiel dafür, was eine Kommune geleistet hat zur Pflege der Haut- und Geschlechtskranken und zur Fortbildung in der Dermatologie, in einer Zeit, in der manchen Universitäten noch keine Klinik zum Unterrichte in dieser Disziplin zur Verfügung steht“.

Aerztlicher Lokalverein Augsburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 22. September 1908.

Vorsitzender: Herr Ernst Mayr.

Nach Erledigung des Einlaufes hält Herr **Salffner** einen Vortrag über **„Neuere Anschauungen über Entstehung und Behandlung des Altersstars“.**

Nach kurzem Rückblick auf die früheren Hypothesen bespricht Vortragender die Theorie von Peters und bringt verschiedene Bedenken gegen diese vor.

Peters führt die Entstehung des Stars zurück auf Erkrankung des Ziliarkörpers, verbunden mit vermehrter Durchlässigkeit für Blutsalze und dadurch bedingte Vermehrung des Salzgehaltes des Vorderkammerwassers mit sekundärem Wasserverlust und Schrumpfung der Linse.

Die jüngste Kataraktentstehungstheorie stammt von Römer, der in den Linsentrübungen bei Altersstar die Folgeerscheinungen und schädlichen Einwirkungen der im Blute kreisenden Zellgifte (Lentotoxine) auf die Linsenbestandteile vermutet.

Die Bildung solcher Lentotoxine soll im Alter eine Vermehrung, die Schutz- und Regulationsvorrichtungen des Körpers gegen dieselben eine Verminderung erfahren.

Römer lässt zur Behandlung des beginnenden Altersstars die Patienten täglich ein Quantum Tierlinseneiweiss in Tablettenform als Lentoculin per os aufnehmen, das die Lentotoxine, bevor sie auf die Linse schädlich einwirken, gleich im Blute verankern soll; eine reine Organtherapie, bei der im Gegensatz zur sonstigen Organtherapie der dargereichten Tieraugen und das menschliche Organ, dessen Funktion ersetzt werden soll, biochemisch völlig identisch sind.

Römers Heilerfolge sind sehr ermutigend, doch wird wegen der Kürze der Beobachtungsdauer erst in Zukunft ein Endurteil abgegeben werden können.

Vor anderen medikamentösen Behandlungsmethoden, des Altersstars, z. B. der Pflugkschen Jodkaliumbehandlung, hat die Römersche den Vorzug, dass sie schmerzlos ist, die Arbeitsfähigkeit nicht stört, dazu sicher unschädlich ist und der wissenschaftlichen Begründung nicht entbehrt.

Jede medikamentöse Behandlung des Altersstars, auch die Römersche, ist nur auf Einhalten des Fortschreitens der Linsentrübungen im Anfangsstadium beschränkt; im Stadium der Reife ist die einzige Therapie die Extraktion der Linse.

Herr **Wolfrum** demonstriert einen **Arsonvalapparat** mit neuen Elektroden für lokale Arsonvalisation und Fulguration (Blitzbehandlung) und gibt einen kurzen Ueberblick über diese Behandlungsmethoden, die Indikationen und die erzielten Erfolge.

Nach Besprechung einiger lokal-hygienischen Fragen wird die Sitzung geschlossen.

Aerztlicher Bezirksverein Erlangen.

(Bericht des Vereins)

168. Sitzung vom 3. Juli 1908.

Demonstrationen:

Herr **Penzoldt** stellt vor: 1. einen jugendlichen Patienten mit posttraumatisch entstandenem **Hydrozephalus** mit eigentümlich schetterndem Geräusch beim Beklopfen, 2. ein 16 jähr. gänzlich pueriles Individuum mit vergrösserter Schilddrüse und Myxödem, 3. ein älteres Individuum mit kaum tastbarer, also stark verkleinerter Schilddrüse.

Herr **Graser** zeigt einen Fall von **Epispadie mit Blasenspalte** bei der mit gutem funktionellen Resultat die Einpflanzung der Ureteren in die Flexura sigmoidea vorgenommen wurde.

Herr **Hauck** bespricht: 1. einen ad exitum gekommenen Fall von **Scabies Norwegica,** 2. eine sogen. **Darriersche Erkrankung,** 3. eine **Dermatitis papillaris capillitii** bei einem erwachsenen Mann.

Herr **Bever: Ueber eine seltene Komplikation bei der Aufsuchung eines otitischen Hirnabszesses.**

Fall von akuter Mittelohreiterung nach Influenza, die innerhalb 3 Wochen zur Bildung eines Schläfenlappenabszesses führte. Zirka 20 Minuten nach den zur Aufsuchung des Abszesses vom Tegm. tymp. vorgenommenen Punktionen trat unter Respirationslähmung der Exitus ein. Wie sich bei der Sektion zeigte, durchdrang der vorderste, schräg nach vorn gerichtete Punktionskanal den Schläfenlappen und verletzte in der Mitte der Fossa Sylvii die in derselben verlaufenden Gefässe; die von hier ausgehende Blutung erstreckte sich über die ganze rechte Hemisphäre, besonders aber entlang der Hirnbasis gegen Pons und Medulla. Begünstigt wurde die Blutung durch die alsbald nach der Hirnpunktion vorgenommene Lumbalpunktion. Der kirschgrosse Abszess sass direkt unter der Hirnoberfläche, sein zäher Eiter war nicht aspiriert worden. Im Anschluss an die Mitteilung dieses Falles werden die anatomischen Verhältnisse des Gehirns besprochen, soweit sie bei der Aufsuchung otitischer Hirnabszesse in Betracht kommen. (Der Fall wird in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde näher mitgeteilt werden.)

Diskussion: Herr Denker.

Herr **Kreuter** berichtet über die **Dauererfolge bei der Radikaloperation des Mastdarmkrebses,** wie sie sich seit Ende des Jahres 1901 an der Hand von 100 radikal operierten Fällen an der chirurgischen Klinik (Prof. Graser) ergeben haben. Bis auf 6 Fälle gelang es, von sämtlichen Operierten Nachricht zu erhalten. Da in dem erwähnten Zeitraum 120 Fälle zur Beobachtung kamen, beträgt die Operabilitätsziffer 83,33 Proz.. Darin ist eine Indikationsstellung in sehr weiten Grenzen inbegriffen. Von den 20 Nichtoperierten haben 4 den Eingriff verweigert, bei 11 wurde palliativ vorgegangen, der Rest als inoperabel zurückgewiesen.

Unter den 100 Radikaloperierten kam 3 mal die Resektion, 2 mal die kombinierte Methode und 95 mal die Amputation des Rektum zur Anwendung, letztere mit einer Mortalität von 23,16 Proz. Die Gesamtmortalität betrug 25 Proz. Nach einer kurzen Schilderung der in der Erlanger Klinik üblichen Methode der Amputation kam Vortr. auf die Dauerheilungen zu sprechen, die sich für 20 Proz. auf 3 Jahre (das „kritische Triennium“ Krönleins) erstreckten.

(Der Vortrag soll ausführlich in der deutschen Zeitschrift für Chirurgie veröffentlicht werden.)

Diskussion: Herren Graser, Jung.

Herr **Merkel** bespricht die **Traktionsdivertikel der Speiseröhre und ihre Komplikationen** und demonstriert zwei einschlägige Sektionsbefunde, bei denen es sich um totale Sequestrierung der Bifurkationsdrüsen handelte. Im einen Fall war die losgelöste dattelgrosse Drüse an Ort und Stelle in der Eiterhöhle geblieben, im zweiten Fall waren die verkalkten Lymphdrüsen durch eine Perforationsöffnung in den Bronchus gelangt und waren durch Aspiration in den Hauptbronchus der anderen Seite gekommen und dort festgekeilt, wo sie zur Erstickung des betreffenden Individuums führten.

(Die beiden Fälle werden in der Dissertation des Herrn Sonntag ausführlich mitgeteilt werden.)

169. Sitzung vom 27. Juli 1908.

Herr **Denker: Oesophagoskopische Demonstrationen.**

Herr **Graser: Projektionsdemonstration** einer grösseren Reihe von schwarz-weissen Diapositiven und Lumièreschen farbigen Originalaufnahmen.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. Oktober 1908.

Vorsitzender: Herr Oehrens.

Demonstrationen:

Herr **König**-Altona stellt mehrere Patienten vor, bei denen er nach den Angaben von Rindfleisch und Friedel (Archiv f. klin. Chir. 1908, Bd. 86, H. 1) mit bestem Erfolge **gegen Varizen operativ vorgegangen** ist. Die Operation besteht in der Ausführung spiralenförmiger Schnitte bis auf die Faszie und Umschneidung der varikosen Ulzera. Die bisherigen Erfahrungen lassen diese Methode als sehr empfehlenswert und der Nachprüfung würdig erkennen.

Herr **König** demonstriert ferner eine **neue Schiene für Fuss und Unterschenkel,** bei welcher die beiden Uebelstände der Volkmannschen Schiene vermieden sind. Als diese bezeichnet K., dass bei der Volkmannschen Schiene das Endbrett im platten rechten Winkel steht und dass für die Ferse die Gefahr des Dekubitus immer droht. Die Schiene wird von Bolte in Hamburg zum Preise von 15 M. angefertigt.

Herr **Kellner** demonstriert:

a) das Gehirn und den Schädel eines 2 jährigen **Mikrozephalen.** Das Gehirn wiegt nur 150 g. Die Schädelmasse betragen: Umfang 30 cm, Länge 9,6 cm, Breite 8,5 cm. Das Kind wog nur 4 kg, war idiotisch, hatte kein Sprachvermögen. Am Gehirn sind die Armut an Hirnwindungen, die Vergrösserung der Hirnhöhlen, das Zurückbleiben der rechten Hemisphäre bemerkenswert. Der Fall stellt eine grosse Seltenheit dar.

b) im Vergleich dazu die Schädeldecke eines 5 jährigen **Hydrozephalen.**

c) 13 jähriges Kind: Fall von **tiefstehendem Idiotismus.** Das Kind hat die Eigentümlichkeit, jeden Gegenstand den es in die Hand bekommt, zum Balancieren zu bringen, z. B. Messer, Teller, Gabeln, lange und kurze Stangen usw. gelegentlich sogar Brod und Speisen.

Herr **Appel** stellt einen Fall von **Lichen scrophulosorum** vor, der dieselbe Patientin betrifft, die Seeligmann im April wegen eigentümlicher Augensymptome vorgestellt hat, die als Spätreaktion nach einer Calmetteschen Tuberkulin-Konjunktival-Reaktion aufzufassen waren. 8 Wochen nach der Probe bekam die Kranke das jetzt noch bestehende Exanthem, von dem angenommen werden muss, dass es durch die Toxine des Tuberkelbazillus hervorgerufen ist.

Vortrag des Herrn **Kotzenberg: Weitere Erfahrungen über die chirurgische Behandlung des diffusen eitrigen Perforationsperitonitis.**

Einleitend bespricht Vortr. die Wichtigkeit der Frühdiagnose. Die Schulsymptome fehlen oft. Wichtig sind folgende 3 Frühsymptome: Die Défense musculaire, die trockene Zunge und die paradoxe Fieberkurve (d. h. Puls und Temperatur im umgekehrten Verhältnis). K. berichtet sodann in Ergänzung seiner vor ½ Jahr gemachten Mitteilungen über die weiteren Erfahrungen bei Anwendung der Rehnschen Glasrohrdrainage und über die Behandlungsmethode, wie sie jetzt im Eppendorfer Krankenhause geübt wird. Die Bauchhöhle wird nach Lösung der Verwachsungen und Verklebungen mit physiologischer Kochsalzlösung bis zu deren klaren Ablaufen ausgespült, dann mit einer Vioformemulsion gefüllt und nach Einlegung eines, gelegentlich auch mehrerer Glasdrains ziemlich geschlossen. Von subkutanen Kochsalzinfusionen, Herzmitteln und Mitteln zur Wiederanregung der Darmtätigkeit (Glyzerinklystiere, Strychnininjektionen) wird reichlich Gebrauch gemacht. Die Operierten werden, damit der Eiter möglichst tief ins kleine Becken abfliesst, auf schiefer Ebene gelagert.

Die Resultate sind wesentlich besser als früher. K. hat 34 Fälle operiert, von denen 5 12 Proz. starben. Früher war die Mortalitätsziffer ca. 50 Proz. Was die Prognose der diffus-eitrigen Peritonitis anlangt, so ist sie bis zu 36 stündigem Bestehen noch gut. Je länger sie besteht, desto schlechter wird sie.

Sodann berichtet K. über in Gemeinschaft mit **Much** ausgeführte serologische Studien in diesen Fällen. Es wurden 21 Fälle zu diesen Untersuchungen herangezogen, in denen der opsonische Index bestimmt wurde. 20 mal war die Reaktion auf Kolibazillen positiv. Die Einzelheiten sind für ein kurzes Referat nicht geeignet.

Herr Much ergänzt die serologischen Mitteilungen und bedauert, dass die Methode in Hinblick auf die Prognose oder Therapie keine bemerkenswerten Resultate ergeben hat.

Werner.

Verschiedenes.

Gerichtliche Entscheidungen.

Schädigung durch Röntgenstrahlen.

Eine Entschädigung von allgemeiner Bedeutung hat das Reichsgericht in einer Schadenersatzklage gegen einen Arzt getroffen. Zur Beseitigung eines lästigen Bartwuchses an der Oberlippe hatte ein Arzt eine Patientin mit Röntgenstrahlen behandelt und die Bestrahlungen so lange fortgesetzt, dass es schliesslich zu erheblichen Hautverbrennungen kam, nach deren Heilung entstellende Narben zurückblieben. Die Patientin strengte nun Klage gegen den Arzt an auf Ersatz für Kurkosten sowie Entschädigung für den ihr durch die bleibenden Brandnarben entstandenen immateriellen Schaden und den Vermögensschaden, der ihr dadurch entsteht, dass es ihr durch die Entstellung unmöglich gemacht ist, sich einen Erwerb als Hausdame, Stütze etc. zu verschaffen. Die erste Instanz erkannte die Ansprüche der Klägerin als gerechtfertigt an, ebenso die zweite, das Oberlandesgericht Celle. Nach einem hier eingeholten Sachverständigengutachten soll die Behandlung mit Röntgenstrahlen unterbrochen werden, wenn sich rote Flecken zeigen. Dies habe der Beklagte ebensogut wissen müssen wie die Gutachter, und er sei deshalb von Fahrlässigkeit nicht freizusprechen. Der Beklagte hafte aber auch in vertraglicher Hinsicht, es handle sich um einen Dienstvertrag zwischen ihm und der Klägerin. Wenn jemand seine Dienste als Arzt anbiete, so verspreche er stillschweigend, dass er die ärztliche Behandlung kunstgerecht ausführen wolle. Wenn dann infolge von Kunstfehlern Schädigungen eintreten, so müsse die Behandlung so lange als nicht kunstgerecht angesehen werden, bis der Arzt beweise, dass er keinen Kunstfehler begangen habe. Dieser Beweis sei hier nicht erbracht. Gegen dieses Urteil legte der Arzt Revision beim Reichsgericht ein, welche jedoch vom III. Zivilsenat verworfen wurde, wodurch das oberlandesgerichtliche Urteil bestätigt ist. R. S.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 234. Bild der Galerie bei: Oswald Schmiedeberg. Vergl. hierzu den Text auf S. 2192 dieser Nummer.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 19. Oktober 1908.

— Deutsche Aerzteschaft und Verband deutscher Lebensversicherungsgesellschaften. Die weitere Behandlung der Frage nach Regelung des Verhältnisses der Aerzte zum Verbande deutscher Lebensversicherungsgesellschaften hat, wie in der letzten Nummer ds. Bl. bekanntgegeben wurde, nunmehr der Verband der Aerzte Deutschlands gemäss dem Beschluss des XXXVI. deutschen Aerztetages übernommen. Entsprechend der ihm gestellten Aufgabe hat der Vorstand des L. V. es zunächst für erforderlich erachtet, dass den Lebensversicherungsgesellschaften gegenüber eine Kampftaxe zur Anwendung gebracht wird. Da laut Bekanntgabe in No. 679 des „Aerztlichen Vereinsblattes" vom 13. Oktober 1908 der Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes die seitherigen Vereinbarungen zum 1. November 1908 gekündigt hat, beginnt ein vertragsloser Zustand, so dass von da ab weder die Aerzte noch die Lebensversicherungsgesellschaften bei Ausstellung von Attesten an irgendwelche Bedingungen, auch nicht bezüglich der Honorare, gebunden sind. Der Verband der Aerzte Deutschland wird in den nächsten Tagen eine Aufforderung an die deutschen Aerzte ergehen lassen, vom 1. November bis auf weiteres vertrauensärztliche Atteste nur noch für ein Honorar von 25 M., hausärztliche Atteste nur noch für ein solches von 15 M. auszustellen.

Schon die Bezeichnung „Kampftaxe" erklärt, dass der Endzweck solchen Vorgehens nicht darauf abzielt, den Aerzten übermässig hohe Honorare zu sichern. Es gilt vielmehr zu verhindern, dass einzelnen Aerzten zu Ungunsten der Allgemeinheit unbillige Vorteile seitens der Lebensversicherungsgesellschaften geboten werden; es soll ferner diesen Gesellschaften die Frage vor Augen geführt werden, ob ihnen nicht durch Abschluss eines Tarifvertrages mit der ärztlichen Organisation, der die Rechte und Pflichten für beide Teile festlegt, mehr gedient wäre, wie durch die Anarchie, die nunmehr am 1. November beginnen wird. Der Verband der Aerzte Deutschlands erwartet angesichts der ihm gestellten schwerwiegenden Aufgabe von der deutschen Aerzteschaft den Beweis, dass sie durch einmütiges Festhalten an obigen Kampftaxen für die mit überwältigender Mehrheit gefassten Beschlüsse der Aerztetage von Münster und Danzig geschlossen einzutreten gewillt ist. Im übrigen wird die am 8. November d. J. in Leipzig zusammentretende Vertrauensmännerversammlung des Leipziger Verbandes über weitere und endgültige Massnahmen zu beschliessen haben. — Der Verband deutscher Lebensversicherungsgesellschaften hat dem Geschäftsausschuss des Aerztevereinsbundes auf die Kündigung des Vertrages erwidert, dass er mit dem Leipziger Verband nichts zu tun habe, und dass er vom 1. November ab die gestaffelten Honorare eintreten lassen werde.

— Zwischen Aerzten und Invalidenanstalten bestehen vielfach wegen der ärztlichen Gutachten Misshelligkeiten. In Hannover haben infolge solcher Streitigkeiten alle Aerzte abgelehnt, ärztliche Gutachten weiterhin abzugeben. Um dem so entstehenden unhaltbaren Zustande entgegenzutreten, ist verfügt worden, dass die Landratsämter und Magistrate die Zeugnisse beizubringen und die Aerzte zur Vernehmung als Sachverständige zu laden haben. So können die Aerzte zwangsweise zur Abgabe eines ärztlichen Zeugnisses angehalten werden. Die Gebühren sind weit geringer als die für die Gutachten, auch können sich die Versicherungsanstalten ihre Vertrauensärzte aussuchen. (Die Berufsgenossensch. 7, 08). Kr.

— In Preussen gelangten nach einer Zusammenstellung im Min.-Bl. für Mediz.- etc. Angelegenheiten, 1908, No. 17, im Jahre 1907 insgesamt 405 Verletzungen von Menschen durch tolle oder der Tollwut verdächtige Tiere zur amtlichen Anzeige. Die Zahl der Fälle ist in den letzten Jahren in ständiger Zunahme begriffen, die seit 1902 (250) 61,7 Proz. beträgt. Die meisten (52,3 Proz.) Verletzungen kamen in Schlesien (279 Fälle) vor. An 405 Verletzungen waren 232 Tiere, darunter 218 Hunde, 12 Katzen, 1 Jungvieh und 1 Schwein beteiligt, ein Hund verletzte 32 Menschen. In 252 Fällen wurde die Diagnose durch die tierärztliche Obduktion sichergestellt, in 317 Fällen wurde mikroskopische bezw. tierexperimentelle Untersuchung von Kadaverteilen vorgenommen. Von sicher tollen Tieren wurden 274 Menschen gebissen, von sicher nichttollen 35, bei 96 blieb die Diagnose unsicher. 382 = 94,3 Proz. der Verletzten unterzog sich der Schutzimpfung nach Pasteur, von diesen starben 2 = 0,52 Proz., von den 23 Nichtgeimpften starben ebenfalls 2 = 0,7 Proz. Noch günstiger zeigt sich der Erfolg der Schutzimpfung bei Berechnung auf die von sicher tollen Tieren gebissenen 274 Fälle, von denen 266 mit 2 = 0,75 Proz. Todesfällen geimpft, 6 mit 2 = 33,33 Proz. nicht geimpft wurden.

— Der von der Stadtverwaltung in Leipzig schon vor längerer Zeit beschlossene Bau einer Leichenverbrennungsanlage wurde vom Ministerium genehmigt.

— Der VII. internationale Kongress für Kriminalanthropologie, mit dessen Organisation in Turin 1906 Prof. Sommer aus Giessen beauftragt wurde, wird 1910 in Köln a. Rh. stattfinden, wo Prof. Aschaffenburg die Vorbereitungen übernommen hat. Die genauere Zeit wird mit Rücksicht auf die 1910 in Brüssel stattfindenden Versammlungen gewählt werden. Der erste dieser Kongresse wurde 1885 in Rom abgehalten, die weiteren in Paris, Brüssel, Genf, Amsterdam und Turin, und zwar unter starker Beteiligung von Delegierten vieler Länder. Der Kongress wird also 1910 zum ersten Male in Deutschland tagen.

— An der Klinik für Kinderheilkunde in Düsseldorf beginnt am 2. November ein neuer 14 tägiger Kurs für Aerzte, welcher das ganze Gebiet der Physiologie, Pathologie und Hygiene des Säuglingsalters sowie die Säuglingsfürsorgebestrebungen umfasst. Ausführliche Programme können durch die Geschäftsstelle des Vereins für Säuglingsfürsorge, Düsseldorf, Werstenerstr. 150, bezogen werden. Die Teilnahme am Kurs ist unentgeltlich.

— Herr Dr. Josef Neuberger, prakt. und Spezialarzt in Nürnberg hat in kollegialster Weise der Zentenarstiftung des Pensionsvereins für Witwen- und Waisen bayerischer Aerzte einen Schuldschein des Verbandes der Aerzte Deutschlands über 1000 M. zum Geschenke gemacht. Möchten noch recht viele Kollegen diesem edlen Vorbilde folgen.

— Der bisherige Direktor der Hebammenlehranstalt zu Mainz, Geh. Med.-Rat Dr. med. Jakob Krug wurde vom 16. Oktober d. Js. in den Ruhestand versetzt und zu seinem Nachfolger der Mainzer Frauenarzt Dr. Heinrich Kupferberg berufen. Anlässlich seines Rücktrittes erhielt Geh.-Rat Krug vom Grossherzog von Hessen das Ehrenkreuz des Verdienstordens Philipps des Grossmütigen. (hc.)

— Cholera. Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben vom 30. August bis 5. September 8 Personen an der Cholera. — Russland. Nach der amtlichen Petersburger Zeitung vom 24. September waren den 15 Krankenhäusern in Petersburg seit Beginn der dortigen Choleraepidemie bis zum 23. September mittags, d. h. innerhalb 15 Tagen, 3637 Cholerakranke zugegangen, von denen bis dahin 1245 verstorben und 719 als genesen entlassen waren. Im ganzen sind während der am 3. Oktober abgelaufenen Woche 3251 neue Erkrankungen und 1571 Todesfälle an der Cholera — d. i. erheblich weniger als in der Vorwoche — festgestellt worden. — Philippinen. Vom 1. bis 29. August sind an der Cholera in Manila 43 Personen erkrankt (und 39 gestorben), in den Provinzen 4265 (2706). Ein Nachlassen der Seuche war noch nicht wahrzunehmen. — China. In der ersten Septemberwoche war in der Stadt Amoy die Cholera etwas zurückgegangen. Dagegen war auf der Insel Kulangsu eine erhebliche Zunahme eingetreten.

— Pest. Deutsch-Ostafrika. In Muansa ist am 19. August ein farbiger Matrose eines englischen Dampfers an Land an der Pest gestorben. — Aegypten. Vom 26. September bis 2. Oktober sind an der Pest 8 Personen erkrankt. — Britisch-Ostindien. Während der beiden Wochen vom 23. August bis 5. September sind in ganz Indien 1783 + 2099 Erkrankungen und 1239 + 1502 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — China. In Amoy galt Anfang September die Pest für erloschen. — Japan. Vom 15. August bis 14. September sind im Verwaltungsbezirke Hiogo an der Pest 36 Personen erkrankt und 22 gestorben. — Britisch-Ostafrika. Nachdem am 12. August d. J. die Pest in Port Florence amtlich für erloschen erklärt worden war, sind bald darauf einige neue Pestfälle im Stadtgebiet von Kisumu, das sodann unter dem 18. August mit Ausnahme des Geländes der Eisenbahn für pestverseucht erklärt wurde, aufgetreten. Die im Januar 1905 angeordneten Pestmassregeln sind mit einigen geringfügigen Aenderungen wieder in Kraft gesetzt worden. — Vereinigte Staaten von Amerika. Aus 4 Orten Kaliforniens sind vom 21. Juli bis 11. August 4 vereinzelte Pestfälle, darunter 3 tödlich verlaufene, gemeldet worden. — Chile. Zufolge einer Mitteilung vom 29. August sind in Iquique mehrere Pestfälle vorgekommen.

— In der 40. Jahreswoche, vom 27. September bis 3. Oktober 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Heidelberg mit 31,8, die geringste Dtsch. Wilmersdorf mit 3,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Erfurt, Zabrze, an Masern und Röteln in Augsburg, Beuthen, an Diphtherie und Krupp in Linden, Thorn, an Unterleibstyphus in Solingen, an Keuchhusten in Boxhagen-Rummelsburg, Malstatt-Burbach. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Als Nachfolger des zurücktretenden Leiters des physiologischen Instituts der Universität Berlin, Geheimrats **Engelmann**, werden genannt: **Verworn**-Göttingen und **Kossel**-Heidelberg.

Breslau. Der zum Rector magnificus erwählte Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Wilh. **Uhthoff** wurde in sein neues Amt eingeführt. Die Rektoratsrede handelte vom „Sehen und Sehstörungen in ihren Beziehungen zum Gehirn“. — Dem berühmten Breslauer Botaniker Ferdinand **Cohn** wurde in feierlicher Weise am Eingang zum Südpark ein Denkmal gesetzt. Der Sockel, auf dem sich die Bronzefigur eines Gärtners erhebt, der einen Baum pfropft, trägt die Inschrift: Dem Andenken an Ferdinand **Cohn**, geb. 24. Januar 1828, gest. 25. Juni 1898.

Königsberg i. Pr. Seinen 70. Geburtstag feiert am 21. Oktober der Geh. Med.-Rat Prof. Dr. med. Ludimar **Hermann**, Ordinarius und Direktor des physiologischen Instituts an der hiesigen Universität. (hc.)

Münster i. W. Für das Jahr 1909 wurde folgende medizinische Preisaufgabe gestellt: Kritische und experimentelle Untersuchung der Lehre vom Chlorstoffwechsel. (hc.)

Baltimore. Dr. C. W. G. **Rohrer** wurde zum Adiunktprofessor der pathologischen Anatomie am College of Physicians and Surgeons ernannt.

Gent. An der Universität wurde ein neues Institut für physische Erziehung (Institut d'èducation physique) vom belgischen Staat gegründet. Zu Professoren sind ernannt: Dr. **De Nobele** (Anatomie, Physiologie), Dr. **Gommaerts** (theoretische Gymnastiklehre), Herr Leutnant **Schmiterlöw**-Schweden (praktische Uebungen).

Graz. Dr. R. **Polland** habilitierte sich als Privatdozent für Dermatologie und Syphiligraphie.

New-Orleans. Dr. J. B. **Guthrie** wurde zum Adjunktprofessor der Medizin und Therapeutik an der Tulane-Universität von Louisiana ernannt.

Ofen-Pest. Dr. F. **Torday** habilitierte sich als Privatdozent für Kinderheilkunde.

Dr. H. C. **Deaver** wurde zum Professor der Chirurgie an Womens Medical College of Pennsylvania ernannt.

(Todesfälle.)

Dr. N. **Gundobin**, Professor der Kinderheilkunde an der militärmedizinischen Akademie zu St. Petersburg.

Dr. A. **Tauber**, früher Professor der operativen Medizin am medizinischen Institut für Frauen zu St. Petersburg.

Dr. Ch. **Harrington**, Adjunktprofessor der Hygiene an der Harvarduniversität zu Cambridge.

Berichtigung. In dem Bericht über die 80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in No. 41 ist auf Seite 2157, letzte Spalte, die III. Sitzung der Abteilung für Chirurgie noch unter dem Titel: Abteilung für innere Medizin etc. abgedruckt, statt unter selbständigem Titel.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verzogen. Dr. Kroemker von Graefenberg nach Hersbruck.

Gestorben: Dr. Ferdinand **Rothmann**, Kgl. Stabsarzt a. D. in München.

Korrespondenz.

Das Röntgenbild des Warzenfortsatzes.

Berichtigung von O. **Körner** in Rostock.

In der Diskussion über den im Aerztlichen Verein in München gehaltenen Vortrag von **Scheibe** (diese Wochenschrift No. 40) hat **Sielmann** die Ergebnisse einer auf meine Veranlassung vorgenommenen Untersuchungsreihe von **Kühne** und **Plagemann** (Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. XII) herangezogen. **Sielmann** sagte, nach Ansicht der Rostocker Ohrenklinik gelinge es auf Grund des Rontgenbildes oft, zu entscheiden, ob nur eine Erkrankung der Schleimhaut oder eine Beteiligung des Knochens vorliegt.

Nun haben aber unsere Untersuchungen gerade das Gegenteil ergeben: die Röntgenaufnahmen liessen keinen Unterschied erkennen zwischen der einfachen Schleimhauteiterung in den Warzenzellen bei unversehrter Knochenstruktur einerseits und der eitrigen Knocheneinschmelzung innerhalb des Warzenfortsatzes andererseits.

Bei chronischen Mittelohreiterungen (die im **Scheibe**schen Vortrag und der anschliessenden Diskussion nicht besprochen wurden) lässt das Rontgenbild des Warzenfortsatzes die hier häufige Ausfüllung der pneumatischen Hohlraume durch neugebildete Knochensubstanz erkennen.

Das ist alles, was das Rontgenbild auf diesem Gebiete mit den heutigen Mitteln der Technik leistet.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat August 1908.

Iststärke des Heeres:
69689 Mann, —*) Kadetten, 148 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 31. Juli 1908:		813	—	1
2. Zugang:	im Lazarett:	910	—	11
	im Revier:	1110	—	—
	in Summa:	2020	—	11
Im ganzen sind behandelt:		2833	—	12
‰ der Iststärke:		40,7	—	81,1
3. Abgang:	dienstfähig:	1720	—	8
	‰ der Erkrankten:	607,1	—	666,7
	gestorben:	2	—	—
	‰ der Erkrankten:	0,7	—	—
	dienstunbrauchbar:			
	mit Versorgung:	31	—	—
	ohne „	4	—	—
	Auf Grund vor der Einstellung in den Militärdienst vorhanden gewesener Leiden als dienstunbrauchbar erkannt und entlassen:	7	—	—
	anderweitig:	65	—	—
	in Summa:	1829	—	8
4. Bestand bleiben 31. Aug. 1908:	in Summa:	1004	—	4
	‰ der Iststärke:	14,4	—	27,0
	davon im Lazarett:	727	—	4
	davon im Revier:	277	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an Lungentuberkulose und Bauchfellentzündung nach Stichverletzung je 1. Ausserhalb der militärärztlichen Behandlung endeten 1 durch Selbstmord (Erhängen), 2 durch Ertrinken und 2 infolge Herzschlags.

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat August 7 Mann.

---

*) Die Kadetten waren während des Berichtsmonats beurlaubt.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 40. Jahreswoche vom 27. Sept. bis 3. Okt. 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 17 (9*), Altersschw. (üb. 60 J.) 3 (4), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt — (2), Scharlach 1 (1), Masern u. Roteln — (—), Diphth. u. Krupp 1 (2), Keuchhusten — (—), Typhus — (1), übertragb. Tierkrankh — (—), Rose (Erysipel) — (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 1 (1), Tuberkul. d. Lungen 18 (17), Tuberkul. and. Org. 5 (1), Miliartuberkul. 1 (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 6 (5), Influenza 1 (—), and. übertragb. Krankh. 2 (3), Entzünd. d. Atmungsorgane 2 (1), sonst. Krankh. derselb. 2 (2), organ. Herzleiden 15 (18), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 9 (5), Gehirnschlag 9 (6), Geisteskrankh. — (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 3 (3), and. Krankh. d. Nervensystems 1 (3), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 20 (16), Krankh. d. Leber 2 (1), Krankh. des Bauchfells 1 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 5 (3), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 5 (7), Krebs (Karzinom, Kankroid) 17 (21), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 2 (3), Selbstmord 9 (—), Tod durch fremde Hand 1 (—), Unglücksfälle 2 (5), alle übrig. Krankh. 3 (4).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 164 (147). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 15,3 (13,7), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11,2 (10,6).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. v. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 43. 27. Oktober 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15 a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Ueber die Funktion der Plazenta.

Von Peter Bergell und Edmund Falk.

In neuerer Zeit hat man wiederholt versucht, scharf zu präzisieren, was ärztlicherseits als die Funktion der Plazenta anzusehen ist. Es wurde erkannt, dass hier im wesentlichen biochemische Fragen vorliegen. Es ist natürlich, dass diejenigen Erklärungen am meisten dem ärztlichen Denken angepasst sind, welche Vergleiche zu den bekannten Funktionen anderer Organe enthalten. Es handelt sich doch um ein Organ, über dessen Tätigkeit das Kind nur im intrauterinen Leben verfügt; daher sollte man aufzuklären versuchen, welche Organe im extrauterinen, speziell im ersten extrauterinen Leben, den Ausfall der Plazenta ausgleichen.

Kein Organ hat sich in der Tat durch die eingehende Forschung weniger Jahrzehnte in ähnlicher Weise als Träger so mannigfaltiger Funktionen erwiesen, wie die Plazenta. Ursprünglich wurde sie nur als ein Filter für Nahrungsstoffe angesehen, die dem kindlichen Organismus aus dem mütterlichen Blute zugeführt werden. Zweifel[1]) berichtet in einer grösseren Arbeit über den Uebergang von Sauerstoff, den er spektroskopisch feststellte, und zog somit eine Parallele zwischen der Funktion der Plazenta und der Funktion der Lunge im extrauterinen Leben. Später wurde durch die Arbeiten von v. Herff, Hofbauer[2]), Bergell und Liepmann[3]) und vieler anderer die Bedeutung der Plazenta für die Aufnahme von Eiweiss und Fett nachgewiesen. Diese Beobachtungen vindizieren der Plazenta die Funktion eines Ernährungorgans. Bunge[4]) u. a. zeigten, welche Bedeutung dieses Organ für die Resorption von Eisen hat. Ziehen wir in Betracht, dass die Plazenta auch als Sekretionsorgan, als Abgabeorgan von Stoffwechselprodukten, in Aktion tritt, so ist es klar, dass die Plazenta Funktionen auszuüben vermag, die beim Erwachsenen den einzelnen zur Resorption und zur Sekretion bestimmten Organen zufallen. Sie spaltet u. a. die Eiweisskörper, die in dem mütterlichen Blute ihr zugeführt werden. Diese Funktion kann die Plazenta aber nur ausüben, wenn sie Fermente enthält, die Eiweiss zu spalten imstande sind. In der Tat sind in der Plazenta von Bergell und Liepmann, Ascoli, Merletti, Basso, Acconci, M. Savarè und Raineri proteolytische Fermente nachgewiesen. Und zwar handelt es sich nicht nur um die Beobachtung, dass Stoffe vorhanden sind, welche unlösliches Eiweiss in den nicht mehr koagulierbaren Zustand überführen, sondern, wie Bergell und Liepmann fanden, auch darum, dass ein Ferment vorhanden ist, welches ein chemisch bekanntes Substrat, nämlich die Peptidbindung des Tyrosins, spaltet. Dieser Befund ist deshalb wesentlich, weil er uns die Möglichkeit gibt, die Frage nach der Herkunft und Lokalisation dieser Fermente zu unterscheiden und so Rückschlüsse zu ziehen auf die Regelung des fötalen Eiweissstoffwechsels. Hofbauer nennt eine exakte Kenntnis der Fermentvorgänge ein unumgängliches Erfordernis, um die Lebensvorgänge verstehen zu lernen und ihre wechselseitigen Beziehungen zu erfassen. (Hofbauer: Die menschliche Plazenta als Assimilationsorgan. Samml. Klin. Vortr. No. 454, 1907.) Es kommt die Frage in Betracht, ob das in der Plazenta nachgewiesene eiweissspaltende Ferment in dem Organ gebildet oder nur dorthin transportiert wird. Und ferner: ob die Fermentbildung intrazellulär stattfindet. Endlich besteht die Frage: haben die Zellen, im Falle sie überhaupt für die Herkunft des Fermentes verantwortlich zu machen sind, die Neigung, das Ferment abzugeben oder bleibt es in den Plazentarzellen lokalisiert? Besonders die letzte wichtige Frage ist durch die bisherigen Forschungen nicht gelöst, ob nämlich die Fermentwirkung sich rein intrazellulär abspielt oder ob das Ferment sezerniert wird und in diesem Falle entweder extrazellulär in der Plazenta den Abbau des Eiweisses vollzieht oder mit dem fötalen Blute zu den betreffenden Organen des Kindes geführt wird und in diesen den Stoffumsatz erzeugt, dem die Tätigkeit der betreffenden Organe im extrauterinen Leben analog ist. Allerdings nahm schon Werth (Arch. f. Gyn., Bd. 20, S. 882) an, dass das Eiweiss des mütterlichen Blutes durch innerhalb der Zelle sich abspielende chemische und physikalische Prozesse die für den kindlichen Organismus notwendigen Umbildungen erfährt. Auch schlossen Bergell und Liepmann, da die Lösung der im MacFadyenschen Apparat verriebenen Plazentastückchen, wobei eine Zertrümmerung der Zellen erzielt wird, fermentreicher war, wie der entsprechende Pressaft, dass das Ferment wahrscheinlich partiell intrazellulär gebunden ist. Besonders Hofbauer glaubte (Grundzüge einer Biologie der menschlichen Plazenta. Wien und Leipzig, Verlag von Wilh. Braumüller, 1905), da er die Anwesenheit von Albumosen, also von Abbauprodukten des Eiweisses, im Plazentagewebe, ihr Fehlen im mütterlichen wie im fötalen Blute nachwies, dass es mit grösster Wahrscheinlichkeit die zellige Bekleidung der Chorionzotten sei, in welcher die Transformation stattfindet. Ein Beweis aber für diese Annahmen ist allerdings nicht erbracht.

Die einwandfreie Beantwortung dieser Frage ist von Wichtigkeit, weil sie entscheidend ist für die Beurteilung der Aufgaben, welche der Plazenta zufallen. Sezerniert sie nur die Fermente, in ähnlicher Weise wie die Bauchspeicheldrüse, dann entspräche ihre Funktion derjenigen des Intestinaltraktus, ein Vergleich, der in fast allen neueren Arbeiten über die biochemische Funktion der Plazenta wiederkehrt; lokalisiert sie aber die Fermente in den Zellen, findet in diesen selbst der Abbau und vielleicht auch die Synthese neuer Eiweisskörper statt, so ist sie ein eigentliches Stoffwechselorgan, ein Organ, bestimmt, den Stoffumsatz des Fötus zu regulieren. Wollen wir sie biochemisch mit einem Organ des Erwachsenen vergleichen, so käme die Leber in Betracht, in der ja die Regulierung des Kohlehydratstoffwechsels auch infolge einer intrazellulären Fermentleistung erfolgt. So sagt Hofbauer, dass der alte Name „jecur uterinum“ für die Plazenta bezeichnend ist, „da in der Plazenta nicht nur eine Hydrolyse des Plazentaglykogens durch fermentative Vorgänge stattfindet, sondern auch durch die Gegenwart eines polymerisierenden Fermentes synthetisierende Prozesse erwiesen sind". Diese Bezeichnung, welche **Hofbauer** wegen der Beziehung der Plazenta zum Kohlehydratstoffwechsel gerechtfertigt erscheint, mag auch in Bezug auf den Eiweissstoffwechsel passend sein. Denn in der Tat finden sich, wie wir nachwiesen, **die eiweissspaltenden** Fermente in der Plazenta rein intrazellulär.

---

[1]) Zweifel: Die Respiration des Fötus. Arch. f. Gynäkol., Bd. IX.

[2]) Hofbauer: Grundzüge einer Biologie der menschlichen Plazenta. Wien und Leipzig 1905. Verlag von Wilh. Braumüller.

[3]) Bergell und Liepmann: Ueber die in der Plazenta enthaltenen Fermente. Münch. med. Wochenschr., 1905, No. 46.

[4]) Bunge: Ueber die Aufnahme des Eisens im tierischen Organismus. Zeitschr. f. physiolog. Chemie, Bd. 17.

Wir haben nun untersucht, ob das in der Plazenta enthaltene, aus Eiweiss Tyrosin abspaltende Ferment auswaschbar ist oder nicht. Es hat sich dabei gezeigt, dass auch die sorgfältig, aber ohne Zerstörung der Zelle zerkleinerten Organe durch vielfaches Waschen mit Wasser von 37—40 ° nicht von dem Fermente zu befreien sind. Natürlich war es notwendig, zu untersuchen, ob die in den Zellen verbleibende Fermentmenge eine derartige ist, dass sie für den Stoffwechsel des Kindes von Bedeutung ist. Es zeigte sich, dass in der Plazenta an nicht auswaschbarem Ferment eine Menge vorhanden ist, welche aus geeigneten Substraten mindestens 0,75 g Tyrosin abzuspalten vermag. Dies entspricht, auf den Tyrosingehalt tyrosinreicher Eiweisskörper, z. B. Kasein, berechnet, einer Menge von ungefähr 15 g Eiweiss. Das heisst, es sind in der Plazenta so viel an Tyrosin abspaltenden Fermenten vorhanden, dass aus 15 g Eiweiss, wie z. B. Kasein — wenn es in einem dem Ferment adäquaten Zustande wäre — alles Tyrosin abgespalten werden könnte. Das Weitere ergibt die Versuchsanordnung selbst.

Eine frische, 2—3 Stunden alte, von Blut möglichst befreite Plazenta wird durch Zerschneiden und durch die Fleischmaschine zu einem Brei verarbeitet, der sofort mit physiologischer Kochsalzlösung und darauf mit Wasser von 37—40 ° ausgewaschen wird. Nach dem Auswaschen wird abgepresst und darauf das Auswaschen wiederholt. Dieses Auswaschverfahren wird im ganzen fünfmal durchgeführt. Nunmehr wird der Brei auf der Presse mit 250 Atmosphären Druck abgepresst und die Masse darauf nach dem **Buchner**schen Verfahren verrieben und auf Pressaft verarbeitet. Der so erhaltene Pressaft ist blutfrei und beträgt ca. 50 ccm. Fast der gesamte Saft ($^{9}/_{10}$) wird mit 100 Wasser verdünnt und mit einigen Tropfen wässerigem NH_3 versetzt. In der Flüssigkeit werden 22 g Seidenfibroinpepton gelöst, mit einigen Tropfen Chloroform verrührt und darauf Toluol hinzugefügt. Nach 40 stündigem Stehen reichliche Tyrosinabscheidung, die sich bei längerem Stehen im Eisschrank anscheinend noch vermehrt. Es wird abgesaugt. Das erhaltene Rohtyrosin ist aber nun recht schwer zu reinigen. Es bedarf nicht nur mehrmaligem Umlösens aus salzsaurer Lösung, sondern auch des Umkristallisierens aus heissem Wasser. Bei diesen Operationen verblieben von 1,3 g Rohausbeute 0,6 g reine Substanz und 0,25 g weniger reine zweite Fraktion.

Zur Analyse wurde bei 100 ° bis zur Gewichtskonstanz getrocknet:

0,1706 g Substanz gaben 0,3818 g CO_2
0,1706 g Substanz gaben 0,0904 g H_2O

$C_9H_{11}O_3N$.

Berechnet: C = 59,66 Proz., H = 6,08 Proz.
Gefunden: C = 61,03 Proz., H = 6,12 Proz.

Nochmals umkristallisiert aus heissem Wasser:

0,1465 g gaben 0,3204 CO_2 und 0,0796 H_2O.
Gefunden: C = 59,64 Proz., H = 6,03 Proz.

Zur Kontrolle wurde noch der Rest des Tyrosins in sein β-Naphtalinsulfoderivat[5]) verwandelt und als dessen charakteristisches, schwerlösliches Natronsalz identifiziert.

Dieser Versuch beweist nicht nur die intrazelluläre Lokalisation des aus Seidenfibroinpepton Tyrosin abspaltenden Fermentes, sondern zeigt auch, dass ein derartiges Ferment in einer Menge in den Plazentazellen enthalten ist, die für den Eiweissabbau des ausgetragenen Kindes ausreicht.

So ergeben denn unsere Versuche durch diesen Nachweis, dass die Plazenta ein **Stoffwechselorgan ist, da sie den Stoffumsatz des Fötus reguliert oder beherrscht.**

Wir möchten sie nicht einfach als Verdauungsorgan bezeichnen, denn es ist sehr wohl möglich, dass die Verdauung hier nicht ein in der Weise energischer hydrolytischer Abbau ist wie beim Erwachsenen. Wir möchten sie auch nicht als Assimilationsorgan bezeichnen, denn für die Assimilation können auch im intrauterinen Leben schon die Organe des Fötus selbst eine Rolle spielen. Dass aber die Plazenta für den Stoffumsatz des Fötus wichtig ist, darauf weist die biochemische Analytik, die Prüfung auf Fermentgehalt, hin. Die Plazenta braucht nicht eine analoge Arbeit zu leisten wie der Intestinaltraktus und die Drüsen, die die ausschliessliche Aufgabe haben, ihr Sekret diesem Traktus zuzuführen. Sie wird aber zweifellos eine der Leberfunktion analoge Arbeit verrichten. Wir werden aber überhaupt nur unzureichend derartige generelle Vergleiche ziehen können. Vielleicht können diese Vergleiche wesentlich klarer werden, wenn wir diesbezüglich das letzte intrauterine mit dem ersten extrauterinen Leben vergleichen. Wir können uns vorstellen, dass einer so speziellen synthetischen Arbeit wie sie die weibliche Brustdrüse mit ihrer Milchzuckersynthese, ihrer Laktalbuminsynthese (die in der beim Kochen koagulierenden Kolostralmilch am gewaltigsten hervortritt) leistet, auch eine spezielle synthetische oder stoffumlagernde Arbeit im intrauterinen Leben entspräche, und diese wäre unbedingt in die Plazenta zu verlegen.

Allgemein ist dieser Vergleich sicher haltbar. **Die Mutter ernährt das Kind zuerst durch die Plazenta** — ein **Umformungsorgan**, ein Organ, das den Stoffumsatz des Fötus beeinflusst, denn das ist die neue wichtige Anschauung vieler Autoren — **weiterhin durch die Brustdrüse**, und hier findet eine **andere** Umformung statt, die wir genauer kennen und chemisch festlegen können. Jedoch ist dies Analogon nur ein Segment der Plazentafunktion, die jedenfalls auch einen gewissen Abbau in obigem Sinne in sich schliesst. Derartige Vergleiche können natürlich nur allgemein als gültig aufgefasst werden. Der Chemismus der Organtätigkeit ist zweifellos überall bei den einzelnen Organen verschieden. Der Stoffumsatz des intrauterinen und des extrauterinen Organismus sind differente Vorgänge in der Natur.

Aus der hygienisch-chemischen Untersuchungsstation des
Kgl. bayer. III. Armeekorps.

Ueber die Resistenz von Bazillen des Typus Paratyphus B. in ausgetrockneten menschlichen Darmentleerungen*).

Von Dr. **Otto Mayer**, Oberarzt im K. b. 14. Inf.-Reg., Vorstand der bakteriologischen Abteilung.

Durch den Paratyphusbazillus vom Typus B können bekanntlich verschiedenartige Krankheitsbilder hervorgerufen werden, nämlich typhusähnliche und solche, die unter choleraartigen Erscheinungen verlaufen. **Schottmüller** und namentlich **Trautmann**, sowie neuerdings **Rolly**, **Levy** und **Fornet**, ferner **Kutscher**[1]) haben darauf hingewiesen, dass bei der akuten gastrischen Form neben der Infektion hauptsächlich eine Intoxikation mit Giftsubstanzen zustande kommt, welche durch das Wachstum der Paratyphusbazillen in den meist als Ursache derartiger Erkrankungen angeschuldigten Nahrungsmitteln (Fleisch, Gemüse, Mehlspeisen) vorgebildet sind. Diese Giftstoffe vertragen sogar Temperaturen bis 100 ° ohne Schädigung. Sie werden also durch Kochen des Fleisches bezw. Nahrungsmittels nicht zerstört. Die typhusähnliche Form der Paratyphusinfektion entsteht dagegen durch die Einverleibung von wenigen Paratyphusbazillen in den menschlichen Körper, durch die Vermehrung derselben im Körper und den Uebergang in die Blutbahn. Daraus erklärt sich auch in letzterem Falle das Auftreten eines, wenn auch nicht lange dauernden Inkubationsstadiums. Ich habe anfangs choleraartig verlaufende Krankheitsbilder, später typhusartige Erscheinungen bieten sehen. Das anfängliche Bild des Brechdurchfalls kann meiner Ansicht nach sowohl durch bereits ausserhalb des menschlichen Organismus gebildete Gifte hervorgerufen werden, als auch dadurch entstehen, dass eine grössere Menge Bakterien aufgenommen wird und rasch Gifte gebildet werden.

Meine Erfahrungen[2]) über Paratyphus B-Erkrankungen gründen sich auf eine grössere Reihe nicht nur sporadischer, über die ganze Westpfalz verteilter Einzelfälle und Hausinfektionen, sondern auch auf zwei Epidemien, von denen eine auf den Genuss von Fleisch einer notgeschlachteten Ziege zurückgeführt werden musste, die andere dagegen bezüglich der Infektionsquelle unaufgeklärt blieb. Bei den Einzelfällen war teilweise Kontakt nachzuweisen, meist entstanden sie aber scheinbar ohne jeden Zusammenhang. Interessant war eine auffällige lokale Begrenzung einer Reihe von Fällen in einem Gebiete, in welchem hauptsächlich Musikantenbevölkerung ansässig ist. Während der Jahre 1903—1906 wurden daselbst eine Anzahl Einzelfälle bei Kindern konstatiert. Es konnte festgestellt werden, dass in den befallenen Ortschaften bezw. deren nächster Umgebung von Ende der 70er Jahre an Typhusepidemien geherrscht hatten, die teilweise mit einander in Zusammenhang gebracht werden konnten und deren erste auf Einschleppung durch erkrankt aus England heimgekehrte Musikanten zurückgeführt wurde. Es liegt demnach der Verdacht nahe, dass es sich damals nicht um Typhus, sondern um Paratyphus gehandelt und dass im Laufe der Zeit eine Endemie von Paratyphus sich gebildet hat.

---

[5]) Emil **Fischer** und Peter **Bergell**: Ber. d. Deutsch. chem. Ges., 35, 3779 (1902).

*) Nach einem Vortrag in der Vereinigung der Sanitätsoffiziere der Standorte Nürnberg-Fürth-Erlangen am 31. III. 08.

[1]) Literatur bei **Kutscher**: Paratyphus in **Kolle-Wassermann** I. Erg. Bd.

[2]) Als Hilfsarzt der Aussenstation Kaiserslautern, einer Zweigstation der Kgl. bakteriologischen Untersuchungsstation Landau 1903 bis 1907.

Die Einzelfälle traten meist unter typhusähnlichem Bilde auf, entstanden also nach den obigen Darlegungen durch Aufnahme weniger Paratyphusbazillen. Verschiedenemal wurden bei Kindern sehr schwere Gehirnsymptome beobachtet, so dass wiederholt die Diagnose „tuberkulöse Zerebrospinalmeningitis" gestellt war.

Die auf den Genuss von Fleisch einer wegen Krankheit notgeschlachteten Ziege zurückgeführte Epidemie verlief unter dem Bilde des akuten Brechdurchfalls bei sämtlichen Personen, welche von dem Fleisch gegessen hatten. Es handelte sich um eine arme Familie und deren Freundschaft, welche sich darauf gefreut hatten, nach dem billigen Erwerb der Ziege sich einmal gründlich an Fleisch satt essen zu können. Die Diagnose konnte aus äusseren Gründen leider nur durch den positiven Ausfall der Gruber-Widalschen Reaktion für Paratyphus B aus dem Blut der Befallenen gestellt werden.

Die Paratyphusepidemie, bei welcher die Entstehungsquelle nicht mit Sicherheit ermittelt wurde, verdient eine eingehende Erwähnung, da für sie, wie wir später sehen werden, nach meinen jetzigen Untersuchungen ein Schlüssel gefunden werden kann.

Aus D., woher 1904 nur ein Typhusfall gemeldet worden war, wurde am 31. VIII. 1905 von dem gleichzeitigen Vorhandensein von 4 Typhusfällen berichtet. Das eingesandte Blut hatte folgenden Untersuchungsbefund:

No. 1. Sch. Adam, 20 Jahre, H.-No. 65. Gruber-Widalsche Reaktion in der Verdünnung 1/100 stark positiv für Typhus- und Paratyphusbazillen.

No. 2. P. Kath., 26 Jahre, H.-No. 72. Gruber-Widalsche Reaktion 1/50 stark positiv für Typhus- und Paratyphusbazillen, 1/100 nur für Typhusbazillen.

No. 3. M. Heinrich, 24 Jahre, H.-No. 62. Gruber-Widalsche Reaktion sofort 1/100 stark positiv für Paratyphusbazillen, fraglich für Typhusbazillen.

No. 4. K. Apollonia, 24 Jahre, H.-No. 64. Gruber-Widalsche Reaktion sofort 1/100 stark positiv für Typhus, noch stärker für Paratyphusbazillen. Die Blutzüchtung (Anreicherung des Blutkuchens der zur Anstellung der Gruber-Widalschen Reaktion eingesandten Blutproben im Galleröhrchen mit nachfolgendem Ausstrich auf Drigalskiplatten) wurde damals noch nicht ausgeführt und so konnte man — nur auf Grund der Gruber-Widalschen Reaktion — nicht entscheiden, ob es sich in den fraglichen Fällen um Typhus oder Paratyphusinfektion handelte. Man wusste nur, dass 4 Personen im kräftigsten Alter, welche nahe beieinander wohnten, unter typhösen Erscheinungen erkrankt waren. Zur Untersuchung an Ort und Stelle entsandt, konstatierte ich im Verein mit dem Amtsarzte: Die 4 Fälle waren alle gleichzeitig — Mitte Juli — entstanden, waren wegen bestehender Standesunterschiede nicht miteinander in Berührung gekommen. Gemeinsamer Nahrungsmittelbezug war ausgeschlossen. Gemeinsamer Wasserbezug konnte in Frage kommen, war aber nicht einwandfrei für einen bestimmten Tag nachzuweisen. Ausser den 4 Fällen war keine typhusverdächtige Erkrankung im Orte, auch bis zu dem Falle des Vorjahres, mit welchem keinerlei Beziehung bestand, war keine typhusähnliche Erkrankung bekannt. Nach den Aufzeichnungen einer am Orte befindlichen meteorologischen Hilfsstation war am 26. Juni 1905 ein starkes Gewitter niedergegangen, welches namentlich in der Wassergasse, in welcher die Häuser der Befallenen lagen, Zerstörungen angerichtet hatte, von denen am 5. VIII., dem Tage der Besichtigung, noch Spuren sichtbar waren. Die Wassergasse ist der tiefst gelegene Ortsteil und fällt stark ab. Eine durch dieselbe führende Abwasserdohle, welche Zuflüsse aus dem grössten Teile des Ortes erhält, läuft durch diese Gasse und war schadhaft, führte zur Zeit des Gewitters allen möglichen Unrat mit. Durch den schadhaften Zustand derselben gelangte öfters nach der Aussage der Bewohner Jauche in den Keller der Häuser in der Wassergasse und Unrat auf die Strasse. Bei den Erkrankten wurde am 5. VIII. 05 konstatiert:

No. 1. Erkrankung unter typhusähnlichen Erscheinungen. Pat. am 5. VIII. bereits ausser Bett, aber noch sehr matt und sehr anämisch.

No. 2. Anfangs Magenschmerzen, Stuhlverhaltung, einmal Erbrechen. Pat. war zeitweise bettlägerig gewesen, am 5. VIII. noch sehr matt und anämisch.

No. 3. Anfangs Brechdurchfall, am 5. VIII. fieberhaften Magendarmkatarrh mit Milzschwellung und einigen Roseolen.

No. 4. Noch am 5. VIII. das ausgeprägte Bild eines mittelschweren Typhus.

Wir sehen also die Fälle so verlaufen, wie es Bollinger[3]) schon 1876 für einen Teil der Fleischvergiftungsfälle geschildert hat, teils unter typhusähnlichem Bilde, teils unter dem eines akuten Brechdurchfalls, später unter typhusähnlichen Erscheinungen. Da die Mehrzahl rein typhusähnliche Bilder bot, konnte man nach den eingangs erwähnten Darlegungen annehmen, dass es sich hier nicht um die Aufnahme von reichlich schon bei der Infektion vorgebildeten Toxinen handelte, sondern um die Aufnahme einer in den meisten Fällen geringeren, in einem Falle wahrscheinlich grösseren Menge von spezifischen Bazillen.

Die bakteriologische Stuhluntersuchung ergab:

No. 1. Paratyphus B-Bazillen am 10. VIII. 05.
No. 2. Negativ.
No. 3. Paratyphus B-Bazillen am 9. VIII. 05.
No. 4. Paratyphus B-Bazillen am 9. VIII. 05 und 22. VIII. 05.

Da wegen der gleichzeitigen Entstehung eine gemeinsame Infektionsquelle angenommen werden musste, konnte man nach Ausschliessung von Nahrungsmittel und Wasserinfektion nur noch an zwei Möglichkeiten denken: entweder an die Infektion der Fussbekleidung, indem Darmentleerungen von einem früher Erkrankten oder Dauerausscheider bei Gelegenheit der Ueberschwemmung in die Wassergasse gelangten, daselbst liegen blieben und zufällig von den vier Personen mit dem Schuhwerk etwas davon aufgenommen wurde oder an eine etwaige Uebertragung des Infektionsstoffes, ebenfalls von solchen Darmentleerungen aus durch Fliegen. Fliegen gab es in der fraglichen Zeit sehr viele. Es konnte aber weder ein Paratyphuskranker noch ein Dauerausscheider für absehbare Zeit ermittelt werden. Wenn also paratyphusbazillenhaltiges, von Menschen stammendes Material die Ursache war, so musste dieses aus früheren Jahren stammen, in welchen mehrmals, damals natürlich nur als Typhus angesprochene, ähnliche Krankheiten wie die beschriebenen in D. vorgekommen waren.

Um über die Dauer der Lebensfähigkeit von Paratyphus B-Bazillen in menschlichen Darmentleerungen Aufschluss zu erhalten, stellte ich, nachdem ich von dem Leiter der K. bakteriologischen Untersuchungsstation Landau, Stabsarzt Dr. Hertel, erfahren hatte, dass in seinem Laboratorium in einem Stuhle von einem Paratyphuskranken noch nach einem Jahr Paratyphusbazillen nachgewiesen worden waren, folgende Versuche an:

10 paratyphusbazillenhaltige Stuhlproben von Paratyphuskranken und Dauerausscheidern und 8 ebensolche Typhusstuhlproben wurden vom 14. IX. bis 26. IX. 06 in ausgeglühten Drahtnetzen und in für Luft zugänglichen Zinkkästchen, aber bei fast vollständigem Lichtabschluss im Freien aufgestellt.

Dass die Widerstandsfähigkeit der Paratyphus B-Bazillen gegen Austrocknung eine grosse sein würde, war schon nach Heim[4]) anzunehmen, welcher Paratyphusbazillen 6 Monate lang an Seidenfäden angetrocknet lebensfähig fand. Auch in Kulturen waren nach Conradi, v. Drigalski und Jürgens[5]) Paratyphusbazillen zuweilen bis 5 Monate lang lebensfähig gefunden worden. Aus 3 der von mir untersuchten Paratyphusstuhlproben konnten nach 6 Monaten noch Paratyphus B-Bazillen herausgezüchtet werden (siehe Tabelle) während aus den Typhusstuhlproben bereits nach 3 Monaten Typhusbazillen nicht mehr nachzuweisen waren. Die vollkommen zu harten Massen ausgetrockneten Stuhlproben wurden am 6. III. 07 im

---

[3]) Aerztliches Intelligenzblatt, Münch. med. Wochenschr., Bd. 28, 1881.

[4]) Zeitschrift für Hygiene, 1905, Bd. 50.

[5]) Zeitschrift für Hygiene, 1902, Bd. 42.

Stuhl Nr.*)	Resultat der ersten Untersuchung	Datum der ersten Untersuchung	Untergrund, auf dem der Stuhl aufbewahrt wurde	Resultat der zweiten Untersuchung	Datum der zweiten Untersuchung	Lebensfähigkeit in Monaten
2761	Paratyphus B	14. IX. 06	Roter Sand	Paratyphus B	9. III. 07	6 Monate[1]
2780	Paratyphus B	15. IX. 06	Weisser Sand	negativ	9. u. 15. III. 07	
2795	Paratyphus B	17. IX. 06	Holzabfälle	negativ	9. u. 15. III. 07	
2796	Paratyphus B	17. IX. 06	Kies	negativ	9, u. 15. III. 07	
2830	Paratyphus B	19. IX. 06	Gartenerde	Paratyphus B	9. III. 07	ca. 6 Monate[2]
2840	Paratyphus B	20. IX. 06	Laub und Gras	negativ	9. u. 15. III. 07†	
2892	Paratyphus B	28. IX. 06	Schweinedung	negativ	9. u. 15. III. 07	
2890	Paratyphus B	28. IX. 06	Weisser, roter Sand und Kies	negativ	9. u. 15. III. 07	
2888	Paratyphus B	26. IX. 06	Erde	negativ	9. u. 15. III. 07	
2947	Paratyphus B	4. X. 06	Erde und Lauberde	Paratyphus B	9. III. 07	5 Monate[3]
2756	Typhus	14. IX. 06	Roter Sand	negativ	9. u. 15. III. 07	
2879	Typhus	26. IX. 06	Weisser Sand	negativ	9. u· 15. III. 07	
2800	Typhus	17. IX. 06	Holzabfälle und Erde	negativ	9. u. 15. III. 07	
2957	Typhus	4. X. 06	Kies	negativ	9. u. 15. III. 07	
2982	Typhus	8. X. 06	Gartenerde und Kies	negativ	9. u. 15. III. 07	
3068	Typhus	17. X. 06	Laub und Gras	negativ	9. u. 15. III. 07	
3076	Typhus	18. X. 06	Schweinedung	negativ	9. u. 15. III. 07	
3144	Typhus	25. X. 06	Erde, Kies und Sand	negativ	9. u. 15. III. 07	

*) Journal 1906 der K. bakt. Untersuchungsstation Laudau, Aussenstation Kaiserslautern.

[1] 3. Untersuchung: 19. VI. 07; Lebensfähigkeit 9 Mon., 4. Untersuchung: 10. XII. 07; Lebensfähigkeit 15 Mon., 5. Untersuchung: 14. III. 08; Lebensfähigkeit 18 Mon. [2] 3. Untersuchung: 19. VI. 07; Lebensfähigkeit negativ, 4. Untersuchung: 14. III. 08; Lebensfähigkeit 18 Mon. [3] 3. Untersuchung: 19. VI. 07; Lebensfähigkeit 9 Mon., 4. Untersuchung: 10. XI. 07; Lebensfähigkeit negativ.

†) Anmerkung bei der Korrektur: 4. Untersuchung 30. IX. 08. Lebensfähigkeit 24 Monate 10 Tage.

Porzellanmörser zerrieben und das so erhaltene Pulver in dunklen, mit Korken versehenen Glasflaschen im Laboratorium aufbewahrt. Nach meiner Uebersiedelung nach Nürnberg habe ich wiederholt diese Stuhlproben untersucht und in 2 derselben, welche noch in reichlicherer Menge vorhanden sind, bei Verimpfung von einer Normalöse Stuhlpulver auf Malachitgrünagarplatten und nachheriger Abschwemmung und Ueberimpfung einer Oese derselben auf Lackmusmilchzuckeragarplatten noch im März 1908, also nach eineinhalb Jahren, Paratyphusbazillen in reichlichen Mengen herauszüchten können[4].

Diese Untersuchungen beweisen, dass sich unter Umständen die Paratyphusbazillen in menschlichen ausgetrockneten und vor Licht geschützten Darmentleerungen Jahre lang lebensfähig erhalten können. Sie weisen auf die Bedeutung des Spätkontaktes bei Paratyphus B hin und können zur Erklärung der obigen Epidemie herangezogen werden.

Vor allem wird die hohe Resistenz der Paratyphusbazillen gegen Austrocknung darauf aufmerksam machen, die Desinfektionsmassregeln in einschlägigen Fällen ganz besonders zu überwachen und namentlich auch der Desinfektion der Fussböden eingehende Beachtung zu schenken.

Seitdem durch die neueren Untersuchungmethoden die Züchtung der Paratyphusbazillen auch aus den menschlichen Darmentleerungen verhältnismässig einfach und sicher gelingt, gewinnen dieselben dadurch immer grösseres Interesse, dass sie sehr weit verbreitet zu sein scheinen. Auch im Gebiete des K. b. III. Armeekorps wurden dieselben schon mehrfach angetroffen. Anfang 1907 haben sie daselbst unter dem Militär eine grössere Epidemie erzeugt. Im November 1907 wurde durch die für die Militärbehörden nach Kriegsministerialerlass vorgeschriebenen Untersuchungen jener Rekruten, welche aus Ortschaften stammen, in welchen in letzter Zeit vor der Indienststellung typhusartige Erkrankungen vorgekommen sind, in der hiesigen Untersuchungsstation ein gesunder Paratyphusträger ermittelt und bis zum Aufhören der Ausscheidung isoliert. Dadurch wurde vielleicht eine neue Epidemie verhindert.

Aus der Kgl. Chirurg. Universitätsklinik Berlin (Direktor: Geh. Med. Rat Prof. Dr. Bier).

Beitrag zur Fulgurationsbehandlung maligner Tumoren.

Von Dr. Kurt Schultze, Assistenzarzt der Klinik.

Der Zweck dieser kleinen Abhandlung soll sein, über die Beobachtungen und Erfahrungen zu berichten, die wir an der hiesigen Kgl. chirurg. Universitätsklinik bei der Behandlung maligner inoperabler Tumoren mit der Keating-Hartschen Fulguration gemacht haben.

Wir wollen damit unsere Fälle der kritischen Beurteilung aller derer aussetzen, die selbst eigene, vielleicht günstigere Erfahrungen mit der vielfach so enthusiastisch aufgenommenen Methode gemacht haben. Uns selbst veranlassen die Misserfolge, die Weiterbehandlung vorläufig einzustellen, und somit sind unsere Beobachtungen zu einem gewissen Abschluss gelangt.

Ein einzelner Beobachter, resp. eine einzelne Klinik kann unmöglich ein definitives Urteil über ein neues therapeutisches Mittel fällen, das nicht leicht zu handhaben ist und in der Hand des Erfinders Keating-Hart zweifellos gute Erfolge gezeitigt hat, wie seine eigenen Veröffentlichungen und die Berichte derer, die seine Fälle gesehen, einwandsfrei dartun.

Beim Nachprüfen einer Methode, die wie die Fulguration sehr individuell gehandhabt werden muss, spielt die Auswahl der Fälle, das angewandte elektrische Instrumentarium, die Art der Technik eine nicht zu unterschätzende Rolle.

Nur die Zusammenarbeit vieler Beobachter wird im Laufe der Zeit gestatten, aus dem Für und Wider der Berichte ein endgültiges Urteil über den tatsächlichen Wert der Fulguration zu fällen. In diesem Sinne soll unsere Veröffentlichung aufgefasst werden als der Beitrag eines von hoffentlich recht vielen Mitarbeitern.

Wir halten es für erforderlich, dass Instrumentarium und Technik genau beschrieben wird, denn vielleicht ist hier der Hauptgrund zu finden für die verschiedenwertigen Erfolge der Behandlung.

Leider ist ja ein einheitliches Instrumentarium, das gleiche Werte liefert, nicht vorhanden; jede Firma, die Fulgurationsapparate konstruiert, geht mehr oder weniger ihre eigenen Wege.

Genaue Instrumente, die Art, Spannung und Stärke der Ströme messen und so eine einheitliche Dosierung ermöglichen, sind leider zurzeit noch nicht vorhanden, und so ist jeder einzelne Mitarbeiter und Beobachter angewiesen, mit seinem Apparat zu experimentieren. Unser Apparat wurde von der Firma Grisson geliefert, deren Chef, Herr Ingenieur Robert Grisson, in dankenswertester Weise stets unser Berater und Mitarbeiter in allen technischen Fragen war.

Der Apparat wurde absichtlich so gewählt, dass seine Leistung im Bedarfsfall gesteigert werden kann. Die von uns therapeutisch angewandten Funkenbüschel sind vielleicht etwas schwächer wie die, welche ich am Keating-Hartschen oder am Doyenschen Apparat in Paris und am Czernyschen in Heidelberg gesehen habe.

---

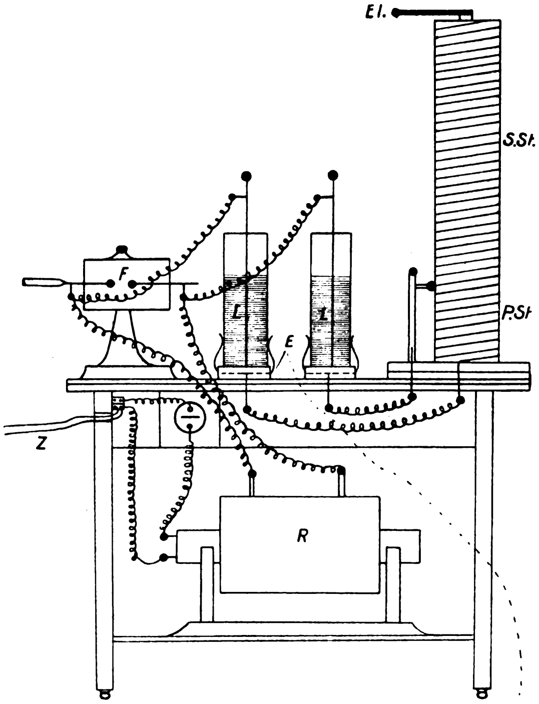
[4] Anmerkung bei der Korrektur: In einem Stuhlpulver wurden am 30. IX. 08, also nach über 2 Jahren noch Paratyphusbazillen in grösserer Menge gefunden.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Die Länge der stark und kräftig einschlagenden Funkenbüschel beträgt bei uns etwa 10 cm.

Der Apparat setzt sich folgendermassen zusammen:

Die Stromquelle ist die städtische Zentrale, die einen Gleichstrom von 220 Volt liefert. Dieser wird mittels „Grissonator", der sich in unserem Röntgenkabinett befindet, umgewandelt in pulsierenden Gleichstrom und direkt in unseren Operationssaal geleitet. Hier befindet sich ein Steckkontakt, der den Anschluss an den eigentlichen Fulgurationsapparat herstellt. Derselbe ist auf einem fahrbaren Tischchen montiert, wie die schematische Abbildung zeigt.



Unten am Tisch befindet sich der Resonanzinduktor, der durch einen Hand- oder Fussschalter in den Stromkreis eingeschaltet wird.

Von der sekundären Spule des Induktors geht der Strom zur Funkenstrecke und den Kondensatoren, d. h. den Leydener Flaschen, deren äussere Belege mit den Windungen einer primären Strahlungsspule verbunden sind.

Die beiden Leydener Flaschen werden so hoch geladen, bis der Spannungsdurchbruch über die Funkenstrecke erfolgt. Die so entstehenden überspringenden Funken bestehen nun aus hundertausenden von Oszillationen.

Der oszillatorische Spannungsausgleich erfolgt in dem aus primärer Strahlungsspule, Leydener Flaschen und Funkenstrecke gebildeten Schwingungskreis.

Es entsteht so ein Wechselstrom von enormer Frequenz und Spannung. Durch Induktion entstehen nun in der sekundären Strahlungsspule (oberer freier Teil der Spule) noch höher gespannte Ströme, die als Fulgurationsströme therapeutisch verwendet werden.

Die Spannung kann bis jetzt mit keinem Instrument gemessen werden, sie wird auf mindestens 250 000 Volt geschätzt.

Der Fulgurationsstrom wird in eine Elektrode geleitet, von welcher aus der Ausgleich durch die Luft resp. den dazwischen geschalteten Patienten zur Erde erfolgt. Die Strahlungsspule ist einseitig geerdet, wodurch die Leistung gesteigert wird. Durch eine einfache Stellvorrichtung kann die primäre und sekundäre Strahlungsspule gegeneinander abgestimmt werden, um das Optimum der Wirkung zu erzielen.

Der Fulgurationsstrom hat eine ausgesprochene Brandwirkung, wenn er auch nur wenige Sekunden auf ein und dieselbe Stelle konzentriert wird. Keating-Hart hat deshalb, um eine Brandwirkung auszuschliessen, eine Kühlvorrichtung an seiner Elektrode angebracht, indem dieselbe mit einer CO_2-Bombe verbunden wird. Der starke, neben der Elektrode unter hohem Druck hervorbrechende Kohlensäurestrom übt eine ausserordentliche Kühlwirkung aus, die die Verbrennung vermeiden soll.

Wir sind von der Anwendung der CO_2-Stromes bald abgekommen. Einmal hat derselbe seine grossen Unannehmlichkeiten: er ist schwer dosierbar, in seiner Wirkung unregelmässig, sehr oft verstopft sich durch die gefrierende CO_2 der zuleitende Schlauch und zerplatzt unter donnerähnlichem Knall. Der an sich schon sehr starke Lärm der Apparate wird durch das fauchende und zischende Geräusch nicht unbeträchtlich vermehrt. Zweifellos ist auch die Blutung aus den grossen offenen Wunden unter CO_2-Anwendung vermehrt und das durch den starken Luftstrom herumgespritzte Blut gibt dem ganzen Verfahren leicht etwas Unsauberes. Ausserdem ist, wie uns die Erfahrung gezeigt hat, ein wesentlicher Unterschied zwischen gekühltem und nicht gekühltem Fulgurationsstrom praktisch nicht vorhanden. An der intakten trockenen Haut ist der Unterschied wohl bedeutend, aber hier kommt ja die Anwendung kaum in Frage. In den feuchten, frischen Operationswunden dagegen kann auch ohne CO_2-Kühlung eine Brennwirkung vermieden werden, wenn die Elektrode in steter, hin- und herstreichender Bewegung geführt wird.

Wir haben nach Keating-Harts Vorschrift uns bemüht, stärkere Verbrennungen zu vermeiden und dies auch ohne den lästigen CO_2-Kühlapparat erreicht. Selbst nach langdauernder Fulguration erhält man dann nur den Eindruck einer oberflächlichen Verätzung, eine eigentliche Verbrennung oder Verschorfung lässt sich leicht vermeiden.

Die von uns aus Paris bezogenen Keating-Hartschen Elektroden bestehen aus einem an der Spitze geknöpften Metalldraht, der von einer aus Hartgummi hergestellten Hülse mantelförmig umgeben wird. Sie gestatten den Anschluss an das oben beschriebene Kohlensäuregebläse. Lieber benutzten wir die Czernyschen Elektroden von Dröll aus Heidelberg, die billiger, besser gearbeitet und handlicher sind. Sie gestatten ausserdem die Luftstrecke der Funken genau zu regulieren.

Vielfach wird die Frage ventiliert, aus welcher Entfernung die Funkenblitze auf das krankhafte Gewebe geschickt werden sollen. Die Länge der erzeugten Funkenbüschel wird um so grösser sein, je grösser die Leistungsfähigkeit des Apparates ist. Es wird aber keineswegs die Wirkung der Funken auf den Patienten am grössten sein, wenn man die grösste Funkenlänge anwendet, sondern diejenige, bei welcher die Stromstärke im Moment des Funkendurchbruchs am grössten ist. Bei unserem Apparat wird dies Optimum bei etwa 1 cm grosser Luftstrecke erreicht. Man vermeidet so eine unnötige Abgabe elektrischer Energie an die Luft. Man kann sich leicht davon überzeugen, dass bei allmählichem Nähern der Elektrode bis auf 1 cm der Schmerz viel intensiver und die Aetzwirkung viel stärker wird.

Wir haben deshalb bei unserer therapeutischen Anwendung die Elektrode dementsprechend dem kranken Körperteile genähert und dadurch auch den Vorteil gehabt, die Funken wirklich an die Stellen zu dirigieren, wo wir sie hin haben wollten. Bei weiterer Entfernung springt nämlich, z. B. bei tiefen Wunden, der Funken mit Vorliebe nach den Wundrändern der Haut über und übt so in der Tiefe der Wunde keinerlei Wirkung aus.

Es erübrigt noch das sonstige Instrumentarium zu besprechen.

Wir haben teils gänzlich metallfreie hölzerne Operationstische mit 2 cm dicker Gummilage, teils unsere gewöhnlichen Metalltische benutzt, die nur mit Tuch und den gewöhnlichen dünnen Gummilagen versehen waren. Einen Unterschied haben wir nicht feststellen können und in keinem Falle Brandwirkung durch das Liegen auf den Metalltischen erlebt.

Wir haben unsere gewöhnliche Chloroformmaske und unsere gewöhnlichen Metallinstrumente benutzt und nie irgend eine Unannehmlichkeit durch Brandstellen gehabt.

Die Anschaffung eines Instrumentariums aus Nichtleitern halten wir für unnötig; es werden jetzt Spekula, Wundhaken, Chloroformmasken etc. aus Glas, Hartgummi, Holz in den Handel gebracht; wir haben sie nicht nötig gehabt. Die Benutzung einer gläsernen Chloroformmaske ergab keinen Vorteil, nur eine Unannehmlichkeit für den Narkotiseur, der jetzt viel mehr unter elektrischen Schlägen zu leiden hatte.

Setzt sich nämlich, wie wir es stets taten, der Operateur, der Narkotiseur und der Assistent mit dem fulgurierten Patienten in direkte leitende Verbindung, wie durch direkte Berührung oder durch einen metallenen Wundhaken oder durch die Metallmaske, so empfindet er nichts von der ihn durchströmenden Elektrizität. Hält dagegen der Narkotiseur in der einen Hand die Chloroformflasche, in der anderen die gläserne Maske, so ist er nicht in Verbindung, kommt aber immerwährend dem Patienten oder dem elektrisch geladenen Operateur oder Assistenten so nahe, dass er für einen Moment die Verbindung herstellt, was für alle Beteiligten, mit Ausnahme des narkotisierten Patienten, als ein unangenehmer elektrischer Schlag empfunden wird.

Der direkte, dauernde, nicht schmerzhaft empfundene Kontakt zwischen dem Patienten und den beteiligten Aerzten bewirkt auserdem die von Keating-Hart gewünschte genügende Ableitung zur Erde. Ein isolierender Operationstisch wird dadurch auch überflüssig.

Noch ein Wort über die Schmerzbetäubung, die wohl ausschliesslich durch Chloroformnarkose erzielt werden muss. Aether darf keinesfalls verwandt werden: Ein Funke auf die ätherdurchtränkte Maske setzt dieselbe sofort in Flammen. Lokalanästhesie ist nicht verwendbar. Man kann sich zwar leicht am eigenen Leib überzeugen, dass auf der nach Hackenbruch oder Schleich anästhesierten Haut die Funkenblitze nicht mehr empfunden werden, und auch bei einer Patientin konnte ich unter Lokalanästhesie beinahe 3 Minuten in der Infraklavikulargrube fulgurieren. Dann aber wurde die Kranke durch einige schmerzhafte Schläge unruhig und musste narkotisiert werden. Meist verbietet übrigens die Grösse des vorausgeschickten chirurgischen Eingriffes auf die Allgemeinnarkose zu verzichten. Die anfänglich tiefe Narkose kann bei längerer Dauer fast immer ziemlich oberflächlich gehalten werden.

Lumbalanästhesie anzuwenden hatten wir keine Gelegenheit, würden aber bei Rektum- und Uteruskarzinomen zu einem Versuch raten.

Bei der Auswahl der Fälle war für uns der Gesichtspunkt massgebend, nur solche Kranke der Behandlung zu unterziehen, die vom chirurgischen Standpunkte aus als inoperabel anzusehen waren. Dadurch wird natürlich an eine neue Methode gleich eine enorm hohe Anforderung gestellt, aber operable Fälle dem Messer des Chirurgen zu entziehen, um während der Anwendung eines unerprobten Mittels vielleicht die Heilungschancen zu verschlechtern, schien uns nicht gerechtfertigt, ist auch nicht im Sinne Keating-Harts. Er selbst sagt in seiner ersten Veröffentlichung[1]:

Aussi peut-on dire que cette méthode, loin d'enlever à la chirurgie propremnt dite le traitement des cancers, lui rend ceux mêmes qu'elle abandonnait, en faisant opérable ce qui naguère ne l'était plus.

So haben wir nur sehr schwere, meist rezidivierte Karzinome behandelt, wie aus den Krankengeschichten zu ersehen ist.

Stets wurde versucht, durch einen möglichst radikalen chirurgischen Eingriff alles makroskopisch Krankhafte zu entfernen, um eben die Blitzwirkung da auszunutzen, wo die anatomischen Verhältnisse dem Messer Einhalt geboten. Dann erst wurde die Fulguration meist unmittelbar angewandt. In einigen Fällen war die Operation an sich so eingreifend, dass Beendigung der Narkose geboten schien. Nach einigen Tagen Erholung wurde dann die Fulguration angeschlossen und gegebenen Falls in kurzen Zeitabschnitten wiederholt.

Unmittelbar nachteilige Folgen durch Fulguration, wie Nervenschock oder Nachblutungen, haben wir nie erlebt. Merkwürdigerweise hält der menschliche Körper, der durch Spannungen von etwa 500 bis zu mehreren 1000 Volt getötet wird, so enorm hochgespannte Ströme von relativ grosser Stärke aus.

Unangenehme nervöse Störungen haben wir bei unseren Patienten nie erlebt, während für den Arzt die häufig wiederholten Sitzungen auf die Dauer doch etwas angreifend und ermüdend sind. Was die Blutung anbelangt, so wirkt die Fulguration zweifellos styptisch vor allem bei parenchymatösen Blutungen, eben durch die leichte oberflächliche Verätzung. Gleichzeitig angewandte CO_2-Kühlung hebt aber, wie erwähnt, diese Wirkung zum grossen Teil auf.

Nach den interessanten, kürzlich in dieser Wochenschrift veröffentlichten biologischen Untersuchungen v. Wasielewskis[2]) und Hirschfelds wird die Fulgurationswirkung durch gleichzeitige Anwendung der CO_2 abgeschwächt. So wird man besser tun, ohne CO_2-Kühlstrom zu arbeiten.

Ein Durchbrennen grösserer freigelegter Gefässstämme durch intensive Fulguration ist nicht zu fürchten.

Nachdem wir im Tierexperiment vergeblich versucht hatten, die freigelegten Femoralgefässe (Hund) zu durchbrennen, haben wir uns nicht gescheut, in mehreren Fällen die in grosser Ausdehnung freipräparierte Vena subclavia oder die Halsgefässe in ausgiebiger Weise den Blitzfunken auszusetzen. Wir haben keine nachteiligen Folgen gesehen. Der starke Kühlstrom des Blutes schützt wohl in ausgiebiger Weise die dünne Gefässwand vor dem Durchbranntwerden.

Einmal hatten wir die Unannehmlichkeit, dass eine eben angelegte Katgutnaht durch die nachfolgende Fulguration glatt auseinander wich. Als Naht- und Unterbindungsmaterial wird man also Seide vorziehen müssen.

Die Dauer der Fulgurationssitzung schwankte, je nach Lage des Falles, speziell nach der Grösse der zu bestrahlenden Wundflächen zwischen 12 und 60 Minuten, 5 von unseren 12 Patienten wurden 2 mal, einer 3 mal fulguriert. Da die fulgurierten Wunden in grosser Ausdehnung offen gelassen werden, kann die wiederholte Fulguration ohne weiteres nach Curettieren der frischen Granulationen angeschlossen werden.

In den Fällen, bei denen die anatomischen Verhältnisse ein radikaleres Entfernen des karzinomatösen Gewebes mit dem Messer von vornherein ausschlossen (vergl. Fall 1, 5, 11), haben wir nach Keating-Harts Vorschlag abwechselnd fulguriert und exkochleiert und in der Tat feststellen können, dass die Gewebspartien nach der Fulguration weicher (nekrotisch!) und somit leichter entfernbar waren.

Histologisch ist der Effekt der Blitzstrahlen auf das Gewebe eine oberflächliche Verschorfung und Nekrotisierung, die sich nur in einer schmalen etwa ½–1 cm breiten Schicht abspielt, und hier karzinomatöse und nicht karzinomatöse Zellen in gleicher Weise schädigt. In der darunter liegenden Schicht ist eine Beeinflussung irgend welcher Gewebsbestandteile in keiner Weise erkennbar, speziell von elektiver Wirkung auf karzinomatöse Zellen ist nichts wahrzunehmen, ebensosowenig von irgend einer Fernwirkung.

Welches waren nun die klinisch nachweisbaren Wirkungen der Fulguration?

Nach längerer Einwirkung der Funkenstrahlen bekamen die Wunden ein eigentümlich speckiges, mattglänzendes Aussehen, stellenweise leichten Brandschorf. Die mit aseptischem Verbandstoff bedeckten Wunden zeigten nun stets eine ausserordentlich reichliche Sekretion und sehr rasche schöne Granulationsbildung von frischrotem Aussehen. Die Granulationsflächen verkleinerten sich rasch und hatten gute Tendenz zur Narbenbildung. Einigemale blieb die Sekretion der Granulationsflächen wochenlang eine so profuse, dass durch den Säfteverlust der Kräfteverfall beschleunigt wurde.

---

[1]) de Keating-Hart: La sidération électrique dans le traitement du cancer. Revue de thérapeutique No. 20, 15. Oktober 1907.

[2]) Th. v. Wasielewski und L. Hirschfeld: Ueber den Einfluss der Fulguration auf die Lebensfähigkeit der Zellen. Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 37.

Die Wundschmerzen nach der Fulguration waren stets sehr unbedeutend, meist überhaupt nicht vorhanden. Das Allgemeinbefinden wurde mehr oder weniger zunächst günstig beeinflusst. Aber der weitere Verlauf zeigte leider, dass die Malignität des Karzinoms unbeeinflusst blieb. Trotz makroskopisch möglichst radikaler Ausräumung und langdauernder Fulguration haben wir in keinem Fall den Eindruck gewinnen können, dass etwa der bösartige Charakter der Geschwulst gemildert wurde. Von Heilung gar keine Rede. Nach Lage der Fälle, die nach Keating-Hartschen Indikationen zur Behandlung ausgesucht wurden, haben wir ja stets karzinomatöses Gewebe zurücklassen müssen, aber eben die Hoffnung, durch die Fulguration diese Reste zu zerstören, oder wenigstens in ihrer Malignität zu schwächen, wurde stets getäuscht.

Unaufhaltsam schritt nach anfänglicher subjektiver Besserung der verhängnisvolle Prozess weiter, in einzelnen Fällen (z. B. 2 und 4) im unmittelbaren Anschluss so rapide, dass man sich gelegentlich des Eindrucks nicht erwehren konnte, dass durch die Fulguration direkt eine Beschleunigung der Metastasenaussaat bewirkt worden sei.

In einigen Fällen sprossten in der Umgebung der fulgurierten nun schön granulierenden Wunden von Woche zu Woche zahlreiche Hautmetastasen auf, die eine ausserordentliche Wachstumsenergie zeigten, um dann bald geschwürig zu zerfallen.

Die Einzelheiten sind aus den jetzt folgenden Krankengeschichten zu ersehen; es sind möglichst kurz und knapp gehaltene Auszüge unserer ausführlichen Krankenjournale. Zur kritischen Beurteilung des Wertes der Fulguration ist unseres Erachtens die Einsicht der Krankenjournale unentbehrlich, da die Behandlung der Kranken, die in unserer Klinik in einer Hand lag, nicht unerhebliche Verschiedenheiten zeigte, je nach Lage und Schwere des Falles.

Fall 1. H. Sch., 56 jähriger Postschaffner. Im Januar vorigen Jahres wegen Unterlippenkarzinom mit linksseitigen Drüsenmetastasen operiert. Im Dezember desselben Jahres nochmals Ausräumung der Submaxillardrüsen.

Aufnahmebefund am 21. März 1908: Lineäre gute Narbe der Unterlippe und grosse Operationsnarbe quer über den Hals. Keine Drüsen zu tasten. In der linken Wange ein kastaniengrosser, etwas verschieblicher, harter, derber, schmerzhafter Knoten. Am 2. Prämolarzahn eine schmierig belegte Fistelöffnung, der Höhe des Knochens entsprechend. Am 21. III. Operation. Exstirpation des Knotens und der umgebenden, diffus infiltrierten Unterkiefermuskulatur, sowie der Mundschleimhautfistel. Gründliches Ausschaben der ganzen Wunde mit Messer und scharfem Löffel.

Am 24. III. Fulguration von 10 Minuten, dann Ausschabung und Fulguration von 7 Minuten.

Am 1. IV. Fulguration von 10 Minuten. Ausgiebige Ausschabung mit dem scharfen Löffel. Fulguration von 20 Minuten. Am nächsten Tage nach Hause entlassen. Wiederaufnahme 6. V. Befund: der linke Unterkiefer in toto hart infiltriert und geschwollen. An der Aussenseite eine markstückgrosse schmierig granulierende Fläche, in deren Grund man den Knochen durchfühlt. Mit der Sonde kommt man durch einen engen Fistelgang nach der Mundhöhle. Hier sieht man warzenförmige Wucherungen in der Höhe der Zahnreihe. Probeexzision aus der infiltrierten Wangenpartie und der Zahnfleischwucherungen ergibt beides Karzinom.

Am 13. V. Operation: Umschneiden der ganzen Granulationsfläche und der Fistelöffnung. Abpräparieren der Haut und Exstirpation eines etwa hühnereigrossen harten Geschwulstknotens, der einerseits dem Unterkieferknochen fest aufsitzt, andererseits diffus in die Weichteile übergeht. Exstirpation der erkrankten Wangenschleimhaut und flache Abmeisselung des Unterknochens, der an einer Stelle der Aussenseite wie angenagt aussieht. Möglichst radikale Entfernung aller infiltrierten Weichteile. Verkleinerung der Wunde durch einige Situationsnähte. Tamponade.

Am 25. V. Fulguration von 15 Minuten. Die Wunde wird durch Hacken weit auseinandergehalten. Es entsteht ein oberflächlicher Brandschorf.

In den nächsten Tagen Abstossung grosser nekrotischer Fetzen.

Am 5. VI. Entlassungsbefund: Die etwa fünfmarkstückgrosse Wunde hat sich gut gereinigt. Unter den lockeren, frischroten Granulationen sieht der Unterkieferknochen durch. Die Wundränder zeigen einen schmalen Saum von Ueberhäutung. Die Wunde kommuniziert durch einen Fistelgang mit der Mundhöhle.

Nachuntersuchung am 2. IX. 08: Die linke Unterkiefergegend ist durch ein handtellergrosses, tiefes, trichterförmiges Karzinomulcus eingenommen. Dasselbe zeigt schmutzige, nekrotische Belege und an seiner äusseren Umrandung einen breiten Saum derber, harter, flach blumenkohlartiger Wucherungen. Der Geschwürsgrund kommuniziert mit einer breiten Fistel mit der Mundhöhle; dieselbe führt an dem z. T. blossliegenden Unterkieferknochen vorbei. Die ganze linke Gesichtshälfte ist bis über die Mittellinie hinaus stark ödematös, vor allem die Lippen. Die ganze linke Wange bis zum Ohrläppchen derb infiltriert. Reichliche, fötide Sekretion. In der rechten Supraklavikulargrube ist eine harte, kleinhühnereigrosse unverschiebliche Metastase zu fühlen. Allgemeinbefinden und Kräftezustand sehr schlecht.

Resultat: Unaufhaltsames Fortschreiten und Metastasenbildung bei zunehmendem Kräfteverfall.

Fall 2. Frau G., 34 Jahre. Vater an Magen-, Mutter an Gebärmutterkrebs gestorben. Am 7. I. 08 wurde in hiesiger Klinik wegen Karzinoms der rechten Mamma und Drüsenpakete in der Achselhöhle Radikaloperation ausgeführt.

Aufnahmebefund vom 23. III. 08. Mässig gut genährte, etwas blass aussehende Frau. Operativer Defekt der rechten Brust. Am unteren Drittel der Narbe beiderseits je 2 harte unverschiebliche Knoten. In der rechten Achselhöhle 2 haselnussgrosse Knoten; darüber, am Pektoralisrand, ein grösserer verschieblicher Knoten. In der rechten Supraklavikulargrube 2 Knoten, in der linken Achselhöhle eine kastaniengrosse Metastase.

Operation und Fulguration am 26. III. 08. Zunächst Radikalausräumung beider Achselhöhlen, dann Exzision der Hautmetastasen. Radikalausräumung der rechten Supraklavikulargrube mit ausgiebigem Freipräparieren der Vena subclavia.

Dann Fulguration sämtlicher Wunden 40 Minuten, ohne CO_2-Kühlung. Die Wunden werden trocken, anscheinend ganz leicht verätzt. Minimale Dampfentwicklung bei Fulgurierung von stagnierendem Blut. Drainage und Schluss der Wunden durch Naht.

6. IV. Linke Achselhöhle ist primär verheilt, die rechte ist ein etwa 1,5 cm breiter Granulationsstreifen, ebenso die übrigen Wunden. Sekretion jetzt unbedeutend. Fulguration sämtlicher granulierenden Wunden von 30 Minuten. Nach jeden 10 Minuten Abschaben mit scharfem Löffel. CO_2-Kühlstrom. Leichte, oberflächliche, metallisch glänzende Aetzwirkung. Am 9. IV. Entlassung in die Ambulanz.

Nachuntersuchung 6. V. In der rechten Supraklavikulargrube mehrere harte Knoten zu tasten. In der rechten Achselhöhle eine derbe, harte, markstückgrosse Granulationsfläche. Die Granulationsflächen zu beiden Seiten des unteren Teils der alten Narbe sind hart und lassen deutlich derbe Rezidivknoten tasten. 4 weitere Knötchen ziehen von hier zur linken Brust. Wenn der noch stark ödematös geschwollene rechte Arm eleviert wird, sieht man eine Kette von 4 Knoten nach dem Rücken zu ziehen. Jetzt tritt von Woche zu Woche zusehends Verschlimmerung ein: die Hautmetastasen vermehren, vergrössern und verbreitern sich und ulzerieren zum Teil. Beide Arme werden ödematös, ebenso die linke Brust. Rapider Kräfteverfall.

Wiederaufnahme am 3. VI. Pat. ist hochgradig schwach und elend. Beide Arme und die linke Brust enorm ödematös. An Stelle der Ketten von Hautmetastasen sind jetzt Geschwürsflächen entstanden, in deren weiterer Umgebung die Haut infiltriert und mit neuer Aussaat von Knötchen bedeckt ist. Grosse Drüsenkette in der Supraklavikulargrube. Atmung dyspnoisch wegen eines linkseitigen pleuritischen Exsudates, das gleich entleert wird.

Am 8. VI. unter zunehmendem Kräfteverfall Exitus. Die Sektion ergab ausser den klinisch nachweisbaren Karzinommetastasen zahlreiche grössere und kleinere Knoten auf der linken Pleura.

Resultat: Rapides, zum Tode führendes Fortschreiten des Karzinoms.

Fall 3. Frau Marie B., 58 Jahre. Am 19. VI. 07 wegen Karzinom Amputatio mammae mit Ausräumung der Achselhöhle.

Aufnahmebefund: operativer Defekt der rechten Brust. Gute, glatte, in der Mitte sehr breite Narbe. Im oberen Teil der Narbe 2 kleine Knoten. In der rechten Supraklavikulargrube ein ziemlich festsitzender, harter, hühnereigrosser Knoten.

Operation und Fulguration am 27. III. Exstirpation einer kleinhühnereigrossen, dem Bulbus der Vena jugularis aufsitzenden, in der Mitte erweichten Drüse. Sonstige Drüsen sind nicht zu tasten. Dann Exstirpation der Hautknoten. Fulguration von 30 Minuten der offenen Wunden. Die Supraklavikularwunde wird dann drainiert und genäht.

6. IV. Supraklavikularwunde fast geschlossen. Die Hautnarbenwunde bildet eine zweimarkstückgrosse, gut granulierende Fläche. Fulguration von 30 Minuten. Abschabung der Granulationen nach 10 und 20 Minuten. Trotz CO_2-Kühlstrom Verbrennung 1. und 2. Grades auf der Haut.

6. V. Supraklavikularwunde vernarbt. Darunter leichte, weiche Vorwölbung, hinter dem Sternokleidomastoideus ein kleines hartes Knötchen.

15. VI. Nachuntersuchung. Allgemeinbefinden gut, sonst derselbe Befund.

Nachuntersuchung am 20. IX. 08: Allgemeinbefinden leidlich. Pat. wird jetzt anderweitig mit Einspritzungen behandelt. In der rechten Supraklavikulargrube fühlt man einen derben pflaumengrossen Knoten. Haut gerötet.

Resultat: Langsames Fortschreiten der Metastasen.

Fall 4. Frau Emma G. Am 14. Februar 1907 ist bei Pat. auswärts die Amputatio mammae mit Ausräumung der Achselhöhle gemacht worden. Im Juli desselben Jahres bemerkte Pat. einen harten Knoten in der Narbe, der langsam, schmerzlos wuchs. Seit 1. Februar wird Pat. in unserer Poliklinik wöchentlich einmal je 10 Minuten röntgenisiert, bisher ohne Erfolg.

Aufnahmebefund am 26. III. Etwas abgemagerte, blasse Frau. Defekt der rechten Brust. In der Narbe ein derber, harter, einer Rippe fest aufsitzender flacher Knoten von Markstückgrösse. Dicht unter der rechten Klavikula eine pflaumengrosse, harte, fast unbewegliche Drüse.

Operation und Fulguration am 28. III. Zunächst Hackenbruchsche Umspritzung (½ proz. Novokain) des Narbenrezidivs wie der subklavikulären Drüse. Vollkommen schmerzlose Fulguration auf die Dauer von 3 Minuten trotz sichtbarer Verbrennung der Haut (Blasenbildung). Auch der CO_2-Kühlstrom hält die Verbrennung nicht auf. Da Pat. unruhig wird und Schmerzen klagt, Narkose. Exstirpation des Narbenrezidivs und mehrerer kleiner Knoten im umgebenden Fettgewebe. Ausräumung der subklavikulären Drüsen und einer Drüsenkette, die der Vena subclavia aufsitzend bis zur Achselhöhle sich erstreckt. Fulguration von 30 Minuten vor allem längs der freigelegten Vena subclavia. Drainage, Naht.

Vom 2.—11. IV. hat Pat. Erysipel, das über die ganze rechte Schulter, Brust und Arm sich hinzieht. Am 17. kann der Drain entfernt werden und am 21. wird Pat. mit frischrot granulierenden Wunden entlassen.

15. VI. Nachuntersuchung: Pat. sehr erholt und von gutem Aussehen. 3 Pfund Gewichtszunahme. Die Wunden sind vollkommen vernarbt bis auf eine fünfzigpfennigstückgrosse granulierende Stelle. Unter dieser fühlt man eine kleinerbsengrosse, harte, gut verschiebliche Drüse, die unter Lokalanästhesie exstirpiert wird. Pat. wird wieder in hausärztliche Behandlung entlassen.

17. IX. Nachuntersuchung: Angeblich liess Pat. den in der Klinik angelegten Verband nach 4 Tagen vom Hausarzt entfernen und bemerkte zu ihrem grössten Entsetzen, dass sich unterdessen 10 neue flache Hautknoten gebildet hätten.

Der Befund nach dreimonatlicher Abwesenheit zeigt erschreckende Zunahme des Krankheitsbildes:

In der rechten Supraklavikulargrube 3 harte bewegliche Knötchen. In der rechten Infraklavikulargrube 2 harte haselnussgrosse Knoten. Unterhalb der Achselhöhle ein reichlich faustgrosses knolliges Drüsenpaket mit teilweise dellenförmigen Vertiefungen. In der weiteren Umgebung dieses Paketes eine Aussaat von mehreren harten Knötchen. Haut stellenweise verdünnt und gerötet. Die ganze rechte Brusthälfte ist infiltriert; hart an der Grenze zur Mittellinie sind mehrere haselnussgrosse, unverschiebliche Knoten zu tasten. Entlang der alten Amputationsnarbe eine Kette kleiner Knoten. Das Allgemeinbefinden leidlich, Aussehen relativ gut.

Resultat: Unaufhaltsames, beschleunigtes Fortschreiten des karzinomatösen Prozesses.

Fall 5. Frau Emilie B., 59 Jahre. Seit einem Jahre brustleidend: harte, schmerzlose Knötchenbildung mit Einziehung der Brustwarze. Nach mehreren Monaten Geschwürsbildung. Seit 14 Tagen sehr schmerzhafte Rötung und Schwellung der Achselhöhle.

Aufnahmebefund am 30. III. 08: Blasse, magere, unreinliche, alte Frau. In der Gegend der rechten Brust zahlreiche, z. T. konfluierende, harte, der Brustwand aufsitzende Geschwüre mit speckigem Grund. Brustwarze fehlt. Zahlreiche narbige Einziehungen der Haut. Achselhöhle durch fluktuierenden heissen Abszess vorgetrieben. Behandlung: Abtragen der verdünnten Haut und Entleerung des stinkenden Abszesses. Probeexzision der Ulzera. Mikroskopischer Befund Karzinom. Operation und Fulguration am 2. IV. 08. Zunächst Fulguration der Ulzera 30 Minuten lang. Dann Exstirpation der ganzen flach ulzerierten Hautpartie weit im Gesunden. Abtragen mit Messer und Schere der ganzen krankhaften Hautpartien von Rippen und Pleura. Steinhartes, knirschendes Gewebe. 5 Minuten fulguriert, Abschaben des ganzen Tumorgrundes und wiederum Fulguration von 30 Minuten. Trotzdem keine CO_2-Kühlung angewandt wird und mit vollem Strom und Spannung gearbeitet wird, fast keine Brandwirkung. Wunde, ca. zweihandtellergrosser Defekt, wird in toto offen gelassen und steril verbunden. Verlauf: Sehr starke Sekretion. Sehr schöne grosse frischrote Granulationsfläche, die gute Neigung zur Verkleinerung zeigt. Gute Ueberhäutung von den Rändern her. Am 23. IV. wird Pat. zur ambulanten Behandlung entlassen.

Nachuntersuchung am 27. V. Die granulierende Fläche hat sich stark verkleinert. Nach dem Rücken zu erstreckt sich eine kleine Kette von Hautknötchen, in deren Umgebung die Haut beetartig infiltriert ist. Die Knötchen zeigen Neigung zum Zerfall. Allgemeinbefinden gut.

Nachuntersuchung am 15. VI. Die Knötchen haben an Zahl und Grösse zugenommen, sind zum Teil ulzeriert.

Am 19. V. Exzision sämtlicher Rezidivknoten. Der Defekt wird bis auf eine fünfmarkstückgrosse Stelle vernäht.

Nachuntersuchung am 15. IX. Allgemeinbefinden gut. Frischrote granulierende Defekte. In der Umgebung eine reichliche Aussaat neuer Hautknoten.

Resultat: Neigung zur Rezidivierung unverändert bei relativ gutem Allgemeinbefinden.

Fall 6. Paul R., Landwirt, 31 Jahre. Im August 1906 ist Pat. in hiesiger Klinik wegen maligner Lymphome am Hals — schon nicht mehr radikal operiert worden. Seit etwa 6 Monaten bemerkt Pat., dass die Geschwulstknoten wieder wachsen.

Aufnahmebefund am 1. IV. 08: 12 cm lange Narbe hinter dem linken Kopfnicker. Im oberen Teil derselben, das Ohrläppchen nach vorn abhebend, ein derber harter, unverschieblicher Geschwulstknoten, diffus mit dem Proc. mastoideus und mit dem Unterkiefer verwachsen.

Operation am 4. IV. Der Versuch, die bretthart Geschwulst radikal zu operieren scheitert an der Unmöglichkeit, die fest umwachsenen, bis nach der Schädelbasis zu vollständig umwucherten Halsgefässe zu isolieren. Es bleibt deshalb ein grosser Teil der Geschwulst, die über den Gefässen flach abgetragen werden muss, zurück.

Fulguration am 7. IV. Zunächst 10 Minuten, dann Auskratzen der Tumorreste mit dem scharfen Löffel. Weitere Fulguration von 10 Minuten.

Fulguration am 15. IV. Die gut frischrot granulierende Wunde wird 3 Minuten fulguriert, mit dem scharfen Löffel exkochleiert und wiederum 17 Minuten fulguriert.

Am 15. V. wird Pat. in hausärztliche Behandlung entlassen: Die gut granulierende Wunde hat sich wesentlich verkleinert. Kleine Epithelinseln auf der Granulationsfläche. Unter derselben fühlt man den harten, derben Tumor.

Am 5. VIII. d. J. musste Pat. wegen einer akuten Vereiterung des rechten Kniegelenkes die Klinik wieder aufsuchen, und befindet sich auf dem Wege der Besserung.

Jetziger Befund (25. IX. 08): Operationswunde vernarbt. In der Mitte der Narbe eine weiche, pilzförmige Neubildung in der Ausdehnung eines Dreimarkstückes. Die dünne, den Tumor deckende Haut leicht ulzeriert. Eine Kette kleiner harter Drüsen erstreckt sich von der Narbe bis zum Schlüsselbein.

Resultat: Derselbe Status wie vor Operation und Fulgurationen. Langsames Fortschreiten des Prozesses.

Fall 7. Herm. A., 63 Jahre. Am 18. X. 07 ist Pat. in hiesiger Klinik wegen Unterlippenkarzinom radikal mit Ausräumung des Mundbodens operiert worden. Seit 3—4 Wochen bemerkt Pat. eine neue Geschwulst an der linken Unterkieferseite.

Aufnahmebefund am 6. IV. 08. Seniler, blasser, schwacher Mann. Am linken Unterkieferwinkel ein halbwalnussgrosser, derber, harter Tumor, nach innen die Mundschleimhaut durchwuchernd. In der Umgegend noch mehrere kleine derbe Knoten.

Operation und Fulguration am 9. IV. 08. Radikale Entfernung des Tumors unter Fortnahme der erkrankten Mundschleimhaut und der metastatischen Knötchen. Die offene Wunde wird 12 Minuten fulguriert. Fatalerweise lösen nach dieser Zeit sich die Katgutligaturen der Mundschleimhaut auf. Den Defekt gleich durch Naht zu schliessen gelingt nicht vollständig.

Am 16. IV. wird Pat. mit noch fistulöser Wunde entlassen. 12 Tage nach der Entlassung geht Pat. an einer schweren Magenblutung zugrunde. Vor 7 Jahren hatte er schon einmal schwere Magenblutung.

Resultat: Unbestimmt, wegen Exitus an interkurrenter Krankheit.

Fall 8. Wilhelm Pi., 58 J. Am 21. Juli 1907 ist Pat. in hiesiger Klinik wegen Unterlippenkarzinoms radikal mit Ausräumung des Mundbodens operiert worden. Seit Februar des Jahres bemerkt er erneute Geschwulstbildung an der linken Halsseite.

Aufnahmebefund am 7. IV. 08. Sehr kräftiger, blühend gesund aussehender Mann. An der Unterlippe eine etwas eingezogene Narbe. Schmale, verschiebliche Narbe quer über den Hals. Zwischen Kopfnicker und Unterkieferwinkel ein etwa pflaumengrosser, etwas verschieblicher, harter Tumor. Davor eine etwa bohnengrosse Drüse. Sonst nichts zu tasten. Pat. hat seit der Entlassung 30 Pfd. zugenommen.

Operation und Fulguration am 9. IV. Versuch, den Tumor radikal zu entfernen, misslingt. Die ganze obere Halsgegend, vom hinteren Rand des Sternocleido bis zum Unterkiefer, nach oben bis zum Schädel, ist von zerklüfteten Tumormassen ausgefüllt, die die Halsgefässe fest ummauert haben. Zur besseren Orientierung werden dieselben unterhalb des Tumors isoliert, doch ist an eine Isolierung oberhalb des Tumors nicht zu denken. Flaches Abtragen von den Halsgefässen. Fulguration von 20 Minuten ohne CO_2-Kühlung. Oberflächliche Verschorfung.

Am 2. V. wiederum Fulguration: zunächst 10 Minuten, dann gründliches Ausschaben mit dem scharfen Löffel und wiederum Fulguration von 13 Minuten.

Am 20. V. wird Pat. bei gutem subjektiven Wohlbefinden mit noch grosser, frisch rot granulierender Wunde in hausärztliche Behandlung entlassen.

Am 19. VIII. erlag Pat. seinem Leiden. Laut Bericht des behandelnden Arztes hatte die Wunde wenig Neigung zum Zugranulieren; sie sah verhältnismässig rein aus, sezernierte kolossal mehr seröse

Flüssigkeit. Der Tumor wuchs nach aussen langsam, schneller nach innen zu, so dass Schluckbeschwerden eintraten. Seit Anfang Juli rapider Kräfteverfall und Abmagerung. Am 19. August Tod unter Erscheinungen allgemeiner Entkräftung.

Resultat: Keinerlei günstige Beeinflussung des malignen Prozesses. Rasches Fortschreiten und rapider, zum Tode führender Kräfteverfall.

Fall 9. Franz K., 60 Jahre. Im November 1906 Zungenexstirpation wegen Karzinom. 20. Mai 1907: Grosse Rezidivoperation mit temporärer Kieferesektion. Februar 1908: Rezidivoperation. Pat. ist ausserdem zuckerkrank.

Aufnahmebefund: Zerklüfteter, jauchender, brettharter Tumor der rechten Halsseite. Dieselbe ist vom Unterkiefer bis zur Klavikula, vorn fast bis zur Mittellinie, nach hinten bis zur Nackenmuskulatur von dem Tumor eingenommen. Rechtsseitige Fazialislähmung.

Operation und Fulguration am 11. IV. 08. Exstirpation des Tumors. Die Karotis ist, von den Tumormassen komprimiert, pulslos. Nach Freipräparieren der grossen Gefässstämme und Unterbindung der Carotis communis wird der ganze Tumor radikal bis auf die Wirbelsäule exstirpiert und daran anschliessend 26 Minuten fulguriert. Pat. erholt sich von dem schweren operativen Eingriff nicht und geht nach 48 Stunden an Entkräftung zugrunde. Sektionsbefund ergibt Lungenödem.

Resultat: Zur Beurteilung der Fulguration nicht zu verwerten, da Exitus im Anschluss an Operation.

Fall 10. Ganz desolater Fall von Parotiskarzinom mit enormen Lebermetastasen und grossem Aszites. Auf eigenen Wunsch wird der Privatpatient noch der Fulgurationsbehandlung unterzogen. 6 Wochen nach der Aufnahme geht er an zunehmendem Marasmus zugrunde. Der Parotistumor wurde in 2 Sitzungen je 25 Minuten fulguriert und in üblicher Weise exkochleiert. Auffallend bei dem Patienten war die rasche Entstehung lokaler Halsdrüsenmetastasen in der nächsten Umgebung des Tumors. An eine Beeinflussung des Gesamtstatus war von vornherein nicht mehr zu denken.

Resultat: Keine lokale günstige Beeinflussung des malignen Tumors. Fortschreitende Metastasierung.

Fall 11. Lehrer B., 50 Jahre. Pat. leidet seit 8 Jahren an Ulcus rodens am rechten äusseren Gehörgang. Im Jahre 1903 vergeblich mit Radium (6 mal je 15 Minuten), seit Februar des Jahres vergeblich mit Röntgen (10 Sitzungen zu 15 Minuten) behandelt.

Aufnahmebefund 28. IV. 08. Kräftig, gesund aussehender Mann. Rechte Ohrmuschel zum grossen Teil zerstört, der Rest nach vorn eingeschlagen. Vor derselben ein tiefes, etwa zweimarkstückgrosses kraterförmiges Geschwür. Die Umgebung hart infiltriert, gerötet, die Haut glänzend. Rechtsseitige Fazialislähmung.

Fulguration am 30. IV. zunächst 10 Minuten, dann Exkochleation und wiederum 15 Minuten Fulguration; leichter, oberflächlicher Brandschorf.

In den nächsten Tagen stossen sich die nekrotischen Beläge ab und frischrote Granulationen treten zutage. Pat., der wöchentlich 1—2 mal verbunden werden muss, bleibt in ambulanter Behandlung. Der Befund ist stationär geblieben. Der Ohrmuschelrest hat durch Narbenkontraktion sich noch mehr nach vorn umgelegt.

Resultat: Keine günstige Beeinflussung nachweisbar. Keine Verschlechterung.

Fall 12. Paul F., 35 Jahre. Am 15. November 1907 Exstirpation der linken Zungenhälfte mit Ausräumung des Mundbodens und beider Halsregionen wegen Karzinoms. Seit Anfang dieses Jahres schmerzhafte Schwellung und Fistelbildung an der linken Halsseite und Bildung eines Geschwüres im Munde.

Aufnahmebefund am 14. IV. 08. Ziemlich kräftiger Mann von leidlich gutem Aussehen. Seit 5 Wochen angeblich Gewichtsabnahme. Linke Halsgegend am Unterkieferwinkel hart infiltriert. Die tumorartige Schwellung erstreckt sich nach vorn bis fast zum Kehlkopf, nach hinten bis zum Sternokleido, nach unten dreifingerbreit unterhalb des Unterkieferwinkels. Auf der Höhe des Tumors eine mässig sezernierende Fistel. Die linke Zungenhälfte fehlt; am linken Zungengrund ist ein markstückgrosses, schmierig belegtes, von hartem, wallartigen Rand umgebenes Geschwür, das auf den stark geröteten linken Gaumenbogen übergreift.

Operation und Fulguration am 15. IV. Exzision der Fistelmündung und des umgebenden stark infiltrierten Gewebes. Die Fistel führt durch einen kleinfingerdicken, mit Granulationen und nekrotischen Gewebspartien ausgefüllten Gang auf das Zungengrundulcus. Fulguration von 20 Minuten teils von aussen durch den Fistelgang, teils vom Munde direkt auf das Ulcus. Am nächsten Tag wird Pat. in ambulante Behandlung entlassen. Anfänglich besserte sich der Zustand des Kranken sehr. Die Fistel schloss sich auffallend rasch, Allgemeinbefinden und Kräfte hoben sich; das Geschwür im Mund reinigte sich nach Abstossung eines nekrotischen Schorfes. Bald Verschlimmerung: Vergrösserung und Jauchung des Ulcus im Munde, starke Sekretion der granulierenden Wunde am Hals. Erschwerte Nahrungsaufnahme durch leichte Kieferklemme.

Nachuntersuchung am 20. VI. Pat. ganz verfallen und elend. Der Mund kann kaum mehr geöffnet werden. Die früher intakte stehengebliebene rechte Zungenhälfte ist bis auf das vordere bewegliche Fünftel verdickt, starr infiltriert, mit geschwürigen Belägen bedeckt. Die Wunde am Hals ist jetzt eine pilzartig gewucherte, talergrosse Geschwürsfläche. Die ganze Umgebung ist infiltriert, zum Teil von harten Knoten durchsetzt.

Wiederaufnahme am 29. VI. zwecks Anlegung einer Witzelschen Magenfistel, da Pat. seit einigen Tagen keinerlei Nahrung mehr per os nehmen kann. Wegen zunehmender Atembeschwerden von seiten des stetig wachsenden Tumors musste am 5. Juli die Tracheotomie zugefügt werden. Zunehmender jauchiger Zerfall des Geschwürs und rapider Kräfteverfall. Tod am 30. VII. an Entkräftung.

Resultat: Nach kurz vorübergehender Besserung rapides Weiterwuchern der Geschwulst und unter zunehmender Entkräftung Exitus.

Nach diesen Erfahrungen können wir unmöglich der Fulguration das Wort reden, als einem neuen schätzenswerten Mittel bei der Behandlung des Krebses. Vielleicht machen andere Beobachter bessere Erfahrungen. Wir können nicht glauben, dass durch die Fulgurationsbehandlung die Malignität des Krebses gebessert oder gar aufgehoben werden kann. Auch die vorhin schon erwähnten biologischen Untersuchungen von Wasielewski und Hirschfeld lassen nicht viel von der Fulguration erhoffen. Sie bestätigen in vieler Beziehung auffallend unsere klinischen Erfahrungen. Erst die Erfahrungen zahlreicher Mitarbeiter werden in der Zukunft ein definitives Urteil gestatten. Bis dahin ist aber möglichste Zurückhaltung und Reserve geboten, wenn schwere Enttäuschungen vermieden werden sollen. Schon findet man gelegentlich in der Tagespresse das neue „Heilmittel" gepriesen, und manche Hoffnung wird unnötig erweckt, um bald bitter getäuscht zu werden.

Dass die Fulgurationsstrahlen als Palliativum gegen Schmerzen, gegen jauchende und blutende Tumoren und dadurch bedingten raschen Kräfteverfall uns schätzenswerte Dienste leisten können, soll nicht in Abrede gestellt werden. Dass sie aber in dieser Beziehung dem Radium- und Röntgenlicht oder den Aetzmitteln und der Kauterisation, überlegen sind, ist kaum zu erwarten; an Einfachheit der Anwendung sind sie es sicherlich nicht.

Aus der Abteilung für Chronischkranke des Bürgerspitals von Strassburg (Dir.: Prof. Dr. Ehret).

Ueber gefährliche Folgen der Calmetteschen Ophthalmoreaktion.

Von Dr. P. Schrumpf, Assistent der Abteilung.

In einer vor kurzem in der „Medizinischen Klinik" (No. 26, 28. Juni 1908) erschienenen Abhandlung erklärt Teichmann die mit den nötigen Vorsichtsmassregeln (ausschliessliche Anwendung von 1—2 proz. Lösung von Alttuberkulin Koch, Vermeidung der Instillation bei kranken Augen, sowie der Wiederholung derselben in schon früher der Reaktion unterzogenen Augen) für „absolut ungefährlich" und für das „zurzeit einfachste Mittel, einen den sonstigen klinischen Untersuchungsmethoden nicht zugänglichen Tuberkuloseherd zu diagnostizieren". Ich kann mich jedoch dieser optimistischen Auffassung durchaus nicht anschliessen und will, da ich ihre Verbreitung in der Aerztewelt für gefährlich halte, ohne die bisher noch keineswegs abgeschlossene Frage des absoluten Wertes der Ophthalmoreaktion zu berühren, in Kürze über einige sehr unangenehme Erfahrungen hier berichten, die ich bei der Vornahme dieser Reaktion gemacht habe.

Der erste Fall betrifft eine 81 jährige Patientin; bis Mai 1908 war sie immer gesund, dann erkrankte sie an einer trockenen Pleuritis rechts, die auffällig schnell, in ca. 10 Tagen, unter Hinterlassung einer geringen Pleuraverdickung und einer Unverschieblichkeit der hinteren unteren Lungengrenze klinisch heilte. Da ich trotzdem an einen tuberkulösen Prozess dachte (obwohl jede Erscheinung von Lungentuberkulose fehlte) träufelte ich am 26. Juni der Patientin einen Tropfen einer 1 proz., von der Spitalapotheke frisch zubereiteten Lösung von Alttuberkulin Koch in den rechten Konjunktivalsack ein. Schon nach wenigen Stunden stellte sich eine typische, stark positive Ophthalmoreaktion ein: dieselbe heilte nach 2—3 Tagen vollkommen aus. Nach 8 Tagen jedoch, ohne dass an dem Auge irgend etwas vorgenommen wurde, stellte sich die Reaktion von neuem ein und wurde so intensiv, dass ich den Herrn Kollegen Stargardt, Oberarzt der Universitäts-Augenklinik, deswegen konsultierte. Der von ihm damals aufgenommene Befund lautet:

„Lider etwas geschwollen; starke Lichtscheu; starkes Tränenträufeln; Conjunctiva tarsi des Ober- und Unterlides intensiv gerötet und ausgesprochen papillär geschwollen; Uebergangsfalte wulstig verdickt, stark injiziert und in toto teils mehr, teils weniger stark verdickt. In der Hornhaut eine von allen Seiten gegen das Zentrum vorrückende dichte graue Infiltration, die nur einen kleinen Teil des Pupillargebietes freilässt; in derselben sieht man eine grosse Zahl von kleinen gelben Knötchen, die deutlich prominent und zu einem Ring von 4 mm Durchmesser angeordnet sind. Von allen Seiten ziehen zahlreiche mehr oder weniger oberflächliche Gefässe in die Hornhaut hinein. Iris stark hyperämisch, keine Synechien.“

Die Pat. wurde mit Kamillenumschlägen und Atropin behandelt; erst nach 4 Wochen begann der Prozess zurückzugehen; der jetzige, als dauernd anzusehende Zustand des Auges ist folgender:

Geringe Rötung der Konjunktiva. Starke Trübung der Kornea durch mehrere Makulae; ihre Oberfläche ist uneben und unregelmässig verdickt. Es bestehen vordere Synechien. Das Sehvermögen, welches früher für das hohe Alter ein relativ recht gutes war, ist jetzt stark herabgesetzt (Fingerzählen auf ca. ½ m).

Ferner hat sich bei der Pat., welche sich von ihrer Pleuritis sehr gut erholt hatte und noch recht rüstig war, von dem Eintreten der starken Konjunktivalreaktion ab eine nicht zu leugnende Verschlimmerung des Allgemeinbefindens eingestellt; sie hat seither das Bett nicht mehr verlassen *).

Der zweite Fall betrifft eine 65 jährige Patientin, die seit mehreren Jahren an Arthritis chronica deformans leidet und deren Gelenke zum grossen Teil ankylosiert sind, mit Ausnahme der Hand- und Fingergelenke. Ein tuberkulöser Prozess ist bei ihr klinisch nicht nachweisbar. Ihr Sehvermögen war gut. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab normale Verhältnisse. Am 1. Juli erhielt sie einen Tropfen einer von der Spitalapotheke frisch bereiteten 1 proz. Alttuberkulinlösung in den rechten Konjunktivalsack. Auch hier trat nach wenigen Stunden eine sehr stürmische Reaktion ein, welche nach ca. 8 Tagen ihren Höhepunkt erreichte. Der Befund am Auge war damals folgender:

Starke Schwellung der Lider; starke Lichtscheu; starkes Tränenträufeln; starke Rötung und papilläre Schwellung der Conjunctiva tarsi des Ober- und Unterlides sowie der Uebergangsfalten, die als prall injizierte Wülste vorspringen. Starke Injektion und Schwellung der Conjunctiva bulbi; man erblickt in derselben eine ganze Reihe von 1—2 mm grossen graugelben, gerade noch durchschimmernden subkonjunktivalen Knötchen.

Auch hier war der Verlauf ein sehr langwieriger und schmerzhafter. Jetzt, wo die entzündlichen Erscheinungen abgeklungen sind, ist der Befund folgender:

Zahlreiche Maculae corneae, die das Pupillargebiet ganz ausfüllen. Keine Synechien. Iris, Linse, Papille, Augenhintergrund erweisen sich, soweit die Untersuchung möglich ist, als normal. Finger werden knapp auf einen Meter gezählt.

Auch in diesem Falle ist der schlechte Einfluss des Augenprozesses auf das Allgemeinbefinden sehr deutlich gewesen. Die Temperatur war leicht febril; es bestand Appetitlosigkeit, grosse Mattigkeit; die Schmerzhaftigkeit des Auges war eine beträchtliche. Erst in letzter Zeit ist eine Besserung eingetreten.

Die in beiden Fällen angewandten Tuberkulinlösungen wurden gleichzeitig noch anderen Patienten eingeträufelt. Einzelne derselben zeigten Reaktionen in wechselnder, jedoch nicht übertriebener Intensität, die bald abklangen. Bei anderen blieb die Konjunktiva ganz reaktionslos. Es kann also nicht die Qualität des von mir angewandten Tuberkulins beschuldigt werden.

In den beiden von mir beschriebenen Fällen hat also die Einträufelung von einem Tropfen einer 1 proz. Alttuberkulinlösung eine sehr starke Entzündung der Konjunktiva und Kornea hervorgerufen, welche sehr langsam heilte und in beiden Fällen dauernde Korneatrübungen, in einem derselben mit vorderen Synechien verbunden, hinterliess, die eine sehr beträchtliche Herabsetzung des Sehvermögens bedingen. Die Veränderungen der Konjunktiva konnte ich bei dem zweiten Falle einer histologischen Untersuchung unterwerfen, da Herr Dr. Stargard die Liebenswürdigkeit hatte, mir ein Stückchen der geschwollenen Conjunctiva bulbi zu exzidieren. Dasselbe wurde in Zenkerscher Flüssigkeit fixiert. Das histologische Bild war dasjenige eines sehr gefäss- und rundzellenreichen entzündlichen Granulationsgewebes, mit einzelnen Riesenzellen, jedoch ohne sicher tuberkulöse Veränderungen. Die Färbung auf Tuberkelbazillen fiel negativ aus.

Die in beiden Fällen durch die Tuberkulineinträufelung hervorgerufenen Veränderungen möchte ich als atypische Keratitis parenchymatosa bezeichnen, sehr ähnlich der tuberkulösen Hornhautentzündung.

Ueber durch Tuberkulineinträufelungen hervorgerufene stürmische und sehr unangenehme Augenerscheinungen ist schon von verschiedenster Seite berichtet worden. Adam [1], Barbier [2], Brons [3], Buch [4], Eppenstein [5], Krokiewich [6], Feer [7], Klieneberger [8], Leber [9], Lesné [10], Lapersonne [11], Mongour und Brandeis [12], Köhler [13], Heinemann [14], Wiens und Günther [15], Schenk und Seiffert [16], Stoll [17], Plehn [18], Renon [19], Waldstein [20], Wolff [21], Siegel [22], Trousseau [23] u. a. m. haben Veränderungen gesehen, die von der starken Konjunktivitis bis zu phlyktänulären Eruptionen der Kornea und zur parenchymatosen Keratitis mit oder ohne Beteiligung der Iris gingen. Ein Teil dieser üblen Nachwirkungen war wohl Fehlern in der Technik der Ophthalmoreaktion zuzuschreiben, so der Vornahme derselben an kranken, speziell skrofulosen und tuberkulosen Augen, der Wiederholung der Einträufelung an demselben Auge, oder wohl einer ungeeigneten oder zu konzentrierten Tuberkulinlösung. (Ich möchte hiebei entgegen Teichmann bemerken, dass ein Teil der von ihm angeführten Autoren, die unangenehme Nebenerscheinungen der Ophthalmoreaktion erlebt haben, sehr wohl das Alttuberkulin Höchst und kein anderes Präparat angewandt haben!) Zum weiteren Teil traten sie aber auch auf, wenn die Reaktion völlig korrekt unter Berücksichtigung aller angegebenen Kautelen angestellt wurde. Ich selbst habe seit der Veröffentlichung Calmettes sehr zahlreiche Ophthalmoreaktionen vorgenommen, teils als Assistent der hiesigen medizinischen Klinik, teils an dem mir jetzt zur Verfügung stehenden Material und habe, wenn auch selten, sehr starke und langsam heilende Konjunktivitiden, sogar phlyktänulären Charakters, beobachtet. Jedoch gelangten diese, wie auch diejenigen, welche die genannten Autoren beschreiben, zu einer restitutio ad integrum. Jedoch glaube ich, dass bei der Beurteilung der nach den Angaben der Autoren günstig verlaufenen Fälle eine gewisse Vorsicht zu empfehlen ist; die meisten Untersuchungen über die Ophthalmoreaktion wurden von interner Seite sehr oft an poliklinischem Material angestellt; da nun manchmal die unangenehmen Nebenwirkungen der Reaktion erst mehrere Tage und sogar Wochen nach der Einträufelung, nachdem oft die anfänglichen entzündlichen Erscheinungen schon anscheinend zurückgegangen sind, sich einstellen, so suchten manche dieser Patienten dann wohl einen Augenarzt auf (dieses ist in der hiesigen Augenpoliklinik mehrfach vorgekommen), so dass der Arzt, der die Reaktion angestellt hatte und deren günstiges Resultat veröffentlichte, sie nicht mehr zu Gesicht bekam. Dauernde Schädigungen nach einer an einem gesunden Auge vorgenommenen Ophthalmoreaktion haben bisher nur Kalt [24] und Barbier [2] beschrieben. Ersterer beobachtete bei einem 46 jährigen Mann nach Einträufelung von 1 proz. Tuberkulinlösung eine Iridochorioiditis und Sklerokeratitis mit fast völliger Erblindung; letzterer eine beiderseitige Keratitis mit komplettem Verlust der Sehschärfe. Gerade diese Fälle veranlassten Trousseau als einer der ersten auf die Gefahren der Ophthalmoreaktion hinzuweisen und die Frage aufzuwerfen, ob der Nutzen derselben gross genug sei, dass man ihre eventuelle Schädlichkeit mit in den Kauf nehmen könne.

Meine beiden Fälle stellen einen wichtigen Beitrag zu dieser Frage dar. In beiden handelte es sich um sicher gesunde Augen (alle Kranken der Abteilung werden bei der Aufnahme einer genauen ophthalmoskopischen Untersuchung unterworfen), in beiden wurde ein Tropfen einer 1 proz. Alttuberkulinlösung angewandt und in beiden sind sicher dauernde, das Sehvermögen fast ganz aufhebende Schädigungen zurückgeblieben. Angesichts solcher Fälle halte ich es zum mindesten für eine grosse Unvorsichtigkeit, der Aerztewelt die Ophthalmoreaktion als „völlig gefahrlos“ hinzustellen. Sollte einem Kollegen in der Praxis das Unglück zustossen, dass die von ihm seinem Patienten als völlig gefahrlos empfohlene Reaktion bei demselben die von mir oben beschrie-

---

*) Es wird im Falle eines Exitus Herr Dr. Stargardt des näheren über den histologischen Befund der Kornea in einer demnächst zur Erscheinung kommenden Abhandlung über die Gefahren der Ophthalmoreaktion zugleich mit anderen Fällen vom ophthalmologischen Standpunkte aus veröffentlichen.

benen Schädigungen hervorriefe, so wäre der betreffende Patient völlig in seinem Recht, seinen Arzt auf Schadenersatz zu verklagen und ich bin sicher, dass kein Richter ihn abweisen würde. Ich möchte die Gefahren der Ophthalmoreaktion mit denen des Chloroforms vergleichen. Mancher Chirurg wird in Tausenden von Fällen keinen Chloroformtod erleben, der andere deren mehrere in einer Woche, ohne dass ihn dabei irgend welche Schuld trifft. Da aber das Publikum über die Möglichkeit einer Chloroformidiosynkrasie unterrichtet ist, so nimmt es dieselbe, wenn sich für einen chirurgischen Eingriff entschliesst, mit in den Kauf. — Daher gebe ich jedem Arzt dringend den Rat, wenn er sich zur Vornahme einer Ophthalmoreaktion entschliesst, den Patienten vorher auf die, wenn auch seltene Möglichkeit eines unangenehmen Verlaufes derselben aufmerksam zu machen. Ist sich ferner der Praktiker der Gefährlichkeit der Ophthalmoreaktion bewusst, so wird er sie nur in solchen Fällen anwenden, wo er mit anderen diagnostischen Mitteln nicht weiterkommt. Die Zahl der vorgenommenen Ophthalmoreaktionen wird dann beträchtlich zurückgehen.

Eine andere Kehrseite der Ophthalmoreaktion möchte ich ferner hier kurz anführen; es ist dies die Schwierigkeit, eine Tuberkulinkur an solchen Patienten vorzunehmen, die eine starke Ophthalmoreaktion aufgewiesen haben, weil dabei der Augenprozess gelegentlich immer wieder aufflackert, ein Uebelstand, den jeder, der mit Tuberkulininjektionen günstige therapeutische Resultate erzielt hat, sicher begreifen wird.

Zum Schluss will ich noch einen Punkt berücksichtigen, auf den jeder, der an einem grösseren, klinisch genau untersuchten Material die Ophthalmoreaktion angestellt hat, wohl aufmerksam gemacht worden ist, und für welchen der zweite meiner Fälle ein prägnantes Beispiel gibt. Die betreffende Patientin bietet nämlich trotz längerer Beobachtung keinen klinischen Anhaltspunkt für die Annahme eines tuberkulösen Prozesses. Einen solchen mit Sicherheit auszuschliessen, ist natürlich auch ante mortem nicht möglich; besteht er aber, so ist er latent oder sogar abgeheilt und spielt in dem momentanen Zustand keine Rolle. Der positive Ausfall der Reaktion wirkt daher äusserst störend auf die Beurteilung des Falles. Ausserdem wissen sehr viele Patienten, was diese positive Ophthalmoreaktion bedeutet, und das Gefühl, irgendwo im Körper eine nicht zu lokalisierende Tuberkulose zu haben, wirkt auf neurasthenische Individuen sehr bedrückend und verschlimmert wesentlich ihren Krankheitszustand. Es ist dies jedoch eine Frage, die über mein Thema hinausgeht und die einer weiteren Untersuchung bedarf; auch wird sie erst gelöst werden können, wenn über ein grösseres Sektionsmaterial verfügt werden wird.

Zusammenfassung.

1. Die mit allen Vorsichtsmassregeln angestellte Calmette sche Ophthalmoreaktion kann zu dauernden schweren Schädigungen des Auges führen.

2. Daher ist dieselbe mit grosser Vorsicht anzuwenden und sind die Patienten vorher über die damit eventuell verbundenen Gefahren aufmerksam zu machen.

Literatur.

1. Med. Klinik 1908, No. 6. — 2. Bull. Soc. méd. Hôp., Paris 1907, 6. Dezember. — 3. Klin. Mon. f. Aug., Januar 1908. — 4. Ges. f. Nat.- u. Heilk., Dresden 1907. — 5. Med. Klinik 1907, No. 36. — 6. Wiener klin. Wochenschr. 1908, No. 32. — 7. Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 1. — 8. Ibid. 1907, No. 52; D. med. Wochenschr. 1908, No. 18. — 9. Vers. d. Ophthalm. Ges. in Heidelberg 1907; Ophthalmol. Ges., Berlin, 16. Nov. 1907. — 10. Sem. méd. 1907, No. 50. — 11. Ibid. — 12. Bull. méd. 1907, S. 86. — 13. D. med. Wochenschr. 1907, S. 2082. — 14. Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 11. — 15. Ibid., 1907, No. 52. — 16. Ibid. 1907, No. 46. — 17. Schweiz. Korresp.-Bl. 1908, No. 2. — 18. D. med. Wochenschr. 1907, No. 8. — 19. Sem. méd. 1907, No. 50. — 20. Klin. Mon. f. Aug. 1908, No. 2. — 21. Berl. klin. Wochenschr. 1908, No. 6. — 22. Sitzungsber. d. Laryng. Ges., Berl. klin. Wochenschr. 1908, No. 13, S. 172. — 23. Journ. Méd. y Chir. prat. 1908, No. 1, S. 8 u. 35 (Diskussion). — 24. Zit. v. Trousseau.

Abgeschlossen am 25. VIII. 08.

Ueber Einklemmungserscheinungen bei Fettbrüchen.

Von Dr. W. Sachs in Mülhausen i. Els.

In einer alten französischen Dissertation von Th. Bigot[1] wird die Frage aufgeworfen: „Le lipome du péritoine peut il causer l'étranglement d'une hernie?" Bigot antwortete: „Obgleich man noch kein Beispiel besitzt, welches diese Frage entscheiden könnte, so begreift man doch, dass ein derartiges Ereignis sehr wohl eintreten kann."

Nach unseren modernen Anschauungen von dem Mechanismus der Brucheinklemmung würde ich — wenn man unter Bruch einen mit Inhalt (Darm, Netz oder anderen Eingeweiden) gefüllten Bruchsack versteht — das von Bigot als möglich hingestellte Vorkommnis verneinen. Denn findet sich in der Umgebung eines Bruches, dessen Inhalt eingeklemmt ist, ein subperitoneales Lipom, so dürfte es unmöglich sein, den Anteil dieses letzteren an dem Zustandekommen der Einklemmung festzustellen. Wissen wir doch aus vielhundertfacher Erfahrung, dass der Bruchinhalt sich stets ohne Anwesenheit eines solchen Lipoms einklemmt, und können wir uns doch kaum vorstellen, wie ein solches Lipom die Einklemmung des im Bruchsack liegenden Eingeweides verursachen sollte.

Etwas ganz anderes ist es, wenn bei Einklemmungserscheinungen ein Lipom an einem leeren Bruchsack gefunden wird. Hier würde ich den fraglichen Zusammenhang zwischen den Symptomen und dem extraperitonealen Lipom ohne weiteres bejahen. Denn das ist durch eine ganze Anzahl guter Beobachtungen erwiesen, in denen der Bruchsack leer gefunden wurde und die Symptome der Einklemmung nach Exstirpation des Lipoms sofort aufhörten. Ausserdem ist es sehr gut vorstellbar, dass ein solches Lipom bei plötzlicher und hochgradiger Lageveränderung durch Zerrungen an dem mit ihm innig verbundenen Bauchfell die in Rede stehenden Erscheinungen hervorrufen kann.

Bei den subperitonealen Lipomen der Linea alba zeigen die Beschwerden und Störungen (Magenschmerzen, Brechreiz, Stuhlverstopfung u. ähnl.) meist einen chronischen Charakter, worüber die meisten Lehrbücher[2] alter und neuer Zeit ausführlichen Aufschluss geben. Wirkliche akute Anfälle, welche mit einer Einklemmung verwechselt werden können, sind dagegen selten. Die subserösen Lipome der typischen Bruchpforten und die durch sie bedingten Beschwerden werden viel seltener in der Literatur erwähnt. Und doch kommen hier neben chronischen Störungen akute Anfälle von solcher Heftigkeit vor, dass sie sich oft durch nichts von der typischen Brucheinklemmung unterscheiden und daher oft zur sofortigen Operation auffordern.

Wohl mit die älteste publizierte Beobachtung einer solchen Lipomeinklemmung. welche allerdings ganz falsch gedeutet wurde, scheint mir ein Fall von Tartra[3] zu sein, den Bigot in seiner Dissertation erwähnt und den Battenberg[4] ausführlich beschreibt. Da der Fall durch den verhängnisvollen Irrtum, dem das Leben des Kranken zum Opfer fiel, bedeutsam ist, sei er in Kürze wiedergegeben.

Bei der Herniotomie eines jungen Mannes, bei dem die Taxis den eingeklemmten Bruch etwas verkleinert hatte, fand Tartra, angeblich nach Eröffnung des Bruchsackes, einen zylindrischen Körper, der nach Lage und Form für eine fest im Bruchsackhals verwachsene Darmschlinge gehalten wurde. Die einzige Rettung für den Kranken sah Tartra in der Anlegung eines Anus artificialis; er schnitt das fragliche Gebilde an, plaça une grosse canule de gomme élastique dans ce qu'on croyait être la portion supérieure du canal intestinal und injizierte des lavements purgatifs durch diese Kanüle. Der Erfolg blieb nicht aus: Der Kranke ging an Peritonitis zu grunde. Bei der Sektion fand sich, dass die vermeintliche Darmschlinge un développement graisseux war, welches an der Hinterwand des Bruchsackes sich befand und durch seine zylindrische Form eine Darmschlinge vortäuschte.

---

[1] Th. Bigot: Sur les tumeurs graisseuses extérieures au péritoine qui peuvent quelquefois simuler des hernies. Paris 1821.

[2] S. u. a. W. Busch: Topogr. Chir., 1869, S. 89. — Albert: Lehrb. d. Chir., 1882 III., S. 148 und 299. — Tillaux: Traité de chir. clin., 1889 S. 94. — B. Schmidt: Unterleibsbrüche, 1896, S. 194. — Maydl: Unterleibsbrüche, 1898, S. 144. — Graser: III. Bd. d. Hdb. d. pr. Chir., S. 433. — König: Spez. Chir., Bd. II, S. 244.

[3] Tartra: Journ. de Corvisart etc. tome 2.

[4] De la hernie étranglée et tumeurs péri-abdominales qui la simulent. Paris 1850.

Ich deute den Fall so, dass ein subseröses Lipom durch den Bruchring geschlüpft war, die Symptome der Einklemmung hervorrief und bei der Taxis so reponiert wurde, dass die Einklemmungserscheinungen fortdauerten.

Von späteren Autoren hat sich Wernher[5]) in seiner Arbeit „von den Fettbrüchen und den bruchähnlichen Geschwülsten" über die wahren Ursachen, der Einklemmungserscheinungen bei Fettbrüchen folgendermassen geäussert: Die Voraussetzungen, dass eine Fettgeschwulst eingeklemmt sein kann, beruhen stets auf einer Täuschung .... Die Verhältnisse, die zu dieser Täuschung Veranlassung geben, können verschiedener Art sein, innere Einklemmungen, Darmentzündungen, Magendarmgeschwüre, Peritonitis.

Dieser Standpunkt Wernhers ist von vielen späteren Autoren geteilt worden. So kommt es, dass die Zahl der einschlägigen publizierten Fälle sehr gering ist. Häufig mag bei der Operation derartiger Fälle die Leere des Bruchsackes auch so gedeutet worden sein, dass ein Eingeweide, welches eingeklemmt war, sich vor Eröffnung des Bruchsackes wieder in die Bauchhöhle zurückgezogen hatte.

Ein sehr schönes Beispiel, wie durch ein subperitoneales Lipom die Symptome der Einklemmung zu stande kommen können, lieferte in neuester Zeit Wendel[6]), welcher die plötzliche Torsion eines solchen Lipoms mit zentraler Zystenbildung beschrieb. Das Charakteristische des Falles, der eine 47 jähr. Frau betraf, war der plötzliche, anfallartig einsetzende Beginn der Erkrankung mit typischen Einklemmungserscheinungen bei Vorhandensein eines irreponiblen Tumors unter dem rechten Lig. Poup., alles Erscheinungen, die zur Stellung der Diagnose: Brucheinklemmung und zur sofortigen Operation herausforderten.

Kurze Zeit nach Wendels Fall wurde von Kaufmann[7]) aus der Freiburger Klinik ein Fall mitgeteilt, in welchem bei einem 44 jährigen Manne unter Bauchgrimmen ein schon seit Jahren bestehender, sonst leicht reponibler Geschwulstknoten in der Leistengegend irreponibel wurde. Bei der Operation fand man einen grossen, extraperitoneal gelegenen, mit dilatierten Venen durchzogenen Fettknoten, an dessen Basis ein mit Peritoneum ausgekleideter Bruchsack ohne jeglichen Inhalt eröffnet wurde.

Einen weiteren interessanten Beitrag zu unserer Frage lieferte noch Aronheim[8]). In seinem Falle waren die Erscheinungen so stürmisch, dass unter der Diagnose: elastische Einklemmung eines plötzlich entstandenen Leistenbruchs sofort operiert wurde. Nach Exstirpation eines apfelgrossen Lipoms, das durch Spaltung der engen einklemmenden Bruchpforte befreit werden musste, gingen die ileusartigen Symptome schnell zurück.

Ich verfüge zufällig über 5 Fälle von subperitonealem Lipom der typischen Bruchpforten, welche unter Einklemmungserscheinungen zur Operation kamen. Ich will sie zur Vervollständigung der Kasuistik, besonders da sie interessante Einzelheiten enthalten, kurz referieren.

I. Fräulein K., 38 Jahre, von mittelgutem Ernährungszustand, erkrankte am 3. August 1901 an sehr heftigen Leibschmerzen im ganzen Abdomen mit Erbrechen und starkem Krankheitsgefühl. Puls 100. Kein Abgang von Winden. Starke Schmerzhaftigkeit bei Druck auf Nabel- und Magengegend. Das Mädchen teilt mir mit, das sei ein Anfall von Gallensteinkolik, wie sie ihn schon öfters gehabt; eine Morphiuminjektion habe ihr stets sofortige Linderung gebracht. Auch jetzt brachten ihr 0,015 Morph. in Verbindung mit Applikation von feuchter Wärme die gewünschte Erleichterung. Am nächsten Morgen waren die Schmerzen wieder da. Dabei bestand ein ziemlicher Grad von Meteorismus und Brechreiz. Dieselbe Therapie hatte wieder denselben guten Erfolg. Jedoch zeigte sich nun bei genauerer Untersuchung eine walnussgrosse Anschwellung in der rechten Schenkelbeuge. Diese Anschwellung selbst war auf Druck nicht schmerzhaft, wohl aber die Stelle oberhalb des Lig. Poup., welche bei Brucheinklemmung in weitaus den meisten Fällen schmerzhaft zu sein pflegt. Auf diese Geschwulst aufmerksam gemacht, gab das Mädchen an, dass es dieselbe schon lange habe und gar nicht von ihr belästigt sei, dass sie allerdings immer, wenn sie die „Gallensteinkolik" habe, empfindlich würde. Weiter gab sie an, dass sie seit etwa 1 Jahr, seitdem die Anfälle so häufig wiederkehrten, überhaupt nie ganz frei von Leibschmerzen sei. Besonders nach den Mahlzeiten fühle sie sich sehr belästigt und getraue sich deshalb schon lange nicht, sich satt zu essen. Ausserdem fühle sie schon lange eine Spannung im Leib, wenn sie mit den Armen in die Höhe reiche. Auf Grund dieser vervollständigten Anamnese erschien der Fall nun in einem ganz anderen Lichte. Die Geschwulst in der rechten Schenkelbeuge musste als eine irreponible Schenkelhernie angesehen werden, welche wahrscheinlich angewachsenes Netz enthielt und von Zeit zu Zeit durch Spannung und Zerrung desselben die Schmerzanfälle auslöste, die bisher als Leberkoliken gedeutet worden waren. Dass dies geschehen konnte, hatte offenbar seinen Grund darin, dass die Spannung des Netzstranges -- sei es beim Ausreichen der Arme, sei es bei der Anfüllung des Magens oder der Blähung der Därme -- auf die Stelle des Netzansatzes am Magen übertragen wurde. Die heftigen Anfälle konnten mit einer Art Einklemmung erklärt werden, die etwa mit den Entzündungen im Bruchsack auf eine Stufe gestellt werden konnten. Bei dieser Sachlage konnte auf eine Spontanheilung nicht gerechnet werden, und ich schlug daher zur definitiven Beseitigung der Beschwerden die Operation vor. Dieselbe fand statt am 5. September 1901: Nach typischem Schnitt unterhalb des rechten Lig. Poup. fand sich ein über walnussgrosses Lipom, das bequem aus seinem Lager ausgeschält werden konnte. Dasselbe erschwerte das Auffinden des Bruchsackes derart, dass in der Gegend des Bruchhalses auf denselben eingeschnitten wurde. Hierbei gelangte man in eine sehr kleine Peritonealausstülpung, welche vollkommen leer war, weder Netz noch Flüssigkeit noch irgend ein Entzündungsprodukt enthielt. Dagegen wurde konstatiert, dass der Bruchsack stark angespannt erhalten wurde durch das vor der Bruchpforte gelegene Lipom, welches zu gross war, um in diese hineinzugelangen. Der Bruchsack wurde durch Hervorziehen isoliert und abgebunden, wonach der Bruchsackstumpf mit starkem Zug gegen die Bauchhöhle zurückwich. Heilung ungestört. Pat. konnte sich nachher besser ernähren, nahm an Gewicht zu und ist seither ihre „Gallensteinkoliken" los.

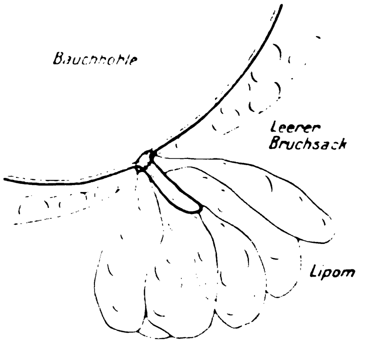
II. Frau B., 70 Jahre, sehr mager, Bronchialkatarrh, starke Rigidität der Arterien. Seit 2 Tagen Erbrechen, hochgradiger Meteorismus, kein Windabgang. Puls 96. In der rechten Leistengegend eine hühnereigrosse Geschwulst mit den Zeichen einer inkarzerierten Hernie. Diese Geschwulst soll in den letzten Wochen durch den Husten entstanden sein. Bei der am gleichen Tage (10. Mai 1902) unter Assistenz des Herrn Dr. A. Sachs mit Lokalanästhesie vorgenommenen Operation wird eine lappige Fettgeschwulst freigelegt, an welcher zunächst ein Bruchsack nicht aufzufinden ist. Erst nach Freipräparierung des Bruchsackhalses von aussen her gelangt man in eine kleine Peritonealausstülpung, die oben aussen dem Lipom aufsitzt. Dieselbe ist vollkommen leer und nicht grösser als ein grosser Fingerhut. Es fällt auf, dass der Bruchsack durch das Lipom angespannt gehalten wird und man erhält den Eindruck, dass der vor der Bruchpforte liegende Tumor am Hineinschlüpfen durch die enge Beschaffenheit der fibrösen Umgebung verhindert ist.

Der Bruchsack wird in typischer Weise unterbunden, Faszien- und Hautnaht.

Das Erbrechen hörte auf, Winde gingen ab, die Wunde heilte p. p. Jedoch sah die Pat. weiter so verfallen aus wie am Tage der Operation.

Am 22. V. 02, 12 Tage p. op. bekam Pat. einen Anfall von Herzschwäche, dem sie am 23. V. 02 erlag.

III. B. E., 35 Jahre alt, Fuhrmann, konsultierte mich im August 1905 wegen einer faustgrossen Anschwellung in der linken Leistengegend, die sehr schmerzhaft war, etwa wie entzündete Inguinaldrüsen. Die Geschwulst war in wenigen Tagen erheblich gewachsen; er will sie früher nicht bemerkt haben. Da von seiten des Unterleibs keinerlei Erscheinungen vorhanden waren, vor allem kein Erbrechen, da der Stuhlgang, Windabgang normal waren, E. keinen schweren Krankheitseindruck machte, wurden Ruhe und kalte Umschläge verordnet, worauf die Anschwellung nach einigen Tagen bis auf eine nussgrosse, höckrige Geschwulst, die dem E. nicht die geringsten Beschwerden verursachte, zurückging.



Fall III. B. E.

Etwa 4 Monate später, am 8. November 1905 liess E. den hiesigen Arzt Herrn Dr. Meyer rufen, weil sich die Geschwulst plötzlich vergrössert hatte, schmerzhaft war und Erbrechen, Leibschmerzen und starkes Krankheitsgefühl auftrat. Von Herrn Dr. Meyer zugezogen, stellte ich die Diagnose, wie er selbst, auf inkarzerierte linke Netzhernie in einem Schenkelbruch und nahm am gleichen Tage die Operation vor. Die Geschwulst hatte diesmal den gleichen Charakter wie im August 1905, nur bestanden dabei noch die Zeichen der Einklemmung. Der genannte Tumor stellte sich nach Durchtrennung von Haut und oberflächlicher Faszie als ein derbes, zum Teil braunrot gefärbtes, stark gelapptes, venenreiches Lipom dar, das mit der Umgebung sehr starke Verwachsungen eingegangen war. Bei der Auseinanderlagerung der einzelnen Geschwulstläppchen kam kein Bruchsack zum Vorschein, so dass der Bruchring von aussen freipräpariert und eingeschnitten werden musste. Dabei wurde ein kaum fingerglied grosser Bruchsack eröffnet, der, vollkommen leer, sich ins Innere des Lipoms hineinsenkte. Dieses wurde mit dem gut hervorgezogenen Bruchsack abgetragen. Die Heilung erfolgte ungestört.

---

[5]) Virchows Archiv 1869.

[6]) Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. LXV, S. 388.

[7]) Ueber plötzliches Auftreten und Einklemmung von Fettbrüchen. Diss. Freiburg 1904.

[8]) Ein Fall von plötzlich auftretendem und Ileus verursachenden Fettbruch des Leistenkanals bei einer 83 jährigen Frau. Monatsschr. f. Unf. u. Inval. 1905, 6.

Den Fall fasse ich so auf, dass ein subseröses Lipom aus dem Schenkelkanal herausgewachsen war, durch weiteres Wachstum allmählich Bauchfell nachzog, und dass durch irgendwelche, vielleicht traumatische Einflüsse bei der Arbeit (die rostbraune Farbe des Fettes konnte an Blutungen denken lassen) eine plötzliche Anschwellung stattfand, welche eine Spannung und Zerrung des Bauchfells und damit Reizerscheinungen hervorrief, die denen einer Einklemmung ähnlich waren. Bei diesen Anfällen ist das Lipom sicher um das 4 bis 6 fache seines ursprünglichen Volumen gewachsen, so dass die Schmerzhaftigkeit und das Spannungsgefühl sowie der reflektorische Einfluss auf Magen und Darm verständlich war.

Beim ersten Anfall (August 1905) gingen diese Erscheinungen durch Ruhe und kalte Umschläge zurück; auch im November wäre dasselbe wahrscheinlich eingetreten, wenn wir den Mut gehabt hätten, abzuwarten. Da aber die Diagnose: Hernia incarc. für uns feststand, war der sofortige Eingriff indiziert.

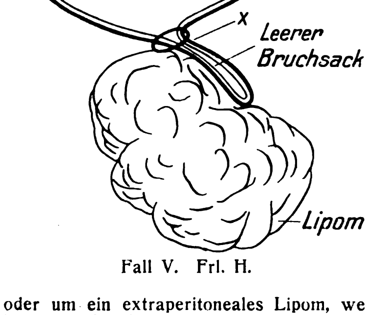
IV. Frau G., 57 Jahre, erkrankte, während sie an einem chronischen Bronchialkatarrh und Erscheinungen von Herzinsuffizienz litt, plötzlich an Einklemmung eines rechtsseitigen Schenkelbruchs. Von dem behandelnden Arzt, Herrn Dr. A. Sachs, zugezogen, fand ich Frau G. mit mühsamer Atmung, starkem Hustenreiz, blass-zyanotischer Gesichtsfarbe, einem leicht zu unterdrückenden Puls von 110. Der Leib war stark aufgetrieben, Winde angehalten. Oberhalb des rechten Lig. Poup. und in der Nabelgegend sehr schmerzhaft. In der rechten Leiste fand sich ein über pflaumengrosser, mässig schmerzhafter Tumor, welcher deutlich eine stielartige Fortsetzung unter das Poupartsche Band ins Abdomen schickte. Frau G. gab an, dass sie nie einen Bruch gehabt habe, und dass diese Geschwulst durch den starken Husten hervorgetreten sei. Die Diagnose wurde auf Einklemmung einer rechtsseitigen Schenkelhernie gestellt und demgemäss sofort operiert (Lokalanästhesie). Auch hier wurde ein kleiner leerer Bruchsack innerhalb eines vor dem Bruchring liegenden Lipoms gefunden, welches das Bauchfell angespannt hielt und durch die Zerrung die einer Einklemmung ähnlichen Symptome hervorbrachte. Exstirpation des Lipoms und Abbindung des Bruchsackes. Heilung ungestört.

In diesem Falle nehme ich an, dass das Lipom in der Nähe der kruralen Bruchpforte lag, infolge eines starken Hustenstosses nach aussen geschleudert wurde und durch Zusammenziehen des Bruchrings nach Art der elastischen Einklemmung von einer Rückkehr zu seinem früheren Lager abgeschnitten wurde. Die auf diese Weise entstandene Zerrung am Bauchfell brachte die Einklemmungserscheinungen hervor.

V. Frln. H., 54 Jahre, erkrankt am Abend des 30. November 1906 ganz plötzlich mit äusserst heftigen Leibschmerzen (Ohnmacht) und Brechreiz. Sie gibt an, dass sie schon seit vielen Jahren an ähnlichen Anfällen von Leibweh leide, die immer sehr plötzlich kommen, und dass dabei stets ein Knoten in der rechten Leiste erscheine, der nach einigen Stunden von selbst wieder verschwinde, womit die Schmerzen allmählich wieder nachliessen. Sie sagt weiter aus, dass sie selbst an einen Zusammenhang zwischen diesem Knoten und den Leibschmerzen glaube; derselbe sei noch nie von einem Arzte gesehen worden, weil er bei dessen Ankunft gewöhnlich wieder verschwunden gewesen sei.

Aus dem Status unmittelbar vor der Operation sei hervorgehoben, dass bei der mager und leidend aussehenden Kranken mit unregelmäsigem Puls von 84 sich ein meteoristisch aufgetriebenes Abdomen fand, das in allen Teilen, besonders im Epigastrium und auf Druck sehr schmerzhaft war. In der Kruralgegend ein walnussgrosser Knoten vom Charakter einer eingeklemmten Schenkelhernie mit dem bekannten Druckschmerz oberhalb des Lig. Poup. Dabei bestand fortwährender Brechreiz und Windverhaltung seit mehreren Stunden.

An der Diagnose Kruralhernie war nicht zu zweifeln; jedoch wurde mit Rücksicht auf die Anamnese und die im ganzen nicht sehr hochgradigen Einklemmungserscheinungen angenommen, dass es sich um einen Netzbruch handle oder um ein extraperitoneales Lipom, welches aus dem Bruchring herausgeschlüpft, einen peritonealen Bruchsack mit sich gezogen habe.



Fall V. Frl. H.

Die Operation, welche noch am gleichen Abend unter Lokalanästhesie vorgenommen wurde, bestätigte die letztere Annahme. Das Lipom hatte die Grösse eines kleinen Hühnereies und die Beziehungen zum Bruchsack, wie sie nebenstehende Figur zeigt. Der Bruchsack war 3 cm lang, leer und wurde durch Einschneiden bei x entdeckt. Seine Kommunikation mit der Bauchhöhle war so eng, dass ein Finger nicht in die Bauchhöhle eingeführt werden konnte. Die Operation wurde in der üblichen Weise beendet. Es zeigte sich auch hier, dass das zentrale, unterbundene Stück des Peritonealtrichters sich stark in die Bauchhöhle zurückzog.

Die Beschwerden waren sofort nach der Operation verschwunden. Heilung ungestört.

Aus diesen 5 Beobachtungen geht hervor, dass subperitoneale Lipome so heftige Erscheinungen hervorrufen können, dass sie zur Diagnose „Hernia incarcer." und damit zu sofortiger Operation Veranlassung geben können. Auch in Fall I, wo eine Verwechslung mit Gallensteinkolik vorlag, wäre ich wohl bei der ersten Untersuchung zu der Diagnose einer eingeklemmten Hernie gelangt, wenn nicht die Kranke mich in der erwähnten fehlerhaften Richtung beeinflusst hätte. Freilich hätten alle 5 Fälle, auch ohne sofortige Operation — wie dies ja Fall I beweist — keine schlimme Wendung genommen. Sie hätten alle à froid operiert werden dürfen. Jedoch möchte ich aus dieser ex post gemachten Feststellung nicht im geringsten den Vorschlag herleiten, bei der Diagnose: Einklemmungserscheinungen bei subperitonealem Lipom mit der Operation zu warten. Denn es dürfte selbst in den Fällen, in denen schon eine oder mehrere Attacken vorausgegangen sind (Fall I und III von mir), nicht ratsam sein, anzunehmen, dass bei dem neuen Anfall kein Darm im Spiele sei. Selbst die bekannte Progression zum Schlechtern braucht bei der Darmeinklemmung nicht immer innerhalb der ersten Tage einzutreten. Deshalb möchte ich im Gegensatz zu anderen empfehlen, bei der Diagnosenstellung — im Falle von Einklemmungserscheinungen — überhaupt mit der Möglichkeit des subserösen Lipoms und des leeren Bruchsacks gar nicht zu rechnen, sondern den Fall wie eine richtige Einklemmung zu behandeln.

Was den Mechanismus betrifft, durch welchen die in Rede stehenden Erscheinungen zustande kommen, so ist das Primäre ein wohlausgebildeter Lipomknoten, welcher im subperitonealen Lager in der Nähe einer der Bruchöffnungen liegt. Dabei scheint ganz besonders die Gegend der Schenkelpforte (in 7 Fällen von 8) bevorzugt zu sein; von Leistenkanallipomen mit Einklemmung steht der Fall von Aronheim ganz vereinzelt da, wenn wir nicht den anfangs erwähnten Fall Tartra als ein Lipom, das mit einem direkten, inneren Leistenbruch zusammenhängt, ansehen[9]). Dieser Lipomknoten kann nun durch verschiedenartige Zufälle — am häufigsten ist der Druck der Bauchpresse beim Husten, schwerem Heben u. dergl. beschuldigt — aus dem Raum zwischen Peritoneum und bedeckenden Faszien durch den Bruchring (Schenkel- oder inneren Leistenring) nach aussen geschleudert und damit irreponibel werden, nämlich dann, wenn ein Missverhältnis zwischen der Grösse des Lipoms und dem Bruchring besteht. Liegt eine Peritonealausstülpung an diesem Lipom oder ist sie in ein solches eingebettet, so entsteht jene Spannung und Zerrung am Bauchfell, welche die peritonealen Symptome erzeugt. Dazu kommt, dass in dem Lipom, welches eigentlich weniger „eingeklemmt" als vielmehr „ausgesperrt" ist, durch Abschnürung der zu- und abführenden Blut- und Lymphgefässe Stauungen, Blutungen, geringe Grade von Infarzierung entstehen, die den Zustand durch Volumvergrösserung des Lipoms weiter verschlimmern.

Es ist ersichtlich, dass der Zustand mit der echten Brucheinklemmung gewisse Analogien hat, aber zugleich auch, inwieweit ein erheblicher anatomischer Unterschied besteht. Mehr Aehnlichkeit besitzen diese Zufälle bei subperitonealem Lipom mit der Einklemmung und der Torsion des ektopierten Hodens.

Der letztere hat ja eine sehr analoge Lage zum Bauchfell wie das Lipom, auch er kann durch Zerrungen am Bauchfell Beschwerden chronischer Art machen, kann, zum Leistenring herausschlüpfend, von der Rückkehr in sein gewohntes Bett abgeschnitten [10]) werden und durch Behinderung der Zirkulation weitere Veränderungen eingehen. Die bekannte Torsion des Samenstranges bei ektopiertem Hoden hat auch ihr Analogon in der Torsion des Lipomstiels (Wendel).

---

[9]) Wenigstens befindet sich auf S. 36 der Battenbergschen Thèse die Angabe: l'anneau inguinal se trouvant assez libre.

Die sogenannte Einklemmung von Fettbrüchen, die noch von Wernher als eine Täuschung aufgefasst und auf innere Ursachen wie „Obstruktionen, innere Einklemmungen, Magen- und Darmgeschwüre und ganz besonders auf das Bestehen einer Peritonitis" zurückgeführt wird, sehe ich also an als eine akut entstehende Aussperrung des Lipoms aus seinem gewohnten Lager hinter der Bruchpforte und die dadurch entstehende Zerrung am Bauchfell. Dass ein solcher Zustand, wenn er häufig wiederkehrt, zu entzündlicher Reizung im Bereich der meist vorhandenen Bauchfellausstülpung führen kann, soll nicht bestritten werden. Die Einklemmungserscheinungen selbst sind jedoch nicht die Folge einer solchen Komplikation. In den 8 hier referierten Fällen ist wenigstens nichts von einer akuten oder chronischen Entzündung in dem Peritonealtrichter erwähnt. Und wenn Kaufmann bei der Besprechung des Falles der Kraskeschen Klinik die Entstehung der Einklemmungserscheinungen den akuten Entzündungserscheinungen zuschreibt, indem er sagt: „das in Mitleidenschaft gezogene und infolge dessen entzündete Bauchfell hat wohl die in die Erscheinung tretenden Symptome veranlasst" und einige Zeilen weiter: „es handelt sich hier eben nicht um wirklich eingeklemmte Fettbrüche, sondern um einfache lokale Peritonitiden, Bruchentzündungen und sonstige Komplikationen" —, so widerspricht das seinem Operationsbericht, in dem es heisst: „In dem trichterförmigen Bruchsack befindet sich kein Inhalt".

Im Gegensatz zu dieser Anschauung, welche immer wieder auf den Wernherschen Standpunkt zurückgreift und welche zur Erklärung der einklemmungsähnlichen Symptome beim extraperitonealen Lipom die Bruchsackperitonitis und sonstige Komplikationen heranzieht, halte ich die Zufälle in den 8 cbm referierten Fällen für rein mechanisch zu stande gekommen, ebenso wie die Brucheinklemmung selbst oder wie die sog. Hodeneinklemmung rein mechanische Phänomene sind. Mit Entzündung irgend welcher Art haben diese Zustände nichts zu tun.

Behandlung des Hydrops genu traumaticus.

Von Dr. **Hartleib**, Assistent im Marienhospital Bonn.

Mit Freuden ist es zu begrüssen, dass sich bei uns in Deutschland der Sport einer immer grösseren Beliebtheit erfreut; nicht in letzter Linie ist es das Fussballspiel, dem die heranwachsende männliche Jugend mit immer grösserem Eifer obliegt. Eine kleine Schattenseite dieses Spieles sind die nicht allzu selten auftretenden Verletzungen des Kniegelenkes, an die sich häufig ein Erguss in dasselbe anschliesst, so dass der Arzt in den letzten Jahren wohl häufiger traumatische Kniegelenksergüsse in Behandlung bekommt, als es früher der Fall gewesen ist. Dieser Umstand veranlasst mich, die an meinem eigenen Körper gemachten Erfahrungen in der folgenden Abhandlung kurz niederzulegen, zumal ich in der Behandlung meines Kniegelenkergusses wegen zweier infolge zu frühen Gebrauchs des Beines hintereinander auftretender Rezidive Gelegenheit hatte, diejenige Behandlungsmethode herauszufinden, die sich mir als die am schnellsten wirkende erwies.

Meinen Hydrops holte ich mir zwar nicht beim Fussballspiel, sondern durch einen heftigen Sturz vom Rad, als ich einen ziemlich steilen Abhang heruntersauste, infolge Versagens der Hand- und Freilaufbremse an einen grossen Feldstein anstiess und in hohem Bogen auf mein rechtes Knie geworfen wurde. Nachdem ich an Ort und Stelle sofort festgestellt hatte, dass es sich weder um eine Luxation noch um eine Fraktur handelte, liess ich mich unter vollständigster Schonung des verletzten Beines sogleich auf einer Krankentragbahre in das nahegelegene Krankenhaus bringen, wo ich meine Diagnose durch eine sofort vorgenommene Röntgenaufnahme bestätigt fand, dass weder Frakur noch Luxation vorlag.

Ich machte sofort Eisaufschläge, um das Entstehen eines Ergusses zu verhindern oder wenigstens einzuschränken. Nach Verlauf von zwei Stunden jedoch war das Kniegelenk bereits dermassen angeschwollen, dass der Unterschied gegen die gesunde Seite 4½ cm betrug. Die Gruben zu beiden Seiten der Kniescheibe waren vollständig verstrichen; der grosse Schleimbeutel unter der Sehne des Quadrizeps, der sogen. obere Rezessus war prall gefüllt, die Konturen des Kniegelenks vollständig verschwunden; deutlich auftretendes Tanzen der Patella; aktive und passive Bewegungen zwar schmerzhaft, aber vollständig ausführbar. Temp. 38°. Das ganze Gelenk fühlte sich heiss an. Es handelte sich also um eine akute seröse Synovitis, und zwar um eine dem heftigen Trauma entsprechende sehr hochgradige. Da sich die Eisaufschläge in bezug auf Entstehung resp. Einschränkung des Ergusses als vollständig erfolglos erwiesen hatten, machte ich auf Anraten meines Chefs Schwammkompression in der Weise, dass ich in der bekannten Form die Kniekehle durch eine gut gepolsterte Poplitealschiene schützte, im Kreise um die Patella Schwämme legte und über die Schwämme rund um das Gelenk mit mittelstarkem Zuge eine 5 m lange Esmarchsche Gummibinde anbrachte. Zur Fixierung des Ganzen legte ich noch zwei Flanellbinden um.

Des Nachts war mir die Schwammkompression lästig, deshalb legte ich an deren Stelle einen feuchten Verband mit essigsaurer Tonerde um das Knie. Vom fünften Tage an, nachdem die Entzündungserscheinungen zurückgegangen waren, nahm ich ausserdem noch täglich ein Heissluftbad im Bierschen Heissluftkasten und begann mit Massage des Quadrizeps der bereits etwas schlaff geworden war. Das Kniegelenk selbst wurde zwar auch zugleich massiert, jedoch anfangs noch sehr vorsichtig. Auf diese Weise ging der Erguss innerhalb 10 Tagen so weit zurück, dass ich mich verleiten liess, aufzustehen, und, nachdem ich das Knie fest mit zwei Flanellbinden gewickelt hatte, die ersten Tage auf zwei Krücken und dann auf zwei Stöcken herumzugehen. Der Rest des Ergusses nahm zwar nicht zu, resorbierte sich aber auch nicht; und als ich eines Tages wagte, zweimal die Treppe bis zur zweiten Etage, wenn auch mit Hilfe der Stöcke zu gehen, hatte ich sofort an diesem Tage das erste Rezidiv, so dass ich mich wieder zu Bett legen musste. In der Zeit vom Aufstehen bis zum Eintritt des ersten Rezidivs hatte ich natürlich die Behandlung mit Heissluft, Massage und feuchten Verbänden fortgesetzt, aber keine Schwammkompressionen mehr angewandt.

Zur Beseitigung des Rezidivs I verfuhr ich nun in der Weise, dass ich morgens unmittelbar nach dem Heissluftbad, das ich bis auf 150° erhitzte, Schwammkompression machte, diese bis Mittag liegen liess, dann Massage von Knie und Quadrizeps, dann wieder Schwammkompression bis abends und nachts feuchten Verband. Auf diese Behandlung hin ging der Erguss innerhalb 3 Tagen auf den Stand vor dem Eintritt des Rezidivs zurück. Ich liess mich verleiten, nach zwei weiteren Tagen wiederum mit Stöcken umherzugehen; der Erguss wurde trotz des Umhergehens nicht stärker, bis ich nach 8 Tagen es wagte, einen kleinen Abhang hinunterzugehen mit dem Erfolg, dass ich am Abend ein zweites Rezidiv hatte, das aber bedeutend stärker war als das erste. Nun verfuhr ich in der Weise, dass ich unmittelbar nach dem Heissluftbade am Morgen Massage vornehmen liess, dann sofort Schwammkompression den ganzen Tag über und des Nachts feuchter Verband. Nach 3 Tagen war auf diese Weise auch dieser stärkere Erguss zurückgegangen, so dass ich nicht, wie beabsichtigt, nötig hatte, eine Ausspülung mit Karbolsäure vornehmen zu lassen. Nach 8 Tagen war das zweite Rezidiv so weit verschwunden, dass ich aufstehen und jeden Tag eine Stunde länger aufbleiben konnte, nachdem ich vorher das Gelenk durch eine Flanellbinde fest bandagiert hatte. Von da an trat kein Rezidiv mehr ein; nach weiteren 14 Tagen war ich vollständig arbeitsfähig.

Ich hatte also zur Beseitigung des primären traumatischen Ergusses und der beiden Rezidive im ganzen 7 Wochen benötigt.

Wenn Reichert in dem Handbuch der praktischen Chirurgie bemerkt, dass die einfache akute seröse Synovitis unter sachgemässer Behandlung meist „in kurzer Zeit" vollständig ausheilt, so kann ich dieser Meinung nicht absolut beipflichten. Die ersten 10 Tage wurde das Knie rite behandelt, ohne dass es dabei zu einer vollständigen Ausheilung kam. 10 Tage kann man doch wohl auch in der Krankenbehandlung schon keine „kurze Zeit" mehr nennen, selbst wenn man diesen Ausdruck als relativen Begriff auffasst. Anderseits hat Reichel darin Recht, wenn er sagt, dass die Prognose dadurch getrübt wird, dass die Patienten infolge der geringen subjektiven Beschwerden dem verletzten Gliede häufig die nötige Schonung nicht gewähren. Das ist nach Ansicht aller Chirurgen und nach der an meinem eigenen Körper gemachten Erfahrung das allerwichtigste in der ganzen Behandlung, Ruhe und Schonung des Beines und zwar so lange, bis auch der letzte Rest des Ergusses verschwunden ist. Diesen Fehler hatte ich zweimal begangen, dass ich das Bein einer grossen Anstrengung aussetzte, noch ehe der Erguss vollständig geschwunden war. Eine absolute Ruhigstellung in einem Gipsverbande oder einer Schiene halte ich nicht für notwendig. Dieselbe ist lästig und versteift schon nach 8 Tagen bis zu einem gewissen Grade das Gelenk, dessen aktive Mobilisierung bei dem verletzten Gelenke nachher doch recht schmerzhaft sein würde.

---

[10]) S. u. a. die schöne Beobachtung De Quervains: Spez. chir. Diagnostik, 1907, S. 305.

Handelt es sich um eine akute Synovitis, dann würde ich sofort in der oben angegebenen Weise am Tage Schwammkompression, in der Nacht feuchte Verbände machen lassen. Sind die Entzündungserscheinungen nach einigen Tagen vorüber, oder handelt es sich um eine chronische Synovitis, so kann man in der Weise verfahren, dass man am Morgen das Gelenk im Heissluftkasten bis 140° oder 150° eine halbe Stunde lange erhitzt, danach das Gelenk und den Quadrizeps massiert, darauf den ganzen Tag über Schwammkompression vornimmt und des Nachts feuchten Verband macht. Diese Art der Behandlung in der angeführten Reihenfolge hat sich mir als die am schnellsten wirkende bewährt. Dass dieselbe in dieser Reihenfolge so schnell wirkt, ist ja sehr leicht einzusehen. Durch die grosse Hitzeentwicklung wird einmal eine sehr starke, lokale Transpiration entwickelt; andererseits ist durch die grosse Hitze eine bedeutende Erweiterung der Gefässe und Lymphbahnen bedingt, in welche durch die Massage und darauffolgende Kompression das Exsudat mit Gewalt hineingetrieben wird.

Einen Nachteil hat diese bei dem zweiten Rezidiv beobachtete Reihenfolge. Einen Nachteil, den ich auch an meinem Körper empfunden habe. Durch die Hitze waren die Poren der Haut natürlich erweitert. Der Krankenwärter, der die Massage bei mir vornahm, hat auch in dem Operationszimmer, wo er verwendet wird, mit eitrigen Verbandstoffen zu tun; so war es mir denn erklärlich, dass sich eines Tages rund um das Kniegelenk herum ein pustulös-eitriges Ekzem entwickelte, das so stark auftrat, dass die Leistendrüsen heftig anschwollen. Wenn sich auch nur ganz wenig Bakterien von der Berührung mit eitrigen Verbandstoffen an der Hand des massierenden Krankenwärters befanden — ganz aseptisch vermag ja auch der vorsichtigste Krankenwärter seine Hände nicht zu halten — so waren dieselben doch ausreichend, um leichten Eingang in die durch die Hitze weit geöffneten Poren der Haut zu finden. Deshalb möchte ich die bei dem ersten Rezidiv angewandte Reihenfolge empfehlen: Heissluft, Schwammkompression, Massage, feuchter Verband.

Erst dann, wenn man auf diese Art und Weise nicht zum Ziele gelangt, wird man sich dazu entschliessen, das Gelenk mit einer 3 proz. Karbolsäure auszuwaschen. Indem man nach Einspritzen der Karbolsäure, deren Menge natürlich von der Grösse des Gelenkes abhängt, das Gelenk hin und her bewegt, gelangt die Karbolsäure mit allen Teilen der erkrankten Kapsel in Berührung; sodann spült man mit einer physiologischen Kochsalzlösung nach, bis die Spülflüssigkeit klar herausfliesst. Nach der Auswaschung wird ein komprimierender Verband ums Gelenk gelegt, der 8 Tage lang liegen bleibt. Bemerkt man nach Abnehmen dieses Verbandes, dass sich der Erguss wieder angesammelt hat, so wird man ein zweites und eventuell ein drittes Mal in der angegebenen Weise mit Karbolsäurelösung das Gelenk ausspülen.

Die Patienten wird man erst dann aufstehen lassen, wenn der Erguss einige Tage vollständig verschwunden ist; dann wird man das Gelenk noch mehrere Wochen lang bandagieren und zwar am besten durch Flanellbinden. Ich habe an mir selbst gefunden, dass das Gelenk durch Flanellbindeneinwicklung besser geschützt und fixiert ist als durch die bekannten Gummikniekappen.

Eine solche Flanellbinde vermag sich der Patient auch so umzulegen, wie es ihm zusagt, bald stärker, bald weniger stark angezogen, was bei einer Kniekappe nicht möglich ist. Nach vollständigem Verschwinden aller Symptome kann man ja der bequemeren Handhabung wegen eine solche Kniekappe prophylaktisch noch einige Wochen lang tragen lassen.

Atropin bei Hernia incarcerata.

Von Dr. H. Rabl in Murtoa, Australien.

Die folgenden 4 Fälle von Hernia incarcerata dürften nicht uninteressant sein, nicht bloss weil sie den Wert von subkutanen Atropininjektionen zeigen, sondern auch weil sie die verschiedensten Altersstufen betreffen.

I. 15. Okt. 1907. A. M., 3 Jahre alter Knabe wurde abends 6 Uhr zu mir gebracht. Diagnosis: Hernia inguinalis dextra incarcerata. Taxis ohne Erfolg. Bruch taubeneigross, steinhart. Atropin 0,003 (3 mg) subkutan injiziert.

Abends 10 Uhr: Furibunde Delirien, klonische Krämpfe, trockene heisse Haut, Herzaktion rapid. Heisses Bad von 1½ stündiger Dauer in meiner Gegenwart, kalte Umschläge auf den Kopf.

Nachts 12 Uhr: Bruch ist verschwunden, ebenso die Delirien. Pat. wurde zu Bett gebracht und nackt in wollene Decken eingehüllt, worauf er bald in tiefen Schlaf verfiel. Nächsten Morgen war er ganz wohl. Er hatte die ganze übrige Nacht gut geschlafen.

II. 10. März 1908. H. W., 12 Jahre alter Knabe wurde um 11½ Uhr vormittags zu mir gebracht. Diagnosis: Hernia inguinalis sinistra incarcerata. Der linke Hoden fehlte im Skrotum und war im Leistenkanal unterhalb des Bruches fühlbar. Er war dort, wie mir seine Mutter erzählte, schon mehrere Monate lang fixiert, ohne ihm Beschwerden zu machen. Da die Taxis wegen der Nähe des dislozierten Hodens zu empfindlich war, wurde sofort Atropin 0,001 (1 mg) subkutan in der Reg. pubis injiziert um 12 Uhr mittags.

Als ich Pat. um 4½ Uhr nachmittags wieder sah, war der Bruch verschwunden. Der linke Hoden war noch an seiner alten Stelle im Leistenkanal über dem Os pubis zu fühlen. Dieser war noch einige Tage empfindlich, aber sonst fühlte sich der Knabe wohl und blieb auch so.

III. 22. April 1903. M. F., ungefähr 35 Jahre alt, kam zu mir um 5½ Uhr abends mit Hernia scrotalis dextra incarcerata. Hernie bretthart. Taxis ohne Erfolg. Atropin 0,006 (6 mg) subkutan in Reg. pubis injiziert. Patient war mit der Bahn zugereist und übernachtete in einem Hotel. Als ich ihn des morgens sah, war die Hernie verschwunden, keine Schmerzen mehr. Deutliche Mydriasis war vorhanden. Er erzählte mir, er sei in der Nacht aufgestanden und im Delirium umhergewandert. Von da an war er ganz wohl.

IV. 27. März 1908. H. G., 81 Jahre alt, kam zu mir mit einer eingeklemmten rechtsseitigen Skrotalhernie. Er hatte in letzter Zeit kein Bruchband getragen, weil es gebrochen war; heute während er Schafe hütete, fiel er hin, der Bruch kam heraus und konnte nicht wieder zurückgebracht werden.

Grosse Skrotalhernie, bretthart. Taxis ohne Erfolg. 3 Uhr nachmittags wurde Atropin sulfur 0,003 (3 mg) subkutan in Regio iliaca injiziert. Von 3—5 Uhr nachmittags nahmen die Schmerzen noch zu, hervorgebracht durch die vermehrte Peristaltik, die durch Atropin angeregt wurde.

8 Uhr abends Status idem. Atropin 0,002 (2 mg) subkutan injiziert.

Um 11 Uhr abends war die Hernie um die Hälfte kleiner geworden. Morgens war die Hernie verschwunden. Er hatte weiterhin von der Hernie nicht mehr zu leiden. Dagegen schloss sich daran eine Blasenlähmung, die trotz regelmässigen Katheterisierens, Blasenirrigationen, Anwendung des faradischen Stromes und Strychnin innerlich sich nicht wieder hob. Es stellte sich eine allgemeine Asthenie ein und er schlief 1 Monat später ruhig ein ohne alle Schmerzen. Ob oder wieviel Schuld dem Atropin an der Blasenlähmung zuzuschreiben ist, wage ich nicht zu behaupten; sie ist mir früher noch nicht vorgekommen.

Um kurz zu rekapitulieren erhielt der
3 jährige Knabe 3 (!) mg in einer Dose,
der 12 jährige Knabe 1 mg in einer Dose,
der erwachsene, mitteljährige Mann 6 (!) mg in einer Dose,
der 81 jährige Greis 5 mg in 2 Dosen mit jedesmaligem promptem Erfolge innerhalb 6—9 Stunden, ein für den prakt. Arzt auf dem Lande erfreuliches Resultat. Ein negatives Resultat habe ich bis jetzt nicht gehabt. Aber man darf die Dosen nicht zu klein nehmen. Bei einem Erwachsenen würde ich nicht unter 3 mg fürs erste einspritzen.

Frühdiagnose und Behandlung der Bronchiektasie.

Die Bronchiektasien haben oft das Missgeschick, in ihrem Anfangsstadium nicht erkannt und oft mit Tuberkulose, Emphysem oder einfachem chronischen Bronchialkatarrh verwechselt zu werden. Die objektive Untersuchung ergibt differentialdiagnostisch tatsächlich so wenig Anhaltspunkte, dass eine Fehldiagnose ernstlich gar nicht zu den Kunstfehlern gerechnet werden kann. Daher sei es mir gestattet auf ein charakteristisches Frühsymptom hinzuweisen, welches meines Wissens in der Literatur noch nicht Erwähnung gefunden hat.

Das Sputum von Kranken, welche an Bronchiektasie resp. Bronchitis foetida leiden, sondert sich in drei Schichten, von denen die unterste von eitriger Beschaffenheit ist. In dieser finden sich schon mit blossem Auge erkennbare grauweissliche Körnchen, die sogen. „Dittrichschen Pfröpfe". Dieselben bestehen aus Detritus, Bakterien, Fettsäurekristallen und in Zerfall begriffenen Eiterkörperchen. Vorzugsweise diesen Körnchen verdankt das Sputum seine fötide Beschaffenheit.

Bei ausgesprochenen Bronchiektasien, welche in der Regel mit fötider Bronchitis einhergehen, mögen die Dittrichschen Pfröpfe kein besonderes Interesse beanspruchen, da die Massenhaftigkeit der Expektoration, der Geruch des Auswurfes und der ausgehusteten Luft schon an und für sich auf die richtige Auffassung des Krankheitsprozesses hinlenken. Von höchstem Belang ist aber die Tatsache, dass die Dittrichschen Pfröpfe schon zu einer Zeit entleert werden, wo von einem subjektiven Krankheitsgefühl überhaupt noch keine Rede sein kann.

Eine sorgfältige Anamnese ergibt in der weitaus grössten Zahl der Fälle, dass der Bronchiektatiker schon monatelang vor dem Manifestwerden der Krankheit beim Husten Körnchen von Käsekonsistenz entleert hat, welche zwischen den Zähnen oder Fingern zermalmt einen ekelhaften Geruch von sich gaben. Es wird gewöhnlich nur ein einziges Körnchen entleert und das zwar nach längeren Zeitintervallen, etwa ein- bis zweiwöchentlich. Selbst intelligentere Kranke schenken dem Symptom wenig Beachtung und machen diese Angabe nur auf direktes Befragen vonseiten des Arztes. Die Körnchen sind nichts anderes, als Dittrichsche Pfröpfe — das untrügliche Vorzeichen, dass die Möglichkeit einer Ausartung der Erkrankung in Bronchiektasie, resp. Bronchitis foetida oder beides zugleich vorliegt.

Da die ausgebildete Bronchiektasie bisher als eine unheilbare Krankheit gilt, welche wohl langsam aber sicher zum Tode führt, so ist ein Frühsymptom in Form der Dittrichschen Pfröpfe von unschätzbarem Werte. Eine Frühdiagnose ist um so höher zu veranschlagen, da meines Erfahrens die Krankheit in ihrem Anfangsstadium mit Sicherheit coupiert werden kann. Dazu bediene ich mich schon seit einem Jahrzehnt folgender Formel:

Rp.	Balsami Gurjuni	5,0
	Balsami peruviani	15,0
	Alcohol. absolut.	10,0
	Tinct. Helianthi annui	20,0*)
	Ol. Terebinthinae rectif.	
	Myrthol	āā 7,5

DS. 4× täglich 60 Tropfen in Kognak und Milch 1 Stunde nach der Mahlzeit.

Bei der Präparation der Einzelgaben muss ein gewisses Mischungsverhältnis beobachtet werden, da nur unter dieser Bedingung eine gute Verträglichkeit garantiert ist. Eine Stunde nach der Mahlzeit giesst der Patient ca. 200 ccm gekochte heisse Milch in eine ½-Literflasche. Darauf tröpfelt er in ½ Esslöffel Kognak 60 Tropfen der Mixtur, rührt durch mit einem Stäbchen, giesst den Kognak mit den 60 Tropfen in die Flasche zur heissen Milch, verkorkt, schüttelt kräftig durch und lässt das Gemisch geschlossen bis es auf Trinkwärme abgekühlt ist. Dann wird noch einmal kräftig durchgeschüttelt, ins Glas gegossen und die ganze Portion mit einem Male getrunken. Des bitteren Geschmackes wegen trinkt man einige Schluck warmer Milch nach. Solche Einzelgaben gibt man 4 mal am Tage, somit 240 Tropfen der Mixtur täglich.

Die Dittrichschen Pfröpfe verschwinden bei dieser Behandlungsweise sehr bald und geringgradige Bronchiektasien bilden sich vollständig zurück. Desgleichen werden alte ausgebildete Bronchiektasien sehr günstig beeinflusst, indem die Expektoration auf ein Mindestmass sich reduziert und der Geruch des Sputums und der ausgeatmeten Luft abnimmt. Desgleichen mit gutem Erfolge verwandte ich obige Mixtur bei beginnender Lungengangrän.

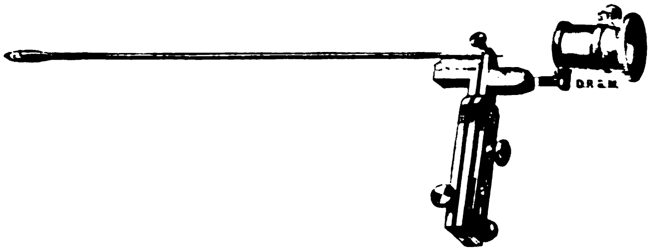
Dr. med. G. Beldau-Riga.

Ueber einen neuen optischen Apparat (Urethroteleskop) zur endoskopischen Untersuchung der Harnröhre[1].

Von Dr. med. R. Kaufmann in Frankfurt a. M.

Trotz aller Verbesserungen seit Erfindung des Urethroskops durch Désormeaux im Jahre 1853 hat die Untersuchung der Harnröhre mittelst Spiegels nicht die allgemeine Verbreitung gefunden, wie die Untersuchung der übrigen Organe des menschlichen Körpers mittelst optischer Apparate. Nach meiner Ansicht liegt die Schuld an dieser Vernachlässigung zum Teil daran, dass die Bilder, die man mit den gebräuchlichen Urethroskopen erhält, zu klein und undeutlich sind. In den bekanntesten Handbüchern der Endoskopie, den Werken von Wossidlo und auch in dem ausführlichsten von Oberländer-Kollmann sind daher die Abbildungen und Photogramme vom Harnröhreninnern um das Doppelte oder gar Vierfache vergrössert wiedergegeben. Diesen Missstand suchte man in der Praxis teils dadurch zu beseitigen, dass man statt der gebräuchlichen etwa 15 cm langen Tuben kürzere, etwa 10 cm lange, anwandte, oder man kombinierte den Apparat mit optischen Vorrichtungen, entweder indem man am Handgriffe eine Lupe anbrachte oder, wie dies neuerdings von Hans Goldschmidt geschah, indem er das von Nitze zuerst bei dem Kystoskop und Gastroskop angewandte optische Prinzip auf die Harnröhrenspiegel übertrug. Die von dem englischen Chirurgen Fenwick zuerst vor etwa 12 Jahren angegebene Verbindung des Urethroskops mit einer Lupe, die am Handgriff angebracht wurde, erfreut sich grösserer Beliebtheit, seitdem vor etwa 3—4 Jahren der französische Urologe Luys das Instrument verbessert und nachdrücklich auf die Vorzüge desselben hingewiesen hat. Nun mögen die Bilder, die man mit dem Luysschen Apparat erhält, für ein emmetropes oder hypermetropes Auge bei passend gewählter Linse, tatsächlich hinreichend scharf und vergrössert sein, dagegen ist es, wie ich in gemeinsamer Untersuchung mit dem Ophthalmologen, Herrn Kollegen Dr. Emil Levy, zeigen konnte, unmöglich für einen myopischen Beobachter, auf eine Entfernung von 15—16 cm, entsprechend der Länge der Endoskoptuben ein deutliches und scharfes Bild zu erzielen. Ich habe daher gemeinsam mit Herrn Levy eine Lupe konstruiert, die nach Art einer aplanatischen Lupe aus 2 plankonvexen Linsen besteht, die in einem Gehäuse von etwa 3—4 mm Länge befestigt sind und die im Gegensatz zu der am Handgriffe unbeweglich angebrachten Fenwick-Luysschen Lupe im Endoskoptubus selbst verschieblich ist und jedem Auge eine scharfe Einstellung ermöglicht. Ich habe das Instrument auf dem 1. Kongresse der Deutschen Gesellschaft für Urologie demonstriert (vergl. Zeitschrift für Urologie, II. Bd., 1908). Wenn nun auch mit der Konstruktion dieses Instrumentes das Problem einer Vergrösserung in befriedigender Weise gelöst war, so wies es doch verschiedene Nachteile auf, die seiner allgemeinen Einführung in die Praxis im Wege standen. Diese bestehen darin, dass 1. für jede Tubusweite eine Lupe angefertigt werden muss, so dass man einen ganzen Satz von Linsen vorrätig halten musste, dass 2. die Linse jedesmal aus dem Tubus herausgenommen werden muss, wenn man austupfen oder operieren will und 3. dass es technisch sehr schwierig war, den Führungsstab am Endoskoptubus zu fixieren.

Mit Hilfe des bekannten Instrumentenmachers C. G. Heynemann in Leipzig ist es uns neuerdings gelungen, einen optischen Apparat zu konstruieren, der sehr schöne vergrösserte und scharfe Bilder liefert und dem dabei die eben erwähnten Mängel nicht anhaften. Er besteht aus der Kombination einer bikonvexen mit einer bikonkaven Linse von etwa 18—19 Dioptrien, die in einem Metallgehäuse von etwa 2½ cm Länge gefasst sind. Durch die Konvexlinse wird ein umgekehrtes verkleinertes Bild entworfen, das durch die Konkavlinse umgekehrt und vergrössert wird, so dass der Beobachter hinter der Konkavlinse ein um das Doppelte bis 3 fach vergrössertes Bild von der Harnröhrenschleimhaut erhält. Die Linsen sind in dem Metallgehäuse verschieblich angebracht, so dass die Entfernung der beiden von einander variiert und so für jedes Auge scharf eingestellt werden kann. Mittelst einer an der Peripherie angebrachten Schraube kann dann die einmal festgestellte Entfernung beider Linsen von einander fixiert werden (vergl. nebenstehende Abbildung). Es empfiehlt sich indes, bei der Untersuchung etwaige Myopie oder Presbyopie mittelst Brille zu korrigieren. Der Apparat ähnelt in seiner Konstruktion durchaus einem Operngucker. Daher haben wir ihm den Namen Urethroteleskop gegeben. Das Urethroteleskop ist am Handgriff des Valentineschen Urethroskops befestigt und lässt sich mit Leichtigkeit an jedes Nitze-Oberländersche Urethroskop anbringen. Es ist umklappbar, so dass man es je nach Bedarf benutzen kann; insbesondere wenn man eine bestimmte Stelle mit stärkerer Vergrösserung ansehen will. Ich selbst benutze es allerdings für jede endoskopische Untersuchung. Zur Untersuchung der hinteren Harnröhre lässt es sich leicht mit dem neuen Urethroskop für die hintere Harnröhre nach Sanitätsrat Dr. Wossidlo kombinieren. Allerdings bedarf es dazu geringer Abänderungen und auch die Linsen müssen entsprechend der etwas grösseren Länge des Tubus einen anderen Brennpunkt haben. Herr Heynemann in Leipzig hat ein derartig modifiziertes Instrument gebaut, das ich Ihnen gleichfalls demonstrieren kann. Wenn man die Harnröhrenschleimhaut mit einer 2 proz. Alypinlösung mit Zusatz weniger Tropfen einer Adrenalinlösung (1 : 1000) behandelt, wodurch das Entstehen einer Blutung vermieden wird, erhält man sehr schöne Bilder von der hinteren Harnröhre, insbesondere vom Colliculus seminalis, wie man sie ohne den optischen Apparat nicht mit annähernder Schärfe sieht.



Bemerken will ich noch, dass man mit möglichst heller Lampe und möglichst weissem Lichte untersuchen muss, da durch Reflexion und Absorption ein Teil der Lichtstrahlen verloren geht.

Bezüglich der Frage, ob das neue Instrument mit dem optischen Apparate dem einfachen Urethroskope überlegen ist, so glaube ich diese Frage auf Grund meiner bisherigen Erfahrung bejahen zu dürfen. Als Beweis dafür möchte ich einen Fall aus meiner Praxis anführen, in welchem über starke Schmerzhaftigkeit in der Harnröhre seitens des Patienten besonders bei Einführung eines Instrumentes und zwar an einer bestimmten Stelle geklagt wurde. Wiederholte Untersuchungen mit dem gewöhnlichen Valentineschen Endoskop ergaben nichts besonderes. Erst mit Hilfe des Urethroteleskops entdeckte ich an der bezeichneten Stelle eine Anzahl kleiner polypöser Wucherungen, die ich dann mit dem Galvanokauter entfernte, worauf die Schmerzen aufhörten. Als weiteren Vorzug des Apparates möchte ich anführen, dass man bei Untersuchung der Harnröhre mit relativ engen Tuben, z. B. noch No. 19 Charrière, sehr schöne Bilder erhält, wie man sie ohne denselben nach der alten Methode nicht erzielen kann. Dadurch ist es möglich, sehr enge oder auch verengerte Harnröhren zu untersuchen. Ich glaube, dass mein Instrument sich vorteilhaft auch mit dem Otoskop und Rhinoskop verbinden lässt und ich möchte bei dieser Gelegenheit die Herren Laryngologen und Otologen zu Versuchen nach dieser Richtung anregen.. Das Instrument wird von der Firma C. G. **Heynemann** in Leipzig hergestellt.

---

*) Tinctura Helianthi annui wird in Russland häufig bei Erkrankungen der Atmungsorgane verordnet. Dieselbe wird aus den frischen Blättern und Blüten der Sonnenblume bereitet und muss, um eine klare Lösung zu erhalten, in diesem speziellen Falle mit 95 proz. Spiritus angesetzt sein.

[1] Vortrag und Demonstration, gehalten im Aerztlichen Verein zu Frankfurt a. M. am 6. Juli 1908.

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Kiel.

Ueber den habituellen Ikterus gravis der Neugeborenen.

Von J. **Pfannenstiel**.

(Schluss.)

Wenn wir nach diesen bisher so spärlichen Befunden bei der uns interessierenden Krankheit das Wesentliche noch einmal zusammenfassend hervorheben wollen, so ist es das folgende: Der Ikterus tritt frühzeitig auf, bei aufmerksamer Beobachtung schon am ersten Tage, er wird schnell intensiv, führt in einem Teil der Fälle zu meningealen Reizerscheinungen, die als „Meningismus“ bezeichnet werden müssen, da bei der Sektion eine ausgesprochene Meningitis nicht gefunden wird. Deutliche Bulbärsymptome sind nicht vorhanden. Allerdings haben **Esch** und ich selbst vorübergehende Störungen des Schluckaktes, **Esch** auch Störungen der Respiration beobachtet, aber diese Erscheinungen waren doch nicht charakteristisch genug, um mit den in einigen Fällen gefundenen Ikterusherden der basalen Hirnkerne in Beziehung gebracht zu werden. Auch fehlte der Kernikterus in demjenigen Falle, in welchem ich während des Krampfstadiums auch vorübergehende Schluckstörungen sah, während andererseits in Fällen von sogen. Kernikterus des Gehirns die Schluckstörungen vermisst wurden. Ich halte es deshalb auch nicht für angängig, die Krämpfe auf den Kernikterus zu beziehen, sondern sehe darin nur einen Ausdruck des Hirn- bezw. Hirnhautreizes durch die zirkulierenden Gallenbestandteile.

Der Ikterus geht ferner einher mit katarrhalischen Reizerscheinungen der Schleimhaut des Verdauungs- und Respirationstraktus, welche mehr oder minder ausgeprägt erscheinen und bisweilen geradezu zu Blutungen in das Lumen des Magendarmkanals, eventuell auch der Atmungswege führen können. Weiterhin ist bemerkenswert, dass in der Regel eine seröse, wenn auch geringfügige Transsudation in die serösen Höhlen sowie 3mal deutliche Ausdehnung der Hirnventrikel gefunden wurde. Die Neigung zur hämorrhagischen Diathese, welche **Duguid** und ich je einmal als eine terminale Erscheinung nach länger dauerndem Kranksein konstatieren konnten, und welche ebensowohl in abnormer Durchlässigkeit der Gefässwände wie in abnorm geringer Gerinnbarkeit des Blutes bestand und durch unstillbares Nasenbluten verhängnisvoll wurde, diese Neigung zur hämorrhagischen Diathese ist im Beginn der Erkrankung nicht ausgesprochen vorhanden. Ebenso fehlen wenigstens bei den in kurzer Zeit zum Tode führenden Fällen Erscheinungen von fettiger oder sonstiger Degeneration der funktionierenden Elemente der grossen drüsigen Organe.

Seltsamerweise ergab speziell die Untersuchung der Leber in der Regel keine irgendwie charakteristischen Befunde. Im Falle **Esch** ist nur die teilweise Verstopfung der Gallengänge mit Gallenzylindern hervorzuheben. Dagegen stellte in meinem letzten, durch lange Lebensdauer ausgezeichneten Falle Geh. Rat **Heller** folgendes fest: ödematöse Durchtränkung des interstitiellen Gewebes, teilweise Nekrose der Leberzellen, hie und da Erweiterung der Gallengänge und einen eigentümlichen Inhalt der Gallenblase, nämlich 1. nekrotische grüngefärbte Zylinderepithelien und 2. armorphe, vollkommen gelbe Massen, wobei noch bemerkenswert war, dass der grüne Farbstoff in Alkohol sich zum Teil löste.

Die Milz ist, wie es scheint, regelmässig geschwollen, bei langer Dauer der Krankheit sogar sehr beträchtlich, dabei dunkelrot und steif.

Das Blut zeigte in dem von mir daraufhin untersuchten Falle keine Aenderung des morphologischen Zusamenhanges; das Serum weist regelmässig intensive Gelbfärbung auf.

Luetische Erscheinungen werden bei der Krankheit gänzlich vermisst, ebenso die Zeichen einer Nabel- oder sonstigen Infektion. Zwar ist in vereinzelten Fällen Rötung in der Nabelgegend und leichtes Oedem der Umgebung erwähnt, aber dieselbe entsprach wohl lediglich der dem Nabelabfall eigentümlichen Reaktionserscheinung, die Nabelgefässe werden dabei stets als intakt bezeichnet. In dem einen von mir daraufhin geprüften Falle wurden auch keine Bakterien in Milz und Leber gefunden. Die in dem anderen meiner beiden Sektionsfälle angestellte Untersuchung auf Bakterien des Darmkanals ergab: Staphylokokken und Kolibakterien, erstere überwiegend.

Am Gehirn wurde 2mal ein leichtes Piaödem gefunden. Sehr bemerkenswert ist das Verhalten des eigentlichen Gehirns. Dasselbe zeigte, soweit daraufhin untersucht, im allgemeinen nur geringfügige Gelbfärbung am Ependym der Ventrikel. Dagegen war der sogen. Kernikterus des Gehirns bei 4 Sektionen, welche über das Gehirn Auskunft gaben, 3mal in ausgesprochener Weise vorhanden (in dem ersten meiner beiden Fälle, sowie bei **Beneke** und bei **Esch**). Der Fall, in welchem der Kernikterus vermisst wurde (mein zweiter Sektionsfall) kann wohl kaum so gedeutet werden, dass ursprünglich Kernikterus vorhanden gewesen war, aber bei dem dreiwöchentlichen Kranksein so vollständig rückgängig wurde, dass er bei der Sektion nicht mehr nachgewiesen werden konnte. Denn in dem ganzen übrigen Körper war der Ikterus in hochgradigster Weise geblieben, und es ist nicht gut anzunehmen, dass an einer Stelle, die den Ikterus in so ausgesprochenem Masse zeigt, wie die Kernregionen des Gehirns, der Farbstoff vollständig resorbiert werden sollte. In diesem Falle war nur Gelbfärbung der Plexus chorioidei und — in allerdings nur geringfügigem Masse — auch des Hirntumors zu finden, an letzterer Stelle mit dem Ueberzug in Grünfärbung nach Formalinhärtung.

Der eigenartige Befund dieses von pathologisch-anatomischer Seite als Gliom gedeuteten Tumors der rechten Hirnhemisphäre ist nicht ganz klargestellt. Wie ich bereits oben andeutete, möchte ich denselben doch in Zusammenhang mit dem ikterischen Leiden bringen, indem ich einen durch die Einwirkung der gerade an dieser Stelle abgelagerten Gallenbestandteile entstandenen Degenerationsprozess annehme.

Eine isoliert dastehende Besonderheit ist die wachsige Degeneration der Skelettmuskulatur in dem Fall von **Esch**. In den übrigen Sektionsprotokollen ist davon nichts erwähnt, in dem von uns daraufhin untersuchten Falle (letzter Fall) war sie sicher nicht vorhanden.

Die betroffenen Kinder waren bis auf die Zwillinge des Falles Beneke sämtlich am normalen Ende der Schwangerschaft als reife kräftige, zum Teil sogar besonders kräftige 4030 g schwer [Lagrèze], 4760 g mein letzter Fall) Kinder ohne Geburtsschädigung zur Welt gekommen. Lues in der Aszendenz war in keinem Falle nachweisbar, in meinem Falle sogar durch Serumreaktion (bei der Mutter angestellt) mit Bestimmtheit ausgeschlossen. Geburts- oder nachträgliche Infektionen, welche schon durch das Sektionsergebnis unwahrscheinlich sind, konnten in einigen Fällen direkt ausgeschlossen werden. Die Krankheit ging wohl bei einigen Kindern mit vorübergehenden Temperatursteigerungen einher, aber ein länger dauerndes Fieber ist niemals konstatiert worden, nur in meinem letzten Falle war eine vom Beginn der schweren Symptome an andauernde leicht subfebrile Temperatur vorhanden. Dagegen trat in allen Fällen Untertemperatur ein, sobald es zum Kollaps kam. Der Puls wurde in der Regel nicht alteriert gefunden, auch in meinen Fällen blieb derselbe während der ganzen Dauer der Krankheit von gleicher, normaler Frequenz, nur im lezten Fall war am letzten Tage eine deutliche Pulsverlangsamung auf 92 zu konstatieren. Bemerkenswert war, besonders in meinen Fällen, aber auch bei Lagrèze, das eigenartige klägliche, stossweise Schreien der Kinder, besonders zur Zeit der meningealen Reizerscheinungen. Die Krampfzustände betrafen vorwiegend die Muskulatur des Nackens und des Rückens, sowie der oberen Extremitäten und hatten einen ausgesprochenen tonischen Charakter, teilweise schien auch die Schluckbewegung und die Atmung gestört, doch waren alle diese Erscheinungen in der Regel nur eine kurze Zeit (etwa 12 bis 24 Stunden) andauernd.

Eigenartig war in meinen Fällen das Auftreten wechselnder rasch wieder verschwindender fleckiger Hauthyperämien am 1. bezw. 2. Lebenstage, zu einer Zeit, wo die eigentlichen Krankheitserscheinungen noch nicht ausgesprochen vorhanden waren. Sie sind von den anderen Autoren nicht erwähnt worden, haben aber vielleicht ein Analogon in den von Lagrèze einmal beobachteten bräunlichen Flecken, welche am 4. Tage auf der Stirn des später genesenen Kindes auftraten. Sie haben nichts zu tun mit jener hämorrhagischen Diathese, welche in Duguids und meinem letzten Falle als eine terminale Erscheinung nach längerem Kranksein (16 bezw. 21 Tage) in die Erscheinung trat und welche sich in Gestalt von hartnäckigem Nabelbluten, sowie (in meinem Falle) umfänglichen Blutextravasaten in Haut und Unterhautfettgewebe zu erkennen gab, sowie in der Schwerstillbarkeit von Blutungen aus kleinsten durch Kratzen an der Gesichtshaut oder durch den Saugakt an der Mundschleimhaut entstehenden Wunden.

Als besonders bemerkenswert ist hervorzuheben, dass die Darmentleerungen wie es scheint ausnahmslos gallig gefärbt waren, während der Urin nicht nur ungelösten Gallenfarbstoff in Gestalt von Masses jaunes (in den ersten Tagen), sondern auch gelösten Gallenfarbstoff in grossen Mengen andauernd aufwies, wie dies übrigens im Gegensatz zu dem leichten Ikterus der Neugeborenen, bei welchem sich kein gelöster Gallenfarbstoff im Harn findet, auch in allen Fällen von intensiverem Icterus neonatorum vorkommt. Hämoglobinämie bezw. Methämoglobinämie wurde nicht beobachtet.

Die bei der Sektion konstatierte Neigung zu katarrhalischen Veränderungen der Schleimhäute machte sich auch klinisch bemerkbar, insbesondere durch schleimige Entleerungen des Darms, besonders in dem einen von mir beobachteten Falle sowie in dem einen Fall von Lagrèze und in dem Fall von Esch, bei letzteren beiden kam es sogar zu blutig-schleimigen Ausscheidungen, sowie schleimigen Entleerungen aus dem Munde (Fall Esch) und zu Bluterbrechen (Fall Lagrèze). Dagegen sind ausgesprochene Melaenasymptome dem Icterus gravis nicht eigentümlich. Im übrigen werden auch einfache diarrhoische Entleerungen berichtet, ohne dass von Schleimausscheidungen die Rede war (Lagrèze 1 mal), und auch in meinem letzten Falle, bei welchem das Kind der Krankheit so lange widerstand, war die Qualität des Stuhles bis zuletzt normal, aber die Häufigkeit abnorm (oft 8—10 mal am Tage) und teilweise waren die Entleerungen auch reichlich dünn, so dass man auch hier eine Darmreizung annehmen muss, welche zu vermehrter Peristaltik führte.

Wie die Krankengeschichten ergeben, sind in den Fällen, in denen die Familien vom Icterus gravis habitualis betroffen wurden, auch Kinder geboren worden, die gesund blieben, sei es vor oder nach den habituellen Fällen, sei es auch zwischendurch. Inwieweit das einmal beobachtete Sklerema, welches ein nicht ikterisches Kind dahinraffte, einen Zusammenhang mit dem habituellen Ikterus hat, muss bei der Unklarheit der Ursachen auch dieses Leidens der Neugeborenen dahingestellt bleiben. Sicher ist, dass in den Familien, die von dem habituellen Ikterus heimgesucht wurden, nicht alle Kinder der Gelbsucht erlagen. Vielmehr folgten in regelloser Weise gesunde und ikterische Kinder, schwere und leichte Gelbsuchtserkrankungen und unterscheiden sich die letzteren in nichts von dem gewöhnlichen sog. „physiologischen" Ikterus der Neugeborenen. Es scheint demnach, dass zwischen dem „physiologischen" Ikterus und dem hier in Betracht kommenden schweren, d. h. tödlichen Ikterus Uebergänge vorkommen in Gestalt jener bekannten Fälle von intensiver Gelbsucht, bei welcher die Kinder zwar ernsthaft leiden und schwer gedeihen, aber schliesslich doch genesen.

Und damit ist gesagt, dass wir es bei dem habituellen Icterus gravis vermutlich nicht zu tun haben mit einer besonderen Krankheit, sondern mit dem den Kindern eigentümlichen Gelbsuchtsleiden und dass das besondere nur eben darin liegt, dass infolge einer bestimmten noch näher zu erforschenden Ursache der Ikterus in der habituellen Form meist mit besonderer Schwere, also als Icterus gravis auftritt.

Unter Icterus gravis der Neugeborenen verstehe ich hier nur die exzessive Steigerung des „physiologischen" Ikterus, nicht jene durch septische, luetische oder andere Infektion, durch Intoxikation, durch Gastroduodenalkatarrh oder durch kongenitale Verbildung der Gallengänge bedingte zum Tode führende Form des Ikterus. Warum der einfache nicht durch die vorstehend erwähnten Ursachen erklärte Ikterus der Neugeborenen gelegentlich zum Tode führt, das ist noch keineswegs aufgeklärt. Bei Sektionen hat man allerlei gefunden: Enteritis, Pneumonie etc., man hat dabei vielfach angenommen, dass der Ikterus nicht die eigentliche Todesursache darstelle, dass es sich also nicht um eine perniziöse Form des gewöhnlichen Ikterus handle, sondern man hat die Pneumonie, die Enteritis, die allgemeine Lebensschwäche des Kindes als das Wesentliche betrachtet und den Ikterus als die nebenher gehende komplizierende Störung aufgefasst. Vielleicht mit Unrecht. Denn — wie aus vorstehenden Mitteilungen hervorgeht — kann der Ikterus an sich zum Tode führen und dabei katarrhalische Erscheinungen des Darms, auch Pneumonie, z. B. durch Aspiration von erbrochenen Milchresten, im Gefolge haben. In neuerer Zeit neigt man nun dazu (Esch, Beneke), den Icterus gravis der Neugeborenen in Beziehung zu setzen zu dem von Orth zuerst erwähnten und von Schmorl näher beschriebenen Kernikterus des Gehirns. Bekanntlich hat Schmorl diese Bezeichnung gewählt, weil sich in diesen relativ seltenen Fällen der von dem Verhalten bei Erwachsenen und auch bei Neugeborenen vollständig abweichende Befund zeigte, dass die sog. Kernregionen des Gehirns, am deutlichsten die Zentralganglien der Gehirnbasis und das verlängerte Mark intensiv gelb gefärbt waren. Da hier abweichend von dem gewöhnlichen Verhalten die gelbe Farbe in Formalin und in Sublimat persistierte (und nicht in grün verwandelt, d. h. oxydiert wurde) und da die Gallenfarbstoffprobe erst nach Vorbehandlung mit Kalilauge positiv ausfiel, so nimmt Schmorl an, dass es sich um eine Modifikation des Gallenfarbstoffes handelt, doch ohne daraus eine besondere klinisch anderartige Form des Icterus neonatorum ableiten zu wollen. Ueber die Krankengeschichten dieser Fälle hat Schmorl nichts näheres mitgeteilt, er erwähnt nur, dass 4 mal reife Kinder, 2 mal frühgeborene Kinder betroffen waren, dass Lues congenita nicht vorlag und dass die eigentliche Todesursache entweder nicht zu ermitteln war oder dass Pneumonie, Enteritis angenommen werden musse und dass weder Dauer noch Intensität des Ikterus von Einfluss auf die eigenartige Gelbfärbung des Gehirns war.

Mir will es scheinen, dass in den Schmorlschen Fällen dasselbe vorlag, was uns heute besonders interessiert, nämlich Icterus gravis, und dass dieser auch die eigentliche Todesursache abgab. Weitere Untersuchungen müssen erweisen, ob der Kernikterus des Gehirns als eine wesentliche Erscheinung zu der schweren Gelbsucht der Neugeborenen gehört. Es scheint nicht der Fall zu sein, denn in dem einen meiner Fälle war er nicht vorhanden. Es ist deshalb vorderhand nicht gerechtfertigt, das in Rede stehende Krankheitsbild der schweren Gelbsucht klinisch als Kernikterus der Neugeborenen zu bezeichnen. Wir müssen nur konstatieren, dass hier eine beim schweren Ikterus anscheinend häufige und gewiss für das Wohlbefinden des Kindes nicht gleichgültige Lokalisation der Gallenbestandteile im Gehirn vorliegt, nicht gleichgültig insofern, als mit der Ablagerung der Gallenbestandteile nachweisbar wenigstens teilweise Schädigungen der Ganglienzellen verbunden sind. Doch haben Schmorl und Beneke die Frage offen gelassen, wann die mit der Gelbfärbung verbundene Nekrose der Ganglienzellen eintritt. Beneke meint, dass die endgültige Nekrose erst kurz vor dem Tode erfolge. Und auch Schmorl sieht in dem Kernikterus nicht die eigentliche Todesursache. Auch beschreibt letzterer neben dem Kernikterus noch die zuweilen beim Neugeborenenikterus vorkommende diffuse Gelbfärbung des Gehirns, welche nicht an besondere Strukturelemente gebunden ist und welche nicht selten mit den Virchowschen Fettkörnchenherden im Marklager der Hemisphäre verbunden ist. Auch diese müssen wohl als Schädigung der Hirnsubstanz durch Gallenbestandteile aufgefasst werden und können darum doch noch nicht als Todesursache angesehen werden.

So müssen wir also die Gelbfärbung des Gehirns vorläufig nur als eine dem kindlichen Ikterus eigentümliche Teilerscheinung in dem Gesamtbilde des schweren Ikterus der Neugeborenen auffassen und die eigentliche Todesursache in der Gesamtschädigung suchen, welche durch die Durchtränkung des ganzen Organismus mit den Gallenbestandteilen bedingt ist.

Den Ursachen dieses Leidens sind wir jedoch damit noch nicht näher gerückt. Dass dieses Leiden nichts zu tun hat mit der Buhlschen oder mit der Winckelschen Krankheit, ist schon von Lagrèze als wahrscheinlich bezeichnet worden. Ich möchte es noch präziser ausdrücken und sagen, dass die beiden genannten Affektionen bestimmt nichts mit dem habituellen Ikterus der Neugeborenen gemein haben. Diese Krankheiten sind offenbar infektiösen Ursprunges, wie schon daraus hervorgeht, dass diese in früheren Jahren mit Vorliebe auftretenden Krankheiten seit Einführung der Asepsis in die Geburtshilfe so gut wie verschwunden sind. Ueberdies kann die infektiöse Natur der Winckelschen Krankheit wohl als direkt erwiesen angesehen werden. Abgesehen nun davon, dass bei heutiger Asepsis in der Geburtshilfe es recht unwahrscheinlich wäre, dass in ein und derselben Familie dieselbe infektiöse Noxe sich immer wiederholen sollte und noch dazu, ohne dass die Mutter infektiös erkrankt, so ist auch durch die klinischen Symptome und durch die Sektionsbefunde die Infektiosität geradezu als nicht vorhanden erwiesen worden. Und speziell fehlte die der Buhlschen Krankheit charakteristische parenchymatöse Entzündung der grossen drüsigen Organe mit dem Ausgang in fettige Degeneration, sowie die der Winckelschen Affektion eigentümliche Hämoglobinämie, die Zyanose, sowie die charakteristische Multiplizität kleinster Hämorrhagien in Organe, Häute und Schleimhäute.

Auch sonst scheint der habituelle Ikterus nichts mit Infektion zu tun zu haben. Eigentliche Sepsis ist ausgeschlossen durch den anatomischen Befund. Aber auch andere Infektionen kann man wohl als nicht in Betracht kommend bezeichnen. Ich habe in einem Falle die Organe (Milz und Leber) bakterienfrei gefunden, und auch eine Intoxikation von abnormen im Magendarmkanal hausenden Bakterien scheint nach allen bisherigen Feststellungen ganz unwahrscheinlich (s. auch das bakteriologische Ergebnis der Untersuchungen unseres 3. Falles). Syphilis als Ursache kann ebenfalls ausgeschlossen werden, es fanden sich niemals anatomische, für Syphilis charakteristische Befunde, weder an den Knochen noch an den drüsigen oder sonstigen Organen, auch sonst fehlte es an irgend welchen Erscheinungen von familiärer Syphilis. In meinen Fällen wurde nach Spirochäten gefahndet, mit negativem Erfolg, die bei der Mutter angestellte Reaktion fiel ebenfalls negativ aus.

Kongenitale Stenose oder Obliteration der Gallenwege lag in keinem Falle vor. Medikamentöse Intoxikationen (Phosphor, Karbol etc.) kommen nicht in Betracht, ebensowenig ein Resorptionsikterus von einem Blutextravasat aus. Auch liegt kein katarrhalischer Gastroduodenalikterus vor.

Vielmehr liegen die Dinge genau so wie beim gewöhnlichen Ikterus. Bekanntlich ist es bisher nicht gelungen, irgendwelche anatomisch-histologischen Veränderungen, sei es an den Galenwegen, sei es an den Leberzellen, sei es im Blute, ausfindig zu machen, welche uns eine befriedigende Erklärung für das Zustandekommen desselben geben könnten. Da ich selbst keine eigenen Studien auf diesem Gebiete angestellt habe, so ziemt es mir auch nicht, mich in die Diskussion über diese schwierige Frage hinein zu mischen, ich verweise vielmehr diezbezüglich auf die neueren sehr lehrreichen Arbeiten von Abramow, Skormin und besonders von Knöpfelmacher. Aus denselben geht hervor, dass der Icterus neonatorum kein hämatogener sein kann, dass ferner die Quinckesche Theorie von der direkten Ueberführung der aus dem Darm aufgenommenen Galle in das Blutgefässystem, welche durch den offen bleibenden Ductus venosus Arantii erfolgen soll, unhaltbar ist, dass auch ein gewöhnlicher Stauungsikterus nicht vorliegt, dass insbesondere weder ein katarrhalischer, noch durch Desquamation des Gallenepithels, noch durch kongenitale Verbildung der Gallengänge, noch durch Oedem der Glissonschen Kapsel bedingter Verschluss der Gallengänge angenommen werden kann usw., sondern dass es sich um eine mit den Veränderungen, welche die Geburt in bezug auf Zirkulation und Respiration setzt, zusammenhängende Funktionsstörung der Leber handelt, die zu einem direkten Uebertreten der Galle aus der Leberzelle selbst in das Lymph- bezw. Blutgefässystem führt.

Für die von mir genauer untersuchten Fälle will ich hier hinzufügen, dass die Untersuchung der Leber in dem ersten der sezierten Fälle nichts Besonderes ergeben hat und dass die eigenartigen Veränderungen, welche sich in dem letztsezierten Falle fanden, interstitielles Oedem, Nekrose der Leberzellen, Erweiterung der Gallengänge, nicht die ganze Leber betrafen und bei der langen Krankheitsdauer ebensogut als sekundäre Erscheinungen aufgefasst werden können und deshalb für die Aetiologie nicht verwertbar sind. Eine allerdings nur einmal, am 5. Lebenstage, von uns vorgenommene Untersuchung des Blutes des Kindes hat nichts Abnormes ergeben. Die bei der Sektion gefundene Tatsache des am 21. Lebenstages noch offenen Ductus venosus Arantii kann nicht als ausschlaggebend angesehen werden, da auch ältere Kinder zuweilen noch ein Offenbleiben dieses Ductus aufweisen, ohne an Ikterus zu leiden oder gelitten zu haben.

Beneke und Esch nehmen eine familiäre Disposition zu ikterischen Erkrankungen als ätiologisches Moment für den habituellen Ikterus an. In Esch' Fall hatten zudem etliche Blutsverwandte der Mutter des Kindes früher an Ikterus gelitten. Bei der Häufigkeit und Mannigfaltigkeit ikterischer Erkrankungen kann man wohl darauf nicht viel geben, und das um so weniger, als in den übrigen Fällen solche weiterreichende familiäre Disposition nicht bekannt ist, in meinem Fall sogar sicher fehlte. Und schliesslich ist der Begriff der individuellen Disposition sicher nichts anderes als der Ausdruck unserer Unkenntnis der wahren Krankheitsursache.

Das Geschlecht des Kindes spielt keine Rolle. Es sind Knaben und Mädchen betroffen, wenn auch vorwiegend Knaben.

Lagrèze nimmt an, dass eine kongenitale Intoxikation der Kinder durch giftige Stoffwechselprodukte des mütterlichen Organismus vorliege. Eine Stütze dieser Hypothese sieht er in der von ihm zweimal festgestellten Tatsache, dass das Fruchtwasser reichlich Mekonium enthielt, woraus auf eine intrauterine Schädigung geschlossen werden dürfte. Auf diese vage Hypothese näher einzugehen, unterlasse ich, ich will nur das eine dazu sagen, dass in den übrigen hier in Betracht kommenden Fällen eine intrauterine Schädigung des Kindes nicht beobachtet wurde.

Auch sonst liegt bisher kein Anhaltspunkt dafür vor, dass Krankheiten der Mutter oder auch des Vaters an dem Zustandekommen des Leidens beteiligt seien. Wie es scheint, ist in den bisher bekannt gewordenen Fällen stets ein und dasselbe Elternpaar beteiligt. Wenigstens ist nichts davon gesagt, dass die habituell erkrankten Kinder zum Teil von verschiedenen Vätern herstammten. Sicher ist nichts davon bekannt, dass ein und derselbe Mann habituell erkrankende Kinder von verschiedenen Frauen erzeugt habe.

Dass eine Geburtsschädigung des Kindes die Fähigkeit desselben, extrauterin normal zu funktionieren, stören könnte, muss als möglich zugegeben werden, wenn man bedenkt, dass der „physiologische“ Ikterus der Neugeborenen häufiger auf tritt nach länger dauernden Geburten und besonders nach Beckenendgeburten. Doch ist es bemerkenswert, dass die tödlich geendeten Fälle des habituellen Ikterus Kinder betreffen, welche fast durchweg ohne Geburtsstörung in Kopflage geboren wurden.

Und auch die mangelnde Reife des Kindes für das extrauterine Leben kann nicht als Ursache angesehen werden, da die Kinder in der überwiegenden Mehrzahl nicht nur reif, sondern sogar auffallend kräftig waren.

Die Tatsache, dass keines der Kinder ikterisch geboren wurde und dass die Krankheit meist sofort nach der Geburt beginnt, weist darauf hin, dass die Aetiologie gesucht werden muss in den mit dem Aufhören des Zusammenhanges von Kind und Mutter verbundenen Aenderungen der Zirkulation und Respiration in erster Linie, in zweiter Linie auch in den — allerdings erst mit der Nahrungsaufnahme, also frühestens 12 Stunden später einsetzenden — Aenderungen in den Funktionen der der Verdauung und Oxydation dienenden drüsigen Organe, wobei angenommen werden muss, dass die genannten Umwälzungen im Körper die Möglichkeit darbieten, dass unverarbeitete Galle direkt in das Blut aufgenommen wird. Während nun die grosse Mehrzahl der Kinder durch eine richtig funktionierende Regulierung dieses Uebergangsstadium zwischen intrauteriner und extrauteriner Arbeit rasch überwindet, wird eine kleine Minderzahl aus mangelnder Befähigung für die extrauterine Funktion mit dieser Regulierung nicht fertig und der Gallenübertritt in das Blut hält an und wird verhängnisvoll. Man müsste also eine *Art von funktioneller Missbildung des Kindes* annehmen, die sich bei ein und demselben Elternpaar ebenso gut wiederholen kann, wie auch sonst anatomische Missbildungen sich wiederholen können.

Es wäre auch denkbar, dass der an und für sich harmlose und deshalb geradezu als physiologisch bezeichnete Ikterus durch bestimmte extrauterine Schädigungen eine verhängnisvolle Verschlimmerung erführe. Abgesehen von der Infektion, welche wir ablehnen mussten, käme da vor allem die Behandlung und Ernährung des Kindes in Betracht. Allein auch da ist kein Anhaltspunkt zu finden, da die Kinder, soweit ich festzustellen vermochte, in sehr verschiedener Weise behandelt worden sind, indem sie teils gebadet, teils nicht gebadet wurden, teils mit der Brust der eigenen Mutter, teils durch eine Amme, teils auch künstlich ernährt wurden. Zudem habe ich in einem meiner Fälle die Milch der ernährenden Mutter sowohl auf chemische wie auf morphologische Zusammensetzung, wie auf Bakteriengehalt geprüft — mit negativem Erfolg.

Somit ist es also bislang nicht möglich, die Aetiologie des Icterus gravis neonatorum, geschweige denn diejenige der habituellen Form desselben aufzuklären.

Zusammenfassung.

I. Wesen der Krankheit.

Der habituelle Icterus gravis der Neugeborenen wiederholt sich bei Kindern ein und denselben Elternpaares unter Umständen recht oft (bis zu 9 mal beobachtet).

Zwischendurch können gesund bleibende oder leicht an Ikterus erkrankende Kinder geboren werden.

Es besteht anscheinend kein Unterschied zwischen der leichten Form des habituellen Ikterus und dem sogen. „physiologischen“ Ikterus der Neugeborenen.

Zwischen den leichtesten und den schwersten rasch tödlich verlaufenden Formen von Icterus neonatorum bestehen Uebergänge.

Die Aetiologie des habituellen Ikterus ist bisher ebenso unbekannt wie diejenige des Icterus neonatorum überhaupt. Luetische Infektion ist in keinem Falle nachzuweisen gewesen. Ebenso sind andere Infektionen unwahrscheinlich. Die beim solitären Icterus gravis zuweilen gefundenen Ursachen wurden bei der habituellen Form bisher vermisst. Die Krankheit hat nichts mit der *Buhl*schen oder *Winckel*schen Affektion gemein.

Die Krankheit ist als solche nicht angeboren, sondern tritt immer erst nach der Geburt auf, meist schon am 1. Tage.

Es handelt sich anscheinend nicht um einen hämatogenen, sondern um einen hepatogenen Ikterus.

Eine Schädigung durch Stoffwechselprodukte der Schwangerschaft ist unwahrscheinlich, eine Geburtsschädigung ausgeschlossen.

Die betroffenen Kinder sind meist kräftig, gesund und mit voller Reife geboren. Das Geschlecht spielt keine Rolle.

Die Behandlung oder Ernährung der Neugeborenen ist anscheinend ohne Einfluss auf das Zustandekommen der Krankheit.

Es handelt sich offenbar um eine mangelhafte Befähigung des Kindes zum selbständigen extrauterinen Leben, und zwar weniger im anatomischen, wie im funktionellen Sinne, um eine Art von funktioneller Missbildung.

II. Hauptsächliche anatomische Merkmale.

Relativ häufig, aber nicht konstant, ist der „Kernikterus“ des Gehirns. Typisch scheint Milzschwellung zu sein. Die Leber ist zwar meist geschwollen, doch fanden sich bisher keine charakteristischen Veränderungen. Es besteht Neigung zu Transsudationen in den serösen Hohlen und in den Hirnventrikeln, sowie zu Katarrhen der Schleimhäute, namentlich des Digestionstraktus, und endlich zu feinsten Hämorrhagien der Schleimhäute und serösen Häute. Es fehlen dagegen fettige oder sonstige Degenerationen der drüsigen Organe.

III. Die wesentlichen klinischen Erscheinungen.

Die Krankheit hat einen verschiedenen, meist raschen Verlauf. Charakteristisch ist der frühzeitige Beginn, die rasche Zunahme und die Intensität des Ikterus. Eigentliches Fieber ist nicht vorhanden. Puls und Atmung sind auf der Hohe der Krankheit nicht alteriert. Die Darmentleerungen sind vermehrt, meist katarrhalisch. Auch sonst besteht Neigung zu Katarrhen der Schleimhäute, zuweilen mit blutigen Ausscheidungen, doch ohne eigentliche Melanasymptome. Der Urin ist auffallend gallenfarbstoffhaltig. Das Krankheitsbild beginnt häufig mit meningitischen Reizerscheinungen und ist verbunden mit einem charakteristischen Schreien oder Wimmern. Die Nahrung wird oft erstaunlich gut genommen. Zuweilen treten im Beginn wandernde fleckige Hauthyperämien auf. Bei langem Bestande der Krankheit (selten) kann es zu einer hämorrhagischen Diathese kommen, verbunden mit Nabelbluten. Der Tod erfolgt meist im Kollaps.

IV. Diagnostische und therapeutische Schlussfolgerungen.

Die allgemein verbreitete Ueberzeugung von der Harmlosigkeit gelbsüchtiger Erkrankungen in den ersten Lebenstagen ist als irrtümlich aufzugeben. Auf alle Fälle ist es bedenklich, wenn bei derselben Mutter jedes neugeborene Kind immer wieder von Ikterus befallen wird. Nachdem festgestellt worden, dass zwischen leichten, schweren und schwersten Formen fliessende Uebergänge bestehen, ist es klar, dass im ersten Beginn des Leidens keine Prognose gestellt werden kann. *Immerhin wird man bei jedem frühzeitigen und rasch intensiv werdenden Ikterus der Neugeborenen sofort an die perniziöse Form zu denken haben. Das Auftreten von Meningismus muss als nahezu infaust angesehen werden. Aber auch schon das Auftreten von ikterischem Harn und von katarrhalischen Darmentleerungen ist ein bedenkliches Symptom.*

Therapeutische Versuche sind bisher nur spärlich gemacht worden und haben sich, wenigstens bei der schweren Form, als nicht erfolgreich erwiesen. Immerhin hatte ich den Eindruck, dass bei frühzeitigem Einsetzen der Behandlung etwas geleistet werden könnte.

Da es sich um eine Autointoxikation handelt, so sind alle jene Massnahmen als rationell zu bezeichnen, welche auf eine *Entgiftung des Körpers* hinarbeiten. Ich hatte den Eindruck, dass die darauf abzielenden, leider wohl zu spät einsetzenden Massnahmen in meinem letzten Falle mit dazu beigetragen haben, dass das Kind sich so lange (3 Wochen) hielt.

tritt nach länger dauernden Geburten und besonders nach Beckenendgeburten. Doch ist es bemerkenswert, dass die tödlich geendeten Fälle des habituellen Ikterus Kinder betreffen, welche fast durchweg ohne Geburtsstörung in Kopflage geboren wurden.

Und auch die mangelnde Reife des
uterine Leben kann nicht als Ursache a
die Kinder in der überwiegenden Mehrza
dern sogar auffallend kräftig waren.

Die Tatsache, dass keines
risch geboren wurde und das
meist sofort nach der Geburt
darauf hin, dass die Aetiologi
den muss in den mit dem A
sammenhanges von Kind un
bundenen Aenderungen der
Respiration in erster Linie, i
auch in den — allerdings ers
rungsaufnahme, also frühest
später einsetzenden — Aend
Funktionen der der Verdauung
dienenden drüsigen Organe,
men werden muss, dass die ge
zungen im Körper die Möglic
dass unverarbeitete Galle di
aufgenommen wird. Während
zahl der Kinder durch eine richtig funkti
dieses Uebergangsstadium zwischen int
uteriner Arbeit rasch überwindet, wird e
aus mangelnder Befähigung für die extr
dieser Regulierung nicht fertig und der
Blut hält an und wird verhängnisvoll.
Art von funktioneller Missbil
annehmen, die sich bei ein und demselb
gut wiederholen kann, wie auch sons
bildungen sich wiederholen können.

Es wäre auch denkbar, dass der an
und deshalb geradezu als physiologisch
durch bestimmte extrauterine Schädigun
volle Verschlimmerung erführe. Abgeseh
welche wir ablehnen mussten, käme da v
lung und Ernährung des Kindes in Betr
ist kein Anhaltspunkt zu finden, da di
festzustellen vermochte, in sehr verschied
worden sind, indem sie teils gebadet,
wurden, teils mit der Brust der eigene
eine Amme, teils auch künstlich ernährt
ich in einem meiner Fälle die Milch der
sowohl auf chemische wie auf morph
setzung, wie auf Bakteriengehalt geprüft —

Somit ist es also bislang nicht mögli
Icterus gravis neonatorum, geschweige
habituellen Form desselben aufzuklären.

Zusammenfassu

I. Wesen der Krankheit.

Der habituelle Icterus gravis der Neu
sich bei Kindern ein und denselben Elt
ständen recht oft (bis zu 9 mal beobacht

Zwischendurch können gesund blei
Ikterus erkrankende Kinder geboren we

Es besteht anscheinend kein Unter
leichten Form des habituellen Ikterus und
logischen" Ikterus der Neugeborenen.

Zwischen den leichtesten und den s
lich verlaufenden Formen von Icterus
Uebergänge.

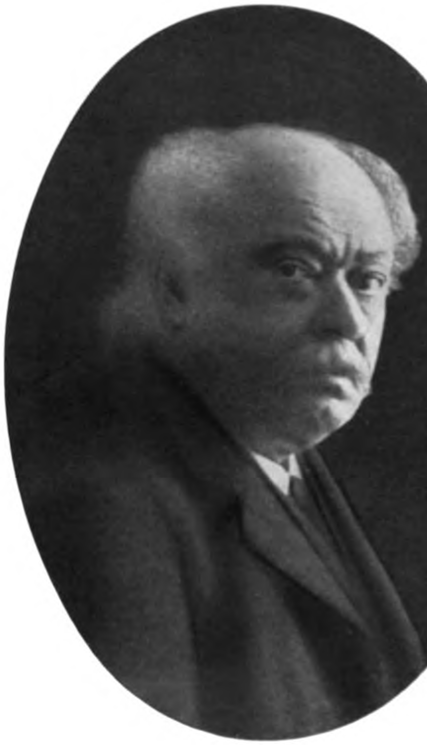
Die Aetiologie des habituellen Ikter
unbekannt wie diejenige des Icter
Luetische Infektion ist in keinem
Ebenso sind andere Infektionen
solitären Icterus gravis zuweilen
bei der habituellen Form bisher
nichts mit der Buhlschen o
gemein.

Die Krankheit ist als solche nicht angeboren, sondern tritt immer erst nach der Geburt auf, meist schon am 1. Tage.

Es handelt sich anscheinend nicht um einen hämatogenen, sondern um einen hepatogenen Ikterus.

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER.

JOHANN HERMANN BAAS.



Baas.

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 235. 1908.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

chen wurden
rankheit hat
en Affektion

Entgiftung des Körpers hinarbeiten. Ich hatte den Eindruck, dass die darauf abzielenden, leider wohl zu spät einsetzenden Massnahmen in meinem letzten Falle mit dazu beigetragen haben, dass das Kind sich so lange (3 Wochen) hielt.

während doch sonst die Krankheit im Laufe der ersten Woche zum Tode zu führen pflegt.

Sobald frühzeitiger und intensiver Ikterus auftritt, ist die entgiftende Therapie zu beginnen. Vor allem ist die Diurese anzuregen, indem man dem Kinde zusammen mit den Mahlzeiten oder alternierend mit denselben möglichst viel Flüssigkeit zuführt, also Wasser oder Fencheltliee. Ob alkalische Wässer, z. B. Karlsbader, vorteilhaft sind, vermag ich nicht zu entscheiden, doch will es mir rationell erscheinen. Vor einer subkutanen Kochsalzinfusion (etwa 100 bis 150 ccm) sollte man nicht zurückschrecken, dieselbe kann event. wiederholt werden. Zur Anregung der Zirkulation und wohl auch der Hauttätigkeit sind häufige warme Bäder mit kühlen Abspritzungen am Platze. Im Beginn des Leidens dürften kleine Dosen von Kalomel von Vorteil sein, später können nötigenfalls vorsichtige Darmausspülungen mit Kamillenthee (mittels Nélatonkatheter) gemacht werden. Die Kinder sind warm zu halten, event. in der Credéschen Wanne, sie sind ferner vor grellem Licht und stärkeren Geräuschen zu schützen, da sie sehr empfindlich sind und ihr Schlaf leicht gestört wird. Die Ernährung muss unbedingt in guter Frauenmilch bestehen. Doch ist es vielleicht zweckmässig, nicht zu viel zu geben, um nicht die Gallensekretion durch die Ernährung allzu sehr anzuregen. Vierstündiger Turnus ist besonders dann am Platze, wenn zwischendurch Wasser dargereicht wird. Im übrigen muss symptomatisch behandelt werden je nach den auftretenden Erscheinungen. Bei der von mir beobachteten hämorrhagischen Diathese, die als solche allerdings nicht zu beheben war, konnte das durch andere Mittel unstillbare Nabelbluten schliesslich durch konsequente Gelatineinjektionen gestillt werden.

Ich bin mir bewusst, durch meine Mitteilung nichts Abschliessendes geliefert zu haben, hoffe aber eine Anregung gegeben zu haben, dass dem Icterus gravis, namentlich der habituellen Form desselben, eine grössere Beachtung geschenkt wird, als es bisher geschah, und ich würde mich freuen, wenn es durch eine rationelle frühzeitig einsetzende Behandlung gelingen würde, ab und zu ein sonst verlorenes Menschenleben zu erhalten. Vor allem aber hoffe ich eine Anregung gegeben zu haben für Pädiater, pathologische Anatomen und Geburtshelfer, sich von neuem der schwierigen Frage der Aetiologie des Icterus neonatorum zuzuwenden.

Literatur.

Abramow: Beiträge zur Pathogenese des Ikterus. Virchows Archiv, Bd. 181, p. 201. — Baisch: Icterus gravis, in v. Winckels Handbuch der Geburtshilfe, Bd. III, Teil 3, p. 227, 1907. — Beneke: Ueber den Kernikterus der Neugeborenen. Münch. med. Wochenschr. 1907, p. 2023. — Busfield: Brit. med. Journ. 1906, p. 20. — Duguid: Brit. med. Journ. 1906, p. 319. — Esch: Ueber Kernikterus der Neugeborenen. Zentralbl. f. Gynäkol. 1908, No. 30. — Herz: Oesterr. Jahrbuch f. Pädiatrik, 8. Jahrg., 1877, p. 139. — Heubner: Lehrbuch d. Kinderheilk., Leipzig 1903, p. 98. — Knöpfelmacher: Jahrbuch f. Kinderheilk., 3. Folge, 17. Bd., H. 1, 1908. — Lagrèze: Ueber den habituellen Icterus gravis Neugeborener. Inaug.-Diss., Strassburg i. E., 1904. — Lagrèze: Beiträge z. Geburtshilfe u. Gynäkologie, Bd. X, 1906, p. 57. — M. M. Nathan: Icterus neonatorum. Gaz. des hôpit. 1904, No. 89. — Orth: Virchows Archiv, Bd. 63, p. 459, 1875. — Pfaundler und Schlossmann: Handbuch d. Kinderheilkunde, 1. Bd., 2. H., 1906, p. 432 (Knöpfelmacher). — Schmorl: Verhandl. d. D. Pathol. Gesellsch., 6. Tagung, Jena 1904. — L. Seitz: Icterus neonatorum, in v. Winckels Handbuch d. Geburtshilfe, Bd. II, Teil 1, p. 311, 1904. — Skormin: Ueber die verschiedenen Formen des Ikterus im Säuglingsalter. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 56, H. 2, p. 176, 1902.

Johann Hermann Baas.

Zu seinem 70. Geburtstag.

Baas ist am 24. Oktober 1838 geboren in Bechtheim, einem Marktflecken Rheinhessens, etwa 2 Stunden von Worms, in dem zuletzt und in dessen Nähe, in Heppenheim a. d. Wiese, früher sich sein sehr einfaches Leben abspielte. Den Inhalt hat er selbst in dieses getragen, dreifach sich betätigend als medizinischer Geschichtsschreiber und mit umfassenden, in wichtige Probleme tief eindringenden Arbeiten über Diagnostik, ein Mehrer des Reiches seiner Wissenschaft, daneben bekannt durch volkstümliche und allgemein belehrende Mitteilungen, die er in der frühzeitigen Ueberzeugung von der zweckmässigen Ergänzung des ärztlichen Wirkens durch sie herausgab.

Baas' Vorfahren sind von Holland aus eingewandert, der erste, Adrian, Mitte des 17. Jahrhunderts, sein Sohn als Cornelis Paës im Kirchenbuch stehend, mit der stolz von dem jetzigen Träger des deutsch umgewandelten Namens erwähnten Beifügung: „Vir honestus et praeclarus assessor curiae Bechtheimiensis“ und mit 14 Kindern, die ihm seine Frau, „eine Witwe geschenkt“. Baas selbst legt auf die Art der Vorfahren Wert, und deshalb mag es angezeigt sein, neben dem leichtlebigen rheinischen Blut, das die mütterliche Familie aus der Gegend von Koblenz mitbrachte, und von dem dann in nachfolgenden Jahrhunderten das rheinhessische die Hauptmasse lieferte, die holländische Abstammung zu erwähnen, von der vielleicht ein später zu zeigender schwerer und absonderlicher Zug kam. Auch dass aus den eingewanderten Handwerkern alsbald rheinhessische Bauern wurden, soll hervorgehoben werden, weil das angeborene historische Urteil von Baas schon eine Genugtuung hierin fand, ehe die moderne Schätzung des Bauernstandes die Auffassung eines humoristischen Herrn abgelöst hat, der damals mit der Klage: „Schon 12 Uhr und noch keinen Bauern geprügelt“ zustimmendes Lachen erzielte. Jetzt hat er die gleiche Genugtuung darüber, dass neben dem einen Bruder, der die ländlichen Traditionen fortsetzt, 5 Aerzte in der Familie sind, sein jüngster Bruder, zwei Söhne und ein Vetter aus Amerika.

Diese Vorliebe für den neuen Stand hat er begonnen, nachdem der im Wormser Gymnasium herrschende naturwissenschaftliche Geist und frühzeitige naturwissenschaftliche Lektüre in den 50er Jahren — Liebigs chemische Briefe, Moleschott, K. Vogt, Büchner und Uhles Zeitschrift „Natur“ — ihn bestimmt hatten, statt in das Priesterseminar, nach Giessen zum Studium der Medizin zu gehen. Ein, ehe er ganz alt und in einer Zwangslage im damaligen Hessen klerikal geworden war, aufgeklärter Direktor, der Platoniker W. Wiegand, hatte das Verdienst, den wohltätigen Geist in seine Anstalt einziehen zu lassen. Die Pflege ernster Wissenschaft durch den etwas trockenen, aber gewissenhaften und wohlwollenden Altphilologen Dr. Höbel, den anregenden, sogar begeisternden Geschichts- und Literaturgeschichtslehrer Zimmermann, später Dr. Uhrig, den ausgezeichneten Verfasser des jetzt in 23. Auflage von den neuen Herausgebern zum Teil zu schwer bepackten „Buch der Natur“, Dr. Friedr. Schödler, haben diese Metamorphose vervollständigt. Ich habe aus, fast um zehn, späteren Jahren diese Namen auch in dankbarer Erinnerung, den inzwischen nach Mainz versetzten Dr. Schödler allerdings nur noch aus seinem Buche. Des letzteren Ersatz durch den weniger mit ausgedehntem Wissen, als mit einem wunderbar klaren Lehrtalent begabten Dr. Burger trug weiter bei zu meiner Ueberzeugung von dem, was mir Baas gesagt, dass Worms in den Naturwissenschaften voraus war und Lust und Liebe zur geistigen Weiterbildung jeder Art unter den Schülern seines Gymnasiums angeregt wurden.

Daher kam für Baas die Möglichkeit, sowohl die Landdoktorei zu wissenschaftlicher Arbeit zu benutzen, als auch höhere Ansprüche an die Berufstätigkeit der Mediziner zu stellen, wozu ihm die Hochschule Giessen das volle Wissen stellte, wenn auch seiner Meinung nach nicht ebenso sehr die vorerwähnte Anregung. Ich kann dieses für meine Person nicht sagen. Vielleicht entbehrte die Veranlagung von Baas schwerer den dort vollständigen Mangel an Pflege des geschichtlichen Geistes, die mir nachher als jungem Arzt durch Baas selbst zu Teil ward und mir grossen Vorteil bei meinen Arbeiten brachte. Ich habe dem in der Vorrede zu meiner „Kinderernährung“ Ausdruck gegeben.

Baas vermisste in Giessen jede Belehrung in der Geschichte der Medizin. Sie stand auf der Prüfungsordnung, aber gelesen wurde sie nicht und — nicht geprüft. Nicht einmal ein Buch wurde dafür bekannt gegeben. „So geschah es“, sagte mir Baas einmal, „dass ich als junger Praktiker erst durch einen noch jüngeren Kollegen erfuhr, dass es einen Kurt Sprengel gab, dessen Werke er von seinem Vater geerbt hatte, und die ich mir entlieh, um von da ab bleibendes Interesse für die Geschichte zu behalten.“ Er studierte nun zu seiner eigenen Ausbildung, ohne eine Absicht, darüber zu schreiben, Geschichte weiter, durch ein gutes Gedächtnis unterstützt. Nach einiger Zeit des Praxisbetriebes kam er aber auf die praktische Bedeutung der Geschichte der Medizin; sie wurde ihm „das zweifellos beste Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und Therapie, das jemals geschrieben worden ist“ (Grundriss der Geschichte etc.) und er mühte sich mit unermüdlichem Nachdruck, diese Anschauung bei den Aerzten durchzusetzen. Ich fürchte, dass er damit nur teilweise den erstrebten Erfolg erzielt, und dass das neben anderem den Schatten auf sein Leben warf, auf den im Eingang schon angespielt wurde und von dem ein Zeichen noch zu geben ist.

Auf dem bezeichneten Umweg kam er zur Abfassung seines Lebenswerkes, des „Grundrisses der Geschichte der Medizin und des heilenden Standes“, der 1876 in Stuttgart herauskam und alsbald den stärksten Anklang fand, den seine vielfach interesanten, selbst piquanten Einzelheiten, seine Anknüpfung an die allgemeine Kulturentwickelung, seine, wo es anging, grosszügige historische und philosophische Behandlung des gewaltigen Vorwurfs in einem engen Bande erklärlich machte. Das alles vermochte er aber doch nicht so weit zur allgemeinen Beachtung zu bringen, dass bis jetzt in Deutschland eine neue Auflage nötig geworden wäre. Zum Glück, auch für die Verwertung der für eine solche angelegten Aufzeichnungen, kam die neue Auflage mit allen vorbereiteten Verbesserungen und Vermehrungen in englischer Uebersetzung durch **Handerson** unter dem Titel: Outlines of the history of Medicine etc. in New York zustande. Dass dies dem noch rüstigen Siebzigjährigen auch bei uns vergönnt werden möge, ist nur zu wünschen. Mittlerweile ist eine verkürzte Ausgabe als Leitfaden der Geschichte der Medizin ebenfalls in Stuttgart bei Enke erschienen und wurde dem Verfasser des „Grundrisses“ auch noch die Anerkennung zuteil, dass er von dem Geschäftsausschuss der Kasseler Naturforscherversammlung zu einem Vortrag in einer allgemeinen Sitzung über Harvey, den Entdecker des Blutkreislaufes, aufgefordert wurde. Dieser Aufforderung konnte er wegen einer durch Verschlimmerung seines Nervenleidens entstandenen Reiseunfähigkeit nicht folgen. Der Vortrag ist dann 1878 auch bei Enke erschienen. Die letzte grössere geschichtliche Publikation ist die bei Wreden in Berlin 1896 ausgegebene Entwicklung des ärztlichen Standes.

Aus der zweiten, ärztlich-praktischen Seite seiner Tätigkeit hat **Baas** die Gelegenheit zu einem wissenschaftlichen Schaffen geschöpft, aus dem vor allem die physikalisch-diagnostischen Arbeiten hervorzuheben sind. Das Bedeutendste darunter ist für mich die neue Erklärung des Vesikuläratmens als durch die überliegende schwammartige Lunge modifiziertes Kehlkopf- und Luftröhrenatmen, auch experimentell begründet, damit zusammenhängend der gewöhnliche „schwach resonierende“ Lungenschall, dem der „tympanitische, stark resonierende“ gegenübergestellt wird; die Arten des Rasselns, der „bruit du pot fêle, perkutorisch-auskultatorisches Anblasegeräusch“, der „fallende Tropfen“ folgen in eigenen Arbeiten. Die Entdeckung der Wanderpneumonie als primäre Anschoppungspneumonie schliesst sich als Hauptstück aus der **Baas**schen Diagnostik hier an und endlich die Erfindung einer eigenen physikalisch-diagnostischen Methode, der Phonometrie, die auf Verstärkung des Tones der Stimmgabel durch Resonanz der gesunden Lungen- und sonstigen lufthaltigen Teile beruht, auf die die Gabel aufgesetzt wird. Ein neues Stethoskop mit 3 Ansatztrichtern und ein neues Plessimeter mögen noch erwähnt werden. Alles wurde in 2 Büchern: a) zur Perkussion, Auskultation und Phonometrie, Stuttgart 1879, b) Medizinische Diagnostik in zwei Auflagen, 1877 und 1883, zusammengefasst. Aus anderen Gebieten der Medizin liegen vor: Verbreitung und Nachkrankheiten des Typhus, Kontagiosität der Lungenschwindsucht schon aus dem Jahre 1874, und eine grössere Zahl Aufsätze aus der Augenheilkunde. In die letzte als Spezialität hatte sich **Baas** hineingearbeitet, als ein bis in die 70 er Jahre des vorigen Jahrhunderts zunehmendes Nervenleiden mit der Unfähigkeit, das Haus zu verlassen und volle Praxis zu betreiben, stationär geworden war.

Ehe dieses seine Uebersiedelung nach Worms veranlasste, hatte **Baas** seine Krankenbeobachtungen als soziale Gegenstände auffassen gelernt, das, was man jetzt „soziale Medizin“ nennt, bearbeitet, so zunächst mit bezug auf die Aerzte selbst, für die er auch in seinem Grundriss die Geschichte des heilenden Standes mitverarbeitet und bei **Sauerländer** 1873 eine eigene Monographie: „Die soziale Frage innerhalb des ärztlichen Standes“ verfasst hat. Für die ganze Menschheit hatte er, was ich schon lange gepredigt, auch für Entstehung und Heilung der Krankheiten, die Lebensverhältnisse des Menschen als massgebend erkannt und die tausendfachen Hemmungen und Hindernisse, welche Unwissenheit, Aber- und Wunderglaube, Mangel an Einsicht den ärztlichen Bemühungen entgegenstellten. Schon in der frühesten Zeit seines Wirkens begann er dagegen vorzugehen mit gemeinverständlichen Darstellungen, wie über Krankenuntersuchungen und Krankenbehandlung, soweit hieraus ein den Arzt unterstützender Nutzen und kein Aberwissen erzielt werden konnte; er hat Instrumente, Apparate und ihre Anwendung beschrieben, die Grenzen der Medizin, ihrer Erkenntnis und ihres Könnens auseinandergesetzt, und dann über die verschiedenen Organe und besonders auch ansteckende Krankheiten Aufklärungen gegeben. Zahlreiche Artikel sind darüber in den Zeitschriften „Unsere Zeit“, „die Gartenlaube“, „Kosmos“, Blätter für literarische Unterhaltung“, „Beilage zur Allg. Zeit.“ u. a. erschienen.

So war **Baas** bis in das Alter hinein bemüht, seine Zeit und seine durchhaltende Arbeitskraft zu nutzbringenden Leistungen und zur Befriedigung seines tatgewohnten Wollens zu verwenden. Er war lange in seiner einsamen Klause der Mittelpunkt für Zuwanderung von Freunden und Verehrern und pulsierendes Leben. Wenn nun, wie ich schon andeutete, wie keinen Menschen, auch ihn nicht alles befriedigen konnte, im Alter etwas von der früher erwähnten ungünstigen Beimischung zu seinem Blut sich geltend machte und melancholische Stimmungen erzeugen konnte, so wird das seinem gewohnten Mute und seiner kräftigen Bauernnatur nichts anhaben können. Er wird das mit der auch auf jetziger Lebenshöhe nicht versagenden Kraft überwinden. Bei dem Schutzgeist der Arbeit werden ihm Frische und rheinischer Humor noch lange treu bleiben. Ich aber vertraue, dass wir noch einen seit Jahren gehegten Plan zusammen zur Durchführung bringen unter der Ermutigung meines Lieblingsspruches aus dem Register des grössten Deutschen:

Allen Gewalten
Zum Trutz sich erhalten,
Nimmer sich beugen,
Kräftig sich zeigen,
Rufet die Arme der Götter herbei.

Biedert.

Medizinische Lehrgedichte

aus dem Anfang des 18. Jahrhunderts.

Vor mir liegt ein Buch von 1300 Quartseiten aus dem Jahre 1718, welches der Med. Doctor und Stadtphysikus Joh. Jakob **Rosenstengel** in Duderstadt (18 km von Göttingen, wo noch keine Universität bestand) verfasst hat. Nach dem Usus seiner Zeit gibt er auf dem Titelblatt in „gedrängter Kürze“ den Inhalt folgendermassen an:

Institutiones Chymico-Pharmaceuticae.
Das ist:
Gründliche und deutliche Anweisung zur
Apotheker-Kunst:
Darinn nebst einem
Historischen Vor-Bericht von der Apotheker Anfang Fortgang und heutigem Zustand:
Die Natur und Eigenschafft dieser Kunst
ihre Anfänge, Werkzeuge und Arbeit, nebst der Artzneyen äusserlichen Kennzeichen Zubereitung Zusammensetzung und der zusammengesetzten Beschreibungen:
Anstatt der kostbahren Museorum, Kräuter-Bücher Dispensatoriorum Materialisten und Apotheker Lexi-

corum / Pharmacopoearum Armantariorum und dergleichen Bücher / von denen / so diese Kunst lernen / und andere daraus examinieren sollen / nützlich zu gebrauchen /

Aus den berühmtesten Physicis, Metallurgis, Anatomicis, Botanicis, Chymicis und Medicis zusammen getragen / und in

Teutscher Sprache beschrieben werden.

Frankfurt a M. bey Friedr. Wilh. Förster.

Unzweifelhaft enthielt diese unierte Pharmakopöe, pharmazeutische Chemie und Arzneimittellehre, wie man heutzutage ein solches Lehrbuch etwa betiteln würde, die gesamte Wissenschaft der deutschen Aerzte und Apotheker über jene Zweige der Medizin während der ersten Regierungszeit des zweiten Preussenkönigs, Friedr. Wilhelm I., und der Verfasser tut sich etwas darauf zu gut, dass er in deutscher und nicht in lateinischer Sprache schreibt. Es war eine Zeit, da im allgemeinen das geistige und wissenschaftliche Leben so ziemlich darniederlag. Die Heilkunde aber begann die Entdeckungen und Lehren eines Borelli, eines Harvey, eines Sydenham praktisch zu verwerten, sie trat bereits aus den Hypothesen heraus in die Bahnen nüchterner Beobachtung, während zugleich neue Systeme und Theorien, z. B. eines Ernst Stahl (Animismus) und Friedr. Hoffmann (Erklärung der Krankheiten durch den Grad des Einströmens des „Nervenäthers“ in die als Maschine gedachten Organe) aufkamen.

Es wäre nun verlockend, eine Blütenlese mitzuteilen aus einzelnen Abhandlungen, etwa über die damalige Balneologie, Oenologie, Bierbereitung oder über den Bergbau, die alle ausführlich in Rosenstengels Werk Aufnahme fanden. Ja schon an Hand der Einleitung liesse sich ein nettes Kulturbild des Aerzte- und Apothekerstandes entwerfen. Possierlich ist namentlich R.s Ausfall auf die Aerzte, die mit ihren Arzneimitteln hinter dem Berg halten, sie nicht zum Heile aller veröffentlichen wollen oder nur bruchstückweise, wie das Theophrast. Paracelsus getan habe. Man begriff eben selbst 200 Jahre nach seinem Tode noch nicht, dass der Reformator der Medizin kürzere Rezepte zu schreiben verstand, als seine Zeitgenossen.

Es zieht mich jedoch vor allem die didaktische Poesie an, welche der Autor zur Abwechslung unter die trockene Prosa einfliessen lässt, und zwar zum Lobe eines damals hochgeschätzten Heilmittels, des Hirschhornsalzes, und zweier neu importierter Drogen, des Kaffee und des Thees.

Das Lehrgedicht ist ja wohl alt, hatten es doch schon Hesiod und Vergil angewendet. Bei den Deutschen und in deutscher Sprache jedoch kam es erst im 17. Jahrhundert durch die Schlesier Lohenstein und Kanitz, sowie in vollendeterer Form durch den Hamburger Senator Brockes in Aufschwung. Ob und wann speziell medizinische Sujets sich zum ersten Mal in deutsche Verse mussten einkleiden lassen, ist wohl kaum zu sagen. Bekannt ist, dass Albrecht Haller ein gutes Jahrzehnt nach dem Erscheinen von Rosenstengels Buche etwas Aehnliches in seinen „Alpen“ sich leistete, freilich in bezug auf Alpwirtschaft, Käsebereitung usw.

Das Hirschhornsalz, Ammon. carbon. (flüchtiges Laugensalz), früher, wie es scheint, als Panazee bei allen möglichen Krankheitszuständen gebraucht, wurde ursprünglich aus dem Geweihe des Hirsches durch Auskochen gewonnen und, da man sich der irrigen Ansicht über den Nährwert der leimgebenden Knochen (auch des dem Knochen nahe verwandten Hirschhornes) hingab, als stärkendes Nahrungsmittel gebraucht. Bei trockener Destillation der genannten Substanzen entsteht das übelriechende, braune, sehr flüchtige Ol. cornu cervi und mit diesem verunreinigtes, daher braungefärbtes Ammoniak, das teils in Wasser gelöst bleibt (Hirschhorngeist), teils einen festen Niederschlag bildet (das Salz). Heutzutage gewinnt man es bekanntlich nicht mehr nur als Nebenprodukt bei Bereitung der Knochenkohle, sondern hauptsächlich durch Sublimieren von schwefelsaurem Ammonium mit Kalziumkarbonat.

Unser Gedicht auf das Wundersalz wurde nach Rosenstengel im Jahre 1676 zu Kopenhagen erstmals gedruckt und hat einen Lic. Willius zum Verfasser, der dem Medikament sage 500 Zeilen in dem hauptsächlich von Opitz aus dem Französischen eingeführten Alexandrinischen Versmass widmete. Auf welche Manier gedichtet wurde, sollen verschiedene Stichproben zeigen. In Wirklichkeit ist der Gesang eine in dithyrambischen Tönen gehaltene, von teleologischen Grundsätzen ausgehende, chemisch-medizinische Abhandlung. Einleitend tröstet sich der Dichter, dass wir freilich nicht alle Güter und Heilschätze der fremden Länder haben, noch haben können, dass wir aber manch herrliche Gabe unser eigen nennen, die anderen abgeht, so vornehmlich auch den Hirschen.

(NB. Die Interpunktion und Orthographie sind genau nach dem Original.)

— — — — — — — — — — — — — —

„Ist uns der Palmen Safft / die Nüsse-Milch verbotten /
Will gleich das Trauben-Blut kein Bürger bey uns seyn /
So wird im Gegensatz das beste Bier gesotten /
Der Manna süsse Meht / der heisse Brandewein.“

Ferner:

— — — — — „Es wimmert unsre See
Mit nie gezählter Zahl unglaublich vieler Fischen /
Die Luft ist Vögel voll und Viehe voll das Land;
Man höret nimmermehr die grosse Schlangen zischen /
Kein Löw / kein Tiegerthier / kein wilder Elephant
Kan unser Mörder seyn.“ — — — — —
— — — — — — — — — — — — — —

Im Norden „irret in dem Wald und grasbegrünten Feld
Ein hochgeschätztes Wild auf Pfeil-geschwinden Füssen
Und rötlich schlanken Leib / mit aufgerecktem Haupt /
Auf welchem in die Höh zwo lange Stangen schiessen
Die manches End bezinkt.“ — — — — —

Es folgt eine Beschreibung des Lebenslaufes des Hirsches, des Wachsens und Abstossens seines Geweihes. Wer könnte „die Krafft des edlen Wilds“ überhaupt genügend preisen? Auch des Dichters Kiel ist viel zu schwach, darum will er „das zartste Theil / dass im Geweyh vergraben / das fluchtgeneigte Salz ein biss'gen nur besehen“, um sich dann länger bei der Art seiner Gewinnung aufzuhalten, seine Eigenschaften, seine Wirkungsweise und sein Aussehen zu schildern.

— — — — — — — — — — — — — —
— — — — — „Es (das Salz) ist viel warm und trocken /
So flüchtig / dass es bald gleich einem Blitz zerflieh't /
So mächtig / dass es sich durch alle Adern schwinget /
So kräfftig / dass vor ihm kein zähbeklotzter Schleim
Sich in dem Leibe hegt. Es teilet und durchdringet
Was fest ist und verstopfft. Der ungesunde Leim
Der Blut und Wasser damm't / wird durch diss aufgeschlossen /
Die rothe Lebens-Quell bekommet frischen Fluss /
Ihr wird ein neue Schaar der Geister eingegossen /
Der Purpur wird erhöht / die böse Fäulung muss
Von ihr vertrieben seyn. Es pfleget scharff zu kämpfen
Durch siedendes Geräusch mit jedem sauren Safft /
Und dessen Strengigkeit in kurzer Zeit zu dämpffen.
Gesaltzten schmeckt diss Saltz / doch ziemlich eckelhafft
Dem leckerhafften Mund / scharff ist es in dem Riechen
Und stürmet in das Haupt.“ — — — — —
— — — — — — — — — — — — — —

Die verschiedenen überaus zahlreichen Heilindikationen des Mittels bilden natürlich den Kern des Gedichtes. Da kann sich der Dichter nicht genug tun, aber die Sache wird doch eintönig und ermüdet besonders wegen des Versmasses, wenn auch einzelne Strophen eines gewissen poetischen Schwunges nicht entbehren.

— — — — — — — — — — — — — —

„Diss sind die Tugenden; aus welchen leicht zu schliessen /
Das dieses Hirsch-Horn-Saltz die grösste Artzeney
Wann auf uns ohne Zahl der Seuchen Pfeile schiessen /
In diesem Norden-Krayss mit höchster Wahrheit sey.
Wan durch ein kaltes Gifft der Lebens-Geister Bronnen
Verletz't und schadhafft ist / und dessen rote Fluth
Dem bleichen Tod an Hülff erstarrend ist geronnen /
So ist diss edle Saltz / das dann das Beste thut.
Wann sich die Pestilentz in Blut und Geister schleichet
Und leget in der Eyl denselben Fesslen an /
So wird derselben Heyl durch dieses Saltz erreichet /
Wann nur von Anfang stracks wird Wiederstand gethan.
Sind etwan in dem Leib verfaulte Feuchtigkeiten /
Ist etwan das Geblüt so Saltz- und Geister-los /
Dass durch der Fieber-Gifft der Tod und Leben streiten
So ist diss Saltzes Hülff fast unvergleichlich gross.
— — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — —

Wann aus dem groben Blut sich grobe Geister zeugen /
Durch welche Traurigkeit und tausend Angst entspringt /
So kan diss edle Saltz sie stillen und vorbeugen /
Dieweil es Blitz-geschwind durch Blut und Glieder tring't.
— — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — —

Es ist nichts Neues nicht / dass auf dem Ruhe-Bette
Wann Geist und Blut und Lufft der freye Gang gebricht /
Der Alp die Brust und Leib beschweret in die Wette:
Darwider ist diss Saltz die beste Zuversicht.
Und wann sich die Canäl des Bluts und Geister stecken
Durch allzu zähen Zeug / so dass sich von dem Schlag
Fast Seel- und Lebens-los die schwache Glieder strecken /
So ist kein Mittel nicht das diesem gleichen mag.
— — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — —

Hat einen feuchten Fluss das Zäpflein eingesogen /
So dass biss auf den Schlund sich dieses Fleischlein sänkt /
Wird von verschleimter Brust der Athem schwer gezogen
Und mit des Hustens Qual auf lange Zeit bedräng't /
Erhebt sich in dem Hals der feuchten Mandel Trucken
Vom Wasser-Ueberfluss / wird darum schwer gemacht
Des Leibes Blassbalgs-Zug / und aller Nahrungs-Schlucken /
Da wird die beste Hülff durch unser Saltz gebracht.
— — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — —

— — — — — — Wann ferners allzû karg
Der sonst gewohnte Strom der güld'nen Ader fliesset /
Und um die Westerport des Leibes Händel macht /
Indem mit grosser Pein sie manche Boll umschliesset
So wird durch dieses Saltz auch Besserung gebracht.
— — — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — — —

Sind irgends wo verstockt die kleine Wasser-Gänge
Daher die Wassersucht / das schlimme Uebel / rührt /
So wird von diesem Saltz eröffnet solche Enge
Und solcher Ueberfluss des Wassers ausgeführt.
— — — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — — —

Will Deine Wasser-Kunst verhalten ihren Bronnen /
Kommt selbsten diese Quell nicht ohne Ungemach
Bald mit ergrimmter Pein / bald Tropfen-weiss geronnen
Da ist auch dieses Saltz kein ungesunde Sach.
Ihr kahle Fecher ihr / die ihr die lahme Waffen
Auch einmal üben wolt in Venus Lebens-Streit /
Euch kan diss edle Saltz erjüngte Kräfften schaffen
Und helfen / dass auch ihr erfreute Väter seyd.
Hier ist viel guts für euch ihr Töchterchen der Pyrrhen.
Wann in dem zarten Leib / im Acker der Natur
Viel ungereimtes Zeugs und manche Winde irren /
So findet sich hierin die angenehmste Cur:
Wann eure Rosen nicht zu rechten Zeiten blühen /
Und ihr mit eurem Zoll nur allzu geitzig seyd /
Darum sich manchesmahl viel Seuchen auf Euch ziehen
So ist auch unser Saltz zu eurem Trost bereit.
Ihr zarte Dinger / die die Toden-Farb umfangen
Die ihr viel Mattigkeit vom Jungfern-Fieber habt
Geniesset unser Saltz / das purpurt eure Wangen /
Das ist es / so mit Krafft euch wiederum begabt.
— — — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — — —

Die ihr begierig seyd die Kinderchen zu säugen
Und euch aus Mangel doch der Milch beschwerlich fällt /
Brauch't dieses edle Saltz / das hilft die Milche zeugen
Indem es Blut und Brust in gutem Stand erhält.
— — — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — — —

Wem seine Geilheit ist mit Welschem Sold bezahlet
So dass das grobe Blut verfaulten Aussgang such't /
Und die verhuhrte Theil mit Blut und Eyter mahlet
Dem bringt das Saltz nicht kleine Heilungsfrucht."

Kaffee (deutsch früher Coffe oder Coffi) und **Thee** waren relativ nur kurze Zeit vor dem Erscheinen des **Rosenstengel**schen Werkes in Deutschland bekannt und in Gebrauch gezogen worden. Ich gebe zu erinnern, dass um das siebente Jahrzehnt des 17. Jahrhunderts herum die beiden Droguen (der Kaffee allerdings etwas früher) fast gleichzeitig zu etwas allgemeinerer Kenntnis und Verbreitung gelangten.

Die Frucht der Coffea arabica L., aus Kaffa in Abessynien stammend, wo die Pflanze wild wächst, wurde im 15. Jahrhundert nach Yemen hinüber verpflanzt, um das Jahr 1520 in Konstantinopel importiert, kam von dort aus unter Ludwig XIV. nach Frankreich, dann nach England. Zu Hamburg entstand das erste Kaffeehaus 1679, in Berlin 1721. Die früheste Nachricht von einer Arzneiwirkung des Kaffees scheint durch Prospero Alpino 1592 nach Italien gelangt zu sein, später begann man die Kaffeebohne auch als wirkliches Nahrungsmittel zu bewerten, eine Ansicht, die wahrscheinlich auf die nach Kaffeegenuss beobachtete Verlangsamung der Verdauung zurückzuführen ist.

Während in China die Kultur des Theestrauches eine uralte ist, lernte Europa seine Verwendung erst um die Mitte des 17. Jahrhunderts kennen durch die Holländisch-Ostindische Compagnie. Allgemeiner üblich jedoch wurde der Theeaufguss, wenigstens in den oberen Gesellschaftskreisen, um die Mitte des 18. Jahrhunderts, nachdem verschiedene Autoren grosse Heilkräfte in ihm entdeckt haben wollten.

Zur Zeit der Herausgabe unseres Buches waren aber die Ansichten von der Bedeutung und Wirksamkeit der beiden Droguen noch recht vage, und die Frage, welche von ihnen den Vorzug verdiene, eine viel umstrittene. Diese Tatsache spiegelt sich wieder in den Gedichten, die R. zum Lob des einen Pflanzenproduktes sowohl, als des anderen aufzunehmen sich veranlasst sah.

Ueber „den Nutzen und Gebrauch des Kaffees" sagt R. nur, „er soll den Magen stärken / und dessen Dauung befördern / den Urin treiben und den Schlaff verwehren". Indessen, bemerkt er, müsse man nicht zu viel trinken, da leicht daraus andere Krankheiten entstehen können und fährt dann fort: „Von dem Caffe hat ein Persianer auff seine Sprach gewisse Verse gemacht / welche also ausgelegt werden:

Caffe du schwartzes Angesicht
Dass man dich doch mag leiden;
Wo du hinkommst muss man da nicht
Die Lust zum Beyschlaff meiden."

Rosenstengel selbst scheint kein Freund des Kaffees gewesen zu sein, denn gleich nachher sagt er: „Dass der Caffe besser, als der Thee seye / hat eine curieuse Feder in folgendem Carmine zeigen wollen", aus welchem Lobgedicht auf den Kaffee ich nur zwei Strophen herausnehme, die für den zwischen den Anhängern der beiden Droguen tobenden Streit charakteristisch sind:

„Es mögen andere den Thée mit Lob erheben
Das Türkische Caffe mit Ruhm muss oben schweben
Das leere Thee nur Wind und Blähungen ja gar
Beyneben nach sich führt der Wassersucht Gefahr.
— — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — —

Caffe weit besser ist / es nehrt verdaut und machet
Dass ein Betrunkener von seinem Rausch erwachet.
Es stärcket Mann und Weib Concepte fliessen auch
Daher allein berühmt bleibt der Caffe-Gebrauch."

Nun aber folgt ganz unvermittelt das
„Lob des edlen Thees".

Da drängt ein Dichter, der selbst dem Dr. **Rosenstengel** imponiert haben muss, in 10 Strophen mit forschen Knittelversen alles zusammen, was die damalige Zeit dem Thee an Heilwirkung zuschrieb. Und das ist nicht wenig, wie die folgenden ausgewählten Strophen schon erweisen:

„Hast Du Noth von vielen Winden
Ist Dir der Darm so voll geproffit (sic)
Die Passage ist verstopit
Dass der Ausgang nicht zu finden:
Recipe
Edlen Thee;
Der wird besser als Clystieren
Auff den rechten Weg es führen.
— — — — — — — — — —

Flecken / Finnen / Eyter-Beulen
Kupfer-Nasen und Gesicht
Da der Wein mit Macht aussbricht
Willst Du aus dem Grunde heilen;
Recipe
Edlen Thee;
Der wird von Gesicht und Nasen
Solchen Unflath bald wegblasen.
— — — — — — — — — —

Ist der Vatter dir gestorben
Wolte gerne seine Pflicht
Legen ab und kan doch nicht
Und die Mutter auch verdorben;
Recipe
Edlen Thee;
Der wird ihn zu Liebes-Werken
Kräfftig auch die Mutter stärken.

Hat der Ehstand Dir versaget
Einen Erben anzusehen
Und thust traurig einhergehen
Ey nur nicht sobald verzaget.
Recipe
Edlen Thee;
Der wird in die Nieren laufen
Dass Du bald wirst lassen taufen.

Summa / alles was da kränket
Unsern Leib und Glieder all,
Deren Leiden ohne Zahl
Und was nur zur Krankheit lenket.
Nimmt ohn Weh
Weg der Thee;
Drumb so preisse seine Kräffte
Höher als die Lebens-Säffte.

Höher einschätzen als die „Lebenssäfte", mehr kann man wahrlich für ein Heilmittel nicht tun! Freilich gleich die nichtzitierte Anfangsstrophe verspricht sogar Lebensverlängerung und Verjüngung, andere Verse stellen Heilung der Gastritis, der Gicht, des Scharbocks (Skorbut), der Kolik etc. in sichere Aussicht. Einzige Gegenanzeige bildet die Helminthiasis:

„— — — — Weil ich seh
Das der Thee
Mehrt die Würme fast mit Hauffen
Denen die ihn täglich sauffen."

Unter den obenstehenden Strophen scheinen mir besonders die dritte und vierte interessant.

Wohl figuriert auch in **Rosenstengels** Prosa öfter der Name „Mutter" für die uns geläufige, viel zu weit ausholende Bezeichnung „Gebärmutter" oder, wie der Anatom Herm. v. **Meyer** haben wollte „Barmutter" (von baren, tragen). Aber nirgends kommt der Begriff schöner zum Ausdruck, als in jener dritten Strophe, welche gleichsam als Pendant das männliche Genitale einfach als „Vater" der „Mutter" gegenüberstellt — vielleicht die einzige Stelle in der gesamten deutschen Poesie, wo das Wort „Vater“ diese Deutung erfährt. Wie hochpoetisch und prägnant ist dabei zugleich die Wirkung des Thees auf die Impotenz und die Sterilität abgehandelt!

Aus der folgenden Strophe sollte man schliessen, es habe der ärztliche Poet die Niere als samenbildendes Organ angesehen. Ob das damals allgemeine Ansicht war, entzieht sich meiner Kenntnis, aber möglich ist es ja. Erst relativ kurze Zeit vorher hatte Swammerdam (gestorben 1685) dargetan, dass die Befruchtung nur durch den Kontakt des Samens mit dem Ei zu stande komme.

Für die Gegenwart dürfte der Lobgesang auf den „edlen“ Thee in dem wunderbarlichen Gedichte noch aus einem anderen Grunde unser Interesse beanspruchen, sind es ja die Abstinenten allerwärts, welche ihn neuerdings als Ersatz der alkoholhaltigen Getränke mächtig herausstreichen. Vielleicht wird ein abstinenter Dichter, dem jene Strophen zu Gesicht kommen, dadurch angeregt, eine neue und verbesserte Auflage davon herzustellen, auf dass ein Kneiplied entstehe etwa nach der Melodie: „Als die Römer frech geworden“.

Sollte mir gelungen sein, eine kleine, aber niedliche Episode aus der grossen, weitverzweigten Geschichte der Medizin dem ärztlichen Publikum geniessbar vorzuführen und einige medizinische Lehrgedichte ihrer Verschollenheit zu entreissen, so ist der Zweck dieses Essays erreicht. Stocker-Grosswangen.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Sind Aerzte berechtigt, für ihre wissenschaftlichen Untersuchungen pharmazeutischer Präparate von den auftraggebenden chemischen Fabriken Honorar entgegenzunehmen?

Die „Freie Vereinigung der Deutschen medizinischen Fachpresse“ führt seit Jahren einen Kampf gegen jene ärztlichen Autoren, die sich erwerbsmässig damit befassen, neue pharmazeutische Produkte gegen Bezahlung seitens der Hersteller zu begutachten. Ihre Bestrebungen haben bekanntlich zur Aufstellung einer Liste solcher Autoren geführt und es werden die Arbeiten der auf der Liste stehenden Verfasser in den der Vereinigung angehörenden Organen weder abgedruckt noch referiert. Da aber der Begriff der erwerbsmässigen Begutachtung schwer zu begrenzen ist, so trat bald die Frage auf, ob es überhaupt als zulässig zu erachten sei, dass Aerzte für ihre wissenschaftlichen Untersuchungen pharmazeutischer Präparate von den auftraggebenden chemischen Fabriken Honorar entgegenzunehmen.

Diese Frage wurde schon im vorigen Jahre auf der Generalversammlung der Vereinigung in Berlin aufgeworfen und es wurde dort eine Kommission, bestehend aus den Herren Brandenburg (Med. Klinik), C. Oppenheimer (Biolog. Zentralbl.), Schwalbe (D. med. Wochenschr.) und Spatz (Münch. med. Wochenschr.) mit ihrer näheren Prüfung beauftragt.

Namens dieser Kommission erstattete Herr Schwalbe in der Generalversammlung der Vereinigung am 24. September l. J. in Köln ein eingehendes Referat.

Herr Schwalbe teilte zunächst mit, dass von Herrn Oppenheimer der Kommission folgende Thesen vorgelegt worden waren:

Thesen über die zulässige Begutachtung pharmazeutischer Präparate durch wissnschaftliche Arbeit.

1. Es ist anzuerkennen, dass die Untersuchung neuer synthetisch gewonnener Heilmittel im Tierversuch und in der Klinik nicht nur im Interesse der beteiligten Industrien, sondern ebenso im Interesse des Fortschrittes der theoretischen und praktischen Heilkunde liegt.

2. Der Veröffentlichung dieser Arbeiten sind seitens der Redaktionen keine anderen Schranken zu setzen, als ganz allgemeine Erwägungen redaktioneller Natur. Vor allem ist dabei festzuhalten, dass jeder leitende Redakteur sich in allen Fällen das Recht zur Ablehnung einer Arbeit jeder Art vorbehalten muss.

3. Anerkannt in diesem Sinne wird selbstverständlich nur die legitime Arbeit, das heisst die Publikation wirklich durchgeführter, exakter Versuche oder Beobachtungen, deren Resultat ohne bewusste Schönfärberei dargebracht wird. Gerade weil anerkannt werden soll, dass die legitime Arbeit berechtigt ist, muss die unzuverlässige, beeinflusste oder gar bewusst schwindelhafte Arbeit über Präparate aufs schärfste bekämpft werden .

4. Es ist jede Arbeit abzulehnen, die der Redaktion von anderer Seite als dem Verfasser selbst oder dem Vorsteher des Instituts, an dem sie gemacht ist, eingegeben wird.

5. Die Nennung der erzeugenden Firma ist zulässig, ebenso der Bezug und die Verwendung von Separatabdrücken zu Propagandazwecken.

6. Die Ausbedingung eines Honorars von der Firma gilt als zulässig, sowohl für exakte Untersuchungen, als für klinische Beobachtungen, jedoch muss das Honorar in einem ersichtlichen Verhältnis zur aufgewendeten Mühe stehen. Als ungefähre Basis solcher Vereinbarungen kann man ein Honorar von etwa 10 M. für den Arbeitstag bei experimentellen, von 5 M. bei jedem klinischen Falle per Tag ansehen. Jeglicher Vorbehalt bei der Honorarbemessung, der es in Zusammenhang mit den erwünschten oder unerwünschten Resultaten bringen will, ist unzulässig, ebenso jeder Vorbehalt, der die Arbeit in Zusammenhang mit einer etwa erfolgten Publikation bringt. Einsichtnahme der Fabrik vor der Drucklegung ist zulässig, ebenso der Vorbehalt der Firma, dass sie eine öffentliche Publikation der Arbeit nicht zuzulassen gezwungen ist.

7. Die Arbeiten sollen mit deutlichen Versuchsprotokollen resp. Krankengeschichten publiziert werden. Ist eine derartige Veröffentlichung in einer Zeitschrift erfolgt oder steht sie in sicherer Aussicht, so gilt auch eine kürzere Veröffentlichung ohne Detailangaben als zulässig, ebenso wenn sie als Bericht über einen Vortrag oder als Abdruck eines Vortrages in einer wissenschaftlichen Gesellschaft erfolgt.

In seiner Begründung bemerkte Herr Oppenheimer u. a. folgendes:

„Um Missverständnissen vorzubeugen, möchte ich bemerken, dass ich an dieser Frage nicht praktisch sehr interessiert bin. Ich habe niemals eine Publikation über ein Heilmittel irgendwelcher Art gemacht und denke dies auch nicht zu tun. Meine einzige praktische Beziehung zu dieser Frage ist die Mituntersuchung einiger Nährpräparate, und zwar ausschliesslich zum internen Gebrauch der betreffenden Firma, die nie zur Publikation bestimmt waren. Ich interessiere mich für die Frage vielmehr nur als Vertreter der jüngeren Kollegen, namentlich der Assistenten an Kliniken und theoretischen Instituten, für die solche Einnahmen oft unbedingt nötig sind. Ich stehe aber auch allgemein auf dem Standpunkt, dass gerade der Gelehrte allen Grund hätte, endlich einmal danach zu sehen, dass seine mühselige Arbeit auch einen materiellen Nutzen trage. Ich würde es für einen sehr bedenklichen Schritt seitens der Fachpresse halten, wenn man den auf Grund solcher Arbeiten mühsam verdienten Honoraren den Stempel der Unhonorigkeit aufdrücken würde. Ausserdem würden die Arbeiten sicher nicht an innerem Werte gewinnen, wenn sie von Assistenten auf Anordnung des Chefs ohne Vergütung ausgeführt werden müssten.“

Diesen Thesen stimmten die Herren Brandenburg und Schwalbe im wesentlichen zu, während der Redakteur dieser Wochenschrift einen prinzipiell abweichenden Standpunkt einnahm. Er begründete diesen mit folgenden Bemerkungen:

„Dass pharmakologische Arbeiten, die im Interesse einer Firma angestellt werden und zu denen kostspielige Tierversuche nötig sind, von der Firma entsprechend honoriert werden, kann wohl nicht beanstandet werden, obwohl auch in solchen Fällen immer besonders erwähnt sein müsste, dass die Arbeit im Auftrag einer Firma ausgeführt wurde. Für klinische Arbeiten halte ich dagegen die Annahme einer Bezahlung für höchst bedenklich, und es werden, wenn wir in diesem Punkte nachgeben, alle unsere Bemühungen, die Herstellung wissenschaftlicher Arbeiten zu geschäftlichen Zwecken zu unterdrücken, umsonst sein. Ich wüsste nicht, wie dann die Grenze zwischen zulässiger und nicht zulässiger Arbeit gezogen werden könnte. Wenn es dem Kliniker oder dem klinischen Assistenten erlaubt ist, für eine Versuchsreihe mit einem neuen Mittel ein Honorar anzunehmen, warum sollte es dann nicht jedem Krankenhausarzt, aber auch jedem praktischen Arzt erlaubt sein? Es ist bekannt, dass, wenn von einem Arzt ein günstiges Gutachten über ein neues Mittel erstattet wurde, dieser Autor sofort mit Anerbietungen von anderen Firmen überschwemmt wird, die ihre Präparate ebenfalls begutachtet haben wollen. Wenn es dem Arzt erlaubt ist, ein gutes Honorar für solche Arbeiten anzunehmen, so liegt die Versuchung allzu nahe, dass solche Anerbietungen angenommen und geschäftsmässig erledigt werden. Dass solche Arbeiten einen sehr geringen Wert besitzen werden, auch wenn bewusste Schönfärberei nicht nachgewiesen werden kann, ist sicher. Es kommt aber auch noch ein ethisches Moment dazu. Ich halte es nicht für erlaubt, dass Krankenhäuser und Aerzte ihr Krankenmaterial zu Untersuchungen, die im Interesse einer Fabrik ausgeführt und von dieser bezahlt werden, benützen. Gewiss ist es erlaubt und nötig, dass an dem klinischen Krankenmaterial neue Mittel, die auf Grund vorhergegangener pharmakologischer Prüfung empfehlenswert erscheinen, erprobt werden. Solche Versuche dürfen jedoch nur gemacht werden im Interesse der Kranken, bezw. im Interesse des so wird niemand uns glauben, dass wir sie lediglich des Kranken, identisch ist. Wenn wir uns für solche Versuche bezahlen lassen, so wird niemand uns glauben, dass wie sie lediglich des Kranken, bezw. der Wissenschaft halber unternommen haben. Ich glaube, es würde einen höchst ungünstigen Eindruck machen, wenn bekannt würde, dass Aerzte derartige Versuche an ihren Kranken gegen Bezahlung vornehmen und dass dies mit Zustimmung der medizinischen Fachpresse, bezw. des ärztlichen Standes geschieht.“

Demgemäss fasste Herr Spatz seine Grundsätze in folgenden Thesen zusammen:

1. Konform der These 1 von Oppenheimer.

2. Es liegt aber ebenso im Interesse der beteiligten Industrie, wie in dem der Heilkunde, dass nur solide Arbeiten, die das Resultat wirklich durchgeführter, exakter Versuche oder Beobachtungen sind und ohne Schönfärberei dargestellt werden, publiziert werden. Unzuverlässige, beeinflusste oder gar bewusst schwindelhafte Arbeiten über Präparate sind aufs schärfste zu bekämpfen.

3. Es ist daher Pflicht der Redaktionen, Arbeiten, die in der genannten Beziehung zweifelhaft sind, zurückzuweisen. Ebenso ist jede Arbeit abzulehnen, die der Redaktion von anderer Seite als dem Verfasser selbst oder dem Vorsteher des Institutes, an dem sie gemacht ist, eingereicht wird.

4. Die Nennung der erzeugenden Firma ist zulässig, ebenso der Bezug von Sonderdrucken zu Propagandazwecken.

5. Bezüglich der Honorierung von Arbeiten zur Begutachtung pharmazeutischer Präparate ist zwischen experimentell-pharmakologischen und klinischen Untersuchungen zu unterscheiden. Es ist nichts dagegen einzuwenden, dass für die pharmakologische Untersuchung eines Arzneimittels, die einen grossen Zeitaufwand, sowie kostspieliges Tiermaterial beansprucht, ein diesen Aufwendungen entsprechendes Honorar von der Firma verlangt wird. Es darf jedoch die Bezahlung des Honorars nicht abhängig gemacht werden davon, ob die Arbeit zu erwünschten oder unerwünschten Resultaten kommt. Unzulässig ist ferner jeder Vorbehalt, der die Bezahlung des Honorars von der Publikation der Ergebnisse abhängig macht. Einsichtnahme in die Arbeit seitens der Fabrik vor der Drucklegung ist zulässig, ebenso der Vorbehalt der Firma, dass sie eine öffentliche Publikation der Arbeit nicht zuzulassen gezwungen ist. Bei der Publikation ist anzugeben, dass die Arbeit im Auftrag der Firma ausgeführt wurde.

6. Für die Prüfung pharmazeutischer Präparate am Krankenmaterial von Krankenhäusern oder der Privatpraxis darf aus ethischen Gründen ein Honorar weder gefordert noch angenommen werden.

Bei solcher Meinungsverschiedenheit innerhalb der Kommission unternahm Herr Schwalbe den dankenswerten Versuch, durch eine Rundfrage bei einer grossen Zahl von Klinikern, Krankenhausärzten und Institutsleitern, also in den Kreisen, die für die Beantwortung der Frage eigentlich kompetent sind, eine Klärung herbeizuführen.

Die Frage lautete:

1. Haben Sie jemals
   a) für experimentelle
   b) für klinische Untersuchungen

pharmazeutischer Präparate von den auftraggebenden Fabriken ein Honorar empfangen?

2. Dieselbe Frage betreffend Ihre Herren Assistenten.

3. Wenn Frage 1 bezw. 2 bejaht wird: Ist das Honorar zur persönlichen Verwendung in Empfang genommen worden oder für irgendeinen Zweck (Krankenhausfonds, Poliklinik oder dergleichen) verwandt worden?

4. Wenn die Frage 1 bezw. 2 verneint wird: Halten Sie eine Honorierung in dem erwähnten Sinne für zulässig?

Diese Frage ging 58 Herren zu und wurde von 53 beantwortet.

Das für uns erfreuliche Ergebnis ist, dass die Honorierung wissenschaftlicher Arbeiten von der überwiegenden Mehrzahl der Befragten im Sinne unserer Thesen, und noch darüber hinausgehend, abgelehnt wird.

Es haben sich nämlich nicht weniger als 30 Herren gegen die Honorierung sowohl experimenteller wie klinischer Arbeiten ausgesprochen; 7 Herren beanstanden die Honorierung experimenteller Arbeiten im allgemeinen nicht, verwerfen aber diejenige klinischer Arbeiten; und nur 12 Herren sind der Meinung, dass die Honorierung wissenschaftlicher Arbeiten, seien es experimentelle oder klinische, seitens der Interessenten nicht zu beanstanden sei.

Einige der eingelaufenen Antworten mögen nach dem Referat Schwalbes hier folgen:

Geheimrat Schultze-Bonn sagt: „An sich ist gewiss jede Arbeit eines Lohnes wert. Aber im vorliegenden Falle halte ich es für unrichtig, sich Honorar zahlen zu lassen, weil durch eine solche Zahlung mindestens der Anschein erweckt wird, als sei man von irgendeiner chemischen Fabrik abhängig und als beeinflusse die Höhe des gegebenen Honorars das etwaige Ergebnis der Untersuchung. Wissenschaftliche Untersucher müssen nicht nur unbestechlich sein, sondern auch jedermann unbestechlich erscheinen.“

Geheimrat Curschmann-Leipzig lässt prinzipiell in seiner Klinik Präparate niemals im Auftrag der betreffenden Fabriken untersuchen. „Wir prüfen lediglich, wenn wir selbst durch unsere Studien oder bemerkenswerte wissenschaftliche Publikationen anderer angezogen werden. Den Fabriken berichten wir über unsere Untersuchungen niemals direkt. Bemerkenswerte Ergebnisse werden vielmehr in Fachzeitschriften veröffentlicht, wodurch sie ja auch zur Kenntnis der Fabriken kommen. Hiermit ist auch ausgedrückt, dass wir niemals Atteste geben.“ Auch Umber-Altona lehnt Aufträge der Fabriken zu derartigen Arbeiten grundsätzlich ab. Geheimrat Curschmann verurteilt ferner: „die heute noch viel geübte Sitte, den Anpreisungen der Fabrikanten Sonderabdrücke klinischer oder experimenteller Arbeiten beizulegen, aus meiner Klinik wird hierzu die Erlaubnis niemals gegeben. Der Arzt macht sich damit zum Reklamegenossen des Fabrikanten. Man kann nicht verhindern, dass dieser in seinen Offerten auf die betreffenden Arbeiten hinweist, man hat es aber doch in der Hand, dass er nicht ganze Abdrücke oder Teile derselben mitversendet“.

Der Leiter einer hervorragenden Klinik schien sich durch die Anfrage geradezu beleidigt zu fühlen, denn er antwortete, dass er geglaubt habe, durch seine Vergangenheit und sein Wirken der Beantwortung der Fragen enthoben zu sein.

Von denjenigen, welche zwischen experimentellen und klinischen Arbeiten unterscheiden und eine Honorierung experimenteller (also mit grösseren Auslagen für Material verbundener) Arbeiten nicht als verwerflich betrachten wollen, nennt das Referat Fr. v. Müller, A. Fraenkel, Gaffky, Ehrlich. Ausführlicher werden die Bemerkungen Geheimrat Ehrlichs mitgeteilt. Er schreibt:

„In Beantwortung Ihrer Anfrage wollte ich Ihnen mitteilen, dass ich persönlich für experimentelle und klinische Prüfung von auftraggebenden Fabriken niemals ein Honorar verlangt, noch erhalten habe, sondern derartige Untersuchungen, besonders in den früheren Zeiten, grösstenteils sogar unter Verwendung eigener Mittel, ausgeführt habe. Auch von meinen Mitarbeitern ist, soweit ich weiss, Honorar nicht empfangen worden. Mir scheint eine ganz scharfe Scheidung zwischen experimenteller und klinischer Prüfung notwendig zu sein. Ich kann hier aus eigener Erfahrung sprechen: die experimentelle Erforschung neuer Arzneimittel ist, wenn dieselbe eine wirklich gründliche sein soll, eine sehr kostspielige Sache. Sie wird in Zukunft, so weit ich das übersehe, noch viel kostspieliger werden, wenn sich die experimentelle Therapie in der Weise, wie ich hoffe, entwickeln dürfte. Es scheint mir daher — in Betreff der im Verhältnis zum Auslande sehr geringfügigen Mittel der heimischen Institute — unumgänglich geboten, dass die Fabriken die durch die Prüfung entstehenden Auslagen weitgehend decken, d. h. dass sie nicht nur die direkten Auslagen für Tiere etc. übernehmen, sondern auch die für Ausführung der Arbeiten notwendigen Erweiterungen des Laboratoriumbetriebes (Assistenten, Hilfskräfte etc.) genügend subventionieren. Ausserdem erscheint es angemessen, dass der experimentelle Forscher, der durch seine Arbeiten eine wichtige therapeutische Funktion einer bestimmten Substanz ausfindig gemacht hat, als Miterfinder anzusehen ist und als solcher Anrecht auf Tantième hat. Tatsächlich ist das bisher (vom Antipyrin bis zum Veronal) der Fall gewesen und nicht zum Nachteil der Wissenschaft und der Therapie. Ich würde es für einen Nachteil halten, der sich in baldiger Zukunft schwer rächen würde, wenn durch zu weitgehende strangulierende Bestimmungen die Fortentwicklung der experimentellen Therapie eine Hemmung erfahren würde, denn nur auf deren Grundlage ist es möglich, wirklich durch Tierversuche die optimalen Heilstoffe ausfindig zu machen, derart, dass der Endversuch am Menschen nur noch die Probe aufs Exempel darstellt. Der jetzige Zustand, dass der experimentelle Teil mehr als Introduktion behandelt und die Erprobung des wirklichen Heilmittels fast ausschliesslich am Menschen und Kranken vorgenommen wird, ist mehr als reformbedürftig. Der natürliche Weg der Gesundung beruht ausschliesslich auf der möglichsten Fortentwicklung der experimentellen Therapie, die daher nach Möglichkeit gefördert (z. B. durch den Nachweis einer möglichst weitgehenden experimentellen Vorprüfung neuer Arzneistoffe), nicht aber in ihrer Entwicklung behindert werden sollte — ganz besonders nicht in Deutschland, dessen Prae vor anderen Nationen zurzeit gerade (soweit ich das übersehe) auf chemischem Gebiete gegeben ist. Der Hilfe — geistiger und materieller Art — unserer chemischen Fabriken wird die moderne Therapie kaum entbehren können, und würde es sich daher nicht empfehlen, diese natürliche Union zu lockern.“

Ehrlich streift hier auch die Frage des Anteils am Patentgewinn, die von den Erörterungen der Fachpresse ausgeschlossen war. In der zur Diskussion stehenden Frage stimmt sein Standpunkt mit dem unserer Thesen überein.

Von den 12 Herren nun, die die Annahme eines Honorars seitens der interessierten Fabriken auch für klinische Arbeiten für angemessen halten, werden die Namen Ad. Schmidt, Voit, Penzoldt und v. Noorden genannt. Ausführlicher mitgeteilt wird die Aeusserung v. Noordens. Dieser schreibt: „Ich habe mir öfters von chemischen Fabriken, die mir Präparate übergaben, ausbedungen, dass sie eine gewisse Summe, etwa 1000—2000 M., dem Freibettfonds oder dem Fonds für wissenschaftliche Arbeiten an den mir unterstellten Krankenhäusern (Frankfurt, Wien) zuführten, davon die Hälfte sofort am Beginn der Versuche, als Fondsspende, auch wenn nichts beim Präparat herauskam, was häufiger als das Gegenteil der Fall war, die andere Hälfte für den Fall zahlbar, dass eine auf das Präparat bezügliche Publikation von mir oder einem meiner Assistenten erfolgte. Selbst ein Honorar anzunehmen, habe ich stets abgelehnt. ....Ich halte es für durchaus gerecht und billig, dass die Fabriken für die grosse Mühe, die die Prüfungen machen und von deren Ergebnis sie den Hauptvorteil haben, Zahlung leisten. Darüber, ob das Geld ad personam geht oder einem Fonds zufliessen soll, lassen sich kaum bindende Normen aufstellen. Es kann dieses natürlich zu Missbräuchen führen; es gibt gewerbsmässige Empfehler. Das ist aber dann doch leicht durchsichtig....“

Schliesslich werden noch zwei Aeusserungen mitgeteilt, die eine prinzipielle Stellungnahme zu der Frage nicht für opportun halten. Prof. Brauer schreibt: „Ich glaube, dass ein schroffes Ablehnen jedes Utilitätsprinzipes in der von Ihnen im Referat zu behandelnden Frage seine sehr grossen Bedenken hat. Wir würden mit dieser Ablehnung zwar sicher vielen hässlichen Auswüchsen steuern, aber sehr wahrscheinlich auch manche brauchbare und gute Leistung erschweren oder hintanhalten. Zum Schluss wird immer das einfache und klare Anstandsgefühl des einzelnen Arbeiters und die Bewertung, die sein Charakter und seine Gesinnung unter seinen Fachkollegen gefunden hat, für sein eigenes Handeln und für die Schätzung seines Urteils das Ausschlaggebende bleiben. Kategorische Formen werden sich hier kaum für alle Fälle finden lassen. Eine freie Betätigung des Einzelnen wird zum Schluss immer in gewissen Grenzen bestehen bleiben müssen."

Und Prof. v. Krehl (der übrigens Wert darauf legt, zu konstatieren, dass er selbst oder seine Klinik nie Honorar genommen hat) erklärt: „Ich bin gegen Reglementierung und bin gegen die moderne Manier, alles in Paragraphen zu fassen. Jeder muss meines Erachtens unter eigener Verantwortung tun, was recht ist."

Soweit das Ergebnis der Rundfrage.

Der von den beiden letztgenannten Herren eingenommene Standpunkt könnte ohne weiteres akzeptiert werden, wenn wir es nur mit Männern zu tun hätten, die, wie die hier zu Wort gekommenen, schon durch ihren Namen und ihre Stellung Gewähr dafür bieten, dass der Empfang eines Honorars die Unabhängigkeit ihrer Arbeit nicht beeinflusst. Wenn Herr v. Noorden für seine Untersuchung sich 2000 M. für seine Klinik ausbedingt, deren 1. Hälfte sofort, deren 2. Hälfte bei erfolgender Publikation zahlbar wird, so ist er über den Verdacht erhaben, dass der Wunsch, auch die 2. Hälfte zu gewinnen, die Beurteilung der Resultate schöner färben könnte, als sie es verdienen. Aber wird nicht bei vielen anderen dieser Erfolg, wenn auch ganz unbewusst, eintreten? Das wäre nur menschlich. Uebrigens betont auch v. Noorden, ebenso wie Ehrlich und v. Krehl, dass sie selbst stets abgelehnt haben, ein Honorar anzunehmen. Warum?, wenn es sich hier doch um einen ganz einwandfreien Verdienst handelt? Offenbar, weil auch diese Herren, um mit Schultze zu sprechen, unbestechlich nicht nur sein, sondern auch erscheinen wollten.

Wenn man es immer nur mit sittlich hochstehenden Menschen zu tun hätte, denen sich das Moralische, wie Schwalbe nach Vischer zitiert, von selbst versteht, so bräuchte auch der Staat keine Gesetze. Und doch sind Gesetze nötig als moralischer Halt für die grosse Masse. So hätten wir auch in der vorliegenden Frage eine Direktive gewünscht als Schutz gegen die üblen Folgen einer uneingeschränkten Freiheit. Auch die Herren Brauer und v. Noorden sprechen von hässlichen Auswüchsen und von Missbräuchen, zu denen die Freiheit auf diesem Gebiete führt. Die Verhütung solcher Missbräuche, unter denen unsere Literatur und das Ansehen unseres Standes schwer leidet, wären es wohl wert, dass auch der einzelne sich eine Beschränkung seiner Freiheit gefallen liesse. Denn diese Missbräuche werden noch sehr zunehmen, wenn jetzt von hervorragender Seite ausgesprochen wird, dass die Ausführung wissenschaftlicher Untersuchungen gegen Honorar von interessierten Fabriken eine legitime Einnahmequelle für Aerzte bildet. Es kann dann keinem mehr zum Vorwurf gemacht werden, wenn er diese Einnahmequelle möglichst ausgiebig für sich auszunützen sucht. Was dabei für die Wissenschaft herauskommen wird, ist klar.

Nach Erstattung seines gediegenen, von dem sichtlichen Bemühen, eine objektive Lösung zu finden, getragenen Referates beantragte Herr Schwalbe als Kompromiss der verschiedenen Ansichten:

Thesen 1—4 konform mit denjenigen von Spatz.

These 5: Wenn auch die Ansicht vorzuherrschen scheint, dass für experimentelle und namentlich für klinische Prüfungen pharmazeutischer Präparate in der Regel Honorar von den auftraggebenden chemischen Fabriken nicht entgegengenommen werden dürfe, so muss und kann doch die einschlägige Beurteilung im einzelnen Falle dem ethischen Empfinden des untersuchenden Arztes überlassen bleiben: demnach soll die seitens einer chemischen Fabrik geleistete Honorierung einer Arbeit an und für sich keinen Grund für ihren Ausschluss von der Publikation abgeben. Bei einer Honorarbestimmung wird im allgemeinen vorausgesetzt, dass als Wertmesser die tatsächlich geleistete Arbeit des Arztes und nicht der für den Fabrikanten aus dem Präparate zu erwartende Gewinn zugrunde gelegt wird. Die Bezahlung der Arbeit darf von dem Resultat derselben und von ihrer Publikation nicht abhängig gemacht werden.

These 6. Einsichtnahme in die Arbeit seitens der Fabrik vor der Drucklegung ist zulässig, ebenso der Vorbehalt der Firma, dass sie eine Publikation der Arbeit nicht zuzulassen gezwungen ist. Bei der Publikation ist anzugeben, dass die Arbeit im Auftrage der Firma ausgeführt wurde.

Nach lebhafter Diskussion wurden Thesen 1—4 durch Zuruf angenommen.

These 5 der Fassung Spatz und These 5 der Fassung Schwalbe werden abgelehnt zugunsten einer Fassung Oppenheimers, die lautet:

„Die Entscheidung der Frage, ob für eine experimentelle oder klinische Prüfung eines pharmazeutischen Präparates ein Honorar verlangt oder angenommen werden soll, ist bei den darüber herrschenden stark dissentierenden Ansichten in jedem einzelnen Falle dem ethischen Empfinden jedes wissenschaftlichen Arbeiters, resp. der Entscheidung des Institutsleiters zu überlassen. Die Fachpresse hat zu diesem Punkt nur zu erklären, dass sie in bezug auf die Publikation von Arbeiten über Arzneistoffe keinen anderen Unterschied zu machen hat, als den zwischen honorigen und unhonorigen Arbeiten und dass sie die Honorarfrage an sich als keinen entscheidenden Faktor in dieser Hinsicht betrachtet. Vorausgesetzt ist dabei selbstverständlich, dass die Arbeit die Vorbehalte der Thesen 1—4 erfüllt und dass ausserdem die Honorierung der Arbeit von dem Resultat und einer Publikation der Arbeit in keiner Weise abhängig gemacht werden darf."

These 6 wird mit dem Amendement Lennhoff angenommen, durch welches hinter die Worte „gezwungen ist" eingefügt wird: „solange das Präparat nicht in den Handel gebracht und solange nicht von anderer Seite eine abweichende Beurteilung des Präparates veröffentlicht wird".

Mit diesen Beschlüssen bleibt also für die Fachpresse annähernd alles beim Alten. Bedenklich ist nur These 5 insofern, als sie so aufgefasst werden könnte, als ob die Prüfung von pharmazeutischen Präparaten gegen Honorar nunmehr von der Fachpresse gutgeheissen werde. Die Fachpresse hat die gestellte Frage nicht beantwortet und vielleicht nicht beantworten können. Die Frage ist aber so wichtig, dass sie, einmal aufgeworfen, nicht mehr von der Tagesordnung verschwinden sollte bevor eine weitere Klärung der Meinungen erzielt ist. Vielleicht wäre der Kongress für innere Medizin, obwohl er sich sonst ausschliesslich mit wissenschaftlichen Fragen beschäftigt, das geeignetste Forum, diese Klärung herbeizuführen, aus dem praktischen Grunde, weil dort die Männer, die zur Entscheidung der Frage am meisten berufen sind, in grösster Zahl vereinigt sind.

Bis dahin wird für uns das Votum massgebend sein, das in der Schwalbesche Rundfrage von der grossen Mehrheit der Befragten abgegeben wurde. Dieses Votum stimmt auch überein mit dem Satze, den der Deutsche Hochschullehrertag in Jena als oberstes Gesetz wissenschaftlicher Forschung aufgestellt hat und der hier nochmals mitgeteilt sei:

Die wissenschaftliche Forschung und die Mitteilung ihrer Ergebnisse müssen gemäss ihrem Zweck unabhängig sein von jeder Rücksicht, die nicht in der wissenschaftlichen Methode selbst liegt — demnach unabhängig insbesondere von Traditionen und Vorurteilen der Massen, unabhängig von Autoritäten und gesellschaftlichen Gruppen, unabhängig von Interessenten.

Red.

Referate und Bücheranzeigen.

38. Jahresbericht des k. Landes-Medizinal-Kollegiums über das Medizinalwesen im Königreich Sachsen auf das Jahr 1906. Leipzig 1908. Vogel. 387 Seiten.

Die sächsischen Sanitätsberichte suchen neben Schilderung des Gesundheitszustandes der Bevölkerung ein vollständiges Bild des Kampfes der öffentlichen Gesundheitspflege gegen die Missstände zu geben, welche Bevölkerungsdichte und Umfang der Industrie dort noch mehr, als anderswo anhäufen. Mögen darum auch Nichtsachsen sie lesen und daraus ersehen, dass und wie sich auch unter erschwerenden Umständen Vieles erreichen lässt.

In jenem Kampfe haben freilich anscheinend die Amtsärzte noch nicht die Stellung und den Einfluss, den sie im Interesse der Sache verlangen müssen, während die juristischen Verwaltungsbeamten den ihrigen ungeschmälert bewahren möchten. Mit Recht verlangte darum die Konferenz der Bezirksärzte in Leipzig dringend ihre erweiterte Konkurrenz auf dem Gebiete der Gewerbehygiene, wie daraus ersichtlich ist, dass ein Bezirksarzt, der es für nötig hält, dass über die Anlage usw. gewerblicher Kläranlagen nicht nur die Gewerbeinspektionen, sondern auch die Bezirksärzte gehört werden, den Bescheid erhielt: „dass es dem pflichtgemässen Ermessen der Verwaltungsbehörden anheimgegeben sei, unter welchen Umständen sie Sachverständige überhaupt oder eine bestimmte Art von Sachverständigen hören wollen". — Die amtlichen Aerzte sind indes hie und da selbst an dieser Vernachlässigung schuld; der aufmerksame Leser findet dafür nachgehends einige Beispiele.

Von den ersten 6 Abschnitten über die Medizinalverwaltung sei erwähnt: Die Zahl der Gemeindepflegerinnen wächst von Jahr zu Jahr; gegenwärtig dürften etwa 200 Gemeinden eigene Pflegerinnen haben; vielfach haben sich die Gemeinden zur Tragung der nicht unbedeutenden Kosten, von etwa 1000 M. jährlich, vereinigt. Es geschieht dafür viel durch den Landesverein für innere Mission, welcher indes nur eine Ausbildung von 10 Wochen gibt, und zahlreiche Frauenvereine. Die von Lingner begründete Anstalt wurde als Landesdesinfektorenschule der staatlichen Aufsicht unterstellt. Die Zahl der „ärztlich beglaubigten" Sterbefälle ist seit 1898 von 56 auf 66 Proz. gestiegen. (Offenbar ist nicht Bescheinigung durch den behandelnden Arzt, sondern nur durch den ärztlichen Leichenschauer darunter verstanden.) Obligatorische Leichenschau besteht nur in Leipzig.

Bevölkerungsbewegung. Fruchtbarkeit und Sterblichkeit zeigten einen bisher noch nicht erreichten Tiefstand mit 31,9 und 17,5. (Letztere ist sehr günstig, da sie im gleichen Jahre in Preussen 18, in Bayern noch 22 Prom. betrug.) Die Säuglingssterblichkeit geht andauernd zurück, seit 1897 mit 28,1 Proz. der Lebendgeborenen auf 21,3 Proz. (In Bayern 22,7, in Preussen 17,7.) Während die bezirksärztliche Konferenz in Bautzen zu dem Ergebnis führte, „dass von den gewiss sehr anerkennenswerten und auch fortzusetzenden Bemühungen, das Stillen seitens der Mütter möglichst zu fördern, ein wesentlicher Erfolg und damit auch die erstrebte Abminderung der Sterblichkeit im Säuglingsalter kaum erwartet werden dürfe und daher vornehmlich auf Beschaffung einwandfreier Milch hinzuwirken sei", sagt der Sanitätsbericht: Die auf das Stillen gerichteten Bestrebungen der Bezirksärzte sowie einiger grösserer Stadtverwaltungen waren anscheinend von Erfolg begleitet. Der Stadtbezirksarzt von Leipzig sagt: Die Hebammen wurden eingehend instruiert, wie sie das Stillen veranlassen sollten und ihnen Prämien auf Grund der Stillbogen im Gesamtbetrage von 1000 M. ausgesetzt. Das Ergebnis der von den Hebammen angelegten Stillbogen ist für die letzten 3 Jahre, dass selbst in dieser Grossstadt 76 Proz. der Lebendgeborenen gestillt wurden, allerdings darunter beinahe ¼ (nicht wie im Bericht steht ¾) nur unter 6 Wochen, und die Zahl der Stillfähigen zu 84,5 Proz. angegeben wurde. Zahlreiche Mütter stillen ihre Kinder 1 Jahr und länger. „Hienach ist nicht daran zu zweifeln, dass die Fähigkeit, zu stillen, nicht abnimmt und dass es möglich ist, auf dem Wege der Belehrung nach und nach eine immer grössere Anzahl von Wöchnerinnen von der Wichtigkeit und Notwendigkeit des Stillens zu überzeugen. Die Hebammen berichten auch übereinstimmend von dem nachlassenden Widerstand in der Bevölkerung." Aus Stiftungsgeldern wurden zu „Stillvergütungen" zum Ausgleich des entgehenden Verdienstes 2000 M. ausgesetzt. Es wirken auch die 4 Fürsorgestellen auf das gleiche Ziel. Dagegen konnte in Dresden bis jetzt keine Besserung erreicht werden.

Einzelne Krankheiten. Von den wichtigsten Krankheiten kamen auf 10 000 Lebende Todesfälle an Lungentuberkulose 13,6, Lungenentzündung 8,9, Diphtherie 2,5, Keuchhusten 1,5, Scharlach 1,3, Masern 1,2, Kindbettfieber 0,5, Influenza 0,6, Typhus 0,4, Rose 0,2 — dann an Neubildungen 9,4, Hirnschlag 5,9, Selbstmord 3,2, Verunglückung 3. Die Sterblichkeit an fast allen Infektionskrankheiten hat seit Beginn der 70 er Jahre abgenommen, namentlich an Typhus, Scharlach, Diphtherie und Lungentuberkulose, wobei indes Diphtherie und Scharlach im Berichtsjahre eine geringe Zunahme zeigten.

Die Lungentuberkulose zeigte eine Sterblichkeit in den Städten von 15,6, auf dem Lande 11,9 (die Tuberkulose aller Organe von 15,9). Sie hat seit dem Ende der 70 er Jahre, da sie noch 25,1 betragen hatte, fast um die Hälfte abgenommen, sogar noch etwas mehr als in Preussen, wobei aber zu beachten ist, dass die mangelhafte Leichenschau in beiden Staaten den Wert ihrer Mortalitätsstatistik beeinträchtigt.

In bezug auf Desinfektion der Wohnungen Tuberkulöser beim Todesfalle oder Wegziehen wurden Fortschritte in Leipzig und Chemnitz erzielt. Eine durchgreifende Verbesserung ist aber in Sachsen wie anderswo nach Ansicht des Ref. erst von einer allgemeinen Anzeigepflicht und obligatorischer kostenloser Desinfektion zu erwarten. Grossen Nutzen kann man von der Errichtung und Tätigkeit der Fürsorgestellen hoffen, die in den 3 grössten Städten eröffnet wurden. Sie erteilen keine ärztliche Behandlung, bezwecken aber möglichst frühzeitige Ermittlung aller einer Fürsorge bedürftigen Schwindsüchtigen und Tuberkuloseverdächtigen; möglichste Isolierung der Kranken und Schutz der Gesunden, Unterstützung der Kranken durch bessere Nahrung, Nutzbarmachung von Heilstätten usw. Wie nötig die Isolierung ist, geht daraus hervor, dass allein in Chemnitz in 16 Fällen Kranke und Gesunde ein gemeinsames Bett hatten.

Das Kindbettfieber hat seit der Mitte der 80 er Jahre um die Hälfte abgenommen. Damals kamen auf 1000 Geburten 3 Todesfälle, heute 1½.

Ueber Nahrungsmittelkontrolle ist zu erwähnen, dass die Milchversorgung Leipzigs qualitativ noch sehr mangelhaft ist: durchschnittlich 8—10 Proz. der geprüften Milch enthielten lebensfähige Tuberkelbazillen. In Dresden verlangt der Bezirksarzt, es solle nicht länger geduldet werden, dass die Inhaber von Milchhandlungen ansteckende Kranke verpflegen und daneben ihr Geschäft ohne alle Vorsichtsmassregeln weiter betreiben. Bei einer Vergiftung von 247 Personen in Leipzig durch Büchsenbohnen handelte es sich um die Stoffwechselprodukte des Bact. paratyphi B.

In Sachsen scheint noch ein allgemeines Wasserversorgungsinstitut wie in Bayern zu fehlen; es wird sehr über unzweckmässige Herstellung von Brunnen und Wasserleitungen geklagt. Bemerkenswert ist die Beobachtung, dass bei Errichtung neuer Brunnen bei Dresden in 120—150 m entfernten alten Brunnen die Keimzahlen bis zum 600 fachen stiegen, sobald die Baggerungen den Grundwasserspiegel erreichten.

Die Verunreinigungen von Boden und Wasser sind in dem dichtbevölkerten Industrielande um so grösser, als in überaus zahlreichen Fällen den Ortschaften nur kleine Bachläufe mit spärlicher Wassermenge und geringem Gefälle als Abflüsse zu Gebote stehen. Ausführlicher werden die Kläranlagen von Bautzen, Chemnitz und Leizpig geschildert. Die jährlichen Flussbesichtigungen ergeben sich als eine unumgängliche Notwendigkeit. In Leipzig veranlasste wiederholte Verunreinigung des Leitungswassers durch Rückfluss von Wasser aus den Klosett-, Bade- und Spüleinrichtungen Vorschriften zur Verhütung.

Ebenso lesenswert ist der Abschnitt über die Verbesserungen in der Gewerbepolizei. Den eifrigen sonstigen Bemühungen entspricht indes das Gutachten des Landesmedizinalkollegiums an das Ministerium des Innern über die Eingabe der internationalen Vereinigung für gesetzlichen Arbeiterschutz nur in platonischer Anerkennung, nicht in Befürwortung. Es sagt u. a., die international gehaltenen Vorschläge dürften wohl auch mehr an die Adresse der in der sozialen Gesetzgebung im Verhältnis zu Deutschland rückständigen Länder gerichtet sein. In der gewerblichen Schutzgesetzgebung steht aber Deutschland nicht in allem an der Spitze. So ist z. B. soweit Ref. weiss, gesetzlich ein Maximalarbeitstag für erwachsene Männer nur in der Schweiz durchgeführt, er ist für Frauen in der Schweiz und teilweise in England kürzer, ebenso für Jugendliche zwischen 16—18 Jahren in Frankreich; die Beschäftigung von Kindern in Fabriken ist in der Schweiz erst vom 14. Jahr an erlaubt, die Ruhezeit der Wöchnerinnen hier länger; nur in Italien besteht das Gebot von Stillräumen in grösseren Fabriken. Sachsen hat noch keine ärztlichen Fabrikinspektoren, wie die Schweiz und Belgien. Diese und ordentliche Lehrstühle für Gewerbehygiene wären doch sehr wünschenswert. Gerade für Sachsen selbst liefert der Sanitätsbericht Beispiele von groben Missständen, wie von Plauen die Heranziehung 8jähriger Kinder zu Textilarbeiten oder dass im Berichtsjahre in Dresden allein 104 Bleierkrankungen zur Anzeige kamen. Hat doch auch das Kollegium selbst, allerdings als einzigen Vorschlag, die allgemeine Anzeigepflicht von gewerblichen Vergiftungen empfohlen.

Schulen. In Dresden wurden die Untersuchungen von Schulanfängern zuerst von den städtischen Behörden bekämpft. Nunmehr haben die Schuldirektoren selbst die Wiederholung der Untersuchungen in gewissen Zwischenräumen verlangt, während der Stadtbezirksarzt finanzielle Bedenken äusserte. Die in Meissen aufgetretene, 250 Schulkinder und vorübergehend selbst 3 Lehrer befallende und die in Leipzig in einer Bezirksschule vorgekommene Zitterepidemie werden näher beschrieben. Einige ähnliche Fälle kamen in Chemnitz und Zaschendorf vor. Es wird an die Basler Epidemie der 90 er Jahre erinnert.

Der immer ausführlichste Angaben über die Irrenpflege bringende Sanitätsbericht kann dem Spezialarzt angelegentlichst empfohlen werden. Von allgemeinerem Interesse ist, dass während in England 1903 auf 100 000 Einwohner 408 Geisteskranke gezählt wurden und davon 341 in Anstaltspflege, Privatanstalten inbegriffen, waren, die entsprechende Zahl in Sachsen nur 173 betrug. „Man wird annehmen müssen, dass mehr als der Hälfte der Geisteskranken Anstaltsbehandlung nicht zuteil wird", wobei allerdings die Anstaltspflege nicht für alle Kranke als wünschenswert erklärt wird. Es mussten in den öffentlichen Anstalten 71 geeignete Kranke abgewiesen werden. Mindestens 46 Proz. der Patienten hätten bei früherem Eintritt eine bessere Prognose geboten. Bei den Epileptischen ist das Verhältnis noch ungünstiger, gut ¾ wurden erst nach einer Krankheitsdauer von 5 Jahren aufgenommen. Die Zahl der Paralytischen bleibt sich gleich, sie macht ein Viertel der Aufnahmen aus.

Das L.-M.-Kollegium sieht einen entschiedenen kulturellen Fortschritt in der Anschauung, dass bei Verhängung der Strafe nicht die Straftat allein, als vielmehr die Persönlichkeit des Täters massgebend ist, und hält den Ausdruck „verbrecherische Irre" darum für unlogisch. Das trifft aber doch nur zu betreffs der moralischen Verantwortlichkeit, nicht betreffs der Straftat und der Gefährlichkeit für die Gesamtheit. Gerade deshalb dürfte ihre Unterbringung in besondere Irrenanstalten oder doch -abteilungen das richtigste sein, was übrigens auch dem Kollegium als das zunächst empfehlenswerte erscheint.

Die immer bessere Beaufsichtigung der Ziehkinder hat eine merkbare Abnahme der Sterblichkeit erzielt. Das vorbildliche Leipziger Ziehkinderamt kann zugleich einen seine Ausgaben übersteigenden finanziellen Nutzen durch Entlastung der Armenkasse infolge Heranziehung der ausserehelichen Väter zu den Kosten melden.

In den Gefängnissen betrug die Sterblichkeit 1,3 Proz. der Durchschnittsbevölkerung, im Zuchthause bei den Männern 1,5, den Frauen 0,4.

Von den übrigen Abschnitten über Bäder, Armenhäuser, Giftpolizei, Begräbniswesen und Kurpfuscher sei angeführt, dass im Berichtsjahre das erste Krematorium in Sachsen, in Chemnitz, errichtet wurde. Karl Kolb-München.

Die Gesundheitspflege des Geistes von Professor **T. S. Clouston.** Mit Vorwort, Anmerkungen und einem neuen Kapitel versehen von Prof. **Aug. Forel.** München 1908. Verlag von Ernst Reinhardt. 319 Seiten. Preis **M.2.80.**

Ich wüsste nicht, wer dieses Buch, das nach den einführenden Worten Forels in der englischen Heimat seines Verfassers einen sehr grossen Erfolg gehabt hat, ohne Nutzen aus der Hand legen könnte. Denn es enthält eine solche Fülle im besten Sinne des Wortes in populäre Formen gekleideter wissenschaftlicher Ergebnisse und persönlicher Erkenntnisse, eine solche Fundgrube von praktischer Lebensweisheit für Eltern, Lehrer, Aerzte, kurz alle, welche sich mit Leben und Erziehung anderer zu beschäftigen haben und so viele vortreffliche, logische und praktische Ratschläge für die persönliche Selbsterziehung, dass es wohl verdient, in Deutschland in demselben Umfange Anerkennung zu finden, wie in seiner englischen Heimat. Eine wie grosse Zahl feiner Beobachtungen über die geistige Differenzierung der verschiedenen Lebensphasen hat der viel erfahrene Verfasser in seinem Werke niedergelegt! Solche Bücher, die von einem wissenschaftlich hoch stehenden Autor, der gleichzeitig ein Mann praktischer Lebenskunde und -Kunst ist, geschrieben sind, wie dies, wären, wenn sie eine Verbreitung finden könnten wie unsere Moderomane, wirklich von grösster Bedeutung, um die kranke Zeit auf richtige hygienische Bahnen zu lenken. Der körperlichen Erziehung des Kindes wird natürlich überall das Wort geredet, aber durchaus nicht etwa im Sinne einer übertriebenen Einseitigkeit, wie sie in dieser Hinsicht vielfach in England und Amerika zutage tritt. Charakteristisch für die Auffassung des Autors ist eine Forderung, welche er erhebt, dahin zielend, dass ein Gesetz für jeden 500 Kinder beherbergenden Häuserblock einen Spielplatz auf Kosten der Grundbesitzer vorschreiben möge. Trefflich finde ich auch das, was Verf. über die heutzutage so stürmisch verlangte sexuelle Aufklärung zu sagen hat. Möchten die gemässigten Vorschläge des Verf. von unseren Fanatikern der Aufklärung um jeden Preis nicht ignoriert werden! Forel hat das Buch mit einer grösseren Anzahl zum Teil ergänzender, zum Teil auch kritisierender und berichtigender Anmerkungen versehen. Das von ihm verfasste 17. Kapitel über den Alkohol und andere narkotische Genussmittel in ihrem Verhältnisse zur Hygiene des Geistes bringt den bekannten Standpunkt Forels, welcher ja totale Abstinenz bezüglich des Alkohols fordert, mit aller Schärfe und mit vielen guten Gründen zum Ausdruck.

Grassmann-München.

Gerichtliche Medizin der Chinesen von Wang in Hoai. Nach der holländischen Uebersetzung des Herrn C. F. M. de Grys. Herausgegeben von Dr. **H. Breitenstein.** Leipzig, Th. Griebens Verlag, 1908. 174 S. M. 4.—.

Die erste Ausgabe dieses Werkes über gerichtliche Medizin, in dem angeblich jetzt noch jeder Beamte in allen Fragen der gerichtlichen Medizin Belehrung sucht, erfolgte bereits im Jahre 1241—1255; dass demnach das Studium dieses Werkchens nur ein vorwiegend geschichtliches Interesse für uns bieten kann, ist erklärlich; der Herausgeber der deutschen Ausgabe verfolgt auch keinen anderen Zweck und er will nur unser Wissen von der Moral und Ethik des chinesischen Volkes erweitern. Da das Büchelchen nach dieser Richtung recht beachtenswerte Aufschlüsse gibt, so kann dessen Lektüre allen, welche für derartige Fragen sich interessieren, bestens empfohlen werden. Dr. Spaet-Fürth.

A. Dührssen: Geburtshilfliches Vademekum für Studierende und Aerzte. Neunte verbesserte und vermehrte Auflage. 284 S., 41 Abbildungen. Berlin, S. Karger. Geb. M. 5.—.

Dührssen wird den Forderungen der Praxis gerecht wie kaum ein zweiter; das bedingt auch den Erfolg seines bekannten geburtshilflichen Vademekums, das schon in fünf Sprachen übersetzt ist. In die neue Auflage sind die Fortschritte der geburtshilflichen Operationen aufgenommen. Ein neues Kapitel handelt von der Straf- und zivilrechtlichen Verantwortlichkeit des Geburtshelfers.

A. Hengge-München.

Jahrbuch für sexuelle Zwischenstufen. Herausgegeben von Dr. **Magnus Hirschfeld.** IX. Jahrg. Leipzig, M. Spohr, 1908. M. 12.—.

Der neue Jahrgang enthält wieder physiologisch und sozial interessante Beiträge, allerdings weniger Beachtenswertes als frühere Jahrgänge. Die Bibliographie beschränkt sich auf das Wichtigste. Der Jahresbericht hatte dagegen viel zu berücksichtigen. Wir Aerzte, die wir uns nicht den Luxus der Schwenkung in unserer Auffassung erlauben dürfen, wie sie die Volksmeinung bezw. die Presse sich gestattete, eine Schwenkung, die man nur insofern gutheissen kann, als die widerliche, von Naturheilern z. B. in Vorträgen und Schriften beliebte Ausschlachtung und Agitation dadurch weggefegt wurde, sollten auch die Darlegungen der „altera pars“ kennen lernen. Denn alle Antipathie darf uns nicht veranlassen, einen schiefen Standpunkt einzunehmen, wie dies u. a. auch Löwenfeld in seinem Vortrag Homosexualität und Strafgesetz (J. F. Bergmann) mit Recht besonders betont hat.

Neustätter.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 93. Band. 3. u. 4. Heft.

15) J. Barcroft und P. Morawitz: **Ueber die Ferrizyanidmethode zur Blutgasbestimmung für klinische Zwecke.** (Aus dem physiologischen Laboratorium in Cambridge.)

Mit Hilfe der Ferrizyanidmethode kann aus völlig lackfarbenem Blute die gesamte Menge des locker gebundenen Sauerstoffes in Freiheit gesetzt werden; die Werte bleiben etwas hinter den Werten der Luftpumpe zurück. Die Vorteile dieses Verfahrens gegenüber den üblichen gasanalytischen Methoden bestehen in seiner Schnelligkeit, sowie darin, dass man mit einer sehr geringen Blutmenge (1 ccm) klinisch brauchbare Ergebnisse erzielen kann.

16) H. Bahrdt: **Experimentelle Untersuchungen über die Tuberkulinreaktion II.** (Aus der medizinischen Klinik in Leipzig und der Kgl. Kinderklinik in Berlin.)

Für die Erklärung der Tuberkulinreaktion muss folgende Tatsache berücksichtigt werden: Entfernt man bei tuberkulösen Meerschweinchen einen Teil des tuberkulösen Gewebes, speziell den Primäraffekt, und prüft die Tuberkulinempfindlichkeit durch Bestimmung der tödlichen Dosis an Serien von gleichmässig infizierten Tieren, so zeigt sich, dass die Tuberkulinempfindlichkeit geringer ist als bei nichtoperierten Tieren. Die Abnahme der Tuberkulinempfindlichkeit steht im umgekehrten Verhältnis zu der Menge des übrigbleibenden tuberkulösen Gewebes. In den ersten Stadien gelingt es, durch Exstirpation der Infektionsgeschwulst die normale Tuberkulinempfindlichkeit wieder herzustellen. Je unvollständiger die Entfernung des tuberkulösen Gewebes möglich ist, um so grösser ist die nach der Exstirpation verbleibende Empfindlichkeit, ein Zeichen, dass der tuberkulöse Herd beim Zustandekommen der letalen Tuberkulinreaktion wesentlich beteiligt ist. Ob das Zustandekommen der Tuberkulinüberempfindlichkeit von der Gegenwart eines grösseren Giftdepots abhängig ist (Additionstheorie von Koch), oder als Ausdruck vermehrter und beschleunigter Antikörperbildung aufzufassen ist, ist noch unentschieden.

17) W. Ebstein-Göttingen: **Beiträge zur Lehre von der übertragbaren Genickstarre.** (Mit 1 Temperaturkurve.)

Als Eingangspforte dient meist die Nasenhöhle, von da gelangt gelangt die Infektion in den Rachen und von da durch eine Angina retro-nasalis zu den Meningen. Prädisponierend sind die Lebensalter, die überhaupt zur Entzündung der Lymphapparate hinneigen (Jünglings- und Kindesalter), bei Erwachsenen lymphatische Konstitution, von den Jahreszeiten besonders der Winter. Das Latenzstadium der Erkrankung beträgt meist 2—3 Tage, manchmal wohl nur einige Stunden. Therapeutisch kommen warme Bäder, Lumbalpunktion, Eisblase auf den Kopf und unter den Nacken, Biersche Stauung, Serumbehandlung in Betracht, daneben prophylaktisch Isolierung und Wohnungshygiene, Pyozyanase bezw. Alkoholresorzin āā zur Ausspülung der Nase und des Nasenrachenraums; innere Heilmittel haben sich wenig bewährt.

18) T. Pisarski: **Ueber den Einfluss der Phosphorvergiftung auf die morphologischen Elemente des Blutes bei Menschen und Tieren.** (Aus der medizinischen Klinik der Jagellonischen Universität in Krakau.)

Beim Menschen erscheint nach der Phosphorvergiftung, sowohl nach einer leichten als schweren, nach einer längeren oder kürzeren Zeit eine transitorische Polyzythämie (Polycythaemia rubra). In schweren Fällen erscheint unmittelbar nach der Phosphoreinnahme eine Leukopenie, die eine gewisse Zeit dauert; in den Fällen, die günstig ausgehen, geht diese Leukopenie in eine Leukozytose über; in ganz leichten Fällen kommt es zu keinen quantitativen Veränderungen der Leukozyten. Die Leukopenie betrifft nur die granulierten Leukozyten, nicht die Lymphozyten und nicht die grossen mononukleären Ehrlichschen Zellen. Phosphor reizt das Knochenmark, so dass Normoblasten und neutrophile Myelozyten auftreten und die kurzen, flachen Knochen schmerzen. Im Anschlusse daran werden die Ergebnisse der experimentellen Phosphorvergiftung beim Kaninchen, Hunde und bei Hähnen besprochen.

19) J. Brodzki: **Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten des Blutdruckes und über den Einfluss der Nahrung auf den-**

selben bei chronischer Nephritis. (Aus dem Laboratorium des medizinisch-poliklinischen Instituts der Universität Berlin.)

Bei experimenteller, chronischer Nephritis hatte die Nahrungsaufnahme, insbesondere die NaCl-Zufuhr nur eine geringe Blutdrucksteigerung ergeben, so dass die „Kochsalztheorie" im Tierexperiment nicht gestützt wird.

20) C. Klieneberger und H. Scholz: **Ueber die Beeinflussung des proteolytischen Leukozytenfermentes durch menschliche Blutsera und über die diagnostische Bedeutung solcher „Antiferment"-wirkungen.** (Aus der med. Klinik zu Königsberg i. Pr.)

Gewisse Differenzen im Hemmungsvermögen des Blutes scheinen bei Gesunden und Kranken vorzukommen. Diese Differenzen sind aber inkonstant, und es lassen sich gesetzmässige Beziehungen zwischen Krankheit (Heilverfahren usw.) und „Antiferment"gehalt des Blutserums einstweilen nicht ableiten. Quantitative Bestimmungen von Ferment und Antifermentgehalt des Blutes mit der Müller-Jochmannschen Methode sind erst zulässig, wenn es gelingt, absolut konstante Löfflerplatten und eine sterile, konstante Fermentlösung von ähnlicher Viskosität, wie Blutserumverdünnungen herzustellen.

21) A. Nicolaier und M. Dohrn: **Ueber die Wirkung von Chinolinkarbonsäuren und ihrer Derivate auf die Ausscheidung von Harnsäure.**

Die Phenylcinchoninsäure wirkt beim Menschen in spezifischer Weise lediglich stark vermehrend auf die Elimination der Harnsäure ein. Die Säure wurde stets per os, und zwar wegen ihres bitteren Geschmackes in Oblaten gewonnen. Die Einzeldosen schwankten von 0,25—1 g, die höchste Tagesdosis betrug 5 g. Appetit, Herz und Nervensystem wurden dabei nicht beeinträchtigt. Die Phenylcinchoninsäure zeigt ein ähnliches Verhalten wie das Natrium salicylicum; doch genügen bei der Säure weit geringere Mengen zu einer intensiven Wirkung, die schon prompt in den ersten 8 Stunden nach der Darreichung und ohne Vermehrung der weissen Blutkörperchen eintritt. Die dabei zu beobachtende Ausscheidung von kugelförmigen Uraten ist als ein der Konkrementbildung analoger Vorgang aufzufassen. Die nach Darreichung von Phenylcinchoninsäure gesteigerte Harnsäureausscheidung ist die Folge einer vermehrten Bildung, die als toxische Ueberproduktion anzusehen ist. Diese Ergebnisse sind an Gesunden, nicht etwa an Gichtkranken gewonnen.

22) H. P. T. Oerum: **Quantitative Blutuntersuchungen. Experimentelle Studien über die Blutmenge der Menschen.** (Mit 1 Abbildung.)

Alle bisher praktisch angewandten Blutbestimmungsverfahren liefern nur prozentuale Werte. Um die Klagen solcher Patienten, bei denen die Hb-Bestimmung normale Werte ergibt, verstehen zu können, sind absolute Bestimmungen nötig, wozu die modifizierte Kohlenoxydmethode vorläufig wohl am einfachsten ist.

23) E. Rautenberg: **Zur pathologischen Physiologie menschlicher Skelettmuskeln und über gewisse Beziehungen zur Funktion des Herzmuskels.** (Aus der kgl. med. Universitäts-Poliklinik zu Königsberg.) (Mit 7 Kurven.)

Muss im Original nachgelesen werden.

24) H. v. Hösslin: **Ueber den Kochsalzstoffwechsel bei Pneumonie.** (Aus der II. med. Klinik in München.)

Bei allen Pneumoniekranken besteht eine ausgesprochene Retention von Kochsalz, so dass die NaCl-Ausscheidung im Urin bis auf kleinste Mengen herabsinken kann. Bei 1 maliger Zulage von 10 g NaCl tritt in der Regel nur eine geringe Erhöhung des prozentualen sowie des Gesamt-NaCl-Gehalts ein; sie ist jedoch nie so intensiv, dass nicht der grösste Teil des NaCl im Organismus zurückbehalten wird. Eine Beeinflussung der Kochsalz- und Wasserausscheidung durch Theozin oder Diuretin ist im Vergleich zur Zufuhr von NaCl allein nicht zu erkennen. Abnorm gesteigerte Wasserzufuhr allein vermag trotz Vermehrung des Urins keine merkliche NaCl-Ausfuhr auszulösen; gleichzeitige NaCl-Zufuhr verhindert auch die vermehrte Wasserabgabe durch den Urin, bei Retention von NaCl. Die Ausschwemmungsperiode des NaCl setzt in der Regel nicht sofort mit der Entfieberung ein, sondern erst 2–3 Tage nach Ablauf derselben; sie wird mehr durch Steigen des prozentualen NaCl-Gehaltes als der Wassermenge besorgt. Was den Verbleib und die Ursache der Retention des NaCl bei Pneumonie anlangt, so scheint jedenfalls nicht eine lokale, sondern eine diffuse Aufspeicherung von NaCl stattzufinden, und eine relative Niereninsuffizienz vielleicht mit im Spiele zu sein. Das Verhalten der Phosphorausscheidung lässt keine definitiven Schlüsse zu.

25) Fischler: **Ueber experimentell erzeugte Leberzirrhose.** (Aus der med. Klinik Heidelberg.) (Mit Tafel IV, V.)

Bei den operierten und vergifteten Hunden trat die toxische Leberzirrhose als primär parenchymatöser Prozess auf, während die Bindegewebswucherung der Leber als sekundäre Folge der Funktionsstörung in der Leber anzusprechen war. Solange die Leber eben fähig ist, Intoxikationen zu überstehen, so lange ist auch nicht zu befürchten, dass eine so weitgehende Funktionsstörung des Parenchyms eintritt, dass eine reaktive Bindegewebswucherung entsteht. Mit dem Auftreten der Funktionsstörung setzt aber auch die bindegewebige Wucherung sofort ein. Mit dem Nachlass der Einwirkung der Schädlichkeit kommt es zu einem Stillstand des Prozesses, der eventuell eine Art Ausheilung darstellt. Man wird eine um so stärkere Zirrhose erwarten dürfen, je öfter starke Schädlichkeiten das Parenchym betroffen haben, das aber in der Zwischenzeit Zeit gehabt hat, sich wieder zu erholen.

26) H. Fischer: **Kleinere und kasuistische Mitteilungen. Zur Kenntnis der Pepsinverdauung.** (Aus der II. medizinischen Klinik zu München.)

Bei der normalen peptischen Verdauung werden Diaminosäuren in irgendwie beträchtlicher Menge nicht abgespalten.

Bamberger-Kronach.

Klinisches Jahrbuch. 19. Band, Heft 3 u. 4.

Heft 3. Selter: **Weitere Untersuchungen über das Desinfektionsverfahren mit Autan.**

Prüfung der neuen Packung B., bei der die Paraformmengen und die Superoxyde getrennt sind, besonders in bezug auf die Tiefenwirkung. In dieser Form ist das Autanverfahren dem Lingnerschen Verfahren völlig gleichwertig.

Schultz-Schultzenstein: **Ueber die Einschleppung der Pocken von Russland aus in den Regierungsbezirk Oppeln im Winter 1907/08.**

Die Erkrankungen beschränken sich im wesentlichen auf Ungeimpfte oder auf seit Jahrzehnten nicht geimpfte Personen oder auf kurz vorher zugewanderte Ausländer. Die einzelnen Fälle werden in bezug auf ihre Entstehung genau verfolgt.

Konrich: **Eine Paratyphusepidemie in einem Krankenhause.**

Im September 1907 wurde eine Paratyphusepidemie im Kinderpavillon der chirurgischen Klinik zu Jena beobachtet, deren Aetiologie genau als durch Einschleppung bedingt nachgewiesen werden konnte. Das Hauptresultat der Beobachtungen ist, dass es sich beim Paratyphus immer um eine Bakteriämie handelt. Die Diagnose gründet sich einzig und allein auf die bakteriologische Untersuchung nicht zu kleiner Blutmengen. Agglutination ist erst vom 12. Tag an zu erwarten.

Herford: **Bakteriologische und epidemiologische Beobachtungen bei einer Genickstarreepidemie in Altena.**

Die in den Einzelheiten recht interessante Arbeit bringt eine Bestätigung all der Ergebnisse, die sich bei der grossen Epidemie in Schlesien gezeigt haben. Erwähnenswert ist ein Fall von Meningokokkenbakteriämie ohne meningitische Erscheinungen.

C. Fraenkel und Nieter: **Bericht über die Tätigkeit des Untersuchungsamtes für übertragbare Krankheiten im Hygienischen Institut der Universität Halle a. S. im Jahre 1907.**

Die Tätigkeit des Instituts umfasst die Regierungsbezirke Erfurt, Merseburg und das Herzogtum Anhalt.

Robert Hilgermann: **Ein neuer Filtrationsapparat.**

Schilderung eines neuen Apparats zur Filtration von Agarlösungen. Das Prinzip ist, dass durch die Ummantelung mit schlechten Wärmeleitern kochendes Wasser lange Zeit heiss bleibt, wodurch in einem von dem kochenden Wasser umspülten Raum hohe Temperaturen erhalten werden.

W. Oettinger: **Die Ursachen des Einbruchs von Eisen- und Mangansalzen in das Breslauer Grundwasser, mit besonderer Berücksichtigung der Bodendurchlässigkeit in der Ohle-Ober-Niederung.**

Zwei Jahre nach Inbetriebnahme der Grundwasserversorgung von Breslau, anstelle der Wasserversorgung mit filtriertem Oderwasser wurde plötzlich im Anschluss an eine Ueberflutung des Grundwassergebietes mit Hochwasser eine auffallende Veränderung des Wassers beobachtet mit 3facher Steigerung des Gehaltes an Schwefelsäure und Kalk, bedeutender Steigerung des Eisengehalts und Auftreten von grossen Mengen von Mangan. Die wirtschaftliche Schädigung war enorm, da es vor allem nicht gelang, das Mangan zu entfernen. Gesundheitliche Schädigungen wurden nicht beobachtet. Es werden ausführlich die Hypothesen erörtert, die zur Erklärung der Katastrophe herangezogen wurden, mit eingehenden Experimenten. Eine stichhaltige Erklärung liess sich bis jetzt nicht finden, wohl aber wurden genügend sichere Grundlagen gewonnen, die für die Möglichkeit einer Abhilfe in Frage kommen. Diese Massnahmen haben sich vor allem zu erstrecken auf die künstliche Entmanganung des Wassers und auf die dauernde oder zeitweise Berieselung des Gebietes, aus dem das Wasser entnommen wird. Die Berieselung soll vor allem bewirken, dass in Trockenperioden zur Hintanhaltung von Oxydationsprozessen die Schlickschichten feucht gehalten werden.

P. L. Friedrich: **Die elektrische Lichtbeleuchtung im Dienste des chirurgischen Unterrichts.**

Schilderung der neuen Beleuchtungsanlage im Hörsaal der chirurgischen Klinik zu Marburg. Es handelt sich um eine Reflexlichtanlage mit Verteilerspiegeln nach Krönig-Siedendorpischem Prinzip.

Wassermann und Leuchs: **Ueber die Serumtherapie bei Genickstarre.**

Nach Schilderung der Bereitung und der Wertbestimmung des Serums, das bakterizide und antitoxische Komponenten enthalten muss, besprechen die Verfasser kritisch die mit dem Serum erzielten Erfolge. Die wichtigsten Punkte sind grosse Dosen, die fortlaufend gegeben werden und mit denen frühzeitig begonnen werden muss. Die intralumbale Anwendung ist unter allen Umständen vorzuziehen. Das Serum des Instituts für Infektionskrankheiten (Kolle-Wassermann) scheint besser zu wirken als die Präparate von

Merck und Höchst. Im Anhang wird über Versuche mit der Anwendung des gepulverten und mit Milchzucker versetzten Serums lokal im Nasenrachenraum berichtet. Diese Versuche scheinen sehr günstige Erfolge zu versprechen.

Trautmann: **Zur Keimträgerfrage bei übertragbarer Genickstarre.**

Bei der bestehenden Differenz in den Anschauungen, wie gross prozentual die Zahl der gesunden Kokkenträger anzuschlagen sei (Lingelsheim: ca. 15 Proz., Flügge: 70 Proz., Bruns: das 10—20 fache der Erkrankungszahl) erscheinen die genauen Beobachtungen anlässlich einer kleinen Hamburger Epidemie beachtenswert. Es handelte sich um 93 Erkrankungsfälle mit Untersuchung von 261 gesunden Einzelpersonen, wovon 24 Kokkenträger waren. Die Häifte der ermittelten Keimträger lässt ein ungemein hartnäckiges Festhaften der Keime auf der Nasenrachen-Schleimhaut erkennen. Diese Dauerträger, fast ausschliesslich Erwachsene, beschränken sich auf einige wenige Familien, in denen aber sämtliche Glieder Keimträger von den eben erwähnten Eigenschaften sind. Ein Nachweis, dass diese Dauerträger den lymphatischen Habitus im Sinne Westenhoeffers zeigen, liess sich nicht führen. Mitteilungen von anderer Seite über die schwere Gelsenkirchener Epidemie zeigen, dass die Zahl der gesunden Kokkenträger für jede Epidemie verschieden sein wird, je nach der Wirkung der Krankheitserreger.

Robert Hilgermann: **Ueber Bazillenträger beim Typhus.**

Mitteilungen einiger Beobachtungen über Typhusträger und durch sie hervorgerufener Infektionen mit den daraus zu ziehenden Schlüssen. Die lange Latenz der Keime bei derartigen Beobachtungen lässt sich erklären durch Virulenzabnahme beim parasitären Leben in den Organen des Keimträgers Für neue Erkrankungen ist dann eine jedesmalige Erkrankungsdisposition erforderlich.

Heft 4. Dieses Heft bringt Referate von Peiser, Gaffky, Löffler, Lingelsheim, Kruse, Frosch **über die Verbreitung von Cholera, Pest, Diphtherie, Genickstarre, Ruhr und Typhus durch sogen. Dauerausscheider und Bazillenträger** mit einleitenden allgemeinen Bemerkungen von W. Kirchner. Diese Referate wurden auf Veranlasung des Kultusministeriums mit Erlass vom 2. XI. 07 erstattet.

Auf einer im Laufe dieses Jahres abzuhaltenden Konferenz sollten dann die gegen diese Infektionsträger zu treffenden Massnahmen erörtert werden. R. Seggel-Geestemünde.

Zentralblatt für Chirurgie. 1908. No. 40 u. 41.

No. 40. Josef Gobiet-Orlau: **Fixation der Wanderniere und Wanderleber mit Magnesiumplatten.**

G. empfiehlt, um ein Ein- und Durchschneiden der Nähte bei der Annähung der Wanderniere etc. zu vermeiden, die Anwendung von Magnesiumplatten, da dieses Metall nach Payr die Eigenschaft hat, lebhafte Bindegewebsproliferation zu erzeugen. Er ging bei der Wanderniere in der Weise vor, dass er von einem Schnitt längs des unteren Randes der 12. Rippe, der nach vorn schräg gegen den Darmbeinkamm abbog, die Rippe unter Schutz der Pleura mittels Raspatorium mit 2 Löchern versah, die Niere von der Fettkapsel teilweise befreite, an deren Vorderfläche zwischen mittlerem und unterem Drittel eine 4 cm lange, 1 cm breite, 1 mm dicke Magnesiumplatte, die nahe ihren Breitseiten durchlöchert war, schräg anlegte und nun mittels Silberdraht mit geraden stumpfen Nadeln durch die ganze Dicke der Niere resp. das korrespondierende Bohrloch der Rippe geführt, die Niere fixierte, Muskeln und Faszie mit Katgut nähte, ebenso die Haut; in ähnlicher Weise ging G. an der Leber vor in einem Fall von Wanderleber. G. glaubt, dass die Methode den grossen Vorteil hat, dass sie genügend starken Zug anzuwenden gestattet, um das Organ an seinen normalen Standort hinaufzuziehen und dass die betr. Pat. nur 8—10 Tage zu Bette liegen müssen.

No. 41. Momburg-Spandau: **Zur Blutleere der unteren Körperhälfte.**

Auf die Veröffentlichungen von Franke und Rimann betont M., dass der Schlauch nur so oft umgelegt werden solle, bis der Puls in der A. femoralis verschwunden ist; M. ist bisher mit höchstens 4 Touren ausgekommen. M. erwähnt einen 3. Fall, in dem wegen Eisenbahnverletzung der Schlauch 30 Min. ohne jede Schädigung lag. Auch am Becken kann man fast absolute Blutleere erzielen, wenn erst die beiden Beine durch Umlegen einer Gummibinde von den Zehen aufwärts gänzlich blutleer gemacht werden. Die Anwendung einer Pelotte (Franke) hält M. für zwecklos und gefährlich, die Sicherheit der Methode beeinträchtigend und warnt davor. Schr.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band 62, Heft 3. Stuttgart 1908, F. Enke.

1) Hartmann-Jena: **Ein Beitrag zur Aetiologie und Therapie der Uterusruptur.**

Verf. publiziert 4 eigene Beobachtungen, die er einer genauen Besprechung unterzieht. Einer der Fälle bezieht sich auf eine Ruptur der Narbe nach vorhergegangenem Kaiserschnitt mit querem Fundalschnitt nach Fritsch. Die in therapeutischer Beziehung sich ergebenden Lehren sind folgende. Die Behandlung der Ruptur ist nach Abwendung der momentanen, durch Blutung bedingten Lebensgefahr nicht Sache des praktischen Arztes, sondern des Gynäkologen von Fach. Bei der Behandlung der Uterusrupturen verdient die vaginale Totalexstirpation eine viel grössere Beachtung und Anwendung als bisher; die Resultate sind mindestens die gleichen wie bei der aussichtsvollsten andersartigen Therapie. Sie ist technisch leicht auszuführen und befreit die vom Unglück der Ruptur befallene Frau (fast immer Mehrgebärende mit engem Becken) dauernd von der in der Narbe gelegenen Gefahr. Die von anderer Seite empfohlene „Nihil"-Therapie ist nicht empfehlenswert.

2) Greiffenberg-Breslau: **Ectopia cordis subthoracica bei lebendem Kinde.**

Bei einer Mutter mit angeborener Atresia ani und Anus vulvaris handelt es sich beim 4. Kinde um folgende Missbildungen: Ectopia cordis mit Sternumdefekt und ausgebliebenem Schluss der Perikardhöhle; Simonartscher Strang vom Herzen zur Nabelschnur. Völliges Fehlen des Ventrikelseptums und unvollkommener Abschluss zwischen linkem und rechtem Atrium einerseits und zwischen den beiden Atrien und dem Ventrikel andererseits; Defekt des linken Herzohres; Dilatation und Hypertrophie des gemeinsamen Ventrikels; diverse Anomalien der grossen Gefässe; Oedema corporis universalis; Aszites und Hydramnios. Das Kind lebte 5 Stunden.

3) Herzl-Wien: **Ueber die hintere sagittale Diszision der Cervix uteri.**

Beschreibung der Technik der Operation; die Indikation bilden Stenosen des Zervikalkanales, wenn sie Dysmenorrhöe und Sterilität verursachen. Besonders kommt die spitzwinklige Anteflexion eines hypoplastischen Uterus hier in Frage. Die Erfolge sind relativ gute: 72 Proz. Erfolge für das Eintreten schmerzfreier Menses, 17 Proz. für eine folgende Gravidität.

4) Neu-Heidelberg: **Ueber entzündliche Schleimhautwucherung mit epithelialer Mehrschichtung in der Tube (adenomähnliche Wucherungen bei einer nach vaginaler Totalexstirpation prolabierten Tube).**

Der Fall bietet einen neuen Beweis für die von R. Meyer aufgestellte Lehre, dass die Wucherungen der Tubenschleimhaut nicht nur bei Gonorrhöe und Tuberkulose, sondern bei entzündlichen Prozessen aller Art vorkommen, dass in den entzündlichen Reizen die Ursache der hyperplastischen Veränderungen in der Schleimhaut zu erblicken ist.

5) Michaëlis-Königsberg: **Bemerkungen zu dem Aufsatz von Ingerster-Kopenhagen: „Ueber bildliche Darstellungen älterer Zeit etc.",** Bd. 61, H. 3.

6) Zangemeister-Königsberg: **Experimenteller Beitrag zur operativen Behandlung der akuten puerperalen Peritonitis.**

Zur Entscheidung der Frage, ob durch die Entfernung des primären Krankheitsherdes der Verlauf eines septischen Prozesses wesentlich beeinflusst werde, stellte Verf. bei Mäusen eine grosse Reihe interessanter Tierversuche an. Die Versuche zeigen, dass die alleinige Wegnahme des Primärherdes nur in der allerersten Zeit nach der Infektion auf Erfolg rechnen darf. Wesentlich günstiger liegen die Verhältnisse bei gleichzeitiger Anwendung eines Antistreptokokkenserums. Besitzen wir erst ein am Menschen hochwirksames Antistreptokokkenserum, so sind die Ansichten eines operativen Vorgehens vielversprechender als bisher.

Werner-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrgang II. Heft 17.

Oskar Nebesky-Innsbruck: **Beitrag zur Kasuistik der ausgetragenen Extrauterinschwangerschaft mit Berstung des tubaren Fruchtsackes.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Innsbruck.)

Bericht über einen Fall von ausgetragener Extrauteringravidität (rechtsseitig) mit Absterben des Kindes am Ende der normalen Graviditätsdauer bei einer 29 jährigen II. Gravida. Laparotomie, Exstirpation des Fruchtsackes mit Unterbindung des zweifingerdicken Lig. infundibulo-pelvicum und der uterinen Verbindung. Patientin erliegt in der Nacht des Operationstages einem akuten Herzkollaps. Frucht maceriert, Knabe: 51, 2110, Hydrozephalus; Plazenta 850 g, 20 : 20 cm.

Diagnostisch wichtig ist, dass in dem beschriebenen Falle das Gefässgeräusch am deutlichsten auf der rechten Darmbeinschaufel, dem Sitze der Plazenta, zu hören war.

Ludwig Herzl-Wien: **Endometritis chronica und Abrasio mucosae.**

Verf. warnt vor der allzuhäufigen Anwendung der Kürette in der Therapie der Endometritis chronica, derselben ist nur der Platz eines Ultimum refugium einzuräumen, nachdem alle sonst zu Gebote stehenden Hilfsmittel gewissenhaft ausgenutzt sind. Viel zu wenig berücksichtige man die Menstruationsanomalien, welche häufig mehr als die Endometritis das Grundleiden bilden. Das meist lange Jahre bestehende Leiden kann oft nur durch eine längere Behandlung, nicht durch eine einmalige Aetzung oder Ausschabung beseitigt werden.

Ueber das Hebammenwesen in Russisch-Polen, Schweden und Norwegen.

Resultat einer Rundfrage, von Herrn Dr. Emil Ekstein-Teplitz der Redaktion zur Verfügung gestellt. Mitteilungen einzelner Hebammenlehrer über die Ausbildung der Hebammen in den einzelnen Ländern.

Heft 18.

Josef Gobiet-Orlau: **Zur Frage der prophylaktischen Appendektomie und der systematischen Untersuchung der Gallenblase bei gynäkologischen Laparotomien.** (Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau.)

Verf. betont die Häufigkeit des Vorkommens der Appendizitis beim weiblichen Geschlecht sowie ihre Beziehungen zu Schwangerschaft, Wochenbett und Menstruation.

Die Stellungnahme der verschiedenen Operateure zur Indikationsstellung der Appendixexstirpation bei gynäkologischen Operationen ist noch keine einheitliche.

Mitteilung von zwei einschlägigen Fällen; in dem ersteren Relaparotomie nach 3 Monaten wegen Appendizitis, in dem zweiten bei doppelseitiger Adnexoperation (Tbk.) Entfernung des äusserlich gesund aussehenden Prozessus, dessen Schleimhaut mit Tuberkelknötchen übersät ist; Infektionsweg war das Lig. clado. Unter Anführung einer Anzahl Fälle aus der Literatur Besprechung der beiden mitgeteilten Fälle.

In gleicher Weise wie die Appendix verdient die Gallenblase eine grössere Beachtung bei gynäkologischen Laparotomien.

Mitteilung von 4 Fällen von Entfernung der Gallenblase im Anschluss an gynäkologische Operationen.

Zum Schluss Aufforderung, bei gynäkologischen Laparotomien dem Wurmfortsatze wie der Gallenblase vollste Aufmerksamkeit zu schenken.

E. Mettler-Rorschach: **Zur Therapie der Melaena neonatorum.**

24 Stunden altes Kind mit wiederholter Blutung aus dem Mastdarm; hochgradige Anämie und Kollaps. Als Nahrung Haferschleim; warme Einwicklung der Extremitäten, Injektion von 10 ccm 10 proz. steriler Gelatinelösung. Heilung.

O. O. Fellner-Wien: **Kurpfuscherisches und Geheimmittel auf gynäkologischem Gebiete.**

Interessante Mitteilungen über Kurpfuscher und Geheimmittelunwesen, soweit sie auf die Gynäkologie Bezug haben.

A. Rieländer-Marburg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 42. 1908.

1) L. Lewin-Berlin: **Tödliche Lungenentzündung durch eingeatmetes Ammoniakgas.**

Wiedergabe eines dem Reichsversicherungsamt erstatteten Obergutachtens, welches zu dem Schluss kommt, dass der betreffende Arbeiter wahrscheinlich infolge seiner Tätigkeit an Ammoniakapparaten erkrankte und an einer sich entwickelnden Lungenentzündung starb.

2) J. Fibiger und C. O. Jensen-Kopenhagen: **Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der Tuberkulose und den Tuberkelbazillen des Menschen und der Tuberkulose und den Tuberkelbazillen des Rindes.** (Fortsetzung folgt.)

3) J. Nevinny-Innsbruck: **Der elementare und kolloidale Schwefel (Sulfidal).** (Schluss folgt.)

4) Rubens-Gelsenkirchen: **Ueber einige Beobachtungen bei Scharlachepidemien.**

Dem Verf. haben sich zur Behandlung der skarlatinösen Mundaffektionen Einblasungen von Natr. sozojodolicum und Flor. sulf. ana bewährt, welche er, sobald der Krankheitsprozess einen progredienten Charakter annimmt, stündlich Tag und Nacht (!) einblasen lässt, bis die Geschwüre abgegrenzt sind. In den ersten Tagen des Scharlachs verwendet der Verf. mit Vorliebe grosse Dosen Alkohol und will davon niemals eine ungünstige Wirkung auf die Nieren erlebt haben.

5) J. Zeissler-Eppendorf: **Die Wassermannsche Reaktion bei Scharlach.**

Z. machte die von ihm mitgeteilten Versuche mittels alkoholischen Extraktes aus einem normalen Menschenherzen. Von 42 Scharlachkranken reagierten die Sera von 3 positiv. Bezüglich der Anordnung der Versuche und der Qualität des dazu verwendeten Materials stellte Verf. ausgiebige Kontrollversuche an, welche ergaben, dass die aufgetretenen positiven Reaktionen nicht durch allmähliche Verschlechterung des Antigens hervorgerufen sein konnten. Zur Erklärung der Verschiedenheit der von den einzelnen Untersuchern erhaltenen Ergebnisse muss nach der Ansicht des Verf. vielleicht auf die Verschiedenheiten der Epidemien zurückgegriffen werden.

6) P. P. Smirnoff-Moskau: **Ein Fall von vollständiger seitlicher Verlagerung der Eingeweide. Situs viscerum inversus totalis.**

Die Anomalie, welche Verf. unter Wiedergabe zweier Röntgenogramme eingehend beschreibt, kam an einem 40 jährigen Gärtner zur Beobachtung.

7) G. Levinsohn-Berlin: **Zur Entstehung des Glaukoms.**

Vergl. Referat über diesen Vortrag S. 1563 der Münch. med. Wochenschr. 1908.

8) K. Reicher-Berlin: **Aetiologie und therapeutische Versuche bei perniziöser Anämie.**

Vergl. Referat hierüber S. 2156 der Münch. med. Wochenschr. 1908.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908. No. 42.

1) Tillmanns-Leipzig: **Die Behandlung der Beckeneiterungen (Beckenabszesse).**

Klinischer Vortrag.

2) Strubell-Dresden: **Ueber funktionelle Diagnostik und Therapie der Herzkrankheiten.**

Schluss folgt.

3) Gierlich-Wiesbaden: **Zur Symptomatologie der Tumoren des Kleinhirns und des Kleinhirnbrückenwinkels.**

Mitteilung zweier Fälle: 1. 7 jähriger Knabe; ziemlich plötzlicher Beginn der rasch sich steigernden zerebellaren Ataxie, neben allgemeinen Hirndrucksymptomen; grobschlägiger Tremor. Bei operativer Freilegung fand sich ein Sarkom im Unterwurm; dasselbe sollte in einer 2. Sitzung entfernt werden. Doch starb Patient plötzlich 48 Stunden nach der Operation, ohne anatomisch greifbare Ursache. Der 2. Fall, Neurofibrom des Kleinhirnbrückenwinkels, ausgehend vom N. glossopharyngeus, wurde nicht operiert, da irrtümlich Tumoren in den vorderen Schädelgruben vermutet wurden. Die darauf hindeutenden Symptome (beiderseitige Optikusatrophie und Anosmie) erwiesen sich bei der Sektion als bedingt durch Hydrozephalus.

4) Henneberg-Magdeburg: **Kasuistischer Beitrag zur kongenitalen, familiären dermatogenen Kontraktur der Fingergelenke.**

Mehrere Glieder des mitgeteilten Stammbaums zeigten kongenitale Kontraktur vorwiegend des proximalen Zwischengelenkes am linken oder rechten kleinen Finger oder in symmetrischer Weise beider kleinen Finger.

5) v. Hippel-Göttingen: **Der gegenwärtige Stand der Pneumokokkenserumtherapie des Ulcus serpens.**

Entgegnung an Römer-Greifswald, Aufrechterhaltung des ablehnenden Standpunktes seinem Serum gegenüber.

6) M. Grasmann-München: **Zur Behandlung des Karbunkels.**

G. empfiehlt möglichst frühzeitigen tiefen Kreuzschnitt, breite Freilegung des gangränösen Gewebes durch Ablösen der entstandenen Lappen von der Muskelfaszie, Tamponade der Wunde mit in heisser Borsalizyllösung getauchten Tupfern, welche blutstillend wirken und dann die Abstossung des nekrotischen Gewebes beschleunigen. Die umgebende Haut wird durch Einfetten vor Verbrühung geschützt.

7) Otto Mendelsson-Berlin: **Die Behandlung des Säuglingsekzems nach Finkelstein.**

In 4 mitgeteilten Fällen bewährte sich die Finkelsteinsche Diät. 3 Fälle waren schwerste Form von Säuglingskopfekzem; es wurde sehr strenge Salzentziehung bei fettreicher Kost durchgeführt. Der Allgemein- und Darmzustand ist wegen des starken Gewichtsverlustes und Verarbeitung sehr fettreicher Kost zu berücksichtigen.

8) Hans Mühsam-Berlin: **Zur Blutentnahme für serodiagnostische Zwecke.**

M. verwendet das Menstrualblut, welches er mittels eines nach Art der Mensingapessare gefertigten Gummibeutels auffängt.

9) Flügge-Berlin: **Rechtsfragen für die ärztliche Praxis.**

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 42. W. Czernecki-Lemberg: **Hämoglobinurie und Hämolyse.**

Die Untersuchungsergebnisse C.s weichen in wichtigen Punkten von denen Donaths und Landsteiners ab. So trat u. a. bei Hämoglobinuriekranken die Hämolyse nicht konstant auf, dagegen kann auch das Serum anderer Kranken oder sogar Gesunder hämolytisch wirken und zwar erfolgt diese Wirkung nicht nur bei Temperaturwechsel von 0° C auf 37°, sondern auch bei einer ständigen Temperatur von 15°, noch besser von 37°. Ferner zeigt das Serum bei Hämoglobinurie oft auch in der anfallsfreien Zeit deutliche Absorptionsstreifen des Oxyhämoglobins, wie an dem betreffenden Serum auch schon bei äusserer Betrachtung eine mehr oder weniger rötliche Färbung auffällt.

A. Lang-Wien: **Ueber lanzinierende Schmerzen im Bereiche des Kopfes bei Tabes dorsalis.**

Die Differentialdiagnose der lanzinierenden tabischen Kopfschmerzen von anderen Neuralgien ist wichtig und nicht leicht. Nach den Erfahrungen an 8 hier beschriebenen Fällen muss das Fehlen der Druckempfindlichkeit an den Nervenstämmen und die gleichzeitige oder abwechselnde Affektion des Trigeminus- und Okzipitalisgebietes, sowie die Erfolglosigkeit der üblichen antineuralgischen Therapie an eine Tabes mit atypischen lanzinierenden Kopfschmerzen denken lassen.

O. Schoebl-Philadelphia: **Versuche über die Behinderung der Reagenzphagozytose durch Kulturfiltrate.**

In kurzem ist aus Sch.s Versuchen zu entnehmen, dass für die Behinderung der Phagozytose in vitro, über welche Arbeiten von Weil, Nakayama, Tsuda, Gruber und Futaki vorliegen, folgende Faktoren in Betracht kommen: Schädigung der Phagozytose durch giftige Kulturfiltrate, aktive Behinderung der auch ohne Mitwirkung von Serum stattfindenden Phagozytose, partielle Verankerung der Opsonine in der Kulturfiltratserummischung (Komplementbildung durch Präzipitation).

J. Zwintz: **Physiologische Versuche mit der Zichorie.**

Als Nahrungsmittel ist die Zichorie wertlos, die experimentell erzeugten Einwirkungen auf das Nervensystem und die Vermehrung der Peristaltik lassen bei längerem Gebrauch gewisse Schädigungen des Organismus erwarten.

V. Blum und H. Prigl-Wien: **Was leistet die Phloridzinmethode für die funktionelle Nierendiagnostik?**

Erwiderung auf Kapsammers Artikel in No. 40 im Sinne der früheren Ausführungen des Verfassers.

A. v. Eiselsberg und J. Rosmanit: **Zur Frage der Rettungskästen bei Eisenbahnunfällen.**

Genaue Vorschläge zur Verbesserung der bei den österreichischen Bahnen bestehenden Einrichtungen (vergl. den Bericht über den Vortrag Rosmanits auf dem 1. internationalen Kongress für Rettungswesen, Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 26, Seite 1406).

M. Sternberg-Wien: **Die soziale Medizin als besonderer Unterrichtsgegenstand.**

Referat für den VIII. internationalen Arbeiterversicherungskongress in Rom 1908.

Wiener klinisch-therapeutische Wochenschrift.

No. 28. M. Steiner-Tanger: **Ueber die Wirkung eines neuen Jodmittels, des Jodglidine.**

Die an 126 Kranken gemachten Beobachtungen haben das günstige Urteil anderer Autoren bestätigt. Das Mittel wird gut vertragen, ausser dem bisweilen auftretenden geringen Schnupfen und leichtem Kopfschmerz fehlen unangenehme Nebenwirkungen. Die Anwendung kommt jedenfalls nicht teuerer als die des Jodkaliums.

No. 31. T. Heryng-Warschau: **Ueber Inhalationstherapie.**

Nach neueren Erfahrungen wird die Resorption und Wirksamkeit mancher Medikamente, z. B. Jodnatrium, Pyramidon sehr erhöht, wenn sie von den oberen Luftwegen aus einverleibt werden. Gute Erfolge sah Verf. auch von Strophanthusinhalationen bei Herzschwäche (10 Tropfen Tinct. Stroph. auf 30 ccm Wasser einmal täglich). In zwei Fällen war ein günstiger Einfluss auf die Atemnot und die Diurese in kurzer Zeit zu beobachten.

No. 33. A. Schatzky und N. Grjasnow-Moskau: **Intravenöse Injektionen von Argentum nitricum bei chirurgischen Infektionen.**

Die intravenösen Injektionen von Argentum nitricum nach Hume in Lösung von 1 : 10 000 und in der Menge bis zu 500 ccm stellen eine ganz ungefährliche, oftmals sehr günstig wirkende Behandlung allgemeiner Infektion oder lokaler Infektion mit starker Intoxikation dar. Meistens sind sie gefolgt von Steigerung der Temperatur, der Puls- und Atemzahl, Schüttelfrost und weiterhin von profusem Schweiss und Temperaturabfall. Je stärker die Reaktion, um so ausgiebiger scheint die gute Wirkung zu sein. Das subjektive und allgemeine Befinden wird in der Regel günstig beeinflusst. Bei dem ganzen Vorgang scheint es sich um hämolytische und Fermentwirkungen zu handeln.

No. 34. O. Stein-Chicago: **Die Behandlung der hyperästhetischen Rhinitis (Heufieber) mit besonderer Berücksichtigung der Alkoholinjektionen.**

Das von St. empfohlene Verfahren besteht — die technischen Vorschriften sind im Original einzusehen — in der Injektion von je 5 (3—10) Tropfen absoluten Alkohols in jede Nasenseite und zwar am Dache der Nasenhöhle knapp hinter der Basis des Os nasale am äussersten Angulus anterior superior, wo die vordere Gruppe der Nasalnerven eintritt oder an der rückwärtigen Grenze und den unteren Rand der mittleren Nasenmuschel, nahe der Stelle wo die hintere Gruppe der Nerven durch das Foramen sphenopalatinum geht. Um die Injektionen schmerzlos zu machen, wird die Injektion einer 10 prozentigen Kokainlösung vorhergeschickt.

No. 38. M. Skaller-Berlin: **Konkremente im Pankreas als Ursache von Magenkrampf.**

Unter den zahlreichen Ursachen des sogen. Magenkrampfes spielen auch die im Leben selten diagnostizierten Konkremente des Pankreas eine Rolle. Von 6 beobachteten Fällen beschreibt S. den einen genauer. Hier fanden sich bei systematischer Durchsuchung der Fäzes im Laufe der Zeit einige Hundert verschieden geformte — etwa ähnlich den Taubenknöchelchen — Konkremente. Nach Einleitung einer Oelkur erfolgte eine weitgehende Besserung und fast völliges Schwinden der Schmerzanfälle. Aehnlich gut gestalteten sich drei weitere Fälle. Der von den Pankreaskonkrementen ausgehende Schmerzanfall wird in der Magengrube empfunden, und strahlt besonders nach dem Rücken aus, die Dauer des krampfartigen bohrenden Schmerzes beträgt wenige Minuten bis viele Stunden, von geringer Stärke bisweilen zum völligen Vernichtungsgefühl ansteigend. Dabei hat S. Erbrechen nie beobachtet. Der Abgang der Konkremente ist nicht an die Kolikanfälle gebunden.

No. 39. H. Frankenstein-Nürnberg: **Ueber Sajodin.**

Nach den im städtischen Krankenhaus Nürnberg gemachten Erfahrungen verdient das Sajodin, trotzdem es von den Jodnebenwirkungen nicht ganz frei ist, zumal bei empfindlichem Magen wegen seiner vollständigen Geschmacklosigkeit und des Fehlens von Brechreiz und der Möglichkeit des längeren Gebrauches vor dem Jodkali den Vorzug.

Bergeat-München.

Spanische Literatur.

N. Serrallach: **Die Physiologie der männlichen Sexualdrüsen.** (Rev. de Med. y Cir. Práct., 7. Juli 1908.)

Die Arbeit ist eine weitere Ausführung der Münch. med. Wochenschrift 1908, pag. 1604 referierten Arbeit von Serrallach und Parés; es sei daher für Interessenten hier auf sie hingewiesen, zumal sie weitere Literaturangaben enthält.

Azua: **Ueber die Spezifizität des Tuberkulins.** (Acad. Med.-Quir. Española, 27. III. 08, Rev. de Med. y Cir. Práct., 21. Juli 1908.)

Azua hat in 30 Fällen die Ophthalmo- und Kutireaktion zu gleicher Zeit angestellt. Von 12 sicheren Tuberkulosen haben 9 erstere, 10 letztere, von 2 Suspekten 2 erstere, 1 letztere. Von 16 Nichttuberkulösen gaben immer noch 8 die Ophthalmoreaktion, 10 die Kutireaktion. Besonders bemerkenswert ist, dass 2 Lepröse beide Reaktionen gaben, ohne dass die genaueste Untersuchung irgend etwas von Tuberkulose finden liess. Was den Wert der Tuberkulinreaktionen angeht, so ist er gross nur bei Kindern; je älter das Individuum ist, desto zweifelhafter ist ihr Wert. Die Kutireaktion ist weniger gefährlich und feiner als die Ophthalmoreaktion. — In der Diskussion teilt Sánchez Covisa über seine Erfahrungen mit der Ophthalmoreaktion mit: 7 Lungentuberkulosen, alle positiv; 11 chirurgische Tuberkulosen, 8 positiv; 5 suspekte Fälle, alle positiv; 4 Nichttuberkulöse, 3 positiv. Die Reaktion ist also bei Erwachsenen keineswegs spezifisch.

E. F. Sanz: **Neuritis infolge Anwendung von Kreosotphosphat.** (El Siglo Médico, 8. August 1908.)

Sanz sah einen 17 jährigen Tuberkulösen mit Parese der Unterschenkel- und Fussbewegungen ohne Sensibilitätsstörungen; die Parese war vorher viel intensiver gewesen und hatte auch die oberen Extremitäten betroffen; sie war aufgetreten nach mehrmaliger Injektion von Kreosotphosphat. Sanz konnte in der medizinischen Literatur im ganzen 18 Fälle derartiger Kreosotlähmungen finden (Literaturangaben z. T. beigegeben!). Von tuberkulöser Neuritis sind die Fälle relativ leicht zu unterscheiden, da sie viel akuter auftreten und sehr in die Augen fallen, dabei, wenn auch langsame, Heilungstendenz zeigen. Differentialdiagnostisch kommen ferner noch Arseniklähmungen in Betracht.

Moncorvo und Almeida Pires: **Kollargol in der Behandlung der Dysenterie der Kinder.** (La med. de los niños, Juli 1908.)

Die Verfasser empfehlen auf Grund ihrer Erfahrungen in 34 Fällen die Anwendung von Kollargolklysmen (1—5 prom.) in allen Fällen kindlicher Dysenterie; vorher geht ein Reinigungsklystier. Sie erzielten in allen Fällen Heilung.

J. Coll y Bofill: **Das stridoröse Atmen der Neugeborenen.** (Gac. Méd. Catalan, 15. und 31. Juli 1908.)

Das stridoröse Atmen der Neugeborenen ist ein ganz typisches Krankheitsbild, welches sich in erschwerter Atmung mit Ziehen, aber ohne Veränderung der Stimme oder Husten äussert. Die Affektion ist gewöhnlich gutartig, wird allmählich besser und kann völlig verschwinden. Die zwei bisher publizierten Autopsien zeigten als Ursache eine Deformität des Larynxeinganges, aber die Klinik lehrt, dass auch andere Ursachen den Stridor hervorzurufen vermögen, besonders der Stimmritzenkrampf und tracheobronchiale Drüsenschwellungen.

Ortiz de la Torre: **Gastroskopie bei der Gastroenterostomie.** (II. span. Chirurgenkongress 1908, Rev. de Med. y Cir. Práct., 28. Juli 1908.)

Der Autor schlägt vor, bei der Gastroenterostomie sich durch Einführung eines Tubus einen Einblick in das Mageninnere und damit Kenntnis von den Veränderungen der Schleimhaut zu verschaffen. Nachdem man die hintere gastrojejunale Serosanaht gelegt hat, führt man durch die zum Zwecke der Anastomose hergestellte Oeffnung der Magenwand ein Rektoskop von ca. 20 cm Länge und 2 cm Durchmesser ein. Mit der linken Hand hält man die Ränder der Magenwunde um den Tubus zusammen, mit der rechten setzt man das Caspersche Panelektroskop (in sterile Gaze gehüllt) auf und lenkt damit den ganzen Apparat in die gewünschte Richtung.

E. Pérez Grande: **Die Dekapsulation der Niere.** (Rev. de Med. y Cir. Práct., 14., 21. und 28. Juli, 7., 14. und 21. August.)

Die umfangreiche bibliographische und kritische Studie bringt auch 4 eigene Fälle von Dekapsulation, 2 bei chronischer Nephritis, wo jedesmal eine ektopische Niere dekapsuliert und fixiert wurde (beidemale mit Verschwinden der Albuminurie), 1 bei orthotischer Albuminurie (ebenfalls unter Verschwinden des Albumens) und 1 bei tuberkulöser Nephritis (Exitus). Verf. stellt auf Grund der Literaturstudien und seiner eigenen Erfahrungen die Indikation für die Operation sehr weit, empfiehlt sie bei akuter Nephritis in Verbindung mit Nephrotomie, ferner unbedingt bei chronischer Nephritis (hier soll sie sofort vorgenommen werden, wenn die Diagnose gestellt ist), bei hartnäckigen Nierenblutungen. Bei schweren Nierenkoliken ist ihr die Nephrotomie — schon aus differentialdiagnostischen Erwägungen — vorzuziehen. Bei Eklampsie ist die doppelseitige Dekapsulation mit einseitiger Nephrotomie möglichst früh auszuführen.

J. Pedraja und G. Tánago: **Therapeutischer Wert der neuen Methoden in der Behandlung des Puerperalfiebers.** (El Siglo Médico, 28. Juni, 4., 11. und 18. Juli.)

Die Verfasser bringen die Krankengeschichten von 23 Fällen von

Puerperalfieber und vergleichen an ihnen den therapeutischen Wert der Heilmittel: Formol (10 proz.) zur Spülung, Kollargol intravenös (2 proz.) und als Credésche Salbe (15 proz.), Sauerstoffwasser, Kochsalzlösung mit Sauerstoff subkutan, eine Mischung von Quecksilberoxyzyanat mit Formol und Thymol zur Spülung (Thymol und Oxyzyanat aa 1,0, Formol des Handels 50,0, Wasser 1000,0; von dieser Stammlösung 100 ccm auf 1 Liter warmes Wasser zur Spülung). Letztere Methode erzielte ebensowenig durchgreifend günstige Erfolge wie die Sauerstoffbehandlung. Dagegen waren die Resultate mit der 10 proz. Formollösung (16 Fälle) ganz vorzüglich, und die Methode ist dringend zu empfehlen, zumal sie, abgesehen von einem brennenden Schmerz bei der Spülung, keine Unannehmlichkeiten verursacht. Allerdings beschränkt sich ihre Wirkung auf jene Fälle, wo die Infektion noch auf der Uterusschleimhaut lokalisiert ist; bei allgemeiner Spesis versagt sie, und hier tritt die Kollargolbehandlung in ihr Recht. Von 5 schweren Fällen, in denen Formol versagt hatte, vermochte die endovensöe Kollargolbehandlung 3 zu retten, während die beiden anderen nur vorübergehend gebessert wurden.

Márquez: **Wimperhaar in der vorderen Augenkammer.** (Arch. de Oftalmol. hispano-amer., Ref.: Rev. de Med. y Cir. Práct., 7. August 1908.)

Bei einem 12 jährigen Knaben fanden sich 2 Wimperhaare in der vorderen Kammer, von denen das eine mit der Pinzette extrahiert werden konnte, während das andere eine Inzision erfordert hätte. Ursache mochte ein wenige Tage vorangegangenes Trauma sein. Nach Angabe des Verf. soll das Vorkommnis extrem selten sein.

Avelino Martin und Font de Boter: **Das Thiosinamin in der Otologie.** (Rev. Barcel. de enfermed. de oido etc., April-Juni 1908.)

Das Thiosinamin wirkt bei den sogen. Otosklerosen nur dann, wenn man es auf die reinen adhäsiven Formen der Otitis infolge narbiger oder katarrhalischer Prozesse beschränkt, wenn man es lokal als Instillationen durch die Tube oder als Bäder durch den Gehörgang appliziert, und wenn man es mit der Trommelfellmassage kombiniert. Dann aber erzielt man auch, wie die Verfasser auf Grund von ca. 100 Beobachtungen versichern, gute therapeutische Resultate quoad Hörschärfe. Allerdings sahen die Verfasser hie und da unter dem Gebrauch des Mittels ein Wiederaufflackern alter, abgeheilter Otitiden, die aber rasch wieder abheilten. Das Mittel ist also nicht ganz harmlos und nur unter ständiger Aufsicht zu gebrauchen.

C. M. Piñeiro: **Professionelle Stigmata der Tabakarbeiter.** (Rev. de Med. y Cir. de la Habana, Dez. 1907, Ref.: Gac. Méd. Catalana, 30. Juni 1908.)

Die Untersuchungen des Verfassers wurden an 108 Tabakarbeitern vorgenommen. Ganz konstant, d. h. bei 100 Proz. der Fälle, fand sich das Zeigefingerstigma, eine 10—15 mm lange, der Achse des Fingers parallele Verdickung auf der Radialseite des rechten Zeigefingers, infolge der konstanten Einwirkung des Daumennagels bei gewissen Verrichtungen. In mehr als 50 Proz. der Fälle fand sich das Handflächenstigma, eine deutliche Verdickung der Haut, bei Rechtshändern rechts, bei Linkshändern links, schräg vom Hypothenar zum Metakarpophalangealgelenk des Zeigefingers laufend, entstehend durch beständigen Druck des Messers beim Abschneiden der Tabakblätter. Ebenso oft findet sich das Daumenstigma, eine Akzentuation des normalen stumpfen Winkels, den der Daumen mit der Handfläche bildet. In 40 Proz. der Fälle fand sich eine Hypertrophie der Masseteren infolge Zuhilfenahme der Zähne bei gewissen Verrichtungen. Hie und da findet man auch eine Verdickung auf der Dorsalfläche der 2. Phalanx der 4 Finger, infolge Reibung derselben auf dem Tisch.

A. Lecha-Marzo: **Das Verbrechergehirn.** (Rev. de Med. y Cir. Práct., 7., 14., 21. und 28. September 1908.)

Zusammenstellung der Literatur mit 3 eigenen Beobachtungen.

A. Lecha-Marzo: **Ueber Sodomie.** (Gac. Méd. del Sur de España, 20. August 1908.)

Nach Mitteilung einer Reihe von Sodomiefällen und der Literatur geht Verf. auf die Differentialdiagnose von Sperma des Menschen und der Haustiere ein. Nachdem die Florencesche Reaktion sich nicht als zuverlässig erwiesen hatte, glaubten einige Autoren in dem von Barberio angegebenen Verfahren eine sichere differentialdiagnostische Methode zu besitzen; positiver Ausfall sollte stets für menschliches Sperma sprechen. Nachdem aber bereits de Dominicis positive Reaktion mit Pferdesperma erhalten hatte, berichtet Verf. hier über positive Reaktionen sowohl bei 2 Pferden wie bei 3 Hunden, und zwar gaben von 3 Hunden 2 positive Reaktion, wenn dieselbe auch nicht so stürmisch und intensiv auftrat wie beim menschlichen Sperma. (Die Arbeit erscheint gleichzeitig auch in der Pariser Revue de Méd. Legale.) M. Kaufmann-Mannheim.

Dänische Literatur.

Kr. Poulsen: **Schnellender Finger.** (Aus der chirurgischen Poliklinik des Kopenhagener Kommunehospitals.) (Bibliothek for Läger 1908, Bd. IX.)

Die Abhandlung ist eine monographische Studie, selbst hat der Verfasser 19 Fälle beobachtet, von welchen er 5 operierte. Er teilt ferner die Operation oder die Nekropsie von 57 Fällen aus der Literatur mit. Er stellt folgende Schlüsse auf: 1. Der schnellende Finger wird am öftesten von Veränderungen in dem vaginotendinösen Apparat, Geschwülsten der Sehne oder Verengerungen der Sehnenscheide, ab und zu von Veränderungen an beiden Stellen verursacht. Seltener handelt es sich um Gelenksveränderungen und dann in dem Gelenk, welches das Symptom erzeugt. 2. Die Geschwulst kann traumatisch (Stichwunde) durch Lösung von Sehnenbündeln entstehen; wenn direktes Trauma ausgeschlossen ist, kann sie durch den Druck der Sehne gegen einen hervorragenden Teil der Sehnenscheide gebildet werden; am öftesten ist der hervorspringende Teil eine Verengerung, angeboren oder erworben, bisweilen durch Druck von aussen, z. B. während der Arbeit, hervorgerufen.

Helsted: **Pfannenstiels suprasymphysärer Faszienquerschnitt.** 50 Fälle aus der kgl. Entbindungs- und Pflegeanstalt. (Ibidem.)

Der Verfasser war mit dem Pfannenstielschen Schnitt sehr zufrieden, in keinem der Fälle trat später Bruch auf (3 von den Patienten starben in den ersten 24 Stunden, von den übrigen gelang es 44 später zu untersuchen, 35 per primam geheilt, 7 per secundam, 2 drainiert); in 3 primär geheilten Fällen wurde doch ein kleiner Defekt in der Faszie nachgewiesen, so dass die Möglichkeit einer späteren Entwicklung von Bruch nicht ausgeschlossen war. Der Verfasser macht darauf aufmerksam, dass ausserhalb des äusseren Rektusrandes eine individuell verschiedene, schmalere oder breitere Partie sich vorfindet, wo der resistente Teil der Bauchwand ausschliesslich von den Aponeurosen der schrägen Muskeln gebildet wird. Das Prinzip des Pfannenstielschen Schnittes, nämlich dass man mit Ausnahme der Kreuzungsstelle eine unversehrte Muskelschicht mit einer vorliegenden starken Faszienplatte bekommt, gilt deshalb nur dann, wenn der Faszienschnitt nicht ausserhalb des lateralen Rektusrandes geführt wird. Man kann hier, wie Kronig empfiehlt, alle die Schichten auf einmal in der Naht fassen oder Etagenähte anwenden, jedenfalls muss man sicher sein, dass der am meisten lateralwärts liegende Teil des Schnittes vollständig geschlossen ist. Innerhalb gewisser Grenzen hat der Pfannenstielsche Schnitt seine Bedeutung in der gynäkologischen operativen Technik.

N. Rh. Blegvad: **Schwarze Haarzunge (Lingua villosa nigra).** (Aus der Ohren- und Halsklinik des Kopenhagener Kommunalhospitals. Vorstand: Prof. Mygind.) (Ibidem.)

Monographische Studie, auf 10 eigene und 85 Fälle aus der Literatur gestützt. Nach der Auffassung des Verfassers entwickelt sich die schwarze Zunge auf folgende Weise: durch eine Reizung, wohl am öftesten eine leichte Stomatitis, werden die normal gut entwickelten Papillae filiformes verlängert, dann werden sie durch chemische Ursachen, z. B. durch Nahrungsmittel, Wein, Tabak, ferner durch Medikamente (Eisen, Quecksilber usw.) gefärbt. Die schwarze Haarzunge scheint also von „belegter Zunge" nicht wesentlich verschieden.

Knud Faber: **Die normale Lage des Magens und die Gastroptose.** (Ibidem.)

Vermittels Röntgenbilder wurden die Untersuchungen vorgenommen. Das klinische Bild der Gastroptose wird kritisch beleuchtet; es scheint nach den Untersuchungen des Verfassers wahrscheinlich, dass ein Zusammenhang zwischen der Gastroptose und einer Motilitätsschwächung des Magens vorkommt, so dass die Magenatonie ein Hauptsymptom der Ptosis bildet. Das wesentliche bei den klinischen Symptomen der Gastroptose sollte sodann nicht die Lageveränderung, sondern die physiologische Funktionsstörung, die motorische Schwächung sein. Gute Abbildungen sind der Abhandlung beigefügt.

Johannes Fibiger und C. O. Jensen: **Untersuchungen über das Verhältnis zwischen der Tuberkulose und den Tuberkelbazillen des Menschen und des Rindes.** (Ibidem.)

Die Abhandlung ist eine Fortsetzung der früheren interessanten Mitteilungen des Verfassers (welche in deutscher Sprache in der Berl. klin. Wochenschr. 1902, No. 38, 1904, No. 7, 1907, No. 5 erschienen). Im ganzen haben die Verfasser bis jetzt 28 Fälle von Tuberkulose untersucht, nämlich 7 Fälle, in welchen die vorgefundenen Bazillen sehr starke oder starke Virulenz für das Rind zeigten, 20 Fälle mit Bazillen ohne oder mit sehr schwacher Virulenz für das Rind, 1 Fall, in welchem sowohl Bazillen mit bedeutender Virulenz als Bazillen ohne Virulenz für das Rind nachgewiesen wurden. Die Virulenzverhältnisse gegenüber dem Rind berechtigen nach der Meinung der Verfasser nicht, einen Typus bovinus und Typus humanus zu unterscheiden, obgleich Tuberkelbazillen, vom Rinde reingezüchtet, gewöhnlich sehr virulent für das Rind sind, und obgleich der Nachweis von Bazillen mit bedeutender Virulenz für das Rind in Fällen von Tuberkulose der Menschen dafür spricht, dass die Tuberkulose in solchen Fällen von bovinem Ursprung ist. Die Versuche der Verfasser sprechen ferner gegen die von dem Kaiserl. Gesundheitsamt behauptete scharfe Typeneinteilung der Tuberkelbazillen nach der Virulenz für Kaninchen. Auch die pathologisch-anatomischen Untersuchungen der tuberkulösen Veränderungen sind nicht verschieden, ob die Tuberkulose durch Ansteckung von Menschen oder ob sie durch Ansteckung von Rindern verursacht worden ist. Die Verfasser haben ferner die Morphologie der Bazillen in Nährboden, die kulturellen Verhältnisse der Bazillen, die Reaktionsänderungen in glyzerinhaltigen Substraten und die Verhältnisse in eiweissfreien Nährboden genau untersucht, ohne eine Berechtigung für eine scharfe Sonderung zwischen einem menschlichen und einem bovinen Typus finden zu können. Ob die vorhandenen Verschiedenheiten Ausdruck für konstante Stammeseigentümlichkeiten sind oder ob sie von der Fähigkeit der Tuberkelbazillen, sich nach der Einwirkung der Umgebungen zu modifizieren, verursacht werden, lässt sich vorläufig nicht entscheiden.

V. Ellermann und A. Erlandsen: **Ueber ein rationelles Verfahren zum Nachweis der Tuberkelbazillen im Harn.** (Aus der Abt. A. des kgl. Frederiks Hospital.) (Hospitalstidende 1908, No. 30.)

Die Verfasser empfehlen folgende Methode: Der durch Katheter entleerte Harn kommt in ein Uringlas oder ein hohes Zylinderglas. Nach einiger Zeit wird der obenstehende Harn vom Niederschlag abgegossen. 10—15 ccm des Niederschlags werden in eingeteilte Zentrifugengläschen gebracht und sorgfältig zentrifugiert, vorher werden eventuell vorhandene Urate durch vorsichtiges Erwärmen entfernt. Nach dem Zentrifugieren wird der obenstehende Harn vorsichtig abgegossen. Das Volumen des Niederschlags wird abgelesen, mit 4 Volumen 0,25 proz. Natriumkarbonat gemischt und 24 Stunden im Brutofen (37 ° C) in dem Zentrifugengläschen hingestellt (oder, wenn dasselbe zu klein ist, in einem zugedeckten Spitzgläschen). (Wenn man Pankreatinverdauung vorzieht, muss man 25—50 cg Pankreatin und einige Tropfen Thymolspiritus zusetzen.) Wenn die Reaktion der Flüssigkeit noch deutlich sauer sein sollte, kann nocheinmal Natriumkarbonatzusatz und Fortsetzen der Digestion durch einige Stunden notwendig werden. Die obere Schicht der Flüssigkeit wird abgegossen und das Ueberbleibsel sorgfältig zentrifugiert. Der Niederschlag wird endlich nach vollständigem Abgiessen der obenstehenden Flüssigkeit mit 4 Vol. 0,25 proz. Natronhydrat gemischt, mit einem Glasstäbchen umgerührt, bis alle Flocken verteilt sind, und im Wasserbad bis zum Kochen erwärmt. Nach Abkühlen wieder sorgfältiges Zentrifugieren. Der Zentrifugenniederschlag wird dann zu Ausstrichpräparaten benützt. (Die Zentrifugengläschen werden sicher gereinigt durch Behandlung mit 10 proz. NaOH-Lösung in 24 Stunden und darauffolgende gewöhnliche mechanische Reinigung. Zur quantitativen Bestimmung empfiehlt es sich, die Objektträger mit einem bisschen Albuminglyzerin vor dem Ausstreichen zu decken.)

A. Erlandsen: **Ueber diagnostisches Ausnützen der lokalen Tuberkulininjektionen.** (Aus der Abt. A des kgl. Frederiks Hospital.) (Ibidem, No. 34 u. 35.)

Der Verfasser gibt eine kritische Uebersicht über die Bedeutung der lokalen Tuberkulininjektionen. In 100 Fällen hat er die Ophthalmoreaktion mit 1 proz. Alttuberkulin ausgeführt und bekam ebenso gute Resultate als mit der diagnostischen subkutanen Tuberkulininjektion. Ferner hat er in der kutanen Tuberkulinreaktion auch bei Erwachsenen ein ebenso gutes Diagnostikum gefunden, wenn man sie mit einer 1proz. Lösung des Kochschen Alttuberkulin ausführt. 1 Minute nach den Skarifikationen wird jeder Riss mit einem Stück hygroskopischer Watte gedeckt und durch Verband fixiert. Möglicherweise kann der diagnostische Wert durch noch schwächere Tuberkulindosen vermehrt werden. — Der Verfasser hat in Widerstreit mit den Angaben von Junker (s. diese Wochenschrift 1908, No. 5) gefunden, dass die Anwendung von 10 proz. Tuberkulin gar zu häufige positive Reaktionen ergab. Durch Anwendung von 1 proz. Tuberkulin war die Anzahl der positiven Anschläge beinahe ebenso niedrig als bei der Ophthalmoreaktion. — Mainini arbeitete mit einer Tuberkulinlösung 1:80, da er aber einen Tropfen an der frischen Skarifikation eintrocknen lässt, arbeitet er mit einer grösseren Konzentration als vermutet. — Durch Messen der Grösse der Reaktionspapeln bei verschiedenen Konzentrationen der Tuberkulinlösungen fand der Verf., dass die Reaktionen bei schwächeren Konzentrationen schwächer werden, aber doch verhältnismässig nicht so stark abnehmen, als die Konzentration des angewandten Tuberkulins. Die gegenseitige Grösse der Reaktionspapeln hing von der Stärke der Tuberkulinlösung ab, während die absolute Grösse bei gleicher Konzentration im Verhältnis zu der Reaktionsfähigkeit des Organismus stand.

Thorkild Rovsing: **Direkte Gastro-Duodenoskopie und Diaphanoskopie.** (Ibidem, No. 35 u. 36.)

Die Abhandlung wurde als Vortrag vor dem Chirurgenkongress zu Berlin am 23. April 1908 gehalten und damals in dieser Wochenschrift referiert. Adolph Meyer-Kopenhagen.

Inauguraldissertationen *).

M. Ogata berichtet in einer Arbeit aus der Greifswalder Universitätskinderklinik über Blutbefunde im Kindesalter. Bei Rachitis haben die Zahl der roten Blutkörperchen, der Hämoglobingehalt und das spezifische Gewicht des Blutes verschiedene Verhältnisse gezeigt, je nach dem Grad der Anämie der Patienten. In fast allen Rachitisfällen bestand Leukozytose, im allgemeinen wurde eine geringe Vermehrung der Mononukleären und in 13 von 20 Fällen das Vorkommen von Myelozyten konstatiert. Ein deutlicher Unterschied der Alkaleszenz des Blutes zwischen rachitischen und gesunden Kindern war nicht vorhanden. In einzelnen Fällen von Rachitis, die mit Phosphor-Lebertran und Rachisan behandelt wurden, sah Verf. einen Aufstieg der Zahl der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes sowie Verminderung der Leukozytose. Bei Skrofulose zeigte sich ebenfalls Leukozytose, im allgemeinen mit Ueberwiegen der polynukleären Neutrophilen über die Lymphozyten: in 10 von 22 Fällen waren grosse Lymphozyten, in 3 Fällen Myelozyten zu finden. Bei Hautkrankheiten im Kindesalter hat sich in fast allen Fällen deutliche Leukozytose gezeigt. In fast allen Fällen waren die Eosinophilen vermehrt. (Greifswald 1908, 63 Seiten.)

Max Crohn: Vorkommen und Ursachen der Frühgeburt bei Zwillingsschwangerschaft. Bearbeitet nach dem Material der Entbindungsanstalt zu Leipzig aus den Jahren 1866—1906. Nach Keilmann ist das Ende der Schwangerschaft erreicht, wenn die Erweiterung und Dehnung der Zervix bis zu den in der Höhe der Scheideninsertion befindlichen grossen Ganglien, resp. bis zu dem Ganglion cervicale Frankenhäusers vorgeschritten ist, indem dann durch mechanische Reizung dieser Ganglien diejenigen Wehen ausgelöst werden, die die Entleerung des Uterus zur Folge haben. Auf der Grundlage dieser Keilmannschen Theorie vom Geburtseintritt, die als die bestfundierte angesehen werden darf, stellt Crohn folgendes fest: Der Raumbeschränkung durch 2 Früchte vermag sich der Uterus in weiten Grenzen anzupassen. Zur vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft kommt es erst, wenn diese Grenzen überschritten werden. Das kann geschehen: a) durch regelwidrige Lagen; b) durch solche Komplikationen, die sich aus der Abhängigkeit eineiiger Zwillinge untereinander erklären. Disponierende Momente für regelwidrige Lagen sind: I. solche, die auch bei einfacher Schwangerschaft vorkommen, nämlich: schlaffe Bauchdecken Mehrgebärender, enges Becken, Placenta praevia, grosse Fruchtwassermenge; 2. solche, die für Zwillinge spezifisch sind, nämlich: relative Kleinheit der Früchte und vor allem ihre gegenseitige Behinderung. Zwischen den Kreisläufen eineiiger Zwillinge besteht ein starkes Abhängigkeitsverhältnis. Die daraus resultierenden Druckschwankungen führen auf bisher nicht ganz geklärtem Wege zu Stauungen im Kreislauf des einen Fötus und damit 1. häufig zur einseitigen Polyhydrämie. Diese wird in höheren Graden die direkte Ursache der Frühgeburt, in den geringeren disponiert sie zu regelwidrigen Lagen. Die geringeren Grade bilden also das Mittelglied zwischen den Gruppen a) und b); 2. seltener zum Absterben des einen Fötus, der dann als Fremdkörper wirken und den Uterus zur frühzeitigen Ausstossung reizen kann. (Leipzig 1908, 26 Seiten.)

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Tübingen.** September 1908.

Landerer Rudolf: Ueber das Verhalten von Pepsin und Lab im Fundus und Pylorus des menschlichen Magens. Nebst einigen Bemerkungen über die Beziehungen von Pepsinwirkung und Säurekonzentration.

Universität **Würzburg.** August und September 1908.

Dambleff Josef: Beiträge zur Kenntnis der giftigen Wirkung nitrierter Benzole und Toluole, insbesondere von der Haut aus.
Everke Paul: Aphasieähnliche Symptome bei einem Paranoiker.
Herterich Oskar: Ueber zwei seltene Missbildungen der Urogenitalorgane an der Universitätsfrauenklinik Würzburg.
Keller Rudolf Michael: Zusammenstellung der während der letzten 50 Jahre in der Literatur beschriebenen Fälle von Leberadenom mit Berücksichtigung der Beziehungen zur knotigen Hyperplasie und zum Karzinom der Leber.
Kistenfeger Edmund Heinrich: Die Kindersterblichkeit während der Geburt und deren Ursachen nach den Ergebnissen der Kgl. Universitätsfrauenklinik Würzburg vom Jahre 1889—1907.
Kuru Haruzo: Ueber die Tuberkulosis der Articulatio sacro-iliaca.
Meyer Fritz: Zusammenstellung der von 1898—1907 in der deutschen ärztlichen Literatur beschriebenen Fälle von Fabrikvergiftungen.
Noda Saburo: Beiträge zur Erklärung der Wirkung des Rauchens.
Reber Max: Die Endausgänge des Hydrophthalmus congenitus (Buphthalmus) im Hinblick auf die Erfolge der medikamentösen und operativen Therapie nach den in der Zeit von 1880—1905 in der Kgl. Augenklinik zu Würzburg beobachteten Fällen.
Thordsen Christen: Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der toxischen Graviditätsmyelitis nebst Bemerkungen über Beziehungen derselben zur multiplen Sklerose.

Auswärtige Briefe.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Eine Statistik der Krankenkassen über das Jahr 1906. — 180 000 freiwillige Mitglieder. — Forderungen der Aerzteschaft hinsichtlich der Reform des Krankenkassengesetzes. — Baernreithers Broschüre: Grundfragen der sozialen Versicherung in Oesterreich. — Kassenärzte und freie Arztwahl.

Einem vom Ministerium des Innern jüngst veröffentlichten vorläufigen Berichte über die hauptsächlichsten

---

*) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion. München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Ergebnisse der Statistik der nach dem Krankenkassengesetze eingerichteten Krankenkassen im Jahre 1906 entnehmen wir folgende Daten:

Im Berichtsjahre gab es in Oesterreich (abgesehen von Lehrlingskrankenkassen) 2944 Krankenkassen. 2917 dieser Kassen haben für die Statistik verwertbare Nachweisungen vorgelegt und sind sohin in die nachfolgende Statistik einbezogen. Es waren 567 Bezirkskrankenkassen, 1248 Betriebs-, 30 Bau-, 875 Genossenschafts- und 197 Vereinskrankenkassen. Bei diesen 2917 Krankenkassen waren durchschnittlich ca. 3 Millionen Mitglieder versichert, worunter sich 180 000 nicht versicherungspflichtige Personen befanden. 667 000 gehörten dem weiblichen Geschlechte an. Die Bezirkskrankenkassen hatten mehr als 1 Million, die Betriebskrankenkassen mehr als 700 000, die Baukrankenkassen etwas mehr als 8000, die Genossenschaftskrankenkassen ca. 430 000, die Vereinskrankenkassen mehr als 530 000 Mitglieder. Die Gesamtzahl der Krankenkassen hatte sich etwas vermindert, die durchschnittliche Zahl der Mitglieder dagegen hat wiederum zugenommen, und zwar um 3,6 Proz. des vorjährigen Status.

Von den ca. 3 Millionen durchschnittlich versicherter Kassenmitglieder erkrankte mehr als 1 Million mit insgesamt ca. 25 Millionen Krankentagen (Krankentage mit Krankengeldbezug und Spitalsverpflegungstaxen). Ferner wurden 54 000 Entbindungen mit 1½ Millionen Unterstützungstagen gezahlt. Die Zahl der entschädigten Sterbefälle betrug ca. 25 000. Von 100 Mitgliedern erkrankten durchschnittlich 38,8 mit 48,8 Erkrankungsfällen von einer durchschnittlichen Dauer von 17,3 Tagen. Die Morbiditätsziffer (Zahl der auf ein Mitglied entfallenden Krankentage) — ca. 8,97, die Entbindungen nicht berücksichtigt — ist gegenüber dem Vorjahre nicht unerheblich zurückgegangen und ist kleiner als die in den letzten 7 Jahren beobachtete einschlägige Ziffer. Auf je 100 weibliche Mitglieder entfielen 8,10 Entbindungen. Sterbefälle entfielen auf je 100 Mitglieder 0,84, es ist das die geringste bisher bei den Krankenkassen beobachtete Mortalitätsziffer.

Die gesamten Einnahmen betrugen ca. 64 Millionen Kronen, von welchen auf die laufenden Beiträge der Arbeitsgeber (ca. ⅓) und Arbeitsnehmer zusammen etwas mehr als 59½ Millionen Kronen entfielen. Diesen Einnahmen standen Ausgaben in der Höhe von ebenfalls ca. 59½ Millionen Kronen gegenüber, worunter 51,4 Millionen auf Versicherungsleistungen (Krankengelder, ärztliche Hilfe, Medikamente, Spitalspflege und Beerdigungskosten). Der Gebahrungsüberschuss beträgt somit 4,4 Millionen, d. i. 7,3 Proz. der laufenden Beiträge. Dieses Gebahrungsergebnis ist als sehr günstig zu bezeichnen und wurde zweifellos durch das vorerwähnte Sinken der Morbiditätsziffer mit herbeigeführt. Es gestaltete sich auch die Dotierung der Reservefonds günstig, in Prozenten der Beiträge schwankte der Zuwachs bei den einzelnen Kassen zwischen 5,20–9,07. Einen Gebahrungsüberschuss hatten 2025 Kassen, von welchen 648 ihren Reservefonds mit wenigstens 20 Proz. der Beiträge dotieren konnten, 892 Kassen vermochten dies nicht oder sie gebahrten mit Abgang. Von den wieder verausgabten 59½ Millionen Kronen (86 Proz. der Kassenbeiträge) entfielen auf: Krankengelder ca. 30 Millionen, Kosten für ärztliche Hilfe 9,4 Millionen, Medikamente u. dergl. ca. 7 Millionen, Spitalsverpflegung ca. 4 Millionen, Beerdigungsbeiträge 1,3 Millionen. An Verwaltungskosten wurden im ganzen 5,2 Millionen Kronen, d. i. 8,7 Proz. der Kassenbeiträge, verausgabt. Das Gesamtvermögen aller Krankenkassen (d. i. die Summe der Reservefonds aller aktiven Kassen, vermindert um die Summe der unbedeckten Abgänge aller passiven Kassen) erreichte mit Schluss des Berichtsjahres 1906 den Betrag von fast 62 Millionen.

Ausserdem standen 435 Lehrlingskassen in Tätigkeit, von welchen 434 verwertbare statistische Angaben machten. Durchschnittlich waren ca. 75 000 Lehrlinge versichert. Für diese wurde in ca. 17 000 Erkrankungsfällen mit ca. 242 000 Verpflegungstagen und in 156 Sterbefällen Entschädigung geleistet. Auf einen Lehrling entfielen sonach durchschnittlich 3,24 entschädigte Verpflegstage (Morbiditätsziffer). Diese Kassen nahmen ca. 486000 Kronen ein, verausgabten ca. 430000, der Gebahrungsüberschuss betrug sohin ca. 56 000 Kronen. Das Gesamtvermögen der Lehrlingskassen (Gesamtreservefonds) betrug mehr als 845 000 Kronen. — Bei Einbeziehung der Lehrlingskrankenkassen erhöht sich die Zahl der eingangs bezeichneten Krankenkassen auf 3351 und die Zahl der versicherten Personen auf 3 021 427.

An diesen Bericht wollen wir einige kurze Bemerkungen knüpfen. Wir erwähnten, dass sich unter den ca. 3 Millionen Mitgliedern der Krankenkassen auch 180 000 befanden, welche nicht versicherungspflichtig waren. Dem gegenüber verlangt der Reichsverband österreichischer Aerzteorganisationen, dass der freiwillige Beitritt zu einer organisatorischen Krankenkasse in Hinkunft nicht zulässig sei. Er begründet dies u. a. damit, dass selbst bei Bestimmung einer oberen Einkommensgrenze von 2400 Kronen der Eintritt von zahlreichen Personen mit einem weit höheren Einkommen bestimmt vorauszusehen ist, dass sich bei freiwilliger Versicherung erfahrungsgemass nur diejenigen anmelden, welche kränklich sind und voraussichtlich den Arzt und die Kasse reichlich in Anspruch nehmen, dass endlich schon genug Krankenvereine bestehen, welche ihren Mitgliedern nur Krankengeld und Begräbnisgeld verabreichen, ohne auf freie ärztliche Behandlung zu reflektieren.

Von 2917 in dieser Statistik verwerteten Krankenkassen hatten 2025 Kassen einen Gebahrungsüberschuss, d. h. sie konnten ihren Reservefonds anständig, 648 derselben sogar mit wenigstens 20 Proz. der Beiträge dotieren. Dass es auch passive Kassen gab, ist leicht begreiflich, denn es gibt sicher auch schlecht geleitete Krankenkassen, dann solche mit stark fluktuierenden Mitgliedern etc. Die ewigen Klagen, dass es den Kassen im allgemeinen schlecht gehe, dass sie eine stärkere Belastung durch Erhohung des ärztlichen Honorars nicht vertrügen, diese Klagen sind, wie der offizielle Bericht zeigt, absolut hinfällig. Das Gesamtvermögen der Krankenkassen steigt von Jahr zu Jahr und die Kassenärzte hungern oder sie arbeiten über ihre Kräfte und um Schundlöhne.

Für ärztliche Hilfe sind 9,4 Millionen an Ausgaben ausgewiesen. Dieser Posten ist dadurch verschleiert, dass in ihm die Kosten für die Laienkontrolle mitenthalten sind, um den Anschein zu erwecken, dass die vollen 9,4 Millionen Kronen den — Aerzten ausbezahlt wurden. Mit Recht fordern daher die Aerzte, dass die Aerztekosten nicht gemeinsam mit den Kosten der Laienkontrolle geführt werden, sondern in den Ausweisen gesondert davon erscheinen.

Mitte November l. J. soll die Abänderungsvorlage des Krankenkassengesetzes im österreichischen Abgeordnetenhause zur Beratung gelangen. Der Reichsverband österreichischer Aerzteorganisationen hat die Forderungen der Aerzte an die Reform dieser Gesetze aufgestellt und sachlich begründet. I. Bestimmung einer oberen Einkommensgrenze für die Krankenkassenversicherungspflicht (Kassenzwang) von höchstens 2400 Kronen. (Man spricht davon, dass die Vorlage die Einkommengrenze nach dem Beschlusse des Arbeitsbeirates im Handelsministerium auf 3600 Kronen fixieren will.) II. Der freiwillige Beitritt (s. oben). III. Ausdrückliche Aufnahme einer gesetzlichen Bestimmung, welche die Einführung der freien Arztwahl auch bei den obligatorischen Krankenkassen als gesetzliche Form der Krankenbehandlung als zulässig erklärt. Diese Forderung wird eingehend begründet. Die freie Arztwahl liegt im Interesse der Kassenmitglieder (individuelle Behandlung durch den Arzt des Vertrauens), im Interesse aller Aerzte und auch der Kassenärzte, sie bietet den Aerzten Unabhängigkeit von der Kassenleitung, verhütet Ueberbürdung einzelner Aerzte, lässt angemessene und anständige Bezahlung der Leistungen erhoffen etc. IV. Regelung der Honorarverhältnisse zwischen Krankenkassen und Aerzten durch gesetzliche Schaffung von Vertrags- und Einigungskommissionen. In diesen Kommissionen sollen die Aerztekammern oder die ärztlichen Organiationen die Interessen der Aerzteschaft nachdrücklich vertreten. V. Die Einführung der Familienversicherung soll nur dann zugelassen werden, wenn die Einkommengrenze von jährlich nicht über 2400 Kronen und wenn die Möglichkeit der Zulassung der freien Arztwahl gesetzlich fixiert sind. VI. Ausdrückliche Beseitigung der Verabreichung unentgeltlicher ärztlicher Behandlung unter irgend einer Form durch registrierte Hilfskassen oder Vereine. Weitere Forderungen beziehen sich auf die Führung von Ausweisen über die ärztlichen Leistungen für Erkrankte ohne Krankenbezug und auf die Scheidung der Aerzte- und Kontrollkosten (s. oben).

Erklärend müssen wir noch beifügen, dass der Arbeitsbeirat des Handelsministeriums, welcher das grosszügige Programm der Regierung in Hinsicht auf die Reform des Krankenkassengesetzes und Einführung der Alters- und Invalidenversicherung durchberaten hat, in seiner Majorität die freie Aerztewahl in jeder Form verworfen hat, dass er ferner erklärte, dass die Regelung des kassenärztlichen Dienstes und die Festsetzung der ärztlichen Honorare der Vereinbarung zwischen den Kassen und den Aerzten überlassen werden soll. Sie wollen also das Heft nicht aus der Hand geben — die Herren Sozialdemokraten, und wollen auch von Vertrags- und Einigungskommissionen mit Zuziehung von ausserhalb des kassenärztlichen Dienstes stehenden Kollegen absolut nichts wissen.

In einer vor einigen Wochen erschienenen Broschüre: „Grundfragen der sozialen Versicherung in Oesterreich“, welche Arbeit die Ergebnisse der Beratungen des Arbeitsbeirates zusammenfasst und kritisch beleuchtet, lesen wir aus der Feder des gewesenen Ministers Dr. Joseph M. Baernreither folgendes: „Die Krankenkassen fassen den ärztlichen Dienst manchmal wirklich nur wie ein notwendiges Uebel auf und sind sich seiner grossen Bedeutung für die Volksgesundheit nicht genügend bewusst, während die Aerzte in erklärlicher Sorge um das tägliche Brot oft übersehen, dass es sich nicht bloss um Erwerb, sondern um eine wichtige soziale Pflicht handelt, die sie zu erfüllen haben“. Dr. Baernreither sagt aber selbst einige Zeilen tiefer: „Es muss hervorgehoben werden, dass in der Enquete hervorragende ärztliche Autoritäten die soziale Seite ihres Berufes voll und ganz gewürdigt haben“. Also haben sie die ihnen obliegende „wichtige soziale Pflicht“ doch nicht ganz übersehen — und trotzdem hat der Arbeitsbeirat alle Vorschläge zurückgewiesen, welcher auf eine Verbesserung der Verhältnisse der Aerzteschaft, speziell der Kassenärzte abzielten. Es gilt also, einen Kampf um die Macht zu führen, die Aerzte Oesterreichs sind entschlossen, ihn mit dem Einsatze ihrer vollen Kräfte zu führen. Auch die dem Kampfe scheinbar entrückten Professorenkollegien aller österreichischen Universitäten wurden gebeten, bei der Regierung und den gesetzgebenden Körperschaften zum Schutze der Aerzteschaft einzutreten.

Zum Schlusse noch etwas über die Stellung der Kassenärzte zur freien Arztwahl. Es wurde der Besorgnis Ausdruck gegeben, dass durch die Einführung der freien Arztwahl auf einmal viele Aerzte, die jetzt kassenärztliche Dienste leisten, plötzlich brotlos gemacht oder wenigstens wirtschaftlich geschädigt würden. Das Präsidium des Reichsverbandes der österreichischen Aerzteorganisationen beruhigt die Kassenärzte damit, dass man vorerst nur für die gesetzlich festzusetzende Möglichkeit der Einführung der freien Arztwahl spreche, dass man unter Schonung aller erworbenen Rechte und allmählich vorgehen werde, nicht gegen die Kassenärzte, sondern gemeinsam mit ihnen. Nur bei Gründung neuer Kassen, oder wenn ein Kassenrayon durch freiwilligen Verzicht oder durch den Tod eines Kassenarztes frei geworden ist, oder wenn ein Rayon geteilt wird, soll in dem freigewordenen Rayon die freie Arztwahl eingeführt werden. Sollte einmal der Reichsverband über entsprechende Mittel verfügen, so könnte er allenfalls noch Kassenärzte mit deren Einwilligung und durch mit ihnen vereinbarte Entschädigungen zum Aufgeben ihrer Stellen veranlassen. Hoffentlich trägt diese Erklärung zur Beruhigung einiger ängstlicher Gemüter bei, so dass die Forderung der Aerzteschaft nicht bei einzelnen Aerzten selbst auf Widerstand stösst.

Brief aus Japan.

R. Kochs Besuch in Japan.

Geheimrat R. Koch war seit 2 Monaten gewissermassen der Gast der medizinischen Welt in Japan; er wurde mit Ehren wie eine fürstliche Persönlichkeit allenthalben empfangen, ein Komitee von Universitätsprofessoren, darunter Kiasato, sein ehemaliger Schüler, wich sozusagen nur auf Stunden von seiner Seite, führte ihn von Stadt zu Stadt, überall mit den Lokalkomitees den Empfang vorbereitend. Selbst die Eisenbahnstationen waren geschmückt und die lokale Presse hatte ihren eigenen Berichterstatter stets in nächster Nähe des Gefeierten. Ob für den schon betagten Gelehrten diese endlosen Empfänge und Huldigungsadressen, die hier zu Lande besonders langatmig und oft schwulstig ausfallen, die zahlreichen Festmahle mit obligaten Geishatänzen bei der tropischen Hitze des Juli und August nicht mehr eine Last als eine Freude waren, darnach fragte man offenbar wenig; es kam vor allem darauf an, ihm einen überwältigenden Eindruck von Japan beizubringen, ihm das zu zeigen, was er sehen sollte, vor allem aber alles andere von ihm fern zu halten, ihn von jedem nicht japanischen Einfluss zu bewahren. In solchen Führungen sind die Japaner traditionell ebensolche Meister, wie seinerzeit der Günstling Katharinas II.

Fast in jeder grösseren Stadt, die Koch besuchte, wurden ihm dann noch kostbare Ehrengaben überreicht, so dass die Last der Verpflichtungen tatsächlich für unseren berühmten Landsmann eine sehr grosse geworden sein muss.

Deutsche Landsleute (von einigen Botschafts- resp. Konsularbeamten abgesehen), deutsche und andere Aerzte hier im Lande haben Robert Koch kaum zu sehen bekommen, namentlich die fremde Aerztewelt hat man bei allen Empfängen in den sogen. offenen Hafenplätzen völlig fern zu halten gewusst, was auf Koch selbst einen merkwürdigen Eindruck gemacht haben muss. Dadurch hat man es allerdings wohl auch erreicht, dass Koch über den wahren Zustand der hygienischen Verhältnisse hier zu Lande nur eine völlig einseitige Ansicht bekommen konnte, denn dass man z. B. einen Angestellten der städtischen Wasserwerke in Kobe dabei ertappte, wie er eine Karpfenzucht in den Filterwasserbassins angelegt hatte, dass in den entsprechenden Reservoirs in Ozaka junge Burschen sich ein Schwimmbad etabliert hatten *), dass die öffentlichen Bedürfnisanstalten in allen grösseren Städten mit ihren überlaufenden Latrinen und ihrem Gestank jeder Hygiene Hohn sprechen, dass die Strassen mit dem übelriechenden Wasser, das aus den Häusern abläuft, vielfach gesprengt werden und zahlreiche andere Verhältnisse, die hier aufzuzählen der Raum fehlt, das werden ihm die Herren wohl nicht gesagt haben. Europäische Aerzte aber, die 1—2 Jahrzehnte hier gelebt haben und alle diese Dinge bedauernd beobachten, ohne sie natürlich ändern zu können, hätten vielleicht das gute Urteil, das Koch um jeden Preis mit nach Europa bringen sollte, trüben können, daher mussten sie, um der japanischen Eitelkeit willen, fern gehalten werden!

Es ist hart, nach all den Mühen und Kosten, die sich die Japaner um Kochs willen gemacht haben, als Deutscher sich so äussern zu müssen, allein eine Absicht, die so klar zu merken ist, muss verstimmen und es wird leider hier zu Lande immer mehr Politik, die hervorragenden Reisenden über die Massen zu feiern und die im Lande lebenden Fremden, die hier ihre Arbeitskraft und ihr Geld verbrauchen, als „quantité négligeable“ zu behandeln. Dadurch hat sich Japan in den letzten Jahren viel mehr geschadet, als seine kurzsichtigen Politiker einsehen wollen, denn die Tausende von Briefen, welche jährlich von hier im Lande lebenden Fremden in die weite Welt fliegen, haben in ihrem Urteil doch schliesslich ein Gewicht, das die Berichte gefeierter Globetrotter, die nur einige Wochen hier weilten, auch wenn sie zu den Grossen zu Hause gehören, nicht erschüttern können. —r.

---

*) Passierte allerdings gerade während Koch in Japan war!

Vereins- und Kongressberichte.

80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

zu Köln a. Rh. vom 20. bis 26. September 1908.

IV.

Abteilung für innere Medizin.

Nachtrag zur Sitzung vom 21. September 1908.

Herr **Külbs**-Kiel: **Experimentelle Untersuchungen über Herz und Trauma mit Demonstrationen.**

K. spricht über die Folgen stumpfer Erschütterungen der Thoraxwand bei Tieren (Hunden und Kaninchen) und vergleicht die anatomisch-histologischen und Pulsveränderungen mit den Beobachtungen aus der menschlichen Pathologie. K. fand auffällig oft Klappenrisse, in den späteren Stadien bindegewebige Schwielen im Myokard.

Diskussion: Herr Hering-Prag hat 2 Fälle von traumatischer Myokarditis gesehen. Aschoff fand in solchen Fällen Fettauflagerungen auf dem Hisschen Bündel, die event. einen Druck auf dasselbe ausüben konnten. H. fragt den Vortragenden, welcher Art die Arrhythmien waren.

Herr Külbs (Schlusswort) hat nicht immer makroskopisch nachweisbare Veränderungen am Herzmuskel oder am Klappensystem gefunden. Die Arrhythmien hat er nicht näher analysiert.

Fortsetzung der 3. Sitzung vom 22. September 1908.

Herr **Quincke**-Kiel: **Ueber Laryngoptose.**

Q. berichtet über 2 interessante Fälle von Laryngoptose, bei denen, begünstigt durch Kyphose, infolge Erschlaffung der Schlundmuskulatur im höheren Alter der Kehlkopf herabgestiegen war, sich in der oberen Brustapertur einkeilte und dadurch das Schlucken mechanisch behindert hatte. Auf ähnlicher Ursache beruhen auch Herabsinken des Unterkiefers und Offenstehen des Mundes im Greisenalter. Beim Uebergange von der horizontalen in die vertikale Stellung senkt sich der Kehlkopf bei verschiedenen Menschen um 3—12, ja 15 cm, im Alter scheinen die Exkursionen noch erheblicher zu sein.

Herr **Königer**-Erlangen: **Ueber die sterilen serösen Pleuraergüsse in der Umgebung schwerer, akut-infektiöser Prozesse.**

K. weist auf das häufige Vorkommen von sterilen serösen Pleuraergüssen in der Umgebung von umschriebenen Pleuraempyemen und anderen schweren Infektionsherden und auf die grosse praktische Bedeutung dieser Erscheinung hin. Die Ergüsse sind, wie die zytologische Untersuchung lehrt, infektiös-toxischen Ursprungs, und mit Hilfe jener lassen sie sich auch mit einiger Sicherheit von tuberkulösen und anderen differentialdiagnostisch in Betracht kommenden serösen Pleuraexsudaten unterscheiden.

Diskussion: Herr Strubell-Dresden macht darauf aufmerksam, dass auch durch Bestimmung des opsonischen Index sich die Natur eines Exsudates feststellen lässt.

Herr Königer (Schlusswort): Die zytologische Untersuchung hat den Vorteil der Einfachheit und der leichteren Erlernbarkeit.

Herr **v. d. Velden**-Düsseldorf: **Intravenöse Behandlung der Hämoptöe.**

V. spritzt 3—5 ccm einer 10 proz. NaCl-Lösung bei Hämoptöe intravenös ein und erzielt damit innerhalb 2—4 Minuten eine starke, messbare Erhöhung der Blutgerinnungsfähigkeit. Denselben Effekt kann man bei stomachaler Einverleibung von 5,0 NaCl oder 2,0 bis 4,0 NaBr oder KBr in ca. 8—12 Minuten erreichen. V. hat mit dieser einfachen Therapie, die wahrscheinlich auf einer Mobilisierung von Thrombokinase aus dem Gewebe beruht, sehr gute Erfahrungen gemacht.

Diskussion: Herr Wiechowski-Prag: Versuche mit Jodiden bei Kaninchen, welche mit nicht allzu grossen Dosen von Jodnatrium behandelt wurden, ergaben intravitale, rasch zum Tode führende Gerinnungen in den Venen.

Herr v. d. Velden (Schlusswort) hat niemals derartige Beobachtungen nach JNa-Gaben bei Kaninchen gemacht, die Gerinnungsfähigkeit wurde durch JNa nie verändert.

Herr **G. Schröder**-Schömberg: **Ueber das Vorkommen von Perlsuchtbazillen im Sputum der Phthisiker und ihre Bedeutung für die Therapie der Lungentuberkulose.**

Perlsuchtinfektionen der Lungen Erwachsener werden nur selten gefunden, nach den differenzierenden Färbemethoden C. Spenglers sollte eine Erkennung des Typus bovinus oder humanus schon im Sputum möglich sein. Von 100 Fällen zeigen 11 Perlsuchtbazillen nach Spenglers Färbung. Mit diesen Sputen geimpfte Kaninchen, welche dem Typus bovinus gegenüber ganz widerstandslos sind, blieben bis auf eines gesund. Sp.s Färbemethode genügt daher nicht zur Differenzierung, und seine darauf aufgebaute antagonistische Tuberkulintherapie ist unrichtig.

Herr **Salecker**-Köln: **Untersuchungen über den Harnsäuregehalt des arteriellen Blutes.**

Bekanntlich sehen Brugsch und Schittenhelm das Wesen der Gicht in einer Störung des gesamten Nukleinstoffwechsels. Die Begründung ihrer Theorie liegt in folgendem: Das Venenblut des Gichtikers enthält konstant Harnsäure, das des Gesunden nicht. Ferner: Der endogene Harnsäurewert des Urins ist im Vergleich zu dem des Gesunden niedrig. Indem die Autoren diesen Wert als ein relatives Mass für den Harnsäuregehalt des Arterienblutes — bei Ausschluss einer renalen Harnsäureretention — betrachten, ergibt sich, dass beim Gichtiker der relativ hohe Harnsäuregehalt des Venenblutes dem (angenommenen) niedrigen Harnsäurewert des Arterienblutes gegenübersteht. Diesen Befund erklären sich Brugsch und Schittenhelm durch eine Störung der Uricolyse. Der angenommene niedrige Harnsäuregehalt des Arterienblutes ist ferner für sie der Ausdruck (allerdings nicht der einzige) einer Störung der Harnsäurebildung.

Diese Schlussfolgerungen haben die Schwäche, dass der Harnsäuregehalt des arteriellen Blutes nicht direkt bestimmt wurde. Diese Lücke füllen die Untersuchungen des Vortragenden aus.

Es wurde mit der Krüger-Schmidschen Methode in möglichst grossen Quantiäten und meist in mehreren Analysen untersucht: das arterielle Blut des Rindes, des Hundes, der Gans und des Menschen. Wenn angängig, wurde auch der Harnsäuregehalt des Urins und des Venenblutes untersucht. Die Resultate waren folgende: Im arteriellen Blute des Rindes und des Hundes lässt sich fällbare Harnsäure nicht nachweisen, wohl aber in dem der Gans, und zwar in relativ geringen Blutmengen. Bei einem mit gemischter Kost genährten Menschen fand sich in ca. 300 ccm Arterienblut keine fällbare Harnsäure, dagegen liessen sich bei einem purinfrei ernährten Gichtiker in 230 ccm venösen Blutes 7 mg, in 325 ccm arteriellen Blutes 15 mg Harnsäure nachweisen.

Vortr. schliesst mit folgenden Erwägungen: Wahrscheinlich kreist die Harnsäure im Blute — ganz oder teilweise — in einer Form, die sich mit unseren jetzigen Methoden nicht nachweisen lässt. Es ist nicht erlaubt — auch bei Ausschluss renaler Harnsäureretention — aus dem endogenen Harnsäurewert des Urins auf den Harnsäuregehalt des arteriellen Blutes zu schliessen. Daraus folgt, wie misslich es überhaupt ist, aus den Ausscheidungsverhältnissen der Harnsäure auf die Gesamtvorgänge des Purinstoffwechsels zu schliessen. Eine erspriessliche Diskussion über die Fragen des Purinstoffwechsels wird eben erst möglich sein, wenn wir die Bindungsform der Bluthharnsäure kennen. (Autoreferat.)

Herr **Zucker**-Dresden: **Die Fortschritte der Chemie auf dem Gebiete der Hydrotherapie und Balneologie.**

Z. bespricht die Entwicklung unserer heutigen Kenntnisse über die Radiumemanation und die therapeutische Verwertung von Radiogen und CO_2-Bädern, welch letztere er künstlich unter Verwendung von Na-Bikarbonatkissen und Ameisensäure in einer den natürlichen CO_2-Bädern fast gleichkommende Form herstellt.

Herr **Rosenberg**-Berlin demonstriert die Anwendungsweise der Emanatoren der Charlottenburger Radiogengesellschaft sowie die Messung der Emanationsmengen und weist bezüglich der guten Erfolge von Radiogen auf die Arbeiten von Strasser-Wien und Sommer-Zürich hin.

4. Sitzung vom 23. September, vormittags.

Gemeinsame Sitzung der Sektion für Chirurgie, innere Medizin und Hautkrankheiten.

1. Referent Herr **Kienböck**-Wien: **Die Erfolge der Radiotherapie.**

Die Röntgenstrahlen wirken auf die Zelltätigkeit und vor allem auf die Proliferation hemmend ein, besonders radiosensibel ist daher in reger Proliferation befindliches Gewebe. Die radiotherapeutische Einwirkung geht ohne Sensation und ohne Schmerz vor sich, selbst die bei rascher Einschmelzung grosser Tumoren auftretenden Störungen im Allgemeinbefinden sind nur vorübergehender Natur. Stärkere Entzündungen der Haut lassen sich durch dem Alter und der Körperregion angepasste „Normaldosen" vermeiden.

Was die Lichtmengen betrifft, so erhalten oberflächliche Objekte leicht grosse Dosen, tiefgelegene meist sehr abgeschwächtes Licht. Um möglichst grosse Dosen in die Tiefe zu bringen und doch die darüberliegende Haut nicht zu verbrennen, verwendet man hartes Röntgenlicht, Strahlenfilter, grössere Fokushautdistanz und Bestrahlung von mehreren Seiten her. Ein konstantes Funktionieren gelingt leichter bei Wasserkühlröhren.

Die wichtigsten der Radiotherapie zugänglichen Erkrankungen sind: 1. Hautaffektionen. Hypertrophia faciei beim Weibe. Bei richtiger Wahl der Dosis überschreiten die Reaktionen nicht das Stadium des Erythems, die Haare fallen 2—3 Wochen nach der Sitzung aus. Bis zum definitiven Effekt ist die Behandlung durch 1½ Jahre fortzusetzen. Alopecia areata. Die meisten Fälle bleiben unbeeinflusst, nur in einem geringen Prozentsatz tritt einige Monate nach der Exposition Regeneration ein.

Bei Favus gibt es kein besseres Mittel als die Radiotherapie, desgleichen bei Herpes tonsurans.

Follikulitis, Sykosis und Aknekeloid gewähren gute Chancen, bei Prurigo und Pruritus wird der Juckreiz behoben.

Bei Psoriasis wird trotz vorübergehender Heilung Rezidiven nicht vorgebeugt.

Lupus vulgaris und Lepraknoten geben schlechte Prognose.

2. Tumoren. Das Hautepitheliom wird in 50—80 Proz. der Fälle geheilt. Stets sind grosse Dosen notwendig, Rezidive mit grösserer Tiefenausdehnung geben schlechte Prognose.

Die Röntgenstrahlen wirken zerstörend auf karzinomatöses Gewebe, aber meist nur auf die oberflächlichen Schichten. Operable Fälle sind dem Chirurgen zu überlassen, bei inoperablen, die Oberfläche erreichenden Tumoren ist Radiotherapie indiziert.

Sarkome verhalten sich den Röntgenstrahlen gegenüber sehr verschieden. Schliessung der Ulzerationen, Beseitigung der Schmerzen werden häufig, Verkleinerung der Geschwulst oft beobachtet, letzteres namentlich bei von Haut- und Lymphdrüsen ausgehenden sowie bei rasch wachsenden, oft rezidivierenden Tumoren.

Syringomyelie erfährt eine wesentliche Besserung des Zustandes.

In 70—90 Proz. der Leukämiefälle sieht man einen auffälligen Rückgang der Erkrankung, die akute Form nimmt aber trotz Behandlung ihren rapid letalen Verlauf.

Milztumor und Lymphome verkleinern sich ziemlich rasch, die Leukozytose geht unter Besserung des übrigen Blutbildes zurück, eine Gefahr droht bloss von toxämischen Erscheinungen, die von dem Tumorenzerfall herrühren. Die Behandlung schiebt zwar das Ende manchmal um Jahre hinaus, bringt aber die Krankheit nicht zur Heilung.

Chronische Milztumoren verhalten sich meist refraktär.

Strumen können durch energische Bestrahlung verkleinert werden, bei Morbus Basedowii gehen die Störungen nicht selten zurück, namentlich hebt sich das Körpergewicht.

2. Referent Herr **Gocht**-Halle a. S.: **Die Schädigungen, welche durch die Röntgenstrahlen hervorgerufen werden, die Vermeidung und Behandlung, schliesslich die forensische Bedeutung derselben.**

Schlussätze.

1. Nur unter Verantwortung des Arztes darf die Röntgenuntersuchung und Röntgenbehandlung ausgeführt werden.

2. Der Arzt, welcher mit Röntgenstrahlen arbeitet, muss die dem heutigen Stande dieser Spezialwissenschaft entsprechenden prophylaktischen Massnahmen kennen, er muss die Dosierungsfrage genau studieren und stets die unumgänglich notwendige Vorsicht nach allen Richtungen hin anwenden.

3. Der Arzt soll seine Patienten darüber aufklären, das trotz aller Vorsicht gelegentlich Ueberdosierungen vorkommen, zumal wenn er eine gewisse Reaktion I. oder II. Grades absichtlich hervorrufen und unterhalten muss.

4. Da es gelegentlich dem Arzt als gravierend ausgelegt worden ist, wenn er während der Behandlung das Röntgenzimmer verlässt, so muss ausdrücklich konstatiert werden, dass hieraus ein besonderes Verschulden nicht hergeleitet werden darf. Unsere heutigen Apparate und Röhren arbeiten bei den kurzen Expositionszeiten, die wir im allgemeinen auch für die Röntgentherapie brauchen, genügend gleichmässig.

5. Bei Anklagen, vermeintliche oder wirkliche Röntgenschädigungen betreffend, ist es dringend zu befürworten, dass zur Begutachtung Aerzte herangezogen werden, die selbst anerkannte Röntgenfachleute sind. Jedenfalls müssen die betreffenden Gutachter mit der Wirkungsweise der Röntgenstrahlen und mit den biologischen Eigenschaften derselben aufs genaueste möglichst aus eigener Erfahrung vertraut sein.

6. Und zum Schlusse soll noch besonders betont werden, dass bei dem heutigen Stande der Röntgentechnik Röntgenschädigungen bei Patienten zu den Seltenheiten gehören und immer mehr gehören werden. Die Hauptleidtragenden, die zum grossen Teil dauernd und schwer durch Röntgenstrahlen Geschädigten sind nicht die Patienten, sondern die um den Ausbau der Röntgenkunde hochverdienten Ingenieure und Aerzte.

Diskussion.

Herr Luxembourg-Köln berichtet über einen infaust verlaufenden Fall von Röntgendermatitis, die Ulcera und schliesslich Karzinom im Gefolge hatte.

Herr Blaschko-Berlin betont, dass, wenn auch die exakte Dosierung der applizierten Strahlenmenge unerlässliche Vorbedingung aller Röntgentherapie sei, doch verschiedene Individuen gegen Röntgenstrahlen verschiedene Empfindlichkeit und gelegentlich eines eine Idiosynkrasie besässe. Den besten Beweis bilde der eben vorgestellte Fall. Gewiss kann man für die Röntgenstrahlen auch eine Normaldosis annehmen, aber es geht zu weit, zu behaupten, ohne Ueberschreitung derselben trete nie eine Dermatitis auf. Uebrigens ist diese Auffassung auch für die forensische Beurteilung bedenklich und führt zu der Konsequenz, bei Röntgenerkrankungen stets einen Kunstfehler des Arztes annehmen zu müssen. Das ist falsch und muss auch im Interesse der Aerzte bekämpft werden.

Herr Jul. Müller-Koblenz hat 374 dermatologische Fälle behandelt und u. a. gute Erfolge bei oberflächlichen Kankroiden, Sykosis, Lupus, schwerer Akne und Furunkulose gesehen.

Herr Bade-Hannover hat ein Chlorom mit Röntgenstrahlen erfolgreich behandelt.

Herr Loewenberg-Düsseldorf betont die Seltenheit der Idiosynkrasie gegen Röntgenstrahlen.

Herr Schultze-Bonn. Weder Herr Kienböck (Schlusswort) noch Herr Gocht (Schlusswort) lassen das Bestehen einer Idiosynkrasie gegenüber Röntgenstrahlen gelten.

Herr **Brauer**-Marburg: **Referat über die chirurgische Behandlung der Lungenkrankheiten.**

Brauer gibt von seinem Standpunkte als innerer Mediziner auf Grund eines grossen, ihm zur Verfügung stehenden Krankenmaterials einen eingehenden Ueberblick über die prinzipiellen Grundlagen chirurgischen Vorgehens bei Lungenkrankheiten, über die Indikation zu den einzelnen Eingriffen, sowie über die zu erwartenden Heilerfolge.

Die Lungenkrankheiten stellen in ihrer überwiegendsten Mehrzahl Prozesse dar, welche ausschliesslich durch innere Mittel, sowie durch physikalisch-diätetische Massnahmen zu behandeln sind. Nur wo diese Mittel versagen, ist der chirurgische Eingriff berechtigt. Nur eine beschränkte Anzahl bestimmter Erkrankungen erfordern den chirurgischen Eingriff. Hier die richtige Auswahl zu treffen, wird wohl zunächst stets die Aufgabe des inneren Mediziners bleiben.

Gelegentlich der Betrachtung über die häufig grossen diagnostischen Schwierigkeiten demonstriert Brauer eine veränderte Lungen-Sektionsmethode. Die operativen Massnahmen an den Lungen sind einzuteilen in Eingriffe, deren Zweck es ist, Eiter- und Jauchungshöhlen zu eröffnen und nach aussen abzuleiten, oder Massnahmen, die den Zweck verfolgen, ganze Lungenabschnitte zu entfernen und sonstige eingreifendere Operationen an der Lunge selbst vorzunehmen.

Derartige Eingriffe bedürfen vielfach der Anwendung des Druckdifferenzverfahrens, wie dasselbe auf Grundlage Sauerbruchscher Ideen von Sauerbruch und Brauer ausgearbeitet ist. (Unterdruckverfahren Sauerbruch, Ueberdruckverfahren Brauer.)

Neueren Datums sind Massnahmen, welche unter folgende 2 Gruppen zusammenzufassen sind:

Kleinere oder grössere Operationen an der Brustwand, welche den Zweck haben, die ausgedehnt und schwer erkrankte Lunge auf der einen Seite zum Zusammenfall zu bringen und ihr damit günstigere Heilungsaussichten zu schaffen. Dieses Ziel lässt sich erreichen durch Anwendung eines künstlichen Pneumothorax, wie dieser von Brauer nach dem Vorgang von Forlanini häufig mit grossem Nutzen praktisch ausgeführt ist. Ein kleinerer Schnitt, der ohne Narkose schmerzlos geführt werden kann, legt das Rippenfell frei. Es wird eine abgemessene Menge Stickstoff zwischen die Rippenblätter gebracht, auf diese Weise unter exakter Dosierung der eingebrachten Stickstoffmenge die Lunge mehr oder weniger zusammengedrückt und durch Stickstoffnachfüllungen, die in grösseren Intervallen vorzunehmen sind, in diesem Zustande erhalten. Dieser Eingriff kommt hauptsächlich in Frage bei einseitiger, auf andere Weise nicht heilbarer Lungentuberkulose. Voraussetzung des Eingriffes ist, dass die Lungen noch nicht mit der Brustwand verwachsen sind. Bei richtigem Vorgehen und noch nicht allzu verfallenen Patienten tritt zumeist Fieberfreiheit, Nachlass des Auswurfes, Verschwinden der Bazillen u. a. m. ein. Aber selbst bei ganz Elenden hat sich mehrfach ein überraschend günstiger Erfolg erzielen lassen, ein Erfolg, der praktisch auf Heilung hinauskommt.

Pathologisch-anatomische Erfahrungen haben mit Sicherheit erwiesen, dass unter der Wirkung des Lungenkollaps eine Reinigung der zusammengefallenen Lunge und eine bindegewebige Umkapselung der tuberkulösen Herde auftritt, somit ein Heilungsvorgang, wie er erstrebt wird. Zahlreiche Präparate erläutern diese Erfahrung.

Dort, wo ausgedehnte Pleuraverwachsungen ein Zusammenfallen der Lunge verhinderten, hat Brauer nach vorangehenden Studien und Beobachtung entsprechender Patienten, gestützt auf die Erfahrungen und Vorschläge von Quincke, Karl Spengler und Turban, den Entschluss gefasst, durch ganz ausgedehnte Entfernung zahlreicher Rippen die mit der Brustwand verwachsene Lunge zum Zusammenfallen zu bringen. Auf Grund dieser von ihm erweiterten Indikation ist dann die Operation von Friedrich in einer grösseren Anzahl von Fällen zumeist mit Erfolg ausgeführt worden. Diese sog. extrapleurale Thorakoplastik kommt aber erst dort in Frage, wo der Lungenkollaps durch Pneumothorax nicht möglich ist. Denn der Eingriff ist ein stark entstellender, er ist gefährlicher und bringt ausserdem die Lunge nicht so vollkommen zum Zusammenfallen, wie ein gut gelungener Pneumothorax, bedingt auch gewisse Atemstörungen, die der Patient allerdings, um sein Leben zu gewinnen, mit in den Kauf nehmen muss.

Eine letzte Gruppe von Operationen greift an der Brustwand an mit der Absicht, durch kleinere Rippendurchtrennungen den gestörten Atemmechanismus bei bestimmten Lungenkrankheiten zu bessern. Hierher gehören 2 Operationen, die Freund empfohlen hat (Durchtrennung des ersten Rippenknorpels zur Beeinflussung beginnender Lungentuberkulose, sowie Durchtrennung mehrerer Rippenknorpel zur Bekämpfung der starren Erweiterung des Brustkorbes bei Lungenblähung). Erstere Operation lehnt Brauer als überflüssig ab, die zweite Operation erscheint ernst begründet und hat gute Resultate gezeitigt.

Neu ist dann die Empfehlung Brauer, auch bei Brustwandstarre durch Pleuraschwarten eine die Atmung wieder fördernde

Rippendurchtrennung vorzunehmen. Zu dieser Empfehlung kommt Brauer auf Grund seiner Erfahrungen bei der sog. Kardiolysis, d. h. einer bei bestimmten Herzkrankheiten vorzunehmenden Operation.

Den Schluss des Vortrages bilden Mitteilungen über neue Ideen zum chirurgischen Vorgehen bei Lungenkrankheiten, Ideen, die aber noch ausgesprochen im Stadium des Tierexperimentes sich befinden und nach Ansicht des Vortragenden zunächst eines weiteren Studiums und auch einer Nachprüfung durch andere bedürfen.

Nochmals betont der Vortragende dann, dass operatives Vorgehen an den Lungen bei den mannigfachen Schwierigkeiten, die hier vorliegen, einer ganz besonders strengen Indikationsstellung bedarf. Nur unter dieser Voraussetzung lassen sich günstige Resultate erwarten. (Autoreferat.)

Herr **Friedrich**-Marburg: **Ueber Lungenchirurgie.** (II. Referat.)

F. erörtert die wichtigsten chirurgischen Eingriffe und ihre Ergebnisse an der Lunge selbst (Abszesse und Gangrän), die von der Pleura aus die Lunge treffenden therapeutischen Versuche und die am knöchernen Brustkorb auszuführenden, Lungenaffektionen beeinflussenden Operationen. Er bespricht die verschiedenen operativen Kompressionsverfahren bei Bronchiektasien, beleuchtet die im ganzen noch schlechten Resultate bei der Behandlung dieser. Für Druckdifferenz-Operationseinrichtungen empfiehlt er womöglich ein Zimmer für Druckvorrichtungen umzugestalten, was leicht auszuführen und mit nicht zu grossen Unkosten verbunden sei. Denn, wie er bereits früher gezeigt, kommt es beim Operieren unter Druckdifferenz auf Schwankungen des Druckes innerhalb gewisser aber doch ziemlich weiter Grenzen gar nicht an. Betreff der Freundschen Emphysemoperation empfiehlt er dringend auf Grund seiner an mehreren Kranken gewonnenen Erfahrungen nicht bei der Auskneifung kleiner Knorpelstücke Halt zu machen, da schon die Weichteilnarbenbildung ausreicht, um nach Monaten den Effekt des Eingriffs illusorisch zu machen. Man müsse vielmehr 4—6 cm lange Knorpelstücke nehmen und peinlichst, das ist das technisch Wichtigste, das Retrochondrium oder Periost entfernen in der ganzen Ausdehnung der Resektion. Nur so seien Dauererfolge zu erzielen. Die Berücksichtigung des Musc. triangularis sterni, der ohnehin beim Emphysematiker hypertrophisch sei, dürfe nicht den notwendigen Umfang des Knorpel-Knochen-Defektes beschränken. Die in geeigneten Fällen ausgesprochene Thoraxstarre mit entsprechenden Beschwerden, sowie befürwortet ausgeführte Operation bestätige die Berechtigung des Freundschen Vorschlages; Sache der Chirurgen sei es, eine garantievolle Technik dabei zu üben. Die Technik als eine Bagatelle hinzustellen, sei hier gar nicht am Platze, es komme wie bei so vielen operativen Ideen auch hier für den wirklich zu erzielenden Erfolg besonders auf die Richtigkeit und Exaktheit der Technik an. Diese Operation in ungeübter Hand, unvollständig ausgeführt, brächte im besten Falle nur vorübergehenden Nutzen, könne aber auch grossen Schaden anrichten. Gegenüber dem Vorschlage Freunds, bei beginnender Spitzentuberkulose die erste Rippe zu durchtrennen, verhält sich Friedrich zunächst zurückhaltend, vorwiegend aus allgemein pathologischen Gründen, und weil er sich vom sehr geringen Einfluss der Durchtrennung gerade der ersten Rippe auf den Atmungsmechanismus bei verschiedentlichen Operationen überzeugt habe. Eingehend verbreitet sich Friedrich über die von ihm ausgeführte Operation der einseitigen Brustwandmobilisierung durch totale Entknochung (s. seine Ausführungen auf dem Chirurgenkongress 1908) bei einseitiger kavernöser Phthise. In 6 von bisher 8 Fällen hat sich die so komplette Volumeinengung der kranken Lunge sehr nützlich erwiesen. Alle haben raschen Temperaturrückgang, Sputumnachlass, Zunahme des Körpergewichts und Besserung des subjektiven Befindens aufzuweisen. Zur Illustrierung der nachmaligen Lagerungsverhältnisse im Thorax, der Ausbildung eines kompensatorischen Emphysems der anderen Lunge führt F. eine Reihe Demonstrationen vor, unter gleichzeitigem Hinweis auf experimentelle Studien, deren Ergebnisse beim letzten Chirurgenkongress vorgeführt wurden. Die bereits gesammelten Erfahrungen bestätigen, dass für gewisse Fälle fibrösschrumpfender, doch kavernöser Phthise die Lösung der Lunge von der knöchernen Brustwand (durch Abtragung dieser) und Einengung ihres Volumens, weitgehende Funktionsausschaltung den Krankheitsverlauf günstig beeinflussen kann. Friedrich engt die Indikationsstellung für solche Fälle nach mehreren Richtungen ein (Ernährungszustand, Verhalten der anderen Lunge, Miterkrankung anderer Organe usw.) ist weit entfernt, von Heilungen zu sprechen, hält aber die Unterstützung heilender Vorgänge (Hochtreten des Zwerchfells auf der kranken Seite und Heranziehung des Mediastinums und der anderen Lunge, Einziehen der Fossae supra- und infraclavicularis) durch einen solchen operativen Eingriff in den charakterisierten Fällen auf Grund der gemachten Erfahrungen für angezeigt und nutzbringend. (Autoreferat.)

Herr Garrè-Bonn stellt eine Kranke vor, bei der er wegen Bronchiektasie des linken Unterlappens den ganzen Lappen mit Hilfe seiner Verlagerungsmethode ausgeschaltet hat; durch die dauernde Atelektase und Schrumpfung hat sich der Zustand der Kranken wesentlich gebessert. Nach Resektion von 4 Rippen in ganzer Länge und 20 cm Inzision der Pleura ist der adhärente Lappen vom Zwerchfell und Herzbeutel losgelöst und der Lungenrand auf der Höhe der 6. Rippe längs derselben angenäht worden, in den zunächst durch Tamponade ausgefüllten Defekt rückte das Herz von der Seite her und das Zwerchfell von unten her ein. Der Unterlappen ist geschrumpft, das putride Sputum ist verschwunden. Leider ist die Prognose des Falles durch eine erst jetzt aufgetretene Erkrankung der anderen Seite etwas getrübt.

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Sitzung vom 23. September 1908, vormittags.

23. Herr **Opitz** demonstriert:

1. ein Präparat, bei dem wegen Karzinom der Portio der **extraperitoneale Kaiserschnitt** ausgeführt und alsdann sofort die Totalexstirpation angeschlossen wurde.

2. eineiige Drillinge, von denen einer ein **Acardiacus** ist.

3. einen **Uterus,** der wegen unstillbarer Blutung nach einem dreimonatigen Abort **exstirpiert** werden musste. Die Frau ging an Pyämie zugrunde, es handelte sich um einen kriminellen Abort. Die Totalexstirpation versagte also, trotz der frühzeitigen Operation.

24. Herr **Franz** demonstriert ein sehr zweckmässiges **Bauchdeckenspekulum für Laparotomien.**

25. Herr **Finsterer** demonstriert einen seltenen Fall von **Extrauteringravidität,** der den Eindruck eines zystischen Tumors des Ligamentum rotundum machte und bei dem der Fruchthalter in keinem direkten Zusammenhang mit Eileiter und Eierstock stand.

26. Herr **Seeligmann** demonstriert **Apparate zur Anwendung der Bierschen Stauung für die gynäkologische Therapie.** Bei Amenorrhöe und Dysmenorrhoe erzielte S. günstige Resultate mittels der Stauung; aber auch bei chronischen entzündlichen Prozessen und bei Beschwerden in der Menopause waren die Resultate, nachdem vor der Stauung eine Blutentziehung ausgeführt wurde, günstig.

27. Herr **Krömer: Ein modifiziertes Operationszystoskop.**

28. Herr **Holzapfel: 1. Präparate zur Entstehung der Kopfgeschwulst. 2. Eine neue Leibbinde.**

29. Herr **Oberländer** demonstriert **Uterusdilatatoren,** bei denen die Enden nicht zylindrisch, sondern konisch gearbeitet sind, die jedoch im ganzen den Landauschen Dilatatoren gleichen.

30. Herr **Linkenheld** demonstriert **kongenitale Nierentumoren,** die auf operativem Wege gewonnen wurden.

31. Herr **Hellendall**-Düsseldorf: **Resultate mit meinem neuen Verfahren der Credéisierung der Neugeborenen in der Anstalts- und Hebammenpraxis.**

H. hat die gegen die obligatorische Credéisierung erhobenen Einwände durch ein Verfahren zu beseitigen versucht, das die Gefahr der Verdunstung und Zersetzung der Höllensteinlösung ausschliesst und gestattet, genau einen Tropfen zu verabfolgen. Dieses Verfahren besteht darin, dass eine 1 proz. Höllensteinlösung in Ampullen von 0,5 ccm luftdicht verschlossen ist und nach Abbrechen in den vorgemerkten Riefen in eine gewöhnliche Augenglaspipette übertragen wird. Aus dieser tropft die Flüssigkeit durch ein an ihrem unteren Ende angebrachtes und aus ihr heraushängendes Wattefilter langsam aus und wird ins Auge gebracht.

An 1000 Beobachtungen gelangt er zu folgenden Resultaten:

I. In keinem Falle trat eine primäre Gonoblennorrhoe auf. Der Schutz der Augen der Neugeborenen wird also durch die 1 proz. Höllensteinlösung erreicht. II. In 2 Fällen kam es zu einer sekundären Gonoblennorrhoe, die in einem Falle am 6., in dem anderen am 12. Tage ausbrach und bei geeigneter Behandlung abheilte. III. In 892 Fällen blieben die Augen reaktionslos. In 95 Proz. wurde ein Argentumkatarrh beobachtet. In 56 Fällen war die Reizung gering, in 12 mässig, in 27 stark. Alle Reizungen verliefen aber ohne nachteilige Folgen.

32. Herr **E. Hönck**-Hamburg: **Ueber einige Beziehungen des Blinddarms zu den weiblichen Beckenorganen.**

Die Entzündung des Wurmfortsatzes greift nicht nur durch Kontakt auf die Beckenorgane über; es kann ebenso wie der Lymphapparat auch das retroperitoneale Bindegewebe beteiligt sein, ganz unabhängig davon, ob der Fortsatz retroperitoneal liegt oder nicht. So kann bei wiederholten Anfällen die Parametritis atrophicans (Parametritis posterior) zustande kommen. Die vom Vortragenden bereits vor 2 Jahren klinisch nachgewiesene einseitige Sympathikusreizung ist neuerdings erwiesen durch Unterschiede in der Temperatur beider Achselhöhlen. Auf Fortsatzerkrankung und ihre Folgen (Blutumlaufsstörungen mit oder ohne intraperitoneale Infektion) können in manchen Fällen zurückgeführt werden: Sterilität, Extrauteringraviditäten, Metritis, Endometritis; als Folge: Abort, falsche intrauterine Eieinbettung (Plac. praevia), Störungen der Wehentätigkeit, Dysmenorrhöe, starke Blutungen bei der Regel und nach rechtzeitiger Geburt (**Atonie**). Auch in der Schwangerschaft und im Wochenbett kommt es häufiger zu Erkrankungen des Fortsatzes, als angenommen wird.

Vortr. weist darauf hin, dass er bereits vor 2 Jahren auf die durch Erkrankung des Fortsatzes hervorgerufenen Reizerscheinungen im sympathischen System hingewiesen hat als einen Vorgang, der nicht nur zu den verschiedensten Funktionsstörungen, je nach dem Charakter eines Organs, führen kann, sondern auch die örtliche Disposition für Bakterieneinwanderung verständlich macht.

33. Herr **Weisswange: Soll der Wurmfortsatz bei Laparotomien mit entfernt werden?**

Die Frage, ob der Wurmfortsatz bei Laparotomien mit entfernt werden soll, hat eine reiche Literatur hervorgerufen. Eine Einigkeit der Autoren besteht nicht. Im allgemeinen ist die Ansicht, man soll bei allen Laparotomien inspizieren und falls der Fortsatz erkrankt ist, denselben entfernen. Die Entscheidung, ob der Wurmfortsatz gesund ist, ist jedoch in sehr vielen Fällen makroskopisch nicht festzustellen. So musste W. wegen einer Appendizitis, die während der Rekonvaleszenz nach einer Adnexerkrankung entstanden war, eine zweite Laparotomie machen. Bei der ersten Operation erschien der Wurmfortsatz gesund. Daher steht W. auf dem Standpunkte, dass der Wurmfortsatz bei allen gynäkologischen Operationen mit entfernt werden soll, falls nicht besondere Gegenindikationen bestehen, so, falls der obliterierte Wurmfortsatz auf dem Zoekum verwachsen und in Verwachsungen eingebettet ist. Auch jenseits des Klimakteriums ist im allgemeinen die Entfernung nicht notwendig. Die physiologische Funktion des Wurmfotsatzes besteht wahrscheinlich nach der Pubertät nicht mehr, so dass auch von diesem Standpunkte aus die grundsätzliche Entfernung des Wurmfortsatzes gerechtfertigt ist.

34. Herr **Krömer**-Berlin: **Ueber den Einfluss der Wundbehandlung auf den Heilungsverlauf der abdominalen Krebsbehandlung.**

Wir wissen, dass beim Karzinom des Uterus ein Keimgehalt in den Parametrien und in der Umgebung vorhanden ist, so dass unser Bestreben sein muss, bei Eröffnung des Abdomens dieses vor der notwendigen Infektion durch die Keime zu schützen. Es gelingt weder durch das Abglühen, noch durch Spülungen, die Bauchhöhle zu schützen. Daher schien eine offene Wundbehandlung, die Drainage notwendig. Die Mortalität nach Karzinomoperationen steigt mit der Ausdehnung der Operationsgrenzen. Von 34 Frauen starben vom Mai 1906 bis Juli 1907 16. Von diesen 16 Todesfällen nach Karzinomoperationen sind 12 an Infektion erfolgt, in Fällen, in denen das Peritoneum glatt geschlossen, der Tampon nur in das Beckenzellgewebe gelegt war. Daher hält Bumm einen Verschluss des Peritoneum nicht mehr für richtig; bei der Tamponade, die nach der Scheide durchgeführt wird, kommt es darauf an, das Peritoneum möglichst an das subseröse Gewebe anzudrücken. Seitdem (27. VII. 1907) wesentliche Verbesserung der Resultate, von 40 Frauen starben 6, davon nur 2 an Infektion, keine an Peritonitis.

35. Herr **Franz: Ueber die Resultate der operativen Behandlung des Gebärmutterkrebses.**

In der Jenenser Klinik starben bei 140 abdominalen Krebsoperationen 19,28 Proz. F. hat unter den von ihm selbst operierten 124 Frauen eine Mortalität von 16,3 Proz., die in den letzten 2¾ Jahren bei 88 Fällen auf 12,5 Proz. herunterging. Die Verbesserung der Mortalität ist allein durch die bessere Technik, durch die grössere Uebung zu erklären. Unter den Todesfällen starben 8 im Kollaps, veranlasst durch den Blutverlust aus den Beckenvenen; eine Verletzung dieser Venen ist bei radikaler Operation nicht zu vermeiden. An Infektionen starben 13 Frauen.

Eine längere Vorbereitung des Karzinom hält Franz nicht für richtig, nur direkt vor der Operation wird dasselbe durch Auskratzen und Abbrennen gereinigt. Von 118 Operierten sind 39 rezidivfrei. Bei 17 vaginalen Operationen starb eine Frau. Von 193 Fällen mit Karzinom, das sind alle, welche zur Beobachtung kamen, waren 24 vollkommen inoperabel, 11 fanden sich ausserdem bei der Laparotomie als inoperabel. In den letzten 4 Jahren hatte Franz also eine Operabilität von 81,35 Proz. Unter 20 Rezidivoperationen blieben 3 rezidivfrei, davon 2 Frauen 2 Jahre; 2 starben bei der Rezidivoperation.

36. Herr **Baisch: Spülung der Bauchhöhle bei Laparotomien.**

Von dem Bestreben, die in die Bauchhöhle gelangten Keime bei Laparotomien unschädlich zu machen, ist im ganzen wenig zu erwarten, auch die Drainage vermag nicht viel. Gegen die Spülung der Bauchhöhle, welche als das sicherste Mittel erscheint, wenden sich die meisten deutschen Operateure; besonders fürchtet man eine Keimverschleppung. Diese Gefahr liegt nahe, wenn man eine geringe Flüssigkeitsmenge zur Ausspülung nimmt, nicht bei sehr grossen Mengen. Die Ausspülung ist sehr zweckmässig, auch dann, wenn eine Verschmierung der Bauchhöhle nichtinfektiöser Natur stattgefunden hat. Auch bei Ueberschwemmung mit frischem und altem Blut hält B. die Ausspülung für wertvoll. Ihre Hautindikationen sind aber die infektiösen oder infektionsverdächtigen Fälle. So weist sie ihre Haupterfolge bei der Operation der Karzinome auf, sie vermag die primäre Mortalität herabzusetzen. Von 9 unreinen Karzinomoperationen mit Verunreinigung der Bauchhöhle starb keine Frau. Es werden aber grosse Mengen 40° warmer isotonischer Kochsalzlösung angewendet. Das Spülrohr wird möglichst in der Nähe des Zwerchfells eingeführt, Abfluss durch den Douglas in Beckentieflagerung. Nachfolgende Drainage der Peritonealhöhle durch die Scheide. Die Wirkung ist vor allem eine mechanische.

37. Herr **Hermann Freund**-Strassburg: **Zur Behandlung des inoperablen Uteruskarzinoms.**

Nicht mehr radikal operable Karzinome hat Fr. bisher 7 mal nach der erweiterten Freundschen Operationsmethode behandelt, nicht in der Absicht, das Leben der Patientin zu verlängern, sondern um Blutungen, Ausflüsse und Schmerzen zu beseitigen. Das ist ihm in allen Fällen für längere oder kürzere Zeit gelungen, der älteste ist fast zwei Jahre in Beobachtung. Bei diesem wurde erst die nekrotische Portio amputiert und eine dabei aufgedeckte Krebshöhle mit protrahierten Irrigationen (3 proz. Wasserstoffsuperoxyd) eine Woche lang gereinigt. Alsdann wurde die abdominale Totalexstirpation ausgeführt. In der guten Vorbereitung liegt zum grossen Teil die Gewähr eines glücklichen Ausganges bei längerdauernder Vorbereitung schwellen mitunter die Parametrien nicht unbedeutend ab, so dass die eigentliche krebsige Infiltration dann geringer ist, als es zuerst schien. Sicherer Schutz der Bauchhöhle, möglichst rasches und gedecktes Entfernen der krebsigen Organe ist wesentlich. Verletzungen von Hohlorganen scheut Fr. hier besonders und rät, bei der Unmöglichkeit, die Ureteren zu schonen, lieber von der Operation abzusehen und sich mit der Arterienunterbindung zu begnügen, als Einpflanzungsversuche zu wagen.

Voraussetzung bei der Operation ist natürlich ein Allgemeinzustand, der einen grösseren Eingriff überhaupt noch erlaubt, sowie das Fehlen von Perforationen und ausgedehnter karzinomatöser Peritonitis. Ein begünstigender Faktor liegt in der Lumbalanästhesie, welche die Körperkräfte wenig schädigt. Bei heftigen, auch mit grossen Morphiumdosen nicht zu beschwichtigenden Schmerzen im Verlauf vorgeschrittener oder rezidivierter Krebse hat Fr. zweimal gute Resultate von einer einmaligen Rückenmarksanästhesie gesehen, welche die Schmerzempfindlichkeit für lange Zeit so sehr herabsetzte, dass von da an die gewöhnlichen Morphium-, Dionin- oder Aspirindosen wirksam werden konnten.

Diskussion zu den Vorträgen 32—37: Herr Hofmeier bezweifelt, dass die Vereinigung von Peritoneum und Scheide und die anschliessende Drainage die Besserung der Resultate verursacht. Die Kompression des Peritoneums an das Bindegewebe kann keine Entstehung der Phlegmone verhindern. Hofmeier befürwortet sorgfältige Vorbereitung vor der Operation; durch diese glaubt er eine Besserung seiner Resultate erzielt zu haben (bei 66 Fällen 21 Proz. Mortalität, unter den letzten 25 Fällen nur 2 Todesfälle). Nach dem Prinzip der Winterschen Statistik erzielte Hofmeier bei den abdominalen 66 Operationen eine Dauerheilung von 35 Proz., bei den 142 vaginalen Totalexstirpationen eine solche von 33,3 Proz. Hofmeier steht auf dem Standpunkt, dass trotz der hohen Mortalitätsgefahr der abdominalen Operation die Resultate der Dauerheilung keine wesentlich besseren sind. Das Heil der Karzinomoperationen ist in der Frühdiagnose zu suchen.

Herr Henkel steht gleichfalls auf dem Standpunkt, dass man die Karzinomkranke vorbereiten soll, und zwar behandelt Henkel sie wochenlang zunächst mit Auskratzung, Paquelin und alsdann mit Azeton; man hat alsdann bei der Operation eine gut granulierende Wunde. Ein weiterer Fortschritt ist die Anwendung der Lumbalanästhesie. Henkel tamponiert den Scheidenstumpf nach Vernähung desselben mit dem Peritoneum mit Alaungaze. Rezidive operiert Henkel, soweit sie überhaupt angreifbar sind.

Herr Latzko weist daraufhin, wie wichtig es sei, das eigentlich infizierte Gebiet von dem reinen Gebiet abzutrennen durch Vernähung der Blase mit der während der Operation vor Verunreinigung geschützten Flexur. Gegen eine wochenlange Vorbereitung spricht die Möglichkeit, dass in dieser Zeit das Karzinom für die Operation prognostisch ungünstig wird.

Herr Fehling hält die Drainage für ein wichtiges Mittel, falls eine Verunreinigung der Bauchhöhle stattgefunden hat; er untersucht während der Operation den Eiter. Sind Streptokokken, Bacterium coli vorhanden, drainiert er, sonst Schluss der Bauchhöhle.

Herr Sellheim hatte unter 35 Karzinomfällen eine Mortalität von 14 Proz., er legt Wert auf exakte Bedeckung mit Peritoneum und sorgfältige Blutstillung. Bei inoperablem Karzinom sah Sellheim von der von Küstner angegebenen Kolpokleisis rectalis keinen Erfolg.

Herr Krömer (Schlusswort) betont, dass die Bedeutung des Bummschen Verfahrens nicht in der Verhütung der retroperitonealen Phlegmone, sondern in der Vermeidung der postoperativen Peritonitis besteht.

Herr Franz erwidert, dass die Drainage des Peritoneums nicht die Mortalität herabsetzen kann, die Gefahr geht von dem eröffneten Bindegewebe aus.

38. Herr **Schütte: Ueber Behandlung der Uterusruptur.**

Die Frage, ob die Uterusruptur konservativ oder operativ behandelt werden soll, ist umstritten. Sch. hat seit 1903 19 Uterusrupturen in Behandlung bekommen, 5 kamen in absolut desolatem septischen Zustand in die Klinik, eine war ein alter Fall, 13 kamen in frischem Zustande in Behandlung, davon bestand 11 mal schwerste komplette Ruptur. Sch. erzielte bei den 13 frischen Fällen 12 Heilungen, nur einen Todesfall; auch der durch Operation behandelte Fall von alter Uterusruptur, bei der seit Wochen das Kind in der Bauchhöhle lag, genas. Besonderen Wert legt Sch. auf die Behandlung der retroperitonealen Hämatome, welche bei der Operation durch eine Gegenöffnung drainiert werden müssen. Den Transport der Kranken behufs Ueberführung in die Klinik hält Schütte für nicht so gefährlich, dass man aus diesem Grunde die Indikation für die Operation einschränken soll. Als Operation kommt die abdominale Totalexstirpation in Frage mit subperitonealer Drainage. Die inkompletten Rupturen geben unbehandelt eine schlechte Prognose.

39. Herr **Stöckel**-Marburg a. L.: **Die Erkenntnis der Pyelitis gravidarum und ihre Behandlung durch Auswaschung des Nierenbeckens.**

Ueber die Pyelitis gravidarum sind unsere Erfahrungen gering. Wir wissen, dass die Schwangerschaft die Pyelitis bedingt, dass die Urinstauung in den Ureteren das Wesentlichste ist, dass diese Stauung rechts häufiger und stärker als links zu sein pflegt und dass der gestaute Harn Kolibazillen allein oder mit anderen Keimen gemeinsam enthält. Unklar ist noch, wie die Kolibazillen ins Nierenbecken gelangen, wahrscheinlich in den meisten Fällen durch aszendierende Infektion. Jedenfalls ist die Koliinfektion weniger wichtig als die Harnstauung. Das Passagehindernis liegt unterhalb der II. Ureterspindel. Die Diagnose wird oft falsch gestellt. Bei den Fällen mit gleichzeitiger Zystitis wird die Pyelitis häufig übersehen. Bei den sehr viel häufigeren Fällen ohne alle Blasenerscheinungen wird den klinischen Erscheinungen zufolge auf Perityphlitiden, Leber-, Gallenblasen-, Adnexerkrankungen usw. gefahndet. Schmerzhaftigkeit am **McBurney**schen Druckpunkt spricht bei einer Graviden mehr für Pyelitis als für Perityphlitis. Wichtig ist die Nierendruckempfindlichkeit, ausschlaggebend die genaue, besonders die bakteriologische Urinuntersuchung und vor allem die Kystoskopie und der doppelseitige Uretherkatheterismus. Therapeutisch leistet bei leichten Fällen die Bettruhe Ausgezeichnetes; sie bringt selbst in schweren Fällen mit Fieber zuweilen noch Heilung. Nützt sie in Verbindung mit Harnantiseptizis nichts, so muss die Pyelitis direkt behandelt werden. Es konkurrieren 3 Behandlungsmethoden: 1. der künstliche Abort. 2. der Ureterkatheterismus mit oder ohne Nierenbeckenspülung, 3. die Nephrotomie. Der künstliche Abort ist prinzipiell zu verwerfen und völlig entbehrlich. Die Nephrotomie ist für die ganz schweren verschleppten Fälle zu reservieren, bei denen sich aus einer Pyelitis eine echte Pyonephrose entwickelt hat. Für die typischen Fälle, selbst wenn sie schwer sind, ist zunächst der Ureterkatheterismus angezeigt. Genügt die Entleerung des gestauten Harns durch einfachen Katheterismus nicht, so ist die Nierenbeckenspülung anzuschliessen. Bisher sind 5 Frauen mit Pyelitis durch Nierenbeckenspülungen geheilt. Es gelang bei allen, das Fieber und die Schmerzen zu beseitigen und die Gravidität zu erhalten. Alle Kinder wurden lebend geboren und blieben am Leben.

40. Herr **Robert Asch**-Breslau: **Nierenatrophie bei Ureterfistel.**

Bei einer Ureterfistel nach vaginaler Totalexstirpation wegen Para-, Perimetritis und Salpingo-Ooophoritis gonorrhoica sah A. die Sekretion der Fistelniere nach mehreren Monaten erlöschen; es konnte sich um einen durchtrennten oder angestochenen Ureter handeln. A. glaubt nicht an ein Wiederwegsamwerden des längere Zeit nach aussen kommunizierenden Ureters. In einem zweiten Falle war dies völlig ausgeschlossen. A. hatte bei abdominaler Uterusexstirpation wegen Karzinoms ein Stück Ureter resezieren müssen und das zentrale Ende in den Scheidenstumpf genäht. Auch hier versiegte die Fistelniere nach einigen Monaten völlig; die 60 jährige Frau ist seit 4 Jahren gesund und rezidivfrei. Ein dritter Fall von Ureterfistel, den A. implantieren sollte, zeigte das Stadium der Spontanheilung durch Aufhören der Nierenfunktion in auffallendem Masse. Die Fistelniere sezernierte nur minimal; A. exstirpierte die kleine atrophische Niere und demonstriert sie. Die mikroskopischen Präparate erweisen den Vorgang der Atrophie. Die Kompensation durch die andere Niere tritt allmählich ein. Es bleibt also bei Kontraindikationen einer Ureterfistelheilung durch Implantation die Heilung nicht nur durch Nierenexstirpation, sondern auch durch Abwarten auf spontanem Wege zu erzielen.

Diskussion zu den Vorträgen 39 und 40: Herr **Latzko** empfiehlt zur Behandlung der Pyelitis den Dauerkatheterismus des Ureters.

Herr **Kroemer** bestätigt die günstige Einwirkung des Ureterenkatheterismus und der Ausspülung für die Therapie der Pyelitis. Bei eitriger Pyelitis empfiehlt Vortr. zur Ausspülung Wasserstoffsuperoxyd.

Herr **Knoop** weist auf die Schwierigkeit hin, in der Wohnung der Kranken den Ureterenkatheterismus auszuführen, daher steht er, da die Pyelitis gewöhnlich erst in späteren Monaten entsteht, bei lebensfähigem Kinde auf dem Standpunkt, die künstliche Frühgeburt einzuleiten. Zuvor versucht er die Lagerung auf die gesunde Seite.

Herr **Staude**: Diagnostisch ist für die Pyelitis die eigentümliche Temperaturkurve, die sich durch den plötzlichen Anstieg, daher spitze Kurven, auszeichnet. Die Einleitung der künstlichen Fehl- oder Frühgeburt war nie zur Heilung nötig. Die Behandlung bestand in Verabreichung reichlicher Flüssigkeitsmengen (Lindenblütenthee).

Herr Stöckel (Schlusswort): Der Einwand, dass klinische Behandlung notwendig ist, ist nicht stichhaltig. Einen lange liegenden Katheter fürchtet St., weil leicht Usuren entstehen können.

41. Herr **Nyhoff**-Groningen demonstriert sehr interessante **Photogramme zur exzentrischen Hypertrophie** des Uterus in der Schwangerschaft, bei der eine reine Hypertrophie der Muskelfasern ohne Neubildung derselben besteht. Der eingehende anschliessende Vortrag bietet rein spezielles Interesse.

42. Herr **Fromme** berichtet über **experimentelle Versuche zur Entstehung der Thrombose.** Er benutzte die Jugularvenen der Kaninchen, in diese wurde ein aseptischer Seidenfaden eingelegt; derselbe heilte stets reaktionslos ein. Wurde der Seidenfaden vorher infiziert, dann entstanden Thrombosen. Nun beobachtet man bei Myomen besonders häufig Embolien und Thrombosen. Deshalb versuchte F., ob durch chronische Blutverluste eine Aenderung des Versuches eintritt. Zwar bilden sich bei sterilen Fäden keine grosseren Thrombosen, wohl aber Niederschläge von weissen Blutkorperchen, bei infizierten Fäden Thrombosen, die schnell zum Tode führten. Die meisten Thromben werden daher gewohnlich durch Infektion bedingt, durch chronische Blutverluste geschwächte Personen sind weniger resistent gegen Infektionen.

Sitzung vom 23. September, nachmittags.

43. Herr **Schatz**-Rostock: **Die erste Menstruation nach der Entbindung.**

Die erste Menstruation nach der Entbindung soll nach der gewöhnlichen Lehre erst 4–6 Wochen nach der Geburt und beim Nähren erst erheblich später eintreten. Man deutet letzteres so, dass nach starker Involution des Uterus dessen geringere Blutzirkulation die Menstruation verhindert. Bei dieser Lehre sieht man aber nur einseitig nach vorwärts, nicht auch nach rückwärts. Kurz nach der Geburt, d. i. im Frühwochenbett, ist während der Rückbildung des Uterus dessen Blutzirkulation um so grosser, und da ist dann auch in Wirklichkeit die Menstruation (und Ovulation) um so häufiger. Nur wird sie wegen der Lochien leicht übersehen oder auch als eine der im Wochenbett beim Aufstehen nicht seltenen Blutungen durch Losstossung von Thromben der Plazentarstelle oder dergleichen angesehen. Werden diese Blutungen exzessiv, so können sie, wenn nicht richtig verstanden und als Blutungen aus Zurückbleiben von Plazentarresten gedeutet, leicht Veranlassung werden zu unnötigen operativen Eingriffen.

Herr **Schatz** bespricht eingehend die Möglichkeit, diese Blutungen im Frühwochenbett als menstruell zu diagnostizieren; er hat durch zahlreiche Blutdruckkurven, da die Statistik versagte, den Beweis für seine Lehre zu erbingen gesucht. Auf die zurzeit im Archiv f. Gynakol. erscheinenden, so sehr fleissigen Arbeiten von **Schatz** sei hingewiesen.

44. Herr **Knoop** demonstriert eine interessante lebende **Missbildung (Mikromele),** bei der er die Verbiegung der Extremitäten auf Chondrodystrophie zurückführt, und fragt an, ob eine therapeutische Beeinflussung der Extremitätenmissbildung möglich sei.

In der Diskussion empfiehlt Herr **Siegmund** einen Versuch mit Thyreoidin. Herr **Falk** weist darauf hin, dass bei dem Kinde die charakteristischen Eigenschaften der Chondrodystrophie (Sattelnase, Auftreibung der Epiphysenknorpel, Hautveränderungen) fehlen. Auch Herr **Ibrahim** glaubt nicht, dass es sich um Chondrodystrophie handelt, vielmehr hält er die Missbildung für einen Fall von Osteopsatyrosis congenita.

45. Herr **Ziegenspeck**-München demonstriert einen einfachen, aus einem Bleirohr bestehenden **Beckenmesser,** welcher innere und äussere Beckenmessung mit demselben Instrument ermöglicht.

46. Herr **Kuliga**-Düsseldorf: **Beeinflussung gynäkologischer Erkrankungen durch Behandlung vom Mastdarm aus.**

Kuliga betont die Notwendigkeit, bei entzündlichen Genitalerkrankungen das Rektum zu behandeln, da dieses häufig miterkrankt. Bei der bimanuellen Untersuchung soll daher stets auf Druckempfindlichkeit des Rektums geachtet werden; diese Untersuchung lässt sich sehr gut von der Vagina aus vornehmen. Besonders bei Parametritis posterior fand sich das Drucksymptom häufig, stets bei entzündlichen Adnexaffektionen, bei der Retroflexio hingegen fehlt es oft. In einer grösseren Anzahl dieser Fälle wird über Obstipation geklagt, selten über Durchfälle. Therapeutisch kommen vor allem Oelklystiere in Betracht. Subjektive und bei der Parametritis posterior auch objektive Besserung liess sich nach der Oelkur feststellen; besonders gleichzeitig bestehende dysmenorrhoische Beschwerden schwinden unter der Anwendung der Rektaltherapie. Zweckmässig wird die Oelkur mit gynäkologischen Massnahmen (Wärmetherapie) kombiniert. Die Druckempfindlichkeit wird wahrscheinlich durch eine Periproktitis erzeugt.

47. Herr **Siegmund**-Berlin: **Die grosse Bedeutung der nasalen Heilbarkeit der weiblichen Unterleibsleiden.**

Siegmund berichtet über die nasale Behandlung der Dys-

S. berichtet über die nasale Behandlung der Dysmenorrhoe; natürlich sind es nur nervöse Formen der Dysmenorrhoe, welche beeinflusst werden können. **Siegmund** berichtet weiter über die Beeinflussung der Wehentätigkeit durch Kokainisierung, und zwar soll sowohl Linderung des Wehenschmerzes, wie andererseits durch Reizung der Nase eine Umwandlung von schwachen Wehen in normale erzielt werden.

Herr **Ziegenspeck** erzielte durch Betupfen der Muscheln mit Aqua destillata genau dieselben Erfolge.

48. Herr **Reifferscheidt**-Bonn: **Ueber die Behandlung der Eklampsie.**

Die günstigen Erfolge der sofortigen Entbindung bei Placenta praevia (auf der **Bumm**schen Klinik) wurden durch die Untersuchungen auf der Bonner Klinik nachgeprüft. Die sofortige Entbindung ergab bei 30 Fällen zwar 8 Todesfälle, aber unter diesen waren nur 15 Fälle, bei denen 1–3 Anfälle stattgefunden hatten, in denen also die Behandlung rechtzeitig eingeleitet werden konnte, hiervon starben 2. Unter 6 Fällen, in denen die Entbindung schon vor der Eklampsie stattgefunden hatte, starben 3 Frauen. Auch diese Fälle müssen für den Wert der Methode mitgerechnet werden. Die sofortige Entbindung auch bei nicht eröffnetem Muttermund, ergab also keine günstigen Resultate für die Mutter, hingegen sehr gute Resultate für die Erhaltung der Kinder. Es kamen dreimal so viel Kinder wie bei abwartender Methode lebend zur Welt. Daher wird in der Klinik die schnelle Entbindung eventuell mittels vaginalen Kaiserschnittes fortgesetzt; für die allgemeine Praxis eignet sich diese Eklampsiebehandlung nicht. Narkotika werden grundsätzlich verworfen. Hingegen wird häufig ein Aderlass und nachfolgende Kochsalzinfusionen versucht, keine Schwitzkur, hingegen zur Hebung der Herzkraft Digalen, Kampher, künstliche Atmung. Die Dekapsulation der Niere bewirkte in 2 Fällen Steigerung der Diurese, verhinderte aber den letalen Ausgang nicht. Jedoch scheint die Dekapsulation in geeigneten Fällen eines Versuches wert zu sein.

49. Herren **R. Freund** und **L. Mohr**-Halle: **Zur Giftwirkung der Plazenta.**

Von allen Eklampsietheorien ist die Lehre von der plazentären Autointoxikation klinisch wie experimentell am besten gestützt. Experimentell lässt sich aber nur allgemein zeigen, dass die Pressäfte aller hochorganisierten Drüsen giftig wirken. Toxische Substanzen sind bisher nicht chemisch definiert. Freund und Heubner konnten feststellen, dass Toxinwirkung an den feinsten Plasmatrümmern haftet.

Die klinischen und anatomischen Befunde sprechen dafür, dass es sich bei der Eklampsie um eine Massengiftwirkung handelt. Die Beteiligung des Blutes (toxigener Ikterus, allgemeine hämorrhagische Diathese) deutet darauf hin, dass in vielen Eklampsiefällen ein spezifisch-hämolytisch wirkendes Gift vorhanden ist. Mohr und Freund untersuchten menschlich frische Plazenten auf Hämolysine und fanden, dass das wirksame Prinzip ein Lipoid, die Oelsäure, ist. Die damit erhaltene Hämolyse konnte gehemmt werden durch menschliches Serum, Lezithin und Cholestearin in bestimmter Konzentration. Damit ist zum ersten Mal ein Gift aus der Plazenta chemisch rein definiert und gezeigt worden, dass endogene, scheinbare harmlose Stoffe unter Umständen schwere pathologische Störungen hervorrufen können. — Biologisch lässt sich damit auch die Eisenresorption für den Fötus aus dem mütterlichen Plazentarblut erklären.

50. Herr **Edmund Falk**-Berlin: **Zur Biochemie der Plazenta.**

Nach Erörterung der bestehenden Theorien berichtet Falk über Untersuchungen, welche er gemeinschaftlich mit Prof. Bergell angestellt hat, um die Herkunft und die Lokalisation der in der Plazenta enthaltenen, eiweissspaltenden Fermente festzustellen. Sie fanden, dass ein zuerst von Bergell und Liepmann gefundenes, die Peptidbindung des Tyrosins spaltendes Ferment rein intrazellulär in der Plazenta lokalisiert und daher nicht auswaschbar ist, solange die Zellen der Plazenta nicht zerstört werden. Dieses Ferment findet sich in einer Menge, die für den Eiweissabbau des ausgetragenen Kindes hinreicht. Die Plazenta ist nach diesen Befunden ein Stoffwechselorgan, bestimmt, den Stoffumsatz des Fötus zu regulieren.

Diskussion zu den Vorträgen 48—50.

Herr Heil hat zweimal bei Eklampsie den vaginalen Kaiserschnitt gemacht, zwar starben beide Frauen, doch da diese erst im späten Stadium nach zahlreichen Anfällen ausgeführt wurde, so spricht dieser Misserfolg nicht gegen die frühzeitige Operation.

Herr Asch: Die schnelle Entbindung ist sicher das beste Mittel gegen Eklampsie, aber bei den Fällen, die erst nach der Geburt eintreten, ist zweifellos die Dekapsulation ein durchaus gutes Heilverfahren, das Asch in 4 Fällen mit gutem Erfolge anwandte. Bald nach der Operation liessen die Anfälle nach.

Herr Seitz befürwortet gleichfalls eine sofortige Entbindung bei der Eklampsie. Bemerkenswert ist jedoch, dass gehäufte Anfälle nicht so das Leben wie die Gehirntätigkeit bedrohen und zu Psychosen führen. Daher scheint das Plazentargift ein kompliziertes zu sein.

Herr Staude steht auf dem Standpunkte, dass man bei der Verschiedenartigkeit der Anfälle bei Eklampsie nicht mit kleinen Zahlen rechnen darf. Für die Therapie empfiehlt er nach der Entbindung der Eklamptischen Sauerstoffinhalationen.

Herr Latzko hat in 9 Fällen von puerperaler Eklampsie die Exkochleation versucht, und zwar mit günstigem Resultat.

51. Herr **Schottelius**-Heidelberg und **Zacharias**-Erlangen: **Ueber Erfolge der Doyenschen Myomoperation.**

Schottelius befürwortet das Doyensche Verfahren als Operationsmethode der Myome, von 121 Fällen starben 5; es sind dieses durchaus günstige Resultate. Auch die Spätresultate sind, wie Zacharias berichtet, relativ günstige. Von den mit dem Pfannenstielschen Querschnitt operierten Frauen zeigt keine eine Hernie, von den mit dem Längsschnitt behandelten 3 über faustgrosse Hernien. Häufig traten allerdings in der Folge der Totalexstirpation psychoneurotische Störungen ein. Molimina menstralia traten in $\frac{1}{4}$ aller Fälle ein, einmal eine vikariierende Menstruation (regelmässig alle 4 Wochen Nasenbluten und blutiges Sputum). $^1/_5$ aller Frauen gibt an, in ihrer Erwerbsfähigkeit nicht gebessert zu sein.

52. Herr **Ibrahim: Untersuchungen über das Mekonium.**

Ibrahim berichtet über Verdauungsfermente bei Neugeborenen, welche kurz nach der Geburt abgestorben waren. Es fanden sich alle Fermente, welche in dem Verdauungssaft der Erwachsenen vorkommen, auch im Mekonium vorhanden. Erepsin scheint gleichfalls sich im Mekonium zu finden, ferner Diastase, Laktase, Invertin und Maltase, welche für den Kohlehydratstoffwechsel wichtig sind, endlich ein kräftig wirksames, fettspaltendes Ferment. Vielleicht kann man bei angeborenem Darmverschluss aus dem Fehlen einzelner Fermente Schlüsse auf die Stelle des Verschlusses ziehen.

53. Herr **Fromme** demonstriert eine Reihe von **Streptokokkenplatten,** welche die Unterscheidung der hämolytischen virulenten von den hämolytisch nicht virulenten Streptokokken erweisen.

Abteilung für Kinderheilkunde.

Referent: Herr Prof. Dr. Arthur Keller.

Sitzung vom 21. September 1908, nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Soltmann.

15. Herr **Feer**-Heidelberg: **Ueber Pylorospasmus.**

Von 13 Fällen waren 11 erstgeborene Kinder, 2 waren Geschwister. 4 mal waren schwere Nervenleiden bei Geschwistern der Eltern vorhanden. In 3 Fällen war die Grösse des Magens eine ganz ungewöhnliche, die grosse Kurvatur reichte weit unterhalb des Nabels und die rechte Grenze erstreckte sich bis dicht oberhalb der Spina anterior superior dextra. Die Gesamtazidität bewegte sich meist zwischen 50 und 90. Freie Salzsäure wurde in 3 unter 11 Fällen vermisst, in 8 Fällen fand sie sich in wechselnder Menge, fehlte oft, besonders anfangs, selten später, wo einigemal auch übermässige Mengen auftraten. Frauenmilch war im allgemeinen die beste Nahrung, anfangs abgedrückt in sehr kleinen, häufigen Mahlzeiten. Die starken, zuerst von Tobler nachgewiesenen Rückstände wurden in 5 weiteren Fällen gefunden, besonders im Stadium der Reparation (Tobler und Krayer). Fettreiche Frauen- und Kuhmilch waren im Anfangsstadium meist wirkungslos. Fettretention und Hyperazidität sind nur ein Folgesymptom und nicht Ursache der Krankheit. Die Magenspülung hat bei Frauenmilchernährung meist wenig Wert und wirkt oft schwächend. Alkalien und Atropin ohne Nutzen, dagegen Kochsalzeinläufe und -infusionen, Frauenmilchklystiere, Kataplasmen. Die stets vorhandene Hypertrophie des Pylorus und des Magens sind wohl angeboren, wozu der Krampf sekundär hinzutritt.

16. Herr **Bernheim-Karrer: Ueber Pylorusstenose im Säuglings- und Kindesalter.**

1. In den von Bernheim-Karrer gesehenen Fällen von Pylorusstenose im Säuglingsalter liess sich noch sehr häufig im zweiten und dritten Lebensjahr eine deutliche Insuffizienz der Motilität mit hoher und zum Teil sehr hoher Hyperazidität nachweisen. 2. In der Mehrzahl der Bestimmungen fand sich dabei freie HCl, meist auch flüchtige Fettsäuren, zum Teil mit, zum Teil ohne freie HCl. 3. Da trotzdem keine Störungen des Allgemeinbefindens insbesondere keine Schmerzanfälle beobachtet wurden, so hält es Bernheim-Karrer für unwahrscheinlich, dass Krampfzustände des Pylorus bei der von ihm gefundenen chronischen Insuffizienz der Motilität eine Rolle spielen. 4. Die Pylorusstenose infolge kongenitaler Pylorushypertrophie kann monate- und wahrscheinlich jahrelang latent verlaufen.

Diskussion: Herr Hochsinger hält es für unbedingt notwendig, jeden einzelnen Fall, solange spastische Symptome bestehen, der Magenspülung zu unterwerfen. Auch in der diätetischen Behandlung führt nichts so rasch zum Erfolge als die Kombination derselben mit Spülung.

Herr Pfaundler-München: Indikation zur Magenspülung ergibt sich bei Pylorusstenosen nicht nur aus der Speisebreiverhaltung, sondern vorwiegend aus der von mir experimentell nachgewiesenen erschlaffenden Wirkung; diese Behandlung des Spasmus ist somit eine richtig kausale. Die Experimente bezogen sich auf den ausgeschnittenen Katzenmagen, sowie auf den Säuglingsmagen in vivo; hier kann der eine gewisse Zeit andauernde Spülungseffekt durch das Verfahren der Gastrodiaphanie kontrolliert werden. Gewiss gibt es Fälle, in denen man ohne Spülung auskommt.

Herr Ibrahim: Dass spastische Momente im Krankheitsbilde der Pylorusstenose eine grosse Rolle spielen, davon hat sich Ibrahim immer mehr überzeugt. Dass der hypertrophische Pylorus nicht ein starres funktionsloses Rohr ist, das wird schon dadurch bewiesen, dass durch Palpation am Lebenden die Kontraktion und Erschlaffung des hypertrophischen Pylorus konstatiert werden kann.

Bezüglich der Therapie haben wir bisher durch empirische Beobachtungen am meisten gelernt, wir wissen jedenfalls durch sie mehrere Wege, auf denen wir eine Heilung durch interne Massnahmen erzielen können. Auf dem Wege physiologischer Spekulation werden wir erst weiter kommen, wenn wir über die Physiologie des Pylorusschlusses beim Säugling zuverlässigere Kenntnisse besitzen als heute; können wir doch noch nicht einmal mit voller Sicherheit entscheiden, ob fettreiche Nahrung den Pylorus direkt oder indirekt zur intensiven Kontraktion bringt, oder ob sie etwa den geschlossenen Pylorus zur Eröffnung bringt, damit Pankreassaft in den Magen zurückfliesst.

Herr Falkenheim-Königsberg weist auf das Vorhandensein von regionären Verschiedenheiten im Auftreten der spastischen Pylorusstenose, ihre relative Seltenheit im Nordosten ein. Der günstige Einfluss der Magenspülung dürfte doch auf die Befreiung des Magens von dem übermässig angestauten Inhalt zurückzuführen sein.

Herr **Seitz** sah in den letzten $^5/_4$ Jahren 6 Fälle von Pylorospasmus vorwiegend bei Brustkindern, durch Magenspülungen wurden die Beschwerden entschieden gemildert.

Engel hat den reflektorisch sezernierten Magensaft eines sechs Wochen alten Pylorospastikers untersucht (publiziert im Archiv für Kinderheilkunde). Zur Spülung wird 1 proz. Sodalösung empfohlen, welche die Kaseingerinnsel verteilt und schnell herausbefördert. Zwei bis drei Spülungen à 50 ccm pflegen den Magen zu entleeren.

Herr **Brüning** hat bei Verabreichung kleiner Nahrungsmengen in kurzen Pausen ohne systematische Magenspülungen den besten Erfolg gesehen.

Schulten-Elberfeld: Anschliessend an die Beobachtungen von **Feer**, dass in einer Familie zwei Fälle von Pylorospasmus auftraten, ist eine Beobachtung erwähnenswert, dass alle drei Kinder (Knaben) einer Familie von schwerem Pyloruskrampf in den ersten Lebenswochen erkrankten. Die Kinder sind zurzeit 9, 4 und $^1/_4$ Jahre alt.

Herr **Bernheim-Karrer** (Schlusswort): Da bis jetzt nicht erwiesen ist, dass irgend eine andere Methode mehr leistet als die Spülung, so hält er an dieser einfachen Therapie fest.

Feer (Schlusswort) weiss sehr wohl, dass viele Fälle mit Spülung ausgezeichnet heilen, viele aber auch ohne; und er vermisst bei den Diskussionsrednern den Beweis, dass die Fälle ohne Spülung nicht ebenso gut verlaufen wären.

17. Herr **Nothmann**-München: **Ueber lordotische Albuminurie.**

Vortragender hat im Anschluss an **Jehlos** Veröffentlichung nachzuweisen versucht, ob die für sogen. orthotische Albuminurie als Eiweissausscheidung auslösendes Moment erkannte Lordose der Lendenwirbelsäule nicht auch bei der Albuminurie nierenkranker Kinder beteiligt ist. Er konnte zeigen, dass Scharlachkinder, die in der dritten Woche einen sedimenthaltigen, aber eiweissfreien Harn produzieren und eine bei Gesunden nicht vorhandene orthotische Kochsalzretention aufweisen, stets Eiweiss im Harn bekommen, wenn man sie bei Bettruhe in mässigem, das physiologische Ausmass des stehenden Menschen nicht überschreitenden Grade lordotisiert oder in Lordose aufstehen lässt. Die Eiweissausscheidung beim Aufstehen bleibt meist aus, wenn man die Lordose in eine Kyphose verwandelt. Die Tatsache, dass schon physiologische Grade der Lordose diese Albuminurie erzeugen, deutet darauf hin, dass eine Minderwertigkeit der Nierenfiltration dabei beteiligt ist.

Ferner beobachtet **Nothmann** bei der echten Nephritis vor und nach dem Stadium der spontanen Eiweissausscheidung eine Periode, in der die Albuminurie nur auf Lordotisierung der Patienten auftrat, endlich einen Fall rein lordotischer Albuminurie, der im Gegensatz zur orthotischen **Heubners** mit Retinitis albuminurica vergesellschaftet war und daher als Nephritis gedeutet werden muss.

Zur Erzeugung einer lordotischen Albuminurie bei gesunder Niere sind höhere Grade der Lordose notwendig als die physiologischen sind. Dafür sprechen die Befunde von **Jehle**, ferner die Beobachtung, dass Muskeldystrophiker mit starker Lordose ziemlich beträchtliche Eiweissausscheidung haben, und Tierversuche. Lordotisiert man Kaninchen, dann erzielt man eine deutliche Eiweiss- und Essigsäurekörperausscheidung. Auf diese Weise kann man experimentell jederzeit den durch Essigsäure in der Kälte fällbaren Körper gewinnen.

Um die Pathogenese der lordotischen Albuminurie zu studieren fixierte **Nothmann** menschliche Leichen durch Erfrieren in lordotischer Haltung und zerlegte die Nierengegend in Horizontalschnitte. Da diese Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind, wird es nur als wahrscheinlich, aber nicht als bewiesen hingestellt, dass als letzte Ursache ein direktes Nierentrauma und Zirkulationsstörungen im Sinne einer Stauung im Nierenbereiche in Betracht kommen.

18) Herr **A. W. Bruck**-Heidelberg: **Ueber Albuminuria provocata orthostatica.** Gelegentlich der Nachprüfung der **Jehle**schen Untersuchungen bei Orthostatikern über den Einfluss der Lordose, die Verfasser für die aufrechte Haltung bestätigen konnte, wurde bei einer Anzahl Kinder, die während monatelanger Beobachtungsdauer bei ungestütztem geraden Stehen keine Lordose und keine Eiweissausscheidung zeigten, stets eine Albuminurie bei Stehen in künstlicher Lordose hervorgerufen. Mit grosser Sicherheit trat der in der Kälte mit Essigsäure fällbare Eiweisskörper meist schon nach zehn Minuten auf. Das Sediment bestand aus Epithelien und Leukozyten, Esbach betrug nie wesentlich über 1 Proz. Im Liegen konnte nie in Lordose Eiweissscheidung konstatiert werden. Es liessen sich drei Kategorien von Kindern unterscheiden.

1. Solche mit orthostatischem Typ, die oft den Symptomenkomplex der „Schulanämie" **Heubners**, zum Teil den der „Neuropathie" im Sinne **Czernys** zeigten. Einige hatte cor juvenum **Krehl**.
2. Solche mit Organleiden, z. B. Herzleiden.
3. Gesunde ad hoc untersuchte Kinder. Von 44 Patienten klinischer Beobachtung über 5 Jahre waren 8 provocat. albuminurisch, d. h. 18 Proz. Die bei Orthostatikern Albuminurie befördernden oder vermindernden Momente wurden durchgeprüft. Unter anderem wurde die von **Weintraud** betonte Verminderung der Harnmenge bei eiweisshaltigem Harn (nach Lordose bei dieser Form) bestätigt. Der faradische Strom schien eiweissvermindernd zu wirken, wie dies **Frank** nachwies. Nachprüfung in Waisen- und Kadettenhäusern werden diese nur bei artifizieller Lordose und aufrechtem Stehen vorhandene Anomalie für eine Anzahl Individuen feststellen. Von 11 untersuchten Knaben im städtischen Waisenhaus Heidelberg waren zwei orthostatisch, vier provokativ. Verfasser hält diese Eiweissausscheidung trotz ihrer Abweichung von der orthostatischen Albuminurie für die leichteste Form der letzten. Sie weist in erhöhtem Masse auf eine mechanische Entstehungsweise hin, und ist daher von wesentlicher Bedeutung zur Erklärung der Aetiologie der orthostatischen Albuminurie.

Diskussion: Herr **Knöpfelmacher**: **Jehles** Untersuchungen haben uns veranlasst, experimentelle Untersuchungen anzustellen. Frau Dr. **Weiss-Eder** hat an meinem Spitale Scharlachrekonvaleszenten untersucht und zwar mehr als 30, und bei vielen von ihnen – ich glaube bei einem Drittel – durch Knien und Lordose Albuminurie erzeugt. Dabei war niemals eine lordotische Albuminurie von Nephritis gefolgt. Vielleicht zufälligerweise war bei drei Kindern, welche später Scharlachnephritis hatten, keine lordotische Albuminurie vorher zu erzeugen. Dagegen sahen wir öfters bei abgelaufener Nephritis nach dem Aufstehen Eiweiss zurückkehren. Eine Funktionsprüfung der Niere durch Lordoseerzeugung ist nicht angängig.

Herr **Escherich** hebt hervor, dass, so wichtig das mechanische Moment der Lordose ist, man doch die Konstitution nicht vernachlässigen soll. In praxi fanden wir die klinisch ohne weiteres nachweisbare lordotische Albuminurie doch zumeist bei anämischen, nervösen Individuen mit schlechter Muskulatur. Nur müssen wir den Zusammenhang dann auf dem Umwege der Lordose suchen.

Herr **Pfaundler**: Die hydrostatische Verhinderung des Blutabflusses durch die untere Hohlvene bei aufrechter Körperlage wird nach physikalischen Grundsätzen namentlich dann wirksam sein, wenn das Abdomen vorgewölbt, die Bauchmuskulatur schlaff, die Fixation der Bauchorgane mangelhaft sind. Dies kann vielleicht die Beziehungen der Albuminurie zur Lordose und zu Konstitutionsanomalien erklären, die mit Schlaffheit der Muskulatur einhergehen.

19) Herr **Knöpfelmacher** und Herr **Lehndorff: Revakzination mit Kuhpockenlymphe an der Kaninchenkornea.** An 22 Kaninchen wurde die Hornhaut 2–5 mal geimpft. Durch die Erstimpfung tritt keine Immunität im Sinne von Reaktionslosigkeit ein. Bei der wiederholten Impfung kommt es entweder nur zur Entwicklung von Gefässen (Hyperämie) oder es bildet sich eine diffuse Trübung oder auch ein Infiltrat aus. Charakteristisch für die Revakzination ist, dass die Erscheinungen früher einsetzen, rascher ablaufen als bei der ersten Vakzination und niemals dieselbe Intensität erreichen.

Atypische Verlaufsformen kommen vor.

Der beschleunigte Ablauf der Vakzination ist als eine allergische Reaktion aufzufassen, in Analogie mit der vakzinalen Allergie an der Haut des Menschen und des Kaninchens.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 18. Juni 1908.

Vorsitzender: Herr Flatau.

Herr **Heinlein** stellt einen 55 jährigen Braubursehen mit **deformierender Gelenkentzündung** vor, die zur Ausbildung eines Genu varo-recurvatum führte.

Herr **Stauder** bringt einen Nachtrag zu seiner 1905 in der Münch. med. Wochenschr., No. 5 erschienenen Arbeit über **Nephrektomie eines Falles von vereiterter multilokulärer Zystenniere.** Die damals 48 jährige Patientin hat den infolge Eiterherde in der linken riesigen Zystenniere indizierten Eingriff 3$^3/_4$ Jahre überlebt, trotzdem das Nierenbecken der rechten Zystenniere gleichfalls eitrig infiltriert war. Ständiger Eitergehalt des Urins, der mikroskopische Sedimentbefund des Urins, zweimal einsetzende schwere Fieberattacken mit Abgang sehr grosser Eitermengen, der ständige Schmerz bei Palpation der bis weit unter den Nabel reichenden Nierengeschwulst wiesen auf die Pyelitis hin. Trotzdem war Patientin ziemlich wohl, konnte stets, mit Ausnahme der Eiterfieber (1905 und 1907) auf sein, Urinmengen stets über 1500, meist infolge reichlichen Biergenusses höher. Allmähliche Hypertrophie und Dilatation des rechten Herzens. Patientin erlag nicht der Erkrankung, sondern einer durch Ulcera cruris entstandenen Thrombophlebitis der rechten Vena femoralis und Embolie der Arteria pulmonalis. Das Präparat der anderen Niere wird demonstriert:

Dieselbe misst in Formol gehärtet: 13:18 cm, zeigt auf dem Längsschnitt eine Reihe nussgrosser Zysten und eine Menge kleinster, stecknadelkopf- bis perlgrosser Zystchen. Im allgemeinen ist jedoch die Niere viel weniger degeneriert wie die 1905 exstirpierte. Es sind erhebliche Teile des Nierengewebes anscheinend gut leistungsfähig, jedoch auch erhebliche bindegewebige Partien wie Stränge eingelagert. Das Nierenbecken ist sehr weit und gross und bietet infolge der Verwesung kein sicheres Bild der pyelitischen Erkrankung. Die Tatsache, die Steiner erwähnt, dass bei doppelseitiger Zystenniere die Anlage der zystischen Degeneration zwar angeboren sei, die Entwicklung derselben in beiden Nieren jedoch nicht gleichzeitig auftrete, sondern in der einen oft bedeutend früher als in der anderen, scheint der Patientin nahezu vier Jahre das Leben gerettet zu haben. Andererseits war ein bedeutendes Wachstum der zweiten Niere nach der Exstirpation der linken zu erkennen und deutlich festzustellen, so dass nach dem anatomischen Bilde des Sektionspräparates wohl auch an Neubildung von Nierengewebe zu denken sein dürfte. Die Tatsache der Möglichkeit, einen Kranken so lange mit einer noch dazu im Nierenbecken erkrankten zystisch entarteten Niere am Leben zu erhalten, berechtigt den Arzt zur Exstirpation einer Zystenniere, wenn die in der ausführlichen Arbeit 1905 niedergelegte Indikation gegeben ist.

Herr **Kraus** berichtet über einen Fall von **Erkrankung des Corpus ciliare** bezw. der Aderhaut. Die Krankengeschichte ist kurz folgende: Es handelt sich um einen 37 jährigen Oekonomen aus der Oberpfalz, der Anfang 1904 in Behandlung trat mit der Angabe, seit mehreren Wochen habe das Sehvermögen des linken Auges immer mehr nachgelassen. Der Patient ist gross, von kräftigem Knochenbau, Panniculus adiposus gering; anamnestisch für Tuberkulose oder Lues keine Anhaltspunkte. Angeblich ist er öfter magenleidend und deswegen auch ärztlich behandelt worden. Der Augenbefund ist folgender: 28. I. 04. R.: Sehvermögen normal. L.: S = Handbewegungen dicht vor dem Auge. Projektion unsicher, nach innen fehlend. Pupillarreaktion R. normal, L. Pupille maximal weit, reaktionslos. Ophthalmoskopisch rechts peripher kleiner chorioretinitischer Herd mit Pigmentbildung vor den Netzhautgefässen. L.: bei seitlicher Beleuchtung Cataracta chorioidealis, von unten her ziehen auf der Hinterwand der Linse Blutgefässe bis zum hinteren Linsenpol. Der Glaskörper ist dicht getrübt, in demselben grössere dichtere Trübungen (Blutkoagula?). Die Therapie bestand in Pilokarpineinträufelungen und intern Solut. Kal. jodat., dann mehrere Male subkonjunktivale Kochsalzinjektionen. Nach ½ Jahr war der Befund noch unverändert. Patient träufelte zuhause Pilokarpinlösung ein und nahm mit kleinen Unterbrechungen Kal. jodat, Am 9. I. 05 stellte er sich wieder vor und gab an, es ginge etwas besser. Objektiv war von den Blutgefässen auf der Hinterfläche der Linse nichts mehr zu sehen. Die hintere Linsenfläche erscheint noch getrübt, ophthalmoskopisch Glaskörper nicht durchleuchtbar. S = Finger in ½ m. Projektion allseits. 3 subkonjunktivale Kochsalzinjektionen, dann ging Patient wieder nach Hause und behandelte sich wie oben angeführt weiter.

19. I. 06. Das Sehvermögen in der Zwischenzeit gestiegen auf Fingerzählen in 3½ m. Feine Trübung noch am hinteren Linsenpol, diffuse und geformte Glaskörpertrübung, man bekommt unscharf ein Bild der Retina. Kochsalzinjektionen. 25. I. 06. Mit konkav 2,5 Dioptrien S = $^5/_{30}$—$^5/_{24}$. Am 17. IX. 06 L. —2,5 D, S $^5/_{12}$—$^5/_8$. Am hinteren Linsenpol feine Trübung, geringe diffuse Trübung des Glaskörpers. Mai 1907 S —2,5 D, S = $^5/_{15}$; 20. IV. 08 S —3,0 D, S = knapp $^5/_{12}$; objektiver Befund wie oben. — Kraus glaubt, dass die Ursache in einer Gefässerkrankung, besonders des Corpus ciliare zu suchen ist, die zu einem Bluterguss in die hintere Kammer und den Glaskörper führte. Die Trübung auf der Linsenhinterwand mit den im 1. Jahr beobachteten neugebildeten Gefässen war wohl bedingt durch eine feine Bindegewebsschwarte. Welcher Aetiologie die Gefässerkrankung war, kann nicht gesagt werden, da eine Allgemeinuntersuchung verweigert wurde; die günstige Wirkung des lang fortgesetzten Kal. jodat.-Gebrauches lässt an eine Gefässerkrankung auf luetischer Basis denken. Lehrreich war der Fall insofern, als er zeigte, dass bei entsprechender Ausdauer von Arzt und Patient doch in manchem scheinbar aussichtslosen Fall eine Besserung zu erzielen ist.

Herr **Kraus** berichtet sodann über **2 Fälle von Hirntumoren.**

Herr **Flatau** berichtet über einen Fall von **gestielten Myomen,** die die Erscheinungen eines Ileus boten infolge von Umschlingung des einen Myomstieles mit einer Ileumschlinge; um den Stiel des zweiten Myoms hatte sich das Netz mehrere Male herumgewickelt.

Herr **Frankenburger** referiert über die **V. Versammlung der Tuberkuloseärzte in München.**

Aus den italienischen medizinischen Gesellschaften.

Società Lancisiana in Rom.

Sitzung vom 25. April 1908.

De Gregorio und **Arcangeli: Ueber Osteomalazie.**

Die Adrenalinbehandlung ist nicht imstande bei Osteomalazie bemerkenswerte Erfolge zu erzielen.

Die Bossische Theorie von dem Einflusse einer Störung der Nebennierenfunktion auf die Entstehung der Osteomalazie ist unhaltbar, dagegen gewinnt die Infektionstheorie immer mehr an Boden. So habe Pecaud jüngst einen Diplokokkus aus dem Knochenmark der Leber und den Lungen osteomalazischer Pferde und Maultiere isoliert und die Krankheit durch Injektion des Blutes erkrankter Tiere bei gesunden Tieren erzeugt.

Wir wollen hier hinzufügen, dass Bossi entgegen dieser Lehre seine Anschauung von dem Einfluss der Nebennieren auf die Knochenbildung aufrecht erhält in einer Veröffentlichung (Gazetta degli osped. 1908, No. 77). Wiederholte Versuche haben ihm bestätigt, dass in Fällen von akuter und in der Schwangerschaft rezidivierender Osteomalazie Extrakte der Nebenniere sich wirksam erweisen; eine ähnliche Wirksamkeit beobachteten Goselli, Tantussi, Merletti, Rocchini u. a. Günstige Wirkung bei Rhachitis sah man in den Kliniken Neapels und Palermos.

Bei Tieren ergab die Entfernung der Nebenniere experimentell Osteoporose des Skeletts. (Ref.)

Sitzung vom 30. Mai 1908.

Osti und **Marchiafava** machen Mitteilung über **subkutane Anwendung des Fibrolysins in Fällen von Pneumonie mit verzögerter Resolution.** Das Fibrolysin soll in solchen Fällen hindernd auf die Organisierung des Exsudats wirken. Zur Injektion kamen 2,30 ccm Fibrolysin über den anderen Tag. In einem Falle waren 6 Injektionen erforderlich, indessen soll von vornherein der Erfolg des Mittels ein ersichtlicher gewesen sein.

XXXIX. Versammlung der südwestdeutschen Irrenärzte

am 7. und 8. November in Karlsruhe.

Tagesordnung:

I. Referat: „Die Unterbringung geisteskranker Verbrecher". Referenten: Dr. Stengel-Bruchsal und Dr. Hegar-Wiesloch.

II. Vorträge: 1. Med.-Rat Dr. Barbo-Pforzheim: Osteomalazie bei Geisteskranken. 2. Geh.-Rat Dr. Hoche-Freiburg: a) Der Entwurf des badischen Irrengesetzes; b) Die Reform der Strafprozessordnung. 3. Med.-Rat Dr. Fischer-Wiesloch: Neue Aufgaben der Psychiatrie in Baden. 4. Privatdozent Dr. Merzbacher-Tübingen: Weitere Untersuchungsergebnisse über eine eigenartige familiäre Erkrankung des Zentralnervensystems (mit Demonstrationen). 5. Dr. Neumann-Karlsruhe: Ueber psychogene Bulimie. 6. Privatdozent Dr. Hellpach-Karlsruhe: Seelische Ansteckung. 7. Dr. Friedmann-Mannheim: Beitrag zur Lehre von den Psychosen des Kindesalters. 8. Privatdozent Dr. Pfersdorff-Strassburg: Ueber eine Verlaufsart der Dementia praecox. 9. Dr. Haymann-Freiburg: Neuere Brompräparate in der Epilepsiebehandlung.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Neuer Standesverein Münchener Aerzte.

Sitzung vom 15. Oktober 1908.

Wie aus dem Protokoll über den heurigen Aerztetag ersichtlich, war von seiten des Neuen Standesvereines der Kommission des Deutschen Aerztevereinsbundes zur Bekämpfung der Kurpfuscherei auch eine Zusammenstellung über die Münchener Kurpfuscher-Reklame zur Verfügung gestellt worden. An diese Publikation knüpft sich, wie der 1. Vorsitzende, Herr Bergeat, unter den Einlaufsgegenständen der Sitzung mitteilte, von seiten der „Münchener Post" ein Schriftwechsel mit der Vorstandschaft des Neuen Standesvereins. Das sozialdemokratische Blatt, welches unter der genannten Zusammenstellung ebenfalls Anführung gefunden hatte, legte in einem Schreiben besonderes Gewicht auf die Feststellung, dass es seine Spalten von Kurpfuscherannoncen möglichst rein zu halten suche. In der Beantwortung des Schriftstückes konnte dem Verlage des Blattes die Anerkennung ausgesprochen werden, dass es — im Gegensatze zu dem Gros der Münchener Presse aller politischen Färbungen — diesen Annoncen tatsächlich im weitaus geringsten Umfange zugänglich ist.

Den Hauptpunkt der Tagesordnung bildete der Bericht des 1. Vorsitzenden über den diesjährigen Aerztetag zu Danzig und seine wesentlichsten Ergebnisse. Nach kurzem Referat über die dort verhandelten Fragen betreff der Schulgesundheitspflege, speziell auch des Schularztwesens, sowie über die Verhandlungen betreffend das in Aussicht stehende Kurpfuschereigesetz wendete sich der Vorsitzende einer eingehenden Darlegung jener Beschlüsse zu, welche bezüglich des Vertragsabschlusses zwischen dem Deutschen Aerztevereinsbunde und dem Verbande Deutscher Lebensversicherungsgesellschaften die diesjährige Tagung beschäftigt haben. Ganz ähnlich wie im Vorjahre, wurde heuer durch den Beschluss des Aerztetages dem Geschäftsausschuss ein allzuenger Auftrag gegeben, nämlich, den Vertrag mit dem Verbande der Deutschen Lebensversicherungsgesellschaften nur auf 3 Jahre abzuschliessen. Bekanntlich hat der Aerztetag nahezu einstimmig den Antrag Pfeiffer-Kraft zum Beschlusse erhoben, den Vertrag en bloc anzunehmen und auf 3 Jahre abzuschliessen mit dem Zusatze, dass, soferne die Gesellschaften nicht sofort auf 3 Jahre abschliessen, die Angelegenheit dem Leipziger Verband übergeben werden solle, womit sich auch **Hartmann**-Leipzig einverstanden erklärt hat. Die Lebensversicherungsgesellschaften haben den Vertragsabschluss auf 3 Jahre ebenso wie Verhandlungen mit dem Leipziger Verband abgelehnt. Nun werde wegen eines relativ untergeordneten Punktes — denn hinsichtlich der höheren Honorarsätze war ja mit den Lebensversicherungsgesellschaften endlich eine Einigung erzielt — wie es die kürzere oder längere Frist des abzuschliessenden Vertrages darstellt, ein grosser Kampf entstehen, in welchem eine sehr grosse Zahl von Aerzten vor schwerwiegende Alternativen sich gestellt sehen würde. Vielleicht hätte man bei weiteren Verhandlungen einen beiderseitigen Kompromiss mit zum Beispiel 6 statt 10 jähriger Frist wohl durchsetzen können.

In der sich anschliessenden lebhaften Diskussion (Herren Neustätter, Lukas, Höflmayr, Vorsitzender, Becker, Grünewald) wurden die Chancen des in Aussicht stehenden bezw. inzwischen eingeleiteten Kampfes von den verschiedenen Rednern eingehend erörtert, wobei alle jene Gesichtspunkte zutage traten, welche ja auch schon auf dem Aerztetage selbst für und wider die Position der Aerzteorganisation ins Feld geführt worden sind. Herr Becker erhebt u. a. Bedenken gegen die auf dem Aerztetage eingeschlagene Taktik, die Angelegenheit vom Aerztevereinsbund an den Leipziger Verband hinüberzugeben, da der Aerztevereinsbund es sich und der Autorität seines Geschäftsausschusses schuldig gewesen wäre, die Angelegenheit selbst zum Austrag zu bringen.

Nunmehr handelt es sich darum, die weiteren Direktiven von Leipzig abzuwarten.

Die Krankenkassenfrage, führte Herr Bergeat weiter aus, welche die früheren Aerztetage jedesmal so überaus lebhaft beschäftigt hatte, stand auf dem heurigen Aerztetage im Zeichen der Resignation gegenüber der definitiven Nichteinführung der gesetzlichen freien Arztwahl. Der Ausgang der letzteren Bestrebungen, wie er jetzt eintrat, sei von uns wiederholt, wie aus den früheren Sitzungsprotokollen hervorgeht, als der wahrscheinliche und aus den dort ausgesprochenen Gründen in gewissem Sinne als der wünschenswerte bezeichnet worden. Der diesjährige Aerztetag habe durch seinen 1. Vorsitzenden sowie auch durch den Vorsitzenden des Leipziger Verbandes die Parole ausgegeben, die gesamte deutsche Aerzteschaft, einschliesslich jener, welche hinsichtlich der gesetzlichen Fixierung der freien Arztwahl eine abweichende Meinung vertreten, neuerdings in der freiwilligen Organisation fest zusammen zu schliessen; das sei möglich auf dem Boden der bekannten Direktiven des Aerztevereinsbundes, durch welche auch die Minoritäten geschützt werden sollen. Die Absage des führenden Blattes des Leipziger Verbandes an die radikale Strömung und die Lossagung von der gesetzlichen Festlegung der freien Arztwahl charakterisiere den völligen Umschlag und es bedeute die gegenwärtige Situation einen Sieg der gemässigten Richtung. Die vom Neuen Standesverein seit jetzt gerade 4 Jahren vertretenen Grundsätze seien damit zur Anerkennung gelangt. Das Programm des Neuen Standesvereins hat sich also bewährt und wir werden auch in Zukunft daran festhalten. Auf die Lage im allgemeinen übergehend glaubt Redner, dass die deutsche Aerzteschaft von der neuen Gesetzgebung keine Vorteile haben werde, um so mehr müssten wir unsere alten Rechte festhalten und verteidigen. Zu den nächsten Zielen gehöre hier die Festhaltung der 2000-M.-Grenze, also der geschlossene Widerstand gegen die weitere Ausdehnung des Versicherungszwanges, eine Bestrebung, welche ja auch der Aerztevereinsbund heute noch festhalte. In diesem Kernpunkte liege jetzt das Feld für unsere Organisation, auf dem sie sich, wenn sie ernstlich durchgreifen wolle, auch bewähren könne. Freilich bestehe in gewissen ärztlichen Gruppen die Geneigtheit, die Versicherungsgrenze weiter hinaufzusetzen. Durch die Schaffung von Einigungsausschüssen und Schiedsämtern zwischen Aerzten und Krankenkassen, von der etwas durchgesickert sei, würde die Bewegungsfreiheit der Aerzteschaft mindestens nicht wachsen, wenn auch die Koalitionsfreiheit unangetastet bleibe. Herr Lukas befürchtet ebenfalls, dass gewisse radikale Kreise für eine Erweiterung des Versicherungszwanges zu haben sein werden. Herr Becker weist auf die technischen Schwierigkeiten hin, welche bei Aufnahme von Kassenangehörigen über die 2000-M.-Grenze hinauf bei gesonderter Honorarfestsetzung sich ergeben müssten. Die Einigungsausschüsse könne man sich gefallen lassen, die Beschlüsse der Schiedskammern aber würden, wenn man ihren Entscheidungen rechtliche Kraft verleihen würde, die Selbständigkeit des Aerztestandes untergraben.

Bei dem Berichte über die Tagung des Leipziger Verbandes, deren eingehende Referate sehr begrüssenswert waren, erwähnt der 1. Vorsitzende auch die von Herrn Bauer-München, dem Vorsitzenden der Abteilung für freie Arztwahl, über die hier immer noch bestehende Karenzzeit abgegebene Erklärung, welche sich in einem erstaunlichen Widerspruch zu den tatsächlichen Vorgängen vor und nach der Danziger Tagung bewegt. Nach einigen weiteren Bemerkungen des Herrn Höflmayer zu diesem Punkte wird dieser Gegenstand verlassen.

Ein weiterer Punkt der Tagesordnung beschäftigte sich unter dem Titel „Zur Frage des Berufsgeheimnisses" mit den von Zeit zu Zeit von der hiesigen Polizeidirektion an die Aerzte hinausgehenden Zirkularen, in welchen die Aerzte um sachdienliche Mitteilungen betreff irgendeiner von der Polizei gesuchten Persönlichkeit, welche sich in Behandlung eines Arztes befinden könnte, angegangen werden. An der Diskussion zu diesem Punkte, welche sich hauptsächlich auf die diesem Verfahren der Polizeibehörde etwa zugrunde liegenden gesetzlichen Vorschriften bezog, beteiligten sich die Herren Höflmayr, Becker, Grassmann, Bergeat, Grünewald. Ein Beschluss in dieser Angelegenheit wurde nicht gefasst.

Der letzte Punkt der Tagesordnung, welche gegen ½12 Uhr erschöpft war, betraf endlich noch Mitteilungen über die Schaffung einer Ehrengerichtsordnung für den Neuen Standesverein. Herr Grassmann wünscht Aufschub dieser Angelegenheit bis nach der Aerztekammersitzung. Der Vorsitzende vertrat die Meinung, dass das vordringlichste die Schaffung einer einwandfreien, wenn möglich alle Standesvereine einheitlich umfassenden Ehrengerichtsordnung sei, nachdem die Lösung der Gesamtfrage wohl noch längere Zeit beanspruchen werde. Dr. Grassmann-München.

Verschiedenes.

Trachealkanülenband, zugleich Stauungsbinde.

Die bisher zur Befestigung von Trachealkanülen benutzten Bänder (baumwollene und leinene) haben den Nachteil, dass sie leicht anschmutzen; das Anknoten, namentlich aber das Abknoten derselben ist bei starker Wundsekretion mit Zeitverlust verbunden. Ein bereits im Handel befindliches, aber wohl wenig gebrauchtes Kanülenband ist nach Art der Gummistrumpfbänder mit Stoff durchwebt, verliert bald seine Elastizität, ist nicht verstellbar und nicht auskochbar. Ich habe deshalb versucht, eine Bandage zu konstruieren, welche über die oben erwähnten Missstände hinweghilft. Ein Blick auf die Abbildung dürfte eine eingehendere Beschreibung ersetzen. Nur möchte ich noch erwähnen, dass man die Häkchen abnehmen kann; man hat dann eine Stauungsbinde für den Hals; dieselbe entspricht in ihren Dimensionen den Angaben von Bier, ist verstellbar und auch zur Stauung an anderen, weniger umfangreichen Körperteilen, z. B. Armen und Fingern, anzuwenden.

Ohne Frage dürfte auch bei Benutzung der Bandage als Trachealkanülenband der Heilungsprozess krupposer und anderer entzündlicher Veränderungen im Larynx durch die andauernde Stauung günstig beeinflusst werden. Fabriziert von Ph. Penin, A.-G. in Leipzig-Plagwitz. Dr. M. Bergmann-Hannover.

Ein Harnuntersuchungs-Taschenbesteck, das für den praktischen Arzt brauchbar sein soll, muss folgende Voraussetzungen erfüllen: Es muss bequem in der Tasche transportabel, nicht zu teuer, reichhaltig und handlich sein, und es müssen sich sämtliche Reaktionen ausführen lassen, die für den Praktiker wünschenswert erscheinen. Diesen Forderungen entspricht ein Harnuntersuchungsetui, das Dr. Friedmann-München zusammengestellt hat. Die Untersuchungen werden mit 2 Reagensgläschen genau wie im Laboratorium ausgeführt. Es lässt sich nach den gewöhnlichen Methoden der Azeton-, Azetessigsäure-, Alkaptonsäure-, Indikan-, Ammoniak-, Melanin-, Urorosein-, Gallenfarbstoff- und Blutnachweis führen. Zucker ist sowohl nach Trommer als Nylander zu bestimmen. Eiweiss lässt sich mit 4 Proben nachweisen, weitaus am empfehlenswertesten und genauesten ist die Zweigläserprobe mit Essigsäure Ferro-Zyankali. Die quantitative Eiweissbestimmung lässt sich, wenn die Schätzungsprobe von Müller-Seifert nicht ausreicht, nach der Brandbergschen Methode ausführen. Auch Albumose- und Muzinnachweis ist möglich. Ausserdem lassen sich eine Menge Arzneistoffe, die mitunter differentialdiagnostisch in Betracht kommen, nachweisen. Die notwendigen Chemikalien führt der Arzt in den für die einzelnen Reagentien bestimmten Gläschen gebrauchsfertig mit, mit Ausnahme des Nitroprussidnatrium und Chlorkalk, die in Substanz untergebracht sind. Wichtig scheint auch die Kochsalzbestimmung, die es ermöglicht, sich sofort über die Funktions- und Leistungsfähigkeit der Nieren zu orientieren. Reagenspapier, Urometer, Messzylinder, ein kleiner Glastrichter, eine graduierte Pipette, Objektivträger, Filtrierpapier und ein Glasertuch vervollständigen das Besteck. Eine Spirituslampe in der Grösse eines Mikroskopobjektivs ist in jedem Besteck enthalten.

Um den Gebrauch des Harnuntersuchungs-Taschenbesteckes zu erleichtern, ist eine übersichtliche genaue Gebrauchsanweisung beigefügt mit einem Anhang von diagnostischen Bemerkungen. Was die Anzahl der Harnuntersuchungen betrifft, die sich ohne frisches Nachfüllen der Reagentien ausführen lassen, so schwanken sie für die einzelnen Bestimmungen zwischen 2—5 Untersuchungen. So z. B. Kochsalzbestimmung 2, Eiweiss- und Zuckerbestimmung 5 einzelne Untersuchungen usw.

Die Grösse ist genau 14,5: 10, 5: 2,5 cm, also ein richtig bequemes und handliches Taschenbesteck.

Der Preis ist, für die Menge der Bestimmungen, die sich damit ausführen lassen, ein äusserst mässiger.

Die Firma Sanitätsgeschäft M. Schaerer, A.-G. in Bern, Bubenbergplatz 13, Schweiz, hat der Ausführung des Besteckes ihre volle Sorgfalt angedeihen lassen, und ist das Besteck von dort zu beziehen.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher. Der heutigen Nummer liegt das 235. Blatt der Galerie bei: Johann Hermann Baas. Vergl. hiezu den Text auf S. 2237 dieser Nummer.

Therapeutische Notizen.

Nachdem ich mich vielfach von der Machtlosigkeit der bei Keuchhusten üblichen Mittel überzeugt hatte, verordnete ich vor einigen Jahren einem 9 Jahre alten Mädchen in Anbetracht eines stark entwickelten Emphysems folgende Formel:

Rp. Inf. rad. Senegae 10,0 : 170,0
Elix. pectoral.
Liq. Ammonii anisati āā 3,0
Kali jodati 1,5
Sirup. Senegae ad 200,0
DS. 4× täglich (4stündlich) ½ Esslöffel.

Ausserdem:

Rp. Antipyrini
Chinini muriat āā 0,15
Kali bromati 0,8
Sach. lactis 0,4
M. f. pulv. D. tal. dos. No. 10.
DS. morgens beim Erwachen und abends vor dem Schlaf je 1 Pulver

Der Erfolg dieser Medikation war überraschend. Schon am 2. Tage der Behandlung stellte sich neben starkem Schnupfen eine profuse Schleimabsonderung aus den Luftwegen ein, während die Hustenanfälle fast momentan ihren konvulsiven Charakter verloren. Am 3. Tage war das Krankheitsbild so weit verändert, dass man ohne Anamnese höchstens einen heftigen Schnupfen diagnostizieren würde.

Seitdem bediene ich mich dieser Behandlung mit gleichem Erfolge und glaube dieselbe gefälliger Nachprüfung empfehlen zu können. Antipyrin, Chinin und Brom sind gewiss alltägliche Keuchhustenmittel, jedoch muss ich bemerken, dass dieselben, allein verabreicht, kaum eine evidente Einwirkung entfalten. Daraus glaube ich schliessen zu müssen, dass hauptsächlich der Jodkaligehalt der Mixtur den überaus günstigen Erfolg auslöst.

Dr. med. G. Beldau-Riga.

Die Abteilung zur Untersuchung von Arzneimitteln, Spezialitäten und Geheimmitteln des Pharmazeutischen Institutes der Universität Berlin veröffentlicht in der „Apotheker-Zeitung" (1908, No. 65) eine Mitteilung über Phagozytin von Dr. F. Zernik, wonach in diesem Präparat, das nach Angabe der Fabrik „reines nukleinsaures Natrium" enthalten soll, rund 5 Proz. Arsen in organischer Bindung enthalten sind (in 1 ccm Phagozytin 0,002853 g Arsen). Von dem Mittel sollen nach der Vorschrift täglich 1—2 Phiolen á 1 ccm injiziert werden!! R. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 26. Oktober 1908.

— Das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose beabsichtigt eine planmässige Bekämpfung der Lupuserkrankungen im Deutschen Reiche herbeizuführen. Als Unterlage für die zu ergreifenden Maassnahmen, die namentlich auch in der Begründung einer ausreichenden Anzahl von Lichtheilanstalten für Lupusbehandlung bestehen sollen, wird zunächst eine Erhebung darüber angestellt, wie viele dieser Kranken zurzeit in den einzelnen Orten und Bezirken Deutschlands vorhanden sind. In Anbetracht dessen wurde an alle Aerzte eine auszufüllende Zählkarte versandt, die am 1 .November 1908 nach Ausfüllung zurückzusenden ist.

— Aerztliche Studienreise mit der „Thalia" 1908. Für die am 10. November 1908 in Triest beginnende ärztliche Studienreise 1908, die erste österreichische ärztliche Studienreise, ist das Interesse ein unerwartet lebhaftes gewesen. Die „Thalia" wird nahezu vollbesetzt die Reise antreten. Die wenigen noch freien Plätze können bis 30. Oktober noch belegt werden. Die k. k. priv. Südbahngesellschaft hat den Reiseteilnehmern die Fahrt in der II. Wagenklasse mit Fahrkarten III. Klasse und in der I. Klasse mit Fahrkarten II. Klasse der entsprechenden Zugsgattung zugestanden. Diese Begünstigung wird für alle fahrplanmässigen Personen- und Schnellzüge für die Hinfahrt von einer Station der österreichischen Linien der Südbahn nach Triest, für die Rückfahrt ab einer Tiroler Station der Südbahn nach einer anderen Station der österreichischen Süd-der Südbahn nach einer anderen Station der österreichischen Südbahn und zwar in der Zeit vom 1. November bis 15. Dezember 1908 gewährt. Als Legitimation gilt die Teilnehmerkarte. Anmeldungen wie sonstige die ärztliche Studienreise 1908 betreffende Zuschriften sind an den Geschäftsführer des Reisekomitees Koll. Dr. Hugo Stark in Karlsbad zu richten.

— Die ständige internationale Kommission für das Studium der Gewerbekrankheiten teilt mit, dass bei dem vom 39. August bis 4. September 1909 zu Ofen-Pest stattfindenden XVI. internationalen medizinischen Kongress bei genügender Beteiligung innerhalb der Sektion 18 (Hygiene) eine Untersektion für Hygiene und Gewerbekrankheiten gebildet werden wird.

— Cholera. Russland. Die Gesamtzahl der an Cholera während der Berichtswoche Erkrankten (Gestorbenen) wird auf 2210 (1082) beziffert; danach sind seit dem Beginn der Epidemie 22 295 Personen erkrankt und 10 252 gestorben.— Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben vom 6. bis 12. September 5 Personen an der Cholera. — Hongkong. In der Stadt Viktoria wurden vom 9. bis 22. August 5 tödlich verlaufene Cholerafälle festgestellt. — Japan. In Kuchinotsu wurden am 12. Oktober 4 Cholerafälle gemeldet.

— Pest. Türkei. In Adalia sind vom 5. bis 23. September 2 tödlich verlaufene Neuerkrankungen aufgetreten. — Aegypten. Vom 3. bis 9. Oktober sind an der Pest 4 Personen erkrankt (und 2 gestorben). — Britisch-Ostindien. Vom 6. bis 12. September sind in ganz Indien 2503 Erkrankungen und 1581 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Hongkong. Vom 9. bis 22. August wurden 6 Erkrankungen (und 4 Todesfälle) an der Pest gemeldet. — China. Zufolge einer Mitteilung vom 21. September ist die unweit Tientsin gelegene Ortschaft Tongschan heftig von der Pest betroffen, nachdem durch Eisenbahnarbeiter aus Hongkong die Seuche eingeschleppt war. Europäer waren von der Seuche vorläufig nicht ergriffen.

— In der 11. Jahreswoche, vom 4. bis 10. Oktober 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 32,6, die geringste Dtsch. Wilmersdorf mit 3,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte, Zabrze, an Masern und Röteln in Hagen, Thorn, an Diphtherie und Krupp in Bielefeld, Hildesheim, Linden, an Keuchhusten in Kassel, Offenbach.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Den Vorstand des hygienisch-chemischen Laboratoriums bei der Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen in Berlin, Generaloberarzt Prof. Dr. med. Eduard Pfuhl, ist der Abschied bewilligt worden. (hc.)
Berfsinen in Ostpreussen geboren. (hc.)

Dresden. Dem Oberarzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Dresden-Friedrichstadt, Geh.-Rat Dr. Lindner, wurde vom Grossherzog von Mecklenburg-Strelitz der Professortitel verliehen.

Erlangen. Der I. Assistent am bakteriologisch-hygienischen Institut, Privatdozent Dr. Weichardt, ist für das Wintersemester 1908/09 nach Berlin beurlaubt. — Am 24. Oktober hat hier die 20. Sitzung der Fränkischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie getagt und zwar das erste Mal in dem Neubau der Universitätfrauenklinik, der mit diesem Wintersemester nunmehr definitiv in Betrieb genommen wird.

München. Zum Prosektor am pathologisch-anatomischen Institut der städtischen Krankenanstalten zu Köln a. Rh. wurde als Nachfolger des nach Frankfurt a. M. berufenen Professor Dr. Bernh. Fischer der bisherige erste Assistent an der Prosektur des städtischen Krankenhauses München r. d. I., Dr. C. Eugen Brandts, berufen.

Strassburg. Geheimrat Professor Dr. Moritz, Direktor der medizinischen Klinik, wird dem Rufe nach Frankfurt a. M., wo er die Leitung der inneren Abteilung am städtischen Krankenhause als Nachfolger von Professor H. Lüthje übernehmen sollte, keine Folge leisten. (hc.)

Würzburg. Der Privatdozent für gerichtliche Medizin, Dr. Franz Kasimir Stubenrath, wurde auf Ansuchen seiner Funktion enthoben.

Ofen-Pest. Dr. D. Ráskai habilitierte sich als Privatdozent für Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Prag. Der Privatdozent Dr. Harmer in Wien wurde zum ausserordentlichen Professor für Rhino-Laryngologie an der deutschen med. Fakultät berufen. Von der Fakultät waren für diese Stelle primo loco der Privatdozent Dr. v. Eicken in Freiburg i. B., secundo loco der Privatdozent Professor Dr. Pick in Prag berufen.

(Todesfälle.)

In Berlin starb der frühere Ministerialdirektor im Kultusministerium und Personalreferent für die preussischen Uni-

Dr. Paul Berger, Professor der chirurgischen Klinik an der medizinischen Fakultät zu Paris.

Dr. Michelangelo Luzzatto, Privatdozent für interne Pathologie an der med. Fakultät zu Rom.
versitäten, Exzellenz Dr. Friedrich Althoff.

In Zeitz starb Dr. Donalies, einer der Mitbegründer des Leipziger wirtschaftlichen Verbandes, 38 Jahre alt.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung. Dr. Wilh. Voit, appr. 1904, in Nürnberg.

Militärsanitätswesen.

Abschied bewilligt: den Stabsärzten Dr. Alfons Finsterlin (Kempten) von der Reserve, Dr. Alfred Krimke (Landau), Dr. Heinrich Pürckhauer (Erlangen) und Dr. Karl Schönbrod (Weilheim) von der Landwehr 1. Aufgebots, dem Oberarzt Theodor Gradmann (Bayreuth) von der Landwehr 2. Aufgebots, sämtlichen mit der Erlaubnis zum Forttragen der bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, dann dem Stabsarzt Dr. Joseph Gilly (Mindelheim), den Oberärzten Dr. Theodor

Kramer (Landau) und Dr. Karl Würz (Mindelheim) von der Landwehr 1. Aufgebots, den Oberärzten Dr. Adolf Gutermann (Kempten) und Dr. Viktor Freymadl (Landshut) von der Landwehr 2. Aufgebots.

Befördert: zu Stabsärzten in der Reserve die Oberärzte Wilhelm Toelle (I. München), Dr. Justin Künstler (Kaiserslautern) und Dr. Karl Mayr (Würzburg), in der Landwehr 1. Aufgebots die Oberärzte Dr. Johann Störkel (Kaiserslautern), Dr. Paul v. Schönebeck und Dr. Julius Emsheimer (Landau), Dr. Bertold Hoffa (Aschaffenburg) und Dr. Maximilian Wilhelm (Mindelheim); zu Oberärzten in der Reserve die Assistenzärzte Dr. Peter Thomet (Kaiserslautern), Dr. Hans Lorentz (Bamburg), Dr. Ludwig Haymann (Hof), Dr. Gottfried Edenhofer (Deggendorf), Dr. Franz Weiland (Aschaffenburg), Dr. Friedrich Emrich (I. München), Dr. Edmund Günder (Augsburg), Dr. Leo Giulini und Dr. Waldemar Glatzel (Nürnberg), Dr. Waldemar Fromm (Hof), Dr. Alois Heinrich (Aschaffenburg), Hermann Schubert (Mindelheim), Dr. Karl Ströbel (I. München), Dr. Otto Veit (Kaiserslautern), Dr. Adolf Vierzigmann (Regensburg), Dr. Arnold Antoni (Hof), Dr. Franz Dodel (Landau), Dr. Ferdinand Spahn (Kissingen), Dr. Hans Rost (Hof), Dr. Bruno Oschmann (Kissingen), Dr. Wilhelm Strauss (Bayreuth) und Dr. Wilhelm Lewy (Nürnberg), in der Landwehr 1. Aufgebots die Oberärzte Dr. Friedrich Wachtel (Nürnberg), Dr. Karl Mackh (Gunzenhausen), Dr. Heinrich Ruf (Zweibrücken) und Dr. Kurt Lautenschlager (Kaiserslautern); zu Assistenzärzten in der Reserve die Unterärzte Karl Franke und Dr. Hermann Federschmidt (I. München), Karl Sluzalek (Würzburg), Dr. Albert Baldauf (Kempten), Anton Forstner, Dr. Emil Kauert, Dr. Paul Huisking und Dr. Martin Schlegel (I. München), Dr. Heinrich Warburg (Bamberg), Dr. Robert Dörr, Dr. Hans Bartsch und Dr. Heinrich Götz (I. München), Dr. Karl Ittameier (Bayreuth) und Dr. Friedrich Voswinkel (Würzburg), in der Landwehr 1. Aufgebots den Unterarzt Dr. Robert Bing (Nürnberg).

Verliehen: der Militärdienstorden 4. Klasse mit Schwertern in Anerkennung hervorragender kriegerischer Leistungen in den Kaiserlichen Schutztruppen: dem Stabsarzt Dr. Summa.

Briefkasten.

Anfrage! Wird bei einem k. bayer. Bezirksarzte, wenn er unmittelbar vor dieser seiner Anstellung 10 Jahre lang als bezirksärztlicher Stellvertreter und Bahnarzt in Verwendung war, dieses bei der Pensionierung angerechnet?

Korrespondenz.

Erfurt, den 17. Oktober 1908.

Herrn Hofrat Dr. B. Spatz, Hochwohlgeboren
München.

Von einer Ferienreise zurückgekehrt, finde ich erst jetzt in der ersten Juninummer 1908 der Münch. med. Wochenschr. unter der Spitzmarke: „Noch einmal das Puro-Inserat" eine längere Auslassung, welche beleidigende Ausdrücke gegen meine Person enthält. Ich muss Ihnen die Berechtigung zu derartigen, einen Kollegen herabsetzenden Ausdrücken, wie: „korrupt", „Leute vom Schlage eines Goliner" durchaus absprechen und verbitte mir aufs Entschiedenste jede Verunglimpfung meiner Person. Der Kölner Aerztekongress hat am 22. September dieses Jahres ausdrücklich erklärt, dass „die Annahme eines Honorars für die Prüfung eines Arzneimittels nicht gegen die ärztliche Ethik verstosst". Denn Autoren, wie Professor Ehrlich, Professor v. Noorden, denen sich eine grössere Zahl namhafter Forscher anschliesst, halten die Annahme eines Honorars für durchaus statthaft und betrachten dieses als ein Aequivalent für den Aufwand an Zeit und Mühe, für die Beschaffung der literarischen Quellen u. dgl. m. Jedenfalls solle, so wurde in Köln beschlossen, die Aufnahme der betreffenden Artikel ganz unabhängig von der Honorarfrage bleiben. Wenn Sie in Ihrem durchaus berechtigten Kampf gegen das Puro-Inserat, soweit dieses unrichtige Angaben enthielt, im Mai und Juni d. J. gegen die „ärztlichen Mitteilungen" in Strassburg polemisierten, so ist nicht einzusehen, weshalb Sie ab irato gegen mich persönlich vorgehen und meine Autorschaft des Biocitin-Artikels mit dem Puro-Inserat, das mich absolut nichts angeht, verquicken. Eine so vornehme, hochangesehene Zeitschrift, wie es die von Ihnen redigierte Münchener medizinische Wochenschrift ist, darf nicht den Tummelplatz persönlicher Angriffe, denen jede Berechtigung abgeht, bilden.

Ich ersuche Sie daher in aller Höflichkeit, Herr Hofrat, die in dem Artikel: „Noch einmal das Puro-Inserat" bezüglich meiner Person gebrauchten beleidigenden Ausdrücke, speziell die Ausdrücke: „korrupt", und „vom Schlage eines Goliner" zu rektifizieren, resp. zu widerrufen.

Hochachtungsvoll!
Dr. Goliner.

Wir drucken dieses Schreiben hier ab, weil es aufs deutlichste zeigt, wie berechtigt unsere Mahnung war, den prinzipiellen Standpunkt, der die klinische Begutachtung pharmazeutischer Präparate gegen Bezahlung verwirft, nicht zu verlassen (vergl. den Artikel auf Seite 2241 d. No.). Der Kampf gegen die schädliche geschäftsmässige Begutachtung wird durch die Preisgabe des Prinzips ausserordentlich erschwert.

Was die Beschwerden des Herrn Dr. Goliner gegen unsere Bemerkungen in No. 22 d. W. betrifft, so haben wir weder Angriffe ab irato gegen ihn erhoben, noch ihn persönlich beleidigt. Wir haben kein Verlangen nach neuen Beleidigungsprozessen und haben unsere Worte wohl erwogen. Speziell der Ausdruck „korrupt" bezog sich nicht und sollte sich nicht beziehen auf die Person des Herrn Dr. Goliner. Eine allfällige Kritik seiner literarischen Tätigkeit wird sich Herr Dr. Goliner, der wohl der fruchtbarste unter den gegen Bezahlung schreibenden ärztlichen Autoren ist, allerdings gefallen lassen müssen.

Red.

Ausscheidung von Neutralrot auf den Magen.

In Nummer 36 dieser Wochenschrift hat Herr Schlaepfer in Marburg eine Methode zur kolorimetrischen Funktionsprüfung des Magens angegeben. Dieser naheliegende Versuch ist weniger „neu" als der Autor anzunehmen scheint; ich möchte in dieser Hinsicht nur an das Eisenchloridprobefrühstück von Meunier (1904) erinnern.

Erst eine experimentelle und praktische Prüfung der Methode wird uns in den Stand setzen können, über ihren praktischen Wert zu urteilen.

Immerhin müssen wir bereits jetzt sagen, dass einige Voraussetzungen, die Herr Schlaepfer als mehr oder weniger selbstverständlich gegeben ansieht, tatsächlich nicht erfüllt sind. So ist es ein Irrtum, wenn er meint, dass durch freie Diffusion ein Farbstoff, wie das Neutralrot, sich binnen kürzester Zeit gleichmässig in einer Lösung verteilen werde; selbst für die leichtest diffusiblen H-Ionen trifft dies, wie wir ja u. a. auch aus der Magenfunktionsprüfung wissen, keineswegs zu; eine Kupfersulfatlösung gar z. B. kann jahrelang in einer Flasche stehen, ehe durch freie Diffusion des Cu-Ions die obersten Schichten überhaupt gefärbt sind. (In dem Hörsaal des Strassburger physikalischen Institutes standen einige solche Flaschen während der letzten Jahre der dortigen Tätigkeit Kohlrauschs.) Um wie viel mehr muss dies für hochmolekulare Substanzen wie aromatische Farbstoffe gelten.

Weiterhin nimmt Herr Schlaepfer an, das Neutralrot werde nicht auf den Magen ausgeschieden; ich kann demgegenüber nur angeben, dass unter zahlreichen von mir in der experimentell-biologischen Abteilung des pathologischen Instituts daraufhin untersuchten Farbstoffen gerade das Neutralrot sich besonders zur Demonstration der Ausscheidung auf den Magen eignet; da diese Tatsache bei der Nachprüfung der Schlaepferschen Versuche gewiss auch anderen nicht entgehen wird, so veranlassen jene mich bereits jetzt, vor der Verwertung dieses meines Befundes die Tatsache kurz mitzuteilen, dass 24 Stunden nach der Einführung einer Neutralrotlösung in den grossen Magen eines nach Pawlow operierten Hundes das Sekret des kleinen Magens rot gefärbt ist und diese seine Farbe längere Zeit beibehält; eine Schädigung der Tiere habe ich niemals beobachten können, während eine Pyroninlösung (aus Pyronin zur Vitalfärbung) den Tod der Versuchstiere in kurzer Zeit zur Folge hatte.

Die nächste Frage ist nun natürlich, welche Zellen in der der Ausscheidung vorausgehenden Periode den Farbstoff enthalten.

Dr. E. Fuld-Berlin.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 41. Jahreswoche vom 4. bis 10. Oktober 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 17 (17*), Altersschw. (üb. 60 J.) 6 (3), Kindbettfieber – (–), and. Folgen der Geburt – (–), Scharlach 3 (1), Masern u. Röteln — (–), Diphth. u. Krupp 1 (1), Keuchhusten 1 (–), Typhus — (–), übertragb. Tierkrankh. — (–), Rose (Erysipel) – (–), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (1), Tuberkul. d. Lungen 15 (18), Tuberkul. and. Org. 4 (5), Miliartuberkul. 1 (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 8 (6), Influenza — (1), and. übertragb. Krankh. 2 (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 1 (2), sonst. Krankh. derselb. 2 (2), organ. Herzleiden 16 (15), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 6 (9), Gehirnschlag 7 (9), Geisteskrankh. 1 (–), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 3 (3), and. Krankh. d. Nervensystems 4 (1), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 24 (20), Krankh. d. Leber 3 (2), Krankh. des Bauchfells 3 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 5 (5), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 6 (5), Krebs (Karzinom, Kankroid) 21 (17), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) – (2), Selbstmord 4 (9), Tod durch fremde Hand — (1), Unglücksfälle 1 (2), alle übrig. Krankh. 3 (3).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 170 (164). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 15,9 (15,3), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11,4 (11,2).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. **Ch. Bäumler**, Freiburg i. B. **O. v. Bollinger**, München. **H. Curschmann**, Leipzig. **H. Helferich**, Eisenach. **W. v. Leube**, Würzburg. **G. v. Merkel**, Nürnberg. **J. v. Michel**, Berlin. **F. Penzoldt**, Erlangen. **H. v. Ranke**, München. **B. Spatz**, München. **F. v. Winckel**, München.

No. 44. 3. November 1908.
Redaktion: **Dr. B. Spatz,** Arnulfstrasse 26.
Verlag: **J. F. Lehmann,** Paul Heysestrasse 15 a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus dem Institut „Oswaldo Cruz“ in Manguinhos (Rio de Janeiro) (Vorstand: Dr. Oswaldo Gonçalves Cruz).

Untersuchungen über die Variola.

Von S. v. Prowazek und H. de Beaurepaire in Aragao.

I.

In den Kreis der Untersuchungen über die sog. ultravisiblen, filtrierbaren Erreger, die zuerst in Gemeinschaft mit G. Giemsa unternommen worden sind, wurde zunächst das Virus der Variola einbezogen.

Zur ersten Orientierung wurde das Virus nach den in der letzten Zeit vielfach versuchten und des Genaueren bereits beschriebenen Methoden durch mehrfach gefaltete, sehr dicke Papierfilter, Asbest Berkefeld- und Uhlenhutfilter filtriert und in der Mehrzahl der Fälle war man in der Lage, mit den Filtraten positive, auf den Nachweis von Guarnierischen Körperchen in der Kaninchenkornea begründete Impfungen vorzunehmen.

Hierauf wurden nach Analogie der Filtrationsversuche mit der Hühnerpest Untersuchungen über die Filtrierbarkeit des Virus durch Kolloidschichten (Agar-Agar 3 proz.) angestellt. Man verfuhr nach dem Vorschlag von Giemsa in der Weise, dass eine abgeschnittene Pukalfilterkerze mit Agar-Agar mehrmals derart ausgegossen wurde, dass nach dem Erstarren des Kolloids innen eine dünne Agarschicht entstanden ist, durch die das Virus hindurchfiltriert wurde. Durch einen geeignet durchbohrten Gummipfropfen wurde die auf diese Weise ausgegossene Kerze mit einem dickwandigen Kapillarrohr verbunden, das in das Innere einer Filtrationsflasche hineinragte. Das sog. Ultrafiltrat wurde in einem sterilen Reagenzrohr aufgefangen (Fig. 1). In allen Fällen wurde bei dieser Filtrationsmethode sowohl das Vakzine- als auch das Variolavirus zurückgehalten und das gewonnene, klare Filtrat ergab nach der Verimpfung auf die Kaninchenkornea kein positives Resultat. Diese Methode eignet sich für experimentelle Untersuchungen mit Ultrafiltraten, die aus einem nicht sehr reichhaltigen Material stammen. Für morphologische Untersuchungen wurde nach zahlreichen, negativ verlaufenden Voruntersuchungen, die in Gemeinschaft mit Giemsa ausgeführt worden sind, schliesslich folgende Versuchsanordnung getroffen (Fig. 2): Ein mit physiologischer Kochsalzlösung benetzter Filterpapiertrichter wurde mit Hilfe eines Platinkonus in einen kleinen Glastrichter dicht durch Ansaugen mit einer Wasserstrahlpumpe eingefügt und dann 2—3 mal mit Agar-Agar derart durchtränkt, dass die Substanz den Papierrand überdeckte und an der Basis einen kleinen Agarschichtkegel bildete. Ein Haupterfordernis für gute Filtrationsresultate ist, dass die Agarsubstanz gleichmässig den Papiertrichter durchtränkt und bedeckt; bei der Durchtränkung verfährt man derart, dass man den flüssigen Agar jedesmal aus dem Trichter hinausgiesst und den geringen Rest des Kolloids in Form einer dünnen Schicht erstarren lässt.

Nach dem Erstarren des Agars wurde das vorher durch Papier filtrierte, etwas mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnte Pustelmaterial unter mässigem Druck langsam in 1—3 Stunden hindurchfiltriert.

Die Filtration muss vorsichtig unter steter Kontrolle erfolgen, weil nach dem Passieren der letzten Flüssigkeitsmenge die Kolloidgallertschicht des Agarkegels sich leicht spaltet und das Filtrat unbrauchbar wird. Der leichte Belag des Agarkegels wurde dann zu Ausstrichen verarbeitet, diese wurden hierauf getrocknet, der Serumrest durch Einlegen in Aqua destillata entfernt, abermals getrocknet, dann mehrere Stunden in Alkohol absolut fixiert und nach Löffler gefärbt.

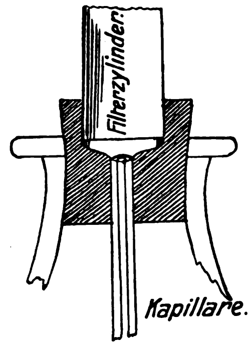


Fig. 1.

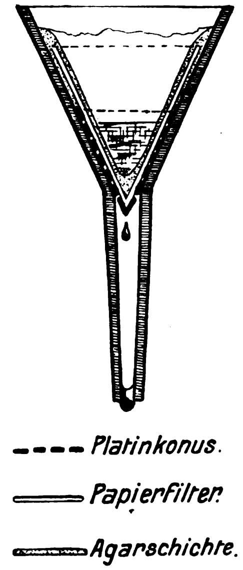


Fig. 2.

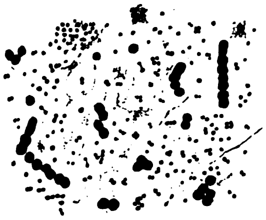


Fig. 3.

In allen Fällen — sowohl im frischen, von Streptokokken noch freien Pustelinhalt als im alten Material, dessen Virulenz durch Verimpfung auf die Kaninchenkornea geprüft wurde — konnten vollkommen runde, deutlich rotgefärbte Körperchen, die kleiner als die kleinsten Bakterien waren, nachgewiesen werden. Sie vermehren sich durch eine Zweiteilung nach Art der Kokken und nehmen vorher etwas an Grösse zu. Sie färben sich nicht nach Gram, andeutungsweise mit Fuchsin nach Ziehl oder mit Giemsas Eosinazur (Fig. 3).

Im Gegensatz zu den Streptokokken und den Kernen der Leukozyten färben sie sich selbst nach längerer Einwirkungszeit nicht mit Neutralrot und stellen ungefärbt winzige, etwas lichtbrechende Punkte dar. Sie sind etwas kleiner als die Vakzinekörperchen von Paschen, sowie als die Initialkörperchen der Vakzine, dürften aber nach der Beschreibung den Körperchen von Volpino am ähnlichsten sein.

Von einer deutlichen Agglutination mit einem Variolaserum von 12, 14, 15, 20, 24, 30 und 40 Tagen nach dem Verschwinden der Erscheinungen konnten wir uns nicht mit Sicherheit überzeugen, in einigen Fällen schien die Zahl der Körperchen im Abnehmen begriffen zu sein.

In den nach Löffler gefärbten Leukozyten wurden kleine, ganz scharf umschriebene, runde oder ovale Lücken mit einem nicht deutlichen Einschluss beobachtet; es konnte noch nicht entschieden werden, ob es sich um Phagozytose, oder um Entwicklungsstadien handelt, obzwar das letztere das Wahrscheinlichere ist.

Die zahlreichen charakteristischen Körperchen, die wohl als Erreger zu deuten sind, wurden, wenn auch in geringerer Menge, in Berkefeldfiltraten nach der oben beschriebenen Methode dargestellt.

Durch Verimpfen des Virus auf die Kaninchenkornea wurden in einigen Fällen im Protoplasma grössere, in Vermehrung begriffene Gebilde sichtbar gemacht, die in einer Art von Alveole ruhten und mit den Initialkörpern — dem zweiten Entwicklungsstadium des Virus — zu vergleichen sind.

Zu den bereits früher veröffentlichten Mitteilungen über die Guarnierischen Körperchen, die als Reaktionsprodukte der Zelle aufzufassen sind, sei die interessante Beobachtung nachgetragen, dass in einigen Fällen, da Variolavirus mit 21 Tagen altem Variolaserum verimpft wurde, die Bildung der interplasmatischen Guarnierischen Körperchen ausgeblieben ist, dagegen die Nukleolen derart vergrössert waren, dass sie als Guarnierische Körperchen imponierten. Die Guarnierischen Körperchen bestehen auch sonst vorwiegend aus hypertrophischen Nukleolarsubstanzen.

II.

Das Virus der Variola kreist offenbar in geringer Menge im Blute[1]) und wird alsbald in den Zellen deponiert. Impfungen mit Blut, Milz-, Nieren- und Leberextrakten von konfluierender und hämorrhagischer Variola auf die Kaninchenkornea und rasierte Bauchhaut der Kaninchen lieferten entweder zweifelhafte oder in der Mehrzahl der Fälle negative Resultate. Die diesbezüglichen Kornea der Kaninchen konnten ebenso wie nach den Impfungen mit den sog. Ultrafiltraten wieder im positiven Sinne nachgeimpft werden. In einem Falle von Impfung mit Blut eines hämorrhagischen Falles an 2 Kaninchenkornea, sowie an die rasierte Bauchhaut eines Kaninchens trat auf einer Kornea erst am 6. Tage verspätet eine Reaktion auf und es konnten sodann im Schnittpräparat die Guarnierischen Körperchen nachgewiesen werden. Bezüglich der Serumimmunität wurden folgende Tatsachen ermittelt:

Kann man durch wiederholt im Verlaufe von 3 Jahren vorgenommene Impfung im Menschenserum oder durch eine Subkutanbehandlung im Affenblute nach und nach Vakzineantikörper anreichern, die mit dem Vakzinevirus 24 Stunden zusammengebracht, dieses abschwächen oder unwirksam machen, so gelang es bis jetzt nicht, in einem Variolaserum von 12, 15, 20, 24, 30, 40 Tagen absolut abtötende Antikörper nachzuweisen, denn jedesmal wurden in den diesbezüglichen histologischen Präparaten mehr oder weniger Guarnierische Körperchen nachgewiesen.

Allerdings muss gleich hier des Umstandes gedacht werden, dass die Zahl der Guarnierischen Körperchen nach der Einwirkung des Variolaserums von 12—14 Tagen etwas geringer war und es ist daher anzunehmen, dass um diesen Zeitpunkt im Serum Antikörper doch kreisen.

Das Variolavirus wird in gleicher Weise nicht durch das Vakzineserum eines durch 3 Jahre wiederholt geimpften, allergetischen Menschen beeinflusst, ebensowenig beeinträchtigt das Variolaserum vom 12. Tage nach dem Aufhören der Erscheinungen die Vakzine in nennenswerter Weise. Nur in einem, zunächst noch unaufgeklärten Falle schien das Variolaserum vom 21. Tage das Vakzinevirus zu paralysieren.

Aus diesen beiden Tatsachen — Spärlichkeit des Virus im kreisenden Blute und Mangel von Antikörpern im Blute — folgt offenbar, dass die Variola eine vorwiegend ektodermale Gewebserkrankung ist, und dass die Immunität eine Hautimmunität ist, die nur auf aktivem Wege in ausgiebiger Weise gewonnen werden kann.

Man könnte jedoch annehmen, dass die Antikörper nach und nach im Blute kreisen und später sekundär in den Hautzellen verankert werden. Brachte man jedoch die frische Haut eines an Variola Verstorbenen mit dem Serum von 12 Tagen auf 24 Stunden zusammen und fügte für weitere 24 Stunden Variolavirus hinzu, so wiesen Impfungen mit diesem Material keinen Unterschied im Verhältnis zu den Korneaimpfungen mit Variolavirus und 12 Tage altem Variolaserum auf. Das Experiment lieferte demnach keinen Beweis für die obige Annahme.

Bezüglich der Hautimmunität sei hier noch nachgetragen, dass nicht in allen Fällen die Kaninchenkornea vollkommen immun wird, wiewohl in ihr selbst in Uebereinstimmung mit den Vakzineversuchen von Arndt keine Guarnierischen Körperchen am 14. Tage nach der Impfung mehr nachweisbar sind. Nach dieser Zeit konnten nämlich bei einer Revakzination selbst im Verein mit einem Variolaserum von 12 Tagen noch in den oberen Schichten der Korneaepithelzellen Guarnierische Körperchen konstatiert werden, und man kann wohl annehmen, dass im ersten Falle nur eine streng lokale Zellimmunität sich eingestellt hatte, dass aber in der Folge durch eine Art von Zellgleiten (Zytolisthesis) nicht befallene Zellen an den Ort der starken Läsion hinzugewandert und hernach bei der Revakzination primär infiziert worden sind.

Bezüglich der Immunität sei hier noch folgende Tatsache erwähnt: Das Variolavirus kann durch Saponin, Galle, taurocholsaueres und ölsaueres Natrium abgetötet werden. Ein Kaninchen wurde in entsprechenden Intervallen subkutan zweimal mit je 2 ccm mit durch Galle abgetötetem Variolavirus vorbehandelt und später auf der rasierten Bauchhaut nachgeimpft. Es trat hier zwar eine Reaktion auf, doch lieferte das von dieser Stelle entnommene Material keine Guarnierischen Körperchen in einer anderen Kaninchenkornea. In dem vorliegenden Falle wurde durch eine Subkutanbehandlung mit abgetötetem Virus also eine Immunität erzielt.

Der vermutliche Variolaerreger kommt immer mit einem Streptokokkus vergesellschaftet vor und führt mit ihm eine Art von Symbiose. Behandelt man eine Kaninchenkornea mit einer Mischung von 1. Variolavirus und 2. aktivem Serum (es ist gleichgültig, ob man normales Menschenserum, Pferdeserum, Vakzineserum oder Variolaserum von 12—40 Tagen nimmt) und 3. Streptokokken (lebend oder bei 60° auf ½ Stunde abgetötet), so erhält man im Verhältnis zu den entsprechenden Kontrollen sehr stürmische Reaktionen, verbunden mit Epithelverlust, Leukozytose und tiefen Erosionen. In den wenigen Epithelzellen konnten aber noch Guarnierische Körperchen nachgewiesen werden. Diese typische Reaktion bleibt aus, wenn man nur mit Serum, oder mit Streptokokken, oder mit Variola (lebend oder abgetötet) allein impft und sie tritt nicht auf, wenn man das Serum inaktiviert. An ihrem Zustandekommen sind also drei Elemente beteiligt: Variola, Streptokokken und ein thermolabiler Bestandteil irgend eines Serums (Komplement) und es scheint sich um eine kombinierte Aggressinwirkung zu handeln. Mit der Immunität hat diese Erscheinung sicher nichts zu tun, weil in allen Fällen doch Guarnierische Körperchen nachgewiesen wurden und auch die Art des Serums nicht ausschlaggebend war. Diese symbiotische Aggressinwirkung scheint für die Art der Variolaerkrankung von besonderer Wichtigkeit zu sein, da die Kranken bei konfluierender Variola immer an einer Streptokokkenseptikämie[2]) sterben.

Die ausführliche Arbeit soll später an einer anderen Stelle erscheinen.

Manguinhos, September 1908.

---

[1]) Das Vakzinevirus kreist nach Verimpfung auf die Kaninchenkornea im Tierkörper überhaupt nicht.

[2]) Nach den Erfahrungen im Institut „Oswaldo Cruz" übt dagegen ein bakteriotropes Streptokokkenserum bei der Variola keinen Einfluss aus.

Aus dem Institut für Krebsforschung zu Heidelberg (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. v. Czerny, Exzellenz).

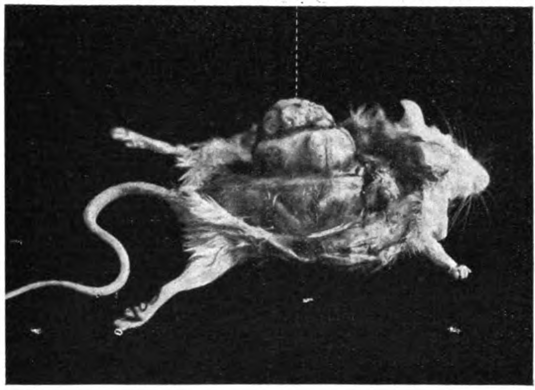
Ueber den Einfluss des Scharlachrotes auf Mäusetumoren.

Von Privatdozent Dr. R. Werner, I. Assistenzarzt am Samaritenhause.

B. Fischer[1]) hat gefunden, dass man durch subkutane Injektion einer konzentrierten Scharlachrotlösung in Olivenöl beträchtliche Wucherungen des Epidermisepithels der Kaninchenhaut hervorrufen kann. Er verglich die Bilder mit epitheliomartigen Neubildungen, denen sie im mikroskopischen Bilde in der Tat sehr ähnelten, von welchen sie sich jedoch dadurch unterschieden, dass sie keine Tendenz zu selbständigem Weiterwachsen zeigten, sondern sich zurückbildeten, wenn die Wirkung des Scharlachrotes beendet war. Es schien nun interessant zu untersuchen, wie sich dieses Scharlachrot, welches einen in gewissem Sinne spezifischen Wachstumsreiz auf die Hautepithelien darstellt, gegenüber echten malignen Neubildungen verhalten würde. Einige Versuche, die ich am Mäusekarzinom anstellte, haben folgendes ergeben:

Spritzt man konzentriertes Scharlachöl intratumoral ein, so entwickelt sich nach einigen Tagen eine lebhafte Wucherung im Gebiete der Infiltration. Leider ist es nicht möglich, in die Geschwülste grössere Mengen von Scharlachöl einzuführen, da die Tiere sonst an Embolien innerhalb weniger Minuten sterben. Es genügen aber schon 0,1—0,2 ccm, welche meist reaktionslos vertragen werden, um deutliche Vergrösserungen zu verursachen (cf. Abbildung).

Sekundäre Wucherung auf der Wölbung eines Tumors in der Umgebung eines Scharlachölinfiltrates von 0,2 ccm der konzentrierten Lösung 10 Tage post injectionem (intratumoral)



Die neugebildete Geschwulstknospe ist durch eine tiefe Furche von der Hauptmasse des Tumors abgehoben.

Es entsteht zunächst innerhalb weniger Tage eine zirkumskripte Verdickung in der Umgebung der Einstichstelle; nach ca. 1 Woche hat sich eine kugelige, durch eine deutliche Furche von dem übrigen Tumorgewebe abgegrenzte, gallapfelähnliche „Knospe“ an der Oberfläche der Geschwulst gebildet, die alle übrigen Teile des Neoplasmas an Wachstumsgeschwindigkeit übertrifft. Die Volumzunahme geschieht konzentrisch um die eingespritzte Flüssigkeit herum, kann aber natürlich nicht in der Richtung zum Scharlachrot hin stattfinden, sondern nur im entgegengesetzen Sinne. Es ist dies das erste sichere Beispiel dafür, dass sich die Zellen beim Wachstum dem Scharlachrot nicht nähern müssen, sondern sich auch von ihm entfernen können, eine entscheidende Ergänzung der Beobachtungen Fischers.

Die schneller wachsenden Tumorteile neigen zur Degeneration, die teils der typischen anämischen Nekrose, teils der zystischen Degeneration ähneln. Man muss schon ziemlich tief in den Tumor einspritzen, um zu verhindern, dass derselbe an der Stelle der beschleunigten Wucherung exulzeriert. Erwähnt sei noch, dass reines Olivenöl keinen merklichen Einfluss besitzt.

Injiziert man das Scharlachöl in die Nachbarschaft des Tumors, so ist man in der Lage, grössere Mengen ohne unangenehme Komplikationen in das subkutane Bindegewebe einzuführen. Reicht die Rotfärbung, welche die Ausbreitung des Farbstoffes unter der Haut kennzeichnet, bis an den Tumor heran, so tritt eine beträchtliche Wucherung an jener Seite auf, an welcher die Lösung das Geschwulstgewebe berührt; es kommt schon innerhalb weniger Tage zu einer deutlichen Vortreibung eines Zapfens, der sich allmählich verdickend und verlängernd das Infiltrationsgebiet durchwächst.

Am schönsten lässt sich dies demonstrieren, wenn man einen 1—2 Finger breit lateral von der Wirbelsäule entwickelten Tumor wählt und das Scharlachöl zwischen ihm und der Wirbelsäule einspritzt. Dann wächst die Geschwulst innerhalb von 8 bis höchsten 14 Tagen bis an die Wirbelsäule heran, ja über dieselbe auf die andere Rückenhälfte hinüber, während die Geschwulst sich nach den übrigen Seiten hin in weit langsamerem Tempo entwickelt, ja manchmal überhaupt stehen bleibt. In zwei Fällen beobachtete ich in der 3. Woche eine ganz rapide Verflüssigung des neugebildeten Geschwulstzapfens, der zu einer vollständigen Ausheilung durch Resorption führte, während in jenem Gebiete des Tumors, das vom Scharlachrot nicht gereizt worden war, das Gewebe sich noch ziemlich intakt erhalten hatte.

Injiziert man soweit entfernt vom Tumor, dass die Farblösung nicht ganz herankommt, so bleibt jeder merkliche Effekt aus.

Etwas anders gestalten sich die Verhältnisse, wenn man statt Oel Alkohol als Lösungsmittel nimmt. Man kann hierzu vom 25 proz. aufwärts alle Konzentrationsgrade benützen, wobei (da das Scharlachrot im Wasser unlöslich ist) mit der zunehmenden Konzentration des Alkohols auch jene der Scharlachlösung steigt. Während man im absoluten Alkohol eine tief dunkelrote Lösung erhält, erzielt man bei den 25 proz. nur eine rosarote.

Spritzt man nun eine konzentrierte Lösung des Scharlachrots in absolutem Alkohol in den Tumor ein, so beginnt derselbe schon am nächsten Tage zu schrumpfen; die Tiere vertragen jedoch nur etwa 0,3, in Ausnahmefällen höchstens 0,5 ccm. Trotz dieser geringen Menge kann man Geschwülste von 2—3 ccm Inhalt zum vollständigen Absterben bringen. Die anfängliche Schrumpfung hört zwar bald auf und es tritt sodann ein Stillstand ein, nach einiger Zeit aber beginnt die Haut sich zu entzünden und die Geschwulst wird mit ihr als ein Sequester abgestossen[2]). Kontrollversuche mit absolutem Alkohol ergaben, dass es auch bei ihm zu einer anfänglichen Schrumpfung kommt, dieselbe wird jedoch alsbald von einer erneuten Wucherung abgelöst. So grosse Mengen, dass mit einer Injektion von reinem absolutem Alkohol Tumoren von mehr als 1 ccm Inhalt abtöten könnte, werden von den Tieren nicht vertragen.

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass der alkoholischen Scharlachrotlösung eine stärkere nekrotisierende Wirkung zukommt als dem Alkohol selbst.

Noch deutlicher tritt dies hervor, wenn man statt des absoluten 50 proz. Alkohol verwendet. Dann wirkt die Injektion des Alkohols selbst nur minimal, die Alkohol-Scharlachrotlösung jedoch hat denselben Einfluss, wie er oben beschrieben wurde.

Auch die histologische Untersuchung lässt einen deutlichen Unterschied des Effekts erkennen, indem der Alkohol zu einer Schrumpfung der Zellen und Kerne, später zu einem Absterben derselben unter Bildung von scholligen und körnigen Massen führt, während die alkoholische Scharlachrotlösung ausser der Schrumpfung eine vakuolisierende Degeneration und dann eine homogene oder streifige Nekrose hervorruft.

Mit 20 proz. Scharlachrotlösung kann man nur kleine Nekrosen in der Umgebung der Einstichstelle erzeugen, in der weiteren Peripherie wird der Tumor zu vermehrtem Wachstum angeregt.

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1906, S. 2041.

[2]) Sequestriert sich nur ein kleiner Teil der Geschwulst, so kann sich an der Stelle der abgestossenen Nekrose durch rapides Nachwachsen eine förmliche Knospe bilden, wie nach Scharlachölinjektionen.

Die Einspritzung alkoholischer Scharlachrotlösungen in die Nachbarschaft des Tumors haben nur geringfügige lokale Nekrosen zur Folge, wirken aber auch auf die Geschwulst sehr wenig ein. Eine so mächtige, reizende Wirkung, wie sie das Scharlachöl entfaltet, war in keinem Falle zu bemerken.

Als Resultat der Untersuchungen möchte ich hervorheben, dass konzentrierte Scharlachrotlösungen in Oel das Mäusekarzinom zum Wachstume anregen, solche in Alkohol von 50 Proz. aufwärts dasselbe zum Absterben bringen, wobei die Kombination mit dem Farbstoffe eine beträchtlich höhere zytotoxische Wirkung entfaltet, als reiner Alkohol von derselben Konzentration. Die Auslösung der Wucherung durch Scharlachöl erfolgt nicht durch chemotaktische Beeinflussung der Zellen, sondern durch eine Reizung derselben, wie der Effekt der intratumoralen Injektion beweist.

Aus der medizinischen Klinik zu Kiel.

Ueber nervöse Störungen der oberen Extremität bei Arteriosklerose. (Dyskinesia und Paraesthesia intermittens.)

Von Professor Dr. Oskar Wandel.

Störungen in den Empfindungen der Hand und der Finger, Kribbeln, Ameisenlaufen und Taubheitsgefühl, vielfach verbunden mit Kälteempfindungen und dem Gefühl von Steifheit und Abgestorbensein der Finger, gelegentlich gesteigert zu schmerzhaften Sensationen, kommen unter den verschiedensten Bedingungen vor. Sie können Begleiterscheinungen organischer Erkrankungen des Nerven selbst sein (Neuritis, Peri- und Epineuritis), gehören aber häufiger zu dem Symptomenbilde der mit dem Gefässapparat in Verbindung gebrachten Störungen, die unter dem Namen der „vasomotorischen Neurose“ von Nothnagel[1]), der Akroparästhesie“ von Schultze[2]) zusammengefasst, eine schärfere Abgrenzung gegen symptomatologisch verwandte Krankheitsbilder erfahren haben. Wenn auch viele dieser ätiologisch nicht einheitlichen, mit den Gefässen und der Blutversorgung zusammenhängenden Störungen noch sehr der Klärung bedürfen, — ich erwähne nur die in der Zeit der Menopause bei Frauen so häufigen Parästhesien —, so sind doch gerade in den letzten Jahren viele der zur Gruppe der Angioneurosen gehörigen Störungen, sowohl die auf materielle Veränderungen zurückzuführenden (Arteriosklerose), wie die auf funktionellen Zuständen beruhenden (Blei-, Ergotin-, besonders Nikotinvergiftungen) in ihren anatomischen Grundlagen, wie in den Bedingungen ihres Auftretens in weitgehender Weise analysiert worden.[3]) Dennoch sind hier noch manche Fragen offen, so z. B. die schon vielfach diskutierte Frage nach der Ursache der Lokalisation des arteriosklerotischen Prozesses, der das eine Mal die zentralen, das andere Mal fast ausschliesslich die peripheren Gefässgebiete befällt, hier die obere Extremität in besonderen Umfange ergreift, dort an den unteren Gliedern in auffälliger Weise seine schädigende Wirkung entfaltet. Bei der zeitlichen Verfolgung dieser Angioneurosen muss es ferner auffallen, dass die Intensität der vielfach so wechselnden nervösen Störungen bei Arteriosklerose oft nicht dem Grade der Gefässveränderung entspricht, und dass die Kurve der nervösen Störungen durchaus nicht der Entwicklung des arteriosklerotischen Prozesses parallel verläuft.[4]) Wie viele schwere Arteriosklerosen bleiben trotz scheinbarer Erfüllung aller Bedingungen für die Auslösung nervöser Störungen dennoch das ganze Leben frei von diesen Komplikationen. Es müssen danach bei der Entstehung dieser Angioneurosen zweifellos noch besondere Momente eine Rolle spielen. Bei einem Einblick in die stark angewachsene Literatur über dieses Kapitel der Pathologie könnte man zu der Annahme kommen, dass gewisse Gegenden (Polen und die baltischen Provinzen) ein hervorragendes Kontingent zu den arteriosklerotischen Angioneurosen stellen, und dass neben diesen regionären, klimatischen Schädlichkeiten, Rasseneigentümlichkeiten (z. B. die Zugehörigkeit zur jüdischen Rasse) eine besondere disponierende Rolle spielen.

Wenn ich im Folgenden über einige diesbezügliche Erfahrungen berichte, die an der hiesigen medizinischen Klinik gemacht sind, so glaube ich damit für die Bedingungen, unter denen nervöse Störungen bei peripherer Arteriosklerose zur Entwicklung gelangen, einige Anhaltspunkte liefern zu können.

Bei Durchsicht unseres einschlägigen Materials ergibt sich zunächst, dass sowohl die auf Arteriosklerose beruhenden Angioneurosen der oberen Extremität (Dyskinesia intermittens angiosclerotica (Determann)[5]), Dyspraxia (Bing[6]), wie die Lokalisation an der unteren Extremität, der von Charcot 1858[7]) als Claudication intermittente, von Erb 1898[8]) als Dysbasia angiosclerotica bezeichnete Symptomenkomplex, auch hier in Schleswig-Holstein durchaus nicht zu den Seltenheiten gehört.

Im ganzen wurden derartige Störungen in den letzten 4 Jahren 32 Mal beobachtet, eine Zahl, die sicher der Häufigkeit bei weitem noch nicht entspricht. Dabei liegt es vielleicht an äusseren Umständen oder an der Eigenart unseres Materials, dass die Mehrzahl der Kranken Frauen sind (19).

Rasseneigentümlichkeiten spielen bei der hiesigen gemischten Bevölkerung keine Rolle, im Besonderen gehörte keiner der Patienten der semitischen Rasse an.

Hingegen bestätigen unsere Erfahrungen die von Determann u. a. betonte Tatsache, dass beim weiblichen Geschlecht die Folgen der Arteriosklerose sich häufiger an der oberen Extremität äussern, während die Männer mehr das Kontingent der Beinarteriosklerose mit den charakteristischen Funktionsstörungen ausmachen, eine Regel, die wie alle, nicht ohne Ausnahme ist und ihre Gesetzmässigkeit weniger in der Disposition des Geschlechtes, als in den verschiedenartigen Berufsschädlichkeiten hat. Speziell sind nach unserem Material Wäscherinnen, Scheuerfrauen, Melkerinnen, Arbeiterinnen in Gewerben, die zu häufiger Durchnässung und Abkühlung von Händen und Unterarmen führen (z. B. bei der Gelatinefabrikation), der Entstehung der vaskulären Neurosen an diesen Stellen ausgesetzt, Faktoren, deren Einfluss auf die regionäre Entwicklung der Arteriosklerose durch Zoege von Manteuffel experimentell bewiesen ist. Der männliche Goldwäscher erwirbt seine Arteriosklerose jedoch, wie Quincke[9]) in einem sehr eklatanten Fall sah, ebenso an den der häufigen Durchnässung und Abkühlung ausgesetzten Händen und Unterarmen, wie die weibliche Berufsgenossin. Auf der anderen Seite sind angioneurotische Zustände an der unteren Extremität auf sklerotischer Basis bei Frauen zwar seltener, aber, wie die folgende Uebersicht zeigt, doch nicht ohne Beispiel. Und zwar waren dies entweder behäbige, mittleren oder besseren Ständen angehörige Rentnerinnen oder Feldarbeiterinnen, bei denen wohl besondere mechanische, statische oder zirkulatorische Verhältnisse an der unteren Extremität die regionäre Schädlichkeit abgaben. Bei den Männern finden sich angioneurotische Störungen an der oberen Extremität nur bei den entsprechenden Berufen, die zu einer besonderen Inanspruchnahme der oberen Extremität führen (z. B. bei Kessel- und Kupferschmieden, Maschinenbauern, während bei Landarbeitern, Fischern und Schiffbauern Störungen an den Beinen vorherrschen.

Von Interesse für die Beurteilung der Rolle, die der Beruf mit seiner gewohnheitsmässigen funktionellen

---

[1]) D. Archiv f. klin. Med., II, S. 173.

[2]) D. Zeitschr. f. Nervenheilk., III, S. 300.

[3]) Vergl. das treffliche kritische Referat von Robert Bing: Ueber das intermittierende Hinken und verwandte Motilitätsneurosen. Beitr. zur Med. Klinik 1907, H. 5.

[4]) Siehe auch Pal: Gefässkrisen, Leipzig bei Hirzel, 1905, p. 74.

[5]) D. Zeitschr. f. Nervenheilk., Bd. 29, S. 152.

[6]) l. c. S. 129.

[7]) Comptes rendus et Mémoires de la Soc. de Biol., 2. sér. XII, p. 225, 1858.

[8]) D. Zeitschr. f. Nervenheilk., XIII. Bd., XXIX. u. XXX. Bd.

[9]) Physiol. Verein Kiel, Sitzung vom 23. Juni 1902.

Belastung der einzelnen Glieder spielt, dürfte eine Uebersicht über die in den letzten 4 Jahrn in der hiesigen Klinik beobachteten Kranken sein. Es wurden dabei nur solche Patienten berücksichtigt, bei denen Arteriosklerose als Grundkrankheit vorlag und die peripheren Störungen im Krankheitsbilde in den Vordergrund traten. Ausgeschaltet wurden Störungen, die als klimakterische aufgefasst werden konnten, ebenso die luetischen Gefässerkrankungen, die allerdings in einem (nicht berücksichtigten) Falle (bei einer Netzstrickerin) auch in auffälliger Weise von der beruflichen Belastung in ihrer Lokalisation bestimmt war.

Von 30 Frauen, die sämtlich jenseits des Klimakteriums und grösstenteils zwischen 55 und 70 Jahren waren, zeigten 13 die Zeichen der Arm-Arteriosklerose mit den erwähnten Parästhesien und gewissen Störungen der motorischen Sphäre.

Davon waren 4 Wasch- und Scheuerfrauen, 1 Lumpensortiererin und Scheuerfrau, 1 Arbeiterin in einer Gelatinefabrik, 1 Melkerin, 1 Zeitungsausträgerin, 1 Handarbeitslehrerin, 1 Haushälterin, 3 Arbeiterinnen ohne nähere Angabe des Berufes.

Von den übrigen boten 6 das mehr oder minder ausgesprochene Bild der arteriosklerotischen Beinstörungen.

2 davon waren Rentnerinnen, 1 Lehrerin, 1 Zimmermannsfrau, 2 Feldarbeiterinnen.

Diese 2. Gruppe unterschied sich von der ersten dadurch, dass ihre Vertreterinnen sämtlich ein sehr hohes Körpergewicht hatten, mit Ausnahme der einen Feldarbeiterin. Die übrigen 11 boten grösstenteils Symptome, die auf das Herz oder die Hirngefässe bezogen werden mussten.

Eine Patientin der ersten Gruppe mit Schmerzen im linken Arm klagte noch über gelegentliche brennende Schmerzen in der linken Brust. Die linke Mamma war erheblich stärker entwickelt wie die rechte, und im Röntgenbild konnte man deutlich die stark verkalkte Arterie, den zur Mamma ziehenden Ast der Mammaria interna, sehen. Dieselbe Frau gab ferner an, bei längerem Sprechen „zungenlahm“ zu werden und Schmerzen in Nase und Ohren zu bekommen. Auf eine Arteriosklerose der Hirnarterien wurden Kopfschmerzen und Schwindelgefühl bezogen, welche die Kranke als dauernde Beschwerden hervorhob; vielleicht können die erwähnten Sensationen in Nase und Ohren auf eine besondere Lokalisation in den Aesten der Carotis externa bezogen werden.

Aehnliche Störungen von seiten der Zunge wurden noch bei einem 56 jährigen Baggerarbeiter beobachtet, welcher in seinem Beruf dauernd den Unbilden von Wind und Wetter ausgesetzt war, und neben einer ausgedehnten allgemeinen Arteriosklerose deutliche Zeichen der Dysbasia angiosklerotica hatte. Bei diesem Mann war das Symptom der intermittierenden Zungenlähmung besonders gut ausgeprägt. Beim Zählen wurde in der Regel die Sprache von der Zahl 30 ab schwerfällig und langsam, später lallend. Zugleich trat dann ein Kribbeln an der Nasenwurzel auf, welches bei Fortsetzung des Sprechens nach der rechten Stirn- und Wangenseite zu fortschritt. Nach kurzer Ruhe waren die Parästhesien verschwunden. Später waren diese Zustände länger anhaltend und griffen auch auf das rechte Ohr über — er hatte dann das kitzelnde Gefühl, als ob eine Fliege darauf sitze —, um aber immer wieder total zu verschwinden. Veränderungen der Zungenarterien habe ich nicht nachweisen können. Diese beiden Fälle von Dyskinesie der Zunge sind nach dem von Dettermann (p. 156 u. f.) beschriebenen Fall die einzigen bisher mitgeteilten.

Von 32 Männern, die in derselben Zeit mit der Diagnose Arteriosklerose hier behandelt wurden, waren bei 13 Störungen vorhanden, die auf Extremitätenarteriosklerose bezogen werden konnten, und zwar waren bei 5 Patienten alle Glieder beteiligt (1 Brauer, 1 Steinmetz, 1 Maschinenbauer, 1 Kesselschmied, 1 Kupferschmied), bei 6 waren nur Störungen der unteren Gliedmassen vorhanden (3 Landarbeiter und 1 Fischer, 1 Schiffbauer und der oben erwähnte Baggerarbeiter), bei zweien waren nur Störungen einer oberen Extremität nachweislich (1 Maschinenbauer, 1 Briefsortierer).

Bei allen übrigen, die meistens schwer arbeitenden Berufsklassen angehörten, waren Herzstörungen oder Zeichen der zentralen Arteriosklerose vorherrschend.

Bei den Männern überwiegt also im allgemeinen die Form der zentralen Arteriosklerose; hervorstechende periphere Störungen weisen nur Berufszweige mit entsprechender einseitiger Extremitätenbelastung auf. Störungen der Funktion der Arme oder Hände gehören bei Landarbeitern, gleich welchen Geschlechts, zu den Seltenheiten, während sie bei Berufszweigen mit Belastung der oberen Extremität, wie den oben erwähnten weiblichen Berufsarten, ausserordentlich häufig sind.

Während die Störungen der sensiblen Sphäre, meist mit ziemlich diffuser Lokalisation, oft unter dem Bilde der Akroparästhesie, seltener mit stärkerem Befallensein einzelner Finger (und zwar dann scheinbar meist der der Ulnarisgruppe) häufig zu beobachtende Krankheitsbilder sind, fallen Motilitätsstörungen auf arteriosklerotischer Basis an sich weniger häufig auf, im besonderen sind sie im Bereich der oberen Extremität seltenere Erscheinungen, wie die geringe Zahl der bisher beschriebenen Fälle zeigt.[10] Geringe motorische Insuffizienzen, Nachlassen der Kraft und Unfähigkeit zu feineren Verrichtungen, wie sie zu gewissen Handarbeiten gehören, auch das frühe Ermüden, liegen ja wohl an sich in der Natur der arteriosklerotischen Ernährungsstörungen und fehlten in keinem der oben erwähnten Fälle. Gelegentlich können energisch immer wieder aufgenommene Arbeitsversuche auch zur Steigerung der Empfindungen bis zu schmerzhaften Paroxysmen führen, deren Dauer mit der Wiederholung gewöhnlich zunimmt und schliesslich Tage lang anhalten kann, um erst bei Ruhigstellung und Wärmeanwendung zu verschwinden, wie ich bei der oben erwähnten Fabrikarbeiterin und einer Melkerin zu beobachten Gelegenheit hatte.

Dass jedoch relativ geringe Anstrengungen zu solchen mit Motilitätsstörungen verbundenen Schmerzparoxysmen führen können, zeigt der folgende Fall[11], der noch dadurch eine Besonderheit darstellt, als die Störungen in der Hauptsache auf ein ganz umschriebenes Nervengebiet beschränkt waren.

Der 50 jährige Reisende suchte am 1. V. die Klinik auf, weil er seit ca. einem Jahre ein zunehmendes Taubheitsgefühl mit Kribbeln, Ameisenlaufen und Kälteempfindung an der Kleinfingerseite der linken Hand hatte, welches anfangs nur gelegentlich vorhanden, in letzter Zeit aber konstant geworden war. Unter bestimmten Bedingungen steigerten sich diese Empfindungen in dem genau umschriebenen Bezirk zu einem krampfhaften Schmerz, welcher gewöhnlich nur einige Minuten, längstens 10 Minuten anhielt. Hierbei streckten sich gewöhnlich die letzten beiden Finger und auch die eventuell gebeugte Hand, und Pat. war während dieser Schmerzattacke nicht imstande, auch nur den leichtesten Gegenstand in der Hand zu halten (der Löffel fiel ihm beim Essen aus der Hand). Gewöhnlich beugte dann der Patient die krampfhaft gestreckten beiden Finger mit der rechten gesunden Hand, rieb Handrücken und Hohlhand, soweit ihm der Schmerz es erlaubte und nach einigen Minuten war dann der Anfall vorüber. Direkt danach war er dann wieder zu allen Verrichtungen fähig. Nur die Kraft der linken Hand sollte im ganzen etwas nachgelassen haben, und die erwähnten Empfindungsstörungen waren dauernd zurückgeblieben.

Von besonderem Interesse war die Gesetzmässigkeit des Auftretens dieser Anfälle, die Patient von Anfang an genau beobachtet hatte; und zwar gab er an, dass diese Anfälle nur bei körperlicher Anstrengung der Hand und beim Essen aufträten. Die erste Bedingung schien ihm an sich nicht aussergewöhnlich zu sein; er versuchte sie dadurch zu erklären, dass er als Reisender nie gröbere Arbeiten mit den Armen geleistet hätte und infolgedessen nicht sehr muskelkräftig wäre. Er trage nur gewöhnlich seinen Koffer mit den zu einem Henkel geformten 4 Fingern der linken Hand. In letzter Zeit habe er aber öfters im Garten zu arbeiten versucht und dabei seien diese Anfälle besonders heftig und anhaltend aufgetreten. Besonders auffällig war ihm jedoch das Auftreten dieser Anfälle beim Essen gewesen. Gelegentlich sei die Hand auch blau, oft auch blasser und kühler wie die rechte Hand. Die veränderte Färbung der Hand sei aber nicht nur in dem schmerzhaften oder tauben Bezirk, sondern in der ganzen Hand vorhanden. Er habe schon mehrere Aerzte konsultiert und sei längere Zeit elektrisiert worden, ohne dass ein Erfolg eingetreten sei.

Patient raucht nicht, priemt aber stark. Einen Zusammenhang mit dieser letzteren Gewohnheit glaubt er ablehnen zu müssen, da er seit seinem 20. Lebensjahre gepriemt habe, und zwar früher in viel stärkerem Grade wie in den letzten Jahren. Gelegentlicher Potus bis 20 Glas Bier zugestanden. Lues prompt in Abrede gestellt. Patient ist verheiratet und hat gesunde Kinder.

Pat. ist ein grosser, etwas gedunsen aussehender, beleibter Mann mit schwach entwickelter Körper- und Extremitätenmuskulatur; kein Tremor. Reflexe sämtlich normal; keinerlei Zeichen einer organischen Erkrankung des Zentralnervensystems. Muskeln und Nerven nirgends druckempfindlich. Der linke Arm ist weniger muskelkräftig wie der rechte; die Daumen- und Kleinfingerballenmuskulatur der linken Hand ist etwas schwächer wie die der rechten. Nirgends aber umschriebene Atrophien; keine Entartungsreaktion. Die grobe Kraft ist an der linken Hand etwas geringer, aber nicht wesentlich schwächer wie an der rechten Hand.

Im Bereich der sensiblen Versorgung der Hand durch den Nervus ulnaris zeigt sich eine geringe Herabsetzung der taktilen Empfindung mit Abschwächung der Unterscheidung von spitz und stumpf, nach allen Richtungen hin scharf abgegrenzt gegen die benachbarten Nervengebiete; Schmerzempfindung erhalten. Die ganze linke Hand fühlt sich etwas kühler an wie die rechte und ist etwas livider.

---

[10] Literaturübersicht bei Determann, l. c.

[11] Der Fall wurde im Physiol. Verein zu Kiel am 1. VI. 08 vorgestellt.

Puls an der Art. radialis gleich gut fühlbar wie rechts. Blutdruck (nach Riva-Rocci am Oberarm mit breiter Binde gemessen) ergab bei 3 Messungen 160, 170, 165 mm Hg. Die Messung zeigte am linken Arm meist Werte, die 3—5 mm höher waren wie am rechten. Die Arterien fühlten sich mässig hart an, waren nicht geschlängelt. Eiweiss war im Urin nicht vorhanden.

Die Untersuchung des Herzens und des übrigen Gefässystems, auf welche die beschriebenen vasomotorischen Störungen an der linken Hand und die besonderen Umstände beim Auftreten der Anfälle hinwiesen, ergab eine starke Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels mit einer grössten Breite des Herzens im Orthodiagramm von 18 cm. Ueber der Spitze war der erste Ton geräuschähnlich; über der Aorta war ein leises systolisches und ein lauteres nach der Herzmitte zu verfolgbares diastolisches Geräusch neben dem akzentuierten zweiten Aortenton hörbar. Auf Befragen erklärte nun der Patient, dass er schon seit seiner Jugend einen „leichten" Herzfehler habe, trotzdem in die Lebensversicherung aufgenommen sei.

An die Herzbasis schloss sich nach oben eine 7 cm breite, das Sternum rechts und links überschreitende relative Dämpfung an, welche im Röntgenbilde ebenso ausgedehnt war und deutlich nach rechts und besonders nach links, hier eine stärkere Vorwölbung bildend, pulsierte.

Es handelte sich danach mit Sicherheit um eine Aorteninsuffizienz mit leichter Erweiterung der Aorta, scheinbar besonders im Arkus und dessen absteigendem Ast und um arteriosklerotische Veränderungen der Gefässe. Von subjektiven Erscheinungen seitens dieses Herzfehlers erwähnte der Patient gelegentliches Herzklopfen. Symptome, die auf Beteiligung des Nervus recurrens schliessen liessen, waren nicht vorhanden.

Es wurde der Versuch gemacht, durch Arbeitsleistung einen der beschriebenen Anfälle auszulösen. Es kam dabei nicht zu einem eigentlichen Krampf, sondern nur zu stärkeren schmerzhaften Empfindungen, einmal auch zu deutlicher Zyanose der linken Hand.

Das Aussergewöhnliche dieses Falles liegt einerseits in der Gesetzmässigkeit und der Plötzlichkeit des Auftretens der Motilitätsstörung, andererseits in der Umschriebenheit der Störung, die sich sowohl in den motorischen und sensiblen Ausfallserscheinungen, wie in der Ausdehnung des Schmerzes genau auf die vom Nervus ulnaris versorgten Muskeln und Hautbezirke erstreckt. Eine Neuritis in diesem Nerven ist absolut sicher auszuschliessen. Die Beschränktheit des Krankheitsvorganges scheint allerdings keine ganz absolute zu sein; wenigstens gibt Patient an, dass ihm zu den Zeiten des heftigsten Schmerzes manchmal auch der Mittel- und Zeigefinger mit empfindlich sei.

Es legt diese Lokalisation den Gedanken nahe, dass hier örtliche Zirkulationsstörungen am Nervus ulnaris vor sich gehen, die bei stärkster Intensität auch auf den Nervus medianus übergreifen.

Lapinsky[12]), der in Fällen von arteriosklerotischer Gangrän Nerven und Gefässe histologisch untersuchte, hat das anatomische Substrat für diese nervösen Erscheinungen geliefert. Er fand in einer Reihe von Fällen, die er auch im Leben bezüglich der Funktion der Nerven genau untersucht hatte, Oedeme der Nervenscheiden und ausgedehnte Veränderungen am Endo- und Epineurium mit Bindegewebsneubildung, welche den Abfluss der Lymphe verhinderte und so zur Bildung von Hohlräumen in der Umgebung der einzelnen Nervenfasern Veranlassung gab. Als Ursache dieser interstitiellen Veränderungen wies er eine Endarteriitis obliterans der Vasa nutricia der Nerven nach. Markscheide und Achsenzylinder waren in der Regel erhalten. Lapinsky erwähnt ferner Befunde von Joffroy und Achard, Dutil und Lamy (p. 486) mit weiter vorgeschrittenen Veränderungen auch der Nervensubstanz, als Folge von Gefässobliterationen, die als névrite d'origine vasculaire gedeutet werden. Die eigentliche Neuritis gehört vermutlich zu den selteneren Konsequenzen arteriosklerotischer Zirkulationsstörungen. Lapinskys Befunde sind wohl die regelmässigeren, stimmen mit den Befunden anderer Untersucher überein und erklären in ihrer Entwicklung zwanglos nicht nur die intermittierenden, sondern auch die eventuellen dauernden Ausfallserscheinungen an den peripheren Nerven. Die in unserem Fall vorhandenen dauernden Parästhesien im Hautversorgungsgebiet des Nervus ulnaris — ähnlich wie man sie auch sonst bei Bindegewebsentwicklung in der Umgebung von Nerven lange Zeit als die einzigen Ausfallserscheinungen beobachtet — sind wohl die Folge solcher dauernder materieller Veränderungen, ausgehend von den arteriosklerotischen Zirkulationsstörungen. Die bei Arbeit oder Blutdrucksteigerung einsetzenden paroxysmalen motorischen Störungen und die krampfartigen Schmerzen (vaskuläre Krisen im Sinne Pals) sind die Folgen eines Gefässkrampfes und ungenügender Blutversorgung, wie sie an der unteren Extremität zum Versagen der Funktion im Bilde des intermittierenden Hinkens führt.

Die Besonderheit in der Lokalisation, die Beschränkung des Vorganges auf das Versorgungsgebiet des Nervus ulnaris, setzt eine Zirkulationsstörung voraus, die sich in der Hauptsache auf dieses Nervengebiet erstreckt. Nach den anatomischen Verhältnissen (s. beispielsweise Spalteholz, III. Bd., p. 731), den nahen Beziehungen, welche die Arteria ulnaris zu dem gleichnamigen Nerven hat, dem sie am Unterarm dicht anliegt und den sie mit ihren Seitenästen ausschliesslich versorgt, wäre es sehr wohl erklärlich, dass hier etablierte Gefässvorgänge, die sich gelegentlich zu paroxysmalen Spasmen steigern, diese isolierten nervösen Störungen auslösen.

Vielleicht ist bei der Enstehung dieser Spasmen einseitige funktionelle Belastung — das Tragen des Koffers mit den zu einer Art von Henkel gekrümmten 4 Fingern — das örtliche, auslösende Moment.

Das bei starken Paroxysmen auftretende Uebergreifen des Krampfes auf das Gebiet des Nervus medianus liesse sich ebenfalls aus den anatomischen Verhältnissen der Gefässversorgung erklären, da dieser Nerv in der Höhe der Ellenbeuge einen Ast der Art. ulnaris als ernährendes Gefäss erhält. Das Uebergreifen der Gefässkrise auf mehr proximale Gebiete würde dann die Ischämie auf die Medianusfasern ausdehnen.

Auch im allgemeinen scheint die Ulnarseite der Hand dem arteriosklerotischen Prozess früher oder intensiver anheimzufallen, wie die Radialseite, wenigstens scheint mir ein grösserer Prozensatz derartiger Kranker die Parästhesien an der Kleinfingerseite ausgesprochener zu haben, wenn dies auch sicher nicht allgemein gültig ist. Nach einer aus der Thomaschen Schule stammenden Zusammenstellung Bregmanns[13]), über die Topographie des arteriosklerotischen Prozesses im Körper (Tabelle H, p. 39), findet sich die Art. ulnaris am häufigsten (in 94 Proz.) am arteriosklerotischen Prozess beteiligt. Ihr folgt die Tibialis ant. mit 93 Proz. und nach Subklavia, den Hirnarterien und der Carotis int. erst die Art. radialis mit 86 Proz. Diese Zahlen zeigen zum mindesten, dass die Art. ulnaris den Schädlichkeiten lokaler Natur, die die Lokalisation der Arteriosklerose bedingen, auch im Durchschnitt eines grösseren Materials am meisten ausgesetzt ist, wenn wir auch in die Ursachen dieser bevorzugten funktionellen Abnützung Einblicke noch nicht besitzen.

In unserem Falle, wo der Einfluss der Blutdrucksteigerung auf die Steigerung der nervösen Störung besonders in die Augen springt, könnte auch an eine direkte mechanische Beeinflussung des Nerven infolge Erweiterung der Arterie gedacht werden, besonders weil eine solche Dilatation unter dem Einfluss des vermehrten Schlagvolumens des l. Ventrikels bei der bestehenden Aorteninsuffizienz angenommen werden muss. Eine Erweiterung der Aorta thoracica im Röntgenbilde konnte ausserdem sicher nachgewiesen werden. Es pflegt ja auch beim arteriosklerotischen Prozess infolge Elastizitätsverlustes der Gefässe eine Erweiterung des Lumens einzutreten, allerdings nur in den dem grössten Druck ausgesetzten zentralen Bezirken des Kreislaufs, während in den Kapillaren eine Verengerung der Strombahn mit subnormalen Innendrucksverhältnissen die Regel ist. Danach bestände die Möglichkeit, die Läsion des Nervus ulnaris auch an einer mehr zentral gelegenen Stelle, etwa im Bereich zwischen Plexus brachialis und Achselhöhle, anzunehmen, wo die örtlichen Beziehungen zwischen Nerv und Arteria subclavia resp. axillaris besonders innige sind, wo auch eine Steigerung des symptomatischen Vorgangs die Mitbeteiligung des N. medianus leicht erklären liesse[14]). Diese Anschauung erklärt allerdings wohl kaum alle Symptome, speziell käme man für die rein peripheren vasomotorischen Störungen (Zyanose und Blässe), doch ohne die Annahme peripherer Gefässstörungen kaum aus.

---

[12]) Zur Frage der Veränderungen in den peripherischen Nerven bei der chronischen Erkrankung der Gefässe der Extremitäten. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde, Bd. XIII, S. 468.

[13]) In.-Diss. Dorpat 1890: Ein Beitrag zur Kenntnis der Angiosklerose.

Eine Durchsicht des Materials der medizinischen Klinik auf Folgezustände nervöser Art bei Erweiterungen der grossen Gefässe, speziell bei Aortenaneurysmen, hat mich auch davon überzeugt, dass bei dieser mehr zentralen und mechanischen Beeinflussung der grossen Nervenstämme das Symptomenbild gewöhnlich ein etwas anderes ist. Freilich kann man häufig beobachten, dass bei den Angina pectoris-ähnlichen Zuständen, meistens Hochspannungskrisen im Sinne Pals, die Schmerzen in den ganzen Arm ausstrahlen; häufiger sind dieselben aber auf die Schulter beschränkt, gelegentlich ziehen sie von hier mehr auf die angrenzenden Rücken- und Brustpartien, manchmal den Nacken entlang; und dies scheint mir den anatomischen Lagebeziehungen zwischen den grossen Gefässen und den Nervengebieten des Plexus brachialis mehr zu entsprechen.

Der erwähnte Fall scheint mir für die frühe und bevorzugte Entwicklung des arteriosklerotischen Krankheitsprozesses in der Arteria ulnaris ein sprechendes Beispiel zu sein. Aetiologisch kommen Nikotin- und Alkoholabusus zusammen mit starker Flüssigkeitsbelastung des Gefässystems hier wohl in Frage. Für die Promptheit, mit der die Lähmungs- und Schmerzparoxysmen ausgelöst werden, spielen daneben jedenfalls die unter dem Einfluss der Aorteninsuffizienz und dem vermehrten Schlagvolumen des l. Ventrikels stehenden Blutdruckverhältnisse und die einseitige funktionelle Belastung die Hauptrolle.

Die vorliegenden Beobachtungen zeigen sämtlich das Auftreten peripherer Gefässstörungen, die sich unter bestimmten Bedingungen zu schmerzhaften Paroxysmen und motorischen Ausfallserscheinungen steigern. Von den für die Aetiologie der Arteriosklerose anerkannten Allgemeinschädlichkeiten, Alkoholismus, Nikotinismus, Bleivergiftung, Syphilis, eventuell Diabetes und häufigen Infektionen spielt keine in unseren Fällen eine bemerkenswerte Rolle. Nur das Alter mit seinen allgemeinen und besonderen Abnützungserscheinungen kommt in allen Fällen in Betracht.

Die neuropathische Diathese, die Bing, Higier und Idelsohn für ihre Beobachtungen betonen, steht für unsere Fälle ebenfalls nicht in Frage. Sie mag aber zweifellos nach Gegenden und Rasseneigentümlichkeiten gerade für die Fälle von peripherer Arteriosklerose eine Bedeutung haben, und es scheinen ihr speziell Fälle von Arteriosklerosis praecox zur Last zu fallen.

In unseren Beobachtungen tritt als ätiologisches Moment für die Entstehung und Lokalisation der Arteriosklerose ein schon von Erb erkannter, aber in der Pathologie vielleicht noch nicht genug betonter Faktor hervor, das ist die funktionelle Belastung. Lokale Erkältung und Durchnässung der Glieder, Schädlichkeiten, wie sie in den oben zitierten Berufen gewohnheitsmässig einwirken, sind mit ihrem abnutzenden reflektorischen Reiz auf das Spiel der peripheren Gefässe, deren Insuffizienzen wir bei Ueberschreitung gewisser Grenzwerte thermischer Reize oft genug beobachten, gleichwertig mit den funktionellen Reizen, wie sie die einförmigen beruflichen Anstrengungen auf die Länge der Zeit mit sich bringen. Die Analoga zu diesen klinischen Erfahrungen über die Funktion als Krankheitsursache liefern die originellen Experimente von Klotz, welche Aschoff auf der letzten Pathologenversammlung mitgeteilt hat. Es ist diesem Forscher gelungen, durch Ueberlastung eines bestimmten Gefässystems künstlich Arteriosklerose zu erzeugen, und zwar lediglich dadurch, dass er die Versuchstiere täglich 3 Minuten lang an den Hinterbeinen in der Luft hielt. Die Analogie lässt sich bis in mikroskopische Details verfolgen: Es traten an den zentralen Gefässen Mediaschädigungen auf, während Intimaveränderungen hauptsächlich in der funktionell belasteten Karotis zu finden waren. Auch die periphere Beschäftigungsarteriosklerose zeigt weniger Verkalkungen und Mediaveränderungen als die zur Endarteriitis obliterans mit ihren schädlichen Konsequenzen für die Ernährung und Funktion der peripheren Nerven führenden Intimaläsionen.

Literatur.

1. Nothnagel: Deutsches Archiv für klinische Medizin, II., S. 173. — 2. Schultze: Ueber Akroparästhesie. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, III., S. 300. — 3. Bing: Ueber das intermittierende Hinken und verwandte Motilitätsneurosen. Beitr. z. Med. Klinik, 1907, H. 5. — 4. Determann: „Intermittierendes Hinken“ eines Armes, der Zunge und der Beine (Dyskinesia intermittens angiosclerotica, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde, Bd. 29, S. 152). — 5. Charcot: Comptes-rendues et Mémoires de l. Soc. de Biol. 2, sér. XII, p. 225, 1858. — 6. Erb: Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde, Bd. XIII, XXIX und XXX. — 7. Quincke: Physiol. Verein zu Kiel, Sitzung vom 23. Juni 1902. — 8. Lapinsky: Zur Frage der Veränderungen in den peripherischen Nerven bei der chronischen Erkrankung der Gefässe der Extremitäten. Deutsche Zeitschr. für Nervenheilkunde, Bd. XIII, S. 468. — 9. Bregmann: Ein Beitrag zur Kenntnis der Angiosklerose. In.-Diss. Dorpat 1890. — 10. Pal: Gefässkrisen. Leipzig bei Hirzel, 1905. — 11. Aschoff: Bericht über Versuche von Klotz, Verhdlg. der Deutschen Pathol. Gesellschaft, 1908, Kiel, pag. 200.

Aus der Universitätskinderklinik Heidelberg (Direktor: Prof. Dr. Feer.

Ueber Albuminuria provocativa orthostatica.

Von Dr. A. W. Bruck, Assistent der Klinik.

Jehles Arbeit über die orthostatische Albuminurie und die darin mitgeteilten neuen interessanten Befunde über den Einfluss der Lordose, habe ich auf Veranlassung von Herrn Prof. Feer nachgeprüft. Wir wählten hierzu nur Kinder, die durch längere Beobachtung einwandsfrei als orthostatisch diagnostiziert waren und sicherlich keine organischen Nierenaffektionen darboten.

Die von Jehle[1]) gefundenen Tatsachen konnten wir bestätigen. Fast sämtliche Orthostatiker, die in unsere Behandlung kamen, zeigten eine über das gewöhnliche Mass starke Lordose der Lendenwirbelsäule. Diese tritt beim Stehen in gerader Haltung deutlich hervor. Wir bedienten uns zur Messung der Wirbelsäule eines bequem modellierbaren Silberaluminiumstabes, fixierten dieselbe durch Zeichnung und verglichen die Wirbelsäule mit der Normalen. Durch Gegenüberstellung mit anderen gleichaltrigen nicht orthotischen Kindern zeigte sich dabei eine auffallend starke Lordose der Lendenwirbelsäule. Die stärkste Krümmung fanden wir im Gegensatz zu Jehle nicht in der Höhe des 2. Lendenwirbels, sondern meist zwischen 3. und 4. Lendenwirbel.

Auch konnten wir im Liegen nie, selbst nicht bei stärkster Lordose, in der wir die Kinder fixierten, eine Eiweissausscheidung bemerken. Somit scheint es nicht erlaubt, die Lordose ausschliesslich für das Auftreten von Eiweiss verantwortlich zu machen. Es gehört vielmehr die aufrechte Haltung dazu.

Gelegentlich kam ich auf den Gedanken, bei Kindern, welche bei gewöhnlichem Stehen keine Eiweissausscheidung und keine Lordose besitzen, zu prüfen, wie sich der Harn verhält, wenn ich diese Individuen in künstlicher, aufgezwungener Lordose stehen liess. Bei diesen also in gewöhnlichem Sinne nicht orthostatischen Individuen, fand sich stets Eiweiss nach Stehen in Lordose. Mit der Sicherheit eines Experimentes trat schon nach kurzer Zeit eine geringe und nach längerer Zeit eine starke Albuminurie auf. Ich habe diese Art der orthostatischen Eiweissausscheidung, welche Jehle in seiner Arbeit nicht erwähnt, als provokative orthostatische

---

[14]) In einem Fall von luetischem Aneurysma der Art. subclavia sahen wir z. B. eine ganz ähnliche nur auf den Nerv. ulnaris beschränkte Parästhesie, die bei Rückbildung des Aneurysmas unter einer Schmierkur vollständig verschwand.

[1]) Jehle: Münch. med. Wochenschr., 1908, No. 1. Neue Beiträge zur Aetiologie der orthostatischen Albuminurie.

Albuminurie benannt und bereits am 3. Mai 08 in der Vereinigung südwestdeutscher Kinderärzte darüber berichtet. 2)

Die Kinder waren vorher viele Monate in klinischer Beobachtung und der Harn war genau kontrolliert. Sie waren und blieben während der ganzen Untersuchungsperiode bei geradem ungestützten Stehen eiweissfrei. Durch Messen mit dem leicht modellierbaren Silberaluminiumstab konnten wir feststellen, dass sie bei aufrechter Haltung keine starke Lordose hatten.

Die künstliche Lordose erzeugten wir, indem wir die Kinder rücklings einen Gegenstand z. B. eine Bettlehne umfassen liessen, eine Anforderung, die sie länger aushielten als nötig war. Der ausfallende Eiweisskörper ist der bei gewöhnlicher orthostatischer Albuminurie vorhandene, in der Kälte mit Essigsäure fällbare. Gelegentlich wurde er durch Zusatz von Ferrozyankali verstärkt. Das Sediment zeigte bei Stehen in gerader Haltung Epithelien und Leukozyten, bei Stehen in Lordose Epithelien, Leukozyten, selten Zylinder. Esbach über 1 Prom., 1½ Prom. fanden wir selten. Die hohen Esbachwerte (8—10 Prom.), welche **Frank** findet, erfordern eine jedesmalige Sedimentbestimmung, welche jedoch bei diesem Autor fehlt, so dass es nicht mit Sicherheit zu sagen ist, ob diese Fälle zur orthostatischen Albuminurie zu zählen sind.

Krankengeschichten:

1. Eva S., 11 Jahre. Vater gestorben an Tuberkulose. Mit 3 Jahren Masern, mit 5 Jahren Skarlatina, seitdem gesund. Bettnässerin.

Status: Unterernährt, schwächlich. Hg.-gehalt 60 Proz. nach **Sahli**. Lungen o. B. Cor. nach rechts verbreitert. I. Ton dumpf. Pirquet positiv. Fazialisphänomenreflexe o. B. Keine Lordose bei gewöhnlichem Stehen. Harn bei aufrechtem geraden Stehen ohne Albumen. In künstlicher Lordose im Stehen Albumen stark positiv (nach 10 Minuten). ½ Prom. Esbach. Sediment: vereinzelte Leukozyten. In Liegelordose keine Eiweissausscheidung. Beobachtung 7 Monate.

2. Jakob F., 7 Jahre. Tuberkulose der Geschwister. Pat. früher gesund, mit Drüsenschwellung vor 2 Monaten erkrankt.

Diagnose: Tuberkulöses Lymphom. Status: Lungen und innere Organe o. B. Pirquet positiv. Ophth. positiv. Nach Stehen in gerader Haltung kein Albumen, in Lordose Albumen positiv. Sediment Leukozyten, vereinzelte Zylinder. Liegelordose negativ. Beobachtung 3 Monate.

3. Susanna St., 13 Jahre. Aus gesunder Familie. Vor drei Jahren Gelenkrheumatismus. Diagnose: Mitralinsuffizienz und Stenose (kompensiert). Keine Lordose bei gewöhnlichem aufrechten Stehen. Nach aufrechtem Stehen kein Albumen, in Lordose nach 10 Minuten. Alb. plus. Esbach ein ¼ prom. Sediment. Beobachtung 3 Monate.

4. Frieda H., 8 Jahre. Vater gestorben an Schwindsucht. Pat. bisher gesund, seit einiger Zeit Husten und blasses Aussehen.

Diagnose: Tuberkulöse Lungenspitzenaffektion. Pirqu. pos. Cor. o. B. Fazialisphän. pos. Blass. Hg.-Gehalt (Sahli 90 Proz.). Bei aufrechtem Stehen in gerader Haltung Alb. In Lordose stark pos. Sediment Leukozyten. Esbach ⅓ Prom. Beobachtung 4 Monate.

5. Gustav K., 7 Jahre. Aus gesunder Familie. Früher nie krank. Aufgenommen wegen Bettnässen und Neuropathie. Wechselt leicht Farbe und Stimmung. Bei Uebergang von Horizontale in Vertikale starke Pulsvermehrung cor juvenum. Fazialisphän. pos. Pirqu. pos. Affekte und Reflexe gesteigert. In aufrechtem Stehen keine Lordose, kein Alb. In künstlicher Lordose Alb. pos. Sediment Leukozyten. Beobachtung 3 Monate.

6. Elise B., 9 Jahre. Aus nervöser Familie. Früher stets gesund.

Diagnose: Bettnässerin, Neuropathie. Leicht aufgeregt, weint und lacht schnell. Erster Herzton akzentuiert. Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts. (Cor juvenum.) Blass. Hg-Gehalt 80 Proz. Fazialisphän. pos. Keine Lordose in aufrechter Haltung. Harn Alb. negativ. Nach 10 Minuten Stehen in Lordose Alb. pos. Sediment: Oxalate. Beobachtung 4 Monate.

7. Wilhelm S., 11 Jahre. Nervenkrankheiten in der Familie. Von jeher sieht Pat. schlecht aus. Dabei Neigung zu Kongestionen, öfters Kopfweh. Kräftiger guter Ernährungszustand. Cor nach rechts leicht verbreitert. 1. Ton hebend, nicht ganz rein. **Head**sche Zone über rechter Thoraxseite. Lunge in Ordnung. Keine Lordose bei aufrechtem Stehen. Alb. neg. In Lordose Alb. pos. Sediment vereinzelte Epithelien. Esbach ¾ Prom. In Liegelordose keine Eiweissausscheidung.

8. Else R., Gesundes kräftiges Kind ohne jegliche Krankheit. Erscheinungen; ad hoc untersucht. Nach 10 Minuten Stehen in Lordose Alb. pos. Sediment Epithelien.

Gelegentlich auch bei gerader Haltung Spuren Albuminurie zeigende Kinder schied ich aus.

Von 44 Kindern klinischer Beobachtung über 5 Jahren waren 8 provokativ albuminurisch, d. h. 18 Proz. Davon waren 5 Mädchen und 3 Knaben. Im Waisenhaus untersuchte ich mit Herrn Medizinalrat **Mittermaier** 11 Knaben, davon waren 2 orthostatisch und 4 provokativ albuminurisch. Eine Reihe Kinder mit dieser Eiweissausscheidung etwa 10, fanden wir in der Ambulanz; zum Teil waren dies begleitende gesunde Geschwister von Patienten.

Aus den Krankengeschichten geht hervor, dass einige von den Kindern den Typ zeigten, der sehr oft bei orthostatischer Albuminurie vorkommt. Es waren dies mangelhaft genährte, blutarme Patienten in den Entwicklungsjahren, ein Krankheitsbild, das **Heubner** „Schulanämie" nennt. Einige waren zum Teil kräftige oder Blutarmut vortäuschende Individuen, denn der Hg-Gehalt war oft nicht herabgesetzt. Die starke vasomotorische Hauterregbarkeit war auffallend. Ferner die Erhöhung der Pulszahl in einer Reihe von Fällen beim Uebergang von der Horizontale in die aufrechte Körperstellung (**Langsteins** angiospastisch eret. Typ). Das Cor juvenum im Sinne **Krehl** fand sich mehrfach. Die von französischer Seite betonte, auch von deutschen Autoren anerkannte tuberkulöse Belastung fanden wir häufig. **Pirquet**sche Reaktion bestätigte den Verdacht einer bestehenden Tuberkulose mehrfach. Einige Kinder boten den Symptomenkomplex, den **Czerny** als „Neuropathie" bezeichnet. Sie wechselten leicht Farbe und Stimmung, hatten Steigerung der Reflexe, waren elektrisch zum Teil übererregbar, wiesen **Head**sche Zonen auf oder zeigten andere nervose Symptome.

Die 2. Kategorie stellte Kinder mit Organleiden dar.

Zur 3. Gattung gehörten kräftige, organgesunde Kinder, die ad hoc untersucht wurden.

Bei einer Anzahl anderer Kinder aller 3 Kategorien konnte durch starke Lordosestellung kein Eiweiss zur Ausscheidung gebracht werden. Es ist diese Erscheinung also keineswegs allgemein.

Von Interesse schien uns, wie sich bei dieser Form, die besonders von **Porges** 3), **Pribram** 4), **Leube** 5), **Weintraud** 6) und **Frank** 7) bei Orthostatikern vorgenommenen Massnahmen verhielten.

Die neuerdings von **Frank** und **Weintraud** wieder betonte Verminderung der Harnabsonderung in den Perioden im Stehen, in denen eiweisshaltiger Harn ausgeschieden wird, konnte bestätigt werden. Bei genauer Feststellung der getrunkenen Menge und besser noch bei Flüssigkeitskarenz, war der eiweissfreie Harn beim Liegen der Patienten beträchtlich reichlicher als der eiweisshaltige im Stehen mit Lordose.

Dieses Moment hält **Weintraud** für wesentlich zur Deutung der Aetiologie auf mechanischer Basis.

Harnmenge bei gleicher Flüssigkeitszufuhr:

	Vormittag:	liegt 1)	steht 2)	Nachmittag:	liegt 1)	steht 2)
G. K.	9—10	95 ccm		3—4		30 ccm
	10—11		41 ccm	4—5	100 ccm	
	11—12	65 „		5—6		70 „
	12—1		17 „	6—7	120 „	
			In Karenz.			
E. B.	9—10		70 ccm	3—4	110 „	
	10—11	110 „		4—5		32 „
	11—12		50 „	5—6	100 „	
	12—1	260 „		6—7		100 „
W. S.	9—11	188 „				
	11—1		35 „			

Anmerkung: 1) Alb. neg. 2) (Lordose) Alb. pos.

---

2) Herr **Jehle** hat nunmehr diese zuerst von mir beschriebene Form der Albuminurie auch gefunden, wie ich mit Vergnügen seinem Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Köln (21. September 1908) entnommen habe.

3) **Porges**: Zur Kenntnis der orthot. Albuminurie. D. Arch. f. klin. Med., Bd. 90.

4) **Pribram**: l. c.

5) **Leube**: Ueber physiologische Albuminurie. Therapie der Gegenwart, Oktober 1902.

6) **Weintraud**: Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung, 1908, No. 13.

7) **Frank**:. Inaug.-Diss. Strassburg 1908.

Die Reaktion war in beiden Perioden gleich sauer.

Die für den Orthostatiker von Edel[8]) zuerst festgestellte Tatsache, dass nüchtern mehr Eiweiss ausgeschieden wird als nach reichlicher Mahlzeit, trifft für unsere Fälle ebenfalls zu. Nach reichlicher Eiweisszufuhr (4 Eier und Fleisch) trat verminderte Eiweissausscheidung im Harn nach Stehen in Lordose auf. Starke Turnübungen hatten keinen wesentlichen Einfluss. Aufrechtes Knien in Lordose rief starke Albuminurie hervor. Beim Liegen war auch in stärkster Lordose keine Eiweissausscheidung zu erzielen. Bei 2 Kindern prüften wir die Wirkung des faradischen Stroms auf die Ausscheidung bei Stehen in Lordose im Dorsal- und Lumbalsegement, weil Frank so grosse Folgen unter seinem Einfluss fand. Es scheint tatsächlich ein Zusammenhang zu bestehen, denn die Kinder hatten eine geringere Eiweissausscheidung als sonst in gleicher Stellung.

Aus der Darstellung geht hervor, dass für die provokative orthostatische Albuminurie viele Symptome, die sich bei der gewöhnlichen orthostatischen Eiweissausscheidung finden, vorhanden sind. Die wichtigsten Abweichungen sind aber: 1. Das Fehlen der Albuminurie bei geradem, ungestützten aufrechten Stehen und 2. das Fehlen der starken Lendenwirbelsäulenlordose in dieser Haltung.

Es dürfte sich empfehlen, beim Militär derartige Nachprüfungen zu machen, auch in Kadettenanstalten und Waisenhäusern wird sich eine Reihe von Individuen finden, die bei gewöhnlichem Stehen niemals Eiweissausscheidung haben, beim Stehen in Lordose zu Albuminurikern werden.

Resümiere ich meine Beobachtungen, so komme ich zu dem Schlusse: diese im normalen Leben nicht vorhandene, somit artefizielle Anomalie der provokativen Albuminurie hat für die Pathologie kaum eine Bedeutung. In angestrengter Lordose steht eigentlich nur der Soldat und der Turner bei gewissen Uebungen. Zur Erklärung der Aetiologie der orthostatischen Albuminurie im Sinne von Jehle, Weintraud und anderen ist sie von grosser Bedeutung. Denn da man sie trotz ihrer Abweichung als leichteste Form der orthostatischen Albuminurie auffassen wird, weil, wie wir gesehen haben, viele Erscheinungen der letzteren bei ihr vorhanden sind und sie sich häufig bei Personen mit orthostatischem Typ findet, wird eine weitere Erklärung der vielumstrittenen Aetiologie dieser Erkrankung gegeben. Denn die provokative Albuminurie weist mit grösserer Bestimmtheit auf die mechanische Ursache der Eiweissausscheidung hin. Zu ihrem Zustandekommen ist nicht nur die aufrechte Haltung, sondern eine ganz begrenzte Stellung nötig.

Ob es sich um eine Stauung in den Glomeruli durch Zugwirkung oder um grobe Abknickung der Ureteren handelt, das durch exakten Beweis zu entscheiden, sind wir zurzeit nicht in der Lage. An der Intaktheit der Nieren ist nicht zu zweifeln. Dafür spricht auch der einzig bisher vorhandene Sektionsbefund Heubners. Forscher wie Weintraud betonen, dass es sich um eine funktionelle Störung des zirkulären Systems der Niere handelt, und dass diejenigen Momente, welche zur Eiweissausscheidung beim Orthostatiker führen, die arterielle Zirkulation der Niere beeinträchtigen müssen.

Dieser Satz lässt sich in erhöhtem Masse auf die provokative Albuminurie anwenden.

Aus der Klinik für Kinderheilkunde der Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf (Direktor: Prof. Dr. Schlossmann).

Ueber die Bedeutung und die Spezifität der „komplementbindenden Antikörper“ bei Tuberkulose und deren Beziehungen zu Heilungsvorgängen.

Klinische und serologische Untersuchungen von Dr. Engel und Dr. Bauer.

Das Vorkommen von komplementbindenden Antikörpern bei Tuberkulose ist allgemein von den Forschern, die sich mit dem Nachweise dieser Körper im Blute Tuberkulöser beschäftigt haben, anerkannt worden. Die ersten Untersucher fanden sie nur bei einer geringen Anzahl tuberkulöser Patienten, spätere in einem erheblichen Prozentsatze der Fälle von Tuberkulose.

Wassermann und Bruck, Citron und Lüdke geben an, dass bei Patienten, die mit Tuberkulininjektionen behandelt wurden, die Antikörper sich häufiger fänden als bei anderen Tuberkulösen. Weil und Strauss, ferner Czastka sind anderer Meinung, ja sie wollen sogar das Umgekehrte häufiger bemerkt haben.

Wassermann und Bruck glaubten es hier mit spezifischen Antikörpern gegen Tuberkulin zu tun zu haben. Andere setzten Zweifel in die Spezifität dieser Antikörper und Wolff-Eisner und Ascher leugnen ihre Spezifität. Sie wollen bei Lues, Pneumonie, Typhus und Meningitis Antikörper gegen Tuberkulin gefunden haben.

Christian und Rosenblat aus dem Rubnerschen Institute haben nun die Fragen der Tuberkuloseantikörper am Tierexperiment angegangen und bemerkenswerte Resultate erzielt, die sie in No. 39 dieser Wochenschrift niedergelegt haben. Sie fanden, dass tuberkulöse Meerschweinchen, wenn sie mit Tuberkelbazillenderivaten behandelt waren, Antistoffe bilden, während gesunde, selbst vorbehandelte und unbehandelte tuberkulöse Tiere niemals den Nachweis von Antikörpern gestatteten. Sie betrachten den Mangel dieser Körper als Hinweis auf die Resistenzlosigkeit dieses Tieres gegen die tuberkulöse Infektion. Trotzdem gelang es ihnen, bei drei Tieren, bei denen zwei Tage nach der Infektion mit Tuberkelbazillen die Behandlung mit Bazillenemulsion begonnen wurde, Heilungen zu erzielen. Sie glauben, dass es bei der Behandlung Tuberkulöser eine negative Phase gibt, bei der der Behandelte empfindlicher gegen die Infektion ist, als sonst, dass aber nach Ueberwindung dieser Ueberempfindlichkeit (Anaphylaxie) Immunität erzielt wird.

Christian und Rosenblat folgern aus ihren Untersuchungen: „Jedenfalls ist der Mensch infolge seiner geringeren Empfänglichkeit für Tuberkulose und seiner Analogie in der Antikörperbildung mit dem Meerschweinchen geeignet zur Immunisierung, und es dürfte bei ihm ein leichtes sein, durch die negative Phase zur positiven Immunität durchzudringen. Aber um in die diesem Problem zugrunde liegenden Verhältnisse Sicherheit zu bringen, fehlt es noch an Untersuchungen.“

Nun, diese Untersuchungen beim Menschen liegen schon vor und wir haben schon vor Erscheinen der Arbeit von Christian und Rosenblat*) auf der diesjährigen Kölner Naturforscherversammlung in der Sektion für Kinderheilkunde unsere Resultate über die Tuberkuloseimmunität und -Antikörperbildung bei Säuglingen und jungen Kindern vorgetragen[1]). Es ist nun äusserst interessant, dass wir unabhängig von Christian und Rosenblat beim jungen Menschen zu denselben Resultaten gekommen sind, wie diese Autoren beim Meerschweinchen, obgleich wir von einem anderen Gedankengang ausgingen. Wir machten nämlich bei methodischen Versuchen, Kinder gegen Tuberkulin zu immunisieren, die Beobachtung, dass wenigstens gewisse Formen sich schnell und leicht gegen ungewöhnlich hohe Dosen (5—10 g) fest machen lassen. Unsere Untersuchungen sind auch deswegen besonders gut mit denen von Christian und Rosenblat vergleichbar, weil wir ja unsere Beobachtung an einer Kategorie von Menschen angestellt haben, die sich hinsichtlich der Tuberkulose ganz ähnlich verhalten, wie die Meerschweinchen.

Im Gegensatz zum phthisischen Erwachsenen fanden wir, als wir dann den Gehalt des Blutes an Antikörpern prüften, beim tuberkulösen Säugling und jungen Kinde niemals spontan Antikörper im Blute selbstverständlich auch niemals beim gesunden Kinde. Dagegen liess sich bei sämtlichen tuberkulösen Kindern durch Tuberkulininjektion ein Antikörpergehalt des Blutes erreichen. Durch quantitative Bestimmung desselben

---

[8]) Edel: Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 46 und Deutsche med. Wochenschr., 1903, No. 36—37.

*) Die Arbeit von Christian und Rosenblat war uns am 25. Juli 1908 zugegangen. Red.

[1]) Engel: Zur Klinik der Säuglingstuberkulose. Bauer: Ueber Komplementbindung bei der Tuberkulose der Kinder. Verhandlungen der Ges. f. Kinderheilk., Köln 1908. (Im Druck.)

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

wurde festgestellt, dass mit der Menge des injizierten Tuberkulins auch der Antikörpergehalt des Blutes bis zu einer maximalen Höhe wuchs. Ganz besonders hervorheben wollen wir, dass beträchtliche Antikörpermengen erst auftraten, wenn relativ hohe Tuberkulindosen erreicht waren. Nach Aussetzen des Tuberkulinisierens sank der Titer der Immunkörper im Blute der tuberkulösen Kinder erst schnell, dann langsamer wieder ab und erreichte bei einigen bald den Nullpunkt, blieb bei anderen hingegen wochenlang auf einer gewissen Höhe stehen [2]).

Zur Technik der quantitativen Bestimmung des Antikörpergehaltes im Blute ist zu bemerken, dass wir nicht wie Christian und Rosenblat die geringste Serummenge festgestellt haben, die noch mit einer bestimmten Dosis des Tuberkelbazillenderivats Komplementbindung gab, sondern wir wählten als Titer des Immunkörpergehaltes die geringste Menge Antigens, die noch mit 0,2 ccm Serum des Patienten eine vollkommene Hemmung der Hämolyse gab. In der von uns gewählten Kombination hat 0,1 Tuberkulin gewöhnlich die Hämolyse an sich nicht mehr gehindert. Fast alle Patienten liessen sich so hoch immunisieren, dass 0,2 ccm ihres Blutserums noch mit 0,001 Tuberkulin eine Ablenkung gab, also auf den Titer 1:1000 bringen. Einige lassen sich noch höher treiben, andere verhalten sich etwas resistenter und erlangten nur den Titer 1:100.

Aus diesen Resultaten geht natürlich ohne weiteres hervor, dass wir es hier mit einer biologisch spezifischen Komplementablenkung zu tun haben. Demgemäss sahen wir niemals, wie Wolff-Eisner, bei anderen Patienten derartiger Antikörper gegen Tuberkulin auftreten, vor allem niemals bei Lues und Pneumonie. Wir sind der Ueberzeugung, dass diese Differenzen ihre Aufklärung in der Methodik finden. Wir haben nie eine Reaktion positiv genannt, wenn nicht die Komplementablenkung noch mit der Hälfte derjenigen Dosis Tuberkulins eintrat, die an sich keine Spur von Hemmung mehr verursachte. Wir haben weiterhin die menschlichen Seren stets darauf voruntersucht, dass sie nicht an sich Hemmung der Hämolyse in dem gewählten System bewirkten. Es ist ohne weiteres zuzugeben, dass kleine Mengen von Antikörpern bei dieser Art des Vorgehens dem Untersucher eher entgehen. Dafür sind aber die Resultate einwandsfrei.

Alle Patienten mit reichlichem Antikörpergehalt des Blutes zeigten nun ein gutes Gedeihen. Es ist das um so bemerkenswerter, als 9 Säuglinge sich unter den 17 hochimmunisierten Kindern (die anderen standen im ersten Lebensjahr) befanden, und man bisher in der Pädiatrie dem tuberkulösen Säugling dieselbe Prognose gestellt hatte, wie dem tuberkulös infizierten Meerschweinchen, nämlich die letale. An einer Anzahl dieser Patienten konnte man im Röntgenbilde und mittels der physikalischen Untersuchungsmethoden den Rückgang tuberkulöser Gelenksentzündungen, Knochen- und Lungenherde erweisen.

Eines geht mit Sicherheit aus unseren parallelgehenden klinischen und serologischen Studien hervor, dass man bisher bei Verwendung kleiner Tuberkulindosen in der Therapie der Tuberkulose auf falschem Wege war. Wir haben uns nicht gescheut, bei unseren therapeutischen Injektionen mässige Temperatursteigerungen zu erzeugen. Diese lassen sich bald durch mehrmalige Injektion derselben Dosis überwinden, so dass man rasch auf höhere Mengen übergehen kann. Wir erreichten auf diese Weise stets 2,0 bis 5,0 ccm, ja konnten uns sogar an einigen Fällen vergewissern, dass selbst 20 ccm Tuberkulin, gleichzeitig in geteilten Dosen an verschiedenen Körperstellen appliziert, von hochimmunen tuberkulösen Kindern gut vertragen werden.

Es ist ja bekannt, dass es Substanzen gibt, die in kleinen Dosen injiziert, Ueberempfindlichkeit (Anaphylaxie nach Arthus) hervorrufen, in grösseren Mengen hingegen Immunität. Die Untersuchungen von Theobald Smith, Rosenau und Anderson, Otto, Friedemann u. a. haben uns gelehrt, dass Anaphylaxie und Immunität keine Gegensätze sind, sondern durch verschiedenartige Antikörper hervorgerufen werden. Ebenso lernten wir durch Ehrlich, dass einmal eine Impfung mit Tumormassen Tiere gegen eine Zweitimpfung empfänglicher machen kann, während ein andermal die Erstimpfung mit demselben, aber virulenteren Materiale athreptische Immunität schafft.

Wenn wir auch die Vorgänge bei den Tuberkulininjektionen nicht mit der Anaphylaxie im eigentlichen Sinne und ähnlichen Vorgängen identifizieren wollen, so zeigen uns diese Beobachtungen doch die scheinbaren Gegensätze von Fiebersteigerungen und Immunität in anderer Beleuchtung. Nimmt man nun noch unsere Feststellung hinzu, dass bei den von uns behandelten Formen der Kindertuberkulose kleine Dosen keine nachweisliche Antikörperbildung anregen, so kommt es auch bei der Tuberkulinimmunisierung nur darauf an, das Stadium der Ueberempfindlichkeit zu überwinden, das Stadium, in dem auf kleine Tuberkulindosen starke Fieberreaktionen ausgelöst werden. Dieser Punkt wird dann erreicht, wenn sich genügend Antikörper im Serum des Patienten zeigen. Dann treten höchstens noch Fiebertemperaturen auf, wenn man plötzlich eine weit höhere Dosis Tuberkulin injiziert; aber auch diese Temperaturen verschwinden, sobald genügende Immunität durch wiederholte Injektion auch gegen diese Dosis erreicht ist.

Wenn wir nun neben der Immunität auch Heilungen im klinischen und anatomischen Sinne sehen, wenn wir ferner beobachten, dass mit dem Auftreten und Ansteigen des Antikörpergehaltes im Blute auch die Reaktionsfähigkeit des Organismus — auf Tuberkulininjektion mit Fieber, oder auf die Pirquetsche Impfung mit einer Papel zu antworten — nachlässt oder schwindet, dann drängt sich uns doch die Anschauung auf, dass diese Antikörper oder mit ihnen zugleich entstehende Immunkörper es sind, die in Beziehung zu diesen Umwandlungen stehen. Wir stellen uns den Vorgang so vor, dass diese komplementbindenden Antikörper den toxischen Bestandteil des Tuberkelbazillus binden und ihn so nach Art der Antitoxine von den Herden des Organismus ableiten. Auf diese Weise können dann die krankhaften Herde sich abkapseln und heilen, ohne stets von neuem dem schädlichen tuberkulösen Agens ausgesetzt zu sein.

Wir werden es als unsere weitere Aufgabe betrachten, zu prüfen, ob man dieselben Heilungsresultate auch bei passiver Immunisierung erzielen kann, oder ob man wenigstens den Organismus durch passive Einverleibung von Antikörpern leichter über das Stadium der fieberhaften Reaktionen hinausbringen kann. Wir haben es in der Hand, nach der von uns ausgeübten Methode die Wertigkeit eines solchen Immunserums zu bestimmen.

Aus der medizinischen Klinik Breslau (Geheimrat Professor Dr. v. Strümpell).

Zur Kenntnis des chronischen Pneumothorax.

Von Privatdozent Dr. A. Bittorf, Assistenten der Klinik.

Seit Mai 1907 habe ich Gelegenheit, eine Patientin poliklinisch und klinisch zu beobachten, die an einem linksseitigen, totalen, offenen Pneumothorax leidet, dessen kurze Mitteilung mir aus verschiedenen Gründen berechtigt erscheint.

S. K., 48jährige Lehrersfrau, gibt an, sie sei bis zu ihrem 23. Lebensjahr (mit Ausnahme von Masern in der Kindheit) stets gesund gewesen, besonders habe sie nie an Zeichen einer Lungen- oder Rippenfellerkrankung gelitten.

Mit 23 Jahren machte sie ihre erste Geburt durch, die sehr lange dauerte. Im Anschlusse daran fieberte sie leicht, und am 3. oder 4. Tage des Wochenbettes spürte sie plötzlich „einen Ruck durch die linke Brustseite" und darauf stechende Schmerzen im linken Arm und in der linken Seite; gleichzeitig trat hochgradige Kurzatmigkeit und Hustenreiz auf. Ueber Auftreten und Art des Auswurfs ist nichts bekannt.

Nach 8 Tagen stand Pat. auf, da keine Schmerzen mehr bestanden. Dagegen bestand seit dieser Zeit dauernd erhebliche Kurzatmigkeit, Husten und grauweisser, mitunter auch etwas blutiger (?) Auswurf besonders im Winter.

Pat. gibt bestimmt an, dass sie schon damals sofort nicht ihr Kind auf dem linken Arme tragen konnte, da sie dabei Atemnot bekam, besser ging das Tragen auf dem rechten Arme. Ebenso konnte Pat. von dieser Zeit an keine schwereren Arbeiten verrichten und nur noch kurze Strecken gehen. Nachts musste sie stets auf der linken Seite liegen.

---

[2]) Hierüber siehe die ausführlichen Mitteilungen im Archiv für Kinderheilkunde 1908 (im Druck).

Später machte Pat. noch 5 normale Schwangerschaften und Geburten und eine Fehlgeburt durch. Sie war während dieser Zeiten stets ziemlich elend und kurzatmig.

Seit 12 Jahren bestehen sicher ganz dieselben subjektiven Erscheinungen wie jetzt. Vor etwa 10 Jahren hatte Pat. mehrmals das Gefühl, als ob man ihr mit einem Messer durchs Herz stiesse.

Vor 7 Jahren ist Pat. einmal auf eine Stuhlkante (mit der rechten Seite) aufgeschlagen und spürte darnach vorübergehend vermehrte Beschwerden. Ihre Kurzatmigkeit rührt aber sicher nicht erst von jener Zeit her.

Vor 5 Jahren wurde eine linksseitige Probepunktion vorgenommen, bei der angeblich eine starke linksseitige Schwarte festgestellt worden sei. Der damalige behandelnde Arzt ist leider verstorben, so dass nichts Näheres festgestellt werden konnte. Ob Flüssigkeit damals gefunden wurde, weiss Pat. nicht.

Ihre Beschwerden bestehen im wesentlichen nur in der dauernden Kurzatmigkeit, mitunter Herzklopfen. Andere Krankheiten hat Patientin nicht durchgemacht.

Pat. bot nun bei den verschiedensten Untersuchungen seit 1½ Jahren stets den gleichen Befund:

Sie ist kaum mittelgross, gut genährt, gesund aussehend. Hochgradige, teils thrombosierte Krampfadern aus der Zeit der 1. Schwangerschaft.

Zyanose der Wangen, Lippen, Zunge, Ohren, weniger der Finger. Keine Oedeme. Keine Trommelschlegelfinger.

Geringe Dyspnoe beim Liegen und Stehen, stärkere beim Gehen. Atmung rein kostal, 28 bei Bettruhe, leichte Anspannung des Sternokleidomastoideus. Linke oder halblinke Seitenlage.

Rechte Lidspalte vielleicht etwas enger als links.

Linke Pupille vielleicht Spur enger als rechte; Reaktion ohne Störung.

Larynx und Trachea verlaufen schief von links oben nach rechts unten und auffallend stark nach hinten.

Larynx und Jugulum senken sich beim Inspirium. Im Exspirium wölbt es sich dagegen kissenartig vor. Halsvenen rechts stärker gefüllt als links, besonders im Exspirium, ebenso liegt die Art subclavia rechts höher als links.

Brustkorb fassförmig, in allen Richtungen links stärker gewölbt als rechts, Umfang rechts = 42,5, links = 46 cm. Stark erweiterte, nur linksseitige Hautvenen, die am rechten Sternalrand verschwinden.

Die Interkostalräume links sind verstrichen, weiter. Die Rippen verlaufen rechts schräger als links. Keine Skoliose.

Linke Seite schleppt in den oberen Teilen inspiratorisch nach, in den unteren Abschnitten wird sie eingezogen.

Die rechte vordere untere Lungengrenze steht wenig verschieblich an der 7. Rippe, hinten am 11. Brustwirbelfortsatz. Klopfschall sonor. Links ist der Schall voller und überall sehr laut und hell. Vorn geht dieser Schall in den des Traubeschen Raumes resp. Abdomens über; hinten reicht er 1 cm tiefer als der rechte Lungenschall, nicht verschieblich. Kein Stäbchen-Plessimeterphänomen links.

Rechts Vesikuläratmen mit kaum verlängertem Exspirium.

Links hinten oben bis zur Spina scapulae sehr leises unbestimmtes Vesikuläratmen, das man auch abwärts dicht neben der Wirbelsäule links etwa bis zum 9 Proc. spin. hört. Links vorn in der Fossa supra- und infraclavicularis leises feines Atmen.

In der Mitte der Skapula hört man mitunter am Ende des Inspiriums leise, feine, aber ausgesprochen musikalische und metallische Geräusche (Geräusch des fallenden Tropfens, Wasserpfeifengeräusch).

Links hinten unten und seitlich gar kein Atemgeräusch hörbar. Keine Succusio Hippocratis.

Stimmfremitus rechts normal, links in der Fossa supraspinata abgeschwächt, sonst fehlend.

Herz: Dumpfe Herzerschütterung rechts 3 Querfinger ausserhalb des rechten Sternalrandes im 5. und 6. Interkostalraum; links fehlt Spitzenstoss; dagegen starke epigastrische Pulsation im rechten Hypochondrium.

Dämpfung (nur im Sitzen deutlich) fast 4 Finger nach rechts vom rechten Sternalrand, bis zum 4. Rippenansatz rechts und nach links bis Mitte Sternum.

Die Herztöne sind links nur ganz leise fortgeleitet, rechts dagegen vorn über der ganzen Seite, besonders deutlich im 5.—6. Interkostalraum 3 Querfinger nach rechts vom rechten Sternalrand zu hören, 1. unrein, dumpf, 2. mitunter gespalten. Gefässtöne am rechten Sternalrand über 2. Rippe.

Puls dauernd beschleunigt (100—112), regel- und gleichmässig gut gefüllt, nicht different, nicht paradox; Blutdruck anfangs 175, steigt auf 205—210.

Das Mediastinum verläuft am rechten Sternalrand.

Die Leber überragt um 2 Querfinger den rechten Rippenbogen. Milz nicht vergrössert. Urin: enthält Spuren Eiweiss, kein Stauungsharn. Nabelhernie.

Stuhlgang zeitweise durchfällig (Darmkatarrh).

Temperatur normal (nur zweimal abends 37,8°, z. Z. des Durchfalles).

Eine Probepunktion (2. II. 08) ergibt links Luft in der Pleurahöhle.

Am 3. II. Punktion unter Manometerabschluss: Der Druck im Pneumothorax ist gleich dem atmosphärischen.

Im Inspirium sinkt er um 2—3 cm Wasserhöhe und steigt im Exspirium um ebensoviel. Danach Aspiration von 300 ccm Luft (zwecks chemischer Analyse, die aber leider aus äusseren Gründen unmöglich wurde).

Das subjektive Befinden wurde durch die Punktion in den nächsten Tagen nicht beeinflusst. Auch objektiv trat keine Aenderung (vergl. Röntgenbefund) ein, nur war das Lungenfistelgeräusch und das Atmen über der linken Spitze vielleicht etwas deutlicher.

Der behandelnde Arzt teilte mir im Juni d. J. mit, dass das Befinden mit Ausnahme eines einmaligen nächtlichen Anfalls von kardialer Dyspnoe dauernd recht gut sei.

Bei einer Nachuntersuchung am 27. VII. d. J. erzählte Pat., dass sie in den ersten Wochen nach der Punktion das Gefühl gehabt hätte, als stiegen in der linken Brustseite Flüssigkeitsblasen auf. Auch habe sie zunächst etwas linke Brustschmerzen gehabt. Das sei besser geworden und jetzt habe sich ihr Zustand überhaupt gebessert, sie sei weniger kurzatmig, habe weniger Schmerzen und Husten.

Der Befund ist unverändert, nur ist das Atemgeräusch über der linken Spitze sehr leise und unbestimmt und auch das Fistelatmen (amphorisches Exspirium) weniger deutlich.

Die Röntgenbilder (Mai und Juli 1907, Februar und Juli 1908, Schirm und Photographie) zeigen folgendes: das rechte Lungenfeld ist besonders im unteren Abschnitt weniger hell als normal. Das rechte Zwerchfell steht tief, bewegt sich normal und ausgiebig.

Das linke Lungenfeld ist abnorm hell, die Interkostalräume weit, die Rippen mehr horizontal verlaufend. Keine Spur von Lungenzeichnung, nur die Spitze etwas dunkler und von ihr aus ziehen fächerartig nach der Hilusgegend sich nähernd, wenige feine Schattenstriche. Die untere Lungengrenze steht links tiefer als rechts, ist völlig horizontal, bei Lagewechsel der Patientin sich sofort wieder horizontal einstellend, zeigt herzsystolische, peripherwärts verlaufende Wellen.

Das Mediastinum liegt am rechten Sternalrand.

Das Herz liegt ganz in der rechten Brusthälfte, so dass die Herzspitze etwa mit dem linken Sternalrand abschliesst und die rechte Herzgrenze etwa in der rechten Mammillarlinie liegt. Der Aortenbogen überragt 3 Querfinger nach rechts den rechten Sternalrand, und hat seine Höhe schon vor demselben überschritten. Die Trachea ist stark nach rechts disloziert.

Beim Inspirium rückt nun Herz und Mediastinum reichlich um 1½ Querfinger nach links und das linke Zwerchfell steigt empor, und umgekehrt rückt Mediastinum und Herz im Exspirium nach rechts und Zwerchfell nach unten.

Unmittelbar nach der Aspiration von Luft aus dem Pneumothorax scheint die Verlagerung des Herzens nach rechts weniger hochgradig zu sein und die linke Lunge vielleicht besser entfaltet, da die strichförmigen Schatten etwas deutlicher hervortreten.

Im Juli 1908 ist das Röntgenbild im wesentlichen unverändert, nur ist jetzt nicht mehr mit Sicherheit ein frei bewegliches Exsudat links nachweisbar, dagegen scheint ein ganz kleiner, abgesackter, linksseitiger Erguss zu bestehen, da im untersten, seitlichsten Abschnitt des Lungenfeldes links ein dunkler, von innen unten nach oben aussen ansteigender, unbeweglicher Schatten sich findet. Man kann ferner jetzt deutlich sehen, dass die strichförmigen Schatten, die von der Hilusgegend zur linken oberen äusseren Lungenwand ziehen, herzsynchron erschüttert werden.

Es liegt also der für einen offenen, totalen, linksseitigen Pneumothorax typische Befund vor.

Nach den Angaben der Patientin ist es kaum zweifelhaft, dass das Leiden seit ihrem ersten Wochenbett, also seit 25 Jahren besteht. Sie schildert die subjektiven Beschwerden des Eintritts eines Pneumothorax nach dem ersten Partus geradezu klassisch. Seitdem bestehen auch ihre Beschwerden bis zum heutigen Tage unverändert fort. Sie kann sich auf diese Vorgänge um so besser besinnen, als sie durch die Kurzatmigkeit seit jener Geburt an jeder häuslichen Arbeit, an weiteren oder kürzeren Spaziergängen, selbst am Tragen schon ihres ersten Kindes verhindert wurde. Abgesehen davon können wir anamnestisch auch keine andere Ursache finden, durch die der Pneumothorax hätte entstehen können. Der Sturz vor 7 Jahren vom Stuhl auf die Stuhlkante, wobei, soviel Patientin sich erinnert, die rechte Seite getroffen wurde, erfolgte erst, als schon jahrelang ganz sicher die heutigen Symptome voll entwickelt bestanden.

Die vor 5 Jahren angeblich gestellte Diagnose auf linksseitige Pleuraschwarte gründete sich wohl auf eine erfolglose, d. h. Luft ergebende Probepunktion. So scheint diese direkt das Bestehen des Pneumothorax vor 5 Jahren zu beweisen.

Seit reichlich 1½ Jahren erhebe ich selbst den geschilderten Befund bei der Patientin.

Die Ursache des Pneumothorax ist wohl in einer Lungenembolie zu suchen. Das Wochenbett verlief ja unter leichten Fiebererscheinungen und die während der Schwangerschaft entstandenen Varizen könnten sehr wohl der Ausgangsort der Thromben gewesen sein. Lungeninfarkt als Ursache des Pneumothorax ist auch sonst beobachtet, aber immerhin selten. So fand ihn Saussier unter 131 Fällen nur 3 mal als ätiologisches Moment.

Es kann also zum mindesten als äusserst wahrscheinlich gelten, dass in unserem Falle der Pneumothorax seit 25 Jahren bestand. Das ist eine ganz ungewöhnlich lange Dauer, da nach den verschiedenen Statistiken 50 bis 90 Proz. der Kranken im ersten Monat, weitaus die meisten jedenfalls in den ersten Monaten sterben. Schon 1—2 jähriger Bestand ist sehr selten.

Es handelt sich noch dazu um einen totalen und offenen Pneumothorax, wie das Lungenfistelgeräusch, das Geräusch des fallenden Tropfens, der Nachweis des atmosphärischen Druckes mit in- und exspiratorischer Schwankung und die subjektiven Empfindungen der Patientin nach der Punktion — wenigstens für die Zeit unserer Beobachtung — sicher beweisen. Da wir wissen, dass Keime bei Tieren und Menschen tief in die Lunge eindringen, und dass die Lungen wohl nie ganz keimfrei sind, so hatte durch die offene Fistel sicher lange Zeit hindurch die Möglichkeit der Infektion der Pleura bestanden. Trotzdem hatten in unserem Falle weder eine stärkere seröse, noch eitrige oder jauchige Exsudation bestanden, noch dichtere pleuritische Verdickungen sich entwickelt. Die Erklärung hierfür liegt in folgenden Tatsachen. Durch W. Müllers Untersuchungen ist einerseits bewiesen, dass die in der Lunge gefundenen Keime nur noch wenig virulent und in ihrer Lebensfähigkeit stark beeinträchtigt sind. Da nun andererseits der Lufteintritt als solcher ebenfalls nicht zur Exsudation führt, wie die Fälle von operativem oder traumatischem Pneumothorax lehren, so ist es verständlich, dass eine vorher nicht geschädigte Pleura, wie sie im geschilderten Falle vorlag, die eindringenden Keime ohne wesentliche Entzündungserscheinungen bewältigt. Es zeigt unser Fall also, wie Recht O. Rosenbach hat, wenn er die Ursache des ungemein häufigen, ja fast gesetzmässigen Zusammentreffens von Pneumo- mit Sero- resp. Pyothorax mehr in der beim Eintritt des Pneumothorax schon bestehenden Schädigung, Entzündung oder Schwächung der Pleura, als in dem Eintritt von Luft und Keimen sucht.

Es sei noch erwähnt, dass auch in unserem Falle, wie so häufig, metallische Perkussionsphänomene fehlten.

Das Verhalten des Blutdrucks, der hier erhöht war, verdient beim Pneumothorax noch der genaueren klinischen Beachtung. Leider ist unser Fall wegen Komplikationen arteriosklerotischer und renaler Natur nicht zur Klärung geeignet. Beim experimentellen offenen Pneumothorax besteht jedenfalls nach Unverrichts und seiner Schüler Untersuchungen keine Blutdrucksteigerung.

Schliesslich sei noch kurz auf die hochgradigen „Verdrängungserscheinungen" hingewiesen. Schon äusserlich waren sie durch die Verlagerung des Larynx und der Trachea kenntlich. Auf die Häufigkeit und Wichtigkeit dieses Symptoms bei Erkrankungen im Mediastinum und der Pleura ist ja wiederholt hingewiesen worden (F. A. Hoffmann, Curschmann, Gröber u. a.). Dabei findet sich natürlich häufig Schiefstand der Stimmritze. Auch die Erweiterung der Brusthautvenen und die Symptome der Alteration der okulopupillären Sympathikusfasern bei raumbeengenden und entzündlichen Prozessen im Thorax sind bekannt. Diesen äusseren Verschiebungen entsprechend fanden wir auch eine starke Verlagerung der mediastinalen Organe nach rechts. Diese ist zunächst um so überraschender, als einerseits der Druck in der linken Pleura nur gleich dem atmosphärischen war, und als sich andererseits keine Zeichen rechtsseitiger Pleuraschwarten mit Schrumpfung und sekundärer Verlagerung fanden.

Es kann sich daher nur um „Retraktionserscheinungen" (Unverricht) handeln, die allerdings hier auffällig stark sind. Der negative Druck in der einen (gesunden) Pleurahöhle saugt gewissermassen die Organe des Mediastinum in sich hinein, sobald der Gegenzug von der anderen Seite durch eine Verbindung dieser Pleurahöhle mit der Aussenluft wegfällt.

Das inspiratorische Sinken des linksseitigen Pleuradruckes, dementsprechend Mittelfell, Larynx und Zwerchfell in diese Brusthälfte zurückwandern, beruht auf dem relativ zu geringen Luftdurchtritt durch die enge Fistel, auf der Aenderung des intratrachealen und pulmonalen Druckes rechts, bei gleichzeitiger Erweiterung des Brustraumes und Ausdehnung der rechten Lunge. Umgekehrt verhalten sich die Verhältnisse im Exspirium.

Wie gewöhnlich sitzt die Fistel links. Die Ursache des dauernden Offenbleibens derselben ist nicht zu erkennen. Vermutlich spielt dabei die vorhandene Spitzenverwachsung eine Rolle, die beim Eintritt des Pneumothorax schon bestanden haben muss, da sonst die kollabierte Lunge am Hilus liegen würde.

Ueber den heutigen Stand der Lehre von der Leberzirrhose.*)

Von Dr. Oskar Meyer, Assistent am pathologischen Institut zu Halle a. S.

Es kann nicht meine Absicht sein, eine erschöpfende Darstellung über den heutigen Stand der Lehre von der Leberzirrhose zu geben. Dazu ist das Gebiet zu gross. Ich werde mich also darauf beschränken, nur die mir am wichtigsten scheinenden Punkte herauszugreifen und dabei in erster Linie die pathologisch-anatomische Seite hervorheben. Wenn ich dabei hie und da auch einmal allzu bekanntes Gebiet streifen sollte, so bitte ich, das zu entschuldigen; es wird sich im Interesse einer einheitlichen Behandlung des Themas nicht immer vermeiden lassen.

Als Hauptformen der Leberzirrhose gelten auch heute noch seit Laennecs und später Todds, Hanots und Charcots Arbeiten die atrophische, auch Laennecsche und die hypertrophische, auch Hanotsche oder Toddsche Zirrhose genannt. Als wesentlichste anatomische Grundlage der Zirrhose betrachtete man bis in die neuere und neueste Zeit — auch jetzt gibt es noch Autoren, die diesen Standpunkt vertreten, — eine interstitielle Entzündung, Hepatitis interstitialis, die im ersten Stadium ein sehr zellreiches, sog. Keimgewebe produziert, das sich dann im weiteren Verlauf allmählich in ein zellarmes fibröses Narbengewebe umwandeln soll und dabei nach der bisher allgemein gültigen Ansicht durch Druck und teilweise durch Abschnürung von Azinis zur Atrophie der Läppchen, zum allgemeinen Schwund von Parenchym führen soll. Auf Grund dieser Betrachtungsweise konstruierte man nun, — in sehr seltenen Fällen beobachtete man sie wohl auch — zwei Stadien bei der Laennecschen Zirrhose, ein hypertrophisches, solange die interstitielle Wucherung noch den Charakter von Keimgewebe hat, und ein atrophisches als Folge der narbigen Umwandlung und der dadurch bedingten Schrumpfung der Lebersubstanz.

Die hypertrophische, sog. Hanotsche Zirrhose dagegen soll sich in einer mehr diffusen auch vor allem intraazinösen Wucherung des Interstitiums charakterisieren — während bei der Laennecschen Form die Bindegewebswucherung sich mehr interazinös, annulär um die Azini, lokalisiert — und diese interstitielle Wucherung soll wenig Neigung zu narbiger Schrumpfung, zur fibrösen Umwandlung zeigen.

Makroskopisch ist die Laennecsche Form gekennzeichnet, ausser durch die mehr oder weniger starke Atrophie des Gesamtorgans, durch eine kleinhöckerige, unregelmässige Oberfläche, während die Hanotsche Leber meist gar keine oder nur sehr geringe Granulierung ihrer Oberfläche und meist ganz bedeutende Volumszunahme zeigt.

Die Symptome bei der atrophischen Zirrhose sind, um das noch kurz zu erledigen, im fortgeschrittenen Stadium Aszites, mässiger Milztumor und leichter intermittierender oder auch permanenter Ikterus.

Bei der hypertrophischen Zirrhose steht im Vordergrund des klinischen Bildes der chronische und meist sehr starke Ikterus und frühzeitiger, unter Umständen ganz enorme Grade erreichender Milztumor, während Aszites fehlt.

---

*) Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte zu Halle a. S. am 1. Juli 1908.

Dieses Hervortreten des Ikterus im klinischen Bilde, das die Franzosen zu der Bezeichnung Cirrhose hypertrophique avec ictère veranlasste, führte dazu, dass bald nach den ersten Beschreibungen solcher Fälle eine ganze Reihe solcher Beobachtungen angeblich hypertrophischer Zirrhose mit starkem Ikterus bekannt gegeben wurde, die in ihrem Wesen ganz verschieden davon waren. Es sind dies die Fälle, die, wenigstens zum grossen Teil, unter der Flagge „biliäre Zirrhose" bis heutigen Tages noch segeln, und die ihre Ursache häufig in chronischem Verschluss des Ductus choled., z. B. durch einen Stein haben. Inwieweit wir diese Fälle zu den Zirrhosen rechnen dürfen, werde ich später noch erörtern.

Die Trennung der Laennecschen von der Hanotschen Zirrhose hat übrigens auch jetzt noch ihre Berechtigung, die aber mehr in den klinischen Erscheinungen beider begründet ist. Feste anatomische Kriterien dagegen zur Unterscheidung der beiden Formen konnte man trotz aller Mühe und allen Fleisses nicht erblicken. Man beobachtete Uebergangsbilder der verschiedensten Art in ein und derselben Leber, und das, was heute als besonders typisch für die Histologie der atrophischen Zirrhose hingestellt wurde, wurde morgen auch neben anderen Veränderungen in einer hypertrophischen Leber gefunden. So kam es, dass bald — namentlich die Franzosen taten sich nach dieser Richtung hervor — eine ganze Reihe neuer Formen von Zirrhosen neben der atrophischen und hypertrophischen aufgestellt wurden, denen allen irgend welche typischen Merkmale angedichtet wurden, und die natürlich auch alle ihren besonderen Namen erhielten. So finden wir denn in der französischen Literatur, noch fötale hypertrophische, venöse suprahepatische, bivenöse, fettige Zirrhosen, hepatomegalische, splenomegalische, mikrosplenische Formen mit chronischem Ikterus verzeichnet. Wenn auch nicht zu leugnen ist, das dadurch unsere Detailkenntnisse manche wichtige Bereicherung erfuhren, so wurde doch andererseits eine grosse Verwirrung angerichtet, die dadurch nicht geringer wurde, dass andere dagegen für eine unitarische Auffassung sämtlicher Zirrhosen plädierten. Es fehlte eben an einer befriedigenden anatomischen Grundlage. Meine Aufgabe soll es nun sein, Ihnen ein Bild von dem jetzigen Stand der pathologischen Anatomie der Leberzirrhose zu geben, das, wie ich glaube, geeignet ist, etwas Klarheit in das scheinbare Chaos zu bringen. Ich kann es dabei nicht vermeiden, auch auf einige ältere anatomische Arbeiten einzugehen, weil diese zum Teil die Grundlage für unsere jetzige Auffassung abgegeben haben. Ich erwähnte bereits, dass schon die ersten Forscher, die sich mit der Leberzirrhose eingehender befasst hatten, für das Wesentlichste derselben eine interstitielle Entzündung hielten und dass diese Ansicht sich noch bis heute erhalten hat. Vorübergehend kam nun die Lehre von der sogen. Hepatitis interstitialis aber doch beträchtlich ins Schwanken. Frerichs zuerst und dann vor allem Ackermann verfocht die Ansicht, dass die interstitiellen Prozesse bei der Leberzirrhose erst sekundärer Natur seien und dass sie nur eine Reaktion auf primäre degenerative Schädigungen des Parenchyms darstellten. Ackermann stützte sich bei dieser Behauptung einmal auf die Beobachtung der verschiedensten Degenerationszustände an den Leberzellen bei der Zirrhose, insbesondere bei der damals im Vordergrund des Interesses stehenden Alkoholzirrhose, dann aber auch auf Versuche, die er mit Phosphorvergiftungen an Kaninchen vorgenommen hatte. Er hatte hierbei den Prozess: erst Untergang von Parenchym, dann reaktive Bindegewebswucherung direkt verfolgen können, und setzte nun diese Beobachtung, zumal er dabei auch eine reichliche Neubildung von Gallengängen, ähnlich wie bei der Zirrhose erzielte, in Analogie mit den bei der Alkoholzirrhose des Menschen zur Beobachtung kommenden Bildern.

Es sei jedoch gleich bemerkt, dass es Ackermann nicht gelang, obwohl er selbst dies nicht zugibt, mit Phosphor experimentell eine der menschlichen Zirrhose analoge Veränderung an der Leber zu erzielen. Es gelang ihm nur, Zellnekrosen mit nachfolgender Induration und Gallengangswucherungen zu erzeugen. Dass das noch keine wirkliche Zirrhose ist, werden wir nachher sehen. Uebrigens habe ich mich selbst an Präparaten unserer Sammlung, die noch von Ackermanns Zeit stammen, überzeugt, dass von einer richtigen Zirrhose hier keine Rede sein kann. Ich wollte das nur erwähnen, weil Wegner der einzige und erste war, der mit Phosphorvergiftung bei Kaninchen nach den Beschreibungen, die er davon gibt, typische, klassische Leberzirrhose, analog der beim Menschen beobachteten, erzielt hat, während es den zahlreichen Nachuntersuchern in keinem einzigen Fall gelang, diesen Effekt zu erzielen. Neuerdings sind die Versuche von Fischler wieder aufgenommen, der dabei aber mehr von funktionell-diagnostischen Gesichtspunkten vorgegangen ist. Ob es ihm gelungen ist, Leberzirrhose in später noch genauer zu präzisierendem anatomischen Sinne zu erzeugen, vermag ich aus seinen Mitteilungen nicht zu entnehmen.

Seit jener Zeit ist nun in der Literatur über Zirrhose der Streit entbrannt und bis heute nicht verschwunden, ob die Bindegewebswucherung bei der Zirrhose das Primäre oder Sekundäre sei.

Der Streit schien aber sich dann doch wieder zu Gunsten der Lehre von der primären interstitiellen Entzündung erledigen zu wollen dadurch, dass von verschiedenen Autoren in eingehendster Weise wohl von Siegenbek van Heukelom vor nicht allzulanger Zeit dargetan wurde, dass Untergang von Leberzellen und Degeneration derselben an und für sich noch nicht die Bindegewebswucherung, wie wir sie bei der Zirrhose sehen, erklären könne. Siegenbek van Heukelom führte u. a. folgende Gründe speziell gegen die Ackermannsche Ansicht ins Feld: Wenn man bei der perilobulären Zirrhose die perilobuläre Bindegewebswucherung auf eine primäre Zelldegeneration zurückführt, so ist dies bei genauer Betrachtung nicht recht verständlich. Zelldegeneration tritt ausser in besonderen Umständen (Stauung) nie lokal in dem Azinus auf, sondern überall und unregelmässig. Wir wissen das bestimmt durch das Studium der gewöhnlichsten Leberdegenerationen bei Vergiftungen. Die Beschädigung trifft alle Zellen, nicht bloss die an der Peripherie des Azinus. Warum entsteht nun das Bindegewebe allein peripher? Mit Recht, meint er, kann man gegen die Ackermannsche Ansicht, nach welcher die Bindegewebswucherung bei Zirrhose ein Demarkationsprozess ist, geltend machen, dass ein solcher Demarkationsprozess doch sehr sonderbar dahin verlegt wäre, wo er alle Zellen des Azinus, die gesunden sowohl wie die kranken, zugleich umfassen würde.

Diese Gründe waren für den damaligen Standpunkt überzeugend und damit eigentlich die Ackermannsche Lehre widerlegt. Trotzdem fehlte es ihr aber auch danach nicht an Anhängern und sie sollten sogar Recht behalten.

Ein neues Moment wurde nun in die Frage nach den pathologisch-anatomischen Veränderungen der Leberzirrhose hineingetragen, als man sowohl durch Beobachtungen am Sektionstisch wie experimentell sich überzeugt hatte, dass die Leber in hohem Grade regenerationsfähig ist, was bis dato für so hochdifferenzierte Organe wie die Leber für unmöglich galt.

Nachdem zuerst Podwyssotzki experimentell den Beweis für die Regenerationsfähigkeit der Leberzellen mit kleineren Verletzungen der Leber erbracht hatte, konnten Ponfick und später v. Meister kurz darauf die geradezu enorme Regenerationskraft des Lebergewebes dartun. Beide beobachteten in zahlreichen Experimenten, die sie an Kaninchen, Hunden und weissen Ratten ausführten, dass die Leber dieser Tiere imstande war, nach Verlust von der Hälfte bis $^4/_5$ ihrer Substanz sich wieder auf ihr altes Volumen zu vermehren.

Was die feineren histologischen Vorgänge anlangt, von denen ich nur einige wichtige Punkte herausgreifen will, so beobachtete Ponfick eine gleichmässige Zunahme aller drüsigen Bestandteile der Leber. Die Läppchen vergrösserten sich meist unter Erhaltung ihrer normalen Form und ihres Baues bis auf das Dreifache und mehr. Nur hie und da war an den Läppchen eine gewisse Aenderung im Aufbau wahrzunehmen, die Ponfick auf eine ungleichmässige Vermehrung der Drüsenelemente zurückführt. Es bildeten sich kleine Vorsprünge in den Läppchen, die Form der Läppchen näherte sich wohl auch der eines Herzens, und in den Vorsprüngen traten inmitten der Zellen Lebervenenäste auf, Aeste der ursprünglichen Zentralvene, wie Ponfick auf Serienschnitten verfolgen konnte. In einzelnen Schnitten dagegen imponierten diese Venendurchschnitte als selbständige Venen, so dass man also den Eindruck bekam, Läppchen mit mehreren Zentralvenen vor sich zu haben. Diese Beobachtung ist wichtig.

Die experimentellen Ergebnisse erfuhren nun bald noch eine Erweiterung und zugleich Bestätigung durch die klinische Beobachtung. Man fand Vergrösserung bestimmter Leberabschnitte, z. B. des Lobus caudatus oder des linken Leberlappens bei Zerstörung des rechten Lappens oder beider Lappen durch Echinokokkus oder Karzinom oder einen sonstigen pathologischen Prozess.

Es handelte sich aber hier immer um eine mehr oder weniger gleichmässige Hypertrophie, ausgehend von relativ intaktem Lebergewebe, um eine rein funktionelle Hypertrophie oder Hyperplasie, und deshalb kam man zunächst nicht darauf, diese Befunde für die Erklärung anatomischer Bilder der Leberzirrhose zu verwerten. Dies wurde aber anders durch Beobachtungen, die von Marchand, Stroebe, Jores, Albrecht u. a. gemacht wurden. Die genannten Autoren beschrieben Fälle, die zum Teil unter dem Bilde einer subakuten, gelben Leberatrophie, zum Teil unter dem Bilde einer mehr chronischen Intoxikation, abweichend von dem Bilde einer akuten gelben Leberatrophie verliefen und bei der Sektion dann einen merkwürdigen Leberbefund ergaben. Neben hochgradigen degenerativen Veränderungen und Zellnekrosen fanden sie in der Leber Knoten von Erbsen- bis Kirschgrösse, die aus Haufen von ziemlich regellos nebeneinander liegenden Leberzellen und wohl auch aus gewucherten Gallengängen bestanden. Man war sich darüber einig, dass diese Knoten nur als regeneriertes Lebergewebe und zwar ausgehend zum Teil vielleicht von Leberzellresten, zum Teil von Gallengängen, aufgefasst werden konnten, zumal man hie und da auch Kernteilungsfiguren, sei es innerhalb, sei es ausserhalb der Knoten, in den Leberzellen wahrnehmen konnte.

Hiermit war nun erwiesen, dass auch von Leberzellresten inmitten abgestorbenen Lebergewebes aus sich neues Lebergewebe bilden konnte, und es lag nun nahe, diese Erkenntnisse auch in die Pathologie der Leberzirrhose hineinzutragen und damit manche bisher noch unklare histologische Details aufzuklären.

In der Tat machte sich nunmehr die Anschauung immer mehr geltend, dass auch bei der Leberzirrhose Regenerationen und Degenerationen des Parenchyms, und zwar letztere unabhängig von der begleitenden interstitiellen Entzündung, eine grössere Rolle spielen müssten, aber zu einer klaren Einsicht in die anatomischen Veränderungen kam es zunächst doch nicht. Man legte immer noch zu grosses Gewicht auf die interstitielle Entzündung, die Argumente **Siegenbek van Heukeloms** wirkten noch zu sehr nach, und man beging bei der Beurteilung der histologischen Veränderungen der Leber den Fehler, immer von den ursprünglichen Azinis auszugehen.

Es ist nun das unbestreitbare Verdienst von **Kretz**, alle histologischen Veränderungen bei der Zirrhose auf Grund der erwähnten gewissermassen historischen Tatsachen kritisch gesichtet und unter einen Gesichtspunkt gebracht zu haben, so dass wir jetzt eine bedeutend klarere Vorstellung von den bei der Zirrhose sich abspielenden anatomischen Prozessen gewonnen haben.

Um Ihnen die **Kretz**sche Lehre von der Leberzirrhose anschaulich zu machen, muss ich ganz kurz auf einige Ihnen allen bekannte Bilder der zirrhotischen Leber zurückgreifen.

Wenn man eine gewöhnliche, atrophische, zirrhotische Leber sich auf dem Durchschnitt ansieht, so kann man da grössere bräunliche oder auch graugelbliche und kleinere Parenchyminseln mit dem blossen Auge wahrnehmen, die umgeben sind von mehr oder weniger breiten grauweissen derben Bindegewebszügen. Diese Inseln sind nicht identisch mit den bei einer normalen Leber zu beobachtenden Azinis, die sich makroskopisch meist durch die verschiedene Färbung von Zentrum und Peripherie erkennen lassen, mikroskopisch durch eine zentrale Vene mit radiär dazu angeordneten Leberzellen sich charakterisieren. Man redet bei der Zirrhose deshalb auch von pseudoazinöser Struktur. Betrachtet man diese sog. Pseudoazini im mikroskopischen Bilde, so kann man an denselben keine radiäre Struktur mehr wahrnehmen, an den kleineren fehlt ausserdem fast immer die Zentralvene oder sie ist peripheriewärts verschoben, an den grösseren Inseln fehlen sehr häufig ebenfalls die Zentralvenen oder aber man findet hier statt einer mehrere verstreut zwischen den Leberzellbalken liegen. Nach der älteren Ansicht glaubte man nun, wie ich eingangs schon erwähnte, dass die kleineren Inseln durch Narbenzug oder Kapillarsklerose atrophisch gewordene Azini darstellten, die grösseren dagegen durch Abschnürung mehrerer Azini entstanden seien.

Hiergegen wandte nun **Kretz** ein, dass an den peripheren Zellen der Azini eine Abplattung, wie sie sonst bei Druckatrophie immer beobachtet wird, nicht vorhanden ist.

Also könnten die kleinen Inseln nicht durch Druckatrophie infolge von Narbenzug des perilobulären Bindewebes entstanden sein. Wenn letztere Ansicht richtig ist, müssten die peripheren Bezirke der Läppchen ja auch zuerst deformiert sein. Aus dem Fehlen der Zentralvenen oder der Verlagerung derselben geht aber hervor, dass in den Zentren mindestens ebenso früh eine Veränderung der Läppchen beginnt wie in der Peripherie.

Ferner: Die Erklärung der grossen Inseln durch Abschnürung mehrerer Azini infolge eingewucherten Bindegewebes ist deshalb hinfällig, weil bei der Art der Zirkulationsverhältnisse in den Azinis Stauung in einzelnen Teilen der abgeschnürten Läppchen sich einstellen musste. Nichts davon ist bei der Zirrhose zu sehen.

Weiterhin machte **Kretz** dann auf die Aehnlichkeit der bei den grobhöckerigen Zirrhosen namentlich jugendlicher Individuen zur Beobachtung kommenden grossen Inseln mit mehreren Zentralvenen und der von **Ponfick** bei seinen Regenerationsversuchen beschriebenen Bilder aufmerksam und erklärte diese deshalb als regenerierte Leberinseln.

Aus den vorher erwähnten Gründen schloss **Kretz**, dass die meisten der sog. Pseudoazini mit den ursprünglichen Azinis wenig oder nichts mehr gemein haben, dass es überhaupt bei der unvollständigen Scheidung der Azini in der menschlichen Leber ganz verkehrt sei, jene Bilder von den normalen Azinis abzuleiten. Nach seiner Ansicht sind die Pseudoazini vielmehr aufzufassen als Produkt eines mehrfachen Umbaues der Leber, wodurch dann die ursprüngliche azinöse Struktur vollkommen verloren gegangen ist. Eingeleitet wird dieser Umbau durch herdweise Zelldegenerationen, denen reparatorische Vorgänge von seiten der intakt gebliebenen Leberzellen folgen. Durch eine fortgesetzte Folge von Degenerationen, natürlich weiterhin dann auch von Degenerationen schon regenerierten Parenchyms mit eingeschobenen Regenerationen kommt es dann schliesslich zu den Veränderungen, wie wir sie an der atrophischen Leberzirrhose sehen. Das Wesentliche und Primäre der Leberveränderung wird also damit ganz im Sinn der älteren Autoren, **Frerichs** und **Ackermanns** u. a., wieder auf die Degeneration von Parenchym verlegt. Aus dem fortgesetzten Umbau und der schliesslichen definitiven Degeneration von wahrscheinlich schon oft erneuertem Parenchym erklären sich alle histologischen Details der Zirrhose ohne Schwierigkeiten. An Stelle des schliesslich vollständigen Schwundes des Parenchyms tritt ein mehr fibröses Bindegewebe, zwischen dem sich nun noch mehr oder weniger in lebhafter Regeneration befindliches Lebergewebe befindet. Das führt naturgemäss zu solchen Bildern, wie wir sie bei der atrophischen Zirrhose sehen: Parenchyminseln, umgeben von annulären Bindegewebszügen. Ein besonderes sklerogenes Moment, wie es **Siegenbek van Heukelom** noch annehmen zu müssen glaubt, können wir bei dieser Betrachtungsweise entbehren. Auch die klinischen Symptome, wie z. B. der Aszites, lassen sich hieraus besser ableiten. Ich möchte jedoch auf diese Verhältnisse nicht näher eingehen, weil ich sonst mit zu vielen histologischen und anatomischen Einzelheiten aufwarten müsste.

Diese Auffassung von den pathologischen Veränderungen bei der Leberzirrhose, die **Kretz** unter anderem auf der 8. Tagung der deutschen pathologischen Gesellschaft in Breslau vortrug, fand die allgemeine Zustimmung der dort versammelten Pathologen und Kliniker, so dass man sie wohl als die gegenwärtig am besten fundierte ansehen kann. Der Schwerpunkt für die weitere experimentelle und klinische Forschung wird damit auf die ätiologischen Faktoren verlegt, insbesondere auf die Erforschung von Ursachen degenerativer, herdweiser Leberzelldegenerationen. Je nach der Art solcher Degenerationsattacken wird der klinische Verlauf, wird der Symptomenkomplex, werden die anatomischen Veränderungen mehr oder weniger grosse Verschiedenheiten zeigen. Eine einmalige grobe Degenerationsattacke kann unter dem Bilde einer akuten gelben Leberatrophie innerhalb weniger Tage ad exitum führen, bei etwas geringerer Intensität einen mehr subakuten Verlauf zeitigen und dann zu jenen anatomischen Befunden führen, wie sie **Marchand**, **Stroebe** u. a. beschrieben haben, kleinere sich über einen langen Zeitraum erstreckende, oft wiederkehrende Attacken führen zur Bildung einer Leberzirrhose. Auch hierbei können natürlich die quantitativen und qualitativen Unterschiede noch sehr viele Abstufungen zeigen und daraus erklären sich dann die verschiedenen Formen der zirrhotischen Lebern mit ihren verschiedensten Uebergangsformen. Aus diesen Ausführungen ergibt sich mit zwingender Notwendigkeit die Folgerung, dass die Leberzirrhose nicht mehr als eine Krankheit sui generis aufgefasst werden kann und noch weniger die verschiedenen Formen der Leberzirrhose eigene wohl charakteristische Krankheiten darstellen.

Es muss jedoch bemerkt werden, dass **Kretz** die glatte hypertrophische, ikterische Leberzirrhose von den übrigen atrophischen und hypertrophischen Zirrhosen trennt und sie anatomisch und klinisch für genügend charakterisiert hält, um ihr eine Sonderstellung anzuweisen. Ich muss sagen, dass ich nach meiner Kenntnis der Literatur doch Zweifel habe, ob sich diese Trennung für die Dauer aufrecht erhalten lassen wird. Jedenfalls gibt es Autoren, die auch die glatte hypertrophische Zirrhose offenbar nicht als gut abgrenzbare eigene Krankheit ansehen und sie im Wesen nicht für verschieden von anderen hypertrophisch-ikterischen Zirrhosen halten.

Wir können daraus aber schon entnehmen, dass im Einzelnen für die anatomische Forschung in der Leberzirrhose noch vieles aufzuklären ist. Nicht allein, dass in der feineren Histologie noch viele schwierige Fragen ihrer Lösung harren; ich möchte in dieser Beziehung nur an die Fragen nach dem anatomischen Substrat der verschiedenen Ikterusformen erinnern. Mechanische, chemische und entzündliche Theorien stehen sich hier gegenüber, ohne dass es zu einer Einigung bisher hat kommen können. Auch die gröbere Anatomie der Zirrhose kann noch lange nicht als abgeschlossen angesehen werden.

Welche Schwierigkeiten z. B. noch heute eine zirrhotische Leber der anatomischen Diagnostik bereiten kann, das mag folgender Fall lehren, den ich kurz mitteilen will *).

Es handelt sich um die Leber eines 16 jährigen Mädchens, die ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Geh. Rats **Anton** verdanke. Das Mädchen war in seiner körperlichen und geistigen Entwicklung sehr zurückgeblieben und stand bei seinem Tode etwa auf der Stufe eines 8 jährigen Kindes. Kongenitale Lues der Anamnese nach wahrscheinlich. Irgend welche Symptome einer Leberzirrhose hatten niemals bestanden.

Die Leber fand sich nun bei der Sektion etwas verkleinert, die Oberfläche stark höckerig durch erbsen- bis bohnengrosse Knoten. Auf dem Durchschnitt waren gleichgrosse Felder von Leberparenchym vorhanden, die umgeben waren von einem deutlich erkennbaren, aber doch im Ganzen sehr zarten Bindegewebsgerüst. **Mikroskopisch** zeigte sich das Bindegewebe zellarm, fibrös, mit zahlreichen elastischen Fasern durchsetzt. In dem Bindegewebe waren verhältnismässig wenig gewucherte Gallengänge. Die Parenchymknoten bestanden aus in der Mehrzahl **grossen** Läppchen, die etwa 3 mal so gross waren wie ein normales. Zwischen diesen Läppchen befand sich ein schmales Bindegewebsgerüst. Fast in allen Läppchen fanden sich nun mehrere bis 6 Zentralvenen, um welche herum die Leberzellbalken hie und da eine radiäre Anordnung erkennen liessen. In den kleineren Läppchen fand sich keine oder nur **eine**, dann meist exzentrisch liegende Vene.

Ich bin bei diesem Fall geneigt, eine kongenitale Dysplasie, vielleicht entstanden auf dem Boden einer kongenitalen Lues anzunehmen. Eine Zirrhose im **Kretz**schen Sinne kann jedenfalls nicht vorliegen. Das Vorwiegen der grossen, mehrvenigen Läppchen, die Zartheit der Bindegewebsstränge, die verhältnismässige Regelmässigkeit des ganzen Bildes und noch andere Gründe mehr, die ich hier nicht alle anführen und ausführen kann, sprechen dagegen. Andererseits kann ich aber eine Zirrhose nicht mit Sicherheit ausschliessen. Vor allem käme noch eine abgelaufene Zirrhose vielleicht auf Grund kongenitaler Lues in Frage. Hierzu muss ich bemerken, dass **Marchand** für viele Fälle kindlicher Zirrhose kongenitale Lues verantwortlich macht, ja dass er letztere eventuell auch noch für manche Fälle von atrophischen und hypertrophischen Zirrhosen der Erwachsenen heranziehen will. Er stützt diese Ansicht in erster Linie auf histologische Untersuchungen, die auf seine Veranlassung und in seinem Institut von Erdmann an luetischen Föten und Neugeborenen vorgenommen worden sind. Das Ergebnis dieser Untersuchungen war die Aufstellung von drei Formen luetischer Leberveränderungen, von denen hier nur zwei interessieren. Bei der einen ist diffuse, vor allem auch intraazinöse Fibrose vorhanden, bei der anderen beschränkt sich die Bindegewebswucherung mehr auf die Umgebung der grösseren portalen Gefässe. Irgendwelche Degenerationserscheinungen an den Leberzellen fehlen in den ersten Stadien vollkommen. Marchand meint nun, dass in den seltenen Fällen, wo ein solcher luetischer Neugeborener am Leben bleibt, sich möglicherweise aus der zweiten Form eine typische atrophische, aus der ersten eine hypertrophische Zirrhose entwickeln könnte. Ich muss sagen, dass ich dieser Ansicht etwas skeptisch gegenüberstehe. Insbesondere halte ich es für unwahrscheinlich, dass sich aus einer diffusen Fibrose, wie wir sie bei der einen Form luetischer Lebern sehen können, eine hypertrophische Zirrhose entwickeln kann. Dagegen wäre es eher denkbar, dass aus der anderen (Bindegewebswucherung, beschränkt auf die Umgebung der grösseren Gefässe) sich eine atrophische Zirrhose nach Ablauf der Lues entwickeln könnte. Eine solche Möglichkeit möchte ich auch für den von mir zitierten Fall deshalb nicht ganz auschliessen. Weitere Beobachtungen werden uns hier hoffentlich noch Aufklärung bringen. Ich wollte damit nur zeigen, dass wir uns bei den Kretzschen Anschauungen noch nicht beruhigen dürfen. Vieleicht kommt in einzelnen, dann allerdings vom herkömmlichen Typus wohl immer mehr oder weniger abweichenden Fällen doch auch den interstitiellen Prozessen noch eine grössere Rolle zu, als wir jetzt geneigt sind anzunehmen.

---

*) Der Fall wird an anderer Stelle ausführlicher beschrieben.

Ich möchte nun noch kurz auf die Ergebnisse der experimentellen und klinischen Forschung der neueren Zeit, die wir hinsichtlich der Aetiologie der Zirrhose gewonnen haben, eingehen.

Was den Alkohol betrifft, der ja immer noch die erste Rolle in der Aetiologie der Zirrhose spielt, so sind doch in der letzten Zeit auch Zweifel über seine Bedeutung für die Entstehung der Zirrhose laut geworden, die Hansemann u. a. folgendermassen formuliert: „Der Prozentsatz der Menschen, die an Leberzirrhose leiden und Potatoren sind, ist sehr gross. Die Zahl der Potatoren, die an Leberzirrhose erkranken, ist dagegen sehr gering.“ Hansemann hat daraufhin längere Zeit hindurch systematisch die Lebern von Potatoren untersucht und nichts besonders häufig gefunden, was als beginnende Leberzirrhose gedeutet werden konnte, nicht häufiger als auch bei Nichtpotatoren. Nun, andere dagegen wollen wieder sehr häufig Leberveränderungen in Gestalt von Degenerationen und beginnenden Zellregenerationen gefunden haben. Kretz führt als sehr typisches Beispiel von Alkoholwirkung eine Beobachtung an, die er an einem Mann machte, der kurz vor seiner Einlieferung in eine Irrenanstalt, in der er nach 4 Wochen starb, schwere Exzesse in Alkohol begangen hatte. In der Leber dieses Mannes fand er bei der mikroskopischen Untersuchung Veränderungen, die er als den ersten Anfang des An- und Abbaues der Leber ansehen zu müssen meint.

Wie dem nun auch sein möge, in Abrede stellen wird man den Zusammenhang von Alkohol und Zirrhose jedenfalls nicht können. Wie man sich diese Alkoholwirkung denken soll, das ist allerdings eine andere Frage. Für die ätiologische Bedeutung des Alkohols bei der Zirrhose sprechen übrigens, abgesehen von der klinischen Erfahrung — hier möchte ich besonders die Fälle von kindlicher Zirrhose hervorheben, bei denen Abusus in Alkohol nachgewiesen wurde —, vor allem auch die Resultate, die durch das Experiment gewonnen wurden. Wenn es auch nicht gelang, auf dem Wege des Intestinaltraktus bei Tieren durch Alkoholzuführung Zirrhose zu erzielen, so ist es Mertens doch geglückt, durch Inhalation von Alkohol typische Leberzirrhose zu erzeugen. Dieser Versuch lässt sich wohl für die von Albrecht und Kretz u. a. vertretene Ansicht verwerten, dass der Alkohol zuerst auf das Blut wirkt und die Schädigung speziell der roten Blutkörperchen, die vielleicht durch ihre von Albrecht nachgewiesene fettartige Oberflächenschicht ein besonders gutes Angriffsobjekt für den Alkohol darstellen, erst die Leberzelldegenerationen veranlasst. Eine andere Ansicht ist die, dass der Alkohol bei überreichlicher Zufuhr durch abnorme Gärungsvorgänge im Magendarmkanal eine Art indirekter Autointoxikation vermittelt. In manchen Fällen, wo Alkoholabusus ausgeschlossen werden kann, macht man ja auch sonst Autointoxikationen verantwortlich für die Entstehung einer Leberzirrhose. Dass überhaupt Autointoxikationen vielfach bei den verschiedensten Leberzelldegenerationen eine Rolle spielen, ist ja zur Genüge bekannt, so bei der puerperalen gelben Leberatrophie, bei der Eklampsie usw. Ueber die Natur dieser Gifte wissen wir aber vorläufig noch so gut wie nichts.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich nicht vergessen, auch des sogen. Bronzediabetes Erwähnung zu tun. Als auffälligster Befund hat sich bei diesen Fällen fast immer eine allgemeine Hämosiderosis ergeben. Anschütz konnte in einem von ihm beschriebenen Falle bei der chemischen Analyse geradezu enorme Mengen von Eisen nachweisen in der Leber, die den normalen Gehalt des ganzen Körpers an Eisen ganz bedeutend überschritten. Danach glaubt Kretz in diesen Fällen eine Anomalie des Eisenstoffwechsels als das Wesentlichste annehmen zu können, auf unbekannter, vielleicht toxischer Basis. Die Leberzirrhose und der Diabetes dürften erst sekundärer Natur sein.

Experimentell ist es übrigens weiterhin gelungen, durch Vergiftung mit karbaminsaurem Ammoniak, kohlensaurem Ammoniak, Arsenwasserstoff, ferner Toluylendiamin Leberzirrhose zu erzeugen.

Auf den Zusammenhang von Milztumor und Leberzirrhose muss ich noch kurz zu sprechen kommen, der ja durch Bantis seinerzeit Aufsehen erregende Mitteilung eine neue Beleuchtung erfahren und seitdem schon eine ganze Reihe interessanter Ergebnisse gezeitigt hat.

Banti stellte bekanntlich die Behauptung auf, dass es eine gut abgrenzbare Erkrankung gäbe, die mit Milztumor, Anämie und schliesslich Aszites einherginge, und führte diesen Aszites auf eine zirrhotische Veränderung der Leber vom Typus Laennec zurück. Er bezeichnete diese Erkrankung als Splenomegalie mit Leberzirrhose. Nach seiner Ansicht handelte es sich nun hier um eine Autointoxikation, die ausginge von der Milz und Anämie, schliesslich Leberzirrhose zur Folge haben sollte. Den Beweis für die Richtigkeit dieser Ansicht erblickt er darin, dass in einigen Fällen die Milzexstirpation die Anämie und in einem Falle auch angeblich die beginnende Leberzirrhose — die Leber wurde bei der Operation fein granuliert gefunden — zur Heilung gebracht hat.

Nun sind aber in der Folgezeit eine ganze Reihe von Beobachtungen gemacht worden, die es zweifelhaft erscheinen lassen, ob die Bantische Krankheit wirklich ein Morbus sui generis ist. Die Sache scheint auch hier vielmehr wieder so zu liegen, dass ein Symptomenkomplex, der nur ein Ausdruck einer Allgemeinvergiftung ist und je nach Qualität und Quantität der Giftwirkung Aenderungen unterworfen ist, zu einer selbständigen Krankheit gestempelt ist. Jedenfalls wird die Abgrenzung der Bantischen Krankheit immer schwieriger. So ist z. B. die Differenzierung des Milztumors gegenüber dem bei der Pseudoleukaemia lienalis häufig nicht möglich, andererseits gleicht der bei der Hanotschen Zirrhose gefundene Milztumor in anatomischer Beziehung vollkommen dem des Morbus Bantii. Senator macht darauf aufmerksam, dass es eine mit Milztumor ohne Leberzirrhose, aber mit Aszites komplizierte Anämie gibt, von ihm Anaemia splenica genannt, die diagnostisch nicht von der Bantischen Krankheit zu trennen ist.

Ohne den günstigen Einfluss der Splenektomie auf die Anämie leugnen zu wollen, der ja in den Bantischen Fällen und auch nach ihm noch verschiedentlich sicher beobachtet wurde, scheint mir der ätiologische Zusammenhang von Milztumor und Leberzirrhose jedenfalls vorläufig noch durchaus nicht erwiesen zu sein und auch die Versuche Bleichröders, durch Milzzellenverschleppung in die Leber eine interstitielle Hepatitis ableiten zu wollen, sind vorläufig als gescheitert anzusehen. Wir müssen also noch nach anderen Erklärungen für die Leberzirrhose bei der sogen. Bantischen Krankheit suchen und es scheint plausibler die Leberzirrhose dem Milztumor als mehr koordiniert anzusehen und für beide eine gemeinsame Ursache anzunehmen.

Fernerhin hat man die verschiedenartigsten Infektionskrankheiten für die Entstehung einer Leberzirrhose verantwortlich gemacht. Ich kann darauf verzichten, sie alle aufzuzählen, und konstatiere nur, dass alle derartigen Angaben einer strengen Kritik nicht standgehalten haben. Nur in einem von Steffen beschriebenen Falle scheint bei einer kindlichen Zirrhose Intermittens als Ursache sichergestellt zu sein.

Infektionen der Gallenwege mit aszendierender Cholangitis werden dagegen vielfach, besonders für die sogen. biliären Zirrhosen, als Ursache herangezogen, auch speziell für die Zirrhosen vom Typus Hanot. Man hat als Beweis dafür entzündliche Infiltration besonders um die kleineren Gallenwege angeführt, sowie den Befund von Bakterien in den grösseren und kleineren Gallenwegen.

Andere stellen aber diesen Entstehungmodus der Zirrhose ganz entschieden in Abrede. So z. B. macht Naunyn, der im übrigen aber auf die Cholangitis zur Erklärung der verschiedensten Formen des Ikterus, auch der gelegentlichen Fiebererscheinungen bei der Zirrhose grosses Gewicht legt, gegen die aszendierende Cholangitis als Ursache der Zirrhose vor allem geltend, dass bei Cholelithiasis nie Zirrhose beobachtet wird, obwohl gerade hierbei die Infektionsbedingungen infolge der Gallenstauung ganz besonders günstig liegen und in der Tat auch Infektionen ein sehr häufiges Ereignis darstellen. Die experimentellen Erfahrungen scheinen diese Ansicht zu unterstützen, denn es ist nie gelungen durch Unterbindung oder narbige Striktur des Ductus choledochus infolge Injektion ätzender Substanzen eine Zirrhose bei Tieren zu erzeugen. Dagegen hat man aber durch subkutane Injektion von Bakterien und Toxinen entweder schwere Degeneration der Leberzellen oder auch aufsteigende Angiocholitis mit Infiltration im umgebenden Bindegewebe beobachtet. Eine Zirrhose konnte man allerdings nicht erzielen. Aber wenn man bedenkt, dass nach der Kretzschen Anschauung zur Entstehung einer Zirrhose immer wiederkehrende Degenerationsattacken gehören, und wenn man sich vergegenwärtigt, wie schwierig dies experimentell nachzuahmen ist, so dürften diese experimentellen Resultate doch immerhin beachtenswert sein. Allerdings ist das Zustandekommen der aszendierenden Cholangitis auf diesem Wege nicht leicht zu verstehen und der umgekehrte Weg, den auch Naunyn anerkennt, wäre eigentlich näherliegend. Wir können daraus aber jedenfalls entnehmen, dass die Bedeutung der aszendierenden Cholangitis trotz der Naunynschen Einwände dagegen vorläufig noch nicht als abgetan angesehen werden kann. Theoretisch und von pathologisch-anatomischen Gesichtspunkten aus wäre dieser Entstehungsmodus jedenfalls denkbar.

Ich darf nicht vergessen, zu erwähnen, dass man durch Injektion von tuberkelbazillenhaltigem Material in die Bauchhöhle von Kaninchenn, wenn auch keine typische Zirrhose, so doch interstitielle Bindegewebsproliferation erzielt hat.

Zum Schluss sei noch erwähnt, dass man auch chronische Blutstauung nach Herzaffektionen verantwortlich gemacht hat für das Zustandekommen einer Leberzirrhose. Man nannte diese Form Cirrhose cardiaque. Neuerdings haben sich aber die meisten Pathologen gegen einen solchen Enstehungsmodus gewandt. Genauere Beobachtungen haben gelehrt, dass Stauungsinduration und atrophische Leber ein sehr häufiger Befund ist, daraus aber nie ein der Zirrhose ähnliches Bild entsteht. Die Fälle, in denen bei Stauung Zirrhose wirklich beobachtet ist — und diese Fälle sind äusserst selten — erklären sich wahrscheinlich als sekundäre Stauung bei einer Zirrhose.

Danach dürften auch, zum Teil wenigstens, die Fälle von sog. perikarditischer Pseudoleberzirrhose, wie sie von Pick zuerst beschrieben worden sind, zu bewerten sein. Pick beschrieb 2 Fälle von Leberzirrhose, die er nach der klinischen Beobachtung als Folge einer Obliteratio pericardii aufzufassen sich genötigt glaubt. Nach seiner Ansicht bestand zunächst eine Perikarditis mit folgender Obliteration des Herzbeutels und der später dann in Erscheinung tretende Aszites ohne Stauungserscheinungen in den Extremitäten war nur durch eine Cirrhosis hepatis zu erklären, die er als eine Cirrhose cardiaque auffasst. Nach Pick sind dann noch öfter derartige Krankheitsbilder beschrieben worden teils mit, teils ohne komplizierende Perihepatitis und Peritonitis fibrosa chronica. Es dürfte sich in einem Teil der Fälle um gewöhnliche Stauungsinduration mit Atrophie gehandelt haben, in einem Teil um einen chronischen, von der Kapsel und der Leberpforte auf das Interstitium der Leber übergegangenen entzündlichen Prozess, dessen Ursache nicht immer klar war. Vielleicht ist aber Tuberkulose mit im Spiel gewesen, und dann würden sich die interstitiellen Veränderungen in der Leber nach Analogie der Tierversuche mit Tuberkelbazilleninjektion in die Bauchhöhle erklären. Eine richtige Zirrhose im Kretzschen Sinne wird kaum jemals vorgelegen haben, und die Bedeutung der Perikarditis als Ursache für die Leberzirrhose dürfte mindestens sehr unwahrscheinlich sein. Wie man sich die Stauungsinduration der Leber nach Perikarditis **ohne sonstige** Stauungserscheinungen im Körper erklären soll, ist allerdings nicht ganz klar. Man hat an eine teilweise Knickung der V. cav. inf. gedacht; das ist aber anatomisch kaum erklärlich.

Soviel scheint mir sicher, dass wir vorläufig keinen Grund haben, den eben genannten Symptomenkomplex auf eine Herzbeutelaffektion zurückzuführen, und dass wir deshalb den Ausdruck perikarditische Pseudoleberzirrhose ganz gut entbehren können.

Das einzige, was wir sicher wissen, ist die Tatsache, dass chronisch obliterierende Entzündung der serösen Häute der Brusthöhle sich häufig vergesellschaftet mit solcher des Bauchfells. Es ist aber klar, dass wir für beide doch wohl eine gemeinsame Ursache annehmen müssen.

Aus der chirurg. Klinik München (Geheimrat v. Angerer).

Fremdkörper des Oesophagus.

Von Dr. Alwin Ach, II. Assistent der chirurgischen Klinik in München.

Als Fremdkörper des Oesophagus findet man gelegentlich einmal in den Mund genommene Objekte, wie Münzen, Gräten, Nägel oder Nadeln. Weitaus das grösste Kontingent zu den Fremdkörpern des Oesophagus stellen die Knochensplitter und vor allem die Gebisse. Die Unart mancher Patienten, die Speisen schlecht zu kauen oder ganze Bissen zu verschlucken, trägt bei den Knochen die Schuld. Was die Häufigkeit der verschluckten Gebisse anlangt, so tritt die schlechte Angewohnheit, Gebisse während des Schlafes im Munde zu behalten, oder infolge Zahnausfalles nicht mehr festsitzende Ersatzstücke oder zerbrochene Gebisse noch zu tragen, als ätiologisches Moment in den Vordergrund.

Diese Fremdkörper können nun an sich schon durch ihre Grösse unangenehme Erscheinungen hervorrufen, hauptsächlich sind es jedoch die äussere Form — die Spitzen und Zacken — und die dadurch verursachten Komplikationen, die unser regstes Interesse erfordern.

Wenn auch die in Laienkreisen noch vorhandene Angst vor dem Verschlucken von Fremdkörpern den Patienten meist sofort zum Arzt treibt, so gibt es doch auch indolente Personen, die wochen-, ja auch in einzelnen Fällen monatelang Fremdkörper im Oesophagus tragen, bis sie endlich — allerdings häufig zu spät — durch die schweren Folgeerscheinungen sich veranlasst sehen, die Hilfe des Arztes in Anspruch zu nehmen. Man kann sich nur denken, dass diese Patienten durch die Erfahrungstatsache, dass verschluckte Gegenstände, selbst Gebisse und Knochensplitter, per vias naturales abgehen können, sich bestimmen lassen, einen abwartenden Standpunkt einzunehmen. Auch in der Münchener Klinik kamen mehrere Fälle zur Beobachtung, bei denen grosse verschluckte Fremdkörper zum Teil ohne wesentliche Störung des Allgemeinbefindens den Darmtraktus passierten.

Von diesen möchte ich einen Fall erwähnen, der einen 34 jährigen Taglöhner K. N. betrifft. Derselbe kam im Laufe von 2 Jahren 3 mal in die Klinik zur Behandlung mit dem Bemerken, dass er im Zustand der geistigen Umnachtung alle möglichen Gegenstände verschluckt habe, die ihm nun heftige Beschwerden verursachen. Beim ersten Aufenthalt wurden mittels Laparotomie aus dem Duodenum 2 Haarnadeln, 1 grosser Nagel und ein Drahtpaket, ferner aus dem Zoekum 2 Haarnadeln entfernt. Nach der Operation entleerten sich per vias naturales eine Börsenschliesse, 2 Kieselsteine, 2 Schrauben, ein 15 cm langer verbogener Nagel, mehrere Glassplitter sowie 3 ca. 10 cm grosse Nägel. Bei seiner zweiten Aufnahme wurde von einer Operation Abstand genommen und es entleerten sich auf natürlichem Wege unter heftigsten Schmerzen ohne Blutverlust nach 18 Tagen 16 grosse sog. Zimmermannsnägel, 3 Haarnadeln, 1 Taschenmesser und ein ziemlich grosses, gebogenes Drahtstück.

Bei seiner dritten Aufnahme fand sich am linken Rippenbogenrande, in der Mammillarlinie eine etwa handtellergrosse, teigig sich anfühlende Schwellung, ohne besondere Veränderung der darüberliegenden Haut. Die Schwellung war auf Druck sehr schmerzhaft, der palpierende Finger fühlte leises Knistern und deutlich die Spitze eines harten Gegenstandes. Der Leib war sonst weich, nirgends druckempfindlich und nicht aufgetrieben.

Bei der Operation fand sich nach Durchtrennung der Haut und der Faszie die Spitze einer mit Rost bedeckten Nadel, welche sich fast 12 cm weit herausziehen liess, dann aber offenbar an einem Knopf hängen blieb. Die umliegenden Muskelpartien waren schwartig verändert, das Peritoneum stark verdickt und mit der vorderen Magenwand fest verklebt. Letztere wies eine Perforationsstelle auf, die mit Granulationen und adhärentem Netz verschlossen war. Es wurde nun der Magen eröffnet und die Nadel, die an ihrem unteren Ende einen runden, erbsengrossen Glasknopf aufwies, extrahiert; es handelte sich um eine Hutnadel. Patient wurde geheilt entlassen.

Das Unsinnige, sich durch derartige vereinzelte, glücklich verlaufene Fälle in seiner Hoffnung auf gleich günstigen Ausgang zu stärken und infolgedessen abzuwarten, zeitigt oft schlimme Folgen. Denn es ist absolut nicht irrelevant, wie lange ein Fremdkörper im Oesophagus liegt. Schon bei kurzem Aufenthalt treffen wir auf hyperämische Schwellung der Schleimhaut, deren Intensität von der Oberfläche des verschluckten Körpers abhängt. Bei grossen und zackigen Fremdkörpern findet man eine rapide Zunahme dieser Entzündungserscheinungen, es bilden sich ober- und unterhalb dieses Fremdkörpers derbinfiltrierte, ringförmige Schleimhautwülste, zugleich wird durch den Fremdkörperreiz eine krampfartige Kontraktion der Oesophagusmuskulatur ausgelöst, so dass der Fremdkörper fest eingekeilt ist; unter dem ständigen Drucke, begünstigt durch ungünstige äussere Beschaffenheit des Fremdkörpers können sich Schleimhautdefekte und geschwürige Prozesse mit Uebergreifen auf die übrigen Schichten des Oesophagus bilden, oder es kann zu Perforationen mit anschliessenden diffus phlegmonösen Prozessen, zu Mediastinitis, Pleuritis, Perikarditis kommen.

Aus diesen Gründen ist es dringend notwendig, sich rasch darüber klar zu werden, ob der verschluckte Fremdkörper sich noch im Oesophagus befindet oder nicht.

Welche Mittel stehen uns nun hier zur Aufklärung zur Verfügung?

Die Diagnose „Fremdkörper des Oesophagus" stützt sich zunächst auf die anamnestischen Erhebungen, speziell auf die Versicherung des Patienten, einen bestimmten Fremdkörper verschluckt zu haben, auf die Angaben von Schmerzen und Schluckbeschwerden.

Die Schmerzen werden von den Patienten sehr schlecht lokalisiert, oft werden Schmerzen im Rücken oder in der Magengrube geäussert und der Fremdkörper sitzt im Anfangsteil des Oesophagus und umgekehrt. Die Schmerzen können auch von den Verletzungen der Schleimhaut herrühren und der Fremdkörper kann den Oesophagus schon lange passiert haben. Andererseits kam es auch schon bei ängstlichen, nervösen Personen vor, dass sie bestimmt versicherten, einen Gegenstand verschluckt zu haben und in Wirklichkeit hatten sie denselben verlegt oder verloren. Ich erinnere an den Fall Blauels aus der Tübinger Klinik. Man sieht also, wie wenig die Anamnese für die Diagnose unter Umständen verwertbar ist.

Ein weiteres diagnostisches Hilfsmittel steht uns in der Sondierung des Oesophagus zur Verfügung. Günstigenfalles bekommt man hierdurch über den Sitz des Fremdkörpers Aufschluss, während uns Art und Lagerung des Fremdkörpers fremd bleibt. Aber selbst bezüglich des Sitzes lässt sie uns zuweilen im Stich. Bei Benützung von weichen Magensonden kommt es bekanntermassen vor, dass die Sonde anstandslos am Fremdkörper vorbeigleitet (cf. später angeführte Fälle). Es wird hierdurch die Meinung erweckt, als ob der Oesophagus frei sei und folgenschwere Vernachlässigungen sind infolgedessen vorgekommen. Weniger ist man dieser Fährlichkeit bei Benutzung der Fremdkörpersonde nach v. Hacker ausgesetzt. Man wird durch das Reiben oder Anschlagen des Knopfes am Fremdkörper auf die Diagnose hingeleitet, selbst wenn die Sonde den Fremdkörper passieren sollte. Die Anwendung von festen Bougies ist meines Erachtens zu widerraten, da nur in sachkundiger Hand mit einem Bougie bei Beachtung aller Vorsicht kein Schaden angerichtet wird. Man kann sich vorstellen, dass bei spitzen Fremdkörpern und nur einigermassen unvorsichtiger Sondierung grössere Schleimhautverletzungen gesetzt werden, welche die unangenehmsten Konsequenzen nach sich ziehen können.

Weitaus grösseren Vorteil ziehen wir aus der Röntgendurchleuchtung und Röntgenaufnahme. Ueber Sitz, Form und Lagerung von Fremdkörpern werden wir hier schon näher orientiert. Kleinere Fremdkörper werden wir auch hier nicht zu Gesicht bekommen und von den grösseren, z. B. Gebissen, erhält man infolge der Durchlässigkeit der Röntgenstrahlen, mangelhafter Apparate oder schlechter Aufnahmen zuweilen kein Bild, so dass schon die schwersten Irrtümer untergelaufen sind. Ein negativer Röntgenbefund spricht also noch lange nicht für ein Nichtvorhandensein eines Fremdkörpers im Oesophagus [Starck] (cf. Fall 10), ebenso wie ein positiver Befund unter Umständen noch lange nicht für das Vorhandensein eines Fremdkörpers zu verwerten ist. Als Beispiel für letztere Auffassung möchte ich über folgenden Fall näher berichten:

Der 32 Jahre alte Bäcker J. H. kam am 2. April 1908 in die Klinik, mit der Angabe, dass er in der Nacht vom 1. auf 2. April einen Teil seines künstlichen Gebisses mit 2 Zähnen verschluckt habe. Seit langer Zeit sei es genau in der Mitte gebrochen gewesen, so dass an jedem Teile sich 2 Zähne befanden. Patient hatte sofort heftigen Erstickungsanfall, der sich jedoch nach einigen Schluckbewegungen vollkommen legte. Patient, der nur geringes Druckgefühl im Halse hatte, fuhr sofort von Ingolstadt hierher in die Klinik, ohne vorher etwas Nahrung zu sich zu nehmen.

Bei der Untersuchung fühlte man ausser einer beiderseitigen gering entwickelten kolloiden Struma am Halse nichts Abnormes. Ohne vorherige Sondierung des Oesophagus wurde mit Röntgenstrahlen eine Durchleuchtung vorgenommen. Man sah hierbei einen deutlichen Schatten, entsprechend dem Eingange des Oesophagus, direkt hinter dem Ringknorpel, sowohl bei der Durchleuchtung von vorne nach hinten als von der Seite. Sofortige Oesophagoskopie nach resultatloser Untersuchung des Hypopharynx mit dem Kehlkopfspiegel: Am Eingange des Oesophagus hinter dem Ringknorpel finden sich mehrere Schleimhautdefekte; die Umgebung derselben ist blutig suffundiert und geschwellt; beim Vordringen mit dem Tubus findet man in der vorderen Zirkumferenz eine stark geschwellte, infiltrierte Schleimhautfalte, die nach Tieferschieben und Zurückgleiten des Tubus in ihrer Gestalt unverändert bleibt. Im Oesophagus bis zur Kardia findet sich das Gebiss nicht. Da die entfernte Möglichkeit besteht, dass das Gebiss vielleicht hinter dieser Schleimhautfalte eingekeilt sein könnte, wird mit Häkchen diese Schleimhautfalte sondiert, ohne ein Resultat. Durch Adrenalin lässt sich keine Abschwellung der Falte erzielen; infolgedessen Abbrechen der Oesophagoskopie in der Annahme, dass kein Fremdkörper im Oesophagus vorliegt. Am 3. IV. Röntgenaufnahme von vorn nach hinten sowie von der Seite zeigt einen einem Gebiss täuschend ähnlichen Schatten. Auf Grund dieser Bilder wird nochmals in Narkose ösophagoskopiert, abermals mit negativem Resultat. Bei abermaliger Durchleuchtung besteht der Schatten nach wie vor an gleicher Stelle. Es handelte sich um eine Verkalkung im linken strumös entarteten Schilddrüsenlappen. Darreichung von Kartoffelbrei mit Kraut gemengt, in grossen Mengen.

4. IV. nachmittags wird mit grossen Mengen Stuhles das Gebiss zu Tag gefördert (Platte mit 2 Zähnen und grossem, scharfen Haken). Der Patient war immer fieberfrei, wurde nach einigen Tagen entlassen. Der Vorschlag, ihm im zahnärztlichen Institut ein neues Gebiss mit 11 Zähnen kostenlos herstellen zu lassen, wird von ihm abgelehnt mit dem Bemerken, dass er nach wie vor mit seinem jetzigen Gebisse auskomme.

Nun steht uns noch das für sämtliche Speiseröhrenerkrankungen souveräne diagnostische Hilfsmittel zur Verfügung: die Oesophagoskopie. Es ist schade, dass die Oesophagoskopie trotz ihrer enormen Vorteile und ihres langen Bestehens noch so relativ geringe Verbreitung gefunden hat. Eine derartig stiefmütterliche Behandlung verdient sie wirklich nicht und wenn auch der praktische Arzt sich nicht damit befassen kann, so sind es doch die an rasches und zielbewusstes Handeln gewohnten Chirurgen, in deren mehr durch praktische Tätigkeit geübte Hand vor allem das Oesophagoskop gehört.

Das Oesophagoskop gibt über das Vorhandensein eines Fremdkörpers im Oesophagus meist rasche und sichere Aufklärung. Hat man nach Sondierung oder Röntgenogramm schon einen Anhaltspunkt über Art und Sitz des Fremdkörpers gewonnen und aus dem Instrumentarium den entsprechend langen Tubus gewählt, so kann man zur Erleichterung der Untersuchung eine Anästhesierung des Meso- und Hypopharynx mit Kokain oder Eukain vornehmen oder Narkose einleiten. Ich für meine Person verwende mein im Juni 1907 im Münchener ärztlichen Verein demonstriertes und demnächst nebst Vortrag im Drucke erscheinendes Instrumentarium und leiste bei der Oesophagoskopie im allgemeinen gerne Verzicht auf Anästhesierung, da ich die Erfahrung gemacht habe, dass die Patienten durch das hiernach auftretende Gefühl, als ob sich der Schlund zuschnüre, ängstlich und nervös werden und die Untersuchung mehr stören als ohne Anästhesierung. Bei grossen Fremdkörpern mit ungünstiger Oberfläche wähle ich, besonders wenn der Fremdkörper schon längere Zeit im Oesophagus liegt, schon aus therapeutischen Rücksichten meist Narkose. Nach Einführung des Tubus, Entfernung des Mandrins und Einschaltung der Lichtquelle dringt man unter Aufblähen des Oesophagus mit dem Tubus vor. Vielleicht weisen schon direkt am Eingange des Oesophagus Schleimhautdefekte oder Sugillationen darauf hin, dass hier ein Fremdkörper passiert ist. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle findet sich der Fremdkörper im oberen Drittel des Oesophagus vor, sehr selten unterhalb der Bifurkation, dann aber meist im kardialen Abschnitte des Oesophagus. Die Fremdkörper, die sich je nach Farbe und Grösse mehr oder weniger deutlich von der Umgebung abheben, können durch direkte Besichtigung in Art und Lagerung richtig beurteilt werden. Ist durch längeres Verweilen des Fremdkörpers im Oesophagus oder durch unzweckmässige Sondierungs- oder Extraktionsversuche die Schleimhaut in oben geschilderter Weise geschwellt, und der Fremdkörper nur wenig oder gar nicht sichtbar, so ist uns die Möglichkeit gegeben, durch 20 proz. Kokain, vermischt mit einigen Tropfen Adrenalin, die Schleimhaut in vielen Fällen zur Abschwellung zu bringen und durch Aufblähen des Oesophagus mehr Uebersicht zu gewinnen. Ist man nun zur berechtigten Annahme eines Fremdkörpers gekommen, so ist es mit Hilfe des Oesophagoskopes ein leichtes, sofort unter genauer Kontrolle des Auges, unter möglichster Schonung der Oesophaguswand, die entsprechende therapeutische Massnahme, die Extraktion, anzuschliessen. Hierzu dienen eine Reihe von Zangen, welche Mikulicz, v. Hacker, Gottstein und Killian etc. beschrieben haben, ich verwende meine eigene Zange. Kleinere Fremdkörper werden durch das Oesophagoskop herausgezogen. Sollte dies infolge der Grösse der Fremdkörper nicht möglich sein, so wird die Extraktion mit dem Oesophagoskop vorgenommen, d. h. der Fremdkörper wird möglichst in den Tubus hereingezogen und letzterer zugleich mit der Zange aus dem Oesophagus entfernt. Bei grossen oder ungünstig gelagerten, fest eingekeilten Fremdkörpern stösst man bei der Extraktion öfters auf Schwierigkeiten. Man kann sich nun hierbei in zweierlei Weise Erleichterung verschaffen:

1. durch Einwirkung auf die Oesophaguswand und
2. durch Einwirken auf den Fremdkörper.

Zunächst sind wir in die Lage versetzt, durch Kokain und Adrenalin die Schleimhaut häufig zur Abschwellung zu bringen. Blauel hat vor kurzem ausführlich in den Brunsschen Beiträgen darauf hingewiesen. Auch ich habe vor längerer Zeit dieselbe Erfahrung gemacht, jedoch bin ich nicht geneigt, den optimistischen Anschauungen hierüber mich voll und ganz anzuschliessen, wenn er schreibt: „So glaube ich doch den ausführlichen Darstellungen, wie sie besonders über die nicht geglückten Extraktionsversuche in einigen Fällen vorliegen, entnehmen zu können, dass auch hier die Anwendung des Adrenalins zum Ziel geführt hätte." Ich stehe auf dem Standpunkt, dass die Einkeilung eines Fremdkörpers durch die durch den Fremdkörperreiz ausgelöste Muskelkontraktion des Oesophagus hauptsächlich bedingt ist und wende zur Erschlaffung der Muskulatur Narkose an unter gleichzeitiger Anwendung des Adrenalins und des pneumatischen Apparates.

Andererseits kann man auf den Fremdkörper einwirken, indem man durch Drehen desselben mit Häkchen und durch exzentrisches Fassen mit der Zange, und nachfolgenden Zug den Fremdkörper in eine für die Extraktion geeignete Lage bringt oder indem man den Fremdkörper in Stücke zerlegt. v. Mikulicz hat zu diesem Zweck einen messerartigen Galvanokauter angegeben. Auch v. Hacker soll nach Makkas einen hakenförmigen Galvanokauter für den Bedarf bereit haben. Der einzige, dem es bereits gelungen ist, ein Gebiss zu zerstückeln, ist Killian. Er verwandte eine Glühschlinge, mit der es ihm gelang, um das Gebiss herumzukommen und es zu durchtrennen. Makkas hat nun anfangs dieses Jahres zum Zerschneiden eines Gebisses ein Instrument in den Brunsschen Beiträgen publiziert, das geeignet erscheint, die unsichere und nicht ungefährliche Manipulation mit dem Galvanokauter zu ersetzen. Anlässlich des Falles No. 2 habe ich mir ein Instrument von ähnlicher Konstruktion und von 50 cm Länge herstellen lassen. Ich hatte aber, wie Makkas, bis jetzt keine Gelegenheit, dasselbe beim Menschen in Anwendung zu bringen, da sich die später extrahierten Gebisse ohne Zerteilung mit der Zange entfernen liessen.

Trotz all dieser erwähnten Methoden werden wir doch in einzelnen Fällen nicht in der Lage sein, den Fremdkörper zu extrahieren und es tritt dann die Oesophagotomie in ihre Rechte. Im Fall No. 2 war mir trotz mehrfacher Versuche mit Hilfe des Oesophagoskopes die Extraktion nicht gelungen. Bei den ersten ösophagoskopischen Untersuchungen fehlten mir zunächst die geeigneten Instrumente zur Extraktion resp. Zerstückelung des Gebisses und als diese beschafft waren, war bei der abermaligen Oesophagoskopie die Schleimhautschwellung trotz Anwendung von Adrenalin derart, dass man das Gebiss überhaupt nicht mehr sehen konnte. Es wurde das Gebiss mittels Oesophagoskopie am 10. Tage entfernt, der Oesophagus genäht, und die Wunde unter Einlegen eines Tampons im unteren Wundwinkel geschlossen und eine Magensonde für die ersten 36 Stunden eingelegt. 14 Tage nach der Operation konnte Patient, ohne dass eine Oesophagusfistel eingetreten wäre, mit völlig solider Narbe geheilt entlassen werden. In der Münchener Klinik ist dies der dritte Fall von Oesophagotomie wegen eines Gebisses. Die beiden ersten Fälle hat Kaloyèropulos beschrieben. Alle drei Patienten wurden nach kurzer Zeit (zwei nach 2 Wochen, einer nach 3 Wochen post operat.) geheilt entlassen. Die Resultate der Oesophagotomie sind ja im allgemeinen nicht so ermunternd, denn die Mortalität beträgt nach Kaloyèropulos immerhin noch 15 Proz. Es ist infolgedessen anzuraten, möglichst auf unblutigem Wege mit Hilfe der Oesophagoskopie Fremdkörper des Oesophagus zu entfernen und die Oesophagotomie erst als ultimum refugium zu berücksichtigen. Sobald aber die Indikation zur Oesophagotomie gegeben ist, darf man den Termin derselben nicht allzu sehr, höchstens bis zum nächsten Tage, hinausschieben; falls aber Temperatursteigerung und Pulsbeschleunigung besteht, ist die Oesophagotomie sofort auszuführen. Dies Verfahren kommt jedoch nur für die Fremdkörper oberhalb der Bifurkation in Frage. Bei tief, d. h. nahe der Kardia sitzenden Fremdkörpern, die sich nicht in besprochener Weise entfernen lassen, ist die Gastrotomie mit retrograder Oesophagoskopie und Extraktion mit dem Oesophagoskop die rationellste Methode. Bei bereits durch Auftreten von phlegmonösen Prozessen komplizierten Fällen muss von Fall zu Fall entschieden werden, ob zuerst eine Extraktion mit dem Oesophagoskop versucht oder sofort die Eiterung in Angriff genommen werden soll.

Ein noch häufig in der Praxis geübtes Verfahren ist das Hinabstossen des Fremdkörpers in den Magen. Bei glatten, nicht allzugrossen Fremdkörpern, z. B. bei kleinen Münzen, weichem Fleisch und Brotstücken kann man diesen Versuch wagen, direkt verwerflich ist es aber, dies Verfahren bei Knochensplittern oder Gebissen anzuwenden. Ich betrachte dies direkt als Kunstfehler, zumal wenn man bedenkt, dass hierbei blindlings, womöglich mit steifen Sonden, ohne Rücksicht auf die Form und Lage des Fremdkörpers und unter Nichtbeachtung der Verletzungen und ihrer Konsequenzen vorgegangen wird. Aehnlich verhält es sich mit der Extraktion von Fremdkörpern ohne Oesophagoskop. Der Gräfesche Münzenfänger und der Weisssche Grätenfänger mögen für ihre Zwecke ganz brauchbare Instrumente sein, aber im allgemeinen ist die Extraktion ohne Oesophagoskop ein unberechenbares Verfahren, dessen Anwendung bei Fremdkörpern mit ungünstiger Oberfläche dringend zu widerraten ist.

Am Schlusse dieser Ausführung möchte ich nochmals darauf hinweisen, dass die Oesophagoskopie das sicherste, schonendste und ungefährlichste diagnostische und zugleich therapeutische Hilfsmittel bei Fremdkörpern des Oesophagus darstellt. Der bei Fremdkörpern des Oesophagus konsultierte Arzt muss sich infolge dessen moralisch verpflichtet fühlen, falls er die Oesophagoskopie nicht beherrscht, ohne vorherige Sondierungs- oder Extraktionsversuche, zumal hierdurch infolge Schleimhautschwellung die spätere Extraktion unnötig erschwert wird, sofort oder jedenfalls am gleichen Tage die Ueberweisung des Patienten in eine Klinik oder an einen Spezialisten zur ösophagoskopischen Untersuchung zu veranlassen, da sonst die günstige Zeit verstreicht und der Patient den grössten Gefahren ausgesetzt wird.

Ich hatte Gelegenheit, mit dem Oesophagoskop 7 Fremdkörper zu extrahieren.

a) bei normalem Oesophagus: 4 Gebisse, 1 Knochensplitter,
b) bei stenosiertem Oesophagus:
1. Verätzungsstenose: 1 Neusilberrohr,
2. Karzinom: 1 Zahnkrone.

Ferner wurde mittelst Oesophagoskopie ein Gebiss, das sich mit dem Goldhaken in der Wand des Oesophagus festgehakt hatte, mit der Zange aus seiner Verhakung gelöst; infolge Erbrechens des Patienten in der Narkose musste noch vor möglicher Extraktion das Oesophagoskop entfernt werden; beim Wiedereinführen desselben war das Gebiss aber im Oesophagus nicht mehr vorzufinden. Es glitt während eines Schluckaktes in den Magen.

Ausserdem wurde ein Gebiss in Narkose mit dem Oesophagoskop festgestellt und im ärztlichen Fortbildungskurse demonstriert. Nach ¼ stündiger, noch nicht beendeter Demonstration kommt dadurch, dass durch die Narkose der Krampf der Oesophagusmuskulatur behoben und durch den pneumatischen Apparat das Lumen stark erweitert wird, das Gebiss bei einer peristaltischen Bewegung des Oesophagus ins Gleiten und bevor es noch mit der Zange gefasst werden kann, verschwindet es im Magen.

Wie eben ausgeführt, wurde ein Gebiss nach erfolgloser Oesophagoskopie mit der Oesophagotomie entfernt.

Indem ich im Folgenden die Krankengeschichten der eben erwähnten 10 Fälle, die in den letzten 2 Jahren in obiger Klinik zur Beobachtung kamen, im Auszuge wiedergebe, gestatte ich mir, an dieser Stelle meinem verehrten Chef, Herrn Geheimrat Ritter v. Angerer, für die überaus liebenswürdige Ueberlassung des reichhaltigen ösophagoskopischen Materials meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

1. F. G., 30 Jahre alt, Bäcker, kam 7. IV. 06 in die Klinik mit der Angabe, in der Nacht vom 6. zum 7. IV. eine Gaumenplatte mit 4 Schneidezähnen verschluckt zu haben. Er erwachte sofort und versuchte dieselbe noch mit den Fingern zu fassen, hierbei glitt sie aber weiter nach unten und nach einer Schluckbewegung trat Husten und Brechreiz auf. Der sofort konsultierte Arzt konnte das Gebiss nicht fassen und versuchte, dasselbe mit der Sonde in den Magen hinunterzustossen. Im Brustteil des Schlundes blieb das Gebiss aber stecken, worauf der Patient sofort von Neuburg sich hierher begab in die Klinik.

Status: Das Röntgenbild ergibt die Gebissplatte in der Höhe des 7. Halswirbels. Wenn wan hinter dem rechten Musc. sternocleidomastoideus nach unten ins Jugulum vordringt, glaubt man eine feste Resistenz zu fühlen. Die Palpation löst ziemliche Schmerzen aus. Sofortige Oesophagoskopie in Chloroformnarkose. In der Tiefe von 24 cm von der oberen Zahnreihe entfernt, sieht man das Gebiss, und zwar den oberen Haken und 2 Zähne, während die anderen Zähne nicht sichtbar sind. Der obere Haken ist nach rechts hinten in die Schleimhaut, die ziemlich stark geschwellt und gerötet ist, fest eingehakt. Es wird nun mit der Zange direkt neben dem Haken die Gaumenplatte gefasst und aus ihrer Verhakung durch Anziehen gelöst. Da das Gebiss für das Lumen des Tubus zu gross ist, muss dieser gleichzeitig mit dem Gebiss herausgezogen werden, hierbei gleitet die Zange ab, der Patient, der aus der Narkose erwacht, erbricht und macht einige Schluckbewegungen. Nachdem wieder tiefe Narkose eingeleitet ist, wird ein längerer Tubus eingeführt, doch wird im Oesophagus das Gebiss nicht mehr vorgefunden, weshalb die Oesophagoskopie abgebrochen wird. Nach Erwachen des Patienten werden demselben grosse Quantitäten von Kartoffelpüree mit Sauerkraut vermischt, gegeben.

8. IV. 06. Patient klagt noch über mässige Schluckbeschwerden. Wiederholte Darreichung von Kartoffelpüree und Sauerkraut. Temperatur 36,9, Puls 76.

9. IV. 06. Bei der Stuhlentleerung geht das Gebiss ohne weitere Störung ab. Allgemeinbefinden in Ordnung.

11. IV. 06. Patient ohne Beschwerden entlassen.

2. Der *27* jährige Techniker G. H. kam am 31. VII. gegen Abend in die Klinik mit der Angabe, nachmittags während des Schlafes einen Teil seines seit 3 Tagen zerbrochenen Gebisses verschluckt zu haben. Der verschluckte Teil hatte ausser der Gaumenplatte 2 Zähne und einen Goldhaken. Sofort trat nach dem Verschlucken heftige Atemnot auf, die sich nach einigen Schluckbewegungen behob. Pat. klagt über sehr heftige Schmerzen im Hals.

Status: Am Halse ist nichts Abnormes nachzuweisen, nur im Jugulum besteht starke Druckempfindlichkeit. Die Spiegelung des Rachens verläuft resultatlos. Bei der Sondierung gelangt man in den Magen, ohne im Oesophagus einen Widerstand zu fühlen. Sofortige Oesophagoskopie. In der Tiefe von 24 cm von der oberen Zahnreihe entfernt sieht man die Gebissplatte, die Zähne sind nach unten zu gelegen, der Goldhaken nach links. Die Schleimhaut ist fast nicht geschwellt, etwas gerötet. Die Extraktion mit dem Oesophagoskop mittelst der Fremdkörperzange gelingt leicht. Patient, der sich nicht narkotisieren liess, wird sofort nach der Extraktion auf dringendes Verlangen nach Hause entlassen, stellt sich noch mehrmals vor, ohne dass eine weitere Störung seines Befindens sich eingestellt hätte.

3. Der 35 jährige Eisenbahnexpeditor M. M. kam am 30. X. 07 in obige Klinik mit der Angabe, dass er am 29. X. beim Essen aus Unvorsichtigkeit mit einem falschen Zahn gebissen habe, den er sonst beim Essen zu entfernen pflegte. Dieser löste sich samt einer ca. dreimarkstückgrossen Gaumenplatte und rutschte in den Rachen und von da in die Speiseröhre, wo sie sich jetzt noch befindet. Der konsultierte Arzt habe den Schlund sondiert und das Gebiss in demselben mit der Sonde festgestellt.

Status: In der Tiefe von ca. 25 cm von der oberen Zahnreihe entfernt, stösst man mit der Schlundsonde auf Widerstand. Das Röntgenbild zeigt das Gebiss querstehend mit dem Zahn nach dem Magen zu gerichtet zwischen erster und zweiter Rippe. Sofortige Oesophagoskopie. In der Tiefe von *22* cm befindet sich das Gebiss quer im Lumen eingeklemmt, der Zahn nach abwärts, die Schleimhaut ist geschwellt und gerötet. Da sich das Gebiss in querer Richtung eingeklemmt hat, wird versucht, durch Drehen oder durch exzentrisches Fassen mit nachfolgendem Zug es zu extrahieren. Es gelingt nicht trotz vorheriger ausgiebiger Anwendung von 20 proz. Kokain und Adrenalin.

31. X 07. Abermalige Oesophagoskopie, die Schwellung und Rötung der Schleimhaut ist stärker, das Gebiss sitzt an gleicher Stelle. Es wird ein Tampon mit Adrenalin und Kokain eingelegt und derselbe längere Zeit liegen gelassen. Es erfolgt keine Abschwellung der Schleimhaut. Mehrmalige vergebliche Extraktionsversuche. Beim Fassen und Anziehen des Gebisses mit der Fremdkörperzange merkt man, dass der Oesophagus sich etwas mitbewegt, das Gebiss sitzt aber fest. Es wird nun zur Beschaffung geeigneter Instrumente zur Extraktion resp. Zerstückelung des Gebisses die Oesophagoskopie abgebrochen. Abends: Temperatur 37,6, Puls 68.

1. XI. 07. Starke Schluckbeschwerden, Temperatur 37,3, Puls 66.

2. XI. 07. Befinden wesentlich besser, Temperatur 36.4, Puls 66.

4. XI. 07. Abermalige Oesophagoskopie in Narkose. In der Tiefe von *21* cm befindet sich eine ringförmige, stark injizierte und geschwellte Schleimhautfalte, die das Lumen völlig zerlegt, so dass das Gebiss überhaupt nicht gesehen werden kann. Anwendung von Kokain und Adrenalin und Aufblähen des Oesophagus. Das Gebiss kann nicht zu Gesicht gebracht werden, infolgedessen Abbrechen der Oesophagoskopie. Im Laufe der nächsten Tage keine wesentlichen Störungen. Temperatur 37.5, Puls 72.

7. XI. 07. Operation in Chloroformnarkose. Mittelst eines am vorderen Rande des linken Musc. sternocleidomastoideus bis zum Sternum angelegten ca. 10 cm langen Schnittes wird Haut und Platysma durchtrennt, der vordere Rand des Musc. sternocl. freigelegt und letzterer mit stumpfen Haken nach hinten und aussen gezogen. Nach Durchtrennung der mittleren Hautfaszie werden die darunter gelegenen Gefässe und Nerven nach aussen disloziert, die Arteria thyreoidea inferior doppelt unterbunden und durchschnitten. Nach Einführen einer Magensonde in den Oesophagus vom Munde aus wird unter Berücksichtigung des Nervus recurrens der Oesophagus in der Länge von 3 cm inzidiert und das Gebiss mit einer Kornzange unter Kontrolle des eingeführten Fingers entfernt. Die Extraktion ist infolge starker Schleimhautschwellung und fester Einkeilung selbst hier noch mit Schwierigkeiten verbunden. Es wird nun die Magensonde bis in den Magen nach abwärts geschoben und der Oesophagus mit einigen Nähten, die nur die Muskulatur fassen, geschlossen. Einlegen eines Jodoformgazetampons in den unteren Wundwinkel nach Spülung der Wunde. Schluss der Hautwunde mit Seidenkopfnähten bis auf die Tamponstelle. Dermatoldeckverband mit Fixation des Kopfes. Abends Temperatur 37,9, Puls 60.

8. XI. 07. Morgens Temperatur 39,2, Puls 92, relativ geringe Schmerzen. Gegen Abend Entfernung der Magensonde, Abendtemperatur 37,9, Puls 92. Im Laufe der nächsten drei Tage bessert sich das Allgemeinbefinden wesentlich, die Temperatur hält sich noch immer über 37, Puls geht zurück auf 72.

14. XI. Verbandwechsel. Entfernung des Tampons. Geringe Sekretion der Wunde. Beim Schlucken von Flüssigkeiten während des Verbandwechsels fliesst nichts aus der Wunde ab.

16. XI. Noch geringe Sekretion der Tamponstelle. Geschluckte Flüssigkeiten fliessen nicht aus der Wunde aus. Umgebung der Wunde reaktionslos.

21. XI. Tamponstelle vollständig geschlossen, Wunde solid vernarbt, Patient auf eigenes Verlangen geheilt nach Hause entlassen.

4. Die 26 jährige Milchhändlerstochter W. G. kam am 5. Januar 1908 in obige Klinik mit der Angabe, dass sie seit 5 Jahren ein künstliches Gebiss trage. Dasselbe sei ihr vor ca. 14 Tagen beim Putzen unvollständig in 2 Stücke zerbrochen. Am 5. I. 08 morgens beim Kaffeetrinken löste sich nun das abgesprengte Stück völlig los und Patientin verschluckte den einen Teil. Sie versuchte durch Auslösen von Erbrechen das verschluckte Stück wieder heraufzubefördern, was ihr jedoch nicht gelang, weshalb sie sofort die Klinik aufsuchte. Patientin klagt über stechende Halsschmerzen.

Status: Die Palpation des Halses ergibt eine beiderseitige ziemlich ausgeprägte kolloide Struma. Im Jugulum besteht starke Druckempfindlichkeit. Die Spiegelung des Pharynx verläuft resultatlos. Das Röntgenbild ergibt einen dreieckigen Schatten direkt oberhalb der ersten Rippe. Die Sondierung des Oesophagus verläuft insofern resultatlos, als man anstandslos in den Magen gelangt. Sofortige Oesophagoskopie in Chloroformnarkose. In der Tiefe von *22* cm befindet sich das Gebiss. Dasselbe steht in querer Richtung im Lumen des Oesophagus, zwei Zähne nach oben. Die Schleimhautschwellung ist gering. Die Extraktion des Gebisses gelingt leicht mit dem Oesophagoskop. Der Heilverlauf war vollkommen normal, keine Temperatursteigerung. Patientin wurde am 7. I. 08 entlassen.

5. Der 53 Jahre alte Hausmeister G. H. kam am 10. II. 08 in obige Klinik mit der Angabe, am 9. II. 08 aus dem Schlafe aufgewacht zu sein mit sehr starker Atemnot. Er fühlt einen Fremdkörper im Hals und glaubt ersticken zu müssen. Nach einigen Schluckbewegungen merkt er, dass der Fremdkörper in die Tiefe gleitet. Patient klagt über sehr starke Schmerzen im Rücken und in der Magengrube

Status: Die Palpation des Halses verläuft negativ. Bei der Sondierung des Oesophagus kommt man, ohne ein Hindernis zu fühlen, in den Magen. Die Röntgenaufnahme ergibt den Schatten des Gebisses zwischen erster und dritter Rippe. Sofortige Oesophagoskopie in Chloroformnarkose während der klinischen Vorlesung. In der Tiefe von *27* cm sieht man das Gebiss, die Platte steht in querer Richtung, die zwei Zähne nach oben. Die Schleimhaut ist injiziert und geschwellt. Längerdauernde Demonstrationen während der Vorlesung. Bei der Extraktion zeigt sich, dass das Gebiss ziemlich fest eingekeilt ist, es wird exzentrisch gefasst und durch Zug geradgestellt, worauf es sich mit dem Oesophagoskop leicht extrahieren lässt. Der weitere Verlauf gestaltete sich vollkommen normal, keine Temperatursteigerung, höchste Pulszahl 80.

13. II. 08. Patient geheilt entlassen.

6. Der *32* Jahre alte Kaminkehrergehilfe L. V., der schon wegen einer Verätzungsstriktur des Oesophagus lange Zeit in der Klinik in Behandlung stand und am 21. III. 08 auf dringendes Verlangen mit einem Neusilberrohr in der Striktur nach Hause entlassen worden war, stellte sich am 21. IV. 08 abermals vor dem Bemerken, dass er zwar anfangs sehr gut schlucken konnte, aber seit ca. 8—10 Tagen gehe fast gar nichts mehr hinunter, er müsse fast alles wieder sofort erbrechen. Die ösophagoskopische Untersuchung ergab: In der Tiefe von *26* cm, entsprechend der Stelle der früher vorhandenen oberen Striktur, besteht wieder eine linsengrosse Striktur, in die ein Seidenfaden führt, der mit dem Neusilberrohr in Verbindung steht und der vor Einführen des Tubus durch diesen hindurch geleitet war. Die die Struktur umgebende Schleimhaut ist stark geschwellt und gerötet und glasig durchscheinend. Bei Anziehen des Seidenfadens merkt man deutlich, dass das Neusilberrohr sich hebt, aber direkt unterhalb der Striktur sich festklemmt. Es wird nun ein mit einem Seidenfaden armierter

zugespitzer hohler Laminariastift durch die Striktur hindurchgezwängt und unter gleichzeitigem Anziehen des am Neusilberrohr befestigten Seidenfadens in das Lumen des Neusilberrohres hineingedrängt, damit das Lumen der Striktur sich erweitere und bei nachfolgender Extraktion das Neusilberrohr zugleich eine Führung habe.

23. IV. Beim Versuche, den Laminariastift zu extrahieren, reisst der Faden am Laminariastift durch. Sofortige Oesophagoskopie. Fassen und Extraktion des sehr stark gequollenen Laminariastiftes zugleich mit dem Oesophagoskop. Es zeigt sich, dass der Laminariastift die Striktur sehr stark erweitert hat und sich so stark in das Neusilberrohr, das ebenfalls bei der Extraktion folgt, eingeklemmt hat, dass man es überhaupt auch nachher nicht daraus entfernen kann. Der weitere Verlauf ist vollkommen normal, höchste Temperatursteigerung 37,4, Puls 88.

26. IV. Retrograde Oesophagoskopie, retrograde Bougierung und Einleitung der Sondierung ohne Ende in früher näher ausgeführter Weise.

28. IV. Oesophagus für Charrière 32 passierbar.

29. IV. Patient zur Selbstbougierung nach Hause entlassen.

7. Der 43 Jahre alte Oekonomiebesitzer G. N. kam am 28. V. 08 in die Klinik mit der Angabe, dass ihm vor 4 Tagen beim Essen ein Stück Fleisch, an dem ein kleines Knochenstückchen sass, im Halse stecken blieb. Er suchte es durch Trinken hinabzuspülen, was aber nicht gelang; da er heftige Beklemmungen und Atembeschwerden bekam, ging er zum Arzt, der den Versuch machte, mit einer Zange das Fleischstück zu fassen. Die Versuche mussten aber resultatlos abgebrochen werden. Patient konnte nun zunächst noch flüssige Nahrung zu sich nehmen, seit 27. V. 08 ist dies aber nicht mehr möglich. Der Arzt versuchte nun zweimal den Knochen mit der Magensonde in den Magen hinabzustossen, ebenfalls ohne Erfolg, weshalb Pat. sich hierher in die Klinik begab.

Status: Am Halse keine abnorme Schwellung bemerkbar, jedoch ziemlich lebhafte Druckempfindlichkeit. Die Spiegelung des Rachens verläuft negativ; sofortige Oesophagoskopie ohne Anästhesie oder Narkose: In der Tiefe von 23 cm ist die Schleimhaut sehr stark geschwellt und gerötet, zum Teil eitrig belegt. Das Lumen ist stark verengt und zum Teil mit eitriger Flüssigkeit gefüllt. Beim Aufblähen des Oesophagus verschwindet der Eiter nach unten und es erscheint in dem erweiterten Lumen ein mit Eiter durchsetztes Fleischstück, an dessen oberem Ende sich ein Knochenstück befindet; letzteres ist in der Mitte winkelig geknickt mit nach oben stehendem Scheitel des Winkels. Die beiden Spitzen des gespreizten Knochenstückes sind rechts und links in die Schleimhaut eingespiesst. Extraktion des Knochens nebst dem stark stinkenden Fleischstück. Temperatur abends 37,9, Puls 84.

29. V. Patient klagt noch über ziemlich starke Schluckbeschwerden. Abendtemperatur 37,6, Puls 64.

30. V. Patient beschwerdefrei, Temperatur normal.

1. VI. Patient geheilt entlassen.

8. Die 34 jährige Postbotensgattin B. W. kam am 31. V. 08 in obige Klinik mit dem Bemerken, am 31. V. morgens ½2 Uhr im Schlafe ihr falsches Gebiss (2 Zähne) verschluckt zu haben. Anfangs hatte sie starke Atembeschwerden, die aber nach mehreren Schluckbewegungen verschwanden. Sie begab sich sofort zum Arzt, der sie in die Klinik verwies.

Status: Die Palpation des Halses verläuft resultatlos. Die Digitaluntersuchung sowie die Spiegelung des Pharynx führt zu keinem positiven Befund. Das Röntgenbild zeigt den Schatten eines Fremdkörpers in der Nähe des 7. Halswirbels. Sofortige Oesophagoskopie. In der Tiefe von 21 cm trifft man auf das Gebiss, die Schleimhaut ist sehr stark geschwellt, nach Einlegen eines mit Kokain und Suprarenin getränkten Tampons wird der Oesophagus aufgebläht. Es zeigt sich nun das Gebiss mit nach oben gelagertem Haken. Der Haken ist in die Schleimhaut fest und tief eingegraben, etwas tiefer unten und vorne sieht man 2 Zähne. Beim Versuch, den Haken aus der Oesophaguswand herauszuziehen, tritt eine ziemlich starke Blutung auf, so dass die Extraktionsversuche momentan abgebrochen werden müssen. Nach abermaligem Einlegen eines Suprarenintampons werden die Extraktionsversuche wiederholt und es gelingt nun, die Verhakung zu lösen und das Gebiss mit dem Oesophagoskop zu extrahieren. An dem Haken befindet sich ein Schleimhautfetzen. Abends Temperatur 36,6, Puls 72.

1. VI. Patientin klagt über keine Beschwerden, während ihr gestern Abend das Schlucken sehr starke Schmerzen verursachte. Weiterer Verlauf vollkommen normal, höchste Temperatur 37,0. Patientin am 4. VI. 08 geheilt entlassen.

9. Der 49 Jahre alte Lokomotivheizer K. Sch. kam am 9. VII. 08 in obige Klinik, mit der Angabe dass er bis Ostern 1908 immer gesund gewesen sei. Seit dieser Zeit hat Patient Schluckbeschwerden, die sich allmählich steigerten. Patient merkte, dass einzelne feste Speisebrocken im Schlund stecken blieben, mit dem Finger rief er Erbrechen hervor und förderte die Bissen wieder zutage. Später verursachte ihm auch das Schlucken von Flüssigkeiten Beschwerden. Infolgedessen magerte der Patient rapid von 136 auf 110 Pfund ab. Seit 6 Wochen steht Patient in ärztlicher Behandlung, wobei er auch vor 3 Wochen ausserhalb der Klinik ösophagoskopiert wurde. Laut Mitteilung des Arztes soll sich hierbei keine Veränderung des Oesophagus gefunden haben.

Status: Enorm abgemagerter Mann in mittleren Jahren mit gelblichbraun pigmentierten schlaffen faltigen Hautdecken, zyanotisch verfärbter Gesichtshaut und Lippen. Ausser sonstigem nebensächlichen Befund lässt sich mit der weichen Schlundsonde 25 cm von der oberen Zahnreihe entfernt, in der Speiseröhre ein Hindernis konstatieren. Die am 12. VII. 08 vorgenommene Oesophagoskopie ergibt in der Tiefe von 22 cm ein ringförmiges ulzeriertes Karzinom mit stark überhängenden, wallartigen Rändern. Beim Aufblähen des Oesophagus zeigt sich, dass das noch vorhandene Lumen verlegt ist durch einen in die Karzinommassen eingekeilten weissgelblichen Körper von der Grösse ungefähr einer halben Bohne. Dieser Körper wird durch das Oesophagoskop extrahiert und erweist sich als Krone eines kariösen Molarzahnes. Nach Entfernung des Fremdkörpers ist bei Aufblähung des Oesophagus der Tumor in grösserer Ausdehnung zu sehen und kann man hierbei erkennen, dass das Lumen des Oesophagus bis nicht ganz bleistiftdicke verengt ist. Abends tritt bei lebhaften Schluckbeschwerden Fieber auf, Temperatur 39,2, Puls 102.

13. VII. 08. Patient kann wesentlich besser schlucken, Beschwerden sehr gering, Temperatur 36,2, Puls 88.

10. Die 37 Jahre alte Gastwirtsgattin Th. G. kam am 16. VII. 08 in obige Klinik mit dem Bemerken, dass sie vergangene Nacht ihr Gebiss im Munde behalten habe. Im Schlafe nachts gegen 3 Uhr biss sie auf dasselbe, so dass es zerbrach; sie verschluckte den einen Teil. Sie erwachte infolge starker Schmerzen im Schlund bezw. der Speiseröhre, hatte heftigen Würg- und Brechreiz und Atemnot. Allmählich spürte sie, dass das Gebiss in der Speiseröhre sich weiter nach abwärts bewegte. Der konsultierte Arzt ordnete sofortige Ueberführung in die Klinik an.

Status: Die Spiegelung des Pharynx verläuft resultatlos, ebenso führt die Röntgendurchleuchtung und dreimalige Röntgenaufnahme zu keinem Ergebnisse. Bei der nun vorgenommenen Sondierung des Oesophagus mit der weichen Magensonde gelangt man ohne Widerstand in den Magen. Auf Grund der sehr scharfen Röntgenbilder hält man die Annahme, dass das Gebiss noch im Oesophagus liegen könnte, für ausgeschlossen, aber aus prinzipiellen Gründen wird die Oesophagoskopie in Narkose (im ärztlichen Fortbildungskurs) ausgeführt und es zeigt sich, wie berechtigt das Vorgehen ist. In der Tiefe von 29 cm liegt in querer Richtung die Gebissplatte, die Schleimhaut ist etwas geschwellt, wenig injiziert. Beim Aufblähen des Oesophagus zeigt sich das Gebiss in ganzer Grösse, links ist ein Zahn steil auf. Das Gebiss ist nicht verhakt und liegt frei im Lumen des Oesophagus, da der Krampf der Oesophagusmuskulatur durch die Narkose ausgeschaltet und die Oesophaguswand zugleich durch den pneumatischen Apparat passiv gedehnt ist. Nach ½ stündiger, noch nicht beendeter Demonstration kommt das Gebiss bei einer peristaltischen Bewegung des Oesophagus ins Gleiten und bevor es noch mit der Zange gefasst werden kann, verschwindet es im Magen.

17. VII. Patientin fühlt sich sehr wohl, hat keine Schmerzen, Temperatur normal. Auf dringendes Verlangen wird Patientin nach Hause entlassen.

Literatur.

1. Balacescu und Kohn: Archiv für klinische Chirurgie, 1904, Bd. 72. — 2. Blauel: Bruns'sche Beiträge 1908, Bd. 58, H. 1. — 3. Ebstein: Wiener klinische Wochenschrift, 1899, No. 4. — 4. Fackeldey: Münch. med. Wochenschr. 1904, S. 1624. — 5. Gottstein: Deutsche med. Wochenschr., 1901, No. 23. — 6. Derselbe: Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. VI und VIII, 1901. — 7. v. Hacker: Wiener klin. Wochenschrift 1889, S. 847. — 8. v. Hacker: Verhandl. d. D. Gesellsch. f. Chir., 27. Kongress 1898. — 9. v. Hacker: Beitr. z. klin. Chir., Bd. 29, 1901. — 10. Kalovéropulos: Bruns'sche Beitr. 1903, 38. Bd., 2. H. — 11. Makkas: Bruns'sche Beitr. 1908, 57. Bd., 1. H. — 12. v. Mikulicz: Zentralbl. f. Chir. 1881. — 13. Derselbe: Wiener med. Presse, No. 45, 46, 47, 48, 49. — 14. Derselbe: Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir. 1903, XII. — 15. Neumayer: Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1905, No. 7. — 16. Pick: Prager med. Wochenschr. 1896, Bd. 21, No. 8. — 17. Reizenstein: Münch. med. Wochenschr. 1905, S. 103. — 18. Rosenheim: Berl. klin. Wochenschr. 1896, No. 48. — 19. v. Schrötter: Wiener med. Wochenschr. 1904, No. 45 u. 46. — 20. Starck: Münch. med. Wochenschr. 1905, No. 8. — 21. Starck: Die direkte Besichtigung der Speiseröhre. Oesophagoskopie. Würzburg 1905. — 22. Winternitz: Wiener med. Wochenschr. 1902, S. 378. — 23. v. Zander: Charité-Annalen 1898, Bd. 23.

Zur Behandlung der Hypospadia penoscrotalis Erwachsener.

Von Dr. Heinrich Mohr,
Spezialarzt für Chirurgie in Bielefeld.

Bei der Eichelhypospadie und bei geringen Graden von peniler Hypospadie wird das Becksche Tunnellierungsverfahren [1] augenblicklich wohl allgemein mit gutem Erfolge angewandt. Bei den schwereren Formen penoskrotaler und perinealer Hypospadie lässt es sich jedoch fast niemals anwenden, da die Spannung beim Vorziehen der Harnröhre zu gross wird; höchstens lässt sich auf diese Weise die penoskrotale Hypospadie in einzelnen Fällen in eine penile verwandeln (sogen. Distensionsplastik nach v. Hacker [2]). Dementsprechend ist bisher bei der penoskrotalen Form nur in ganz wenigen Fällen (Payr [3], Martina [4], Hopmann [5]) die Becksche Methode mit Erfolg angewendet worden, und zwar anscheinend nur bei jüngeren Kindern. Bei Erwachsenen, bei denen ausserdem noch die Erektion in Betracht zu ziehen ist, und bei denen das Glied meist erheblich verkürzt, nach unten gekrümmt und fixiert ist, wird sich die Becksche Methode kaum jemals empfehlen.

In zwei Fällen schwerer penoskrotaler Hypospadie bei 23, bezw. 20 jährigen Männern habe ich nach Versagen einer Harnröhrenplastik doch noch ein befriedigendes Resultat erzielt, wenigstens bezüglich der Beseitigung der Beschwerden und der Herstellung der Kohabitionsfähigkeit. Die Krankengeschichten sind kurz folgende:

1. 23 jähriger, kräftig entwickelter Schlosser. Der sonst gut entwickelte Penis stark nach unten gekrümmt und fixiert, so dass er überhaupt nicht vom Skrotum nach oben abgehoben werden konnte. An der Unterfläche des Gliedes Andeutung einer flachen Harnröhrenrinne; die Harnröhrenmündung, in Form eines länglichen Schlitzes, begann am proximalen Ende der Harnröhrenrinne, und endete an der Grenze von Skrotum und Penis. Rechte Skrotalhälfte normal entwickelt, linke rudimentär, ohne Hoden. Linker Leistenkanal erweitert, bei Hustenstössen wurde am äusseren Leistenring eine haselnussgrosse, druckempfindliche, ziemlich harte Geschwulst fühlbar, ein degenerierter Leistenhoden. Pat. klagte über erhebliche Schmerzen bei Erektionen; bei diesen krümme sich das Glied im Bogen nach unten, der Koitus sei unmöglich. Da Pat. sich verheiraten und Kinder haben wollte, wurde zunächst der Versuch gemacht, die Harnröhrenmündung an die normale Stelle zu verlegen. Nach Auslösung der Harnröhre bis über den Bulbus hinaus und Tunellierung des Penis, war es wohl möglich, die Harnröhre nach vorn durchzuführen, jedoch bestand dann eine derartige Spannung, dass zu befürchten war, die Schmerzen und die Krümmung des Gliedes bei Erektionen würden eher schlimmer als besser werden. Daher beschränkte ich mich darauf, nach dem Vorgange v. Hackers die gedehnte Harnröhre soweit nach vorn zu verziehen und einzunähen, wie es ohne Spannung möglich war; aus der penoskrotalen Hypospadie wurde so eine penile; vorher wurden von der Wunde aus alle den Penis nach dem Skrotum zu fixierenden Stränge sorgfältig durchtrennt, besonders weit nach beiden Seiten hin. Die Wunde wurde längs vernäht, das Glied liess sich nunmehr ohne jede Spannung nach oben über die Symphyse emporheben, und wurde hier durch 2 seitliche extendierende Heftpflasterstreifen anbandagiert. Heilung p. p. Die Extension am Penis nach oben wurde noch etwa 4—5 Wochen fortgesetzt, um eine dauernde Dehnung der fixierenden Stränge zu ermöglichen. Es resultierte ein normal gebildetes Glied, welches sich ohne Spannung nach oben schlagen liess, nach Angabe des Pat. bei Erektionen sich nicht mehr krümmte, und nicht mehr schmerzte. Die Kohabitation war ohne Schmerzen möglich; Pat. hat sich inzwischen verheiratet, und ist mit dem erreichten Resultat zufrieden, so dass er es ablehnt, sich einer Harnröhrenplastik nach Duplay oder Thiersch zu unterziehen. Bemerkenswert ist, dass eine starke psychische Depression, wohl durch die mangelnde Kohabitationsfähigkeit veranlasst, jetzt völlig geschwunden ist.

2. 20 jähriger, im übrigen normal entwickelter Mann. Der örtliche Befund am Penis war fast genau derselbe wie in Fall 1: penoskrotale Hypospadie mit stark nach unten gekrümmtem und fixiertem Penis. Skrotum ausgesprochen zweiteilig, in der Form wulstigen grossen Schamlippen gleichend; Hoden von normaler Grösse und Lage. Pat. klagte über starke Schmerzen bei Erektionen unter bogenförmiger Krümmung des Gliedes, Koitus schmerzhaft und nur unvollkommen möglich. Zunächst Versuch einer Harnröhrenplastik nach Josserand-Rochet [6] mit Bildung einer neuen Harnröhre aus einem Lappen der Skrotalhaut. Die Heilung wurde durch ein schweres Jodoformekzem gestört, die neugebildete Harnröhre wurde, trotzdem die Lappenbasis möglichst breit genommen war, nekrotisch und musste entfernt werden. Ein Jahr später war der Zustand ungefähr derselbe wie vor der Operation, jedoch fand sich entsprechend der Linie, in welcher die Tunellierung des Penis vorgenommen war, ein runder, harter Narbenstrang, welcher das Glied eher noch stärker nach unten gekrümmt und fixiert hielt wie früher. Pat. klagte über erhebliche Beschwerden. Nunmehr Querschnitt an der Unterfläche des Gliedes dicht peripherwärts von der Harnröhrenmündung, allseitige breite Ablösung der Haut und exakte Exstirpation des runden Narbenstrangs und aller übrigen sich anspannenden Bindegewebsstränge, besonders seitlich, bis das Glied sich ohne jede Spannung nach oben schlagen liess. Die rautenförmige Wunde wurde längs vernäht, das Glied ebenso wie in Fall 1 mehrere Wochen lang nach oben extendiert. Heilung p. p. Es resultierte ein normal gestalteter Penis, welcher sich bequem über die Symphyse nach oben schlagen liess, und bei Erektionen nicht mehr schmerzte. In den ersten Monaten war nach Angabe des Pat. das gesteifte Glied noch leicht gekrümmt; bei einer Nachuntersuchung ½ Jahr p. o. gab Pat. an, das Glied stehe bei Erektionen jetzt völlig gerade, Koitus sei ohne Beschwerden möglich.

Es handelte sich demnach um Fälle, in denen die sonst oft geklagten Beschwerden bei der Urinentleerung gering waren. Die Behandlung hatte daher in erster Linie die Verkrümmung und Fixation des Gliedes zu beseitigen, welche die Hauptbeschwerden verursachte. Erst in zweiter Linie kam die Wiederherstellung einer normalen Harnröhrenausmündung in Betracht. Gerade bei Erwachsenen wird eine Harnröhrenplastik, etwa nach Duplay oder Thiersch, meist erst dann mit Erfolg möglich sein, wenn vorher durch Beseitigung der Fixation ein normal gestaltetes und allseitig frei bewegliches Glied hergestellt worden ist. Um das unmittelbare operative Resultat zu einem dauernden zu machen, erscheint es mir wichtig, die oben erwähnte Nachbehandlung mit Extension des Gliedes nach oben möglichst lange durchzuführen. Der Verband lässt sich leicht so anlegen, dass die Miktion nicht behindert wird. Durch die Extensionsbehandlung wird sich die an dieser Stelle heikle Hauttransplantation oder Lauensteins Plastik mit brückenförmigem Lappen oft vermeiden lassen.

So sehr es empfehlenswert ist, Hypospadieoperationen bereits in den ersten Lebensjahren vorzunehmen, um bei starker Knickung des Gliedes einer erheblichen späteren Verkümmerung desselben vorzubeugen, so lassen sich auch bei Erwachsenen, wie vorstehende Fälle zeigen, noch bedeutende Besserungen des Zustandes erzielen. Die Form des Gliedes kann auch bei Erwachsenen wieder ganz normal werden, die Erektionen können schmerzlos, ohne Kurvatur des Penis, die Kohabitionen ohne Beschwerden möglich werden. Will man nicht dauernd auf eine normale Harnröhrenmündung verzichten, so kommt, wie gesagt, das Becksche Verfahren bei der penoskrotalen Hypospadie Erwachsener kaum in Frage, wohl aber die Methoden von Josserand, Vulliet [7] oder Hamonic [8]. Eine der beiden letzteren soll, da das Josserandsche Verfahren, wenigstens bei der Notwendigkeit, eine sehr lange Harnröhre zu bilden, unsicher zu sein scheint, bei dem zweiten Patienten später angewendet werden.

Literatur.

1. Beck: D. Zeitschr. f. Chir, Bd. 74, 1905. — 2. v. Hacker: Beitr. z. klin. Chir., Bd. 46, 1906. — 3. Payr, Verh. D. Naturf. u. Aerzte, Meran 1905. — 4. Martina: D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 79, 1905. — 5. Hopmann: Zentralbl. f. Chir. 1903, p. 597. — 6. Josserand: Soc. de chir. de Lyon, 19. XI. 1897, und Rochet: Gaz. hebdom. de méd. et chir. 1899, August. — 7. Vulliet: Zentralbl. f. Chir. 1905. — 8. Hamonic: Annales des mal. des org. génito-urin. 1905.

Zur Aetiologie der Köhlerschen Knochenerkrankung.

Von Dr. August Dobisch in Auscha (Deutschböhmen).

Ein Knabe von drei Jahren erkrankte unter allmählich immer heftiger werdenden Schmerzanfällen in der Gegend der unteren Epiphysen beider Schienbeine und später beider Kniee. Die Anfälle kamen nach längerem Gehen, nach Laufen und Springen, auch sehr häufig vor stürmischem Wetter; sie waren sehr heftig, nahmen bei Bettruhe und lauen Umschlägen nach etwa 2—3 Stunden ab, am anderen Tage konnte der Knabe wieder gehen.

Während zweier Jahre ungefähr wiederholten sich die Anfälle zwischen acht Tagen bis höchstens drei Wochen. Ausser Druckschmerzhaftigkeit war nichts nachweisbar an den erkrankten Stellen.

Nach etwa zwei Jahren war die Krankheit beendet; der jetzt 9 jährige Knabe ist kräftig und ebenmässig gebaut, heiter, nur neigt er zu Jähzorn; ein Scharlach im 6. Lebensjahre heilte ohne Folgen. Seine Mutter ist etwas zart gebaut, doch gesund; sie wurde aber vom Vater des Knaben mit Gonorrhöe infiziert, als sie mit dem erwähnten Knaben schwanger war und machte eine schwere gonorrhoische Kniegelenksentzündung durch mit nachfolgender Gelenkversteifung.

Nach dem erwähnten Kinde abortierte die Frau einmal im fünften Schwangerschaftsmonate, nachher gebar sie noch drei Knaben, die am Leben sind und keine ähnliche Erkrankung aufweisen wie ihr Bruder, auch keine deutliche Rachitis.

Einem Arzte am Lande, dem nicht gut möglich war, Röntgenbilder zu erhalten, musste dieser Fall schwere Stunden machen: zunächst musste man an Osteomalazie denken, doch blieb Verkürzung oder Verbiegung aus; Osteomyelitis, Tuberkulose, Lues, Neuritis, Hysterie mussten nach und nach ausgeschlossen werden.

Erst die verdienstvolle Arbeit von Dr. Köhler verschafft einen neuen Ausblick, ob nicht die gonorrhoische Infektion der Mutter in der Aetiologie dieser Knochenerkrankung ihre Stelle finden könnte.

Zur Geschichte der Appendizitis.

Von I. Boas in Berlin.

In der sehr interessanten historischen Studie des Herrn Hofrat Dr. **Doll** (diese Wochenschrift No. 41) wird mit vollem Recht darauf hingewiesen, dass es Appendizitisfälle bereits in den 30er Jahren des vorigen Jahrhunderts in Deutschland gegeben habe. **Doll** meint aber, u. a. gestützt auf die wichtige Dissertation von Karl Friedr. **Wilhelmi** (Heidelberg 1837), dass man sie nicht richtig zu deuten vermochte und dass sie in dem noch wenig entwirrten Chaos von Erkrankungen der Bauchorgane und ihrer Hüllen mit enthalten waren.

Zu dem letztgenannten Satze gestatte ich mir eine hierhergehörige kurze Bemerkung Ad. **Kussmauls** aus seinen „Jugenderinnerungen eines alten Arztes" anzuführen. Sie findet sich in dem seinem ersten klinischen Lehrer Friedrich August Benjamin **Puchelt** gewidmeten Kapitel und lautet folgendermassen: „Es wäre unrecht, in dem Kliniker **Puchelt** nur einen Bücherwurm zu sehen. Er war ein guter Beobachter und hat zuerst die Perityphlitis als besondere Form von Entzündungen in der rechten Darmbeingrube unter diesem noch heute gebräuchlichen Namen unterschieden; in der Klinik hat er sie uns wiederholt vorgezeigt und diagnostizieren gelernt. Seine innere Behandlung freilich war die damals übliche mit Kalomel und Blutentziehungen, die nur allmählich einer besseren mit Anwendung von Opiaten wich. Ich muss hier erwähnen, dass mich schon mein Vater in seiner Praxis diese Methode benützen lehrte und vor der Kalomelbehandlung warnte. Er berief sich dabei auf die Empfehlung des Rostocker Professors Samuel Gottlieb **Vogel**, eines der gewiegtesten Praktiker jener Zeit. Bald nachher erschien die kleine epochemachende Schrift des Karlsruher Arztes Dr. Adolf **Volz**: Die durch Kotsteine bedingte Durchbohrung des Wurmfortsatzes, 1846, die in der Lehre von der Perityphlitis, ihrem Ursprung und ihrer Behandlung einen wesentlichen Fortschritt bedeutete".

Aus dem Eingang dieser Ausführungen können wir ersehen, dass das klinische Krankheitsbild der Perityphlitis doch wohl schon in den 30er Jahren den damaligen Klinikern wohl bekannt war, wenn auch die wichtige Frage der Perforation des Appendix und ihre primäre Rolle in der Pathologie der Appendizitis erst durch **Loyer-Villermay** in Frankreich, später durch Adolf **Volz** in Deutschland geklärt wurde.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich die Anregung geben, dass Adolf **Volz'** auch heute noch mustergültige Schrift der jetzigen Aerztegeneration in einem Neudruck vermittelt werden möchte. Denn, wer von den vielen heutigen Aerzten, die **Volz'** Monographie in ihren Arbeiten zitiert haben, kann von sich behaupten, sie auch in Händen gehabt und gelesen zu haben?[1]

---

[1] Mir selbst ist es trotz aller Bemühungen unmöglich gewesen, die Monographie von **Volz** käuflich zu erwerben oder in einer Berliner Bibliothek aufzutreiben.

Friedrich Bezold †.

In den frühen Morgenstunden des 6. Oktober hat in München das Leben eines Forschers seinen Abschluss gefunden, der mehr als 3 Jahrzehnte dem Lehrkörper der Universität angehört hat. Hofrat Professor Dr. **Friedrich Bezold**, der Vorstand der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik, ist nach langem und schwerem Leiden gestorben.

Geboren am 9. Februar 1842 in Rothenburg o. d. T., verlor der Verstorbene bereits im ersten Lebensjahr seinen Vater, den Studienlehrer Friedrich **Bezold**; mit grosser Sorgfalt und Liebe leitete seine Mutter die Erziehung des Sohnes, sie liess ihn zunächst die Lateinschule in Rothenburg und später das Gymnasium in Ansbach, das er absolvierte, besuchen. Dem Studium der Medizin widmete sich **Bezold** auf den bayerischen Universitäten München, Würzburg und Erlangen; im Jahre 1866 erlangte er die Approbation als Arzt und machte unmittelbar darauf den Krieg als Bataillonsarzt mit; auch an dem Kriege 1870/71 nahm er freiwillig als Leiter von Sanitätszügen im Etappengebiet teil. Nach seiner Approbation und Promotion begab er sich zu seiner weiteren Ausbildung und speziell zum Studium der Augenheilkunde an die Universitäten Berlin, Wien und Prag. v. **Graefe**, **Arlt** und **Virchow** waren seine Lehrer und der letztere ist es gewesen, der ihn zuerst auf die Ohrenheilkunde hingewiesen hat. Im Jahre 1868 liess er sich als praktischer Arzt und Augenarzt in München nieder und fing nun an, unter dem Einfluss der Arbeiten, welche in den 60er Jahren Anton v. **Tröltsch** in Würzburg veröffentlichte, sich eingehender mit der Ohrenheilkunde zu beschäftigen.

Seine wissenschaftlichen Publikationen auf dem Gebiete der Otiatrie begannen mit dem Jahre 1872 und setzen sich fort bis zu diesem Jahre, die letzte Veröffentlichung erschien 12 Tage vor seinem Tode im Archiv für Ohrenheilkunde. Die Dissertationsarbeit bei seiner Doktorpromotion, die mit der Note I — eminenter probatus — erfolgte, lautete: „Ueber einen Fall von Anästhesie des Trigeminus und dessen Einwirkung auf die Ernährung der Hornhaut". Der Entschluss zur Habilitation ist ihm sehr schwer geworden, da er in seiner Bescheidenheit glaubte, als Lehrer nicht genügend befähigt zu sein; erst den wiederholten Aufforderungen v. **Ziemssens** und v. **Pettenkofers** gelang es, sein Vertrauen in die eigene Kraft zu stärken; besonders der Zuspruch des letzteren, der ihn mit den Worten: „Wer, wie Sie, inhaltlich etwas zu geben hat, wird auch die Worte dafür finden" zu seinem Vorhaben ermunterte, veranlasste ihn, seine Bedenken zu überwinden und um die Venia legendi zu bitten. Mit seiner Habilitationsschrift: „Ueber die Erkrankungen des Warzenteils" trat er im Jahre 1877 als Privatdozent der Ohrenheilkunde in den Lehrkörper der Universität München ein und gehörte demselben bis zu seinem Tode an.

In ununterbrochener Reihe folgten nun eine grosse Anzahl von äusserst wertvollen und inhaltsreichen Arbeiten — im ganzen etwa 90 Publikationen — aus der gesamten Ohrenheilkunde, welche die Vielseitigkeit des Forschers in helles Licht rücken; auf allen Gebieten der Otiatrie, in der Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie hat **Bezold** teils grundlegend, teils anregend und befruchtend mitgearbeitet. Sein grosses Werk „Die Corrosionsanatomie des Ohres", welches 1882 als Jubiläumsfestschrift der Universität erschien, förderte in eminenter Weise unsere Kenntnisse von der topographischen Anatomie des Ohres, sie gab vor allen Dingen genauen Aufschluss über die Lage, Verbreitung und Ausdehnung der zum Mittelohr gehörigen pneumatischen Räume und diente damit direkt praktischen, klinischen Zwecken.

Die grössten Verdienste hat sich der Verstorbene um die Physiologie des Ohres erworben, 36 Arbeiten sind ausschliesslich diesem schwierigen Gebiete gewidmet; sie lassen sich verteilen in „experimentelle Untersuchungen am Schalleitungsapparat", die an der Leiche und zwar am normalen und pathologischen Schläfenbein vorgenommen wurden, und in die funktionelle Prüfung am Lebenden. Die Ergebnisse der ersteren haben uns aufgeklärt über den Bewegungsmodus der grossen Gehörknöchelchen und vor allem der Stapesfussplatte bei Luftdruckschwankungen im äusseren Gehörgang und in der Tube. Die Versuche über die normale Funktion des Ohres begann **Bezold** mit seinen sorgfältigen „Untersuchungen über das kindliche Gehörorgan". Durch seine jahrzehntelang fortgesetzten genauen Gehörprüfungen hat er uns die Mittel an die Hand gegeben, Erkrankungen des mittleren und des inneren Ohres funktionell zu unterscheiden und einseitige Taubheit sicher festzustellen; er konnte ferner durch vergleichende Untersuchungen am normalen und am kranken Ohr den Nachweis liefern, dass die Funktion der Schalleitungskette in der Ueberleitung der tiefsten Töne zum Labyrinth besteht. Durch die Zusammenarbeit mit seinem Freunde Prof. **Edelmann** in München gelangte er zu der Erfindung der „kontinuierlichen Tonreihe", die uns in den Stand setzt, das Gehörorgan funktionell vollständig zu zergliedern. Von grosser praktischer Wichtigkeit wurde die kontinuierliche Tonreihe bei der Untersuchung von Taubstummen; durch die Anwendung der neuen Prüfungsmethode konnten exakte funktionelle Untersuchungen am Taubstummenohr vorgenommen werden, und diese ergaben das erstaunliche Resultat, dass in den Taubstummenanstalten durchschnittlich etwa 30 Proz. der Zöglinge über Hörreste verfügen, die sie befähigen, nicht nur durch das Auge (Ableseunterricht), sondern auch vom Ohr aus unterrichtet zu werden. Von welcher ausserordentlichen Bedeutung dieser Unterricht vom Auge und vom Ohr aus für die Taubstummen ist, das kann man ermessen, wenn man die auf diese Weise unterrichteten Kinder sprechen hört und einen Vergleich anstellt mit der Sprache der Totaltauben. Tausende von Taubstummen sind **Bezold** zu dauerndem grossen Danke verpflichtet dafür, dass er durch Einführung des Hörunterrichts es ihnen ermöglichte, im Kampf ums Dasein eine wesentlich bessere Stellung in der Gesellschaft zu erringen, als dies früher der Fall war.

Von seinen Arbeiten auf pathologisch-anatomischem Gebiet seien hier erwähnt die Veröffentlichungen über Labyrinthnekrose und Fazialisparalyse, über das Mittelohrcholesteatom, über Stapesankylose und seine Sektionsberichte über das Gehörorgan bei Masern. Eine wichtige klinische Arbeit erschien 1881 über die Ausbreitung der eitrigen Entzündungen des Mittelohres auf die benachbarten Halsteile; er beschrieb den Weg, auf dem diese Erkrankung, die nach ihm den Namen Bezoldsche Mastoiditis erhielt, sich weiter verbreitet und gab die Therapie für dieselbe an. Die wichtigste therapeutische Tat Bezolds war die Einführung der Borsäurebehandlung bei der akuten und chronischen Mittelohreiterung. Diese Methode, die eine Zeitlang von verschiedenen Seiten heftig angegriffen wurde, darf auch heute noch als die beste Art der konservativen Behandlung bei eitrigen Mittelohrentzündungen bezeichnet werden; sie ist in bezug auf ihre Erfolge von keinen anderen therapeutischen Massnahmen, die in grosser Zahl empfohlen wurden, übertroffen oder auch nur erreicht worden.

Eine Seite der Tätigkeit Bezolds, die ihn sein ganzes Leben hindurch beschäftigt hat, verdient noch besonders hervorgehoben zu werden, das ist die Statistik. Seine mit dem Jahre 1869 beginnenden, sorgfältigen Aufzeichnungen setzten ihn in die Lage, alle 3 Jahre aus seiner Privatheilanstalt und später aus der Universitäts-Ohrenklinik die Ergebnisse seiner Beobachtungen zu veröffentlichen; diese Berichte, die im Jahre 1895 in einer „Ueberschau über den gegenwärtigen Stand der Ohrenheilkunde" zusammengefasst wurden, geben uns ausser den wichtigen statistischen Daten einen Ueberblick über die historische Entwicklung der ganzen Otiatrie. Welchen Wert der Autor selbst diesen Arbeiten beilegte, das geht aus seinen eigenen Worten hervor: „Mir war es die beste Belohnung für meine nunmehr 28 Jahre regelmässig fortgesetzte statistische Bearbeitung meiner eigenen Beobachtungen, dass die Zahlenverhältnisse in meinen aufeinanderfolgenden Berichten eine sukzessive immer grössere Gleichmässigkeit zeigen; denn diese immer vollkommener sich gestaltende Uebereinstimmung darf als der beste Beweis dafür betrachtet werden, dass ich mit meiner Art der statistischen Bearbeitung den richtigen Weg eingeschlagen habe, und dass überhaupt eine richtig angestellte Krankheitsstatistik eine wertvolle und unentbehrliche Ergänzung für die Einzelbeobachtungen zu bieten vermag". Durch die Ergebnisse der Statistik wurde Bezold weit über das beschränkte Gebiet der Otiatrie hinausgeführt, wie aus folgenden Worten hervorgeht, die der Verstorbene bei Gelegenheit seines 25 jähr. Dozentenjubiläums gesprochen hat: „Für meine Schuluntersuchungen des Gehörorgans suchte ich nach einer rasch übersichtlichen graphischen Darstellung der Verteilung des Hörvermögens in der Kindheit und kam zu einer vollkommen regelmässigen und gleichmässig abfallenden Kurve von den Normalhörigen bis zu den Schwerhörigsten, in welcher die Zahlen in einer merkwürdigen Regelmässigkeit mit dem zunehmenden Grad der Schwerhörigkeit abnehmen. In dieser Kurve sehen wir direkt das Walten der Natur, denn sie würde sich wohl annähernd in der gleichen Weise ebenso wie für das Ohr auch für jedes andere Organ wiederfinden lassen, wenn es in gleicher Weise statistisch geprüft würde. Wir sehen in dieser Kurve das stete zahlenmässige gewaltige Obsiegen des Normalen oder wenn Sie wollen, des Guten gegenüber dem Mangelhaften oder Schlechten. Die Anschauung dieser Kurve hat mir meine optimistische Weltanschauung bis zur heutigen Stunde gewahrt".

Das für den praktischen Arzt und den Studierenden Wissenswerte aus der Ohrenheilkunde hat Bezold auf wiederholtes Drängen seiner Schüler und Freunde vor 2 Jahren zusammengefasst in einem kurzen Lehrbuch, das, an der Hand der eigenen reichen Erfahrungen mit grosser Klarheit geschrieben, als eines der besten otiatrischen Bücher bezeichnet werden muss; es ist dem Praktiker als Wegweiser zur Einführung in die Ohrenheilkunde aufs wärmste zu empfehlen.

Die sämtlichen angeführten wissenschaftlichen Arbeiten, die an dieser Stelle naturgemäss nur kurz skizziert werden konnten, tragen den Stempel grösster Zuverlässigkeit, sie sind aufgebaut auf dem breiten Fundament anatomisch-physiologischer Untersuchungen und gewissenhafter klinischer Beobachtungen . Was Bezold publizierte, war auf das Sorgfältigste erwogen und überlegt, es stand auf so festem Boden, dass er noch in seinen letzten Lebensjahren den stolzen Ausspruch tun konnte: „Von meinen Untersuchungsergebnissen habe ich nichts oder fast nichts zurücknehmen oder wesentlich ändern brauchen". — Nur die intensivste Vertiefung in seine Fachwissenschaft ermöglichte eine solche Produktionsfähigkeit, wie sie der Verstorbene aufzuweisen hat, nur dadurch, dass er allen zeitraubenden, gesellschaftlichen Verkehr vollständig mied, konnte er die Zeit gewinnen, neben seiner praktischen Tätigkeit den grössten Teil seiner Kraft den wissenschaftlichen Arbeiten zu widmen; eine unbeugsame Energie und Schaffenskraft wohnte in dem nur zarten Körper und setzte ihn in den Stand, bis kurz vor dem Hinscheiden arbeitsfähig zu bleiben.

In reichem Masse ist ihm die Anerkennung seiner Kollegen zu teil geworden; wenn er auch in früheren Jahren für seine neuen Ideen und Lehren mit Wort und Schrift manchen heftigen Kampf zu bestehen hatte, so ist in dem letzten Jahrzehnt die Bedeutung seiner Arbeiten wohl allen Fachgenossen zu vollem Bewusstsein gekommen. Das dokumentierte sich u. a. auf den Versammlungen der deutschen otologischen Gesellschaft, deren Mitbegründer Bezold war; niemals kam er mit leeren Händen in die Sitzungen, stets brachte er wertvolle wissenschaftliche Gaben mit, die sich ausnahmslos als zuverlässige und dauerhafte Bausteine in dem weiteren Ausbau der Ohrenheilkunde erwiesen haben. Seine Vorträge wurden mit von Jahr zu Jahr wachsendem Beifall aufgenommen, der sich zuletzt mehrfach zu begeisterten, spontanen Kundgebungen und Ehrenbezeugungen steigerte. Heute weiss jeder Otologe, dass mit Bezold Einer der Grossen unserer Wissenschaft ins Grab gesunken ist, dass die Ohrenheilkunde seit dem Hinscheiden Anton v. Tröltschs keinen so schweren Verlust erlitten hat, als durch den Tod des Mannes, um den wir jetzt trauern.

Was die Lehrtätigkeit des Verstorbenen betrifft, so war in früheren Jahren entsprechend der geringen Bedeutung, welche man den Ohrenaffektionen beimass, sein Zuhörerkreis nur ein relativ geringer; erst in den letzten Jahren, nachdem der Unterricht in der Ohrenheilkunde obligatorisch geworden war, konnte er zu einem grösseren Auditorium sprechen. Es war nicht seine Art, sich mit volltönenden, schwungvollen Worten an seine Zuhörer zu wenden, sein Vortrag zeichnete sich vielmehr durch Einfachheit und Schlichtheit aus. Wer jedoch seinen Ausführungen mit Aufmerksamkeit folgte, wer Gelegenheit hatte, zu sehen, wie er mit leuchtenden Augen ein Präparat demonstrierte oder einen wichtigen Krankheitsfall auf das Gründlichste durchsprach und analysierte, der wurde mitbegeistert für die Wissenschaft, der nahm das Interesse für die Ohrenheilkunde auch mit in die Praxis. Eine stattliche Reihe von Ohrenärzten ist aus der Bezoldschen Schule hervorgegangen, und keiner seiner Fachkollegen auf den Universitäten kann sich rühmen, eine so grosse Anzahl von Schülern herangezogen zu haben, die als Professoren und Dozenten dem Lehrkörper der Hochschulen angehören. In Basel, Erlangen, München, Zürich, Bern und Petersburg üben Bezoldsche Schüler ihre Lehrtätigkeit aus, und 3 derselben vertreten das Fach als ordentliche Professoren.

Auch das Ausland hat die Bedeutung des Verstorbenen erkannt, und mehrere gelehrte Korporationen (in Paris, Petersburg, Ofen-Pest) haben ihn zum Ehrenmitglied ernannt. Nach Ablehnung einer Berufung nach Jena wurde er im Jahre 1886 von der K. Regierung zum etatsmässigen ausserordentlichen Professor ernannt, im Jahre 1900 wurde ihm der Titel eines

K. Hofrates und 1906 der Titel und Rang eines ordentlichen Professors verliehen.

Die ihn konsultierenden Kranken behandelte **Bezold** mit grösster Gewissenhaftigkeit und Sorgfalt; er besass ein hohes Mass von manueller Geschicklichkeit, die gerade im Ohrenfache bei Eingriffen im äusseren Gehörgang und im Mittelohr unentbehrlich ist; voll Vertrauen kamen seine Patienten zu ihm in die Sprechstunde, denn sie wussten, dass er nicht nur mit seiner geschickten Hand ihnen helfen konnte und wollte, sondern dass er auch mit dem Herzen an ihren Leiden teilnahm; Liebe und Verehrung sind ihm für sein oftmals selbstloses Handeln reichlich zu teil geworden.

In glücklichster Ehe war **Bezold** mit seiner aus Leonberg in Württemberg stammenden Gattin **Julie** geb. **Belser** verbunden; während und besonders gegen das Ende seiner langen Leidenszeit — die durch eine chronische Gastroenteritis bedingten Beschwerden datieren mehr als 20 Jahre zurück — war sie ihm eine fürsorgende und liebevolle Lebensgefährtin, die mit grösster Hingebung und vielfach unter Hintansetzung der eigenen Persönlichkeit seine Beschwerden erleichtern und mit ertragen half. Treu hat sie ihm zur Seite gestanden, als das grosse Unglück über die Familie hereinbrach, als der im blühenden Jünglingsalter stehende einzige Sohn ihnen durch einen plötzlichen Tod entrissen wurde. Für den Verstorbenen wurde in diesen Jahren die Arbeit eine wahre Trösterin, die ihn von seinen Gedanken an den unglücklichen Sohn ablenkte und wieder mit seinen Mitmenschen verband.

Das Lebensbild **Bezolds**, das hier in kurzen Zügen gezeichnet worden ist, würde sehr unvollständig sein, wenn nicht noch einige Worte über seine Persönlichkeit hinzugefügt würden. Er war im ganzen eine mehr verschlossene, innerliche Natur und das ist der Grund dafür, dass er, dessen Name und Werke durch die ganze wissenschaftliche Welt gegangen sind, als Mensch nur wenigen bekannt war. Es ist nie in die grosse Oeffentlichkeit gedrungen, dass er bedürftige und in Not geratene Freunde mit offener Hand in freigebigster Weise unterstützt hat, dass er nicht nur durch seine bahnbrechenden Arbeiten das Schicksal der armen Taubstummen wesentlich gebessert hat, sondern das Los derselben auch noch zu erleichtern suchte durch die Ueberweisung des gesamten Ertrags seiner wissenschaftlichen Arbeiten an das Münchener Taubstummeninstitut.

Nur wenige Vertraute wussten, dass die Ohrenheilkunde trotz seiner beispiellosen Produktivität in diesem Gebiete keineswegs das Leben **Bezolds** vollständig ausgefüllt hat, dass er Zeit und Neigung gefunden hat, sich auch mit der Literatur, mit Philosophie und den schönen Künsten zu befassen. In die Werke unserer Geistesheroen hat er sich vertieft, er hat sie gelesen und durchdacht, ja zum Teil durchlebt. Er war ein grosser Freund der Musik und der Malerei; in der letzteren Kunst, die ihm viele genussreiche Stunden verschaffte, hat er sich als Aquarellmaler selbst betätigt und es als Autodidakt zu Leistungen gebracht, die auch nach dem Urteil von Künstlern über das Dilettantenhafte hinausragten. Die Weltanschauung **Bezolds** war nach seiner eigenen Aeusserung eine optimistische, und diese Auffassung haben ihm auch das eigene langjährige Leiden und das schwere Unglück in der Familie nicht zu rauben vermocht. Als er die verhängnisvolle Entwickelung und den bösartigen Charakter seiner Krankheit erkannt hatte, sah er nach kurzem inneren Kampfe mit philosophischer Ruhe dem Ende entgegen; folgende Worte hat er in diesem Stadium niedergeschrieben und hinterlassen: „Lange Krankheit verspricht allmählich ein Ausruhen von allen Schmerzen und Beschwerden. Der Tod reicht mir als Freund die Hand entgegen. Soll ich sie nicht willig und gern annehmen? Es liegt wohl die Möglichkeit vor und ist sogar ziemlich wahrscheinlich, dass Menschenwitz mich noch einmal für eine Zeit dem Verhängnis entziehen könnte. Wozu? um nach einer Spanne zum zweiten Male den gleichen Kampf durchzumachen, den ich jetzt ausgekämpft habe, und mein Auge von neuem an die Schrecken des Todes zu gewöhnen, der mir jetzt ein Freund geworden ist. Nach einem weiteren Stück Leben habe ich jetzt keine Sehnsucht mehr." Möge die Gattin in diesen friedvollen Worten im Laufe der Zeit einen Trost in ihrem herben Schmerze finden.

Im Gedächtnis seiner Kollegen und Freunde, die mit der Gattin trauernd an seinem Grabe stehen, wird **Friedrich Bezold** für alle Zukunft weiterleben als das, was er war: **Ein grosser Forscher und Gelehrter, ein vornehmer und edler Charakter, ein ganzer Mensch.**

Denker-Erlangen.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Unsere Leichenschau.

Von Dr. med. **Albert Hamm** zu Strassburg i. Elsass.

Unter dieser Ueberschrift veröffentlicht Dr. Karl **Kolb**-München in No. 40 dieser Wochenschrift einige Betrachtungen über die Bedeutung der Leichenschau und verknüpft damit verschiedene Verbesserungsvorschläge.

Jeder, der sich mit der Leichenschaufrage schon etwas eingehender beschäftigt hat, wird diesen Ausführungen bloss weitgehende Verbreitung und Beachtung wünschen, besonders auch dem Vorschlage, dass die Leichenschau immer mehr nur von Aerzten ausgeführt werden sollte.

Hingegen kann der Schlussatz: „Möge die schon seit Jahrzehnten an der Spitze stehende Leichenschau Süddeutschlands und besonders Bayerns immer mehr zu einem Vorbild für das ganze Reich werden" keine ungeteilte Zustimmung finden; denn bekanntlich ist für das Königreich Bayern durch obligatorische Vorschriften des Ministeriums vom 20. November 1885 die Leichenschau dahin geregelt, dass „zur Leichenschau in erster Linie Aerzte, dann Chirurgen, Bader, vormalige Sanitätssoldaten und Lazarettgehilfen, endlich in Ermangelung solcher Personen auch **Laien** zu berufen sind, welche für den Dienst eines Leichenschauers Geschick und Verständnis annehmen lassen" (cf. **Boltenstern**: Zur Einführung der allgemeinen obligatorischen Leichenschau im Deutschen Reich. Zeitschrift für Medizinalbeamte, Supplementheft Oktober 1906, pag. 70).

Dass eine derartige Leichenschau nicht „vorbildlich" genannt werden kann, geht aus den Ausführungen des Herrn **Kolb** selbst am deutlichsten hervor.

Ebenso kann eine andere Bemerkung von Dr. **Kolb** nicht ganz unangefochten bleiben, dass nämlich hinter der in Süddeutschland geübten Leichenschau nur Elsass-Lothringen noch weit zurück sei. Ich habe neulich auf Veranlassung von Herrn Prof. H. **Chiari** die Leichenschaubestimmungen in Elsass-Lothringen zusammengestellt (s. Strassburger medizinische Zeitung, Bd. V, 1908, Heft 7). Dabei musste ich allerdings konstatieren, dass auf die 1814564 Einwohner Elsass-Lothringens mit jährlich ca. 36592 Todesfällen bei 1201583 Einwohnern und durchschnittlich 25182 jährlichen Todesfällen eine Leichenschau überhaupt nicht ausgeübt wird. Aber ich habe auch gezeigt, dass **Strassburg** wohl die **erste** Stadt Deutschlands ist, in der eine allgemeine obligatorische Leichenschau **durch Aerzte** eingeführt wurde (durch Erlass des Maires vom 22. [illegible] 1811). Ebenso besteht eine solche in **Metz** seit dem 30. Juni 182[illegible], in **Schlettstadt** seit dem 20. August 1838.

Seither sind noch in 5 grösseren Gemeinden des Landes entsprechende Polizeiverordnungen erlassen worden, so dass heute insgesamt bei 404623 Einwohnern mit durchschnittlich 7978 jährlichen Todesfällen eine allgemeine obligatorische **ärztliche** Leichenschau durchgeführt wird.

Wenn wir bedenken, dass in Bayern, Württemberg und Baden zwar eine allgemeine obligatorische Leichenschau eingeführt ist, dass dort aber die Leichenschau vielfach, in Württemberg und Baden sogar grösstenteils, durch **Laien** ausgeübt wird, wenn wir ferner mit **Kolb** daran festhalten, dass die durch Laien vorgenommene Leichenschau nur von sehr problematischem Werte ist, so können wir der Aussage des Herrn Dr. **Kolb** über die Rückständigkeit Elsass-Lothringens nur eine **relative** Richtigkeit zuerkennen.

Wenn an eine Reformierung des Leichenschauwesens von Landes- oder Reichswegen gedacht wird, so muss unbedingt auf Einführung der allgemein obligatorischen Leichenschau durch Aerzte gedrungen werden. Betreffs Einzelheiten, besonders auch, was die Kostenfrage anbelangt, darf ich wohl auf meine oben zitierte Arbeit sowie auf die in Heft 9 und 10 derselben Zeitschrift erschienenen Ausführungen von Dr. **Sachs** und von Dr. **de Bary** verweisen.

Referate und Bücheranzeigen.

Dr. **Theodor Brugsch** und Dr. **Alfred Schittenhelm: Lehrbuch klinischer Untersuchungsmethoden** für Studierende und Aerzte. Mit einem Beitrag: **Klinische Bakteriologie, Protozoologie und Immunodiagnostik** von Dr. **J. Citron**. Mit 341 Textabbildungen, 5 schwarzen und 4 farbigen Tafeln. **Urban & Schwarzenberg**, Berlin-Wien 1908. XI und 930 Seiten. 20 M.

Es ist ein kühnes Unternehmen, den vorhandenen guten, zum Teil als klassisch bekannten Lehrbüchern der klinischen Untersuchungsmethoden ein neues an die Seite zu setzen. Ein solches Unternehmen wird gerechtfertigt, wenn entweder eine Autorität, am Gipfel ihres Könnens angelangt, die Schatzkammer ihrer Erfahrung öffnet, oder wenn es gelingt, die vorhandene Materie unter neue, zweckmässigere Gesichtspunkte zu bringen. Einen solchen glauben die Verfasser darin gefunden zu haben, die klinischen Untersuchungsmethoden einheitlich vom Standpunkt der pathologischen Physiologie aus darzustellen. Das Charakteristische des Buches besteht tatsächlich darin, dass in die auch sonst gegenwärtig übliche Darstellung der klinischen Untersuchungsmethoden kleinere und grössere Abschnitte aus der pathologischen und auch normalen Physiologie eingeflochten sind. Er erscheint aber recht zweifelhaft, ob diese Kombinierung eine glückliche ist. Selbstverständlich muss ein derartiges Buch vom pathologisch-physiologischen Gedanken getragen sein, wie es auch bei den guten Büchern dieser Art, namentlich bei Sahli, tatsächlich der Fall ist. In ein für Aerzte und Studierende bestimmtes Buch aber lange Kapitel rein theoretischer Natur, namentlich die ganze Stoffwechselpathologie einschieben, heisst den Zweck des Buches verkennen. Was soll der Arzt, der Studierende mit der ungemein eingehenden Besprechung der ganzen physiologisch-chemischen Untersuchungsmethoden? Das Buch ist ganz vorzüglich brauchbar für die Assistenten der Kliniken und grossen Krankenanstalten, die in ihm vieles bequem zusammengestellt finden, was sie sich bis jetzt zusammensuchen mussten, die Bedürfnisse des Arztes und Studierenden wertet es aber nicht richtig.

Dass das Buch auf der Höhe der modernen Kenntnisse steht, braucht bei der wissenschaftlichen Stellung der Verfasser nicht betont zu werden. Es bringt die letzten wissenschaftlichen Neuigkeiten in fast zu grosser Fülle. Vermisst wird nur die auch praktisch nicht so ganz unwichtige Ehrlichsche Benzaldehydreaktion.

Von Einzelheiten seien noch folgende aus dem Grunde hervorgehoben, weil sie sich immer noch von Buch zu Buch fortschleppen, obwohl längst richtig gestellt: Die normale Achselhöhlentemperatur beträgt nicht 36,2—37,5. 37,5 in der Achsel ist stets subfebril. Die Empyeme sind nicht gewöhnlich (Seite 703), sondern selten steril. Die Abbildungen der „Nierenbeckenepithelien“, die schon so viele falsche Diagnosen verschuldet hat, finden sich leider auch hier, obwohl die Verfaser im Text ganz richtig sagen, dass man sie unmöglich von Blasenepithelien usw. unterscheiden kann. Was die Literaturangaben betrifft, so wäre es wünschenwert, wenn sie entweder gar nicht oder systematischer gebracht würden. Es ist selbstverständlich, wenn Autoren ihren eigenen Arbeiten einen grossen Raum gewähren. Doch sollen die betreffenden Kapitel in den Literaturangaben sich nicht zu sehr von den anderen abheben.

Der von Citron abgefasste bakteriologische Abschnitt teilt die Vorzüge und die Fehler des ganzen Buches: Ausgiebige aber manchmal zu weitgehende Berücksichtigung der allerjüngsten Erscheinungen. Was hat es z. B. für einen Zweck, alle die kürzlich publizierten Syphilisserumreaktionen zu bringen, wenn Verfasser selbst sagt, dass sie sich, abgesehen von der Wassermannschen Reaktion, nicht bewährt haben.

Die Ausstattung des Buches ist gut, die zahlreichen Abbildungen sind geschickt gewählt bis auf die geradezu komisch anmutenden Gonokokken- und Tetanusbilder aus Courmont, die — so leicht zu beschaffen! — bei einer neuen Auflage unbedingt durch andere ersetzt werden müssen.

Kerschensteiner.

Points of practice in Maladies of the Heart . Lumleian lectures at the royal College of Physicians of London. By James Sawyer. Birmingham Cornish Brothers Ltd. 1908. 96 Seiten.

In der ersten der 3 vorliegenden Vorlesungen über praktische Gesichtspunkte in den Erkrankungen des Herzens führt der Verf. aus, dass bei aller Bedeutung, welche den physikalischen Symptomen zukommt, dieselben früher doch gerade bezüglich der Herzkrankheiten überschätzt worden seien. Ein Fortschritt von grösserer Tragweite wurde erst wieder möglich, als die Physiologie sowie neuere pathologisch-anatomische Forschungen der klinischen Beobachtung neue, das Verständnis normaler und pathologischer Vorgänge am Kreislauf weiter fördernde Tatsachen an die Hand gab und das praktische Handeln auf eine breitere physiologische Grundlage gestellt wurde. In der 2. Vorlesung werden die wichtigsten Punkte der diagnostischen Inspektion, Palpation und Auskultation behandelt, die Verhältnisse des Spitzenstosses etc. Betreffs der Cheyne-Stokesschen Atmung führt der Redner eine eigene Beobachtung an. Er fand, dass ein chronisch Herzkranker mit Schwäche der Ventrikelkontraktionen bei Bettruhe den Atem länger zurückhalten kann, als eine gesunde Person. Ausführlich wird die alte Semiotik bezüglich des Aussehens der Herzkranken erörtert, einiges über die Herzgeräusche ausgeführt, schliesslich folgen breite Auseinandersetzungen über die relativen Vorzüge des soliden und des röhrenförmigen Stethoskops, wobei für die Herzuntersuchung ein solides Hörrohr von dem Vortragenden bevorzugt wird. Die 3. Vorlesung beschäftigt sich mit der Klassifikation der Herzkrankheiten innerhalb der 2 grossen Gruppen der organischen und nervösen resp. deren verschiedenartiger Kombinationen, wobei besonders auch auf das Vorkommen nervöser Herzgeräusche hingewiesen wird. Der hier eingeflochtene Abschnitt über das nervöse Temperament und seine spezifischen Charakteristika erscheint dem Referenten als sehr stark veraltet. Schliesslich werden noch die Mitralfehler behandelt, wobei längere Zeit auf der Bedeutung der Veränderung des 2. Pulmonaltones verweilt wird.

An den hier veröffentlichten Festvorträgen vermissen wir vor allem eine ausgiebige Bezugnahme auf die zahlreichen physiologisch-klinischen Fragen, welche die Herzpathologie heutigen Tages bewegen, wie die wichtigen Forschungen betreff des Zustandekommens der Herzbewegungen überhaupt, der Arrhythmie mit ihren feineren Differenzierungen, einen Hinweis auf die neueren wichtigen Arbeiten über die Digitalistherapie; hinsichtlich der Diagnostik haben wir mit grosser Verwunderung das Röntgenverfahren gänzlich ignoriert gefunden, zu schweigen von dem mangelnden ausgiebigeren Hinweise auf die moderne balneologische Herztherapie. Abgesehen von den Namen His, Bamberger und Oertel wurde unter der stattlichen Reihe jüngerer und älterer verdienstvoller deutscher Herzforscher niemand der Ehre einer Erwähnung gewürdigt. In irgend einer Darstellung der Herzkrankheiten dürften solche Lücken nicht entschuldbar sein.

Grassmann-München.

Kompendium der Lichtbehandlung. Von Dr. **H. E. Schmidt**-Berlin. Mit 20 Abbildungen. Leipzig 1908, Verlag von Georg Thieme. 53 Seiten. Preis 2 M.

Nach physikalischen Vorbemerkungen und einer kurzen Schilderung der Grundlagen und der Entwicklung der Lichtbehandlung bespricht der Verfasser die Technik der Finsenbehandlung, der Eisenlicht- und Quecksilberlichtbehandlung, der Glühlichtbehandlung, der Behandlung mit reflektiertem Bogenlicht, die Einrichtung der Sonnenbäder, und zum Schlusse in sehr gedrängter Form die Indikationen der Lichtbehandlung.

Jesionek.

H. Thoms: Arbeiten aus dem pharmazeutischen Institut der Universität Berlin. 5. Band, umfassend die Arbeiten des Jahres 1907. Urban und Schwarzenberg, Berlin-Wien 1908. 335 Seiten. Preis 7 M.

Die Arbeiten des pharmazeutischen Instituts in Berlin gewinnen auch für den Arzt immer mehr Interesse, da die Ziele des Instituts nicht nur rein wissenschaftlicher, sondern auch praktischer Art sind. Die Schäden, welche im Lauf der Jahre unbeachtet und unbestraft auf dem Arzneimittelmarkt sich eingeschlichen, werden bekämpft und neue pharmazeutische Präparate einer wissenschaftlichen Kritik vom chemischen Standpunkt aus unterworfen. — Wer sich über den Wert und zum Teil auch den Unwert der im Jahre 1907 neu auf den Arzneimittelmarkt geworfenen Präparate unterrichten will, dem sei das Buch bestens empfohlen.

M. Winckel-München.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 93. Band 5. u. 6. H. 1908.

27) A. Heineke, A. Müller und H. v. Hösslin: **Zur Kasuistik des Adams-Stokesschen Symptomkomplexes und der Ueberleitungsstörungen.** (Aus der II. med. Klinik in München.) (Mit 6 Abbildungen, 12 Kurven und Tafel VI, VII.)

Die Literatur der Adams-Stokesschen Krankheit zeigt, dass bei allen Fällen unvollständiger Dissoziation die muskuläre Atrioventrikularbrücke ganz oder teilweise erhalten war. Im vorliegenden 1. Falle gelang, entsprechend der partiellen Leitungsstörung, der Nachweis, dass der Reizleiter, das Hissche Bündel, noch vorhanden, aber hochgradig diffus infiltriert und von kleinen und kleinsten Lymphozytenherden durchsetzt war. Dagegen zeigte sich im 2. Falle eine vollkommene Obliteration des Atrioventrikularbündels, obwohl auch hier der Ventrikel häufig noch in Abhängigkeit vom Vorhof schlug. Es scheint also, dass dann wenn das Atrioventrikularbündel ganz schleichend und allmählich durch chronische, sklerosierende Prozesse zum Schwinden gebracht wird, irgendwelche andere Wege für die Reizleitung neu gebildet werden oder vikariierend eintreten. Im 3. Falle blieb die pathologisch-anatomische Grundlage des Leidens unbekannt. Anhangsweise wird noch über 2 Kranke mit Ueberleitungsstörungen berichtet.

28) D. Gerhardt: **Ueber Rückbildung des Adams-Stokesschen Symptomenkomplexes.** (Aus der med. Klinik zu Basel.) (Mit 16 Abbildungen.)

In den 2 ersten Fällen bildete sich der vollausgeprägte Adams-Stokessche Symptomenkomplex ganz zurück; bei beiden liess sich verfolgen, wie zunächst einfache Ueberleitungserschwerung und Dissoziation wechselten, wie dann die Zahl der blockierten Systolen mehr und mehr abnahm und, nach vielfachen Schwankungen, zuletzt dauernd normale Schlagfolge blieb. In beiden Fällen handelte es sich um ältere Leute mit Arteriosklerose; vermutlich bestanden auch am Hisschen Bündel Störungen infolge von arteriosklerotischen Veränderungen. Der 3. Fall zeigt, wie eine im Verlauf einer akuten Infektionskrankheit (Gelenkrheumatismus) auftretende Entzündung im Bereich des Hisschen Bündels vorübergehend zu schweren Anfällen nach Art der Adams-Stokesschen Paroxysmen führen kann, wie sich die Ueberleitungsstörung allmählich zurückbildet und das Herz schliesslich ganz normal schlagen kann, obwohl noch recht erhebliche anatomische Störungen am Hisschen Bündel bestehen, die früher oder später wieder zu Ueberleitungsstörungen hätten führen können.

29) R. May und L. Lindemann: **Graphische Studien über den tympanitischen und den nichttympanitischen Perkussionsschall.** (Mit 2 Kurven im Text und Tafel VIII.)

Der tympanitische Schall ist charakterisiert durch die Einfachheit seiner Schwingungsform. Der tympanitische Schall des Abdomens besteht der Hauptsache nach nur aus einer Art von Schwingungen, einem Grundton, der einem einfachen Ton in physikalischem Sinne sehr nahe steht. Beimengungen sind nur in Form von harmonischen Obertönen manchmal nachzuweisen. Dieser Nachweis ist bisher nur bis zum 1. Oberton möglich gewesen. Der nichttympanitische Schall dagegen zeigt als charakteristisches Moment eine komplizierte Schwingungsform mit sehr ungleichmässigem Abstand der Maxima und Minima seiner Kurve.

30) Esser: **Untersuchungen über die fermentative Kraft von Polypensekret bei einem Falle von ausgedehnter Polyposis coli et recti nebst Beobachtungen über die Wirkung des Purgens.** (Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Bonn.)

Der Polypensaft erwies sich als nicht proteolytisch, nicht fettspaltend, indifferent gegenüber Rohrzucker und Zellulose, dagegen als stark amylolytisch. Nach Purgendarreichung (0,5 g) erfolgte eine reichliche Absonderung eines proteolytischen, fettspaltenden und besonders stark amylolytischen Saftes von verminderter Bakterienmenge. Die Drüsenzellen des Dickdarms bilden ein amylolytisches Ferment, so dass die Verwendung von Dextrin zu Klysmen an Stelle des etwas reizenden Traubenzuckers zweckmässig erscheint.

31) M. John: **Ueber die Technik und klinische Bedeutung der Messung des systolischen und diastolischen Blutdruckes.** (Aus der inneren Abteilung des städtischen Luisenhospitals zu Dortmund.)

Mit Hilfe der oszillatorischen Methode hat der Verf. bei verschiedenen Krankheiten (Nierenerkrankungen, Pneumonie, Rekonvaleszenz etc.) Blutdruckmessungen vorgenommen, um insbesondere den Einfluss therapeutischer Prozeduren oder eines schädlichen Agens (Alkohol, Nikotin) auf das Verhalten des systolischen und diastolischen Blutdruckes kennen zu lernen, und daraus diagnostische und prognostische Schlüsse zu ziehen.

32) R. Landerer: **Ueber das Verhalten von Pepsin und Lab im Fundus und Pylorus des menschlichen Magens, nebst einigen Bemerkungen über die Beziehungen von Pepsinwirkung und Säurekonzentration.** (Mit 1 Kurve.) (Aus der medizinischen Klinik der Universität Tübingen.)

Die Grütznersche Karminfibrinmethode gibt auch für die ärztliche Praxis verwertbare Resultate, wenn man feststellt, bis zu welchem Grade von Verdünnung des Magensaftes das Fibrin noch gelöst wird. Durch fraktionierte Ausheberung lässt sich nachweisen, dass sowohl die Fundus- als auch die Pylorusschleimhaut des Menschen eiweissverdauendes Ferment sezernieren. Die letztere sondert bei Mägen, die normale oder erhöhte Pepsinwirkung zeigen, Pepsin in geringerem Masse ab als die Fundusschleimhaut. Bei pathologisch herabgeminderter Fermentwirkung kann sich dieses Verhalten von Pylorus- und Fundusschleimhaut verwischen. Das optimale Verhältnis zwischen Pepsin und Säure scheint kein festes zu sein, sondern eine Beweglichkeit in dem Sinne zu zeigen, dass bei geringen Pepsinwerten geringe Säurekonzentrationen die besten Vorbedingungen für ausgiebige Verdauung schaffen.

33) E. Stuka: **Schleifenbildung im polychromatischen und in basophil gekörnten roten Blutkörperchen.** (Aus der k. k. Universitäts-Kinderklinik in Wien.) (Mit Tafel IX.)

Das Vorhandensein von Kernwandresten in Polychromatophilen und basophil gekörnten Roten beweist, dass beide Phänomene keinem Degenerations- sondern vielmehr einem Regenerationsprodukte entsprechen. Die Polychromatophilie und die basophile Körnelung stehen in der Entwicklungsreihe der Roten auf der gleichen Stufe. Der Nachweis von Kernwandresten ist eine Stütze mehr für die Annahme des intrazellulären Kernschwundes bei der Entkernung der Roten.

34) M. Halpern: **Studien über die Hydrämie bei Nephritis.** (Aus der inneren Abteilung von Dr. med. P. Dunin im Krankenhause Kindlein Jesu in Warschau.)

In den Fällen von chronisch-parenchymatöser Nephritis mit erhaltener Leistungsfähigkeit der Nieren kann der Gehalt an Wasser, N und Chloriden sowohl im Gesamtblute, wie speziell im Plasma und in den Blutkörperchen völlig unverändert bleiben; ebenso normal bleibt dann das Verhältnis der Plasmamenge zu den Blutkörperchen. Trotz einer deutlichen Funktionsstörung der Nieren (Oedeme) kann das Gesamtblut seinen normalen Gehalt an Trockensubstanz resp. an Gesamtstickstoff behalten; es findet jedoch in solchen Fällen eine Verwässerung des Plasmas und eine Vermehrung der Plasmamenge im Verhältnis zu den Blutkörperchen statt; das Fehlen von Hydrämie schliesst also die Hydroplasmie nicht aus und hängt von der kompensierenden Vermehrung der Trockensubstanz resp. des N-Gehaltes in den Blutkörperchen ab. Die Hydrämie ohne Verwässerung des Plasmas, d. h. ohne Hydroplasmie betrifft vorwiegend ödematöse Fälle und hängt von der vergrösserten Plasmamenge im Verhältnis zu den Blutkörperchen ab und zwar infolge von Veränderungen der letzteren an Zahl und auch qualitativer Art. Die Hydrämie mit gleichzeitiger Hydroplasmie betrifft vorwiegend ödematöse Fälle und hängt vor allem von der Wasserretention ab, welche einerseits die Vermehrung der relativen Plasmamenge, andererseits die Verarmung des Plasmas an Eiweiss verursacht. Die Blutkörperchen können auch hier in der Entstehung der Hydrämie beteiligt sein. Im Verlaufe der chronisch-parenchymatösen Nephritis bleibt der Kochsalzgehalt nicht nur im Plasma, sondern auch in den Blutkörperchen und im Gesamtblute meistens annähernd normal und beträgt im Mittel für das Gesamtblut 0,462 Proz., für das Plasma 0,561 Proz. und für die Blutkörperchen 0,301 Proz. Das Verhältnis der in den Blutkörperchen enthaltenen NaCl-Menge zu der des Plasmas beträgt auf 100 Blut berechnet normal 1 : 2, bei chronisch-parenchymatöser Nephritis kann es sich bis 1 : 5 verschieben, was fast ausschliesslich von der vergrösserten Plasmamenge abhängt.

35) L. Enders: **Ein Fall von Syringobulbie mit Sektionsbefund.** (Aus der I. medizinischen Klinik in München.) (Mit 4 Abbildungen.)

Interessante kasuistische Mitteilung.

Bamberger-Kronach.

Zeitschrift für Tuberkulose. Band XIII. Heft 2 u. 3.

Heft 2. Paul Bermbach-Köln: **Blutuntersuchungen auf Tuberkuloseimmunkörper.**

Fortsetzung der früher schon berichteten Untersuchungen über das Thema, dass die Bordetsche Reaktion sich zwar zur Untersuchung von Blutsera auf Tuberkuloseimmunkörper eignet, aber auch Fehlschläge gibt.

F. Köhler-Holsterhausen-Werden: **Das Tuberkuloseserum Marmorek.**

Unter ausführlicher Mitteilung der Protokolle berichtet Verf. über 60 Fälle, die mit 16 295 ccm Marmorek behandelt wurden. Die Reaktionen waren äusserst ungleich, namentlich ergab sich ihm aber die Folgerung, dass ein bakterizides Verfahren nur dann einwandfrei sei, wenn es zugleich eine Ausschwemmung der abgetöteten Bakterien bewirke. Diese sind nicht indifferent, sondern führen noch zu tuberkulösen Gewebszerstörungen.

Hermann Frey-Davos: **Das Antituberkuloseserum Marmorek. Seine praktischen Erfolge während 5 jähriger Anwendung. Bearbeitet an Hand der gesamten bisher erschienenen Literatur.**

Ausführlich werden behandelt die Technik subkutaner, rektaler und kombinierter Anwendung, die Nebenerscheinungen, Indikationen und Kontraindikationen und die, natürlich, guten Erfolge.

A. Sokolowski und B. Dembinski-Warschau: **Klinische Untersuchungen über das antituberkulöse Serum von Marmorek.**

Ebenfalls ein längerer Artikel, der zu dem Schlusse kommt, dass das rektal eingeführte Marmorekserum unschädlich ist, während die subkutane Einführung verschiedene unangenehme Nebenwirkungen hat. Merkwürdigerweise treten die beobachteten guten Folgen häufiger bei im Sommer in Liegehallen, als im Winter in Krankensälen behandelten Kranken auf. Feste Schlüsse über die Spezifität dieses Serums können die Verfasser aus ihren Versuchen nicht ziehen.

Heft 3. Paul Bermbach-Köln: **Blutuntersuchungen auf Tuberkuloseimmunkörper.**

Fortsetzung der tabellarisch festgelegten Untersuchungen.

E. Meissen-Hohenhonnef: **Tuberkulinproben und Tuberkulinkuren.**

Man spricht von einer Abnahme der Tuberkulose, das ist aber eine Täuschung. Nicht die Morbidität nimmt ab — man findet im Gegenteile immer deutlicher, dass beinahe jeder Mensch etwas Tuberkulose hat —, sondern die Sterblichkeit. Und hierfür scheint der Grund nicht etwa in der Vermehrung der Spucknäpfe zu liegen, sondern in der Verbesserung der hygienischen Verhältnisse. Die allgemein verbreitete tuberkulöse Infektion geht nur bis zu den nächsten Drüsen, wo die Bazillen zurückgehalten werden. Günstige Verhältnisse führen zur Einkapselung und Abtötung, ungünstige zur Weiterverbreitung im Körper, d. h. zur Erkrankung. Es ist demnach die anfängliche Infektion ein Zustand, der zur tuberkulösen Erkrankung führen kann, aber nicht führen muss. Es kommt für gewöhnlich erst dann zur Entwicklung einer klinischen Tuberkulose, wenn, abgesehen von konstitutioneller Minderwertigkeit, ungünstige oder fehlerhafte Lebensbedingungen: gesundheitswidrige Verhältnisse der Wohnung, der Ernährung, des Berufes und der Arbeit, schädliche Gewohnheiten und Missbräuche, gewisse Krankheiten, traumatische Einwirkungen das auslösende Moment abgeben. Auf viele von diesen Verhältnissen vermögen wir offenbar verbessernd einzuwirken, und haben es zweifelsohne tatsächlich durch die grosszügigen Leistungen der allgemeinen Hygiene getan. Die öffentliche Gesundheitspflege hat zwar die tuberkulöse Infektion nicht nachweislich vermindert, wohl aber durch Herbeiführung gesunder Wohnungs-, Ernährungs- und Arbeitsverhältnisse, durch die Ermöglichung besserer Lebenshaltung die Weiterentwicklung tuberkulöser Infektion zu tuberkulöser Erkrankung mit Erfolg bei vielen Menschen verhindert. Daraus erklärt sich hauptsächlich die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit, die sicher nicht zufällig gerade in den Ländern am deutlichsten hervortritt, die in den volkshygienischen Bestrebungen an der Spitze stehen.

In der Bekämpfung der Bazillen sieht deshalb Verf. nicht die Hauptsache, sondern in der frühzeitigen Erkennung der Tuberkulose. Hierfür gibt er nun eine genaue Beschreibung der verschiedenen Tuberkulinreaktionen. Dazu kommt noch eine Ausführung über das Tuberkulin als Heilmittel, die sich im fünften Schlussatze folgendermassen ausdrückt: Das Tuberkulin ist kein erwiesenes Heilmittel der Tuberkulose. Seine Anwendung erfordert sorgfältige Ueberwachung, wie sie im allgemeinen nur in Anstalten und Krankenhäusern möglich ist; sie sollte nur in ausgewählten Fällen verursacht werden nach einem Verfahren, das sich auf die zweifellos vorhandene hyperämisierende, anregende Einwirkung auf die tuberkulösen Herde stützt, auf die streitige immunisierende Wirkung aber verzichtet.

N. J. Strandgard-Kopenhagen: **Ueber konstitutionelle Ursachen zu Lungenblutungen.**

Die Neigung zu Lungenblutungen steigt mit der Körpergrösse, mit dem Alter, mit den Brustmassen und mit dem Körpergewichte. Mit letzterem geht Hand in Hand die Grösse der Lunge und des Herzens. Mit ihm steigt auch der Blutdruck, der besonders zu Blutungen zu disponieren scheint. Ausser diesen konstitutionellen Faktoren gibt es auch noch eine Reihe anderer, die zu Blutungen disponieren, darunter vor allem der chronische Alkoholismus.

Krause-Hannover: **Tuberkulinverdauung.**

Um die Einführung von Tuberkulin in den Magen zu ermöglichen, soll man ihm nicht Fleisch, sondern fettige Bestandteile vorausgehen lassen, also etwa Milch, Weissbrod und Butter

F. M. Pottenger, A. M., M. D., Monrovia, Cal: **Prognosis and Treatment of Tuberculous Laryngitis; an Analysis of Sixtyone Cases at the Pottenger Sanatorium for Diseases of the Lungs and Throat.**

Kehlkopftuberkulose, rechtzeitig erkannt, hat dieselbe Prognose wie die früh erkannte Lungentuberkulose. Erhebliche Kehlkopferscheinungen sind dann immer als tuberkulös anzusprechen, wenn sich auf der Lunge etwas findet. Die örtliche Behandlung hat nicht viel Zweck, sondern die Säfte müssen gebessert werden. Larynxtuberkulose ist immer nur als Komplikation eines anderen Prozesses, zumeist der Lunge, aufzufassen. Tuberkulin u. ähnl. ist in vernünftiger Anwendung von Nutzen.

J. Gabrilowitsch-Halila: **Ueber das Tuberculinum purum.**

Eine Empfehlung.

A. Frankenburger-Nürnberg: **Heilstättenerfolge und ihre Kritik.**

K. v. Holten: **Antwort auf vorstehende Bemerkungen des Herrn Dr. Frankenburger.**

Eine Polemik.

Liebe-Waldhof (Elgershausen).

Beiträge zur klinischen Chirurgie, red. von P. v. Bruns. 59. Bd. 2. Heft. Tübingen, Laupp, 1908.

A. Hofmann bespricht aus dem städtischen Krankenhause zu Karlsruhe **(die Umsetzung der longitudinalen Extension in transversale Extension, ein leicht zu improvisierender, wie auch als Dauerextension zu benutzender Streckverband)** eine Extensionsmethode, die sich seit 2 Jahren bei allen Streckverbänden der unteren Extremität (Frakturen und Hüftleiden) sehr bewährte und die nicht durch das so häufige Herabgleiten von der Schlittenvorrichtung illusorisch werden kann; der Gegenzug wird auch hier durch Hochstellen des unteren Bettendes hergestellt, und wird der Querzug entweder nach beiden Seiten oder nur einer Seite eingeleitet. An Stelle des gewöhnlichen Spreizbrettes dient zu gleichem Zweck eine halbkreisförmige, 2—3 cm dicke Holzscheibe, in der zu beiden Seiten je eine Ringschraube angebracht ist; um das untere Bettende geht eine Schnur, die in sich selbst zurückläuft und um die eine quer verlaufende Schnur geht, die je durch eine Ringschraube und dann seitlich über eine Fadenrolle, die an einer entsprechenden Schnur am Bettrahmen befestigt ist, geht. H. beschreibt beide Formen der Querextension (einseitig und doppelseitig) mit entsprechenden Abbildungen. Für die Vertikalextension dient ähnliche Vorrichtung mit Zuhilfenahme von 3 Stöcken (Besenstielen) zu einer Art Pyramide.

Derselbe Autor beschreibt eine **Trachealkanüle mit Schutzröhre,** die zu dem Zwecke konstruiert ist, den Operateur vor dem Anhusten mit infektiösem Material zu schützen; die Kanüle besteht wie die gewöhnliche aus innerer und äusserer Röhre; die erstere endigt blind mit einer Kuppel, die über die äussere vorragt und an ihrer unteren Fläche eine Oeffnung für die Passage der Atemluft trägt (Abbild.).

Hans Finsterer gibt aus der Grazer Klinik eine Arbeit **zur Kasuistik der Tumoren des Ligam. rotundum uteri,** worin er den Fall eines 22 jährigen Mädchens mitteilt, dem ein Fibrom aus dem Lig. rot. mit sekundärer Vereinigung des Stumpfes exstirpiert wurde, und anschliessend auf die Differentialdiagnose solcher Geschwülste von Hernien, spez. irreponiblen Netzhernien, Hydrocele muliebris etc. eingeht.

W. Fromm gibt aus dem Nürnberger städt. Krankenhaus einen **Beitrag zur operativen Behandlung der entzündlichen Adnexerkrankungen,** worin er über die Erfahrungen an 200 Fällen berichtet, (darunter 94 Pyosalpinxfälle mit 44 proz. operativ behandelten) und spez. über die Dauerresultate der sämtlich auf dem abdominellen Weg Operierten Mitteilung macht. Das im allgemeinen sehr befriedigende Ergebnis der Nachuntersuchungen lässt die Operation der entzündlichen Adnexerkrankungen nicht in so ungünstigem Licht erscheinen, als sie von manchen geschildert wird und wenn auch Fr. für möglichste Konservativbehandlung plädiert, hält er doch für eine Reihe von Fällen besonders bei den Frauen der arbeitenden Klasse das operative Verfahren für nicht zu umgehen und rät, die exspektative Behandlung besonders bei schweren, zur Erschöpfung führenden Fällen nicht zu lange auszudehnen. Aufs äusserste zu vermeiden ist die Operation im akuten Stadium, denn in den wenigen Fällen, in denen Indicatio vitalis gegeben, ist auch die Operation wenig aussichtsvoll. Fr. hält radikale Entfernung von Uterus und Adnexen meist nicht für erforderlich, eine Beschränkung auf die erkrankten Organe mit Erhaltung eines funktionstüchtigen Teiles (eines Ovariums) fast in allen Fällen anstrebenswert und derartige individualisierende Operationsmethode nur auf dem abdominellen Weg erreichbar.

P. Daneel gibt aus der Heidelberger Klinik einen **Bericht über die in der Heidelberger Klinik von 1898 bis Ende 1905 beobachteten Fälle von Magenkarzinom,** in der als Ergänzung zu den in den Jahresberichten der betr. Klinik niedergelegten Daten spez. über die Resultate der nun auf über 400 gestiegenen Magenkrebsoperationen berichtet und an der Hand von zahlreichen tabellarischen Zusammenstellungen, die Frage, wie viel länger ein operierter Magenkrebskranker lebt, als ein nicht operierter, dahin beantwortet wird, dass die Gastroenterostomie um ca. 4 Monate, die Resektion um 14,5 Monate das Leben verlängert. D. berichtet über 203 Gastroenterostomien, 73 Magenresektionen und 21 Probelaparotomien. Auf 261 Männer treffen 134 weibliche Patienten. D. geht auf Symptomatologie, Lokalisation des Tumors, Drüsenbeteiligung etc. näher ein. Die Probelaparotomie erfährt in der neueren Zeit starke Einschränkung zu gunsten der Gastroenterostomie. Betreffs der Indikationsstellung ist die Resektion die Operation der Wahl, bei jedem nicht resezierbaren Magenkrebs, wo die Bauchhöhle eröffnet worden ist, ist womöglich die Gastroenterostomie auszuführen. In der Heidelberger Klinik wird diese ausschliesslich mit Murphyknopf in der Regel als hintere Gastroenterostomie ausgeführt, und wo die hintere Magenwand karzinomatös infiltriert oder so adhärent ist, dass keine freie zur Anlegung der Anastomose geeignte Stellen vorhanden, wird die Gastroenterostomia antecolica ausgeführt, letztere wurde 9 mal ausgeführt, bei 4 musste danach wegen Circulus vitiosus Anastomose zwischen zu- und abführendem Schenkel noch angelegt werden. Die zuführende Schlinge soll möglichst kurz genommen, der Schnitt in Magen und Darmwand so klein gemacht werden, dass die Knopfhälften durchgezwängt werden müssen; 14,5 Proz. der Fälle von Gastroenterostomie sind im Anschluss an die Operation gestorben.

Zur Resektion kamen in den ersten 4 Jahren bis 1901 von 177 wegen Magenkarzinom aufgenommenen 12,5 Proz., mit der Zeit steigerte sich die Zahl (1901—1905 24 Proz.), es wurde auch nicht vor Kachexie, Blutarmut und höherem Alter zurückgeschreckt. 76 Proz. der Gastroenterostomien wurden nach Billroth II operiert und zwar stets (mit Ausnahme von 4 Fällen) verbunden mit Gastroenterostomie nach Hacker-Murphy; unter 73 Fällen ist nur eine totale Magenexstirpation, bei der der Duodenalstumpf eingenäht werden musste. Bei der Nachuntersuchung fanden sich noch 11 von den 73 Resezierten lebend und gibt D. entsprechende Tabellen über die Resultate. Die Mortalität der Resektion ist von 44,4 Proz. (81—90) im Zeitraum 1893—1905 auf 28,8 Proz. gesunken, ein leichtes Ansteigen in den letzten Jahren bezieht D. auf die vielen ausgedehnten Operationen in der letzten Periode.

Karl Lindenborn gibt aus dem Aachener Luisenhospital eine Arbeit **über Röntgentumoren** und bespricht im Anschluss an die Arbeiten von Schumann, Porter und White und 2 eigene Beobachtungen von Röntgenkarzinom die 29 sicheren Fälle der Literatur, die Theorien der Entstehung derselben etc. Danach kommt den chronisch auf die Gewebe wirkenden Röntgenstrahlen unzweifelhaft ein Einfluss auf die Entstehung maligner Geschwülste zu, diese Tumoren sind meist Karzinome, selten Sarkome, auch sind beide gleichzeitig beobachtet. Als Ursache spielt die Verödung der kleinen Arterien nach L. sicher eine bedeutende Rolle. Die Gefahr der Tumorbildung kann, soweit bisher bekannt, bei keiner längeren Röntgenbestrahlungskur vermieden werden. Es muss deshalb die Röntgentherapie besonders bei Lupus eingeschränkt werden, namentlich flächenhafte, ausgedehnte, tiefe und auf Lupusnarben rezidivierende Erkrankungen an Lupus einer andern, meist chirurgischen Behandlung überlassen werden.

Walter Simon gibt aus der gleichen Abteilung **experimentelle Studien an der menschlichen Niere über die Folgen der Nephrotomie.** Er zeigt, dass die Experimente an Tieren wegen anderer anatomischer Verhältnisse hier nicht beweisend sind und dass die betr. Verhältnisse am Menschen selbst studiert werden müssen. S. hat auf Marwedels Anregung die Gefässverhältnisse der Nieren an Injektionspräparaten mit Quecksilberterpentinmischung im Röntgenbild studiert und in der Injektionsmethode mit erstarrender und für Röntgenstrahlen undurchlässiger Masse ein exaktes Verfahren gefunden, um an der menschlichen Niere den Effekt einer Schnittverletzung zu prüfen. Danach kann Längs- oder Querspaltung mit Eröffnung des Nierenbeckens in einer für die meisten Fälle von Steinleiden genügenden Ausdehnung ausgeführt werden, ohne den Fortbestand der Niere ernstlich zu gefährden (in etwa der Hälfte sogar fast ohne jeden Parenchymverlust); da nicht nur die Hauptäste der Nierenarterie, sondern auch die ventralen und dorsalen Art. interlobares dicht beieinander liegen, ist es auffallend, dass bei der bisher geübten Längsspaltung die Vermeidung schwerer Gefässläsionen häufig gelingt (wenn auch allerdings die nicht seltenen schweren postoperativen Nachblutungen eine solche annehmen lassen). Der verschiedene Verlauf der ventralen und dorsalen Hauptäste der Nierenarterie erfordert es, bei der Längsnephrotomie das Nierenbecken nur in seiner dorsalen Hälfte zu eröffnen und bei der queren Spaltung den Schnitt nur an der Vorderseite in das Nierenbecken hinein fortzusetzen. Die im wesentlichen nur durch die vordere Nierenhälfte gelegte Querspaltung macht das Nierenbecken weit zugänglicher, als der in dem üblichen Umfang ausgeführte Längsschnitt (Zondek). Der Querschnitt gewährt grössere Sicherheit vor Gefässverletzung und hat den Vorzug leichterer Auffindung des Nierenbeckens und sichtbarer Freilegung desselben. Nach S.s Untersuchungen ist u. a. die dorsale Abweichung der Linie der natürlichen Teilbarkeit von der Mittellinie (die Zondeksche Obliquität) kleiner, als man sie gewöhnlich angibt (sie beträgt häufig weniger als ½ cm und nur in wenig Fällen mehr als ¾ cm. Die Ausführungen S.s sind durch eine Reihe von Tafeln nach Röntgenbildern illustriert.

Max Goerlich referiert aus dem städt. Hospital zu Schw. Gmünd **über einige Radiusmissbildungen;** u. a. beschreibt er 2 Fälle kongenitaler partieller Synostose zwischen Radius und Ulna mit extremer Pronationsstellung der Hand und Unfähigkeit zur Supination (in denen bei jugendlichen Personen im Hinblick auf den Fall Kümmells ein chirurgischer Eingriff in Frage kommen kann), ferner einen Fall von rechtsseitiger, kongenitaler Radiusluxation nach hinten und aussen, einen doppelseitigen kongenitalen Radiusdefekt und einen erworbenen partiellen Radiusdefekt unter Beigabe der betr. Röntgenbilder.

Der gleiche Autor bespricht ferner die **angeborene Ankylose der Fingergelenke mit Brachydaktylie** an der Hand eines näher beschriebenen Falles.

Otto Münchmeyer gibt aus der Rostocker Klinik einen **kritischen Bericht über 1000 Lumbalanästhesien mit Stovain (Billon)** und gibt darin die Erfahrungen der betr. Klinik an über 1000 Lumbalanästhesien. Bezüglich Indikation und Anwendung wurden alle septischen Fälle ausgeschlossen; das Stovain Billon erwies sich als durchaus brauchbar und wurde auch bei Kindern von 7—10 Jahren mit Vorteil benützt. M. hält die Lumbalanästhesie für die Allgemeinpraxis allerdings nicht geeignet, dagegen für sehr wertvoll in der Klinik, da dieselbe vollwertigen Ersatz für die Allgemeinnarkose bietet, besonders wo die Inhalationsnarkose die Gefahr der Operation darstellen würde, ja diese vielleicht unmöglich macht. M. führt die unter Lumbalanästhesie ausgeführten Operationen kurz an, bespricht Technik und Dosierung (im allgemeinen wurden für Operationen in Damm- und Genitalgegend 0,04 g, für untere Extremität 0,05 g, an Bauch und Thorax bis 0,06 g Stovain mit Adrenalinzusatz gebraucht. Betr. der Erfolge erreichte man in 82 Proz. vollkommene Analgesie, in 9,1 Proz. der Fälle kam man ohne Vollnarkose aus, in 3,2 Proz. waren die Patienten so erregt, dass man trotz Analgesie zur Suggestion oder Aethernarkose greifen musste, in 2,3 Proz. der Fälle liess sich keine Analgesie erzielen, in 5,7 Proz. der Fälle musste Narkose eingeleitet werden, da nur Hypalgesie eintrat oder die Anästhetische Zone dem Operationsgebiet nicht entsprach. Von Nebenwirkungen wurde Erbrechen in 4,4 Proz., kollapsartiger Zustand in 9 Prom., Atemstörungen 3 mal beobachtet; ein Fall, in dem bei Pleuraempyem unter Atemmuskellähmung der Tod auf dem Operationstisch eintrat, wird näher mitgeteilt. 70 Proz. der Lumbalanästhesien waren ganz frei von Nachwirkungen; in 17,6 Proz. wurden heftige Kopfschmerzen, in 10 Proz. leichtere beobachtet, in 7,6 Proz. der Fälle dauerten die Kopfschmerzen länger als 4 Tage an, 2 mal über 4 Wochen; vorübergehende Lähmungen wurden 7 mal, eine auffallende Schmerzhaftigkeit aller Gelenke 1 mal nach Lumbalanästhesie beobachtet. Schr.

Zentralblatt für Chirurgie. 1908. No. 42.

C. Hübscher-Basel: **Die Behandlung des kontrakten Plattfusses im Schlafe.**

H. macht darauf aufmerksam, dass der reflektorische Muskelspasmus während des Schlafes verschwindet und das Redressement deshalb leicht gelingt, wenn man einen nächtlichen Zugverband anlegt, der (ein etwas vereinfachter Franckscher Verband) aus einem Fussbrettchen besteht, das mittels angenagelter entsprechender Platte zur anschnallbaren Sandale vervollständigt ist und das mittels elastischen Zuges (2 innen, 1 aussen angebrachte 7 mm dicke Gummiröhre) gegen einen am Oberschenkel spiralig angelegten, mit Haken am inneren Tibiaknorren endigenden Leukoplaststreifen in Supinationsstellung gebracht wird. Durch Nachziehen der einzelnen Schlauchenden kann der Supinationszug entsprechend gesteigert werden. Dieser nächtliche Zugverband arbeitet in der schonendsten und einfachsten Weise (ohne Zeitverlust für den Patienten) und wird dann sofort eine Langesche Zelluloideinlage hergestellt. Bis zu deren Fertigstellung bleibt der Supinationsverband nachts in Aktion, tagsüber geht der Patient mit provisorischer Einlage (event. mit angenageltem Korklinoleumkeil an Absatz und Sohle) herum. Das vielfach angewandte wochenlange Immobilisieren des Fusses im Gipsverband wird so umgangen. Der nächtliche elastische Zug gibt auch diagnostischen Aufschluss, indem Füsse, die damit nicht in [illegible] supiniert sind, sich dadurch als keine reinen kontrakten Füsse erweisen, und eventuell, weil schon durch Verwachsungen fixiert, in Narkose redressiert werden müssen.

P. Hackenbruch: **Operationsschleier mit Metallstützgestell.**

H. beschreibt in der Absicht, dadurch die richtige Verwendung von Operationsschleiern zu fördern, einen kleinen visierartigen Apparat, (bei P. A. Stoss in Wiesbaden, Taunusstr. 2 erhältlich), der die Anwendung des Schleiers erleichtert, die Exspirationsluft aber gut entweichen lässt, so dass der Kopf nicht so warm wird, wie bei dem Witzelschen Schleier (s. Abbild.).

K. Vogel: **Zur Technik des Gipsverbandes.**

V. stellt für Gipsverbände etc. den Verband leichter her, indem er die Porosität des Verbandes durch Kohlensäureentwicklung beim Anlegen erhöht und zu dem Zweck ein Pulver zum gewöhnlichen Gips zusetzt, das aus Gummi arab. 10, Amylum 20, Creta alba subt. pulv. 27, Alumen sulf. 60 besteht. Schr.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Band VII. No. 7. (Oktober) 1908.

R. W. Raudnitz-Prag: **Zwölftes Sammelreferat über die Arbeiten aus dem Gebiete der Milchwissenschaft und Molkereipraxis.**

Berichtet über ca. 180 Publikationen unter den Einzelrubriken: Allgemeine Werke, Milch im ganzen, Eiweisskörper, Fette und Lecithine, Kohlehydrate, Enzyme, Alexine, Physikalisches, Erhitzen, Wirkung von Chloroform, Laktase, Die Frage der Identität des Labenzyms mit dem proteolytischen, Die Labgerinnung, Lab- und proteolytische Enzyme, Laktoserum, Physiologische Veränderungen, Einfluss des Futters, Uebergang von Fremdstoffen, Bakterien, Milchwirtschaft, Milchversorgung, Analyse und Milchuntersuchung, Milch als Nahrung, Sauermilch, Andere Milchpräparate.

Referate (Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Armenpflege und Wohltätigkeit. — Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde. Köln 1908.) Albert Uffenheimer-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908 No. 43

1) Max Henkel-Greifswald: **Prognose und Behandlung der puerperalen Infektion.** (Fortsetzung folgt.)

2) Ferd. Blumenthal-Berlin: **Ueber neuere Forschungen auf dem Diabetesgebiete.** (Referat, erstattet im Verein für innere Medizin am 20. VII. 08.) (Siehe Münch. med. Wochenschr. No. 30, S. [illegible])

3) A. Strubell-Dresden: **Ueber funktionelle Diagnostik und Therapie der Herzkrankheiten** (Schluss).

Die Trägheit der Gefässaktion bei Angina- und Arteriosklerose erkennt man am langsamen Sinken des Blutdrucks im warmen Bade; mit warmen [illegible] hatte S. bei solchen Kranken ausgezeichnete Erfolge. An der Wirkung elektrischer Wechselströme auf Blutdruck des im warmen Bade sitzenden Kranken erkennt man die Kontraktilität der Gefässe und die Leistungsfähigkeit des Herzens, seine Arbeit auf nervöse Reize [illegible] der Wirkung der Ischiadikusreizung beim Hunde) zu verbessern; dementsprechend kann man die therapeutischen Massnahmen, Wechselstrom-, Kohlensäure-, Moorbäder einrichten, muss aber streng gewisse Kautelen beobachten. Auch die Reaktion des Gefässystems auf die durch Muskelarbeit eingeschalteten Widerstände gibt Anhaltspunkte. Die anatomische Diagnose der Grössenverhältnisse des Herzens und der Aorta mittelst Röntgenverfahrens zusammen mit der funktionellen Diagnostik der Gefässe ermöglicht eine funktionelle Diagnostik des Herzens. Objektiver und daher zuverlässiger arbeitet die neue instrumentelle Messmethode mittelst des Einthovenschen Saitengalvanometers; S. führt eine Reihe von Elektrokardiogrammen vor, um deren hohe wissenschaftliche Bedeutung zu erläutern.

4) P. Harrass - Berlin-Schöneberg: **Die Indikationen zur Chondrotomie bei Lungenspitzentuberkulose im Lichte neuer Untersuchungsergebnisse.**

Die Indikation wird gegeben durch beginnende Spitzentuberkulose infolge vorgeschrittener zentraler oder peripherischer Verknöcherung des Knorpels; ist der Knorpel nur verkürzt, aber nicht verknöchert, so muss man zunächst versuchen, durch systematische Atemübungen die gestörte Funktion zu bessern. In jedem Fall ist durch Röntgenogramm festzustellen, ob etwa eine Kombination mit primärer Missbildung der knöchernen Rippe oder eine sekundäre skoliotische Verkürzung bezw. Verknöcherung des Knorpels vorliegt. Im ersteren Falle ist der Versuch der operativen Heilung zwar nicht sehr aussichtsvoll, aber gestattet, im zweiten Fall aber ist er direkt zu widerraten. Wichtig ist sorgfältige Nachbehandlung nach der Operation: systematische Atemübungen, allgemein roborierende Massnahmen, um den Körper im Kampf gegen die tuberkulöse Erkrankung zu unterstützen.

5) A. Leber - Berlin: **Ueber Trypanosomentoxine und trypanotoxische Keratitis parenchymatosa.**

Aus seinen Versuchen konnte Verf. den Schluss ziehen, dass bei der durch Trypanosomen erzeugten Keratitis parenchymatosa eine Diffusion von Toxinen zwischen die Lamellen der Hornhaut stattfindet, und dass die im lebenden, infizierten Organismus nachweisbaren toxischen Trypanosomensubstanzen Stoffwechselprodukte der Trypanosomen sind, die ins Blut übergehen.

6) Ernst Portner - Berlin: **Zystoskopie und Ureterenkatheterismus in der Kinderpraxis.**

Beim Mädchen sind Zystoskopie und Ureterenkatherismus vom vollendeten ersten Jahre an, beim Knaben Zystoskopie vom vollendeten zweiten, Ureterenkatherismus vom achten Jahre an möglich. Besondere Instrumente und Narkose sind erforderlich, auch soll man sich an bestimmte Indikationen halten. So scheidet P. von der Zystoskopie aus die Fälle mit Blasen- oder Nierenbeschwerden ohne pathologisches Urinsediment, dann Fälle von Hämaturie infolge hämorrhagischer Diathese oder Nephritis, ferner Fälle von Pyurie, die durch Behandlung fortschreitende Besserung erfahren.

7) Rumpel - Berlin: **Ueber kindliche Blasentumoren.**

Bei einem 3 jährigen Knaben mit Ischuria paradoxa sah man im Zystoskop eine Balkenblase, am Hals mit mehreren Tumoren besetzt, die mittelst Sectio alta entfernt und histologisch als Myofibrome erkannt wurden.

8) Leonh. Leven - Elberfeld: **Fall von Vakzineübertragung auf die Vulva.**

Die nicht geimpfte Mutter hatte ein auf den Impfpusteln ihres Kindes gelegenes Oelläppchen zum Abwischen ihrer Vulva verwendet; nach 8 Tagen traten unter Fiebererscheinungen lokale Ulzera auf.

9) E. Kantorowicz - Berlin: **Der Laufgewichtshammer.**

Ein neuer Perkussionshammer, dessen Schwungkraft durch Verschiebung eines Gewichts auf dem Stiel regulierbar ist.

R. Grashey - München.

Französische Literatur.

A. Porot - Tunis: **Anatomische und klinische Dokumente zur Pathologie der Meningen.** (Revue de médecine, Januar 1908.)

P. bringt die verschiedenen Formen von Gehirnhautentzündungen, wie er sie in 3 jähriger Beobachtung an der Klinik Lepines gesammelt hat, unter Beschreibung reicher pathologisch-anatomischer Befunde hier zur Veröffentlichung. Es sind das 1. Tuberkulose der Hirnhäute — neben der klassischen Form (8 Fälle), 2 Fälle von akuter Meningitis ohne spezifische Veränderungen bei tuberkulöser Albuminurie, 1 sehr seltener Fall von Tuberkeln der Pia mater ohne gleichzeitige Meningitis und schliesslich 1 Fall von akuter, febriler Meningitis bei einer tuberkulösen Patientin mit Ausgang in Heilung — 2. eitrige Meningitis (3 Fälle), wovon 1 mit Ausgang in Heilung, 3. hämorrhagische Meningitis (Pachymeningitis) (3 Fälle) und 4. reflektorische Meningitis, wovon 1 Fall lehrt, dass gewisse reflektorische Reizerscheinungen der Hirnhäute im Verlaufe der Helminthiasis (Ascaris lumbricoides), was zuweilen bezweifelt worden ist, vorkommen können.

A. Sézavy und Ch. de Montet: **Schlafanfälle und epileptischer Schlafzustand.** (Ibidem.)

In den 2 hier beschriebenen Fällen, Mädchen im Alter von 8 und 14 Jahren betreffend, handelte es sich um Schlafanfälle, die plötzlich ohne jeden vorhergehenden Krankheitszustand auftraten, mehrere Sekunden oder Minuten währten und ebenso plötzlich ohne Benommenheit, Delirien, ja oft ohne irgend welche merkbare Störung aufhörten. Bei einer der Kranken traten die Anfälle zu einer bestimmten Stunde, bei der anderen sehr häufig (bis zu 100 im Tage) in unregelmässiger Weise auf. Der eine Fall wurde durch Isolierung und Psychotherapie geheilt, der andere bedeutend gebessert. In keinem der Fälle haben diese Schlafanfälle die Intelligenz oder den Charakter irgendwie verändert; die eine (ältere) Patientin hat nach der Heilung der Narkolepsie eine hysterische Lähmung gezeigt. Auch in dem anderen Falle können Verfasser keine epileptische Grundlage für die Schlafanfälle, deren Anzahl (bis zu 200) schon dagegen spräche, finden, sondern erklären sie ebenfalls für hysterischer Natur. Immerhin ist die Pathogenese dieser Anfälle oft sehr schwer zu ergründen und darf man nicht vergessen, dass neben der Epilepsie noch hysterische Erscheinungen vorhanden sein können.

A. Deléarde und J. Minet - Lille: **Das Symptomenbild der familiären spastischen Lähmung.** (Revue de médecine, Januar und Februar 1908.)

Verfasser beobachteten bei einem 3½ jährigem Kinde einen derartigen Fall, wo bereits 3 Geschwister an derselben Affektion gestorben waren. Mit diesem Falle sind es 60 aus der gesamten Literatur, welche Verfasser sammeln und zu einer eingehenden Beschreibung dieser Nervenkrankheit zusammenfassen konnten. Die Prognose derselben ist stets eine sehr zweifelhafte, die Therapie ist ziemlich machtlos gegen das Uebel und es kann sich bei völligem Funktionsverlust infolge von Muskelkontraktionen und Sehnenretraktionen nur darum handeln, ob ein chirurgischer Eingriff (Nerven- und Sehnenresektionen) angezeigt ist oder nicht. Uebrigens möchten Verfasser unter dem Namen der familiären spastischen Lähmung eine Gesamtheit, anscheinend verschiedener Affektionen, welche manche Autoren zu trennen versucht haben, zusammenfassen: man beobachtet zwischen der familiären spastischen Lähmung, der amyotrophischen Seitenstrangsklerose, der herdförmigen Sklerose alle möglichen Zwischenformen und das ist in Wirklichkeit nur eine Reihe verschiedener Typen, die abwechselnd die Assoziation der verschiedenen Symptome bringen, bei welchen aber die spastische Kontraktur der Extremitäten die erste Stelle einnimmt. Ob die Friedreichsche Krankheit und die zentrale (vom Kleinhirn ausgehende) Heredoataxie P. Maries, ebenso wie andere familiäre, mit Kontrakturen verbundene Krankheiten als spezielle Krankheiten bestehen bleiben oder im Gegenteil in die allgemeine Reihe der familiären spastischen Affektionen zentralen Ursprungs einzureihen sind, möchten Verfasser weiteren Untersuchungen überlassen.

Marcel Labbé: **Die Hämophilie, deren Pathogenese und Behandlung.** (Revue de médecine, Februar 1908.)

Zusammenfassend sei bezüglich der Pathogenese nur angeführt, dass L. verschiedene Arten von Hämophilie, welche durch verschiedene Ursachen bedingte Symptome darstellen, also auch verschiedene Behandlungsarten erheischen, unterschieden wissen und nicht eine Krankheit damit bezeichnen möchte. Bezüglich der Therapie ergab sich, dass alle Mittel, mit Ausnahme der Serumtherapie wenig Erfolg gebracht haben. Letztere muss mit frischem, höchstens 14 Tage altem Serum, am besten vom Menschen, Pferd oder Kaninchen stammend, ausgeführt werden; im Notfalle kann man auch Diphtherieserum verwenden. Die Dosis ist 10—20 ccm; in eine Armvene injiziert, etwa alle Monate wiederholt. Man ist nach diesen Injektionen, welche die Koagulation des Blutes zu einer normalen machen, imstande, chirurgische Operationen ohne beträchtlichen Blutverlust vorzunehmen. Auch zur lokalen Blutstillung wurde das Serum mit Erfolg angewandt und L. hatte Gelegenheit, eine Zahnblutung, welche bereits 14 Stunden währte und wogegen Antipyrin nicht wirkte, in einigen Minuten mittelst Serumtamponade zu stillen. Während also die Serumtherapie bei der ererbten Haupt- und der sporadischen Form der Hämophilie, welche auf ungenügende Beschaffenheit des Plasma beruht, ein vortreffliches Mittel ist, scheint sie wenig oder gar nicht wirksam gegen jene Fälle zu sein, wo Erkrankung der Gefässe zu Grunde liegt. Wie so oft in der medizinischen Praxis, muss also besonders bei der Behandlung der Hämophilie individualisiert d. i. je nach der Pathogenese vorgegangen werden.

Ernest Uhry: **Ein Jahr Behandlung der Tuberkulose mittelst Marmoreks Serum.** (Ibidem.)

Es wurden von September 1906 bis September 1907 48 tuberkulöse Kranke behandelt. Es handelte sich um 11 Fälle chirurgischer und 37 von Lungentuberkulose verschiedener Grade. Von ersteren (Drüsen- und Knochentuberkulose) sind 10 geheilt, 1 gebessert. Von 15 Fällen von Lungentuberkulose ersten Grades sind 13 geheilt, 2 beträchtlich gebessert. Von 21 Fällen zweiten und dritten Grades sind 3 geheilt, 10 bedeutend gebessert und 8 gestorben. Irgend wie ernstere Zwischenfälle wurden nicht beobachtet, selbst als eine zeitlang tägliche Dosen von 25 ccm angewandt wurden. Die Wirkung des Serums ist eine sehr rasch eintretende bei Drüsen- und Lungentuberkulose ersten Grades gewesen und im Allgemeinen um so ausgesprochener, je frischer die Erkrankungen (beginnende oder akute Schübe bei alter Tuberkulose). Sehr rasch verschwanden im Verlaufe der Behandlung Nachtschweisse, Dyspnoe, der Husten nimmt anfangs (von der 1. bis zur 6. Injektion) zu, lässt aber dann bedeutend nach; auffallend war in allen Fällen das Fehlen von Hämoptyse während und seit der Seruminjektion, in dem Falle von tuberkulöser Zystitis verschwand auffallend rasch die Hämaturie. Der Heilwert des Marmorekschen Serums erscheint nach diesen

Beobachtungen um so mehr festzustehen, als es sich nicht um ausgesuchte Fälle handelte, sondern um solche, die eben gerade in die Praxis fielen, und einerseits ein grosser Teil der Tuberkulösen ersten Grades mit vollem Erfolg behandelt, andererseits auch schwerere und alte Fälle geheilt worden sind oder bei letzteren ein Stillstand des Leidens, was mit den früheren Mitteln nicht gelang, erzielt werden konnte. Uhry findet sich in dieser Hochbewertung des Marmorekschen Serums in Gesellschaft von Hoffa, Sonnenburg, Pfeiffer, van Huellen, Schenker u. a., welche dasselbe „ein spezifisches Heilmittel der Tuberkulose“ genannt haben.

P. Lecène: **Adenome und Zysten der Parotis.** (Revue de chirurgie, Januar 1908.)

Neben den Mischgeschwülsten, den bei weitem häufigsten Neubildungen der Ohrspeicheldrüse, trifft man in dieser noch andere Tumoren und zu den selteneren und weniger gekannten gehören die reinen Drüsenadenome und Zysten, welche den Gegenstand vorliegender Abhandlungen bilden. Die authentischen Fälle von Adenom der Parotis sind noch wenig zahlreich: 4 Fälle von Nasse und 1 von Ribbert, und diesen fügt L. noch einen selbst beobachteten Fall hinzu. Anatomisch gleicht das Adenom (meist Zystenadenom) einer Mischgeschwulst der Parotis, wie diese ist sie relativ leicht auszuschälen; auf dem Durchschnitt sieht man mit blossem Auge im allgemeinen mehr weniger voluminöse Zysten. Der Umfang der Geschwulst ist von der Grösse einer Nuss bis zu der eines Hühnereies. Nur die mikroskopische Untersuchung, die in allen Fällen vorzunehmen ist, vermag die Unterscheidung zwischen Mischgeschwulst und einfachem Adenom zu treffen: bei letzterem findet man regelmässig die kleinen, zystischen Hohlräume und ausserdem nie die grosse Zahl verschiedenartigen Gewebes (Knorpel, Schleimhaut, embryonäres Bindegewebe, gestreifte und glatte Muskelfasern), wie bei der Mischgeschwulst. Die Entwicklung der Adenome ist eine sehr langsame, der Umstand, dass die Nachbarorgane und Lymphdrüsen nicht befallen sind, spricht für die Gutartigkeit dieser Geschwülste; aber eine maligne Degeneration ist immerhin möglich. Man muss sie daher möglichst frühzeitig entfernen und zwar mittels intraglandulärer, aber nicht intrakapsulärer Enukleation. Was nun die reinen Zysten der Parotis betrifft, so konnte L. neben 3 selbst beobachteten Fällen aus der Literatur nur einen brauchbaren Fall (von Sultan) finden, es sind also im ganzen nur 4 authentische, mit histologischer Untersuchung verbundene Fälle dieser Geschwulstart vorhanden. Deren klinische Diagnose ist beinahe immer unmöglich, sondern nur die histologische Untersuchung kann dieselbe sichern. Bezüglich der Entstehung der Zysten glaubt L. aus der Wandstruktur derselben schliessen zu müssen, dass sie, obwohl innerhalb der Parotis liegend, in Wirklichkeit nichts mit derselben zu tun haben, sondern kongenitale, branchiogene Zysten, wie man sie so häufig in der Halsgegend findet, sind. Die Behandlung dieser Zysten kann nur in vollständiger Exstirpation bestehen, die von mancher Seite gefürchtete Faziallähmung ist durch sorgfältige Schnittführung zu vermeiden, auch kann die Inzision hinter dem Ohre, wodurch die Narbe völlig verdeckt ist, ausgeführt werden.

Th. Jonnesco und Grossman: **Beitrag zum Studium der Linitis plastica.** (Ibidem.)

Diese Affektion ist relativ selten, ihre Symptome und Diagnose wenig bekannt und ihre Entstehungart eine noch wenig feststehende. Der Fall, welchen Verfasser beobachteten, betraf einen 42jährigen Mann, der seit 3 Jahren an Magenbeschwerden (Erscheinungen chronischer Gastritis) litt, an dem die Gastrostomie und dann die Jejunostomie vorgenommen wurde und der trotz Gelingens letzterer Operation schliesslich an allgemeiner Schwäche und Kachexie zugrunde ging. Bei der Autopsie findet man das Bauchfell völlig normal, keine Spur von Verwachsungen, die Untersuchung des Magens ergab die Tunica serosa verdickt, die äussere Muskelschicht verdünnt, die innere relativ normal und als wichtigsten Befund enorme Verdickung der Submukosa (sehr zahlreiche elastische Fasern, ein elastisches Band bildend). Dieselbe ist nur aus Bindegewebe mit den Zeichen diffuser chronischer Reizung zusammengesetzt; man kann es bezüglich des Allgemeinaussehens und der feineren Einzelheiten mit dem Bindegewebe vergleichen, aus dem die gutartigen Hautgeschwülste (Molluscum pendulum) bestehen. Der vorliegende Fall beweist also, dass die Linitis plastica eine rein entzündliche Affektion und keineswegs eine Neubildung ist, deren Hauptsitz die Submukosa, wie auch Rokitansky angenommen hat, ist. Der entzündliche Prozess breitet sich von der Submukosa in die übrigen Magenwände aus, dann weiter zentrifugal, um Perigastritis und Peritonitis mit Verwachsungen und Aszites, die man bis jetzt in allen Fällen beobachtet hat, zu bilden. Wenn in dem vorliegenden Falle diese Sekundärerscheinungen ausgeblieben sind, so liegt die Ursache wahrscheinlich daran, dass der chirurgische Eingriff die Affektion im ersten Stadium getroffen hat. Die Linitis plastica ist also eine gutartige Operation und die Drüsenmetastasen und begleitenden Erscheinungen von Neubildung, die in selteneren Fällen beobachtet wurden, können nur zufällige Begleiterscheinungen sein. Die Behandlung der plastischen Linitis muss immer eine chirurgische sein (entweder Pylorektomie, Gastrojejunostomie oder, wenn möglich, Kardioduodenostomie); in jenen Fällen von totaler, mit Adhäsivperitonitis und Aszites komplizierter Linitis, wo die Exstirpation des in Verwachsungen eingehüllten Magens unmöglich ist, wäre die Jejunostomie die einzige Palliativoperation.

Daniel Cranwell: **Diagnose und Behandlung der Zwerchfellhernie.** (Ibidem.)

Man nennt Zwerchfellhernien diejenigen, die durch eine Oeffnung des Zwerchfells entstehen, mag dieselbe kongenital oder erworben (traumatisch) sein; gewöhnlich treten dann die Baucheingeweide in das Brustfell, den Herzbeutel usw. ein, nur ganz ausnahmsweise kommt Prolaps der Lunge in die Bauchhöhle vor. In der grossen Mehrzahl der Fälle ist kein eigentlicher Bruchsack vorhanden, sitzt ferner die Hernie links und kann die Diagnose, ob es sich um angeborene oder erworbene Hernie handelt, erst bei der Operation gestellt werden. Wenn nicht ein Trauma (Schuss, Dolchstoss in die linke Brusthälfte usw.) vorhergeht, so ist überhaupt die Diagnose eine sehr schwierige. In dem von den Verfassern beobachteten Falle hatte der Patient einen Messerstich in die linke, untere Brusthälfte bekommen. Tympanitischer Schall an dieser Stelle, Verlagerung des Herzens nach rechts können die Diagnose sichern, die radiographische Untersuchung kann ebenfalls von Vorteil sein. Wie in dem vorliegenden Falle baldige Operation und zwar auf dem transpleuralem Wege (durch zwei treffliche Zeichnungen illustriert) Heilung brachte, so empfehlen Verfasser in jedem Falle von Zwerchfellshernie, mag sie akut, chronisch oder eingeklemmt sein, die Eröffnung der Brusthöhle als die beste Operationsmethode. Genaue Beschreibung derselben.

Paul Mathieu: **Die nicht durch ein Neoplasma bedingten Verengerungen der Gallenwege.** (Revue de chirurgie, Januar und Februar 1908.)

Verfasser machte diese Verengerungen der Ductus cysticus und choledochus, die entweder angeboren oder erworben sein können, als erster zum Gegenstand einer grösseren Arbeit, die ihn zu folgenden Schlussfolgerungen führen. Neben den 20 aus der Literatur gesammelten Fällen werden noch 2 von Terrier operierte Fälle, welche in Heilung ausgingen, angeführt. Die kongenitalen Verengerungen bekunden sich bei Kindern oder jüngeren Individuen durch einen anhaltenden Ikterus, der oft mit einer unter der Leber gelegenen, durch den erweiterten Choledochus gebildeten Zystengeschwulst begleitet ist. Diese angeborenen Stenosen sind vielleicht in manchen Fällen auf eine einfache anatomische Anomalie, häufiger aber, wie M. glaubt, auf die Lokalisation einer Art Angiocholitis zurückzuführen, die während des fötalen Lebens oder in der ersten Kindheit an irgend einer Stelle des durch seine natürliche Enge prädisponierten Gallengangs vorhanden war. Die erworbenen Verengerungen sind zweierlei Art: 1. entzündlicher Natur infolge von Angiocholitis, die besonders durch Steinkrankheit verursacht sein können und 2. traumatischer Natur, als Folge eines chirurgischen Eingriffes (Inzision eines nicht erweiterten Duktus), dessen Narbe die Stenose bedingt. Die Behandlung dieser Verengerungen der Hauptgallenwege besteht in einer palliativen, d. h. Drainage oder Verbindung des über der Stenose erweiterten Ganges mit der Haut, nötigenfalls auch Choledochostomie, und in einer kurativen, d. i. plastischen Operation an dem verengten Teile, Anastomose des erweiterten, über der Striktur liegenden Teiles mit dem Verdauungskanale (Magen und besonders Zwölffingerdarm) oder zuweilen auch Resektion der verengten Stelle. M. glaubt, dass sowohl die klinische Diagnose, wie die Heilung bei frühzeitigem Eingriffe nun leichter erfolgen werden.

Henri Dufour und Pierre Fredet: **Die hypertrophische Stenose des Pylorus beim Säugling und deren chirurgische Behandlung.** (Revue de chirurgie, Februar 1908.)

Fälle dieser Stenose wurden in Frankreich im ganzen 7 beobachtet, wovon 4 operiert und 3 erst bei der Sektion erkannt wurden. In dem vom Verfasser beobachteten (8.) Falle handelte es sich um ein normal entwickeltes Kind, bei dem sich gegen die dritte Lebenswoche heftiges Erbrechen (beinahe nach jeder Nahrungsaufnahme) und Obstipation einstellte. Trotz Wechselns mit den verschiedensten Nährmitteln und Verabreichung von [illegible] blieben diese beiden Symptome bestehen; das Kind magerte zusehends ab und es wurde nun ein chirurgischer Eingriff, die submuköse Pyloroplastik, vorgenommen, die vollen Erfolg brachte: Die Hauptsymptome (Erbrechen und Verstopfung) waren in kurzer Zeit [illegible] und der kleine Patient hatte 3 Monate nach der Operation um nahezu 4 kg zugenommen. Das Fehlen sichtbarer Magensteifungen, trotz Erbrechen, war auch im vorliegenden Falle, wie in den von anderen Autoren, besonders deutschen, beschriebenen von grosser Bedeutung für die Diagnose; Verfasser machen auch auf die Darreichung färbender Pulver, wie Kohle oder Karmin, aufmerksam, um die Durchgängigkeit des Pylorus festzustellen. Wie in den meisten der Fälle, handelt es sich in diesem und einem weiteren, von Auffret operierten und noch nicht veröffentlichten Falle um ein Kind männlichen Geschlechtes. Die Hauptsymptome des Leidens sind neben dem meist explosiven Erbrechen und hartnäckiger Verstopfung Oligurie und Gewichtsabnahme. Differentialdiagnostisch kommen Atresie durch angeborene Missbildung — hier kann kein freies Interval (von der Geburt an) vorhanden sein — oder Spasmus des Pylorus, der meist nur bei Flaschenkindern vorkommt, in Betracht. Wie zahlreiche Beobachtungen und auch der vorliegende Fall lehrten, rührt diese Hypertrophie des Pylorus von einer Verdickung der Muskelschicht her. Die medikamentöse Behandlung kann zwar versucht werden, aber man darf bei negativem Erfolg nicht zu lange warten, um operativ das anatomische Hindernis zu beseitigen. In dieser Hinsicht sind Gastroenterostomie und die Pyloroplastik zu empfehlen, während die Divulsion des Pylorus als zu brutalen Eingriff Verfasser verwerfen. Die Operation der Pyloroplastik wird von denselben eingehend beschrieben und anhangsweise eine Statistik aller bis Dezember 1907 operierten Fälle von Pylorusstenose im Säuglingsalter beigegeben. Definitive Heilung durch Operation scheint demnach ziemlich häufig, wenn es auch nicht möglich ist, dies in genauen Verhältniszahlen anzugeben.

Délore und Ballivet: **Der Rückenschmerz beim Brustkrebs.** (Ibidem.)

Verfasser hatten Gelegenheit auf der Abteilung Poncets einige mit Brustkrebs behaftete Personen zu beobachten, die sich mit Klagen über heftige, in die Gegend des Schulterblatts und des Rückens ausstrahlende Schmerzen eingefunden hatten. Als Schlussfolgerung aus diesen Beobachtungen führen sie an, dass man in solchen Fällen nach den objektiven Zeichen einer Uebertragung auf die Wirbelsäule forschen, bei Fehlen solcher Zeichen an Kompressionserscheinungen, die auf die Nervenstränge des Subskapularis ausgeübt werden, denken müsse. Wie die beschriebenen 4 Fälle lehren ist hier operativer Eingriff besonders angezeigt und darf nicht hinausgezogen werden; gründliche Ausräumung der Achselhöhle, Ablösung der Pektorales und spezielle Aufmerksamkeit auf die subskapsulären Gefässe und tiefer liegenden Nervenbündel sind hier die Operation der Wahl.

Paul Bertein und Gustave Worms: **Die Wirbeldiastase.** (Ibidem.)

Verfasser nennen Diastase der Wirbelsäule eine Verletzung, die durch heftigen, auf die Wirbelsäule ausgeübten, Druck (Fall von bedeutender Höhe mit nach vorne oder seltener nach hinten gebeugtem Kopf) zu stande kommt und 1. durch die Loslösung zweier Wirbel mit vollständiger oder beinahe völliger Ruptur der Bänder ohne Lageveränderung der Gelenke und 2. regelmässiges Vorhandensein schwerer, meist tödlicher Verletzungen des Rückenmarks und deren Häute charakterisiert ist. Der Lieblingsort dieser schweren Verletzung ist der untere Teil der Halswirbelsäule (zwischen 5. und 6., seltener zwischen 6. und 7. Halswirbel). Die Prognose ist immer eine schlechte: Der Tod tritt meist am zweiten oder dritten Tag durch Asphyxie und mit beträchtlicher Temperatursteigerung (auf 42°) ein. Die Behandlung ist fast immer ohne Erfolg und könnte höchstens eine symptomatische sein. Genauere Beschreibung der Symptome und der Differentialdiagnose von der sogen. Entorse — Fehlen von Rückenmarkserscheinungen oder nur partielle Erscheinungen —, der Luxation und den Frakturen, wo der Kopf im Gegensatz zur Diastase unbeweglich ist und gebeugt gehalten wird.

Secheyron-Toulouse: **Die Beleuchtung des Sanitätsdienstes im Felde, die Beleuchtung nach der Schlacht.** (Archives provinciales de chirurgie, Januar 1908.)

Die Beleuchtung des Schlachtfeldes bei Nacht hat für den Sanitätsdienst vor allem 2 Bedeutungen: Die Auffindung der Verwundeten und die Anlegung des ersten Verbandes. Als bestes Beleuchtungsmittel kommt für diesen Zweck nach S. nur Azetylen in Betracht, welches eine genügende Helle gibt, beweglich, gegen Wind und Regen widerstandsfähig ist. S. beschreibt eine Anzahl zur Azetylenbeleuchtung dienender Apparate, wie sie bei den französischen Manövern schon angewandt worden sind, sie sind aber immer noch verbesserungsbedürftig.

Marcel Baudouin: **Ein Fall von Exostose der Tibia, bei einem Individuum aus der neolithischen Zeitepoche.** (Archives provinciales de chirurgie, Februar 1908.)

Genaue Beschreibung von Knochenfragmenten, die bei Ausgrabungen auf der Insel Yeu (Vendée) gefunden wurden.

Deletrez-Brüssel: **Tuberkulose der Cervix uteri.** (Annales de gynécologie et d'obstetrique, Januar 1908.)

D. hatte Gelegenheit, einen Fall dieser, wenigstens primär, sehr seltenen Tuberkuloselokalisation zu beobachten und bringt eine genaue, mit den histologischen Details (4 Abbildungen) versehene Beschreibung des ein 21 jähr. Mädchen betreffenden Falles. Die Gebärmuttertuberkulose kommt am häufigsten im Alter von 18—40 Jahren vor, ist ziemlich selten und nur ganz ausnahmsweise primär auf die Zervix beschränkt. Die sekundäre oder deszendierende Tuberkulose der weiblichen Geschlechtsorgane ist sicher die häufigere Form und stellt sich als Komplikation der Darm-, Lungen- oder Bauchfelltuberkulose dar. Klinisch kann die Zervixtuberkulose mit der gewöhnlichen, von Ektropion und Erosionen der Schleimhaut begleiteten Metritis, mit syphilitischem Schanker, aber vor Allem mit Zervixkarzinom verwechselt werden und nur die mikroskopische Untersuchung sichert die Diagnose. Ausser in jenen Fällen, wo auch in anderen Organen virulente tuberkulöse Erscheinungen vorhanden sind, bildet die Hysterektomie, vaginal oder abdominal, je nach dem Zustand der Adnexe, die beste Behandlungsmethode.

Pinard: **Die Verantwortlichkeit des Arztes; bedauernswerte Folgen einer retroplazentären Hämorrhagie.** (Ibidem.)

Der bekannte französische Geburtshelfer bringt hier einen sehr interessanten gerichtsärztlichen Fall, wo eine Hebamme auf das Zeugnis eines einzigen ärztlichen Sachverständigen wegen fahrlässiger Tötung verurteilt wurde. Pinard weist in seinem Gegengutachten in trefflicher Weise die Unschuld der Hebamme nach, da sie obige sehr seltene Komplikation absolut nicht erkennen konnte, und hebt besonders als die grösste Gefahr für alle Angehörigen des ärztlichen Berufes (im weitesten Sinne) hervor, wenn bloss ein Arzt die Sektion und gerichtsärztliche Untersuchung vornimmt. Das Gutachten Pinards ist jedenfalls ausserordentlich lesenswert.

Potocki: **Extrauterine, normal während Schwangerschaft mit einem lebenden Kinde.** (Annales de gynécologie et d'obstetrique, Februar 1908.)

Der Fall betraf eine 23 jährige Primipara; Laparotomie, Abtragung des ganzen Sackes und der Plazenta, Extraktion eines gesunden Kindes, Heilung. Das Kind wurde an der Brust gestillt, bekam später gemischte Nahrung und entwickelte sich bis zum 6. Monat normal, von da ab bekam es Krämpfe, Lähmung der Unterextremitäten und es trat Stillstand der Entwicklung ein: im Alter von 2½ Jahren begriff es kaum und sprach noch nicht. Die Frau machte später normale Schwangerschaft mit spontaner Geburt eines lebenden Kindes durch.

E. Meriel: **Extrauterine, intraligamentäre, 17 Monate zurückdatierende Schwangerschaft, Marsupialisation, Heilung.** (Ibidem.)

Dem ausführlichen Titel sei nur hinzugefügt, dass es sich um eine 32 jährige Patientin handelte und der Fall der 12. dieser Art in der ganzen medizinischen Literatur ist. M. dünkte derselbe wegen der Art des Verlaufes, der Diagnose und der anatomischen Umstände besonders bemerkenswert.

Paul Salmon: **Arsenik bei Syphilis.** (Annales de l'Institut Pasteur, Januar 1908.)

In dieser neuen, mit Tierexperimenten (an Affen) unterstützten Arbeit kommt Verf. wiederum zu der Ueberzeugung, dass das Atoxyl ein wahres Heilmittel ist, welches dem Quecksilber an Wirkung gleichkomme. Es soll aber keineswegs dazu dienen, das letztere aus seiner Domäne zu verdrängen, sondern vor allem ein wertvolles Ersatzmittel für jene Fälle bilden, wo Quecksilber nicht vertragen wird oder eine Quecksilber„übermüdung" bereits vorhanden ist. Das Atoxyl verursacht keinerlei Art von Neurasthenie, Kachexie, Stomatitis usf., aber auch an der Injektionsstelle keinen Schmerz, Knoten oder Abszesse. S. hat bei 181 Kranken 1349 Injektionen im ganzen gemacht, ohne einen einzigen Fall von Augenkomplikationen zu erleben. Jede Injektion enthielt 50 cg, ausnahmsweise 75 cg und 1 g, so dass manche Patienten im Laufe mehrerer Monate hohe Dosen Atoxyl (bis zu 21 g in 165 Tagen) bekamen; meist braucht man aber die notwendige Dosis von 50 cg nicht zu übersteigen, auch nicht mit allmählicher Zunahme wie bei der Fowlerschen Lösung. Von Nebenerscheinungen können Magen-, Darm- (Kolik, Uebelkeit, Erbrechen) oder Nerven- (Kopfschmerzen, Schwindel, Atemnot)störungen vorkommen; diese charakteristischen Störungen der akuten Arsenikvergiftung treten gegen die 10. Stunde nach der Injektion, selten nach der ersten, meist nach der vierten Injektion auf und gehen leicht auf Opiumpräparate zurück. Nach der Statistik S.s ertragen etwa 12 Proz. der Patienten das Atoxyl nicht gut. Die Devise muss also lauten: neben Quecksilber und Jod ist Arsenik das dritte Heilmittel der Syphilis, welches der Arzt je nach dem Falle anwenden muss.

Cantacuzène: **Untersuchungen über den Ursprung der Präzipitine.** (Ibidem.)

Nach diesen Untersuchungen treten die Präzipitine vor allem in den lymphebildenden Organen, besonders der Milz, auf und zwar scheint es C., dass von den Leukozyten in erster Linie die einkernigen diese Rolle haben; die Bildung dieser Stoffe währt nur kurze Zeit und wenn das Blut präzipitierend wird, enthalten die obigen Stätten der Präzipitinbildung schon fast keine solchen Antikörper mehr.

Martin Herman: **Zur Färbung des Tuberkelbazillus.** (Ibidem.)

Das Verfahren H.s, welches er bereits seit 18 Jahren anwendet, besteht hauptsächlich darin, dass der Tuberkelbazillus in der Hitze von Kristallviolett (3 proz. in 95° Aethylalkohol), dem eine 10 proz. Lösung von Ammon. carbon. beigefügt ist, imprägniert wird. Es habe in vielen Fällen, wo die Ziehlsche Methode keine Tuberkelbazillen gezeigt hat, solche deutlich nachgewiesen, sei also eine zuverlässige und zugleich rasche Methode, welche für Sputum, Flüssigkeiten und besonders Gewebe(Schnitte)färbung geeignet sei. Sie sollte bei allen Gelegenheiten, wo es auf rasche Färbung ankommt, angewandt werden; Verfasser glaubt, dass die Zahl der sog. „okkulten" Fälle von Tuberkulose, welche man nur durch Ueberimpfung konstatieren kann, bedeutende Einschränkung erfahren würde, wenn seine Methode häufiger angewandt würde.

A. Laveran und A. Thiroux: **Untersuchungen über die Behandlung der Trypanosomiasis.** (Annales de l'institut Pasteur, Februar 1908.)

Diese experimentellen Studien wurden an Meerschweinchen oder Ratten, die mit Tr. Evansi, zuweilen auch mit anderen Trypanosomen infiziert worden sind, ausgeführt und die Behandlung immer erst begonnen, wenn die Trypanosomen zahlreich oder ziemlich zahlreich im Blute vorhanden waren. Es wurden der Reihe nach folgende Arten von Behandlung studiert: 1. Die gemischte mit Atoxyl und den Quecksilbersalzen. 2. Mit arseniger Säure. 3. Die gemischte mit Atoxyl und Arsentrisulfit. 4. Mit Atoxyl und Jodarsenik und 5. Mit Atoxyl und arseniger Säure. Während die erstgenannte Behandlungsart sowie das Atoxyl und arsenige Säure allein nur mässige Resultate lieferten, ergab die abwechselnde Injektion von Atoxyl und Arsentrisulfit den grössten Prozentsatz der Heilungen (100 Proz.) und zwar handelte es sich hierbei oft um Meerschweinchen, die vergeblich bereits mit anderen Methoden behandelt worden sind und — was für die Prognose sehr schlecht ist — Rückfälle hatten. Ohne voreilige Schlüsse aus diesen Versuchen ziehen zu wollen, möchten Verf. dringend diese gemischte Arsentherapie, die weniger gefährlich als das Atoxyl allein sei, gegen die Schlafkrankheit beim Menschen empfehlen; einem Erwachsenen könnte man anfangs 3 cg Orpiment (in Pillenform) geben und bei der raschen Angewöhnung an das Mittel ziemlich rasch auf 10—15 cg steigen. Immerhin dürften noch bezüglich dieser Dosierung weitere Untersuchungen notwendig sein.

Stern.

Inauguraldissertationen.

Ueber den heutigen Stand der Behandlung der Prostatahypertrophie berichtet Ernst **Meyer**, dessen Arbeit das Material von Prof. **Casper** zu grunde liegt, zusammenfassend folgendes: 1. Bei allen an Prostatahypertrophie Leidenden, deren soziale Lage eine langdauernde palliative Behandlung gestattet, ist zunächst der regelmässige Katheterismus als Methode der Wahl zu betrachten. 2. Ist der Katheterismus sehr schwierig oder sehr schmerzhaft, muss er sehr häufig wiederholt werden, oder ist er wegen leicht auftretender Blutung mit Gefahr für das Leben des Pat. verbunden, so käme, falls der Dauerkatheter nicht vertragen wird, für alle, bei denen eine grosse Operation nicht indiziert ist oder abgelehnt wird, der suprapubische Blasenstich oder die suprapubische Zystotomie in Betracht. 3. Ist aber eine grosse Operation weder durch vorgeschrittene Arteriosklerose oder Kachexie, noch durch andere schwere allgemeine oder Organerkrankungen kontraindiziert, so besteht die Wahl zwischen der **Bottini**schen galvanokaustischen Diaerese und der Prostatectomia suprapubica. 4. Die Prostatectomia suprapubica bietet jetzt schon die meiste Gewähr für eine Dauerheilung; allerdings steht ihrer allgemeinen Einführung noch die verhältnismässig hohe Mortalität entgegen; es ist zu hoffen, dass mit fortschreitender Beherrschung ihrer Technik auch die Sterblichkeitsziffer immer mehr sinken wird. 5. Die Resektion der Vasa deferentia kommt nach den Erfahrungen des Verfassers nur bei den an Prostatismus leidenden oder bei solchen Patienten in Betracht, die infolge des Katheterismus an häufig rezidivierender Epididymitis erkranken. (Leipzig 1908, 64 Seiten).

Der Grad der Viskosität der Milch entspricht nach E. **Oertel** ungefähr ihrem Trockensubstanzgehalt. Von den einzelnen Bestandteilen der Trockensubstanz ist für die Viskosität der Milch hauptsächlich das Kasein massgebend, hinter dessen Einfluss derjenige des Albumins ein wenig, der des Milchzuckers ganz bedeutend zurücksteht. Das Fett scheint je nach Grösse und Beschaffenheit der Milchkügelchen den Grad der Zähflüssigkeit in verschiedener Weise zu beeinflussen. Für die Zwecke der Milchanalyse ist das Viskosimeter nicht verwendbar, weil die Zu- und Abnahme der inneren Reibung der Milch der Steigerung oder Verminderung ihres Gehaltes weder an Trockensubstanz noch an deren einzelnen Bestandteilen genau parallel geht. (Leipzig 1908, 47 Seiten.)

Ottmar **Blezinger**: Klinische Beobachtungen über lokale Asphyxie, mit besonderer Berücksichtigung der Knochenveränderungen. Aus der medizinischen Klinik in Tübingen. (Tübingen 1907. 20 Seiten. 2 Röntgenogramme.) Die Knochenveränderungen sind eine häufige Folge der **Raynaud**schen Krankheit, die aber keineswegs mit der Schwere der Erkrankung und mit der Ausdehnung der Weichteilveränderungen parallel laufen. In vier beobachteten Fällen fehlt jede nachweisbare Veränderung des Knochens, in ebensoviel Fällen zeigte sich eine Usurierung der Endphalangen, in der Hälfte auf minimale Veränderungen der Tuberositas unguicularis sich beschränkend, in der Hälfte mit dem Verlust eines grösseren Teiles, ja sogar der ganzen Tuberositas unguicularis mit samt einem Teil des daran ansetzenden Körpers der Endphalangen einhergehend.

Fritz Loeb.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Vorbereitungen zu den Aerztekammerwahlen. — Vorgehen des Fünfzehnerausschusses in der Poliklinikenfrage. — Bekämpfung des Lupus. — Althoff †.

Im Laufe der nächsten Monate finden die Wahlen zur Aerztekammer statt, und es lässt sich schon jetzt voraussagen, dass sie sich in diesem Jahre sehr ruhig und jedenfalls kampflos vollziehen werden. Zwischen den beiden Vereinsgruppen, welche früher einander als Gegner gegenüberstanden, je eine Kandidatenliste aufstellten und agitatorisch für sie eintraten, ist nach längeren Verhandlungen eine Einigung zustande gekommen, welche allgemein freudig begrüsst wird. Es war nicht ganz leicht, die Einigung zu erzielen, es gab noch manche trennende Fragen, die geklärt oder von der Erörterung als zurzeit nebensächlich ausgeschieden werden mussten; es gab auch kleine Differenzen, die überbrückt werden mussten. Schliesslich aber konnte die Stellung zu den Beschlüssen der Deutschen Aerztetage die Basis für die gemeinschaftliche Arbeit liefern, und so werden wir denn — seit langer Zeit zum ersten Male — in Berlin nur eine Kandidatenliste sehen, die vielleicht auf Grund persönlicher Sympathien und Antipathien von den Einzelnen einer Modifikation unterworfen werden, aber doch von sämtlichen Vereinen zur Annahme empfohlen wird. Noch nach einer anderen Richtung hin ist das Bild der Wahlen in diesem Jahre ein anderes als früher; während sonst immer die Stadt mehr Mitglieder zu wählen hatte als die Provinz, ist jetzt das Verhältnis umgekehrt, die Zahl der Berliner Vertreter beträgt 35, die aus der Provinz zu wählenden 45. Diese Verschiebung hat hauptsächlich darin ihren Grund, dass die inneren Stadtteile Berlins immer mehr zur City sich entwickelt haben und ganz überwiegend Kaufhäuser und Bureaus enthalten, und dass demzufolge die Bevölkerung und mit ihr die Aerzte in die Vorstädte verzogen sind, die politisch zum Regierungsbezirk Potsdam gehören. Von den 45 Provinziern entfallen daher 19 auf die Vorstädte Charlottenburg, Schöneberg, Wilmersdorf, Rixdorf, die mit Berlin organisch verbunden sind, so dass Grossberlin immerhin noch die Mehrzahl der Kammermitglieder liefert. Die nächste Kammer wird nun als Koalitionsprodukt keineswegs unter dem Odium zu leiden haben, dass sie keine wirkliche Vertretung der gesamten Berlin-Brandenburgischen Aerzteschaft darstelle, und das wird von umso grösserer Bedeutung sein, als in ihre Amtsperiode die Verhandlungen über die Reform der Arbeiterversicherungsgesetze im Reichstage fällt.

In der Poliklinikenfrage kommen wir Schritt für Schritt ein wenig weiter. Nachdem schon von Herrn v. **Bergmann** und dann von seinem Nachfolger Geheimrat **Bier** in der chirurgischen Universitätspoliklinik Anordnungen getroffen waren, die die missbräuchliche Benutzung verhindern sollten, haben nunmehr die Leiter einer Reihe anderer öffentlicher Polikliniken auf Anregung des Fünfzehnerausschusses Vereinbarungen getroffen, durch die der Poliklinikendienst in Zukunft geregelt werden soll. Der Hauptinhalt der Vereinbarungen besteht darin, dass in den Polikliniken nur Bedürftige, und zwar unentgeltlich, behandelt werden, wovon dem poliklinischen Publikum durch Anschlag Kenntnis gegeben werden soll. Krankenkassenscheine dürfen nicht ausgestellt werden. Diese Grundsätze gelten für staatliche Polikliniken nur, soweit nicht Lehr-, wissenschaftliche oder sozialhygienische Zwecke in Betracht kommen. Patienten, welche sich für diese Zwecke eignen, zugewiesen zu erhalten, liegt im Interesse der staatlichen Polikliniken. Es ist klar, dass dieses Vorgehen nur dann einen Zweck haben kann, wenn auch die Leiter der privaten chirurgischen Polikliniken sich ihm anschliessen; von den Herren, die die genannten Vereinbarungen getroffen haben, ist auch die Erwartung ausgesprochen worden, dass dies geschehen wird. Es wird somit die nächste Aufgabe des Fünfzehnerausschusses sein, die Leiter der privaten chirurgischen Polikliniken zu einer Zusammenkunft einzuladen, in der der modus procedendi besprochen werden soll. Führen die Verhandlungen zum Ziel, so werden gleichartige mit den Leitern anderer Polikliniken eingeleitet werden müssen; und wenn auch die Poliklinikenfrage damit nicht endgültig gelöst wird, so können doch die grössten Auswüchse zu einem grossen Teile beseitigt werden.

Auf der letzten Jahresversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose hatte **Neisser** die Anregung dazu gegeben, dass auch die Bekämpfung des Lupus in den Bereich der Bestrebungen des Zentralkomitees hineingezogen werden; in einem ausführlichen Vortrage hatte er klargelegt, dass man, um den Lupus zu bekämpfen, die Lupösen aufsuchen müsse. Diesen Anregungen haben die Behörden nunmehr Folge gegeben und eine allgemeine Zählung der zurzeit in den einzelnen Orten und Bezirken Deutschlands vorhandenen Lupuskranken angeordnet. Zu diesem Zweck ist jedem Arzte eine Zählkarte zugegangen, auf der er die Zahl der am 1. November 1908 in seiner Behandlung befindlichen Lupuskranken, nach Geschlecht und Alter geordnet, sowie mit einem Vermerk über das Stadium der Krankheit, angeben soll. Es besteht die Absicht, nachdem ein Ueberblick über die Verbreitung der Krankheit gewonnen ist, die Begründung einer

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

ausreichenden Zahl von Lichtheilanstalten in die Wege zu leiten. Auch bei dieser Umfrage zeigt es sich, wie sehr sich die Kurierfreiheit der Bestrebungen zur Hebung der Volksgesundheit und der Seuchenbekämpfung hindernd in den Weg stellt. Als Unterlage für die zu ergreifenden Massnahmen wird eine Erhebung über die Zahl der Kranken für notwendig erachtet; diese Statistik muss aber eine höchst lückenhafte werden, weil eine grosse Zahl der unglücklichen Kranken, gerade weil es sich um eine ausgesprochen chronische, sehr langwierige und therapeutisch nur unter Aufbietung eines bedeutenden Masses von Geduld beeinflussbare Krankheit handelt, sich in den Händen von Kurpfuschern befindet.

Vor wenigen Tagen ist der allbekannte und während seiner Amtsführung fast allmächtige Ministerialdirektor Althoff seinem Leiden erlegen, ein Jahr nachdem er sich aus dem öffentlichen Leben zurückgezogen hatte. Wir haben damals den Einfluss, den diese bedeutende Persönlichkeit auf die Entwicklung der medizinischen Wissenschaft, auf die Ausgestaltung des Unterrichts und besonders auf die Personalfragen an den Universitäten ausgeübt hat, eingehender gewürdigt. Wir wollen heute nur daran erinnern, dass, wie sehr auch die Urteile über den Einfluss dieses ebenso bewunderten, wie bekämpften Mannes auseinander gehen, doch alle darin einig sind, dass man selten so viel zielbewusste Tatkraft und so viel Willensstärke bei einem Beamten getroffen hat, wie bei Althoff. Jetzt, wo sich das Grab über ihm schliesst, wollen wir nur der unvergesslichen Verdienste eingedenk sein, die er sich vermöge seiner hohen Begabung und seiner Energie um die Medizin erworben hat. M. K.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Kaiserjubiläums-Krankenhaus. — Die Eröffnung der zwei neuen Frauenkliniken, des hygienischen, serotherapeutischen, des Instituts für experimentelle Pathologie und der k. k. Untersuchungsanstalt für Lebensmittel. — Ein Semmelweis-Denkmal. — Unerfüllte Wünsche unserer Chirurgen. — Ein Aerztestreik.

Die letzte Woche war für die medizinische Welt in Wien eine überaus bewegte und ereignisreiche. Die Kliniken öffneten den Studenten wieder ihre Pforten, die zahlreichen ärztlichen Gesellschaften versammelten ihre getreuen Anhänger und die Bezirksvereine luden zur erneuten Tätigkeit auf spezialärztlichem Gebiete ein. Dann kam am 20. Oktober die Grundsteinlegung für das Kaiserjubiläums-Krankenhaus der Gemeinde Wien. Wir erinnern daran, dass die Gemeinde für dieses Spital, abgesehen vom Bauplatze, der ihr ohnehin gehörte, zehn Millionen Kronen spendete. Als Baukosten sind jetzt 9½ Millionen Kronen präliminiert, wozu noch die Kosten für ein Mittelstandssanatorium in der Höhe von einer Million Kronen kommen sollen. Von 19 zu errichtenden Gebäuden wird ein Pavillon mit 150 Betten die chirurgische Abteilung bergen, sodann werden 2 Pavillons die innere Abteilung (300 Betten), 1 Pavillon die Lungenkranken (150 Betten und Liegehallen), 1 Pavillon die Frauen-, Augen-, Ohren- und Kehlkopfkranken aufnehmen, während die restlichen Pavillons für Wohnungen und Verwaltungszwecke bestimmt sind. Das Sanatorium soll 150 Kranke beherbergen, das ganze neue Spital rund 1000 Kranke.

Bei der Grundsteinlegung hielt unser Bürgermeister eine Rede, in welcher er auch sagte: „Die Gemeinde Wien beabsichtigt, durch diesen Bau eine Musteranstalt zu schaffen, in welcher die Wissenschaft frei und unabhängig von dem verderblichen Cliquewesen ihre Triumphe zum Heile der Menschheit feiern wird.“ Da jeder Kommentar fehlt, weiss man nicht, wer unter der „verderblichen Clique“ eigentlich gemeint ist. Lassen wir jedoch diesen sinnlosen Angriff und freuen wir uns, dass mit der Fertigstellung dieses grossen Krankenhauses, weiter mit dem geplanten Zubau zum k. k. Wilhelminenspital (600 Betten) sowie mit der Errichtung eines grossen Spitales im 21. Bezirke der Wiener Spitalsnot endlich und für längere Zeit ein Ende gemacht werden wird. Wahrlich, es war die höchste Zeit, dass die stehende Rubrik von der „Wiener Spitalsschande“ aus den Kolonnen der politischen Blätter verschwindet.

Zwei Tage später, am 21. Oktober, wurden die zwei neuen Universitäts-Frauenkliniken feierlich eröffnet und wieder zwei Tage später, am 23. Oktober, gleich 4 neue Institute, nämlich das hygienische und serotherapeutische, das Institut für allgemeine und experimentelle Pathologie und die allgemeine Untersuchungsanstalt für Lebensmittel. Diese 4 Institute sind in einem gewaltigen Neubau in der Kinderspitalgasse untergebracht, während die 2 Frauenkliniken, nicht weit davon, auf dem Areal des früheren Versorgungshauses, neu errichtet wurden.

Zur Eröffnung der Frauenkliniken waren u. a. Prof. Martin aus Berlin, Prof. Amann aus München, Hofmeier aus Würzburg, Konrad aus Greifswald, ausserdem mehrere Professoren der Geburtshilfe des Inlandes herbeigeeilt, die alle den Ehrentag der Wiener Universität miterleben wollten. Die zwei Leiter der neuen Kliniken, Schauta und v. Rosthorn, hielten Festreden. Schauta sprach über Bau, Einrichtung und Ziele der neuen Kliniken, während v. Rosthorn einen historischen Rückblick auf die Entwicklung des geburtshilflichen Unterrichtes an der Wiener Klinik hielt und sodann „die klinische Beurteilung des Schmerzes“ eingehend erörterte. Beide Festreden wurden sehr beifällig aufgenommen.

Ueber die Frauenkliniken möchten wir nur einige wenige Daten bringen. In technisch-hygienischer Hinsicht wurde hinsichtlich der Deckung der Fussböden, der Täfelung und des Anstriches der Wände, der Wasserleitung, Heizung, Beleuchtung und Ventilation, telephonischer Verbindung der Abteilungen untereinander u. dergl. m. Mustergültiges geleistet. Für die Schwangeren gibt es an jeder Klinik 7 Räume mit 48 Betten, für die Kreissenden 2 grosse Zimmer mit je 13 Betten, kleinere Zimmer mit je 3 Betten, zusammen 33 Betten für Gebärende; dann kommen 3 grosse Wochenzimmer mit je 24, mehrere kleinere Zimmer mit je 9, weitere mit je 2 Betten, so dass insgesamt an jeder Klinik 151 Wöchnerinnen untergebracht werden können. Die gynäkologische Station besitzt einen grossen Krankensaal für 23, einen kleineren für 3 Frauen, dann drei Isolierzimmer, zusammen 58 Betten, einen eigenen Operationssaal etc. 6 Hebammen, 38 Pflegerinnen und 10 Bedienerinnen versehen den Dienst. Das ärztliche Personal besteht aus 4 klinischen Assistenten, 1 Assistenten mit besonderer Zuteilung zum Laboratorium, 4 Intern- und 12 Externärzten. Mehrere grössere und kleinere Zimmer mit höchstens 3 Betten dienen den 20 Medizinern, welche daselbst im Turnus eine bis drei Wochen lang wohnen werden (Studenteninternat). Jede Klinik besitzt ein experimental-pathologisches Institut (5 Räume), ein Institut für Photographie, Röntgenuntersuchung und -behandlung (8 Räume), selbstverständlich viele Badezimmer, Theeküchen etc.

Der über zwei Stockwerke sich erstreckende, also luftige Hörsaal bietet 187 Sitzplätze. Amphitheatralisch aufgebaut (Eisen), besteht er aus zwei gleichen Hälften, zwischen welchen — also in der Mitte des Saales — sich ein grosser leerer Ausschnitt befindet, der horizontal einfallendes Licht zulässt, welches jede Blendung der Zuschauer verhütet und für die Operateure sich als sehr geeignet erwiesen hat. Es ist dies der erste Hörsaal, der in dieser Weise gebaut wurde. In diesen Ausschnitt kommt auch der Projektionsapparat, so dass die auf eine Glastafel entworfenen Bilder von allen Seiten gut gesehen werden. Es ist auch für die Demonstration im durchfallenden Lichte vorgesorgt. An jeder Klinik gibt es einen grossen und mehrere kleinere Operationsräume. In letzteren ist eine Neuerung angebracht, die es ermöglicht, dass die Zuschauer die Operierenden nicht behindern und die Asepsis der Instrumente, des Verbandzeuges etc. nicht tangieren. Der Operationstisch ist durch ein eisernes Geländer vom Auditorium geschieden, dieses steht entweder in einer Rinne hinter dem Geländer (1. Reihe) oder auf Stufen (2. Reihe), so dass fast 60 Aerzte dem Gange einer Operation folgen können, ohne den Operateur und seine Assistenten zu stören oder ihnen das Licht zu nehmen. An heissen Tagen kann der grosse Operationssaal durch eine eigene Vorrichtung berieselt werden, wodurch die Lufttemperatur herabgesetzt wird. Für die Sterilisation ist vielfach und sehr zweckmässig vorgesorgt.

In den Gartenanlagen zwischen den beiden Kliniken erhebt sich ein kleines Denkmal. Die zwei Professoren Chrobak und Schauta haben es „dem grossen Wohltäter der Menschheit“ Ignaz Philipp Semmelweis gewidmet. Ein hoher Stein, der ein Medaillonporträt des unsterblichen Mannes enthält. Einfach und würdig. Wie sich doch die Zeiten ändern! Derselbe Semmelweis, der in Wien nicht einmal die Verlängerung seiner Dienstzeit als Assistent Professor Johann Kleins erlangen konnte, dessen neue Lehre, dass die Uebertragung von in Zersetzung übergegangenen organischen Substanzen (in erster Linie Leichengift) die Ursache des Puerperalfiebers abgebe, von den meisten damaligen hervorragenden Geburtshelfern des In- und Auslandes verlacht und bekämpft wurde, der deshalb Wien verlassen musste und dahin nur zurückkehrte, um im Alter von 47 Jahren in einer Irrenanstalt zu sterben: dieser kleine Semmelweis erhält jetzt in Wien auf akademischem Boden ein Denkmal, „welches gegenwärtigen und kommenden Generationen von Aerzten und Kranken, die fragend an demselben vorbeigehen, die Erinnerung wachhalten möge an einen der grössten Wohltäter der Menschheit“ (Schauta).

Vor einem grossen Auditorium von Festgästen hielt Prof. Dr. Arthur Schattenfroh, der Vorstand des neuen hygienischen Institutes und der mit demselben verbundenen staatlichen allgemeinen Untersuchungsanstalt für Lebensmittel, seine Begrüssungsrede. Er gedachte hiebei auch seines berühmten Vorgängers im Lehramte, des jetzt in München tätigen Professors Dr. Max Gruber, welcher die ersten Pläne für ein neues hygienisches Institut verfasste, er beschrieb die Schwierigkeiten der Unterbringung von 4 Instituten, welche mit einem grossen Laboratoriumsapparat arbeiten, in einem Gebäude und zeigte, wie dies nur durch sparsame Ausnützung des Raumes gelungen sei. Auch in den Korridoren mussten zur Ergänzung der Laboratorieneinrichtung in grösserer Anzahl Brutschränke, Zentrifugen, Extraktionsapparate, Druck- und Saugpumpen etc. untergebracht werden. An der Hand instruktiver Lichtbilder informierte Prof. Schattenfroh die Hörer über den Bauplan und über die Bestimmung der einzelnen Räume, über deren Beheizung, Beleuchtung und Ventilation, Anlagen, welche nebenbei auch als Objekte für den Unterricht herangezogen werden würden. Unangenehm berührte folgender Passus seiner Rede: „Bei dem bewilligten Kredit waren wir leider nicht in der Lage, alle als notwendig erkannten Anschaffungen gleich von vornherein durchzuführen, und ich möchte nicht ermangeln, der hohen Regierung gleich heute die Bitte zu unterbreiten, für die endgültige Ausgestaltung der wissenschaftlichen Einrichtung des Institutes die noch fehlenden erforderlichen Mittel bald zur Verfügung stellen zu wollen.“ Er wird mithin gezwungen sein, den Kleinkampf um Beistellung von Anschaffungen, die als notwendig erkannt wurden, gleich am ersten Tage der Fertigstellung des Institutes von vorneherein zu beginnen! Ein verstimmendes Moment! —

Professor Richard Paltauf ist Vorstand des neuen Institutes für allgemeine und experimentelle Pathologie und des demselben adjungierten serotherapeutischen Institutes. Diese zwei Institute sind, wie oben erwähnt, mit den vorgenannten zwei Instituten in einem monumentalen Prachtbau vereinigt. „Die Herstellung einer Verbindung des serotherapeutischen Institutes mit der Lehrkanzel für allgemeine und experimentelle Pathologie — sagte Professor Paltauf in seiner Festrede — schien mir um so wertvoller, da sie geeignet ist, dieser Lehrkanzel wenigstens in einer Richtung die Beziehung zur menschlichen Pathologie zu sichern und eine Verbindung zur praktischen Medizin herzustellen. Ich war daher bestrebt, bei der Neugestaltung der Lehrkanzel eine räumliche Angliederung beider Institute zu erzielen.“ Auch Paltauf beschrieb eingehend die baulichen Einrichtungen seiner Institute, worauf die Festgäste die Räume eingehend besichtigten.

So hat denn das grosse Werk, die Neugestaltung aller klinischen und der Hilfsinstitute der Wiener Universität, in höchst befriedigender Weise die erste Etappe seiner Vollendung zurückgelegt. Zwei Frauenkliniken und vier Institute sind den Lehrern und Studierenden übergeben worden, der Unterricht und die freie Forschung besitzen hier wahre Paläste, in welchen sie hoffentlich die schönsten Früchte heranreifen lassen werden. Und schon ist die zweite Bauperiode da, in welcher die Kliniken für innere Medizin, eine Klinik für Kinderheilkunde und eine solche für die Kehlkopferkrankungen neu errichtet werden sollen. Die Wiener medizinische Fakultät wird in 2 oder 3 Jahren abermals so herrliche Festtage begehen.

Einer so schönen Zukunft wir auch entgegengehen, so darf nicht verschwiegen werden, dass die im alten allgemeinen Krankenhause noch derzeit und für Jahre hinaus amtierenden klinischen Lehrer noch zahlreiche Wünsche auf dem Herzen haben, welche ihrer Erfüllung harren. So haben die Professoren v. Eiselsberg und Hochenegg in ihren ersten Vorlesungen zu Beginn dieses Semesters sich abermals über den Mangel an frischem Verletzungsmaterial bitter beklagt und dem Bedauern Ausdruck gegeben, dass ihrem Wunsche nach Errichtung von klinischen Unfallstationen im allgemeinen Krankenhause in keiner Weise entsprochen wurde. Wir haben über die Angelegenheit vor Wochen schon ausführlich referiert und glauben, dass dies jetzt um so leichter geschehen könnte, als ja durch den Auszug der zwei Frauenkliniken im alten Hause wieder zahlreiche leere Räume zur Verfügung stehen. Und dass der chirurgische Unterricht und die praktische Ausbildung der Aerzte derzeit einen grossen Schaden erleiden, das muss man den zwei erfahrenen Chirurgen aufs Wort glauben. Wie schwer ist es doch, gewisse leitende Faktoren von der Notwendigkeit so kleinlicher Reformen zu überzeugen! *)

Zum Schlusse die Geschichte eines kleinen Aerztestreiks. Da gibt es in Wien ein kleines Spital mit einer chirurgischen und einer internen Abteilung und insgesamt 80 Krankenbetten. Es hat zwei Primärärzte, sodann als ärztliches Hilfspersonal — zwei Assistenten und sechs Sekundärärzte. Diese acht Hilfsärzte beschwerten sich seit Monaten über die schlechte Kost und über das ungehörige Benehmen und Uebergriffe einzelner Verwaltungsbeamter. Es kamen Kommissionen, prüften die Kost und fanden sie entsprechend; die Aerzte wiederholten, die Kost mache sie krank, das Fleisch sei durch Küchenschaben ekelerregend und auch sonst ungeniessbar. Da keine Abhilfe kam, so kündigten die Hilfsärzte ihre Stellen und wollen in 4 Wochen austreten. Die wirtschaftliche Organisation der Aerzte Wiens erklärte sich mit den Forderungen der Hilfsärzte solidarisch und sperrte bis auf weiteres diese Stellen. Ein Sturm in einem Glase Wasser, aber dennoch auch ein interessantes Zeichen der Zeit.

Vereins- und Kongressberichte.

Zweite Jahresversammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte

in Heidelberg am 3. und 4. Oktober 1908.

Bericht unter teilweiser Benützung von Autoreferaten erstattet von Dr. v. Rad, Nervenarzt in Nürnberg.

Die äusserst zahlreich besuchte Versammlung wurde von Exz. Erb eröffnet.

I. Referat: **Die Stellung der Neurologie in der Wissenschaft und Forschung, in der Praxis und im medizinischen Unterricht.**

Referent: Herr **H. Oppenheim**-Berlin.

In Verhinderung des erkrankten Herrn Referenten verliest Herr v. Frankl-Hochwart dessen Ausführungen.

Bei der gewaltigen Ausdehnung und Entwicklung der Neurologie in den letzten 3 Dezennien wird deren Selbständigkeit gefordert. Was die Stellung derselben in der allgemeinen Praxis betrifft, so ist eine gründlichere Ausbildung der praktischen Aerzte in der Nervenheilkunde angezeigt zur Vermeidung der noch recht häufigen und folgenschweren Missgriffe, welche bei der Differentialdiagnose organischer und funktioneller Erkrankungen vorkommen, und zur Erlangung der Kenntnisse und Fähigkeiten welche die rechtzeitige Diagnose eines chirurgisch angreifbaren Leidens ermoglichen. Die noch recht häufige Unterschätzung der Bedeutung der Krankheitswerte der grossen Neurosen und die dadurch bedingte falsche Stellungsnahme zu denselben, die in ihren oft nur ein Produkt der

---

*) Die in den letzten Tagen geführten Verhandlungen haben, Zeitungsnachrichten zufolge, zu dem erfreulichen Resultate geführt, dass die Errichtung zweier Unfallstationen für die chirurgischen Kliniken und einer Trachomabteilung für die Augenklinik **gesichert** erscheint. Es stehen so viele Räume zur Verfügung, dass auch die ehemalige Mosetigsche chirurgische Abteilung mit ihren 120 Betten erhalten bleiben kann.

Laune, des Charakters und der Willensschwäche sieht und die Kranken direkt zum Kurpfuscher treibt, lassen eine gründlichere neurologische Ausbildung der praktischen Aerzte sehr wünschenswert erscheinen. Eine bessere psychotherapeutische Schulung und Befähigung wird auch der ärztlichen Tätigkeit auf anderen Gebieten zu grossem Vorteil gereichen.

Die grossen und mannigfaltigen Aufgaben des Nervenarztes auf dem Gebiete der Diagnose und Therapie werden hervorgehoben.

Bezüglich der Stellung der Neurologie im Unterricht hält Ref. für die Ausbildung der praktischen Aerzte den Besuch der inneren und psychiatrischen Klinik, soweit sie eigene Nervenabteilungen haben, für ausreichend.

Für die Ausbildung der Nervenärzte jedoch sind eigene Kliniken und Krankenanstalten in den grossen Zentren dringend erforderlich. In Frankreich bestehen solche besondere Lehranstalten schon lange, Deutschland ist hier zurückgeblieben. Private Unternehmungen genügen den Anforderungen einer solchen Lehrstätte nicht. Sie verfügen meist nur über ambulantes Material, das nur die Beobachtung bestimmter Stadien einer Erkrankung ermöglicht, es fehlt die Kontinuität der Krankenbeobachtung; auch lassen bestimmte Behandlungsmethoden sich nicht demonstrieren.

Diese neurologischen Lehrstätten müssen klinische und poliklinische Abteilungen enthalten und mit allem Rüstzeug zur Diagnose, Behandlung und wissenschaftlichen Forschung ausgestattet sein.

Was die Stellung der Neurologie und die Behandlung der Nervenkranken in den allgemeinen Krankenhäusern betrifft, so ist es bedauerlich und tief zu beklagen, dass die grossen Hospitäler keine eigenen Nervenabteilungen besitzen. Die Trennung der Nervenkranken von den innerlich Kranken ist durchaus wünschenswert.

Bei den grossen Krankenhäusern werden besondere Abteilungen für Nervenkranke für dringend notwendig erachtet.

Die Versammlung beschliesst, dass Separatabdrücke des Referates und der Diskussionsbemerkungen allen medizinischen Fakultäten und städtischen Verwaltungen zugeleitet werden sollen.

Herren **Borchardt** und **Max Rothmann**-Berlin: **Ueber Echinokokken des Wirbelkanals.**

Die Vortragenden berichten über einen diagnostizierten und operierten Fall von Rückenmarkskompression durch Echinokokkusblasen und stellen folgende Schlussätze auf:

1. Die das Rückenmark schädigenden Echinokokkengeschwülste sind häufig.

2. Eigentliche Rückenmarksechinokokken sind bisher nicht beobachtet worden, Echinokokken der Rückenmarkshäute kommen nur ganz vereinzelt vor. Die Mehrzahl der einschlägigen Fälle betrifft primäre Echinokokken der Wirbelsäule oder endovertebrale Echinokokken mit intraduraler Lagerung der durch die Intervertebrallöcher oder die usurierten Wirbel in den Wirbelkanal eingedrungenen Blasen.

3. An der Wirbelsäule gibt es 2 Prädilektionsstellen der Echinokokken

a) das hintere Mediastinum in der Höhe des 5.—6. Brustwirbels,

b) das Gebiet der Beckenknochen in der Höhe der lumbosakralen Wirbelsäule.

4. In den meisten Fällen kam die richtige Diagnose im Beginne der Rückenmarkskompression auf Grund der nach aussen gelegenen Echinokokkusgeschwülste gestellt werden. Auch das röntgenologische Bild ist von Wichtigkeit.

5. Die operative Behandlung muss so frühzeitig wie möglich eingeleitet werden. Sie verspricht bei dem extraduralen Sitz des Echinokokkus gute Erfolge, vorausgesetzt, dass die vom Echinokokkus ergriffenen Gewebe noch in toto entfernt werden können.

Herr **L. Bruns: Ueber Neuritis diabetica und alkoholo-diabetica.**

Herr B. hat im Jahre 1890 über 3 Fälle von neuritischer Lähmung beim Diabetes mellitus berichtet, die das Gemeinsame hatten, dass bei ihnen allen die Lähmungen, Schmerzen und Hyperästhesien sich auf das Lumbalgebiet — Nervus cruralis und obturatorius — beschränkten. Ausserdem war der Verlauf ein besonderer: Begir einer Seite, langsame Heilung auf dieser, dann Uebertritt der Lähmung auf die andere Seite — schliesslich vollständige Heilung. Bruns hat damals unter allem Vorbehalt die Meinung vertreten, dass der Lumbaltyp der Neuritis für den Diabetes charakteristisch sei, hat aber auch schon damals hervorgehoben, dass — nach eigenen und anderer Beobachtungen — auch andere Nervengebiete befallen werden können, und dass er Beschränkung auf das Lumbalgebiet auch z. B. bei diphtheritischen Neuritiden gesehen habe. Bruns hat jetzt 23 Fälle von Neuritis diabetica gesehen; von diesen waren 9 Fälle von multipler Neuritis; in 5 dieser Fälle war der Lumbaltypus ausgeprägt, 2 zeigten diffuse Paraplegien der Beine, 2 doppelseitige Peroneuslähmung. Er kann also auch heute noch sagen, dass der Lumbaltypus der Neuritis eine charakteristische Form der diabetischen Neuritis ist, hat ihn jetzt aber auch bei alkoholischer und senil-arteriosklerotischer Neuritis gesehen. Die übrigen von Bruns beobachteten 14 Fälle waren solche von einfachen isolierten oder vielfachen Neuralgien, von isolierter Neuritis einzelner Nerven, Peroneus, Ulnaris, Axillaris und von Pseudotabes diabetica.

In einer grösseren Zahl der von Bruns beobachteten Fälle, in 6 derselben, kam ausser dem Diabetes auch noch Alkoholismus in Betracht — 2 Fälle von Pseudotabes, 1 Fall diffuser Neuralgie der Beine, 1 Fall von Lumbaltypus, einer von doppelseitiger Peroneuslähmung und einer von diffuser Paraplegie der Beine. In diesen Fällen war es schwer zu entscheiden, ob man bei ihnen nur den Diabetes oder den Alkohol oder beide gemeinsam beschuldigen soll. Neben der Anamnese kommt spez. bei den multiplen Neuritisformen für die ausschlaggebende Bedeutung des Diabetes bei diesen gemischten Aetiologien vielleicht in Betracht: die absolute Beschränkung auf die Beine, das Fehlen psychischer Symptome, und das Vorhandensein eines Ulcus plantare, das Bruns in zwei dieser Fälle feststellen konnte.

(Autoreferat.)

Herr **Sänger**-Hamburg: **Ueber tabische Sehnervenatrophie.**

S. unterscheidet 3 Formen der Atrophie:

1. Der ganze Optikusquerschnitt ist degenerativ erkrankt, klinisch beobachtet man Abnahme der zentralen Sehschärfe, unregelmässige periphere Defekte im Gesichtsfeld, Engerwerden der Farbenfelder; zuerst verschwindet das Unterscheidungsvermögen für Grün, dann Rot, Gelb, zuletzt für Blau.

Diese Fälle verlaufen sehr rasch; da es sich um primäre Degeneration der Optikusfasern handelt, sind Schmierkuren hier absolut kontraindiziert.

2. Die Atrophie ist nur eine partielle, das Gesichtsfeld zeigt scharf abgesetzte, sektorenförmige Defekte, die einen oder mehrere Quadranten umfassen.

In seltenen Fällen dieser Art bleibt die Atrophie stationär.

3. Degeneration der Randpartien von ringförmiger Ausdehnung; klinisch findet man gleichmässige konzentrierte Gesichtsfeldeinschränkung bei guter zentraler Sehschärfe und gutem Farbensinn in den erhaltenen Partien. Langsamer und gutartiger Verlauf, Schmierkur hier manchmal von Nutzen.

Der Vortragende bespricht weiterhin die Differentialdiagnose zwischen dieser Erkrankung und der luetischen Perineuritis des Optikus.

Zum Schluss wird eingehend an der Hand der optischen Verhältnisse die oft so schwierige Differentialdiagnose zwischen Tabes- und Pseudotabes syphilitica besprochen. (Demonstration von Projektionsbildern.)

Herr v. **Frankl-Hochwart**-Wien: **Zur Kenntnis der traumatischen Konusläsionen.**

Ein 37 jähriger Bauer war von 8 m Höhe auf den Rücken gefallen. Keine Extremitätenparesen: hingegen Retention, später Inkontinenz. Harndrang, Genitalfunktion erloschen. Obstipation. Genitalhaut, Aftergegend anästhetisch. Sehnenreflexe lebhaft, geringe Differenz der Achillessehnenreflexe. 5. Lendenwirbel, 1. Sakralwirbel druckempfindlich. Der 1. und 2. Lendenwirbel erscheint etwas niedriger, die Knochenzeichnung wie verdichtet. Bei der Nekropsie fand sich: Der 1. und 2. Lendenwirbel erscheint niedriger und pyramidenförmig gestaltet, die Spitze ventralwärts gerichtet. Dem 1. und 2. Lendenwirbel sitzt je ein kleines Knochenstück ventralwärts auf. An der Unterfläche des 12. Brustwirbels ist unten ein kleiner Defekt vorhanden. Histologisch fand sich starke Verwachsung der Dura ab 2. Sakralsegmente. Die Dura setzt sich auf das Rückenmark fort und hängt anfänglich nur mit einer Narbe des rechten Hinterhornes zusammen; in tieferen Ebenen greift der Prozess auf die gesamte rechte Rückenmarkshälfte und die angrenzenden Partien des linken Hinterhornes über. Die Wurzeln der Kauda sind bis zu ihrem Ende bindegewebig umscheidet.

Herr **Schlesinger**-Wien demonstriert Präparate einer **traumatischen Zyste** im Lumbo-Sakralmark, die intra vitam diagnostiziert wurde. Dauer der Erkrankung 15 Jahre. Bei der Autopsie wurde ein grosser Nierenstein gefunden.

Herr **Schweiger**-Wien: **Zosterähnliche Veränderungen der Spinalganglien bei Landryscher Paralyse.**

Fall einer 27 jährigen Frau, starken Potatrix, die an Landryscher Paralyse mit typischem Verlauf und starker Mitbeteiligung der Sensibilität erkrankte und nach 6 Tagen starb. Obduktion ergab den Befund des Status lymphaticus. Im Rückenmark und in vielen Kernen der Medulla fand sich starke Hyperämie ohne Zellveränderungen, in den peripheren Nerven und im Vagus eine starke interstitielle Neuritis ohne Marchidegeneration der Nervenfasern. In den Spinalganglien fand sich gleichfalls eine heftige infiltrative Entzündung mit starker Wucherung des Kapselendothels und der Bindegewebskerne, ohne Hyperämie, bei vielfach stark affizierten Ganglienzellen. Diese Affektion gleicht der von Head und Campbell (1890) bei Herpes zoster beschriebenen, und zwar der nicht hämorrhagischen Form. Die histologische Diagnose lautet Neuritis ascendens acutissima interstitialis.

Herr **M. Friedmann**-Mannheim: **Ueber einen Fall von gliomatöser Neubildung des Rückenmarks nach Trauma.**

Der Fall zeichnet sich durch einen sehr seltenen Ausgang einer Hämatomyelie aus und kann als Beweis für den traumatischen Ursprung einer Geschwulst verwertet werden. Ein 27 jähriger, früher gesunder Mann verspürt sofort nach heftigen Muskelanstrengungen intensiv schnürende Brustschmerzen, die nach 8 Wochen in eine fast absolute sensible und motorische Lähmung der unteren Körperhälfte mit Beteiligung von Blase und Mastdarm übergingen. Der 3. und 4. Brustwirbel waren druckempfindlich. Nach 2 Jahren trat Exitus ein. Die Obduktion ergab im Rückenmark in der Höhe des 3. und 5. Brustsegmentes ein grosses intraspinales Sarkom, von der Nervensubstanz war nur aussen ein schmaler Reif noch erhalten. Nach oben fand sich im unteren Halsmarke eine regelrechte Gliosis der Hinterstränge, nach unten zunächst eine gliomartige Geschwulst, während die Nervensubstanz wieder auf einen aussen angelagerten Reif beschränkt war; dann kam wieder eine auf die Hinterstränge beschränkte Gliosis mit grossen Höhlen (9.—11. D.S.), das Lendenmark war abgesehen von der sekundären Degeneration frei.

Als zweiter Befund ergab sich im Bereiche des Sarkoms (2. bis 5. D.S.) ein sehr grosser Querspalt, der mit dem Reste einer ansehnlichen älteren Blutung ausgefüllt war. Nach unten im Bereich der Gliomgeschwulst war der Spalt kleiner, leer und ohne Epithelauskleidung; sonst fand sich überall ein normaler Zentralkanal. Aus diesem Befunde war zu schliessen: 1. die plötzlich eingetretenen Schmerzen und die rasch erfolgte Lähmung lassen sich nicht durch die vorgefundene Geschwulst resp. Gliose erklären, wohl aber durch die zentrale Blutung (traumatische Hämatomyelie), die Blutung ist also der Geschwulst vorhergegangen. 2. die Blutung erfolgte vor der Sarkomgeschwulst (keine Geschwulstelemente im Zertrümmerungsbrei; wohl aber hat der rasch sich ausdehnende Zentralkanal mit seinem wuchernden Epithel die Erweichungshöhle eingekreist. Dann erst kam es zur sarkomatösen Wucherung und weiterhin zur Gliose aufwärts und abwärts von der Sarkomgeschwulst. Es wurde dadurch eine Besserung der durch die Blutung erzeugten Erscheinungen verhindert.

II. Sitzung.

Vorsitzender: Herr Bruns-Hannover.

II. Referat: **Die Diagnose der Syphilis bei Erkrankungen des zentralen Nervensystems, mit besonderer Berücksichtigung a) der zytologischen und chemischen Ergebnisse der diagnostischen Lumbalpunktion, b) die serodiagnostischen Untersuchungen am Blut und an der Lumbalflüssigkeit, speziell bei Tabes und Paralyse.**

Referenten: die Herren **W. Erb**, **M. Nonne** und **A. Wassermann.**

Exz. Erb-Heidelberg hebt zunächst die Häufigkeit der syphilogenen Erkrankungen und deren enorme praktische Wichtigkeit hervor. Die bisherigen Hilfsmittel für die Diagnose werden als ungenügend und unzulänglich bezeichnet; auch kommt den als für Lues pathognomonisch geltenden Symptomengruppierungen und Verlaufsformen in differentialdiagnostischer Hinsicht nur ein bedingter Wert zu. Vortragender erörtert dann noch allgemeine Gesichtspunkte und Fragen bezüglich des diagnostischen Wertes der neueren einschlägigen Untersuchungsmethoden.

Herr Nonne hebt zunächst hervor, dass die Entdeckung der Spirochaete pallida durch Schaudinn die Diagnose der syphilitischen Erkrankung des Zentralnervensystems nicht gefördert hat. In vivo ist die Spirochaete pallida nur gefunden worden von E. Hoffmann bei einem Erwachsenen mit Syphilis secundaria papulosa, beim hereditär-syphilitischen Fötus von Schridde.

Von den meisten als für Syphilis pathognomonisch geltenden Syndromen spricht N. nur von der Ophthalmoplegia interna und den isolierten Pupillenanomalien (reflektorische und totale Pupillenstarre). Beides kommt zweifellos auch ohne Syphilis vor; speziell bei durch Syphilis nicht kompliziertem Alkoholismus fand N. unter 1480 Fällen in etwa 5 Proz. die erwähnten Pupillenanomalien als einziges somatisches Symptom.

Isolierte Pupillenstarre (reflektorische und totale) mit Aortenerkrankung kombiniert hält N. mit v. Strümpell u. a. einstweilen noch für pathognomisch für Syphilis.

Die Fälle von dem Auf- und Abschwanken und dem Wechsel der Symptome sind in der Pathologie der Syphilis keineswegs so häufig wie es nach ihrer Hervorhebung scheinen könnte. Auch kommt ein Wechsel in der Erscheinungen Flucht durchaus nicht so selten beim Tumor cerebri und bei der chronischen Form der Urämie vor.

Zum Kapitel der Syphilis à virus nerveux teilt N. mit, dass er 254 Fälle von Tabes und Paralyse auf familiäre Erkrankung untersucht hat und in 10 Proz. (26 Fälle) Gruppenerkrankung festgestellt hat: Tabes, Paralyse, Lues cerebrospinalis; meistens rudimentäre, imperfekte Fälle. Hübners Einwände gegen das Vorkommen einer Lues nervosa vermag N. nicht anzuerkennen.

Zum Kapitel der Lumbalpunktionsresultate für die Diagnose der Syphilis bei Erkrankung des Zentralnervensystems bespricht N.

1. die Untersuchung der Zellvermehrung,
2. die Untersuchung der Eiweissvermehrung.

Die Lumbalpunktion soll niemals ambulant gemacht werden.

Blut gehört nicht zum Befund in der Lumbalflüssigkeit bei der Lues des Zentralnervensystems. N. fand es nur einmal bei Meningoencephalitis gummosa.

Die Untersuchung der Druckhöhe hat keine differentialdiagnostische Bedeutung, ebensowenig die Bestimmung des Gefrierpunktes und des elektrischen Leitungswiderstandes.

Pleozytose findet sich nicht nur bei Lues secundaria, sondern auch in 40 Proz. klinisch ausgeheilter Syphilis.

N. demonstriert nun Tabellen, welche die Häufigkeit der Pleozytose bei den verschiedenen organischen Erkrankungen des Hirns und Rückenmarks zeigen (eigene Fälle und Literaturzusammenstellung). Vortragender hebt hervor, dass Pleozytose vorkommen kann bei allen nicht syphilogenen organischen Erkrankungen des Zentralnervensystems, dass sie stark jedoch nur bei der floriden und hereditären Syphilis, ferner bei den verschiedenen Formen der eitrigen Meningitiden, bei Lues cerebrospinalis, Paralyse und Tabes und beim Hydrocephalus idiopathicus (1 Sektionsfall) beobachtet wurde.

Bei 11 Fällen mit isoliertem Symptomenkomplex der reflektorischen und totalen Pupillenstarre ohne Syphilis in der Anamnese hat N. nur 3 mal (ganz schwach) Pleozytose, unter 8 Fällen mit syphilitischer Vorgeschichte 6 mal starke Pleozytose gefunden, eine kleine Statistik, die eine deutliche Sprache spricht für die Bedeutung der Pleozytose der Lues bei Erkrankungen des Zentralnervensystems.

Für die Differentialdiagnose gegenüber dem Tumor cerebri, der symptomatischen Epilepsie mit Syphilis in der Anamnese, der multiplen Sklerose, der Neurasthenie mit Syphilis in der Anamnese kann die Zytodiagnostik nicht den Ausschlag geben. Sicher ist, dass eine bis dahin schwache Lymphozytose ansteigt, wenn das Zentralnervensystem von der Lues befallen wird. Hinweis auf die Wichtigkeit der Tatsache der Pleozytose für die Erkennung der Zusammengehörigkeit der imperfekten und rudimentären Fälle von Tabes und Paralyse zu den Vollfällen.

Betreffs der Herkunft der Lymphozytose schliesst sich N. der Auffassung Fischers und Merzbachers an; weitere Aufschlüsse darf man vielleicht erwarten von der Alzheimerschen Koagulationsmethode.

Eine exakte Trennung der Eiweisskörper des Liquors in Albumine und Globuline ist angestrebt, aber noch nicht mit absoluter Sicherheit erreicht worden. Hier scheint die Phase-1-Reaktion von Nonne und Apelt eine Lücke ausfüllen zu können. Dieselbe hat sich bisher bei der Neurasthenie mit Syphilis in der Anamnese und bei der idiopathischen Epilepsie mit Syphilis in der Anamnese nicht gefunden; doch sind noch dringend Nachuntersuchungen erforderlich. Bei der multiplen Sklerose, bei Tumor cerebri, Hydrocephalus idiopathicus versagt die Phase 1, bei anatomisch benignen Rückenmarkstumoren fand sich auffallenderweise 2 mal eine sehr starke Phase 1 bei fehlender Pleozytose ferner 1 mal ebenso bei einem das Rückenmark komprimierenden Wirbelsarkom. Es ergibt sich, dass die Phase 1 nicht pathognomonisch für Syphilis des Zentralnervensystems, aber im Ensemble differentialdiagnostisch wertvoll ist.

Die Wassermannsche Reaktion im Blut und im Liquor hat N. an 150 Fällen studiert. Zunächst fand N. im Blut bei 60 Fällen von Tabes in 75 Proz., bei 50 Fällen von Paralyse in 92 Proz. die W.-Reaktion positiv; der Liquor reagierte bei Tabes nur in 50 Proz., bei Paralyse in 90 Proz. positiv.

Das ist eine Bestätigung der von den bisherigen Autoren gemachten Erfahrung. Es ist sowohl bei der Tabes wie bei Paralyse ohne Einfluss auf den Ausfall der W.-Reaktion, ob Lues in der Anamnese da ist oder fehlt: dasselbe wie bei Pleozytose und Phase-1-Reaktion. „Vollfälle" der Tabes und Paralyse reagieren ebenso wie die imperfekten und rudimentären Fälle.

Im übrigen kommen alle Kombinationen der 4 Reaktionen vor; näheres wird mitgeteilt.

Bei der Syphilis cerebrospinalis ist auffallend die Seltenheit — unter 16 Fällen N.s nur 6 mal der W.-Reaktion in der Spinalflüssigkeit. Bei weiterer Bestätigung haben wir dadurch ein wichtiges differentialdiagnostisches Merkmal für Lues cerebrospinalis gegenüber Paralyse.

Wie bei Lues cerebrospinalis fand N. bei Erbscher syphilitischer Spinalparalyse und bei juveniler hereditärer Paralyse sowie bei hereditärer Syphilis des Zentralnervensystems (Littles Symptomkomplex mit reflektorischer Pupillenstarre) W. in Spinalflüssigkeit negativ. Bei 4 Fällen von syphilitischer Hemiplegie (Arteriitis) war W. auch in der Spinalflüssigkeit positiv.

Bemerkenswert ist auch, dass unter 4 Fällen von Pseudotabes alcohol. ohne Syphilis sich W. in der Spinalflüssigkeit 2 mal positiv, sowie dass bei Epilepsia idiopathica ohne Syphilis sich W. im Blut bei 12 Fällen nicht weniger als 7 mal positiv fand

Von den übrigen nicht syphilogenen chronischen Erkrankungen des Zentralnervensystems wurde W. nur bei multipler Sklerose ohne Lues ganz vereinzelt (je 1 mal unter 8 Fällen) im Blut und in der Spinalflüssigkeit positiv gefunden. N. kann nach seiner Erfahrung die W.-Reaktion in positivem und in negativem Sinne im Blut und in der Spinalflüssigkeit an sich allein nicht für pathognomonisch und nicht für ausschlaggebend erachten, erkennt aber ihren hohen Wert im Ensemble des klinischen Bildes an.

Herr A. Wassermann-Berlin: Während die zytologische Methode, welche nur an der Lumbalflüssigkeit angestellt werden kann, uns zu einer symptomatischen Diagnose führt, kommt der Serodiagnostik der Wert einer biologischen Methode zu, die eine konstitutionelle Diagnose ermöglicht. Die Präzipitierungsmethode konnte sich kein Gebiet erobern, da sie nicht spezifisch genug ist, allein zuverlässig für die Syphilisdiagnose sind nur die Komplementbindungsmethoden. Nach den vorliegenden Untersuchungen steht die Zuverlässigkeit und Spezifität dieser Methode in unseren Zonen für die Syphilisdiagnose fest. Sie wird ausschliesslich bei Leuten mit Lues gefunden, niemals bei Leuten, bei denen Lues auszuschliessen war. Es ist keine Krankheit bisher gefunden worden, die diese Reaktion gibt, ein positiver Befund ist also für Lues absolut beweisend. Vortragender weist auf die Fälle von angeblichem Osteosarkom hin, die eine positive Reaktion gaben und bei welchen im Gegensatz zu der früher geübten chirurgischen Behandlung eine Schmierkur Heilung brachte (Karewski).

Es wurde bei manifester Lues in über 90 Proz. aller Fälle (alle Stadien gemischt) eine positive Reaktion gefunden. Bei Primäraffektion tritt sie seltener ein.

Bei latenten Luetikern fand sich die Reaktion in über 50 Proz. der Fälle, bei einmal Behandelten in 55 Proz., bei systematisch Behandelten in 12—16 Proz. Bezüglich der Frage, inwieweit kann die Methode dazu dienen, uns über die Verhältnisse am Zentralnervensystem aufzuklären, ergibt sich folgendes:

Bei 351 Fällen von Paralyse, die untersucht wurden (Plaut-Förster) reagierten 96 Proz., also fast alle, positiv, bei der Tabes 70—80 Proz., über drei Viertel der Fälle.

Manchmal reagiert die Lumbalflüssigkeit stärker als das Blutserum, aber meist ebenso stark; man muss beide Untersuchungen anstellen.

Auf Grund der Ergebnisse kann Vortr. die Frage, ob alle Fälle von Paralyse und Tabes syphilogen sind, bejahen.

Bei der Lues cerebri verhält es sich anders, hier tritt die Reaktion seltener auf; hier wird sie stärker in Serum, doch schwach in der Lumbalflüssigkeit gefunden. Ist die Reaktion im Serum deutlich, in der Lumbalflüssigkeit schwach oder fehlend, so spricht dieser Befund absolut gegen Paralyse und Tabes und für Lues cerebri.

Bei hereditärer Lues fand sich die Reaktion regelmässig, die Fälle juveniler Paralyse ergaben alle die Reaktion im Blutserum.

Herr **Apelt**-Glotterbad: **Untersuchungsergebnisse am Liquor von mit Trypanosomen infizierten Hunden** (gemeinsam mit Dr. Spielmeyer).

Bei den im Laboratorium der psychiatrischen Klinik in Freiburg angestellten Untersuchungen ergab sich, dass bei mit Trypanosomen infizierten Hunden jedesmal sich Lymphozytose und positive Globulinreaktion (Phase I) nachgewiesen werden konnten, wenn diese Tiere mindestens seit 4 Wochen infiziert waren und z. Z. der Punktion noch Trypanosomen im Blut und Liquor enthalten. Bei der Untersuchung des Zentralnervensystems der betreffenden Hunde fand Spielmeyer stets eine zwar geringe aber diffuse Infiltration der Meningen mit Plasmazellen und lymphozytären Elementen.

Herr **Plaut**-München: **Die Wassermannsche Serodiagnostik bei erworbener und hereditärer Syphilis des Nervensystems.**

In 150 Fällen von Paralyse reagierte das Blut ausnahmslos positiv; es darf daher wohl angenommen werden, dass der negative Ausfall der Blutprobe höchst wahrscheinlich Paralyse ausschliesst. Die Spinalflüssigkeit gab in 6 Fällen die Reaktion nicht, doch hat es sich hier um abweichende Formen gehandelt und wird die Möglichkeit von Fehldiagnosen offen gelassen. Während die positive Blutprobe an sich nur Lues beweist, ist die positive Reaktion der Spinalflüsigkeit charakteristisch für Paralyse. Floride und latente Lues ohne Beteiligung des Zentralnervensystems zeigt trotz positiver Blutreaktion stets negatives Verhalten der Spinalflüssigkeit.

Bei Lues cerebri ist gleichfalls negative Reaktion der Spinalflüssigkeit die Regel; doch kommen Ausnahmen vor. Differentialdiagnostisch wichtig ist, dass bei Paralyse die positive Reaktion sich schon in den frühesten Stadien findet.

Bei der systematischen serologischen Untersuchung von Luetikerfamilien wurden Fälle beobachtet, die im 2. Lebensjahr und noch später ohne sonstige erkennbare Zeichen einer Hirnerkrankung verblödeten und welche trotz Fehlens aller äusserer Manifestationen der hereditären Syphilis bei der Serodiagnostik positiv reagierten. Die früher unmögliche ätiologische Aufklärung wurde dadurch ermöglicht. Höchst interessant ist folgende familiäre Durchseuchung, die Vortr. beobachten konnte. Ein 13 jähriger Knabe (als Säugling der Lues verdächtig) erkrankt an juveniler Paralyse mit positiver Reaktion im Serum und Blut. Vater und Mutter leugnen jede Infektion, die Mutter reagiert positiv (Vater liess sich nicht untersuchen). Von den übrigen 4 Kindern reagierten 3 positiv, das eine ist ein tiefstehender Idiot, das andere ein imbezilles und auffallend nervöses Kind; beide wiesen nie äussere Zeichen der Lues auf. Ein dazwischen geborenes Mädchen ist psychisch und körperlich gesund, reagiert negativ. Das jüngste Kind, das wiederum positiv reagiert, erscheint gleichfalls gesund, hatte jedoch im Alter von ½ Jahr ein luetisches Exanthem gehabt.

Während hier also die Lues nur bei dem ältesten und jüngsten Kind klinisch hervortrat, konnte mit Hilfe der Serodiagnostik bei 2 weiteren, psychisch kranken Kindern und der Mutter die Syphilis ermittelt werden.

Herr **Peritz**-Berlin: **Tabes, Paralyse und Lues in ihren Beziehungen zum Lezithin.**

Die Untersuchungen ergaben, dass im Organismus von Tabischen und Luetischen eine Verarmung an Lezithin stattfindet. Es scheint auch ein Zusammenhang zwischen den die Wassermannsche Reaktion bedingenden ablenkenden Körpern und dem Lezithin zu bestehen. Vortr. findet, dass therapeutisch diejenigen Fälle am günstigsten zu beeinflussen wird, bei denen die Ablenkung nicht vorhanden ist. Die Behandlung erfordert viel Geduld, besonders bei schweren Fällen, bei denen voraussichtlich schon eine erhebliche Verarmung des Organismus an Lezithin eingetreten ist. Man vermag bis jetzt nur 2 g Lezithin auf einmal einzuspritzen.

Herr **Roemheld**-Schloss Hornegg: **Ueber Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit bei postdiphtheritischer Lähmung** (Pseudotabes).

Bericht über einen schweren Fall von postdiphtheritischer Gaumensegel- und Akkomodationslähmung bei einem erwachsenen, mit Behrings Serum behandelten Patienten, bei dem 3 Monate nach der Diphtherie sich das ausgeprägte Bild einer Pseudotabes entwickelt hatte. (Starke Ataxie der oberen und unteren Extremitäten, aufgehobene Patellar- und Achillesreflexe, Druckempfindlichkeit der Nervenstämme, Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit, subjektive Sensibilitätsstörungen bei objektiv normaler Sensibilität auch der Fussohlen und normaler Tiefensensibilität.)

Bei dem Patienten wurden 3 Lumbalpunktionen in Abständen von je einem Monat, die erste 2½ Monate nach Beginn der Diphtherie, vorgenommen. Es fand sich bei der ersten Punktion mässige Lymphozytose (nach der Rosenthalschen Zählung 6—7 Lymphozyten im Kubikmillimeter), ein Eiweissgehalt von 7 Teilstrichen nach der Nisslschen Skala, stark positive Nonnesche Phase I Reaktion, während die Verstärkung der hemmenden Wirkung des Lezithins im hämolytischen System ausblieb. Bei der zweiten Punktion war der Lymphozytengehalt kaum noch vermehrt, der Eiweissgehalt betrug 4 Teilstriche, die Nonnesche Phase I Reaktion ergab nur schwache Opaleszenz, Diphtherietoxin und Antitoxin fehlten im Liquor Bei der dritten Punktion war der Zellgehalt normal, der Eiweissgehalt nur noch 3 Teilstriche der Nisslschen Skala. Klinisch war der Patient bei der Entlassung als geheilt zu betrachten, doch fehlten die Achillesreflexe noch, während die Patellarreflexe schwach auslösbar waren. Roemheld macht darauf aufmerksam, dass die Beobachtung, abgesehen von dem kasuistischem Interesse als erste Mitteilung über Liquorbefunde bei postdiphtheritischer Lähmung, eine gewisse prinzipielle Bedeutung hat, da sie zur Lösung der trotz zahlreicher experimenteller und anatomischer Untersuchung immer noch strittigen Frage nach dem Sitz postdiphtheritischer Lähmungen herangezogen werden kann. Bei einfacher peripherer Neuritis ist bis jetzt kein pathologischer Liquorbefund erhoben worden.

Es ist deshalb durch die Roemheldsche Beobachtung zum ersten Mal der klinische Beweis dafür erbracht, dass bei längerdauernden postdiphtheritischen Lähmungen nicht nur periphere Neuritis vorliegt, sondern dass es dabei zu zentralen anatomischen Veränderungen kommt.

Herr **M. Pappenheim**-Berlin: **Zum Wesen der Komplementbindungsreaktionen der Zerebrospinalflüssigkeit.**

Pappenheim berichtet über Versuche, die er in der Abteilung des Herrn Prof. v. Dungern im Institute für experimentelle Krebsforschung angestellt hat und welche ergaben, dass Extrakte aus weissen Blutkörperchen, die durch Anlegung von Haarseilen bei paralytischen und anderen, nichtluetischen Kranken der psychiatrischen Klinik gewonnen wurden, regelmässig die Komplementbindungsreaktion zeigten.

Diese Tatsache legt die Vermutung nahe, dass die Wassermannsche Reaktion in der Zerebrospinalflüssigkeit, in welcher ja stets Zellen zerfallen, bloss eine Reaktion der Zerfallsprodukte normaler weisser Blutkörperchen ist.

---

80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

zu Köln a. Rh. vom 20. bis 26. September 1908.

V.

Abteilung für innere Medizin.

(Referent: Dr. K. Reicher-Berlin.)

5. (gemeinsame) Sitzung vom 23. September nachmittags.

Vorsitzender: Herr Quincke-Kiel.

Herr **v. d. Velden**-Düsseldorf: **Zur Emphysemoperation.**

V. berichtet über 5 nach Freunds Angaben mobilisierte Fälle. Er betont besonders, dass weder das Emphysem, noch das Asthma bronchiale die Indikation bilden, sondern die starre Dilatation des Thorax. V. bedient sich in den von uns selbst operierten Fällen kleiner Schnitte auf den Rippenknorpeln im Gegensatz zu den bisher angewandten grossen Lappenschnitten. Die Erfolge sind gute.

Herr Schmidt-Halle freut sich, dass Brauer in Uebereinstimmung mit seiner Erfahrung bei Bronchiektasien mit der Kompression keine Erfolge erzielt hat. Bei der Behandlung der Lungentuberkulose kann man nicht skepisch genug sein. In der Tat besteht nach der Kompression eine Heilungstendenz in der Lunge, welche S. mit Brauer auf die Ausschaltung der Funktion, auf die Verminderung der Ausbreitung des Luftstroms und auf das Aufhören der Toxinresorption zurückführt. Selbstverständlich ist damit die Ausheilung des tuberkulösen Prozesses noch nicht in die Wege geleitet. Der Anwendungsbereich des künstlichen Pneumothorax ist natürlich immer nur ein beschränkter, namentlich wegen ausgedehnter Verwachsungen und wegen Beteiligung der anderen Seite. Bei den Resultaten müssen wir zwischen Augenblickserfolg und endgültiger Heilung unterscheiden. Auswurf und Fieber hören allerdings oft momentan auf. Ferner sieht man auf der Tabelle von Brauer auch Besserungen auf der anderen Seite. In dieser Beziehung kann man aber

Täuschungen verfallen; denn einerseits ist das Verschwinden der Tuberkelbazillen bloss darauf zurückzuführen, dass der Auswurf überhaupt in manchen Fällen aufhört, andererseits werden die Geräusche auf der anderen Seite leiser, weil die der behandelten Seite ausgeschaltet wurden. Es ist endlich trotz Abnahme des Körpergewichts in manchen Fällen Brauers Besserung des Allgemeinbefindens verzeichnet. Die günstigsten Erfolge hat S. bei Aspirationsbronchitiden und -Pneumonien gesehen.

Herr Bruhns-Marburg: Die Ausschaltung einer ganzen Lunge bedeutet nach seinen experimentellen Untersuchungen für den Kreislauf gar nichts. Es tritt keine mit Müllers Wägemethode nachweisbare Herzhypertrophie auf. Die kollabierte Lunge ist hochgradig anämisch, der früher angenommene Blutreichtum, auf den man die günstigen Erfolge der Kompression zurückführen wollte, besteht nicht.

Herr v. Muralt-Davos hat in 6 Fällen die Pneumothoraxtherapie nach Brauer versucht. In einem Falle konnten die Pleurablätter wegen ausgedehnter Verwachsungen gar nicht, in einem zweiten nur ungenügend von einander abgehoben werden. Letzterer Pat. wurde nachher mit Erfolg durch Thorakoplastik behandelt. In 4 weiteren Fällen traten nach Anlegung eines ausgedehnten kürstlichen Pneumothorax die akuten Erscheinungen zurück. Die Pat. wurden fieberfrei, nahmen an Gewicht zu und ihr Allgemeinbefinden besserte sich zusehends.

Herr Kausch-Jena sah nach Mobilisierung der Lungenspitzen entsprechend dem Freundschen Vorschlage in 2 Fällen Besserung, auch der Friedrichschen Methode der extrapleuralen Lungenmobilisierung kann er gute Erfolge nachsagen.

Herr Philippi-Davos befürwortet das Brauersche Schnitt- gegenüber dem Forlaninischen Stichverfahren. Bei 4 Fällen gelang es, einen vollständigen, bei einem einen unvollständigen Pneumothorax anzulegen. Bei ersteren wurden trotz vorwiegend einseitiger schwerer Erkrankung gute Erfolge erzielt. Was die Frage des Dauererfolges anbelangt, so konnte Ph. 2 Patienten bei Forlanini sehen, welche 6 bezw. 8 Jahre ihren Pneumothorax hatten und dabei volle Erwerbsfähigkeit besassen. Mikroskopische Präparate einer mehrere Jahre komprimerten Lunge zeigten an Stelle des verschwundenen tuberkulösen Gewebes Narbengewebe.

Herr Graetz-Marburg: Die anatomische Untersuchung dreier Fälle von künstlichem Pneumothorax ergibt Folgendes: Die Ruhigstellung der tuberkulösen Lunge bedingt einen Stillstand des tuberkulösen Prozesses mit anschliessender Ausheilung. Die Ausheilung tritt in der Abkapselung käsiger Herde und Organisation pneumonischer Prozesse durch Bindegewebe zutage. Das Resultat der Kompressionsbehandlung ist abhängig von der Vollständigkeit des Pneumothorax und von einem genügend starken Druck. Perforation käsiger Herde und ausgedehnter Pleuritiden stellen gefährliche Komplikationen des Pneumothorax dar.

Herr Quincke-Kiel: Wenn man bei beginnender Phthise die oberste Rippe durchschneidet, so ist das nicht Freunds Absicht gewesen; denn er wollte zur Verhinderung der Entstehung einer Phthise diesen Eingriff machen. Die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax befindet sich noch im Stadium interessanter Versuche. Bei einer grossen Zahl von Bronchiektasien wird sein Erfolg gewiss kein grosser sein, gelingt es uns dagegen, eine vereinzelte grössere Ektasie zu eröffnen, so wird, selbst wenn eine als Misserfolg angesehene dauernde Lungenfistel angelegt wird, der Mensch doch besser daran sein, wenn er sein Sekret nach aussen entleert, als wenn er seine andere Lunge damit infiziert.

Herr Stieda-Halle berichtet über Besserungen bei einem Falle von Emphysem nach der Freundschen Operation. Die Vitalkapazität der Lungen ist von 1650 auf 2970 ccm gestiegen. Bei der Knorpelexstirpation soll man vorn bleiben, und zwar (ausser an der 2. Rippe) ohne Wegnahme des knöchernen angrenzenden Teiles der Rippen, um die Ansatzstellen des Exspirationsmuskels Triangularis sterni nicht zu schädigen. Von seitlicher Durchschneidung der Rippen rät St. ab.

Herr Mohr-Halle kennt einen zweizeitig operierten Fall von Emphysem mit starrem Thorax. Zuerst wurden auf der einen Seite 2 Rippen durchschnitten, welche später wieder zusammenwuchsen, so dass der Thorax so starr war wie zuvor. Nach Vornahme grösserer Resektionen auf der anderen Seite aber zeigte der Mann eine ausserordentlich gute Funktion seines Thorax. Die Freundsche bringt also unzweifelhaft Hilfe. M. hält es für verkehrt, die Rippen in der Seite zu durchschneiden. Das Volumen des Thorax ist ohnehin zu gross. Es kommt vielmehr darauf an, dem Thorax das Spiel seiner Rippen zurückzugeben, denn dieses ist infolge ihrer Fixierung in Inspirationsstellung verloren gegangen. Durchschneidet man vorn den Rippenknorpel, so erfüllt man den Zweck; beim Durchschneiden in der Seite hingegen ersetzt man das Spiel nicht.

Herr Brauer (Schlusswort): Bezüglich der Bronchiektasien muss die Zukunft entscheiden, ob Lungenkollaps oder Fistel vorzuziehen ist. Dauererfolge sind ganz sicher von Momentanerfolgen zu unterscheiden, und B. hat sichere Dauererfolge auch bei Bronchiektasien zu verzeichnen. Abnahme des Körpergewichtes ist sehr häufig vereinbar mit gutem Allgemeinbefinden. Die Skepsis von Quincke wünscht B. als Leitmotiv bei der Nachprüfung seiner Methode.

Herr Friedrich (Schlusswort) hat schon am 10. Tage nach den ersten Operationen ein Auseinanderrücken der Rippenteile bemerkt. Eine vollständige Vereinigung findet jedoch nicht mehr statt, vielmehr lassen sich die Teile gegeneinander verschieben. Bei der nun geübten ausgedehnten Ausschabung des Perichondriums kommt ein Verwachsen nicht mehr vor.

(Schluss der gemeinsamen Sitzung.)

Vorsitzender: Herr His-Berlin.

Herr **Wandel**-Kiel: **Beiträge zur Glykuronsäure- und Schwefelsäuresynthese.**

Der Hund hält nach Verfütterung von 2 g Kresol an dem Verhältnis der Paarung nach der Schwefelsäure- und nach der Glykuronsäureseite hin fest. Erst durch einseitige Fütterung mit Kohlehydraten und Eiweissentziehung lässt sich die Glykuronsäurepaarung in die Höhe treiben und die Schwefelsäurepaarung herabdrücken. Die Fleischperiode treibt die Aetherschwefelsäure wieder in die Höhe. Bei Zystinzufuhr steigt die letztere ausserordentlich stark an. Interessant sind die Rückschlüsse auf die Lysol- und Kresolvergiftung. Eiweisszufuhr in leicht resorbierbarer Form ist das geeignetste Mittel.

Diskussion: Herr Weintraud-Wiesbaden: Versuche über Glykuronsäurepaarung bei schweren Diabetikern zeigten, dass sie in demselben Masse Glykuronsäure bilden wie ein Gesunder. Jedenfalls sprechen diese Resultate dagegen, dass die Muttersubstanz der Glykuronsäure in den Kohlehydraten zu suchen ist.

Herr Emden-Frankfurt: Auf E.s Veranlassung angestellte Versuche, bei Lysolvergiftung Zystin per os und Traubenzucker in grossen Mengen subkutan zu verabreichen, haben nach dem Zeugnis von Reiss einen günstigen Erfolg gehabt. Vielleicht wären beide Körper weiter zu versuchen.

Herr Wandel (Schlusswort): In der Kieler Klinik angestellte Versuche, durch Traubenzuckerzufuhr per os die Glykuronsäurepaarung in die Höhe zu treiben, sind selbst dann fehlgeschlagen, wenn die Zufuhr bis jenseits der Toleranzgrenze getrieben wurde. Dies ist auch ein Beweis dafür, dass, wie schon Weintraud angeführt, die Glykuronsäure nicht aus dem Traubenzucker stammen kann.

Herr **Ad. Schmidt** und **H. Lohrisch**-Halle: **Weitere Beobachtungen über die Verwertung der Zellulose bei Diabetes.**

Diabetiker mit konstanter Zuckerausscheidung erhielten Agarhemizellulose; von 60 g derselben kommen 40,7 g Galaktose zur Resorption. Bei 145 g und 148,5 g Hemizellulose tritt keine Zuckervermehrung im Urin auf, bloss eine ganz minimale Azetonsteigerung ist zu verzeichnen. Diese Versuche stimmen mit denen eines dänischen Forschers überein, dass ein aus isländischem Moos hergestelltes Brot auch nicht die Zuckerausscheidung beim Diabetiker vermehrt. Im Gegensatze dazu steht der Befund Voits, dass Galaktose die Menge des Harnzuckers steigert. Es erhebt sich nun die Frage, wird die Zellulose in Form von Kohlehydraten im Darme resorbiert oder in flüchtige Fettsäuren übergeführt (Zuntz und Tappeiner)? Im ersteren Falle müsste der respiratorische Quotient nach Hemizellulosezufuhr steigen, im letzteren sinken. In der Tat sieht man in der dritten oder vierten Stunde ganz konstant ein Ansteigen des respiratorischen Quotienten auf annähernd 0,8 –0,86, dann ein Absinken und in den späteren Stadien ein Absinken unter die früheren Werte. Damit ist einwandfrei erwiesen, dass wenigstens ein Teil der Hemizellulose als Galaktose (Kohlehydrat) in den Stoffwechsel eintritt. Das auffallende Absinken in den späteren Stadien spricht dafür, dass dann die Wirkung des essigsauren und buttersauren Natrons sich geltend macht.

Herr **Matthes**-Köln: **Versuche zur Immunisierung gegen Typhus nach Protokollen des Dr. Gottstein (†).**

M. und G. versuchten durch Pepsinverdauung von Typhuskulturen die Endotoxine derselben in Freiheit zu setzen und erhielten so einen ausserordentlich giftigen, thermolabilen Körper, der nur sehr schwach die Biuretreaktion gibt und sehr wahrscheinlich nicht eiweissartiger Natur ist. Immunisiert man Tiere mit diesem Gifte und infiziert sie nachträglich mit Typhusbakterien, so scheinen sie trotz 3 Wochen nach der Infektion gelungener Züchtung von vollvirulenten Bazillen aus der Bauchhöhle ganz gesund zu sein. Ausserdem tritt Leukopenie ein. Mit demselben Serum passiv immunisierte Ziegen liefern ein Serum, das das Meerschweinchen gegen die 8fach tödliche Dosis schützt. Mischt man das Serum mit Typhuskulturen, so tritt keine Agglutination ein. Unter Verwendung von stärkeren Dosen von Typhusbazillen lässt sich eine exquisit chronisch verlaufende Infektion mit Ausgang in Typhussepsis hervorrufen. Auch gegen das ursprüngliche Gift schützt das Serum, aber nur gegen die doppelt tödliche Dosis. Merck hat bisher noch nicht genügend hochwertige Sera herstellen können. Immunisiert man mit den bei der Pepsinverdauung unlöslichen Restkörpern oder mit Produkten einer Trypsinverdauung der Typhusbazillen, so bekommt man einen bakteriolytischen Immunkörper.

Herr **Blum**-Frankfurt: **1. Ueber die Leberveränderungen nach Einwirkung von Nebennierensubstanz** (mit Demonstration).

B. hat im Anschluss an seine Entdeckung des Nebennierendiabetes schon 1902 darauf aufmerksam gemacht, dass die Leber durch länger dauernde Applikation von Nebennierensaft geschädigt wird. Seit 1904 sind eine Reihe von Arbeiten erschienen, die diese Beobachtung bestätigen. Bei B.s Untersuchungen sind Zellbeschädigungen des Leberparenchyms und Gefässschädigung in der Leber entweder nebeneinander vorhanden oder es wiegt stellenweise das eine oder das andere Moment vor. Bei subkutaner Applikation herrschen in der Leber die Zellschädigungen vor, bei der intravenösen Injektion das gefässtoxische Moment. Es ist von besonderem Interesse, dass den klinisch beobachteten Eigenschaften des wirksamen Nebennierenprinzips — Blutdrucksteigerung und Glykosurie — pathologisch-anatomisch Gefäss- und Leberzellenschädigung gegenübersteht.

Herr **Blum**-Frankfurt: 2. **Ueber Leberveränderungen nach experimenteller Unterbindung der Milzvenen** (mit Demonstration).

Ganz ähnlich schwere Leberveränderungen demonstriert B. bei Unterbindung der Milzvenen von Hunden und verweist bezüglich der Genese derselben auf seine Arbeiten.

Diskussion: Herr J. Citron-Berlin hat vor einigen Jahren ähnliche Versuche mit intravenösen Einspritzungen vorgenommen. Er konnte zweierlei Typen von Leberveränderungen unterscheiden; einmal solche, welche vorwiegend das interstitielle, dann andere, welche wesentlich das Parenchym betrafen. Die interstitielle Hepatitis trat weit häufiger und früher auf, beide Veränderungen zugleich sehr selten. Ursächlich kommen wahrscheinlich toxische Einflüsse, aber auch anämisierende in Betracht.

Herr Zuelzer-Berlin fasst angesichts dieser Befunde kurz die Momente zusammen, die für seine Theorie der Kohlehydratmobilisierung durch den Nebennierensaft sprechen.

Herr **Wiechowski**-Prag: **Ueber das Verhalten der Harnsäure im menschlichen Organismus.**

Pflanzen- und fleischfressende Säugetiere oxydieren in ihrem Organismus zirkulierende Harnsäure zu Allantoin, welches als unangreifbares Endprodukt des Purinstoffwechsels vollständig ausgeschieden wird. Im Menschenharn findet sich praktisch kein Allantoin, subkutan gereichtes Allantoin wird aber quantitativ ausgeschieden. Der Mensch bildet somit intramediär kein Allantoin, eine Urikolyse müsste aber auf anderen Wegen erfolgen. Mehrere Versuche mit überlebenden menschlichen Organen jedoch liessen jede merkliche Harnsäurezersetzung vermissen, so dass auf diesem Weg nichts ermittelt werden konnte. In zwei Versuchen wurde subkutan injizierte Harnsäure zu 60—80 Proz. langsam unverändert ausgeschieden. Die Ergebnisse der Versuche sprechen dafür, dass der nicht wiedergefundene Rest nicht zerstört, sondern wahrscheinlich abgelagert und weiter unmerklich abgeschieden worden ist. Ist somit die Harnsäure für den Menschen unangreifbar, so hat man beim Studium der Pathogenese und Therapie der Gicht nicht mehr mit einer gestörten oder wiederherzustellenden Urikolyse zu rechnen. Es ist vielmehr die Frage zu beantworten, welche Störungen dazu führen, dass die unangreifbare Harnsäure in der Norm völlig ausgeschieden, bei der Gicht aber teilweise zurückgehalten wird.

Sitzung vom 24. September 1908.

1. Gesamtsitzung beider Hauptgruppen.

Herr Prof. Dr. **Wiener**-Leipzig: **Ueber Farbenphotographie.**

Herr Prof. Dr. **Franz Doflein**-München: **Die krankheitserregenden Trypanosomen, ihre Bedeutung für Zoologie, Medizin und Kolonialpolitik.**

In der Einleitung wird ein Ueberblick über die zahlreichen, durch Trypanosomen bedingten Seuchen, ihre Gefährlichkeit und wirtschaftliche Bedeutung gegeben. Besonders die Nagana oder Tsetsefliegenseuche und die Schlafkrankheit werden gewürdigt und auf die grundlegenden Forschungen Bruces über die Trypanosomen der Tsetsekrankheit hingewiesen.

Sodann wird eine Darstellung des Baues dieser zu den Flagellaten oder Geisselinfusorien gehörigen Protozoen gegeben, und zwar werden zunächst die Formen geschildert, welche im Blut der Wirbeltiere durch ihr massenhaftes Auftreten die Seuche verursachen; dabei wird die Wirkungsweise auf das befallene Tier erörtert.

Da diese Trypanosomen im Blutgefässystem in einem allseitig geschlossenen Raum leben, so müssen besondere Einrichtungen ihre Uebertragung auf andere Organismen und auf andere „Wirte" sichern. Unter den verschiedenen Möglichkeiten erweisen unsere bisherigen Erfahrungen zwei als verwirklicht. Es sind dies die direkte Uebertragung bei der Begattung (ähnlich wie bei der Syphilis) und die indirekte Uebertragung durch Vermittlung eines blutsaugenden Insektes (oder sonstigen Wirbellosen, z. B. Blutegel, Zecke usw.)

Letztere hat eine besonders grosse praktische Bedeutung infolge des Nachweises, dass Schlafkrankheit, Tsetseseuche, Surra, Galziekte (südafrikanisches Gallenfieber der Pferde), durch blutsaugende Fliegen übertragen werden, unter denen die Tsetsefliegen die wichtigsten sind.

Nicht minder gross ist die theoretische Bedeutung dieses Uebertragungsmodus. Zwei Auffassungen sind bei dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse möglich.

1. Die Auffassung, dass die Trypanosomen zu den Stechfliegen in einem ähnlichen Verhältnis stehen, wie die Malariaparasiten. Diese naheliegende Auffassung ist gegenwärtig die herrschende. Besonders Schaudinn und seine Schule haben viele Tatsachen beigebracht, welche diese Auffassung sehr zu stützen scheinen. Danach wären die Trypanosomen mit ihren Ueberträgern eng verkettet, indem in ihnen der geschlechtliche Teil ihrer Entwicklung verliefe, während im Wirbeltierblut die ungeschlechtliche Vermehrung vor sich ginge. Die Tatsachen, welche für diese Auffassung sprechen, werden angeführt und kritisiert. Der Vortragende ist der Ansicht, dass sie nicht beweisend sind und neigt vielmehr einer

2. Hypothese zu, welche sich aus Erfahrungen von R. Koch, Novy, Brumpt u. a. stützt, und welche von dem Vortragenden weiter ausgebaut wird. Sie stützt sich auf die Tatsache, dass die Trypanosomen als tierische Arten ausserordentlich labile Eigenschaften besitzen. Es wird gezeigt, bis zu welchem Grade bei ihnen physiologische und morphologische Umzüchtbarkeit möglich ist. Diese Umzüchtbarkeit erweist aber nicht nur die von uns aufgestellten Grenzen der „Arten" als überschreitbar, sie vermischt auch die Grenzen zwischen scheinbar sehr differenten „Gattungen". In Kulturen wandeln sich die Trypanosomen in Organismen um, welche vollkommen übereinstimmen mit Flagellaten, welche als harmlose Parasiten im Darm zahlreicher Organismen, vor allem von Insekten vorkommen. Die Versuche haben gezeigt, dass es gelingt, solche Herpetomonaden ebenso durch künstliche Kultur in Trypanosomen umzuwandeln, wie umgekehrt die Trypanosomen in Herpetomonaden.

Darauf baut sich nun die Annahme auf, dass die Trypanosomen durch allmähliche Anpassung an das Blut der Wirbeltiere, welches ihnen beim Säugeakt der Insekten dargeboten wird, zu Blutschmarotzern der Wirbeltiere geworden sind und jederzeit noch werden können. Aus welchem Wirt sie ursprünglich kommen, ist wohl jetzt nicht mehr nachzuweisen, aber sehr wahrscheinlich ist es, dass sie in ihren gegenwärtigen Ueberträgern keine geschlechtlichen Vorgänge regelmässig durchmachen. Ihre Verkettung mit den Tsetsefliegen z. B. ist also eine viel weniger enge, als die der Malariaparasiten mit den Stechfliegen. Daher erklärt sich auch, dass nicht nur die Tsetsen, sondern auch zahlreiche andere blutsaugende Tiere die Trypanosomen übertragen.

Die grosse Bedeutung der Trypanosomenseuchen fordert von den Kolonialpolitikern ihre ernsthafte Berücksichtigung; unsere gegenwärtigen Kenntnisse führen zunächst zu prophylaktischen Massregeln, von denen zu erwähnen sind:

1. Sanitäre Kontrolle bei Viehtransporten.
2. Verhinderung der Wanderung und Uebersiedelung schlafkranker Menschen.
3. Ist von Koch Ausrottung des grossen Wildes vorgeschlagen. Gegen diesen Vorschlag muss aber Stellung genommen werden.

Für die Medizin und Zoologie gemeinsam sind von besonderer Wichtigkeit die Ergebnisse, welche auf die Entstehung neuer Trypanosomenrassen und damit neuer Krankheiten unter unsere Augen hinweisen. Alle Ergebnisse zeigen von neuem, was in den letzten Jahren immer wieder hervortrat, wie eng verknüpft auf dem Gebiet der Forschung Zoologie und Medizin sind. Da das zu behandelnde Thema eine so glänzende Bestätigung dieser praktischen Wahrheit enthält, ist es dem Vortragenden eine ganz besondere Freude, es gerade bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu behandeln. (Autoreferat.)

Abteilung für Kinderheilkunde.

Festsitzung zur Feier des 25 jährigen Bestehens der deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde.

Vorsitzender: Herr Escherich-Wien.

Nach Begrüssung der Gäste bespricht **Escherich** die **Stellung und Entwicklung der Kinderheilkunde in den letzten 25 Jahren.** Er erinnert an die Schwierigkeiten, die man gerade im Deutschen Reiche ihrer Entwicklung auf akademischem Boden bereitet hat. Vor 25 Jahren gab es in Deutschland nur eine einzige staatliche Kinderklinik, an allen Universitäten wurde die Pädiatrie im Nebenamte von den Vorständen der medizinischen Poliklinik vorgetragen. Nur bei dem immer dringlicher hervortretenden praktischen Bedürfnisse nach speziell vorgebildeten Kinderärzten gelang es unter der Führung Heubners, den Zutritt der Kinderheilkunde in die Reihe der Ordinariate und die Errichtung staatlicher Kinderkliniken zu erreichen. Es ist eine durchaus berechtigte Forderung der Kinderheilkunde, dass ihre Selbständigkeit als Lehrfach gegenüber der internen Medizin prinzipiell und rückhaltlos anerkannt und die Ausstattung der deutschen Universitäten mit Kinderkliniken beschleunigt wird.

Auch nach einer anderen Seite hin bedarf der Unterricht in der Kinderheilkunde einer Erweiterung durch Einbeziehung des Neugeborenen, dessen Beobachtung bis zum 8. oder 14. Lebenstage jetzt ausschliesslich dem Geburtshelfer zufällt. Die Kenntnis dieser Lebensperiode, welche, wie keine andere, eine völlige Umwälzung aller Lebensbedingungen und die weitaus grösste Zahl der Erkrankungen und Todesfälle aufweist, ist für das Studium der Physiologie und Pathologie des kindlichen Organismus eine absolute Notwendigkeit. Die administrativen Schwierigkeiten können bei gutem Willen aller Beteiligten überwunden werden. Andere dringende Forderungen sind: die Aufnahme der Kinderheilkunde in die Reihe der Prüfungsfächer, Beschränkung des Titels „Kinderarzt" auf solche Aerzte, welche eine entsprechende Ausbildung ausweisen können etc.

Das erfreuliche Aufblühen der Kinderheilkunde in dieser Periode ist der Konstellation mehrerer günstiger Faktoren zu danken: dem

Aufschwung der inneren Medizin an den deutschen Kliniken in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, von welcher die Kinderheilkunde die Verfeinerung der diagnostischen Methoden und die Anregung zur chemischen und experimentellen Erforschung der Stoffwechselvorgänge übernommen hat, dem Eintritte der Bakteriologie in das ärztliche Denken und Handeln, der anschliessenden Serotherapie und Immunitätsforschung, welche gerade für das den Infektionskrankheiten besonders ausgesetzte Kindesalter von besonderer Bedeutung waren, endlich der elementaren, alle Kreise der Bevölkerung erfassenden Bewegung zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit, welche den Kinderarzt als den berufenen Führer auf diesem Gebiete betrachtete.

Die positiven Leistungen, welche die Pädiatrie in dieser Periode aufzuweisen hat, liegen, wenn wir von der Organisation der Säuglingsfürsorge absehen, in dem Ausbau der klinischen, insbesondere auch der bakteriologischen Diagnostik, in der Schaffung klarer ätiologischer Krankheitsbegriffe, in der glatten Anerkennung und Einführung der bedeutendsten therapeutischen Entdeckung, der Heilserumtherapie der Diphtherie, in der Erforschung gewisser, dem Kindesalter eigentümlicher biologischer Vorgänge, insbesondere aber in dem erneuten und vertieften Studium der Physiologie und Pathologie der Ernährungsvorgänge des Säuglingsalters, die, wenn auch noch kein abschliessendes Resultat, so doch die Grundlage zu einem exakten Studium des kindlichen Stoffwechsels und seiner Störungen geschaffen haben.

Sodann berichtet Herr **Soltmann**-Leipzig über die **Geschichte der Gesellschaft für Kinderheilkunde** in Beziehung zur Entwicklung der Kinderheilkunde in den letzten 25 Jahren.

Der Vortrag mit seiner Fülle von Details ist zu kurzem Referate nicht geeignet.

Schliesslich Herr **Schlossmann**-Düsseldorf: **Ueber die Fortschritte in unseren Kenntnissen auf dem Gebiete der Säuglingskrankheiten.** (Der Vortrag ist in der Deutschen medizinischen Wochenschrift No. 40 erschienen.)

Gemeinschaftliche Sitzung der Abteilungen für Gynäkologie, Hygiene und Kinderheilkunde.

Vorsitzender: Herr Feer-Heidelberg.

Herr **Arthur Keller**-Berlin: **Die Fürsorge für uneheliche Kinder.**

Referat, erstattet im Auftrage des auf der Naturforscherversammlung in Dresden zum Studium der Findlingsfürsorge eingesetzten Komitees (Heubner, Leopold, Rubner).

In unseren Grossstädten ist die Lage im allgemeinen heute so, dass jede Mutter, welche Rat und Belehrung für die Pflege und Ernährung ihres Kindes braucht, ihn auch ohne Entgelt finden kann. Soweit ist durch die öffentliche Wohlfahrtspflege fast überall gesorgt. Missstände existieren auf dem Gebiete des Kindesschutzes auf dem Lande und in den kleinen Gemeinden, daher ist es notwendig, dass diese zu grösseren Armenverbänden zusammengeschlossen werden.

Was Mutterschutz und Mutterschaftsversicherung anbetrifft, ist eine Ausdehnung der gesetzlichen Fürsorge und des Versicherungszwanges auf alle im Handel, Gewerbe, Haus- und Landwirtschaft Beschäftigten notwendig; ferner die obligatorische Einführung der Versicherung sowie das Recht auf Selbstversicherung. Ebenso ist zu fordern eine Unterstützung der Wöchnerinnen in voller Höhe des Lohnbetrages, freie Gewährung der Hebammendienste, der ärztlichen Behandlung und Medikamente.

Fürsorgeeinrichtungen zum Schutz des Kindes sind in den Grossstädten vorhanden, aber sie kommen denen, welche am meisten Hilfe brauchen, nicht in vollem Umfange zu gute, und wir können nur den Kindern helfen, deren Mütter diese Hilfe haben wollen. Viele Kinder werden dieser Fürsorge absichtlich entzogen, und dieser Zustand muss durch gesetzliche Bestimmungen beseitigt werden. Dafür ist erforderlich: eine einheitliche, staatliche Zwangsaufsicht und ihre Ausdehnung auf alle Gruppen gefährdeter Kinder. Es ist eine Zentralisation der gesamten Kinderfürsorge für die Stadt resp. für den Bezirk notwendig, und eine Aufsichtsbehörde, bestehend aus Berufsvormundschaft und Fürsorgearzt. Der Aufsicht sind zu unterstellen alle unehelichen, alle bevormundeten, alle nicht bei oder von der Mutter verpflegten Kinder, die Kinder armenunterstützter Eltern und die Ammenkinder.

Herr **Heinrich Reicher**-Wien (Korreferent): **Der Kinderschutz durch Findelanstalt und öffentliche Armenpflege.**

Der Vortragende verbreitet sich über Geschichte und Entwicklung des Findelwesens von der Drehlade an, des romanischen, germanischen, josefinischen Systems, bis zu dem letzten Gliede der Entwicklung, der steiermärkischen Findelversorgung, auf die er des näheren eingeht. Die Findelanstalt, als eine Säuglingsanstalt für das uneheliche, in der Gebäranstalt geborene Kind ist aber nur ein Teil der Kinderfürsorge, welche alle schutz- und hilfsbedürftigen Kinder zu umfassen hat. Dazu bedarf es der Reform der öffentlichen Armenpflege.

Das Bedürfnis nach einer Reform besteht sowohl im Deutschen Reiche als in Oesterreich. Die soziale Massenerscheinung der Kindersterblichkeit und der Kinderverwahrlosung mahnen dringend zu einer Hilfe zu rechter Zeit. Dieser Ruf nach Hilfe wendet sich an die öffentliche Meinung und durch diese an alle, welche zur Mitwirkung bei der Hilfe berufen sind: an die grossen Parteien, an Gesetzgebung und Verwaltung. Hoffentlich dringt dieser Ruf auch bis zur Regierung, welche die Bedürfnisse des Volkslebens wahrzunehmen und zu ihrer Abhilfe die Richtung zu geben hat.

Leitsätze des Referenten: Für die unehelichen Kinder ist ein wirksamer Ersatz des Familienschutzes durch die Berufsvormundschaft anzustreben. Mit dieser ist die ärztliche Aufsicht zu verbinden. Es empfiehlt sich, in dem Deutschen Reichsgesetze betreffend den Unterstützungswohnsitz und in dem Oesterreichischen Heimatgesetze in unzweideutiger, klarer Weise zum Ausdruck zu bringen, dass unter dem unentbehrlichen Lebensunterhalte auch die der Gesundheitspflege entsprechende Ernährung und Körperpflege des armen Kindes zu verstehen ist und dass somit die Armenverbände bezw. die Gemeinden zu einer solchen verpflichtet sind. Die Gemeinden und Ortsverbände — mit Ausnahme der grossen Städte — sind in der Regel zur Bewältigung einer so schwierigen und verantwortungsvollen, Volkswohlfahrt und Staatswohl so nahe berührenden Aufgabe, wie es die Pflege und Erziehung von Kindern ist, nicht geeignet. Die Fürsorge für arme Kinde ist daher den kleinen, leistungsunfähigen Verbänden abzunehmen und grösseren Verbänden zu übertragen, und im Wege einer wirksamen Aufsicht sicherzustellen.

An die beiden Referate schloss sich eine lebhafte Diskussion an, in welcher prinzipielle und technische Fragen berührt wurden. Zum Schlusse der Diskussion beantragt der Vorsitzende Herr Feer, dass der Vorstand der Gesellschaft für Kinderheilkunde im Verein mit den beiden Referenten und dem Komitee die zur Verfolgung der gestellten Forderungen notwendigen Massnahmen ergreift und die in den Referaten begründeten Vorschläge zur gesetzlichen Regelung der Unehelichenfürsorge den verbündeten Regierungen überreicht. Der Antrag wird angenommen.

Herr **Hochsinger**-Wien: **Ueber Osteopsathyrosis foetalis.**

Der Vortragende tritt zunächst dem auf der vorjährigen Naturforscherversammlung vorgebrachten Versuche Peisers aus der Breslauer Schule, Fälle von Rachitis mit Knochenbrüchen als eine besondere Krankheit unter der Bezeichnung „Osteopsathyrosis“ mit Ignorierung der Rachitis hinzustellen, entgegen. Die Bezeichnung „Osteopsathyrosis“ ist ausschliesslich für Fälle von genuiner Knochenbrüchigkeit zu verwenden und ist besonders passend für die von Klebs „Fragilitas ossium congenita“, von Kundrat „Osteoporosis congenita“ und von Vrolik „Osteogenesis imperfecta“ genannte angeborene Knochenbrüchigkeit. Hochsinger demonstriert aus der Kassowitzschen Sammlung das Skelett eines hierhergehörigen Falles mit Röntgenbildern (aus Kienböcks Institut in Wien) und mikrokospischen Präparaten, ein frühgeborenes, am 30. Lebenstage verstorbenes Kind betreffend, welches zahllose, teils mit Kallusbildung ausgeheilte, teils frische Frakturen an den Extremitätenknochen und Rippen aufwies. Das Kind kam mit Kallusbildungen an den Oberarmen und Oberschenkeln zur Welt, ein Teil der Frakturen war daher intrauterin entstanden. Das Schädeldach ist hochgradig verdünnt, stellenweise von häutiger Beschaffenheit und auch vielfach gebrochen. Die Röntgenbilder der verkrümmten und gebrochenen Gliedmassen zeigen dort, wo kein Kallus vorhanden, eine hochgradige Verdünnung der Rindensubstanz und ein äusserst geringes Schattenbild der Spongiosa. Ausserdem erkennt man die ringförmigen Schatten der Kalluswucherungen und die vielfachen Kontinuitätstrennungen. Die mikroskopische Untersuchung ergibt als wesentlichste Veränderung eine hochgradige Einschmelzung des periostal und endochondral gebildeten Knochens, insbesondere der Rindensubstanz an allen Röhrenknochen, so dass dieselbe an vielen Stellen vollkommen fehlt. An Stelle des eingeschmolzenen normalen geflechtartigen Kompaktknochens ist überall ein durch grosse Knochenzellen und einen spongiösen Charakter ausgezeichnetes knorpelähnliches, aber kalkhaltiges, sozusagen chondroides Gewebe entstanden. Nur selten sieht man Reste normalen, in lakunärer Einschmelzung begriffenen Knochengewebes. Die Erkrankung beruht auf Einschmelzung des bereits gebildeten Knochengewebes während der Fötalperiode. Dadurch verliert der Knochen seine Festigkeit und es kommt schon innerhalb des Uterus zu zahlreichen Einbrüchen der kompakten und spongiösen Substanz. An Stelle des geschwundenen normalen Gewebes bildet sich dann allenthalben infolge der fortwährenden Einbrüche der Knochensubstanz ein chondroides Gewebe von kallusähnlicher mikroskopischer Beschaffenheit und geringer Festigkeit, so dass es schon bei geringen Erschütterungen wieder einbricht. Da es sich hier um Einschmelzung bereits gebildeten Knochengewebes und Ersatz durch ein minderwertiges chondroides Gewebe handelt, so dürfte der vorliegende Prozess nicht so sehr als eine Bildungshemmung als vielmehr als eine fötale Erkrankung des gesamten Knochensystems zu bezeichnen sein. Die von Kundrat gewählte Bezeichnung „Osteoporosis congenita“ entspricht am ehesten dem histologischen Befunde, während der Name „Osteopsathyrosis foetalis“, welchen der Vortragende neuerdings vorschlägt, sich auf das wesentlichste klinische Merkmal bezieht und den in seiner Pathogenese noch unbekannten anatomischen Vorgang unberührt lässt. Ob die idiopathische Knochenbrüchigkeit der späteren Kindheit und des jugendlichen Alters mit der fötalen Osteoporose in ein und dieselbe Krankheitsgruppe eingereiht werden soll, lässt der Vortragende dahingestellt. Die Epiphysenknorpel verhalten sich bei dem hier in Rede stehenden Prozesse normal, zum Unterschied von der Chondrodystrophia foetalis (Kaufmann), mit welcher äusserlich eine Aehnlichkeit durch die kurzen Gliedmassen besteht. Doch ist bei der Osteopsathyrosis die Kürze durch die zahlreichen Knochenbrüche und Verschiebungen, bei der Chondrodystrophie durch mangelhaftes Längenwachstum des Knochens bedingt.

Herr **E. Wieland**-Basel: **Ueber angeborenen Weichschädel.**

Durch Untersuchungen über angeborene Rachitis ist Vortragender zu eingehender Beschäftigung mit dem angeborenen Weichschädel, bisher bekannter unter dem Namen „angeborene Ossifikationsdefekte des Schädeldachs", gedrängt worden. Klinisch und noch schärfer anatomisch-histologisch lassen sich zwei Hauptformen des angeborenen Weichschädels unterscheiden:

1. Das häufige und in der Hälfte aller Fälle von Weichschädel isoliert auftretende Anfangsstadium der Affektion, der weiche Nahtrand, meist symmetrisch auf der Scheitelwölbung gelegen. 2. Die seitliche Lückenbildung in der Kontinuität der Scheitelbeine, an gleicher Stelle gelegen, aber nie isoliert, sondern immer in Verbindung mit weichem Pfeilnahtrand: das vorgeschrittenere Stadium der Affektion — flacher Weichschädel. Ersterer ist histologisch charakterisiert durch einfache ungenügende Knochenbildung; reiner Appositionsdefekt. Letztere ist charakterisiert durch umschriebene Resorption des fertigen Knochens von innen her bis zur Bildung flacher Defekte im Scheitelbein — Resorptionsdefekt, eigentliche Knochenusuren.

Hauptsächliches Resultat der histologischen Untersuchung des angeborenen Weichschädels: Blosse Ausfallserscheinungen; quantitative, aber keine qualitativen Veränderungen an den verdünnten Schädelknochen; ein Missverhältnis zwischen knöchernem und häutigem Kranium. Ein spezifisch-pathologischer Knochenprozess, vor allem die klinisch und teilweise sogar histologisch ähnliche rachitische Kraniotabes der Säuglinge ist mit Sicherheit auszuschliessen — Beweis: keine über das physiologische Mass hinausgehende Bildung von osteoidem Gewebe!

Eine befriedigende Aufklärung über die bisher völlig dunkle Aetiologie des angeborenen Weichschädels ist wohl am ehesten von der entwicklungsgeschichtlichen Betrachtungsweise des kindlichen Schädelgewölbes zu erwarten. Bedeutungsvoll erscheint in dieser Hinsicht die zeitliche Koinzidenz des Weichschädels mit der maximalen, pränatalen Entwicklungsphase der Scheitelgegend. Letztere fällt nach sorgfältigen Untersuchungen O. Schaeffers in die zweitletzten Fötalmonate, also gerade in die Zeit, wo nach den klinischen Beobachtungen des Vortragenden auch der Weichschädel sich mit Vorliebe ausbildet. Wird noch der Lieblingssitz der angeborenen Schädelweichheit gerade auf der höchsten Stelle der in maximaler Entwicklung befindlichen Scheitelgegend (Scheitelwölbung zwischen den zwei Tubera parietalia) in Rechnung gezogen, so liegt es nahe, die Ursache für das Weichbleiben der Pfeilnahtränder (Appositionsdefekt) auf der Kuppe in der überwiegenden Volumzunahme der betreffenden Partie des häutigen Schädels bezw. des Schädelinhalts zu erblicken, mit der die Ossifikation nicht gleichen Schritt hält. Die Kenntnis des sogen. flachen Weichschädels, d. h. also der in etwa der Hälfte der Fälle mit einfachem Appositionsdefekt kombinierten, seitlichen Knochenusuren, lässt obige Auffassung noch wahrscheinlicher erscheinen. Die Histogenese dieser Defekte weist direkt auf umschriebene Druckwirkung von innen hin, die kaum anders als durch vermehrten Wachstumsdruck des Schädelinhalts (Gehirn) auf die knappe knöcherne Schädelhülle zu erklären sein dürfte. Einen wichtigen Beweis für die Wirksamkeit derartiger mechanischer Momente in der Aetiologie des angeborenen Weichschädels bilden schliesslich die drei Beobachtungen des Vortragenden über vorgewölbten Weichschädel. In sämtlichen drei Fällen, bei zweien zudem durch die Autopsie (Erweiterung der Grosshirnventrikel mit starker Flüssigkeitsansammlung), liess sich das Vorhandensein eines pathologisch gesteigerten intrakraniellen Druckes nachweisen.

Der angeborene Weichschädel ist nach den Untersuchungen des Vortragenden eine klinisch und anatomisch-histologisch scharf charakterisierte Affectio sui generis. Es ist eine Entwicklungsstörung des fötalen Schädeldachs, welche sich gegen das Ende der Fötalzeit bei sehr vielen Früchten ausbildet. Diese Störung ist vorübergehender Natur und beruht auf einem einfachen Missverhältnis zwischen der normalen Schädelverknöcherung und zwischen dem physiologischen Schädel- resp. Gehirnwachstum, in dessen Verlaufe es zur Verdünnung der Nahtränder, ausserdem aber sehr oft zur Ausbildung multipler Lücken des Schädeldaches kommt.

Diskussion: Herr Hochsinger spricht sich energisch gegen die Auffassung Wielands aus, dass die angeborene Schädelweichheit nicht rachitisch sei und weist einerseits auf eigene Untersuchungen, anderseits auf die Befunde des Vortragenden hin, welche Herr Hochsinger anders deutet als er selbst. Herr Wieland hat seiner Ansicht nach unrecht, wenn er Rachitis histologisch erst diagnostiziert, wenn vermehrtes Osteoïd apponiert wird. Das sind immer schon vorgeschrittene Fälle. Der Lückenschädel ist etwas anderes als die Scheitelweichheit. Hier sind intrakranielle Druckverhältnisse ursächlich verantwortlich zu machen.

Herr Pfaundler-München: Von klinischer Seite wird über den Zusammenhang zwischen angeborenem Lückenschädel und Spina bifida zuerst aus meiner Klinik von Herrn Engstler berichtet. Dem Anatomen v. Recklinghausen war die Zusammengehörigkeit der beiden Dinge schon früher bekannt.

Herr Hohlfeld-Leipzig hat 2 Fälle von angeborenem Lückenschädel beobachtet, beide waren mit Spina bifida kombiniert. Hohlfeld schliesst daraus auf eine Bildungshemmung als ätiologisches Moment. Dass die Drucksteigerung allein nicht das massgebende ist, dafür spricht das Nichtvorhandensein der Lücken bei Hydrozephalus.

Herr Wieland (Schlusswort): Das konstante Nebeneinandervorkommen von seitlicher Lückenbildung im Schädeldach mit weichen Nahträndern spricht für eine gleiche ätiologische Ursache. Rachitis aber ist, wie bemerkt, völlig auszuschliessen wegen des Fehlens jeder, über das zu dieser Lebenszeit physiologische Mass der Osteoidbildung hinausgehenden Anlagerung kalkloser Knochensubstanz, bekanntlich seit Pommer, Schmorl, Heubner und Stoeltzner zurzeit das einzig zulässige Kriterium eines bestehenden rachitischen Prozesses. Die von Pfaundler angeführten, mit den eigenen Befunden speziell am vorgewölbten Weichschädel durchaus übereinstimmenden Beobachtungen v. Recklinghausens und Exners (?), die dem Vortragenden leider entgangen waren, bilden eine sehr wertvolle Bestätigung der schon entwickelten Anschauungen über die Pathogenese des Weichschädels, speziell der seitlichen Lückenbildung infolge gesteigerten intrakraniellen Druckes. Der Wachstumsdruck des Gehirns, im Verein mit rückständiger Ossifikation der Scheitelwölbung, aber nicht ersterer allein, erklären das Zustandekommen der Knochendefekte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 28. Oktober 1908.

Vor der Tagesordnung:

Herr **E. Meyer:** Demonstration einer **Extraktionszange für Fremdkörper aus den Bronchen.** Hierzu folgende Krankengeschichte: Beim Anpassen einer aus Gold gefertigten Zahnprothese wird dieselbe plötzlich vermisst. 24 Stunden später Fieber und bronchitische Erscheinungen. Nach 5 Wochen stärkere Atembeschwerden und Luftmangel. Bronchoskopisch wurde ein goldglänzender Fremdkörper im linken Bronchus gesehen, dessen Extraktion nach Ueberwindung mehrerer Schwierigkeiten Vortragenden gelang. Demonstration des extrahierten Fremdkörpers von Fingerdicke und ca. 3 cm Länge.

Herr **H. Oppenheim** und **F. Krause: Operativ entfernte Geschwulst der linken oberen Schläfenwindung mit Krankenvorstellung.**

Herr H. Oppenheim stellt eine Patientin in mittleren Jahren vor, die vor ca. 1 Jahr mit Kopfschmerzen besonders in der linken Stirn- und Schläfengegend, einer Sprachstörung und Gedächtnisschwäche erkrankte. Später stellte sich auch Schwindel, Erbrechen und Pulsverlangsamung ein. Die Sprachstörung hatte vorwiegend sensorischen Charakter; das Lesen geschah mechanisch ohne begriffliche Auffassung. Bei der ersten Untersuchung wurde eine Klopfempfindlichkeit in der linken Stirngegend gefunden. Der Puls war verlangsamt. Beiderseits bestand Staungspapille, links in stärkerem Grade als rechts. Es wurde die Diagnose auf einen Hirntumor der linken Schläfengegend gestellt. Patientin wurde in das Westsanatorium gelegt, wo wegen schneller Zunahme der zerebralen Symptome alsbald die Trepanation (F. Krause) ausgeführt wurde, die einen kleinapfelgrossen Tumor an der erwarteten Stelle zu Tage förderte. Es handelte sich um ein von der Dura ausgehendes, zapfenförmiges Fibrosarkom, das die Insula und die erste Schläfenwindung komprimiert hatte. Unmittelbar nach der Operation fand sich völlige Wortstummheit und rechtsseitige Anästhesie. Einige Tage später Rückgang der früheren Symptome und Nachlassen der Stauungspapille. Im weiteren Verlaufe zeigte sich plötzlich eine schlaffe Lähmung des rechten Fazialis und Armes, die in den nächsten Monaten zurückging. Etwa 8 Monate nach der ersten Operation trat unter stürmischen zerebralen Symptomen abermals eine rechtsseitige obere Körperlähmung ein, die wegen der Bedrohlichkeit der Erscheinungen eine zweite Trepanation notwendig machte. Es fand sich ein zweiter Tumor fast genau von der Grösse der ersten an gleicher Stelle. Diesmal erholte sich die Patientin sehr schnell, so dass sie bereits nach 3 Wochen das Sanatorium verlassen konnte. Sie ist jetzt gesund, nimmt an allem regen Anteil, kann ihren wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Anforderungen genügen und ist völlig beschwerdefrei. Das Wortverständnis ist noch nicht ganz wieder hergestellt.

Herr F. Krause gibt an der Hand mehrerer Lichtbilder eine Illustration zu dem operativen Teile des Falles. Die erste Operation bestand in einer Freilegung der Schläfengegend vermittels eines dreieckigen Hautknochenlappens, dessen Basis nach dem Jochbein lag. Die beiden Kanten hatten eine Länge von je 8 cm. Obgleich eine zweizeitige Operation geplant war, musste wegen schneller Zunahme der zerebralen Erscheinungen schon am nächsten Tage die Dura eröffnet werden, worauf der beschriebene von der Dura ausgehende Tumor sichtbar wurde, der leicht stumpf ausgeschält werden konnte. Die am 11. Tage eingetretene Lähmung ist nach Ansicht des Vortragenden eine Folge der mechanischen Insulte während der Operation. Nach anfänglichen Störungen des Wundverlaufes heilte der Knochenlappen glatt ein. Die zweite Operation wurde in derselben Weise ausgeführt wie die erste, und förderte den zweiten Tumor zu Tage.

Herr **A. Blaschko: Zur Röntgenbehandlung der Hautkrankheiten.**

Die anfänglichen unangenehmen Nebenwirkungen der Röntgenstrahlen sind durch Verbesserung der Dosierungsmethoden in den letzten Jahren erheblich seltener geworden. Ganz vermieden können sie nicht werden, da nach Blaschkos Ansicht mit einer abnormen individuellen Reizbarkeit (Idiosynkrasie) gerechnet werden muss. Infolge ihrer grösseren Oberflächenabsorption sind für die Hauttherapie im allgemeinen weiche Strahlengattungen vorzuziehen. In den Röntgenstrahlen besitzen wir ein wesentliches Heilmittel für eine Reihe von Hauterkrankungen. Speziell eignen sich für die Röntgenbehandlung Fälle von Psoriasis, chronische Ekzeme namentlich des Kopfes, der Nägel und des Afters. Der Lichen ruber planus scheint durch Röntgenstrahlen fast spezifisch beeinflusst zu werden. In den therapeutisch zu beeinflussenden Fällen handelt es sich meistens um proliferierende Prozesse mit Neubildung junger Gewebselemente, die den Röntgenstrahlen gegenüber eine verminderte Widerstandsfähigkeit haben sollen. Weitere Fortschritte sind von einer Verbesserung des Röntgeninstrumentariums zu erwarten.

Dr. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. Oktober 1908.

Herr **B. Fränkel: Ein Halator.**

Mittels der bisherigen Apparate ist ein längeres Einatmen von Menthol, das Rosenberg in die laryngologische Praxis eingeführt hat, schwer möglich. Diesem Uebelstand soll ein von Fränkel angegebener, bei der Firma Wendler zum Preise von M. 2.50 käuflicher Apparat abhelfen, der den Namen Halator führt. Er besteht aus einem Kessel mit Blechzylinder und einer kleinen Erwärmungsvorrichtung in Form eines Lichtes, das in einem geeigneten Abstand vom Kessel angebracht ist, so dass die Erwärmungsflüssigkeit stundenlang auf einer Temperatur von 60—70° gehalten werden kann. Es können auch andere Mittel, z. B. Thymol, Perubalsam usw. vergast werden. Die bisherigen praktischen Erfahrungen des Vortragenden beziehen sich aber nur auf Menthol, das er in 20 Fällen von Lungen- und Kehlkopfphthisen mit gutem Erfolg verordnet hat. Insbesondere trat prompt schmerzstillende Wirkung ein.

Herr **F. Hirschfeld: Zur Entstehung des Diabetes.**

Der Vortragende teilt zuerst eine Beobachtung mit, wonach bei einem 46 jähr. Manne eine mässige Erschütterung des Körpers bei einem Sprung von der elektrischen Strassenbahn einen jetzt seit 7 Monaten bestehenden Diabetes ausgelöst hat. Bei demselben Kranken hatte schon 3 Jahre früher eine etwa 4 Monate anhaltende Glykosurie bestanden, die der Vortragende als prokuratische aufgefasst wissen wollte. An der Hand einiger Sektionsbefunde wird darauf hingewiesen, dass es sich in solchen Fällen um eine subakute Pankreatitis gehandelt haben kann, die zumeist in chronische Form übergeht und wahrscheinlich nur in rasch verlaufenden Diabetesformen dem Anatomen zu Gesicht kommt. Als Ursache der chronischen Pankreatitis, der häufigsten, dem Diabetes zu grunde liegenden Pankreaserkrankung gelten im allgemeinen Arteriosklerose der Pankreasgefässe, Alkoholismus und Lues. Der Vortragende weist darauf hin, dass ein einwandsfreier Beweis für die Wirksamkeit dieser Faktoren bisher nicht erbracht sei, einzelne Gründe sogar dagegen sprächen. Auch die bei Gallensteinleiden von Chirurgen so häufig festgestellte Pankreasschwellung führe keineswegs zu Diabetes oder zur chronischen Pankreatitis.

Der Vortragende bringt die Entstehung der chronischen Pankreatitis in Parallele mit der Leberzirrhose und weist darauf hin, dass bei der Leberzirrhose fast immer ähnliche Schrumpfungen im Pankreas gefunden wurden; das spräche gegen die Annahme einer Entzündung vom Magen und Darm her über die Pfortader. Bei der Malarialeberzirrhose, bei der für eine Darmerkrankung nichts spräche, sei auch das Pankreas nicht mitbeteiligt. Nur bei einer von japanischen Autoren beschriebenen, dort verbreiteten Trematodeninfektion, die vom Magen und Darm mittelst der Pfortader sich zur Leber verbreite, sei das Pankreas nicht mitbeteiligt. Der Vortragende nimmt daher bei der Leber- wie Pankreaszirrhose eine Infektion vom grossen Kreislauf her an, wobei Influenzen oder Anginen die primäre Erkrankung darstellen. Für die Beteiligung des Pankreas müsse eine besondere Disposition vorhanden sein. Bei der idiopathischen Pankreasschrumpfung sei die Leber zwar nur in geringem aber doch nachweisbarem Masse mitbeteiligt. Treffen die Infektionserreger eine durch Alkoholismus geschädigte Leber, so entwickelt sich eine Zirrhose dieses Organs, das das Krankheitsbild beherrsche; das Pankreas erkranke zwar hierbei auch, es komme aber zu keinem oder nur zu einem milden Diabetes. (Autoreferat.)

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Blumenthal: Jetziger Stand der Lehre von der Pathogenese des Diabetes** und **F. Hirschfeld: Zur Entstehung des Diabetes.**

Herr Ehrmann teilt einen Fall von Diabetes im Sekundärstadium der Lues mit, der durch Einleitung einer spezifischen Kur unter gleichzeitiger zuckerfreier Ernährung in Heilung überging. Nach seinen experimentellen Erfahrungen bestehen Zusammenhänge zwischen Galle und Pankreas. Wiederholt hat er bei Hunden nach Pankreasexstirpation einen Ikterus auftreten sehen, ohne dass eine Behinderung des Galleabflusses vorlag.

Herr **P. Cohnheim: Infusorien bei gut- und bösartigen Magen- und Darmleiden.**

Schon nach einigen Jahren hat Vortragender auf das Vorhandensein von Infusorien im Mageninhalte bei beginnenden Magenkarzinomen berichtet. Seitdem hat er 7 ähnliche Fälle untersucht. In 5 Fällen von Speiseröhren und Magenkrebs fanden sich im nüchtern ausgeheberten Mageninhalt Trichomonaden. In einem Falle von Karzinom der grossen Kurvatur waren 3 Arten von Infusorien nachweisbar. In Fall 7 handelte es sich um eine suspekte maligne Magenaffektion. Die Infusorien kommen nur bei Fehlen von Säure vor, die bei Magenkarzinomen meist stark herabgesetzt ist. Pyloruskarzinome machen eine Ausnahme wegen der starken sekundären Milchsäuregärung. Die Infusorien rühren wahrscheinlich aus kariösen Zähnen her. Unter günstigen pathologischen Bedingungen (Alkaleszenz) können sie im Magen weiterleben. Eine ätiologische Bedeutung kommt ihnen bei den beschriebenen Affektionen nicht zu. Dr. Wolff-Eisner.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 1. Juli 1905.

Vorsitzender: Herr Veit.

Schriftführer: Herr Herschel.

Herr **Oskar Meyer: Demonstration einer Eklampsieleber.** (Erscheint als Originalmitteilung in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Eberth betrachtet die Gerinnung in den Blutgefässen nicht als die alleinige Ursache der Eklampsie, sondern glaubt, dass giftige Stoffwechselprodukte auch ohne Gerinnung die Eklampsie verursachen können.

Herr R. Freund: Auch die moderne experimentelle Eklampsieforschung hat sich mit der Ursache dieser Leberveränderungen befasst. Neuerdings ist es gelungen, die für die Eklampsie typischen Ekchymosen, fettigen Degenerationen und Zellnekrosen in der Leber von Meerschweinchen zu erzeugen durch intraperitoneale Injektion von Fruchtwasser Eklamptischer (Albeck und Lohse). Kontrollversuche mit Fruchtwasser normaler Kreissenden fielen negativ aus. Wenn ähnliche Leberveränderungen auch durch anderweitige toxische Substanzen hervorgerufen werden können, so verdanken sie ihre Entstehung bei der Eklampsie zweifellos Toxinen, die der Plazenta entstammen. Die seinerzeit von Weichardt und Piltz sowie R. Freund vorgenommenen Untersuchungen über die Giftwirkung des Plazentarpressaftes finden in dieser Hinsicht eine erfreuliche Fortsetzung in den kürzlich von Mathes-Graz publizierten Experimenten. Danach konnte M. unzweideutig an frisch exstirpierten Hundenieren die Schädigung der Nierengefässe durch den Plazentarpressaft feststellen. Ueber weitere interessante Eigenschaften des letzteren hofft F. demnächst berichten zu können.

Herr Veit: In dem hier demonstrierten Fall von Eklampsieleber bestand Hämoglobinurie, Hämoglobinämie und bei der Autopsie Infiltration der Gefässwand mit Blutfarbstoff. Die Hämolyse muss hier durch ein weiteres Gift hervorgerufen sein, wie sonst die Eklampsie, oder durch besondere Eigenschaften des sonstigen Eklampsiegiftes. Klinisch ist es wichtig, zu betonen, dass solche Fälle von Hämolyse bei Eklampsie eine wesentlich schlechtere Prognose haben wie sonst; sie sind durch die sofortige Entbindung nicht regelmässig heilbar.

An der Diskussion beteiligt sich ferner noch Herr Kathe.

Herr **Oskar Meyer: Ueber den heutigen Stand der Lehre von der Leberzirrhose.** (Befindet sich unter den Originalien dieser Nummer.)

Diskussion: Herr Anton teilt Näheres über den von Meyer erwähnten Fall mit. Es handelt sich um ein 14jähriges Mädchen, das, körperlich wie geistig infantil entwickelt, seit Jahren an Diabetes litt und vor allem ganz prägnante Nervensymptome aufwies (choreatische Bewegungsstörungen, besonders im Gesichtsbezirk; gesteigerte Erotik). Sektionsbefund: Ausgesprochene knotige Leberzirrhose und Erweichungsherd (Gumma) im linken Stirnhirn.

Herr **Mohr**: Anschliessend an den von Herrn Geheimrat **Anton** demonstrierten hochinteressanten Fall möchte ich eine eigene Beobachtung mitteilen, die ähnlicher Natur ist. Bei einem etwa 10 jähr. Mädchen habe ich ganz die gleichen Veränderungen in der Leber beobachtet: eine knotige Hyperplasie der Leber, die, wenn ich nicht irre, von dem verstorbenen **Weigert** als Adenome der Leber angesprochen wurden. Als bemerkenswerte klinische Erscheinung fanden wir damals die Ausscheidung eines dem **Bence-Jones**schen Eiweisskörper nahestehenden Körper im Harn, der jedoch nicht alle Eigentümlichkeiten dieses Eiweisskörpers zeigte, sondern andere Lösungsbedingungen in der Wärme hatte. Er fiel in der Kälte aus und löste sich bereits bei Temperaturen von etwa 50° C. Die nähere Aufklärung dieser Eiweissubstanz steht noch aus. Ueber etwa vorhandene anatomische Veränderungen im Zentralnervensystem bei diesem Fall bin ich nicht in der Lage zu berichten. Wohl aber kann ich darauf hinweisen, dass nicht selten bei Lebererkrankungen Zustände beobachtet werden, die der Myasthenie ähnlich sind. Ich habe vor einigen Jahren einen Fall von **Banti**scher Krankheit beschrieben, bei dem der myastheniasche Symptomreflex vorhanden war. Aehnliche Fälle liegen in der Literatur auch sonst vor. Wie ich bereits damals betonte, sind wahrscheinlich intermediäre Stoffwechselprodukte dabei im Spiel. Bezüglich der Ausführungen des Herrn **Meyer** habe ich zunächst zu bemerken, dass ich nicht auf dem Standpunkte stehe und die Mehrzahl der Kliniker wird das gleiche tun, dass der Begriff der Leberzirrhose fallen gelassen werden soll. Dafür bin ich allerdings auch nicht, am Krankenbett sich auf die anatomische Diagnose dieser Veränderungen einzulassen, die führt uns klinisch sicher nicht weiter. Wichtig ist jedoch, die Diagnose ätiologisch zu stellen. Das ist ein unbedingtes klinisches Desiderium. Möglicherweise wird uns hier das Studium der experimentellen Leberzirrhose noch weiter bringen. Bisher hat diese Seite der Pathologie jedenfalls hier manches Interessante zutage gefördert. Vor allem haben wir einige Klarheit über die Rolle der Milzschwellung bei der Leberzirrhose bekommen. Die bisherige Auffassung, dass der Milztumor bei der Leberzirrhose die Folge von Pfortaderstauung sei, ist wohl nicht mehr aufrecht zu erhalten. Der Milztumor ist der Leberveränderung nicht subordiniert, sondern koordiniert, wahrscheinlich ist er sogar bis zu einem gewissen Grade die Vorbedingung für die Veränderung in der Leber. Dafür spricht verschiedenes. Erstens der Befund von Milzzellen in der pathologisch veränderten Leber. Zweitens die experimentell festgestellte Tatsache, dass die Ausschaltung der Milz die Entstehung experimenteller Leberzirrhose verzögert. Sie kommt rascher zustande, wenn die Milz vorhanden ist. Drittens die Beobachtung von **Chauffard** und **Castaigne**, dass nach Einführung von Tuberkelbazillen und Pigment in die Milz in der Leber Milzzellen gefunden werden, welche mit den eingeführten Stoffen beladen sind. Die gegenwärtige Auffassung über die Entstehung der Leberzirrhose geht dahin, dass als erstes eine Schädigung des Blutes angenommen wird, wobei rote Blutzellen zugrunde gehen. Die Ueberreste dieser Zellen werden in der Milz deponiert und von da durch die mit diesen Schlacke beladenen Milzzellen in die Leber transportiert. Hier kommt es dann zunächst zu parenchymatösen Veränderungen des Lebergewebes, zum Untergang der geschädigten Leberzellen mit nachfolgender Neubildung von Lebergewebe und Bindegewebswucherung, wie es auch von Herrn **Meyer** geschildert wurde. Nimmt man die Milz heraus und sucht auf experimentellem Wege durch Zufuhr von Giften, z. B. Alkohol, Chloroform, Phosphor etc., eine Leberschädigung herbeizuführen, so kommt diese später zustande, weil jetzt das Knochenmark die Schlacken des Blutes aufnimmt und anscheinend die Zufuhr der schädlichen Stoffe durch die Leberarterie weniger gefährlich für die Leber ist, als die Zufuhr durch die Portalvene. In meinem Laboratorium sind gegenwärtig Versuche im Gang, welche der weiteren Aufklärung dieser Dinge gelten; ich hoffe, Ihnen bald das Material vorlegen zu können.

Herr Kollege **Meyer** ist dann auch auf die **Banti**sche Krankheit eingegangen und hat die Meinung vertreten, man sollte diesen Krankheitsbegriff fallen lassen. Ich kann mich dieser Auffassung nicht anschliessen, stehe vielmehr auf dem Standpunkt, dass der Symptomenkomplex, so wie ihn **Banti** beschrieben hat, in der Tat getrennt werden muss von der gewöhnlichen Leberzirrhose und anderen, ähnlichen Krankheiten, z. B. Anaemia splenica, der Pseudoleukämie. Es scheint nach den Untersuchungen von **Umber**, dass die **Banti**sche Krankheit charakteristische Stoffwechseländerungen, vor allem des Eiweissstoffwechsels, macht. **Umber** hat gefunden, dass in diesen Fällen der Eiweissumsatz erhöht ist, im Gegensatz zur Leberzirrhose, bei der Retention von N die Regel ist. Die Exstirpation der Milz hat in seinen Fällen normale Verhältnisse geschaffen. Der Milztumor scheint auch anatomisch sich vom gewöhnlichen Milztumor bei der Leberzirrhose zu unterscheiden. **Banti** spricht von Fibroadenie. Dazu kommt noch, dass die klinischen Erscheinungen ganz anderer Natur sind, vor allem fehlt der Aszites.

Der Symptomenkomplex der sogen. perikarditischen Leberzirrhose kommt verschiedenen anatomischen Veränderungen zu. Erstens einmal der chronischen Polyserositis, dann der chronischen Entzündung des serösen Leberüberzuges in Form der **Curschmann**schen Zuckergussleber und drittens chronischen Herzinsuffizienzen, z. B. infolge obliterierender Perikarditis oder Medastinoperikarditis. Ich stimme vollständig zu, wenn man diese Dinge von der Leberzirrhose trennt. Denn erstens handelt es sich anatomisch nicht um zirrhotische Veränderungen in der Leber, zweitens kann man aber auch klinisch nicht von Leberzirrhose sprechen, denn es fehlt vor allem der Milztumor. Die Ursache für die Vergrösserung der Leber und das Auftreten des Aszites ist höchst wahrscheinlich in einer Verlegung der Lymphgefässe zu suchen, welche von dem Leberüberzug durch das Zwerchfell hindurchtreten. Meist ist in den Fällen von sogen. perikarditischer Leberzirrhose neben den chronischen Veränderungen des Perikards noch eine schwielige rechtsseitige Pleuritis vorhanden. Dadurch wird einmal die Zwerchfellbewegung gehemmt, welche die Blutstauung in der Kava befördert, und wird ferner der Lymphstrom in der vorher genannten Weise beschränkt oder aufgehoben. Doch genügen diese Dinge nicht, wie die Klinik lehrt und wie neuerdings auch **Ortner** auseinandergesetzt hat; es muss dazu noch eine Funktionsschwäche des rechten Herzens kommen, damit dieser eigenartige Symptomenkomplex zustande kommt. Auch über diese Frage sind in meiner Poliklinik experimentelle Untersuchungen im Gang, die jedoch noch nicht abgeschlossen sind.

Herr Oskar **Meyer** (Schlusswort): Es war selbstverständlich nicht meine Absicht, zu fordern, dass, weil wir häufig sehen, wie die einzelnen Formen der Zirrhosen ineinander übergehen, wir nunmehr aufhören sollten, überhaupt verschiedene Formen der Leberzirrhose zu unterscheiden. Klinisch gibt es fraglos sehr gut abgrenzbare und prognostisch etc. verschiedene Formen von Leberzirrhose. Das wird niemand bestreiten wollen. Ich wollte nur andeuten, dass wahrscheinlich trotz dieses verschiedenen klinischen Verhaltens die Zirrhoseformen im Wesen nicht so sehr zu differieren brauchen, weil ihnen wahrscheinlich, wie auch Kliniker schon meinen (u. a. z. B. **Naunyn**), im Wesen nicht verschiedene Krankheitsursachen entsprechen. Das ist die Konsequenz der **Kretz**schen Auffassung von der Leberzirrhose.

Was die Bemerkungen des Herrn **Mohr** über die Zellverschleppungen in die Leber, die bei Splenomegalie von **Borissowa** beobachtet worden sind, und speziell die **Bleichröder**sche Ansicht anlangt, so ist dagegen zu sagen, dass letztere bis jetzt sich noch keine Anerkennung zu verschaffen vermocht hat. Insbesondere dürfte die Ansicht **Bleichröders**, dass Rundzellen aus der Milz in die Leber verschleppt, dort zu kleinzelligen Infiltraten würden und daraus sich dann eine Bindegewebsproliferation entwickeln sollte, auf ganz unsicherem Boden stehen. Herr **Mohr** meint, dass Zellverschleppungen in die Blutbahn bei Dissolution des Zellverbandes, wie sie bei den verschiedensten degenerativen Zuständen eintritt, nichts Besonderes sei, und setzt dabei die Befunde von **Borissowa** in gewisse Analogie mit den bei Eklampsie beobachteten Leberzellenverschleppungen.

Ich habe nun gar nicht geleugnet, dass vielleicht Zellverschleppungen in Wirklichkeit bei der Eklampsie vorkommen, nur gemeint, dass Zweifel hier noch berechtigt sind. So einfach liegen die Dinge hier denn doch nicht.

In der Leber haben wir ein geschlossenes Gefässystem (in der Milz ein offenes, deshalb dürfte der Vergleich von Milzzellenverschleppung und Leberzellenverschleppung schon nicht angebracht sein), bei der Eklampsie haben wir nur kapillare Blutungen und Kapillardilatation.

Dabei ist es denn doch wunderbar, wie solche Massen von Leberzellen, wie wir sie in Präparaten von Eklampsielebern sehen, in wohlerhaltenem Zustand in die Lebervenen gelangen. Dass bei gröberen Läsionen der Leber, wobei grössere Gefässe eröffnet werden, Leberzellen in den Kreislauf gelangen, ist natürlich leicht verständlich und auch eine bewiesene und bekannte Tatsache.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 28. Juli 1908.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Riecke.

Herr **Sudhoff: Zahnzangen aus der Antike.**

Vortragender zeigt an einem konkreten Beispiel, wie bei der Untersuchung des medizinischen Instrumentes in der Antike Texte und Ausgrabungsresultate sich auf das glücklichste ergänzen bei richtiger Fragestellung. Seit vorhippokratischer Zeit finden wir allenthalben Zahnzangen erwähnt: die Funde auf klassischem Boden lassen uns aber völlig im Stich. Das kann nur am Material liegen. Abweichend von der Masse der übrigen griechisch-römischen Instrumente, die fast ganz aus Bronze bestanden, muss die Zahnzange von altersher aus Eisen bezw. Stahl gewesen sein, obgleich kein Arzt dies berichtet. In den aristotelischen „mechanischen Problemen“ findet sich aber nun eine bisher völlig übersehene Stelle, die als etwas Selbstverständliches davon spricht, dass die Zahnzange von Eisen war. Und auf der Saalburg bei Homburg, die ja als Konservierungsstelle für eisernes Gerät kaum ihres Gleichen hat, sind denn auch zwei stählerne Zahnzangen (für den Oberkiefer und für den Unterkiefer) gefunden worden, — ein erneuter Beweis, ein wie gebräuchliches Instrument die Zahnzange gewesen ist, dass sie sogar der kleine militärärztliche Funktionär in doppelter Gestalt mit an diesem vorgeschobenen Posten führte.

Herr **Meltzer** demonstriert einen **Fall von Friedreichscher Krankheit.** (Erscheint als Originalartikel in der Münch. med. Wochenschr.)

Herr **Steinert: Demonstrationen.**

1. **Ueber Polyneuritis luetica.** (Erscheint als Originalartikel in der Münch. med. Wochenschr.)

2. **Demonstration eines Falles von posttraumatischer Syringomyelie mit Myositis ossificans und schwerer Sensibilitätsstörung eines Armes und im wesentlichen durch diese bedingter eigenartiger Beeinträchtigung der Motilität.** (Wird anderweit veröffentlicht werden.)

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Dozent Dr. **L. Braun: Ueber Venenpuls und Vorhofstillstand.**

L. Braun demonstriert Venenkurven von Experimenten an Hunden zur Entscheidung der Frage des Venenpulses bei Vorhofstillstand. Ein Teil der Kliniker (Skoda, D. Gerhardt, Lichtheim, Theopold) bezeichnet diastolischen Venenkollaps als Kennzeichen der Vorhofslähmung, andere (Mackenzie, Sahli) sehen systolischen Venenpuls als charakteristisch dafür an. Auch experimentelle Untersuchungen über diese Frage liegen bereits vor, doch waren dieselben in der Weise zu wiederholen, dass man möglichst lange andauernde Vorhofstillstände erzeugte, um die klinischen Verhältnisse so weit als möglich nachzuahmen. Das erreicht man am besten durch Erhöhung der Vaguserregbarkeit mit Physostigmin. Das Herz wird freigelegt, weil man den Vorhof auch direkt beobachten muss. Physostigmin injiziert, der Vagus am Halse faradisch gereizt. Suspensionsverfahren. Reizt man den Vorhof direkt, so erhält man lange andauerndes Flimmern. Die Venenkurve bei Vorhofstillstand lässt die erste Erhebung naturgemäss vermissen, die zweite Erhebung ist verkleinert, die dritte (Herings Ventrikelsstauungswelle) an normaler Stelle. Klinisch wird man behufs Feststellung dieser Art von Venenpuls auf die graphische Registrierung wohl nicht verzichten können und zur vergleichenden Bestimmung immer den Spitzenstoss mitverzeichnen müssen. Vom systolischen Venenpulse bei Trikuspidalinsuffizienz wird dieser Venenpuls wohl immer zu unterscheiden sein. Der Venenpuls bei Vorhofstillstand zeigt also als Haupterhebung die Ventrikelstauungswelle.

Der Internationale Tuberkulosekongress in Washington.

(Eigener Bericht.)

Der Kongress trat am 28. September in Washington zusammen und dauerte sechs Tage. Die Sitzungen wurden im neuen Nationalmuseum abgehalten. Leider war die innere Ausstattung des Gebäudes noch nicht vollendet, doch eigneten sich die geräumigen Säle und Hallen für die Sitzungen der verschiedenen Sektionen und für die ausgedehnten Ausstellungen der fremden Länder und der verschiedenen Staaten der Union vortrefflich. Der Kongress war sehr zahlreich besucht. Namentlich war eine grosse Anzahl von Aerzten aus den verschiedenen Staaten der Union erschienen. Man schätzte die Zahl der Besucher auf 4500 Personen. Deutschland war vertreten durch die Herren Koch, Pannwitz, Helm, Kirchner, Hart, Wolff-Eisner, Freund, Zuntz, Fränkel, Metner, Mayer, Hammer, Hörmann, Sauerbruch, Kohler, Uhlmann, Krause; Oesterreich durch die Herren Bartel, Szaboky, Pirquet, Matejin, Schrötter, Detre. Aus der Schweiz waren erschienen die Herren Egger, Spengler, Rolsier, Amrein, Beraneck, Reynier und Zursteiner.

An Stelle des Präsidenten Roosevelt, der durch Geschäfte verhindert wurde, persönlich zu erscheinen, eröffnete Herr Cortelyou, der Minister des Finanzdepartements, den Kongress. In seiner Eröffnungsrede sprach Herr Cortelyou über die Bestrebungen auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung in den vereinigten Staaten und über die Erfolge, die daselbst bereits erzielt worden sind. Er hiess die Versammlung und namentlich die Delegaten aus den fremden Ländern herzlich willkommen und sprach den Wunsch aus, dass die Arbeiten des Kongresses der Menschheit zum Nutzen gereichen mögen. Als hierauf die offiziellen Vertreter der verschiedenen Länder kurze Ansprachen hielten, wurde Herr Prof. Koch, der offizielle Vertreter des Deutschen Reiches, mit stürmischem und langanhaltendem Applause begrüsst.

Am Nachmittag desselben Tages begannen die Sitzungen der einzelnen Sektionen. Von den vielen Vorträgen, die während des Kongresses gehalten wurden, können hier nur einige wenige erwähnt werden.

Eine der ersten Fragen, die zur Verhandlung kam, war die der **Infektionswege.** Calmette-Lille war der Ansicht, dass in weitaus den meisten Fällen der Tuberkelbazillus durch den Verdauungskanal in den Körper gelangt, während Tendeloo-Leyden die Ansicht vertrat, dass die Infektion in den meisten Fällen durch Einatmung geschehe. Derselben Meinung war auch Bernheim-Paris. Bartel-Wien erklärte, dass die Infektion vom Pharynx und Magendarmkanal aus namentlich im jugendlichen Alter weit häufiger sei als gewöhnlich angenommen wird. Hart-Berlin äusserte sich, dass abgesehen von der Infektion die Ursache der Lungentuberkulose im jugendlichen Alter in einer individuellen Prädisposition zu suchen sei, welche auf anatomischen und funktionellen Störungen der normalen Verhältnisse um die obere Thoraxöffnung beruhen.

Unterberger-St. Petersburg sprach über die **Heredität der Tuberkulose.** Nach ihm ist die Neigung zur Lungenschwindsucht ererbt. Die durch zahlreiche Autopsien erwiesene Tatsache, dass beinahe alle Menschen über dreissig Jahre Spuren einer früheren Tuberkulose zeigen, weist uns auf die Behandlungsart hin, die in einer hygienischen und diätetischen Stärkung des Organismus bestehen sollte. In einem interessanten Vortrage erklärte Copeland-Washington, dass Masern, Keuchhusten und Influenza häufig den Grund legen zu einer nachfolgenden Tuberkulose. Die katarrhalischen Zustände der Respirationswege und die durch dieselben vermehrte lymphatische Tätigkeit begünstigen die Entwicklung und Ausbreitung latenter Krankheitsprozesse.

Die Frage, welche das meiste Interesse während des ganzen Kongresses erweckte, war die der **Uebertragbarkeit der Rindertuberkulose auf den Menschen.** Bei dieser Frage stand Herr Prof. Koch natürlich im Mittelpunkt der Diskussion. In seinem Vortrag: **„The relations of human and bovine tuberculosis“**, beharrte er auf seiner früheren Ansicht, dass eine Infektion des Menschen durch den bovinen Typus des Tuberkelbazillus keine ernstlichen Folgen nach sich ziehe. Dieser Typus des Bazillus komme beim Menschen vor, namentlich in den Lymphdrüsen des Halses und im Verdauungskanal, allein diese Bazillen zeigen nur geringe Virulenz und sind unfähig sich weiter auszubreiten. Uebrigens sterben $^{11}/_{12}$ aller Fälle an Lungentuberkulose, aber niemals, so schloss Koch, sei der bovine Typus des Tuberkelbazillus in dieser Form der Tuberkulose nachgewiesen worden.

Prof. Theobald Smith-Boston gab in dieser Frage keine entschiedene Meinung ab, äusserte sich aber, dass er mit Prof. Koch einverstanden sei, dass eine Verwandlung des bovinen Typus in den menschlichen Typus schwerlich möglich sei. Kochs Standpunkt in dieser Frage wurde entschieden bekämpft von Arloing-Lyon, Raw-Liverpool, Fibiger-Kopenhagen und mehreren anderen. Eine Anzahl geringerer Grössen benutzte dabei die Gelegenheit, im Kampfe gegen den berühmten Berliner Gelehrten billige Lorbeeren zu pflücken, denn obschon keiner einen streng wissenschaftlichen Beweis für seine Ansicht erbringen konnte, so war doch die allgemeine Stimmung der anwesenden Aerzte gegen die Ansicht Kochs und am Schlusse des Kongresses wurde auch eine Resolution in diesem Sinne angenommen.

Eine andere interessante Frage war die der **Immunität bei Tuberkulose.** Calmette und Guerin vom Pasteurinstitut erklärten, bei Rindern nach Fütterung von Emulsionen des bovinen Bazillus eine starke Widerstandskraft gegen Infektionen beobachtet zu haben. Bartel-Wien äusserte in seinem Vortrage die Ansicht, dass die Tuberkelbazillen, welche auf natürlichem Wege in den Körper gelangen, in den weissen Blutkörperchen, namentlich in den Lymphozyten, eine Schutzwirkung gegen Infektion hervorrufen. Baldwin-NewYork gab einen kurzen Ueberblick über die Erfolge, welche bisher auf dem Gebiete der künstlichen Immunität erzielt worden sind. Der Amerikaner Barber überraschte die Versammlung durch seinen Vortrag über „Immunisierung durch die Einimpfung von allmählich vergrösserten Dosen lebender Bakterien“. Er behauptete, dass man durch Tuberkuline keine andauernde Immunität hervorrufen könne, dass dies nur erreicht werden könne durch Einimpfung des lebenden Keimes, wie das in einigen anderen Krankheiten, namentlich den Kuhpocken, bereits geschehen sei. Er experimentierte mit Meerschweinchen, indem er mit ganz geringen Dosen begann und dieselben allmählich verstärkte. In keinem einzigen Falle sollen die Tiere an der Tuberkulose erkrankt sein.

In der pathologischen Abteilung hielt **Arloing** einen interessanten Vortrag über **die anatomischen Eigentümlichkeiten der Tuberkuloseinfektion und ihre Beziehungen zur Tuberkulinreaktion.** Nach ihm ist die Infektion nicht immer von Tuberkeln begleitet, die dem nackten Auge sichtbar sind. Bei schwacher Virulenz des Bazillus sind die Läsionen zuweilen äusserst gering. Es gibt auch Fälle, in denen die Bazillen sich im Organismus verbreiten und verziehen, ohne eine Spur auf ihrem Wege zurückzulassen. In solchen Fällen ist die Infektion nur erkennbar durch die Gegenwart von Bazillen in den Geweben, oder sie kann durch Tuberkulin oder durch die Agglutinationsprobe festgestellt werden.

In der chirurgischen Abteilung hielt **Karo**-Berlin einen Vortrag über **Blasentuberkulose.** Die letztere wird nach ihm fast immer durch eine vorhergehende Nieren- oder Genitaltuberkulose verursacht. Pathologisch besteht ein Unterschied zwischen Blasentuberkulose und tuberkulöser Blasenentzündung. Der Sitz des Krankheitsprozesses hängt vom Infektionsmodus ab; so befindet sich bei einer rechtsseitigen Nierentuberkulose der tuberkulöse Prozess um den rechten Harnleiter herum.

Erwähnenswert ist Detres **Demonstration seines Verfahrens zwischen der menschlichen und Rindertuberkulose zu unterscheiden.** Er hatte 10 Tuberkulöse mit menschlichem und bovinem Tuberkulin geimpft. Nach den kutanen Reaktionen waren 9 davon mit der menschlichen, 1 mit der bovinen Form der Tuberkulose behaftet.

In der hygienischen Abteilung schlug **Stiles**-Washington für alle Schulen, höhere und niedrige, die **Einführung der Hygiene als Unterrichtsfach** vor. Er erklärte, dass die Regierung bereits Schritte getan habe, um in den Primarschulen eine sog. „Gesundheitswoche“ (Health week) einzuführen.

Am 3. Oktober trat der Kongress zur Schlussitzung zusammen. Herr Dr. Stella lud im Namen des Königs von Italien den Kongress ein, seine nächste Versammlung in Rom abzuhalten. Diese Einladung wurde von den Anwesenden mit grossem Beifall angenommen. Hierauf trat unerwartet Präsident Roosevelt in den Sitzungssaal. Er wurde mit einer stürmischen Ovation empfangen. In einer kurzen Ansprache erwähnte der Präsident die grossen Fortschritte, welche die medizinischen Wissenschaften in den letzten Jahren gemacht haben. Er wies auf die sanitären Vorkehrungen am Panamakanalbau hin, ein Werk, das nur durch die Errungenschaften der modernen Medizin möglich gemacht worden sei. Im Namen des amerikanischen Volkes sprach er den fremden und einheimischen Vertretern der Wissenschaft seinen Dank aus für ihre Teilnahme und Mitwirkung an diesem Kongress.

Hierauf wurden die folgenden Resolutionen ohne Einrede von der Versammlung angenommen:

1. Die verschiedenen Staatsregierungen sollen auf die Wichtigkeit geeigneter Gesetze betreffs der obligatorischen Meldepflicht aller Tuberkulosefälle aufmerksam gemacht werden.
2. Im Kampfe gegen die Tuberkulose sollen die äussersten Anstrengungen gemacht werden, um die Uebertragung dieser Krankheit von einem Menschen auf den anderen, als der wichtigsten Ursache derselben, zu verhindern.
3. Die Präventivmassregeln gegen die Rindertuberkulose sollen fortgesetzt werden; die Möglichkeit der Uebertragbarkeit derselben auf den Menschen wird anerkannt.
4. Das Volk im allgemeinen und alle Staatsregierungen sollen aufgefordert werden, Hospitäler für die Behandlung vorgerückter Fälle von Tuberkulose zu gründen. Es sollen ferner Sanatorien für heilbare Fälle von Tuberkulose errichtet werden, sowie Heilstätten für ambulante Fälle, welchen die Möglichkeit des Eintrittes in Hospitäler und Sanatorien benommen ist.
5. Der Kongress empfiehlt geeignete Gesetze zur Regulierung der Fabrikarbeit; schädliche Frauen- und Kinderarbeit sollte verboten werden. Die Wohnhäuser der Arbeiter sollten nach hygienischen Grundsätzen erbaut werden, damit die Widerstandskraft der Bewohner gegen die Tuberkulose vermehrt werde.
6. Höhere Schulen und Universitäten sollen aufgefordert werden, Lehrkurse der Hygiene einzuführen. Der Kongress empfiehlt die Einführung von Spielplätzen als eine wichtige Präventivmassregel gegen die Tuberkulose.

Für die Unterhaltung der fremden Gäste war auf mancherlei Weise gesorgt worden. Zu erwähnen ist namentlich der Empfang beim Präsidenten und das Bankett des Herrn Root, Ministers des Auswärtigen. Dieses Bankett wurde am 1. Oktober zu Ehren der hervorragenden fremden Aerzte im Willard Hotel gegeben. In seiner Rede sprach Herr Root im Namen der Regierung der Vereinigten Staaten den fremden Gästen seinen Dank aus für das rege Interesse, das sie an dem Kampfe gegen die Tuberkulose nähmen und das sie veranlasst habe, eine so weite Reise zu unternehmen. Hierauf stellte Herr Root den versammelten Gästen Herrn Prof. Koch als den „ersten Vorkämpfer gegen die Tuberkulose“ vor. Herr Koch wurde mit lautem Applaus begrüsst. Er hielt eine kurze Ansprache, worin er sagte, dass man in Europa eine irrtümliche Meinung über die amerikanische Wissenschaft habe; er habe an diesem Kongress gelernt, dass die amerikanischen Aerzte völlig auf der Höhe der Zeit ständen. Zum Schlusse sprach er seinen Dank aus für den enthusiastischen Empfang, den die fremden Gäste in Amerika gefunden haben. Nach ihm sprachen noch Landouzy von Paris und Simms von Cambridge.

Am 2. Oktober nachmittags gab der Präsident und Frau Roosevelt den Besuchern des Kongresses einen öffentlichen Empfang im Weissen Hause. Gegen 4000 Personen sollen dabei dem Präsidenten die Hand gedrückt haben.

Zum Schlusse bleibt noch übrig, einige Worte der **Tuberkuloseausstellung** zu widmen. Die Ausstellungen der verschiedenen Staaten der Union und der fremden Länder waren so ausgedehnt und so vollständig, dass diese Tuberkuloseausstellung alle früheren in dieser Beziehung übertraf. Die Ausstellungen einiger Staaten, wie die von Massachusetts, Pennsylvanien, Kolorado, Kalifornien waren unübertrefflich. Besonders wurde das „Open air-treatment“ durch viele schöne Modelle, Holzhäuschen, Zelte, Zeltbetten usw. zur Anschauung gebracht. Unter den Ausstellungen der fremden Länder war die des Deutschen Reiches wohl die bedeutendste. Den Mittelpunkt derselben bildete ein grosses Modell der Arbeiterheilstätte in Beelitz. Auch die Schweiz war durch eine interessante Ausstellung vertreten. Wer diese Tuberkuloseausstellung sorgfältig studierte, musste sich sagen, dass seit dem Pariser Kongress wenigstens auf praktischem Gebiete ein grosser Fortschritt in der Tuberkulosebekämpfung gemacht worden sei.

A. Allemann.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Edinburgh Medico-Chirurgical Society.

Sitzung vom 3. Juni 1908.

Die elektrische Behandlung von Aneurysmen.

D. Turner hat eine Reihe von Untersuchungen angestellt, um die Wirkung des elektrischen Stromes auf das Blutserum ausserhalb des lebenden Organismus kennen zu lernen. Er verwendete bei gleicher Stromstärke verschiedene Metalle als Elektroden. Mit Platinnadeln entwickelte sich am negativen Pole ein grosses Quantum Wasserstoffgas, und eine kleine Menge Sauerstoff am positiven, und es war an diesem Pole fast gar nichts von Gerinnselbildung zu konstatieren. Bei Verwendung von Silber, Eisen, Nickel und Gold ergaben sich ähnliche Verhältnisse. Wurden Nadeln von Blei oder Kupfer eingeführt, so entstand zwar einiges Gerinnsel, doch zeigte dasselbe keine Neigung, dem positiven Pole fest anzuhaften. Dagegen bildete sich am positiven Pole bei Verwendung von Zink ein grosses, festes Gerinnsel von Zinkalbuminat, das keine Neigung zum Zerfallen zeigte. T. schliesst, dass die etwaige gute Wirkung der Elektrizität bei Aneurysmen nicht auf der Erzeugung von Gerinnungen im Blutserum in der Umgebung des Metalldrahtes resp. der Nadel beruht, sondern auf dem durch die Einführung des Fremdkörpers gesetzten Reiz. Zinkdraht ist jedenfalls das zweckmässigste Material.

Caird glaubt auch, dass die mechanische Reizung der Aneurysmawand der Hauptfaktor ist.

Goodall befürchtet bei diesem Verfahren die Entstehung von Embolie.

Aus den italienischen medizinischen Gesellschaften.

Medizinisch-chirurgische Gesellschaft zu Modena.

Sitzung vom 15. Mai 1908.

Levi rühmt bei Darmatonie, wo andere Mittel sich nutzlos erwiesen, die Anwendung von Klystieren von Paraganglin Vassale. Dasselbe bewähre sich als ein sofort wirkendes Mittel bei funktioneller Insuffizienz der glatten Muskelfasern.

Hager-Magdeburg.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München.

(Eigener Bericht.)

Vollversammlung vom 24. Oktober 1908.

Der Vorsitzende Rehm gedenkt des verstorbenen Mitgliedes Prof. Bezold in einem warmen Nachrufe, seine wissenschaftlichen, wie menschlichen Eigenschaften hervorhebend. Auch des verstorbenen Mitgliedes Dr. Faltin, ehemaligen Assistenten an der Kuranstalt Neu-Wittelsbach, wird von der Versammlung ehrend gedacht.

Der Abend wurde mit der Diskussion der Vorlagen an die Aerztekammern und der aktuellen Lebensversicherungsfrage ausgefüllt. In bezug auf die Anregungen von seiten des Vorsitzenden des Geschäftsausschusses der bayerischen Aerztekammern betr. Verbesserung der ärztlichen Ehrengerichte resp. Schaffung einer Standesordnung erklärt der Vorsitzende Rehm, dass die Kommissionen des Bezirksvereins betr. einer Ehrengerichtsordnung sowie der ethischen Fragen wiederholt getagt und gearbeitet haben. Den in der Münch. med. Wochenschr. erschienenen Vorschlägen von seiten Mayer-Fürth könne wohl in der Richtung zugestimmt werden, dass eine Standesordnung ausgearbeitet und den organisierten Vereinen zur Behandlung zugeleitet werde. Den Dörflerschen Anregungen könne man gleichfalls zustimmen.

Grünwald bringt hiezu folgende Anträge ein, um, wie er ausführt, zu verhüten, dass bei der nächsten Tagung der Aerztekammern bereits weitgehende Beschlüsse gefasst werden, welche die wichtige Angelegenheit vielleicht übers Knie brechen könnten. Der Bezirksverein soll seinen Delegierten zur Aerztekammer für die Beratung der Ehrengerichtsordnung folgende Richtpunkte empfehlen:

1. Als Unterlage des Ehrengerichtsverfahren soll eine ausführlich ausgearbeitete Standesordnung dienen.
2. Für diese Ausarbeitung sollen, ausser der Standesordnung von 1901, insbesondere die Erfahrungen der preussischen und anderstaatlichen Ehrengerichte verwertet werden. (Gemeint sind die guten wie schlechten Erfahrungen. Ref.)

3. Die Ausarbeitung soll zunächst in einer aus Delegierten der Aerztekammern zu bildenden Kommission erfolgen, der Entwurf soll in den einzelnen Standesvereinen zur Erörterung und nach Beschlussfassung in den Aerztekammern zur endgültigen Redaktion in die Kommission gelangen, bevor er den Staatsbehörden vorgelegt wird.

4. Es ist anzustreben, dass der Standesordnung ebenso wie der Ehrengerichtsordnung Gesetzeskraft verliehen werde.

Die ersten 3 Punkte des Antrages Grünwald werden einstimmig angenommen.

Bei Antrag 4 werden Bedenken laut in bezug auf die Standesordnung. Insbesondere macht Rehm darauf aufmerksam, dass eine gesetzlich festgelegte Standesordnung sehr schwer irgendwie abgeändert werden könne, während eine blosse Verordnung dies leichter zulasse. Es wird demgemäss der Antrag 4 geteilt. In bezug auf die Ehrengerichtsordnung wird er mit allen gegen 4 Stimmen angenommen. In bezug auf die Standesordnung mit allen gegen 3 Stimmen abgelehnt.

Der Antrag Südfranken für die Aerztekammern betr. Säuglingsfürsorge, der eine grosse Summe von Einzelvorschlägen enthält, wird auf Anregung von Epstein und Bez.-Arzt Henkel hin in dieser Form abgelehnt und auf Vorschlag Henkels wird nur der erste Satz der Vorschläge der Kammervorsitzenden, der alles wichtige enthält, einstimmig angenommen. Insbesondere weist Henkel darauf hin, dass die Säuglingsfürsorge in den Städten und auf dem Lande ganz verschieden gehandhabt werde, und insbesondere für München, wo sehr viel in dieser Beziehung geschieht, die ausführlichen Anträge undurchführbar oder auch selbstverständlich seien.

Der Antrag Vilsbiburg betr. Fernhaltung von Lehrern mit offener Tuberkulose von den Schulen, ebenso betr. Massnahmen gegen tuberkulöse Klosterfrauen wird nach kurzer Diskussion, an der sich der Vorsitzende Rehm, Bez.-Arzt Henkel, Hofrat May beteiligen, als für nicht geeignet zur Besprechung in der Aerztekammer abgelehnt.

Ein Antrag Berchtesgaden etc. betr. Aufstellung der von den Steuern abzugsfähigen Summen wird angenommen; ein weiterer Antrag betr. Abgabe von Arzneimitteln von an der Grenze praktizierenden Aerzten an Patienten des Grenzlandes wird nach interessanten Ausführungen, insbesondere von Seite des Herrn Bez.-Arztes Henkel, den Delegierten zur Stellungnahme überlassen.

Damit waren die Anträge zur Aerztekammer erledigt.

Es folgt eine kurze Diskussion über folgenden Antrag Hecht: „Der B.-V. wolle beschliessen, der Oberpostdirektion das Ersuchen zu unterbreiten, bei Stadtbriefen, deren Adressaten innerhalb der Stadt verzogen sind, in gleicher Weise bei dem Einwohnermeldeamt auf der k. Polizeidirektion die neue Adresse behufs Weiterbeförderung durch die Post erholen zu lassen, wie solches bei von auswärts einlaufenden Briefen bisher bereits geschieht.“

Der Antragsteller Hecht weist auf das paradoxe Vorgehen hin, dass jede von auswärts einlaufende Sendung, auch Drucksachen, deren Adressat verzogen ist, von der Post durch das Einwohnermeldeamt zu erledigen getrachtet wird. In der Stadt wurde das Porto auf 5 Pfg. erhöht, die Privatposten wurden verboten und Briefe, die so verteuert sind, insbesondere die Rechnungen, kommen, wenn der Adressat verzogen ist, einfach zurück, ohne dass die Post recherchiert. Auf den von Sielmann erhobenen Einwand, dass diese Angelegenheit vielmehr die Handelskammer beschäftigen solle, erwidert Hecht unter allgemeiner Zustimmung, dass auch wir einmal in solcher Angelegenheit vorausgehen können. Cohn gibt einige merkwürdige Postkuriosa bekannt, unter denen die stereotype Aufschrift „Adressat unbekannt“ auf Briefen an einen Postexpeditor und einen Briefträger Heiterkeit erregt. Auch gibt er den ironischen Rat, nach Pasing zu fahren und dort die Postaufträge etc. aufzugeben, da diese dann von auswärts kommenden Briefe durch die Post glatt erledigt werden.

Hechts Antrag wird mit allen gegen 1 Stimme angenommen.

Der Beschluss des L. V. betr. der Kampftaxe gegenüber den Lebensversicherungen ruft noch eine lebhafte Debatte in der Richtung hervor, dass von seiten einiger Vertrauensärzte der Lebensversicherungen Bedenken geäussert werden, 25 M. für eine Aufnahmsuntersuchung und 15 M. für ein hausärztliches Attest zu verlangen. Diesen Bedenken kam ein Antrag Grünwald entgegen, der lautet: „Der B.-V. empfiehlt seinen Mitgliedern den Ueberschuss der Kampftaxe gegenüber der bisherigen Bezahlung dem L. V. zukommen zu lassen“, welcher Antrag angenommen wurde.

Krecke, der Obmann des L. V., weist darauf hin, dass selbstredend der L. V. dafür sorgen werde, dass die bisherigen Vertrauensärzte nach dem Kampfe wieder ihre Stellungen bekommen, die sie im Interesse des Standes und der Disziplin jetzt vielleicht gefährdet glauben, und richtet einen warmen Appell an die anwesenden Vertrauensärzte, Disziplin zu wahren.

Es wird ein Antrag Hecht: „Der B.-V. erwartet, dass seine Mitglieder unbedingt dem Beschlusse des L. V. Folge leisten und den Revers unterschrieben nach Leipzig einschicken“ mit allen gegen 6 Stimmen angenommen.

Rehm teilt noch mit, dass der Revers des Aerztevereinsbundes von allen ausser 25 Kollegen unterschrieben sei und bittet, dass diese es bald nachholen, damit der B.-V. seinen eigenen Revers zurückziehen könne.

4 Kollegen werden neu aufgenommen.

Schluss ½11 Uhr. **Nassauer.**

Verschiedenes.

Mr. Rudyard Kipling über die Aerzte.

Mr. R. Kipling hielt nach der Daily Mail vor kurzem eine bemerkenswerte Ansprache an die Studierenden des Middlesex-Hospitals bei Gelegenheit der Preisverteilung: Es mag, sagte er, Ihrer beruflichen Beobachtung nicht entgangen sein, dass es nur 2 Klassen von Menschen gibt auf der Welt: Aerzte und Patienten. Ich trage Bedenken mich zur Klasse der letzteren zu bekennen, seitdem ein Arzt mir erzählte, dass alle Patienten, was die Schilderung ihrer Krankheitssymptome beträfe, phänomenale Lügner seien. Aber wenn ich jetzt als Patient spreche, so möchte ich sagen, dass der Durchschnittskranke seinen Arzt ungefähr so ansieht, wie ein Nichtkombattant die Truppen, die für ihn im Kampfe stehen, betrachtet; er denkt, je mehr trainierte Leute zwischen ihm und dem Feind auf dem Posten sind, um so besser. Ich habe häufig das Vergnügen mit derart geschulten Leuten zusammenzutreffen, welche zur rechten Zeit in das stehende Heer geschickt werden, welches immer in Aktion und immer im Feuer steht im Kampfe gegen den Tod. Es ist misslich für den Arzt, dass der Tod, der ältere Praktiker, schliesslich doch stets Sieger bleibt. Wir Patienten müssen uns mit dem Gedanken trösten, dass es Ihre Aufgabe ist, möglichst günstige Bedingungen für uns mit dem Tod auszumachen, zu trachten, dass seine Angriffe möglichst lange hintangehalten und verzögert werden und zu sehen, dass wenn er darauf besteht, diesen Angriff zu Ende zu führen, er dieses tut unter Beobachtung der Regeln einer zivilisierten Kriegführung.

Jeder vernünftige Mensch stimmt der Ansicht zu, dass dieser über die ganze Zeit unseres Lebens hinziehende Kampf zu den bedeutungsvollsten Dingen auf dieser Welt gehört. Es folgt daraus, dass Sie, die Sie diesen Kampf aufnehmen und verfolgen, einem Stande von grösster Bedeutung angehören. Die Welt hat längst entschieden, dass Aerzte keine Arbeitsstunden haben, die jedermann gehalten ist zu respektieren: Nichts, ausgenommen schwere Erkrankung, wird Sie in den Augen der Welt entschuldigen, wenn Sie Ihre Hilfe Menschen zu irgend einer Tages- oder Nachtzeit verweigern. Im Schlaf, im Bade oder an Feiertagen werden Sie gerufen werden, wenn ein Menschenkind Schmerzen hat oder verletzt ist, und das geringe Mass von Lebensmut und Kraft, das Sie in Mussestunden gesammelt haben, wird Ihnen wieder genommen. Zu jeder Zeit, bei Wassernot, Feuer, Hunger und Pest, auf dem Schlachtfeld und bei Mord und plötzlichem Tod wird von Ihnen verlangt, dass Sie sich unverzüglich zur Ausübung Ihres Dienstes melden, sofort auf den Posten gehen und ausharren auf dem Posten, so lange Ihre Kräfte ausreichen oder bis Ihr Gewissen Sie freispricht. Und ich glaube nicht, dass Ihre Verpflichtungen geringer werden. Niemand hat von einem Gesetz gehört, das einen Achtstundentag für Aerzte in Vorschlag bringt. Nie wird die öffentliche Meinung Ihnen gestatten, einem Kranken nicht zu helfen, auch wenn Sie wissen, dass dieser niemals daran denken wird, Sie zu bezahlen, oder Sie vor Leuten schützen, die, obwohl völlig imstande zu bezahlen, es vorziehen, in Krankenhäusern freie Lieferung ihrer Glasaugen und künstlichen Beine zu erbetteln. Es scheint von Ihnen verlangt zu werden, dass Sie andere schützen, während niemand festgelegt hat, dass Sie sich ebenfalls selbst schützen müssen.

Sie gehören einer privilegierten Klasse an. Einige Ihrer Privilegien sind folgende: Sie und Könige sind ungefähr die einzigen, deren Erklärung dem Wächter der öffentlichen Ordnung genügt, wenn Sie die erlaubte Schnelligkeitsgrenze im Motorwagen überschreiten. Das Vorzeigen Ihrer Karte wird Ihnen die unbelästigte Passage durch turbulente und aufgeregte Volksmassen verschaffen. Wenn Sie eine gelbe Flagge zeigen über einem dicht bevölkerten Platz, so wird sich dieser in eine Einöde verwandeln. Zeigen Sie die Rote-Kreuz-Flagge über einer Einöde, so wird aus dieser ein bevölkertes Zentrum, und Männer werden sich auf Händen und Füssen kriechend dahin schleppen, wie ich gesehen habe. Sie vermögen einem Schiff den Eintritt in einen Hafen zu verwehren, und wenn nach Ihrer Ansicht die Ausführung einer Operation es erfordert, so können Sie einen 20000-Tons-Dampfer mit seiner Post inmitten des Ozeans stoppen. Auf Ihre Anordnung werden Häuser, Strassen und ganze Stadtteile niedergerissen oder eingeäschert. Und Sie können die Hilfe der nächsten Truppenteile in Anspruch nehmen zur Sicherung einer wirksamen Ausführung Ihrer Vorschriften.

Um auch den Patienten gerecht zu werden, so handeln diese nicht oft Ihren Anordnungen zuwider. Freilich sind sie — und es wird immer so bleiben — der Verachtung des begabten Dilettanten ausgesetzt, jenes Gentleman, der intuitiv alles weiss, was Sie in langen Studienjahren haben erlernen müssen. Sie sind ferner den Angriffen jener Leute ausgesetzt, welche ihre eigenen Gefühle für wichtiger halten als der Welt bitteres Herzeleid, und die Forschung hemmen und lähmen, weil sie fürchten, sie möchte von etwas Schmerz oder Unbehagen begleitet sein. Solche Leute sind Ihre Gegner gewesen vom Anbeginn an, seit die ersten Aegypter die Bildnisse von Katzen und Ochsen an den Ufern des Nils errichteten. Aber Ihre Arbeit geht vorwärts und wird vorwärts gehen. Sie bleiben der einzige Stand, der der Welt sagen darf, dass man aus einer Maschine nicht mehr herausnehmen kann, als hineingetan ist, und dass, wenn die Väter von verbotenen Früchten gegessen haben, der Kinder Zähne sehr leicht Erkrankungen ausgesetzt sind. In einer Zeit, wo wenige Dinge bei ihrem richtigen Namen genannt werden, wo es gegen den Geist der Zeit ist, auf die Folgen einer Handlung hinzuweisen, sind Sie im Begriff einen Beruf zu ergreifen, in welchem Sie dafür bezahlt werden, die Wahrheit zu sagen, einen Beruf, welcher bei denen, die ihm nachgehen, das grösste Mass von Verantwortungsgefühl voraussetzt, und welcher denen, die ihn ausüben, eine Todesrate auferlegt, wie kein Beruf der Welt. Ich wünsche Ihnen für die Zukunft, was wir uns alle wünschen: Viel Arbeit, und Kraft genug, diese Arbeit zu leisten.

Therapeutische Notizen.

Da die Schmierkur und Spritzkur mit löslichen Salzen nur in ganz vereinzelten Fällen, wenn eine Idiosynkrasie oder unzweckmässige Anwendung vorliegt, eine letal ausgehende Intoxikation herbeiführen kann, die Injektionskur mit unlöslichen Salzen aus Ursachen, denen der Arzt machtlos gegenübersteht, des öfteren zu tödlichen Intoxikationen führt, die Anwendung der löslichen Salze unpraktisch ist, die intern verabreichten Präparate nicht energisch wirken, sieht K. Bendix in der alten Schmierkur das zweckmässigste und ungefährlichste Behandlungsmittel der Lues. Injektionen mit unlöslichen Salzen sollen nur vorgenommen werden, wenn die Schmierkur keinen Erfolg hat oder nicht angewandt werden kann. (Bendix: Die tödlichen Intoxikationen bei Quecksilberkuren. Leipzig 1908, 30 Seiten.) F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 2. November 1908.

— Am 27. d. M. fand in München eine sehr zahlreich besuchte Versammlung von Vertrauensärzten von Lebensversicherungsgesellschaften statt, die den Zweck hatte, den zunächst beteiligten Kollegen eine Aussprache über die durch die Kündigung des Vertrages und das Eingreifen des Leipziger Verbandes geschaffene Situation zu ermöglichen. Die Versammlung, der eine grosse Zahl der angesehensten Münchener Aerzte beiwohnte, sah davon ab, ihre Ansicht beschlussmässig oder durch Fassung einer Resolution niederzulegen, doch kam in der Debatte unzweideutig zum Ausdruck, dass die Mehrzahl der Anwesenden einen genügenden Grund für den Konflikt mit den Gesellschaften, mit denen sie zum Teil seit langen Jahren in den angenehmsten Beziehungen stehen, nicht finden können, und dass es sehr bedauert und missbilligt wird, dass der Leipziger Verband gerade in einem Augenblick seine Kräfte zersplittert und seine Autorität aufs Spiel setzt, wo der bevorstehende Kampf in Köln die grösste Einigkeit der deutschen Aerzte fordern muss. Einer überaus scharfen Kritik wurde der Artikel „Die dritte Kampffront" in No. 43 der „Aerztl. Mitteil." unterzogen, der einen Ton anschlage, der bisher unter Kollegen nicht üblich gewesen sei und dem eines sozialdemokratischen Hetzblattes entspreche. Der auf spezielle Einladung hin anwesende Vertrauensmann des Leipziger Verbandes wurde ersucht und versprach, diese Meinung der Versammlung sowohl brieflich der Vorstandschaft gegenüber, als auch in der Vertrauensmännerversammlung am 8. November zur Kenntnis zu bringen. — In der gleichen Sache hat die Gesellschaft der Aerzte in Mannheim folgende Beschlüsse gefasst: 1. Die Gesellschaft der Aerzte behält sich die endgültige Beschlussfassung bis zur Entscheidung der Vertrauensmännerversammlung des wirtschaftlichen Verbandes vor. 2. Die Mitglieder der Gesellschaft dürfen keinerlei Vereinbarungen mit den Lebensversicherungsgesellschaften oder deren Organen treffen. 3. Es ist den seitherigen Vertrauensärzten gestattet, bis zu der definitiven Beschlussfassung der Gesellschaft zu dem vorgeschlagenen Staffeltarif die Atteste auszufertigen. 4. Den Lebensversicherungsgesellschaften ist von diesen vorläufigen Beschlüssen Kenntis zu geben.

— Zum Kampf mit dem Verband Deutscher Lebensversicherungsgesellschaften sendet uns der „Leipziger Verband" folgende Zuschrift: Der Verband der Aerzte Deutschlands (Wirtschaftliche Abteilung des Deutschen Aerztevereinsbundes) hat durch ein Rundschreiben die zum Bunde gehörenden Vereine gebeten, ihm zur Durchführung der Massnahmen behilflich zu sein, die er zur Erfüllung des ihm durch den Beschluss des Aerztetages in Danzig übertragenen Kampfes für erforderlich hält. Wenn auch durch ein besonderes Rundschreiben jeder einzelne deutsche Arzt über die Sachlage unterrichtet und zur Unterschrift der „Erklärung", betr. Innehaltung der Kampftaxen von 25 und 15 Mark aufgefordert worden ist, so war doch die Inanspruchnahme der ärztlichen Vereine schon dadurch geboten, dass der Kampf eine gemeinsame Aktion des Aerztevereinsbundes und seiner wirtschaftlichen Abteilung darstellt, und die dem Leipziger Verbande übertragene, überaus schwierige und bedeutungsvolle Aufgabe nur durch ein bedingungsloses Hand in Handgehen der beiden Organisationen zu einem guten Ende geführt werden kann. Schliesslich darf nicht vergessen werden, dass der Verband nicht in eigener Sache handelt, sondern als Beauftragter des Aerztevereinsbundes in erster Linie für die Interesen der diesem angehörenden Vereine einzutreten sich anschickt. Es ist ihm durch die Uebernahme dieses Auftrages nicht nur die Pflicht zur weiteren Verfolgung der Angelegenheit im Sinne der Aerztetagsbeschlüsse von Münster und Danzig zugefallen, sondern auch das Recht zur Herbeiführung geeigneter Massnahmen und die daraus sich ergebende alleinige Verantwortlichkeit. In diesem Bewusstsein muss der Verband rechnen auf die tatkräftige Mitarbeit der Bundesvereine, die erbeten wurde in dem Sinne, dass dieselben ihre Mitglieder zur Unterzeichnung der Erklärung ermahnen möchten. Zweifellos kann man über die Massnahmen, die zur Durchführung der gestellten Aufgabe geeignet wären, verschiedener Meinung sein: nachdem jedoch der Vorstand des Leipziger Verbands auf Grund der ihm bedingungslos erteilten Vollmacht mit der Einführung von Kampftaxen den ihm geeignet erscheinenden Weg betreten hat, muss die Marschrichtung der gesamten Aerzteschaft sich diesem Weg anpassen. Im anderen Falle kann das Ziel nicht erreicht werden, welches für jeden Verein des Bundes das Gleiche sein muss, nachdem es durch die Beschlüsse der Aerztetage in Münster und Danzig weithin sichtbar aufgesteckt worden ist.

— Unrechtmässige Führung des Professortitels, versuchter Betrug und unlauterer Wettbewerb wurden dem bekannten Berliner Heilgewerbetreibenden Paul Mistelsky zur Last gelegt, der sich am 24. Oktober vor dem Schöffengericht Berlin zu verantworten hatte. Der Angeklagte bezeichnet sich als „Professor an der Hochschule in Paris und an der Universität Toulose" und legte darüber zwei Diplome vor. Die Beweisaufnahme ergab, dass nach Auskunft der französischen Regierung und der deutschen Botschaft in Paris Mistelsky nur den Titel eines Lehrers (professeur) an einer Privatschule für Masseure in Paris und einer Privatgesellschaft für Künste und Wissenschaften in Toulouse besitzt, diesen auf Grund einer Arbeit, die er mit einem Mediziner zusammen verfasst hat. Ueber die Art dieser Mitarbeiterschaft liess sich zunächst nichts feststellen. Eigene wissenschaftliche Leistungen vermochte Mistelsky nicht nachzuweisen. Den Pariser Titel erhielt er ohne Vorlegung einer Arbeit, und ohne überhaupt in Paris der „Masseurschule" sich vorgestellt zu haben. Der Gerichtshof kam zur Erkenntnis, dass Mistelsky den Titel Professor, zumal in Verbindung mit der Bezeichnung Heilkundiger, sich beilege, um das Publikum zu täuschen und verurteilte ihn zu 2 Wochen Haft und 2000 M. Geldstrafe. (Berl. Tagebl.)

—Die Uebertragbarkeit bösartiger Geschwülste betrifft eine Sonderausstellung im Kaiserin-Friedrich-Hause, die Herr Oberarzt Dr. Sticker mit den Präparaten veranstaltet, welche kürzlich bei dem „Internationalen Chirurgenkongress in Brüssel" allseitiges Interesse erweckten. Die Ausstellung ist unentgeltlich zugängig vom 2.—7. November vormittags von 10 bis 1 Uhr.

— Bei dem Preisausschreiben des „Vereines der abstinenten Aerzte des deutschen Sprachgebietes" wurde die Arbeit, welche der Assistent am hiesigen pharmakologischen Institut, Privatdozent Dr. med. Martin Kochmann, und cand. med. W. Hall der Jury unterbreiteten, mit dem 1. Preise ausgezeichnet. Das bearbeitete Thema lautete: „Der Einfluss des Alkohols am Hungertiere auf Lebensdauer und Stoffumsatz". — Dr. Kochmann hatte seinerzeit auch für seine experimentellen Untersuchungen über den Einfluss des Alkohols auf die Zirkulation bei einem früheren Preisausschreiben des genannten Vereins den 1. Preis erhalten.

— Dem Vorstand des hygienisch-chemischen Laboratoriums bei der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen in Berlin Generaloberarzt Prof. Dr. Eduard Pfuhl ist der Abschied bewilligt worden.

— Cholera. Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben vom 13. bis 19. September 5 Personen an der Cholera. — Russland. Die Gesamtzahl der an Cholera während der Berichtswoche vom 11. bis 17. Oktober Erkrankten (Gestorbenen) wird auf 1571 (819) angegeben, es sind also 639 Personen weniger als in der Vorwoche erkrankt und 263 weniger gestorben. Zufolge einer Mitteilung vom 23. Oktober sind im Hafen der finländischen Stadt Tornea auf einem von Kronstadt gekommenen englischen Dampfer 5 Cholerafälle, darunter 2 tödliche festgestellt worden.

— Pest. Aegypten. Vom 9. bis 16. Oktober sind in Sohag der Prov. Girgeh 7 Personen an der Pest erkrankt und 6 daran gestorben; weitere Pestfälle wurden aus Aegypten nicht gemeldet. — Britisch-Ostindien. Vom 13. bis 19. September sind in ganz Indien 2742 Erkrankungen und 1979 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Mauritius. In der Zeit vom 7. August bis 3. September wurden auf der Insel 9 neue Erkrankungen und 7 Todesfälle an der Pest festgestellt. — Venezuela. In Caracas sind gegen Mitte September nach einer kurzen seuchefreien Zeit wieder mehrere Pestfälle beobachtet worden, wogegen die benachbarte Hafenstadt La Guayra seit fast 3 Monaten pestfrei sein soll.

— In der 42. Jahreswoche, vom 11. bis 17. Oktober 1908, hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Thorn mit 26,6, die geringste Mülheim a. Rh. mit 5,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte, Recklinghausen, Zabrze, an Masern und Röteln in Halberstadt, an Diphtherie und Krupp in Ulm. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Der Privatdozent für Physiologie und Assistent am physiologischen Institut der Universität Kiel, Dr. med. Hans **Piper** wurde für das Wintersemester 1908/09 mit der Verwaltung der physikalischen Abteilung am Berliner physiologischen Universitätsinstitut betraut. (hc.)

Jena. Das 50 jährige Professorenjubiläum beging am 1. Nov. der Gynäkologe, wirkliche Geheime Rat Dr. med. Bernhard **Schultze**. (hc.)

Kiel. Im Zusammenhang mit der orthopädischen Station ist an der chirurgischen Universitätsklinik (Dir. Prof. Dr. **Anschütz**) eine orthopädische Poliklinik eingerichtet worden.

Köln. Dr. med. **Czaplewski**, Dozent für Hygiene und Bakterioalogie an der Akademie für praktische Medizin und Direktor des bakteriologischen Instituts wurde der Professortitel verliehen. — Die Einweihung der akademischen Krankenanstalten auf der Lindenburg findet Dienstag, den 17. November statt.

Leipzig. Der Privatdozent Dr. Friedrich **Rolly**, Assistent bei Geheimrat **Curschmann**, wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt.

Rostock. Mit Beginn dieses Wintersemesters trat in den Lehrkörper der Universität Rostock als ordentlicher Professor ein: Prof. Dr. Willibald **Nagel**, bisher Extraordinarius und Vorsteher der physikalischen Abteilung am Berliner physiologischen Institut, als Nachfolger von Prof. **Langendorff** auf dem Lehrstuhl der Physiologie. (hc.) — Der Assistenzarzt der chirurgischen Klinik, Dr. med. Ernst **Franke**, hat sich für das Fach der Chirurgie habilitiert mit einer Probevorlesung über „die deutsche Unfallgesetzgebung vom ärztlichen Standpunkte“.

Strassburg i. E. Herr Prof. **Moritz** ersucht uns festzustellen, dass die Nachricht, er habe einen Ruf als Nachfolger von Prof. **Lüthje** nach Frankfurt erhalten, unzutreffend ist.

Würzburg. Der Privatdozent für Tropen- und Militärhygiene Dr. Adolf **Treutlein** wurde zum Generaldirektor des Gesundheitswesens des Staates Bolivia ernannt, hat einen zweijährigen Urlaub genommen und die Reise dahin bereits angetreten.

(Berichtigung.) In der vorigen Nummer ist in der Arbeit des Prof. **Pfannenstiel** „Ueber den habituellen Ikterus gravis der Neugeborenen“ das bedauerliche Versehen vorgekommen, dass die Spalten 1 und 2 der Seite *2236* (nebst den letzten 3 Zeilen der Seite *2235*) verhoben wurden. Da durch dieses Versehen die Orientierung sehr erschwert ist, werden wir einen **Neudruck** der beiden fehlerhaften Seiten unserer nächsten Nummer beilegen.

Korrespondenz.

Zur Frage Carcinoma ventriculi ex achylia.

Wenn ich zu der Kontroverse zwischen meinem Assistenten Herrn Dr. **Alexander** einerseits und den Herren Prof. **Boas**-Berlin und Dr. **Ehrlich**-Erfurt andererseits noch das Wort nehme, so geschieht es, um den Gesichtspunkt, von dem unsere Publikation ausging, noch einmal klar zu präzisieren. Zurzeit gilt bei den Aerzten die Anschauung von dem „brüsken Beginnen“ (**Boas**) des Magenkarzinoms noch als Dogma, und auch **Boas** verzeichnet noch in der neuesten Auflage seines Lehrbuches (1907) diese Art der Entwickelung unter den **typischen** Symptomen und gibt nur anhangsweise (in Kleindruck) der grossen Wahrscheinlichkeit einer schleichenden Entstehung des Leidens Ausdruck. Dieser neueren Anschauung, welche **ich** bereits seit vielen Jahren in Wort und Schrift vertreten habe — z. B. in einem Aufsatze über „die Dauer der Intestinalkarzinome“ in der Zeitschrift „Die Heilkunde“ im März 1902 — weitere Anerkennung zu verschaffen, war der Zweck der vorläufigen **Alexanderschen** Mitteilung[1]). Dass dies notwendig ist, beweist der Widerspruch des Herrn Kollegen **Ehrlich**, der die Koinzidenz von Achylie und Karzinom nur für zufällig hält, weil sie **bisher** so selten beobachtet sei. Die Achylie ist eben nur ein Symptom, das verschiedenen Krankheitszuständen zukommt. Ebenso wie hinter einer Achylie zuweilen sich eine noch latente perniziöse Anämie verbirgt, liegt ihr und zwar viel häufiger ein Karzinom zu Grunde. Warum das gewöhnlich nicht frühzeitig erkannt wird, das hat seinen Grund in der paradoxen Naturgeschichte des Karzinoms der inneren Organe: Der Aufbau der Neubildung vollzieht sich schleichend und unmerklich, **erst ihr Abbau und Zerfall liefert charakteristische Produkte und Zeichen.** Ich bin zu der Ueberzeugung gelangt, dass jedes Magenkarzinom ein viele Monate umfassendes latentes Vorstadium hat, das in dem Gros der Fälle entweder als Ulcus oder als Achylie verläuft. Die Erkennung des malignen Charakters dieser Zustände kann nur durch eine **längere Beobachtung** der Kranken ermöglicht werden, und in dieser Hinsicht muss ich nach reicheren Erfahrungen heute noch schärfer als früher (Deutsche med. Wochenschr. 1906, No. 52) **zwei Momente als ausschlaggebend** bezeichnen: Die allmähliche, wenn auch langsame Verringerung des Salzsäuregehaltes im Magensaft und die konstante progressive Gewichtsabnahme trotz reichlicher (durch Erbrechen und Diarrhoen nicht gestörter) Ernährung. Wenn **Boas** in der neuesten Auflage seines Lehrbuches den diagnostischen Wert dieser Zeichen der Mühe der Erörterung nicht für wert hält, weil es „bekannt sei, dass diese Vorkommnisse nicht die Regel bilden“, so unterschätzt er eben noch die Häufigkeit dieser Vorkommnisse, die in der täglichen Praxis sich leider meist schwer nachweisen lassen.

Prof. Dr. A. **Albu** in Berlin.

Scherznummer der Münch. Med. Wochenschrift.

Anlässlich des 75. Stiftungsfestes des Aerztlichen Vereins München erscheint Anfang November eine „Scherznummer“ der Münch. med. Wochenschr. Wir stellen diese humoristische Nummer, wie die früheren, unseren Abonnenten, soweit sie Aerzte bezw. Studierende der Medizin sind, auf Wunsch zur Verfügung und bitten, um die Auflage bemessen zu können, schon jetzt um Bestellung beim Verlag (Paul Heysestr. 15a). An Nicht-Aerzte oder käuflich wird die Nummer nicht abgegeben.

Red.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Erledigt: Die Bezirksarztstelle I. Klasse bei dem K. Bezirksamte Nürnberg. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten K. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 17. November l. Js. einzureichen.

Versetzt: Der Bezirksarzt I. Klasse bei dem Bezirksamte Nürnberg Dr. Wilhelm **Wetzel**, seiner Bitte entsprechend, auf die Stelle eines Bezirksarztes I. Klasse für den Verwaltungsbezirk der Stadt Nürnberg.

Verliehen: Titel und Rang eines k. Hofrates dem prakt. Arzt Dr. Josef **Meier** in München.

Militärsanitätswesen.

Verlängert das Kommando des Oberarztes Dr. **Woithe** des 5. Chev.-Reg. zum Kaiserlichen Gesundheitsamt in Berlin bis 31. Dezember 1909.

Bewilligt dem Oberarzt Dr. **Herzog** des 3. Pionier-Bat. vom 1. Dezember ds. Js. ab Urlaub ohne Gehalt auf 1 Jahr.

Ernannt: zum Garnisonsarzt bei der Kommandantur der Haupt- und Residenzstadt München der Oberstabsarzt Dr. **Fruth**, Chefarzt des Garnisonlazaretts München, unter Verleihung des Charakters als Generaloberarzt, zum Chefarzt des Garnisonlazaretts München der Oberstabsarzt Dr. **Zwick**, Garnisonsarzt beim Gouvernement der Festung Ingolstadt.

Befördert: zum Generaloberarzt ohne Patent der Oberstabsarzt Dr. **Kimmel**, Regimentsarzt im 18. Inf.-Reg., zum Assistenzarzt im 1. Chev.-Reg. der Unterarzt Dr. **Molitor** des 2. Chev.-Reg.

Verliehen: ein Patent seines Dienstgrades dem Generaloberarzt Dr. **Würdinger** des Kriegsministeriums.

Die Erlaubnis zum Tragen erteilt: dem Stabsarzt a. D. (Ldw.) Dr. Alfred **Krimke** für den Königlich Preussischen Roten Adler-Orden 4. Klasse.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 42. Jahreswoche vom 11. bis 17. Oktober 1908.

Bevölkerungszahl 556000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 15 (17[*]), **Altersschw.** (üb. 60 J.) *2* (6), Kindbettfieber — (—), **and. Folgen der Geburt** 1 (—), Scharlach 1 (3), Masern u. Röteln — (—), **Diphth. u. Krupp** *2* (1), **Keuchhusten** — (1), Typhus — (—), **übertragb. Tierkrankh.** — (—), Rose (Erysipel) *2* (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. **Blut-** u. Eitervergift.) *2* (2), Tuberkul. d. Lungen 19 (15), **Tuberkul. and. Org.** 3 (4), Miliartuberkul. — (1), Lungenentzünd. **(Pneumon.)** *7* (8), **Influenza** — (—), and. übertragb. Krankh. 4 (2), **Entzünd. d. Atmungsorgane** 5 (1), sonst. Krankh. derselb. 1 (2), organ. **Herzleiden** *27* (16), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 13 (6), **Gehirnschlag** 9 (7), Geisteskrankh. *2* (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder *2* (3), and. Krankh. d. Nervensystems *2* (4), Magen- u. Darm.-Kat., **Brechdurchfall** (einschl. Abzehrung) *29* (24), Krankh. d. Leber *3* (3), **Krankh. des** Bauchfells — (3), and. Krankh. d. Verdauungsorg. *3* (5), **Krankh. d.** Harn- u. Geschlechtsorg. 6 (6), Krebs (Karzinom, Kankroid) 9 (21), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 6 (—), Selbstmord *2* (4), **Tod durch** fremde Hand — (—), Unglücksfälle 3 (1), alle übrig. **Krankh. 7 (3).**

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 187 (170). **Verhältniszahl auf das** Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 17,5 (15,9), **für die über** dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,8 (11,4).

---

[1]) Herr Dr. **Alexander** ist bereits seit 2 Jahren mit der Bearbeitung meines poliklinischen Materials, das in 10 Jahren mehr als 1000 Fälle von Intestinalkarzinomen umfasst, von diesem Gesichtspunkte aus beschäftigt.

[*]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. v. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 45. 10. November 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15 a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Die Bedeutung der Konjunktivalreaktion nach 4000 klinischen Beobachtungen

nebst Bemerkungen über Tuberkulinimmunität und Therapie *).

Von Dr. A. Wolff-Eisner, Arzt für innere Krankheiten in Berlin.

Die neuen Tuberkulinreaktionen haben in theoretischer und praktischer Beziehung einen weiten Ausblick eröffnet und die Diskussion über manche Frage, die zum Stillstand gekommen war, von neuem wieder angeregt. Ich betrachte es heute nicht als meine Aufgabe, alle die so wichtigen theoretischen Fragen ausführlich zu berühren, was auch wegen der notwendigen zeitlichen Beschränkung nicht ausführbar wäre; ich werde mir nur gelegentlich gestatten, auf die Stellen zu verweisen, an denen der Interessent die gewünschte Aufklärung findet. Ich glaube, es entspricht mehr den Aufgaben einer Sitzung dieses Kongresses, die so verschiedene Abteilungen vereint, einige praktische Fragen herauszugreifen und zu versuchen, sie einer gewissen Klärung zuzuführen.

Eine ganze Reihe neuer Reaktionen mit Tuberkulin für den klinischen Gebrauch sind uns in den Schoss gefallen; eine unübersehbare Literatur hat sich an die grundlegenden Veröffentlichungen angeschlossen. In der Mehrzahl war die diesbezügliche Literatur leider mehr extensiv, als intensiv und zeigte eine Nichtachtung dessen, was irgend ein anderer auf dem Gebiete publiziert hatte. Sie erlassen mir wohl die wenig erquickliche Aufgabe, hierfür Beispiele anzuführen. So ist es aber gekommen, dass die neuen Reaktionen sich bisher als ein Danaergeschenk erwiesen haben, das mehr Verwirrung als Aufklärung gebracht hat und vorläufig ein Kampffeld darstellt, dem der praktische Arzt mit Recht aus dem Wege geht.

Die Zeit des Sturmes und Dranges wird vorübergehen; sie war eine notwendige Folge der kritiklosen Anpreisungen der Methode; die wiederholt ausgesprochenen Warnungen des Referenten verhallten ungehört.

Wir haben jetzt also die alte Kochsche Subkutanreaktion, die fast ebenso alte, aber erst jetzt aus langer Ruhe emporgehobene Stichreaktion, die Kutanreaktion und die Konjunktivalreaktion nebst einer Reihe weiterer „neuer“ Reaktionsformen, auf die ich heute nicht weiter eingehen werde.

Die Subkutanreaktion ist eine spezifische Methode, ein überaus feines Reagens auf Tuberkulose. Darum sind diejenigen im Rechte, die aus ihrem positiven Ausfall den Schluss auf vorhandene Tuberkulose ziehen, nicht aber diejenigen, welche aus ihrem positiven Ausfall auf aktive oder klinische Tuberkulose schliessen. Davor sollten die positiven Ergebnisse der Subkutanprobe in 50 bis 80 Proz. bei klinisch Gesunden schützen. Ich würde nicht wagen, vor einem Forum, wie das hier versammelte, auf eine so selbstverständliche Sache einzugehen, wenn wir nicht tatsächlich Verstössen gegen diese grundlegende Tatsache noch täglich in Praxis und Literatur begegneten.

Die Kutan- und die Stichreaktion stimmen im grossen und ganzen mit den Ergebnissen der Subkutanmethode befriedigend überein und damit ist ihre Rolle und ihre Bedeutung festgelegt: eine sehr bequeme und gefahrlose Methode, welche die Subkutanreaktion ersetzt und die gleichen Schlussfolgerungen gestattet, wie diese: den Schluss auf eine vorhandene Tuberkulose, die aber inaktiv latent sein kann.

Anders verhält sich die Konjunktivalreaktion, die sich von der Stich- und Kutanreaktion als Schleimhautreaktion prinzipiell unterscheidet. Sie ist positiv bei aktiver Tuberkulose, soweit dieselbe nicht weit fortgeschritten ist und ist — von Ausnahmefällen abgesehen — bei klinisch Gesunden negativ. Schon heute hat es sich herausgestellt, dass ein Teil dieser anscheinend Gesunden mit positiver Konjunktivalreaktion doch aktiv tuberkulös war; ob es mit den übrigen 5—8 Proz. ebenso steht, wird die Zukunft erst zeigen können. Aber heute schon können wir sagen: im Gegensatz zu allen anderen Tuberkulinreaktionen ist die Konjunktivalreaktion diejenige, welche auf das Vorhandensein einer aktiven Tuberkulose hinweist. Zeigt ein anscheinend Gesunder eine positive Konjunktivalreaktion, so ist er als dringend suspekt auf das Vorhandensein aktiver Tuberkulose zu betrachten.

Dies beweisen die bisher vorliegenden Tatsachen, wenn man die Ergebnisse meiner 4000 angestellten Reaktionen auf das vorsichtigste bewertet. Der diagnostische Wert liegt besonders in der positiven Reaktion; es ist nirgendswo von mir ausgesprochen, dass etwa bei negativer Konjunktivalreaktion das Vorhandensein einer aktiven Tuberkulose als absolut ausgeschlossen zu betrachten sei; doch ist eine solche immerhin unwahrscheinlich (NB falls nicht bei negativer Reaktion eine klinisch manifeste Tuberkulose vorliegt).

Aus den mitgeteilten Gründen ist daher die Konjunktivalmethode der Subkutanreaktion in diagnostischer Beziehung überlegen. Wir hatten sie anfangs nur für gleichwertig gehalten, sind aber durch vergleichende Untersuchungen an ca. 100 Fällen zu diesem Ergebnis gekommen.

Die prinzipielle Differenz der Tuberkulin-Lokalreaktionen von der Subkutanmethode beruht in der Erzeugung einer typischen Tuberkulinreaktion fern vom etwa vorhandenen Krankheitsherde, also in der Vermeidung einer Herdreaktion. Nicht die Temperatursteigerung bringt bei der Subkutantuberkulininjektion die Gefahr mit sich, sondern die stets unberechenbare Herdreaktion. In der Erkennung dieses prinzipiellen Vorzuges sind auch gleich die Kontraindikationen enthalten, die ich von Anfang an eingehalten und nur einmal infolge eines Versehens vernachlässigt habe. Noch bevor traurige Erfahrungen die Richtigkeit meiner theoretischen Voraussetzung erwiesen, hatte ich Mitte Dezember 1907 in der ophthalmologischen Gesellschaft zu Berlin die gleichen Kontraindikationen aufgestellt.

Die Kontraindikationen beruhen im Prinzip in der Vermeidung von Herdreaktionen. Die Konjunktivalreaktion ist also vor allem kontraindiziert, wenn am Auge tuberkulöse Affektionen bestehen, bestanden haben oder vermutet werden; eine Kontraindikation besteht ferner in der Verwertung von Wiederholungsreaktionen am

---

*) Referat, auf Aufforderung des Geschäftsausschusses des deutschen Naturforschertages verfasst für eine kombinierte Sitzung der pathologisch-anatomischen, bakteriologischen, internen, ophthalmologischen und veterinär-medizinischen Sektion der 80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln 1908, infolge einer Erkrankung dort nicht erstattet, sondern vorgetragen im Anschluss an den internationalen Tuberkulosekongress, Washington 1908, in New York in der German medical society und in der Pathological society, Oktober 1908.

selben Auge, die ebenfalls Herdreaktionen darstellen und dazu diagnostisch keine Bedeutung haben, weil sie nur den gleichen diagnostischen Schluss zulassen, wie eine Kutanreaktion, nämlich den auf eine vorhandene Tuberkulose, die latent sein kann. Die Kontraindikationen bestehen ferner in Verwendung zu konzentrierter Präparate, vor allem der sogen. Testpräparate, deren Schädlichkeit besonders dann in Erscheinung tritt, wenn, wie es vorkommt, es übersehen worden ist, dass die Konjunktivalreaktion in dem betreffenden Fall als Herdreaktion eigentlich kontraindiziert gewesen wäre.

Ich empfehle zur Konjunktivalreaktion das von mir auf Wirksamkeit und Unschädlichkeit geprüfte „Tuberkulin zur Ophthalmoreaktion Ruete-Enoch“ in 1—2 proz. Lösung. Es kann auf Grund des mir vorliegenden, gewiss umfangreichen Materials ausgesprochen werden, **dass die Konjunktivalreaktion in dieser Form bei Einhaltung der Kontraindikationen eine einwandsfreie, ungefährliche diagnostische Methode darstellt.** *) Mit höheren Konzentrationen lassen sich wohl bessere Statistiken erzielen, d. h. es lassen sich bei aktiv Tuberkulösen in noch höheren Prozentzahlen positive Reaktionen hervorrufen, aber ich lege auf eine solche Paradestatistik keinen Wert, denn die auf diese Weise erzwungenen Reaktionen betreffen Fälle, bei denn die klinische und die Sputumuntersuchung sowieso an der Diagnose keinen Zweifel lässt. Bei den initialen Fällen dagegen gibt die nach meinen Grundsätzen angestellte Reaktion so deutliche Aufschlüsse, dass kein Grund besteht, von der absolut gefahrlosen Form der Reaktionsanstellung abzugehen. Zudem würde man sich des prognostischen Anhaltes begeben, den der negative Ausfall der Konjunktivalreaktion bei manifest Tuberkulösen gerade bei Benutzung einer so abgestimmten Lösung, wie ich sie verwende, gewährt.

Wenn ich mich nun den einzelnen Abteilungen zuwende, welche das Interesse an der Konjunktivalreaktion hier zusammengeführt hat, so erkenne ich unumwunden an, dass die Ophthalmologen die kompetenten Beurteiler der Konjunktivalreaktion wären, wenn auch sie die Kontraindikationen beachteten und ihre Erfahrungen an internem Material statt an Augenkranken machten. Leider haben die Ophthalmologen fast durchweg die Kontraindikationen in keiner Weise beachtet und sind so die Ursache geworden, dass die Konjunktivalreaktion sich erst sehr mühsam durch die infolge Publikationen von Ophthalmologen hervorgerufenen Vorurteile einen Weg bahnen muss (cf. auch Wiener klin. W. 08 No. 33). Es ist wohl kein Zufall, dass die Silexsche Klinik, die meine Vorschriften aufs genaueste beachtet hat, sehr günstige Erfahrungen mit der Konjunktivalmethode gemacht hat (Erlanger, Zeitschr. f. Augenheilk., Bd. 19, H. 5).

Ueber die diagnostische Verwertbarkeit der Konjunktivalreaktion in der internen Medizin haben wir schon gesprochen. Nur hört man bisweilen, die Reaktion ist ganz unzuverlässig, sie ist bei Tuberkulösen negativ und bei klinisch Gesunden positiv. Meine Herren! wer dies sagt, sagt nur dasselbe, was ich schon mitgeteilt habe, aber die Form lässt erkennen, dass der Betreffende kein guter Kliniker sein kann. Er vergisst mitzuteilen, dass die negativen Reaktionen sich bei manifest Tuberkulösen finden und dass die „Gesunden“ nach dem Ausfall der Konjunktivalreaktion als viel suspekter (4—10 mal) anzusehen sind, als nach einer positiven Subkutanreaktion (der viele Kliniker doch auch heute noch eine grosse Bedeutung zuerkennen!).

Auch über die prognostische Bedeutung der Konjunktivalreaktion sind vielfach irrtümliche Anschauungen verbreitet. Trotzdem kann ich konstatieren, dass diese von Anfang an lebhaft befeindete Anschauung langsam, aber sicher an Terrain gewinnt. Darum liegt mir daran, offenbare Irrtümer in der Literatur richtig zu stellen. Ich habe der negativen Konjunktivalreaktion bei manifester Tuberkulose (positiver Bazillenbefund) eine ungünstige prognostische Bedeutung zugesprochen, aber nie gesagt, dass aus der positiven Konjunktivalreaktion umgekehrt eine günstige Prognose zu erschliessen sei und weiter niemals behauptet, dass eine negative Konjunktivalreaktion bei positiver Subkutanreaktion eine ungünstige Prognose bedinge. Da ich in so gelagerten Fällen eher auf eine latente Tuberkulose schliesse, tue ich so in Wirklichkeit das umgekehrte, als was Röpke (Brauers Beiträge Bd. 9, H. 3) mir imputiert. Die andern von Teichmann und mir gezogenen prognostischen Schlussfolgerungen (Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 2) beziehen sich sämtlich auf den Ablauf der Kutanreaktion, nicht der Konjunktivalreaktion. Ich möchte ausdrücklich die seiner Zeit gezogenen prognostischen Schlussfolgerungen, denen ich mit Recht von Anfang an eine mindestens ebenso grosse Bedeutung wie dem diagnostischen beigemessen habe, in allen wesentlichen Punkten aufrecht erhalten, weil sie sich im weiteren Verlauf der Beobachtungen durchaus bestätigt haben. (Es ist diese Prognosenstellung einer von den Gründen, die mich veranlassen, stets zusammen mit der Konjunktivalreaktion auch die Kutanreaktion anzustellen.)

Es hat die Prognosenstellung aus dem Ablauf der Reaktion, durchaus nichts so Mystisches, wie es manchem wohl scheint. Man nehme z. B. eine kutane Dauerreaktion, die nach meinen Ausführungen Ausheilung oder günstigen Verlauf kennzeichnet. Diese Dauerreaktion ist ein Zeichen, dass an der Reaktionsstelle der Körper auf die Einverleibung von Tuberkelbazillengiften mit Bindegewebsbildung reagiert. Man braucht nur anzunehmen, dass am Krankheitsherd der Körper auf die gleichen Gifte ebenso reagiert oder reagiert hat, und der aus der Dauerreaktion gezogene Schluss auf Ausheilung oder günstige Prognose hat nichts Mystisches mehr; es wird dann niemand mehr wundern, dass die empirische Beobachtung der Tatsache zu dem gleichen prognostischen Schluss geführt hat.

Es herrscht hier eine strenge Logik der Tatsachen, deren Zusammenhang oft im ersten Augenblick nicht offenbar wird. Ich habe gemeinsam mit Wolfsohn eine grosse Anzahl von Opsoninuntersuchungen ausgeführt und wir sind zu dem Schluss gekommen, dass die mühsame Technik in diagnostischer Beziehung meistens nicht mehr leistet als die genaue klinische Beobachtung und die Anstellung der Lokalreaktionen. (Etwas anders ist es in therapeutischer Beziehung mit der Kontrolle einer Tuberkulinkur durch Opsoninbestimmung.)

Wir gingen von der Annahme aus, dass bei starken Tuberkulinreaktionen, besonders aber bei den kutanen Dauerreaktionen sich ein hoher Opsoningehalt finden würde. Es war dies absolut nicht der Fall und erst allmählich wurde klar, aus welchem Grund. Ein hoher Opsoningehalt kommt dadurch zustande, dass vom Herd aus Tuberkelbazillengifte resorbiert werden. Durch Bindegewebsbildung wird diese Resorption verhindert und das Fehlen hoher Opsoninwerte genügend erklärt.

Durch die Opsoninversuche ebenso durch unsere Komplementbindungsversuche bei Tuberkulose (Wiener klin. W. 08 No. 37) wird festgestellt, dass bei allen Tuberkulösen Tuberkelbazillengifte zur Resorption gelangen, die in ihrer Wirkung mit dem Tuberkulin übereinstimmen. Es ist diese Feststellung von der allergrössten prinzipiellen Bedeutung, weil sie die Erklärung abgibt für die Angaben vieler Forscher, die bis heute sich unaufgeklärt gegenüberstanden. Es ist bekannt, dass heute noch Anhänger und Gegner der Tuberkulinanwendung der diagnostischen wie der therapeutischen vorhanden sind, dass die einen fortwährend über Schädigungen berichten, welche den andern nie zur Beobachtung gekommen sind.

---

*) Zusatz bei der Korrektur: Ich muss auf die inzwischen von Schrumpf erschienene Arbeit: Ueber gefährliche Folgen etc., d. Wochenschr. 1908, No. 43, eingehen. Abgesehen davon, dass er es für richtig hält, in dieser deutschen Wochenschrift von Calmettescher Ophthalmoreaktion zu sprechen, während schon in Amerika Forscher für die Konjunktivalreaktion und den historischen Sachverhalt eintreten, cf. z. B. Mannheimer (New York med. Journal, 5. Sept. 1908: The test should not be called Calmette test. Calmette is not the originator of it. Wolff-Eisner of Berlin first employed and described it. To him belongs the credit of having first used the conjunctiva for the diagnostic application of tuberculin. That was the new departure. — braucht er wieder das mehrfach, z. B. in der Wien. klin. W. 1908, No. 33 als irrig zurückgewiesene Argument, es könne nicht an dem verwendeten Tuberkulin liegen, weil es bei anderen Patienten keine übermässigen Reaktionen gegeben hätte, darum empfehle ich doch das unter meiner Kontrolle stehende Tuberkulin Ruete-Enoch, bei dem bei Beachtung der Kontraindikationen Schädigungen nach menschlichem Ermessen ausgeschlossen erscheinen. Eine Analyse seiner zwei Schädigungen, die auf Tuberkulinüberschwemmung des Körpers vom Herd aus zurückzuführen sind, werde ich in der schon erwähnten 2. Auflage meines Werkes geben.

Die obige Feststellung erklärt, dass bei einer Tuberkulininjektion dem Patienten selbst bei Schädigungen niemals etwas passiert, was ihm nicht eventuell durch vom Herd resorbiertes Tuberkulin auch im Verlaufe seiner Krankheit geschehen könnte. So ist es vollkommen dem Temperament eines Jeden überlassen, was er auf den Krankheitsverlauf, was er auf eine Tuberkulinschädigung zurückführen will. Und das Temperament wird beeinflusst durch eine dogmatische Stellungnahme als Tuberkulinfreund oder -gegner. Denn diejenigen, welche unparteiisch diese Fragen prüfen, sind noch heute spärlich gesät.

Die gleiche Feststellung erklärt auch die geradezu paradoxe Tatsache, dass die Statistik der Tuberkulinfreunde und -Gegner gar nicht so besonders von einander abweicht; ich sehe hier davon ab, dass der Statistik bei tuberkulösen Lungenkrankheiten noch überhaupt eine Basis fehlt, worüber ich an anderer Stelle mich auslassen werde (in der demnächst erscheinenden 2. Auflage meines Buches „Die Ophthalmoreaktion“ unter dem Titel: Die Frühdiagnose der Tuberkulose. Würzburg, Stuber, 1909).

Wenn aber bei jedem Tuberkulösen Tuberkulin in den Kreislauf gelangt, so ist es verständlich, wenn die Erfolge bei mit und ohne Tuberkulininjektion behandelten Kranken gar nicht so prinzipiell verschieden ausfallen. Es wird sich in Zukunft darum handeln, individualisierend diejenigen herauszufinden, welche Tuberkulinzufuhr nötig haben. Die Beobachtung der Lokalreaktionen, der Opsonine und des klinischen Verlaufs gibt hier Anhaltspunkte.

Zahlreiche Versuche, die an den Lokalreaktionen gemachten Beobachtungen und Versuche anderer Forscher haben mich zu der Ueberzeugung gebracht, dass es eine doppelte „Immunität“ bei Tuberkulose gibt, und zwar eine gegen die resorbierbar gewordenen Giftstoffe und eine gegen die Tuberkelbazillen gerichtete. Letztere ist mit grösster Wahrscheinlichkeit eine bakteriolytische; die gegen die durch diese Lyse frei gewordenen Giftstoffe gerichtete ist nun keine antitoxische, sondern entspricht dem kürzlich von mir klargelegten Mechanismus der natürlichen Immunität gegen Toxine durch Bindung an Organrezeptoren, die gegenüber Endotoxinen häufig am Bindegewebe sitzen, im Gegensatz zur aktiven Toxinimmunität des empfänglichen Tieres (Zentralbl. f. Bakt. 1908, Bd. 47, H. 1, 2). [1]

2 Fälle mögen dies illustrieren: an beiden war die Kutanreaktion vorher angestellt; sie erhielten dann 1, 3, 5 mg Tuberkulin subkutan und reagieren mit steigendem Fieber; bei 7 und 9 mg bleibt die Allgemeinreaktion aus, an Stelle dessen trat ein kolossales Aufflammen der alten Kutanreaktion ein (einmal wie ein Erysipel aussehend, einmal wie ein riesiger Furunkel).

Solche Beobachtungen, die beim Rind in zahlreichen Versuchen ganz konstant von mir erhoben wurden, kann man alle Tage machen; ihre Deutung bereitete jedoch grosse Schwierigkeiten und ist nur für den möglich, der sich experimentell bei den einfacher liegenden Verhältnissen bei der natürlichen Toxinimmunität eine Vorstellung gebildet hat.

Das (wahrscheinlich durch lytische Prozesse resorbierbar gewordene) Tuberkulin geht an die Stellen, welche Rezeptoren besitzen; es sind dies zunächst die Krankheitsherde, es lassen sich aber auch an anderen Orten solche als Herde fungierende Stellen (mit Rezeptoren) schaffen. Wird hier alles Tuberkulin gebunden, so kommt es bei Injektion von Tuberkulin nur zu Lokalreaktionen, wird es partiell oder nur zeitweise gebunden, so kommt es zu abgeschwächten oder verspäteten Herd- und Allgemeinreaktionen [2].

Wir sind so in der Lage, durch Verlegen der Giftwirkung an Stellen von relativ geringer vitaler Bedeutung, z. B. ins Bindegewebe, den Organismus von der Giftwirkung der Tuberkelbazillen freizuhalten; wir werden wohl auch lernen, diese Feststellung therapeutisch zu verwenden.

Ausgehend von der Erwägung, dass die Schaffung solcher Rezeptoren im Bindegewebe am zweckmässigsten sein würde, und weiter von der von Holländer und Joseph u. a. vielfach gemachten Beobachtung, dass gewisse Formen der Hauttuberkulose Tuberkulose der Lunge etc. oft ausschliessen oder wenigstens ihren Verlauf günstig beeinflussen, erzeuge ich seit einiger Zeit bei lungenkranken Patienten künstlich Hautherde durch intrakutane Injektion kleiner Tuberkulindosen ($^1/_{10}$—$^1/_{1000}$ mg) und durch Einreibung von Tuberkulinsalbe (20—50 proz.). Ich werde demnächst in der zweiten Auflage meiner Ophthalmodiagnose über die Grundlagen dieser Therapie ausführlicher berichten, werde mich aber trotz vorliegender günstiger Erfahrungen nicht verleiten lassen, vorzeitig über Erfolge zu berichten.

So hängt auf diesem Gebiete das rein Theoretische mit praktischen Erfolgen auf das engste zusammen, wofür die Konjunktivalreaktion selbst, der Ausgangspunkt unserer Betrachtungen, der sprechende Beleg ist.

Den hier anwesenden Veterinärmedizinern möchte ich mitteilen. dass die Uebertragung der Konjunktivalmethode auf Rindvieh ausserordentliche Schwierigkeiten bot. Bei Versuchen, die ich im Auftrag und mit Unterstützung des Landwirtschaftsministeriums ausführte, ist es jetzt gelungen, diese Hauptschwierigkeiten zu überwinden. Es ist jetzt gesichert, dass auch für die Veterinärpraxis die Konjunktivalreaktion sich zu einer ebenso exakten Methode wird ausbilden lassen, wie beim Menschen.

Ich fasse meine Ausführungen kurz zusammen.

1. Die Subkutan- und Kutanmethode sind spezifische Reaktionen auf Tuberkulose; da beide auch latente Tuberkulosen anzeigen, sind sie für die klinische Diagnostik nur mit Einschränkung verwendbar.
2. Die positive Konjunktivalreaktion zeigt aktive Tuberkulose an.
3. Ihr Auftreten bei klinisch Gesunden macht diese dringend suspekt.
4. Ihr negativer Ausfall bei manifester Tuberkulose hat eine prognostisch ungünstige Bedeutung.
5. Die negativen Reaktionen werden mit dem Fortschreiten der Erkrankung immer häufiger.
6. Aus einer positiven Konjunktivalreaktion ist kein Schluss auf eine günstige Prognose zu ziehen, sondern nur aus der sogen. kutanen Dauerreaktion.
7. Es ist möglich, in für das Leben indifferenten Gewebsteilen, wie z. B. im Bindegewebe, Rezeptoren zu schaffen, welche Tuberkulin an sich ziehen und die Giftwirkung lokalisieren. Es lässt sich diese Beobachtung therapeutisch verwenden.

Es ist diese Kenntnis der bei der sogen. „Tuberkulinimmunität“ sich abspielenden Vorgänge die Grundlage für eine ungefährliche, auf biologischer Grundlage beruhende Tuberkulintherapie und für deren Indikationen, welche je nach dem Krankheitsstadium verschiedene sind. (Schaffung lytischer Stoffe, Produktion bindender Rezeptoren.)

Auch im Sinne Ehrlichs (cf. den in dieser Nummer enthaltenen Bericht) ermöglicht erst die Kenntnis der Bindungsverhältnisse eine zielbewusste „experimentelle Therapie“.

Zusatz bei der Korrektur: Bei meiner Rückkehr finde ich den Angriff Zielers in No. 39 dieser Wochenschrift vor, der behauptet, entdeckt zu haben, dass Tuberkulinlösungen ohne Splitter Tuberkulinreaktionen auslösen. Wie er bewiesen haben will, dass auch keine ultramikroskopischen Splitter vorhanden sind, ist mir unerfindlich, dass aber neben mikroskopisch nachweisbaren Splittern auch ultramikroskopische Splitter anzunehmen sind, geht aus verschiedenen Stellen meiner Monographie (Würzburg 1908, S. 112, Zeile 4—17; S. 113, Zeile 31—40; S. 114, Zeile 4—7) deutlich hervor. Der von Zieler angeführte Satz ist aus dem Zusammenhang gerissen, ich gehe darauf aber nicht weiter ein, weil es sonst nicht üblich ist, auf einen Satz zurückzugehen, wenn über den gleichen Gegenstand neuere, publizierte Untersuchungen vorliegen, die in meiner Entgegnung (Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 35) angeführt sind.

---

[1] Die Bindungsverhältnisse der Organgewebe und ihre klinische Bedeutung für Inkubation und natürliche Immunität.

[2] So erklärt es sich, dass nach Tuberkulininjektion die Lokalreaktionen vor der Allgemeinreaktion aufflammen können ev. auch ohne dass die erwartete Allgemeinreaktion nachfolgt. cf. Wolff-Eisner: Die Ophthalmodiagnose. Würzburg 1908.

Das Aufflammen der Lokalreaktionen ist ein Zeichen, dass von der Tuberkulininjektion aus Tuberkulin in den Kreislauf gelangt ist, ist also bei therapeutischen Injektionen ein Zeichen, dass die injizierte Dosis zu gross gewählt ist. Eine Lokalreaktion, also z. B. eine Konjunktivalreaktion ist also kein Hemmnis, wie viele Autoren immer wieder behaupten, für eine Tuberkulinbehandlung, sondern im Gegenteil eine sehr wertvolle Kontrolle, ob die injizierte Dosis richtig bemessen ist.

Ich stimme mit Zieler aber darin überein, dass ich für meine Person diese Diskussion ebenfalls erledigt betrachte.

Zur Pathologie der Epilepsie.

Von Privatdozent Dr. Max Kauffmann in Halle a. S.

Die Neigung des Gehirns, auf gewisse Reize mit Krämpfen zu reagieren, findet man besonders im jugendlichen Alter. Bekannt sind die Krämpfe der Kinder, so bei Rachitis, beim Zahnen, bei Eingeweidewürmern, ferner auch Krämpfe junger Mädchen infolge von Schreck . Wenn wir also in der Krampferregbarkeit des Gehirns vielleicht eine sonst nur dem jugendlichen Organ eigentümliche Reaktionsform erblicken können, so würde damit auch sehr gut übereinstimmen die Erfahrung, dass die Epilepsie im jugendlichen und Pubertätsalter entsteht und dass das Auftreten der genuinen Epilepsie nach dem 30. Lebensjahre zu den grössten Seltenheiten gehört.

Eine Narbe des Gehirns oder seiner Häute, ein Tumor, eine syphilitische Veränderung, Bleiintoxikation, kann zu Krämpfen führen, aber wir dürfen in diesen Momenten nicht die ausschliessliche Ursache erblicken; wir müssen also immer noch an einer spezifischen Reaktion des Gehirns festhalten, die, wie schon erwähnt, gerade in der Kindheit häufig ist. Féré hat in den Krampfanfällen weiter nichts sehen wollen als ein Symptom, das — etwa wie Husten oder Fieber — noch keine Krankheit abgrenzt. Vielleicht sind die Krämpfe, die im Verlaufe mancher Geisteskrankheiten auftreten, beispielsweise auch bei der progressiven Paralyse, nur ein Symptom von Gehirnstörungen.

Man hat geglaubt, durch anatomische Untersuchungen näheren Aufschluss über das eigentümliche Leiden zu bekommen. Aber gegen alle solche Befunde wird der Einwand erhoben, dass Gehirnveränderungen, wie Sklerosen, Gliosen, Atrophien, Verdickungen des Schädels, intrakranielle Hyperämien und Oedeme, als Folgezustand der jahrelang bestehenden Krankheit aufzufassen sind (Binswanger Monographie S. 335). Letzterer Autor hat in einer neueren Publikation[1]) gegen die neuesten anatomischen Befunde Alzheimers angeführt, „dass die Untersuchungen sich ausschliesslich auf alte, verblödete, also in gewissem Sinne abgelaufene Krankheitsfälle erstrecken; sie geben keinen Aufschluss über die materiellen Grundlagen der sog. epileptischen Veränderungen, d. h. jener bislang unaufgeklärten mit dynamisch fassbaren Verschiebung der zerebralen Erregbarkeitszustände, welche in mehr oder minder häufig wiederkehrenden Anfällen — mit oder ohne fortschreitenden Verfall der geistigen Kräfte — zutage treten."

Tierexperimente können vielleicht über den Mechanismus der Krämpfe Aufschluss geben, aber gerade das Auftreten derselben bei den verschiedensten Gehirnoperationen, ferner beispielsweise beim Kaninchen nach Durchschneidung des Ischiadikus, sprechen gegen die Annahme eines Krampfzentrums, etwa im Pons.

Wir sehen bei der Urämie, seltener bei der diabetischen Azidosis, Krämpfe auftreten; bei der ersteren Erkrankung glaubte man im Blute toxische Stoffe gefunden zu haben. Nach neueren Untersuchungen ist der Filtratstickstoff kaum vermehrt, auch die Vermehrung des Ammoniaks, die Uebersäuerung und die Gefrierpunktserniedrigung des Blutes sind nicht konstant. v. Noorden[2]) hebt hervor, „dass die Franzosen schon die gewöhnlichen Folgeerscheinungen der Nephritis, wie erhöhten Blutdruck, Herzhypertrophie, Kopfschmerzen, Verdauungsstörungen usw. mit dem Namen „petite Urémie" belegen und er weist ferner darauf hin, dass unsere Methoden zur Prüfung des Giftwertes noch grob und mangelhaft seien. Vor allem sei ihnen vorzuwerfen, dass wir mit ihnen nur akute Giftwirkungen hervorrufen, während sich bei Nephritis die Giftwirkung kürzestens über viele Tage, gewöhnlich über Monate und Jahre verteile. Wie anders sich ein akutes und ein chronisches Vergiftungsbild dem Kliniker und dem Experimentator präsentieren könne, lehre z. B. der Saturnismus."

Die selteneren Krämpfe bei diabetischer Azidosis sind ebenfalls noch nicht genügend geklärt, denn es besteht ja bei Diabetes häufig eine jahrelange Säuerung ohne Gehirnstörung, und auch die Verarmung des Körpers an Alkalien braucht nicht zu letzterer zu führen.

Man hat analog den Krämpfen bei der Rachitis geglaubt, dass die Verarmung des Körpers an Kalk zur Spasmophilie führen könne. Aber die Verminderung des Kalkgehaltes der Knochen bei Rachitis ist sicher nicht primär, sondern zumeist sekundär bedingt durch andere Schädlichkeiten, und so kommen wir mehr zu der Ansicht, dass das Gehirn und das Knochensystem für manche Schädlichkeiten besonders empfindlich sind, dass also Rachitis und Krämpfe Parallelvorgänge sind. Ich werde noch weiter unten darauf zu sprechen kommen.

Nach Binswanger kann man in vielen Fällen der Kindereklampsie schon zum Teil eine richtige Epilepsie erblicken. Ebenso findet man häufig in der Anamnese von Epileptikern, dass sie beim Zahnen Krämpfe gehabt haben. Es scheint sich also damit schon eine spezifische Reaktion des Gehirns auf physiologische Reize zu ergeben.

Nach Jackson hat infolge einer arteriellen Gefässverstopfung speziell eine bestimmte Gruppe von Rindenzellen, und zwar in der Peripherie des durch die Gefässverstopfung brach gelegten Gebietes, die Fähigkeit verloren, ihre Energie normalerweise zu verausgaben und frei werden zu lassen. Diese Zellengruppe nannte er einen „hyperphysiologischen Parasiten", den der Epileptiker mit sich herumtrage, und die, wenn sie zur Tätigkeit veranlasst würde, nicht nur selber abnorm funktioniere, sondern auch die übrigen Hirngebiete zu der gleichen extravaganten Tätigkeitsentfaltung mit fortreisse" (zitiert nach Vorkastner, Epilepsie S. 1298).

Weiterhin ist bemerkenswert die Ansicht von Turner, der in der lokalen Stase der Blutzirkulation, welche die Folge der intravaskulären Gerinnung ist (auf Grund von zahlreichen Blutplättchenbefunden in den Gefässen), die Ursache des epileptischen Anfalles sieht. Voisin hat im epileptischen Anfall fast augenblickliche Gerinnung des Blutes beobachtet. Ebenfalls hat Turner die Gerinnbarkeit des Blutes von Epileptikern erhöht gefunden, er betrachtet sie besonders als Ursache der Anfälle.

Ich habe teils eine Beschleunigung, teils eine Verlangsamung der Blutgerinnung gefunden, auch zuweilen eine bedeutende Vermehrung des Fibrins und des Kalziumgehaltes des Blutes. Bei Paralytikern habe ich im Anfalle wiederholt eine fast augenblickliche Gerinnung des Blutes konstatieren können. Diese Analogie mit dem epileptischen Anfall scheint mir wichtig zu sein.

Man hat ferner direkt von einer „Entladung" gesprochen (Schröder, van der Kolk und Jackson). Man beobachtete nämlich, dass, wenn durch eine andauernde Bromtherapie die epileptischen Anfälle sistieren, die Kranken zuweilen psychisch abnorm werden und dass sie oft wegen eines quälenden Zustandes verlangen, ihnen wieder einmal die Wohltat eines epileptischen Anfalles zu vergönnen. Und man beobachtete, dass nach den Anfällen das Wohlbefinden ein weit besseres wurde. Ich habe selbst Kranke wiederholt behandelt, die einen Anfall herbeisehnten, um das Gefühl von Unruhe und von Spannung los zu werden. Nach einem solchen Anfall war eine bedeutende Erleichterung eingetreten. Man fand weiter, dass nach dem Aussetzen der Anfälle oft Dämmerzustände eintreten, die bekanntlich als ein Aequivalent der Krämpfe gelten, sie können mit einem Anfall beginnen und enden.

Alle diese Erwägungen haben nun zur Abgrenzung einer Gruppe von Epilepsie geführt, zu der besonders von Krainski charakterisierten toxämischen Epilepsie. Man hat also angenommen, dass gewisse Fälle eine Autointoxikation sind und man hat auch nach Beweisen dafür gesucht. Man glaubte eine Harnsäureretention vor dem Anfall und eine Vermehrung der Harnsäureausscheidung nach demselben als bemerkenswert konstatiert zu haben. Ferner hat Krainski — allerdings nur auf Grund von Ammoniakbestimmungen — Anhäufung von

---

[1]) Binswanger: Ueber Herderscheinungen bei genuiner Epilepsie. (Monatsschr. f. Psych. u. Neurol., Bd. XXII, Mai 1907, H. 5, S. 399.)

[2]) Pathologie des Stoffwechsels, Bd. I, S. 1041.

Karbaminsäure im Blut gefunden, und zwar soll diese sich in gewissen akuten Phasen der Erkrankung finden.

Die Phosphorsäureausscheidung soll nach den Anfällen vermehrt sein, wobei immer noch die Ansicht mit hereinspielte, dass Gehirnsubstanz durch die Anfälle zu Grunde gehe und dies sich durch die vermehrten Phosphorverluste demonstriere. Nach den Anfällen haben Inouye und Saiki Milchsäure nachgewiesen, ebenso Zweifel nach eklamptischen Anfällen. Man glaubte, dass infolge des Sauerstoffmangels bei den epileptischen Anfällen die Milchsäurebildung wohl zu erklären sei und dass sie also als ein Symptom aufzufassen sei. Donath hat im Anschlus an die Befunde von Cholin in der Lumbalflüssigkeit durch Mott und Halliburton die Theorie aufgestellt, dass das Cholin für die epileptischen Anfälle ätiologisch wichtig sei. Ich habe in einer grossen Menge von Lumbalflüssigkeit Cholin nicht nachweisen können, ebenso wenig Kutscher[3]) und Rieländer[4]). Cenis Befunde kann man wohl übergehen, da sie von anderen Autoren, z. B. Sala und Rossi nicht bestätigt worden sind.

Die Reizempfindlichkeit des Gehirns demonstriert sich auch in dem Erfolg der Therapie in der systematischen Brombehandlung. Rosenbach und Albertoni haben gefunden, dass durch Brom die Reizempfindlichkeit des Gehirns herabgesetzt wird, auch gegen elektrische Ströme. In der Tat hat die Bromtherapie ganz schöne Erfolge zu verzeichnen, man muss sich nur vor verzettelten Dosen (1—2 g täglich) hüten und nach Binswanger und anderen Autoren mit 5—6 g beginnen. Da es sich ja um eine Art „Narkose" handelt, so muss man auch die volle Bromwirkung zu erzielen suchen, als deren Effekt das Aufhören des Trigeminusreflexes angesehen wird. Ebenso wie der Alkohol das epileptische Gehirn in einen Reizzustand versetzt, so dass epileptische Anfälle danach häufiger werden, und zwar noch nach Tagen (ich habe selbst nach Alkoholeingabe bei einem Fall von Alkoholepilepsie die Anfälle erst nach Tagen auftreten sehen), so erzeugt also das Brom eine Verminderung der Reizempfindlichkeit. Auch mit Chloroform kann man bekanntlich ausgezeichnete Erfolge erzielen; besonders im Status epilepticus kann es direkt lebensrettend wirken. Uebrigens hat mir auch Chloroform bei Erregungszuständen akuter Psychosen, wo jedes Schlafmittel vergeblich war, sehr gute Dienste geleistet.

Die Berichte über Heilung von Epilepsie muss man äusserst kritisch verwerten. So lange die Kranken in Anstaltsbehandlung sind, ist schon letztere allein ein mächtiger Heilfaktor. Das Fernhalten von Aufregungen, von Schädlichkeiten des Berufes, hat schon eine eminente Wirkung. Ich habe ferner gesehen, dass allein die Bettruhe genügt, um die Anfälle ganz zu coupieren. Liess man solche Kranke dann aufstehen, so traten auffällig viel Anfälle wieder auf. Zuweilen findet man nach der plötzlichen Veränderung der Ruhelage leichte Temperatursteigerungen, wie denn auch manche Epileptiker eine gewisse Störung der Wärmeregulation zeigen; so findet man an heissen Tagen subfebrile Temperaturen und zuweilen eine Häufung von Anfällen.

Wenn Kranke, die schon bei Bettruhe keine oder selten Anfälle bekommen, nach Bromgaben gebessert erscheinen, so kann man nicht in der Darreichung des Mittels einen therapeutischen Erfolg sehen. Bei den aus den Anstalten geheilt entlassenen Kranken ist immer noch zu berücksichtigen, dass, da die Anfälle häufig nachts eintreten, ein solcher Kranker tatsächlich als geheilt gelten kann, es aber nicht ist. Doch ist nicht zu verkennen, dass die noch auf Monate nachwirkende Ueberladung des Körpers mit Brom die Häufigkeit der Anfälle herabsetzt. Bei den jugendlichen Fällen von Epilepsie, wo vermutlich noch geringe Gehirnveränderungen bestehen, ist die Bromtherapie am wirkungsvollsten, und es wäre zu empfehlen, dass, wer mit der Technik der Bromtherapie nicht vertraut ist, solche Fälle gleich dem Spezialisten übergibt, statt, dass bei den minimalen Bromdosen, die ja nur einen kurzen Erfolg haben, das Gehirn durch Anfälle allmählich „epileptisch" wird.

Dass die Erhöhung des Blutdrucks nicht zu einem epileptischen Anfall führen kann, das beweist schon das Fehlen derselben im allgemeinen nach Hustenstössen, wo ja der Arteriendruck sehr stark vermehrt ist; andererseits findet man keine Besserung nach Verminderung des intrakraniellen Druck, beispielsweise durch Lumbalpunktion. Ich habe nur nachteilige Wirkung von der Entnahme grösserer Mengen von Liquor gesehen. Im Anschluss daran traten gehäufte epileptische Anfälle, auch Dämmerzstände auf. Es scheint, dass die durch Druckverminderung aufgetretene Hyperämie des Gehirns und seiner Häute einen starken Reizzustand setzt.

Ich habe als Resultat ausgedehnter Stoffwechseluntersuchungen bei Epileptikern einzelne Momente als besonders beachtenswert zu bezeichnen. Es besteht tatsächlich zeitweise eine Azidosis, eine Vermehrung von Ammoniak, sowohl vor als nach den Anfällen. Eine wiederholte Untersuchung auf Paramilchsäure hat nie theoretische Werte von Krystallwasser ergeben, es scheint bei der Isolierung der Säure noch eine Menge von anderen Substanzen, besonders flüchtige Fettsäuren, gefunden zu werden; aber auch vor dem Anfall habe ich ganz erhebliche Zahlen von Zinksalz gefunden. Die als Barytsalz bestimmten Fettsäuren haben allerdings nur kleinere Werte (nur bis zu 1 dg in der Tagesmenge Urin) ergeben, die Mengen sind kaum pathologisch vermehrt.

Uebereinstimmend mit Krainski habe ich den Ammoniakstickstoff im Blut vermehrt gefunden, aber auch eine Vermehrung von flüchtigen Fettsäuren; nur in einem Falle gelang es mir, Karbaminsäure nach Abel und Drechsel im Blut zu isolieren, ich bekam auf 100 ccm Blut 4 cg Kalziumsalz. Ich glaube, dass die flüchtigen Fettsäuren zu einer vermehrten Ammoniakbildung im Blut geführt haben und nicht, dass umgekehrt die Ammoniakbildung ein primärer Vorgang ist. Eine Störung des Leberstoffwechsels habe ich bei der Epilepsie eigentlich selten, fast nie, gefunden, es ist also die Ammoniakbildung nicht etwa auf eine Störung der Leber als ammoniakentgiftendes Organ zu beziehen. Auch bei der diabetischen Azidosis findet man bekanntlich eine Vermehrung der flüchtigen Fettsäuren. Die Alkaleszenzbestimmung des Blutes durch verschiedene Autoren hat eine Herabsetzung derselben ergeben. Freilich macht die Ammoniakvermehrung des Blutes eine richtige Verwertung der Alkaleszenzzahlen illusorisch.

Bei der diabetischen Azidosis verändert sich das Verhältnis von ausgeschiedener Phosphorsäure zu Stickstoff. Es wird relativ mehr Phosphorsäure ausgeschieden.

Nach v. Noorden findet man dabei eine Mehrausscheidung von P_2O_5, CaO und MgO, und zwar verarmen nicht die Muskeln oder das Blut an Basen, sondern einseitig die Knochen. Eine Säurewirkung soll hierbei nicht in Betracht kommen. Nehmen wir als Analogie dazu das Auftreten der Rachitis nach schweren Infektionskrankheiten zugleich mit Krämpfen, so kommen wir wieder zu dem Resultat, dass für gewisse Stoffwechselstörungen das Gehirn und das Knochensystem am meisten empfindlich sind.

Eine auffällige Analogie findet man nun bei manchen Epileptikern in Bezug auf die Relation zwischen ausgeschiedenem P_2O_5 und N. Während das Verhältnis normalerweise zirka 12,5 P_2O_5 zu 100 N beträgt, kann dieses hier sehr wechseln, so fand ich vor einem epileptischen Anfall 17,4 auf 100, nach demselben 14,21 auf 100, weiterhin bei einem anderen Fall vor dem Anfall sogar 58,0 auf 100, nach dem Anfall 29,0 auf 100. In anderen Fällen ist die Phosphorausscheidung relativ vermindert, so 3,39 auf 100, 3,11 auf 100. Die Kalzium- und Magnesiumzahlen fand ich in einem Fall entsprechend der Phosphorsäureausscheidung vermehrt und es ist wohl möglich, dass die Phosphorsäurezahlen zum Teil mit dem Knochenstoffwechsel in Zusammenhang zu bringen sind. Andererseits scheint aber doch zuweilen eine Retention von P_2O_5 stattzufinden bezw. eine ungleichmässige Ausscheidung desselben. Jedenfalls darf man aus diesen Zahlen nicht schliessen, dass Phosphorsäure- und Kalziumverlust ätiologisch für die Epilepsie in Betracht kommen. Man darf Ursache mit Wirkung nicht verwechseln; so wenig wahrscheinlich bei der Rachitis die Knochenerkrankung eine Ursache ist, sondern nur ein Symptom anderer Störungen, so wenig kann der Phosphor- und Kalziumstoffwechsel bei Epileptikern anders aufgefasst werden als ein Symptom.

Ich fand wiederholt den Gefrierpunkt des Blutserums stark erniedrigt, auch eine leichte Vermehrung des Filtratstickstoffs, also Analogie mit den Befunden bei Urämie, bei anderen Kranken habe ich wieder ganz normale Verhältnisse des Blutes konstatiert.

---

[3]) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. XXV, H. 6, S. 819.

[4]) Gynäkol. Rundschau 1907.

Eine weitere Analogie mit dem Diabetes finden wir in der Konstatierung von geringen Azetonmengen. Hoppe-Uchtspringe hat schon vor Jahren bei 85 Proz. der von ihm untersuchten Epileptiker Azeton mit der Stockschen Probe nachgewiesen.

Die Vermehrung von flüchtigen Fettsäuren, die auch der Diabetiker zeigt, weist ebenfalls auf Störungen im Kohlehydratstoffwechsel hin. Aufschluss darüber kann uns vor allen Dingen das Verhalten des respiratorischen Quotienten geben. Hier zeigen sich auffällige Schwankungen, zum Teil sind die RQ nüchtern sehr hoch, wie 1,25, 1,31, zum Teil wieder sehr niedrig, wie 0,60. Derselbe Kranke zeigte bei einem späteren Versuche vollkommen normale Werte. Noch auffälliger ist das Verhalten des RQ nach Nahrungsaufnahme; so fand ich 3 Stunden nach einer Mahlzeit, in welcher Traubenzucker, Milch und Reis gegeben wurden, einen RQ von 0,601, an einem anderen Tage nach einer ebensolchen Mahlzeit 0,792, dann wieder 1 Stunde nach einer Mahlzeit 0,698. Die hohen Nüchternwerte könnten darauf schliessen lassen, dass aus Zucker Fett gebildet wird, während die niedrigen RQ so gedeutet werden könnten, dass aus Zucker Fett gebildet wird, während die niedigen RQ so gedeutet werden könnten, dass aus Fett Zucker gebildet wird. Es ist möglich, dass die einzelnen Nahrungsmittel nicht gleichmässig angegriffen werden, dass die Kohlehydrate zeitweise auffallend rasch verbrannt werden und dass dann ein Zustand des Kohlehydratmangels entsteht. Die Folge davon ist die Bildung von Fettsäuren, von Azeton.

Noch ist zu bemerken, dass der Gasstoffwechsel zuweilen vermindert ist, so fand ich Nüchternwerte von 3,16 ccm O, 2,24 ccm CO_2 pro Minute und Kilogramm, bei einem anderen Fall 2,53 O und 2,03 CO_2, 2,98 O und 2,40 CO_2. Die gefundenen Mengen von Azeton sind nicht gross, 30—60 mg pro die, an einem Tage einmal 568 mg. Auffällig ist dabei das Fehlen von Glykosurie. Man könnte dabei an eine nervöse Störung des Kohlehydratstoffwechsels denken, dass also die Leber Glykogen nicht zu deponieren vermag, bezw. dass eine Störung in der Bildung von Glykogen besteht. Darauf würde der starke Wechsel der Befunde deuten, dass also ganz normale Zahlen für den RQ mit abnorm hohen und abnorm niedrigen Werten wechseln. Andererseits ist doch gerade, in Analogie mit dem Diabetes, die Annahme gerechtfertigt, dass es sich hier um konstitutionelle Stoffwechselstörungen handelt. Aber auch selbst, wenn man an der zentralen Ursache derselben festhalten will, würde doch eine Beseitigung derselben einen therapeutischen Erfolg bedeuten, so gut die Diät den neurogenen Diabetes beseitigen kann. Vielleicht ist mit der Störung der Glykogenbildung in Zusammenhang zu bringen, dass manche Epileptiker auffallend ermüden. Es sind also hier Verhältnisse wie beispielsweise im Fieber, bei dem ja auch ein Kohlehydratmangel und Azetonurie bestehen kann, und bei dem ja Loening[5] die Ermüdung auch auf Kohlehydratmangel zurückführt.

Krainsky hat darauf hingewiesen, dass die Harnstoffsynthese zuweilen gestört sei, und damit kommen wir zu einem weiteren Kapitel, zu der Oxydationsstörung. Das Verhältnis von Harnstoffstickstoff zu Gesamtstickstoff und Neutralschwefel zu Gesamtschwefel ist gewöhnlich ein relativ übereinstimmendes. Wir finden nun bei Epileptikern auffällig eine Vermehrung des Neutralschwefels und ein korrespondierendes Verhältnis der Schwefel- und Stickstoffausscheidung. Normalerweise wird auf 14—16 g N 1 g S ausgeschieden. Auch hier finden wir wieder Schwankungen wie bei der Phosphorausscheidung, abnorm hohe und abnorm niedrige Zahlen, sowohl vor als nach dem Anfall. Oft sind die Störungen gerade vor dem Anfall prägnanter. Besonders auffällig war die Störung der Harnstoffsynthese bei einer epileptischen Kranken, die am Tage nach der Eingabe von 50 g Natrium lacticum nur 8,5 Proz. Harnstoffstickstoff ausschied; zugleich war der Zustand ein sehr schwerer, es bestand Somnolenz, Ptosis, und erst am nächsten Tage wurde die dem eingeführten Natrium entsprechende Menge dieses Metalls hauptsächlich gefunden. Es mag also sein, dass das pflanzensaure Salz nur langsam verbrannt worden ist und dass dadurch eine Störung der Leberfunktion verursacht wurde.

Reale und Vellardi haben bei Diabetikern eine Vermehrung des Neutralschwefels bis zu 61 Proz. gefunden und nach dem Aufhören der Glykosurie wieder physiologische Zahlen. Zwar zeigt der diabetische Organismus keine Oxydationsstörung, wie z. B. seine Fähigkeit, pflanzensaure Salze zu verbrennen, beweist; andererseits aber scheint doch die Glykosurie ein gewisse Oxydationsstörung zu verursachen, wie eben die Verminderung der Verbrennung der schwefelhaltigen Abbauprodukte zu Sulfaten. Es mögen also bei der Glykosurie Zwischenprodukte entstehen, die für den Organismus viel schädlicher sind als die Zuckerausscheidung. Darauf deutet beispielsweise die Erfahrung, dass der Diabetiker weniger neurasthenische Symptome zeigt, wenn die Zuckerausscheidung wieder heruntergeht oder ganz sistiert. Damit ist nicht zu verwechseln die Azidosis, die ja bekanntlich auf ganz anderen Gesetzen basiert, auf der Ausschaltung der Kohlehydrate, und dem Glykogenmangel.

Das Stickstoffgleichgewicht ist im allgemeinen weniger gestört als bei der spezifischen Stirnhirnerkrankung, der progressiven Paralyse.

Man hat nach Entfernung des Stirnhirns bei Tieren N-Retention gefunden, und damit wäre also diesem Gehirnteil eine Regulierung der Stickstoffausscheidung zuzuschreiben. Ich habe bei einem Fall von Epilepsie, allerdings nur in einer Phase, eine auffallende Störung des Stickstoffgleichgewichts und auch der Temperaturregulierung gefunden. Für letztere soll in der Rinde nach Landois und Eulenburg in der Gegend der vorderen Zentralwindungen ein kortikales Zentrum sich befinden. Die grossen Temperaturschwankungen bei der progressiven Paralyse wären damit ausreichend erklärt.

Es gibt nun Epileptiker, die nicht dement werden und solche, die rasch verblöden. Möglicherweise spielt die Lokalisation der epileptischen Gehirnveränderung dabei eine Rolle. So war der erwähnte Fall stark verblödet. Nun dürfen wir bei der Konstatierung von Demenz nicht vergessen, dass diese ganze Frage vollkommener Umarbeitung bedarf. Die Störung der Aufmerksamkeit, der Konzentration, die manche jugendlich Erkrankte zeigen, und die eine Demenz vortäuscht, ist vielmehr eine motorische Störung.

Selbst bei der progressiven Paralyse habe ich bei einem Kranken, der sehr dement schien, nach einer schweren körperlichen Erkrankung ein Zurückkehren der Intelligenz gesehen. Die Sektion ergab allerdings eine bedeutende Atrophie des Stirnhirns. Ferner finden wir bei akuten Psychosen, die stark verblödet erscheinen, nach dem Auftreten von Fieber oft plötzlich eine erfreuliche Intelligenz. Es ist immerhin wahrscheinlich, dass die Erkrankung des Stirnhirns zu den Erscheinungen der Pseudodemenz, und dass also beispielsweise eine Epilepsie des Scheitel- oder Hinterhauptlappens nicht zu Intelligenzdefekten führt. Dasselbe kann man auch von der Ermüdung sagen. Der schon erwähnte demente Epileptiker machte am Ergometer nach Zuntz in der Minute zuweilen über 300 kgm bei einem Luftverbrauch bis zu 46 Liter in der Minute. Es trat dabei die physiologische akute Herzdilatation ein, der Kranke war aber nicht zu bewegen, aufzuhören. Es muss die Ermüdungsempfindung bei solchen Fällen gestört sein, die sicher auch an einem Rindenteil lokalisiert werden kann.

Die Schwierigkeit, Gehirnerscheinungen beim Diabetes und der Urämie zu erklären, trifft auch für die epileptische Autointoxikation zu. Kövesi und Roth-Schultz[6] haben die Ansicht geäussert, dass die Zurückhaltung jeglicher Harnbestandteile ihr Scherflein zur Hervorrufung oder Erschwerung der urämischen Symptome beizutragen vermögen. Vermutlich haben wir auch bei der toxämischen Epilepsie in der Konkurrenz der Ursachen erst die Resultante zu erblicken, die Schädigung des Organismus. Die zeitweise auftretende

---

[5] Loening: Der respiratorische Gaswechsel im Fieber unter dem Einfluss der Nahrungsaufnahme.

[6] Pathol. u. Therap. der Niereninsuffizienz bei Nephritiden

Azidosis, die Oxydationsstörung, die Störung des Kohlehydratstoffwechsels, können im Verein mit einer periodisch bestehenden Reizüberempfindlichkeit des Gehirns zu der Auslösung eines epileptischen Anfalls oder von Dämmerzuständen führen. Besonders der Kohlehydratstoffwechsel bedarf noch eines eingehenden Studiums und es können nur Stundenversuche mit dem Zuntzschen Apparat mehr Aufklärung birngen. Weiterhin wäre zu untersuchen, ob Störungen, die ich bei geisteskranken Epileptikern gefunden habe, auch bei nicht psychotischen sich zeigen. Erschwert wird eine Zusammenfasssung von Resultaten sehr durch den grossen Wechsel im Stoffwechsel, den einzelne Kranke aufweisen können. So habe ich bei einem Kranken zur Zeit der seltenen Anfälle nach ½ Jahr selten Azeton gefunden und auch sonst zeigte er im Gasstoffwechsel kaum Abweichungen von der Norm.

Diese wechselnden Verhältnisse mögen vielleicht wichtig sein für die periodische Erkrankung, für die oft beobachtete Häufung von Anfällen und das lange Sistieren derselben.

Man darf nicht vergessen, dass auch die traumatische Epilepsie, überhaupt die sogen. „symptomatische“, durch den Nachweis einer Ursache noch nicht aufgeklärt ist; denn nicht jedes Trauma führt zu epileptischen Krämpfen. Es mögen bei der Entstehung der Epilepsie besondere Konstitutionsveränderungen in Frage kommen, so dass also auch bei einer Epilepsie mit anscheinend klarer Aetiologie sehr verwickelte Reaktionen des Organismus noch eine Rolle spielen.

Die Darreichung von Brom bedeutet eigentlich nur die Bekämpfung eines Symptoms, etwa, wie wir Fieber durch Fiebermittel beseitigen; allerdings kann diese Beseitigung wie beim Fieber zu einer wesentlichen Besserung der dominierenden Störungen führen. Die Frage der Beseitigung von konstitutionellen Stoffwechselstörungen, der Autointoxikationen, ist noch nicht spruchreif. Wir haben ja in der neueren Zeit die Bedeutung der Katalyse für manche Vorgänge im Organismus kennen gelernt, ferner der Fermente. Es ist nicht ausgeschlossen, dass, wenn wir erst die toxämische Epilepsie besser kennen, eine wirksame Therapie, insbesondere bei den frischen Fällen, im Verein mit Bromdarreichung zu erfreulichen Erfolgen führen kann.

Ueber den heutigen Stand der Histopathologie der Hirnrinde.*)

Von Privatdozent Dr. Otto Ranke, Assistent der psychiatr. Klinik in Heidelberg.

Seitdem der geniale schwedische Forscher Svedenborg, seiner Zeit weit vorauseilend, als erster die Ueberzeugung aussprach und zu begründen versuchte, dass die seelischen Phänomene in der Rindensubstanz des Grosshirns ihren Sitz haben, nachdem dann, rund ein Jahrhundert später, vornehmlich französische Autoren (Bouillard, Broca, Gratiolet) im Kampfe um die „phrenologischen“ Lehren Galls aufs neue und in erweiterter Form dieselbe Anschauung vertreten haben, seither sind von den verschiedensten Seiten Versuche gemacht worden, für diese sich hauptsächlich auf physiologische Tatsachen stützende Lehre auch anatomische Beweise zu erbringen. Es ist nicht meine Absicht, hier auf die zahlreichen von diesen Versuchen ihren Ursprung nehmenden Theorien einzugehen, deren Unhaltbarkeit heute kaum einiger Beweise mehr bedarf, die aber, als vermeintlich festgegründetes Ergebnis wissenschaftlicher Forschung, auch in Laienkreisen weite Verbreitung gefunden haben, so interessant es auch wäre, die geheimen Beziehungen aufzudecken, welche zwischen kühnen anatomischen Spekulationen über Bewusstsein, Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Assoziation, Schlafzustände usw., und gewissen unzulänglichen oder einseitig benutzten Präparations- und Färbungsmethoden des Gehirns bestehen.

Dass die psychiatrische Wissenschaft sich an der anatomischen Durchforschung der Hirnrinde als des „Seelenorgans“ lebhaft beteiligt hat, wird uns nicht wundernehmen; ebensowenig ist es erstaunlich, — ja, es entspricht wohl der geschichtlichen Entwicklung jeder Wissenschaft, — dass sie mit um so grösserer Zuversicht einfache, klar bestimmbare Beziehungen zwischen geschädigten Hirnfunktionen und psychotischen Symptomen annahm, je mehr noch die klinische Beurteilung der Psychosen einerseits, die Kenntnis des feineren Hirnrindenbaues andererseits sich in ihren ersten Anfängen befand. Erinnert sei nur an die weitschauenden, den Boden erweislicher Forschungsresultate weit hinter sich zurücklassenden Lehrgebäude eines Meynert, Flechsig, Wernicke.

Wenn ich Ihnen heute den derzeitigen Stand der Histopathologie der Hirnrinde kurz zu skizzieren willens bin, so liegen mir — das sei gleich zu Anfang betont — derartige weittragende Probleme wie die Beziehungen des Hirnrindenbaues zu den psychischen Funktionen und die Abhängigkeit bestimmter psychotischer Erscheinungen von spezifischen oder spezifisch-lokalisierten Veränderungen der Hirnrinde weit entfernt, — ja, ich glaube nicht zuviel zu sagen, wenn ich behaupte, dass unsere derzeitigen Kenntnisse sowohl über die gesunden und krankhaften Seelenvorgänge als über die normale und pathologisch veränderte Grosshirnrinde überhaupt noch keine gesicherte Bezeichnung solcher Beziehungen uns erlauben.

Diesem Geständnisse unseres Unvermögens werden Sie die berechtigte Frage entgegenhalten: was will denn eine histopathologische Durchforschung der Hirnrinde überhaupt, wenn sie sich einstweilen ausser Stande erklären muss, bestimmte, einfache Beziehungen zwischen abnormer psychischer Funktion und anatomischer Läsion unseres „Seelenorgans“ nachzuweisen?

Es wird uns nicht schwer fallen, eine Antwort auf diese Frage zu finden, wenn wir für einen Augenblick das Ziel ins Auge fassen, welches die moderne klinische Psychiatrie verfolgt.

Es ist bekannt, dass die Lehre von den Geistesstörungen als einer der jüngsten Zweige medizinischer Wissenschaft, noch bis vor kurzem einen mehr oder weniger symptomatischen Standpunkt einnahm, welchen ihre Schwesterdisziplinen längst verlassen hatten. Während z. B. seit langem kein Internist sich mehr auf die Diagnose „Husten“, „Gelbsucht“ „Hydrops“ kein Chirurg auf die Diagnose „Schwellung“ eines Gliedes beschränkt hätte, sondern von seiner Wissenschaft angewiesen war, nach den Ursachen dieser Symptome zu fragen und mit Stellung der klinischen Diagnose gleichzeitig über die Prognose und die einzuschlagende Therapie sich ein Urteil zu bilden, musste sich der Psychiater noch vor kurzem mit der rein symptomatischen Diagnose einer „Manie“, „Melancholie“, eines „Deliriums“ oder „Wahnsinns“ begnügen, ohne in dieser Bezeichnung für den weiteren Verlauf und den zu erwartenden Ausgang des vorliegenden Leidens einen bestimmten Anhaltspunkt zu finden.

Von diesen symptomatischen Krankheitsbildern wurde zuerst — um die Mitte des vorigen Jahrhunderts — die progressive Paralyse als ein klar umschriebener klinischer Begriff abgetrennt, nachdem es gelungen war nachzuweisen, dass für sie neben mannigfaltigen psychischen Störungen ganz bestimmte neurologische Symptome, speziell Lähmungserscheinungen, charakteristisch sind, und dass ein ungünstiger, zum Tod in fortgeschrittenem Blödsinn führender Verlauf für die weitaus grösste Zahl der Fälle sich mit Bestimmtheit, oft jahrelang, vorhersagen lässt. In ähnlicher Weise aus der Fülle symptomatologischer Einzelbeobachtungen klinische Krankheitsbilder abzugrenzen, welche nicht nur nach ihren Zustandsformen, sondern nach Verlauf und Ausgang einander gleichwertige Krankheitsfälle umfassen, gilt zurzeit mit Recht als eine der vornehmsten Aufgaben der Psychiatrie; was auf diesem Wege bisher erreicht worden ist, verdanken wir in erster Linie den Arbeiten Kahlbaums, Heckers, Kraepelins.

Bei dem Bestreben, klinische Krankheitsformen von einander abzusondern, findet nun die Psychiatrie eine Unterstützung in der Histopathologie der Hirnrinde, indem diese sich bemüht, bei klinisch-differenten Irreseinsformen verschiedenartige, für die einzelne Krankheit charakteristische Veränderungen der Hirnrinde nachzuweisen.

---

*) Probevorlesung zum Zwecke der Habilitation, gehalten vor der medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg am 17. Juli 1908.

Neben der Bearbeitung dieser Aufgabe, welche unsere Wissenschaft durchaus als eine Hilfsdisziplin der Psychiatrie erscheinen lässt, insofern sie sich befähigt zeigen mag, klinische Diagnosen durch den mikroskopischen Befund zu kontrollieren, neue Gesichtspunkte aber hauptsächlich von Fortschritten der klinischen Psychiatrie erwarten muss, nimmt die mikroskopische Untersuchung der erkrankten und speziell der experimentell lädierten Hirnrinde ganz unabhängig von den Fragestellungen der Psychiatrie teil an der Erforschung der biologischen und pathologischen Probleme, welche die heutige Naturwissenschaft bewegen.

Was nach diesen beiden Richtungen, die wir als den allgemeinen und den speziellen Teil der Histopathologie der Hirnrinde bezeichnen können, bisher erreicht worden ist, werde ich in aller Kürze in den folgenden Ausführungen zusammenzufassen versuchen.

Doch bevor ich diese Aufgabe erfolgreich in Angriff nehmen kann, muss ich Sie bitten, einige Worte über die unserer Forschung dienenden Methoden anzuhören. Bekanntlich gibt es deren eine grosse Zahl. Besondere, zum Teil sehr komplizierte Verfahren sind ausgearbeitet worden, um die Nervenzellen mit ihren Kernen und bestimmten Teilen ihres protoplasmatischen Leibes, um die sie durchziehenden Neurofibrillen, die sie umgebenden zarten Netze, die aus ihnen hervorgehenden Achsenzylinder möglichst isoliert zur Darstellung zu bringen. Es gibt wieder andere Methoden, durch welche die mit Mark umgebenen Nervenfasern, die protoplasmatische sowohl wie die faserige Neuroglia, die bindegewebigen und elastischen Bestandteile der Gefässwände mehr oder weniger elektiv gefärbt werden sollen. Endlich wurden in neuester Zeit einige Verfahren ausgearbeitet, durch deren Anwendung es ermöglicht werden soll, über die Beschaffenheit und Verteilung gewisser, den Fett- und Eiweissubstanzen verwandter Körper, welche bei der Entwicklung und Zerstörung nervösen Gewebes auftreten, ein Urteil zu gewinnen.

Unter diesen zahlreichen Untersuchungsmethoden, deren sich die Histopathologie der Hirnrinde insgesamt bedienen muss, um eine klare Uebersicht über die im einzelnen Falle vorhandenen Veränderungen zu erhalten, hat im Laufe der zwei letzten Jahrzehnte ein Verfahren für normale sowohl wie pathologische Zwecke eine führende Stellung errungen: die sog. Nervenzellen-Aequivalentbildmethode Nissls.

Die Vorzüge dieser Methode erstrecken sich nach zwei Richtungen. Durch sie erhalten wir nicht nur von den nervösen Elementen, sondern auch von den Gliazellen und den Bestandteilen der Blutgefässe charakteristische, leicht zu beurteilende Bilder; vor allem aber setzt sie — und zwar sie allein — uns in den Stand, bei Beachtung einiger Kautelen mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit vorauszusagen, wie sich uns das einzelne normale Element der Rinde präsentieren wird.

Während jahrzehnte lange frühere Untersuchungen immer wieder über einen gewissen toten Punkt nicht hinausgekommen waren, dadurch, dass sie die drei fundamentalen Fragen: Was entspricht der normalen Struktur? — Was ist als „Kunstprodukt“ zu betrachten? — Was ist der Ausdruck einer pathologischen Veränderung? — nicht zu beantworten imstande waren, liess sich mit dieser Methode eine histopathologische Erforschung der Hirnrinde erfolgreich in Angriff nehmen.

Die Resultate, über welche im Folgenden berichtet werden soll, sind zum weitaus grössten Teile mit dieser Methode erlangt worden, ja noch mehr: wir verdanken sie fast durchweg dem Erfinder dieser Methode selber oder doch den von seinen Arbeiten ausgegangenen Anregungen .

In der Natur der bisherigen Anschauungen über das materielle Substrat alles sog. „nervösen“ Geschehens liegt es, dass die histopathologische Erforschung der Gehirnrinde sich mit ganz besonderem Interesse den Erkrankungsformen der Nervenzellen zugewandt hat, — der „éléments psychiques“, wie die Franzosen sie gerne bezeichnen, und in der Tat bietet dieses Studium dem besonnenen, kritischen Forscher manches interessante, lohnende Resultat; doch ist es auch mit grossen, vielfach vernachlässigten Schwierigkeiten verbunden.

Um nur zwei noch immer wenig beachtete Tatsachen hervorzuheben, so ist mit Nissl zu betonen, dass wir unter den „Nervenzellen“ der Hirnrinde nicht Elemente gleicher Struktur verstehen. Nicht nur die sogen. „motorischen Elemente“ der Zentralwindungen haben ihre morphologischen Eigenheiten, aus denen auf eine besondere Funktion derselben wohl mit grosser Wahrscheinlichkeit geschlossen werden darf, sondern es herrscht überhaupt eine grosse strukturelle Mannigfaltigkeit unter den Nervenzellen der Hirnrinde. Diese Verschiedenheiten gehen soweit, dass dieselbe Struktur, welche für eine Rindenzellenart der Norm entspricht, für eine andere eine ausgesprochen pathologische Veränderung bedeuten kann; ebenso lässt sich zeigen, dass auf dieselbe Schädigung — etwa einen experimentellen Eingriff — der eine Rindenzellentypus mit dieser, der andere mit jener Aenderung seines morphologischen und tinktoriellen Verhaltens reagiert.

Ferner aber ist zu erwähnen, dass die Strukturen tierischer und menschlicher Nervenzellen durchaus nicht identisch sind; im Gegenteil bestehen gewisse, oft sehr charakteristische Verschiedenheiten, welche dem Kenner der einschlägigen Verhältnisse erlauben, mit einiger Sicherheit die einzelnen Rindenzellen etwa eines Menschen, eines Hundes, eines Kaninchens zu unterscheiden. Natürlich muss diesem Umstande weitgehend Rechnung getragen werden, wo es sich um die Deutung experimentell verursachter Veränderungen und ihre Uebertragung auf die Histopathologie der menschlichen Hirnrinde handelt.

Unter den Bestrebungen, in die wahrhaft verwirrende Fülle verschiedenartiger Erscheinungen auf dem Gebiete der Pathologie der Hirnrindenzellen einige Ordnung und ein System zu bringen, stehen Nissls klassische Vergiftungsversuche aus dem Ende der 80 er und am Anfange der 90 er Jahre weitaus im Vordergrund. Mit der von ihm ausgearbeiteten Methode der sogen. subakuten maximalen Vergiftung gelang es, im Nervenzellen-Aequivalentbilde charakterisierbare Veränderungen zu erkennen, welche je nach dem verwendeten Gifte, oft auch — wie vorher schon angedeutet — je nach der betroffenen Nervenzellenart verschiedenartig ausfielen. Dieses Resultat berechtigte zu den schönsten Hoffnungen; es schien ein zwar mühsamer, doch sicherer Weg gezeigt, um über spezifische Giftwirkung, vielleicht auch über spezifische Nervenzellenfunktionen sich ein Urteil zu bilden.

Um die Resultate dieser hochbedeutsamen Untersuchungen für die Pathologie der menschlichen Hirnrinde verwerten zu können, galt es natürlich zu prüfen, ob auch chronische Wirkungen verschiedener Gifte, wie sie für die Klinik der Geistesstörungen wohl weitaus in erster Linie in Betracht zu ziehen sind, spezifische Merkmale erkennen lassen. Leider blieb hier der erwünschte Erfolg aus: es zeigte sich, dass die chronische sowohl wie auch die akute Vergiftung mit verschiedenen Giftsorten gleichartige oder doch wenigstens morphologisch identisch erscheinende Zellveränderungen hervorbringen.

Trotzdem war ein grosser Fortschritt insofern zu verzeichnen, als die Giftversuche uns verschiedene morphologisch charakterisierbare Zelläsionen kennen gelehrt haben, welche auch in die Fülle pathologischer Zellveränderungen in den Rinden geisteskranker Personen wenigstens einiges System bringen liessen. Nur dem Namen nach seien hier als solche genannt: die sogen. akute, die chronische, die schwere Zellerkrankung, die eigenartigen als „Inkrustationen der Zelle“ und als „Degeneration der Golginetze“ beschriebenen Veränderungen, sowie die seltsame, über das ganze Zentralnervensystem ausgebreitete Zelläsion der familiären amaurotischen Idiotie.

Zwei Momente müssen freilich hervorgehoben werden, welche geeignet sind, auch den Wert dieser interessanten Befunde zu schmälern. Einmal liessen sich keine sicheren Beziehungen zwischen den bezeichneten, charakteristischen Zellveränderungen und bestimmten, klinisch unterscheidbaren Krankheitsprozessen, ja nicht einmal eine sichere Beziehung zwischen ihnen und dem zeitlichen Verlauf der betreffenden Krankheit nachweisen, so dass heute Bezeichnungen, wie

„akute“ und „chronische“ Zellerkrankung nur auf eine bestimmte morphologische Eigenart der Läsion, nicht aber auf die Art und den Verlauf des Krankheitsprozesses hinzielen.

Vor allem aber liess uns einstweilen fast jeder Versuch einer Deutung der verschiedenartigen Zellerkrankungen im Stiche. Selbst für die nächstliegenden fundamentalen Fragen: ob eine bestimmte nachgewiesene Läsion die Funktion einer Nervenzelle völlig aufhebt?, wie schwer sie dieselbe schädigt?, ob sie reparabel, oder ob sie irreparabel ist? — lassen sich heute kaum einige erste Anhaltspunkte nennen.

Es würde viel zu weit führen, des genaueren hier einzugehen auf die interessanten, doch noch grossenteils ungelösten Probleme der Zellerkrankungen, speziell auf die hinter ihnen allen noch immer ihrer Beantwortung harrende Frage: Sind denn eigentlich die Nervenzellen selber die hauptsächlichsten Funktionsträger des Zentralnervensystems, oder müssen wir ihnen übergeordnete, nicht zelluläre, vielleicht noch weit kompliziertere Strukturen als solche annehmen?

Insbesondere war es mit den modernen Neurofibrillenmethoden noch nicht möglich, diese Fragen zu beantworten. Sie zeigen uns zwar bei manchen Zellveränderungen sehr bemerkenswerte Bilder, sind aber noch in ihren rein technischen Resultaten recht inkonstant und lassen uns bei manchen andersartig wohl charakterisierten Zellerkrankungen einstweilen völlig im Stiche.

Nur auf eine Beobachtung sei hier noch hingewiesen, von welcher wir einige weitere Förderung, vielleicht sogar einige Auskunft auf die soeben angedeutete Frage erwarten dürfen. Schon den älteren Autoren, welche sich des Golgischen Imprägnationsverfahrens bedienten, war es aufgefallen, dass im Verlaufe der normalen Entwickelung gewisse Nervenzellen, oder doch wenigstens Teile derselben, wie sie sich ausdrückten, „atrophieren“, d. h. dass sie nur zu einer bestimmten Zeit ihrer Entwickelung sich in ganzer Ausdehnung nach Golgis Verfahren imprägnieren lassen. Neuere Untersuchungen mit Methoden, welche uns einen genaueren Einblick in die feineren Strukturverhältnisse der Zellen geben, haben gezeigt, dass tatsächlich speziell eine Zellart in der Grosshirnrinde des Menschen und der höheren Säugetiere vorkommt, welche in der Fötalzeit eine grosse Mächtigkeit und sehr charakteristische Formen erkennen lässt, später immer unansehnlicher wird, im Gehirne des Neugeborenen schon einen sehr reduzierten Eindruck macht, in der Rinde des Erwachsenen aber sich überhaupt nicht mehr mit Sicherheit identifizieren lässt. Was aus diesen „fötalen Nervenzellen“ — denn dass es nervöse Elemente sind, liess sich mit aller Bestimmtheit zeigen — im Verlaufe der normalen Entwickelung für Strukturen hervorgehen, wissen wir heute noch nicht. Nur das eine konnte nachgewiesen werden, dass eben diese Zellart unter pathologischen Verhältnissen, speziell dort, wo wir eine Störung der Rindenentwickelung annehmen dürfen, auch im späteren Leben in mächtiger Ausbildung erhalten bleiben kann.

Der Erkrankung und dem Zugrundegehen der Markscheiden wäre nach der historischen Bedeutung, welche ihr Nachweis für die Histopathologie der Hirnrinde gehabt hat, hier eine besondere Besprechung zu widmen. Doch glaube ich, darauf verzichten zu dürfen, da die betreffenden Methoden, welche nur quantitative Ausfälle nachzuweisen vermögen, für den Histopathologen heutzutage gegenüber anderen, qualitative Veränderungen der Rinde aufweisenden Verfahren stark an Interesse und Bedeutung verloren haben.

Ich wende mich daher jetzt einer kurzen Besprechung der Neuroglia zu, welche bekanntlich neben der Nervenzelle als das zweite aus der ektodermalen Anlage abzuleitende konstituierende Element des Zentralnervensystems betrachtet wird. Für ihr normales Verhalten und ihre krankhaften Veränderungen gilt im wesentlichen das gleiche, was für die Nervenzellen ausgeführt wurde:

In der Hirnrinde des Menschen kennen wir „gliöse“ Elemente, welche sich morphologisch sehr verschieden verhalten, und auf deren verschiedenartige Funktion wir daraus mit Wahrscheinlichkeit schliessen, ohne diese bisher im einzelnen zu kennen; wir wissen ferner, dass die Gliazellen der menschlichen Hirnrinde in mancher Beziehung stark und in charakteristischer Weise verschieden sind von den entsprechenden Elementen verschiedener Tierformen; speziell kennen wir auch mancherlei wohlcharakterisierbare pathologische Formen, sind aber nur in den seltensten Fällen zu einer befriedigenden und sicheren Deutung der Erscheinungen imstande. Immerhin liesse sich manches Einzelne sagen über ihre Strukturen bei proliferativen und regressiven Prozessen, über ihre phagozytären Eigenschaften, ihre Wanderungsfähigkeit, speziell auch über ihre je nach Ort, Zelltypus, pathologischem Prozess, insbesondere auch je nach dem Alter des erkrankten Individuums sehr verschiedene Tendenz zur Faserbildung — Erörterungen, welche uns aber über den Rahmen dieses Vortrages weit hinausführen würden.

Es sei hier nur auf eine Tatsache hingewiesen, welche sich für die Beurteilung pathologischer Prozesse im Zentralnervensystem höchst bedeutsam gezeigt hat. Bekanntlich haben frühere Autoren mit primitiveren Methoden grosse Massen von sogen. „freien Kernen“ oder „Körnern“ im Zentralorgan nachgewiesen und diese — bezugnehmend auf grossenteils wohl irrtümliche Anschauungen über die Lymphversorgung des Gehirns — mit den Lymphozyten des Blutstroms identifiziert. Wo diese Elemente vermehrt waren, glaubten sie, speziell nach Cohnheims grundlegenden Untersuchungen über die Emigrationsfähigkeit der Zellen des Blutstromes und die daran anknüpfenden Entzündungstheorien, von einer Entzündung des Zentralorgans sprechen zu dürfen. Auch heute sind diese Anschauungen — sowohl in Deutschland wie im Auslande — noch nicht völlig überwunden, obwohl sich durch die Aequivalentbildmethode überzeugend nachweisen liess, dass wir es bei diesen Elementen nicht mit „Lymphozyten“, sondern mit bestimmten zur Glia gehörigen Zellen zu tun haben.

(Schluss folgt.)

Aus der chirurg. Abteilung des Augusta-Viktoria-Krankenhauses zu Berlin-Schöneberg (Direktor: Prof. Dr. Kausch).

Zur Prophylaxe der Lungentuberkulose.

Von Dr. P. Harrass, Assistenzarzt.

Unsere Massnahmen hinsichtlich der Prophylaxe der Lungentuberkulose bewegten sich bisher vornehmlich in zweierlei Richtung: einmal indem es galt, den Kampf gegen den Tuberkelbazillus in möglichst umfassender Weise durchzuführen, sodann durch Kräftigung, Abhärtung, Stärkung der Widerstandskraft des Körpers die Empfänglichkeit für Tuberkulose herabzusetzen. Beide Bestrebungen fallen zum Teil zusammen, zum Teil decken sie sich mit allgemein-hygienischen, nicht ausschliesslich gegen die Tuberkulose gerichteten Massnahmen. Man könnte also die Tuberkuloseprophylaxe auch in allgemein-hygienische und spezifische Massregeln einteilen.

Im Kampf gegen den Tuberkelbazillus ist seit Robert Kochs Entdeckung viel geschrieben und gehandelt worden: Hebung der Reinlichkeit, Wohnungshygiene, Hygiene des Auswurfs, Erziehung Tuberkulöser u. dergl. Massnahmen mehr haben schon segensreiche Früchte gezeitigt.

Auch die Bestrebungen, die darauf gerichtet sind, den Körper zu kräftigen und zu stählen, haben in den letzten Dezennien in breitere Schichten des Volkes eindringend an Popularität gewonnen. Möglichst ausgiebige Bewegung in freier Luft, Turnen, Schwimmen und andere sportliche Leistungen sind hier in erster Linie zu nennen. Seit langem wurde die Ansicht vertreten, dass die Infektion mit dem tuberkulösen Virus allein nicht genügt, um einen sonst gesunden Menschen zum Opfer der Phthise zu stempeln; dazu galt weiter als nötig eine gewisse Empfänglichkeit des infizierten Organismus, die bedingt sein kann durch andere Erkrankungen, z. B. Diabetes, oder aber durch die konstitutionelle Eigenart des befallenen Individuums, durch eine individuelle Widerstandslosigkeit gegen Tuberkulose, durch eine allgemeine, konstitutionelle Disposition. Als der häufig zu beobachtende, äusserlich sichtbare Ausdruck dieser Disposition galt schon seit Hippokrates' Zeiten eine höchst auffallende Deformität des Brustkorbes, die als Thorax phthisicus seu paralyticus oftmals beschrieben ward. Freilich blieb die Annahme der ursächlichen

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Bedeutung der phthisischen Thoraxform für die Lungentuberkulose nicht unbestritten, freilich liess sie manche schwerwiegende Frage ungelöst; sie erklärte nicht die Prädilektion der Lungenspitzen als primären Ansiedlungsort der Tuberkulose Erwachsener, noch die merkwürdige Tatsache, dass die Tuberkulose der Kinder fast nie von der Spitze ihren Ausgang nimmt.

Erst die neueste Zeit hat Licht in diese Zweifel gebracht, und die neuen Erkenntnisse dürften nicht ohne Einfluss auf Therapie und Prophylaxe bleiben. Diese Erweiterung unserer Kenntnisse knüpft sich an den Begriff der lokalen Disposition der Lungenspitzen zur Tuberkulose.

Schon Ende der 50er Jahre des vorigen Jahrhunderts machte W. A. Freund zuerst darauf aufmerksam, dass eine häufig zu beobachtende abnorme Kürze der Knorpel des ersten Rippenpaares zu einer Stenose der oberen Brustapertur führt, die eine Einschnürung, Kompression der Lungenspitzen des Erwachsenen, damit eine mechanische Schädigung des Spitzengewebes bedingt. Ausserdem bewirkt die Knorpelkürze eine funktionelle Störung des ersten Rippenringes, weil der verkürzte Knorpel der inspiratorischen Rippenhebung einen grösseren Widerstand entgegensetzt, als der normal lange. Diese einseitig oder doppelseitig auftretende Anomalie betrachtet Freund als eine auf kongenitaler Anlage beruhende Deformität, die meist nach längerer Latenz erst in den Pubertätsjahren zur Ausbildung gelangt, zuweilen aber schon im frühesten Kindesalter nachzuweisen ist. Im Gefolge dieser Anomalie treten oft Veränderungen des Gewebes des Knorpels auf, der spröde wird und dadurch noch weiter an Elastizität einbüsst. Oft beobachtet man dabei schon bei jugendlichen Individuen scheidenförmige Verknöcherungen des Knorpels (Perichondritis ossificans), die die Störung der Funktion bis zur absoluten Aufhebung steigern können. Solche anatomische und funktionelle Missverhältnisse bedingen die lokale Disposition der Lungenspitzen zur Tuberkulose. Erkrankt unter dem Einfluss dieser Faktoren die Spitze an Tuberkulose, so ist eine Ausheilung möglich, wenn rechtzeitig an den verknöchernden Knorpeln sich Gelenke ausbilden.

Einige wohlwollende Kritiken waren zunächst der einzige Erfolg der sorgfältigen Studien Freunds, erst die letzten Jahre brachten ihnen ein tätigeres Interesse entgegen. Freund selbst hat seine Feststellungen trotz der Ungunst äusserer Verhältnisse nie aus den Augen verloren. Ferner gab Birch-Hirschfelds[1]) Arbeit über die Zusammendrängung des hinteren Spitzenbronchus und die Schmorlsche[2]) Beobachtung subapikaler Lungendruckfurchen der Freundschen Lehre eine willkommene Stütze. Indem endlich Hart[3]) in vollster Bestätigung der Freundschen Befunde seine Lehre durch den Nachweis primärer (kongenitaler) Deformitäten der ersten knöchernen Rippe erweiterte und vervollständigte, schien die Lehre von der mechanischen Disposition der Lungenspitzen zur Tuberkulose einem gewissen Abschluss nahe.

In praktischer Konsequenz der Beobachtungen ergab sich in therapeutischer Hinsicht der bereits von W. A. Freund geäusserte Vorschlag, durch operative Durchtrennung des verkürzten und verknöcherten Knorpels, den natürlichen Selbstheilungsvorgang des Körpers nachahmend, eine künstliche Gelenkbildung und damit eine Besserung der Funktion des ersten Rippenrings zu erzeugen.

Wenn die Kürze der seit Ausführung[4])[5]) dieses Vorschlages verflossenen Zeit und die geringe Zahl der operierten Fälle ein Urteil über den Wert der Operation aus der praktischen Erfahrung heraus noch nicht gestatten, so müssen wir schon nach neueren Feststellungen annehmen, dass die Zahl der zur operativen Knorpeldurchtrennung geeigneten Tuberkulosefälle keine allzu grosse sein dürfte. Lehrten doch die jüngsten, von Hart und mir[6]) gemeinsam angestellten Untersuchungen, dass die abnorme Knorpelkürze und Verknöcherung weit seltener eine primäre, als vielmehr eine sekundäre Anomalie, eine Folge der so häufigen Skoliose der obersten Dorsalwirbelsäule ist. Diese Deformität erzeugt mit lückenloser Regelmässigkeit eine Asymmetrie der oberen Brustapertur, d. i. eine Summe von anatomischen und funktionellen Missverhältnissen, deren je nach Art und Grad mehr oder weniger deletäre Bedeutung für die Spitzen wir in der angeführten Monographie ausführlich erörtert haben. Schon vor unserer Arbeit hat es ja nicht an Stimmen gefehlt, die die häufige Koinzidenz von Skoliosen und Spitzeninfiltration betonten. Aber diese Stimmen blieben vereinzelt und vermochten eine tieferen Eindruck nicht zu hinterlassen, da sie das wichtigste, die Lungenspitzen direkt schädigende Moment der Aperturdeformierung nicht berücksichtigten. Die an sich wertvollen Beobachtungen waren lückenhaft, den Verhältnissen nicht erschöpfend Rechnung tragend, daher nicht zu allgemeiner Würdigung bestimmt.

An solchen skoliotischen Aperturen beobachtet man nun, wie gesagt, recht häufig sekundäre — zumeist einseitige — Verkürzung und frühzeitige Verknöcherungen des Knorpels.

Aber diese sekundären Knorpelanomalien indizieren die Chondrotomie nicht, denn abgesehen von teilweise recht erheblichen, irreparabeln anatomischen Missverhältnissen sind die funktionellen Störungen der skoliotischen Apertur nicht ausschliesslich bedingt durch die etwaigen sekundären Knorpelanomalien, sondern auch durch eine Reihe anderer Faktoren, die sich einer operativen Beeinflussung entziehen[7]). Man wird deshalb darauf achten müssen, dass man beide Zustände nicht verwechselt, was mit Hilfe der Röntgenographie sich leicht erreichen lässt. Legen also die Ergebnisse der gemeinsamen Untersuchungen von Hart und mir uns eine erhebliche Beschränkung in operativer Hinsicht auf, so ergeben sich doch in prophylaktischer Hinsicht eine Reihe vielversprechender Massnahmen, denen es gilt eine möglichst allgemeine Durchführung zu verschaffen.

Ehe wir unsere diesbezüglichen Postulate formulieren, müssen wir noch einmal auf die erwähnte Thoraxdeformität, die als Thorax phthisicus allgemein bekannt ist, zurückkommen. Bekanntlich besteht seit langem ein ungeschlichteter Streit darüber, ob der Thorax phthisicus ein Vorläufer und Bahnbrecher für Lungentuberkulose, oder vielmehr erst eine Folge dieser oder anderer emaziierender Krankheiten, also eine symptomatische Erscheinung ist. Erst Freund und Hart, die die phthisische Thoraxform in Abhängigkeit von ihren primären Aperturanomalien brachten, ebneten die Wege zur endgültigen Entscheidung der Frage, die Hart und ich in unserer Monographie über den Thorax phthisicus gegeben zu haben glauben. Wir unterscheiden entgegen dem bisherigen Gebrauche streng zwischen dem Thorax phthisicus und dem Thorax paralyticus, indem wir ersteren auf sein anatomisches Grundmoment zurückführen, nämlich auf die oben gekennzeichneten — primären oder sekundären — Aperturanomalien, die erst dem Thorax seinen phthiseogenen Charakter verleihen. Von diesem anatomisch wohlgekennzeichneten Thorax phthisicus durch blosse Betrachtung kaum zu unterscheiden ist der Thorax paralyticus, der das Produkt einer allgemeinen — kongenitalen oder erworbenen — Konstitutionsschwäche ist, also auch als Folge emaziierender Krankheiten auftreten kann. Mit dem Fehlen der Aperturanomalien geht ihm natürlich ein wesentlicher, vielleicht sogar jeder Einfluss auf die Entstehung der Tuberkulose ab.

Es ist ein Problem, das eines genaueren Studiums noch bedarf, wie die Entstehung des paralytischen Thorax auf Grund allgemeiner Koperschwäche zu erklären ist. Wir halten es mit Hofbauer[8]) für sehr wahrscheinlich, dass langdauernde Krankheiten, die dem Patienten bei längerer Bettruhe oder jedenfalls mangels ausgiebiger Bewegung die Gelegenheit zu tiefer Respiration nehmen, also zu einer relativen Inaktivität der nur bei tiefer Atmung voll in Aktion tretenden Apertur führen, in ähnlicher Weise wie die durch anatomische Missverhältnisse bedingten Funktionsstörungen im Aperturbereich die paralytische Thoraxform zur Folge haben können. Vielleicht kann man sich ferner auch vorstellen, dass kongenitale, allgemeine Muskelschwäche eine vorwiegend diaphragmale Atmung, eine mindere respiratorische Betätigung des Thorax, besonders der oberen Brustpartien, der Apertur, bedingt, aus der dann die Erscheinung der paralytischen Thoraxform sich ableiten lässt. Die von B. Fränkel[9]) und Hofbauer[10]) verwertete Beobachtung, dass gelegentlich die durch längere Krankheit erzeugte paralytische Thoraxform bei Kindern sich durch systematische Atemübungen beseitigen liess, spricht sehr zu Gunsten einer solchen Annahme. Von einem echten Thorax phthisicus können wir freilich in solchen Fällen nicht reden; dazu müsste der Nachweis erbracht werden, dass diese relative Inaktivität der Apertur, die nicht durch anatomische Deformitäten des Aperturskeletts bedingt ist, gleichfalls als ein zur Spitzentuberkulose disponierendes Moment wirksam werden kann.

---

[1]) Birch-Hirschfeld: Ueber den Sitz und die Entwicklung der primären Lungentuberkulose. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 64.

[2]) Schmorl: Zur Frage der beginnenden Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr., 1901.

3) Hart: Die mechanische Disposition etc. Stuttgart 1906. F. Enke.

[4]) F. Kausch: Die Resektion des 1. Rippenknorpels etc. Deutsche med. Wochenschr. 1907, No. 50 und 37. Kongress der D. Gesellsch. f. Chir. 1908.

[5]) Seidel: Chondrotomie bei Spitzentuberkulose. 37. Kongress der D. Gesellsch. f. Chir. 1908 und Münch. med. Wochenschr., 1908 No. 25.

[6]) Hart und Harrass: Der Thorax phthisicus. Stuttgart 1908. F. Enke.

[7]) Vergl. dazu meine Arbeit: Die Indikationen zur Chondrotomie etc. Deutsch. med. Wochenschr. 1908, No. 43.

Als praktische Konsequenz aus der im Vorstehenden kurz skizzierten Lehre von der mechanischen Disposition der Lungenspitzen zur Tuberkulose ergibt sich, dass wir zukünftig nicht nur den Kampf gegen die Tuberkulose und gegen die allgemeine konstitutionelle Disposition, sondern in gleicher Weise gegen die lokale Disposition zu führen haben. In letzterem befinden wir uns in der glücklichen Lage, präziseren und sicherer fundierten Begriffen gegenüber zu stehen, als dies hinsichtlich der allgemeinen Disposition der Fall ist. Damit sind uns auch die Waffen gegeben, deren wir uns gegen die lokale Disposition zu bedienen haben.

Es ist zum mindesten sehr zweifelhaft, ob wir imstande sind, die durch angeborene Anlage bedingten anatomischen Anomalien der Apertur zu verhüten oder zu beseitigen. Wohl aber dürften wir imstande sein, die daraus resultierenden funktionellen Störungen günstig zu beeinflussen. Es wird vor allem für genügende Aufklärung der Haus- und Schulärzte, sowie der Lehrer und Eltern Sorge zu tragen sein, dass sie ihre Aufmerksamkeit auf den Bau und die respiratorische Bewegung des Burstkorbes der ihnen anvertrauten heranwachsenden Jugend richten. Wo immer sie beginnende Flachbrüstigkeit, auffallend lange, schlanke Thoraxformen, geringe Hebung der oberen Brustpartien bei tiefer Respiration bemerken, hat die prophylaktische Behandlung einzusetzen. Besondere Aufmerksameit wird nötig sein bei Kindern, die aus tuberkulösen Familien stammen. Denn die kongenitalen Aperturanomalien sind den Gesetzen der Vererbung unterworfen, und die neue Lehre ist überaus geeignet, die alte, besonders von Orth vertretene Ansicht zu stützen, dass nicht die Tuberkulose selbst, sondern die zu ihr disponierende, pathologische Thoraxform vererbbar ist.

Wo die beginnende Ausbildung eines phthisischen Thorax vermutet wird, ist durch systematische Atemübungen für Kräftigung der Inspirationsmuskeln, besonders der Aperturheber zu sorgen, eine Forderung der schon ganz allgemein im Turn- und Gesangesunterricht Rechnung getragen werden sollte. Freilich wird sich dadurch die Ausbildung der anatomischen Missverhältnisse kaum unterdrücken lassen, aber die durch systematische Uebungen gekräftigten Atmungsmuskeln werden eher die der Funktion sich entgegenstellenden pathologischen Widerstände zu überwinden und eine bessere Lüftung der gefährdeten Lungenspitzen zu sichern vermögen. Dadurch wäre schon viel gewonnen. Unsere Anschauungen lassen aber von solchen Uebungen einen Gewinn für ein späteres Lebensalter erwarten, wenn die Verknöcherung der Knorpel (vorzeitige oder senile) von neuem eine Gefährdung der Lungenspitzen bedingt, indem eine kräftige Entwickelung der Aperturheber die so erwünschte spontane Gelenkbildung begünstigt und fördert.

Auch bei den sekundären Aperturanomalien dürfen wir von den Atemübungen reichlichen Nutzen erwarten; aber hier ist es erst recht geboten, dass die Uebungen frühzeitig beginnen. Die skoliotischen Aperturformen sind in den einzelnen Fällen sehr verschiedenartig und hinsichtlich der durch sie bedingten Gefährdung der Lungenspitzen sehr verschieden zu bewerten. Diese Unterschiede hängen nicht nur von dem Grade der Skoliose ab, sondern ebenso davon, wie nun im einzelnen sich die Form der asymmetrischen Apertur gestaltet. Es ist wohl anzunehmen, dass die Skoliose eine wenigstens quoad functionem relativ günstige Aperturform zustande bringt, wenn während der Zeit, da diese Aperturform sich entwickelt, für regelmässige, ausgiebige Bewegung der Apertur gesorgt wird. Ja, selbst schon ausgebildete anatomische Thoraxdeformitäten scheinen bei Kindern durch energische Atemübungen eines weitgehenden Ausgleichs fähig zu sein, wie sich Hart und ich bei unseren gemeinsamen Untersuchungen an jugendlichen Personen überzeugen konnten. Je älter freilich Individuum und Deformität, je mehr die Elastizität des Thorax in Verlust geraten ist, die Thoraxdeformität sich fixiert hat, desto weniger ist auf Erfolg zu rechnen. Wir finden hier anscheinend ähnliche Gesetze, wie sie dem Orthopäden aus der Behandlung der Wirbelsäulendeformitäten bekannt sind.

In wirksamster Weise scheinen sich die Atemübungen durch Anwendung der Kuhnschen Lungensaugmaske unterstützen zu lassen. In jüngster Zeit mehren sich die Mitteilungen der Autoren, die unter dem Einfluss der Lungensaugmaske den Thorax phthisicus schwinden sahen[11])[12]). Es wäre sehr zu wünschen, dass künftig bei solchen Versuchen darauf geachtet würde, ob es sich um einen Thorax phthisicus oder paralyticus, ob es sich eventuell um primäre oder sekundäre Aperturanomalien handelt, damit wir darüber ins Reine kommen, wo den Erfolgen unserer Behandlung die Grenzen gesetzt sind.

Bei Vorhandensein skoliotischer Aperturasymmetrie dürfen wir aber nicht bei den Atemübungen stehen bleiben; sie erheischen vielmehr ein gründliches und rechtzeitiges Vorgehen gegen das Grundübel, gegen die Skoliose selbst. Damit gewinnt die Orthopädie einen gewichtigen Anteil an der Vorbeugung der Lungentuberkulose. Möge mit der neuen Aufgabe Wille und Vermögen wachsen, die unheilvolle Wirbelsäulendeformität zu verhüten und zu heilen! Möge vor allem von berufener Seite für bessere Kenntnisse über die Skoliose, ihre Aetiologie, frühzeitige Erkennung, ihre pathogenetische Bedeutung und ihre Behandlung in breiten ärztlichen Kreisen gesorgt werden! Hier scheint noch manches verbesserungsfähig und verbesserungsbedürftig zu sein! Gewiss ist hinsichtlich der Prophylaxe der Skoliose schon viel geleistet und manche Schädlichkeit beseitigt worden; die neue Erkenntnis möge ein Ansporn sein, in diesen Bemühungen nicht zu rasten und zu erlahmen. Aber zu dieser allgemeinen Skoliosenprophylaxe muss in Zukunft mehr als bisher die individuelle treten!

Wenn fortab der orthopädische Blick des Studierenden mehr geschult wird als bisher, seine Kenntnisse über die Wirbelsäulenverkrümmungen ihn besser befähigen, schon die beginnende Skoliose zu diagnostizieren, dann wird er in seiner späteren Tätigkeit bei gelegentlichen Konsultationen, als Hausarzt oder als Schularzt gar manches Kind rechtzeitiger und erfolgreicher Behandlung zuführen, das sonst mit der fortschreitenden Skoliose deren verderblichen Folgen für die Lungen ausgesetzt wäre. Dann würde es auch nicht ausbleiben, dass in Laienkreise, in die Kreise der Eltern und Lehrer die Aufklärung dringt, dass nachlässige Körperhaltung, hohe Hüfte, Hochstand einer Schulter etc. nicht mehr mit geringschätziger Gleichgültigkeit vernachlässigt oder ganz übersehen werden. Vielleicht wird man dann auch einmal in absehbarer Zeit in Familien, in die die vererbten Thoraxanomalien schon manche Lücke gerissen haben, von der prophylaktischen Ausführung der Freundschen Operation reden dürfen, die vielleicht noch segensreicher zu wirken bestimmt ist, als bei schon eingenisteter Tuberkulose.

---

[8]) Hofbauer: Zur operativen Behandlung gewisser Lungenkrankheiten. Zeitschr. f. exper. Path., Bd. IV, 1907.

[9]) B. Fränkel: Disk. Verh. d. Berl. med. Gesellsch., 18. Dezember 1901.

[10]) Hofbauer: l. c.

[11]) Vergl. Ranke: Disk. Aerztl. Verein München, 5. II. 08, ref. Münch. med Wochenschr., 1908, No. 20.

[12]) E. Kuhn: V. Tuberkuloseärzteversammlung, München 1908, ref. Münch. med. Wochenschr., 1908, No. 27.

Noch müssen wir endlich der Rachitis gedenken, die in mehrfacher Hinsicht für unsere Frage von Bedeutung ist. Schon v. Hansemann[13]), dessen Arbeiten wir wichtige Aufklärungen über Wesen, Bedeutung und Behandlung der Rachitis verdanken, wies auf die häufige Koinzidenz von Rachitis und Tuberkulose hin, wenn er auch über den Weg sich nicht äusserte, auf dem diese Krankheit zu der Lungenerkrankung führt. Dieser Weg kann ein verschiedener sein. Einmal ist die Rachitis eine häufige Aetiologie der Skoliose; und die rachitische Skoliose muss ebenso wie jede andere Form zur Asymmetrie der Apertur führen, wenn der oberste Dorsalteil der Wirbelsäule mitbetroffen ist. Aber auch für die übrigen erworbenen Formen der Skoliose kommt der Rachitis eine hohe Bedeutung als dispositioneller Faktor zu. Gehen doch manche Autoren so weit, die Rachitis fast als unerlässliche Vorbedingung[14]) für den späteren Eintritt der Skoliose zu betrachten. Schliesslich konnten wir in unserer Monographie über den Thorax phthisikus nachweisen, dass die rachitische Erkrankung des ersten Rippenpaares zu schweren Deformitäten der Apertur führen kann, die in späteren Jahren, wenn sie nicht einen Ausgleich beim Wachstum erfahren, der Lungenspitze die gleiche Gefahr bringen, wie die anderen Aperturanomalien, die wir besprochen haben.

Wir möchten also auch vom Standpunkt der Tuberkuloseprophylaxe aus eine sorgsamere Beachtung und Behandlung der Rachitis wünschen, als sie zuweilen bisher in Anwendung kam. Möchten vor allem v. Hansemanns Arbeiten hier anregend und befruchtend wirken!

Auch die Rachitis gibt uns also einen lebhaften Weckruf zu einer besonders sorgfältigen Ueberwachung des Kindes und seiner Entwicklung. Wo immer wir an einem Kinde die Zeichen überstandener Rachitis bemerken, ist verdoppelte Aufmerksamkeit nötig, um nicht den Beginn einer Skoliose oder Flachbrüstigkeit oder verminderten Beweglichkeit der oberen Brustpartie zu einer Zeit zu übersehen, da die Verhütung schwerwiegender Folgen noch möglich ist.

An den prophylaktischen Massnahmen, die der Kampf gegen die lokale Disposition der Lungenspitzen, zur Tuberkulose erfordert, werden sich alle ärztlichen Kreise zu beteiligen haben, indem sie durch Aufklärung und Belehrung oder durch sorgsame Beobachtung und Voraussicht drohender Gefahren und rechtzeitige Einleitung der gebotenen prophylaktischen Behandlung sich betätigen. Unter dieser Voraussetzung wird die neue Lehre von der lokalen Disposition der Lungenspitzen zur Tuberkulose auch für die Praxis segensreiche Früchte zeitigen.

Ueber interne Anwendung von Tuberkulin und tuberkulinähnlichen Präparaten.

Von Prof. Dr. A. Moeller in Berlin.

Bekanntlich bietet die beginnende Lungentuberkulose oft ein so wenig scharf umgrenztes Krankheitsbild, dass es trotz der sorgfältigsten Untersuchung und trotz Anwendung aller Hilfsmittel der physikalischen Diagnostik nicht möglich ist, mit Sicherheit zu entscheiden, ob Tuberkulose vorliegt oder nicht. Für solche zweifelhafte Fälle besitzen wir in dem Tuberkulin, das zur Zeit unser feinstes Reagens auf Tuberkulose darstellt, ein willkommenes Hilfsmittel zur sicheren Feststellung der Tuberkulose und damit ist die Möglichkeit gegeben, eine Scheidung zwischen Nichttuberkulösen und Tuberkulösen zu treffen.

Wiewohl nun die subkutanen Injektionen keinerlei schädliche Nachwirkungen oder Nachteile verursachen, abgesehen davon, dass zur Zeit der Reaktion das Allgemeinbefinden in typischer Weise gestört ist, in geringem Grade bei schwacher, in erheblicherem Grade bei starker Reaktion, so besteht doch bisweilen, besonders bei furchtsamen Patientinnen ein so bedeutender, wenn auch unberechtigter Horror vor den Injektionen, dass die Vornahme der Tuberkulininjektion nicht möglich ist. Für solche Fälle habe ich versucht, das Tuberkulin auf andere Weise dem Organismus beizubringen; es kamen da die Applikationen per Inhalation und per Magendarmkanal in Betracht.

Ich liess zunächst das Tuberkulin inhalieren und erzielte dabei auch positive Resultate, aber der grosse Nachteil dieser Methode war der, dass ich das Tuberkulin, das wie alle differenten Mittel eine peinlich genaue und individuelle Dosierung erfordert, nicht exakt dosieren konnte, indem ein Teil bei der Inhalation verloren geht, und ein zweiter Teil in Mund- und Rachenhöhle hängen bleibt.

Eine etwas zuverlässigere Methode ist meine Rhinoreaktion[1]), doch auch diese, wenn auch dabei nicht „gespritzt" und „geimpft" wird, liess sich nicht als vollwertiger Ersatz der subkutanen Methode durchführen.

Somit kam ich auf die Beibringung des Tuberkulins vermittels der Schleimhäute des Darmtraktus. Bekanntlich lässt sich das Tuberkulin auch per Klystier dem Organismus beibringen. Angenehmer und handlicher sind die Lissauerschen Suppositorien, bei denen als Zeichen der stattgehabten Resorption eine Reaktion bald ausgelöst wird.

Dass Meerschweinchen bei stomachaler Einverleibung von Tuberkulin, nüchtern gegeben, nach künstlicher Abstumpfung der Magensäfte positiv reagieren, konstatierte ich, wie auch Calmette gefunden, bei jungen Meerschweinchen; ich fand, dass die Tiere bei Darreichung von Tuberkulin per os erkrankten und oft sogar starben. — Genau wie bei der subkutanen Methode sind tuberkulöse Meerschweinchen für Tuberkulin, innerlich beigebracht, empfindlicher wie gesunde Tiere; sie reagieren schon auf Dosen, welche das gesunde Meerschweinchen unbeeinflusst lassen. Eine völlige Immunisierung habe ich freilich, wie das ja aber auch bei der subkutanen Methode schwer gelingt, nicht erzielt. Durch diese experimentellen Versuche kam ich auf die Beibringung des Tuberkulins vermittels der Schleimhäute des Darmkanals.

Die ersten Versuche an Menschen, bei denen ich den Patienten einige Milligramm zu Getränken zugesetzt verabfolgte, schlugen gänzlich fehl; auch vorherige Abstumpfung der Magensäure ergab mir keine exakten Resultate; desgleichen keratinierte Tuberkulinpillen nach Freymuth liessen mich im Stiche. Deutlich aber kamen die Reaktionen zum Vorschein, wenn ich das Tuberkulin in Geloduratkapseln verordnete, die ja vom Magensafte gänzlich untangiert bleiben und erst im Darm voll und ganz zur Resorption kommen. Diese vom Rumpel angegebenen Kapseln sind Dünndarmkapseln, sie lösen sich nicht im Magen, sondern erst im Dünndarm auf, während bekanntlich die Keratinkapseln oft schon im Magen von den Säften angegriffen werden und Löcher bekommen, durch welche der Inhalt ausfliesst und das darin enthaltene Tuberkulin von dem Magensafte zerstört wird. Ich untersuchte auch bei zwei Patienten, die solche Kapseln nahmen, die Fäzes, fand aber niemals uneröffnete Kapseln.

Dass das Tuberkulin in Geloduratkapseln per os gegeben zur Resorption kommt und seine spezifische Wirkung im tuberkulösen Organismus auslöst, habe ich experimentell festgestellt; bei manifester Tuberkulose erzielte ich genau wie bei der subkutanen Methode bei schweren Fällen keine oder geringe Reaktionen, bei leichteren Fällen verschieden starke Reaktionen, frische Prozesse reagierten auf kleine Dosen hoch; also genau wie bei der subkutanen Methode. Die Kontrollversuche mit letzterer Methode ergaben, dass diese stomachale Methode ebenso gut als „spezifisch" anzusehen ist, wie die subkutane. Ebenso wie bei der subkutanen Injektion trat auch bei der internen Darreichung zuweilen eine Ueberempfindlichkeit ein, die sich durch starke Reaktion bei Darreichung der gleichen Dosis, die vorher nur gering gewirkt hatte, dokumentierte. Auch geschlossene Tuberkulose bei Untersuchung von Fällen, wo der Verdacht auf Tuberkulose bei negativem Bazillenbefund bestand, diagnostizierte ich durch Verabfolgung von Tuberkulin in Geloduratkapseln in etwa der gleichen Anzahl von Fällen, wie durch subkutane Injektion (in 70 Proz.)

---

[13]) v. Hansemann: Ueber Rachitis als Volkskrankheit. Berl. klin. Wochenschr., 1906, No. 9.

[14]) Nageotte-Wilboutchevitch: Der Thorax der Rachitiker etc. Société de Pédiatrie, 19. II. 08, ref. Münch. med. Wochenschr., 1908, No. 20.

[1]) Cf. meinen Diskussionsvortrag zur „Frage der Ophthalmoreaktion", gehalten am 3. Februar 1908 im Verein für innere Medizin zu Berlin.

Die gleichen Schwierigkeiten, die sich bei der Durchführung der spezifischen Diagnostik der subkutanen Methode entgegenstellen, sind natürlich in noch grösserem Masse bei der spezifischen Therapie vorhanden. (Hier kommt ausser der Scheu vor den Einspritzungen auch noch die finanzielle Schwierigkeit, sowie die lokale Entfernung des Wohnsitzes der Kranken vom behandelnden Arzte in Betracht.) Hier tritt die interne Anwendung des Tuberkulosespezifikums als Vertretung für die Injektionsmethode in ihr volles Recht. Auch kosmetische Gründe, wie auch schmerzhafte Anschwellungen an den Injektionsstellen, die besonders bei Anwendung von Tuberkelbazillenemulsion auftraten, schreckte die Patienten oft ab. — Eine andere Unannehmlichkeit für die Patienten ist bei Anwendung der Emulsion, die ich auf persönliches Anraten von Koch seit dem Jahre 1902 mit gutem Erfolge anwende, die oft eintretende Ueberempfindlichkeit des behandelten Organismus, welche sich oft selbst bei Innehaltung gleicher Dosen einstellt, so dass mitunter plötzlich eine hohe Temperatursteigerung eintritt. Kombiniert man aber die Emulsion mit einem aus der Gruppe der „Säurefesten" nach dem der Tuberkulinbereitung ähnlichen Verfahren hergestellten Präparat, z. B. mit dem Timotheïn (aus meinen Timotheebazillen hergestellt oder mit Tuberkulinoid aus meinen Kaltblütertuberkelbazillen — Blindschleichentuberkulose — dargestellt), so ist die eintretende Allgemeinreaktion eine viel mildere[2]. Die Tuberkulinreaktion ist eine Gruppenreaktion. Die Tuberkulinreaktion ist eine spezifische für Prozesse, die durch Tuberkelbazillen und die ihnen verwandten säurefesten Bakterien hervorgebracht sind und auch umgekehrt wirken die tuberkulinähnlichen Präparate (wie Timotheïn etc.) und die aus Säurefesten hergestellten spezifisch auf die tuberkulösen Prozesse. Läsionen, die durch säurefeste Bakterien, wie Timotheebazillen, Grasbazillen etc. verursacht sind, werden durch Tuberkulin wie auch durch Timotheïn offenbart; Versuchstiere, mit Timotheebazillen infiziert, reagieren auf Tuberkulin wie Timotheïn; tuberkulöse Meerschweinchen reagieren auf Timotheïn positiv; doch hat man im allgemeinen grössere Dosen von Timotheïn nötig wie von Tuberkulin; ersteres wirkt milder und löst nicht so stürmische Reaktionen aus, weshalb ich es zur Tuberkelbazillenemulsion zusetzte.

Eine bekanntlich glücklich gewählte und erfolgreiche Kombination in der Behandlung der Diphtherie ist diejenige von ameisensauren Salzen mit Diphtherieheilserum; analog diesem Verfahren kombinierte ich nun die Tuberkulinpräparate mit ameisensauren Salzen, so dass ich eine Komposition von Tuberkelbazillenemulsion, Timotheïn und ameisensaurem Kalzium in Geloduratkapseln verordnete. Die Ameisensäure ist bekannt als ein die Muskelspannkraft erhöhendes Mittel; sie hat einen günstigen Einfluss bei allen Erschöpfungszuständen; sie bewirkt bekanntlich bei tuberkulösen Gelenkentzündungen günstige Heilerfolge. Das Kalzium fügte ich hinzu, da beim Tuberkulösen eine Verarmung des Körpers an Kalksalzen durch vermehrte Kalkausscheidung statthat; neben der exzitierenden Wirkung wird durch das Calc. formic. eine quantitativ und qualitativ verbesserte Fibrinbildung veranlasst, welch letztere wiederum ein ausgiebigeres widerstandsfähigeres Narbengewebe an den Krankheitsstellen produziert.

Bei meinen ersten Versuchen bei Darreichung von den kombinierten Emulsion-Thimoteïn-Calc. formic.-Geloduratkapseln in stärkerer Konzentration, die ich Tuberoidkapseln genannt habe, traten starke Reaktionen auf; die Agglutination des Serums der Behandelten erhöhte sich in einzelnen Fällen bis auf 1:50 und 1:75, ein deutlicher Beweis, dass die Tuberkulindarreichung per os auf diese Weise wirksam ist. (Der Zusamemnhang zwischen Agglutination und Immunisierung, der von Koch früher angenommen wurde, ist bekanntlich aufgegeben worden.)

Die Geloduratkapseln, in denen ich das Tuberoid nehmen lasse, werden, da sie elastisch sind, leicht und angenehm genommen und werden gut vertragen, so dass sie auch bei Kindern leicht anwendbar sind. Ich habe die Tuberoidkapseln in folgender kombinierten Dosis herstellen lassen:

Tuberkelbazillen Emulsion: 0,0002 ccm
(= Tuberkelbazillen-Substanz: 0,001 mg)
Timotheïn 0,0001 ccm
Calc. formic. 0,01 g[3]

Ich verordne bei der Therapie gewöhnlich zuerst jeden 2. Tag eine Kapsel und nach 2—3 Wochen täglich eine Kapsel zu nehmen. Doch muss die Kur genau individualisiert werden und von Fall zu Fall, gemäss dem jeweiligen Verlaufe der Krankheit, durchgeführt werden. Durch gleichzeitige Verordnung der hygienisch-diätetischen Massnahmen ist das Allgemeinbefinden zu beeinflussen und das gesunkene Körpergewicht zu heben.

Sehr geeignete Fälle für die Behandlung mit Tuberoid sind Kinder mit geschlossener Drüsentuberkulose, die sogen. skrofulösen Erkrankungen. Fiebernde habe ich durch Darreichung von Tuberoid öfters entfiebert. Nichtfiebernde Phthisiker erzielen schnellere Resultate. Besonders empfehlenswert erscheint mir das Mittel auf Grund vielfacher Beobachtung bei tuberkulösen Schwangeren, die ja sehr empfindlich sind gegen Injektionen; es lässt sich durch Tuberoiddarreichung vielfach die Indikation zur Einleitung des künstlichen Abortes einschränken. Bei komplizierten Mischinfektionen mit Strepto- und Pneumokokken, sowie Influenzabazillen ist ein voller Erfolg nicht in Aussicht zu stellen.

Auffallend ist bei reiner Lungentuberkulose oft das Nachlassen des Nachtschweisses; der Husten lässt nach, das Sputum wird locker; das eitrige Sputum wird serös. Der Appetit hebt sich, Brechen verschwindet.

Gerade die Anfangsstadien und darunter besonders die larvierten Tuberkulosen, die unter allen möglichen Beschwerden und Klagen, wie Nervosität, Magenstörung, Blutarmut, Abmagerung, wie man solche unter den weiblichen Patienten im Pubertätsalter zahlreich findet, und die auf Tuberkulin durchweg positiv reagieren, sind die dankbarsten Fälle für die Tuberoidtherapie. Misst man bei solchen Mädchen die Temperatur und untersucht wiederholt die Apizes, so findet man öfters Temperatursteigerung und Spitzenkatarrh; hier sieht man bei Tuberoidarreichung prompte Erfolge: Allgemeinbefinden bessert sich, Körpergewicht hebt sich, Fieber geht zurück, Schmerzen im Rücken (nach Weicker das Zeichen von Tuberkulose der Hilusdrüsen) verschwinden.

Ueber komplizierte Schädelfrakturen.[*]

Von Dr. Alfred Schönwerth, Stabsarzt und Privatdozent für Chirurgie in München.

Im Nachfolgenden soll über 10 Fälle von komplizierter Schädelfraktur berichtet werden, die ich in der Zeit von 1899 bis 1903 im hiesigen Garnisonlazarett zu beobachten Gelegenheit hatte. Es sei vorweg bemerkt, dass es sich mit Ausnahme eines 30 jährigen Mannes ausschliesslich um ganz junge Leute im Durchschnittsalter von 20 Jahren handelte und dass die Verletzung lediglich durch die Einwirkung einer stumpfen Gewalt bedingt war (durch Hufschlag 5 mal, durch Hieb mit dem Masskrug 2 mal, je einmal durch Deichselstoss, Fall aus dem Wagen, Hieb mit dem stumpfen Seitengewehr). Dabei war das Stirnbein 5 mal, das Scheitelbein 4 mal, das Schäfenbein 1 mal betroffen.

---

[2] Ich kann hier nur kurz hinweisen auf die nahe Verwandtschaft der säurefesten Bakterien mit den Tuberkelbazillen. Koch (Ueber die Agglutination der Tuberkelbazillen und die Verwertung dieser Agglutination. Deutsche med. Wochenschr., 1901, No. 48) fand, dass mittelst der Agglutination eine Differenzierung der Säurefesten von den Tuberkelbazillen nicht möglich ist. F. Klemperer fand einen hemmenden Einfluss der Säurefesten auf die tuberkulöse Infektion (Zeitschrift f. klin. Med., Bd. 48, H. 3 und 4); ferner immunisierte Klebs und ich Tiere und Menschen mit den Säurefesten gegen Tuberkelbazillen.

[3] Die Tuberoidkapseln sind hergestellt und zu beziehen von der Schweizer Apotheke (Berlin, Friedrichstr. 173).

[*] Nach einem Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein München im Juni 1908.

Von den klinischen Symptomen sei zunächst die Bewusstlosigkeit erwähnt, die unter 10 Fällen nur 6 mal beobachtet wurde, und deren Dauer sich durchschnittlich auf ½ bis ¾ Stunden erstreckte. In einem Falle (Bruch des linken Stirnbeins mit ausgedehnter Zerstörung des entsprechenden Stirnlappens) fehlten zunächst alle Erscheinungen von seiten des Gehirns; Patient war noch imstande einen 200 m langen Weg zu Fuss zurückzulegen und sich dabei mit seinen Begleitern lebhaft zu unterhalten. Erst bei seiner Ankunft im Garnisonlazarett (½ Stunde post trauma) trat Bewusstlosigkeit ein. Diese geringen Störungen trotz ausgedehnter Quetschung des Gehirns finden ihre Erklärung in der Lokalisation der Verletzung im Stirnhirn; selbst ausgedehnte Zerstörung eines Stirnlappens kann symptomlos ertragen werden. — In 3 Fällen fehlte die Bewusstlosigkeit vollständig.

Pulsverlangsamung (zwischen 48 und 64) wurde nur in 3 leichteren Fällen vermisst (hiebei war das Stirnbein 2 mal, das Scheitelbein 1 mal betroffen). — Erbrechen beobachtete ich auffallenderweise kein einziges Mal.

Die den Schädelbruch komplizierende Weichteilwunde trug stets die Zeichen der ausgeprägten Quetschung. Die Ränder waren unregelmässig und zurückgezogen, die Blutung erschien in keinem Falle heftig; zur Zeit der Operation war dieselbe regelmässig schon spontan zum Stillstand gekommen. Die Wunden selbst klafften oder stellten überhaupt einen mehr oder minder rundlichen Defekt, etwa von Markstückgrösse dar, in dessen Grunde der gebrochene Knochen bisweilen schon dem Auge sichtbar zu Tage lag; bei einem einzigen Pat., den ich erst 20 Stunden nach der Verletzung zu Gesicht bekam, war die Wunde nur 1 cm lang und bereits oberflächlich verklebt. Erscheinungen von Seiten des Gehirns fehlten um diese Zeit vollständig, und trotzdem ergab die Operation, dass aus dem linken Scheitelbein ein 4 cm langes, 2 cm breites Stück herausgeschlagen und nach innen zu verschoben war. In so gelagerten Fällen ist ein Uebersehen der Knochenverletzung durchaus nicht ausgeschlossen; und erscheint bei der Wichtigkeit der Diagnose eine Probeinzision am Platze. — Erst nachträglich erfuhr ich, dass bei dem soeben erwähnten Patienten eine anfängliche, mehrstündige Aphasie leichteren Grades bestanden hatte; der Kranke berichtete, dass er unmittelbar nach der Verletzung nur langsam sprechen habe können und dass ihm namentlich das Setzen einzelner Worte Mühe bereitet habe.

Die Schädelverletzung selbst repräsentierte sich stets unter dem Bilde einer Depressionsstückfraktur; ein Fragment durchschnittlich von Markstückgrösse war aus der Kontinuität des Schädels herausgebrochen und gegen das Hirn zu eingedrückt; gelegentlich der Operation liess sich feststellen, dass die innere Tafel stets stärker als die äussere eingebrochen war; dieser Umstand hängt bekanntlich nicht mit grösserer Brüchigkeit der inneren Tafel zusammen, sondern ist durch die Tatsache begründet, dass die der einwirkenden Gewalt gegenüber liegende Schädelfläche infolge stärkerer Dehnung in ausgedehnterem Masse splittert. Diese Verhältnisse werden sehr gut durch dieses Präparat illustriert, bei dem es sich allerdings um eine Schussverletzung handelt (Demonstration eines Schädeldaches, von einem Selbstmörder stammend). Das Geschoss durchschlug zunächst den harten Gaumen und durchquerte das Hirn, um in Scheitelhöhe wieder den Schädel zu verlassen. An letzterer Stelle wurde also zunächst die innere Tafel eingeschlagen, dementsprechend kommt hier die stärkere Splitterung der äusseren Tafel deutlich zum Ausdruck. Bei komplizierten Schädelfrakturen, bei welchen das Trauma von aussen andrängt, liegen die Verhältnisse umgekehrt. — Abgesehen von Fissuren, die von der Frakturstelle ausgehend in die Umgebung ausstrahlten, seien besonders erwähnt schalenförmige, scharfkantige Splitter bis zur Grösse eines Fünfpfennigstückes, die vollständig losgelöst sich zwischen Scheitel und Dura hinein verschoben hatten. Auf die Einwirkung derselben möchte ich kleine Duralrisse beziehen, die ich gelegentlich der Operation 3 Mal beobachten konnte.

Mitbeteiligung des Gehirns habe ich 3 Mal konstatiert: zunächst bei dem schon zitierten Falle von Bruch des linken Stirnbeins mit Verletzung des Stirnlappens durch Hufschlag: schon bei Abnahme des Notverbandes entleerte sich blutiger Gehirnbrei aus der Schädelwunde; nach Entfernung des eingedrückten Fragmentes und Abspülung mit heisser Kochsalzlösung resultierte eine fast walnussgrosse Höhle im linken Stirnlappen mit unregelmässigen Wandlungen, in denen einige kleine Knochensplitter stacken. Als Folgezustände dieser Verletzung sind typische, epileptische Anfälle zu erwähnen. — In einem 2. Falle (Bruch des rechten Stirnbeins) fand sich eine Kontusion des Stirnlappens ohne Kontinuitätstrennung. Das ausgebrochene Knochenstück (4:2 cm) war der Länge nach eingedrückt und hatte sich dachsparrenartig gegen das Hirn zu aufgerichtet; nach seiner Entfernung erschien die darunter liegende Hirnpartie retrahiert, bläulich verfärbt und nicht pulsierend; noch unter meinen Augen vollzog sich die Vorwölbung des Hirns. Folgeerscheinungen bestanden in häufigen Kopfschmerzen und Schwindelanfällen.

In einem letzten Falle war der Längsblutleiter verletzt. (Bruch des linken Scheitelbeins in der Mittellinie.) Die Beteiligung des Gehirns verriet sich durch eine beginnende Hemiparese, die nachträglich zu einer totalen sich ausbildete. Nach Entfernung des ausgebrochenen Knochenstückes erfolgte aus dem Sinusrisse eine profuse Blutung, die jedoch sofort unter Tamponade mit Jodoformgaze stand. — Die Gefahr dieser Sinusverletzungen liegt in der Luftaspiration, die gewöhnlich in dem Momente erfolgt, in dem das ausgebrochene Knochenstück entfernt wird. Derartige, tödlich verlaufende Fälle finden sich mehrfach in der Literatur verzeichnet. — 2 Mal beobachtete ich Pulslosigkeit des Gehirns bei völlig intakter, nicht verfärbter Dura; ich spaltete hier einmal die Dura; es entleerte sich aber nicht Blut, sondern nur Liquor cerebrospinalis in reichlicher Menge; offenbar war die Pulslosigkeit hier durch starke Spannung innerhalb des Gehirns bedingt. —

Die Behandlung bestand prinzipiell in Erweiterung der Wunde und Entfernung des eingedrückten Knochenstückes; hiedurch wird ein Schädeldefekt gesetzt, in dessen Tiefe die Dura frei zu Tage liegt. — Der Grund für ein so energisches Verfahren liegt nicht in der Befürchtung des Hirndruckes; das Gehirn ist fähig, sich viel grösseren Raumbeschränkungen anzupassen als solche durch die gewöhnlichen umschriebenen Frakturen bedingt sind. — Es handelt sich hier in erster Linie um die Bekämpfung der Infektion, die bei der Nähe der Hirnhaut nur zu leicht zu tödlicher Leptomeningitis purulenta führt. — Die Vorzüge der geschilderten Methode liegen neben Sicherstellung der Diagnose in der Ermöglichung einer gründlichen Reinigung der Wunde und in der Herstellung glatter Wundverhältnisse. Die Entfernung tiefgelegener Fremdkörper ist nur auf diese Weise möglich; ich erinnere auch an die bereits erwähnten losen Knochensplitter; v. Bergmann nennt dieselben einen andauernden Insult für das Gehirn; da sie vollständig gelöst sind, so verfallen sie leicht der Nekrose; die Eiterung, die mit diesem Prozesse unvermeidlich ist, bildet eine weitere Gefährdung des Hirns.

Der Eingriff gestaltete sich etwa folgendermassen: Nach Rasur und Desinfektion, die sich über den ganzen behaarten Schädel erstrecken, wird in Narkose die bestehende Wunde ausgiebig erweitert und die frakturierte Partie völlig freigelegt. Bei sehr starker Splitterung gelingt es bisweilen, die einzelnen Knochenteilchen ohne weiteres mit der Pinzette herauszuheben. Doch ist dies die Ausnahme; gewöhnlich ist die Entfernung des ausgebrochenen Stückes erst nach Abmeisselung der überstehenden Knochenränder möglich, weil infolge stärkerer Splitterung der Tabula interna das ausgebrochene Stück keinen Zylinder, sondern eine Pyramide darstellt, deren Basis nach innen gerichtet ist; in jedem Falle resultiert am Schlusse des Eingriffes ein grösserer oder kleinerer Schädeldefekt, mit Freilegung der Dura. Fremdkörper, losgelöste Splitter sind sorgfältig zu entfernen. Die Blutung ist, abgesehen vom Hautschnitt eine mässige. Nach Ueberspülung des Operationsfeldes mit heisser Kochsalzlösung erfolgt lockere Tamponade mit Jodoformgaze; die Hautwunde wird durch Naht verschlossen mit Ausnahme einer kleinen

Lücke zum Herausleiten der Gaze; darüber ein abschliessender Verband.

Die guten mittels dieser Methode erzielten Erfolge sind bekannt.

Unter meinen 10 Fällen wurde 9 Mal reaktionsloser Verlauf beobachtet; 1 Mal trat der Tod ein und zwar an eitriger Hirnhautentzündung. Die Erklärung für diesen Misserfolg liegt in der späten Vornahme der Operation; Patient wurde vor seiner Aufnahme im Garnisonlazarett zunächst 17 Tage lang anderwärts rein konservativ behandelt. Man beschränkte sich anfangs auf die Entfernung eines oberflächlichen Splitters; einige Tage später setzte die Eiterung ein, mittels welcher neben zahlreichen Knochenteilchen auch ein Kieselstein aus der Tiefe abgestossen wurde. — Als ich den Verletzten das erstemal sah, liess sich neben doppelseitger Stauungspapille eine Lähmung des Fazialis und Vorderarms rechts feststellen; über der Wunde war ein walnussgrosser, pulsierender, mit Granulationen überzogener Hirnprolaps sichtbar. Bei Erweiterung der bestehenden Knochenlücke fand sich eine förmliche Einkeilung des Prolapses im Schädeldefekt; eine in die vorgefallene Hirnsubstanz hinein vorgenommene Probepunktion ergab Eiter, der durch stumpfes Vorgehen mit der Kornzange aus einer Tiefe von etwa 6 cm entleert wurde (etwa 1 Esslöffel, Streptokokken enthaltend). Nach vorübergehender Besserung erfolgte 18 Tage später der Tod an eitriger, durch die Sektion festgestellter Hirnhautentzündung. — In diesem Falle hätte bei der bestehenden groben Verunreinigung der Wunde der operative Eingriff frühzeitig unternommen werden müssen. Die Unterlassung desselben ist als technischer Fehler zu bezeichnen.

Die Operation, so wie dieselbe hier geschildert wurde, hinterlässt regelmässig eine Lücke im knöchernen Schädel. Es frägt sich nun, ob dieselbe plastisch geschlossen oder offen gelassen werden soll. Kocher hat sich gegen die Deckung ausgesprochen, weil die letztere das Auftreten pathologischer Störungen begünstige. — Im Gegensatze hiezu nennt v. Bergmann derartige Schädellücken einen Locus minoris resistentiae, der bei jugendlichen Individuen eine Disposition zu späteren epileptischen Anfällen schafft. — Aus der Klinik von Körte hat Brewitt eine ganze Anzahl von Schädeldeckungen veröffentlicht, die auch späteren Nachuntersuchungen zufolge keinerlei Störungen bedingten. — Dazu kommt, dass in einer Reihe von Fällen die nachträglich ausgeführte Osteoplastik imstand war, epileptische Anfälle zu beheben. — Ich stehe deshalb auf dem Standpunkte, dass die Deckung womöglich stets vorgenommen werden sollte; ausgenommen sind kleinere Defekte, die sich von selbst schliessen können..

Weiterhin wäre die Frage zu erörtern, wann diese Deckung vorgenommen werden soll.

In der Körteschen Klinik wird bei nicht infizierten Fällen mit sehr gutem Erfolg dieser Eingriff unmittelbar nach vollzogener Wundreinigung vorgenommen. Die entfernten Splitter, die zunächst in heisse Kochsalzlösung gelegt worden waren, werden mosaikartig auf die Dura ausgebreitet; darüber Vereinigung von Periost und äusserer Haut durch Naht.

Ich habe den Eingriff erst 8—14 Tage nach Entfernung der deprimierten Knochenpartie ausgeführt, weil ich eine stattgehabte Infektion mit Sicherheit ausschliessen wollte und die Entscheidung, ob eine solche eingetreten ist oder nicht, am Anfange doch sehr schwierig ist.

Die Deckung wurde vermittels eines beweglichen Periostknochenlappens vorgenommen. Zunächst wird aus der Umgebung des Defektes ein zungenförmiger, aus Haut und Unterhautzellgewebe bestehender Lappen ausgeschnitten und zurückgeschlagen; diesem Lappen an Form und Ausdehnung entsprechend erfolgt oberflächliche Abmeisselung eines aus Galea, Periost und einer Knochenlamelle bestehenden weiteren Lappens, der in den Defekt hereingeschlagen und hier mit Periostnähten fixiert wird. Die Haut wird darüber mit einigen Nähten zusammengezogen, darauf Rücklagerung und Annähung des Hautlappens. — Bei der Abmeisselung bricht der Knochen vielfach ein; dies bringt jedoch weiters keinen Schaden, wenn nur der Zusammenhang mit dem Periost in genügender Weise erhalten bleibt. — Mittels einer elektrischen Kreissäge lässt sich der Knochenlappen jedenfalls müheloser und ohne Einknickungen ausschneiden; mir persönlich fehlen die Erfahrungen, um hierüber urteilen zu können.

Ich erhielt nur 5 Mal die Erlaubnis zu dieser sekundären Deckung; 4 Mal wurde reaktionslose Heilung erzielt, 1 Mal trat auf dem Boden eines Jodoformekzems eine leichte fieberlose Eiterung ein, unter welcher der Knochenlappen sich wieder abstiess.

Zur Beurteilung des Erfolges stehen mir also nur 4 Fälle zu Gebote. Störungen von Seite des Gehirns durch die Deckung wurden in keinem Falle beobachtet; ebensowenig jedoch irgendwelche günstige Beeinflussung der bereits bestehenden zerebralen Erscheinungen. Allerdings handelte es sich hierbei auch um die 3 bereits erwähnten Hirnkomplikationen. Epileptische Anfälle. — Kopfschmerzen und Schwindelgefühl — Lähmungen erfuhren nicht die geringste Aenderung. Um die Leistungsfähigkeit der Methode in dieser Beziehung zu beurteilen, dazu sind diese Fälle (abgesehen von der geringen Anzahl) schon deshalb nicht geeignet, weil anatomische Veränderungen des Gehirns vorlagen, deren Beeinflussung durch die Osteoplastik von vorneherein unwahrscheinlich war; immerhin hatte die Deckung den Erfolg, dass sie das Gehirn vor Insulten schützte.

Der 4. Fall betraf einen Bruch des rechten Scheitelbeines ohne Komplikation von Seiten des Hirns; die Plastik heilte per primam.; trotzdem klagte Pat. nach wie vor über Kopfschmerzen und zeitweiliges Schwindelgefühl. Die nämlichen Beschwerden bestanden angeblich auch bei den übrigen Patienten, bei denen keine Deckung vorgenommen worden war; sie wurden sämtlich dienstunfähig entlassen. — Es frägt sich nun, ob hier nicht Uebertreibung mit im Spiele liegt. Die Bedeutung dieser Frage tritt bei Erhebung von Rentenansprüchen zutage. Sicherlich können Verletzungen der Schädelkapsel, selbst mit Beteiligung des Gehirns ausheilen, ohne Folgezustände zu hinterlassen. Trotzdem glaube ich, dass man mit der Abweisung derartiger Unfallansprüche sehr vorsichtig sein muss. Es handelt sich doch stets um die Einwirkung einer schweren Gewalt auf die Schädelkapsel; man denke an die meist gleichzeitig vorhandene Gehirnerschütterung mit ihren Folgezuständen, an die Knochenarbe, an Verwachsungen mit der Dura, resp. dem Gehirn, an intrazerebrale, oft lange Zeit latent verlaufende Prozesse.

Die ohne Osteoplastik entlassenen Fälle zeigten stets unter der geschlossenen Narbe deutliche Pulsation und Vorwölbung beim Pressen.

Zum Schlusse noch einige Worte über Deckung von Schädeldefekten mittels Paraffininjektionen; ich habe dieselbe nur ein einziges Mal vorgenommen, und zwar in dem schon erwähnten Falle von Bruch des linken Stirnbeins mit Zerstörung des Stirnlappens. Die bereits vorher bestehenden epileptischen Krämpfe wurden hiedurch nicht beeinflusst. 2 Jahre später legte ich wegen Andauer der Krämpfe das Gehirn neuerdings frei. Ich entfernte zunächst die sich wie Holz schneidende, den Schädeldefekt ausfüllende Narbenmasse; in diesem Gewebe eingeschlossen, gleichsam suspendiert, war eine grosse Anzahl feiner Paraffinflocken. Direkt auf dem hier zurückgesunkenen Hirn, in einer förmlichen Nische ruhend, fand sich ein loser zusammenhängender, solider Paraffinklumpen von der Grösse einer Kirsche. Die darunter befindliche Hirnpartie zeigte bläuliche Verfärbung und Pulslosigkeit; beim Anschneiden entleerte sich hier aus zwei kleinen Höhlen blutig-seröse Flüssigkeit. — Das Verhalten des Paraffins in diesem Falle, Klumpenbildung, ist von Interesse. Die ungleichmässige Verteilung desselben ist bedingt durch die verschiedene Beschaffenheit des aufnehmenden Gewebes. Die eingespritzte Flüssigkeit wird sich naturgemäss dort am meisten ausbreiten, wo sie den wenigsten Widerstand findet; im vorliegenden Falle also da, wo am wenigsten narbige Verhärtungen bestanden. Dass der erwähnte Paraffinklumpen durch Druck auf das Gehirn einen schädigenden Einfluss ausgeübt hat, glaube ich nicht; denn es trat keine Verschlechterung nach Injektion ein, aber ebensowenig auch eine Besserung nach Entfernung des Paraffins. Möglicherweise erklärt sich das Fehlen der Reaktion von seiten des Gehirns aus der Tatsache, dass der Druck in erster Linie nicht intakte Hirnsubstanz, sondern narbiges Gewebe traf.

Immerhin kann durch ein derartiges Verhalten des Paraffins Schaden gestiftet werden. Da nun bei komplizierten Frakturen die Injektion immer in narbig verändertes Gewebe hinein stattzufinden hat, da man unter diesen Umständen die gleichmässige Verteilung des Paraffins nicht in der Hand hat, so möchte ich von Paraffininjektionen in derartigen Fällen auf Grund vorstehender Erfahrung abraten.

Literatur.

v. Bergman: Handbuch der praktischen Chirurgie. — Seydel: Bericht über 14 Trepanationen des Schädels. Münch. med. Wochenschr., 1899, No. 9 und 10. — Brewitt: Untersuchungen über die Schälresultate nach komplizierten Schädelbrüchen. v. Langenbecks Archiv, Bd. LXXIX, Heft 1.

Aus Dr. F. Brünings chirurgischer Privatklinik in Freiburg i. B.

Zur Radikaloperation von epigastrischen und subumbilikalen Hernien der Linea alba durch quere Faszienspaltung und Muskelaushülsung.

Von Dr. med. F. Brüning, Spezialarzt für Chirurgie in Freiburg i. Br.

Angeregt durch die Mitteilung Menges in No. 27 dieser Wochenschrift möchte ich im folgenden einen ähnlichen Fall mitteilen, den ich vor 4 Monaten operieren konnte und bei dem ich durch die Operation nach Pfannenstiel-Menge einen vollen Erfolg erzielt habe.

Krankengeschichte: Frau Dr. X. Y., 26 Jahre alt, vom 17. III.—5. IV. 08 in meiner Privatklinik.

Anamnese: Früher niemals krank gewesen. Vor 3 Jahren normale Geburt. Seit einem Jahr bekommt Patientin, besonders nach körperlichen Anstrengungen, Schmerzanfälle, die in der Mittellinie über dem Nabel beginnend, ins ganze Abdomen ausstrahlen. Häufig kommt dazu Erbrechen und Uebelkeit, so dass Patientin das Bett hüten muss. Diese Anfälle dauern meist ein bis zwei Tage und treten alle 3—4 Wochen auf, aber unabhängig von der im übrigen normalen Periode.

Status: Kräftig gebaute Frau in gutem Ernährungszustand. Herz und Lungen o. B. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Die Untersuchung der abdominalen Organe ergibt nichts pathologisches, auch der gynäkologische Befund ist normal.

Vom Schwertfortsatz bis zum Nabel, und vom Nabel bis zur Symphyse besteht eine deutliche Diastase der Musculi recti. Diese Diastase ist überall fast gleich weit, man schätzt die Breite des Spaltes auf ca. 5 cm. Beim Anspannen der Muskeln treten ihre medianen Ränder scharf vor und klemmen die dazwischen gelegten Finger des Untersuchenden. Beim Husten und Pressen keine sichtbare Vorwölbung. Kein Nabelbruch.

18. III. 08. Operation in Morphium-Skopolamin-Chloroform-Narkose.

Pfannenstielscher Faszienquerschnitt in gewohnter Weise. Freilegung der Musculi recti bis hinauf zum Nabel. Ihre Diastase beträgt ca. 7 cm. Nach gründlicher Mobilisation der Muskeln lassen sich diese sehr leicht in der Medianlinie zusammenbringen und ohne jede Spannung nähen (Jod-Katgut). Darauf nach sorgfältigster Blutstillung Naht der Faszie und Haut. Jetzt 3 cm oberhalb des Nabels bogenförmiger, nach unten konkaver, Haut- und Faszienquerschnitt und Aushülsung der Musculi recti nach Menge. Naht der Muskeln in der Medianlinie, Quernaht der Faszie und Haut. Pflasterstreifenverband. Narkose o. B.

Krankheitsverlauf: Ungestörte Heilung durch prima intentio.

Am 5. IV. 08 geheilt entlassen. Seitdem hat Pat. nicht die geringsten Beschwerden.

Bei Durchsicht der Literatur ist es auch mir, wie Menge, aufgefallen, dass in den Hand- und Lehrbüchern der Chirurgie, Gynäkologie und Geburtshilfe nur sehr wenig oder überhaupt nichts über die klinische Bedeutung der Diastase der Musculi recti zu finden ist. Im Mengeschen Falle handelte es sich um eine sehr weitgehende Diastase der Rekti; die Patientin klagte über sehr grosse Beschwerden im Leibe, für die sich sonst keine anatomische Unterlage finden liess. Die Kranke hatte nicht nur das Gefühl, dass ihr Leib ganz haltlos sei, sondern sie klagte auch über beständige starke Schmerzen in der Mitte des Leibes, die sie zwar nicht genau lokalisieren konnte, die ihr aber in den Bauchdecken selbst zu sitzen schienen. Trotz guten Willens war die Patientin vollkommen arbeitsunfähig. Eine gutsitzende Leibbinde brachte eine nur unwesentliche Besserung. Wohl fühlte sich die Kranke nur so lange sie im Bett ruhte. Es blieb schliesslich keine andere Möglichkeit übrig, als anzunehmen, dass die starke Diastase der Rektusmuskeln allein die Schmerzen verursache.

In meinem Fall waren die klinischen Erscheinungen anders. Die Schmerzen und Beschwerden traten immer anfallsweise auf. Sie begannen meist über dem Nabel, um bald ins ganze Abdomen auszustrahlen. Fast immer kam es zu starkem Uebelsein und Erbrechen. In der Zeit zwischen den Anfällen fühlte Patientin sich wohl. Die Anfälle kamen immer plötzlich ohne Vorboten. Eingehende Untersuchungen, die auch schon öfters vom Hausarzt vorgenommen wurden, konnten eine andere Ursache für die Entstehung der Schmerzen nicht auffinden. Vor allem aber beweist wohl der volle Erfolg der Operation, dass die Ursache der Beschwerden ausschliesslich in der Diastase der Muskeln zu suchen ist. Denn seit der Operation sind noch nicht die geringsten Beschwerden wieder eingetreten, während sonst mindestens alle Monat die erwähnten Anfälle sich einstellten. Dabei hat die Patientin nach der Operation schon grosse Reisen ausgeführt, hat getanzt und auch sonst in der häuslichen Arbeit Gelegenheiten genug gehabt, bei denen vor der Operation unweigerlich die Schmerzanfälle sich eingestellt hätten.

Menge hatte mit seiner Operation ein ebenso gutes Resultat oder wie er sich ausdrückte, „einen geradezu verblüffend guten therapeutischen Erfolg". Seine Kranke wurde wieder völlig beschwerdefrei und voll arbeitsfähig.

Die Auslösung der Beschwerden stellt sich Menge so vor, dass durch die Verschiebung der einzelnen Bauchdeckenschichten schmerzhafte Zerrungen im Gewebe zustande kommen.

Ich möchte für meinen Fall einen anderen Zusammenhang annehmen. Ich glaube nämlich, dass es bei meiner Patientin immer zu einer Art kurzdauernden Einklemmung von Baucheingeweiden z. B. Magen oder Netz oder auch nur des Peritoneum zwischen den beiden scharf vorspringenden Rändern der recht kräftig entwickelten Musculi recti kam. Wurden diese z. B. bei einer körperlichen Anstrengung plötzlich fest angespannt, so ist es doch sehr leicht denkbar, dass durch die Erhöhung des intraabdominellen Druckes Baucheingeweide oder auch nur das viszerale Blatt des Bauchfells an der schwachen Stelle in der Medianlinie nach aussen gedrängt und so zwischen die scharfen Rektusränder eingeklemmt werden. Hieraus würde sich denn auch ganz ungezwungen erklären, dass sich regelmässig zu den Schmerzen auch Uebelkeit und Erbrechen einstellte als Zeichen einer Bauchfellreizung und dass die Krankheitserscheinungen immer anfallsweise auftraten.

Ich glaube, dass dieser von mir supponierte Entstehungsmodus gerade für die Fälle zutreffend sein wird, bei denen es sich, wie im vorliegenden Fall, um eine nicht hochgradige Diastase bei kräftig entwickelten Muskeln handelt. Bei sehr breiter Diastase und schlaffen Muskeln werden wir eine Einklemmung nicht so leicht zustande kommen sehen, und für solche Fälle ist wohl die von Menge gegebene Erklärung zutreffend, in dessen Fall ja auch Erbrechen und Uebelkeit fehlten. Seine Patientin hatte das Gefühl, dass die Schmerzen in den Bauchdecken sassen, während meine Kranke ihre Beschwerden immer intraabdominal lokalisierte.

Ueber die Aetiologie der Rektusdiastase brauche ich mich nicht zu verbreiten, wir werden ihre Ursache wohl immer in den durch Geburten gesetzten Schädigungen zu suchen haben.

Was die Indikation zur Operation anlangt, so wird man selbstredend nur dann zur Operation raten, wenn alle anderen möglichen Ursachen für die geklagten Beschwerden mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit sich ausschliessen lassen und wenn die Schmerzen und Beschwerden so hochgradig sind, dass Arbeitsfähigkeit und Lebensfreude erheblich darunter leiden.

Gewiss wird man ja in vielen Fällen mit einer Bandagenbehandlung auskommen, meines Erachtens besonders in den Fällen von breiter Diastase und schlaffen Muskeln, bei denen wir ja häufig nur sehr geringe Beschwerden klagen hören. In Fällen wie dem meinigen, wird aber eine

Bandage eine Einklemmung nicht verhindern, vielleicht sogar begünstigen können. Auch werden wir bei einer jüngeren Patientin eher eine Operation vornehmen, um ihr die jahrelange lästige Bandagenbehandlung zu ersparen.

Wir werden uns heute um so eher zur Vornahme einer Operation entschliessen, als wir in dem Pfannenstiel-Mengeschen Verfahren eine ideale Operationsmethode besitzen.

Bezüglich der Technik verweise ich auf die Publikationen von Pfannenstiel, Menge und Graser.

Mit das wichtigste ist bei der Operation eine ausgiebige, genügende Mobilisation der Rektusmuskeln. Je besser man sie isoliert hat, desto leichter lassen sie sich ohne Spannung in der Mittellinie vereinigen und man vermeidet so straffe Nähte, welche bekanntlich die Muskelbündel leicht zur Atrophie bringen und den Effekt der Naht illusorisch machen können.

Ich kann also auch die Pfannenstiel-Mengesche Operation für die Behandlung der Rektusdiastase aufs wärmste empfehlen. Sie liefert hierbei dieselben vorzüglichen Resultate, wie sie ja für die Operation der grossen Nabelbrüche jetzt allgemein bekannt sein dürften. Auch ich habe sie hierbei wiederholt mit ausgezeichnetem Erfolg angewandt, besonders in einem schweren Fall, bei dem ich nun schon seit über 2 Jahren eine ideale Dauerheilung beobachten kann.

Freiburg i. Br., den 18. Juli 1908.

Literatur siehe in der Arbeit von Menge: Münch. med. Wochenschr., No. 27, 1908.

Aus der Augenheilanstalt von Dr. Schultz-Zehden-Berlin.

Zur Methodik der Anästhesierung des Auges und seiner Adnexe.

Von Dr. Messmer, Oberarzt im Garde-Kürassier-Regiment.

Die Schmerzlosigkeit ist von grösster Wichtigkeit für das Gelingen operativer Eingriffe. Dies gilt für die gesamte Chirurgie. Zu einer conditio sine qua non wird die völlige Anästhesie bei der Vornahme von Operationen am Augapfel. Denn das geringste Kneifen kann hier schon unter gewissen Verhältnissen von verhängnisvoller Folge sein.

Den Ophthalmologen stehen zur Anästhesierung die allgemeine und die lokale Narkose zur Verfügung. Ausgiebig benutzen wir die lokale Anästhesie. Denn sie hat für die Augenheilkunde vor der Allgemeinnarkose folgende grosse Vorteile:

1. Der Wille des Patienten wird nicht ausgeschaltet. Für gewisse Operationen ist dies von grosser Bedeutung, z. B. bei der Schieloperation. Ist der Patient völlig betäubt, dann kann sich der Operateur kein Urteil über den Effekt der Schieloperation bilden. Er kann nicht den Effekt verringern oder verstärken, was ihm möglich ist bei Anwendung der lokalen Anästhesie, wo er sich sogleich nach der Operation über den Erfolg des Eingriffes orientieren kann, und imstande ist, sofort korrigierend einzugreifen.

2. Die Gefahr ist verringert, dass durch Würgen und Erbrechen bei augapfelöffnenden Operationen Glaskörper oder andere Teile des Augeninneren während oder nach der Operation ausgepresst werden. Auch können keine erbrochenen Massen die Wunde infizieren.

3. Durch den Wegfall der Maske wird das an und für sich schon sehr kleine Operationsgebiet nicht verlagert und dadurch der Operateur in seiner Bewegungsfreiheit nicht beschränkt. Ausserdem ist

4. bei einer Allgemeinnarkose eine sehr tiefe und intensive Betäubung notwendig, da das Auge oft sehr spät seine Sensibilität verliert, und der Ophthalmologe dann noch lange nicht zum Messer greifen kann, wenn der Chirurg schon an Stamm und Extremitäten operiert (Haab, Atlas S. 10). Dieser Umstand erhöht die Lebensgefahr und damit den Nachteil der Allgemeinnarkose nicht unbeträchtlich.

Wo es nur angängig ist, verwenden wir deshalb bei den Augenoperationen die lokale Anästhesie. Die Methodik derselben am Auge wird den meisten Aerzten als denkbar einfachste vorschweben. Es ist ja nur notwendig, so glaubt der Nichtophthalmologe, ein paar Tropfen Kokain in den Bindehautsack einzuträufeln, um damit Empfindungslosigkeit zu erzielen. Diese Vorstellung ist durchaus falsch. Zur völligen Anästhesie, die ohne Störungen für das Allgemeinbefinden, die ohne Störung für den Verlauf der Operation, die ohne Nachteil für den Verlauf der Heilung vorgenommen wird, sind verschiedene Momente zu berücksichtigen. Es sind dies zum grössten Teil Imponderabilien, deren Nichtbeachtung sich aber oft schwer genug straft.

Jeder Augenoperateur hat sich gewiss eine bestimmte Methodik in der Anästhesierung angewöhnt und wird mit dieser arbeiten. Es soll nicht Zweck dieser Arbeit sein, alle Anästhesierungsverfahren zu besprechen, sondern nur die wichtigsten und zweckmässigsten, und vor allem die, welche sich in der Augenheilanstalt von Dr. Schultz-Zehden im Laufe der Jahre als brauchbar herausgestellt haben.

Bei der Anästhesierung spielt vor allen Dingen das angewandte Präparat eine grosse Rolle. In neuester Zeit sind bekanntlich eine grosse Anzahl von Ersatzmitteln des Cocaïnum hydrochloricum in den Handel gebracht worden. Wir stehen mit Graefe-Saemisch auf dem Standpunkt, dass keines derselben das Cocaïnum hydrochloricum zu verdrängen imstande ist. Wir halten das Cocaïnum hydrochloricum auch heute noch für das wirksamste und beste Anästhetikum. Ueber die Konzentration der Lösung herrschen verschiedene Ansichten. Wir verwenden es in 4—5 proz. Lösung und haben die Erfahrung gemacht, dass diese Konzentration absolut genügend ist zur Erzielung der Anästhesie.

Die Kokainlösung wird jeden Tag vor den Operationen frisch bereitet, und zwar nicht aus einer Stammlösung, sondern durch Auflösen des Kokainpulvers. Die Verwendung einer frischen Lösung ist deshalb notwendig, weil sich beim längeren Stehen freie Säure in der Kokainlösung entwickelt, die Lösung dann an anästhesierender Wirkung verloren hat und die Schleimhäute reizt. Mit diesem Faktum sollte auch gerechnet werden bei der Verordnung der Kokainlösung in der Ambulanz. Man sollte den Patienten die Weisung geben, nicht länger als 8 Tage eine Kokainlösung zu gebrauchen, und sie dann erneuern lassen.

Die frisch bereitete 5 proz. Kokainlösung wird dann sterilisiert und zwar durch Kochen. Wir haben mit anderen Ophthalmologen gefunden, dass die einmalige Sterilisation der Lösung die anästhesierende Wirkung nicht beeinträchtigt.

Bei den Bulbusoperationen pflegen wir in Zwischenräumen von 5 Minuten einen Tropfen der genannten Lösung in den Bindehautsack einzuträufeln. Nach 3—4 Tropfen ist die Anästhesie derartig, dass man an der Bindehaut und Hornhaut, sowie auch an der Sklera gewöhnlich operieren kann. Handelt es sich um Eingriffe an der Iris, so genügt die genannte Anzahl der Tropfen in der Regel nicht. Wir haben für die Vornahme der Iridektomie und anderen, tiefer eingreifenden Bulbusoperationen andere Anästhesierungsverfahren, die weiter unten erörtert werden sollen.

Die Einträufelung des Kokains in den Bindehautsack muss unter gewissen Kautelen vorgenommen werden. Man soll nicht aus der Tatsache, dass die Instillation des Kokains in den Bindehautsack von vielen Augen ohne Schädigung des Auges und ohne Schädigung des Allgemeinbefindens vertragen wird, den Schluss ziehen, dass man Vorsichtsmassregeln nicht nötig habe. Der praktische Arzt, dessen okulistische Tätigkeit meistens nur in Entfernung von Fremdkörpern aus dem Bindehautsack oder der Hornhaut besteht, wird erstaunt sein, dass die einfache Kokainisierung unter Kautelen vorgenommen werden soll, oder mit anderen Worten, dass eine bestimmte Methodik geübt werden muss. Für den Augenarzt ist dies einleuchtender und selbstverständlich. Er hat oft Gelegenheit, Schädigungen zu beobachten, die bei unvorsichtiger Kokainisierung auftreten. Ich nenne folgende:

1. Epitheldefekte der Hornhaut,
2. Kokainintoxikationen,
3. Akkommodationsstörungen,
4. Auftreten von Glaukomanfällen.

Was die Epitheldefekte anbelangt, so entstehen sie zum Teil durch die Wirkung des Kokains selber. Von Fuchs u. a.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

ist die schädigende Wirkung des Cocaïnum hydrochloricum auf das Epithel der Hornhaut festgestellt worden. Zum grössten Teil aber werden die Epitheldefekte verschuldet durch Austrocknung des Epithels durch die Luft. Das Kokain hat nämlich die Wirkung, nicht allein die äusseren Häute des Auges unempfindlich zu machen, sondern auch die Lidspalte zu erweitern und den Lidschlag zu verringern. Durch die beiden letzten Momente kann die äussere Luft austrocknend auf das Epithel wirken, so dass Defekte entstehen. Die Epitheldefekte bei der Kokainisierung haben wir besonders oft bei hervorstehenden Augen beobachtet. Durch eine sehr einfache Manipulation lassen sich diese Erosionen an der Hornhaut bei der Kokainisierung verhindern. Man fordert die Patienten auf, nachdem sie einen Tropfen Kokain bekommen haben, das Auge bis zur Vornahme der Operation zu schliessen, oder man legt ihnen auf das Auge einen sterilen Tupfer, den man mit einem Bindenzügel befestigt. Auf diese Weise schützt man das Auge vor dem Austrocknen durch die äussere Luft.

Man sollte denken, dass die geringen Mengen von Kokain, die man in den Bindehautsack einträufelt, zu einer Intoxikation niemals Veranlassung geben könnten. In einzelnen Fällen geschieht dies aber doch. Wir verhüten die Intoxikation dadurch, dass wir einmal nur soviel Kokain einträufeln, wie zur vollständigen Anästhesierung nötig ist, d. h. jedesmal einen Tropfen, und nicht, wie das wohl auch öfter geschieht, ¼ Spritze oder noch mehr. Wir beobachten dann ferner die von anderen bereits beschriebene Vorsicht, dass wir mit der Fingerkuppe die Tränenwege verschliessen und den Kopf des Patienten nach der Schläfengegend hinneigen, damit kein Kokain durch die Tränenwege in die Nase oder den Rachen gelangen kann.

Die Intoxikationen, die wir bei der Kokainisierung, die ohne die genannten Kautelen vorgenommen wurde, beobachtet haben, sind niemals bedrohliche gewesen. Es hat sich meistenteils um Magenverstimmungen gehandelt, die teils mit, teils ohne Erbrechen einhergingen, und meistens in Appetitlosigkeit bestanden. Die Entstehung dieser Zustände wird durch das Hinabfliessen des Kokains durch die Tränenwege in den Rachen und den oberen Verdauungstraktus erklärt. Die Patienten klagen über einen bitteren Geschmack im Munde.

Wenn nun auch die genannten Symptome keineswegs als irgendwie lebensgefährlich bezeichnet werden können, so haben sie aber doch einen Einfluss auf den Verlauf der Heilung bei einem Operierten. Folgender Fall möge zur näheren Erläuterung des Gesagten dienen. Eine Patientin von 64 Jahren wurde zur Vornahme einer Staroperation vorschriftsmässig kokainisiert. Durch Unvorsichtigkeit einer Schwester wurde im Augenblick, als die Operation beginnen sollte, der Instrumentenkasten umgeworfen. Es war nötig, die Instrumente von neuem zu sterilisieren, während dessen die Anästhesie durch weitere Kokainisierung unterhalten wurde. Die Patientin bekam die doppelten Mengen Kokain, die sonst verabreicht wurden. Die Operation ging glatt von statten; die Irisschenkel wurden auf das peinlichste reponiert. Die Patientin klagte über einen sehr bitteren und schlechten Geschmack im Munde. Einige Stunden nach der Operation trat Würgen und Erbrechen ein. Am nächsten Tage war im nasalen Teil der Wunde ein kleiner Iriszipfel eingeklemmt, aber nicht prolabiert. Hätte es sich um einen Prolaps gehandelt, so wäre er, wie es in der Klinik üblich ist, abgetragen worden, um eine Infektion zu verhüten. Die Einklemmung musste durch das Erbrechen entstanden sein, sie war mithin eine Folge der grösseren Kokainmengen und einer nicht unter allen Kautelen vorgenommenen Kokainisierung. Bei der Patientin kam es zu einer Iridocyklitis, die wir auf die Iriseinklemmung zurückführen mussten, es war durch die eingeklemmte Iris zu einer leichten Infektion gekommen. Dieser Zwischenfall ist von recht unangenehmen Folgen für die Patientin begleitet gewesen. Es hat Wochen gedauert, ehe die infektiöse Iridozyklitis abgelaufen war und das Auge als gerettet angesehen werden konnte. Dieser Fall dürfte ein beredtes Zeugnis davon ablegen, wie unheilvoll eine unzweckmässige Anästhesierung für den Operierten werden kann, und wie wichtig es ist, sich einer bestimmten Methodik im Kokainisieren zu bedienen.

Wir haben auch sonst bei einer ganzen Anzahl von Patienten, in der Ambulanz wie in der Klinik, die täglich kokainisiert wurden, und zwar nicht unter den genannten Kautelen, bitteren Geschmack im Munde, gefolgt von Appetitlosigkeit, beobachtet. Für schlecht genährte, dekrepide Personen spielt die Appetitlosigkeit eine sehr grosse Rolle, aber auch bei kräftigeren Personen kann sie immerhin den Heilungsverlauf beeinträchtigen.

Die von einigen Autoren als Folge der Kokainisierung beschriebene Akkomodationsstörung können wir ganz unberücksichtigt lassen, weil nach einer Operation der Patient sein Auge doch nicht gebrauchen kann, die Fähigkeit zur Akkomodation für ihn mithin nicht in Frage kommt. Ebenso haben wir keinen Fall erlebt, wo nach Kokaingebrauch ein Glaukomanfall ausgelöst worden wäre, da wir jedem Glaukomverdächtigen vor der Kokaininstillation erst einen Tropfen Eserin einträufeln.

Je nach der Art der Operation verwenden wir ein verschiedenes Anästhesierungsverfahren:

1. Bei Staroperationen ohne Iridektomie träufeln wir innerhalb 10 Minuten in Zwischenräumen von 5 Minuten 1 Tropfen einer 5proz. Kokainlösung ein; wir spülen dann den Bindehautsack aus, desinfizieren die Lider und die Umgebung des Auges und träufeln dann nochmals innerhalb 10 Minuten zwei Tropfen ein. Das Cocaïnum muriaticum genügt, wenn man die Iridektomie nicht macht, um die Staroperation vollkommen schmerzlos zu gestalten.

2. Bei der Iridektomie verwenden wir neben dem Kokain das Holokain. Wir träufeln abwechselnd Cocaïnum hydrochloricum und Holocaïnum muriaticum in Zwischenräumen von 5 Minuten in den Bindehautsack, und zwar so, dass wir mit dem weniger reizenden Kokain beginnen. Von jeder Lösung werden 3 Tropfen verwandt. Das Holokain wird von uns wegen seiner grösseren Tiefenwirkung geschätzt. Wenn man — und darauf legen wir in zweiter Linie das Hauptgewicht — auf die Anästhesierung mindestens ½ Stunde verwendet, dann kann man sicher sein, dass man die Iridektomie der entzündungsfreien Haut schmerzlos vornehmen kann. Einkneifen, wie es andere beobachtet haben, haben wir nie wahrgenommen.

Von anderer Seite sind nach Ausführung des Schnittes Einträufelungen von Kokain auf die Iris, oder Einführung von Kokainsubstanz in die vordere Kammer empfehlen worden. Wir üben diese Verfahren nicht. Wir haben gefunden, dass man dadurch unruhige Patienten noch unruhiger macht und dass unser Verfahren zum mindesten, was die Schmerzlosigkeit anbelangt, mit den genannten konkurrieren kann. Vielleicht liesse sich noch der Injektion einiger Tropfen Novokainlösung in den Limbus das Wort reden, mit nachfolgender Verteilung der injizierten Flüssigkeit durch Massage.

Die Anästhesierung zur Vornahme der Iridektomie und Sklerotomie bei Glaukomatösen geschieht in der Art, dass wir zuerst einen Tropfen Eserin einträufeln und dann erst kokainisieren. Wir wiederholen die Eserineinträufelung, wenn sich die Pupille nach Kokain zu stark erweitert hat.

3. Bei Operationen am entzündeten Bulbus verwenden wir zur Gefühllosmachung neben dem Kokain das Suprarenin. Die anästhesierende Wirkung des Kokains ist bei entzündlichen Zuständen geringer. Es scheint, dass in der grösseren Füllung der Gefässe die Ursache hierfür zu suchen ist. Verringert man nun durch das Suprarenin den Füllungszustand der Gefässe, so erhöht man die anästhesierende Wirkung des Kokains.

4. Zur Entfernung des Bulbus haben wir alle empfohlenen Verfahren der kombinierten Lokalanästhesie durchgeprüft. Eine gänzliche Schmerzlosigkeit haben wir mit keinem erzielt. Wir verwenden, wo wir es auch können, den Aetherrausch. Ist die Allgemeinbetäubung nicht angängig, sind wir gezungen unter lokaler Anästhesie zu operieren, dann träufeln wir zunächst, wie bei den anderen Bulbusoperationen, Kokain ein und gehen an sämtlichen geraden Augenmuskeln, dort, wo die Bindehaut der Lider in die des Augapfels übergeht, mit einer Pravazschen Spritze, die mit einer langen Kanüle bewaffnet ist, ein und injizieren 2proz. Tropokain in die Orbita.

5. Bei Tenotomien und Vorlagerungen applizieren wir, zwecks Gefühllosmachung des Ansatzes der Sehne, einen kleinen, etwa erbsengrossen Wattebausch, der mit 5proz.

Kokainlösung getränkt ist, auf die Operationsstelle, nachdem vorher 1—2 Tropfen Kokain in den Bindehautsack eingeträufelt worden sind. Der Wattebausch wird zwischen Bulbus und Augenlid festgeklemmt und der Patient angewiesen, das Auge nach der entgegengesetzten Seite zu wenden, damit ein Schleifen des Wattebausches auf der Hornhaut nicht stattfinden kann. Während der Operation wird dann durch einen Assistenten die Operationsstelle mit einem Kokainsuprarenintupfer weiter betupft. Tenotomien lassen sich bei dieser Art der Anästhesierung völlig schmerzlos vornehmen, bei Vorlagerungen ist der Schmerz ein erträglicher. Die Injektion von Kokainlösung in die Ansatzstelle der Muskeln ist unzweckmässiger als das eben geschilderte Verfahren, weil das kleine Operationsgebiet durch die eintretende Blutung und Schwellung unübersichtlich wird.

6. Die Wattebauschmethode empfiehlt sich auch bei der Entfernung kleiner Geschwülste der Bindehaut oder des Augapfels. Wir haben gefunden, dass bei dieser Anästhesierung eine grössere Tiefenwirkung an Ort und Stelle erzielt wird, als durch die blosse Instillation. Wir setzen zu dem Kokain in manchen Fällen noch Suprarenin hinzu.

7. Bei den subkonjunktivalen Injektionen verfahren wir so, dass wir zunächst einen Tropfen Kokain einträufeln und dann die Stelle der Injektion mit Kokain betupfen. Diese Methode bewirkt am schnellsten die Anästhesie, was in der Ambulanz recht wünschenswert ist, und setzt die Patienten, bei denen täglich die Injektionen vorgenommen werden, einer Kokainintoxikation nicht aus. Auch die Schmerzhaftigkeit der Injektionen ist keineswegs erheblicher als bei anderen Anästhesierungsverfahren.

8. Bei gewissen Bulbusverletzungen und zwar bei den Erosionen der Hornhaut, die man so häufig in der Praxis beobachtet, und die hervorgerufen werden durch Kratzen mit dem Fingernagel, durch Hineinschlagen von Palmenwedeln usw. wird das Cocainum hydrochloricum von einigen als Anästhetikum verpönt, weil es eine schädigende Wirkung auf das Epithel, das sich wieder in alter Stärke und alter Vitalität neubilden soll, ausübt. Wir haben trotzdem stets das Kokain gebraucht und immer unsere Hauptaufgabe darin erblickt, die Ränder des Defektes mit dem Löffel oder Messer zu egalisieren und, wie das auch von anderer Seite empfohlen ist, mit Aqua chlorata recens parata zu betupfen. Durch einen mehrere Tage lang sorgfältig angelegten Schlussverband ist es uns in den meisten Fällen gelungen, die so gefürchteten Narbenkeratitiden oder Neuralgien zu verhüten.

9. Zu der Infiltrationsanästhesie der Lidhaut usw. verwenden wir stets das Cocain. hydrochloricum in 2 proz. Lösung mit Adrenalin, und zwar wird auf 1 ccm Kokain 1 Tropfen einer Adrenalin- oder Suprareninlösung von 1 : 1000 genommen. Zur Erzielung einer völligen Anästhesie muss man

1. wissen, wie die Infiltration überhaupt vorgenommen werden muss, und 2. muss man mindestens 5 Minuten nach der Infiltration abwarten. Wir pflegen in der Regel 10 Minuten nach der Infiltration zu operieren. Es ist nicht ratsam, vor 5 Minuten, aber auch nicht nach 15 Minuten mit dem Operieren zu beginnen.

Eine besondere Methodik verlangt die lokale Anästhesie bei der Tränensackexstirpation. Neben der exakten Schnittführung ist die Anästhesierung Hauptbedingung für den schnellen und ungestörten Verlauf der Operation. Wir infiltrieren zunächst mit der Kokainsuprareninlösung die Haut über dem Tränensack und seiner Umgebung etagenweise. Wir suchen dann mit der Kanüle in den Tränensack zu gelangen und diesen mit der Lösung zu füllen. Schliesslich gehen wir noch eine Etage tiefer, indem wir die gewechselte Kanüle bis auf den Knochen führen und das Periost infiltrieren. Bei dieser Methode ist die Blutung meistens erstaunlich gering. Tritt sie dennoch in irgend einem erheblichen Masse auf, dann pflegen wir entweder von eisgekühlten Tupfern Gebrauch zu machen, oder aber wir tränken die Tupfer mit Kokainsuprarenin von derselben Stärke, mit der wir infiltriert haben. Die Wattetupfer sind auf einen Draht aufgewickelt, der in einem Schraubengang endigt, so dass die Watte sehr festsitzt und nicht abrutschen kann.

Zur Anästhesierung des Auges sind ausser den wässerigen Lösungen der Anästhetika auch die öligen Kollyrien angewandt worden. Wir haben die Erfahrung gemacht, dass durch sie die Anästhesie tiefer und andauernder wird, was wohl auf die nur allmählich vor sich gehende Resorption zu beziehen ist. Bei Operationen benutzen wir sie dagegen nicht. Wir verwenden das Kokain in öliger Lösung bei Kalkverbrennungen resp. Verätzungen. Hier hat das Oel, in dem das Kokain gelöst ist, direkt eine heilsame Wirkung.

Zum Schlusse fasse ich meine Ausführungen noch einmal zusammen in dem Hinweis, von welch grosser Wichtigkeit eine richtige und sorgfaltige Anästhesierung in der Augenheilkunde ist. Es hängt nicht nur allein das Gelingen der Operation davon ab, sondern auch der Wundverlauf und schliesslich die Heilung, durch den Einfluss, den eine gute Anästhesierung auf das Allgemeinbefinden des Patienten ausübt.

Aus der städtischen Krankenanstalt in Kiel (dirigierender Arzt: Prof. Dr. Hoppe-Seyler).

Kefir als Säuglingsnahrung bei chronischen Verdauungsstörungen.

Von Dr. Tollens, Oberarzt der Anstalt.

Die in einer städtischen Krankenanstalt behandelten Säuglinge entstammen naturgemäss den ärmeren Kreisen der Bevölkerung, grossenteils sind es unehelich Geborene, denen von vornherein die mütterliche Pflege fehlte. In überwiegender Mehrzahl werden sie in ausserordentlich elendem Zustande mit den Zeichen schwersten Siechtums eingeliefert. Meist handelt es sich bei ihnen um die Folgen fehlerhafter und ungenügender Ernährung bei mangelhafter Pflege, um chronische Verdauungsstörungen.

Die Muttermilch, das Natürlichste und Beste, was es für diese Kranken geben kann, lässt sich infolge der Kostspieligkeit und namentlich infolge der grossen Schwierigkeit, genügend Ammen zu bekommen, nicht allen bieten. So muss man vielfach versuchen, mit der künstlichen Ernährung auszukommen. Man kann aber bei diesen elenden Kindern mit der Pflege, wie sie in der Anstalt bei der grossen Anzahl dem Einzelnen werden kann, weder mit den üblichen Kuhmilchverdünnungen, noch mit einem der gebräuchlichen Ersatzmittel — Ramogen vielleicht ausgenommen — vielfach trotz aller Mühe wenig Befriedigendes erreichen. Man wird dann um so mehr erfreut sein, ein Mittel kennen zu lernen, das doch regelmässig sichtbare, zum Teil aber sehr gute Erfolge zeitigt. Als ein solches Mittel erscheint uns nun der Kefir nach unseren Versuchen, die sich nunmehr auf etwa ¾ Jahre zurückerstrecken.

Die Anregung zu den Versuchen gab mir Herr Dr. Dresler-Kiel, der sich bereits des längeren mit der Kefirernährung des kranken Säuglings beschäftigte und damit Vorzügliches erreichen konnte. Ich verweise hier auf Dreslers Arbeit in No. 27 08 der Med. Klinik.

Dresler versah mich mit dem unbedingt erforderlichen, einwandfreien Kefir und unterstützte uns zunächst mit seinem Rate. Ich spreche ihm hier meinen besten Dank aus.

Als Kriterium des guten Kefirs nehmen wir an erster Stelle den guten, rein sauren, etwas aromatischen, ganz typischen Geruch, dem jede muffige, faulige Beimischung fehlt. Man wird diesen guten, rahmigen, nicht schäumenden und leicht sauren Kefir so leicht nicht sofort aus den käuflichen Tabletten herstellen können. Was ich in den ersten paar Tagen aus Tabletten als Kefir erhielt, hatte einen unzweifelhaft fauligen Beigeschmack, der den Genuss des Getränkes unmöglich machte. Der Kefir muss sich erst „reinigen". Man lässt deshalb die auf Tabletten gegossene Milch zunächst an einem kühlen Orte, 16—18° C, 48 Stunden lang stehen. Ein Teil dieses Kefirs kommt dann auf 4 Teile neuer abgekochter Milch, um wiederum 48 Stunden zu gären und so fort, bis Geruch und Geschmack tadellos sind, d. h. jede muffige und faulige Beimengung geschwunden ist. Hat man nur einmal guten Kefir zur Verfügung gehabt, so fällt es leicht, jeden minderwertigen zu erkennen. Immerhin dürfte es sich empfehlen, zuerst aus guter Quelle eine tadellose „Stammlösung“ des Kefirs zu beziehen, anstatt die zeitraubende, wenn auch unschwere Selbstherstellung des ersten reinen Präparates zu unternehmen.

Was nun weiter zu erfolgen hat, ist so einfach, dass es von jeder Krankenpflegerin und sicher von jeder nur einigermassen intelligenten Mutter besorgt werden kann. Sorgfalt und Sauberkeit gehören dazu, aber dann geht es auch zuverlässig. Es bedarf dazu ausser des reinen Stammes von Kefir und guter, frisch abgekochter Milch nur einiger mit heisser Sodalösung gründlichst gespülter Flaschen — wir nahmen bei kleinem Bedarf 1 Liter-haltige, mit Patentverschluss versehene Braunbierflaschen, bei unserem jetzigen grossen Verbrauch 5—10 Liter-haltige, mit Glasstöpseln verschlossene Glasballons — und eines kühlen, gelüfteten Raumes; jeder Keller kann dazu dienen.

Um Mittag des einen Tages wird der Kefir angesetzt. Man versetzt dazu 1 Teil des fertigen, 48 Stunden alten Kefirstammes mit 4—5 Teilen abgekochter Milch, verschliesst die Flasche und stellt sie fort. Im Laufe des Nachmittages schüttelt man 3 oder 4 mal gehörig um. Am nächsten Morgen, also nach etwa 18 Stunden, ist der Kefir trinkfertig. 1 Teil, d. h. ⅕ Flasche dieses 18 Stunden alten Kefirs benutzten wir nun zum Ansetzen des neuen Kefirs, was wierderum am Mittag geschieht. Das übrige dient als Tagesportion der Säuglinge. Dresler stellt seinen Kefir etwas anders her; wir kommen mit obigem Verfahren aus. Kleine Schwierigkeiten, die sich ergeben, wird man bald zu überwinden wissen.

Das weitere Verfahren mit dem 18 Stunden alten, trinkfertigen Kefir unterscheidet sich nun zunächst in nichts von dem bisherigen der Ernährung des Säuglings mit Kuhmilch in entsprechenden Verdünnungen.

Wir stellen die Verdünnungen jetzt ausnahmslos mit abgekochter, 6 proz. wässeriger Zuckerlösung her, so wie man die gewohnten Kuhmilchverdünnungen herzustellen pflegt. Diese Verdünnungen nehmen wir nun gleich am Morgen vor, für die ganze Tagesmenge auf einmal. Man kann dies ohne Besorgnis tun, denn ein Verderben des so verdünnten Kefirs kommt unserer Erfahrung nach nicht vor, im Gegensatze zur Milch. Der Zucker unterliegt teilweise wohl auch einer unschädlichen Veränderung durch die Kefirgärung. Auch die im Laufe des Tages weitergehende Kefirgärung ändert nichts an der Bekömmlichkeit der Mischung.

Die jeweilige Trinkportion wird nun unter nochmaligem Umschütteln auf die nötige Temperatur erwärmt. Diese Temperatur darf nun nicht überschritten werden, sonst ballen sich die an sich ausserordentlich feinen Kefirgerinnsel zu dickeren Flocken zusammen, die die Saugeröffnung verstopfen.

Wir reichen dem Kinde im allgemeinen 6 mal täglich seine angemessene Portion mit 8 stündiger Nachtpause.

Das ganze Verfahren unterscheidet sich, wie gesagt, von der Gebrauchnahme des 18 Stunden alten Kefirs an in nichts vom Verfahren bei der Kuhmilchernährung des Kindes.

Wir geben also dem kranken Säuglinge — es handelt sich, wie anfangs gesagt, um Kinder mit chronischen Verdauungsstörungen — die Kefir-Zuckerwasserlösung, die seinem Alter entspricht, und die ihm eben die nötige Kalorienmenge bietet. Die ersten 3—4 Male trinkt der Patient die ungewohnte Nahrung nicht gerne, erbricht wohl ein, zweimal; dann aber hat er sich daran gewöhnt. In den meisten Fällen lässt der Erfolg auch nicht lange warten. Schon nach wenigen Tagen bessert sich der Allgemeinzustand. Der Appetit wird rege. Der Kleine trinkt schnell und ununterbrochen. Reste in den Flaschen gibt es bald nicht mehr. Dementsprechend wird das Aussehen des Kindes. Die Haut gewinnt ihren guten Turgor, der Meteorismus verschwindet, das Gewicht nimmt zu. Vor allem bessert sich der Stuhl. Bald ist er regelmässig, gut gelb, von richtiger Konsistenz und normalem Geruch. Die Reaktion pflegt schnell schwach alkalisch zu werden.

Dresler schlägt vor, anfangs, bis der Stuhl alkalisch werde, die Verdünnung des Kefirs mit reinem Wasser vorzunehmen und mit Saccharin zu süssen. Erst nach und nach unter steter Stuhlkontrolle, setzt er vorsichtig tastend Zucker — er nimmt Milchzucker — zu. Wir haben monatelang danach gehandelt. Die Erfolge sind ausgezeichnet, aber seitdem wir gelernt haben, unseren Kefir ganz tadellos zu halten, kommen wir fast immer mit dem zuerst geschilderten, unzweifelhaft einfacheren Verfahren aus. Auch den Milchzucker haben wir, ausser bei Neigung zu Verstopfung, ohne Nachteil durch den gewöhnlichen, billigen Rübenzucker ersetzt. Wir sind gut dabei gefahren, vielleicht weil die Zuckerlösung bei unserem Verfahren etwas der Gärung unterliegt. Unsere Kefirkinder gedeihen gut in überwiegender Mehrzahl. Nur bei Neigung zu Verstopfung pflegen wir mit Milchzucker zu süssen.

Ich kann nicht leugnen, dass wir in einigen Fällen länger, ja wochenlang warten mussten, bis das Kind gedieh. Man darf aber nur nicht die Hoffnung aufgeben; der Erfolg kommt fast sicher. Begann die Kefirernährung nur noch zur rechten Zeit, ehe die Kinder allzusehr herunter gekommen waren, so gelingt sie schon.

Sehr zufriedenstellend ist dann, wenn der Stuhl geregelt und gut alkalisch erfolgt, wenn sich der Appetit eingestellt hat, die Gewichtszunahme. Wöchentlich ganz regelmässige Zunahmen von 200 g und mehr sind keine Seltenheit. Ich verfüge über Gewichtskurven, wo Kinder monatelang, ½ Jahr in einem Falle, um dasselbe geringe Gewicht von 3—4 kg hin- und herpendelten, und wo dann auf Kefir binnen kurzen Wochen eine Gewichtszunahme von 2—3 kg erfolgte. Gewiss ein gutes Kriterium für die Brauchbarkeit einer Methode, wenn derartige Kinder, die nur zu oft der Atrophie anheimfielen, sich bei ihr erholen.

Natürlich ist eine tägliche Stuhlkontrolle erforderlich. Wir haben zuerst auf jede saure Reaktion des Stuhles mit einer Verminderung des Nahrungszuckers geantwortet, mit gutem und promptem Erfolge. Aber wir sind jetzt nicht mehr so ängstlich. Man darf ruhig auch bei saurem Stuhle die unveränderte Kefirmischung noch einige Zeit weiterreichen. Meist stellt sich die alkalische Stuhlreaktion von selbst wieder her. Geht es gar nicht, kann man natürlich immer noch zur Zuckerverminderung und zum Ersatz durch Saccharin greifen.

Ist nach einiger Zeit Alter und Gewicht des Säuglings so weit gestiegen, dass die Kefir-Zuckerwassermischung konzentrierter als ⅔:⅓ werden müsste, empfiehlt es sich, nunmehr allmählich zur reinen Milchnahrung überzugehen, da der zu konzentrierte Kefir leicht Durchfälle erregt.

Dieser Uebergang zur Milch ist sehr leicht. Die Kinder, die den Kefir gewiss gerne mögen und tadellos trinken, solange sie nichts anderes kennen, ziehen die Milch in dieser Zeit, wenn sie sie einmal getrunken haben, doch vor. Magen- und Darmstörungen sind bei vorsichtigem Uebergang ausserordentlich selten und lassen sich vorkommenden Falles durch Rückgang auf die letzte Kefirmischung wieder beseitigen. Gerade dann, wenn die Kinder volle Milchnahrung bekommen in ihre durch Kefirnahrung leistungsfähig gewordenen Organe hinein, finden sich ganz ausserordentlich starke Gewichtszunahmen, die die Durchschnittsgewichtszunahme dieses Alters bei weitem übersteigen. Der Körper, der so lange unterernährt blieb, eilt geradezu, das Normalgewicht zu erreichen und erreicht es auch oftmals.

Drei kurze Krankengeschichten mögen das Gesagte illustrieren:

1. Wilhelmine M., geboren 13. V. 07. Zuerst künstlich, dann an der Ammenbrust ernährt. Weder mit dem einen noch mit dem anderen Erfolg. Gewicht am 21. IX. 07, also im Alter von 19 Wochen nur noch 3,2 kg. Nun im Krankenhaus Beginn der Kefirernährung des blassen, elenden Kindes, bei dem der Meteorismus, die Durchfälle und der grüne, übelriechende Stuhl die schweren Magen-Darmstörungen erkennen liessen. Zunächst ½ Kefir, ½ Wasser ohne Zucker (M. wurde ganz zu Beginn unserer Versuche nach Dreslers Methode behandelt, während wir jetzt, wie oben erwähnt, gleich 6 proz. Zuckerwasser zur Verdünnung nehmen würden). Kefir wurde sehr gut genommen, der Stuhl besserte sich und wurde nach einigen Tagen gut. Nach weiteren 3 Wochen konnte W. dauernd Zucker in gehöriger Menge bekommen. Nach 7 wöchiger Kefirernährung hatte das Kind, das mit 19 Wochen nur 3,2 kg wog, 900 g zugenommen und wir mussten, da ⅔ Kefir und ⅓ Zuckerwasser nicht überschritten werden konnte, ohne Durchfälle zu erregen, zur Vollmilch übergehen. W. bekam also zunächst ohne irgendwelche Störungen einmal täglich Vollmilch, fünfmal ⅔ Kefir zu ⅓ Zuckerwasser. Nach

weiteren 1½ Wochen zweimal Vollmilch, nach einer weiteren Woche gingen wir ganz zur Vollmilch über. Ueberraschend war dabei die Gewichtszunahme, deren Uebersicht folgt:

I. **Heubners** Normaltabelle.		II. Wilhelmine M.			III. Defizit:
Ende der 4. Woche	3890 g		3420 g		0,470 g
„ „ 8. „	4650 g	8. Woche	3370 g	Amme	1,280 g
„ „ 12. „	5410 g		3270 g	„	2140 g
„ „ 16. „	6090 g		3190 g	„	2900 g
„ „ 19. „			3200 g	Kefir	! !
„ „ 20. „	6650 g		3360 g	„	3350 g
„ „ 24. „	7130 g		3830 g	„	3300 g
		26. Woche		Vollmilch	
„ „ 28. „	7570 g		4480 g	„	3090 g
„ „ 32. „	7990 g		5150 g	„	2840 g
„ „ 34. „	8400 g		5610 g	„	2,590 g

Summe der Zunahme seit der Kefirernährung 2,410 kg; das entspricht einer wöchentlichen Zunahme um 172 g durchschnittlich.

Wilhelmine M. war dabei so munter geworden, dass sie ohne Sorge in Privatpflege gegeben werden konnte, und hat sich, wie ich mich selbst überzeugen konnte, befriedigend weiter entwickelt.

2. Grete R., geboren 6. II. 07. Bekam 2½ Monate lang Muttermilch, dann die gewöhnlichen Milchverdünnungen und nahm dabei, wenn auch langsam, doch gleichmässig und ohne besondere Krankheitserscheinungen zu bis 5,3 kg am Ende des 5. Lebensmonats.

Wenn das Kind bisher auch hinter dem Normalgewichte zurückblieb, aber doch ganz munter war, wollte von nun an die Weiterentwicklung nicht mehr recht glücken. Der Appetit wurde mangelhaft, eine recht hartnäckige Verstopfung, zugleich Meteorismus machte viel zu schaffen, und ein volles Vierteljahr lang nahm das Körpergewicht nicht mehr zu. Ende des 8. Monats wog Grete R. immer noch 5,3 kg. Wandel schaffte hier der Kefir, der sogleich mit gehöriger Milchzuckermenge (wegen der Verstopfung) und in der Verdünnung von $^2/_3$ Kefir zu $^1/_3$ Wasser gereicht wurde. Binnen 2 Wochen erfolgte eine Gewichtszunahme von 480 g. Der jetzt unternommene Versuch, zu Vollmilch überzugehen, missglückte und wurde mit Durchfällen und Gewichtsabnahme beantwortet. Wir gingen deshalb zunächst zurück auf $^2/_3$ Kefir und $^1/_3$ Wasser. Nach weiteren 2 Wochen glückte der Uebergang zu Vollmilch ohne Schwierigkeit. 6 Wochen nach Einleitung der Kefirernährung hatte das Kind über 1100 g zugenommen, vertrug Vollmilch und konnte zur Entlassung kommen. Die gedeihliche Weiterentwicklung in der Privatpflege konnte ich selbst verfolgen.

3. Helene H., geboren 30. X. 06. Trotz Ernährung mit Muttermilch nur geringe Gewichtszunahme; im Alter von 4 Monaten erst 4,7 kg schwer. Wegen Mangels einer Amme nun Uebergang zu Kuhmilch, bei der das Kind dann langsam auf 5,3 kg kam im Alter von 6 Monaten.

Am 5. X. 07, also im Alter von 1 Jahr, betrug das Gewicht erst 5,560 kg. Es war also innerhalb 1 Jahres keine nennenswerte Gewichtszunahme erzielt. Immer, auch in den letzten Wochen im Krankenhause, mangelte es an Appetit, fast immer war der Stuhl obstipiert, jeder Versuch zu konzentrierteren Milchmischungen überzugehen, Versuche mit Ersatzpräparaten — Teinhards Kindermehl, Ramogen — erzeugten akutere Darmstörungen. Kurzum Helene H. war ein Jammerkind, das nicht leben und sterben konnte. 12 Monate alt war es um 3,3 kg gegen das normale Durchschnittsgewicht zurück. Am 5. Oktober 1907 bekam H. Kefir; $^3/_5$ Kefir zu $^2/_5$ Reisschleim mit Milchzucker zunächst. Und das Bild änderte sich wie mit einem Schlage. Der Stuhl wurde weich und regelmässig. Der Appetit hob sich. Das Allgemeinbefinden besserte sich von Tag zu Tag. Nach 3 Wochen waren fast 600 g Zunahme erzielt und die Verdauungsorgane soweit gebracht, dass der Uebergang zu Vollmilch innerhalb einer weiteren Woche ohne Schwierigkeit gelang. Nach weiteren 4 Wochen wog Helene H. fast 7 kg. 10 Wochen nach Beginn der Kefirernährung waren 7.410 kg erreicht, d. h. bei einer wöchentlichen Zunahme von etwa 185 g war nach ½ jährigem Stillstande nunmehr eine Zunahme von fast 2 kg zu verzeichnen. Ausser einer leichten Rhachitis war das Kind munter und bot volle Gewähr für eine gute Weiterentwicklung in der Privatpflege.

Ebengesagtes bezieht sich auf Kinder mit chronischen Verdauungsstörungen, auf Kinder, die „nicht recht fort wollen“. Ob man bei anderen Krankheiten, akutem Darmkatarrh, dasselbe erreichen kann, haben wir noch nicht erprobt Eine Angabe von **Klotz**[1] lässt dies zweifelhaft erscheinen. K. hatte mit dem bulgarischen Joghurt bei chronischen Verdauungsstörungen der Säuglinge wider Erwarten gute, bei akuten Magendarmkatarrhen aber keine nennenswerten Erfolge erzielen können. Ich denke, die Wirkung des Joghurt wird von der des Kefirs nicht weit abweichen. Bei beiden handelt es sich wohl um eine ausserordentlich feinflockige Gerinnung des Milcheiweiss' und um die Erzielung einer üppigen, unschädlichen, alle Schädlinge überwuchernden Darmflora. **Dresler** ist auf den Kefir verfallen zu einer Zeit, wo man von Joghurt noch wenig wusste.

Unsere Erfolge mit Kefir sind jedenfalls gut und fordern zu weiteren Versuchen mit Kefir auf. Ausgezeichnet sind auch **Dreslers** Erfolge. Die Methode ist einfach und gleicht so sehr der gewöhnlichen Methode der künstlichen Säuglingsernährung mit verdünnter Kuhmilch, dass sie, etwa wie die holländische Ernährung des Säuglings mit Buttermilch, wohl zu ausgedehnter Anwendung bei chronischen Magendarmstörungen geeignet erscheint.

Wir sehen natürlich kein Allheilmittel in Kefir, glauben aber doch, dass er anderen künstlichen Ernährungsweisen ebenbürtig, ja überlegen ist.

Erforderlich ist allerdings ein tadelloser Kefir und grosse, gewissenhafte Sorgfalt, dann aber wird der Erfolg der Ernährung des Säuglings mit Kefir nicht ausbleiben.

Aus der k. Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke zu Königsberg i. Pr. (Direktor: Prof. Dr. **Gerber**).

Ein eigenartiger Fall von Zahnwurzelzyste (periostale Zyste) des Oberkiefers.

Von Dr. **Walter Schmidt** in Allenstein O.-Pr.

Durch die grundlegenden Arbeiten von **Magitot**, **Malassez**, **Partsch** u. a. ist das Augenmerk der Zahnärzte auf die Zahnzysten mehr und mehr gerichtet worden, so dass in den letzten Jahren eine ganze Reihe von Wurzelzysten beschrieben worden sind, fast ausschliesslich aber in der odontologischen Literatur. Die Aufmerksamkeit der Rhinologen ist erst durch die Arbeiten und Demonstrationen von **Gerber**, **Chiari** u. a. auf diese interessante Affektion gelenkt worden; auch in unserer Klinik wird seit Jahren hierauf besonders geachtet, und es hat sich dabei herausgestellt, dass die Wurzelzysten unendlich viel häufiger sind, als allgemein angenommen wird, haben wir doch in den letzten 4 Jahren 23 Fälle beobachten können. Es handelt sich hier nur um Fälle, bei denen die Diagnose mit absoluter Sicherheit gestellt werden konnte und ferner ganz ausschliesslich um die Wurzelzysten, die durch Wurzelkaries der fertigen Zähne entstehen. Trotz dieser hohen Zahl eigener Beobachtungen ist uns sicher noch eine ganze Anzahl unentdeckt entgangen, da ja ihre Entwicklung häufig anfangs ganz symptomlos verläuft und ihr Wachstum oft zum Stillstand kommt, bevor Vorwölbung des Knochens oder andere Folgeerscheinungen sich einstellen. Da also die Zysten oft ganz gelegentlich gefunden werden, wenn die Patienten wegen anderer Beschwerden kommen, so lässt sich nur durch Beobachtungen bei Zahnextraktionen die Häufigkeit des Vorkommens abschätzen, allerdings auch nur annähernd, denn die Entwicklung der Zysten ist durchaus nicht an das Vorhandensein des erkrankten Zahnes gebunden, sondern sie können auch nach dessen Entfernung aus kleinen zurückgebliebenen Anfängen selbständig weiterwachsen.

Wir konnten alle Stufen der Entwicklung verfolgen, von der kleinsten zystischen Entartung der Wurzelgranulome bis zu den grossen Tumoren, die nach der Kieferhöhle durchgebrochen waren und Nasenboden, wie auch untere und laterale Nasenwand vorwölbten. Wir sahen, dass diese kleinen zystischen Entartungen der Wurzelgranulome, in die Spongiosa des Oberkiefers eingebettet, bei ihrem Wachstum den Knochen usurieren und schalenförmig vorwölben, so dass später das bekannte Pergamentknittern entstand, bis schliesslich der Knochen ganz durchbrochen wurde und Fluktuation nachweisbar wurde.

Während die Zysten der Prämolaren und Molaren meist in die Kieferhöhle durchbrechen, verursachen die der Schneide- und Eckzähne eine halbkugelige Prominenz auf der Aussenfläche des Alveolarfortsatzes des Oberkiefers oder am Gaumendache. Die hierdurch bedingte Asymmetrie des Gesichtes, die zuweilen vorkommende Dislokation von Nachbarzähnen, die Sondierung eines eventuellen Fistelganges und endlich die Vorwölbung des Nasenbodens und der lateralen Nasenwand wird stets die Diagnose: Zahnzyste erleichtern. Von **Gerber** ist besonders auf die rhinoskopische Diagnose der Zahnzysten aufmerksam gemacht worden und Chiari hat die von Gerber beschriebenen Vorwölbungen als „Gerbersche Wülste" bezeichnet; auch van der Wildenberg u. a. haben sie bestätigt. Wenn auch im Gesicht, besonders zwischen Oberlippe und Nase, recht erhebliche Schwellungen entstehen, so weist doch die normale Färbung und Verschieblichkeit der Haut in Verbindung mit obigen Symptomen leicht auf eine durch Wurzelzyste bedingte Erkrankung des darunter liegenden Knochens hin.

---

[1] Zentralblatt für innere Medizin, 1908, No. 2.

Während nun in solchen Fällen die Zahnzysten bei einiger Aufmerksamkeit leicht zu erkennen sind, ist die Diagnose doch zuweilen schwieriger, wie folgende Krankengeschichte ergibt:

Am 29. IV. 08 wird eine etwa 20 jährige Russin V. W. aufgenommen; sie hat keine Schmerzen, auch angeblich nie Schmerzen gehabt. Da die Patientin, wie auch ihre Begleiter, nur Deutsch verstehen, aber nicht sprechen können, ist weiter nichts zu erfahren.

Das Gesicht ist nicht geschwollen, auch der Kiefer nicht. Pat. hat mehrere schlechte Zähne ohne periostitische Erscheinungen. Auf der Höhe der linken Nasolabialfalte befindet sich eine verfärbte Delle, die nach Angabe der Pat. öfters aufbricht und eitert. Mit der Sonde gelangt man etwa 1—1½ cm tief auf rauhen Knochen. In der Nase nichts Abnormes.

Die Diagnose wird auf einen periostitischen Prozess des Alveolarfortsatzes, eventuell auf Tuberkulose gestellt, doch wird die Möglichkeit einer Zahnzyste erwogen.

Am 30. IV. 08 wird die Operation vorgenommen: Die Delle wird umschnitten und der so isolierte Fistelsack bis auf den rauhen Knochen herauspräpariert und abgetragen. Nun erscheint im blossgelegten Teile des aufsteigenden Oberkieferastes eine kleinerbsengrosse, feste, weisse und nach oben gerichtete Zacke. Hierauf wird die Extraktion der linken Augenzahnwurzel vorgenommen, welche vom Zahnfleischrande gemessen 2,2 cm lang ist und an ihrem Ende den Rest eines Säckchens trägt. Hierbei verschwindet diese Zacke! Die Wunde wird vernäht, die Zahnalveole leicht tamponiert, und die Pat. am nächsten Tage zur weiteren Behandlung durch den Hausarzt nach Russland entlassen.

Durch den Operationsbefund war also klargestellt, dass der Durchbruch auf der äusseren Haut mit einer Zyste der Augenzahnwurzel in direktem Zusammenhange stand. Durch die grosse Länge der Zahnwurzel lag die Zyste so nahe der fazialen Knochenwand an, dass schon ein geringes Wachstum genügte, um die dünne Knochenwand zu durchbrechen. Ohne Zweifel hat damals im weiteren Verlaufe eine Schwellung an der Nasolabialfalte bestanden, bis die Zyste sich nach dem Durchbruch durch die äussere Haut entleerte und so der jetzige Zustand hervorgerufen wurde. Die eitrige Beschaffenheit des Zysteninhaltes ist durchaus nichts Abnormes, denn es ist oft schon beobachtet worden, dass der zwar nach Farbe und Inhalte verschiedene, stets aber septische Zysteninhalt durch sekundäre Infektion eitrig wurde. Jedenfalls ist dieser Fall deshalb bemerkenswert, weil er durch seinen symptomlosen Verlauf und durch Fehlen der gewöhnlichen Folgeerscheinungen, an deren Stelle der geschilderte ungewöhnliche Ausgang eintrat, wohl geeignet ist, die Diagnose zu erschweren, zumal ein Durchbruch der Zysten durch die Haut bisher sehr selten beschrieben wurde.

Die Vollkorrektion der Kurzsichtigkeit im Kindesalter, eine erzieherische Notwendigkeit.

Von Augenarzt Dr. Karl Erhard Weiss in Schw. Gmünd.

Der Streit um die Zulässigkeit und den Wert der Vollkorrektion der Kurzsichtigkeit im jugendlichen Alter ist zwar noch nicht ganz verstummt, aber doch in ein ruhigeres Stadium getreten. Auf vieltausendfache Erfahrung gestützt, steht heutzutage die überwältigende Mehrheit der Augenärzte auf dem Standpunkt, dass bei den niederen und mittleren Graden von unkomplizierter Kurzsichtigkeit in jugendlichem Alter das dauernde Tragen der vollkorrigierenden Konkavgläser jedenfalls nicht schade, wahrscheinlich sogar in vielen Fällen eine zu rasche Zunahme der Kurzsichtigkeit verhindere. Während so die gesundheitliche Frage der Vollkorrektion der Kurzsichtigkeit erschöpfend immer wieder behandelt wurde, scheint mir darob die erzieherische Seite der Frage etwas ins Hintertreffen geraten zu sein. Und doch ist die Vollkorrektion, und zwar die möglichst frühzeitige Vollkorrektion der jugendlichen Kurzsichtigkeit eine erzieherische Frage von grosser Bedeutung.

Wie man in den meisten Fällen den Kurzsichtigen ohne Brille leicht erkennen kann, so glaube ich behaupten zu können, dass man es dem Kurzsichtigen sein ganzes Leben lang anmerken kann, ob er in seiner Jugend gar nicht, nicht vollständig oder vollständig korrigiert war. Speziell in der Schulzeit führt dies zu grossen Unterschieden. Der beste Beweis dafür, wie hinderlich ein nichtkorrigiertes kurzsichtiges Kind im Unterricht ist, ist die Tatsache, dass diese Kinder meist beim Augenarzt mit der Angabe erscheinen, der Lehrer habe ihnen aufgetragen sich eine Brille verschreiben zu lassen, da sie nichts sähen. Wir bemerken auch häufig, dass Fleiss, Aufmerksamkeit und Fortschritte dieser Kinder rasch zunehmen, wenn wir ihr wichtigstes Sinnesorgan zu normaler Funktion bringen. Am Unterricht für Vollsinnige kann eben mit vollem Erfolg nur ein vollsinniges Kind teilnehmen; und das kurzsichtige Kind ist erst dann vollsinnig, wenn es korrigiert ist.

Aber schon im vorschulpflichtigen Alter entfaltet die Korrektion ihre segensreiche Wirkung. Denn die Kinderjahre vor der Schulzeit sind die Zeit, wo das Kind „spielend" Eindrücke sammelt und Begriffe bildet. Die Sinneswahrnehmungen sind aber die natürliche Grundlage für die sich bildenden Vorstellungen, und auf dieser Grundlage erst kann die Schule aufbauen. In der Grossstadt z. B. werden die schon in die Schule mitgebrachten Vorstellungskomplexe ganz anders geartet sein als auf dem Lande, und ebenso werden die Vorstellungen eines kurzsichtigen, nichtkorrigierten Kindes ganz anders sein, als die eines sehenden. Denn der Hauptsinn des Menschen ist eben der Gesichtssinn; wenn dieser mangelhaft entwickelt ist, dann fällt eben die ganze zugehörige Vorstellungsreihe aus. Durch das, was es sieht, wird das Kind angeregt zu fragen und das Gesehene geistig nach dem in uns liegenden Kausalitätsgesetz zu verarbeiten; jede Beschränkung dieser Tätigkeit lockert das Band, das uns mit der Welt der Tatsachen verbindet.

Das kurzsichtige nichtkorrigierte Kind sieht von der Welt der Erscheinungen nur Farben und Bewegungen auf weitere Entfernungen; es wird also mehr nach innen gerichtet, träumerisch und phantastisch veranlagt, da seine schöpferische Phantasie die Lücken seiner Wahrnehmung ausfüllt. Aus dem Unvermögen, herannahende Gefahren rechtzeitig zu erkennen, erwächst eine gewisse Unselbständigkeit und Aengstlichkeit, die häufig durch eine unzweckmässige Erziehung noch gesteigert wird. Besonders bei Kurzsichtigen etwas höherer Grade führt das Unvermögen Gesichter deutlich zu sehen, häufig zu einer mangelhaften Ausbildung des Personengedächtnisses, die sich auch später nach erfolgter Korrektion nur mangelhaft nachholen lässt. Die Furcht mit diesem mangelhaften Personengedächtnis anzustossen, z. B. auf der Strasse oder in Gesellschaft nicht zu grüssen, legt den Grund zu einem menschenscheuen Sonderlingwesen. Da diese Kinder in die Ferne nicht gut sehen, haben sie häufig eine ganz besondere Neigung zu jeder Form von Naharbeit, die besonders hervortritt, so bald sie lesen und schreiben gelernt haben. Die meisten in der Familie als „Leseratzen" bekannten Kinder sind kurzsichtig, wie auch häufig gerade die Mädchen, die am meisten Ausdauer und Freude an Handarbeiten haben, sich als kurzsichtig herausstellen. Dass dann gerade diese gesteigerte Naharbeit das mit Recht gefürchtete Fortschreiten der Kurzsichtigkeit begünstigt, ist ohne weiteres klar.

Welchen Schwierigkeiten begegnet aber in praxi der Augenarzt, wenn er aus all diesen Gründen das Tragen eines Glases empfiehlt! Den Glauben an die Schädlichkeit von Brillen im Kindesalter treffen wir ja leider Gottes sogar bisweilen noch bei Aerzten, und bei Laien ist die Meinung sehr verbreitet, man dürfe sich nicht an ein Glas gewöhnen, sonst schade es dem Auge. Dazu kommt, dass die Gefahren, die das Brillentragen bei Kindern mit sich bringt, erfahrungsgemäss meist enorm überschätzt werden. Trotzdem schon jetzt namentlich in grösseren Städten relativ viele Kinder Brillen tragen, kommen sehr wenig durch die Brille bedingte Verletzungen zur Beobachtung. Im Gegenteil, in vielen Fällen ist die Brille geradezu ein Schutz für das Auge. Dass die Kinder selbst sich an das Tragen eines Glases gewöhnen können, wird man selbst bei ganz kleinen Kindern überall da beobachten, wo sie von ihren Angehörigen dazu angehalten werden. Den Kindern ist es, wie den Erwachsenen, auch angenehmer, deutlich zu sehen. Der Hauptgrund, weshalb sich Kinder und Eltern häufig gegen die notwendige Brille sträuben, ist eine unverständige Eitelkeit. Man will das Kind nicht durch die Brille entstellen; in vielen Fällen sträubt man sich auch dagegen, durch die Brille einzugestehen, dass das Kind kurzsichtig ist. Nun ist ia offen zuzugeben, dass auch eine ideal sitzende Brille kein Verschönerungsmittel ist; aber mindestens bis zur Beendigung der Schulzeit sollten solche Erwägungen unbedingt gegenüber dem zurücktreten, was zum Wohle des Kindes nötig ist; und später, wenn die Gefahr des Fortschreitens der Kurzsichtigkeit nimmer so gross ist, lässt sich wenigstens bei Mädchen häufig ein Kompromiss mit einem unter Umständen nicht einmal dauernd notwendigen Klemmer schliessen, der den therapeutischen wie den ästhetischen Forderungen gerecht wird.

Hoffentlich kommen wir auch durch die schulaugenärztlichen Untersuchungen, die ia wohl über kurz oder lang staatlich organisiert werden, dem Ziele näher, dass die Kurzsichtigen frühzeitig entdeckt und einer entsprechenden Behandlung zugeführt werden. Denn ie früher das kurzsichtige Kind durch die Brille zum normalsichtigen wird, um so entsprechender wird sein Denken und Fühlen, sein Benehmen und sein Charakter dem eines normalsinnigen Kindes von gleichem Alter werden. So ist die möglichst frühzeitige Vollkorrektion der kindlichen Kurzsichtigkeit eine wichtige erzieherische Forderung.

◆

Die Deutsche Krankenversicherung 1906.

Ueber die gewaltige Entwicklung, die die deutsche Krankenversicherung zeigt, bringt das neueste „Vierteljahrsheft der Statistik des Deutschen Reiches“ interessante Angaben. Im Jahre 1906 waren in Deutschland 11,7 Milionen Menschen gegen Krankheit versichert, d. h. bei einer Einwohnerzahl von rund 61 Milionen gehörten 19 Proz. der Krankenversicherung an. Mit diesem Prozentsatz, der von Jahr zu Jahr steigt, steht das Deutsche Reich unter allen Staaten hinsichtlich des Umfanges der Krankenversicherung an erster Stelle; in Oesterreich, das bekanntlich ebenfalls den staatlichen Versicherungszwang hat, waren nach den neuesten Angaben nur 10 Proz. der Einwohner gegen Krankheit versichert. In anderen Staaten, in denen es noch keine obligatorische Versicherung gibt, ist der Umfang natürlich ebenfalls geringer als in Deutschland. Die Anzahl der speziell gegen Krankheit Versicherten in England lässt sich nicht mit Sicherheit feststellen, doch dürfte die deutsche Zahl schwerlich erreicht werden; in der Schweiz hat allerdings das auf privater Basis aufgebaute Hilfskassenwesen einen enormen Aufschwung genommen, so dass nach den letzten Angaben bereits 12 Proz. der Einwohner sich der Krankenversicherung angeschlossen haben. — Nun ist es aber durchaus nicht einerlei, welcher Art der deutschen Krankenkassen die Versicherten angehören. Wir haben bekanntlich mehrere Systeme, von denen die Gemeinde-, die Orts- und die Betriebskrankenkassen die umfangreichsten sind. Diese 3 Arten von Kassen sind aber nicht gleichwertig. Die grössten Leistungen bieten die Betriebskrankenkassen, die aber gegenüber den Ortskrankenkassen den Nachteil für die Versicherten haben, dass die Verwaltung so gut wie gänzlich in den Händen der Betriebsleitung liegt; die Gemeindekrankenkassen gewähren die geringsten Unterstützungen. Wie gross der Unterschied in den Leistungen ist, ersieht man daran, dass im Jahre 1906 auf je 1 Mitglied an Krankheitskosten von den Gemeindekrankenkassen nur 11.28 M., von den Ortskrankenkassen 20.5 M., von den Betriebskrankenkassen 26.3 M. verausgabt wurden. Von dem Grade der Leistungsfähigkeit der Kassen hängt nun aber der Gesundheitsstand der Versicherten wesentlich ab. Denn es ist für einen Kranken von grösster Wichtigkeit, ob er im Falle der Erwerbsunfähigkeit genügend entschädigt wird oder nicht; ist die Entschädigung unzureichend, so wird ein Kranker nur im äussersten Falle der Arbeit fern bleiben bezw. sie sobald als irgend möglich wieder aufnehmen. Die geringen Leistungen von Krankenkassen wirken mithin einer gehörigen Behandlung und damit der Volksgesundheitspflege zuwider. Die Gemeindekrankenkassen unterscheiden sich aber von den anderen Krankenkassen nicht nur dadurch sehr unvorteilhaft, dass sie geringere Krankengelder bieten, sondern auch dadurch, dass sie — mit wenigen Ausnahmen — kein Sterbegeld, keine Wöchnerinnenunterstützung und keine Familienunterstützung gewähren. Im Interesse der Gesundheit des Volkes liegt es daher, dass der Umfang der weniger leistungsfähigen Gemeindekrankenkassen beschränkt wird. Leider haben aber in manchen Gegenden des Reiches die Gemeindekrankenkassen eine ausserordentliche Ausdehnung gefunden. Während in Preussen in Orts- und Betriebskrankenkassen 5,5 Millionen Menschen, in Gemeindekrankenkassen nur 0,5 Millionen versichert sind, kommen in Bayern auf 400 000 Versicherte in Orts- und Betriebskrankenkassen, 600 000 in Gemeindekrankenkassen. Dieses für Bayern ungünstige, in der historischen Entwicklung des Krankenkassenwesens allerdings begründete Verhältnis mag wohl auch einen Teil der Schuld an der enormen Sterblichkeit in diesem Staate tragen (? Red.). Auch im Grossherzogtum Baden haben die Gemeindekrankenkassen eine verhältnismässig starke Mitgliederzahl, im Königreich Sachsen dagegen und vor allem in Württemberg sind diese Kassen nur schwach. Interessant ist, dass in Berlin rund 600 000 Personen Orts- und Betriebskrankenkassen angehören, aber nur 52 der Gemeindekrankenkasse. In Elsass-Lothringen und Schaumburg-Lippe konnte man gänzlich auf die Form der Gemeindekrankenversicherung verzichten. Erwähnt sei noch, dass im Deutschen Reich während des Jahres 1906 fast 5 Millionen Mark als Wöchnerinnengelder ausgezahlt wurden. In keinem Staate dürfte bisher eine solche Summe zum Schutze der jungen Mütter verwandt worden sein. Freilich ist diese Ausgabe gering gegenüber dem gesamten verausgabten Krankengeld, welches die Höhe von 104 Millionen erreichte. Die bekannte englische Krankenkasse Hearts of Oak zahlte im Jahre 1906 360 000 Pfd. St. an Krankengeld und 44 000 Pfd. St. an Wöchnerinnengeld. Hieran gemessen müssten die Mutterschaftsunterstützungen in Deutschland noch einen viel grösseren Umfang gewinnen. Dass die Gemeindekrankenkassen keine Wöchnerinnenunterstützung gewähren, ist um so bedauerlicher, als der Prozentsatz ihrer weiblichen Versicherungen weit grösser ist als bei den anderen Kassen und in den letzten Jahren derart gestiegen ist, dass jetzt bereits mehr Frauen als Männer der Gemeindekrankenversicherung angehören. Diese Verhältnisse veranschaulicht folgende Statistik, die ich einer Arbeit Mayets (Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 177) entnehme:

Auf 100 männliche Mitglieder kamen weibliche in:

Jahr	Gemeindekrankenkassen	Ortskrankenkassen	Betriebskrankenkassen	Allen Krankenkassen
1889	35,3	24,3	27,9	24,2
1892	39,7	27,2	27,6	26,2
1893	41,9	28,5	28,1	27,9
1898	45,5	31,4	26,5	29,3
1903	**50,8**	38,3	26,4	33,2
1904	**51,0**	38,8	26,0	33,5
1905	**51,5**	39,7	25,7	33,9

Man sieht hieraus, dass, während bei den Ortskrankenkassen, vor allem in den Betriebskrankenkassen, welche beide von Gesetzes wegen Wöchnerinnengeld zahlen, die Zahl der männlichen Versicherten weit grösser ist, als die der weiblichen, bei den Gemeindekrankenkassen dagegen im Jahre 1905 bereits 51,5 Proz. der Mitglieder weiblichen Geschlechtes waren.

In Anbetracht dieser Tatsachen sollte bei dem Fehlen jeglicher staatlichen Wöchnerinnenunterstützung für einen erheblichen Prozentsatz bedürftiger Frauen, besonders in den Gegenden mit grosser Säuglingssterblichkeit, eine Mutterschaftsversicherung auf privater Basis geschaffen werden. Als Vorbild könnte hier die in Frankreich in den letzten Jahren zu grossem Umfange gediehene Einrichtung der Mutualité maternelle dienen. Ich habe dieses Wohlfahrtsinstitut in der D. med. Wochenschr. 1907, No. 33—35 beschrieben; nach seinem Beispiel wird, angepasst den deutschen Verhältnissen, mit Beginn des nächsten Jahres hier in Karlsruhe eine Mutterschaftskasse eingerichtet werden. Es wäre erfreulich, wenn dieses Unternehmen auch anderwärts Nachahmung fände.

Dr. Alfons Fischer-Karlsruhe.

Referate und Bücheranzeigen.

W. Ostwald-Gross-Bothen: **Prinzipien der Chemie.** 540 Seiten. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig, 1907. Preis M. 7.50.

Die vorliegende Arbeit, die als eine Einleitung in alle chemischen Lehrbücher gedacht ist, soll die tatsächlichen Grundlagen der chemischen Wissenschaft so frei wie möglich von nicht zur Sache gehörigen Zutaten in ihrer Bedeutung und in ihrem Zusammenhange darstellen und so die Aufstellung eines rationellen, wissenschaftlichen Systemes der Chemie veranlassen. Sie soll dem Schüler ermöglichen, die grossen Zusammenhänge, durch welche alle Einzelheiten zu einer Einheit verbunden sind, klar zu überblicken, sie soll den Lehrer anleiten, wie er diese Allgemeinheiten zu fassen und in seinen Unterricht in Experimentalchemie zu verweben hat.

In 11 Kapiteln, betitelt Körper, Stoffe und Eigenschaften — Die Formarten — Gemenge, Lösungen und reine Stoffe — Umwandlung der Formarten und Gleichgewichte — Lösungen — Elemente und Verbindungen — Das Gesetz der Verbindungsgewichte — Die kolligativen Eigenschaften — Reaktionsgeschwindigkeit und Gleichgewicht — Isomerie — Die Ionen — sucht der Verfasser diese schwierige Aufgabe zu lösen.

Die richtige Würdigung dieser Lösung durch eine Autorität auf diesem Gebiete wie W. Ostwald muss Fachmännern, die selbst wieder Spezialisten sein müssen, überlassen bleiben. Der Mediziner, der ein ganz besonderes Interesse daran hat, dass ihm seine vielen Hilfswissenschaften in rationeller, von allem Ballast befreiter systematischer Form geboten werden, wird aus dem Buche, unterstützt durch die so oft bewährte Darstellungskunst Ostwalds die reichste Anregung schöpfen, sofern er in materia chemica kein Neuling ist, denn nicht eine Einleitung in alle chemischen Lehrbücher sondern Ableitungen aus diesen bietet das Buch. K. Bürker-Tübingen.

Prof. Dr. **A. Dieudonné,** Oberstabsarzt: **Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie.** Zusammenfassende Uebersicht über die Immunitätslehre. 5. Aufl. bei I. A. Barth, Leipzig, 1908. 6.80 M.

Wenn ein naturwissenschaftliches Buch die 5. Auflage aufweist, so ist mit dieser erfreulichen Tatsache der Beweis seines Wertes hinlänglich erbracht.

In der Tat erfreut sich der „Dieudonné“ einer ausserordentlichen Beliebtheit in den ärztlichen und naturwissenschaftlichen Kreisen, und mit Recht; denn mit praktischem Blick hat es der geschätzte Autor verstanden, das Wesentliche der Immunitätsforschung knapp, übersichtlich und auch für Fernerstehende leicht verständlich darzustellen. Und zwar gilt das nicht nur für die feststehenden, unerschütterten Grundlehren Kochs, Ehrlichs, Behrings, Löfflers, Pfeiffers u. a., sondern auch für die sichereren Forschungsergebnisse der allerjüngsten Zeitperiode.

Es ist ja ein grosser Vorzug des „Dieudonné“ vor manchen anderen Lehrbüchern der Immunitätsforschung, dass seine Leser auch in bezug auf die Ausgestaltung der modernen Immunitätsforschung im Laufenden erhalten werden.

Zu einer wirklich sachgemässen Auswahl des schwierigen Stoffes ist allerdings nur ein Autor befähigt, der, wie gerade Dieudonné, die Entwicklung der Immunitätsforschung gründlich mit durchlebt hat und selbst inmitten ihrer Weiterentwicklung steht. Er besonders war befugt, Wichtiges aus dem gewaltigen Material herauszugreifen.

Die in früheren Besprechungen des vorzüglichen Dieudonnéschen Lehrbuches bereits hinlänglich als zweckmässig hervorgehobene Einteilung ist beibehalten und in bezug auf die zur Zeit in dem Vordergrund des Interesses stehenden Auffindungen (Opsonine, Agressine u. s. f.) erweitert worden.

Ein ausserordentlicher Vorteil der Neuauflage ist der Anhang: Technik der wichtigsten Immunitätsreaktionen. Ein jeder vermag sich hier über die Ausführung der Komplementbindungsreaktion, über die Bestimmung des opsonischen Index und über andere neuere Methoden gut zu orientieren.

Praktisch ebenso wichtig ist für die Aerzte das nette, von Dieudonné ausgearbeitete alphabetisch angeordnete Verzeichnis der wichtigsten Fachausdrücke und ihre kurze präzise Erklärung. Der Praktiker kann sich hier sofort Rat holen, wenn er in modernen Immunitätsarbeiten auf unbekannte Ausdrücke trifft. Kurz, der „Dieudonné“ ist dasjenige weit verbreitete literarische Hilfsmittel, welches man als geradezu unentbehrlich bezeichnen kann. Folgt dieses Buch doch wegen des raschen Neuerscheinens seiner Auflagen, welche der erfahrene Herausgeber dem jeweiligen neuesten Stande der Wissenschaft geschickt anzupassen versteht, der rapiden Entwicklung der Immunitätsforschung am besten.

Wolfgang Weichardt.

Karl Kleist: Untersuchungen zur Kenntnis der psychomotorischen Bewegungsstörungen bei Geisteskranken. Leipzig, W. Klinkhardt, 1908. 171 S. Preis 4.50 M.

Das dem Andenken Wernickes gewidmete Buch versucht eine Weiterbildung der Lehren des grossen Psychiaters über die Störungen der Motilität bei Psychosen. Die vorliegenden Untersuchungen beziehen sich nur auf diejenigen Erscheinungen von Bewegungslosigkeit und Spannungsänderungen der Muskeln, welche als Ausfallserscheinungen oder als mit Ausfallserscheinungen im Zusammenhang stehend angesehen werden können; die Besprechung komplizierter Phänomene bleibt einer weiteren Arbeit vorbehalten. — In einem einleitenden Abschnitt gibt der Verfasser einen kurzen Abriss der Lehren Wernickes und Autoren verwandter Richtung über die psychomotorischen Symptome. Es folgt dann eine ausführliche Krankengeschichte als Paradigma, während in einem Anhang eine weitere Auswahl von Musterbeispielen aus im ganzen 125 beobachteten Krankheitsfällen gegeben werden. Der daran anschliessende Hauptteil des Buches zerfällt in drei grössere Kapitel, wovon das erste den „akinetischen Zustand“, das zweite „die Bedingtheit der psychomotorischen Bewegungsstörung durch innervatorische Störungen“, ein drittes „die psychischen Bedingungen der psychomotorischen Bewegungsstörung“ abhandelt. In den Ergebnissen seiner Ueberlegungen betont Kl., dass die äussere Betrachtung der psychomotorischen Bewegungsstörung, der „psychomotorischen Apraxie“, wie er die höchsten Grade bezeichnet, dieselbe als eine innervatorische Störung kennzeichne, die aber verschieden sei von denjenigen innervatorischen Störungen, welche bei den verschiedenen Verletzungen des sensomotorischen Systems der Zentralwindungen auftreten (Lähmungen, Ataxie, Seelenlähmung) und die mit den bekannten kortikalen und transkortikalen Apraxien und Aphasien nicht zusammenfiele. Vielmehr ergeben sich Beziehungen der psychomotorischen Bewegungsstörung zu den Bewegungsstörungen infolge von Kleinhirn- und Stirnhirnerkrankungen und von Erkrankungen der beide Zentralstationen verbindenden Bahnen und der zwischengeschalteten Ganglien. Die Analyse der psychomotorischen Erscheinungen wies somit auf diejenigen Teile der Grosshirnrinde hin, in denen die Ursprungs- und Endigungsgebiete der zerebello-kortikalen Bahnen wahrscheinlich gelegen sind, d. h. auf die Stirnhirnrinde als Sitz der Erkrankung. — Die psychologische Analyse der psychomotorischen Symptome ergibt die Abhängigkeit derselben von Erscheinungen aus dem Bereich der Organempfindungen, sowie von Gefühlen, Affekten und der Aufmerksamkeit. In besonders engem Zusammenhang stehen die Empfindungen der Anstrengung, der Müdigkeit, die Schwindelempfindungen, die krankhaften Sensationen von Lage und Bewegung des Körpers und der Glieder zu den psychomotorischen Erscheinungen. Damit wurde die Annahme nahegelegt, dass die psychomotorischen Symptome aus einer Störung im Ablauf der den Empfindungen des Körperlichkeitsbewusstseins zugeordneten motorischen Reaktionen hervorgingen. Auch die psychologische Analyse verweist auf Veränderungen des zerebello-frontalen Systems, bezw. auf die Stirnhirnrinde als Sitz der Erkrankung.

Es ist nicht möglich, dem Inhalt des Buches in einem kurzen Referat gerecht zu werden, deshalb ist auch jede eingehendere Kritik unmöglich. Es sei nur betont, dass die oft sehr scharfsinnigen Bemühungen des Verfassers, die psychomotorischen Krankheitserscheinungen unter dem Gesichtspunkte der Ausfalls- und Herdphänomene zu begreifen, alle Anerkennung verdienen; andererseits kann die Bemerkung nicht unterdrückt werden, dass seine Ausführungen keineswegs endgültig befriedigen, und dass insbesondere der psychologische Teil angreifbar erscheint. Auch davon ist Referent nicht überzeugt worden, dass es immer im Wesen gleichartige Erscheinungen waren, die aus den Krankengeschichten als wesensgleich zusammengestellt wurden. Es hängt dieser Zweifel mit den Bedenken zusammen, die gegen den Begriff der „Motilitätspsychose“ zu erheben sind, den Autor vertritt.

Isserlin.

Hoffa und Wollenberg: Arthritis deformans und sogen. chronischer Gelenkrheumatismus. Stuttgart 1908. Verlag Enke. 300 Seiten. 12 M.

Das Werk soll keine Monographie, sondern eine röntgenologische und anatomische Studie sein. Der röntgenologische Teil stammt von beiden Autoren und ist die letzte Arbeit, die des grossen Orthopäden Namen trägt; der anatomische Teil ist von Wollenberg allein verfasst. — Die Einleitung weist auf die zahllosen Synonyma hin, die für den „chronischen Gelenkrheumatismus“ schon vorgeschlagen sind und stellt eine nach ätiologischen Gesichtspunkten gefasste Gruppierung und Nomenklatur der chronischen Gelenkerkrankungen auf, von denen die Verfasser sodann nur die Arthritis deformans, die primär chronische progressive Polyarthritis und den sekundär chronischen Gelenkrheumatismus ins Bereich ihrer Studien gezogen haben. Die Arthritis deformans wollen sie nicht mit der primär chronischen progressiven Polyarthritis vermengt wissen, sie scheine eine Erkrankung für sich zu sein, wahrscheinlich eine Reaktion auf eine Ernährungsstörung der Gelenke. Sie kann im Verlaufe der progressiven Polyarthritis auftreten, ist aber nicht etwa stets das Endstadium der letzteren. Die Untersuchungen der Verfasser lassen schliessen, dass bei Arthritis deformans im wesentlichen Knorpel und Knochen und dann erst sekundär die Synovialis verändert werde, dass sie jeden höheren Grad einer Entzündung vermissen lasse, während bei der chronischen progressiven Polyarthritis die umgekehrten Verhältnisse obwalten. Bei letzterer findet man in Frühstadien neben der stärkeren Zottenwucherung eine viel reichere Gefässentwickelung, eine viel bedeutendere Proliferation der fixen Bindegewebszellen und mächtige Anhäufungen von Rundzellen. Unter primär chronischer progressiver Polyarthritis verstehen die Verfasser die von allem Anbeginn chronisch entstehende, schleichende Gelenkaffektion, die, meist in den peripheren Gelenken ziemlich symmetrisch beginnend und allmählich auf die zentralen Gelenke sich ausbreitend, eine deutliche Tendenz zur Progression zeigt und mit hochgradiger Atrophie der Muskeln und Knochen

Hand in Hand geht. Mit „sekundär chronischem Gelenkrheumatismus“ sind diejenigen chronischen mono- und polyartikulären Erkrankungen bezeichnet, die sich auf dem Boden oder im unmittelbaren Anschluss an einen akuten Gelenkrheumatismus entwickeln.

Diese Thesen nun haben die Autoren in drei grossen Abschnitten und in gründlichster Weise durch Röntgenuntersuchungen an den verschiedensten Gelenken, durch Abbildungen von makroskopisch und mikroskopisch anatomischen Präparaten sowie durch Anführung von Krankengeschichten gestützt. Ungemein wertvoll ist der Abschnitt „Eigene Untersuchungen über die Anatomie der chronischen Polyarthritiden“, dem sich ein Kapitel über die Differentialdiagnose dieser Affektionen anschliesst. Uebrigens ist auch bei jeder der drei Krankheiten die Therapie kurz besprochen.

Für die Güte der Arbeit bürgt schon der Name der beiden Verfasser, so dass darüber gar kein Wort verloren zu werden braucht. Das Gleiche gilt von der Ausstattung des Werkes und seinem Verlag. Köhler-Wiesbaden.

K. Jaeger: Beiträge zur frühzeitlichen Chirurgie. Mit einem Atlas von 13 Tafeln. Wiesbaden, Kreidel, 1907.

Die sorgfältige, durch vorzügliche Abbildungen erläuterte Arbeit befasst sich im wesentlichen mit der Beschreibung der bemerkenswerteren Knochen aus den Ossuarien zu Chammünster und Greding, die zum grössten Teil aus dem frühen Mittelalter stammen dürften. Unter den Extremitätenknochen sind besonders die frakturenaufweisenden wichtig. In Chammünster betrugen die gut geheilten Knochenbrüche 43, die schlecht geheilten 57 Proz. Interessant sind auch die Präparate von Osteomyelitis, Arthritis deformans, Rhachitis und Lues.

An den Schädelknochen finden sich zum Teil sehr schwere Verletzungen mit recht guten Heilungen. Ein Fall weist eine ausgedehnte Spaltung des Schädels durch Beilverletzung auf; daneben Stückbruch des Schädeldaches mit Verlust eines zweimarkstückgrossen Sequesters. Auf Grund der glatten Ränder des Defektes, der starken Osteophytenbildung und sonstiger Erscheinungen muss man annehmen, dass der Patient die Verletzung lange überlebt hat. Die Schädelchirurgie scheint in der betreffenden Zeit auf einer verhältnismässig hohen Stufe gestanden zu haben.

Von sonstigen Schädelerkrankungen finden sich gutartige Tumoren, Lues (aus der Zeit um 1600), Hydrozephalus. Ein Schädel weist eine Trepanationsöffnung auf, wahrscheinlich mit dem Schabeisen ausgeführt.

Das von J. untersuchte prähistorische Material bringt Präparate von Arthritis deformans, Spina bifida, Frakturen des Beckens, der Klavikula, Rhachitis, Periostitis, Schussverletzung des Femur.

In einem Anhang werden eine Anzahl altgermanischer Schädel beschrieben (Sammlung Prinzessin Therese), die grösstenteils luetische Veränderungen aufweisen. Ein Schädel zeigt einen Trepanationsdefekt.

Das Studium der einzelnen Präparate ist sehr lehrreich, die Deutung derselben durch den Verfasser ebenso scharfsinnig wie überzeugend. Krecke.

Lardennois-Paris: **Etude sur les contusions, déchirures et ruptures du rein.** Paris, Steinheil, 1908. 224 S. Preis: Fr. 4.50.

Die sorgfältige Arbeit bringt auf Grund von 4 eigenen Beobachtungen eine eingehende Studie über die Kontusionsverletzungen der Niere. Der Massstab für die Schwere der Verletzung ist das perirenale Hämatom, überschreitet dasselbe die Verbindungslinie zwischen Spina anterior superior und Nabel, dann muss operiert werden. Beim Fehlen der Hämatoms zwingt auch eine schwere Anämie zur Operation. Im letzteren Falle ist der abdominale, im ersteren der lumbale Weg einzuschlagen. Wenn möglich, soll immer die Nierennaht mit nachfolgender Tamponade gemacht werden. Die Nephrektomie soll für die Fälle aufgespart bleiben, bei denen sich kein Teil der Niere mehr in funktionsfähigem Zustande befindet.

Die Komplikationen der Nierenzerreissung müssen nach den allgemeinen Regeln behandelt werden. Insbesondere ist bei den renalen oder perirenalen Eiterungen frühzeitig eine entsprechende Inzision zu machen. Krecke.

Assessor **Seelmann**, Mitgl. u. stellv. Vors. d. Vorstandes d. L.-V.-A. Oldenburg: **Die ärztliche Begutachtung in Invaliden- und Krankenversicherungssachen.** Leipzig 1908. F. C. W. Vogel. 64 S. Preis: M. 2.50.

Das Kompendium zeigt nicht nur, worauf es bei der Ausstellung von Invaliditäts- und Krankenversicherungsattesten den Behörden ankommt, sondern setzt auch die mannigfachen Rechtslagen auseinander, die bei der Gewährung bezw. Ablehnung von Invalidenrenten, von Krankengeld, von Arznei und anderen Heilmitteln etc. obwalten können; speziell im zweiten Teil (Begutachtung in Krankenversicherungssachen) ist dieses Thema in ausgiebiger Weise, oft auch ohne mit der Begutachtung direkt in Zusammenhang zu stehen, klargelegt.

Bei der grossen Zahl von Fällen, in denen jeder Arzt tagtäglich in die Lage kommt, Gutachten und Bescheinigungen in Invaliditäts- und Krankenversicherungsangelegenheiten auszustellen oder seinen Patienten darüber Rat und Auskunft zu geben, bei der Unklarheit, die noch vielfach gerade über die gesetzlichen Bestimmungen nicht nur des I.-V.-G., sondern auch des K.-V.-G. herrscht (z. B. über den Begriff: Erwerbsunfähigkeit) und der Unbekanntheit mit einzelnen Vorteilen, deren Wahrnehmung von dem Versicherten oft zu seinem grossen Nachteil unterlassen wird, weil der Kassenarzt ebenfalls nicht daran denkt (Krankenrente, prophylaktisches Heilverfahren u. dgl.), ist es für den Arzt — in seinem eigenen Interesse, wie in dem seiner Patienten — wichtig über die einschlägigen Bestimmungen etc. sich kurz und bündig informieren zu können, ohne durch eine zu grosse Häufung juridischen Beiwerkes verwirrt zu werden.

Diesen Zweck erfüllt das vorliegende Büchlein ausgezeichnet. Vielleicht bringt eine spätere Auflage auch noch eine Erweiterung des Inhaltes auf die analogen Punkte des U.-V.-G. Schwab-Berlin-Schöneberg.

Therapeutisches Taschenbuch für Haut- und Geschlechtskrankheiten. Von Dr. **Alfred Blaschko** und Dr. **Max Jakobsohn** in Berlin. Berlin 1907, Verlag von Fischers medizinischer Buchhandlung, H. Kornfeld. 130 Seiten. Preis 2 Mark.

Der Vorzug dieses Taschenbuches ist darin gelegen, dass es im wesentlichen die Therapie wiedergibt, wie sie seit langem an der Klinik Blaschkos geübt wird. Wer sich aus diesem Taschenbuche für die Behandlung eines Falles von Hauterkrankung Rat holen will, dem ist, so sagt Blaschko sehr mit Recht in seinem Vorworte, mehr damit gedient, wenn wir ihm als gute Freunde sagen: so und so haben wir es gemacht und es hat sich uns bewährt, als wenn wir ihm aufzählen wollten, was alles bei dieser Krankheit dieser oder jener einmal versucht, empfohlen und inzwischen längst wieder als überflüssig oder unbrauchbar aufgegeben hat. Es ist hier gezeigt, wie man mit relativ wenigen Mitteln auskommen kann, wenn man ihre Wirkungsweise im einzelnen Falle sorgfältig überwacht und ihre Anwendung je nach der erfolgten Reaktion modifiziert. Der allgemeine Teil enthält eine kurze Besprechung der Grundformen der Medikation, einen kurzen Ueberblick über einige der am häufigsten in der Dermatotherapie gebrauchten Heilmittel, über physikalisch-mechanische Behandlung der Hautkrankheiten, und einen kurzen Anhang über Lichttherapie. Im speziellen Teile nimmt die Behandlung der Geschlechtskrankheiten einen breiten Rahmen ein. Jesionek.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medizin. 66. Band. 1. u. 2. Heft

1) H. Eppinger, W. Falta und C. Rudinger: **Ueber die Wechselwirkungen der Drüsen mit innerer Sekretion.** I. Mitteilung. (Aus der I. med. Klinik in Wien.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

2) Knud Faber und G. Lange: **Die Pathogenese und Aetiologie der chronischen Achylia gastrica.** (Aus der med. Klinik in Kopenhagen.) (Schluss folgt.)

3) L. Uskoff: **Der Sphygmotonograph.** (Aus der med. Klinik in Odessa.)

Bei dem Apparat des Verfassers werden die pulsatorischen Druckschwankungen in der Recklinghausenschen Manschette auf einen Gummiballon übertragen, der in einer Glaskapsel eingeschlossen ist. Den Volumenveränderungen des Gummiballons entsprechen dann ebensolche des Glaskapselinnenraumes, welche auf eine Mareysche Schreibetrommel übertragen und so auf das Kymographion aufgezeichnet werden. Gleichzeitig wird der Stand des Schwimmers auf einem mit der Manschette verbundenen Quecksilbermanometer auch auf dem Kymographion automatisch markiert. Vergleiche mit gleichzeitig mittels der Freyschen Tonographen aufgenommenen Kurven vom Hund ergaben grosse Aehnlichkeit beider Kurven. Der maximale Druck wurde von dem Apparat des Verfassers um 6—48 mm Hg, der minimale um 0—20 Hg zu hoch gezeichnet. Der Apparat gestattet die gleichzeitige Aufschreibung anderer pulsatorischer Vorgänge; die Untersuchung mit ihm ist leicht und schnell und auch bei Schwerkranken in Bettlage auszuführen.

4) M. Sihle: **Experimentelles und Kritisches zur Lehre von der Lungenschwellung und Lungenstarrheit (v. Basch-Grossmann).** (Aus dem physiologischen Institut in Odessa.)

Der Verfasser registrierte beim tracheotomierten Tiere gleichzeitig die Bewegungen der Thoraxwand, den Pleuradruck und die Veränderungen des Lungenbinnenraumes, letztere dadurch, dass er das Tier durch ein Seitenrohr der Trachealkanüle in eine 50 Liter fassende Flasche atmen liess, welche mit einer Mareyschen Schreibtrommel in Verbindung steht; Reizung der Vagi ergab eine längere Zeit anhaltende, erst allmählich zur Norm zurückkehrende Volumszunahme der Lungen, kenntlich an der Steigerung des Atem-Flaschendruckes ohne gleichseitige entsprechende Veränderungen der Thoraxbewegung (trotz stärkeren Inspirationszuges stieg der Flaschendruck) und gleichzeitiger Steigerung des Pleuradruckes. Die Blutanhäufung in der Lunge geht also mit einer Verkleinerung des Alveolarraumes einher, während Basch und Grossmann aus ihren Versuchen eine Vergrösserung desselben erschlossen haben. Da die Drucksteigerung in der Atemflasche auch nach Aufhören des Vagusreizes noch einige Zeit anhielt, so kann sie nicht durch einen Krampf der Bronchialmuskulatur bedingt sein. Die widersprechenden Befunde v. Baschs und Grossmanns sind dadurch zu erklären, dass sie die Untersuchungen an Tieren mit geöffnetem Thorax vornahmen; die Lunge ist zu Beginn des Versuches infolgedessen kollabiert und blutärmer geworden, durch Vermehrung des Blutgehaltes richtet sich die Lunge auf und dadurch wird der Alveolarraum gedehnt. Bei geschlossenem Pleuraraum ist eine derartige Dehnung unmöglich. Die Lungenpulse Grossmanns sind nicht durch wechselnde Blutfüllung, sondern durch die Vergrösserung und Verkleinerung des Herzens verursacht, also kardiopneumatische Bewegungen. Die bei der Lungenstarrheit v. Baschs beobachtete Verminderung der Atemexkursionen ist auf die durch die Blutüberfüllung verminderte Beweglichkeit der Lungen zurückzuführen.

5) P. Weiss: **Beiträge zur Wertbestimmung der Ausscheidung der endogenen und exogenen Harnsäure bei Gicht und anderen Erkrankungen.** (Aus der inneren Abteilung des Augusta-Hospitals in Berlin.)

Der Verfasser bestimmte bei verschiedenen Personen die Harnsäureausscheidung bei purinfreier Diät und bei Zulage von purinhaltiger Nahrung nach der Kowarskischen Titrationsmethode und fand bei Gichtikern und bei Leuten, welche auf Gicht suspekt waren, Verschleppung der Ausscheidung der exogenen Harnsäure. Bei einem Fall von Achylia gastrica fand der Verfasser einen endogenen Harnsäurewert von 0,1—0,2 g; bei nicht purinfreier Nahrung wurde auch keine grössere Harnsäuremenge ausgeschieden. Bei zwei Fällen von Leberzirrhose waren die Werte bei purinfreier Nahrung sehr schwankend, so dass man nicht zur Aufstellung eines endogenen Mittelwertes gelangen konnte. Bei einem Fall von Cholecystitis acuta und einem Fall von Icterus catarrhalis waren die Abweichungen von den normalen Ausscheidungsverhältnissen nur gering; bei einem 11 jährigen Kinde mit Gastroenteritis acuta fand der Verfasser als Mittelwert der endogenen Harnsäure 0,24 g.

6) E. Granström: **Zur Frage über die Richtung der dikrotischen Welle.** (Aus der diagnostischen Klinik der med. Militärakademie in Petersburg.)

Nach Korotkow kann man den maximalen und den minimalen Blutdruck bei Bestimmung mit dem Riva-Roccischen Apparat durch Auskultation der Arterie gleich unterhalb der Manschette bestimmen. Wenn der Druck zuerst bis über das Verschwinden des Pulses erhöht wurde und dann allmählich sinkt, so hört man in dem Zeitpunkte, in dem eben eine kleine Menge Blutes in die Arterie eindringt, in welchem also eben der maximale Blutdruck den äusseren Druck überwindet, einen systolischen Ton; wenn der Druck weiter nachlässt, wird aus dem Ton ein systolisches Geräusch, das bei noch weiterer Druckverminderung wieder verschwindet und wieder einem systolischen Ton, dem 2. systolischen Ton Platz macht. Derselbe entsteht dadurch, dass der äussere Druck noch immer höher ist als der diastolische (minimale) Blutdruck; die Arterienwand ist infolgedessen während der Diastole völlig entspannt. Ihre plötzliche Anspannung während der Systole verursacht den 2. systolischen Ton. Wenn der äussere Druck unter den diastolischen Blutdruck sinkt, verschwindet dieser 2. systolische Ton wieder, weil dann die Arterie auch während der Diastole angespannt bleibt. Das Verschwinden dieses 2. systolischen Tones zeigt also den minimalen Blutdruck an. Diese Töne sind unterhalb der zusammengepressten Arterienstelle besser zu hören als über derselben, weil sie in der Richtung der systolischen Welle und des Blutstroms besser fortgeleitet werden. Bei einer gewissen Stärke erzeugt auch die dikrotische Welle ähnliche Töne und Geräusche, welche aber fast immer nur unterhalb der komprimierten Stelle zu hören sind, daraus ist zu schliessen, dass die dikrotische Welle vom Zentrum zur Peripherie fortschreitet. Wenn es zu einem dikrotischen Geräusch kommt, so hört man zwei Geräusche: ein rein systolisches und ein der dikroten Welle entsprechendes; was offenbar nur dann möglich ist, wenn auch zu diesem Zeitpunkt eine Beschleunigung des Blutstromes stattfindet, also eine Welle vom Zentrum zur Peripherie läuft. Gleichzeitige sphygmographische Aufnahmen an der Radialis zeigen, dass ein dikrotischer Ton und ein dikrotisches Geräusch beobachtet werden können, ohne dass das Sphygmogramm eine dikrotische Erhebung zeigt; der diastolische Anteil des Duroziezschen Doppelgeräusches bei Aorteninsuffizienz verhält sich umgekehrt, er ist oberhalb der verengten Stelle besser zu hören, da er durch die rückläufige Blutwelle veranlasst wird.

7) G. Jochmann und A. Kantorowicz: **Ueber Antitrypsine (Antipankreastrypsin und Antileukozytenferment) und Antipepsine im menschlichen Blutserum.** (Aus der Infektionsabteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses in Berlin.)

Die Verfasser konnten zeigen, dass durch Einverleibung von Pankreatin sowie von Leukozytenferment die hemmende Kraft des Blutserums gegenüber beiden Fermenten bedeutend gesteigert werden kann; die hemmende Wirkung ist beiden Fermenten gegenüber gleich gross, es ist demnach wahrscheinlich, dass das Leukozytenferment und das Pankreastrypsin einander sehr nahe stehend, wenn nicht völlig identisch sind. Die Verbindung von Ferment und Antiferment ist nicht dissoziabel. Bei 3 Fällen von Eklampsie fand sich im Blutserum erhöhter Antifermentgehalt. Bei myelogener Leukämie findet sich meist annähernd normaler Fermentgehalt; erst gegen Ende des Lebens sinkt der Antifermentgehalt, es kann sogar das Blutserum verdauende Eigenschaften annehmen. Die Schwankungen des Antifermentgehaltes bei Infektionskrankheiten sind in prognostischer und diagnostischer Hinsicht noch kaum zu verwerten, weil nicht mit Sicherheit zu sagen ist, wie viel auf Absättigung des überschüssig gebildeten Fermentes und wieviel auf erhöhte Produktion von Antiferment zu beziehen ist. Das Antipepsin besteht aus zwei Komponenten, von denen die eine bei 80° unwirksam wird, während die andere ungestört erhalten bleibt. Die verdauungshemmende Wirkung von Oedemflüssigkeit wird gegenüber Serumeiweiss bei 80° vernichtet, gegenüber Eiereiweiss bleibt sie bestehen. Von vielen Seris gesunder und kranker Menschen hemmte ein Zusatz von 0,6—0,7 ccm die verdauende Kraft von 1,0 ccm 4 prom. künstlichen Magensaftes; bei 2 Ulcuskranken ein Zusatz von 0,4, bei 2 weiteren von 0,7 ccm Serum. Durch Alkohol liess sich das Antipepsin aus der Oedemflüssigkeit leicht fällen. Zwischen Pepsin und Antipepsin tritt keine Verbindung ein; es wird nur das Pepsin in seiner Wirkung gehemmt.

8) H. Schirokauer: **Weitere Beiträge zum Salzstoffwechsel bei experimenteller Nephritis.** (Aus dem Laboratorium des med.-poliklinischen Institutes in Berlin.)

Der Verfasser erhält als Gesamtergebnis seiner jetzigen und früheren Untersuchungen folgendes. Bei der Nephritis mit Wassersucht findet sich eine Erhöhung des Wassergehaltes der Organe (Muskel und Leber) und eine Erhöhung der Gesamtsalze, welche im wesentlichen auf Retention von Chloriden zu beziehen ist; im Muskel zeigen die Phosphate keine Erhöhung, in der Leber sind die Verhältnisse schwankend. Die Sulfate zeigen im Muskel keine Veränderung gegenüber der Norm. Im Blut findet sich dagegen eine, wenn auch nur geringe Abnahme der Gesamtasche. Die Phosphate im Blute zeigen keine Veränderung. Die Sulfate zeigen im Blut urannephritischer Tiere eine Retention.

9) N. Jagic: **Ein Beitrag zur Kasuistik des Adams-Stokesschen Symptomenkomplexes.** (Aus der I. med. Klinik in Wien.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

10) N. Ortner-Innsbruck: **Zur Frage der Dikrotie bei Aorteninsuffizienz.**

Der Verfasser betont, dass Dikrotie bei reiner Aorteninsuffizienz bei Affektionen, die auf Infektion beruhen, vorkommen kann, auch ohne jedes Fieber lediglich infolge des Infektes. Fühlbare Dikrotie bei Aorteninsuffizienz kann daher durch den Mitbestand einer Mitralinsuffizienz erklärt werden, wenn es sich um ein altes Vitium handelt, bei welchem zur Zeit des Nachweises der Dikrotie jedes Symptom eines febrilen Infektes, sei es im Herzen, sei es ausserhalb desselben, fehlt und auch schon längere Zeit vorher nicht bestanden hat.

11) J. Arneth: **Das neutrophile Blutbild bei Infektionskrankheiten.** Gegenerwiderung zur Antwort von Th. Brugsch (diese Zeitschr. 1907, 64. Bd., p. 370) und Bemerkungen zu der von Brugsch zitierten Kritik Naegelis.

Zu einem Referate nicht geeignet.

Lindemann-München.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose und spezifischen Tuberkulose-Forschung. Herausgegeben von Prof. Ludolph Brauer. Bd. X, Heft 3.

K. Franke: **Der krankhafte Druckschmerz — ein Erkennungsmittel der beginnenden Schwindsucht.**

Verf. hat ein grosses Krankenmaterial von Phthisen methodisch auf den Druckschmerz untersucht und glaubt mit dieser „Algeoskopie“ wichtige diagnostische Aufschlüsse über Sitz, Progredienz und Ausheilung der Lungenaffektionen gewonnen zu haben. Die Quelle des Druckschmerzes (ebenso wie die des Spontanschmerzes) ist die Pleuritis tuberculosa, die bei inzipienten Fällen allermeist auf den Lungenspitzen lokalisiert ist. Fr. untersucht mittels des Fingers, der Faust oder eines von ihm konstruierten Perkussionshammers. Unter 200 Fällen von Phthise fand er bei 77,5 Proz. den Druckschmerz positiv (bei beginnenden Phthisen sogar in 81 Proz. der Fälle).

M. Berliner: **Zur Behandlung der Tuberkulose mit Eukalyptolinjektionen.**

Verf. verficht Blümel gegenüber, der bei der Anwendung der Berlinerschen Eukalyptolinjektionen bei Lungentuberkulose einige Misserfolge und Uebelstände beobachtete, seine Methode und glaubt, dass die von Blümel beobachtete Schmerzhaftigkeit und die in 2 Fällen beobachtete Albuminurie auf Anwendung eines nicht ganz einwandfreien Präparates, bezw. auf die Injektionstechnik zurückzuführen sei. Er betont nochmals, dass er in über der Hälfte der von ihm behandelten Fälle durch Eukalyptol bedeutende Besserungen erzielt habe.

Hugo Weber: **Neuere Gesichtspunkte bei der Behandlung der Lungentuberkulose.**

Verf. hat die eigenartige Theorie aufgestellt, dass die Tuberkulose nicht vorkommt, wenn Kohlensäure in genügender Menge in den Lungen vorhanden ist. Er sucht dementsprechend die Bildung der Kohlensäure dadurch künstlich zu steigern, dass er dem Organismus Stoffe zuführt, die möglichst leicht zu Kohlensäure verbrannt werden. Als solchen empfiehlt er den trockenen Malzextrakt von Liebe. Um die Verkalkung der tuberkulösen Herde zu begünstigen, fügt er Kalksalze hinzu. Liebe hat auf seinen Vorschlag folgenden Kalkmalzextrakt hergestellt: Extr. malt. sicc. cum Calcio hyperphosphor. (5 proz.). Verf. hat mit diesem Präparat gute Erfolge erzielt.

Fr. Graetz: **Der Einfluss des künstlichen Pneumothorax auf die tuberkulöse Lunge.** (Pathologisch-anatomische Untersuchung.)

Verf. hat drei Fälle der Brauerschen Klinik anatomisch untersucht und kommt zu folgenden Schlüssen: Die Ruhigstellung der Lunge durch den künstlichen Pneumothorax bedingt einen Stillstand des tuberkulösen Prozesses mit anschliessender Ausheilung, die in Abkapselung käsiger Herde und Organisation pneumonischer Prozesse zu tage tritt. Die reaktive Bindegewebswucherung hat ihren Grund in der Verlangsamung der Lymphzirkulation und der dadurch verminderten Resorption der Toxine. Die pneumonische, stark progrediente Form der Phthise erscheint für die Kompressionsbehandlung weniger geeignet als die knötchenförmigen Prozesse. Die Atelektase der Lunge begünstigt, wie dies experimentell erwiesen ist, das Eindringen von Fremdkörpern in die Lymphbahnen; hierin könnte eine Gefahr des Pneumothorax liegen. Eine derartige Verschleppung liess sich aber sowohl anatomisch (in den Lymphdrüsen), als auch klinisch (cf. Brauer) nicht nachweisen. Vorzügliche mikroskopische Abbildungen erhöhen den Wert der Arbeit.

S. Goldschmidt und N. Knobel: **II. Bericht über intravenöse Behandlung Tuberkulöser mit Hetol.**

Verf. die im ganzen 37 Fälle mit intravenösen Hetolinjektionen behandelt haben, berichten über weitere 11 Fälle, in denen diese Therapie längere Zeit konsequent fortgesetzt vorzügliche Erfolge erzielt hat. Sie empfehlen die Behandlung selbst für vorgeschrittene Fälle und sind der Ueberzeugung, dass das Hetol hier keineswegs schaden kann. Hans Curschmann-Mainz.

Zentralblatt für innere Medizin. 1908. No. 40—44.

No. 40. Pescarolo und Quadrone-Turin: **Aktive Immunisation durch subkutane Injektionen lebender Typhusbazillen bei Eberthscher Infektion. Brauchbare praktische Resultate.** (Vorläufige Mitteilung.)

Erfahrungen an 20 Typhusfällen. Die Bakteriotherapie mit lebenden, aber abgeschwächten Kulturen vermag eine echte Heilwirkung auszuüben, indem dem kranken Organismus meistenteils eine lebhafte Produktion von immunisierenden Substanzen dadurch ermöglicht wird. Sie ist fast ganz unschädlich und ruft nur vorübergehende Symptome einer lokalen und allgemeinen Reaktion hervor. Sie muss vor allem in Fällen von Typhus in Anwendung gezogen werden, wo Symptome einer Allgemeininfektion im Vordergrund stehen. Man muss die Injektionen nicht zu spät ausführen, allerdings auch nicht eher, als die klinische Diagnose bakteriologisch erhärtet ist, schon um dem Organismus Gelegenheit zur Bildung von Antikörpern zu geben.

Die Ergebnisse, deren Einzelheiten die Autoren noch genauer mitteilen werden, verdienen Beachtung. Zu einer allgemeinen Nachprüfung ist aber der Zeitpunkt noch nicht gekommen.

No. 41 ohne Originalartikel.

No. 42. Ch. Aubertin und A. Delamasse-Paris: **Die Wirkung des Radiums auf das Blut.**

Versuche an weissen Mäusen. Das Radium bewirkt bei Bestrahlungen dieselben Veränderungen am Blut, wie die Röntgenstrahlen, nämlich zunächst eine vorübergehende Leukozytose, welche in eine langdauernde Leukopenie übergeht, ferner Untergang des lymphoiden Milzgewebes.

No. 43 und 44 ohne Originalartikel.

W. Zinn-Berlin.

Archiv für klinische Chirurgie. 87. Band, 2. Heft. Berlin, Hirschwald, 1908.

13) v. Hacker-Graz: **Ueber Resektion und Plastik am Halsabschnitt der Speiseröhre, insbesondere beim Karzinom.** (Mit 8 Textfiguren.)

15) Salzer: **Zur Anatomie der Kephalozelen.** (Chirurg. Abteilung und pathologisch-anatomisches Institut der allgemeinen Poliklinik in Wien.) Mit 1 Tafel und 3 Textfiguren.

17) Ranzi: **Ueber postoperative Lungenkomplikationen embolischer Natur.** (I. chirurgische Universitätsklinik in Wien.)

R. berichtet im Anhang seiner Arbeit über den ersten Versuch, eine tödliche Lungenembolie durch die Trendelenburgsche Operation zu retten. Es handelte sich um eine Embolie am 3. Tage nach einer Radikaloperation der Leistenhernie mit Beseitigung der Varikozele bei einem 25 jährigen Manne: die Operation konnte bereits wenige Minuten nach dem Insult an dem schon bewusstlosen Patienten ausgeführt werden; die Atmung hatte bereits sistiert. Die Freilegung und Eröffnung der Pulmonalis und die Entfernung mehrerer grosser Emboli mit der Kornzange gelang ziemlich leicht, während die Naht der Pulmonalis sich sehr schwierig gestaltete. Sofort nach Entfernung der Emboli setzte die Herztätigkeit wieder ein, um aber nach Fertigstellung der Naht, 40 Minuten nach dem Einsetzen der ersten embolischen Symptome, wieder endgültig auszusetzen. Bei der Sektion fand sich noch ein grosser Embolus im rechten Pulmonalisast.

20) König-Altona: **Ueber die Behandlung der durch Lungenverletzung bei subkutanen Rippenbrüchen entstandenen Komplikationen.**

21) Zuckerkandl-Wien: **Ueber Nierensteine.** Mit 4 Textfiguren.

Vorträge auf dem 37. Chirurgenkongress. Referate siehe No. 18 bis 23 dieser Wochenschrift.

14) v. Frisch: **Die Gleichsche Operation und ihre Bedeutung in der Therapie des Plattfusses.** (I. chirurgische Universitätsklinik in Wien.) Mit 7 Textfiguren.

Verf. empfiehlt auf Grund der an der v. Eiselsbergschen Klinik gemachten Erfahrungen die Gleichsche Operation, d. h. die Verlagerung des Fersenbeinhöckers nach unten, vorne und innen, für diejenigen Plattfüsse, welche allen unblutigen Behandlungsmethoden trotzen; die Operation ist an Einfachheit und Sicherheit des Erfolges sowohl den Sehnenplastiken wie den anderen Knochenoperationen (Osteotomie nach Trendelenburg und Keilresektion nach Ogston) überlegen. Mit der Verschiebung des Fersenbeinhöckers wird der auf dem Fussgewölbe lastende Druck in seinen Komponenten derartig modifiziert, dass die vordere Hauptstrebe des Gewölbes entlastet, der Seitenschub verringert wird. Durch die Dislokation nach vorne wird der Hebelarm für die Achillessehne in günstiger Weise verkürzt, durch die Verschiebung nach abwärts die Gruppe der kurzen Sohlenmuskeln in ihrer Wirksamkeit als Gewölbespanner unterstützt. Die Korrektur der Valgusstellung wird durch das Verlagern des Fragmentes nach innen erreicht. Es dauert aber in jedem Falle einige Monate, ehe die Operierten eine gehende oder stehende Beschäftigung wieder aufnehmen können. Das Tragen von Einlagen oder Schienen ist nach der Operation nicht nötig. Die Besserung nimmt spontan zu. Bei den geheilten Kranken ist nach Ablauf mehrerer Jahre häufig eine vollkommene Rückbildung der Difformität, d. h. die Bildung eines ausgeprägten Fussgewölbes zu konstatieren.

Die Operation, für deren Ausführung Verf. genaue Vorschriften gibt, wurde 18 mal bei schweren statischen Plattfüssen ausgeführt, 5 mal einseitig, 13 mal an beiden Füssen. Von 15 für die Beurteilung der Dauerresultate in Betracht kommenden Fällen sind 10 vollständig geheilt und üben durchweg einen schweren Beruf aus.

16) Parlavecchio-Palermo: **Ueber einen Fall von primärem Sarkom einer empyematösen Gallenblase.**

Bei der unter der Diagnose des Gallenblasenempyems vorgenommenen Zystostomie fand sich eine ausserordentlich dicke fleischige Wand der grossen Empyemhöhle; die mikroskopische Untersuchung ergab ein Spindelzellensarkom. Der Tumor war inoperabel. Pat. starb; Sektion nicht gestattet.

18) Frangenheim: **Die Wirkung der Bindenstauung im Tierexperiment.** (Chirurgische Klinik in Königsberg.)

F. injizierte bei K. an symmetrischen Stellen der Unterschenkel Staphylokokken und Streptokokken teils unter die Haut, teils in die Markhöhle der Tibia, teils in das Kniegelenk. Dann wurde auf der einen Seite eine Stauungsbinde angelegt; die Stauung wurde mehrere Tage bis zu 5 Wochen lang fortgesetzt. Bei den subkutanen Injektionen ergab sich, dass auf der nichtgestauten Seite nur ganz kleine Abszesse entstanden, während die Abszesse auf der gestauten Seite in wenigen Tagen bis zu Walnussgrösse anwuchsen; die Abszesse übertrafen die der nichtgestauten Seite stets um ein vielfaches. Ausserdem wurden die Abszesse unter der Stauungsbehandlung von ziemlich grossen Infiltraten umgeben, die nach wochenlanger Stauung noch grössere Eitermengen beherbergten. In keinem Falle gelang es, durch sofortige Stauung eine Infektion zu verhüten. Auch bei den Knochenmarksversuchen gelang es niemals, durch frühzeitige Stauung eine Infektion hintanzuhalten. Auf der gestauten Seite fand sich ausnahmslos die stärkere Eiterung in der Markhöhle und später grössere Sequester und grössere Totenladen. Auf der nichtgestauten Seite wurde niemals ausgedehnte Sequestrierung und stärkere Ladenbildung beobachtet. Auch bei den Gelenkversuchen konnte die unmittelbar nach der Injektion einsetzende Stauung niemals die Eiterung verhüten. Die Eiterung im Gelenk war im allgemeinen, mit wenigen Ausnahmen, bei den gestauten Tieren bei weitem stärker. Ausserdem entstand bei den gestauten Tieren fast regelmässig Durchbruch des Eiters in die Kniekehle und Ausbreitung der Eiterung auf Ober- und Unterschenkel. Der Stauung scheint demnach keine bakterizide Wirkung zuzukommen. Die Eiterungen wurden in dem grösseren Teile der Experimente ungünstig durch die Stauung beeinflusst.

19) Stumme: **Akromegalie und Hypophyse.** (II. chirurgische Universitätsklinik in Wien.)

Der wesentliche Inhalt der interessanten Arbeit ist in dem Vortrag von Hochenegg auf dem 37. Chirurgenkongress wiedergegeben. Referat siehe No. 20 dieser Wochenschrift.

22) **Kleinere Mitteilungen.**

Lehr: **Zur Behandlung der Zervikalspondylitis.** (Orthopädische Klinik von Schanz in Dresden.)

Verf. verwendet zur Fixation des Halses einfach einen dicken, sehr fest angewickelten Watteverband, der ausserordentlich gut hält. Nachbehandlung mit einer Lederkravatte mit beweglichem Kinnteil, die das Kauen nicht stört. Heineke-Leipzig.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band XXVIII. Heft 3.

1) Jaschke-Wien: **Die Bedeutung des Selbststillens im Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit, bestehende Einrichtungen und Vorschläge zur Förderung derselben.** (Schluss.)

Im Original nachzulesen, da zu kurzem Referat ungeeignet.

2) Hellendall-Düsseldorf: **Zur obligatorischen Credéisierung der Neugeborenen.**

Die dem Credéschen Verfahren anhaftenden Mängel (ungenaue Dosierung etc.) will Verf. durch Anwendung einer 1 proz. Höllensteinlösung ausschalten, die in Ampullen von 0,5 ccm Inhalt luftdicht verschlossen ist. Nach Abbrechen der Spitzen wird die Lösung in eine Augenglaspipette übertragen, aus der die Flüssigkeit durch ein am unteren Ende angebrachtes Wattefilter austropft.

3) Bauer-Stettin: **Spitze Kondylome von besonderer Grösse.**

Die Kondylome erreichten bei einer 23 jährigen I. Para Mannskopfgrösse. Aetiologie Gonorrhöe.

4) Himmelheber-Heidelberg: **Die Ergebnisse der Blutuntersuchung in prognostischer Hinsicht beim Wochenbettfieber.**

Die Untersuchungen müssen sich erstrecken auf den Nachweis der Infektionserreger im Blute, die numerischen und qualitativen Veränderungen der roten und weissen Blutkörperchen und den Hämoglobingehalt. Bei Wochenbettfieber gelang es nur in einem Drittel der Fälle den Infektionserreger nachzuweisen. Die Prognose ist ernst zu beurteilen, wenn der Bakterienbefund positiv ist. Die Staphylokokkenbakteriämie hat die ungünstigste Prognose. Die reine Puerperalsepsis verläuft ohne Hyperleukozytose. Sie fehlt nie bei Anwesenheit lokaler Entzündungsprozesse. Alle diese Befunde können uns wichtige Anhaltspunkte für die Beurteilung des Krankheitsbildes geben, eine sichere Prognose kann man nach ihnen nicht stellen.

5) Schubert-Breslau: **Herzlose Missgeburten.**

Beschreibung eines einschlägigen Falles nebst Bemerkungen über die Entwicklung dieser Missbildungen.

Weinbrenner-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 41—43.

P. T. Ssadowski-St. Petersburg: **Zur Kasuistik der Uterusperforationen mit Darmverletzung.**

Einer 25 jährigen Frau hatte ein Arzt beim Curettement nach Abort im 3. Monat den Uterus perforiert und die prolabierte Dünndarmschlinge abgeschnitten. Ss. machte die Koliotomie, verschloss die freien Enden des Darms und machte dann eine Koloenterostomatomie. Gleichzeitig supravaginale Uterusexstirpation. Trotz der schweren Verletzung kam es zur Heilung.

St. Rebaudi-Genua: **Eierstock, Corpus luteum und Langerhanssche Zellinseln.**

Vorläufige Mitteilung über Untersuchungen an den Ovarien von Meerschweinchen, Kaninchen, Hunden und Katzen, die demnächst ausführlich veröffentlicht werden sollen.

C. H. Stratz-den Haag: **Inversio vaginae mit Enterokele nach vaginaler Uterusexstirpation. Radikaloperation.**

Das Merkwürdige an dem Fall war, dass 20 Jahre nach der Totalexstirpation des Uterus sich eine Totalinversion der Vagina einstellte, die mit Darmschlingen gefüllt, also eine reine Enterokele war. Die Behandlung bestand in radikaler Entfernung des Bruchsacks und der Vagina. Heilung.

M. Schwab-Nürnberg: **Die Resorptionsfähigkeit der Scheide, speziell für Tuberkulin.**

Die Erfolge der Pirquetschen und Calmetteschen Reaktion veranlassten S. zu Versuchen, ob von der Vagina aus mittels Tuberkulin eine Urogenitaltuberkulose nachgewiesn werden könne? Der Erfolg war durchaus negativ; Glyzerinlösungen bis zu 1 Proz. und wässerige Lösungen bis zu 2½ Proz. brachten keinerlei Reaktion hervor, ein neuer Beweis für die geringe Resorptionsfähigkeit der Vagina.

Th. Schultz-Ringe: **Grosses Bauchdeckenfibrom. Plastische Operation.**

Der Tumor fand sich bei einer 30 jährigen Frau und wurde exstirpiert. Er wog 1500 g, war 21 cm lang, 16 cm breit und 8 cm dick. Die Wunde musste plastisch geschlossen werden. Heilung.

Weinberg-Hamm i. W.: **Ein Fall von Totalexstirpation aus seltener Indikation.**

Eine 38 jährige Frau bekam alle 4 Wochen zur Zeit der Menstruation typische epileptische Anfälle. Dieselben bestanden seit 7 Jahren, zuerst im Anschluss an ein Wochenbett mit leichtem Fieber. Nach der vaginalen totalen Kastration hörten die Anfälle auf, bis jetzt seit 5 Monaten.

W. Hannes-Breslau: **Placenta praevia. Hystereuryse oder Braxton Hicks.**

H. empfiehlt auf Grund der Breslauer Erfahrungen die Hystereuryse als bestes Mittel bei Behandlung der Plazenta praevia. Von 119 also behandelten Frauen sind 6 = 5 Proz. gestorben, während die nach Braxton Hicks Behandelten eine Mortalität von 6,3 bis 7,8 bis 10,1 Proz. aufweisen. An puerperaler Infektion verlor H. nur 1 = 0,8 Proz., andere 1,6 Proz. Von den 119 Frauen wurden 61 = 51,2 Proz. lebende Kinder geboren, während aus Königsberg bei kombinierter Wendung 84 Proz. tote Kinder verzeichnet sind.

O. v. Herff: **Sophol.**

Als bestes Mittel zur Verhütung der Ophthalmoblennorrhoe empfiehlt v. H. das Sophol, eine Verbindung der Formaldehydnukleinsäure mit Silber. Dasselbe reizt die Augen weit weniger als Protargol oder gar Arg. nitr. Seit 3 Jahren hat v. H. keine Infektion an Augengonorrhöe bei über 4000 lebend entlassenen Kindern beobachtet. Wie stark die Sophollösung sein muss, wird leider nicht gesagt.

F. Kleinertz-Stuttgart: **Ueber Geburten im Skopolamin-Morphium-Dämmerschlaf.**

K. hat das Skopolamin in 280 Fällen angewendet. In 213 Fällen gelang der Dämmerschlaf. Das Verfahren fand streng nach Gauss' Vorschriften statt. Erkrankt oder gestorben infolge der Injektion ist keine Frau und kein Kind. Von den 67 Misserfolgen erinnerten sich 34 nur teilweise an Vorgänge bei der Geburt, bei 14 verlief die Geburt zu rasch und bei 19 war der Schlaf überhaupt nicht zu erzielen. Streng genommen waren also nur 7,17 Proz. Misserfolge beobachtet. Als Nachteile wurde Verschlechterung der Wehen verzeichnet; Blutungen oder Subinvolutio uteri konnten nicht auf das Mittel zurückgeführt werden. Das Verfahren eignet sich vorerst nur für die Klinik.

Zurhelle-Bonn: **Zur Thrombosenprophylaxe.**

Z. ist auf Grund seiner Erfahrungen Anhänger des Frühaufstehens nach gynäkologischen Operationen. Er sah seitdem (1½ Jahre) keinen Todesfall mehr an Embolie, allerdings 2 Thrombosen geringen Grades nach Prolapsoperation. Nachteile der Methode sah er nicht, auch keine Hernienbildung. Als Kontraindikationen gegen das Frühaufstehen nennt Z. Fieber über 38° vor oder nach der Operation, Operation entzündlicher Adnextumoren, bestehende Zirkulationsstörungen an den Beinen oder im Becken, Kopfschmerzen nach Lumbalanästhesie.

Z. fordert alle Kollegen auf, ihm über ihre Resultate Mitteilung zu machen, geburtshilfliche und gynäkologische Erfahrungen getrennt.

O. v. Herff: **Sind Quellstifte so notwendig?**

v. H. bestreitet die Notwendigkeit der Anwendung der Quellstifte. Man kommt mit Metalldilatatoren aus.

H. Lotze-Barmen: **Ueber unsere bisherigen Erfahrungen mit der Handtuchnarkose nach Frankenstein.**

L. hat die von Frankenstein (cf. dieses Bl. No. 34, p. 1790) empfohlene Handtuchnarkose in 60 Fällen nachgeprüft und ist zu denselben günstigen Resultaten gelangt, wie Frankenstein.

Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrgang II. Heft 19.

Zur Eröffnung der neuen k. k. Universitäts-Frauenkliniken in Wien.

Rudolf Chrobak-Wien: **Zur Entstehungsgeschichte der neuen Frauenkliniken.**

Historische Uebersicht über die Entwicklung der Wiener Frauenkliniken unter der Leitung von Boer, Klein, v. Braun-Fernwald, Bartsch, G. v. Braun, Spath. Durch Teilung entstanden drei Kliniken, zwei für Studierende und eine für Hebammen. Das geburtshilfliche Material wurde so verteilt, dass jede Klinik 12 Stunden Aufnahme hatte, so kam es, dass nicht selten in dieser Zeit 25—30 Gebärende in einer Klinik aufgenommen werden mussten. Das Gesamtmaterial eines Jahres beträgt zurzeit 11000—12000 Geburten.

Am 10. Mai 1904 wurde der Bauplan genehmigt, am 21. Juli 1904 fand die feierliche Grundsteinlegung durch den Kaiser statt. Trotzdem man sich bemühte, die beiden geburtshilflichen Kliniken gleich zu gestalten, bedingten die Niveauverhältnisse des Bauplatzes gewisse, wenn auch nicht wesentliche Verschiedenheiten im Bau. Die Direktorate wurden durch das Los verteilt.

J. Fischer-Wien: **Der geburtshilfliche Unterricht in Wien.**

Ueberblick über die Entwicklung des geburtshilflichen Unterrichts an den Wiener geburtshilflichen Kliniken. (Zu einem kurzen Referat nicht geeignet.)

Friedrich Schauta-Wien: **Bau und Einrichtung der neuen Frauenkliniken.**

Verf. gibt in übersichtlicher und spannender Darstellung, illustriert durch 8 Photographien und 6 Grundrisse, eine Beschreibung der neuen Kliniken mit ihren inneren Einrichtungen. Die Bettenzahl in jeder Klinik beträgt: Schwangere 48, Gebärende 33, Wöchnerinnen 151, gynäkologische Kranke 58, Pflegerinnen 38, Aerzte 8, Praktikanten 20. Von grossem Interesse ist die Schilderung des Hörsaales sowie der Operationssäle, welche nach den neuesten Erfahrungen mit allen Mitteln der Technik ausgestattet sind.

A. Rieländer-Marburg.

Virchows Archiv. Bd. 192, Heft 1.

1) G. Zaud: **Klinische Untersuchungen über das Verhalten des Blutes bei Meningitis cerebrospinalis epidemica, Meningitis tuberculosa und Meningitis purulenta non epidemica.** (Med. Klinik in Zürich.)

Epidemische, Streptokokken- und Diplokokkenmeningitis verlaufen mit einer Leukozytose (bis 26 000) auf der Höhe der Erkrankung und mit einer Leukopenie (bis 5180) im Stadium des Abklingens. Die Lymphozytenwerte zeigen meist keine auffälligen Unterschiede von der Norm. Die eosinophilen Leukozyten verschwinden auf der Höhe der Erkrankung völlig aus dem Blute. Bei der tuberkulösen Meningitis sind meist die Leukozyten vermindert, ebenso die Lymphozyten. Bei der epidemischen Meningitis gilt als ein prognostisch günstiges Zeichen das Absinken der Leukozytenzahl. Jedoch ist Verwertung des Blutbefundes in dieser Hinsicht mit grosser Vorsicht zu gebrauchen.

2) A. Schmincke: **Endokardiale Taschenbildung bei Aorteninsuffizienz.** (Pathol. Institut zu Würzburg.)

63 jähriger Mann. Chronisch fibröse Endokarditis der Aortenklappen. Entsprechend der Stromrichtung des zurückfliessenden Blutes Taschenbildungen des parietalen Endokards, die als funktionelle Anpassungen aufzufassen sind.

3) Fr. Schede: **Beiträge zur Aetiologie, Verlauf und Heilung des Aneurysma dissecans der Aorta.** (Prosektur des Krankenhauses München r. I.)

Bei einer 70 jährigen Frau fand sich eine hochgradige Aortenstenose und ein Aneurysma dissecans der Aorta descendens mit Verdoppelung des Rohres. Besprechung der Aetiologie und der in der Literatur beschriebenen Beobachtungen. Ein ähnlicher Fall befindet sich in der Sammlung des Pathologischen Institutes zu Erlangen.

4) L. D'Amato: **Neue Untersuchungen über die experimentelle Pathologie der Blutgefässe.** (II. med. Klinik zu Neapel.)

1. Versuche am Hunde. Verfütterung von Brühe gefaulten Fleisches. 2. Versuche am Kaninchen. Subkutane Injektion von harnsaurem Natron. 3. Kaninchen. Sekale und Sphazelinsäure. Die gefundenen Veränderungen sind der menschlichen Atherosklerose nicht gleichzusetzen. Makroskopisch am nächsten kommen ihr noch die mit den Fäulnisprodukten des Fleisches erzeugten Befunde. Sie bestehen jedoch histologisch aus entzündlichen und degenerativen Veränderungen der Media und Adventitia.

5) H. Giffhorn: **Beitrag zur Aetiologie der kongenitalen Atresie des Oesophagus mit Oesophagusfistel.** (Pathol. Institut zu Braunschweig.)

2 Tage altes Kind. Verschluss des Oesophagus in der Höhe der Luftröhrenteilung. Das untere Ende kommuniziert mit der Trachea. Atresia ani. Aplasie der linken Niere. Blinde Endigung des linken Ureters. — Theoretische Erörterungen der Atresie.

6) G. Riebold: **Weitere Untersuchungen über die Pathogenese des Traktionsdivertikel des Oesophagus.** (Pathol. Institut zu Dresden-Friedrichstadt.) Schluss folgt.

Schridde-Freiburg.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie. Jahrgang 1908. 43. Bd. 3. Heft.

8) Oskar Störk: **Zur Histogenese der Grawitzschen Nierengeschwülste.** (Aus dem Pathol. Institut der Universität Wien.)

Die sogen. Grawitzschen Nierentumoren („Hypernephrome"), die sowohl klinisch wie makroskopisch-anatomisch wohl charakterisert sind, gehen nach allgemeiner Annahme aus den in die Nieren aberrierten Nebennierenkeimen hervor; gegen die von Grawitz zuerst behauptete Annahme, die schon in Sudeck, später in Hildebrand und Hansemann Gegner gefunden hatte, wendet sich St. auf Grund langjähriger Untersuchungen eines grossen einschlägigen Materials. St. untersucht einerseits die bekannten, zum Teil aus regenerativen Proliferationsvorgängen (in Schrumpfnieren etc.) entstandenen adenomatösen Wucherungen der Harnkanälchen und andererseits die — oft histologisch viel mehr wie klinisch und makroskopisch differierenden — Grawitzschen Tumoren und kommt zu dem Schluss, dass die letzteren aus Nierenelementen abzuleiten, also nephrogenen und nicht hypernephrogenen Ursprungs seien.

9) Karl Wegelin: **Ueber Bronchitis obliterans nach Fremdkörperaspiration.** (Aus dem Pathol. Institut zu Berlin.)

In dem mitgeteilten Fall war der 5 jährige Knabe, der 2 Jahre vorher einen Pflaumenkern aspiriert hatte, an Bronchitis trotz Tracheotomie suffokatorisch zugrunde gegangen. W. beobachtete in den von dem Fremdkörperverschluss betroffenen Lungenpartien neben akuter eitriger Bronchitis ausgedehnte Obliterationvorgänge an den kleinsten Bronchien und Bronchiolen, meist ohne Beteiligung der Alveolen; er erblickt in der schweren Schädigung der elastischen und muskulären Wandelemente der Bronchien, die deutlich nachzuweisen waren, die Ursache für die organisierende und obturierende Wucherung des peribronchialen Bindegewebes (vergl. auch: Ueber einen Fall von einem Fremdkörper in den Luftwegen. Inaug.-Diss. von E. Miller. Erlangen 1906. Ref.).

15) Joh. Ernst Schmidt: **Ueber Periarteriitis nodosa.** (Aus dem pathol. Institut des städt. Krankenhauses Dresden-Friedrichstadt.)

In dem mitgeteilten Fall erkrankte der 34 jähr. Patient influenzaartig zunächst unter Allgemeinerscheinungen (Fieber, Mattigkeit, Glieder- und besonders Nackenschmerzen, sowie profusem Schweiss), später unter peritonitischen Symptomen und starb nach einer Laparotomie schon am 13. Krankheitstag. Dementsprechend waren auch die anatomischen Veränderungen ganz frische; sie waren lokal sehr intensiv, aber nur ein kleiner Teil des Gefässystems war befallen. Sch. bezweifelt bei seinem Fall die unlängst besonders von Versé behauptete luetische Natur der vorliegenden Erkrankung und ist überhaupt geneigt, eine akute schwere Infektion besonderer Art für die Ursache dieser eigenartigen Gefässerkrankung zu halten.

16) W. Stock: **Ueber experimentelle hämatogene Erkrankungen des Auges und seiner Adnexe beim Kaninchen durch pathogene Hefen (Busse und Klein).** (Aus der Universitäts-Augenklinik zu Freiburg i. B.)

St. hat ½—1 ccm dicke Emulsion einer frisch gezüchteten Hefe in die Ohrvene injiziert und hat darnach auf hämatogen embolischem Wege chalazionartige Prozesse in den Meibomschen Drüsen, mykotische Konjunktivitis, herdförmige Iritis, Zyclitis, Chorioditis und Retinitis erzeugen können. In das Konjunktivalsekret gelangen die Hefezellen durch Zerfall der hämatogen infizierten Lymphfollikel der Mukosa. Die entzündlichen Prozesse treten unter dem Bilde von tuberkelartigen, zum Teil auch Riesenzellen beherbergenden Knötchen auf, die zu einer teilweise spurlos verheilenden Rückbildung, mitunter nur zu ganz kleinen restierenden Narben führen. Die frischen Granulosen sollen, was klinisch und pathologisch gleich bemerkenswert ist, zum Teil sehr grosse Aehnlichkeit mit typischen Tuberkeln besitzen.

17) Hermann Merkel: **Die feineren Vorgänge bei der schleimigen Umwandlung in Knorpelgeschwülsten.** (Aus dem Pathol. Institut zu Erlangen.)

M. hat in den schleimigen Erweichungsstellen von Chondromyxosarkomen sehr interessante histologische Befunde an den degenerierenden Knorpelzellen erhoben, die bisher noch nicht beschrieben worden sind, und aus denen hervorzugehen scheint, dass sich die Verschleimung in eigenartiger (in sternförmiger) Anordnung an die normale Protoplasmastruktur anschliesst. M. will diese Degenerationsvorgänge streng getrennt wissen von den reinen myxomartigen Partien in Chondromen bezw. Chondromyxomen, die er als Mischgeschwülste auffasst.

18) Georg Burckhard-Würzburg: **Ein Beitrag zur Ovarientransplantation (Transplantation von Ovarien in die Hoden von Kaninchen).**

Wie so manche früheren Versuche, so haben — vom Standpunkt der Lösung des Geschwulstproblems aus — auch diese Implantationen ein negatives Ergebnis gezeitigt, insofern als es dem Verfasser nicht geglückt ist, Wucherungen der implantierten Ovarien und ihrer Eier oder gar Embryone zu erzeugen. Denn von den Ovarialresten gingen zuerst die epithelialen und dann auch die bindegewebigen Bestandteile zugrunde, während die Hoden durch die reaktive Entzündung oder durch toxischen Einfluss der Ovarialreste Schädigungen der epithelialen Elemente und damit auch der Spermatogenese erlitten.

19) Alexander Schminke: **Die Regeneration der quergestreiften Muskelfasern bei den Sauropsiden.** (Aus dem Pathol. Institut zu Würzburg.)

Die vorliegenden Untersuchungen des Verfassers schliessen sich an eine frühere grosse, in den Verhandl. d. phys. mediz. Gesellsch. zu Würzburg*) niedergelegte Arbeit an, vervollständigen und ergänzen dieselbe. Die Muskelverletzungen wurden an den Versuchstieren teils in Form von Querschnitten, teils als Brandwunden gesetzt, und zur leichteren Wiederfindung Zinnoberkörnchen in die Defekte eingestreut.

Als Nachtrag zu seinen früheren Untersuchungen schildert Sch. zuerst die Muskelheilungsvorgänge bei der Unke und Kröte, bei denen die Regeneration der Muskelfasern eine weitgehende ist. Bei den Sauropsiden werden Vertreter der Reptilien (Eidechse, Blindschleiche, Ringelnatter, Schildkröte), sowie der **Vögel** (Taube, Huhn, Kanarienvogel, Spatz, Kernbeisser, Amsel, Meise) daraufhin untersucht. Der zeitliche Regenerationsablauf ist abhängig von der Schnelligkeit, mit der Abbau, Resorption und Fortschaffung der Zerfallsprodukte der zerstörten Muskelfasern stattfinden. Auffallend gering ist das Regenerationsbestreben bei der Blindschleiche, Ringelnatter und Schildkröte, während bei der Eidechse und den Vögeln die Neubildung vollwertiger Muskelfasern eine bedeutendere ist. Bemerkenswert ist noch, dass sich bei der Regeneration nur amitotische Kernteilungen, niemals Mitosen vorfinden. Merkel-Erlangen.

---

*) Neue Folge Bd. XXXIX, 1907.

Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Herausgegeben von Eugen Albrecht. 2. Bd., 2—3. Heft.

August Knoblauch: **Nekrolog auf Eugen Albrecht.**

I. Originalarbeiten.

1) Wilhelm Schmeel: **Ueber ein Hodenteratom mit makroskopisch blasenmolenähnlichen intravaskulären Metastasen.** (Aus dem Dr. Senckenbergischen pathologischen Institut in Frankfurt a. M.)

Die Hodengeschwulst eines 35 jährigen Mannes, operativ entfernt, hatte Faustgrösse. Tod 1 Jahr nach der Operation an ausgedehnten Metastasen. Der Primärtumor war zystisch, die Zysten teils mit geschichtetem Plattenepithel mit Verhornung, teils mit mehrschichtigem kubischem Epithel oder einschichtigem Endothel ausgekleidet; daneben fanden sich kompakte Partien aus Zügen grosser epithelähnlicher Zellen bestehend oder drüsenartige Bildungen, selbst mit kolloidem Inhalt; das Stroma der Geschwulst war z. T. embryonales, z. T. reiferes Bindegewebe, z. T. Knorpelgewebe mit Verkalkungen und glatte Muskulatur. Die Metastasen hatten im allgemeinen ähnlichen Bau: bei schleimiger Grundsubstanz zottig-papillomatöser Bau mit zahlreichen eingeschlossenen Zysten verschiedenartiger Auskleidung. Im rechten Herzen fanden sich freiflottierende, z. T. traubenartige Zotten und fadenförmige Bildungen, die makroskopisch an Traubenmolen erinnerten. Mikroskopisch aber dasselbe Bild wie einzelne der Lebermetastasen aufwiesen; synzytiale Bildungen fehlten völlig. Die Zotten bestanden aus Epithelschläuchen und Zysten im myxomatösen Grundgewebe. Der Fall bildet einen weiteren Beweis gegen die Annahme Schlagenhaufers, dass in Teratomen echte Blasenmolengebilde vorkommen, zeigt dagegen, dass durch die mechanischen Bedingungen ins Gefässrohr eingebrochene, weiche, stromaarme Geschwülste in die Länge gezogen und blasenmolenähnliches Aussehen gewinnen können.

2) Erich A. Oppenheim: **Zur Frage des Obliteration des menschlichen Wurmfortsatzes.** (Aus dem Dr. Senckenbergischen pathologischen Institut in Frankfurt a. M.)

O. kommt zu folgenden recht anfechtbaren Schlüssen: Die typische Obliteration stellt nicht den Ausgang einer akuten Appendizitis (Aschoff) dar, denn es fehlt Narbengewebe, die Muskulatur würde unregelmässig sein und Verwerfungen aufweisen; Veränderungen in der Subserosa, Narben, müssten vorhanden sein. Eine schleichende granulierende Entzündung (Oberndorfer) als Ursache der Atonie wird ebenfalls geleugnet, ebenso die Ribbertsche Auffassung bestritten, dass toxische Ursachen eine langsam verlaufende Bindegewebsvermehrung mit dem Endeffekt der Obliteration bedingen könnten. Der Endschluss O.s ist, dass die Obliteration ohne nachweisliche entzündliche Veränderungen vorkommt (was aber nicht ausschliesst, dass doch eine Entzündung vorhanden war! Ref.). Den Vorgang stellt sich O. folgendermassen vor: Aus irgend einer Ursache verengt sich die Appendix, es tritt Stauung des Schleims ein, die eine Oedematisierung der Schleimhaut bedingt; es folgt dieser schlechten Ernährung des Oberflächenepithels, das dadurch zugrunde geht und abgestossen wird; wird durch neue einsetzende Kontraktionen der Schleimpfropf in den Blinddarm ausgestossen, so können die nun erodierten Schleimhautflächen miteinander verwachsen. (Dieser Schluss ist ungerechtfertigt, denn gerade an der Appendix verläuft die Schleimhautstagnation ohne Schädigung des Wandepithels, was der kontinuierliche Epithelbelag bei dem sog. Hydrops der Appendix beweist; andererseits ist nicht selten zu beobachten, dass auf entzündlicher Basis entstandene Divertikel der Appendix trotz Schleimhautstagnation sich von den Resten des bei der Entzündung lädierten Epithels aus neu und vollkommen mit Epithel auskleiden können! Ref.) Schliesslich führt O. an, dass es nirgends einen Fall gebe, wo ein in Entzündung begriffenes Organ durch den Prozess enger wird, bevor narbige Ausheilung eintritt. (Welchem Schluss die tägliche Erfahrung bei sich verengernden, mit Schleimhaut ausgekleideten Fisteln widerspricht! Ref.)

3) Adolf Scharpff: **Zur Frage der Aortenveränderung bei kongenitaler Syphilis.** (Aus der Prosektur des städt. Krankenhauses in Nürnberg.)

Nach Wiesner und Bruhns sollen in den Aorten syphilitischer Früchte Veränderungen vorkommen, die denen gleichen, die sich in der Aorta Erwachsener mit erworbener Syphilis vorfinden. Diese Veränderungen sollen in einer Vermehrung der schon normalerweise bis in das unterste Drittel der Media aufsteigenden Vasa vasorum bestehen, die im Gegensatz zur normalen Aorta überall von zelligen Infiltraten, die sich aus Lymphozyten, poly- und mononukleären grossen und kleinen Leukozyten, vorwiegend aus „Bildungszellen" und ausgewachsenen Bindegewebszellen zusammensetzen umgeben sind. Diese Infiltrate sollten dann eine Obliteration der Gefässe bewirken und eine Veränderung der Aorta einleiten, die in einer ausgedehnten schwieligen Verdichtung des Bindegewebes unter Zugrundegehen der elastischen Fasern gipfelt. Sch. konnte nun den Nachweis führen, dass die Mehrzahl der Zellwucherungen an der Media-Adventitia-Grenze nicht auf syphilitischer Infektion beruht, sondern als eine normale und physiologische Wachstumserscheinung der Aorta zu betrachten ist; diese Zellen sind grösstenteils Bildungszellen, die das Depot für die weitere Entwicklung der Aorta bilden. Jedenfalls haben diese Zellinfiltrate mit der syphilitischen Mesaortitis der Erwachsenen nichts gemeinsam.

4) Eduard Koechlin: **Ueber primäre Tumoren und papillomatöse Exkreszenzen der Herzklappen.** (Aus dem pathologischen Institut Basel.)

Beschreibung mehrerer Fälle tumorartiger papillomatöser Exkreszenzen der Pulmonal- und Aortenklappen, die ihren Ursprung von der Ventrikelschicht der Klappen nehmen, aus fibrillärem Bindegewebe und elastischen Fasern bestehen und von einschichtigem Endothel überzogen sind. Sie haben grosse Aehnlichkeit mit den sog. „Lamblschen Exkreszenzen" der Semilunarklappen, faser- oder pinselförmigen Auflagerungen der Klappen, und haben wahrscheinlich mit jenen gemeinsame Genese: d. h. sie gehen wahrscheinlich auf wenig intensiv verlaufende Endokarditiden zurück und sind demnach nicht als echte Tumoren aufzufassen.

5) Ernst Ruppauer: **Zur Frage der Cystitis emphysematosa.** (Aus dem pathologischen Institut Basel.)

Bei einer 68 jährigen Frau fanden sich zufällig bei der Sektion zahlreiche prominente kleine Zystchen im Blaseninnern, von Erbsen- bis Stecknadelkopfgrösse, die Gas enthielten. Die ganze Blasenwand ergab ein eigenartiges knisterndes Gefühl; der Sitz der Zysten war die untere Schicht der Mukosa und die Submukosa; tiefere Veränderungen fehlten, nur geringgradige Rundzellinfiltration der obersten Schichten war zu beobachten. Der Nachweis von Bakterien gelang nicht. Nach R.s Anschauung ist diese Cystitis emphysematosa dem Intestinalemphysem des Suiden pathogenetisch und wohl auch ätiologisch an die Seite zu stellen.

II. Kritische Rrundschau.

1) Siegfried Oberndorfer: **Randbemerkungen zur Lehre von der Appendizitis.** (Aus der Prosektur des Krankenhauses München r. d. I.)

Kritische Bemerkungen, die sich zu kurzem Referate nicht eignen.

2) Carl Haeberlin: **Tumor und Diathese.**

Zwischen Tumorbildung und Stoffwechselanomalien bestehen Analogien; bei beiden liegt vielleicht ein verwandtes Geschehen insofern vor, als bei beiden ganz bestimmte Zellfunktionen ausfallen; eine Bestätigung hierfür scheint ihre häufige Kombination mit Aufbrauchs- und Involutionserscheinungen zu geben. Näheres hierüber im Original.

III. Mitteilungen aus Instituten.

1) Ernst Schwalbe: **Bericht über die Tätigkeit der Prosektur des städtischen Krankenhauses Karlsruhe vom 1. September 1907 bis 1. April 1908.**

2) Ernst Schwalbe, R. Zimmermann und Ugdulena: **II. Teil des Berichtes über die Tätigkeit der Prosektur des städtischen Krankenhauses Karlsruhe, unter Mitteilung einiger pathologisch-anatomisch interessanter Fälle.**

Zu kurzem Referate nicht geeignet. Anzuführen ist nur ein Fall von Perforation der Magenwand durch eine verschluckte Nagelbürste.

3) Christian Thorel: **Zur Frage der Dehnungsatresie der Zervix durch Uterusmyome.** (Aus dem pathologischen Institut des allgemeinen Krankenhauses in Nürnberg.)

Von der Portio uteri ging ein äusserst dünner, blind endigender Kanal durch den Zervixstumpf nach aufwärts; die Zervix war vom Korpus durch ein 6½ cm langes bindegewebiges Ligament ohne zentralen Hohlraum getrennt, der myomatöse Uterus besass ebenfalls einen schmalen spaltförmigen Innenraum von ca. 6 cm Länge. Th. glaubt, dass hier möglicherweise eine Entwicklungsstörung im Bereich des Zervikalkanals vorlag, die die Dehnungsatresie durch die Myome begünstigte. Oberndorfer-München.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 43 u. 44. 1908.

1) L. Halberstädter, E. Müller und A. Reiche-Berlin resp. Rummelsburg: **Ueber Komplementbindung bei Syphilis hereditaria, Scharlach und anderen Infektionskrankheiten.**

Von 10 Scharlachfällen reagierten 5 bei wiederholter Untersuchung stets mehr oder weniger positiv. Die Hämolysehemmung ist bei Scharlach meist nicht so ausgesprochen wie bei der Verwendung syphilitischer Sera, kann aber doch unter Umständen auch quantitativ in nichts von der Reaktion syphilitischer Sera unterscheidbar sein. Die beobachteten Divergenzen der Reaktion bei Scharlach hängen von den Extrakten ab. Ein Einfluss der Schwere der Erkrankung wurde nicht beobachtet, dagegen zeigte sich, dass die Reaktion nur innerhalb eines umschriebenen Zeitraumes im Verlaufe der Krankheit zu beobachten ist, so dass die klinische Brauchbarkeit der Wassermannschen Reaktion für die Diagnostik der Syphilis nicht beeinträchtigt wird. Die untersuchten Masern-, Varizellen- und

Keuchhustenfälle zeigte sämtliche negative Reaktion. Die Verfasser haben ferner noch 78 Kinder untersucht, von denen 10 weder an Syphilis noch anderen Infektionskrankheiten litten und sämtlich negativ reagierten. In den übrigen 68 Fällen bestand Syphilis oder mindestens Syphilisverdacht, davon reagierten 30 positiv, 38 negativ. Von den untersuchten 27 Fällen manifester, hereditärer Syphilis zeigten 92 Proz. eine positive Reaktion.

2) Dietrich-Charlottenburg: **Ein Zusammentreffen angeborener und erworbener Herzfehler.**

Epikritische Besprechung des Befundes am Herzen eines 42 jähr. Mannes, welcher eine ungewöhnliche Ausbildung der Koronararterien, eine Lücke in der Trikuspidalis und endlich noch eine Erkrankung der Aortaklappen darbot.

3) H. Engel-Helouan (Aegypten): **Ueber Blutdruck und Blutdruckmessung bei chronischer Nephritis.**

Referiert in dem Berichte der Münchener med. Wochenschr. über die diesjährige Naturforscherversammlung in Köln.

4) A. Schanz-Dresden: **Insufficientia vertebrae und Skoliose.**

Verf. hat schon früher angegeben, dass man in gewissen Fällen Schmerzpunkte beim Beklopfen der Dornfortsatzlinie findet, ohne dass Gestaltsveränderungen oder sonstige anatomische Krankheitserscheinungen an der Wirbelsäule sich nachweisen lassen. Gegenüber den Angaben in der Literatur, welche das Vorkommen von Schmerzen bei der Skoliosenbildung fast völlig ignorieren, konnte Verf. bei seinen neuen Untersuchungen feststellen, dass so gut wie jeder Skoliotiker die Schmerzstellen aus dem Krankheitsbilde der vom Verf. sog. Insufficientia vertebrae besitzt. Die Schmerzen finden sich meist in der Höhe der Schulterblättermitte, in fast allen Fällen fand Verf. eine Druckempfindlichkeit der Lendenwirbel. Die Schmerzen sind wahrscheinlich durch ein Belastungsmissverhältnis verursacht. Verf. legt denselben auch noch eine weitere Bedeutung zu, indem er annimmt, dass das Vorhandensein derselben für ein Fortschreiten der Skoliose spricht.

5) G. Schwersenski-Berlin: **Allosan, der Allophansäureester des Santalol.**

Verf. hat dieses Präparat, welches ein weisses Pulver von angenehmen Geruch darstellt, in einer Dosierung von täglich 3 mal 1—2 g therapeutisch versucht und berichtet, dass die Wirkung jener des Santalols entspricht, nämlich dass es sekretionsvermindernd wirkt und bei Blasen- und Prostataerkrankungen die quälenden Reizerscheinungen herabsetzt.

6) J. Fibiger und C. O. Jensen-Kopenhagen· **Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der Tuberkulose und den Tuberkelbazillen des Menschen und der Tuberkulose und den Tuberkelbazillen des Rindes.** (Schluss folgt.)

7) J. Nevinny-Innsbruck: **Der elementare und kolloide Schwefel (Sulfidal).**

Verf. erörtert zuerst die Darstellungsweise der kolloidalen Schwefelpräparate, welche einerseits durch chemische Reaktionen in Lösungen, andererseits durch die sog. elektrische Zerstäubung oder durch die Verwendung von sog. Schutzkolloiden erfolgt. Das Präparat Sulfidal besteht aus hellgrauweissen amorphen Schuppen, welche geruchlos und nahezu geschmacklos sind und zu 80 Proz. aus Schwefel und ca. 20 Proz. Eiweissubstanzen bestehen. Dann erörtert Verf. die mannigfachen Hypothesen über die Form, in welcher der Schwefel im Darm resorbiert wird und wie er zur Wirkung gelangt und erwähnt Versuche, welche er bezüglich der abführenden Wirkung des kolloiden Schwefels an sich selbst angestellt hat, wobei sich zeigte, dass die Wirkung eine langsamere aber sonst keine verminderte gegenüber dem präzipitierten Schwefel ist. Verf. hat auch Versuche an Hunden angestellt betreff der etwaigen Unterschiede in den Eliminations- bezw. Resorptionsverhältnissen zwischen Sulfidal und Sulphur präcipitatum und zieht daraus den Schluss, dass die Resorption des Sulfidals eine gleichmässigere ist und sämtlicher Schwefel dabei im Organismus oxydiert zu werden scheint. Die therapeutische Verwendbarkeit des kolloiden Präparates ist eine bessere als jene des gewöhnlichen Schwefels.

No. 44. 1) P. Strassmann-Berlin: **Wann und auf welche Weise ist die Rückwärtslagerung der Gebärmutter zu behandeln?**

In seinem Vortrage erörtert Verf., aus welchen Ursachen die normale Vorwärtslagerung des Uterus in eine Retroversio verwandelt wird und betont, dass, abgesehen von dem Einflusse einer häufigen Blasen- und Mastdarmüberfüllung, des Wochenbetts und anderen Momenten ca. $^{1}/_{6}$ dieser Lageveränderungen angeboren ist. Unter den Folgen der letzteren benennt St. besonders auch die Drehung der Gefässe in den breiten Mutterbändern, wodurch es unter anderem zu Folgeerscheinungen an den Ovarien, zu Störungen der Konzeption und Fruchtbarkeit kommt. Bei der Erörterung der Therapie werden die Indikationen der nicht operativen und operativen Behandlung sowie die verschiedenen Arten der letzteren auseinandergesetzt.

2) C. Posner: **Die physiologische Bedeutung der Prostata.**

Bei Tieren macht Exstirpation des Organes eine entschiedene Wirkung auf die Spermatogenese. Auch zeigt sich ein Einfluss auf die Blasenmuskulatur. Für die Feststellung einer event. Azoospermie weist Verfasser auf die Bedeutung der diagnostischen Hodenpunktion hin. Hinsichtlich des Sekretes der Drüse ist es wahrscheinlich, dass dasselbe eine Bedeutung für die Vitalität der Spermatozoen hat.

3) H. Sachs und P. Rondoni-Frankfurt a. M. bezw. Florenz: **Beiträge zur Theorie und Praxis der Wassermannschen Syphilisreaktion.**

Aus dem Artikel, der nicht für kurzen Auszug geeignet ist, sei die Schlussfolgerung angeführt, dass für das Zustandekommen der Wassermannschen Reaktion nicht allein die chemische Beschaffenheit der Organextrakte und ihr Gehalt an reaktionsfähigen Stoffen von Bedeutung ist, sondern in gleichem Masse die Art ihres Lösungszustandes.

4) F. Fleischer-Berlin: **Ueber Turgosphygmographie und Fingerplethysmographie.**

Verf. bespricht die Untersuchungsergebnisse mit einem von H. Strauss angegebenen Apparate, welcher erlaubt, Pulsrhythmus, Pulsform und Blutdruck gleichzeitig aufzuzeichnen. Ferner hat Verf. noch einen im Artikel näher beschriebenen Apparat angegeben, mittels welchem die Pulsvorgänge an den Fingergefässen studiert werden können.

5) M. Piorkowski-Stettin: **Zur Lichttherapie des Lupus.**

In dem hier mitgeteilten Vortrage werden die verschiedenen Arten und Technizismen der modernen Radiotherapie der genannten Krankheit besprochen und die Krankengeschichten sowie Abbildungen mehrerer mit sehr gutem Erfolge behandelter Fälle mitgeteilt.

6) C. M. Mol-Scheveningen: **Die Behandlung der Lungentuberkulose an der Nordseeküste.**

Vortrag, welcher die meist günstigen Erfahrungen einer Anzahl von Aerzten bei der Therapie der Lungentuberkulose an der Nordseeküste mit Angabe der Statistik zusammenstellt. Verf. selbst ist in der Lage, über seine Erfahrungen an 146 lungenkranken Kindern zu berichten und kommt zu dem Schlusse, dass das Klima der holländischen Nordseeküste sich Sommer wie Winter gut für die Behandlung Lungenkranker eignet bei Voraussetzung ärztlicher Ueberwachung.

7) J. Fibiger und C. O. Jensen-Kopenhagen: **Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der Tuberkulose und den Tuberkelbazillen des Menschen und der Tuberkulose und den Tuberkelbazillen des Rindes.** (Schluss folgt.)

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 44, 1908.

1) Cassirer-Berlin: **Prognose und Behandlung der vasomotorisch-trophischen Neurose.** Klinischer Vortrag.

2) H. Boruttau-Berlin: **Ueber das Verhalten des Bromglidine im Organismus.**

Während beim Jodglidine die Jodausscheidung langsamer ansteigt als beim Jodkali, setzt die Bromausscheidung bei Bromglidine gleich zu Beginn stärker ein als bei Bromkali. Die physiologische Wirkung des Bromglidine scheint im Verhältnis zum Bromgehalt intensiver zu sein; für gleiche physiologische Wirkung werden geringere Brommengen benötigt, was durch lockere Bindung eines Anteils des Broms erklärt werden könnte

3) Peters-Eisenach: **Ueber Isopralordination bei Herzkranken.**

Verf. gab als Schlafmittel Isopral bei verschiedenen Herzaffektionen, ohne einen schädlichen oder störenden Einfluss auf Herz oder Gefässystem zu beobachten. Auch bei einzelnen Fällen von akutem Gelenkrheumatismus, welche Salizylpräparate schlecht vertrugen, wirkte das Mittel schmerzstillend und beruhigend.

4) H. Vogt und P. Rondoni-Frankfurt a. M.: **Zum Aufbau der Hirnrinde.**

Verfasser überblicken die Fortschritte, welche die phylogenetischen und ontogenetischen Studien der Rindenstruktur, ferner die Untersuchungen der Entwicklungshemmung bei Idiotenrinden (Ueberwiegen der minderwertigen Körnerschicht auf Kosten der Pyramidenschichten gebracht haben.

5) S. Möller-Berlin: **Polyzythämie und Blutdruck.**

M. untersuchte 35 Patienten der Straussschen Poliklinik, welche einen Blutdruck von 180 mm Hg und mehr hatten. Nur 2 hatten bedeutend erhöhte Erythrozytenwerte. Er glaubt, dass kein gegenseitiges Abhängigkeitsverhältnis zwischen Blutkörperchenzahl und Blutdruckwert im Sinne der Geisböckschen Polycythaemia hypertonica besteht. Der hohe Blutdruck sei vielmehr als das Produkt einer Veränderung der Elastizität der Gefässwand anzusehen: Arteriosklerose, Krampf der Wandungen kleinster Arterien infolge Zirkulation von Reststickstoff, Adrenalin u. a.

6) Max Henkel-Greifswald: **Prognose und Behandlung der puerperalen Infektion.** (Schluss folgt.)

7) Crzellitzer-Berlin: **Stammbaum einer Starfamilie nebst methodologischen Bemerkungen über die Darstellung von Stammbäumen für medizinisch-biologische Zwecke.**

8) E. H. Oppenheimer-Berlin: **Ein eigenartiger Fall von Parinaudscher Konjunktivitis.**

Das beschriebene Kind war erst 5 Monate alt und zeigte merkwürdigerweise Milz- und Leberschwellung, welche in den nächsten Monaten wieder zurückgingen.

9) Jul. Wohlgemuth-Berlin: **Ueber die Sekretion von Pankreasfisteln und ihre Beeinflussung durch antidiabetische Diät.**

Bemerkungen zur Arbeit von Kempf in No. 37, welcher diese Beeinflussung nicht als physiologische gelten liess.

10) G. G. Wilenko-Karlsbad: **Glutarsäure und Phloridzindiabetes.**

Ergänzungen zu seiner früheren Arbeit in No. 32.

11) Dannemann-Giessen: **Ein badisches Gesetz, betreffend die Irrenfürsorge.** R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 43. F. Schauta-Wien: **Ueber Bau, Einrichtung und Ziele der neuen Frauenkliniken.**

Rede anlässlich der Eröffnung der neuen Frauenkliniken in Wien.

A. v. Rosthorn-Wien: **Antrittsvorlesung.**

Rückblick auf die Entwicklung des geburtshilflichen Unterrichts in Wien mit besonderer Würdigung der Verdienste L. J. Boërs. Vortrag über die klinische Beurteilung des Schmerzes.

J. Fischer: **50 Jahre gynäkologische Klinik.**

Kurze Würdigung der Entwicklung der Gynäkologie, speziell an den Wiener Kliniken.

Der Begründer der modernen Geburtshilfe. Zum Andenken an Johann Lukas Boër (1751—1835).

Das eindruckvolle Lebensbild dieses von harten Missgeschicken betroffenen, seiner Zeit vorauseilenden bedeutenden Geburtshelfers ist ein Teil aus J. Fischers „Geschichte der Geburtshilfe in Wien", welche im Auftrage der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft in Wien herausgegeben worden ist.

K. Fleischmann: **Unerwartete Rezidivfreiheit nach unvollständiger Operation des Gebärmutterkrebses.**

Als Beitrag zur Rückbildungsfähigkeit von Krebskeimen gibt F. die Krankengeschichten von 3 Frauen, bei welchen die vaginale Exstirpation des Uteruskarzinoms anscheinend mit Zurücklassung erkrankter Partien erfolgte und während 5-, 10- und 11 jähriger Beobachtung kein Rezidiv eintrat.

No. 44. A. Schattenfroh-Wien: **Ansprache zur Eröffnung des neuen hygienischen Institutsgebäudes.**

R. Paltauf-Wien: **Ansprache zur Eröffnung des Institutes für allgemeine und experimentelle Pathologie und des serotherapeutischen Institutes.**

E. P. Pick und T. Yamanouchi-Wien: **Studien über Anaphylaxie.**

Das Ergebnis dieser Versuche lautet dahin, dass zur Auslösung des anaphylaktischen Zustandes eine Giftwirkung durch artfremdes oder fremdartiges Eiweiss im gewöhnlichen Sinne nicht notwendig ist, sondern bereits diejenige Veränderung des körpereigenen Serumeiweisses genügt, wie sie durch eine längere oder kürzere Immunisierung erfolgt. Das durch die Immunisierung spezifisch veränderte Kaninchenserumeiweiss verhielt sich dem normalen Kaninchen gegenüber wie neues, selbständiges und fremartiges Eiweiss. Die Ursachen dieser Erscheinung sind noch ungeklärt.

St. Baecher und M. Laub-Wien: **Ueber Opsonine und ihre Bedeutung für die Tuberkulinbehandlung.**

Schlussätze: Wegen der vielen Fehlerquellen in der Wrightschen Methodik ist die zahlenmässige Festsetzung des opsonischen, speziell des tuberkuloopsonischen Index höchst ungenau. Daher sind nur grössere Differenzen bei wiederholter Kontrolle brauchbar. Gerade bei Kranken finden sich grössere Unterschiede und spontane Schwankungen. Durch Einverleibung spezifischer Antigene (Tuberkulin) lässt sich beim Kranken der opsonische Index so beeinflussen, dass in der Regel eine negative und später eine positive Phase eintritt. Da aber auch andere Faktoren bedeutend zu Indexschwankungen führen können, lassen sich aus diesen keine therapeutischen Regeln ableiten. Durch systematische Tuberkulingaben nach den üblichen Immunisierungsmethoden wird eine wesentliche Niveauerhöhung des opsonischen Index nicht erzielt. Die Höhe des opsonischen Index steht nicht parallel dem Krankheitsverlauf oder Immunisierungseffekt. Es ist daher nicht erwiesen, dass der Opsoningehalt einen Massstab für die Widerstandsfähigkeit bildet, und die Forderung, durch Injektionen in der positiven Phase eine Indexerhöhung zu erzielen, ist zurzeit nicht begründet.

S. Gross und R. Volk-Wien: **Weitere serodiagnostische Untersuchungen bei Syphilis.**

Die Versuche — zum Teil Vergleiche, welche eine gewisse Ueberlegenheit der von Bauer angegebenen Methode über die Wassermannsche ergeben — lehren, dass positive Befunde grosse Bedeutung für die Diagnose und Therapie besitzen, ein negativer Ausfall den ausgesprochenen klinischen Befund nicht zu entkräften vermag.

E. Brezina und E. Ranzi: **Zur biologischen Untersuchung des Kotes.**

Vorläufige Mitteilung über den Anfang von Versuchen, welche das Ziel haben, die im Kote enthaltenen als Antigene wirkenden Bestandteile und ihre eventuell gesetzmässigen Veränderungen bei Krankheiten genauer festzustellen und für die Diagnose der Krankheiten nutzbar zu machen. Vorerst hat die Untersuchung des Dünndarmsekretes, des Dünndarmextraktes, des Pankreas- und des Dickdarmsekretes beim Hunde gezeigt, dass die Antigene dieser Sekrete etwa die Mitte einnehmen zwischen stark verschiedenen Antigenen des Kotes und des Blutserums, wobei sie denen des Kotes näher zu stehen scheinen.

E. Brezina-Wien: **Ueber die Verwertbarkeit der Sauerstoffzehrung in der Methodik der Wasser- und Abwasseruntersuchung.**

Zur kurzen Wiedergabe sind die mit verschiedenen Abwässern angestellten Versuche nicht geeignet.

W. Hausmann-Wien: **Die sensibilisierende Wirkung tierischer Farbstoffe und ihre physiologische Bedeutung.**

In 12. Bande der biochemischen Zeitschrift hat H. über die photodynamische Einwirkung chlorophyllhaltiger Pflanzenextrakte auf die Erythrozyten, rasche Hämolyse im Lichte, Fehlen derselben in der Dunkelheit, berichtet und seitdem die roten Strahlen als einen Hauptfaktor bei diesem Vorgang erkannt. Aehnliche Sensibilitätsvorgänge hat er auch bei dem Studium bei tierischen Farbstoffen, zunächst bei der Galle, gefunden. Bei einer gewissen Konzentration der Galle wirkt dieselbe auf Blut nicht an sich, sondern erst im Licht hämolytisch, während in der Dunkelheit die Hämolyse ausbleibt. Die Wärmewirkung wird dabei durch gleichzeitige Abkühlung ausgeschaltet. Ein ganz reines Bilirubinpräparat wirkt weniger intensiv als ein etwas unreines, das vielleicht noch einen unbekannten, besonders wirksamen Körper enthält. Eine rasche ausgesprochene hämolytische Wirkung sah H. auch bei Hämatoporphyrin im Lichte auftreten. Ueber den katalytischen Einfluss anderer Substanzen auf die Lichtwirkung und ihre etwaige Bedeutung für pathologische Vorgänge sollen weitere Versuche folgen.

B. Aschner-Wien: **Ueber einen bisher noch nicht beschriebenen Reflex vom Auge auf Kreislauf und Atmung. Verschwinden des Radialispulses bei Druck auf das Auge.**

Durch Druck auf die Augen wird selbst der vollkommen stuporöse Geisteskranke lebhafter, beweglicher und bisweilen sogar zu Aeusserungen des Intellektes veranlasst. Aehnlich gelang es A. auch tief Narkotisierte zur Reaktion zu bringen, sie wurden rot im Gesichte, die Respiration vertiefte sich, die Augen wurden geöffnet und es erfolgten Brechbewegungen. Gleichzeitig verschwand auch der Radialispuls. Bei den zur Erklärung des Phänomens ausgeführten Tierexperimenten zeigte es sich, dass es nur durch eine, am besten intrakranielle, Durchschneidung des Trigeminus zum Wegfall gebracht werden konnte und dass es auch bei Durchschneidung des Vagusstammes am Halse in einzelnen Fällen bestehen blieb. Unter Uebergehung anderer negativer Versuche ist noch hervorzuheben, dass nach Entfernung des Bulbus bei Druck auf einen Trigeminusast in der Augenhöhle der Symptomenkomplex prompt auszulösen war.

Bergeat-München.

Belgische Literatur.

J. De Meyer: **Beitrag zur Kenntnis der Ursache des Diabetes mellitus.** (Journal médical de Bruxelles, 25. Juni 1908.)

Aus allen früheren Arbeiten über diesen Gegenstand geht deutlich hervor, dass die Bauchspeicheldrüse nicht unmittelbar auf die Blutglykose einwirkt, sondern mittelbar, da sie weder in ihren Zellen, noch durch ihre innere Ausscheidung Zucker zerstören kann. Andere Zwischenfaktoren müssen also mit im Spiel sein, diese sind zu erforschen, um das Wesen der Zuckerkrankheit zu kennen. Ein wichtiger Faktor ist die glykolytische Kraft des Blutes und ganz besonders der Leukozyten. Die Anwesenheit eines glykolytischen Ferments im Blut hat Verf. deutlich bewiesen, indem er das glykolytische Ferment (aus Hundeblut) Kaninchen einspritzte, und auf diese Weise ein „Antiglykolysin" bekam, welches, in vitro mit Hundeblut vermengt, die Blutglykolyse hemmte, während gewöhnliches Kaninchenserum die Glykolyse eher beschleunigt. Lebenden Hunden eingespritzt, bewirkt das Antiglykolysin eine deutliche Vermehrung des Zuckers im Blute, so dass Verf. den Satz aufstellt, dass die Schwankungen der glykolytischen Kraft des Blutes bei der Erzeugung des Zuckergleichgewichts im Blute eine Hauptrolle spielt, und dass eine Störung dieser Kraft sofort Glykosurie erzeugt.

Andere Versuche desselben Verf. haben nachgewiesen, dass das Pankreasextrakt eine Substanz enthält, welche gegenüber dem glykolytischen Ferment wie ein Ambozeptor (substance sensibilisatrice) auftritt. Das Blut enthält bloss glykolytisches Proferment; wird die innere Pankreasausscheidung gehemmt, so kann es sich nicht in Ferment umwandeln. Versuche mit antipankreatischem Serum ergaben, dass dasselbe die glykolytische Kraft von Hundeblut (in vitro) herabsetzt; aber auch am lebenden Tier erzeugt die Einspritzung von antipankreatischem Serum Glykosurie.

Die Hypothese, dass das Pankreasferment für das glykolytische Ferment im Blut wie ein Ambozeptor für ein Komplement auftrete, scheint also berechtigt.

Broeckaert-Gent: **Beitrag zur Kenntnis der Kopfaneurysmen.** (Acad. roy. de méd. de Belgique, Mai 1906.)

Aneurysmen der inneren Kopfgefässe verlaufen sehr oft ohne Krankheitssymptome zu erzeugen. Verf. hat einen Patienten operiert, welcher an der Stirn ein grosses Aneurysma trug, das sich von der Nasenwurzel bis ganz oben auf den Kopf erstreckte. Der Tumor, welcher lebhaft pulsierte, hatte die Knochen ausgehöhlt; er komprimierte das Gehirn und hatte den Patienten sehr geschwächt und arbeitsunfähig gemacht; es stellten sich sogar Hemiplegie und Aphasie ein. Die Operation war sehr schwierig, da alle Gefässe zuerst unterbunden werden mussten, und Anastomosen mit dem Venensinus entstanden waren. So gross war der Defekt, dass die Knochenhöhlen mit flüssigem Paraffin gefüllt werden mussten, was auch zugleich die Blutung stillte. Pat. genas, und der Allgemeinzustand ist sehr zufriedenstellend. Der Tumor ist eher als ein Angiom wie als ein Aneurysma anzusehen.

L. Mayer und Danis-Brüssel: **Ueber einen neuen Apparat zur Verhütung des Pneumothorax während Operationen in der Brusthöhle.** (Journal médical de Bruxelles, 23. April 1908.)

Bei Operationen in der Brusthöhle besteht immer die Gefahr des Pneumothorax mit seinen Folgen, die Dyspnoë, die grosse Erhöhung des Blutdruckes mit Dehnung des rechten Herzens, die Erniedrigung der Körpertemperatur, die grössere Empfindlichkeit gegenüber Infektion, auch machen die Hin- und Herbewegungen der Lungen jede Untersuchung beschwerlich. Die wohlbekannten Methoden von Sauerbruch und Brauer haben es möglich gemacht, die Bildung des Pneumothorax zu vermeiden. Leider machen beide Methoden sehr kostspielige Einrichtungen unentbehrlich. Der Brauersche Apparat wurde bis jetzt wenig benutzt, teilweise weil er kostspielig und zerbrechlich ist, teilweise weil der Kopf des Patienten in eine gläserne Kammer eingeschlossen werden soll, und die Narkose nicht leicht durchzuführen ist. Da Laboratoriumsversuche die Brauchbarkeit der Brauerschen Methode, wodurch in den Lungen von innen her ein Ueberdruck erzielt wird, bewiesen haben, so liessen Verff. einen neuen Apparat machen, bei welchem die früheren Nachteile wegfallen. Der Patient atmet durch eine hermetische Maske, welche im Mund befestigt wird. Der Ueberdruck wird nicht durch eine Luftpumpe erzeugt; die Atmungsluft kommt in einen Gasometer, und die Ausatmung findet also gegen einen zu regulierenden Druck statt: also wird der Ueberdruck „passiv“ hervorgerufen. Die genaue Beschreibung des Apparates muss im Original nachgelesen werden. Depage hat mit Hilfe des Apparates eine Lungennaht gemacht und rühmt die praktischen Vorteile des Apparates.

V. Péchère: **Die Abdominaltyphusepidemie in Brüssel (Winter 1907—1908).** (Journal médical de Bruxelles, 12. März 1908.)

Während der Typhusepidemie, welche in mehreren belgischen Städten im Laufe des Winters 1907—1908 ausbrach, wurde von mehreren Seiten auf die Gefahr hingewiesen, welche der Genuss von Austern mit sich bringt. In mehreren seeländischen und englischen Austerparken wurde die Anwesenheit von Eberthschen Bazillen nachgewiesen. Treffend war es auch, dass die Krankheit fast ausschliesslich in wohlhabenden Familien auftrat. Die Wasserleitungen in Brüssel blieben während dieser Zeit von pathogenen Keimen frei. Verf. bespricht mehrere typische Fälle, wo die ätiologische Rolle der Auster wohl unzweifelhaft war. Verf. führt statistische Tatsachen an, welche er benutzt, um die Einwürfe mehrerer (politischer) Zeitungen gegen diese Auffassung zu widerlegen.

De Graeuwe-Brüssel: **Beitrag zur Chirurgie der Gallengänge.** (Journal médical de Bruxelles, 16. April 1908.)

Verf., Assistent von Dr. Verhoogen, beschreibt die Methodik, welche von letzterem Chirurgen in einem Fall von chronischer Cholezystitis mit Verschluss des Choledochus angewendet wurde. Nachdem er die Bauchhöhle breit eröffnet hatte, fand er viele feste Adhäsionen in der Gegend der Gallenblase, so dass das Bestehen eines Karzinoms angenommen werden durfte; diese Vermutung wurde durch die mikroskopische Untersuchung nachher nicht bestätigt. Nach Ausschneidung dieser verwachsenen Teile und Entfernung eines Steines im Choledochus war es unmöglich geworden, den D. hepaticus mit dem D. choledochus durch eine Naht zu verbinden. Dr. Verhoogen führte alsdann ein Drainrohr in den unteren Teil des Choledochus ein und machte an dieser Röhre eine Oeffnung gerade an der Eintrittsstelle in den Kanal des Choledochus, während er das andere Ende frei aus der Bauchhöhle heraushängen liess. Die ganze Höhle wurde sorgfältig tamponiert. Die Galle drang durch die Tampons hindurch bis in das Rohr und floss entweder nach aussen oder in den Darm, was nach wenigen Tagen an der Farbe des Stuhles deutlich ward. Nach und nach vernarbte die Höhle, aber es blieb ein Weg für die Galle frei, und als das Drainrohr entfernt wurde, ging die Heilung glatt von statten, und Patientin klagte seitdem (10 Monaten) über keine Beschwerden. Die Operationstechnik erinnert etwas an die äussere Urethrotomie, indem auch bei dieser Operation auf die Vernarbung gerechnet wird, zur Wiederherstellung einer Ausflussröhre, ohne vorherige Naht. Der grosse Vorteil ist, dass die Operation eine kurze Zeit dauert, was bei Operationen an den Gallengängen sehr wichtig ist, denn von solchen Patienten wird eine lange Narkose schlecht vertragen.

P. van Durme und Stocké-Gent: **Spätreaktion am Auge nach der Tuberkulinprobe.** (Société de médecine de Gand, 4. Februar 1908.)

In 5 Fällen haben Verff. beobachtet, dass, nach dem Verschwinden der akuten Ophthalmoreaktion, sich graugelbliche Körner auf der Augenbindehaut zeigten; dabei entwickelte sich eine leichte Iritis, mit Rötung der Bindehaut. Diese Spätreaktion kann auch vorkommen in Fällen, wo die Tuberkulinprobe negativ ausfiel. Behandelt wurde das Auge mit warmen Umschlägen, mit gelber Quecksilberoxydsalbe, mit Atropin. In 3 Fällen traten die Erscheinungen, nach scheinbarer Heilung, mehrmals auf, so dass die Behandlung 2 Monate dauern musste. Die angebliche Harmlosigkeit der Tuberkulinaugenreaktion ist also nicht so sicher wie es von mehreren Aerzten behauptet wird.

van Ryn-Brüssel: **Die Ophthalmoreaktion.** (Journal médical de Bruxelles 1908, 2. April.)

Nachdem Verf. die diesbezügliche Literatur sowie seine eigenen Fälle besprochen hat, kommt er zu folgenden Schlussfolgerungen: 1. Die Ophthalmoreaktion mit Tuberkulin gibt keine genügende Sicherheit, und ist nicht ungefährlich genug, um allgemein in Gebrauch zu kommen; 2. die bisher geübte subkutane Einspritzung von Kochschem Tuberkulin ist vorzuziehen; 3. die Augenreaktion soll bloss dann verwendet werden, wenn die subkutane Einspritzung nicht stattfinden kann, z. B. wenn Fieber oder meningitische Erscheinungen sie unmöglich machen; 4. wenn man doch die Augenreaktion anwendet, so müssen absolut die nötigen Kautelen genommen werden: a) sie soll niemals bei Patienten mit nicht ganz normalen Augen stattfinden; b) bei Kindern und bei skrofulösen Patienten soll die Lösung nicht stärker sein als 1 : 200; c) man soll niemals die Reaktion 2 mal am selben Auge versuchen.

A. Ley-Uekkel: **Der fortgesetzte Bettaufenthalt in der Behandlung von Nerven- und Geisteskrankheiten.** (Journal médical de Bruxelles, 11. Juni 1908.)

Viele Aerzte haben noch gewisse Vorurteile gegen einen längeren Bettaufenthalt. Verf. war in der Lage, bei vielen Geisteskrankheiten zu beobachten, wie diese Behandlung beruhigend wirkt. Nur ist für die Durchführung derselben ein ganz besonders geschultes Personal notwendig. Die Bettbehandlung hat keinen nachteiligen Einfluss weder auf den Puls, noch auf den Appetit, noch auf den Schlaf, noch auf die Verstopfung, noch auf die Menstruation. Meistens wächst das Körpergewicht. Die Behandlung durch fortgesetzte Bettruhe ist also keineswegs schädlich; Abreibungen und tägliche Massage sind sehr zu empfehlen.

Prof. H. de Stella-Gent: **Entstehung und Behandlung der Hämophilie.** (Société de médecine de Gand, 2. Juni 1908.)

Verf. gibt in diesem Vertrag eine vollständige Beschreibung der Krankheit. Die Fälle werden nach ihm eingeteilt in 1. primitive Hämophilie (die angeborene, die sporadische Form oder die Hämophilie durch Kalkmangel); 2.. symptomatische Hämophilie, wie sie bei Purpura, Nierenkrankheiten, Leukämie usw. auftritt; bei dieser zweiten Gruppe sind die Aenderungen an den Gefässwänden die Hauptursache. Verf., welcher mehrere Fälle persönlich behandelte, hat für die primitive Hämophilie allein mit Serumeinspritzungen bessern können. Frisches Menschen-, Pferde- oder Kaninchenserum sind zu empfehlen; auch kann sehr frisches Diphtherieheilserum nützen. Auch ist das Auflegen mit Serum getränkter Kompressen bei Hämorrhagien nützlich. Besteht eine erbliche Hämophilie, dann ist das Serum weniger wirksam. In einigen Fällen (nach Operationen z. B.) war die Kalkbehandlung (4,0 Kalziumchlorid täglich) erfolgreich. Hängt die Krankheit von anderen Störungen ab, dann können dieselben Methoden nicht immer nützen, obwohl Serum auch bei Purpura wirkte. Gelatine gab keine guten Resultate.

Gallemaerts: **Ueber den Gebrauch des grossen Magneten in der Augenheilkunde.** (Acad. de méd. de Belgique, Mai 1908.)

Verf. hat den grossen Volkmannschen Magnet in 24 Fällen gebraucht, erstens zur Diagnose von Fremdkörpern im Auge, indem durch Annäherung des Magnets Schmerz entsteht, zweitens bei der Behandlung. Wenn man vorsichtig handelt, entsteht keine Gefahr: kleine Fremdkörper werden auf diese Weise beweglich gemacht. Es gelingt gewöhnlich, durch den kombinierten Gebrauch des grossen und des kleinen Magneten, die Fremdkörper zu entfernen. Wenn es mit dem grossen Magnet nicht gelingt, den Fremdkörper in die vordere Kammer des Auges zu bringen, dann muss eine Oeffnung in der Sklerotika gemacht werden. Iridozyklitis kann auch nach gelungener Entfernung doch entstehen.

M. Wibo-Brüssel: **Einige Fälle von frühzeitigem Star durch Zahnkrankheiten verursacht.** (Handelingen von het 11 de Vlaamsch natuur- en geneeskundig Congres in Mecheln 1907.)

Zahnkrankheiten können durch Vermittlung des Trigeminus und durch direkte Ansteckung einen Einfluss auf das Auge ausüben. Zahnneuralgien machen das Auge empfindlich und umgekehrt werden Iridozyklitisschmerzen bis in die Zähne gefühlt: viele Reflexe (an den Augenlidern) bestehen so lange als die Zähne krank sind. Verf. gibt mehrere Fälle aus der Klinik von Prof. Gallemaerts an, bei welchen im jugendlichen Alter (24—26 Jahren), nach heftigen Zahnschmerzen Star entstand. W. erklärt diese Erscheinung dadurch, dass die Linse sich durch Osmose ernährt, und dass eine Aenderung der chemischen Zusammensetzung der sie umgebenden Flüssigkeiten leicht durch Nerveneinfluss, vom Trigeminus aus, möglich. Diese Veränderung muss auf die Ernährung der Linse einen Einfluss haben.

R. Wybauw-Spaa.

Englische Literatur.

A. Hocart Brehant: **Blutveränderungen bei Ankylostomiasis.** (Lancet, 1. August 1908.)

Verf. hat gefunden, dass die Blutuntersuchung bei Aegyptern, die an Ankylostomiasis leiden, ganz andere Resultate ergibt als bei den an derselben Krankheit leidenden Bewohnern Europas. Besonders auffallend ist der geringe Prozentsatz von eosinophilen Zellen bei den Aegyptern; durchschnittlich findet man nur 10 Proz. eosinophile Zellen. Verf. glaubt dies dadurch erklären zu können, dass viele Aegypter gleichzeitig an Bilharziosis leiden; bei dieser Krankheit kommt es zu einer Vermehrung der eosinophilen Zellen als Reaktion auf die im Blute kreisenden Toxine. Wahrscheinlich tritt allmählig eine Gewöhnung an diese Toxine ein und wenn solche an alter Bilharziosis leidenden Individuen später an Ankylostomiasis erkranken, bewirken die Toxine dieser Infektion keine so starke Eosinophilie als bei vorher gesunden Personen.

H. Tyrrell Gray: **Zur Behandlung des Erysipels.** (Ibidem.)

Während Verf. mit Antistreptokokkenserum sehr ungleiche und unbestimmte Erfolge erzielte, fand er bei 6 Fällen von Erysipel das Metschnikoffsche Serum von grossem Nutzen. Die Besserung nach Anwendung dieses Serums war so prompt und so konstant, dass man eine spezifische Heilwirkung annehmen muss. Die Einzeldosis betrug 40—50 Tropfen.

Birger Overland: **Menschliche und Tiertuberkulose.** (Lancet, 8. August 1908.)

Verf. hat auf 97 Bauernhöfen in Norwegen Untersuchungen über den Zusammenhang der Tier- und Menschentuberkulose angestellt. Er verglich die Zahl der Tuberkulosefälle bei den auf einem Hof beschäftigten Arbeitern mit der Zahl der durch die Tuberkulinreaktion festgestellten Fälle von Tuberkulose bei dem Rindvieh desselben Hofes. Seine Ausgangsbetrachtungen waren die folgenden. Sind beide Krankheiten verschieden und können sie nicht von einer Spezies auf die andere übertragen werden, so muss der Prozentsatz der Tiertuberkulose derselbe sein auf Höfen, auf denen die Arbeiter an Tuberkulose leiden und auf solchen, auf denen sie gesund sind. Ist dagegen die Tiertuberkulose die Hauptquelle der Infektion für den Menschen, so kann man annehmen, dass die Menschentuberkulose hauptsächlich auf den Höfen gefunden wird, auf denen tuberkulöses Vieh zu finden ist. Auf Grund seiner Untersuchungen, die in der Arbeit näher beschrieben werden, kommt Verf. zu dem Schluss, dass die Tuberkulose des Menschen und des Rindes in einer gewissen Beziehung stehen, da die Tuberkulinreaktion beim Rindvieh 3 mal so häufig positiv auf den Höfen ausfällt, auf denen tuberkulöse Menschen wohnen, als auf den Höfen, auf denen die Menschen frei von Tuberkulose sind. Wo keine Tiertuberkulose nachgewiesen werden kann, da findet man bei den ländlichen Arbeitern auch weniger Tuberkulose. Es scheint, dass die Menschen und die Tiere sich gegenseitig infizieren können; in Meraker, wo Verf. seine Untersuchungen angestellt hat, scheint aber die Ansteckung häufiger vom Menschen auf das Rindvieh zu erfolgen, als umgekehrt. Vielleicht infiziert der Mensch zuerst das Vieh und dieses dann wiederum den Menschen.

Archibald W. Cuff: **Die Behandlung des Appendixabszesses.** (Ibid.)

Verf. verlangt in jedem Falle die baldmöglichste Eröffnung des Abszesses mit sofortiger Entfernung des Wurmfortsatzes; letztere würde er nur in ganz ausnahmsweisen Fällen unterlassen, wo der Patient die dadurch nötige Verlängerung der Operation nicht mehr aushalten würde. Er verwirft aus diesem Grunde auch die Eröffnung der Abszesse per rectum oder per vaginam. Nebenverletzungen sind hierbei möglich, auch kann man leicht einen etwa vorhandenen zweiten Abszess übersehen. Verf. macht seine Inzision stets durch den äusseren Rand des rechten Rektus. Auch bei diffuser Peritonitis (der Name ist schlecht und sollte unterlassen werden, da man höchstens bei der Sektion sagen kann, ob die ganze Bauchhöhle ergriffen war) spült er nie aus, sondern beschränkt sich auf rasches Trockentupfen. Er führt möglichst wenig Drainage ein und vernäht die Wunde in Etagen bis auf eine kleine Oeffnung. Von 8 Fällen mit diffuser Peritonitis verlor er 4, von 68 mit zum Teil multiplen Abszessen 2 (1 starb mehrere Wochen später an Darmverschluss, 1 am 5. Tage an Sepsis). Den Wurm konnte er stets entfernen, wenn er ihn entfernen wollte. In der Nachbehandlung legt er grosses Gewicht darauf, den Kranken hoch zu setzen, erreicht dies durch Hochstellen des Kopfendes des Bettes. Ferner gibt er während der ersten Tage 4 stündlich Kochsalzklysmen. 6 Stunden nach der Operation gibt er einen Einlauf mit Terpentin, der so lange wiederholt wird (bis zu 4 am Tage) wie Meteorismus besteht. Ferner beginnt er schon 12 Stunden nach der Operation 1—2 stündlich kleine Dosen von Kalomel zu geben, bis 0,3 genommen sind. Von Bittersalz sah er weniger Nutzen.

George Herschell: **Milchsäurebazillen in der Behandlung chronischer Krankheiten.** (Ibid.)

Besonders bei gewissen Formen der chronischen Verstopfung bewährt sich die Behandlung mit Milchsäurebazillen. Es sind die Fälle, bei denen die Nahrung zu gut ausgenutzt wird und zu wenig Rückstand bleibt. Man macht die Diagnose, indem man dem Kranken einige Tage lang die Schmidtsche Probekost gibt und den Stuhlgang trocknet und wiegt. Wiegt die getrocknete Tagesmenge weniger als 40,0, so kann man mit Sicherheit annehmen, dass es sich um eine derartige Form der Stuhlverstopfung handelt. Man vermeide bei den chronischen Fällen in der Diät alles, was als Nährboden für proteolytische Bazillen dienen kann, d. h. Fleischsäfte, Bouillons, Fleischgelees, Eiweiss und Milch ohne Stärkebeimischung, ferner vermeide man alles Fett vom Fleisch und gebe dem Kranken nur frische Butter und Eigelb als Fett; schliesslich gebe man nur einmal am Tage eine mässige Menge von Fleisch und verbiete vollkommen Wild und Fleisch mit Hautgout, sowie Alkohol mit Ausnahme leichter Weine. Tabak ist nur sehr mässig zu geniessen. Die Milchsäurebazillen können sich nur dann im Darm aklimatisieren, wenn der Kranke regelmässig zuckerhaltige Stoffe zu sich nimmt, am besten gibt man täglich 50,0 Milchzucker oder 2 Esslöffel Malzextrakt. Die Milchbazillen können entweder in der Form der sauren Milch oder auch in Tablettenform nach den Mahlzeiten genommen werden. Im Anfang der Behandlung nimmt die Verstopfung oft bedeutend zu, zuweilen treten auch Koliken und Durchfälle auf; in der dritten Woche aber tritt der Erfolg oft gut zutage.

H. Percy Dunn: **Der traumatische Enophthalmus.** (Lancet, 15. August 1908.)

Verf. beschreibt 3 eigene Fälle dieser ziemlich wenig bekannten (aber durchaus nicht so seltenen) Erkrankung. Er glaubt nicht, dass es sich dabei, wie vielfach behauptet wurde, um eine trophische Störung in der sympathischen Nervenversorgung des Bulbus, die wahrscheinlich im Ganglion lenticulare beginnt. In einem der Fälle bestand nur eine vorübergehende Parese des Sympathikus, diese Fälle sind sehr selten, in den beiden anderen waren die Störungen dauernder Natur.

S. G. Shattock und Leonard S. Dudgeon: **Beobachtungen über die Phagozytose im menschlichen Blutserum, das in vitro mit Pferdeserum gemischt wurde.** (Ibid.)

Der opsonische Wert normalen Pferdeserums ist entschieden niedriger als der vom Serum normaler oder tuberkulöser Menschen. Sättigt man das Pferdeserum mit Staphylococcus pyogenes aureus oder mit Kolibazillen, so wird die Phagozytose gegenüber diesen beiden Organismen stark reduziert. Sättigung mit menschlichem roten Blut hat gegenüber den beiden genannten Organismen eine sehr ähnliche Wirkung. Pferdeserum vermehrt die Phagozytose nicht etwa durch die in ihm enthaltenen Agglutinine im Gegensatz zu den Opsoninen, da Erhitzung des Serums auf 60° C (wodurch die Opsonine zerstört, die Agglutinine aber nicht beeinflusst werden) die Phagozytose so wesentlich vermindert, dass dieser mögliche Faktor unbeachtet bleiben kann. Die Beimischung von Pferdeserum zu menschlichem normalen Serum in vitro vermehrt nach der Inkubation nicht den opsonischen Wert des Menschenserums, sondern vermindert ihn. Die Beimischung von Pferdeserum zum Serum eines tuberkulösen Menschen in vitro vermehrt nach der Inkubation nicht den opsonischen Wert dieses Serums.

Harold Upcott: **Die operative Entfernung von Tonsillentumoren.** (Ibid.)

Verf. rät in jedem Falle eine Tracheotomie zu machen und den Pharynx zu tamponieren, ausserdem verschliesst er temporär mit einer besonderen (Darm-) Klemme die Carotis externa. Die Unterbindung der Carotis externa ist weniger ratsam, da es bei etwaiger Eiterung der Halswunde leicht zu schwerer Nachblutung kommen kann. Der Kiefer wird dicht vor dem Ansatz des Masseters schräg durchsägt und später genäht; zuweilen muss man das innere Seitenband des Kiefergelenks durchschneiden, um den aufsteigenden Kieferast gut auswärts ziehen zu können. Sehr wichtig ist sorgfältige Vorbereitung der Mundhöhle, gründliche Reinigung der Zähne und fleissiges Spülen. Sobald der Kiefer durchsägt ist, wird die ganze Halswunde, ehe noch der Pharynx eröffnet wird, mit in Vaselin getränkter Gaze ausgestopft, um Verunreinigung und spätere Sepsis zu vermeiden. Bei ausgedehnter Drüsenerkrankung ist es besser, die Operation zweizeitig zu machen, in der ersten Sitzung werden die Drüsen ausgeräumt, in der zweiten wird der Tumor entfernt. Die Pharynxwunde wird genäht; die äussere Wunde bleibt teilweise zur Drainage offen.

Henry Smith: **Die Behandlung des unreifen Kataraktes.** (Ibid.)

Verf. hat 20000 mal die Linse entfernt, etwa 17000 mal mit der Kapsel. Alle Mittel, die gewöhnlich angegeben werden, um eine Katarakt zur Reife zu bringen, sind unsicher oder gefährlich; die Entfernung des unreifen Stars mit Inzision der Kapsel ist gefährlich: Abwarten, bis die Natur den Star reift, ist oft unmöglich und häufig schädlich für den Kranken. Verf. entfernt deshalb stets die Linse in ihrer Kapsel; selbst eine normale Linse kann auf diese Weise ohne jede Schwierigkeit entfernt werden. Verf. rät, die Linse dann zu entfernen, wenn die Trübung anfängt, dem Kranken bei seiner Arbeit lästig zu werden. Er operiert ohne vorherige Atropinisierung des Auges. Der Operateur sitzt auf einem Stuhl, der Assistent steht daneben. Verf. macht eine sklero-korneale Inzision ohne Konjunktivallappen. Eine Iridektomie macht er nur in gewissen Fällen. Nach der Inzision wird das Spekulum entfernt. Der Assistent zieht mit dem Daumen der einen Hand das untere Lid nach abwärts mit 3 Fingern der anderen Hand hält er einen grossen Schielhaken mit dem er das obere Lid nach vorne (nicht nach oben) zieht, mit den zwei übrigen Fingern zieht er die Braue und den Orbikularis nach oben. Der Operateur setzt das Ende eines breiten Spatulum in die linke Seite der Korneaöffnung, dort, wo sich mittleres und unteres Drittel der Linse treffen. Das Ende eines grossen, stumpfen Schielhakens wird an die entsprechende Stelle rechts eingesetzt. Mit dem Spatulum drückt er nach rückwärts, mit dem Schielhaken drückt er ebenfalls rückwärts. Der Linsenrand erscheint in der Wunde und man sieht den klaren Glaskörper zwischen ihr und dem Skleralrande der Wunde. Sobald dies geschieht, hört man auf mit dem Spatulum zu drücken, streicht aber vorsichtig mit dem Schielhaken von vorne nach hinten und versucht allmählich den Hornhautrand unter die Linse zu schieben, die dann herausspringt. Verf. glaubt, dass diese

Entbindung der Linse in ihrer Kapsel als Normalverfahren auch für unreife Stare anzusehen ist.

Peters Paterson: **Die Behandlung der Spina bifida durch subdurale Drainage.** (Ibid.)

Verf. empfiehlt zuerst die gewöhnliche Operation der Spina bifida zu machen, dann aber den subduralen Raum permanent zu drainieren. Man trepaniert zu diesem Zwecke über dem motorischen Rindenzentrum und inzidiert die Dura mater kreuzförmig. Die Zipfel der Dura werden zurückgeschlagen und mit dem Perikranium vernäht. Dann bindet man einige Seidenfäden zu einem Bündel zusammen und schiebt das Ende desselben mit einer Kornzange in den Seitenventrikel, das andere Ende wird in die Weichteile des Schädels versenkt. Verf. erzielte in einem so operierten Falle eine gute Drainage; der Hirndruck verschwand, das Kind starb aber nach einiger Zeit an schon vorher bestehenden Krämpfen.

Sir William Whitta: **Die Aetiologie der Lungentuberkulose.** (Brit. med. Journ., 11. Juli 1908.)

Verf. glaubt, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle die Lungenschwindsucht nicht durch Inhalation, sondern vom Darme aus eindringt.

William Russell: **Angeborene Pylorusstenose beim Erwachsenen.** (Ibid.)

A. Ernest Maylard: **Angeborene Pylorusenge als Ursache von chronischen Magenstörungen beim Erwachsenen.** (Ibid.)

Maylard hat bereits 1904 (Transact. Clinical Soc. of London, Vol. 37, p. 63) Fälle von Magenleiden bei Erwachsenen beschrieben, bei denen die Operation als einzigen pathologischen Befund eine gleichmässige, ringförmige Verengerung des Pylorus ergab. Es fehlten alle Zeichen vorhergegangener Enztündung oder Ulzeration, Narben, Verwachsungen u. dergl. Auch fehlte jedes Zeichen einer spastischen oder sonstigen Muskelkontraktion. Seither hat er weitere Fälle gesehen und beschreibt nun im ganzen 19. Die Anamnese ergibt stets eine lange bestehende Erkrankung sowie meist den intermittierenden Charakter der Schmerzanfälle. Die Diagnose wurde meist auf Magengeschwür gestellt. Operationen wurden in allen Fällen nur vorgenommen, nachdem innerlich lange fortgesetzte Behandlung erfolglos geblieben war. Die Operation bestand in der Anlegung einer Gastroenterostomie, doch waren die Resultate nicht in allen Fällen befriedigend; es beruht dies vielleicht darauf, dass in einer Reihe von Fällen die Anastomose nicht mehr benützt wird und sich sogar wieder schliesst. Er empfiehlt deshalb in solchen Fällen die Pyloroplastik zu machen. Die Krankheit findet sich häufiger bei Frauen als bei Männern; die Kranken kommen oft sehr herunter und es ist sicherlich unrichtig, so lange mit der Operation zu warten. Russell beschreibt 3 selbstbeobachtete Fälle und kommt zu ähnlichen Schlüssen wie Maylard.

Mansell Moullin: **Gastroenterostomie bei gutartigen Magenerkrankungen.** (Ibidem.)

Verf. spricht ausführlich über die verschiedenen Operationsmethoden; er selbst macht als Operation der Wahl die hintere Gastroenterostomie mit kurzer Schlinge, gibt aber zu, dass es im Enderfolge ziemlich gleichgültig ist, wie man die Anastomose macht. Er spricht dann genauer über das Antrum pylori, den Teil des Magens, der von dem Reste desselben durch einen deutlichen mehr oder weniger entwickelten Sphinkter abgetrennt ist. Er empfiehlt die Anastomose so anzulegen, dass dieser Sphinkter in ihrer Mitte liegt; die Oeffnung sei mindestens 2 Zoll lang und parallel der grossen Kurvatur und so nahe als möglich bei ihr. Eine solche Anastomose verhindert die Stauung und Gärung der Speisen im Kardiateil des Magens, verhindert die Reizung des Pylorusteils und gibt einen genügenden Reiz für die Sekretion des Pankreassaftes ohne doch ein peptisches Ulcus im Jejunum (durch zu grosse Säure) zu erzeugen. Leider wird die Operation oft zu spät ausgeführt oder die Kranken leben unvernünftig nachher; man muss darauf sehen, dass sie später Diät halten. Verf. betont die grosse Häufigkeit mit der der Magenkrebs aus dem chronischen Magengeschwür hervorgeht. Geschwüre, die im kardialen Teile des Magens sitzen, sind womöglich zu exzidieren; auch müssen perigastrische Verwachsungen sorgfältig getrennt und übernäht werden.

Alfred Mantle: **Colitis mucosa und ihre Beziehungen zur Appendizitis und Pericolitis sinistra.** (Ibidem.)

Die Colitis mucosa kann zur Appendizitis führen, sie kann aber auch die Folge einer chronischen Appendizitis sein; häufig ist sie die Ursache der noch zu wenig beachteten Pericolitis sinistra. Verf. empfiehlt warm die Spülbehandlung, wie sie nach dem Vorgang von Plombières jetzt auch in Harrogate geübt wird.

Arthur Todd-White: **Tinctura Eucalypti als Hämostatikum.** (Ibidem.)

Tinct. Eucalypti ist ein vortreffliches Styptikum, das auch bei Hämophilen als Verbandmittel ausgezeichnete Dienste tut; man verbindet oder tamponiert mit in Eukalyptus getränktes Gaze. Innerlich kann man noch Kalziumchlorid geben.

(Schluss folgt.)

Inauguraldissertationen *).

Nach den Untersuchungen von Fritz Hoevel über die Komplikation von Herzfehlern mit den Generationsvorgängen des Weibes hat das blosse Vorhandensein eines Herzfehlers a priori keine grosse Bedeutung für die Prognose einer bestehenden Schwangerschaft und Geburt, so lange er sich in kompensiertem Zustande befindet. Es sei daher durchaus dem Grundsatz entgegenzutreten, schlechtweg herzfehlerkranken Mädchen das Heiraten widerraten zu müssen. Da auch Frauen mit inkompensierten Vitien nach der Statistik des Verfahrens noch in 75 Proz. der Fälle eine unkomplizierte Geburt glücklich überstehen können, so sollte auch bei den im Beginn der Schwangerschaft diagnostizierten kompensierten Herzfehlern, die also gegen die letzten Monate hin der Inkompensation ausgesetzt wären, abgewartet werden — es sei denn, dass die Erfahrungen bei der letzten Geburt entschieden dagegen sprächen. Für diesen Fall ist die Schwangerschaft möglichst bald zu unterbrechen. (Freiburg i. Br. 1908, 28 S.)

Richard Stumpf: Ueber Ikterus neonatorum und Nabeleiterung. München 1908, 53 S. Der Ikterus neonatorum beruht nicht auf einer vom Nabel ausgehenden Infektion, denn seine Häufigkeit wird nicht vermindert durch eine, lokale Infektionsprozesse möglichst ausschliessende, Behandlung des Nabelschnurrestes und der Nabelwunde; er kommt auch vor, wo jede sichtbare Veränderung am Nabel fehlt; die Schwankungen des Körpergewichtes und der Temperatur sind völlig unabhängig vom gleichzeitigen Bestehen eines Ikterus. Der Ikterus neonatorum wird ebenso wie die Störungen der Nabelheilung begünstigt durch Zerrung und unzarte Behandlung des Nabelschnurrestes während und nach der Geburt, ganz besonders dann, wenn die mechanischen Insulte zu der Zeit einwirken, in welcher sich die Abstossung des Nabelschnurrestes vorbereitet. Daraus resultiert die Notwendigkeit einer möglichst schonenden Behandlung des Nabelschnurrestes, die am besten gewährleistet wird durch sofortige Kürzung auf 1½ cm und Bestreuen mit einem austrocknenden Pulver, wozu sich sterilisierter Gips vermöge seiner Fähigkeit, die Entwicklung pathogener Mikroorganismen zu verhindern, besonders eignet.

Ueber Angina ulcerosa bei dem Abdominaltyphus nach dem Material der medizinischen Klinik in Strassburg. Strassburg 1908, 46 S. Von Ferdinand Samuel. Die Angina ulcerosa stellt ein für die Frühdiagnose des Typhus abdominalis wertvolles Symptom dar. Wenn ihr Vorkommen auch nicht absolut sicher diese Diagnose zu stellen gestattet, so bietet sie doch im Hinblick auf ihr häufiges und beinahe ausschliessliches Vorkommen bei der typhösen Erkrankung eine wichtige Stütze für die klinische Diagnose. Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Freiburg.** Oktober 1908.

Simon Julius: Ueber die Geschichte und therapeutische Anwendung der Sehnentransplantation.

Storath E.: Ueber Granulationsentwicklung und Epithelisierung bei Defekten der äusseren Haut, besonders unter Krurin- und Zinkpastenbehandlung.

Hoevel Fritz: Ueber die Komplikation von Herzfehlern mit den Generationsvorgängen des Weibes.

Frank Ludwig: Wirkung des Blutdrucks und Blutdruckmessung bei der Arteriosklerose.

Günther Wolfgang: Zur Frage: An welchem Tage nach der Geburt soll die gesunde Wöchnerin das Bett verlassen?

Kröck Albert: Ein Fall von Friedreichscher Krankheit.

Universität **Greifswald.** September 1908.

Henseler Paul: Untersuchungen über den ätiologischen Zusammenhang zwischen Neuritis optica retrobulbaris und der Sclerosis cerebrospinalis disseminata seu multiplex.

Ihms Georg: Das Verhalten der Blutgefässe bei der Kompression des Gehirns durch komprimierte Luft.

Oktober 1908.

Himburg Wilhelm: Ueber die Behandlung der Placenta praevia.

Universität **München.** Oktober 1908.

Wittich Walter: Ein Beitrag zur Kasuistik der Entzündung des Meckelschen Divertikels.

Hörhammer Clemens: Ueber die Beziehungen der hämorrhagischen Diathese zur kongenitalen Syphilis.

v. Reinhardstoettner Alfred: Ueber Pseudarthrosen und ihre Behandlung.

Hemmer Walther: Ein Fall von Hemiplegie nach Unterbindung der Carotis communis bei Aneurysma.

***) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion, München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.**

Barmbichler Otto: Multiple Divertikelbildung im Processus vermiformis. (Mit einer Abbildung.)
v. der Heyde Ferdinand: Ein Beitrag zur Kenntnis des multiplen Myeloms. (Mit einer Abbildung.)
Hashimoto Kanjiro: Ueber einen Fall von Sepsis nach Verbrennung. (Mit 2 Abbildungen.)
Nakamura Tomiji: Strangulation des Colon ascendens durch Stieldrehung einer Appendix epiploica des Colon ascendens.
Wiemann Wilhelm: Ueber die perikarditische Pseudoleberzirrhose (F. Pick).
Gins Heinrich Alexander: Progressive Paralyse im Kindesalter.
Voit Hermann: Aetiologie, Diagnose und Therapie des Aneurysmas der Arteria poplitea im Anschluss an einen auf der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses l. d. I. in München beobachteten Fall.
Steinberg Walter: Ein Beitrag zur Statistik der Prostatasarkome.
Kotz Rudolf: Beitrag zur Kasuistik der mit dem Darm kommunizierenden extrauterinen Fruchtsäcke.

Universität **Rostock.** September 1908.
Nichts erschienen.
Oktober 1908.

Deffge Friedrich: Einige Beobachtungen über Bromural
Dierling Hugo: Beiträge zur Kenntnis der Schmerzen im Ohre und am Warzenfortsatze bei Hysterischen.
Press Ulrich: Ueber Neuronal und Proponal.
Sebba Max: Beiträge zur Kenntnis der Stimmbandlähmungen.
Schultze Hans: Zur Frage der Erschöpfungszustände der Schuljugend.
Quilitz Waldemar: Die Entwicklung und der heutige Stand der Lehre von der Tetaniekatarakt.
Gronau Heinrich: Beitrag zur Frage der wirtschaftlichen Folgen nicht im Betriebe entstandener körperlicher Schädigungen.

Vereins- und Kongressberichte.

Deutsche chemische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 31. Oktober 1908.

Herr **Paul Ehrlich: Ueber experimentelle Therapie.**

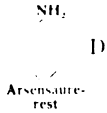
In der Sitzung, in der wohl das ganze wissenschaftliche Berlin versammelt war, sprach Ehrlich über die Ergebnisse seiner neuesten Forschungen. Er begann mit einer historischen Einleitung über die Entstehung der experimentellen Therapie, der man jetzt überall in Deutschland eigene Forschungsstätten zu errichten sich anschickt.

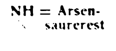
Früher gab es nur pharmakologische Institute, Stätten meist rein theoretischer Forschung; es sind zwar aus ihnen auch praktische Resultate erzielt worden, so die Einführung der Anästhetika und Antipyretika, doch sind die Hauptfortschritte von rein chemischer Seite ausgegangen (Baumann, Knorr, Emil Fischer und besonders von der Initiative chemischer Fabriken [Prof. v. Mering]). Die gefundenen Mittel waren symptomatische, keine Heilmittel im eigentlichen Sinne des Wortes, und die Wirkung ergab sich durch Empirie, die Ursache war in Dunkel gehüllt.

Der prinzipielle Unterschied zwischen der Pharmakologie und der experimentellen Therapie ist ungefähr derselbe, wie der zwischen normaler Anatomie und Physiologie einerseits und pathologischer Anatomie andererseits. Die Wurzel beider Disziplinen ist gemeinsam, die absolute Trennung der Gebiete in Zukunft jedoch eine Notwendigkeit; denn das, was der Pharmakologe vornimmt, die Versuche mit dem betreffenden neuen Arzneimittel am normalen Tier, ist für die therapeutische Verwendung belanglos. Die Versuche müssen am künstlich krank gemachten Tier ausgeführt werden, und die Erfüllung dieses Postulats ist die Grundlage der experimentellen Therapie.

Der Ausgangspunkt der experimentellen Therapie sind Ehrlichs Versuche mit vitaler Färbung geworden: mit Farbstoffen wie Methylenblau, Neutralrot, Pyrrolblau. Es gelingt bekanntlich vital die Ansammlung des Farbstoffes in bestimmten Zellkomplexen festzustellen, z. B. beim Methylenblau in der Nervensubstanz, beim Neutralrot in den Zellgranulis. Besonders interessant ist das Pyrrolblau, das im Tierkörper fast unvergänglich ist und nur die Zellen des Zwischengewebes, des Testis färbt, für letztere also ein spezifisches Reagens darstellt. Es geht aus diesen Versuchen hervor, wie die einzelnen Farbstoffe sich bestimmten Organen zuwenden, also wie es Ehrlich bezeichnet, eine Neurotropie, eine Lipotropie etc. aufweisen. Stoffe, die in verschiedene Organe gehen, bezeichnet Ehrlich als polytrop.

Bei der Immunisierung handelt es sich um Produkte vitaler Zelltätigkeit, die fast mit Zauberkräften begabt sind: für die Organe ganz inoffensiv, nur gegen die Parasiten gerichtet (also rein parasitotrop). Wie die Immunisierungstherapie anwendbar ist, ist sie eine Idealtherapie. Leider sind ihr Grenzen gesteckt, indem gegenüber den Protozoen keine oder nur beschränkte Erfolge zu erzielen sind. Hier muss die Chemotherapie einsetzen, die gleichzeitig parasitotrop und organotrop wirkt. Man muss womöglich solche Stoffe finden, welche möglichst stark die Parasiten und möglichst wenig die Organe schädigen. Ein Beispiel für einen ungeeigneten Stoff ist das Sublimat, das rein organotrop ist und selbst in tödlicher Dosis die Parasiten nicht einmal schädigt.

Was man mit experimenteller Therapie erreichen kann, zeigt das Beispiel des Arsens und seiner Derivate. Das Atoxyl, das Metaarsensäureanilid, ist zur Verwendung gegen Trypanosomen geeigneter als Arsen, worauf Ehrlich hingewiesen hat; Kochs praktische Erfolge mit dem Stoffe sind bekannt. Die experimentelle Therapie musste nun versuchen, ob man mit substituierten Atoxylpräparaten noch günstigere Erfolge würde erzielen können. Man hat lange dem Atoxyl eine falsche Formel zugeschrieben, es handelt sich um einen Körper von der Formel 

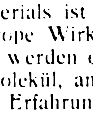
Die gewöhnlich angegebene Formel 

ist falsch.

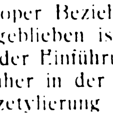
Die erstere Formel ist viel leichter chemischen Umsetzungen zugänglich. Das Präparat wird als Arsanilsäure bezeichnet, entsprechend der analog gebauten Sulfanilsäure. Durch Umsetzungen des Präparates kann man Stoffe erhalten, deren Giftigkeit bis 20 mal geringer und bis 60 mal höher als die des Ausgangsmaterials ist (in organotroper Beziehung), während die parasitotrope Wirkung gleich geblieben ist. Die günstigsten Resultate werden erhalten mit der Einführung von Essigsäure in das Molekül, analog den früher in der Pharmakologie gemachten Erfahrungen mit Azetylierung von Arzneistoffen (vgl. die Azetylsalizylsäure, das Phenazetin usw.). Die erhaltene Azetylarsenylsäure ist sehr ungiftig, und die neue Verbindung weist als weiteren Vorteil eine grosse Hitzebeständigkeit auf, was darum erwünscht ist, weil vorhandene abgespaltene Arsensäure die Resultate verschlechtert. Bei Mäusen bewirkt die Einspritzung dieser Substanz, dass sie lebenslänglich in Tanzmäuse umgewandelt werden.

Mit diesem neuen Stoff wurden nun folgende Versuche angestellt: Während im Tier sehr geringe Konzentrationen eine Abtötung der Trypanosomen bewirken, werden Trypanosomen, wenn man sie im Reagensglas mit hochkonzentrierten Lösungen (1 2 Proz.) zusammenbringt, in keiner Weise beeinflusst. Es ist dies ausserordentlich schwer zu verstehen, man bezeichnet den Vorgang als indirekte Wirkung und glaubte, es könnten entweder im Körper giftigere Produkte abgespalten werden, oder es könnte sich um eine Stimulierung der Zellen des Organismus zur Ambozeptorenproduktion handeln (Uhlenhuth).

Zur Klärung dieser Verhältnisse stellte Ehrlich folgende Versuche an: Es gibt bekanntlich arsenylfeste und arsenylempfindliche Tiere. So kommt es z. B. vor, dass bei einem arsenylempfindlichen Tier die Abtötung der Parasiten zwar gelingt, dass aber das Tier doch an der Arsenylwirkung zugrunde geht. Ein Schulbeispiel für die populäre Bezeichnung: Die Kur ist gelungen, aber der Patient ist gestorben!



Arsenoxydverbindung



reduzierte dimolekulare Arsenverbindung.

Es gibt nun eine Reihe Arsenoxydverbindungen und reduzierte Verbindungen (s. o.), welche Ehrlich darstellen liess. Die Oxydverbindungen sind ausserordentlich viel toxischer, als die dimolekularen Arsenverbindungen. **Mit der obenstehenden** Paraoxyphenylarsensäure konnte **im Reagensglas in**

einer Konzentration 1:50 auf Trypanosomen keine Wirkung erzielt werden, die erst in Konzentration 1:20 eintrat. Das analoge, nur reduzierte Produkt zeigte in einer Konzentration
1:100 000 Abtötung der Trypanosomen sofort,
1:500 000 Abtötung der Trypanosomen in 3 Minuten,
1:10 000 000 Abtötung der Trypanosomen in 18 Minuten.

Das reduzierte Präparat zeigt also eine vielhunderttausendfach verstärkte Wirkung auf Trypanosomen. Es erinnert dies daran, dass z. B. CO_2 fast ungiftig, das reduzierte CO stark giftig, die Kakodylsäure ungiftig, das Kakodyl stark giftig ist.

Nach diesen Ergebnissen besteht jetzt zwischen Reagensglasversuchen und Tierversuchen eine Parallelität und die Wirkung der im Reagensglas nicht wirkenden, im Tierkörper aber wirksamen Präparate ist auf die im Tierkörper vor sich gehende Reduktion zu beziehen, eine geradezu bahnbrechende Feststellung, deren Bedeutung um so höher ist, als die Erklärung nur auf die einfachsten im Tierkörper vor sich gehenden Verhältnisse rekurriert.

Aus Ehrlichs weiteren Versuchen geht noch hervor, dass die Trypanosomen den dreiwertigen Arsen in sich aufspeichern können, dem fünfwertigen Arsen dagegen indifferent gegenüberstehen. Es ist gelungen, feste (immune) Trypanosomenstämme gegen alle trypanosomoziden Stoffe zu gewinnen, und zwar sind diese Stämme fest auch gegen die höchsten überhaupt anwendbaren Dosen, auch dann, wenn mit dem betreffenden Stamm ein vorher nicht arsenbehandeltes Tier injiziert worden war. Die Ursache des Versagens kann also nicht an dem tierischen Organismus liegen, sondern muss in den Trypanosomen gesucht werden. Diese Giftfestigkeit vererbt sich unzählige Generationen weit auf die Trypanosomenstämme, und es wird eine Giftfestigkeit nicht nur gegen das Präparat, sondern gegen alle Stoffe der betreffenden chemischen Klasse erzielt. Natürlich ist die Giftfestigkeit der einzelnen Stämme je nach der Vorbehandlung eine verschiedene. So kann man diese Beobachtungen benutzen, um neue Präparate auf Wirksamkeit zu prüfen. Ist ein Stamm z. B. dreifach giftfest und wird durch die analoge Dosis des neuen Präparates noch abgetötet, so ist dieses Präparat als kräftiger wirkend anzusehen.

Folgende Versuche geben weitere interessante Aufschlüsse über den Modus der Giftfestigkeit der Parasiten. Es wurden mit giftfesten Trypanosomenstämmen normale Mäuse und andererseits mit Arsenyl behandelte Mäuse, die dauernd weiter unter Arsenylwirkung standen, behandelt, injiziert und nach 200 Tierpassagen zeigte sich in dem Verhalten der Trypanosomen beider Versuchsreihen keine Differenz.

Die Erklärung der Giftfestigkeit ist darin zu sehen, dass die Avidität der Arsenorezeptoren hochgradig vermindert ist. Es ist Ehrlich aber gelungen, in dem Arsenophenylglyzin einen Stoff zu finden, der wenigstens im Tierversuch auf arsenfeste Stämme noch eine Wirkung ausübt.

Ehrlich stellt sich den Bau des Rezeptors so vor, dass die erste Abstossung eines Rezeptorteils eine Giftfestigkeit gegenüber Arsenikalien bewirkt, während Arsenoglyzin noch wirksam bleibt. Dass die zweite Verkürzung des Rezeptors die Wirkung gegenüber Antimon vermindert und die dritte Verkürzung auch die Wirkung des Arsenophenylglycin zum Verschwinden bringt. Ehrlich entwickelt dann eine Bioblastentheorie, welche die Grundlage einer kombinierten Therapie mit verschiedenen Stoffen geben soll.

I. Verkürzung	II. Verkürzung	III. Verkürzung des Arsenorezeptors
Verlust der Empfindlichkeit gegen Arsenikalien	Verlust der Antimon-empfindlichkeit	Verlust der Arsenoglyzin-empfindlichkeit der Trypanosomen!

Der praktische Wert der Untersuchungen besteht darin, dass es gelungen ist, in dem Arsenoglyzin einen Stoff zu finden, dem im Tierversuch ein absoluter Heilwert zukommt. Selbst wenn, was man von vornherein nicht sagen kann, beim Menschen dieser Erfolg nicht eintreten sollte, so ist zu hoffen, dass die experimentelle Therapie schliesslich einen Stoff ausfindig machen wird, der auch beim Menschen zu einem endgültigen Erfolge führt, wenn man auch immer daran denken muss, dass bei der Trypanosomenvernichtung es sich um einen Vorgang handelt, der der fraktionierten Sterilisierung vergleichbar ist, während die Krise bei der Pneumonie eine absolute Sterilisierung herbeiführt.

Der grosse Vorsprung Deutschlands auf dem Gebiet der experimentellen Therapie besteht im Zusammenwirken der Wissenschaft mit den chemischen Fabriken. Ehrlich gibt der Hoffnung Ausdruck, dass dieses Zusammenwirken auch in Zukunft seine Früchte tragen wird. Wolff-Eisner.

VIII. Internationaler Kongress für Arbeiterversicherung

in Rom vom 12.—17. Oktober 1908.

(Eigener Bericht.)

Der VIII. internationale Arbeiterversicherungskongress, der alle 3 Jahre tagt, fand dieses Jahr in Rom statt. Derselbe war sehr stark besucht, wozu in erster Linie die Wahl des Ortes beigetragen hat. Entsprechend der Ausdehnung der Arbeiterversicherung waren zahlreiche Teilnehmer aus Deutschland und Oesterreich erschienen. Da gemäss einem Antrage, der von den vor 3 Jahren in Wien erschienenen deutschen Aerzten eingebracht wurde, als eigene Fragen: Der ärztliche Dienst in der Arbeiterversicherung und Die Ausbildung der Aerzte in bezug auf die Arbeiterversicherung zur Behandlung kamen, beanspruchte der diesjährige Kongress das besondere Interesse der Aerzte. Aber auch die übrigen Fragen: Die Berufskrankheiten in bezug auf ihre Verhütung und die Versicherung; Die Beziehungen zwischen Krankheit und Invalidität; Die Ausbildung der Beamten für die Arbeiterversicherung; Die Mutterschaftsversicherung; Die Witwen- und Waisenversicherung und Die Arbeitslosenversicherung mussten die Aerzte, die sich mit der Arbeiterversicherung zu befassen haben, interessieren. Die beiden ersten Fragen, die an dem Haupttage des Kongresses zur Beratung gelangten, wurden von deutscher Seite von Dr. R. Lennhoff und Dr. Peyser-Berlin in erschöpfender und ausgezeichneter Weise behandelt.

I. Der ärztliche Dienst in der Arbeiterversicherung.

Für diese Frage waren Berichterstatter aus 5 Staaten bestellt worden. Der deutsche Berichterstatter, Dr. R. Lennhoff-Berlin hatte seine Ansichten in 36 Leitsätzen niedergelegt.

Innerhalb der Arbeiterversicherung hat der Arzt eine zweifache Tätigkeit zu entfalten: a) die Behandlung der erkrankten Versicherten; b) die Begutachtung über Art, Ursache und Wirkung der Krankheit. Durch den Umfang dieser Tätigkeit und den Einfluss auf die Mittel wird die Mitwirkung des Arztes innerhalb der Verwaltung bedingt. Für den ärztlichen Dienst ist die Arbeiterversicherung als ein Ganzes aufzufassen. Die bestehende Teilung in 3 Zweige: Kranken-, Unfall- und Invalidenversicherung ist nur eine Frage der technischen Regelung. Die Behandlung des Versicherten unterscheidet sich nur äusserlich von der gegenüber jedem anderen Kranken: die Kosten trägt nicht der Einzelne, sondern die Versicherung. Die Arbeiterversicherung ermöglicht auch Behandlung durch Spezialärzte, Krankenhäuser, Spezialanstalten, Rekonvaleszentenanstalten, Walderholungsstätten etc. Die Arbeiterversicherung legt dem Arzte ausser der besonderen Gutachtertätigkeit noch wesentlich mehr Arbeitsleistung, als die Privatpraxis auf. Es ist eine umfangreiche Schreibarbeit nötig. Die Inanspruchnahme des Arztes ist eine grössere. In vielen Fällen hat dies den grossen Vorteil, dass ernstere Krankheiten früher erkannt werden. Die begutachtende Tätigkeit des Arztes bei der Krankenversicherung bietet oft die grössten Schwierigkeiten; sie werden erst auf ein erträgliches Mass gemildert werden, wenn eine Arbeitslosenversicherung durchgeführt werden kann. So lange dies nicht der Fall ist, müssen Einrichtungen getroffen werden, um wenigstens die Schwierigkeiten zu mildern. Das sind Kontrolluntersuchungen mit einer Berufungsinstanz, die am besten aus mehreren Aerzten zusammengesetzt ist. Der Arzt bedarf ausser spezieller Fachkenntnisse auch Kenntnis der Ansprüche der verschiedenen Arten gewerblicher Tätigkeit. Da niemand so gut mit den Gesundheitsverhältnissen eines Menschen vertraut ist, wie der behandelnde Arzt, so ist auch dieser an erster Stelle berufen, das Gutachten auszustellen. Bei der Krankenversicherung sind Bedingungen dreierlei Art zu erfüllen: 1. Aus dem Interesse der Versicherten: a) Aerzte mit ausreichenden Kenntnissen, b) Aerzte mit spezialistischer Ausbildung, c) Aerzte, deren persönliche Eigenart dem Kranken das zu einer erfolgreichen Behandlung nötige Vertrauen einflössen. 2. Aus dem Interesse der Krankenkassenverwaltung: a) Vermeidung aller überflüssigen Ausgaben bei den Verordnungen, event. Ersatzpflicht bei fahrlässiger Ueberschreitung der berechtigten Grenzen, b) sorgsame Abwägung des Vorhandenseins und der Dauer der Erwerbsunfähigkeit, c) schriftliche Bekundung des für die Verwaltung der Kasse Notwendigen. 3. Aus dem Interesse des Arztes: a) angemessene Bezahlung, b) keine Beschränkung der Berufsfreiheit, ausser soweit sie durch die Besonderheit der Pflichten geboten ist, Unabhängigkeit gegenüber der Kassenverwaltung und den Versicherten, c) Entziehung des Behandlungsrechts nur wegen Verfehlung gegen die Pflichten zu 1. und 2. Alle diese Bedingungen werden am besten erfüllt bei der organisierten freien Arztwahl. Die ärztliche Tätigkeit für die Arbeiterversicherung darf keine ärztliche Spezialität sein, sondern eine so umfassende, dass alle Aerzte diese Tätigkeit ausüben können. Da die Volksmassen immer mehr versichert werden, haben die Massen ein Recht auf alle Aerzte. Von der Qualität der ärztlichen Leistungen hängen Wirkung und Bestand der Arbeiterversicherung ab. Die Beziehungen zwischen Arbeiterversicherung und Aerzten werden am besten durch Mitwirkung der ärztlichen Organisationen geregelt. Für Streitfälle sind Schiedsgerichte unter gleicher Beteiligung von Aerzten und Vertretern der Versicherung, eventuell unter unparteiischem Vorsitz einzurichten.

Der Berichterstatter für Oesterreich, Dr. Schiff-Wien, Chefarzt des Verbandes Wiener Genossenschaftkrankenkassen, schloss sich im allgemeinen den Ausführungen des deutschen Referenten an. Auch er ist der Ansicht, dass die ärztliche Behandlung ausgiebig und ausreichend sein muss und dass jede Ueberlastung der Aerzte zu vermeiden ist. Bezüglich der Krankengeldanweisungen ist er der Meinung, dass die Krankenkasse das Recht haben soll, das Krankengeld zu entziehen, wenn der Kranke arbeitet. Die Mitarbeit der Aerzte ist besonders auf dem Gebiete der Prophylaxe und der Hygiene notwendig. Deshalb warten die Aerzte in Oesterreich mit Ungeduld auf die Invalidenversicherung, welche nicht allein geeignet ist, prophylaktische Massnahmen zu fördern, sondern auch die Krankenkassen bezüglich der chronisch Erkrankten wesentlich zu entlasten. Auf die Frage des Arztsystems ging der Redner nicht ein.

Von den übrigen Referenten waren mehrere nicht erschienen, so dass ihre Anschauungen nur aus den gedruckt vorliegenden Berichten zu ersehen sind. Von besonderem Interesse ist hier der Bericht von Dr. Häberlin-Zürich, der sehr warm für die freie Arztwahl eintritt. Er geht von der Voraussetzung aus, dass durch das Dazwischentreten der Krankenkassen gewisse, den Aerzten lieb gewordene Verhältnisse unrettbar verloren gehen und dass das Wichtigste, die natürliche Basis für ein gesundes Verhältnis zwischen Klient und Arzt gerettet werden muss. Dahin gehören die freie Arztwahl und die Bezahlung nach Einzelleistung.

Die Diskussion über diese Frage hielt sich bedauerlicherweise nicht auf der Höhe der Referate, sondern verlor sich in eine nutzlose Polemik zwischen Vertretern der freien Arztwahl und Kassenvertretern mit fixiertem Arztsystem. Fraessdorf-Dresden scheute sich nicht, die Verdächtigung gegen die Aerzte auszusprechen, dass dieselben, wenn die freie Arztwahl gesetzlich eingeführt würde, keine Kontrollmassregeln mehr treffen würden. Pollender-Leipzig, der Vorsitzende der grössten deutschen Ortskrankenkasse, war wenigstens gerecht genug, anzuerkennen, dass die von den Aerzten in Leipzig getroffenen Kontrollmassregeln so wirksam sind, „dass sogar berechtigte Interessen der Kassenmitglieder verletzt werden und die Verschreibweise zu sparsam geworden ist“. Den Ausführungen der Kassenvertreter traten Dr. Pick-Aussig, von dem eine ausgezeichnete Broschüre über „Die Stellung der Aerzte Oesterreichs zu den Krankenkassen“ zur Verteilung auf dem Kongress auflag, und Dr. Lamberger-Wien entgegen, der gegen die Unterstellung von Fraessdorf energisch Protest einlegte. Dr. Mugdan-Berlin polemisierte gegen Geheimrat Kehl-Düsseldorf, der die Stellung der Aerzte einer öffentlich-rechtlichen Regelung unterzogen wissen will. Die Vorschläge von Kehl verstossen gegen den Geist des Gesetzes, die Kassenärzte seien dann nur mehr medizinische Polizisten. Gegenüber den anmassenden Erklärungen von Fraessdorf-Dresden und Simanowsky-Berlin, dass alle Kassen in Deutschland Gegner der freien Arztwahl seien, stellte Mugdan-Berlin fest, dass selbst im Sitzungssaal sich Vertreter von deutschen Krankenkassen befinden, die mit der freien Arztwahl zufrieden seien. Einige Vertreter von Berufsgenossenschaften, u. a. Baurat Fehlisch-Berlin und Meesmann, Syndikus der Handelskammer Mainz, erklärten das Verhältnis der Aerzte zu den Berufsgenossenschaften im allgemeinen für durchaus befriedigend. Man habe nichts dagegen, wenn die Aerzte an der Verwaltung teilnehmen. In seinem Schlussworte trat Lennhoff-Berlin mit grossem Geschick den Ausführungen einiger Kassenvertreter entgegen. Was über die freie Arztwahl gesagt worden sei, entspreche nicht den Tatsachen. Die freie Arztwahl bestehe seit Jahren bei vielen hunderttausend Versicherten zur Zufriedenheit beider Teile. „Man soll mir die Krankenkasse zeigen, welche durch die freie Arztwahl ruiniert worden ist.“ Die Aerzte werden als Sturmbock benützt und man verlange von ihnen Unmögliches.

Dr. Schiff-Wien bekannte in seinem Schlussworte, dass er kein prinzipieller Gegner der freien Arztwahl sei, weil aus Deutschland gute Erfolge berichtet werden.

II. Unterricht in der sozialen Medizin.

Das Referat des deutschen Referenten Dr. A. Peyser-Berlin, der vom Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes delegiert wurde, über „Die soziale Medizin als Gegenstand des Unterrichtes“ wurde mit grossem Beifall aufgenommen. Dasselbe gipfelt in folgenden Sätzen: Die soziale Medizin muss als wichtiger Gegenstand in die ärztliche Ausbildung und Fortbildung eingeführt werden. Die alsbaldige Einrichtung von Lehrstühlen für soziale Medizin an den Universitäten ist prinzipiell zu fordern. Lehraufträge im Nebenamt sind nur als Notbehelf zu betrachten. Das Lehramt in sozialer Medizin erfordert in erster Reihe umfassende praktische Erfahrung und ständige Fühlung mit den Bevölkerungsklassen, denen die sozialmedizinische Tätigkeit gilt. Den sozialmedizinischen Universitätsdozenten sind ausreichende Lehr- und Forschungsmittel zu bewilligen. Klinische Anstalten brauchen ihnen nicht unterstellt zu werden, dagegen sind die klinischen Lehrer anzuweisen, ihnen geeignetes Unterrichtsmaterial zu überlassen. Zum medizinischen Staatsexamen soll es des Nachweises bedürfen, dass der Kandidat zwei Semester lang soziale Medizin gehört und sich davon ein Semester an praktischen Uebungen beteiligt hat. Soziale Medizin braucht einen besonderen Prüfungsgegenstand nicht zu bilden, dagegen soll der Examinand gelegentlich der klinischen Prüfungen dartun, dass er theoretische sozialmedizinische Kenntnisse besitzt und ihm überwiesene Fälle sozialmedizinisch richtig zu beurteilen versteht. Die ärztliche Fortbildung in der sozialen Medizin muss, wie jetzt, so auch nach Einführung des sozialmedizinischen Universitätsunterrichtes, von Universitätsinstituten, Akademien, Fortbildungs- und Dozentenkursen, und möglichst nach Art der Seminarien für soziale Medizin von ärztlichen Organisationen theoretisch und praktisch betrieben werden.

Aus Oesterreich berichtete Prof. Sternberg-Wien, der als das Zweckmässigste eine eigene offiziell anerkannte Lehrkanzel für soziale Medizin ansieht. Sie dürfte aber nicht die eines theoretischen Faches sein, sondern müsste notwendigerweise eine Klinik für Gewerbekrankheiten oder eine Spitalsabteilung angegliedert haben. Dozent Dr. Kaufmann-Zürich ist der Ansicht, dass das sachgemässe und zweckmässige Vorgehen der Aerzte in der Arbeiterversicherung nicht theoretisch erwogen, sondern praktisch vor Augen geführt werden müsse, soll der angehende Arzt einen wirklichen Nutzen davon haben. Der klinische Unterricht verlange die Errichtung einer besonderen Klinik, welche sich hauptsächlich mit der Unfallmedizin beschäftigt, indessen auch die Aufgaben der Kranken- und Invaliditätsversicherung in den Bereich ihrer Tätigkeit ziehen soll. Der Besuch des Unterrichts in der sozialen Medizin soll für jeden Studierenden der Medizin während zwei Semestern obligatorisch sein. Auch soll das neue Lehrfach als Prüfungsgegenstand beim Staatsexamen eingeführt werden. Die in der Diskussion aufgetretenen Meinungsverschiedenheiten richteten sich ganz nach den verschiedenen Anforderungen an die Aerzte in den einzelnen Ländern und bezogen sich je nachdem auf eine mehr praktische oder theoretische Ausbildung.

Prof. A. Manes-Berlin fordert in seinem Referate über „Die Ausbildung der Beamten in der gesamten Arbeiterversicherung in Deutschland“ eine Vermehrung der Vorlesungen über Versicherungswesen an allen Hochschulen des Reiches und gleichzeitige Einrichtungen von praktischen Uebungen. Ebenso sollte in den juristischen Prüfungen das Versicherungswesen, insbesondere die Arbeiterversicherung berücksichtigt werden. Zum Zwecke der Fortbildung der Angestellten der Versicherungsämter und Krankenkassen sollen Unterrichtskurse eingerichtet werden, welche zur Vorbereitung für die von allen wichtigen nichtakademisch gebildeten Beamten fakultativ oder obligatorisch abzulegenden Prüfungen dienen sollen. In der Diskussion wurde von Kassenvertretern, namentlich der Leipziger Ortskrankenkasse mitgeteilt, dass solche Kurse für die Beamten der Kasse erteilt werden, an deren Schluss ein Examen stattfinde. Geheimrat Siefart erklärte, dass das Reichsversicherungsamt die Bedeutung des Berliner Seminars für soziale Medizin anerkenne. Sämtliche Redner waren darin einig, dass in der Ausbildung aller Personen, welche mit der Arbeiterversicherung in Berührung kommen, mehr geschehen müsse als seither, vollends wenn, wie geplant, eine Ausdehnung der Arbeiterversicherung erfolge.

III. Berufskrankheiten in Bezug auf ihre Verhütung und die Versicherung.

Auch zu diesem Thema waren verschiedene Referenten der einzelnen in Betracht kommenden Länder bestellt; für Deutschland der Privatdozent Dr. Weyl-Charlottenburg, für Oesterreich der bekannte Gewerbehygieniker Dr. Teleky-Wien, für Frankreich Direktor Mamy und Jouanny, für England der Gewerbehygieniker Oliver-Newcastel, für Italien Prof. Devoto-Mailand, für Belgien Glibert und Dr. Rubens. Dr. Weyl fasste seine Anschauungen in folgenden Sätzen zusammen: Deutschland hat bisher die Führerschaft auf dem Gebiete der Arbeiterversicherung besessen. Es würde sie auch weiterhin ruhmvoll behaupten, wenn es zuerst unter allen Völkern die gleiche Behandlung von Unfall und Krankheit zum Gesetz erheben würde. Betriebsunfall (Berufsunfall) und Berufskrankheit sind vom ärztlichen Standpunkte aus betrachtet völlig identische Vorgänge. Es empfiehlt sich, ein Verzeichnis aller Gewerbekrankheiten anzulegen und diejenigen im Berufe erworbenen Gesundheitsschädigungen als entschädigungspflichtig zu erklären, welche in dem Verzeichnis genannt sind. Dieses Verzeichnis ist in regelmässigen Zeitabständen durch eine beim Reichsversicherungsamte einzurichtende ärztliche Kommission durchzusehen und zu ergänzen. Zur Herbeiführung einer sachgemässen und humanen Rechtsprechung über Entschädigungsansprüche aus Betriebsunfällen und Berufskrankheiten sind die Aerzte in höherem Umfange als bisher heranzuziehen.

Dr. Teleky führte aus: Die Krankenversicherung kann zur Verhütung der Berufskrankheiten wesentlich beitragen, wenn die gesetzlichen Bestimmungen es den Krankenkassen ermöglichen, eine Einteilung der Betriebe nach Gefahrenklassen vorzunehmen und in Betrieben mit besonders hoher Morbidität die Unternehmerbeiträge allein zu erhöhen. Unzweckmässig erscheint die Zulässigkeit oder gar die zwangsweise Errichtung von Betriebskrankenkassen für gesundheitsgefährliche Betriebe. Für jene Berufskrankheiten, die nicht bestimmten Berufen eigentümlich sind, aber in ihnen häufiger, als unter der übrigen Bevölkerung vorkommen (z. B. Tuberkulose) kann nur durch eine obligatorische Krankenversicherung vorgesorgt werden; ihre Häufigkeit rechtfertigt eine weitgehende Heranziehung der Unternehmer zu den Kosten der Krankenversicherung, eine Heranziehung, die in Berufen mit besonders hoher Morbidität, eine besonders hohe sein sollte. Für die spezifischen Berufskrankheiten erscheint die rechtliche Gleichstellung mit dem Unfall als gerechtfertigt und möglich. Aufklärung der Arbeiter über Berufskrankheiten ist das wichtigste Hilfsmittel bei Verhütung und Versicherung der Berufskrankheiten.

In der Diskussion erhob sich aus den Reihen der Vertreter der Berufsgenossenschaften lebhafter Widerspruch. Solange nicht andere Länder dem Beispiel Deutschlands gefolgt seien, müssen die deutschen Berufsgenossenschaften jede weitere Ausdehnung der Versicherung ablehnen. Dagegen polemisierten die Arbeitersekretäre Bauer-Berlin und Graef-Frankfurt, welche die Berufskrankheit dem Unfall gleichstellen wollen. Von besonderem Interesse war, dass Direktor Paulet-Paris, der den französischen Gesetzentwurf ausgearbeitet hat, sich als Anhänger einer öffentlich-rechtlichen Krankenversicherung bekannte. Die Verhütung der Krankheit sei das letzte Wort der Arbeiterversicherung. Dr. Schiff wünscht eine besondere Versicherung der spezifischen Berufskrankheiten. Es müsse zwischen Berufs- und Betriebsmorbidität unterschieden werden. In seinem Schlussworte betonte Teleky, dass, wenn eine Entschädigungspflicht bei Berufskrankheiten eingeführt würde, bald bessere Verhütungsmassregeln getroffen würden.

IV. Mutterschaftsversicherung.

Die lichtvollen Ausführungen über diese Frage von Geheimrat Prof. Dr. Mayet-Berlin fanden grossen Beifall. Seine Forderungen beziehen sich hauptsächlich auf 5 Punkte: 1. eine Zeit der Arbeitsruhe vor der Geburt mit vollem Ersatz des Lohnausfalles; 2. Asepsis der Geburt, Geburtshilfe durch Hebamme und im Bedarfsfalle durch den Arzt; 3. Arbeitsruhe eine gewisse Zeit lang nach der Geburt mit vollem Ersatz des Lohnausfalles; 4. im Bedarfsfalle Wochenbettpflege, Hauspflege oder Aufnahme in einem Schwangerenheim, Wöchnerinnenheim, Säuglingsheim; Verlängerung der Stilldauer durch Stillunterstützungen, nötigenfalls Beihilfe zur Säuglingsernährung. Die Aufbringung der Kosten dafür müsse durch Versicherungszwang erfolgen und zwar auf dem Wege der Krankenversicherung.

In der Diskussion wurde den Vorschlägen des Referenten im Allgemeinen zugestimmt und betont, welch grossen Nutzen eine obligatorische Mutterschaftsversicherung in bezug auf die Kindersterblichkeit zu stiften geeignet sei. Auf dem Wege der privaten Versicherung könne nicht viel erreicht werden.

V. Krankheit und Invalidität in ihren gegenseitigen Beziehungen.

Geheimrat Bielefeld führte in seinem Referate aus, in welchem Masse die Krankenfürsorge in Deutschland seit dem letzten Kongress in Wien an Ausdehnung gewonnen hat. Mit besonderem Eifer werde der Kampf gegen die Tuberkulose betrieben. Nicht weniger als 175 Fürsorgestellen und 82 Walderholungsstätten und Waldschulen sind errichtet worden. Jetzt gehe das Bestreben dahin, Unheilbare nicht fern von ihrer Familie in Invalidenheimen unterzubringen. Ebenso werde gegen Alkoholmissbrauch Front gemacht, Arbeiterwohnungen errichtet und die Krankenpflege auf dem Lande gehoben. Durch die deutsche Kranken- und Invalidenversicherung ist der versicherte Arbeiter keinen Augenblick schutzlos. Direktor Kögler-Wien verbreitete sich über die einzuführende Invalidenversicherung in Oesterreich. Dr. Ellmann-Wien verlangt in seinem ausgezeichneten Referate die obligatorische Einführung der Familienversicherung und betont, dass das Wichtigste für die Kranken nicht das Krankengeld sei, sondern die Wiederherstellung der Gesundheit. Die Versicherungsträger sollen deshalb nicht blosse Zahlstellen sein, sondern sozial-hygienische Institute. In der Diskussion sprach sich Fuster-Paris, der als Generalsekretär der Kongresse und des permanenten Komitees sich grosse Verdienste erworben hat, gegen den Bureaukratismus in der deutschen Arbeiterversicherung aus und trat für eine grössere Demokratisierung der sozialen Einrichtungen ein.

VI. Witwen- und Waisenversicherung.

Der Hauptreferent zu diesem Thema Prof. Dr. Stier-Somlo stellte folgende Thesen auf: Die Kosten für die Witwen- und Waisenversicherung sind aufzubringen durch Zuschüsse des Reiches zu jeder Witwen- und Waisenrente, durch Beiträge der Arbeiter selbst mittelst einer Erhöhung der Invalidenversicherungsbeiträge und event. durch Beiträge der Arbeitgeber und der Kommunen. Der Kreis der versicherungspflichtigen und der versicherungsberechtigten Witwen und Waisen ist nicht schematisch in der Weise zu ziehen, dass alle der Invalidenversicherung Unterstehenden auch der Witwen- und Waisenversicherung unterworfen sind. Vielmehr ist eine sorgfältige Auswahl nach Massgabe des Bedürfnisses, wenn auch nicht von Fall zu Fall, sondern nach generellen Massstäben erforderlich. Die Waisenversicherung steht zu ehelichen wie unehelichen Waisen, wenn der Vater, unehelichen Waisen, wenn die Mutter gestorben ist. Als Lebensaltersgrenze dürfte das 18. Lebensjahr angemessen sein.

Regierungsrat Dittmann empfiehlt in seinem Referat, dass nicht die Witwe als solche eine Rente erhalten soll, sondern nur die erwerbsunfähige. Der Begriff der Erwerbsunfähigkeit muss sich mit dem decken, der für das Gebiet der Invalidenversicherung gilt. Der Erwerbsunfähigkeit gleichzuachten ist die Zurücklegung des 70. Lebensjahres. Die Waisenrenten sollen möglichst hoch bemessen werden.

VII. Arbeitslosenversicherung.

Regierungsrat Dr. Viktor Leo-Berlin führte in seinem Referat die bisher betretenen Wege zur Lösung des Problems der Arbeitslosenversicherung an: Die obligatorische allgemeine Arbeitslosenversicherung ist am schwierigsten durchzuführen und bisher nirgends durchgeführt. Ihre Durchführung könnte, falls überhaupt möglich und erforderlich, in Deutschland vielleicht in Anlehnung an die Berufsgenossenschaften erfolgen, wobei die bekannten Vorschläge von Zacher am zweckmässigsten wären. Ein Bedürfnis ist bisher nicht nachgewiesen. Die einzigen grossen positiven Leistungen liegen bisher nur auf dem Gebiete der Selbsthilfe vor. Das Genter System ist die verhältnismässig einfachste und praktischste Teillösung des Problems für die organisierten Arbeiter. Seine Brauchbarkeit hängt ab von dem Vorhandensein einer guten Arbeiterorganisation und seine Anwendung in den einzelnen Ländern von grundsätzlichen, politischen und Zweckmässigkeitserwägungen. Die Arbeitslosigkeit kann ein Objekt der Regelung im Tarifvertrag bilden.

Zu diesem Thema lagen noch Berichte vor von dem Vorsteher des städtischen Arbeitsamtes in Bern H. Griessen, der die Erfahrungen mit der Versicherungskasse gegen Arbeitslosigkeit der Gemeinde Bern schilderte und von dem Direktor der Reichsversicherungsanstalt in Stockholm M. May über die Erfahrungen in Schweden.

Das Ergebnis dieses internationalen Kongresses wird erst dann ein gutes zu nennen sein, wenn die Vertreter derjenigen Länder, in denen nur Ansätze zu einer Arbeiterversicherung vorhanden sind, dafür sorgen werden, dass auch ihre Länder dem glänzenden Vorbilde des deutschen Reiches in der Tat nachfolgen. Immerhin ist von grosser Bedeutung, dass seitherige einflussreiche Gegner der Zwangsversicherung, wie der Franzose Mabilleau und der frühere italienische Finanzminister Luzzatti, durch die Macht der Tatsachen sich überzeugen liessen, dass man nur auf dem Wege der Zwangsversicherung etwas erreichen kann. Der deutsche Gedanke der Zwangsversicherung hat einen vollen Erfolg davongetragen über das romanische Prinzip der freiwilligen Versicherung. Hoffentlich lässt die Verwirklichung dieser Ueberzeugung in Frankreich und Italien nicht zu lange auf sich warten. Dann wird auch der Widerstand, der von Seiten der deutschen Industrie gegenüber jeder Ausdehnung der Arbeiterversicherung mit der Begründung entgegengesetzt wird, dass die deutsche Industrie weitere Lasten nicht mehr zu tragen vermöge und an Konkurrenzfähigkeit auf dem Weltmarkt verliere, immer mehr schwinden. Bezüglich des alten Streites der Aerzte und Krankenkassen ist eine Klärung nicht erfolgt; derselbe blieb unentschieden. Es hat sich auch hier so recht gezeigt, dass Fehler, die von vorneherein gemacht werden, nur schwer zu beseitigen sind, zumal wenn der Wille „Herr im eigenen Hause" zu sein, das Leitmotiv für alle Anschauungen und Handlungen bleibt.

Der äussere Verlauf des Kongresses war durch die historische Stätte glänzend; das Gebotene liess jedoch zu wünschen übrig.

Der nächste Kongress wird in Amsterdam stattfinden.

Scholl-München.

Zweite Jahresversammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte

in Heidelberg am 3. und 4. Oktober 1908.

Bericht unter teilweiser Benützung von Autoreferaten erstattet von Dr. v. Rad, Nervenarzt in Nürnberg.

II.

III. Sitzung am 4. Oktober 1908.

Vorsitzender: Exzellenz v. Erb-Heidelberg.

Zum Ort für die nächste, im September 1908 stattfindende, Sitzung wird Wien gewählt.

Als Referatthemata werden bestimmt: **„Die Lehre von den Herzneurosen"** und **„Organische Hirn- und Rückenmarksaffektionen nach Traumen".**

Herr **Hoche**-Freiburg: **Ueber die klinische Stellung der Neurasthenie.**

In der Lehre von der Neurasthenie hat die anfängliche Befriedigung zunehmenden Zweifeln über ihre Umgrenzung Platz gemacht. Der Jendrassiksche Begriff der Neurasthenie, der ohne scharfe Grenzen zur Paranoia hinüberführt, ist ebenso abzulehnen, wie die neueste, einseitige ätiologische Auffassung seitens der Anhänger von Freud. Die französische Abspaltung der Psychasthenie von der Neurasthenie entspricht unserer deutschen, allmählich durchdringenden Erkenntnis, dass alle Zwangserscheinungen, Phobien usw. nicht eigentlich zur Neurasthenie, sondern zur Entartung gehören. Wenn man weiterhin, wie dies notwendig ist, die der Hebephrenie angehörenden Fälle von der jugendlichen Neurasthenie und die leichten depressiven Phasen des zirkulären Irreseins absieht, bleibt eine verhältnismässig kleine Zahl echter Neurasthenien übrig, zu denen nicht einmal mehr die auf psychischem Wege entstehenden traumatischen Fälle mit gutem Gewissen gerechnet werden können. Für die verbleibenden reinen Fälle der Neurasthenie darf der psychische Faktor nicht überschätzt werden, für sie handelt es sich sicherlich um körperliche Veränderungen, nicht im mikroskopischen, wohl aber im chemischen Sinne. Das Streben nach diagnostischer Reinheit ist keine Pedanterie, sondern von pragnostischen und therapeutischen Gesichtspunkten aus ein notwendiges Erfordernis.

Herr **F. Krause**-Berlin: **Erfahrungen bei 28 Rückenmarksoperationen** (mit Projektionen).

Unter 26 Operationen kamen 8 Todesfälle vor, davon 4 durch Kollaps, 2 an alter Pyelonephritis, einer bei geheilter Wunde an unbekannter Ursache, einer bei jauchiger Zystitis und Dekubitus, die 6 Tage nach der Operation begann, als die Gefahr schon beseitigt schien.

Vortr. gibt dann noch einzelne technische Winke, so hält er es für eine völlig unnütze Erschwerung der Operation, wenn man darauf ausgeht, die Wirbelbögen zu erhalten. Die Stützfähigkeit der Wirbelsäule erleidet selbst durch Entfernung von 7 Bogen (wie in einem Falle K.s) keine Einbusse.

Besonders betont Kr., dass die Dura, auch wenn sie normal erscheint, unter allen Umständen geöffnet werden muss, vorausgesetzt, dass keine extraduralen Veränderungen vorliegen. Kr. hat schon dreimal Kranke wieder operieren müssen, bei denen hervorragende Chirurgen vergeblich eingegriffen hatten, weil sie an der Dura Halt machten und erklärt es daher für einen technischen Fehler, die Dura nicht zu eröffnen.

Kr. empfiehlt, wenn irgend möglich, einzeitiges Vorgehen.

Besonders ungünstig liegen die Fälle von intramedullärer Geschwulstbildung. Kleine Geschwülste sind aber der Exstirpation sehr wohl zugänglich, denn Kr. hat bereits zweimal — und zwar mit Ausgang in Heilung — eine Längsinzision von 2—3 cm Ausdehnung genau in der hinteren Kommissur im Rückenmark ausgeführt. In gleicher Weise würde er bei exakter Diagnose auf eine intramedulläre Neubildung einschneiden.

Isolierte Tuberkelbildungen müssen ebenso wie Gummata, die Kompressionserscheinungen hervorrufen und auf spezifische Behandlung nicht reagieren, operativ entfernt werden. Bei der Erörterung der Meningitis serosa spinalis hebt Kr. hervor, dass auch bei Wirbelkaries die Erscheinungen der Rückenmarkskompression nicht bloss durch die kyphotischen Verschiebungen der Wirbelkörper, nicht bloss durch die Anfüllung des Wirbelkanals mit Granulationen und Eiter bedingt zu sein brauchen, sondern dass auch die sekundär eintretende Liquorstauung zum Teil die Rückenmarkslähmungen hervorrufen oder wenigstens vervollständigen kann.

Ausser der chronischen Form dieser Rückenmarkslähmungen gibt es auch eine akute oder subakute, welche durch eitrig nekrotisierende Knochenprozesse im Wirbelkanal hervorgerufen wird. (Analogie mit der Meningitis serosa cerebralis nach Otitis purulenta.) Da bei beiden Formen die spontane Rückbildung nach Kr.s Erfahrungen nicht vorkommt, so bleibt als Therapie nur die Laminektomie übrig.

Herr **Vulpius**-Heidelberg: **Erfolge der orthopädisch-chirurgischen Behandlung schwerer Kinderlähmungen.**

Vortr. berichtet über die in Betracht kommenden mechanischen und chirurgischen Behandlungsmethoden (Arthrodese, Sehnenüberpflanzungen und Nervenplastik) und demonstriert mehrere mit sehr gutem Erfolg behandelte Fälle von Kinderlähmung, darunter auch einige frühere Handgänger.

Herr **Otto Marburg**-Wien: **Adipositas cerebralis. Ein Beitrag zur Pathologie der Zirbeldrüse.**

Eine zusammenfassende Darstellung sämtlicher Fälle von Adipositas bei Hypophysenaffektion ergab, dass die ursprüngliche Fröhlichsche Ansicht der hypophysären Natur dieser Störung am meisten Wahrscheinlichkeit für sich hat.

Neben der hypophysären Adipositas scheint es aber noch eine zweite, eine epiphysäre zu geben. Aufmerksam gemacht durch eine eigene Beobachtung, ein 9 jähriges Mädchen betreffend, bei dem sich eine exzessive Adipositas erst im Verlaufe eines Tumors der Zirbeldrüse entwickelt hatte und bei der die Genitaldrüsen histologisch sich als vollkommen normal erwiesen, wurde die Literatur der Zirbelgeschwülste daraufhin durchforscht und eine ganze Reihe ähnlicher Beobachtungen gefunden.

Aber auch sonst scheint die Zirbel wachstumsfördernden Einfluss zu besitzen, da es gelegentlich zu partieller Akromegalie kommt, die ihren Ausdruck in genitaler Hypertrophie findet. Diese letzteren Beobachtungen betreffen Kinder vor oder im 7. Lebensjahr, also einer Zeit, in welcher die Zirbel sicher noch funktionsfähig ist.. Als dritte trophische Störung wird auf schwere Kachexie hingewiesen, wie sie sich ähnlich auch bei totaler Hypophysenzerstörung findet.

Wenn man nun einen Dispituitarismus anerkennt, so muss man die Akromegalie als Hyperpituitarismus bezeichnen, die Adipositas als Hypopituitarismus, die Kachexie als Apituitarismus. Und wenn man nun weiters einen Dispinealismus zugibt, wie ihn meine Untersuchungen wahrscheinlich machen, so ergibt sich ein gewisser Gegensatz zur Hypophyse. Hier, beim Dispinealismus wirkt die Vermehrung der Drüse hemmend auf den Zellstoffwechsel. Der Hyperpinealismus führt zur Adipositas. Der Hypopinealismus dagegen wirkt wachstumssteigernd und führt zur genitalen Hypertrophie, während der Apinealismus gleich dem Apituitarismus mit Kachexie vereint sich findet. Es scheint also doch, dass auch der Zirbel eine, wenn auch bescheidene Rolle in der Gruppe der Blutdrüsen zukommt.

Herr **L. Brauer**-Marburg: **Gehirnveränderungen nach Commotio cerebri.**

In einem Fall von Commotio cerebri kam es zu schweren psychischen Störungen und Cheyne-Stokesschen Atmen. Mehrfache Gehirnpunktionen ergaben nur einen Hydrocephalus internus. Bei der Obduktion fanden sich Reste der alten Blutung am Schädel, sowie eine deutliche Atrophie und diffuse Sklerosierung des Gehirns. Die Substanz war beim Schneiden lederartig-zähe, siebförmig. Keine Herderkrankung, erweiterte Ventrikel. Arterien frei.

Mikroskopisch: Atrophie der Rinde, rundzellige Infiltration der Gefässe, Vermehrung der Glia, einzelne degenerierte Ganglienzellen. Da Patient vor 7 Jahren eine influenzaartige Erkrankung mit Beteiligung des Optikus durchgemacht hat, nimmt Vortragender an, dass die infektiöse Erkrankung des Gehirns die Unterlage bot und erst auf deren Basis das Trauma verschlechternd einwirkte.

Herr **v. Monakow**-Zürich: **Ueber die Lokalisation von Oblongataherden.**

Der Vortrag eignet sich nicht zu einem kurzen Referat.

Herr **Hermann Schlesinger**-Wien: **Beiträge zur Kenntnis der akuten multiplen Sklerose.**

Vortragender berichtet über einen Fall von akuter multipler Sklerose bei einem 7 jährigen Knaben, die unmittelbar nach Morbilli einsetzte und nach 10 monatlichem Verlaufe zum Exitus führte. Bemerkenswert ist ein noch nicht beschriebener anatomischer Befund. In vielen Herden im Hirne und im Rückenmark war ein partieller Schwund des Markmantels zu konstatieren. Diese „Markschattenherde" lassen den Verlauf der Faserringe erkennen, zeigen aber letztere nur in schattenhaften Umrissen. Die Markschattenbildung ist Ausdruck eines diskontinuierlichen Zerfalls des Markmantels.

Herr **Starck**-Karlsruhe: **Zur Pathologie der Hypophysistumoren.** (Mit Demonstrationen.)

In den ersten beiden Fällen handelte es sich um Karzinome der Hypophyse. Im ersten traten akromegalische Symptome auf, im zweiten, der durch Unsicherheit beim Gehen und Stehen, Schwäche im rechten Arm und langsam verlaufende Gesichtsatrophie, sowie eine sehr heftige Ziliarneuralgie charakterisiert war, fehlten sie völlig.

Da im ersten Falle der Zustand Jahre lang stationär blieb, nimmt Vortr. an, dass zunächst ein Adenom entstand, das die Blindheit und Akromegalie verursachte und dass erst nach etwa 8 Jahren das rascher wachsende Karzinom auf dem Boden des Adenom sich entwickelte. Auch der mikroskopische Befund kann zur Stütze dieser Annahme dienen. Die beiden Fälle sprechen für die Bendasche Annahme, dass die Akromegalie auf Hyperpituitarismus zurückzuführen sei. Im 3. Fall entwickelten sich 1907 Spasmen im linken Arm und an beiden Beinen, Pupillendifferenz, rechts Fazialisparese, temporale Abblassung der rechten Papille.

Zu diesen bleibenden Symptomen kamen: 1. Anfälle von psychischer Alteration, Pulsverlangsamung, Kontrakturen der Beine und klonische Zuckungen in den Armen und Beinen. 2. Ein epileptischer Anfall mit nachfolgender schlaffer Lähmung der Extremitäten. 3. Schüttelfrost, Zyanose, Fieber, Herzstörungen. Die Lumbalflüssigkeit zeigte erhöhten Druck, Lymphozytose, bis 3,5 Proz. Albumen. Später wachsartiges, gedunsenes Aussehen, grosse Blasen an Händen und Füssen. Sektionsbefund: Grosses Gumma am rechten Parietallappen und kirschgrosser Tumor der Hypophyse (ebenfalls gummöser Natur).

Herr **Kümmel**-Heidelberg: **Ueber otologische Gesichtspunkte bei Diagnose und Therapie von Erkrankungen der hinteren Schädelgrube.**

Die Zusammenarbeit des Otologen mit dem Neurologen ist noch lange nicht so selbstverständlich wie die des Ophthalmologen geworden, obwohl sie für viele Fälle sehr wertvoll ist. Von Erkrankungen der hinteren Schädelgrube kommen dafür vor allem in Betracht die Kleinhirnabszesse und die Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels. Kleinhirnabszesse waren bisher oft sehr schwer diagnostizierbar, weil die Entzündung vom Schläfenbein aus zur Dura des Kleinhirns fast stets durch Vermittlung des Labyrinths vordringt; deshalb lässt sich der Erkrankungsprozess nicht so direkt, wie bei Schläfenlappenabszessen, wenn man den Warzenfortsatz eröffnet hat, bis zur Infektionsstelle an der Hirnoberfläche verfolgen. Die Labyrinthentzündung selbst war früher auch schwer diagnostizierbar; mit der Prüfung des Aequilibrationsvermögens und des Drehnystagmus kam man nicht genügend vorwärts, weil dabei stets beide Labyrinthe im Spiel sind; die galvanische Prüfung gab bessere Resultate. Neuerdings hat aber die von Bárány ausgebildete kalorische Prüfung die Feststellung von Kleinhirnabszessen neben Labyrinthitis so erleichtert, dass Fehldiagnosen seltener werden müssen. Ausspülen eines Ohres mit kühlem Wasser provoziert bei erhaltener Vestibularfunktion Nystagmus, dessen rasche Bewegung nach der nicht ausgespülten Seite gerichtet ist, nach Labyrinthausfall bleibt diese Reaktion aus. Mit der sicheren Diagnose dürften auch die bisher sehr mässigen operativen Erfolge besser werden. Daneben ist die Feststellung der einseitigen Taubheit und nervösen Schwerhörigkeit für die Diagnose der Labyrinthentzündung, aber auch der intrakraniellen Erkrankungen in der Akustikusgegend sehr wichtig: sie ist namentlich durch Bezolds Untersuchungen, über die kurz berichtet wird, ermöglicht. Erleichtert wird sie in vielen Fällen durch die neuerdings von Bárány und Voss empfohlene Methode, dass man unmittelbar vor dem gesunden Ohre einen Lärm erzeugt, der dieses Ohr bei der Prüfung völlig taub macht, so dass die isolierte Prüfung des kranken Ohres leicht möglich wird. Die Feststellung der einseitigen Schädigung, bezw. des Fortfalls der Kochlearis- und Vestibularisfunktion ist oft wichtig für die Lokaldiagnose der Tumoren in der Akustikusgegend; Vortr. erwähnt einen Fall, in dem nur die recht schwierige Feststellung der einseitigen hochgradigen nervösen Schwerhörigkeit ermöglichte, die Seite der Akustikusläsion zu bestimmen. Für die Operation genau lokalisierter, voraussichtlich nicht gar zu grosser, Tumoren des Kleinhirnbrückenwinkels gibt Vortr. den Weg durch das Schläfenbein zur Erwägung, bei dem sich wohl schwerere Schädigungen des Kleinhirns und Hirnstamms vermeiden lassen, wie sie bei der gebräuchlichen Operation von hinten her unter Verdrängung des Kleinhirns nach Duraeröffnung leicht eintreten. Man muss das doch ausser Funktion gesetzte Labyrinth opfern, braucht wohl nur ausnahmsweise nach Báránys Vorschlag unter Erhaltung des Fazialis die ganze Pyramide zu resezieren, muss aber hinter und über der Wunde im Warzenfortsatz die Schädelkapsel ausgiebig eröffnen.

Die Methode ist bisher leider nur an der Leiche versucht; ähnliche Operationen bei Schläfenbeineiterungen haben Chaput und Bircher und neuerdings Ruthin ausgeführt.

Herr **v. Hippel**-Heidelberg: **Zur Pathogenese der Stauungspapille.**

Auf Grund eingehender Beschäftigung mit der Frage nach der Heilbarkeit der Stauungspapille durch die Palliativtrepanation sowie der anatomischen Untersuchung von 2 Fällen nach der Marchimethode kommt Vortr. im Wesentlichen zu Anschauungen, wie sie von Bruns, Sänger u. a. vertreten werden. Die Annahme von sogen. Tumortoxinen wird abgelehnt. In relativ frühen Stadien ohne entzündliche Veränderungen an Sehnerv und Papille kann hochgradiger Marchizerfall vorhanden sein. Die zweifellos entzündlichen Veränderungen älterer Stadien können durch die entzündungserregende Wirkung der durch die Stauung retinierten, in der Zerebrospinalflüssigkeit angehäuften Stoffwechselprodukte erklärt werden. Will man die gleiche Erklärung bereits auf die beginnende Stauungspapille anwenden, so gibt man doch zu, dass die auf mechanischen Verhältnissen beruhende Stauung das primäre ist. Der Streit zwischen mechanischer und Entzündungstheorie wird nahezu gegenstandslos, sobald die nicht mehr haltbaren besonderen Tumortoxine aufgegeben werden.

Herr **Arnsperger**-Heidelberg: **Krankenvorstellung.**

Der vorgestellte Fall betrifft eine Frau, bei welcher sich 1905 ein Kropf entwickelte. Auf fortgesetzte Jodbehandlung schwand der Kropf völlig, so dass 1907 überhaupt nichts mehr von Schilddrüse zu fühlen war. Es zeigten sich jedoch mit dem Schwinden des Kropfes Erscheinungen von seiten des Herzens, wie sie dem typischen Kropfherz zukommen und ferner basedowähnliche Symptome von seiten des Nervensystems. Die Annahme, dass die Herz- und Nervenerscheinungen etwa auf den Jodgebrauch allein zurückzuführen seien, wird als nicht haltbar erklärt. Das Jod bewirkte den Schwund der Struma und als Folge davon sind anscheinend Herz- und Nervenstörungen aufgetreten, wie sie sonst das Entstehen gewisser Kropfformen zu begleiten pflegen.

Vortr. erörtert die Theorien über Kropfherz und Basedow und zeigt an einem Falle, dass die Theorie von der Hyperfunktion der Schilddrüse, welche noch die bestbegründetste aller einschlägigen Theorien ist, auch nicht alles restlos erklären kann.

Herr **Edinger**-Frankfurt a. M.: **Ueber den Oralsinnesapparat.**

Die Anatomie trennt den Lobus olfactorius in den vorderen und hinteren Lappen. Der letztere, der in der Literatur auch als Tuberculum olfactorium und Lobus parolfactorius geführt wird, nimmt aber sehr wenige, vielleicht gar keine Riechfasern auf. Er ist bei einer Reihe von Säugern so mächtig entwickelt, dass er da einer der grössten Hirnteile ist. Beim Igel z. B. nimmt er ein Drittel der Hirnbasis ein. Alle die den verschiedensten Ordnungen angehörigen Tiere, welche einen so grossen Lobus parolfactorius haben, besitzen, wie an einer Reihe von Abbildungen aus Brehms Tierleben demonstriert wird, besonders grosse Schnauzen oder Rüssel. Und umgekehrt ist der Lappen bei Tieren mit abgestumpftem Gesicht (Wiederkäuer) verhältnismässig klein, beim Menschen ist er bis auf die Lamina perforata anterior geschwunden. Der Vortragende zeigte, dass der gleiche Lappen bei den Vögeln (Schnabel) und beim Chamäleon (Zunge) ebenfalls sehr stark entwickelt ist, etwas weniger bei den Schlangen und Eidechsen. Für die Vögel hat Wallenberg nachgewiesen, dass in seiner Nähe ein Bündel aus der Gegend dicht vor dem Trigeminus endigt und Kalischer hat gezeigt, dass Reizungen des Lappens bei Papageien Schnabel- und Zungenbewegungen erzeugen. Auch bei Säugern findet eine mächtige Einstrahlung hier statt. Ein Teil degeneriert absteigend (Wallenberg, Probst), er ist als „Riechbündel" längst bekannt, ein anderer degeneriert aufsteigend wie der Vortragende nachweist. Der letztere ist wahrscheinlich identisch mit dem analogen Bündel aus der Trigeminusgegend der Vögel. Da die Schnauze vom Trigeminus versorgt wird und der Lobus parolfactorius kein Riechzentrum sein kann, so hält sich Edinger für berechtigt, diesen Hirnteil als den Teil des Oralapparates zu bezeichnen. Folgerichtig müssen nun auch die zu ihm in Beziehung stehenden Zentren und Bahnen dem gleichen Apparat zugerechnet werden. Es ist das die Taenia thalami, das Ganglion habenulae, das Meynertsche Bündel und das Ganglion interpedunculare. Bei allen diesen lässt sich in der Tat von den Fischen bis zu den Säugern hinauf feststellen, dass ihre Grössenentwicklung im Verhältnis zur Grösse des Lobus parolfactorius steht. Beim Menschen sind sie am kleinsten, bei einigen Fischen, die mit dem Mund angesaugt leben, am grössten. Die Arbeit ist zum Teil mit Dr. Kappus gemacht.

Der Vortragende glaubt durch diese Mitteilung eine ganze Anzahl Hirnteile, die bisher in ihrer Bedeutung völlig unbekannt waren, dem Verständnis näher gerückt zu haben.

IV. Sitzung.

Vorsitzender: Herr v. Monakow-Zürich.

Herr **Hans Hänel**-Dresden: **Das Problem der Vergrösserung des Mondes am Horizont.** (Referat findet sich in No. 35 dieser Wochenschrift, pag. 1851.)

Herr **Schönborn**-Heidelberg: **Ueber Sensibilitätsprüfungen.**

Der Vortragende hat die Angaben Heads in Hinsicht auf die Prüfung der feinsten Berührungsempfindungen mit feinen Methoden (Reizhaare nach v. Frey) nachgeprüft und zu erweitern gesucht. Die Methode ist auch am Krankenbett meist sehr gut verwendbar und so wie Head hat auch Vortr. erhebliche Unterschiede in den Resultaten gegenüber den meist gebräuchlichen gröberen Methoden erhalten, die fast unvermeidlich gleichzeitig Tiefenwirkung haben und meist auf ein ganz anderes System sensibler Bahnen einwirken.

Bezüglich der Einzelheiten der Prüfungen muss auf die ausführliche Publikation verwiesen werden.

Herr **Karplus**-Wien und **C. v. Economo: Versuche am Mittelhirn.**

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Herr **O. Veraguth**-Zürich: **Zur Frage nach dem elektrischen Widerstand der menschlichen Haut.**

Vortr. hat gelegentlich seiner Untersuchungen über den psychogalvanischen Reflex einen elektrologischen Nebenbefund erhoben, der sich in folgenden Sätzen zusammenfassen lässt:

1. Die Leitfähigkeit für konstanten Strom verändert sich an der Hand- und Fussfläche in einer Kurve, die der Kurve der Veränderung der Leitfähigkeit an anderen Körperoberflächenstellen ceteris paribus entgegenläuft. An der Hand- und Fussfläche nimmt die Leitfähigkeit entgegen der allgemeinen Annahme unter dauernder Durchströmung ab (Domenico-Dárman).

2. Dieses Gesetz (Dármansche Regel) bedarf zweier Ergänzungen. Erstens muss die Leitfähigkeit an Hand- und Fussfläche anfangs steigen, um später abnehmen zu können. Zweitens gilt die Regel nur dann, wenn das eingeschaltete Individuum im Zustande der Ruhe ist. Bei Affektbewegung steigt während einer gewissen Zeit die Leitfähigkeit der Hand- und Fussflächenhaut (psychogalvanisches Phänomen).

3. Die Topographie der Orte gleicher Leitungsfähigkeit auf der Körperoberfläche hängt ab von der Spannung im Stromkreis.

(Demonstration der Kurven und des Schemas, nach welchem die Befunde automatisch registriert werden können.)

Herr **Kleist**-Frankfurt a. M.: **Ueber die Lokalisation tonischer und katatonischer Erscheinungen.**

Eine gehirnpathologisch denkende Psychopathologie muss in ihrem Bemühen, die psychopathischen Elementarsymptome auf Gehirnstörungen von bestimmter Oertlichkeit zurückzuführen, nach Aehnlichkeiten zwischen einzelnen psychopathischen Symptomen und Krankheitserscheinungen bei organischen Gehirnerkrankungen suchen. Die katatonischen Symptome sind für eine solche Forschungsweise besonders geeignet, da sie offenbar Beziehungen zu den tonischen Erscheinungen (nachdauernde Muskelkontraktionen, tonische Perseveration), die bei Gehirnerkrankungen mehrfach beobachtet werden, haben. Die Lokalisation der tonischen Erscheinungen kann der Lokalisation der katatonischen Symptome den Weg weisen. Soweit Sektionsprotokolle vorliegen, handelt es sich in den Fällen mit tonischen Erscheinungen um Erkrankungen des Stirnhirns bezw. des Balkens und Stirnhirns. Ausser bei Stirnhirnerkrankungen wurden tonische Erscheinungen von Kontraktionsnachdauer mehrfach bei Kleinhirnerkrankungen beobachtet.

Vortragender hält es daher für wahrscheinlich, dass Unterbrechungen der gesamten von der Stirnhirnrinde zu den Brückenkernen absteigenden und von dort zu den Kleinhirnhemisphären weiterziehenden Bahnen für das Auftreten tonischer Symptome verantwortlich zu machen sind. Danach ist der Schluss erlaubt, dass es sich um Erkrankungen innerhalb der Stirnhirnrinde handelt, wenn im Verein mit psychotischen Symptomen oder als Residuen nach Geistesstörungen tonische, sog. „katatonische" Symptome (im engsten Sinne) beobachtet werden.

Herr **M. Rothmann**-Berlin: **Ueber die anatomische Grundlage der Myotonia congenita.**

Schwerer Fall von Myotonia congenita mit fast völliger Lähmung der gesamten Körpermuskulatur mit Ausnahme von Gesicht und Zwerchfell. Nach 5 Monaten Exitus. Sektion ergab fehlende Totenstarre; im Rückenmark in allen Höhen ausgedehnter Schwund der Vorderhornzellen und Atrophie der vorderen Wurzeln. Starke Atrophie und kleinzellige Wucherung in den Muskeln. Beginnender Ganglienzellenschwund in den Hypoglossuskernen.

Herr S. **Auerbach**-Frankfurt a. M.: **In welchen Anstalten sollen die an Neurosen Leidenden der weniger bemittelten Klassen behandelt werden?**

Vortr. empfiehlt die Errichtung von Rekonvaleszentenheimen in ländlicher Gegend (Vorschlag von **Ziemssen**), die als Filialen der Krankenhäuser von den Gemeinden errichtet werden sollen. In diesen Sanatorien, welche Bezeichnung vorgeschlagen wird, sollen Nervenkranke mit anderen Chronischkranken zusammen behandelt werden. Zweckmässig erscheint die Angliederung eines oder mehrerer Pavillons für den besseren Mittelstand mit einem mässigen Verpflegungssatz.

Herren **Kohnstamm** und **Quensel**-Königstein: **Neues über Empfindungsbahnen.** (Mit Demonstrationen.)

Das Centrum receptorium (sensorium) der Formatio reticularis bildet eine Schaltstation der gekreuzt aufsteigenden Bahn und stellt das bisher fehlende Zwischenglied dar für die Leitung der Schmerz- und Temperaturempfindung vom Rückenmark zum Sehhügel und Grosshirn.

Herr **Kappers**-Frankfurt a. M.: **Die Phylogenese der Palneo- und Archicortex verglichen mit der progressiven Entwicklung der Sehrinde.**

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Herr **F. Apelt**-Glotterbad: **Ueber den Wert von Schädelkapazitätsmessungen und vergleichenden Hirngewichtsfeststellungen für die innere Medizin und die Neurologie.**

Vortr. hat an 108 Leichen in Hamburg-Eppendorf nach der von **Zanke** und **Rieger** ausgearbeiteten Methode Schädelkapazitätsmessungen angestellt.

Bei peinlicher Beobachtung der technischen Forderungen ist die Methode sehr genau und zuverlässig.

Bezüglich der wichtigen Befunde, die Vortragender an Fällen der verschiedensten Art erhoben hat, muss auf die ausführliche Publikation (D. Zeitschr. f. Nervenheilk.) verwiesen werden.

Die Hirngewichtsbestimmung und vergleichende Schädelkapazitätsfeststellung kann für die innere Medizin und die Neurologie in folgenden Fragen Klarheit schaffen:

1. in der Frage nach dem Ursprung der meningitischen Reizung bei akuten Infektionskrankheiten in dem Sinne, dass nicht stets eine Meningitis serosa vorzuliegen braucht, sondern auch eine akute Hirnschwellung auftreten kann.
2. in der Frage nach der Ursache des Pseudotumor cerebri (**Nonne**).
3. nach der Ursache des bei an Tumor cerebri Leidenden nicht so selten auftretenden akuten Hirntodes.
4. vielleicht auch in der Frage nach dem Zustandekommen der Stauungspapille.

---

80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

zu Köln a. Rh. vom 20. bis 26. September 1908.

VI.

Medizinische Hauptgruppe.

Sitzung am Donnerstag, 24. September nachmittags.
(Referent: Dr. K. **Reicher**-Berlin.)

Herr **Wright**-London: **Ueber Vakzinetherapie und die Kontrolle der Behandlung mittels des opsonischen Indexes.**

Für den Schutz des Organismus gegen eindringende Mikroorganismen kommen zwei Momente in Betracht: die Leukozyten mit ihren digestiven Fermenten und die antibakteriellen Substanzen der Blutflüssigkeit. Bei den Leukozyten können wir eine spontane und eine künstlich erzeugte, induzierte Phagozytose unterscheiden. Erstere stellt einen relativ langsamen Prozess mit spärlicher Aufnahme von Bakterien vor. Die induzierte Phagozytose hingegen zeichnet sich durch ihren auffallend schnellen Verlauf, die ausnahmslose Beteiligung sämtlicher ausgebildeten Leukozyten und durch deren Sättigung mit Bakterien bis zur Ueberfüllung aus. Die physikalisch-chemischen Wirkungen der Blutflüssigkeiten lassen sich in bakterizide, bakteriolytische, bakteriope und agglutinierende differenzieren.

Die zur Messung der immunisatorischen Wirkung eines Vakzins zu verschiedenen Zeiten vorgeschlagenen Methoden sind folgende:

1. Testinokulationen mit lebenden Kulturen an vorher vakzinierten Menschen oder Tieren.
2. Testinokulationen mit lebenden Kulturen an Tieren, die mit dem Blute vakzinierter Menschen oder Tiere vorbehandelt sind.
3. Berücksichtigung der durch die Inokulation hervorgerufenen toxischen Wirkung.
4. Berücksichtigung der nach der Inokulation eintretenden Besserung oder Verschlimmerung der klinischen Symptome.
5. Messung der antibakteriellen Kraft des Blutes.

Keine dieser Methoden hat sich als verlässlicher Massstab erwiesen, im Gegenteil, die Resultate stehen oft im strikten Gegensatze zum klinischen Verhalten. Demgegenüber setzt nun W. die Vorteile auseinander, die wir gewinnen, wenn wir uns bei der Immunisierung von dem opsonischen Index leiten lassen. Es sind folgende: Der opsonische Index weist durchwegs bei allen Immunisierungsprozessen Veränderungen auf, welche uns einen äusserst sensiblen Massstab der Immunitätsreaktion geben. Es steht uns ferner zur Messung dieser Vorgänge eine zuverlässige Technik zur Verfügung und endlich besitzen wir ein überwältigendes Beweismaterial dafür, dass zwischen dem Steigen und Fallen des opsonischen Index und den Besserungen oder Verschlimmerungen im Zustande des Patienten Beziehungen bestehen.

Was die einzelnen Vorgänge nach der Vakzination betrifft, so schliesst sich an die Inokulation eine negative Phase unmittelbar an, der bald eine positive Phase folgt. Hierauf sinkt der bakteriotrope Druck entweder wieder auf die ursprüngliche Stufe oder er hält sich noch eine Zeit lang oberhalb der Grundlinie. Bei zu kleinen Vakzinedosen bleibt die negative Phase aus, aber auch die positive steht dann hinter der gewöhnlichen an Höhe und Ausdehnung zurück. Eine progressive Verstärkung der Vakzinedosen ohne Kontrolluntersuchungen des opsonischen Index ist von Nachteil. W. geht nach folgendem Schema vor. Ergibt die Blutuntersuchung eines Kranken 24 Stunden vor der Inokulation einen subnormalen Index und 24 Stunden nach der Inokulation eine bedeutende Reduzierung derselben, so beweist ihm dies, dass eine kleinere Vakzinedosis geeigneter wäre. Ist aber der Index 24 Stunden nach der Inokulation gestiegen und nach weiteren 8—10 Tagen auf seinen früheren Stand vor der Inokulation zurückgegangen, ohne dass der Patient Störungen irgend welcher Art zeigt, so hätte eine grössere Dosis angewendet werden sollen. Ist endlich nach der Inokulation ein kleiner Rückgang des Index zu verzeichnen, und steht dieser nach 8—10 Tagen höher als vor der Inokulation, so ist die geeignete Dosis zur Verwendung gekommen.

Die gleichen Immunitätsreaktionen wie nach Vakzinationen müssen bei Resorptionen von Bakterien oder ihren Produkten von Infektionsherden aus stattfinden. Diese Autoinokulationen setzen den Immunisierungsmechanismus in Tätigkeit und sind die Ursache von Spontanheilungen. Solche Autoinokulationen können wir auch künstlich durch verschiedene Prozeduren hervorrufen, wie Massage, aktive und passive Bewegungen, die den Infektionsherd in Mitleidenschaft ziehen, bei Auskratzungen, tiefen Atemzügen, schliesslich auch bei Bierscher aktiver und passiver Hyperämie. Die künstlichen Autoinokulationen lassen sich auch zu diagnostischen Schlüssen verwerten. Da Aszitesflüssigkeit stets einen bedeutend niedrigen opsonischen Index als das fliessende Blut besitzt und durch Punktion an Stelle der stagnierenden Flüssigkeit opsonisch viel wirksamere Lymphe tritt, ist darauf die günstige Wirkung eines solchen Eingriffes zurückzuführen. Aehnliche Verhältnisse gelten für Leukozyten in Eiterherden usw.

Als allgemeine Regeln bei Bakterieninfektionen haben zu gelten: Die therapeutische Immunisierung ist in allen Fällen angezeigt, wo die antibakterielle Kraft des Blutes unter dem Standard zurückbleibt, der bei erfolgreicher Reaktion des Organismus auf eine Infektion erreicht wird. Wo die Blutwirkung kräftig ist, soll ein stärkerer Lymphstrom zur erkrankten Stelle geleitet werden. Die scheinbaren Vorteile der Auto- gegenüber der exogenen Inokulation werden reichlich dadurch aufgewogen, dass wir bei ersterer mit ungemessenen Dosen von lebenden Bakterien und ihren Produkten arbeiten. Bei Allgemeininfektionen mit spontanen Autoinokulationen und kräftiger Immunitätsreaktion ist exspektative Behandlung angezeigt. Um dem Lymphstrom zu den Infektionsherden genügenden Zutritt zu verschaffen, stehen uns verschiedene Mittel zu Gebote wie Hitze, Biersches Verfahren, Inzisionen event. gefolgt von Schröpfungen, 0,5 proz. Natriumzitrat, 5,0 Chlornatrium usw.

Man dürfe nicht unbillige Anforderungen in bezug auf die Bestätigung der Opsonintheorie stellen, so z. B., dass nur eine vollkommene Heilung als Erfolg für die Vakzinetherapie angesehen werden dürfe usw. W. schliesst mit der Besprechung zahlreicher Kurven, die ein getreues Bild des vorherrschenden Parallelismus zwischen opsonischem Index und Schwankungen im Befinden der Patienten geben. W. hofft, dass eine vorurteilslose Nachprüfung seiner Ergebnisse die Richtigkeit seiner Theorie bestätigen werde.

Herr **W. Einthoven**-Leyden: **Ueber das Elektrokardiogramm.**

Das in unserem Körper klopfende Herz entwickelt bei jeder Zusammenziehung einen elektrischen Strom, der nach allen Teilen unseres Organismus, z. B. nach unseren Händen und Füssen, hingeleitet wird. Man braucht nur ein geeignetes elektrisches Messinstrument mit den beiden Händen oder mit einer Hand und mit einem Fusse einer Person zu verbinden, um bei jedem Schlag ihres Herzens einen Ausschlag des Instrumentes zu beobachten.

Registriert man die Ausschläge des Messinstrumentes, so bekommt man den Aktionsstrom des Herzens in der Form einer Kurve, die Elektrokardiogramm genannt wird. In dieser Kurve unterscheidet man eine Spitze der Vorkammer- und vier Spitzen der Kammerkontraktion. Aus der Form, der Grösse und den zeitlichen Verhältnissen dieser Spitzen kann man viele Einzelheiten erkennen über die Weise, wie das Herz seine Aufgabe vollbringt.

Dies wird vom Vortragenden mittels einer Anzahl an die Wand projizierter Diapositivbilder näher erläutert.

Das Elektrokardiogramm des Hundes, obgleich in der Form nicht ganz mit dem des Menschen übereinstimmend, weist doch keine prinzipiellen Unterschiede von demselben auf. Es ist namentlich geeignet, verschiedene Fragen zu beleuchten, deren Lösung bis jetzt mittels der bekannten mechanischen Untersuchungsmethoden Schwierigkeiten dargeboten hat. So zeigt die Kurve des Aktionsstromes des Herzens unzweideutig, dass Vagusreizung die Vorkammersystole direkt, die Kammersystole jedoch nur indirekt beeinflusst. Blutentziehung und Chloroformnarkose haben ganz bestimmte Veränderungen in der Form des Elektrokardiogramms zur Folge, die leicht und deutlich konstatiert werden können. Man darf sogar die Hoffnung hegen, dass vielleicht später, wenn die Registrierung des Elektrokardiogramms allgemeiner angewandt werden sollte, dieselbe auch eine praktische Bedeutung für den Chirurgen bekommen wird, der vor oder auch während der Narkose seiner Patienten sich über ihre Herztätigkeit zu unterrichten wünscht.

Im normalen menschlichen Elektrokardiogramm ist der Einfluss der Atembewegungen auf die Form der Kurve ersichtlich und macht sich namentlich die durch Körperanstrengung gesteigerte Herzfrequenz recht deutlich geltend. Nach Körperanstrengung ist die Vorkammerspitze bedeutend vergrössert, was auf eine Zunahme der Kraft der Vorkammerkontraktionen hinweist, während man aus der eigentümlichen Veränderung, die das Kammerelektrogramm zu gleicher Zeit erfährt, den Schluss ziehen darf, dass die Tätigkeit der linken Kammer dabei mehr zugenommen hat als die der rechten.

Unter verschiedenen pathologischen Verhältnissen treten ganz spezielle Formveränderungen des Elektrokardiogramms auf, so dass man oft aus der Form der Kurve die Natur des Herzleidens erkennen kann. In gleicher Weise kann der Grad des Leidens beurteilt werden, wodurch man also in den Stand gesetzt wird, den durch Heilmittel ausgeübten Einfluss Schritt für Schritt zu studieren.

Das physiologische Laboratorium in Leyden ist mittels elektrischer Leitungsdrähte mit dem dortigen Universitätskrankenhause verbunden, wodurch es möglich ist, die Kranken in dem 1,5 km entfernten Spitale mit dem im Laboratorium fest aufgestellten elektrischen Messinstrument zu untersuchen.

Der Vortragende zeigt eine Anzahl von Kurven, die man auf diese Weise von den Aktionsströmen des menschlichen Herzens erhält, und die man mit Recht „Telekardiogramme“ nennen darf. Es zeigen sich typische Formen vom Elektrokardiogramm bei Hypertrophie des rechten Herzens durch Mitralisinsuffizienz, Hypertrophie des linken Herzens durch Aorteninsuffizienz, Hypertrophie der linken Vorkammer durch Mitralstenose und ferner noch bei vielen anderen Abweichungen, von denen wir nur noch die Myodegeneratio cordis und die kongenitalen Herzfehler nennen.

Da der Aktionsstrom der Vorkammern im Elektrokardiogramm fast immer sehr deutlich von dem Aktionsstrom der Kammern unterschieden werden kann, lassen die Kurven das Verhältnis zwischen Vorkammer- und Kammerkontraktion in einer Weise erkennen, welche an Bestimmtheit und Genauigkeit die gewöhnlichen mechanischen Registriermethoden weit übertrifft. Herzblock- und Allorhythmiezustände werden im Telekardiogramm mit sehr befriedigender Schärfe und Entschiedenheit wiedergegeben.

Sehr merkwürdig sind auch die elektrischen Erscheinungen, die bei einer sog. Extrasystole eintreten. Der Aktionsstrom bekommt dabei eine Form, die stark von dem gewöhnlichen Elektrokardiogramm abweicht, was darauf hinweist, dass der Ursprung und die Fortpflanzung der Kontraktionswelle in den Kammern während einer Extrasystole nicht mit denen einer normalen Herzkontraktion übereinstimmen. Ferner hat der Augenblick, in welchem die Extrasystole sich entwickelt, im Zusammenhang mit der Form und der Grösse des arteriellen Pulses auf die Bedeutung dieser unzeitigen Herzwirkung neues Licht geworfen.

Die Untersuchung des menschlichen Kardiogramms ist nicht selten mit unüberwindlichen Schwierigkeiten verbunden, während die Ausmessung und Analyse dieser Kurve oft eine reiche Quelle fehlerhafter Erklärungen darstellt. Dagegen geht die Registrierung des Elektrokardiogramms — wenn die erforderlichen Apparate einmal richtig aufgestellt sind — leicht und schnell. Die Methode erfordert keine besondere Geschicklichkeit des Beobachters, ergibt ein vollkommen sicheres und zuverlässiges Resultat und knüpft an eine Genauigkeit, die wenig zu wünschen übrig lässt, den grossen Vorteil, dass man durch dieselbe in den Stand gesetzt wird, absolute Masse zu benutzen. Ueberhaupt ist der Schluss gerechtfertigt, dass die elektrische Untersuchungsmethode des Herzens mit Vorteil angewandt werden kann, die jetzt in der Klinik üblichen mechanischen Untersuchungsmethoden zu ergänzen. (Autoreferat.)

Herr **F. Kraus**-Berlin: **Zur Lehre vom Elektrokardiogramm.**

Kraus bespricht nach experimentellen Untersuchungen und nach Aufnahmen an kranken Menschen die Analyse von Herzarhythmien mit Hilfe des Elektrodiogramms.

Er demonstriert zunächst die Elektrogramme von Herzschlägen, die, hervorgerufen durch normalen oder pathologischen Reiz am richtigen Ort (rechten Vorhof) zu falscher Zeit, wegen des hier normalen Ablaufs der Erregung und Erregungsleitung als dem gewöhnlichen Typ gleichgestaltet erscheinen: die Vorhofsschwankung fehlt nie, die Initialschwankung der Ventrikelschwankung tritt immer prägnant, deren Finalschwankung ganz gewöhnlich an den Kurven hervor. Das Unterscheidende von völlig normalen Elektrokardiogrammen liegt dann im Verhalten der Phase.

In dieser Gruppe kann man einzelne prämature Herzschläge bei im übrigen erhaltenem Rhythmus und aufgehobenem Rhythmus mit verkürzten aber auch mit verlängerten Pausen zwischen den Einzelschlägen finden. Bei perpetuierlicher Arhythmie sehen wir öfter Gruppenbildung mit fallendem oder steigendem Rhythmus; manchmal auch Kombinationen mit atypischen Herzschlägen durch Reiz am unrechten Ort, selten ventrikuläre Extrasystolen, häufiger Schläge von der Uebergangsstelle des Hisschen Bündels: Pulsus irregularis perpetuus eine Sammelgruppe.

Zweitens gibt es (ganz gewöhnlich ausserdem auch noch vorzeitige) Herzschläge infolge Angriffs von (pathologischen) Reizen am falschen Ort. Die betreffenden Elektrokardiogramme sind in Grösse und Gestalt atypisch. Es existieren zwei Formen der Ventrikelschwankung. Die der normalen, bloss durch den vom Antrum kommenden Leitungsreiz, ausserdem nur durch Reizung des Uebergangsbündels (Tawarascher Knoten) hervorgerufenen Ventrikelsystole entsprechenden Elektrogramme zeigen kleinere Ausschläge: ganz bestimmte vorgeschriebene Bahnen leiten hier in einem Hin und Her die Erregung, so dass es zu einer Subtraktion verschiedener, teilweise in entgegengesetzter Richtung verlaufender Partialströme kommt. Die Elektrogramme der atypischen, durch Reiz am falschen Orte resultierenden Ventrikelkontraktionen sind grösser als die normalen Herzkurven, weil sich hier die Erregung gleichmässig fortschreitend in der Masse des Myokards ausbreitet, was eine Summation der Teilströme zur Folge hat. Weiterhin bietet die elektrische Kurve dieser atypischen Ventrikelsystolen ausgeprägte Formverschiedenheiten, je nachdem der Reiz angreift am Uebergangsbündel, an linker und rechter Kammer, bez. in der Mitte.

Anschliessend bespricht der Vortr. das Verhalten des Vorhofausschlages in diesen Fällen (Vorhandensein, event. Superponiertsein, Fehlen bei aufeinandergerückter mechanischer Kurve des Atrium und der Ventrikel).

Drittens gibt es eine gestörte Kontraktionsfolge der Vorhöfe und der beiden Kammern, zeitweiliges Ausfallen von Ventrikelsystolen oder vollständige atrioventrikuläre Dyssynergie. Vortr. demonstriert an Elektrokardiogrammen die oft „superponile“ Vorhofzacke; öfter erkennt man ein für sich rhythmisches Schlagen der Arterien, den ausschliesslichen chronotropen Effekt auf die Vorhöfe (Muskelaktion) etc.

Autoreferat.

Herr **Aug. Hoffmann**-Düsseldorf: **Ueber das menschliche Elektrodiagramm.**

Die von Einthoven und Kraus mitgeteilten Untersuchungsergebnisse werden durch die Untersuchungen des Vortragenden in vielen Punkten bestätigt. Er hatte Gelegenheit, Versuche an einem Menschen mit freiliegendem Herzen zu machen und sich davon zu überzeugen, dass bei jedem Menschen Untersuchungen mit verschiedenen Polrichtungen gemacht werden müssen. Er wählte als oberen Ableitungspunkt stets den rechten Arm und dann als unteren vergleichsweise 1. den linken Arm, 2. das linke Bein, 3. die Vorderfläche des Thorax in der Höhe der 6. linken Rippe und 4. die hintere Axillarlinie in derselben Höhe. Von diesen Punkten erhält man Kurven verschiedenen Charakters. Bei dem Menschen mit freiliegendem Herzen konnten die Kurven 3 und 4 direkt von der nur mit dünner Haut- und Muskelschicht bedeckten Herzwand abgeleitet werden. Die so erhaltenen Kurven stimmten sehr wohl mit den am unversehrten Menschen in derselben Weise erhaltenen überein, sie zeigten von der Vorderfläche ein Vorwiegen des Gipfels S, von der Hinterfläche ein Vorwiegen des Gipfels R. Es ist dieses merkwürdig, da nach den Angaben der Vorredner man gerade das Umgekehrte erwarten sollte.

Tierversuche am Katzenherzen liessen daran zweifeln, dass die Auffassung richtig sei, da die Welle R vorwiegend dem rechten und die Welle S dem linken Ventrikel angehören; es scheint sich eher umgekehrt zu verhalten. Diese Unsicherheit beweist uns, dass das Kammer-Elektrokardiogramm in seiner Gestalt noch nicht eindeutig aufzufassen ist und Veränderungen der Gestalt keine unbedingten Rückschlüsse zulassen; jedenfalls ist die Insuffizienz des Herzens aus dem Elektrodiagramm nicht einfach zu erkennen, da bei Fällen von Insuffizienz des Herzens ganz normale Elektrokardiogramme gefunden werden können. Es bedarf noch grundlegender Studien, um die Methode für die Klinik nach dieser Richtung brauchbar zu machen, andererseits ist aber zu bemerken, dass dem Studium der Irregularität des Herzens schon jetzt reiche Förderungen aus der Methode erwachsen.

An der Hand der vorgezeigten und projizierten Elektrokardiogramme zeigt sich, dass in scheinbar regelmässigem Rhythmus ganz abnorme Systolen nahezu an normaler Stelle eingeschaltet sind. Auf keine andere Weise war die Abnormität dieser Systolen festzustellen, ausser durch das Elektrokardiogramm. Es handelt sich um Extrasystolen, die um wenige Hundertstelsekunden zu früh eintraten. Auch die am freiliegenden Herzen und bei einigen anderen Fällen aufgenommenen Elektrokardiogramme wurden demonstriert. (Autoreferat.)

Herr **Hering**-Prag: **Das Elektrokardiogramm des Irregularis perpetuus.**

Ueber das Verhalten der Vorhöfe beim P. irregularis perpetuus gibt das Elektrokardiogramm folgenden Aufschluss: Von einer Aktion der Vorhöfe, d. h. überhaupt der supraventikulären Abschnitte des Herzens ist nichts zu sehen. Die Spitze P., welche durch die Aktion der Vorhöfe entsteht, fehlt. Würden Vorhof und Kammer fast gleichzeitig schlagen, so müsste sich dies im Elektrokardiogramm auch noch ausprägen.

Die Vorhöfe scheinen also beim P. irreg. perp., falls sie nicht immer absolut gleichzeitig mit den Kammern schlagen, nicht in Tätigkeit zu sein. Die Herzreize nehmen unter diesen Umständen wahrscheinlich von der Atrioventrikulargrenze ihren Ausgang. Das Elektrokardiogramm bestätigt endlich, dass es sich beim P. irregularis perpetuus um eine durch Extrasystolen komplizierte Störung in der Bildung der Ursprungsreize handelt.

Herr **Nicolai**-Berlin: **Ueber die Art und den Verlauf der Erregungsleitung im Herzen.**

Aus der Form des Elektrokardiogramms kann man besser als mit jedem anderen Registrierungsverfahren den Weg der Erregungswelle im Herzen bestimmen. Während früher alle Untersucher infolge der falschen Fragestellung, ob die Erregung von der Basis zur Spitze resp. umgekehrt verlaufe, zu widersprechenden Resultaten gelangten, habe E. vor einem Jahre gezeigt, dass die Erregungswelle normalerweise auf ganz bestimmten, verhältnismässig recht komplizierten Bahnen im Herzen hin und her laufe (inzwischen von Einthofen im wesentlichen bestätigt).

Jene gleichmässig nach allen Richtungen sich ausbreitende Erregung kommt nur bei künstlicher Reizung des Ventrikels und als pathologische Form in der sogen. spontanen Extrasystole vor. Hierbei ist der Kontraktionsmodus ein viel ungünstigerer als in der Norm. Es ist daher beim Auftreten von Extrasystolen zuzusehen, ob es sich dabei nur um verfrühte normale Systolen mit Verschiebung des Reizmoments oder um wirklich abnorme Ventrikelschläge mit Reizung am falschen Orte handelt. Letzterer kann im Hisschen Bündel resp. in dessen Nähe, sowie an allen Stellen beider Ventrikel liegen. Das Elektrokardiogramm erlaubt in allen Fällen die Spezialdiagnose, ob die Reizung in der Nähe der Basis oder in der Nähe der Spitze stattgefunden hat. Die abnormen Schwankungen sind eine Bestätigung des seinerzeit von Engelmann und Marchand publizierten Elektrokardiogramms, doch müssen die Schlüsse dieser Autoren revidiert werden. Es handelte sich bei ihren Beobachtungen nur um Verhältnisse, wie sie bei künstlichen Reizen und pathologischen Fällen vorliegen, und die gleichmässige Reizausbreitung in ihren Fällen lässt sich für die myogene Theorie nur in dem Sinne verwerten, dass zwar bei abnormen Ventrikelschlägen die Leitung myogen im Sinne Engelmanns sein kann, bei der normalen Systole es aber sicherlich nicht ist.

Herr **Wandel**-Kiel: **Untersuchungen über die Aktionsströme des Herzens.**

W. berichtet über 2 Fälle von atypischen Elektrokardiogrammen, bei denen aus dem Ausfalle der Kurve auf die Veränderung der Herzmechanik geschlossen werden kann. In einem Falle von Persistenz des Ductus Botalli zeigte die erste Ventrikelzacke mehrere Gipfel, gelegentlich Verdoppelung der ersten Zacke. W. bezieht dies auf Dissoziation der Ventrikel: Das in den Ductus Botalli durch den linken Ventrikel eingetriebene Blut veranlasst den rechten Ventrikel zu einer zweiten Kontraktion, welcher im Elektrokardiogramm die zweite Zacke entspricht. Aehnliche abnorme Kontraktionsreize für den rechten Ventrikel kann eine hochgradige Mitralstenose liefern, wofür als Beispiel eine atypische Kurve demonstriert wird.

Herr **Bruno Fellner jun.**-Franzensbad: **Das Pulsometer, ein praktisches Instrument zur Bestimmung der Stromgeschwindigkeit des Blutes am lebenden Menschen.** (Demonstration im Nebensaale.)

Die Stromgeschwindigkeit des Blutes, eine der wichtigsten Kreislaufgrössen am gesunden und kranken Menschen zu bestimmen, dafür gab es bisher keine brauchbare Methode.

Verfasser glaubt dieses Problem einfach gelöst zu haben.

Am Arm oder Fuss wird durch eine Stauungsbinde der venöse Abfluss und durch eine, unter Ueberdruck gesetzte Riva-Rocci-Manschette der arterielle Zufluss gehemmt, und der Arm dadurch blass, blut- und pulslos gemacht.

Man beobachtet nur eine Fingerbeere und bestimmt mittels einer Stoppuhr in $^{2}/_{10}$ Sekunden genau die Zeit, welche das Blut braucht, um bei plötzlich freigegebener Passage eine Rötung der Fingerbeere — eine wiederhergestellte Zirkulation zu erzeugen.

Der Quotient aus Weg und Zeit gibt die mittlere Stromgeschwindigkeit des Blutes in dem betr. Gliede.

Die auf diese Weise gefundenen Zahlen für die arterielle Stromgeschwindigkeit bewegen sich zwischen 200—400 mm pro Sekunde im Arm, und stimmen mit den geläufigen, bei Tieren gefundenen Zahlen überein.

Das einfache Instrumentarium, Pulsometer genannt, wird von der Firma B. B. Cassel in Frankfurt a. M. in den Handel gebracht.

In Verbindung mit einem, gleichfalls von Fellner verbesserten Sphygmobolometer kann man mittels eines einfachen Instrumentariums folgende Kreislaufgrössen bestimmen.

Blut- und Pulsdruck, Schlagvolumen, Arbeit der Pulswelle, Stromgeschwindigkeit, Querschnitt und Elastizität des Arterienrohres. (Autoreferat.)

II. Allgemeine Sitzung

am 25. September 1908, vormittag.

Herr **Rubner**-Berlin: **Kraft und Stoff im Haushalt des Lebens.**

Vortr. nimmt in seinen geistvollen Ausführungen theoretische Fragen von höherer Bedeutung in Angriff und ergeht sich in vergleichend physiologischen Betrachtungen über Energieumsatz, Wachstum und Lebensdauer der ganzen Tierreihe bis zu den einzelligen Lebewesen hinab. Vor allem müsse man mit der bisherigen Vertiefung unseres Wissens durch die Naturwissenschaften zufrieden sein und dürfe nicht alles zurzeit Unerklärliche als unerklärlich hinstellen. Neben den erkannten natürlichen Gründen des Geschehens brauchen wir nicht mystische Kräfte anzuerkennen.

Die lebende Substanz geht ohne Ernährung rasch zugrunde; nur Nahrung hält sie intakt. Die lebende Substanz verändert die Nahrungsstoffe, weil sie aus diesen Veränderungen etwas zu ihrem Bestande gewinnt. Die aus den Nahrungsstoffen durch Zerlegung frei werdende Energie ist etwas selbständig wirksames im Organismus. Zu etwa 95 Proz. werden die Nahrungsstoffe als einfache Energieträger verwendet und können einander nach dem Gesetze der isodynamischen Vertretung ersetzen. Kaum $^{1}/_{25}$ des ganzen Aufwandes muss aber als Eiweiss vorhanden sein, d. h. es ist materieller Aufwand, aus dem die einzelnen spezifischen Leistungen bestritten werden.

Der Energieverbrauch ist ein Mass der Lebensintensität bei einem Individuum. Die verschiedenen Tiere zeigen trotz anscheinend gleicher Lebensfunktionen die allergrössten Unterschiede des Energieverbrauchs, welche jedoch nur auf ungleiche funktionelle Leistung einer ganz gleichartig gebauten Lebenssubstanz zurückzuführen sind. Grösseren oder geringeren energetischen Leistungen entsprechen auch Aenderungen im Eiweissverbrauch innerhalb der oben angegebenen Quantitätsverhältnisse.

Ein zweiter wichtiger Ernährungszustand ist das Wachstum. Es gibt kein Wachstum für sich, sondern nur Wachstum mit gleichzeitigem Energieverbrauch. In der ersten Zeit der Säugetierentwicklung können etwa $^{4}/_{10}$ der ganzen Energiemenge der Nahrung auf den Anwuchs, $^{6}/_{10}$ auf den Energieverbrauch (für Wärmebildung etc.). Der Wachstumsquotient, d. h. die Relation zwischen Nahrungsaufnahme und Substanzgewinn, ist am grössten nach der Geburt (bezw. intrauterin). Die massgebenden Faktoren der ganzen Entwicklungsreihe der tierischen Zellen sind: 1. die lebende Substanz und deren Energiebedarf, 2. die funktionellen Anforderungen, und 3. der Wachstumstrieb.

Warum ist die Dauer der Fötalperiode bei verschiedenen Säugern verschieden? Warum steht nach bestimmter Zeit das Wachstum still?

Zu Ende der Fötalperiode, wie zu Ende der Jugendzeit findet man, dass 1 kg Lebendgewicht in diesen Lebensabschnitten je eine bestimmte, aber bei den verschiedenen Spezies untereinander verglichen, gleichgrosse Energie umgesetzt hat, ob es sich um das Pferd oder die Maus handelt. Die Lebensintensität der Säuger und ihr Wachstum ist gerade umgekehrt proportional den Zeiten der Fötalperiode und der Jugendzeit. Nur der Mensch durchwandert seine Lebensstadien viel langsamer.

Im ausgewachsenen Körper bestehen die ganzen Leistungen im Kraftwechsel und im Wiederansatz der in Verlust gehenden Substanzen.

Die verschiedenen Säugetiere sterben mit sehr verschiedenem Alter; zurzeit ihres Todes haben sie aber eine Eigenschaft gemein, sie haben etwa die gleiche Summe von Energie (pro Kilogramm) umgesetzt. Der Mensch macht eine Ausnahme, er zeichnet sich durch eine lebende Substanz von ausserordentlich grosser Widerstandskraft aus. Er lebt viel länger als die ihm sonst nahestehenden Säuger.

Herr **Heim**-Zürich: **Ueber den Deckenbau der Alpen.**

Herr **Klaatsch**-Breslau: **Der primitive Mensch in Vergangenheit und Gegenwart.**

Abteilung für innere Medizin.

Sitzung vom 25. September, nachmittags.

Vorsitzender: Herr Matthes-Köln.

Herr **E. Reiss**-Frankfurt a. M.: **Gewichtsschwankungen und Blutkonzentration bei Diabetes und anderen Krankheiten.**

Verf. erbringt durch Refraktionsbestimmungen des Blutserums und nebenbei durch Aufstellung der Kochsalzbilanz zum ersten Male den exakten Beweis, dass die starken Gewichtsschwankungen bei

Diabetes auf Schwankungen im Wassergehalt des Organismus zurückzuführen sind. Mit erstaunlicher Regelmässigkeit nimmt die Konzentration des Blutes ab, wenn das Körpergewicht zunimmt, und umgekehrt. Kochsalzverlust und Kochsalzretention entsprechen ganz der Gewichtsabnahme resp. Zunahme. Mit besonderer Deutlichkeit tritt dies bei Einschaltung von Hafertagen hervor. Es liegt die Annahme nahe, dass es sich bei der Polyurie um eine pathologisch gesteigerte Wassersekretion der Nieren, bei der Wasserretention um eine Ermüdung der wassersezernierenden Teile derselben handelt. Ganz entsprechende Erscheinungen haben sich auch bei anderen Krankheiten, insbesondere bei schweren Nierenerkrankungen nachweisen lassen.

Herr **Lüdke**-Würzburg: **Antikörper und Fieber.**

Vortr. beweist durch seine Versuche, dass durch *Wärmezufuhr* von aussen *und* durch solche Prozesse, die durch Erregung des Wärmezentrums wie durch Einverleibung gewisser chemischer Substanzen eine *erhöhte Temperatur* bewirken, die *Antikörperbildung angeregt*, beschleunigt, gesteigert, *und*, wenn die Produktion von Schutzstoffen abgeklungen, *wieder hervorgerufen* werden kann. Man ist daher, trotzdem Bakterien nach Erwärmung von Tieren aus ihren Organdepots wieder in das vorher keimfreie, strömende Blut einbrechen, berechtigt, das *Fieber als eine salutäre Einrichtung* anzusehen, zumal angesichts der erhöhten Immuneigenschaften des Blutes nach der Erwärmung die frisch eingedrungenen Keime bald vernichtet werden können.

Herr **L. Michaud**-Frankfurt a. M.: **Beitrag zur Kenntnis des Eiweissstoffwechsels.**

Bisher war es nicht möglich gewesen, ein Tier mit der Menge Eiweiss im N-Gleichgewicht zu erhalten, die es im Hunger zersetzte, sondern nur mit einer erheblich grösseren. Der Grund liegt wahrscheinlich darin, dass die Eiweisskörper der Nahrung sich in ihrer quantitativen Zusammensetzung anders verhalten als das Körpereiweiss des betreffenden Organismus, so dass dieser aus dem Nahrungseiweiss einzelne Bausteine ausschalten, andere in konzentrierter Form auswählen muss.

Aus den Versuchen des Vortr. geht hervor, dass *bei Verfütterung eines Eiweissgemisches, in dem sämtliche Organeiweisse der betreffenden Tierart*, demnach auch sämtliche Bausteine in der entsprechenden Konzentration *vertreten sind, N-Gleichgewicht mit einer dem Hungerminimum entsprechenden Menge doch erzielt* werden kann.

Herr **A. Böhme**-Frankfurt a. M.: **Ueber die antibakterielle Wirkung von Exsudaten.**

Der Opsoningehalt von Exsudatflüssigkeiten ist nicht nur gegenüber den bakteriellen Erregern des Exsudats herabgesetzt (*Wright* und *Reid*), sondern auch bei Eiweissarmut und bei Leukozytenreichtum, in letzterem Falle wahrscheinlich infolge von Zerstörung durch das proteolytische Leukozytenferment.

Die normale Lumbalflüssigkeit ist frei von Opsonin und Komplement. Bei entzündlichen Veränderungen der Meningen treten diese aber aus dem Blutserum in die Lumbalflüssigkeit über, da die Gefässe für Serumeiweissstoffe und damit auch für die Schutzstoffe des Serums durchlässig werden.

Herr **Finkelnburg**-Bonn: **Zur Kenntnis des Kochsalzstoffwechsels bei Bradyurie.**

Untersuchungen über die Verteilung der NaCl-Ausscheidung auf die Tages- und Nachtstunden unter pathologischen Verhältnissen liegen so gut wie gar nicht vor. Während der normale Mensch bei einer durchschnittlichen Tages-NaCl-Aufnahme von 10—15 g die Hauptmenge in den Tagesstunden ausscheidet, hat Vortr. bei Kranken, die infolge von Bradyurie an einer Vermehrung der nächtlichen Harnmenge leiden, ein umgekehrtes Verhalten durch längere Stoffwechseluntersuchungen feststellen können, ebenso bei Nieren-, Leber- und Stoffwechselkranken mit Bradyurie auch im Stadium vollständiger Kompensation eine erhebliche absolute und prozentuelle Vermehrung der nächtlichen NaCl-Ausfuhr. F. führt dies auf eine Funktionsschwäche der Kreislauforgane zurück. Durch eine NaCl-arme Diät können wir die nächtliche Harnmenge und damit die Störung in der Nachtruhe bei Bradyurikern erheblich vermindern.

Herr **v. d. Velden**-Düsseldorf: **Zur Chemodiagnostik und Chemotherapie des Jod.**

Anknüpfend an das Studium der Verteilung der Arzneistoffe im Organismus (*Ehrlich*) berichtet V. über die Ablenkung von Jod in karzinomatöses Gewebe und in geschwollene Lymphdrüsen; ferner über einen Beitrag zur „Steuerungstherapie“, der Neurotropie des an die Valerianasäure geketteten Jods. Als chemodiagnostisch wichtig führt er das Auftreten von Jod im Liquor cerebrospinalis bei Meningitiden an und das allmähliche Verschwinden in Pleuraexsudaten bei zunehmender der Pleura. Eine Viskositätsverbesserung des Blutes nach Jodmedikation Verdickung konnte V. nicht konstatieren und stellt die Ablenkung des Jods in das erkrankte Gewebe der Gefässwand bei Arteriosklerose nach seinen bisherigen Resultaten als sehr wahrscheinlich hin.

Herr **J. Kemen**-Kreuznach: **Klinische Beobachtungen über die Wirkung der Kreuznacher Radium-Emanationsbäder.**

K. kann die guten Resultate anderer Autoren bestätigen, ebenso das Auftreten der spezifischen Reaktion, bestehend in Exazerbation der Beschwerden in den ersten Tagen. Die Bäder wurden mittels eines von Direktor *Neumann* konstruierten Apparates, der aus dem Kreuznacher Quellsinter isolierte radioaktive Substanzen enthält, hergestellt.

Herr **Matthes**-Köln bestätigt die überraschend gute Wirkung in einem ihm bekannten Falle.

Herr **A. Lustig**-Meran: **Diabetes und Arteriosklerose.**

L. will die Häufigkeit des Zusammentreffens dieser beiden Krankheiten damit erklären, dass die bei Diabetes unvermeidliche einseitige Ernährung zur Arteriosklerose führt.

Ein Fall von Raynaudscher Krankheit.

Im Anschluss an einen schweren Nervenschock entwickelt sich das seltene Krankheitsbild. (Erscheint ausführlich in der Münch. med. Wochenschr.)

Herr **Holdheim**-Berlin: **Die Bedeutung von Seereisen für die Therapie der Lungentuberkulose.**

Herr **Plönies**-Dresden: Toxische Einflüsse, wie Resorption von Fäulnisprodukten aus dem Darmkanal können nicht allein Albuminurie hervorrufen, es gehört dazu noch eine Schwäche des Glomerulusepithels der Nieren, welch letztere daher in solchen Fällen von jeglicher Ueberanstrengung verschont bleiben müssen.

Herr **Assinger**-Wien: **Die antirheumatische und antineuralgische Wirkung flüssiger Salizylester.**

A. bespricht die Wirkungen und Nebenwirkungen der verschiedenen flüssigen Salizylester und kommt zu dem Schlusse, dass der Mentholester der Salizylsäure (*Salimenthol*) allen Anforderungen entspricht und von Nebenwirkungen frei ist.

Herr **Goldberg**-Köln: **Die Form der Leukozyten im Harn bei der Tuberkulose der Harnwege.**

Im Harn von Patienten mit Tuberkulose der Harnwege, aber auch bei Gonorrhöe finden sich eigentümlich deformierte Leukozyten, ihr Vorkommen ist daher bloss bei Ausschluss der letzteren diagnostisch verwertbar.

Herr **Adamkiewicz**-Wien: **Ueber den gegenwärtigen Stand der Krebsforschung.**

A. reklamiert für sich die Priorität, die parasitäre Natur des Krebses erkannt zu haben.

Herr **Alexander**-Reichenhall: **Meine Behandlungsmethode der Tuberkulose mit subkutanen Injektionen von Ol. camphor. officin. Ph. G.**

Herr **Rothschuh**-Aachen: **Langdauernde Bäder mit Unterwassermassage bei gichtischen und rheumatischen Versteifungen.**

Herr **J. Waltz**-Paris: **Anwendung von elektrischen Kolloidmetallen bei gewissen infektiösen Krankheiten.**

In Anlehnung an *Crédes* Kollargolbehandlung rät Vortr. bei Infektionskrankheiten zur Injektion von *Bredigs* Kolloidmetallen. Sie stellen angeblich starke Antiseptika dar und rufen 1 bis 2 Stunden nach der Injektion eine Temperatursteigerung und eine polynukleäre Leukozytose von 3—5 tägiger Dauer hervor.

Herr **Schütze: Ueber Trockeninhalation.**

Herr **Körting**-Düsseldorf: **Dasselbe Thema.**

Die Zerstäubung des Medikaments geschieht durch kräftige Luftdruckzerstäuber, dabei wird durch einen warmen Luftstrom der Wassergehalt des Medikaments völlig aufgesogen, so dass der Inhalationsraum mit unendlich feinen trockenen Salzstäubchen erfüllt ist.

Abteilung für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: Prof. Dr. A. Keller-Berlin.

Sitzung vom 23. September 1908, vormittags.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Schlossmann.

1. Herr **Aschaffenburg**-Köln: **Der Schlaf im Kindesalter und seine Störungen.**

Vortragender betont, dass oft erst die spätere Entwicklung nervöser Störungen die in frühestem Kindesalter nachweisbaren Erscheinungen in das rechte Licht stellen. Bei seinen Erörterungen über den Schlaf geht er von den experimentellen Untersuchungen am gesunden Menschen aus, denen zufolge sich zwei Schlaftypen unterscheiden lassen. Der eine Typus schläft schnell und tief ein, der Schlaf verflacht dann bald wieder und der Schläfer wird frühmorgens frisch und völlig arbeitsfähig wach. Der Morgentypus dagegen zeigt seine höchste Schlaftiefe erst nach einigen Stunden, der Schlaf erreicht nicht die grosse Tiefe wie bei dem Abendtypus, bleibt aber länger tief. Diese Menschen sind besonders abends sehr leistungsfähig, während sie morgens nach dem Wachwerden noch lange mit mangelnder Frische zu kämpfen haben. Die Anschauung, dass der Morgentypus auf eine nervöse Disposition hinweist, teilt Vortragender nicht. Nach den Experimenten *Czernys* entspricht der Schlaf des Säuglings dem Typus des Abendschläfers. Die Experimente lassen wichtige Schlussfolgerungen auf die zweckmässigste Art, die Schlafzimmer einzurichten, zu; die Fernhaltung äusserer Reize ist auserordentlich wichtig auch bei kleinen Kindern, bei diesen vor allem eine ausreichende Erwärmung. Aus den Versuchen sowohl wie aus den praktischen Erfahrungen heraus lässt sich ferner folgern, dass ein Nachmittagsschlaf bei Kindern den Gesamtschlaf der Nacht nicht verkürzt und nicht schädigt, und dass, wenn auch die absolute

Schlaftiefe nicht ganz so gross ist, wie ohne den Nachmittagsschlaf, dafür der Schlaf länger tief bleibt. Vortragender geht dann weiter auf die Schlafstörungen bei Kindern ein und bespricht im einzelnen die vielerlei Erscheinungen, die in Form nächtlichen Auffahrens, Bettnässens, Unruhe, Aufschreiens etc. oder zu späten Einschlafens, häufigen Wachwerdens den Schlaf des Kindes beeinträchtigen. Somnambulismus ist häufig Vorläufer von Epilepsie. Er erörtert dabei insbesondere die ernste Frage, welche Ursachen diesen Erscheinungen zu grunde liegen und die oft schwierigen Differentialdiagnosen, die in Betracht kommen. Erziehungsfehler, schreckhafte Erlebnisse, körperliche Erkrankungen, Fieber, Schmerzen, Verdauungsstörungen, Hunger, Nässe, Lärm etc. können den Schlaf ernstlich beeinträchtigen. Er fasst seine Ausführungen schliesslich dahin zusammen, dass der Schlaf geradezu als Gradmesser für den Gesundheitszustand der Kinder betrachtet werden dürfe. Je weniger ernste und tiefgreifende Störungen als Ursache der Schlafstörung nachweisbar sind, je weiter sich die Art der Schlafstörung von dem normalen Schlaf entfernt, um so mehr Wert muss der inneren (nervösen) Veranlagung beigemessen werden. Von diesem Gesichtspunkte aus wird man zwar häufiger gezwungen sein, von nervösen Kindern zu sprechen, aber vielleicht gerade dadurch seltener von nervösen Erwachsenen.

Diskussion: Herr Soltmann: Die Kurven über die Tiefe des Schlafes haben für die Pathologie die innigsten Beziehungen, namentlich zu der Enuresis und zum Pavor nocturnus. Die Enuresis tritt bald nach dem Einschlafen im tiefsten Schlaf ein; umgekehrt der Pavor nocturnus frühmorgens während des leisesten Schlafes. Wenn Abweichungen hier vorkommen, wenn sowohl die Enuresis als auch der Pavor nocturnus mehrmals oder zu anderen Schlafperioden eintreten, so haben sie enge Beziehungen namentlich zur Epilepsie und auch zur Chorea. Wenn man einem Choreakind in der Nacht, ohne dass es choreatische Bewegungen hat, in tiefem Schlaf leise in das Ohr flüstert, so erregt man von dort aus die Sinnesterritorien, und von da aus werden dann choreiforme Bewegungen, entsprechend den Bewegungsvorstellungen, die Bewegungsimpulse auslösen, zuweilen in leichter Form hervorgebracht. Man hat prognostisch aus dem Verhalten der Schlaftiefe einen Anhaltspunkt, ob Enuresis und Pavor nocturnus harmloser Natur sind oder nicht.

Herr Siegert: Zu zwei Punkten muss ich mich im Gegensatz zu den Ausführungen Aschaffenburgs erklären; zunächst behaupte ich, dass das gesunde Kind gesunder Eltern durch unzweckmässige Ernährung, wie ich eben in der Münchener medizinischen Wochenschrift ausgeführt, eine Nervosität, eine akute, typische Schlafstörung erwirbt, und zweitens, dass diese Erkrankung sehr wohl zu heilen ist: durch Beseitigung der Ursache, durch Uebergang zur richtigen Ernährung.

Herr Mey-Riga schliesst sich durchaus dem Vortragenden an, dass eine hysterische Konstitution überhaupt nicht heilbar ist, es können nur die Symptome beseitigt werden, nach Ansicht Meys aber auch nur die somatischen.

Herr Feer: Der Typus des sehr früh morgens auslaufenden Schlafes findet sich häufig bei nervösen Kindern. Periodisch auftretende Enuresis hat er oft gesehen, ohne dass später je Epilepsie dazugetreten wäre. Ernährungsstörungen und falsche Ernährung sind eine ausserordentlich häufige Ursache von Schlafstörung.

2. Herr **Seiffert**-Leipzig: **Ueber Milchschmutz und seine Bekämpfung.**

Die Marktmilch der Grossstädte kommt in häufig recht beträchtlichem Grade verunreinigt in den Handel. Seiffert unterscheidet den heute allgemein bekannten Melkschmutz, welcher beim Melken in die Milch gelangt, von dem eigentlichen Milchschmutz, welcher eine Beimengung krankhaft veränderter Euterbestandteile und krankheiterregenden Bakterien aus dem Körper kranker Tiere darstellt. Der Melkschmutz besteht zum allergrössten Teil aus Kuhkot und den in diesem enthaltenen Bakterien. Er ist zwar unappetitlich, aber nicht eigentlich gesundheitsgefährlich. Nur im Hochsommer verursachen die in ihm enthaltenen Bakterien durch äusserlich unerkennbare Zersetzung der Milch einen grossen Teil der akuten Verdauungsstörungen und Todesfälle der Säuglinge. Gefährlicher ist der aus dem Körper kranker Tiere stammende Milchschmutz. Er besteht aus Eiter und den eiterungserregenden Bakterien (Streptokokken) bei Euterentzündung, bei Eutertuberkulose aus tuberkulösem Eutergewebe und Tuberkelbazillen. Während der grobe Milch- oder sogenannte Melkschmutz durch Filtrieren der Milch für das blosse Auge sichtbar und auch wägbar werden kann, ist der krankhafte Milchschmutz nur mittels Mikroskop und bakteriologischer Untersuchungsmethoden nachweisbar. Aus diesem Grunde haben die Städte Leipzig und München amtliche milchhygienische Untersuchungsstellen zur Beaufsichtigung der Milch und gesundheitsfördernder Neuordnung ihrer Milchversorgung eingerichtet. Die Milchhygienische Untersuchungsstelle des Rates der Stadt Leipzig untersucht mit dem von Seiffert vorgetragenen Verfahren die Milch auf krankhaften Milchschmutz und krankheitserregende Bakterien und sucht diese bis zu ihrer Quelle, d. h. bis zu dem Stall und zu den kranken Kühen zurückzuverfolgen, um diese letzteren aus der Verwendung zur Milchproduktion auszuscheiden. Die bisherige Unterstellung der Milch unter das Nahrungsmittelgesetz reicht nicht zur Durchführung einer erfolgreichen hygienischen Beaufsichtigung der Milch, sie sollte in gesundheitspolizeilicher Hinsicht unter die Bestimmungen des Reichs-Fleischbeschaugesetzes gebracht werden. Durch die Ausscheidung der kranken Tiere aus den Beständen würde in Zukunft auch die Landwirtschaft vor immer weiteren Verlusten durch die Tierseuchen geschützt werden. Die Bekämpfung des Milchschmutzes durch Verhütung der Verunreinigung beim Melken kann ohne die modern gewordenen Luxusställe und deren komplizierten Betrieb erreicht werden. Den Milchschmutz durch Sterilisieren oder Pasteurisieren oder chemische Zusätze zu entfernen, ist unmöglich; diese Verfahren dienen nur zur Verschleierung des Milchschmutezs für die öffentliche Kontrolle. Es ist zur Hebung der Volksernährung und Volksgesundheit zu wünschen, dass eine reinliche Milch in Glasflaschen im Handel weite Verbreitung finde und die milchverzehrenden Kreise, vor allem die Hausfrauen, sollten der Preiserhöhung, die eine solche Milch notwendig macht, nicht den Widerstand entgegensetzen, der aus den gewohnten niedrigen Preisen für eine unreine und zuweilen gesundheitsschädliche Milch bei der rückständigen Art der jetzt noch üblichen Milchversorgung entspringt. Durch zweckmässige Aufbewahrung lässt sich der Milch der ihr vom lebendigen Körper der Kuh innewohnende Selbstschutz für die notwendige Dauer sehr wohl erhalten. Ein Verfahren, durch das unter Erhaltung dieses Selbstschutzes und unter Verwendung des Lichtes zur Abtötung etwaiger Krankheitserreger eine reine Milch im Rohstande gewonnen und dem Konsumenten zugeführt werden kann, wird vom Vortragenden demnächst der Milchwirtschaft übergeben werden.

Diskussion: Herr Schlossmann weist auf die Gefährlichkeit solcher Epidemien hin. Die Mitteilungen von Schlossmann sind von der grössten Wichtigkeit, sie zeigen, dass die Streptokokkenverunreinigung von einzelnen Stallungen ausgeht und durchaus nicht allgemein ist. Die Landwirtschaft hat das grösste Interesse an der Beseitigung solcher Seuchenherde.

Herr Escherich fragt, ob nicht unter den Kindern, welche diese eiterhaltige Milch getrunken haben, Erkrankungen vorgekommen sind.

Herr Soltmann spricht sein Erstaunen über die Masseninfektion bei dem Schweizer Vieh aus, da wir gerade die Höhenrasse als Weidevieh für ziemlich immun halten.

Herr Zangger-Zürich macht darauf aufmerksam, dass man in der Schweiz seit 50 Jahren gegen die Streptokokkenmastitis ankämpft, sogar durch staatliche Entschädigung resp. Versicherung.

Herr Reitz-Stuttgart weist darauf hin, dass die Stuttgarter Milchhändler von sich aus jetzt darauf ausgehen, die ihnen von den Landwirten zugestellte Milch regelmässig untersuchen zu lassen; sie sichern sich im Vertrage die Erlaubnis dazu. Auf diesem Wege glaubt Reitz schneller und besser zum Ziele zu kommen als durch die polizeilichen Massnahmen.

3. Herr **Benjamin**-München: **Das Blut bei den Ernährungsstörungen der Säuglinge.**

Folgende Tatsachen wurden festgestellt: Das Blut des gesunden Säuglings enthält neben vergrösserten Lymphozyten lymphoide Zellen und Reizungsformen. Es finden sich in ihm im Durchschnitt 14 Proz. grosse Mononukleare und 7 Proz. Eosinophile. Jede schwere Ernährungsstörung ist von einer polynukleären Leukozytose begleitet. Nur bei der Atrophie (Dekomposition) sind die Lymphozyten vermindert, bei den übrigen Ernährungsstörungen bleiben ihre absoluten Werte den beim gesunden Säugling angetroffenen gleich. Die höchstgradige polynukleäre Leukozytose weist die alimentäre Intoxikation auf. Kernhaltige rote finden sich selten. Die Eosinophilen verschwinden schon bei den leichtesten Störungen aus dem peripherischen Blut. Am wesentlichsten sind die Veränderungen an den grossen Mononukleären. Diese Zellenart verschwindet besonders bei der alimentären Intoxikation fast völlig aus dem Blut. Dafür treten Zellen auf, die vom Verfasser als Vorstufen der grossen Mononukleären aufgefasst werden. Es sind grosse, schmalleibige, einkernige Elemente mit reichlicher Azurgranulation, die meist nicht rot-violett und grob, sondern schwarz und nadelstichartig erscheint. Auf Grund dieses Befundes nimmt Verfasser das Vorhandensein eines azurgranulierten, grossen mononukleären Systems an, das bei den Ernährungsstörungen des Säuglings die charakteristischen und intensivsten Veränderungen aufweist.

Diskussion: Herr Naegeli-Zürich: Die praktische und diagnostische Bedeutung der vorgebrachten Ergebnisse erscheint mir gesichert, streiten kann man sich nur über die theoretische Auffassung. Da muss ich sagen, dass nach ausgedehnten Erfahrungen beim Erwachsenen die grossen Mono- und Uebergangsformen neutrophil granuliert sind. Jugendliche neutrophile Granula haben oft einen abweichenden Farbenton. Nach Erfahrungen beim Erwachsenen gehören die grossen Mononukleären zweifellos in nächste Nähe der neutrophilen Zellen.

4. Herr **Schick**-Wien: **Ueber Diphtheriekutanreaktion.**

Verfasser berichtet über Versuche mit kutaner Impfung von Diphtherietoxin. Ihr positiver Ausfall beweist nichts für bestehende oder durchgemachte Diphtherie. Denn das Diphtherietoxin ist an sich primär toxisch. Vortragender bespricht den eigentümlichen Verlauf der Impfungen mit Toxin-Antitoxinmischungen: die toxische Komponente kommt in den ersten 24 Stunden fast vollkommen zur Geltung. Erst nach 24—48 Stunden post vaccinam erfolgt rasche Abheilung der Antitoxinstellen. Dies spricht dafür, dass das Antitoxin erst unter Mithilfe des Organismus zur Wirkung gelange. Die Tatsache der Unterdrückbarkeit der Diphtheriekutanreaktion durch vorherige subkutane Injektion von Heilserum erlaubt die Prüfung einer Reihe von für die Serumtherapie der Diphtherie wichtiger Fragen. So kann Vortragender nachweisen, dass nur diejenige Toxinimpfung spezifisch beeinflusst wird, die mindestens kurz vor der Seruminjektion oder gleichzeitig mit ihr erfolgt. Auf dem Wege der Diphtheriekutanreaktion lässt sich auch die Frage der Dauer der passiven Immunität beantworten. Vortragender konstatierte bei vier Fällen Abnahme der Immunität vom Ende der dritten Woche an, vollständigen Schwund desselben am 26.—28. Tage nach der Seruminjektion. Von Interesse ist, dass die Abnahme der Immunität kenntlich durch Intensivwerden der Kutanreaktion zusammenfällt mit dem Ausbruche der Serumkrankheit.

5. Herr **Mey**-Riga: **Ueber Psychoneurosen bei Kindern.**

Vortragender begrüsst mit Freuden das Erscheinen der Vorlesungen Czernys im Druck, in welchen er in kurzer und klarer Form alle jene wichtigen Erziehungsfragen bespricht, welche die Beachtung und das Eingreifen des Arztes erfordern, weil man eben schon lange erkannt hat, dass die Entstehungs- und Entwicklungsursachen einer grossen Anzahl psychogener Störungen in das zarteste Kindesalter verlegt werden müssen. Es soll also Aufgabe des Arztes sein, auch an der psychischen Vorbereitung werdender Menschen teilzunehmen, die Erziehungsbestrebungen in jene Bahnen zu lenken, welche die Garantie bieten, dass das Kind die erforderliche Widerstandskraft (psychische) fürs Leben erhält. Die vorbeugende Hygiene der Seele eines Menschen muss also bereits mit dem ersten Lebenstage beginnen und wie dieses zu geschehen hat, das wird uns von v. Czerny in seinen Vorlesungen ausführlich geschildert. Jedem von uns ist jener Säuglingstypus bekannt, der in einem Hausstande den „Mittelpunkt“ bildet, um den „sich alles dreht“. Mit dem Alter nun, welches dem Kinde die Fähigkeit gibt, seine Wünsche zu äussern, wird dann die Grundlage für ein ungehemmtes Charakterleben gegeben. Diesem soll nun von seiten der Pädiater mit allen verfügbaren Mitteln entgegengetreten werden. Vortragender weist darauf hin, dass den vielen Unterschieden der Anlage im Charakter verschiedener Völker und Nationen auch eine grosse Mannigfaltigkeit der Auffassung über die in Rede stehenden Fragen entspricht. Die höhere geistige Bildung gibt einem nicht immer die Fähigkeit, ein Kind psychisch zweckmässig anzufassen. Praktische Pädagogik kann nur von Personen ausgeübt werden, die dazu mehr oder weniger talentiert sind. Infolgedessen werden ärztliche Mahnungen und Hinweise sehr oft auf einen unfruchtbaren Boden fallen. Besitzt aber die Mutter das richtige Verständnis und verdankt das Kind sein Dasein einer psychisch intakten Aszendenz, dann kann für den Pädiater eine Betätigung nach der in Rede stehenden Richtung zu einer schönen Aufgabe werden.

6. Herr **D. Galatti**-Wien: **Die Behandlung des Nabelschnurrestes mit Bolus alba.**

Um den Nabelschnurrest möglichst rasch der trockenen Mumifikation zuzuführen, hat im Jahre 1899 Storn in der Hebammenanstalt zu Köln versucht, den Nabel des Neugeborenen mit Bolus alba zu behandeln. Die damit erzielten Resultate (Münchener medizinische Wochenschrift 1899) waren nicht viel besser als bei den gewöhnlich geübten Nabelbehandlungsmethoden. Herr Galatti wiederholte die Versuche mit sehr gutem Erfolg: Nabelschnurabfall mit Austrocknung des Nabelbettes bis zum sechsten Tage in 96,34 Proz.; später als am achten Tage fiel kein Nabel ab. Wenn Storn nicht die gleichen günstigen Resultate erzielte, so muss dies der Anwendungsmethode zur Last fallen.

7. Herr **Hohlfeld**-Leipzig: **Zur Aetiologie der Larynx- und Trachealstenosen im Säuglingsalter.**

Bei einem drei Monate alten Kinde mit der klinischen Diagnose kongenitaler Larynxstridor ergab die Sektion als Ursache der Atmungsstörung eine Kompressionsstenose von Larynx und Trachea durch ein Leiomyoma fibrosum, das von der Längsfaserschicht der Speiseröhrenmuskularis ausgegangen war, rechts zwischen Speiseröhre und Trachea in Form eines zylindrischen Stranges von 1,2 cm Durchmesser von der Bifurkation der Trachea bis zum Uebergange der Speiseröhre in den Pharynx reichte und hier auf die Hinterwand beider übergriff.

8. Herr **Escherich**-Wien: **Demonstration eines Milchabfüllungsapparates von Dr. Sperk.**

Leider war das Modell selbst nicht zur Stelle, so dass Herr Escherich an der Hand von Abbildungen und Zeiachnungen die Einrichtung des Apparates erklären musste. Der Apparat ist geeignet, die Flaschenfüllung in grossen Betrieben, Milchküchen etc. zu erleichtern und zu beschleunigen.

Die Sektion war von der Sektion für Neurologie und Psychiatrie eingeladen zu dem Vortrage des

Herrn **H. Vogt**-Frankfurt a. M.: **Epilepsie im Kindesalter.**

Die Epilepsie der Kinder ist nicht eine Krankheit, sondern eine Krankheitsgruppe. Vortragender erwähnt zunächst besonders schwere Fälle von genuiner Epilepsie, die in frühen Jahren einsetzt und verhältnismässig rasch zu tiefer progredienter Verblödung führt. Eine zweite Gruppe von Fällen der Idiotie mit Epilepsie sind besonders schwere Fälle der degenerativen Epilepsie (s. c.), hier sind Idiotie wie Epilepsie koordinierte Folgen derselben (gemeinschaftliche Ursache). Eigenartige Beziehungen zwischen Idiotie und Epilepsie erwachsen auf der Basis der hereditären Lues. Besonders ist hier zu erwähnen, dass die juvenile Paralyse unter stark betonten epileptischen Erscheinungen verlaufen kann. In der Trias der Symptombilder: Idiotie—Epilepsie—zerebrale Kinderlähmung zeigt sich uns hinter einem klinisch zusammenhängenden Komplex ein ganzes Heer verschiedenartiger Prozesse. Es besteht aber zwischen Initialläsion und Endstadium klinisch keine feste Beziehung; dies gilt für alle genannten Möglichkeiten der Genese. Eine besondere Stellung behauptet die hydrozephalische Epilepsie und zwar jene Fälle, bei denen im Leben neben Imbezillität und Idiotie typische epileptische Fälle bestehen. Gekennzeichnet sind sie aber durch zeitweise — nicht periodisch — eintretende Zustände, in denen die Zeichen stärkeren Hirndruckes auftreten. Auch die Basis der Entwicklungsstörungen, der Entwicklungskrankheiten des Gehirns, die der Idiotie nicht selten zu grunde liegen, kann zur Grundlage einer Epilepsie werden. Schliesslich muss ein in sich abgeschlossenes, ganz eigenartiges Krankheitsbild hier Erwähnung finden, die tuberöse Sklerose. Ueberblicken wir die grosse Zahl der Fälle von Erscheinungen, die die kindliche Epilepsie darbietet, so sieht man, dass nichts weniger als einheitliche pathogenetische Prozesse dieser zu grunde liegen, sondern dass auch die kindliche Epilepsie eine vielgestaltige Krankheitsgruppe ist. Zum Schlusse geht Vortragender auf die Fürsorge für jugendliche Epileptiker ein.

Abteilung für Tropenhygiene.

Bensen-Berlin: **Die Darmprotozoen des Menschen.**

Zur Diagnosenstellung und zum genaueren Studium der Protozoen wichtig ist die Untersuchung des frischen Präparates. Gefärbte Präparate müssen feucht fixiert sein.

Nach B. werden drei verschiedene Amoebenarten im menschlichen Darm gefunden, die harmlose Entamoeba coli und die beiden Dysenterieamoeben, Entamoeba histolytica und Entamoeba tetragena, letztere nur in Südafrika, Südamerika und Aegypten. — Werner hat den Nachweis geführt, dass sie auch in Vorderindien und Ostasien vorkommt, s. später.

Die beschalte Amoebe Chlamydophris enchelis ist nicht pathogen; sie benutzt die Darmpassage nur zu ihrer Entwicklung.

Von den Flagellaten erwähnt der Vortr. als im Menschendarm vorkommend die Lamblia intestinalis und die Trichomonas intestinalis. Bei beiden steht die Pathogenität nicht fest.

Zeitweilig werden auch im Darm parasitisch lebende Infusorien aufgefunden. Balantidium coli dringt bei geschwürigen Dickdarmkatarrhen tief in die Darmwand, sogar in Lymph- und Blutgefässe ein. Balantidium minutum, das nur im diarrhoischen Stuhl gefunden wird, hat seinen Sitz im Dünndarm. Auch Nyctotherus faba und andere noch nicht sicher bestimmte Nyktotherenarten, ferner der Erreger der Kaninchenkokzidiose und der roten Ruhr der Rinder, Eimeria Stiedae wurden im Menschendarm nachgewiesen.

Jaffé-Berlin: **Pocken und Schutzpockenimpfung in den Tropen.**

Vortragender beobachtete gelegentlich einer Reise zur Erforschung einer Meningokokkenepidemie im Hinterland von Togo eine Pockenepidemie und nahm eine grosse Anzahl von Impfungen bei Eingeborenen vor.

Dresdener Glyzerinlymphe, die sich an der Küste 4 Wochen lang gut bewährte, versagte nach einem Transport ins Innere von 12 Tagen fast vollkommen. Kälberimpfung war wenig ergiebig. Von 350 mit dieser Kälberlymphe vorgenommenen Menschenimpfungen waren nur 7 Proz. erfolgreich. Besserung trat ein abweichend von sonstigen Beobachtungen bei beginnender Regenzeit. Die sich im Laufe der Uebertragungen steigernde Virulenz führte oft zu heftigen Erscheinungen. Die Bevölkerung zeigte passive Resistenz. Auswaschen der Impfschnitte mit Wasser und Seife und Zitronensaft war häufig. Die Pusteln wurden meist beschädigt oder zerkratzt. Vortr. schlägt Gründung von Lymphanstalten nach französischem Vorbild, das er detailliert schildert, Anstellung von besonderen Impfärzten und Einführung ausgiebiger Impfstatistik vor.

Dörr-Wien: **Ueber ein neues invisibles Virus.**

Untersuchungen über die Aetiologie eines in der Herzegowina vorkommenden 3-Tage Fiebers, das fast völlig unter den Erscheinungen der Dengue verläuft, haben ergeben, dass im Blut weder Bakterien noch Protozoen nachweisbar sind. Dagegen gelang Uebertragung des Fiebers durch Serumüberimpfung. Vortr. schliesst aus seinen Uebertragungen, dass das Virus im Blut vorhanden ist, in demselben jedoch schnell — schon am zweiten Krankheitstage — zu Grunde geht und ausserhalb des Körpers gut, im Serum mindestens 3½ Tage haltbar ist. Durch Tonfilter filtriertes Serum blieb infektionsfähig.

Nach epidemiologischen Beobachtungen ist die Krankheit nicht direkt kontagiös, sondern wird durch hämatophage Insekten übertragen. Zahlreiche Wanzenversuche waren negativ. Doch gelang wiederholt Uebertragung durch kleine Mücken, Pappataci genannt. In der Mücke ist ein Entwicklungsgang des Virus von 8—10 Tagen nötig. Vortr. nennt die Krankheit Pappatacifieber und erinnert an die Aehnlichkeit der Uebertragungsart dieses Fiebers mit der des Gelbfiebers.

Gonder-Hamburg: **Die Stellung der Spirochäten unter den Protisten.**

Trotz zahlreicher Arbeiten, die sich nach der Entdeckung der Spirochaete pallida durch Schaudinn mit pathogenen und nicht pathogenen Spirochäten beschäftigten, ist bisher für die Stellung der Spirochäten unter den Protisten ein befriedigendes Ergebnis nicht erzielt. Ein Teil erblickt in den Spirochäten Bakterien, ein anderer Protozoen.

Vortr. gibt nach einer kurzen Darlegung über mikroskopische Technik und Färbemethoden bei Untersuchung von Spirochäten eine allgemeine Uebersicht über die morphologischen Verhältnisse der verschiedensten Spirochäten. Mit Hilfe von Photographien und Lichtbildern erläutert er die verschiedenen Entwicklungsstadien einer grösseren Muschelspirochäte, Spirochaete pinnae, ihre Kernkonfiguration und die fibrillären Strukturverhältnisse ihrer undulierenden Membran. — Die Enzystierungsformen der Spirochäten, die Vortr. beobachtete, könnten bei pathogenen Spirochäten insofern von Bedeutung sein, als sie Ausgangsformen der Rezidive vorstellen könnten. — Auf Grund der morphologischen und biologischen Verhältnisse rechnet Vortr. die Spirochäten den Protozoen zu und zwar als besondere Gruppe unter die Flagellaten. (Selbstbericht.)

Werner-Hamburg: **Studien über pathogene Amoeben.**

Vortr. erläutert an der Hand von Zeichnungen, Mikrophotogrammen und mikroskopischen Präparaten seine morphologischen Beobachtungen, die er an 9 Tetragena- und 3 Histolytikafällen von Amoebendysenterie des Seemannskrankenhauses zu Hamburg gemacht hat. Er führt den Nachweis, dass Entamoeba tetragena nicht auf Afrika und Südamerika beschränkt ist, sondern auch in Indien und Ostasien vorkommt. Bezüglich der Tetragenamorphologie konnte er im Wesentlichen Hartmanns Befunde bestätigen. Bei Histolytika hat er an Kopulation erinnernde Befunde gesehen. Was die Menschen- und Katzenpathogenität anlangt, konnte Vortr. keine wesentlichen Unterschiede zwischen Histolytika und Tetragena feststellen. In einem Fall entstand bei einer Katze, die rektal mit Tetragenamaterial infiziert war, ein Leberabszess, in welchem Tetragenaformen gefunden wurden.

Kultivierungsversuche mit pathogenen Amoeben waren negativ, dagegen wuchs häufig Amoeba limax auf den steril beschickten Nährböden.

Im Stubenfliegendarme wurde keine Weiterentwicklung pathogener Amöben gesehen. (Selbstbericht.)

zur Verth-Berlin: **Marschhygiene europäischer Truppen in den Tropen.**

Vortr. teilt seine Erfahrungen über Marschhygiene beim Aufstande in Deutsch-Ostafrika 1905/06 mit. Er überträgt seine Schlussfolgerungen auch auf die anderen tropischen Kolonien Afrikas (Togo und Kamerun).

Beste Marschzeit morgens von 5—10 Uhr; keine Teilung des Marsches auf die kühlen Vormittags- und Abendstunden! Marschleistung 20—25 km täglich, unter besonderen Verhältnissen, herauf bis zu 50—60 km in 24 Stunden; Marschordnung: Gänsemarsch. Gepäck der Truppen wird auf die Köpfe der Neger verteilt, so dass jeder nur sein Gewehr und Munition, ausser Getränk, Mundvorrat und Kleinigkeiten trägt. Von ebenso grosser Wichtigkeit wie das Gewicht ist die Verteilung der Last am Körper. Da der Rücken frei ist, soll der Inhalt des Brotbeutels auf dem Rücken im Rucksack untergebracht werden. Keine Verdoppelung der Feldflaschen! Zur Ergänzung des Getränkes müssen Wasserlasten mitgeführt werden. Der Führer soll dieselben Strapazen ertragen wie der Soldat. Das Verhältnis zwischen beiden ist in den Tropen besonders innig zu gestalten.

Rickmann-Höchst a. M.: **Immunisierung gegen Pferdesterbe.**

Von ergriffenen Pferdebeständen fallen 95 Proz. und mehr der Seuche zum Opfer. Wildlebende Equiden erkranken nicht. Von immunen Eltertieren werden immune Junge geboren. Esel überstehen ausnahmslos die Sterbe. Maultiere und Maulesel erkranken wie die Pferde, sind jedoch therapeutischen Eingriffen eher zugänglich. Impfung von Pferden mit Virus, das durch Eselpassage abgeschwächt war, ergab neben Verlusten einige Erfolge. Durch Steigerung sehr kleiner Dosen von virulentem Virus erhielt Vortr. keine Immunisierung. Vortr. nennt seine Methode, bei der zunächst eine Virusinfektion, dann Seruminjektionen, später Virusversuche erfolgen, Inkubationsimpfung. Die therapeutischen Erfolge der Impfung werden beeinträchtigt durch das Tropenherz der Pferde und die häufig vorhandene Piroplasmose. Immunisierte Tiere überstehen die Seuche, während Kontrolltiere sterben. Immunisierte Tiere sind ebenso, wie gesalzene Tiere nach einigen sterbearmen Jahren der Sterbe zugänglich. Verluste entstehen bei der Immunisierung durch hämolytische Einflüsse des Serum und durch Erkrankungen bei dem steigernden Uebergang von subkutanen zu intravenösen Injektionen.

Bei leicht sterbekranken Pferden hat die Immunseruminjektion im Beginn der Krankheit therapeutischen Einfluss.

zur Verth-Berlin.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 4. November 1908.

Demonstrationen:

Vor der Tagesordnung:

Herr **Rüdiger: Demonstration eines kleinen, von ihm konstruierten Apparates, mit welchem schnell und mit genügender Exaktheit das Volumen der roten Blutkörperchen bestimmt werden kann.**

Herr **Zülzer: Spezifische Anregung der Darmperistaltik durch intravenöse Einspritzung.**

Vortr. hat aus der Magenschleimhaut eines auf der Höhe der Verdauung befindlichen Tieres einen Stoff extrahiert, welcher bei intravenöser Injektion eine lebhafte Darmperistaltik auslöst. Im Gegensatz zu der mehr tetanischen Kontraktion nach Physostigmin handelt es sich um eine der physiologischen Bewegung entsprechende, vom Dünndarm bis zum Rektum verlaufende peristaltische Welle. (Demonstration mittels Epidiaskop an einem exenterierten Kaninchendarm.)

Diskussion: Herren Fuld, Mainzer, Israel.

Tagesordnung:

Herr **Nagelschmidt: Uebersicht über die Radiotherapie mit Krankendemonstrationen.**

Vortr. gibt einen Ueberblick über die heute zu therapeutischer Verwendung gelangenden Strahlenarten und demonstriert ihre Erfolge an Patienten. Am wenigsen benutzt, z. T. weil in ihrer Wirkung noch zu wenig erforscht, würde die alte Finsensche Lampe mit hoher Stromstärke. Ihr weit überlegen sei die Bestrahlung nach Finsen mit konzentriertem Bogenlicht. Ein Nachteil dieser Methode sei die lange Dauer der Bestrahlung. Am intensivsten wirkten die ultravioletten Strahlen, welche speziell eine starke, bakterizide Wirkung entfalteten. Die für die Lupusbehandlung auf die Kromayersche Quarzlampe gesetzten Hoffnungen hätten sich nicht erfüllt, dagegen würden Alopezien und die Pityriasis rosea günstig beeinflusst. Vortr. demonstriert eine von ihm konstruierte Lampe, welche billiger ist als die Kromayersche, eine Bestrahlung nach allen Richtungen und über grössere Flächen gestatte. Die Röntgenbestrahlung bespricht N. besonders in ihrer Verwendung für die innere Medizin (Erfolge bei Basedow, Asthma, hartnäckig rezidivierender Pleuritis, Pseudoleukämie u. a. m.). Die therapeutische Verwendung des Radiumsalzes sei unübertroffen für die Behandlung ausgedehnter Nävi. Die Häufigkeit der Bestrahlung richte sich nach der Grösse des Präparates und der Ausdehnung des Nävus. Die wichtigere Form sei die Radiumemanationstherapie. Demonstration zweier Apparate zu Trink- und Badezwecken. Günstig beeinflusst würden speziell arthritische und gichtische Erkrankungen. Schliesslich bespricht Vortragender die Hochfrequenztherapie. Er hat Erfolge bei universeller und zerebraler Arteriosklerose, Muskelatrophie nach Gonitis u. a. gesehen.

Diskussion (vom Vorsitzenden beschränkt auf die Wirkung der Radiumtherapie in der Dermatologie):

Herr Bauer demonstriert eine Vorrichtung, welche es auf einfache Weise gestattet, den Härtegrad der Röhre konstant zu erhalten.

Herr Schmidt hält die Lichttherapie in der Hand des Geübten für ungefährlich. Das Wesentlichste sei die exakte Dosierung. Er empfiehlt gegenüber Blaschko die Anwendung mittelweicher Röhren. Eine Idiosynkrasie gegen Strahlen irgend welcher Art erkennt er nicht an. Die Ausdehnung der Lichtbehandlung auf die Seborrhoea sicca und Pityriasis rosea hält er nicht für angezeigt. Bei der Seborrhoe könne der an sich schon krankhafte Verhornungsprozess erhöht, der Haarausfall verschlimmert werden. Bei Pityriasis bestehe die Gefahr, zu heftige Reaktionen auszulösen; man komme mit Salbenbehandlung auch zum Ziel.

Herr Levy-Dorn hält gleichfalls die exakte Dosierung für das wichtigste. Er empfiehlt vorherige Eichung der Röhre mittels Dosimeter und wendet gleichfalls meist mittelweiche Röhren an. Er glaubt, dass es Idiosynkrasien gäbe.

Herr Saalfeld schliesst sich der ablehnenden Haltung bezüglich Seborrhoe und Pityriasis an. Er möchte die Bestrahlung im Gesicht überhaupt auf das Notwendigste beschränkt wissen.

Herr Blaschko bleibt bei der Empfehlung der weichen Röhren. Den Austritt genügender Strahlenmengen aus der Röhre bewiesen das Aufleuchten des Schirmes und die Angaben des Dosimeters. Gerade die nur oberflächliche Wirkung berechtige auch zur Anwendung bei Pityriasis rosea und Seborrhoea sicca. Bei Alopezien beruhe die Wirkung auf dem Eintreten einer oberflächlichen Dermatitis und

Epithelabschilferung. Den gleichen Effekt könne man durch längere Behandlung mit Jodtinktur oder Jodvasogen erzielen.

Herr Kromayer glaubt nicht an Dauererfolge bei Alopezie. Von 6 als geheilt von ihm Vorgestellten ist nicht einer geheilt geblieben.

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. November 1908.

Demonstrationen:

Vor der Tagesordnung:

Herr **Pringsheim: Darstellung und chemische Beschaffenheit der Xanthomsubstanz.**

Der Vortragende hat in einem Falle von Xanthomatose der Haut und der Dura mater bei chronischem Ikterus die Analysierung der doppeltbrechenden Substanz in den Xanthomzellen nach der Methode von Panzer vorgenommen, die nach Pinkus und L. Pick ein Cholestearinfettsäureester sein sollte. Es wurde ein Körper dargestellt, der sich optisch, mikrochemisch und mikrophysikalisch genau wie die Tröpfchen in den Xanthomzellen verhielt; sie war N- und P-frei und gab schwach die Cholesterinreaktionen. Bei der Verseifung ergab sich reines Cholesterin und eine höhere ungesättigte Fettsäure, hauptsächlich Oelsäure.

Nach der gleichen Methode wurden auch zwei Nieren untersucht mit im wesentlichen gleichen Resultaten.

Diese Untersuchungen zeigen im Einklange mit Panzer, Adami und Aschoff, dass neben dem Protagon noch ein anderer doppeltbrechender Körper im Organismus vorkommt und dass dieser Cholesterinfettsäureester ist. Zweitens bestätigen die Untersuchungen die Anschauung von Pinkus und L. Pick über die Entstehung der symptomatischen Xanthome bei Ikterus und Diabetes.

Diskussion: Herr L. Pick: P. betont die Entstehung der Xanthomzelle durch Infiltration mit dem Cholesterinfettsäureester aus dem Blut. Auch sonst können, wo doppeltbrechende fettähnliche Substanz unter bakteriellem Einfluss gebildet wird, ganz analoge Resorptionsstrukturen am Bindegewebskörperchen, Endothelzellen und phagozytischen Wanderzellen entstehen; sie sind gar nicht selten zu treffen.

Für die grosse weisse Niere ist mit dem alten Dogma zu brechen, als sei die Weissfärbung allein durch Fett bedingt. „Protagon", tropfiges Hyalin u. a. kommt hier in Betracht, worauf zuerst Loehlein und Störk hinwiesen.

P. demonstriert eine Anzahl von grossen weissen Nieren mit reichlichen Einschlüssen von „Protagon" nebst den dazu gehörigen mikroskopischen Befunden. Ferner die sogen. „Cholesteatome" der Flexura chorioidei des Pferdehirns, die P. in kleinen Dimensionen auch beim Menschen festgestellt und in der Genese ihres Cholesterins in Beziehung zur doppeltbrechenden Substanz gebracht hat. Schliesslich ein Dünndarmmesenterium, das mässige Anhäufungen doppeltbrechender Substanz neben Fett enthält.

Herr **Benda: Fall von multiplen Myelomen.**

Es handelt sich um eine Zwischenstufe zwischen Myelosarkomen und leukämischen Tumoren, letzteren nach ihrer mikroskopischen Struktur mehr ähnelnd. Im allgemeinen wächst die Geschwulst niemals aus dem Gebiet des Knochens heraus. Die Zellen der Geschwulst sind sehr verschieden beschrieben, sie stellen ein Zwischending zwischen Lymphozyten, Myelozyten und Plasmazellen dar.

Diskussion: Herr Mosse bemängelt das Fehlen von Ausstrichpräparaten und erklärt, Benda hätte mit der Aufstellung einer Uebergangsform zwischen den genannten Zellen „ein grosses Wort gelassen ausgesprochen".

Herr Beitzke schliesst sich der zellulären Auffassung Bendas an.

Herr Benda erklärt es für technisch unmöglich, hier Ausstrichpräparate herzustellen und bemerkt Herrn Mosse gegenüber, dass er absolut nicht von einem Uebergehen der einzelnen Zelltypen ineinander gesprochen habe.

Tagesordnung:

Herr **G. Klemperer: Ueber Verfettung der Nieren.**

Man unterscheidet seit Virchow bekanntlich Fettinfiltration und Fettdegeneration. Gegen die Fettdegeneration traten in gewissem Sinne die Chemiker auf, die darauf hinwiesen, dass die Umwandlung von Eiweiss in Fett sehr schwierig vor sich gehe. Erst die Versuche von Rosenfeld haben aber gezeigt, dass es sich auch in Fällen von scheinbarer Fettdegeneration um Fettinfiltration handle. Die Verfettungen bei Autolyse stellen keine Fettmetamorphose dar, sondern es handelt sich um ein Sichtbarwerden des präformierten Fettes, da der Aetherextrakt nach der Autolyse keine Zunahme zeigt.

Vortragender hat bei vielen Diabetikern Fettnieren gefunden, und zwar bei Individuen, deren Harn niemals auf das Vorhandensein derartiger Veränderung einen Hinweis gezeigt hat. Bei den betreffenden Fällen handelt es sich meist um im Komma zugrunde gegangene Individuen mit Lipämie (richtiger mit Lipoidämie).

Rosenfeld fand in normalen und verfetteten Nieren den gleichen Fettgehalt im Aetherextrakt, Orgler fand in erkrankten Nieren vermehrten Amidstickstoff, was als ein Zeichen vermehrter Autolyse anzusehen ist. In technischer Beziehung ist zu bemerken, dass die Trocknung der Nieren nur im Vakuum vorgenommen werden darf unter antiautolytischen und antibakteriellen Vorsichtsmassnahmen. Es ist weiter zu bemerken, dass die Aetherausschüttelung wiederholt vorzunehmen ist, um eine komplette Ausbeute zu bekommen.

Die Analysen gaben folgende Resultate:

	Normale menschliche Niere	Ochsenniere	Diabetiker				Pern. Anämie verfettete Niere (mikr.)	Phthise mit Nierenverfettung (mikr.)	Niere von Morbus Brighlii
			Fall 1	Fall 2	Fall 3	Fall 4			
Trockensubstanz	20,4	20,1	24	23	23,2	22,4	16,3	18,1	17,7
Aetherextrakt..	3	1,9	4	4,5	4,2	3,8	1,9	1,8	3,6
Cholesteurin...	0,35	0,49	.	0,4	0,3	0,4	.	0,3	.
Lezithin......	1,2	1,2	1,4	.	.	1,3	0,7	.	.
Reinfett......	1,0	0,0	3,4	.	.	.	.	.	.

Zu den Analysen ist zu bemerken, dass zwischen einem anscheinend normalen Menschen und einem normalen Ochsen ein ausserordentlich grosser Unterschied besteht. Das Ergebnis ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass auch bei dem betreffenden verunglückten Menschen, von dem die Analyse herrührt, der Tod nicht plötzlich erfolgte, so dass eine Fettaufspeicherung aus dem strömenden Blut mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist.

Für klinische Zwecke ergibt sich aus den Untersuchungen folgendes: Eine Fettinfiltration kann unbedingt vorkommen. Man muss also beim Erscheinen von verfetteten Zylindern im Harn immer an diese Möglichkeit denken; es ist also nicht immer unbedingt notwendig, dass in jedem Fall die Prognose als infaust betrachtet werden muss.

Diskussion: Herr L. Michaelis: Er will folgende Beobachtung mitteilen: Wenn man Lezithin mit Pepton mischt, so bildet sich hierbei ein Molekülkomplex, aus dem sich nur ein Teil des Lezithins durch Ausschüttlung wieder entfernen lässt, während in einer Mischung mit Chloroform und Alkohol eine restlose Lösung auch des Peptons erfolgt. Es kann so leicht der Irrtum entstehen, dass ein Teil der Eiweissstoffe als zum Lezithin gehörig betrachtet wird.

Herr Dietrich hat mit der Liebermannschen Methodik im grossen und ganzen gleiche Resultate erhalten, wie Herr Klemperer. In dem Auftreten von Fett in den nekrotischen Organen ist der Ausdruck von Resorptionsvorgängen zu erblicken.

Herr Peritz ist der Anschauung, dass nur der kleinere Teil des Lezithins in den Aetherextrakt übergeht. Bei der Klempererschen Methodik entgehen daher grosse Mengen von Lezithin dem Nachweis.

Herr Kraus hält die Klemperersche Technik für diejenige, welche die geringsten Fehlerquellen ergibt.

Es spricht noch Herr Citron, Herr Klemperer (Schlusswort).

Wolff-Eisner.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

1. Sitzung vom 3. Oktober 1908.

Vorsitzender: Herr Schmorl.

Vor der Tagesordnung berichtet **F. Haenel** über eine **Operation am Wurmfortsatz** bei einem Fall, bei dem die klinischen Symptome und der pathologische Befund voneinander stark abweichen.

Herr **Herrmann Becker**-Dresden: **Der traumatische pulsierende Exophthalmus.** (Mit Krankenvorstellung.)

Wegen der Kürze der bewilligten Vortragszeit muss sich Vortragender vollkommen auf die Vorstellung des von ihm beobachteten Falles von traumatischem pulsierenden Exophthalmus beschränken.

Es handelt sich um einen 19 jährigen Kaufmann, der am 17. Juni 1908 ein Conamen suicidii ausführte. Er feuerte den Revolver gegen die rechte Schläfe ab, so dass die Einschussöffnung ca. 4 cm vom Canthus externus entfernt lag, und zwar in gleicher Höhe mit diesem. Die erste augenärztliche Untersuchung, welche im Stadtkrankenhaus Friedrichstadt, wohin Patient am nächsten Tage transportiert worden war, am 19. Juni 1908 ausgeführt wurde, ergab: „Protrusio bulbi dextri mit starrer Chemose. Auge vollständig unbeweglich. Cornea zeigt leichte Drucktrübung. Pupille weit und reaktionslos. Bei der Augenspiegeluntersuchung leuchtet der Augenhintergrund rot auf, Einzelheiten desselben sind jedoch nicht wahrnehmbar. Keine intraokulare Blutung. Kugel muss die Orbita ganz hinten verletzt haben. Amaurose. Links: Astigmatismus myopicus. Papille normal."

Der zweite augenärztliche Befund, welcher am 30. Juni 1908 ebendort erhoben wurde, lautete: Hornhauteiterung heute vorgeschritten. Erhaltung des Auges bei der Protrusion wohl fast aussichtslos. Im günstigsten Falle Phthisis bulbi oder Staphylom mit wochenlangem Verlauf. Deshalb bei der bereits vorhandenen Amaurose Enukleation des Bulbus dringend zu empfehlen." Behufs Vornahme der Enukleation wurde Patient am 2. Juli 1908 in die Augenabteilung des Stadtkrankenhauses Johannstadt verlegt.

Die verschiedenen Röntgenaufnahmen liessen deutlich erkennen, dass das Geschoss in der Schädelhöhle sass und zwar rechts vom Türkensattel in der Gegend des Processus clinoideus anterior; von Seiten des Gehirns absolut keine Erscheinungen. Keine Schmerzen. Puls nicht verlangsamt. Psyche intakt.

Es war unmöglich, den sehr stark — ca. 2 cm — vorgetriebenen Augapfel, der vollkommen unbeweglich, wie eingemauert war, in die Augenhöhle zurückzudrängen. Wiederholt ausgeführte Repositionsversuche misslangen. Erst am 11. September 1908 gelang es Becker, unter beträchtlicher Anstrengung mit beiden Daumen den Bulbus — wenigstens teilweise — zurückzudrängen. Dabei machte er die Wahrnehmung, dass der Augapfel, wenn er recht kräftig in die Orbita gedrückt wurde, pulsartige Bewegungen zeigte. Ging man nun mit beiden Zeigefingern zwischen Bulbus und oberem Lid in die Augenhöhle, so fühlte man besonders nasenwärts in der Tiefe ganz deutlich pulsatorische Bewegungen, welche synchron waren mit dem Radialpuls und sofort sistierten, wenn ein Druck auf die Art. carotis communis dextra ausgeübt wurde. Es wurde die Diagnose Aneurysma orbitae gestellt. Becker wurde in dieser Diagnose noch bestärkt durch die für ein Aneurysma charakteristischen Geräusche in der Umgebung der Orbita — hauptsächlich nasenwärts, welche sehr deutlich vermittelst des Stethoskops wahrgenommen werden konnten. Diese Geräusche waren in der Gegend des inneren Augenwinkels so stark, dass man weit entfernten andauernden Kanonendonner zu hören glaubte. Ueber den Schädelknochen vernahm man nichts von Geräuschen. Auch diese Geräusche hörten sofort auf, wenn die Carotis communis dextra komprimiert wurde. Demnach kann es nicht zweifelhaft sein, dass ein Exophthalmus traumaticus pulsans besteht.

Becker ist der Ansicht, dass es sich um ein Aneurysma der Arteria ophthalmica in der Augenhöhle handelt; er kommt zu diesem Schluss, weil das Gehirn vollkommen frei ist und absolut nicht irgendwie eine Beteiligung am Krankheitsprozess erkennen lässt.

Vortragender nimmt an, dass durch den Schuss eine heftige Blutung in die Orbita erfolgte, welche ihrerseits den Exophthalmus zur Folge hatte; gleichzeitig geschah eine Läsion der Wand der Art. ophthalmica. Die geschwächte Wand der Ophthalmika wurde allmählich im Verlauf der Wochen und Monate durch die fortdauernd andrängende Pulswelle ausgedehnt und aneurysmatisch erweitert.

Behufs Entfernung des Projektils und des Aneurysma wird Patient auf die chirurgische Abteilung verlegt werden.

Diskussion: Herr Mann hat in einem Falle beobachtet, dass sich der Exophthalmus verschieden verhielt je nach der Stellung des Kopfes. Er hat auch bei diesem Patienten dasselbe Symptom hervorzurufen vermocht. Er glaubt, dass durch Stauung in der Jugularis die Vermehrung des Exophthalmus veranlasst wird.

Herr Becker hält den Fall für ein Aneurysma der Arteria ophthalmica.

Herr **Weisswange: Ueber Extrauteringravidität.** (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Osterloh befindet sich mit dem Vortragenden in fast völliger Uebereinstimmung. Die Diagnose der Extrauteringravidität ist häufig leicht, doch kommen Verwechslungen mit Pyosalpinx und vice versa vor. Nicht selten kommen Frauen mit geplatzter Eileiterschwangerschaft mit der Diagnose Peritonitis in das Krankenhaus. Ob bei Ruptur der schwangeren Tube sofort unter ungünstigen Verhältnissen die Operation überstürzt in der Wohnung der Kranken vorzunehmen sei oder ob letztere mit Aussicht auf Erfolg in eine Klinik zu transportieren sei, ist eine der schwierigsten Fragen. Er teilt zur Illustration einen diesbezüglichen Fall, mit, in dem er den Transport der sofortigen Operation vorzog. Der gute Ausgang rechtfertigte, wie auch noch in mehreren anderen Fällen dieses Verhalten.

Herr Prüsmann hält die anatomischen Grundlagen für die Tubargravidität für erwiesen. Zur Diagnose der Tubargravidität hält er die Punktion für unangebracht. Er hält die Hämatozele in der anderen Tube nicht als eine Folge der Tubargravidität.

Herr Kaiser hält die Diagnose für den praktischen Arzt für sehr schwierig, auch die Ausführung einer solchen Operation im Haus kann vom praktischen Arzt nicht verlangt werden. Er glaubt nicht, dass die Gonorrhöe zu den Ursachen der Tubargravidität gehört. Er teilt einige interessante Fälle aus seiner Praxis mit.

Herr Athenstedt: Die Colostrumsekretion tritt schon in den ersten Monaten der Extrauteringravidität auf. Es ist dies ein wichtiges Symptom, wenn die anderen Symptome noch hinzutreten.

Herr Weisswange hält die Gonorrhöe für eine der Ursachen der Extrauterinschwangerschaft. Die Operation im Privathaus soll natürlich nur gemacht werden, wo der Transport in die Klinik gefährlich.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ordentliche Sitzung vom 6. Juli 1908 abends 7 Uhr im Hörsaal des Dr. Senckenbergischen Bibliothekgebäudes.

Vorsitzender: Herr Edinger.
Schriftführer: Herr Cahen-Brach.

Herr Dr. **Goldschmid** Demonstrationen aus dem pathologischen Institut.

Herr **R. Kaufmann:** Demonstration eines **Urethroteleskopes.** (Der Vortrag erschien in No. 43 dieser Wochenschrift.)

Herr **Klingelhöffer** demonstriert die **Kirchnersche Fussgeschwulst** an sich selbst und illustriert sie durch ein Röntgenbild.

Es handelt sich um einen 6 Wochen alten Bruch des II. Metatarsalknochens, unbemerkt entstanden in dünnem Stiefel auf nassem Waldweg, wahrscheinlich durch unvorhergesehenes Belasten des linken Fusses beim Treten in ein feuchtes Wagengeleise. Die Diagnose wurde erst sicher durch das Röntgenbild, das einen vollständigen Bruch, 1 cm hinter dem Köpfchen, mit geringer Verschiebung und ziemlich dickem Kallus zeigt. Die Gehstörung ist noch sehr beträchtlich, kaum 500 Schritte sind möglich, was für die Begutachtung derartiger Unfälle von Wichtigkeit ist.

Die Diskussion über den Antrag Hanau (siehe Sitzung vom 22. Juni), wird nach kurzen Bemerkungen der Herren Hirschberg, Laquer, v. Wild, zumal da der Antragsteller selbst abwesend ist, vertagt.

Diskussion über den Vortrag des Herrn Voss (siehe Sitzung vom 15. Juni).

Herr O. Wolf: Der Herr Vortragende scheint mir der Hörprüfung mittelst der Sprache nicht genügenden Wert für die Diagnose der Labyrintherkrankung beizumessen. Ich glaube nicht, dass man ohne dieselbe auskommen kann, sie muss die Prüfung mit der kontinuierlichen Tonreihe Bezolds ergänzen. Mit Sprachlauten, wie ich sie vorgeschlagen und wie ich sie nach Tonhöhe, Tonstärke und Klangfarbe analysiert habe (vergl. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde, Bd. XXX) finden wir leicht Tonlücken, welche mit der Stimmgabelprüfung nicht gefunden werden; ausserdem ist diese sehr zeitraubend und die Stimmgabeln, 16 an der Zahl, sind sehr teuer. Zur richtigen Diagnose der Labyrintherkrankung muss ausserdem die Körperkonstitution des Kranken berücksichtigt werden; auf Chlorose und Anämie, Metallvergiftungen und andere Krankheiten, sowie mangelhafte Entwicklung des Warzenfortsatzes habe ich seinerzeit hingewiesen.

Bei der Versammlung der Ohrenärzte und Taubstummenlehrer zu München 1899 bin ich mit Bezold übereingekommen, beide Methoden für die Hörprüfung anzuwenden.

Herr Vohsen: Zu einer fruchtbaren Diskussion ist das von Herrn Voss behandelte Gebiet ein zu weites. Von grosser praktischer Wichtigkeit ist der Nachweis eines Ueberganges der Mittelohrerkrankung auf das Labyrinth bei akuten und chronisch eitrigen Erkrankungen. Die Reizsymptome treten dabei so deutlich in Erscheinung, soweit sie den Vestibularteil des Nerven betreffen, dass die komplizierten Untersuchungsmethoden in diesem Falle von geringer Bedeutung sind, von so grosser theoretischer Wichtigkeit sie auch sind. Anders bei dem viel häufiger akut erkrankten Cochlearteil, der, wie Siebenmann sagt, als der phylogenetisch jüngere auch der weniger widerstandsfähige ist. Da erscheinen die Hörprüfungen von ganz besonderer Bedeutung, die gewiss am bequemsten mit der Sprache vorgenommen werden, wenn diese auch bei weitem nicht genügt. Die Verdienste des Herrn Wolf sind in dieser Beziehung sehr grosse und die Bezoldsche Schule hat sich bestrebt sie weiter zu verwerten. Diese Methoden zu kritisieren gebricht es an Zeit in der Diskussion und ich beschränke mich jetzt auf den einen Punkt, in dem uns Herr Voss eine von ihm stammende neue Beobachtung von Tragweite mitgeteilt hat: Der sehr wichtige Ausschluss des einen Ohrs bei der Hörprüfung durch einen konstanten Luftstrom in den Gehörgang. Nach meinen Nachuntersuchungen, mit einer Luftpumpe angestellt, also den Forderungen Voss' entsprechend, konnten noch bei Wirkung auf beide Ohren höhere Laute gehört werden, wenn nur die Intensität genügte und weiter zeigte es sich, dass bei Schwerhörigen die Perzeptionsfähigkeit auf dem nicht angeblasenen Ohr herabgesetzt wurde, ein Ergebniss, was dieses Verfahren ebenso unbrauchbar macht, wie das Baranysche, bei dem auf dem Otologenkongress Siebenmann schon demonstrierte, dass der Ton einer Sirene nicht ausgelöscht werden konnte.

Herr Seligmann will sich seine Bemerkungen wegen der Kürze der ihm zu Gebote stehenden Zeit für einen Vortrag aufsparen.

Herr Voss (Schlusswort): Gegenüber den Ausführungen des Herr Wolf möchte ich darauf hinweisen, dass mein Thema lautete: Untersuchung des inneren Ohres auf Grund neuerer Fortschritte. Infolgedessen erübrigte sich ein ausführlicheres Eingehen auf die Untersuchungen des Herrn Wolf von selbst, zumal mir die Zeit für meinen Vortrag ohnehin knapp bemessen war. Im Uebrigen erkenne ich aber die Bedeutung der Wolfschen Feststellungen, namentlich für die Taubstummenuntersuchungen gerne an. Auf Herrn Vohsens Bemerkung, als ob ich zu viel Gewicht auf die Voruntersuchung des Vestibularapparates lege, erlaube ich mir, Ihnen kurz das Untersuchungsergebnis bei einer Frau mit einer akuten Otitis media aus den letzten Tagen mitzuteilen, bei der sich mancherlei Reizsymptome wie Nystagmus, Schwindel, Gleichgewichtsstörungen fanden, kalte Ausspülungen aber eine wesentliche Herabsetzung der Vestibularreaktion auf dieser Seite neben Störungen der Hörfunktion mit dem Sitz im inneren Ohr ergaben. In diesem wie in ähnlichen Fällen kann uns nur eine sorgfältige Untersuchung des vestibularen und kochlearen Abschnitts Aufklärung über Art und Ausdehnung des vorliegenden Prozesses im inneren Ohr geben. Wenn Herr Vohsen ferner sagt, dass er mit Einblasungen von komprimierter Luft keine völlige Taubheit habe erzielen können, so muss ich demgegenüber auf meine gegenteiligen Erfahrungen verweisen, so dass dieses Vorkommnis vielleicht auf die Methode der Ausführung zurückzuführen ist. Seiner letzten Bemerkung gegenüber, dass das Anblasegeräusch die Empfindlichkeit des anderen Ohres sogar herabsetze, möchte ich im Gegenteil auf die Beobachtung Baranys verweisen, wonach die Anwendung seines Lärmapparates in Fällen von Otosklerose die Hörfähigkeit des anderen Ohres sogar gebessert wird.

Herr **Eman. Cohn** berichtet hierauf über den **Aerztetag in Danzig.**

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 15. Juli 1908.
Vorsitzender: Herr Veit.
Schriftführer: Herr Herschel.

Herr **Menzer** stellt einen Fall von subakutem **Gelenkrheumatismus** vor, der durch sein Streptokokkenserum günstig beeinflusst war.

Herr **Herschel** demonstriert Röntgenaufnahmen von **Felsenbeinen,** die den Knochen vor, während und nach der Entkalkung zeigen. An der Hand derselben kann man deutlich verfolgen, wie die Entkalkung konzentrisch fortschreitet. Vortragender empfiehlt diese Methode als einzig sichere Kontrolle der gänzlichen Entkalkung des Felsenbeines, wie solche für die histologische Verarbeitung in erster Linie erforderlich ist.

Herr **Anton** und Herr **v. Bramann: Balkenstich bei Hydrozephalien, Tumor und Epilepsie.** (Erschien in No. 32, 1908 dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr Schmidt-Rimpler: Die ebenso originell erdachte wie ausgeführte neue Operationsmethode lässt, wenn die erstrebte Kommunikation zwischen Hirnventrikel und subduralem Lymphraum eine dauernde bleibt, auch für die Augenheilkunde sehr erfreuliche therapeutische Erfolge erwarten. Rein symptomatisch müsste, wenn man sich auf den Standpunkt der von mir gegebenen mechanischen Transporttheorie für die Entstehung der Stauungspapille stellt, wonach die Lymphe durch die intrakranielle Drucksteigerung in die Sehnenscheide gepresst wird, — durch die neue Kommunikation, welche einen Abfluss der Flüssigkeit aus den Hirnkammern in den Rückenmarkslymphraum gestattet und eine grössere Resorptionsfläche an der Hirnoberfläche bietet, in einer Reihe von Fällen die Drucksteigerung sich verringern und zu einem Verschwinden der Stauungspapille — wie man dies jetzt häufig nach Exstirpation von Hirntumoren, selbst auch Trepanationen gesehen — Anlass geben und damit die Patienten vor der Erblindung schützen. Auch gegen den direkten Druck von oben her gegen das Chiasma könnte in dieser Weise Abhilfe geschaffen werden.

Was die bisher ausgeführten 4 Operationsfälle betrifft, so war leider keine Stauungspapille darunter. In dem einen Fall hatte eine solche allerdings bestanden — der Patient war längere Zeit bei mir auf der Klinik, wo ein Stationärbleiben des Sehvermögens unter Jodkalibehandlung beobachtet wurde (keine Lues!) —; als die Operation später ausgeführt wurde, war jedoch schon volle Atrophie und Amaurose eingetreten. In zwei der anderen Fälle handelte es sich um Hydrophthalmus: einmal war kein abnormer ophthalmoskopischer Befund, das andere Mal soll ein zentrales Skotom für Gelb und Blau bestanden haben, das nachher schwand. Der letzte Fall zeigte eine Neuritis optica. Wenn hier etwa eine Meningitis als Ursache angesehen werden sollte, so kann die Druckentlastung durch die Operation ebenso wie in den Fällen von Hydrophthalmus zweifellos auch für das Sehvermögen nutzbringend werden.

Jedenfalls müssen wir dem Herrn Vortragenden dankbar sein, einen neuen und, wie es scheint, ungefährlichen Weg gezeigt zu haben, um den intrakraniellen Druck bei Ventrikelhydrops herabzusetzen.

An der Diskussion beteiligten sich noch Herr Anton und Herr v. Bramann.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. Oktober 1908.
Vorsitzender: Herr Kümmell.

Demonstrationen:

Herr **Ringel** berichtet über einen interessanten Fall von **Perforationsperitonitis.** Ein 5 jähriges Kind kam, nachdem es 4 Tage vorher aus einer Schaukel gestürzt war, mit den Zeichen schwerer Peritonitis ins Krankenhaus. Eine genaue Lokaldiagnose war unmöglich, die Möglichkeit einer traumatischen Perityphlitis bestand, R. entschloss sich zu warten. 2 Tage später liess sich per rectum ein grosser Abszess in der Zoekalgegend nachweisen, der inzidiert wurde. Das Kind erholte sich wieder, verliess das Bett und erkrankte dann von neuem einige Monate später mit Zeichen einer Perforationsperitonitis. Nun wurde das Abdomen eröffnet. Neben der gesunden Appendix fanden sich im Zoekum 2 grosse Löcher. Exstirpation der Appendix und deren Umgebung. Guter Heilungsverlauf.

Herr **Wiesinger** demonstriert ein 1½ jähr. Kind, bei dem er eine grosse kongenitale **Enzephalokystozele** mit Erfolg operiert hat. An der Basis des Tumors bestand eine fünfmarkstückgrosse Knochenlücke, die durch Königsche Periostknochenlappen gedeckt werden musste, eine sehr schwierige und bei der dünnen Schädeldecke komplizierte Arbeit.

Herr **Wulff demonstriert** an einem Patienten im Kystoskop das seltene Leiden einer **zystischen Dilatation des vesikalen Ureterendes** und bespricht die Pathologie des Leidens. Die Therapie kann naturgemäss nur operativ sein.

Herr **Cohen-Kysper** stellt einen Patienten vor, bei dem er eine luetische **Sattelnase durch Einlegung** einer soliden Paraffinplatte tadellos kosmetisch korrigiert hat.

Herr **Seeligmann** demonstriert einen einfachen, von ihm konstruierten **Apparat zur Anwendung der Bierschen Stauung und Saugung in der Gynäkologie.**

Herr **Wichmann** zeigt die Moulage eines Falles von **Xeroderma pigmentosum** mit Karzinomentwicklung bei einem 5 jähr. Mädchen. Entstehung seit dem 1. Lebensjahre. Hereditäre Anlage. Auslösende Ursache: Ultravioletteinwirkung des Sonnenlichtes. Die Affektion ist konform dem Kleiderausschnitt lokalisiert.

II. Diskussion über den Vortrag des Herrn **Kotzenberg: Weitere Erfahrungen über die chirurgische Behandlung der diffusen eitrigen Perforationsperitonitis.**

Herr Wiesinger erörtert zunächst die Frage: Was nennen wir diffuse eitrige Peritonitis? Es ist ein grosser Unterschied, ob die ganze Bauchhöhle überschwemmt ist, oder ob nur die Nachbarschaft der Perforationsstelle infiziert ist (Zoekalgegend — kleines Becken). Die graduellen Unterschiede bedingen die verschiedene Prognose. Auch bei Perforationsperitonitis nach Magen- und Darmperforation ist die Infektiosität viel geringer und die Prognose infolgedessen viel besser (von 8 Fällen 6 Heilungen). Er ist nicht für kleine Schnitte und empfiehlt die Intestina zu eventrieren. Sehr einverstanden ist er mit dem Zusatz von leichten Antiseptika zur Spülflüssigkeit. Er selbst ist jetzt wieder zur trockenen Methode zurückgekehrt, inzidiert eventuell mehrfach und drainiert mit dick umwickelten Gummidrains. Die Glasdrainage hat sich ihm nicht bewährt; auch hat sie den Nachteil phlegmonöse Prozesse in den Bauchdecken zu verursachen.

Herr Aly berichtet über seine Erfahrungen, die gleichfalls günstig sind. Er macht sehr ausgedehnten Gebrauch von den Irrigationen, benutzt 40—50 Liter und empfiehlt, die Flüssigkeit recht heiss zu nehmen, um der Schockwirkung zu begegnen.

Herr Lenhartz betont, dass die Kotzenbergschen Resultate die früher erzielten ganz wesentlich übertreffen. Er hat den Eindruck, dass dieser Erfolg der Methode zuzuschreiben ist. Die Drainage mit den Dresemannschen Röhren ist so schonend und so ausgiebig wie möglich. Bei den ganz schweren Fällen empfiehlt es sich unter Umständen doch, abzuwarten, als die Schwerkranken dem schweren operativen Eingriff auszusetzen. Was die Diagnose angeht, so ist sie manchmal sehr schwer, da die Kardinalsymptome sämtlich fehlen können. Fälle schwerster peritonealer Sepsis mit schlechtem Puls und nasskalten Händen hat er nie durchkommen sehen.

Herr Sudeck erörtert die Schwierigkeit der Abgrenzung des Charakters der Peritonitis. Bei jeder Perforation ist die freie Bauchhöhle infiziert. Die Methode des Vortragenden ist durchaus rationell und nachahmenswert; aber die Hauptforderung an den Praktiker geht doch dahin, dass solche Fälle immer seltener werden. Durch möglichst frühes Operieren wird die Prognose immer günstiger.

Herr Kümmell: Als er vor einigen Jahren über sein erstes Tausend Appendizitisoperationen Statistik machte, fanden sich 82 diffuse Peritonitiden mit 73 Todesfällen = 90 Proz. Jetzt ist die Mortalität auf 24 Proz. gesunken. Das Wichtige sieht er in der Entfernung des gangränösen Wurmfortsatzes und in der Entlastung der Bauchhöhle vom Eiter durch die möglichst umfangreichen Durchspülungen. Einen solchen Fall, wie Herr Lenhartz sie zuletzt im Auge gehabt hat, hat er durch Operation doch gerettet.

Herr König empfiehlt die Operation in jedem Falle vorzunehmen.

Herr Calmann erwähnt die Symptome einer Perforationsperitonitis: 1. das plötzliche, unvermutet einsetzende Erbrechen; 2. Aufstossen; 3. plötzlich auftretende mässige Atemnot. In therapeutischer Beziehung empfiehlt er die Infusionen von Kochsalzlösung mit Adrenalinzusatz und die Dauerklysmen (tropfenweises Einfliessenlassen von Kochsalzlösung mit Traubenzuckerzusatz).

Herr Kotzenberg macht noch einige technische Bemerkungen über die Röhrchen. Seine Ausführungen bezogen sich nicht auf die lokale, sondern nur auf die allgemeine diffuse Peritonitis. Das Auftreten von Bauchdeckenphlegmonen ist leider ein Nachteil seiner Methode; durch Tamponade der einzelnen Schichten der Bauchhaut mit Vioformgaze versucht er diese unangenehme Komplikation zu vermeiden.

III. Vortrag des Herrn **Ed. Arning: Zur Behandlung der Ulcera mollia und der Inguinalbubonen.**

Vortragender berichtet über das Resultat seiner Behandlungsmethode dieser Krankheiten. Ulcus molle behandelt er mit täglich 1 Stunde langen Irrigationen mit 48° heisser Kalihypermang.-Lösung. Es genügt, diese Prozedur 4 Tage lang hintereinander vornehmen zu lassen. Dann sind die Geschwüre gereinigt und heilen unter einer gewöhnlichen antiseptischen Behandlung rasch ab. Die bakteriologische Untersuchung von 63 Fällen hat ergeben, dass nach der 2. Spülung bereits in keinem Falle mehr Streptobazillen nachzuweisen waren. Den Durchschnitt der Heilungsdauer berechnet A. nach einer 300 Fälle umfassenden Statistik auf 14,6 Tage. Bei dieser Behandlung pflegen beginnende Bubonen spontan zurückzugehen.

Für den Leistenbubo verwirft Vortr. die primäre operative Ausräumung der Leistendrüse im chirurgischen Sinne. Er hat mit einer Punktionsbehandlung gute Resultate gehabt. Der Bubo wird mittels eines spitzen Skalpells inzidiert, der vereiterte Inhalt ausgedrückt, dann wird mit einer Spritze 5 proz. Karbollösung, die desinfizierend und dabei schmerzstillend wirkt, die Drüsenhöhle gut ausgespült und ausgedrückt, bis die Karbollösung klar abfliesst und alle nekrotisierten Drüsenpartien entleert sind. Darauf wird eine 10 proz. Jodoformglyzerinemulsion injiziert und mit Gaze und Pflaster ein Druckverband angelegt. 76 Proz. der Fälle hatten einen Heilungsdurchschnitt von 15,7 Tagen. Sie wurden ohne Narbe und ohne grosse Leistendrüsenzerstörung entlassen. Der Rest — von 195 Fällen 40 — musste nachträglich operiert werden. Hier ist naturgemäss die Dauer des Krankenhausaufenthaltes wesentlich länger. A. berechnet 50,9 Tage. Immerhin stellt sich der Gesamtdurchschnitt sämtlicher Bubonenfälle günstiger als früher, nämlich auf 23 Tage.

Den Vortrag illustrieren eine Reihe von Projektionsbildern, die das histologische Bild und die Technik der Behandlung darstellen.

Werner.

Naturwissenschaftl.-medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Sektion für Heilkunde.)

Sitzung vom 23. Juli 1908.

Herr **Binswanger: Demonstration eines Falles von Hirntumor.**

Herr **Seige: Ueber 2 Fälle schwerer Gehirnverletzungen und deren Folgezustände.**

1. 53 jähr. Steinhauer, der durch Anprall eines Steines gegen die linke Scheitelgegend eine Gehirnerschütterung erlitt. Seit dem Trauma Schwerhörigkeit, Ohrgeräusche und hochgradige Schwindelerscheinungen. Letztere blieben, während erstere durch otologische Behandlung sehr gebessert wurden, konstant. Freies Stehen und Gehen völlig unmöglich. Patient schwankt nach Art eines Betrunkenen und stürzt, wenn losgelassen, sofort um. Bei Beugungen in Rückenlage keine Koordinationsstörungen. Augenmuskeln fast völlig frei. Nach dem Befund wird eine Blutung ins Kleinhirn mit sekundärer Erweichung angenommen.

2. 48 jähr. Lokomotivführer. Sah in voller Fahrt seitwärts aus der Lokomotive heraus, schlug mit dem Kopf gegen einen Signalmast und fiel von der Maschine. Bewusstlosigkeit. Grössere Kopfwunde. Leichte Impression der Tabula externa an umschriebener Stelle. 3 Wochen lang vollkommen verwirrt, lässt beim Aufzählen des Alphabets regelmässig die gleichen Buchstaben fort, ebenso beim Aufzählen der Stationen der Bahnlinie, die er gefahren, immer die gleichen Stationen.

Ziemlich plötzliche Aufklärung. Nach 6 Wochen vollkommen geheilt entlassen.

Herr **Schütz: Ueber die Neurofibrillenfärbung nach Bielschowsky mit Demonstration von Präparaten.**

Mit Hilfe der Methode nach Bielschowsky gelingt es, extra- wie intrazelluläre Neurofibrillen mit aller Schärfe darzustellen. Die Methode selbst bietet für den Anfänger einige Schwierigkeiten. Aus eigener Erfahrung rate ich zunächst, möglichst frisches Material zu untersuchen, das in 10 proz. Formalin ca. 8 14 Tage gehärtet worden ist. Benutzt man älteres Material, so genügen die von Bielschowsky für die einzelnen Abschnitte des Imprägnierungsverfahrens angegebenen Zeiten meiner Ansicht nach in keiner Weise mehr. Es ist zweifellos, dass der Methode selbst noch Mängel anhaften, auf die ich hier nicht näher eingehen will. Trotzdem ist man heute dazu gekommen, der Bielschowskymethode vor ähnlichen Methoden den Vorzug zu geben. Es sollen namentlich bei ihr die Schrumpfungsprozesse keine so grosse Rolle spielen wie zum Beispiel bei der Methode nach Cajal. Ueber die Bildungsart der Neurofibrillen stimmen heute die meisten Forscher dahin überein, dass sie in der Nervenzelle und ihren Fortsätzen durch eine Differenzierung des Protoplasmas entstehen. Nur Bethe und Agathy halten an der Bildung der Neurofibrillen aus eigenen Zellen fest.

Hinsichtlich des Zeitpunktes, zu dem die ersten Neurofibrillen während der embryonalen Entwickelung nachzuweisen sind, gehen die Meinungen der Autoren ebenfalls auseinander. Held und Brodmann sind der Ansicht, dass die Fibrillen schon frühzeitig in den Neuroblasten erscheinen, während die meisten Autoren glauben, dass wirkliche Fibrillen erst nach vollständiger Ausbildung der Ganglienzellen auftreten.

Die eigenartigen Gebilde, die eine knopfförmige Gestalt besitzen und teils isoliert, teils mit kürzeren oder längeren Ausläufern versehen sind, stehen wahrscheinlich mit der Bildung der Fibrillen im Zusammenhang. Wahrscheinlich lagert sich die Substanz der Fibrillen bei der Bildung zunächst in dieser Form ab.

Die Hauptstreitfrage ist nun zurzeit die, in welcher Form im Nervenfortsatz und besonders in der Ganglienzelle die Fibrillen angeordnet sind. Die älteren Untersucher, namentlich Max Schultze, hatten einen geraden und glatt durchlaufenden Verlauf der Neurofibrillen angenommen. Spätere Forscher, zuerst Schwalbe, sprachen sich dann für einen netzartigen Verlauf aus. Apathy hielt ebenfalls an der Netzbildung fest, räumte aber zuerst den Fibrillen eine grössere Selbständigkeit ein. Bethe endlich nahm eine vollständige Unabhängigkeit der Neurofibrillen an, stellte aber dafür ihre Anastomosenbildung in Abrede. Ein Fibrillengitter nahm er nur für ganz bestimmte Zellen an.

Cajal führte die Ergebnisse Bethes dann darauf zurück, dass seine Methode nicht alle Neurofibrillen darstelle. Er nimmt lange, oft zu Bündeln geordnete sogen. primäre Fäden an, die durch kurze, blasse, sogen. sekundäre Fäden verbunden sind. Er weist den Neurofibrillen keine eigene Funktion zu und ist der Ansicht, dass, wenn sie Leitvermögen besitzen, sie ein solches mit den übrigen Teilen der Zelle gemeinsam haben.

Held nimmt einen vermittelnden Standpunkt ein. Nach ihm gibt es zwei Arten von Ganglienzellen, solche mit verkreuzten Fibrillen und solche mit Fibrillennetzen.

Bielschowsky und Brodmann nehmen auf Grund neuerer Untersuchungen hinsichtlich des Verhaltens der Neurofibrillen 5 Typen von Ganglienzellen an; einen isoliert fibrillären Typus, einen faszikulären, einen retikulären, einen gemichten und einen unbestimmten Typus. Für die Mehrzahl der grossen Zellen glauben sie, wie Bethe, an dem direkt durchlaufenden Verlauf der Neurofibrillen festhalten zu müssen.

Von Wichtigkeit sind nun die folgenden zwei Arbeiten:

Jäderholm bezieht an der Hand von vergleichenden Studien mit mehreren der zur Fibrillendarstellung bekannten Färbungen die von Cajal und anderen dargestellten Netzbilder auf Schrumpfungen und Verklebungen.

Und Economo kommt ebenfalls an der Hand von vergleichenden Untersuchungen zu dem Resultat, dass die obengenannten Netzwerke auf verschiedene Weise entstehen können: 1. durch Verklebung der Fibrillen, 2. durch teilweise

Darstellung des Protoplasmawabennetzes, 3. durch echte Netzwerke, die mit den Neurofibrillen nichts zu tun haben.

Die vergleichenden Untersuchungen Jäderholms und Economos zwingen uns, die Bilder, wie wir sie heute mit Hilfe der Methode nach Bielschowsky erhalten, als die der Wirklichkeit am nächsten kommenden anzunehmen. Deswegen müssen wir heute daran festhalten, dass durch eine Reihe von Ganglienzellen die Fibrillen glatt oder bündelweise geordnet hindurchlaufen.

Die weitere Frage, ob die einzelnen Zellen unter einander durch Kontakt oder Kontinuität verbunden sind, hat mit Hilfe der Bielschowskymethode keine Lösung bisher gefunden.

Schliesslich einige Worte über die Neuronlehre. Diejenigen Autoren, die eine plurizelluläre Genese der Nervenfasern annehmen, diejenigen, die ein glattes Durchlaufen der Fibrillen durch die Ganglienzelle feststellen konnten, endlich diejenigen, die für einen Kontinuitätszusammenhang der Ganglienzellen untereinander stimmen, bestreiten natürlich das Neuron als anatomische Einheit. Die Voraussetzungen sind jedoch hier noch vollkommen strittig. Infolgedessen kann man heute noch nicht sagen, dass die Neurontheorie als solche bereits gestürzt ist.

Namentlich genügt die Feststellung der glatt durchlaufenden Fibrillen allein noch nicht, um an der Bedeutung der Ganglienzellen zu zweifeln. Denn die Ganglienzelle besitzt neben den Fibrillen noch andere Substanzen, die wir in ihrer Bedeutung nicht völlig kennen und vor allen Dingen ist unsere Annahme, dass die Neurofibrillen das leitende Element darstellen, keineswegs bewiesen.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. Juli 1908.

Vorsitzender: Herr Frankenburger.

Herr **Kraft** spricht **über das Thermometer im XVIII. und XIX. Jahrhundert.**

Herr **Froeschmann** demonstriert ein **Doppelaneurysma der Brustaorta.**

76 jähriger Landmann kommt wegen Pneumonie etc. zur Behandlung. Als Nebenbefund wird erhoben:

Dicht neben dem linken Sternalrand zwischen 2. und 3. Rippe eine etwa fünfmarkstückgrosse, wenig prominente Geschwulst, ohne Rötung, ohne Pulsation, ohne Fluktuation, ohne Druckempfindlichkeit. Die Perkussionsfigur des Herzens stellt die typische Perikarditispyramide dar, während die Auskultation desselben nichts als ein schwaches systolisches Geräusch über der Mitralis ergibt.

Nach Angabe des Patienten besteht seit ca. 20 Jahren ein Herzleiden, das ihn aber bis zuletzt nicht an seiner schweren Feldarbeit gehindert hätte.

Diagnose: Altes Aneurysma mit Usurierung von Brustbein nach vorne.

2 Tage später kam Patient ad exitum, es ergab sich als Sektionsbefund am Herzen — nur soweit wurde Sektion gestattet — folgendes:

Sternum, Rippenansätze und Cor werden als Ganzes herausgenommen, wobei sich eine teilweise so feste Verwachsung des rechten Herzbeutels mit dem Diaphragma vorfand, dass ein über handtellergrosses Stück des letzteren mit herausgeschnitten werden musste. Im Herzbeutel selbst nicht die mindeste Flüssigkeit.

Auf der Vorderseite des Brustbeins findet sich links zwischen 2. und 3. Rippenknorpelansatz eine etwa fünfmarkstückgrosse, mit dem Brustbein fest verwachsene Geschwulst, welche von innen so durch diese beiden Rippenansätze sich hindurchgedrängt hatte, dass die 3. Rippe mit der 4. Rippe gemeinsam etwa 2 cm vom Brustbeinrand entfernt aus einem Knorpelstück entspringt und von da aus in spitzem Winkel nach oben aussen verläuft.

Auf der Innenseite des Sternums findet sich als Fortsetzung dieser Geschwulst ein harter Tumor mit breiter Basis von 25 cm Umfang, 5 cm Höhe und 9 cm Durchmesser, welcher durch eine tief eingeschnittene Furche von einem weiten Aneurysma des Aortenbogenanfangs geschieden ist.

Dieses Aneurysma hat einen Durchmesser von 11 cm in horizontaler und von 8 cm in vertikaler Richtung. Abgang von Art. anonyma 15 cm vom Ursprung der aufsteigenden Aorta, Umfang der Anonyma an ihrem Ursprung 5 cm.

Eröffnet man dorsal das Kavum des Aortenbogenaneurysmas, so findet man bis zu einer Tiefe von 6 cm gegen das Sternum zu sich schichtweise leicht ablösbare organisierte Thrombenmassen, welche das Kavum fast völlig ausfüllen und dem Blutstrom nur einen sehr engen Kanal gewähren. Von da ab erscheint das Innere des nach vorne auf der Sternalrückenwand aufsitzenden Kegels als hart anzufühlende, feste, vollkommen einheitliche Gewebsmasse.

Unmittelbar hinter dem Abgange der A. subclav. sin., deren Ursprungsstück ebenfalls kegelförmig aufgetrieben ist, beträgt der Umfang der Aorta noch 9 cm, doch dreht sich dann die absteigende Pars in der Richtung des Uhrzeigers so förmlich um ihre Längsachse, dass von da ab ein weiteres Aneurysma der Aorta entsteht mit einer Dicke von 1,5 cm an der dünnsten Stelle unmittelbar hinter der Aortendrehung, während sein Umfang an der grössten Ausbauchung 15 cm beträgt bei einem Durchmesser des Sackes von 8,5 cm und einer Länge von 9 cm. Die Dicke der Rückwand des Bogenaneurysmas beträgt nur 1 mm, wogegen die Wand des absteigenden Aneurysmas bis 3 mm stark ist. Beide zeigen im Inneren zahlreiche ein- und aufgelagerte harte, gelbliche Plättchen.

Vom eröffneten grossen Aneurysmasack aus sieht man auf die völlig intakte Aortenklappe, der eröffnete linke Ventrikel (Wandstärke 2,0—2,5 cm) zeigte frische Endokarditis der Mitralklappe. Der rechte Ventrikel mit ca. 1 cm Wandstärke und der sehr weite rechte Vorhof zeigen keine weiteren pathologischen Veränderungen, dagegen erreichte die durchschnittene Koronararterie auf dem linken Ventrikel einen Durchmesser von 1 cm, der Herzumfang an der Basis beträgt 29 cm.

Herr **Kirchner** bringt ein ausführliches Referat über Nötzels Arbeit aus der Prof. Rehmschen Klinik über die **Operationen bei allgemeiner Peritonitis.**

Herr **Kraft** demonstriert **Abzüge von Aufnahmen nach dem Lumièreschen Verfahren.**

Aerztlicher Verein Rostock.

Sitzung vom 12. September 1908.

Herr **Becker: Demonstrationen.**

1. 37 jährige ledige Patientin mit hochgradigster **Lappenelephantiasis** am linken Ober- und Vorderarme. Patientin hatte bereits bei der Geburt eine kleine Hautgeschwulst daselbst, die seit dem 10. Lebensjahre sich langsam vergrössert hat, in den letzten 5 Jahren stark gewachsen ist. Da die Geschwulst durch ihr Gewicht und Monstrosität die Patientin belästigt, Ostern dieses Jahres auch nach einem Stoss eine stärkere Blutung in die Geschwulst erfolgte, hat Patientin sich jetzt endlich zu der ihr angeratenen operativen Entfernung der Geschwulst entschlossen. In den wulstartigen lang herabhängenden Hautfalten sind die Lymph- und Blutgefässe stark erweitert, so dass man die Geschwulst klinisch als eine Elephantiasis haemolymphangiectatica bezeichnen muss.

2. Demonstration von Röntgenbildern, die von einer 19 jährigen Patientin stammen, bei der eine Korrektur der nach spontan ausgeheilter Phalangen-Spina ventosa zurückgebliebenen hochgradigen **Fingerverkrümmungen** durch keilförmige Osteotomien vorgenommen war.

3. Röntgenbilder und Präparat zur Illustration des W. Müllerschen autoplastischen Verfahrens (cf. Timann: Bruns' Beiträge Bd. 36) zur Heilung der **Spina ventosa,** das in Resektion der erkrankten Diaphyse und Ersatz derselben durch freie Transplantation einer dem distalen Ulnaende desselben Armes entnommenen Periostknochenspange besteht.

4. Nach dem gleichen Verfahren hat B. bei einem 16 jährigen Mann ein **Myxochondrom** der Grundphalanx des Mittelfingers mitsamt der Diaphyse reseziert und den Defekt durch Periostknochenspange aus der Ulna ersetzt.

5. Ersatz eines wegen Diaphysentuberkulose operativ gesetzten 4 cm langen Defektes der **Tibia (Pseudarthrose)** durch freie Ueberpflanzung einer Periostknochenspange aus der Tibia des anderen Beines.

6. Das Präparat eines enormen **Enchondromes** des Oberschenkels eines 48 jährigen Mannes, das eine Exartikulation des Beines im Hüftgelenk notwendig gemacht hatte. Photographien von einem zweiten, ganz gleichen Falle bei einem 24 jährigen Manne, bei dem ebenfalls die Exartikulation im Hüftgelenk ausgeführt werden musste.

7. Das Präparat eines **Karzinoms des linken Schilddrüsenlappens** mit kleinfaustgrosser retrosternaler Zyste, die zu einer hochgradigen Verlagerung der Trachea (Röntgenbild) geführt hatte.

8. Ueber kindskopfgrosses perivaskuläres **Rundzellensarkom der rechten Thoraxwand,** operativ durch Resektion der rechten seitlichen Thoraxwand von 2. bis 5. Rippe einschliesslich entfernt (Operateur: Dr. Becker). Der bei weitem grössere Teil des Tumors ist endothorakal gewachsen, wie durch Röntgenaufnahme vor der Operation nachgewiesen wurde. Operation in Aethernarkose ohne Unter- oder Ueberdruckverfahren. Trotz breiter Eröffnung der rechten Pleurahöhle keine schweren Schockerscheinungen durch Pneumothorax, da der Tumor mit dem Mittellappen der rechten Lunge verwachsen ist, und daher mit ihm die Lunge in die Wunde vorgezogen werden kann. Partielle Resektion des Mittellappens der Lunge. Vorziehen und Annähen der Lunge an die seitliche Thoraxwand nach W. Müller (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 37). Hautwunde darüber vollkommen luftdicht durch dicht gelegte Nähte verschlossen. Fieberfreier, ungestörter Verlauf. Rechte Lunge nimmt in vollem Umfange an der Atmung teil. Heilung.

Aus den italienischen medizinischen Gesellschaften.

Akademie für Medizin und Naturwissenschaften zu Ferrara.

Sitzung vom 9. April 1908.

Alessandri teilt einen **Fall von schwerer Konjunktivitis, kompliziert durch Kerato-Iritis** mit, welcher bis jetzt jeder Behandlung trotzt, und entstand bei einem Mädchen, welchem **zu diagnostischem Zweck Tuberkulin Pasteur nach Calmette in den Konjunktivalsack eingeträufelt wurde.** Mit anderem Tuberkulin habe er bis dahin keine gleichen Misserfolge gehabt.

Gotti macht bei dieser Gelegenheit auf eine ähnliche Aeusserung Minerbis aufmerksam. Die Gewebe und Flüssigkeiten des Auges verfügten gegen Reize der verschiedensten Art nur über verhältnismässig schwache Schutzvorrichtungen, und so könne es kommen, dass auch in einem tuberkuloseimmunen Körper eine Konjunktivalreaktion entstünde: hierdurch würde der klinische Wert des Symptoms geschwächt.

Die gleiche Anschauung sei auf dem letzten Ophthalmologenkongress in Parma geäussert worden; auch bei Tieren habe sich die Unsicherheit dieser Untersuchungsmethode erwiesen.

Medizinisch-chirurgische Akademie zu Neapel.

Sitzung vom 31. Mai 1908.

In bezug auf die **Pathogenese der Glykosurie nach Pankreasexstirpation** teilt **De Domenicis** folgende merkwürdige Tatsache mit: Er sammelte bei einer Reihe von Hunden, bei welchen nach Entfernung des Pankreas Glykosurie eintrat, den Inhalt des Duodenums und des obersten Teiles des Ileums nach einer kohlehydratreichen Mahlzeit, wenn die Verdauung im vollen Gange war. Diesen Inhalt tröpfelte er in warmes sterilisiertes Wasser und nach 10—15 Minuten injizierte er das Filtrat gesunden Hunden. Zu seiner Ueberraschung stellte sich bei diesen Tieren Glykosurie ein, in bezug auf Quantität und Dauer derjenigen gleich, welche man nach Phloridzin-Injektionen erhält. Ein gleiches Filtrat des Darminhaltes gesunder Hunde hatte diese Wirkung nicht.

Der Autor schliesst daraus, dass das Diabetes erzeugende Agens sich im Darm aus eingeführten Kohlehydraten bilde durch das Fehlen der äusseren Pankreassekretion und er glaubt bis auf weitere Versuche annehmen zu müssen, dass dieses Agens auf die Nieren wirke in einer Weise, dass diese für Zucker durchgängig werden. Er wird zu dieser Anschauung auch dadurch veranlasst, dass jede Veränderung der Nieren im Laufe der Glykosurie fähig ist, dieselbe zu verändern und zum Verschwinden zu bringen, ein Faktum, das von ihm selbst und anderen wiederholt erwiesen sei.

Die Langerhanssche Hypothese von der Ausarbeitung eines glykolytischen Ferments im Pankreas, dessen Nichthineingelangen in den Darm Glykosurie veranlasse, und zwar dadurch, dass der Zucker nicht zerlegt werde, hält De D. für nicht befriedigend, da die Unterbindung des Ductus Wirsungianus in der Mehrzahl der Fälle keine Glykosurie macht, und er nachweisen konnte, dass in der Mehrzahl nach diesen Unterbindungen doch das Pankreas sein digestives Sekret in den Darm ergiesst. Hager-Magdeburg.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Neuer Standesverein Münchener Aerzte.

Sitzung vom 29. Oktober 1908.

Der Konflikt mit dem Verbande der deutschen Lebensversicherungsgesellschaften, welcher auch schon in der letzten Sitzung des Vereines vor 14 Tagen zur Debatte gestanden hatte, bildete diesmal den einzigen Beratungsgegenstand. Wie sehr die für das Standeswesen und seine Organisation einschneidende Bedeutung der Frage, welche aus einer chronisch sich hinziehenden Kontroverse wie über Nacht zu einem akuten grossen Kampf sich entwickelt hat, auch von seiten des neuen Standesvereins in vollem Umfange gewürdigt wird, bewies eine lebhafte, sich bis gegen Mitternacht hinziehende Diskussion.

Nach einem kurzen Rückblick auf die Entwicklung des Konfliktes, welcher übrigens, wie Herr Becker in der Diskussion erinnerte, seinen Ursprung aus einer Bewegung in den Kreisen der Hausärzte, nicht zunächst der Versicherungsärzte genommen hat, gab der 1. Vorsitzende, Herr Bergeat, den erschienenen Mitgliedern eine Orientierung über die Massnahmen (Revers, Kampftaxen), welche der Leipziger Verband, gestützt auf das ihm vom Danziger Aerztetag übertragene Mandat, in jüngster Zeit gegen den Verband der deutschen Lebensversicherungsgesellschaften getroffen hat. Durch diese Massnahmen sei mit grösster Beschleunigung die vertragslose Zeit in einen Kampf auf der ganzen Linie verwandelt worden. Wer sich die Einzelheiten der Genese des Konfliktes vergegenwärtige, könne die Darstellung, wie sie in dem jüngsten Rundschreiben des Leipziger Verbandes an alle deutschen Aerzte über die dem Kampfe zu Grunde liegende Situation gegeben worden sei, nicht als eine zutreffende anerkennen. Denn die in diesem Rundschreiben in den Vordergrund gestellte Erhöhung der Untersuchungsgebühren sei in der von den Lebensversicherungsgesellschaften vorgeschlagenen Staffelung sowohl vom Aerztetag 1908 durch Beschluss angenommen, als auch von den Lebensversicherungsgesellschaften akzeptiert und auch noch nach Ausbruch des Konfliktes zugestanden worden, so dass diese Frage nicht mehr den Gegenstand des Streites bilde. Der untergeordnete Punkt der Fristerstreckung des Vertrages mit dem Verbande der Lebensversicherungsgesellschaften gebe aber seiner Natur nach keine hinlängliche Parole für den unternommenen Kampf ab, an dessen glückliche Beendigung ohne die Einigkeit aller Aerzte, mit Einschluss vor allem der Versicherungsärzte, nicht zu denken sei. Dass der Leipziger Verband nicht vor der Eröffnung des Kampfes mit den Interessentengruppen unter der deutschen Aerzteschaft, also den bisherigen Vertragsärzten der Versicherungsgesellschaften, Fühlung genommen habe, erscheine verfehlt. Den in den ärztlichen Mitteilungen (No. 43), dem offiziellen Organ des Leipziger Verbandes jüngst erschienenen Leitartikel müsse er schon wegen seines, weite Kollegenkreise scharf provozierenden Tones entschieden missbilligen. Der Neue Standesverein stehe nun vor der Aufgabe, eine Stellungnahme zu einem Kampfe zu finden, in welchem an sich jeder deutsche Kollege den Aerzten den Sieg wünschen möchte.

In der sich entwickelnden über 2 stündigen Diskussion, an welcher sich, zum Teil zu wiederholten Malen, die Herren Grassmann, Becker, Crämer, der Vorsitzende, Höflmayr, Jochner, Krebs, Neustätter, Lamping, Hoferer und Lukas beteiligten, wurde die Lage nach allen Seiten hin erörtert und zunächst in völliger Uebereinstimmung mit den Ausführungen des Vorsitzenden die Darstellung über die Streitpunkte in diesem Konflikte, wie sie im Rundschreiben des Leipziger Verbandes gegeben wird, von den ersten Diskussionsrednern als eine nicht zutreffende und event. irreführende bezeichnet. Für die Beurteilung der bereits in den ersten Konfliktstagen erkennbaren Situation waren besonders die Mitteilungen von Wichtigkeit, welche Herr Becker über den Verlauf einer Versammlung der Versicherungsärzte geben konnte, welche — wie ausdrücklich bemerkt sei — unabhängig von den Standesvereinen aus dem grossen Kreise der hiesigen Versicherungsärzte angeregt und zwei Tage vor der Sitzung, über welche wir hier berichten, unter zahlreicher Beteiligung zustande gekommen war. Nach der auf dieser Versammlung hervorgetretenen Stimmung ist die Geneigtheit, den vom Leipziger Verband eingeforderten Revers zu unterzeichnen, bei einer grossen Anzahl der hiesigen Versicherungs- und Vertrauensärzte als eine mindestens recht geringe einzuschätzen. Schon auf jener Versammlung wurde mitgeteilt, dass auf ein Rundschreiben der Versicherungsgesellschaften an ihre bisherigen Vertrauensärzte sich ein beträchtlicher Prozentsatz denselben bereit erklärt habe, für dieselben tätig bleiben zu wollen, also die Kampftaxen nicht zur Anwendung zu bringen, eine Tatsache, welche inzwischen bekanntlich auch bereits von dem Verbande der deutschen Lebensversicherungen resp. von deren ad hoc geschaffenen Pressbureau in der öffentlichen Presse festgestellt worden ist. Die in dieser Beziehung in der Sitzung mitgeteilten Zahlen, andererseits auch die in Erfahrung gebrachten Kampfmassregeln, welche die Versicherungsgesellschaften gegen die Aerzte zur Anwendung zu bringen gesonnen sind, waren für die Stellungnahme des Neuen Standesvereines von erheblicher Bedeutung. Hinsichtlich der weiteren Verhandlungen, welche bekanntlich der Verband der deutschen Versicherungsgesellschaften nach seiner kategorischen Erklärung nicht mit dem Leipziger Verbande führen will, stellte Herr Becker als eine Folgerung aus der ganzen jetzigen Position der Aerzteschaft die Forderung auf, dass der Geschäftsausschuss des deutschen Aerztevereinsbundes es sei, in welchen die weitere Behandlung der Angelegenheit zurückzuverlegen sei und zwar auch trotz des entgegenstehenden Beschlusses des heurigen Aerztetages. Der Geschäftsausschuss habe das Recht und die Pflicht, in dieser Situation einzugreifen. Im Laufe der Debatte wurde ferner hervorgehoben, dass gerade die Entwicklung, welche dieser Konflikt nimmt, auf gewisse Mängel in der Organisation der deutschen Aerzteschaft unverkennbar hinweise. Im vorliegenden Falle hätte zum Beispiel die Oberleitung der ganzen Aktion dem Geschäftsausschuss des deutschen Aerztevereinsbundes nicht entzogen werden dürfen, eine Anschauung, welche ja auch in dem Protokoll des diesjährigen Aerztetages zu finden ist. Eine mehr oder minder rein gewerkschaftliche Taktik sei eben auf den Aerztestand nicht ohne Misserfolge anwendbar. Nach den eingehenden Informationen über die in der gegenwärtigen Konfliktslage bereits übersehbaren Chancen konnte der Beschluss des Neuen Standesvereines bezüglich einer Stellungnahme seiner Mitglieder zu dem jüngsten Reverse des Leipziger Verbandes denn nicht anders lauten, als dass bei der kaum zu bezweifelnden Aussichtslosigkeit des Kampfes in München die Unterschrift des Reverses den Mitgliedern nicht zur Pflicht gemacht werden könne. Allgemein trat in der Debatte die Ueberzeugung hervor, dass es zwecklos wäre, Kollegen mangels einer einigermassen sicheren Rückendeckung, für welche die Organisation in diesem Falle sich nicht als zureichend erweise, zu Opfern zu nötigen, von denen schon jetzt bestimmt vorausgesehen werden kann, dass sie gänzlich vergebens gebracht sind und keinen berechtigten Interessen mehr dienen können. Abgesehen von der Beschlussfassung nach dieser Richtung gelangte ein Antrag Becker zur Annahme, dahingehend, dass die bisherige Sachlage dem Geschäftsausschuss berichtet und dabei die Erwartung ausgesprochen werden solle: Der Geschäftsausschuss möge dafür Sorge tragen, dass alle etwaigen weiteren Kampfmassnahmen des Leipziger Verbandes nur in Uebereinstimmung mit dem Geschäftsausschuss getroffen werden; ferner möge zur gegebenen Zeit der Geschäftsausschuss selbst die Einleitung von Verhandlungen mit dem Verbande der deutschen Lebensversicherungsgesellschaften wieder in die Hand nehmen. Endlich wurde beschlossen, auch den Leipziger Verband von der über den Konflikt sowie über oben erwähnten Leitartikel im Neuen Standesverein herrschenden Auffassung in Kenntnis zu setzen.

Schluss der Sitzung 12 Uhr. Grassmann-München.

Verschiedenes.

Gerichtliche Entscheidungen.

Um die Honorarklage eines Kreisarztes gegen den Fiskus handelte es sich in einer Streitsache, die kürzlich vor dem Reichsgericht endgültig zum Ausdruck gebracht wurde. Med.-Rat Dr. K. in Schöneberg, der für einen Bezirk der Stadt Berlin als nicht vollbesoldeter Kreisarzt angestellt ist, hatte medizinal-polizeiliche Verrichtungen im ortspolizeilichen Interesse unternommen, von dem Staatsfiskus aber nur Entschädigung für die verausgabten Fuhrkosten erhalten. Gebühren für die Verrichtungen zu zahlen, weigerte sich der Beklagte, weil für die Berliner Kreisärzte der § 17 der vom Polizeipräsidenten erlassenen Instruktion für die Polizeiphysiker zu Berlin vom 20. August 1859 Geltung habe. Der Paragraph versage den Physikern für alle im Interesse der Medizinalpolizei und der öffentlichen Gesundheitspflege vorgenommenen Amtshandlungen Gebühren. Kläger berief sich demgegenüber darauf, dass der Beklagte nach dem Gesetz vom 20. April 1892 in den Städten mit königlicher Verwaltung der Ortspolizei die dadurch entstehenden Kosten auf Grund des von der Stadtgemeinde zu leistenden Betrages zu bestreiten habe. Kläger verlangt deshalb Bezahlung von 2112.05 M. Landgericht und Kammergericht erkannten auch den Anspruch als berechtigt an, und die vom Fiskus dagegen eingelegte Revision wurde vom III. Zivilsenat des Reichsgerichts verworfen. Der Senat erklärte, dass er schon im Urteil vom 23. Mai 1905 ausgedrückt habe, dass die Anwendung des § 17, Abs. 2, des Gesetzes vom 20. August 1859 auf die Kreisärzte durch die Dienstanweisung des Ministers vom 23. März 1901 ausgeschlossen sei. Diese Dienstanweisung ordne die vertrauensärztliche Tätigkeit für den ganzen Umfange des Staates gleichmässig und regele insbesondere auch die Diensteinkommensverhältnisse der nicht vollbesoldeten Kreisärzte ohne Rücksicht auf deren Amtssitz. Danach seien auch die Kreisärzte in Berlin berechtigt, für die im ortspolizeilichen Interesse ausgeführten Dienstverrichtungen Gebühren gemäss § 1, Abs. 3, des Gesetzes vom 9. März 1872 zu berechnen. („Voss. Ztg.“)

Therapeutische Notizen.

Zur Behandlung der Lymphangitis. Am häufigsten kommt wohl dem Arzte die Lymphangitis zur Behandlung, die von einer Fingerwunde ausgeht. Wie ist nun diese Wunde zu desinfizieren? Ich habe noch jedesmal die Desinfektion ganz einfach erzielt durch 3 mal täglich erneuerte Umschläge von Borlint, getränkt mit Liquor alumin. acetic. 15,0 spiritus dilut. ad 100 und darüber Guttaperchapapier. Jedoch ist zu beachten, dass das Guttaperchapapier, wenn die Wunde sehr weit vorne ist, nicht über die Fingerspitze hinaufgeschlagen werden darf, sondern dass diese immer frei bleiben muss, damit der Alkohol etwas abdunsten kann. Eine Behandlung der entzündlich geröteten Lymphstränge selbst ist unnötig. Nach Rückgang der Lymphangitis Verband der Wunde mit Borsalbe. Ströll-München.

Auf Grund der Blutanalysen zweier Fälle von Diabetes mellitus, welche eine Lezithinverarmung der Erythrozytensubstanz ergaben, hat Franz Erben (Klinik Prof. v. Jaksch-Prag) Versuche mit der von französischer Seite empfohlenen Lezithinbehandlung gemacht. Der Erfolg war in allen (5 leichtere und schwere) Fällen ein vollkommen negativer. Aussichtsreicher und der weiteren Nachprüfung wert ist die von Erben in einem Falle mit recht günstigem Erfolg angewandte Verabreichung des Antithyreoidin Moebius unter dessen Wirkung sich Harnmenge und tägliche Zuckerausscheidung um ein Drittel verminderten und eine Reihe von Beschwerden verschwanden. (Lorand hat schon früher über günstige Erfolge bei dieser Therapie Mitteilung gemacht.) Erben gab in seinem Falle ca. 14 Tage lang täglich 2 mal 5 bis (steigend auf) 10 Tropfen Antithyreoidin Moebius, dann ca. 14 Tage lang 2 mal täglich 15 Tropfen. (Prager medizinische Wochenschrift, 1908, No. 34.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 9. November 1908.

— Der Konflikt mit den Lebensversicherungsgesellschaften stellt den Leipziger Verband vor eine schwere Aufgabe. Denn es ist ein Kampf, in dem das begeisternde Moment, die zündende Losung fehlt, die die Truppen mit fortreisst. Der Nachdruck, mit dem die Verbandsleitung betont, dass es nicht ihre Sache sei, für die sie kämpft, dass sie nur das Mandat des Aerztetages ausübe, lässt deutlich erkennen, dass auch die Führer nicht mit Begeisterung in den Kampf ziehen. Wie anders war die Stimmung, als es sich um die Befreiung des ärztlichen Standes von der Bedrückung und der Ausnützung durch die Krankenkassen in München, Leipzig, Köln handelte! Da wollte keiner zurückbleiben. Hier ist die Lage ähnlich wie bei den Bahnärzten: Die Aerzte, die hier, ohne dass sie befragt wurden, mit einer Verbesserung ihrer Lage beglückt werden sollen, haben zum grossen Teile ihr Verhältnis zu den Lebensversicherungsgesellschaften als ein angenehmes und ihre Bezahlung nicht als eine unwürdige empfunden. Sie besinnen sich daher, dieses Verhältnis zu lösen, noch dazu in einem Augenblick, wo die Gesellschaften eine wesentliche Erhöhung der Honorare zugestanden hatten*). Die Weigerung der Gesellschaften, sich auf einen kurzfristigen Vertrag einzulassen, will ihnen als ein triftiger Grund für eine so tiefgreifende Störung, wie sie die Kündigung des Vertrages bedeutet, nicht einleuchten. Werden sie, die bisher zumeist organisationstreue Mitglieder des L. V. waren, ihm auch in diesem Falle Gefolgschaft leisten? Wir hoffen es — aus disziplinären Gründen, um mit Herrn Dr. Bauer zu sprechen. Denn wir stehen vor der vollendeten Tatsache und das Ansehen unserer Organisation steht auf dem Spiel. Die Angelegenheit zu einem befriedigenden Abschluss zu bringen, ist eine Ehrensache der deutschen Aerzte. Nur durch Zusammenhalten, dem weise Mässigung im weiteren Vorgehen seitens der Führer gegenüber stehen muss, kann dies erreicht werden.

— Zwischen den Firmen „Kaffee-Handels-Aktien-Gesellschaft Bremen“, Fabrikanten des koffeinfreien Kaffees Hag, und „Kathreiners Malzkaffeefabriken München“ ist ein heftiger Konkurrenzkampf entbrannt, der für ärztliche Kreise besonders deshalb von Interesse ist, weil nach der Darstellung des einen der beiden streitenden Teile ein Organ der medizinischen Fachpresse eine unrühmliche Rolle dabei spielt. Herr Surmann, Direktor der Bremer Gesellschaft, beschuldigt in einer soeben versandten Broschüre die „Zeitschrift für neuere physikalische Medizin“, bezw. deren Redakteur sich in skrupellosester Weise in den Dienst der Malzkaffeefabriken gestellt zu haben. Der Inhalt dieser Broschüre wird Gegenstand eines gerichtlichen Verfahrens sein, weshalb wir auf ein Eingehen darauf zunächst verzichten. Das kann aber schon heute ausgesprochen werden, dass das redaktionelle Gebahren der „Zeitschrift für neuere physikalische Medizin“ seit geraumer Zeit in ärztlichen Kreisen Befremden erregt hat, und dass man es nicht verstanden hat, dass viele der angesehensten Männer unserer Wissenschaft, dazu zwei Mitglieder des bayerischen Königshauses, ihren Namen als Herausgeber jenes Blattes hergeben konnten. Wir nehmen daher mit Befriedigung Notiz von der Nachricht des „Gesundheitslehrer“, der zuerst an der Tätigkeit der „Zeitschrift für neuere physikalische Medzin“ Kritik übte, dass sowohl Herzog Karl Theodor, wie Prinz Ludwig Ferdinand von Bayern, ferner Professor Thoms in Berlin ihre Namen von der Herausgeberliste der Zeitschrift zurückgezogen haben.

— Zu Ehren Althoffs ist auf Anregung des Geh. Reg.-Rat Dr. v. Böttinger, des Vorsitzenden der Elberfelder Farbwerke, eine Wohlfahrtsstiftung zum Besten preussischer Gelehrter und ihrer Hinterbliebenen errichtet worden. Da Althoff es bescheiden ablehnte, dass die Stiftung seinen Namen führe, wurde sie auf seine Veranlassung „Wilhelmstiftung für Gelehrte“ benannt. Das Stiftungskapital beträgt 100 000 Mark. Die Berufskreise, die in Betracht kommen, sind: a) die Mitglieder der königlichen Akademie der Wissenschaften in Berlin und der Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen; b) die Lehrer der preussischen Universitäten; c) die Lehrer der Technischen Hochschulen in Preussen; d) die wissenschaftlichen Beamten der Kgl. Bibliothek in Berlin, der preussischen Universitätsbibliotheken und der sonstigen grossen wissenschaftlichen Staatsinstitute, die dem Geschäftsbereiche des Unterrichtsministeriums angehören; e) die Leiter und Oberlehrer der von demselben Ministerium ressortierenden höheren Lehranstalten. Beihilfen können im Falle des Bedürfnisses und in Ermangelung von anderen Hilfsquellen Angehörigen der genannten Berufskreise sowie der Hinterbliebenen gewährt werden. Die Unterstützungen können 1000 M. und darüber betragen.

— Im Reichstage haben die Abgg. Dr. Arning und Bassermann folgenden Antrag eingebracht: Der Reichstag wolle beschliessen: die verbündeten Regierungen zu ersuchen, dem Reichstage baldigst einen Gesetzentwurf vorzulegen, welcher eine erfolgreiche Bekämpfung der Tuberkulose derart sicherstellt, dass auch die bislang noch nicht von der Fürsorge erfassten Kreise der Bevölkerung dieser teilhaftig gemacht werden können, insbesondere a) durch Bereitstellung weiterer Geldmittel, b) durch gesetzliche Massregeln, welche die Desinfektion verseuchter Wohnungen sicherstellen.

— Ende dieses Monats tritt im preuss. Kultusministerium die um je ein Mitglied der 12 Aerztekammern erweiterte Wissenschaftliche Deputation zusammen, um über den Entwurf des

---

*) Bisher bezahlten die Gesellschaften 1 800 000 M. vertrauensärztliches und 200 000 M. hausärztliches Honorar. Nach dem vereinbarten Staffeltarif würde ersteres 2 106 000 M., letzteres 290 000 M. betragen, also eine Mehrleistung der Gesellschaften von 17, bezw. 45, im Durchschnitt von 19,8 Proz.

Kurpfuschereigesetzes zu beraten. Ihr Beschluss wird dann dem Reichsamt des Innern unterbreitet werden, das die Gutachten der Bundesstaaten für die reichsgesetzliche Regelung der Materie eingefordert hat.

— Zu wissenschaftlichen Unternehmungen hat die preussische Akademie der Wissenschaften bewilligt: Durch die physikalisch-mathematische Klasse: Dem ord. Honorarprofessor und Vorsteher der mikroskopisch-biologischen Abteilung am Berliner physiologischen Universitätsinstitut, Geh. Medizinalrat Dr. Gustav Fritsch zur Herausgabe eines Werkes über die Area centralis der menschlichen Netzhaut 2000 Mk.; dem a. o. Professor und Abteilungsvorsteher am chemischen Institut in Breslau, Dr. Richard Abegg zur Beschaffung einer grösseren Menge von Gallium und zur physikalisch-chemischen Untersuchung dieses Elements 2500 Mk.

— Der Kaiser hat dem Reichsausschuss für das ärztliche Fortbildungswesen eine einmalige Spende von 10 000 M. aus dem Allerhöchsten Dispositionsfond bewilligt.

— Zum Thema „Akute nicht eitrige Thyreoiditis“ weist Herr Sanitätsrat Dr. Lublinski-Berlin auf seine von Dr. Dunger nicht erwähnte, in No. 41, 1903 der Berliner klin. Wochenschr. erschienene Arbeit hin, in welcher er 4 Fälle von nicht eitriger Thyreoiditis nach Angina beschrieben habe; ferner auf seine in No. 8, 1906 der D. med. W. erschienene Arbeit „Jodismus acutus und Thyreoiditis acuta, in der er die sehr seltenen Fälle beschrieben habe, bei denen nach Jodgebrauch sich akute Thyreoiditis entwickelt hat.

— Sterbekasseverein der Aerzte Bayerns. In der am 28. Nov. vormittags 11 Uhr in München, Altheimereck 20, stattfindenden ordentl. Generalversammlung (Siehe Ausschreibung in No. 42 der Münch. med. Wochenschr. Seite 8 der Anzeigen) kommen wichtige Anträge (Verschmelzung des Vereins mit der Versicherungskasse Deutschlands) zur Beratung. Es ist deshalb zahlreiche, persönliche Beteiligung oder Vertretung durch Vollmachtserteilung dringend gebeten.

— Die 11. Versammlung der Vereinigung südwestdeutscher Kinderärzte findet zu Frankfurt a. M. Sonntag, den 13. Dezember l. Js., mittags 11 Uhr im Hörsaal der Kinderklinik des städt. Krankenhauses statt. Von 11—12 Uhr Besichtigung der neuen Kinderklinik. 12 Uhr Beginn der Vorträge etc. Zugleich findet eine Ausstellung medizinischer Apparate, Instrumente u. a. statt. Nach der Sitzung gemeinschaftliches Abendessen mit Damen. — Anmeldung zu Vorträgen bis zum 6. Dezember werden an Dr. Cahen-Brach, Schriftführer, erbeten.

— Der 30. Balneologenkongress wird Anfang März 1909 unter dem Vorsitz von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Brieger in Berlin tagen. Anmeldungen von Vorträgen und Anträgen sind zu richten an den Generalsekretär der Balneologischen Gesellschaft, Geh. San.-Rat Dr. Brock, Berlin, Thomasiusstr. 24.

— Am 1. ds. fand in Kulmbach der Oberfränkische Aerztetag statt, der von 42 Aerzten des Kreises besucht war.

— Seine Erlebnisse und Beobachtungen beim „Wunderdoktor“ Pastor Felke in Repelen schildert Dr. O. Neustätter ausführlich im Novemberheft der „Süddeutschen Monatshefte“. Das mit Humor entworfene Kulturbild empfiehlt sich der Beachtung aller, die sich für Kurpfuscherei interessieren.

— Prof. Erismann hat die Redaktion der „Zeitschrift für Schulgesundheitspflege“ niedergelegt. An seine Stelle tritt Stadtschularzt Dr. Stephani in Mannheim.

— Soeben erschien das 1. Heft einer neuen internationalen Monatsschrift „Cancer“, die im Auftrage der internationalen Vereinigung für Krebsforschung von dem Generalsekretär Prof. Dr. George Meyer-Berlin herausgegeben wird. Das Heft enthält das Protokoll der begründenden Sitzung und die Satzungen der Vereinigung.

— Vom „Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Neurologie und Psychiatrie“, redigiert von Dr. L. Jacobsohn in Berlin (Verlag von S. Karger in Berlin) liegt der XI. Jahrgang vor: Bericht über das Jahr 1907. Der Band zählt 1431 Seiten und kostet 40 Mark.

— Im gleichen Verlag erschien der III. Jahrgang des Jahresberichts über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Erkrankungen des Urogenitalapparates. Bericht über das Jahr 1907. Dieser von Prof. Kollmann-Leipzig und Dr. L. Jacoby-Berlin redigierte Bericht umfasst 518 Seiten. Preis 19 Mark.

— Die Schrift des Dr. Max Hackl „Für Mutter und Kind“ ist im Verlage der Buchhandlung Georg C. Steinicke in München neu erschienen. Die 2. Auflage ist von bewährten Aerzten in einzelnen Abschnitten, welche die Ernährung der stillenden Mutter und des Säuglings und das kranke Kind behandeln, ferner im gynäkologischen Teil umgearbeitet und auf den derzeitigen Stand der Wissenschaft und Erfahrung ergänzt worden. Der Preis beträgt nunmehr 24 Pf. und bei Bestellung von über 100 Stück 18 Pf. Der ermässigte Preis von 24 Pf. gilt auch für die Abnahme einzelner Abdrücke durch Behörden und Anstalten. Das K. b. Staatsministerium des Innern hat die weiteste Verbreitung dieser gründlichen und volkstümlichen Schrift in einer an die K. Regierungen, Kammern des Innern, gerichteten Entschliessung empfohlen.

(Hochschulnachrichten.)

Kiel. Dem Privatdozenten in der medizinischen Fakultät und Assistenten am hygienischen Institut, Dr. Piper, wurde der Titel Professor verliehen. — Dem Privatdozenten Prof. Dr. Doehle, Prosektor am pathologischen Institut ist die neubegründete Abteilungsvorsteherstelle am gleichen Institut übertragen worden.

Köln. Dem Dozenten für Hygiene und Bakteriologie an der Akademie für praktische Medizin und Direktor des bakteriologischen Laboratoriums der Stadt Köln, Dr. med. Eugen Czaplewski, wurde der Titel Professor verliehen. (hc.)

Strassburg. Dem Privatdozenten Dr. Rosenfeld (Psychiatrie) wurde der Titel Professor verliehen.

Würzburg. In der medizinischen Fakultät wurde eine ausserordentliche Professur für Zahnheilkunde errichtet und dem praktischen Zahnarzt und Leiter des zahnärztlichen Universitätsinstituts daselbst, Professor Dr. med. Andreas Michel, unter Ernennung zum a. o. Professor übertragen. (hc.) — Prof. Dr. O. Seifert wurde zum ausserordentlichen Professor für Laryngologie ernannt.

Cincinnati. Der Professor der pathologischen Anatomie am Miami Medical College Dr. O. P. Holt wurde an Stelle des verstorbenen Professor M. J. Eichberg zum Professor der Medizin ernannt.

New York. Der Professor am University and Bellevue Hospital Medical College Dr. J. F. Erdmann wurde zum Professor der Chirurgie an New York Post-Graduate Medical School and Hospital ernannt.

Ofen-Pest. Dr. V. Manninger habilitierte sich als Privatdozent für chirurgische Propädeutik.

Parma. Der Privatdozent an der med. Fakultät zu Neapel Dr. A. De Lieto-Vollaro habilitierte sich als Privatdozent für Augenheilkunde.

Rom. Dr. L. Silvagni habilitierte sich als Privatdozent für Medizin.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Bernhard Kroemker, appr. 1906, in Hersbruck.

Verzogen: Dr. Hermann Ueberschuss von Ochsenfurt nach Brieg (Schlesien) und Dr. Wilhelm Sack von Oberhausen (Bez.-Amt Zweibrücken) nach Ochsenfurt. — Dr. Frank von Neustadt nach Landau. — Dr. Antz von Speyer nach Annweiler.

Gestorben: Dr. Ludwig Koch in Nürnberg, 83 Jahre alt.

Militärsanitätswesen.

Befördert: Zu Oberärzten in der Reserve die Assistenzärzte der Reserve Dr Hans Mayer-Ingolstadt und Dr. Maximilian Götzl-Straubing.

Scherznummer der Münch. Med. Wochenschrift.

Anlässlich des 75. Stiftungsfestes des Aerztlichen Vereins München erscheint Anfang November eine „Scherznummer“ der Münch. med. Wochenschr. Wir stellen diese humoristische Nummer, wie die früheren, unseren Abonnenten, soweit sie Aerzte bezw. Studierende der Medizin sind, auf Wunsch zur Verfügung und bitten, um die Auflage bemessen zu können, schon jetzt um Bestellung beim Verlag (Paul Heysestr. 15a). An Nicht-Aerzte oder käuflich wird die Nummer nicht abgegeben. Red.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 43. Jahreswoche vom 18. bis 24. Oktober 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 11 (15*), Altersschw. (üb. 60 J.) 4 (2), Kindbettfieber — (—), and. Folgen der Geburt — (1), Scharlach 1 (1), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 2 (2), Keuchhusten — (—), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 2 (2), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) — (2), Tuberkul. d. Lungen 25 (19), Tuberkul. and. Org. 5 (3), Miliartuberkul. — (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 16 (7), Influenza – (—), and. übertragb. Krankh. 2 (4), Entzünd. d. Atmungsorgane 5 (5), sonst. Krankh. derselb. 4 (1), organ. Herzleiden 29 (27), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 7 (13), Gehirnschlag 6 (9), Geisteskrankh. — (2), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 1 (2), and. Krankh. d. Nervensystems 7 (2), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 28 (29), Krankh. d. Leber 2 (3), Krankh. des Bauchfells — (—), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 6 (3), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 2 (6), Krebs (Karzinom, Kankroid) 24 (9), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 6 (6), Selbstmord 2 (2), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 2 (3), alle übrig. Krankh. 2 (7).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 201 (187). **Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,8 (17.5), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 13,8 (12,8).**

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. **Ch. Bäumler**, Freiburg i. B. **O. v. Bollinger**, München. **H. Curschmann**, Leipzig. **H. Helferich**, Eisenach. **W. v. Leube**, Würzburg. **G. v. Merkel**, Nürnberg. **J. v. Michel**, Berlin. **F. Penzoldt**, Erlangen. **H. v. Ranke**, München. **B. Spatz**, München. **F. v. Winckel**, München.

No. 46. 17. November 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der Klinik für Nerven- und Geisteskrankheiten in Halle a. S.

Dementia choreo-asthenica mit juveniler knotiger Hyperplasie der Leber*).

Von Prof. G. Anton.

Der Verschluss einzelner Arterien im Gehirne bewirkt nicht nur Ausfall eines Bruchteiles der gesamten Gehirnarbeit, sondern Ausfall bestimmter charakteristischer Qualitäten der Gehirnfunktionen; den einzelnen Gehirnteilen kommen eben verschiedene Funktionen zu.

So bewirkt der Verschluss der Arteria chorioidea Unterbrechung der sensiblen, sensorischen und auch der Bewegungsbahnen in der Capsula interna — also subkortikale Hemianopie, Hemianästhesie und Hemiplegie; von der hinteren Gehirnarterie wird Hemianopie und Hemianästhesie ausgelöst, denn von da aus kommt es zur Erweichung des Kuneus, der sensiblen Kapselbahnen, des Thalamus, meist auch zur Erweichung der hinteren Balkenzange (Forceps major). Bei Verschluss des ersten Astes der mittleren Gehirnarterie links entsteht die (wieder viel diskutierte) „motorische Aphasie“, bei Verschluss im vierten und fünften Aste daselbst Worttaubheit oder komplette sensorische Aphasie.

Bestimmte Symptomengruppen einer Gehirnkrankheit sind dergestalt an den Ausfall eines Bezirkes der Gefässversorgung geknüpft. Die Lokalisation dieser umschriebenen Krankheitsbilder ist also in solchen Fällen nicht nach Windungen oder Furchen, sondern nach Gefässbezirken zu umgrenzen.¹)

Aus den Erkrankungen der Gefässe im Nervensystem entwickeln sich bestimmte Krankheiten des Nervensystems (Mott).

Die Bedeutung und die Anordnung eines mehrfachen Gefässverschlusses soll durch eigenartige juvenile (luetische) Gehirnerkrankung hier illustriert werden:

Die Erkrankung betraf ein 14 jähriges Mädchen, über welches aus der Vorgeschichte Folgendes zu erwähnen ist²):

Bei der Geburt bestand ein Ausschlag mit verschieden grossen Bläschen, welche mit strahliger Narbenbildung verheilten. Das Kind lernt ca. mit dem zweiten Jahre sprechen und laufen. Auffällig war ein müdes, mattes Wesen, besonders bei Bewegungen.

In der Schule lernte sie wie die anderen Kinder, doch schlief sie nach kurzer Anstrengung müde ein. Im zweiten Schuljahre fiel sie auf durch Grimassen, durch Unarten, besonders beim Essen durch unmanierliches Gebahren. Obendrein wurde sie „sukzessive fauler“. Im Verlaufe der weiteren Jahre fiel ein breitspuriger, unbeholfener, trippelnder Gang auf. Auch die Hände wunden, besonders bei der zweiten Dentition, eigenartig ungeschickt; sie liess die Gegenstände häufig fallen. Die vorliegenden Schriftproben zeigen eine allmähliche Verschlechterung der Schrift.

Von den mehrfachen Befunden seien folgende hervorgehoben (vom März 1906 angefangen):

Die Körperlänge (121 cm) entsprach der Länge eines achtjährigen Kindes; der Knochenbau sehr grazil, sehr wohl geformt, aber nicht nach Kindertypus, sondern langbeinig. Die Schädelmasse entsprachen der Körpergrösse; der Schädel war wohlgeformt. Das Auge leicht geschlitzt (mongoloid).

Von körperlichen Befunden ist zu erwähnen, dass sich im Harn durchschnittlich 5 Proz. Zucker fanden.

Lähmungen und Paresen waren im Anfange nicht vorhanden, wohl aber grosse Ermüdbarkeit; beim Sprechen war auffällig Wiederholung der ersten Silben — also Stottern — und choreatische Bewegungen. Die willkürlichen Bewegungen erfolgten verlangsamt, von vielfachen Mitbewegungen begleitet. Die Körperbalance war etwas gestört; beim Vorwärtsschreiten und beim Umdrehen erfolgten trippelnde Bewegungen (Gangstottern). Dies war besonders auffällig beim Herabsteigen von der Treppe. Auch beim Aufsitzen und Aufstehen erfolgten zunächst mehrere ruckartige Bewegungen. Die Arme schlugen zunächst mehrmals gegen das Bett, dann erfolgte das Aufsitzen mit Stütze der Arme. Beim Umdrehen im Bette erfolgten ausfahrende Bewegungen an Armen und Beinen. Das Seitwärtsschreiten (Flankengang) war sehr unvollkommen; nach rechts erfolgloser als nach links.

Der Tonus der Muskeln wechselte häufig, die Sehnenreflexe waren deutlich gesteigert.

Vom psychischen Befunde:

Die kleine Kranke ist geordnet, orientiert, beurteilt ihren Zustand zutreffend, trifft im Verkehr mit Menschen die richtige Auslese; sie bevorzugt den Verkehr mit Kindern von 7 bis 8 Jahren. Während der Unterredung sind auffällig choreatische Bewegungen; beim Sprechen bewegen sich die Kiefer übermässig und es kommt oft zum Aufreissen des Mundes. Die gestellten Fragen erfasst sie rasch und antwortet zutreffend. Die Erinnerung an das Erlernte ist relativ gut erhalten. Sie schildert und kritisiert auch zutreffend ihren früheren Aufenthalt. In die neue Umgebung hat sie sich relativ rasch eingelebt und zeigt richtig abgestuften Verkehr. Besonders auffällig ist die rasche Ermüdung beim Gespräche und beim Spiele; der psychische Zustand ist dementsprechend stark wechselnd, meist freundlich zugänglich, aufmerksam, voll zutreffender Bemerkungen, nach längerer Anstrengung aber matt, träge, mit deutlich retardiertem Gedankengange.

Nach temporärem Aufenthalt zu Hause klagte der Vater besonders über das „Zappeln beim Laufen“, über das Zittern der Hände, über das lebhafte Mundaufreissen. Beim Niedersetzen auf den Nachttopf vollzieht sie „eine furchtbare Zappelei“. Besonders wird geklagt über ihre „Willenlosigkeit und Trägheit, während der Verstand viel besser sei“.

Die Gangstörungen sowie die ausfahrenden mimischen und amorphen Bewegungen haben mit der Zeit zugenommen; ebenso die Unsicherheit bei Körperwendungen. Die Sprache verschlechterte sich allmählich, besonders durch Unruhe der Zunge, Aufreissen des Kiefers und schlecht regulierte Atmung. Zeitweise erfolgt gellendes, zwangsartiges Lachen.

Die Harnmenge war etwas vermehrt, im Urin verblieben 5 Proz. Zucker. Bei Gemütsbewegungen wurde das Sprechen unverständlich, es entstand auch Aphonie bei gleichzeitig weit aufgerissenem Munde. Ihre Bewegungen waren hastiger und mehrfach wiederholt. Wegen der zahlreichen Mitbewegungen ist es oft nicht leicht zu entscheiden, welche von den Bewegungen beabsichtigt waren.

---

*) Nach einem am Kongress der mitteldeutschen Psychiater und Nervenärzte gehaltenen Vortrage, 25. Oktober 1908.

¹) Die Tatsache, dass oft mehrere Gefässbezirke gleichzeitig oder in kurzer Aufeinanderfolge ergriffen wenden, ist wohlbekannt und wurde als ein zufälliges Zusammentreffen angesehen. Es scheint aber diesem Nebeneinander der Gefässerkrankungen oft eine tiefere Beziehung, eine Gesetzmässigkeit zuzukommen.

²) Ausführliche Beschreibung erfolgt im Archiv für Psychiatrie.

Beim Essen durch das Aufreissen der Kiefern vielfach behindert, obwohl die Schlingbewegungen noch hinreichend von statten gehen.

Die *Inkoordination der Bewegungen* ist an den Rumpfmuskeln besonders deutlich markiert.

In diesen Zeiten, bei entsprechender Diät, fiel der Zuckergehalt selbst bis auf 1½ Proz. Die Leber fühlte sich resistent an, doch ist ein Ikterus nie aufgetreten.

Das psychische Verhalten im Verlaufe darf noch kurz skizziert werden:

In guten Zeiten zeigt sie rege Teilnahme an den Vorgängen der Umgebung, kennt die Namen der neuen Patientinnen, ist meist heiter, zu Scherz und Spiel geneigt. Ab und zu zeigt sich eine eigenartige kindliche Erotik: Sie klammert sich an männliche Individuen, entblösst sich mit Vorliebe auch vor kleinen Knaben, beschmiert ihr Hemd mit dem Menstruationsblute anderer Kranker, belästigt erotisch die Mitkranken.

Das Wiedererkennen ist nicht auffällig gestört, auch bezüglich Personen, die sie vor langer Zeit gesehen hat; ihre Kenntnisse scheinen nicht merklich vermindert; nur an einzelnen Tagen liegt sie schlaftrunken, leicht komatös, müde, wenig zugänglich zu Bette. Ueberhaupt ist das weitgehende Schwanken der körperlichen und seelischen Funktionen besonders auffällig. Im August 1906 wurde die Patientin der Klinik Prof. v. *Mehring* übergeben zur näheren Untersuchung ihrer Stoffwechselerkrankung. Bei Diät ohne Brotzufuhr wurde das Kind matt, schläfrig und es trat starke *Eisenchloridreaktion* auf; letztere verschwand bei Zufuhr von Kohlenhydraten.

Die diversen Proben auf die vermutete Pankreaserkrankung fielen negativ aus.

Eine strenge Diabeteskur konnte nicht durchgeführt werden.

Im weiteren Verlaufe machte sich eine eigenartige Charakterveränderung geltend; sie kam öfter in Konflikte und gebrauchte — soweit verständlich — zynische Redensarten. Der Gang verschlechterte sich trotz aller Behandlung. Dabei kann sie aber in besseren Zeiten noch leserlich schreiben. Besonders intendierte Bewegungen, wie Auf- und Niedersetzen sind durch zwecklose, ausfahrende Bewegungen fast unmöglich gemacht. An den Kiefern hat sich dauernde *Luxation des Kiefergelenkes* herausgebildet. Die rechte Körperseite scheint etwas schwächer zu sein; links ist dagegen die Unruhe grösser.

Die Kranke fixiert im Bette den Körper durch Anstemmen mit den Beinen und Festhalten mit den Händen.

Schwere Einbusse an Bewegungen, die nunmehr perverse Mimik, das lallende Sprechen, das Zwangslachen täuschte eine viel grössere Dekadenz der geistigen Funktionen vor, als sie wirklich bestand. Sie rechnet noch flink, gibt auch über ihre früheren Kenntnisse frappierende Auskunft. Selbst frühere Sprachkenntnisse bestehen noch fort.

Gegen Lebensende stellten sich Krämpfe ein mit konjugierten Augenablenkungen nach rechts. Kurz nach den Anfällen traten forcierte Kaubewegungen auf, welche durch längere Zeit persistierten. Diese Krämpfe wiederholten sich, die Patientin verblieb in tiefer Bewusstlosigkeit, in welchem Zustande sie unter Symptomen von Herzschwäche verstarb (24. November 1907).

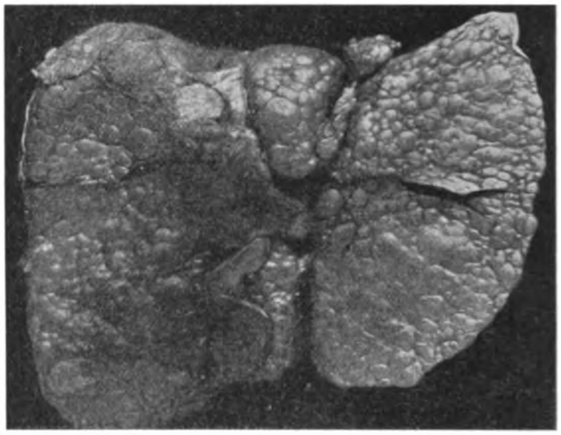
Von den *Obduktionsbefunden* seien nur folgende ausgewählt:

Der Gesamtkörper entspricht nach Dimensionen dem eines achtjährigen Kindes; doch entsprechen die Proportionen, insbesondere die langen Beine, denen der Erwachsenen.

Das *Gehirn* wog 1017 g; es fanden sich keine Verwachsungen vor. An der Basis bestehen vielfache knotige Verdickungen der Arterienrohre. Am auffälligsten war eine *Erweichung der linken oberen Stirnwindung* bei Fortbestand der Rindensubstanz *). Diese Erweichung ergreift stellenweise auch die mittlere Stirnwindung, sie reichte vorn bis nahe zum Stirnpol, rückwärts bis 2 cm vor die Zentralwindung. Weiterhin fiel auf eine Verschmälerung der Brückenarme und eine Verflachung und *Atrophie des Pons*.

Der *Pankreas* war auffällig gross; von den übrigen Bauchorganen ist nur zu erwähnen, dass die rechte Nebenniere im unteren Drittel stark atrophisch war, so dass Rinde und Marksubstanz nicht mehr zu erkennen waren. Die *Thymusdrüse* war obsolet und durch fettiges Gewebe ersetzt. Die Genitalorgane waren ausgesprochen infantil.

Die Aorta zeigte an der Innenwand stellenweise strahlige Verdickungen. An der *Leber* war ein ganz auffälliger Befund, der hier nur in kurzem referiert werden soll. Auffällige knotige Lappenbildung im ganzen Leberbereiche, Höcker von Stecknadel- bis Bohnengrösse, also der Befund wie er der sog. *juvenilen, knotigen, hypertrophischen Leberzirrhose* entspricht. Die Bindegewebsentwicklung war aber keineswegs stark hervortretend, vielmehr trat die knotige Hypertrophie des Parenchyms mehr in den Vordergrund. Die irreguläre Anordnung der Leberläppchen in ihrer Beziehung zu den Gefässen, aber auch die atypische Anordnung der Leberzellen selbst gestatten den Schluss, dass hier schon vielfach Regeneration und Neubildung des Parenchyms vor sich ging, wie sie bei juvenilen Erkrankungen und Entwicklungsstörungen der Leber erwiesen ist.



Untere Ansicht der Leber.

Herr Dr. *Meyer*, Assistent des Prof. *Eberth*, hat bezüglich der Leber folgenden mikroskopischen Befund erhoben, welcher hiemit wiedergegeben wird:

„Die Anordnung des *Bindegewebes* liess sich am besten an mit Eisenhämatoxylin vorgefärbten van Giesonpräparaten erkennen. Man sah auch hier mit schwacher Vergrosserung ein im ganzen nicht sehr zellenreiches Bindegewebsnetz aus schmalen Balken zusammengesetzt, verschieden grosse Inseln von Leberparenchym umgrenzen. An einzelnen Stellen, besonders an den verschiedenen Knotenpunkten, fanden sich auch etwas dickere Bindegewebsstränge mit zahlreichen kleineren und grösseren Gefässen und gewucherten Gallengängen. Im ganzen war die Gallengangswucherung nicht sehr bedeutend. An den Knotenpunkten fanden sich auch reichlich junge Bindegewebszellen, aber keine Plasmazellen. Hier und da waren eingeschlossen in den Bindegewebszugen auch kleinere Parenchyminseln an einzelnen Stellen, und zwar meist dann am Rande des jungen Bindegewebes, auch Gruppen von 5—6 Leberzellen. Wie sich durch Serienschnitte nachweisen liess, handelte es sich hier in der Tat um abgeschnurte, kleine Gruppen von Leberzellen, nicht etwa um Ausschnitte grosserer Lebergewebsinseln. Es ist jedoch zu betonen, dass derartige Befunde im Gesamtbilde zurucktraten. Im allgemeinen waren die Bindegewebsstränge sehr zart, verhältnismassig zellarm, fibrös und mit sehr zahlreichen elastischen Fasern untermischt. Das Bindegewebe hatte im ganzen nicht die Tendenz, in die Leberazini hineinzuwuchern und grenzte die Azini fast uberall scharf ab. An den Gefässwandungen waren keine Veränderungen.

Das Auffallendste im Mikroskopischen war jedoch die Zusammensetzung der *Leberinseln*. Was ihre Grösse anbetraf, so variierte diese, wie schon nach dem makroskopischen Befund der Schnittfläche der Leber zu erwarten war, in weiten Grenzen. Im ganzen waren jedoch grosse Inseln vorherrschend. In diesen grossen Inseln insbesondere waren nun fast durchgehende Quer- und Längsschnitte von mehreren dünnwandigen kleinen Gefässen sichtbar, die zuweilen einen ganz zarten Mantel fibrösen Bindegewebes aufwiesen. Um diese Gefässe herum war eine radiäre Anordnung der Zellbalken angedeutet. Die Zahl dieser Gefässe betrug in einzelnen Inseln 6 und selten unter 3. Hier und da war in den Schnitten ein Gefäss mit mehreren Aesten zu sehen. Auch in den Serienschnitten liess sich sehr oft nachweisen, dass mehrere der Gefässe Aeste eines grösseren Gefässes waren. Gallengänge und Arterien waren in den Inseln nirgends nachzuweisen. Danach sind wir berechtigt, die Inseln als Analoga der Leberazini aufzufassen und die Venen als Analoga von Zentralvenen, obwohl sie wegen ihrer oft exzentrischen Lage im vorliegenden Falle eigentlich keinen Anspruch auf diesen Namen haben. Neben den ebenerwähnten grossen Läppchen fanden sich hier und da auch kleinere ohne besondere Anordnung der Leberzellen und ohne Zentralvenen. Die Zahl dieser kleineren Läppchen trat aber gegenüber den grösseren ganz bedeutend zurück.

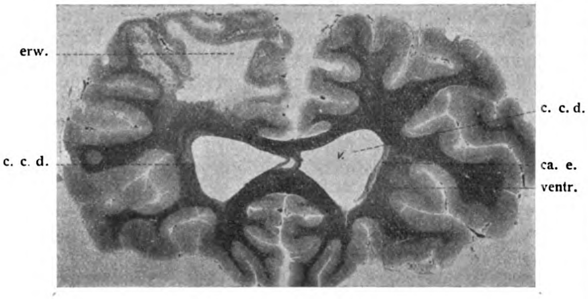
---

*) An diesen Stellen war die Pia mater verlötet.

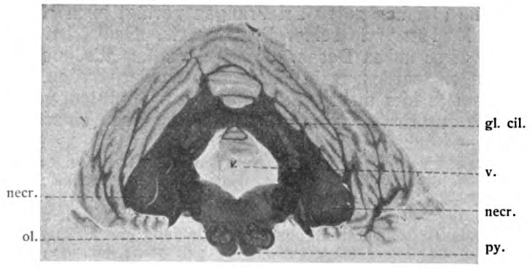
Die Leberzellen waren im ganzen gut erhalten, nur in einzelnen Läppchen, die sich makroskopisch durch eine mehr gelbe Farbe schon abhoben, waren die Zellen stärker mit Fett infiltriert. Kernteilungsfiguren konnte ich nirgends nachweisen. In den Randpartien der Läppchen hoben sich aber einzelne Zellen durch besondere Grösse und hier und da durch den Gehalt von mehreren Kernen von den übrigen Zellen mehr oder weniger deutlich ab."

Auf den makroskopischen und mikroskopischen Durchschnitten durch das Gehirn liess sich folgendes eruieren:

Die Marksubstanz ist relativ stärker reduziert als die Rindensubstanz, wie sich besonders deutlich durch Messungen mittels Planimeter[3]) nachweisen lässt. Die Gehirnrinde ist im allgemeinen breit und gut ausgebildet. Die Blutgefässe der Marksubstanz sind stellenweise in den Wandungen stark verdickt, dies tritt besonders im Stirnhirnanteile stark hervor.



a) Schnitt durch Stirnhirn.
v. = vergrösserter Ventrikel. c. c. d. = Corp. callosum-tapeticum degeneriert. ca. e. = Capsula externa degeneriert. erw. = erweichtes Gumma der oberen Stirnwindung.



b) Kleinhirn und Medulla oblongata.
v. = vierter Ventrikel. gl. cil. = Ganglion ciliare. necr. = symmetrisch nekrotische Stelle im Kleinhirnmarke. py. = Pyramiden (mit dünnen Fasern). ol. = Olive.

Der Linsenkern ist im mittleren Anteile des Putamen erweicht, teilweise auch die Capsula externa. Letztere ist im linken Gehirne (wohl durch Erweichung der I. Stirnwindung) stärker degeneriert. Die partielle Linsenkernerweichung ist fast symmetrisch auf beiden Seiten. Der vordere und mediale Kern des Thalmus opticus ist faserarm, die Zellen daselbst atrophisch. Der Hirnschenkelfuss zeigt keine Degenerationen, doch erscheint er relativ schmal.

Am Kleinhirn ist auffällig, dass die Substanz des Hemisphärenmarkes auf Hämatoxylinschnitten beiderseits symmetrisch leichte Flecke (ähnlich den Flecken, wie sie Fischer-Förster bei senilen Gehirnen nachwiesen) zeigt. Diese Stellen zeigen wenig Fasern und kleinzellige Infiltration, ausserdem aber kleine nekrotische Stellen, die sich bis in die Marksubstanz der Kleinhirnlamellen fortsetzten.

Die Gefässe in der Kleinhirnsubstanz sind stark verdickt. Die Bindearme waren nicht nachweisbar reduziert.

Dem geschilderten Falle kann ich einen interessanten, wesentlich ähnlichen Fall hinzufügen, welcher auf der Klinik des Herrn Prof. Sommer in Giessen studiert wurde.

Die klinischen Symptome waren selbst bis auf die eigenartigen Charakterzüge und die kindliche Erotik ähnliche. Auch in diesem Falle fand sich die eigenartige Leberveränderung, welche vom Obduzierenden (Geheimrat Bostroem) als „stationär gewordene grossknotige Zirrhose im anatomischen Sinne ohne die Symptome der Leberzirrhose" angesprochen wurde. Da in diesem Falle mit Recht an multiple Sklerose gedacht wurde, so wurde die Oblongata und das Rückenmark mit Markscheidenfärbung behandelt, zeigte jedoch nicht die vermuteten Veränderungen[4]). Noch mehr gemeinschaftliches fand sich bei 3 Geschwistern, welche Prof. Homén (Archiv für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 24) untersuchte.

In allen 3 Fällen bestand progressive Demenz, doch nicht Paralyse. Weiterhin schwere Bewegungsstörungen, besonders in Rumpf- und Körperbalance. Aufreissen des Mundes, zittrige, ausfahrende Bewegungen, ausserdem aber auch rasche Ermüdung. Die Befunde seien kurz resümiert:

Die hauptsächlichsten Veränderungen fanden sich im Lobus frontalis; diese konnten jedoch nicht als Paralyse angesprochen werden; endarteriitische Veränderungen im Gefässbaume, symmetrische Erweichungen im mittleren Gebiete des Linsenkernes. Das Kleinhirn wurde, wie es scheint, nicht in Schnitte zerlegt[5]). Sogenannte juvenile Leberzirrhose.

Nach den obigen Mitteilungen lässt sich zunächst nicht leugnen, dass der geschilderte Krankheitskomplex öfter vorkommt und vielleicht eine typische Gehirnerkrankung darstellt, welche gleichzeitig die eigenartige Leberveränderung der sogen. juvenilen Zirrhose mit knotiger Hyperplasie aufweist.

Es liegt hier eine eigenartige Beziehung vor zwischen Erkrankung innerer Organe einerseits und des Gehirns oder einzelner Gehirnanteile andererseits.

Im Vorhinein muss allerdings gegenwärtig sein, dass die gleiche Ursache, nämlich die Syphilis, im Gehirn mit Vorliebe ergreift: die Stirnhirnteile, das Kleinhirn und den Gefässbaum, durch dessen Erkrankung offenbar die Endarterien im Linsenkerne zum Verschlusse kamen. Doch ist dabei nicht zu leugnen, dass Art und Ort der Gehirnerkrankung von inneren Organen aus beeinflusst werden können.

Gerade die Leberfunktion mit ihrem mächtigen Einfluss auf den Gesamtstoffwechsel dürfte modifizierend auf die Gehirnerkrankung selbst wirken. Als Beispiel möge die von Eduard Hoffmann und Kolisko nachgewiesene symmetrische Erweichung des Linsenkernes bei Kohlenoxydgasvergiftung dienen.

Im wachsenden Organismus scheint der Einfluss drüsiger Organe auf das Gehirnwachstum noch grösser zu sein. Ich verweise auf die fötale Schilddrüsenerkrankung mit den schweren Folgen für die Gehirnentwicklung, auf den Defekt der Nebennieren bei Anencephalia (Zander).

Im vorliegenden Falle ist ausserdem nicht von der Hand zu weisen, dass die Lebererkrankung mit dem vorhandenen Diabetes und mit der schweren Myasthenie im Zusammenhang steht. Dieser Zusammenhang wurde in letzter Zeit auf meiner Klinik durch Kaufmann sehr wahrscheinlich gemacht.

---

[3]) Ich verweise bezüglich der Methodik der Gehirnplanimetrie auf den Vortrag im Vereine mitteldeutscher Psychiater 1903 und auf die Publikation Wien. klin. Wochenschr. 1903, No. 46.

[4]) Das Gehiern konnte leider nicht untersucht werden.

[5]) Auch in meinem Falle konnte die beiderseitige Kleinhirnveränderung auf makroskopischen Schnitten nicht deutlich konstatiert werden und wurde erst evident auf den Schnittserien mit Markscheidenfärbung.

Weiterhin kommt für die Asthenie und Ermüdbarkeit noch ursächlich in Betracht die beiderseitige Herderkrankung in den Kleinhirnhemisphären (Luciani).

Es ist nachweisbar, dass die frühzeitige Lebererkrankung und Leberdysplasie und die dadurch bedingte Stoffwechselerkrankung mit der Retardierung der gesamten Entwicklung in ursächliche, wenn auch nicht alleinige Beziehung zu bringen ist.

Am Schlusse soll nicht unbemerkt bleiben, dass die Markfasernsubstanz des Gehirns relativ schwerer gelitten hat als die Rinde und dass auch die lokale Erweichung fast ausschliesslich das Gebiet der Marksubstanzen betrafen. Es wird dadurch der Gesamtzustand des Gehirnes ähnlicher den Greisenveränderungen als denen der Paralyse.

Wenn für das geschilderte Symptomenbild ein Name bestehen muss, so würde ich vorschlagen: Dementia choreo-asthenica.

Aus der Kgl. dermatologischen Universitätsklinik zu Breslau (Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. A. Neisser).

Ueber die Verwendung hochprozentiger Quecksilbermischungen (graues Oel, Kalomelöl) zur Syphilisbehandlung.

Von Privatdozent Dr. Karl Zieler, Oberarzt der Klinik.

Trotz aller Errungenschaften der letzten Jahre — ich erinnere nur an die Entdeckung der Wirksamkeit des „Atoxyls" und des fast ungefährlichen Arsazetins als Syphilisheilmittel[1]) — wird doch wohl noch auf lange Zeit das wichtigste und unentbehrliche Mittel zur Bekämpfung der Syphilis das Quecksilber bleiben. Wohl bietet es manche Nachteile, besonders bei seiner Verwendung in der wirksamsten Form, der Injektion unlöslicher Salze bezw. des grauen Oels, aber gerade auf diese Form der Anwendung werden wir in hartnäckigen Fällen nie verzichten können. Ich möchte deshalb im folgenden auf einige Punkte hinweisen, die mir geeignet erscheinen, die Anwendungsmöglichkeit der erwähnten Mittel zu erweitern, die in der gewöhnlichen Form für viele Patienten mit erheblichen Belästigungen verknüpft sind. Besonders berücksichtigen werde ich hier nur unsere wirksamsten Mittel, das graue Oel und das Kalomel.

I. Das graue Oel.

Ueber die guten Erfahrungen der Breslauer Klinik mit dem 40 proz. grauen Oel habe ich bereits vor einem Jahre genauer berichtet und möchte wegen der Einzelheiten darauf verweisen[2]). Nur ein Punkt hatte mir immer Bedenken erregt: die Verwendung des nicht resorbierbaren Paraffinum liquidum (s. Sakurane u. a.) bei der Herstellung des grauen Oels. Ich habe deshalb schon im Sommer 1907 mit Unterstützung des Leiters unserer klinischen Apotheke (Dr. Rumpel) Versuche darüber angestellt, ob man diesen zwar unresorbierbaren, auf der anderen Seite aber ganz unveränderlichen Stoff durch ein resorbierbares Oel ersetzen könne. Als geeignet erwies sich das Oleum Dericini[3]), und zwar wählten wir folgende Zusammensetzung:

Hydr. puriss. bidestill. (Merck)	40,0
Lanolin. puriss. sterilis.	15,0
Ol. Dericini sterilis.	45,0

Zunächst wird das Quecksilber möglichst sorgfältig mit dem Lanolin verrieben. Dann wird das Oleum Dericini allmählich zugesetzt, das leichter als das Paraffinum liquidum eine gleichmässig feine Verreibung erlaubt. Diese Verreibung muss so gründlich und sorgfältig geschehen, dass im mikroskopischen Präparat die Quecksilberkügelchen eine gleichmässige Grösse von 1/8–1/10 des Durchmessers eines roten Blutkörperchens, also im allgemeinen nicht über 2 μ zeigen. Der Grad dieser Verreibung ist, worauf neuerdings auch Emery und Dumesnil[4]) hingewiesen haben, ausserordentlich wichtig; denn so hergestellte Präparate sind schmerzlos, nicht toxisch und völlig resorbierbar. Unerwünschte Knotenbildungen, wie wir sie früher bisweilen gesehen haben, als auf diesen Punkt noch nicht so genau geachtet wurde, sind seitdem selbst bei den hohen Dosen kaum je vorgekommen. Die Resorbierbarkeit des Oleum Dericini ist hierbei jedenfalls auch von Bedeutung. Denn wenn ein nicht resorbierbares Depot angelegt wird (Paraff. liquid.), so ist eine häufige Infiltratbildung wohl verständlich, wenn auch die Feinheit der Verreibung stets die Hauptsache bleibt. Nur einen Nachteil scheint unsere Mischung zu haben. Lässt man das Oel monatelang stehen, so tritt eine gewisse Trennung der Bestandteile ein, d. h. an der Oberfläche der Mischung scheidet sich etwas Oel ab. Das ist aber ganz unbedenklich, da eine Zersetzung, ein Ranzigwerden oder dergl. nicht eintritt und andererseits einfaches Aufschütteln genügt, um wieder die gleichmässige feine Verteilung wie direkt nach der Herstellung zu erzielen, wie mehrfach durch mikroskopische Kontrolle genau festgestellt wurde. Ein Zusammenfliessen der Quecksilberkügelchen tritt dabei nicht ein. Das Gleiche kann man übrigens beobachten, wenn das graue Oel mit Paraff. liquid. hergestellt ist (E. Dumesnil[5]). Das ist ein Nachteil aller bei Zimmertemperatur flüssigen Mischungen. Dieser Nachteil kommt bei regelmässiger Verwendung des grauen Oels praktisch gar nicht in Frage. Ausserdem hat aber auch die klinische Verwendung eines monatelang aufbewahrten Präparates durchaus die gleichen guten Erfolge geliefert wie die eines frisch hergestellten. Beide wurden gleich beschwerdelos in hohen Dosen vertragen. Die Mischung ist bei Zimmertemperatur dickflüssig und muss vor der Injektion stets sorgfältig aufgeschüttelt werden. Am besten wird sie in vorher sterilisierten Flaschen dispensiert, die im Innern völlig abgerundet sind.[6])

Wenn ich bei der Kürze der Zeit – die neue Mischung wird erst seit Dezember 1907 an Stelle der nach der ursprünglichen Vorschrift hergestellten in der Klinik verwendet – erst über eine geringe Zahl von Injektionen (694) berichten kann, so liegt das vor allem daran, dass in dieser Zeit unsere an Syphilis leidenden Patienten in ausgedehntem Masse mit Arsazetin behandelt worden sind und wir ausserdem sehr reichlich Kalomel nach einer neuen Vorschrift (s. u.) verwendet haben. Wie gut aber das Präparat vertragen wurde, geht wohl allein schon daraus hervor, dass drei Viertel der Injektionen mit hohen Dosen zu 0,14 Hg gemacht wurden, ohne dass jemals, wenigstens bei Männern, eine ernstere Störung beobachtet worden ist und dabei handelte es sich z. T. um eine ganze Anzahl von Kuren zu 10–12 Injektionen von 0,14 Hg! Ueber die gleichen guten Erfahrungen verfügt auch Herr Geheimrat Neisser in seiner Privatpraxis. Selbst bei Frauen konnten diese hohen Dosen, die mit der alten Mischung kaum je vertragen wurden, recht häufig angewendet werden. Allerdings kam es hier mehrfach zu stärkeren Infiltraten, gelegentlich auch zur Erweichung und zum Durchbruch einzelner Injektionsstellen. Da nun Frauen Injektionen bekanntermassen viel schlechter vertragen als Männer und wir bei unseren poliklinischen Patientinnen es vielfach mit schwächlichen oder anämischen Kranken zu tun haben, so halte ich es für besser, bei Frauen im Allgemeinen nur die kleinen Dosen von 0,05 bis 0,07, höchstens 0,1 Hg anzuwenden, trotzdem, wie unsere Erfahrungen gezeigt haben, auch die hohen Dosen meist ohne die geringste Belästigung vertragen werden.

---

[1]) A. Neisser: Ueber die Verwendung des Arsazetins (Ehrlich) bei der Syphilisbehandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1908, No. 35.

[2]) K. Zieler: Ueber die Anwendung des grauen Oeles (Oleum cinereum) zur Syphilisbehandlung. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis 1907, Bd. 88.

[3]) Das Oleum Dericini wird aus dem Rizinusöl bei hoher Temperatur gewonnen, ist also keimfrei und lässt sich durch Erhitzen auf 100° leicht wieder keimfrei machen.

[4]) Emery et Dumesnil: Note sur la préparation et l'action comparée de diverses huiles grises. Bull. de la soc. franç. de dermat. etc., 27. IV. 08, S. 169. Bei noch feinerer Verteilung (Quecksilberkügelchen bei 200facher Vergrösserung kaum sichtbar) ist die Injektion regelmässig schmerzhaft, ohne Knotenbildung; das Präparat wirkt ausserdem viel energischer (schneller) und toxischer.

[5]) E. Dumesnil: Sur les huiles injectables mercurielles: huile grise et huile au calomel. Bull. de la soc. franç. de dermat. etc., 9. I. 08, S. 32.

[6]) Derartige von Lafay angegebene Flaschen (eingeschliffener Glasstopfen mit überhängendem Rand) liefert Leune, Paris, 28, rue du Cardinal-Lemoine. Auch die von der Firma A. Kopp, Leipzig-Lindenau für die Vasenol-Quecksilbermischungen verwendeten Flaschen sind brauchbar. Den Ansprüchen der Pharmakopoe entsprechen mehr die Ichtharganfläschchen (aussen sechseckig, innen abgerundet).

Was die Resultate im einzelnen anlangt, so wurde das graue Oel bei 67 Frauen in 70 Kuren angewendet, meist allerdings neben anderen Präparaten, und zwar mit 361 Injektionen, davon 244, also reichlich zwei Drittel, zu 0,14 Hg.

Bei 7 Patientinnen kam es nach einzelnen Injektionen zu stärkeren schmerzhaften Infiltraten (in 6 Fällen nur nach den hohen Dosen von 0,14 Hg) und in 5 Fällen zur Einschmelzung und zum Durchbruch dieser Infiltrate (in 4 Fällen nach Dosen von 0,14 Hg, dreimal an je einer, einmal an zwei Injektionsstellen).

Einmal führten 5 Injektionen zu 0,14 Hg (neben Hg. salicyl. und Kalomel) bei einer schwächlichen Patientin zu schwerer Anämie, erheblichem Gewichtsverlust (um 5 kg bis auf 44 kg) und starker Stomatitis; bei klinischer Pflege trat aber ein völliger Rückgang aller Erscheinungen in kurzer Zeit ein.

Alle diese Störungen hätten bis auf eine (Erweichung einer Injektionsstelle nach 0,07 Hg) wohl sicher vermieden werden können, wenn die ausserordentlich gute Verträglichkeit unseres grauen Oels nicht jüngere Kollegen veranlasst hätte, um eine schnellere Wirkung zu erzielen, auch bei Frauen mit geringem Körpergewicht hohe Dosen anzuwenden. Und in der Tat sind auch diese sonst gut vertragen worden.

Bei Männern gebrauchten wir das graue Oel in 50 Fällen mit 52 Kuren ebenfalls häufig neben anderen Präparaten. Es handelte sich um 333 Injektionen, davon 271 zu 0,14 Hg. Niemals trat hierbei eine bemerkenswerte Störung ein.

Die Resultate (694 Injektionen, davon 515 zu 0,14 Hg) sind also, was Verträglichkeit und Störungen anlangt, noch erheblich bessere, als ich sie von unseren früheren Präparaten berichten konnte. Es muss allerdings berücksichtigt werden, dass das graue Oel zwar langsam, aber besonders in den hohen Dosen ausserordentlich energisch wirkt und dass deswegen eine derartige Behandlung nur unter Berücksichtigung aller Vorsichtsmassregeln erfolgen sollte, auf die ich in meiner erwähnten Veröffentlichung schon hingewiesen habe. Jedenfalls wird das graue Oel ungleich besser vertragen als eine ganze Anzahl anderer unlöslicher Quecksilberpräparate und gestattet dabei doch eine sehr reichliche Dosierung des Quecksilbers. Selbstverständlich muss man ein wirklich gutes graues Oel verwenden. Neisser hat im Laufe der Jahre immer wieder sein graues Oel (Ol. ciner. benzoatum) versucht, der Infiltrate halber die Versuche aber abgebrochen. Erst die neuen französischen Präparate erwiesen sich als brauchbar. Daran, dass nicht immer gut hergestellte Präparate verwendet worden sind, hat es wohl gelegen, dass trotz der dauernden Empfehlung durch E. Lang, dem wir bekanntlich die Einführung dieser hervorragenden Behandlungsmethode verdanken, das graue Oel bei uns nie recht Eingang gefunden hat und dass des öfteren über schwere Vergiftungen berichtet worden ist. Wir haben etwas Derartiges nie mehr gesehen und glauben, dass hierbei neben der Technik ebenso die Auswahl der Fälle wie die Qualität des verwendeten Oeles von der grössten Bedeutung ist. Jedenfalls können wir nur immer wieder betonen, dass wir nie, abgesehen von dem ersten von mir veröffentlichten Falle, so schwere Vergiftungen gesehen haben, wie sie Gaucher u. a. mehrfach berichtet haben. Allerdings fehlen bei den meisten dieser Fälle genaue Angaben über die Dosen. Aber auch so möchten wir annehmen, dass wohl die Qualität des verwendeten grauen Oels dabei eine Rolle spielt.

Für die Injektionen ist eine sehr genau graduierte Spritze nötig, entweder die von Barthélemy angegebene (mit langer Platiniridiumkanüle), von der jeder Teilstrich 0,01 Hg enthält, oder die nach dem gleichen Prinzip, aber viel widerstandsfähiger hergestellte Rekordspritze (s. u.) nach Barthélemy (Berlin, Dewitt & Herz). Da unser 40 proz. graues Oel, wie früher das französische, nach dem Gewicht hergestellt ist, und 1 ccm 1,25 g wiegt, so enthält es im Kubikzentimeter 0,5 Hg, ist also auf das Volumen berechnet 50 proz. Jeder Teilstrich der Spritze entspricht also auch $^{1}/_{50}$ ccm. Es ist nicht notwendig, Spritze und Nadel zu sterilisieren, wenn sie, wie wir es tun, stets in steril bleibendem Paraffinum liquidum aufgehoben werden. Die gewöhnlichen Pravazspritzen dürfen unter keinen Umständen benutzt werden, da sie eine einigermassen brauchbare Dosierung bei einem so konzentrierten Präparat nie erlauben. Die Injektionen sollen stets tief in die Glutäen, in die Muskulatur hinein gemacht werden, wobei es auch nach unseren Erfahrungen weniger leicht zu Infiltraten kommt. Wählt man nach dem Vorschlage von Lang und, wie wir es sonst bei der Anwendung unlöslicher Hg-Salze zu tun pflegen, zu den Injektionen die tiefsten Lagen des subkutanen Fettgewebes, so sind etwa auftretende Infiltrate zweifellos leichter zu fühlen, sie bilden sich bei dieser Methode aber auch häufiger aus.

Nach dem Einstechen ist die Spritze von der Nadel abzuheben zur Feststellung (eventuell unter Zuhilfenahme der Aspiration), ob nicht die Kanülenspitze in einem Blutgefässe sich befindet. Es wird auf diese Weise verhütet, dass man intravenös injiziert und Embolien erzeugt. Beim Herausziehen ist darauf zu achten, dass man die Haut um die Kanüle herum tief hineindrückt und fest zusammenpresst, um ein Zurückdringen des grauen Oels in den Stichkanal zu verhüten. Man kann auch, wie Duhot vorgeschlagen hat, nach der Injektion Luft nachspritzen, um die Kanüle völlig zu entleeren; noch besser ist natürlich steriles Oel, wie es Neisser schon längst für derartige Zwecke empfohlen hat.

Bilden sich bei den ersten 2 bis 3 Injektionen harte, derbe Infiltrate, so setzen wir die Injektionen mit grauem Oel nicht fort. Die durch die Injektionen entstehende Gefahr besteht eben darin, dass zuweilen das bei den einzelnen Injektionen eingeführte Quecksilber nicht gleichmässig resorbiert, sondern abgekapselt wird. So entstehen eine Anzahl Hg-Depots, die vielleicht während der ganzen Kur nicht resorbiert werden, möglicherweise aber später alle auf einmal durch Einschmelzung der bindegewebigen Kapsel der Resorption anheimfallen. So kann es dann zu einer so kolossalen Zufuhr von Quecksilber kommen, dass gefährliche, ja selbst zum Tode führende Zustände entstehen.

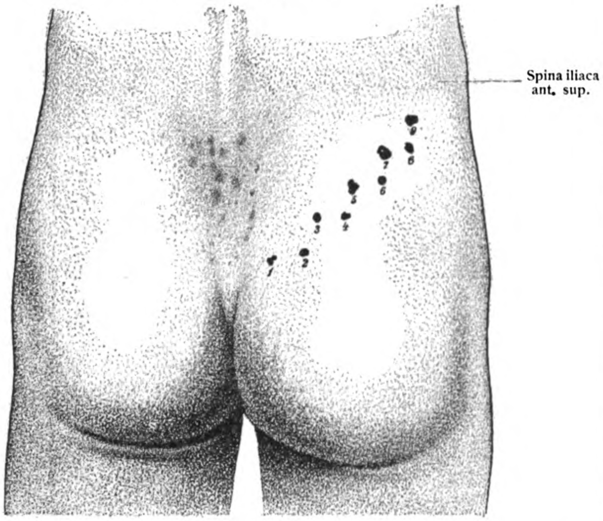
Aus dem gleichen Grunde darf im Verlaufe einer Kur niemals dieselbe Stelle mehrmals zur Injektion benutzt werden. Man kann sich durch Abtasten (Infiltrate) und durch das Schmerzgefühl des Patienten orientieren, damit man nicht in eine frühere Injektionsstelle hineingerät. Lang macht deshalb seit langem die Injektionen in die Rückenhaut etwa 4 bezw. 8 cm rechts und links der Wirbelsäule. Für die Glutaealgegend haben Lévy-Bing und Duhot brauchbare Schemata angegeben, von denen das von Lévy-Bing besonders bequem und einfach ist.*)

(Schema siehe nächste Seite.)

Die Injektionen können bei kräftigen Leuten und bei einer Dosis von 0,07 Hg jeden 4. bis 5. Tag gemacht werden. Wir vergrössern aber die Zwischenräume allmählich, so dass wir etwa von der 5. bis 6. Injektion an nur wöchentlich einmal injizieren. Liegen keine Gegengründe vor (schwächliche Konstitution, geringes Körpergewicht, Frauen), so injizieren wir bei kräftigen Personen von 65—70 kg jedesmal eine ganze Barthélemysche Spritze (gleich 0,14 Hg), für die ganze Kur 10—12—14 Injektionen, je nachdem wie der Patient es verträgt. Tritt schnell eine energische Wirkung ein, so wählen wir in der zweiten Hälfte der Kur schwächere Dosen, **jedenfalls darf die Dosis gegen Ende der Kur unter keinen Umständen erhöht werden. Bei Erkrankung innerer Organe** (Niere, Darm, Leber), **bei chronischen Intoxikationen** (Alkohol, Blei, Tabak usw.), **ebenso bei alten Leuten, Kachektischen, Gichtikern, Arteriosklerotikern, Tuberkulösen und bei Schwangeren mit Nierenstörungen darf graues Oel nicht verwendet werden wegen seiner langanhaltenden, energischen Wirkung.**

---

*) Abbildungen siehe bei Zieler (Ueber die Anwendung des grauen Oeles usw.) a. a. O.



Schema von Lévy-Bing (nach Duhot, technique des injections d'huile grise. Annales de la policlinique centrale de Bruxelles 1906).

Sorgfältigste Kontrolle des Urins ist selbstverständlich, ebenso peinlichste Mundpflege. Wir haben besonders Gutes von der isoformhaltigen Saluferinzahnpaste gesehen.

Auf einen Punkt muss ich zum Schluss noch etwas eingehen, nämlich auf die Dosierung. Zwar haben wir mit unserem Präparat so ausgezeichnete Erfahrungen gemacht, dass wir keine Veranlassung hätten, die Zusammensetzung zu ändern. Es ist nun aber von französischer Seite darauf hingewiesen worden, dass man auf der einen Seite bei Injektionen nach dem Kubikinhalt rechnet — denn die Spritzen sind ja stets auf bestimmte Bruchteile eines Kubikzentimeters geaicht —, auf der anderen Seite die Injektionsmasse nach dem Gewicht herstellt. Das ist für das graue Oel zwar ohne Bedeutung, wenn man eine der Barthélemyschen entsprechende Spritze benutzt, von der, wie oben angegeben, jeder Teilstrich $^1/_{50}$ ccm und 0,01 Hg entspricht. Eine von der französischen pharmazeutischen Gesellschaft eingesetzte Kommission hat deshalb vorgeschlagen, Mischungen zu wählen, die auf das Volumen berechnet 40 Gewichtsprozente des Medikaments enthalten. Das Mischungsverhältnis der Grundlage muss natürlich für jedes Medikament empirisch festgestellt werden. Für das graue Oel wurde dabei folgendes Verhältnis als geeignet gefunden (Dumesnil a. a. O.).

Hydrarg. puriss. 40,0
Lanolin. anhydr. 26,0
Paraff. liquid. 60,0

An Stelle des Paraff. liquid. würden wir aus den oben angegebenen Gründen das etwas schwerere Oleum Dericini verwenden[7]. Von dieser Mischung enthält also 1 ccm 0,4 g Hg, während die von uns benutzte, wie in der früheren französischen Vorschrift, 0,5 Hg enthält. Selbstverständlich lässt sich auch die neue Mischung mit der Barthélemyschen Spritze injizieren, nur muss man sich vor Augen halten, dass hierbei jeder Teilstrich nicht 0,01, sondern 0,008 Hg enthält; es enthalten also 10 Teilstriche 0,08 Hg und erst $12^1/_2$ Teilstriche 0,1!

Dieser Vorschlag der französischen Kommission erscheint zunächst recht überflüssig, hat aber doch eine gewisse Berechtigung. Gewiss war es überflüssig für das graue Oel. Man kann aber nach demselben Prinzip mit grossem Vorteil auch Injektionsmassen herstellen, die unlösliche Quecksilbersalze enthalten. Hier erhebt sich sofort die Schwierigkeit, dass bei dem verschiedenen Gewicht und der verschiedenen Masse der einzelnen Salze eine Uebereinstimmung zwischen Gewicht und Volumen nicht zu erzielen ist, wenn die Mischung wie bei unserer Vorschrift rein nach dem Gewicht hergestellt ist. Jedenfalls ist ein so bequemes Zahlenverhältnis nicht zu erreichen. Für diese Zwecke empfiehlt es sich daher wohl, nach dem französischen Vorschlag zwar den Prozentgehalt des Medikamentes nach dem Gewicht zu berechnen, die gesamte Injektionsmasse aber nach dem Volumen herzustellen. Dann hat man stets in einer bestimmten Menge der Injektionsmasse, wenn man nach diesem Prinzip die verschiedenen Salze der Grundlage zusetzt, auch den gleichen Gewichtsanteil der betreffenden Medikamente. Das Mischungsverhältnis der Salbengrundlage — denn als eine Salbe ist nach seiner Konsistenz auch das graue Oel aufzufassen — braucht selbstverständlich nur einmal festgestellt zu werden, dann kann später stets die Mischung nach dem Gewicht hergestellt werden, wenn man weiss, wie viel von den einzelnen Bestandteilen ein bestimmtes Volumen ausmachen. Selbstverständlich können die Mischungen 50 proz., wie unser graues Oel, oder 40 proz. wie nach dem französischen Vorschlage, hergestellt werden.

II. Das Kalomel-Oel.

Während das graue Oel hauptsächlich zu empfehlen ist bei Patienten ohne Symptome, die eine rasche Beseitigung erfordern, ist für Fälle mit bedrohlichen Erscheinungen das Kalomel, unser wirksamstes Präparat, nicht zu entbehren. Leider scheitert die Anwendung in der gewöhnlichen 10 proz. Suspension häufig daran, dass mächtige, stark schmerzhafte Infiltrationen, wenn nicht gar aseptische Abszesse entstehen, die uns dann zwingen, diese Methode aufzugeben. Das ist um so unangenehmer, als wir mit dem Kalomel in ganz verzweifelten Fällen noch glänzende Erfolge erzielen, selbst in solchen, in denen wiederholte energische Schmierkuren oder Injektionen mit anderen Salzen versagt haben. Deshalb hatte schon E. Lang, nach dem gleichen Prinzip wie das graue Oel, hochkonzentrierte salbenartige Mischungen mit Kalomel bezw. Hg salicyl. etc. hergestellt und angegeben, dass sie weniger schmerzhaft und vor allem genauer dosierbar seien als die 10 proz. Suspensionen. Dieser Vorschlag scheint auswärts wenig Nachahmung gefunden zu haben, wenigstens berichtet erst Anfangs dieses Jahres Juan de Azua[8]) über recht günstige Erfolge an 500–600 Kalomelinjektionen. Schmerz, Schwellung, Indurationen, Pseudoabszesse seien dabei ausserordentlich viel seltener als sonst. Eudlitz, Lafay und Lévy-Bing[9]) hatten kurz vorher, allerdings an der Hand eines geringen Materials (138 Injektionen) eine andere Mischung warm empfohlen, die wir seit Februar dieses Jahres in ziemlich reichlicher Weise (über 1100 Injektionen) angewendet haben. Die Resultate, auf die ich im einzelnen noch eingehen werde, sind so vorzügliche gewesen, dass wir die Methode nur auf das Wärmste empfehlen können. Diese Mischung besteht aus:

Calomel. 4,0; bezw. 5,0
Lanolin. anhydr. camphorat. (5 Proz.) 25 Proz. } q. s. } ut f. 10 ccm
Ol. Dericini camphorat. (5 Proz.) 75 Proz. }

Sie ist nach den Grundsätzen der französischen Kommission (s. o.) hergestellt und enthält im Kubikzentimeter 40 Gewichtsprozente Kalomel. Aus den oben angegebenen Gründen haben wir in der ursprünglichen Vorschrift das Paraffinum liquidum durch Oleum Dericini ersetzt und das Verhältnis Lanolin-Dericinöl mit 25:75 gewählt, an Stelle des ursprünglich angegebenen 30:70 (für Paraff. liquid.), weil Dericinöl zäher ist als Paraffinöl. Die verschiedenen Bestandteile werden einfach gemischt. Sterilisation ist überflüssig, wenn mit sterilen Reagentien und sterilen Instrumenten gearbeitet wird. Die Mischung hat eine salbenartige Konsistenz, ähnlich wie das graue Oel und soll vor dem Gebrauch umgeschüttelt werden. Das Kalomel (Calomel via humida paratum) wird aufs feinste verrieben und mit absolut reinem Aether oder kochendem Alkohol gewaschen. Um jeder Möglichkeit einer Umwandlung aus dem Wege zu gehen, sollen alle Manipulationen im Dunkeln vorgenommen werden. Dumesnil (s. o.) hat sogar vorgeschlagen, um ein ganz besonders feines Kalomel zu erzielen, bei niederer Temperatur (—20°) und ganz langsam unter dauerndem Umschütteln die Reagentien zu mischen. Es bildet sich dann ein ausserordentlich feiner Niederschlag, der mit kaltem Wasser gewaschen und bei niederer Temperatur im Dunkeln getrocknet wird. Auch wir können bestätigen, dass die Verträglichkeit des Präparates ganz entschieden von der Feinheit des verwendeten Kalomels abhängt. Mischungen mit Calomel vapore paratum sind ganz bedeutend schmerzhafter, wie wir in der ersten Zeit unserer Versuche feststellen konnten.

---

[7]) Paraff. liquid. hat das spezifische Gewicht 0,88, Ol. Dericini 0,9524. In der angegebenen Formel von Dumesnil wären also für 60,0 Paraff. liquidum zu setzen 65,0 Ol. Dericini (genauer 64,936), um das gleiche Volumen zu erhalten.

[8]) Juan de Azua: Préparation du calomel, du salicylate de mercure, de l'oxyde jaune de mercure, pour les injections, selon la formule de l'huile grise de Lang. Bull. de la soc. fr. de dermat. etc., 6. II. 08, S. 49.

[9]) Eudlitz, Lafay et Lévy-Bing: Une nouvelle préparation de calomel injectable. Annales des maladies vénériennes. 1907, S. 913

Die Lanolin-Dericinöl-Mischung stellen wir zunächst her und setzen sie allmählich dem Kalomel zu. 8,8 g dieser Mischung und 4,0 g Kalomel nehmen ein Volumen von 10 ccm ein. Für die 50 proz. Mischung sind die Zahlen 5,0 und 8,6. In gleicher Weise kann man ein Injektionspräparat mit Hg salicyl. herstellen. Da dieses viel voluminöser ist als Kalomel, so genügen 7,8 g der Lanolin-Dericinöl-Mischung, um 4,0 g Hg salicyl. auf 10 ccm zu ergänzen. Für eine 50 proz. Mischung müsste man etwa ein Verhältnis von 20 Lanolin zu 80 Dericinöl wählen. Für die weitgehende Unterstützung bei diesen Versuchen bin ich ebenfalls Herrn Dr. Rumpel sehr zu Dank verpflichtet.

Ebenso wie bei der neuen französischen Vorschrift für das graue Oel würden von diesen Mischungen 10 Teilstriche der Barthélemyschen Spritze 0,08 des Medikamentes enthalten bezw. 12½ Teilstriche die meist verwendete Dosis von 0,1. Bequemer ist natürlich die Rechnung, wenn man, wie vom grauen Oel, Mischungen mit einem Gehalt von 50 Proz. Kalomel verwendet, wie wir das mehrfach getan haben. Es enthält dann jeder Teilstrich der Barthélemyschen Spritze 0,01 des Medikaments. Die Wirkung war die gleiche. Beide Mischungen wurden entweder beschwerdefrei vertragen oder es war, wenn die Injektionen schmerzten, gleichgültig, ob die Mischung 40 Proz. oder 50 Proz. Kalomel enthielt.

Für die Anwendung dieser Präparate gelten dieselben Grundsätze, wie sie oben für das graue Oel auseinandergesetzt worden sind. Wenn auch das Kalomel viel schneller resorbiert wird als das graue Oel, so ist bei der hohen Konzentration doch mehr als bei den 10 proz. Suspensionen darauf zu halten, dass bei einer Kur nicht mehrfach in dieselbe Stelle injiziert wird.

Als Einzeldosis haben wir anfangs von der 40 proz. Mischung eine ganze Barthélemysche Spritze (= 0,112 Kalomel) verwandt, später 12 Teilstriche, von der 50 proz. 10 Teilstriche (= 0,1 Kalomel), während Lévy-Bing nur über Dosen von 0,05—0,1 Kalomel berichtet.

Die Injektionen machen wir in 4—6 tägigen Zwischenräumen und rechnen auf eine Kur 8—10—14 Injektionen, je nach Dosis und Verhalten des Patienten.

Auch hier möchte ich aus den früher erörterten Gründen zwischen Frauen und Männern unterscheiden und bemerken, dass die geringe Zahl der Injektionen im Verhältnis zur Zahl der Fälle bei jenen nicht nur auf die starke Schmerzhaftigkeit der hohen Dosen (unsere ersten Mischungen waren mit Calomel vapore paratum hergestellt!) zurückzuführen ist, sondern auch darauf, dass Kalomel meist nur neben anderen Präparaten (Arsazetin, graues Oel, Hg salicyl.) angewendet worden ist.

32 Frauen erhielten 110 Injektionen, davon 7 Frauen je 8—10 (im ganzen 63) zu 0,112 Kalomel ohne jede Störung. Im übrigen sind ausser gelegentlicher stärkerer Schmerzhaftigkeit einzelner Injektionen wesentliche Nebenerscheinungen nicht beobachtet worden. Nur eine weitere Patientin ist zu erwähnen, bei der von 3 Kalomelinjektionen 2 später erweichten und zum Durchbruch kamen. Diese Patientin hätte überhaupt derartige Injektionen nicht erhalten dürfen; denn schon vorher hatten 2 Injektionen von grauem Oel zu 0,07 Hg zu starken schmerzhaften Infiltraten geführt, von denen eins in einen sterilen Abszess sich umgewandelt hatte. Dass das Kalomel noch schlechter würde vertragen werden, war also vorauszusehen. Später mussten auch die Injektionen von Hg oxycyanat. wegen starker Knotenbildung aufgegeben werden.

Bei Männern waren die Resultate erheblich günstiger. Wir verwendeten 40 proz. bezw. 50 proz. Kalomel bei 146 Patienten in 154 Kuren mit 998 Injektionen.

Wohl wurde gelegentlich über starke Schmerzhaftigkeit geklagt, aber es waren in der Regel nur einzelne Injektionen, die sehr schmerzten, und nur selten (bei poliklinischen Patienten in 7 Fällen) musste deswegen oder wegen der Infiltrate die Kalomelanwendung aufgegeben werden. Sonstige Störungen (Stomatitis, Leibschmerzen, Durchfälle) traten nur vorübergehend und vereinzelt auf und wurden schnell beseitigt. Einige Male haben wir auch im Anschluss an energische Kalomeldosen die von Emery zuerst als „grippe mercurielle“ bezeichneten Störungen beobachtet: Am 2. oder 3. Tage nach der Injektion klagen die Patienten über starke Schwäche, Appetitlosigkeit, Magen- und Kreuzschmerzen, sowie über heftige Kopfschmerzen. Dazu gesellen sich oft Seitenstechen, dauernder Husten (ohne nachweisbare Embolie) mit Atembeklemmungen, Ohnmachtsanfälle, Brechneigung usw., zuweilen besteht auch beträchtliches Fieber. Nach 3—4 Tagen verschwinden diese Störungen in der Regel und hinterlassen nur ein starkes Schwächegefühl. Vier Fälle boten in geringerer oder stärkerer Ausbildung derartige Erscheinungen, wie wir sie gelegentlich, wenn auch noch seltener, beim grauen Oel gesehen haben. Nur zweimal kam es zu Pseudoabszessen bei einem Patienten, der 10 andere Injektionen tadellos vertragen hatte. Sonst kamen trotz unserer hohen Dosen Störungen nicht vor. Jedenfalls können wir nach jeder Richtung hin bestätigen, dass Kalomelinjektionen in dieser Form weit besser vertragen werden als in 10 proz. Suspension. Die Mehrzahl der Patienten, die über Schmerzen klagten, taten das auch bei Injektionen von Hg. salicyl. (10 proz.), oder empfanden keinen Unterschied zwischen beiden.

Allein der Umstand, dass 43 Kuren mit 8 und mehr Injektionen (im ganzen 469) bei poliklinischen Patienten durchgeführt werden konnten und zwar ohne Berufsstörung, dürfte als beste Empfehlung dieser Methode gelten. Bedenken wir ferner, dass wir bei der Anwendung von Hg. salicyl. recht häufig und oft recht schnell Rezidive auftreten sehen, so ist das hochkonzentrierte Kalomelöl, das kaum grössere Beschwerden macht, als ein sehr wesentlicher Fortschritt zu betrachten. Jedenfalls sind wir so in der Lage, das Kalomel fast in jedem Falle anwenden zu können und das ist zweifellos ein hervorragender therapeutischer Gewinn. Wir führen deshalb Injektionskuren jetzt in der Regel so durch, dass wir eine Anzahl (4—6) Kalomelinjektionen machen und dann die Kur mit grauem Oel fortsetzen.

Sowohl die Behandlung mit grauem Oel wie die mit Kalomelöl erfordern, darauf möchte ich zum Schluss noch einmal hinweisen, ein wirklich gut hergestelltes Präparat und genügende Vorsicht in der Anwendung, was Technik und Auswahl der Fälle anlangt. Dann ist diese Methode auch absolut ungefährlich.

Die oben angegebenen Masse und Zahlen gelten für die alte Barthélemysche Spritze, von der, wie erwähnt, jeder Teilstrich 1/50 ccm entspricht. Darin liegt eine gewisse Kompliziertheit. Deswegen möchte ich für die Praxis folgendes Verfahren empfehlen:

Auf unsere Veranlassung hat die Firma Dewitt & Herz, Berlin, eine „Rekordspritze“ hergestellt, die in 15 Teile zu je 1/40 ccm eingeteilt ist. Es würde also jeder Teilstrich bei 40 proz. Mischungen (auf das Volumen berechnet) 0,01 des verwendeten Medikamentes entsprechen. Diese Spritze ist recht genau gearbeitet und, wie die Rekordspritzen überhaupt, äusserst dauerhaft, während die alte Barthélemysche Spritze ausserordentlich schonend behandelt werden muss und leicht zerbricht. Wir können jenes Modell 10), das für die neuen französischen Vorschriften (von gleicher

---

10) Die Spritze wird von allen besseren Instrumentengeschäften geliefert und zwar mit Stahl-, Nickel- oder Platiniridiumkanälen.

Konzentration) sich natürlich ebensogut eignet wie für unsere, nach jeder Richtung hin empfehlen. Die Anwendung des grauen Oels und des Kalomelöls mit dieser Spritze würde am besten so erfolgen, dass man sich die Mischungen nach folgenden Formeln (s. o.) herstellen lässt:

I. Für das graue Oel:

Hydrarg. puriss. 4,0
Lanol. anhydr. . . . . . 2,6 } = 10 ccm
Ol. Dericini 6 5

II. Für das Calomel-Oel:

Calomel. via humida et frigide parat. 4,0
Lanolin. anhydr. camphorat. (5 Proz.) 25 Proz. } q. s. } ut f. 10 ccm
Ol. Dericini camphorat. (5 Proz.) 75 Proz.

Beide Mischungen sind gleich konzentriert; es enthält also jeder Teilstrich der Spritze 0,01 des Medikamentes (Hg bezw. Kalomel); die ganze Spritze somit die Maximaldosis des grauen Oels, während man vom Kalomelöl im allgemeinen nicht über 10 Teilstriche (= 0,1 Kalomel) hinausgehen wird

Graues Oel und Kalomelöl werden in ausgezeichneter Qualität von der Engelapotheke, Breslau IX, Scheitnigerstrasse 28, hergestellt; sie hat auch die vorschriftsmässigen Spritzen zur Verfügung

---

Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik und Poliklinik zu Berlin (Geheimrat Prof. Dr. Bier).

Ueber die Narkose bei künstlich verkleinertem Kreislauf*).

Von Dr. zur Verth, Marine-Stabsarzt, kommandiert zur Klinik.

Die Gefahren und Begleitumstände, die mit der zentralen Ausschaltung der Perzeptionsfähigkeit des Schmerzes durch Inhalierung von narkotisierenden Mitteln verbunden sind, waren Veranlassung, auf der einen Seite die zentrale Ausschaltung möglichst durch lokale zu ersetzen -- Infiltrations-, Leitungs-, Medullar- und Venenanästhesie --, andererseits, neue, weniger giftige Narkotika zu suchen und die Narkosetechnik zu verbessern. Erst die letzten Jahre haben uns einen dritten Weg betreten lassen. Sie haben uns gelehrt, die Organsysteme des Einzuschläfernden so vorzubereiten, dass von seiten jedes einzelnen die geringsten Gefahren nach der Narkose drohen, dass ferner die grösstmöglichste Empfänglichkeit für das Narkosemittel erreicht wird. Bei dem letzten Bestreben half uns besonders die Einführung von Schlafmitteln, die Menge des Narkotikums zu verringern. Einen neuen Weg zu demselben Ziele hat **Klapp** betreten.

Klapp wurde zunächst durch die Beobachtung, dass Ausgeblutete leicht zu narkotisieren sind, veranlasst, auf mechanischem Wege eine Einschränkung des frei kursierenden, also mit Chloroform bis zu einem gewissen Grade zu sättigenden Blutes vorzunehmen. Diese Einschränkung erzielte er durch Abschnürung des Blutes in den Extremitäten.

Rein historisch geht der **Klapp**schen Mitteilung[1]) eine Anregung **Cornings** in den Letters to the Editor des New York Medic. Journal 87 in ähnlichem Sinne voraus. Es folgen ihr und sind durch sie veranlasst die Tierexperimente **Ziegners**[2]), dessen drittes Experiment Ihnen hier zu demonstrieren mich leider das Ausbleiben der Glasglocke verhindert.

Ziegner wählte 2 Kaninchen aus, bei denen die Narkose nach gleich langer Einwirkung einer Atmosphäre von Chloroformdämpfen eintrat. Schnürte er nun einem dieser Kaninchen die beiden hinteren Extremitäten ab, so gelang seine Einschläferung in ungefähr ⅓ der Zeit, die das Vergleichstier erforderte. Richtete er den Versuch durch späteres Einsetzen des Versuchstieres in die chloroformdampfgefüllte Glasglocke so ein, dass beide zugleich in Narkose gerieten, so erwachte nach gleichzeitigem Aufhören der Chloroformeinwirkung und bei dem Versuchstiere zugleich vorgenommener Lösung der Abschnürung das Versuchstier regelmässig um vieles eher als das Vergleichstier.

Das oft wiederholte und stets eindeutige Experiment lehrt uns also:

1. Zur Narkose bedarf das Kaninchen bei künstlich verkleinertem Kreislauf geringerer Chloroformmengen.

2. Das bei verkleinertem Kreislauf narkotisierte Tier erwacht schneller aus der Narkose, mit deren Aufhören die Umschnürungen gelöst sind, als das Kontrolltier.

Auf den Menschen übertragen bedürfen die 3 Fragen der Beantwortung:

1. Zeigen sich beim Menschen dieselben Folgen der künstlichen Verkleinerung des Kreislaufs für die Narkose wie beim Tier?

2. Bringt die Abschnürung nur der unteren oder aller 4 Extremitäten dem Menschen Nachteile?

3. Welche Vorteile bringt die Verkleinerung des Kreislaufs für die Allgemeinnarkose?

Zu 1. Dass die Uebertragung der Resultate dieses Tierversuches auf den Menschen gestattet ist, ist ja von vornherein wahrscheinlich, da die Resultate gesetzmässige Folgen rein physikalischer Vorgänge sind. Es lässt sich nicht abweisen, dass es beim Menschen überhaupt schwer ist, brauchbare Vergleichswerte zu erhalten. Weiterhin ist zum Nachweis des geringeren Verbrauchs an Narkosemittel eine exakte Dosierung des Mittels erforderlich, wie sie am besten bei Anwendung der mechanischen Chloroformierungsapparate (**Roth-Dräger**) erreicht wird. Da wir solche Apparate in der Klinik nicht gebrauchen, können wir nur angeben, dass uns die zum Einschläfern und besonders zum Unterhalten des Schlafes verbrauchte Menge des Narkotikums geringer erschien als die ohne Einschränkung des Kreislaufs nötige und vor allem, dass es uns bei künstlich verkleinertem Kreislauf ohne weiteres gelang, kräftige Männer mit **Aethertropfnarkose** einzuschläfern und mit langsamer Tropfenfolge in Narkose zu erhalten.

Für jeden jedoch besonders auffällig war die recht geringe Zeit, die nach Aufhören der Narkose, mit dem gleichzeitig die Umschnürungen der Extremitäten gelöst wurden, bis zum Erwachen verging. Fast momentan nach Einströmen des abgeschnürten Blutes erfolgte Reaktion auf Fragen und innerhalb weniger Minuten völliges Erwachen.

Zu 2. Ein Nachteil von der Abschnürung ist nach den vielfachen zur Hervorrufung von Blutleere gemachten Erfahrungen an den unteren Extremitäten nicht zu erwarten. Einzelne in der Literatur mitgeteilte Fälle von Nervenschädigungen nach langandauernder **Esmarch**scher Blutleere an den oberen Extremitäten, auch wenn der Druck durch Anwendung der Gummibinden statt des Schlauches auf eine breitere Fläche sich verteilte, haben uns veranlasst, von einer Umschnürung der oberen Extremitäten völlig abzusehen. Bei etwa 100 Narkosen mit Umschnürung der unteren Extremitäten haben wir einen Nachteil davon nicht gesehen. Eine Thrombose der Schenkelvene, die 3 Wochen nach einer unter Narkose am künstlich verkleinerten Kreislauf vorgenommenen Nabelbruchoperation nach Entlassung aus der Klinik auftrat, glauben wir auf die Umschnürung nicht zurückführen zu sollen.

Um subjektive oder auch nur objektive Folgen der Abschnürung festzustellen, haben wir uns gegenseitig und auch Kranken alle 4 Extremitäten abgeschnürt. Der anfangs leicht zu ertragende Schmerz steigerte sich binnen kurzem so, dass es uns nicht gelang, die Umschnürung über ¼ Stunde auszuhalten. Nach unseren Messungen, mit denen die Resultate **Ziegners** übereinstimmen, fanden dabei keine ins Gewicht fallenden Puls- und Blutdruckänderungen statt. Schweissausbruch wurde hin und wieder, nachdem die Binden 5—10 Minuten lagen, beobachtet. Im übrigen liessen sich irgendwelche Folgen nicht feststellen.

Zu 3. Wenn wir zum Schluss die Frage zu beantworten suchen, welchen Gewinn das Verfahren bedeutet, so erscheint die Jetztzeit, die uns im Skopolamin-Aether-Schlaf einen Fortschritt in den Narkotisierungsmethoden und durch die oben erwähnten Verfahren eine Einschränkung der Allgemeinnarkose gebracht hat, nicht besonders glücklich zur allgemeinen Einführung der Verkleinerung des Kreislaufs vor der Vornahme der Narkose. Indes zeigt die Ueberlegung und Erfahrung, dass die Verkleinerung der Blutmenge das Mass des Narkotikums noch weiter einschränkt. Wir haben uns bis jetzt auch im Tierversuch noch nicht dazu verstanden, die Abschnürung schon vor Einspritzung des Skopomorphins vorzunehmen, um dadurch auch die Skopomorphindosis verringern zu können, stehen jedoch nicht an, von Versuchen in dieser Richtung noch Fortschritte zu erwarten.

---

*) Vortrag auf der 80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln a. Rh. am 25. Sept. 1908.

[1]) **Klapp**: Die Narkose bei künstlich verkleinertem Kreislauf. Therapie der Gegenwart. Aug. 1907.

[2]) **Ziegner**: Was lehrt uns die Narkose bei künstlich verkleinertem Kreislauf und wie wirkt die von **Klapp** empfohlene Methode der Autotransfusion gegen gefährliche Narkosezufälle am Tierversuche? Med. Klinik 1908, H. 17.

Wir sehen die Vorteile der Narkose am künstlich verkleinerten Kreislauf zunächst im Verbrauch einer geringeren Menge des Narkotikums, besonders jedoch in der Möglichkeit, den weniger giftigen Aether in Form der Aethertropfnarkose auch ohne Skopomorphin, das immerhin ein neues Gift für den Körper bedeutet, ausschliesslich anzuwenden.

Einen weiteren Vorteil bedeutet das schnelle Erwachen nach Lösung der Schläuche, das gewiss mit der geringeren Menge des einverleibten Narkotikums zusammenhängt.

Den letzten und wesentlichsten Fortschritt sehen wir in der Möglichkeit, bei Narkosezufällen ein lebhaft das Atmungszentrum reizendes, gewissermassen physiologisches Autotransfusionsmittel in dem stark kohlensäurehaltigen Blute, das in den abgeschnürten Extremitäten aufgespeichert ist, zur Verfügung zu haben. Denn nicht Sauerstoffmangel, sondern Chloroformüberschuss lähmt die Zentren. Dem Atmungszentrum fehlt der starke Reiz des kohlensäurehaltigen Blutes. Die Blutmassen aus den abgeschnürten Extremitäten verdünnen den Chloroformgehalt des Körperblutes und teilen ihm zugleich als starken Anreiz für das Atemzentrum die aufgespeicherten Kohlensäuremengen mit.

Den letzterwähnten Vorteil praktisch zu erproben hatten wir noch nicht Gelegenheit.

Noch wenige Worte über die Technik: Wir haben in den Extremitäten stets nur das Blut abgeschnürt, das normalerweise in ihnen vorhanden war, ohne vorher aufzustauen oder zu suspendieren. Ersteres hätte uns bei dem Vorteil der noch grösseren Einschränkung der frei kursierenden Blutmenge die Gefahr einer Nachblutung gebracht, letzteres den Effekt des Verfahrens verringert und die Blutung bei der Operation vermehrt. Die Abschnürung muss den Kreislauf völlig unterdrücken, so dass das Extremitätenblut völlig frei vom Narkotisierungsmittel bleibt. Wir haben sie mittels Blutleerebinden nach Esmarch erzielt. Auf die Abschnürung der Arme wurde aus den oben erwähnten Gründen stets verzichtet.

Ueber eine häufige, bisher anscheinend unbekannte Erkrankung einzelner kindlicher Knochen.

Ein ätiologischer Beitrag.*)

Von Dr. G. Fedor Haenisch in Hamburg.

Unter obigem Titel gab Köhler-Wiesbaden auf dem IV. Röntgenkongress in Berlin eine Demonstration über 3 Fälle einer Skeletterkrankung, wie sie anscheinend bisher nicht beobachtet worden ist. Die Projektion der Röntgenogramme habe ich damals nicht gesehen. Um so grösser war mein Erstaunen, als mir in der gleichnamigen Publikation Köhlers in dieser Wochenschrift No. 37 die Bilder zu Gesicht kamen. Ich erkannte, dass ein in Gemeinschaft mit Herrn Dr. A. Arning von mir seit ¾ Jahren beobachteter Fall mit der Köhlerschen Knochenaffektion absolut identisch war. Obwohl mir das atypische des Röntgenbefundes von vornherein klar war, unterliess ich mit Bewusstsein die Veröffentlichung der einzigen mir zur Verfügung stehenden Beobachtung, weil ich mich damals ausserstande sah, auch nur den geringsten Beitrag in ätiologischer, anatomischer oder diagnostischer Beziehung hinzuzufügen. Hierin hat sich auch jetzt, was Beweise anbelangt, nur wenig geändert. Dennoch glaube ich, dass jetzt eine Veröffentlichung, wenn auch nur in der Form eines kasuistischen Beitrages unter Beifügung einer Hypothese gerechtfertigt erscheint. Die Aussichten auf eine pathologisch-anatomische Untersuchung sind sehr gering, zumal Aufklärungen durch eine Autopsie in vivo nach den bisherigen Erfahrungen von Köhler und mir nicht zu erwarten sind, ja ein operativer Eingriff direkt kontraindiziert erscheint. Vielleicht bringt die Beschreibung einer grösseren Anzahl ähnlicher Beobachtungen allmählich Klarheit in das eigentliche Wesen der „Erkrankung“.

Es handelte sich in meinem Falle um ein jetzt 5 jähriges Mädchen mit belangloser Familienanamnese. Keine Tuberkulose, auch Lues und Gonorrhöe sind auf Grund erneuter eindringlicher Nachforschungen mit allergrösster Wahrscheinlichkeit auszuschliessen. Das Kind war bei der Geburt elend und klein. (Intra graviditatem Blutungen; Placenta praevia; intra partum enorme Blutung; Wendung, Extraktion.) In den ersten Wochen war das Kind unfähig, zu saugen und wurde mit abgesogener Ammenmilch ernährt; sobald es dann die Brust nahm, entwickelte es sich gut, lernte allerdings spät laufen.

Abgesehen von Masern keine ernsteren Kinderkrankheiten. Zwischen 1. und 2. Lebensjahr Spuren von Rachitis. Vom ca. 1. Lebensjahr ab waren Drüsen im Nacken und in den Leistenbeugen zu konstatieren. Geringe Skrofulose.

Therapie: Solbäder und Lebertran.

3. Januar 1906: Trauma am linken Fussrücken ohne irgend welchen damals nachweisbaren Schaden. (Fall eines Fensterrahmens auf den linken Fussrücken.)

1907 trat zweimal in 2—3 monatlichen Zwischenräumen eine plötzliche Anschwellung des linken Fussrückens auf, ohne besondere Schmerzhaftigkeit. Eine Ursache liess sich nicht eruieren, die Schwellung ging jedesmal ohne nachweisliche Folgen verhältnismässig schnell zurück. Geringer Plattfuss beiderseits, daher Einlagen.

Dezember 1907 trat wieder eine Anschwellung des l. Fussrückens auf und zwar diesmal hochgradiger als vorher; ausserdem jetzt zum ersten Male Rötung der Haut über dem Navikulare. Keine Schmerzhaftigkeit, auch nicht bei der Palpation. Trotzdem schonte das Kind deutlich links beim Gehen; ohne eigentlichen Schmerz zu empfinden, konnte es „das Bein nicht ordentlich ansetzen“.

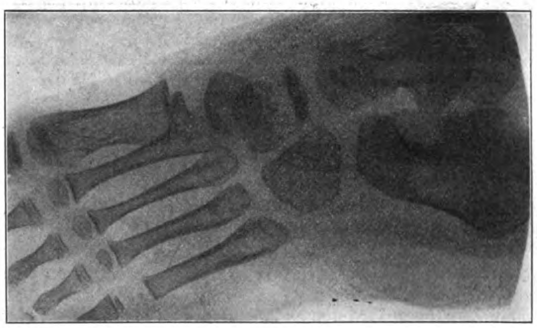


Fig. 1.

Erste Röntgenuntersuchung am 16. XII. 07 (cf. Fig. 1). Es wurden beide Füsse sowohl seitlich (tibio-fibular) wie plantodorsal aufgenommen. In meinem Protokoll von damals finde ich notiert: Das Navikulare am linken Fuss erscheint bedeutend kleiner, als das der gesunden Seite. Die Konturen sind unscharf und unregelmässig, Spongiosastruktur fehlt. Kortikalis und Spongiosa lassen sich nicht differenzieren, der Schatten ist viel dichter als normal. An den übrigen Fussknochen nichts Abnormes, ausser vielleicht ganz geringer Atrophie.

Klinisch bestand ein geringer Verdacht auf Tuberkulose, der Röntgenbefund sprach nicht dafür; ich liess damals die Möglichkeit offen, dass es sich um einen Heilungsvorgang handelte. Eine Röntgendiagnose war mir mangels jeglicher ähnlicher Befunde nicht möglich.

Therapie: Schiene mit Beckenstütze und Lederhülse über das ganze Bein nebst Stahlsohle. Täglich zweimal ¾ Stunden Biersche Stauung. Das Allgemeinbefinden war und blieb weiterhin ungestört, Häufige klinische Lungenuntersuchung stets ohne Befund, ebensowenig Zeichen von Mesenterialdrüsentuberkulose.

Als einzige Symptome einer eventuellen Tuberkulose bestanden ab und zu abendliche Temperatursteigerungen bis 38,2° und die konstant bleibende Schwellung der Nacken- und Leistendrüsen bei bestem Allgemeinbefinden.

---

*) Anmerkung bei der Korrektur: Der Fall wurde inzwischen in der biologischen Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg am 27. X. kurz demonstriert.

Zweite Röntgenuntersuchung am 19. Februar 08 zeigte im wesntlichen dieselben Verhältnisse, nur erscheint jetzt um den dunkleren Kern eine etwas schwächere Schattenschale, die wie apponierter Knochen imponiert. Mit Sicherheit war auszuschliessen, dass der „Prozess" auf andere Knochen übergegriffen hat. Die leichte Atrophie ist keineswegs stärker geworden.

Dritte Röntgenuntersuchung am 9. Mai 08. Die äussere Kontur des Navikulare nähert sich der normalen Form, wenn der Knochen auch noch kleiner, als auf der gesunden Seite erscheint. Die „Dichtigkeit" des dunkleren Kernes hat abgenommen, er scheint auch gewissermassen „mitzuwachsen" (cf. Fig. 2).

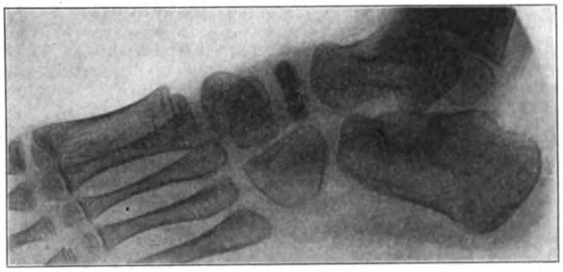


Fig. 2.

Vierte Röntgenuntersuchung am 29. August 08. Das Os naviculare hat jetzt fast normale Grösse, Form und Struktur erreicht, auch in seiner Schattentiefe unterscheidet es sich kaum noch von dem der rechten Seite (cf. Fig. 3).

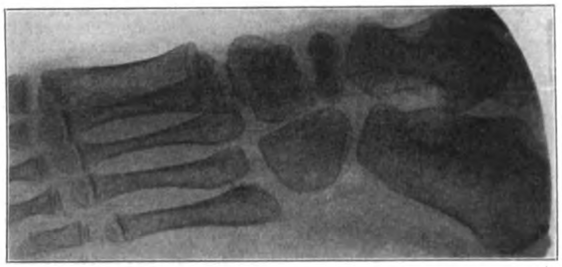


Fig. 3.

Eine gleichzeitig vorgenommene Thoraxdurchleuchtung zeigte minimale Bronchialdrüsen oberhalb des linken Hilus.

Wir sahen die „Fusserkrankung" nunmehr als ausgeheilt an.

Soweit die mir von dem behandelnden Arzt freundlichst zur Verfügung gestellte Krankengeschichte und meine jeweiligen Notizen.

Vergleicht man unsere Beobachtung im einzelnen mit den 3 Köhlerschen Fällen, so ergibt sich eine wesentliche Uebereinstimmung in folgenden Punkten.

Das Entstehen ist entschieden als ein allmähliches zu bezeichnen, die ersten Anzeichen liegen ca. 1½—2 Jahre zurück (Beginn Mitte 1906), wenn wir das Trauma Anfang 1906 zunächst noch ausser Acht lassen. Die Lokalisation betrifft das Os naviculare pedis allein, wie auch in der Hauptsache bei Köhlers Fällen. Die Kniescheiben zu untersuchen lag mangels jeglichen Hinweises bei uns keine Veranlassung vor[1]. Das Alter der Kinder war überall nahezu gleich. Während K.s Kinder teils Plattfuss-, teils Hohlfussform zeigten, konnten wir beiderseitigen geringen Plattfuss konstatieren. Auch in unserem Falle hatten wir es mit einem klugen und sehr geweckten Kinde zu tun. Der Röntgenbefund ist als absolut identisch zu bezeichnen. Der Verlauf ist annähernd derselbe gewesen, in unserem Falle lagen zwischen der ersten und letzten Aufnahme ca. ¾ Jahre, die Gesamtdauer betrug also auch 2 bis 3 Jahre. Irgendwelche Komplikationen traten nicht auf. Die Therapie beschränkte sich im wesentlichen auch bei uns auf möglichste Schonung der betreffenden Seite.

Im teilweisen Gegensatz zu Köhlers Fällen müssen wir ein sicheres Trauma hervorheben, und zwar betraf die direkte Gewalteinwirkung genau die später abnorm verändert gefundene Stelle. Allerdings war die Verletzung scheinbar so gering, dass sich weder bei der sofortigen Untersuchung irgend ein Befund erheben liess, noch in der nächsten Zeit sich irgendwelche Folgen bemerkbar machten. Die ca. 1—1½ Jahr später auftretende erste Schwellung wurde daher auch klinisch nicht in einen Zusammenhang mit dem Trauma gebracht. Ein solcher ist auch jetzt nicht zu beweisen, ebensowenig aber ist die Möglichkeit auszuschliessen. Ein so leichtes Trauma wie das unsrige könnte in den anderen Fällen ebensogut mal unbeobachtet geblieben sein. (Köhlers kleiner Fussballspieler!) Ferner haben in meinem Falle niemals eigentliche Schmerzen bestanden, jedenfalls nie in der Ruhe oder gar nachts, auch war keine Druckempfindlichkeit vorhanden. Ich muss allerdings hervorheben, dass das im übrigen sehr zutrauliche und liebe Kind als hart gegen sich selbst und als wenig empfindlich zu bezeichnen ist. Nur beim Gehen war ein geringes Hinken zu bemerken. Was den äusseren Untersuchungsbefund betrifft, so konnten wir im Gegensatz zu K. eine mehrmals auftretende Schwellung über der Gegend des Navikulare feststellen, zu der im Höhestadium der Affektion noch eine deutliche Rötung der Haut hinzutrat. Dieser Befund gab ja auch erst den Anstoss zur Röntgenunteruchung.

Endlich finden wir in der Krankengeschichte der frühesten Jugend geringe, aber sichere Zeichen von Rachitis.

Was die Aetiologie anbetrifft, so ergibt auch unser Fall, abgesehen von der Möglichkeit einer traumatischen Entstehung, keinen halbwegs sicheren Anhalt.

Die überstandene Rachitis war sehr gering, irgendwelche darauf hindeutende Zeichen waren jetzt an dem Kinde nicht mehr nachweisbar. Lues und Gonorrhöe sind, soweit dies vom wissenschaftlichen Standpunkt überhaupt möglich ist, auszuschliessen.

Den anfänglichen Verdacht auf Tuberkulose mussten wir auf Grund des Röntgenogramms fallen lassen und fassten daher auch die Temperatursteigerungen als nicht mit der „Fusserkrankung" zusammenhängend auf.

Das anfänglich als belanglos vernachlässigte Trauma schien mir nun bei weiterer Ueberlegung in den Vordergrund zu rücken. Es sei mir daher gestattet hierauf noch etwas näher einzugehen.

Das sicher im klinischen Höhepunkt der Affektion aufgenommene erste Röntgenogramm lässt von einem Knochentrauma freilich absolut nichts erkennen. Das ist aber auch nicht zu erwarten. Das Kind (geb. 15. Aug. 1903) wurde im Alter von 2½ Jahren von dem Trauma betroffen, also zu einer Zeit, in welcher das Navikulare überhaupt noch keinen Knochenkern hat. (Nach Sick tritt der Knochenkern des Navikulare am spätesten von allen Fusswurzelknochen auf, meist im dritten Jahre, bisweilen sogar erst im vierten.) Das Trauma konnte also den Knochen nicht treffen, wohl aber das knorpelig angelegte Navikulare. Ich nehme nun an, dass der Knorpel in irgend einer Weise in seinen Strukturverhältnissen durch die Verletzung alteriert worden ist. Die später einsetzende Knochenbildung fand also abnorme Verhältnisse vor, ging demnach auch in abnormer Weise vor sich. Bei genauer Betrachtung der ersten Originalplatte sieht man nun auch, dass von einer eigentlichen Knochenbildung keine Spur vorhanden ist, es findet sich eigentlich nur eine unregelmässige Kalkablagerung[2], nichts von Knochenstruktur, wie auf der gesunden Seite. Weiter scheint die Kalkablagerung auf einen engeren Raum zusammengedrängt zu sein, daher der bedeutend dichtere, unregelmässige, zackige, einer Sklerose ähnliche Schatten. Den Ueberschuss von Kalk kann man übrigens auf allen Aufnahmen weiter verfolgen.

Mit dem Wachstum glichen sich die Verhältnisse dann immer mehr aus, die Knochenneubildung setzte dann doch ein und wir erhalten allmählich der Norm ähnliche Zustände.

Bei den Köhlerschen Fällen sind nun keine Traumen verzeichnet; wie schon oben erwähnt, ist es aber nicht ausgeschlossen, dass die Eltern ein geringes Trauma unbeachtet gelassen oder gar nicht erfahren haben. Dass die Verletzung keine äusseren sichtbaren Folgen hinterlassen hat, braucht nicht wunderzunehmen, finden wir doch manchmal sogar schwere Knochenzertrümmerungen ohne die geringste Schädigung der Haut, trotz direkter Gewalteinwirkung.

---

[1] Eine später vorgenommene Nachuntersuchung zeigte wohl unregelmässige Konturen beider Patellae, aber keine Grössenunterschiede untereinander oder gegen die Norm.

[2] Nur am untersten Ende des Kalkschattens erkennt man auf der Originalplatte mit der Lupe eine ganz kleine, halbmondförmige Partie mit Knochenstruktur: das plantare Ende des Navikulare, welches vielleicht von der Kontusion nicht mehr betroffen wurde.

Ferner liegt der Einwand nahe, warum nun gerade nur immer das Os naviculare in den vorliegenden Fällen betroffen ist. Ich suche die Erklärung hierfür darin, dass das Navikulare am längsten, oft sehr lange ohne Knochenkern bleibt, und daher vielleicht eine geringere Widerstandskraft, als die benachbarten, durch eingelagerte Knochenkerne gefestigten Knochen besitzt und infolgedessen für den grösseren Einfluss einer Schädigung prädisponiert ist.

Die Beschwerden erkläre ich mir als eine vorübergehende Beeinträchtigung der Statik des Fussgewölbes.

Ich resümiere also dahin, dass es sich nach meiner Ansicht bei der vorliegenden Affektion um eine fehlerhafte Entwicklung der primären Knochenkernanlage auf traumatischer Basis handelt und stelle diese Hypothese zur Diskussion.

Herr Dr. Eug. Fraenkel, dem ich meine Idee unterbreitete, stimmte derselben vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus bei und hält einen solchen Vorgang für sehr wohl möglich.

Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses München r. d. I. (Direktor: Hofrat Dr. Brunner).

Zwei Fälle von Stichverletzung der rechten Herzkammer. Herznaht.

Von Dr. Max Grasmann, I. Assistent der Abteilung.

Die Chirurgie des Herzens gehört zu den neuesten Errungenschaften der Chirurgie.

Die Vorstellung von einer hochgradigen Empfindlichkeit des Herzens gegen Eingriffe jeder Art stand der Entwicklung der Herzchirurgie hindernd im Wege. War früher doch die Ansicht allgemein geltend, dass jede Herzwunde unbedingt tödlich verläuft. Erst in der Mitte des vorigen Jahrhunderts wurde diese Ansicht aufgegeben.

Durch die statistische Arbeit von Georg Fischer im Jahre 1868, der alles, was über Herzverletzungen bis dahin bekannt war, zusammengestellt hat, wurde endgültiger Wandel in der Auffassung geschaffen. Durch den Franzosen Loison wurde die Statistik bis zum Jahre 1898 fortgesetzt.

Aus den statistischen Angaben beider Autoren gehen für die Praxis wichtige Tatsachen hervor:

Die erste, dass Herzwunden heilbar sind und dass dieses glückliche Ereignis in ca. 10 Proz. der Fälle eintritt;

die zweite, noch wichtigere, dass nur in 26—30 Proz. der Fälle der Tod sofort eintritt.

Mehr als die doppelte Zahl stirbt nicht sofort, sondern erst später an den Folgen der Verletzung. Die meisten Kranken sterben innerhalb des zweiten bis letzten Tages der ersten Woche, sodann zwischen der 1. und 24. Stunde; es folgt dann die zweite Woche und an 4. Stelle erst die erste Stunde nach der Verletzung [Borchard[1]].

Nachdem man ferner als häufigste Todesursache nach Herzverletzungen die Herztamponade, d. h. die allmähliche Erdrückung des Herzens durch die im Herzbeutel eingeschlossene und aus der Herzwunde stetig zunehmende Blutmenge erkannt hatte, wurde man zum chirurgischen Vorgehen bei Herzverletzungen gedrängt.

Rehn war der erste, der im Jahre 1896 eine Stichverletzung des Herzens durch Naht zur Heilung bringen konnte. Seitdem wurde die Herznaht wiederholt gemacht. Manche wichtige Fragen in der Chirurgie des Herzens harren noch ihrer Lösung. Um einen kleinen Beitrag zu ihrer Lösung zu liefern, soll im Folgenden über 2 Stichverletzungen der rechten Herzkammer berichtet werden, die ich zu operieren Gelegenheit hatte, und von denen eine durch Herznaht zur Heilung kam.

I. K. L., 14 Jahre alt, Schmiedlehrling, wurde am 26. April 1908 nachmittags 3¼ Uhr hierher verbracht. Er gab an, vor einer halben Stunde im Hausgang von einem Bekannten in die Herzgegend gestochen worden zu sein. Die Wunde habe sogleich heftig geblutet, er sei bewusstlos zu Boden gestürzt; nach kurzer Zeit habe er sich wieder erholt und sei von 2 Bekannten in seine im 3. Stock befindliche Wohnung geführt worden, wo er bis zur Ankunft der Sanitätskolonne auf einem Sofa gelegen sei.

Befund: Ziemlich kräftiger Körperbau, mittlerer Ernährungszustand, bleiche Gesichtsfarbe; Sensorium frei; Atmung etwas beschleunigt und oberflächlich; Puls 100, mittelkräftig, regelmässig. Im 4. linken Interkostalraum, 1 cm nach aussen vom Brustbeinrand, eine 1½ cm lange, querverlaufende, nicht blutende Stichwunde. Herzdämpfung nicht verbreitert, Herztöne rein. Kein Hämato-, kein Pneumothorax. Kein Bluthusten.

Abends ½7 Uhr: Puls 110, klein, unregelmässig, Atmung sehr beschleunigt, oberflächlich, mühsam, leicht zyanotische Gesichtsfarbe. In der linken Brusthöhle handbreiter Erguss; keine Verbreiterung der Herzdämpfung, Herztöne rein, gut hörbar; Magengrube spontan und auf Druck sehr schmerzhaft; Muskeln der Ober- und Mittelbauchgegend bretthart gespannt. Mehrmals war Erbrechen erfolgt.

Sofort wurde in oberflächlicher Chloroformnarkose durch einen queren Schnitt der 5. linke Rippenknorpel freigelegt, ein ca. 6 cm langes Stück des Knorpels subperiostal reseziert, die linke Brusthöhle, die ca. 1½ Liter Blut enthielt, breit eröffnet, die teilweise kollabierte Lunge vorgezogen und durch 2 Klemmen fixiert und die durchstochene Arteria und Vena mammaria unterbunden. Der Herzbeutel war durch einen grossen Bluterguss prall gefüllt, lag der vordern Brustkorbwand in Kleinhandtellergrösse an.

Entsprechend der Hautwunde fand sich an der Vorderfläche des Herzbeutels eine querverlaufende, 1½ cm lange Wunde, aus der sich ein Blutkoagulum pilzförmig vorstülpte.

Nach Resektion eines 4 cm langen Stückes des 4. linken Rippenknorpels und Durchtrennung des 3. linken Rippenknorpels lag der Herzbeutel vollkommen frei. Aus der Wunde des Herzbeutels floss nach Entfernung des Koagulum Blut ab. Das Herz lag der Vorderwand des Herzbeutels direkt an, schwamm auf dem Bluterguss. Bei der Eröffnung des Herzbeutels durch einen queren, ca. 6 cm langen Schnitt entleerte sich ein unter hohem Druck stehender Blutstrom. Aus einer Wunde des Herzens spritzte Blut in Bleistiftdicke. Sofort wurde das Herz mit der linken Hand gefasst und vorgezogen, die Blutung sistierte; das vorgezogene Herz machte sehr heftige, schleudernde, unregelmässige Bewegungen; Systole und Diastole waren nicht zu erkennen. Während der Luxation des Herzens klagte der Kranke über sehr heftige Schmerzen im ganzen Leib.

Die Wunde sass rechts vom Septum unterhalb der Atrioventrikulargrenze, von beiden ca. 1½ cm entfernt, entsprach also dem rechten Ventrikel.

Durch 5 Seidenknopfnähte wurde die Wunde des Herzens geschlossen, der Herzbeutel durch sterile Tupfer vom Blut gereinigt, das losgelassene Herz reponierte sich von selbst; nach wenigen Sekunden erfolgten kräftige, regelmässige Kontraktionen.

Verschluss des Herzbeutels durch Seidenknopfnähte. Beseitigung des Hämatothorax durch Austupfen; an der Lunge keine Verletzung. Annähung des linken Unterlappens durch 2 Seidennähte an die resezierten Rippen; Muskelnähte, Hautnähte; steriler Verband.

Nach der Operation, die 35 Minuten Zeit in Anspruch nahm, war der Puls 120, regelmässig, mittelkräftig. Infusion von 1 Liter Kochsalzlösung.

Abends 10 Uhr: Puls 112, mittelkräftig, regelmässig, Atmung beschleunigt; grosse Unruhe, heftige Schmerzen in der Magengrube. Morphium 0,01.

27. April morgens: Aftertemperatur 38,4°. Puls 110, mittelkräftig, regelmässig, Allgemeinbefinden gut; Herztöne rein. Abends: Temperatur 38,9°; Puls 140, klein, unregelmässig, mühsame Atmung, etwas zyanotische Gesichtsfarbe. Ueber dem Herzen keine Geräusche, in der linken Brusthöhle ca. 4 fingerbreiter Erguss. Auf 2 Spritzen Kampfer und ½ Spritze Digalen Besserung des Zustandes; nach 2 Stunden: Puls 120, mittelkräftig, noch etwas unregelmässig.

28. April. Aftertemperatur: 38,6 und 39,0. Puls 120—130. Probepunktion der linken Brusthöhle: blutig seröse Flüssigkeit, die sich im Ausstrich und in der Kultur steril erweist.

29. April. Temperatur: 38,4 und 38,7. Puls 116—120, mittelkräftig, regelmässig, Atmung frei, beschleunigt, subjektives Wohlbefinden. Verbandwechsel: Wunde reizlos. Herzdämpfung rechts bis über den rechten Sternalrand, links: Mammillarlinie, oben 3. Rippe. Ueber der Herzspitze leises, perikarditisches Reiben.

30. April. Temperatur: 37,3 und 38,7; Puls 110—116, regelmässig. Perikarditisches Reiben verschwunden.

1. Mai. Temperatur: 38,0 und 39,4. Puls 120, mittelkräftig, regelmässig. Ueber der Herzbasis leises, perikarditisches Reiben. Untersuchung mit Röntgenstrahlen: Herzschatten zweifingerbreit nach rechts vom Sternum.

2. Mai. Temperatur: 38,5 und 39,6. Puls 112—116, mittelkräftig, regelmässig.

3. Mai. Temperatur: 38,3 und 39,2. Puls 112—116. Probepunktion der Pleurahöhle: blutig seröse, sterile Flüssigkeit.

---

[1] M. Borchard: Sammlung klin. Vorträge No. 411/412.

4. Mai. Temperatur: 39,2 und 39,0. Puls 120, mittelkräftig, regelmässig. Perikarditisches Reiben verschwunden. Lungen ohne entzündliche Erscheinungen. Erguss in der linken Brusthöhle 3 fingerbreit. Verbandwechsel: Wunde reizlos. Entfernung von 3 Hautnähten und 2 Muskelnähten; zwischen dem Muskel und der an die Rippenstümpfe angenähten Lunge findet sich ein welschnussgrosser Abszess; Jodoformgaze, steriler Verband. Die Untersuchung des Eiters: Im Ausstrich verschiedene Arten von Mikroorganismen, neben zahlreichen langen Fäden auch Kokken in Häufchen und zu zweien, zum Teil in kurzen Ketten; Wachstum in Kultur: Staphylococcus und Streptococcus pyogenes.

5. Mai. Temperatur: 38,5 und 38,4. Puls 110, Allgemeinbefinden gut. In den folgenden Tagen verschwand das Fieber, der Puls betrug am 7. V. 80—116, am 8. V. 80—100, am 9. V. 80—90, am 10. V. 80—85, am 11. V. 70—80 Schläge. Die Wunde reinigte sich rasch. Am 10. Mai war der Erguss in der linken Brusthöhle verschwunden. Herzdämpfung reichte bis zum rechten Sternalrand.

Am 23. Mai durfte K. aufstehen.

Der Puls, der in den letzten Tagen 70—80 Schläge betrug, war am 23. Mai abends 100, kräftig, regelmässig.

K., der sich in keiner Weise schonte, sondern im Garten herumsprang etc., erholte sich rasch. Er klagte die erste Zeit über Atembeschwerden beim Laufen. Der Puls betrug nach solchen Anstrengungen ca. 120 Schläge, war stets regelmässig.

Am 27. Juni 1908 durfte K. auf seine wiederholten Bitten die Anstalt verlassen. Er gab an, beschwerdefrei zu sein.

Befund: 1,55 m gross, 43,3 kg schwer, ziemlich kräftiger Körperbau, mittlerer Ernährungszustand, gesunde Gesichtsfarbe, Lungen ohne krankhaften Befund, linke, hintere, untere Lungengrenze gut verschieblich.

Entsprechend dem IV. linken Interkostalraum eine quer verlaufende, 10 cm lange, reizlose Narbe. Von der V. Rippe fehlt ein 5 cm langes, von der IV. ein 4 cm langes Stück Rippenknorpel, der III. Rippenknorpel ist nahe dem Ansatz ans Brustbein durchtrennt, noch nicht fest geheilt. Die über dem Herzen liegenden Weichteile zeigen Pulsation.

Die Herztöne sind rein; die Aktion regelmässig, bei Ruhe 70—80, bei Anstrengungen 110—120 Schläge. Orthodiagramm des Herzens ergibt normales Herz. Keine Anzeichen für Verwachsungen des Herzbeutels.

Seit seinem Austritt aus dem Krankenhause stellte sich K. mit blühender Gesichtsfarbe und gutem Allgemeinbefinden wiederholt vor. Er arbeitete in der Heuernte ohne jegliche Beschwerden.

II. St. J., 30 Jahre alter Transporteur, in sterbendem Zustande hierher verbracht. Nach den Angaben seiner Angehörigen hatte er sich vor ca. ½ Stunde mit einem langen Küchenmesser eine Wunde in der Herzgegend beigebracht. Der Blutverlust sei ein sehr grosser gewesen.

Befund: Kräftig gebauter, muskulöser Mann, in mittlerem Ernährungszustand, blass-zyanotische Gesichtsfarbe; Gesicht mit kaltem Schweiss bedeckt, Extremitäten kühl, zyanotisch. Grosse, motorische Unruhe, wirft sich umher und schreit, ist für keine Frage zugänglich, fortwährendes Erbrechen von Speiseresten, keine Anhaltspunkte für Vergiftung. Puls nicht zu fühlen, Atmung sehr mühsam, beschleunigt. Kleider mit Blut durchtränkt. Im IV. linken Interkostalrarum, 2 cm nach aussen vom Brustbeinrand eine schräg verlaufende, 4 cm lange, klaffende, nicht blutende Schnittwunde. Herzdämpfung: rechts bis zum rechten Sternalrand, links nicht abzugrenzen; Herztöne rein, gut hörbar, ca. 90 Schläge in der Minute. In der linken Brusthöhle bis über den unteren Schulterblattwinkel reichende Dämpfung. Abdomen ohne Befund.

Während der Untersuchung wurde der Kranke ruhig, die Zyanose nahm zu.

Sofortige Operation ohne Narkose: Interkostalschnitt im IV. linken Zwischenrippenraum; genügende Freilegung des Herzbeutels gelang auch nicht nach Durchtrennung des IV. und V. linken Rippenknorpels nahe dem Ansatze ans Brustbein, daher Resektion des IV. und V. linken Rippenknorpels. Brusthöhle, mit ca. 1½ Liter Blut angefüllt, wird breit eröffnet, die Lunge sogleich gefasst und vorgezogen. An der Vorderwand des Herzbeutels ca. 3 cm lange, schräg verlaufende, nicht blutende Schnittwunde.

Eröffnung des Herzbeutels durch einen queren Schnitt. Herzbeutel enthält nur wenig Blut. In der Mitte der Vorderfläche der rechten Herzkammer eine ca. 3 cm lange, quer verlaufende, bis zum Septum reichende, kaum blutende Schnittwunde. Die Kontraktionen des Herzens äusserst schwach. Vorziehen des Herzens mit der linken Hand, die Bewegungen des Herzens sehr gering. Naht der Herzwunde. Nach der II. Naht steht das Herz still, rasche Beendigung der Naht.

Massage des Herzens, Infusion von Kochsalzlösungen in den linken Ventrikel, sowie intravenöse Infusion, künstliche Atmung etc. ohne Erfolg.

Sektion durch Prosektor Privatdozent Dr. Oberndorfer ergibt: Herz von mittlerer Grösse. Epikard mässig fettreich. In der Mitte der Vorderfläche des rechten Ventrikels eine querverlaufende 4 cm lange, bis zum Septum reichende, durch 4 Seidenknopfnähte vereinigte Schnitwunde; direkt gegenüber an der Hinterfläche des rechten Ventrikels nahe dem Septum eine einige Millimeter lange Stichwunde, die Wand des Septums sowie die Papillarmuskeln angeschnitten.

In der linken Brusthöhle 1½ Liter flüssiges, teils geronnenes Blut, linke Lunge komprimiert, aber nicht völlig luftleer. Ausserdem isolierte, indurierende, käsige Tuberkulose der rechten Lungenspitze, herdförmige, interstitielle Nephritis.

In vorliegendem Falle entschloss ich mich trotz des sterbenden Zustandes zur Operation in der Hoffnung, die schweren Erscheinungen würden wenigstens zum Teil durch die Herztamponade verursacht.

Die Notwendigkeit der Naht einer Herzwunde ergibt sich aus der Statistik. Während bei exspektativer Behandlung nur ca. 10 Proz. der Verletzten zur Heilung kommen, heilten von 137 Fällen von Herznaht 59 — 43 Proz.

Dazu ist noch zu bemerken, dass in der Statistik von Loison alle Nadelstichverletzungen mit 39,5 Proz. Heilungen mitgezählt wurden, während bei den 137 operierten Fällen nur eine Nadelstichverletzung, Verletzung des rechten Ventrikels und rechten Vorhofs, in Betracht kommt. Für die Stich-Schnittwunden berechnet Loison 12,2 Proz., für die Schussverletzungen 2,7 Proz. Heilungen. Ferner ist sicher, dass mehr geheilte als ungeheilte Fälle veröffentlicht werden, so dass der Prozentsatz der Heilungen mit 10 Proz. zu hoch gegriffen sein dürfte.

Mit Recht wird daher jetzt allgemein gefordert, jede Wunde des Herzens zu nähen.

Schwierig und in manchen Fällen unmöglich ist die Diagnose einer Verletzung des Herzens.

Konnte auch in vereinzelten Fällen durch die Besichtigung allein eine Verletzung des Herzens sichergestellt werden, so war in vielen anderen Fällen nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose möglich.

Weder aus dem Sitze der äusseren Wunde, noch aus den Schocksymptomen, noch aus den Anzeichen innerer Blutung kann die Diagnose gestellt werden. Können beim Sitze der äusseren Wunde in der Herzgegend neben dem Hämatothorax auch abnorme Geräusche über dem Herzen gehört werden, so wird es sich meist um eine Verletzung des Herzens handeln. Sind die Zeichen der Füllung und Spannung des Herzbeutels mit den Symptomen der Herztamponade vorhanden oder hat das Röntgenbild bei einer Wunde in der Herzgegend einen grossen Erguss in den Herzbeutel ergeben, oder ist das von Nietert beobachtete systolische Plätschergeräusch zu hören, so ist die Diagnose sicher.

Sind aber auch keine sicheren Anzeichen einer Herzverletzung nachweisbar, so wird uns eine heftige innere Blutung stets zur Operation drängen, denn die Blutung muss, wo immer auch ihre Quelle sei, gestillt werden.

Zahlreich sind die Methoden zur Freilegung des Herzens. Der schnellste und sicherste Weg ist zweifellos die subperiostale Resektion von Rippenknorpeln. Schonender ist der von Wilms[2]) empfohlene Interkostalschnitt im IV. oder V. Zwischenrippenraum. „Man kann das Herz von diesem Schnitt aus nach Eröffnung des Perikards ausgezeichnet übersehen. Will man den Zugang noch verbreitern, so kann man die IV. und V. Rippe in der Nähe des Sternumansatzes inzidieren und hat dann einen vollkommen freien Ueberblick."

Endlich sind noch die Knochenweichteillappen zu erwähnen. Die vielen Modifikationen zeigen am besten, dass sich die einzelnen empfohlenen Methoden im gegebenen Falle als unzulänglich und unpraktisch erwiesen haben, ausserdem ist die Methode kompliziert und infektionsgefährlich. Rehn[3]) resümiert: „In jedem Falle aber ist es besser und schonender mit subperiostaler Resektion mehrerer Rippen das Herz freizulegen als mit Bildung eines grossen Knochenweichteillappens", ferner: „So zahlreich die Methoden sind, so sparsam sei man in ihrer Anwendung". Jedenfalls sind sie nur bei sicherer Diagnose einer Herzverletzung angezeigt.

In meinem ersten Falle wählte ich die Resektion von Rippenknorpeln und hatte einen vollkommenen Ueberblick über das Herz; in meinem zweiten Falle versuchte ich den Interkostalschnitt zu benützen, jedoch war es mir unmöglich, damit den Herzbeutel nur einigermassen freizulegen, auch die von Wilms empfohlene Durchtrennung von Rippenknorpeln, nahe am Ansatz ans Brustbein war nicht ausreichend; erst die Resektion von Rippenknorpeln gab genügend Zugang.

---

[2]) Wilms: Zentralbl. f. Chirurgie 1906, No. 30.
[3]) Rehn: Archiv f. klin. Chirurgie, 83. Bd., 3. H.

Durch die subperiostale Resektion von Rippenknorpeln wird allerdings die Brusthöhle breit eröffnet. Wir sehen darin keine weitere Komplikation, denn in den meisten Fällen ist die Pleurahöhle durch das Trauma bereits verletzt und auch bei den anderen Methoden wird nur selten die Pleurahöhle geschont werden können. Wiederholt haben wir bei Operationen die rechte wie die linke Pleurahöhle eröffnen müssen und haben dabei nie ernstlichere Störungen gesehen, wenn nur die Lunge am vollständigen Kollabieren verhindert und das Mediastinum fixiert wird. Die breite Eröffnung der Pleurahöhle erlaubt die Lunge auf etwaige Verletzungen hin zu untersuchen und bei Hämathothorax das angesammelte Blut vollkommener zu entfernen, als durch Punktion.

Welche Methode auch immer gewählt werden mag, notwendig ist es den Herzbeutel vor Eröffnung breit freizulegen, denn bei Eröffnung des Herzbeutels muss man auf eine heftige Blutung aus der nunmehr vom Druck befreiten Herzwunde gefasst sein, in diesem Augenblick muss rasch gehandelt werden können.

Ob der Herzbeutel quer, längs oder durch Kreuzschnitt eröffnet wird, ist ohne Bedeutung. Sofort nach Eröffnung des Herzbeutels soll bei Blutung das Herz mit der linken Hand gefasst und vorgezogen werden. Durch das Vorziehen des Herzens wird die Blutzufuhr zum Herzen sehr beschränkt; in manchen Fällen, wie bei meinem ersten Falle, wird die Blutung durch den Zug sogar gestillt; ferner kann die Herzwunde gut präsentiert werden, wodurch das Anlegen der Nähte sehr erleichtert wird. Rehn rät, zum Stillen der Herzblutung die Venae cavae bei ihrer Einmündung in den rechten Vorhof mit den Fingern der linken Hand zu komprimieren, was zweifelsohne das schonendste Verfahren ist. Alle Fasszangen und Fadenzügel zur Fixierung des Herzens sind zu verwerfen, da dadurch neue Verletzungen geschaffen werden und die Direktion des zappelnden Herzens sehr erschwert ist. Blutet die Wunde des Herzens nur wenig oder gar nicht, so kann durch Fassen des Herzbeutels mit Klemmen das Herz der Hautwunde ganz nahe gebracht werden, wobei der mechanische Insult des Vorziehens des Herzens mit der Hand in Wegfall kommt.

Zur Naht des Herzens wird die Seidenknopfnaht fast allgemein empfohlen. Die Nadel darf nicht zu nahe dem Wundrand ein- und ausgestochen werden, das Endokard soll nicht mitgefasst werden. Bei Verletzungen des Herzohres wird das Herzohr abgebunden. Sollte der Muskel so brüchig sein, dass die Fäden durchschneiden, so muss der Herzbeutel mitgefasst werden.

Wichtig ist es, das im Herzbeutel und in der Pleurahöhle angesammelte Blut möglichst schonend vollständig zu entfernen.

Die wichtigste und noch nicht entschiedene Frage in der Chirurgie des Herzens ist die Behandlung des Herzbeutels und der Pleurahöhle nach der Herznaht. Die Bedeutung dieser Frage erhellt aus dem Studium der Statistik. Von den Gestorbenen gingen ca. 42 Proz. an Infektion zu grunde, bei den Genesenen war in ca. 60 Proz. der Fälle der Heilungsverlauf durch schwere Entzündungen und Eiterungen gestört (siehe Anhang).

Rehn konnte in seiner Arbeit 90 Fälle in der Frage der Drainage statistisch verwerten:

		Zahl der Fälle	geheilt	gestorb.
1. Perikard u. Pleura völlig geschlossen . . .		21	12	9
2. Perikard u. Pleura drainiert		28	17	11
3. Perikard geschlossen, Pleura drainiert . .		18	5	13
4. Perikard geschlossen	über die Versorgung der Pleura nichts Sicheres bekannt	7	4	3
5. Perikard drainiert		7	3	4
6. Bei den 9 extrapleural operierten Fällen wurde das Perikard geschlossen		4	3	1
drainiert		5	—	5

Rehn wagt aus der kleinen Zahlenreihe keine bindenden Schlüsse zu ziehen; er rät zum primären Verschluss des Perikards und der Pleurahöhle, der Herzbeutel soll neben dem Schwertfortsatz des Brustbeines eingenäht werden, damit er jederzeit eröffnet und drainiert werden kann.

Durch die experimentellen Studien von Nötzel[4]) ist der Beweis erbracht, dass die normale Pleurahöhle eine erhebliche Resistenz gegen Infektionen besitzt, ebenso wie die Peritonealhöhle, welche derjenigen von Haut- und Muskelwunden weit überlegen ist. Es werden in der Pleurahöhle Bakterienmengen ohne Schaden ertragen, welche grösser sind als die intravenöse, tödliche Dosis. Die Resistenz der Pleurahöhle ist davon abhängig, dass die Gewebe unter physiologischen Bedingungen stehen. Die Veränderung der natürlichen Bedingungen durch den Pneumothorax hebt dagegen die Resistenz auf.

Diese durch Experimente gewonnenen Tatsachen werden durch die Erfahrungen in der Praxis bestätigt.

Es muss daher nach Operationen, bei denen die Brusthöhle eröffnet wurde, der Pneumothorax möglichst vollständig beseitigt und so der verderbliche, die Resistenz der Gewebe vermindernde Einfluss entfernt werden. Stehen Einrichtungen, wie sie Sauerbruch und Brauer empfohlen haben, zur Verfügung, so ist die Frage einfach gelöst. Auch ohne solche Hilfsmittel können günstige Resultate erzielt werden. Ist vor Eröffnung der Brusthöhle die Annähung der Lunge nicht möglich, so muss bei Eröffnung der Pleurahöhle die Lunge gefasst, am Kollabieren verhindert und am Schlusse der Operation die Lunge durch Nähte an der Thoraxwand fixiert werden. Dadurch wird der Pneumothorax teilweise beseitigt und die Lunge unter annähernd normale Verhältnisse gebracht. Die noch in der Brusthöhle befindliche Luft kann durch Aspiration entfernt werden. In meinem Falle war die Aspiration nicht nötig, nach 3 Tagen war die Luft resorbiert.

Auch die Drainage des Herzbeutels soll vermieden werden. Eine zuverlässige Drainage des Perikards wird nur in den seltensten Fällen zu erreichen sein; die eingelegte Drainage oder Gaze übt einen fortwährenden Reiz auf die Serosa aus und begünstigt so das Entstehen von Verwachsung des Herzbeutels und endlich ist die Gefahr einer sekundären Infektion gross.

Gewiss tritt in jedem Falle von Herznaht eine Pleuritis und Perikarditis auf. Jedoch werden die unter physiologischen Bedingungen stehenden Gewebe in den meisten Fällen die entzündlichen Erscheinungen zum Verschwinden bringen können.

Durch die bakteriologische Untersuchung des durch Probepunktion gewonnenen Exsudates der Pleurahöhle können wir uns jederzeit von der Notwendigkeit einer sekundären Eröffnung der Brusthöhle vergewissern. Die Untersuchung des Herzens, das Verhalten des Pulses sowie des Allgemeinbefindens, event die Röntgenstrahlen werden uns über den Zustand des Herzbeutels genügend Anhaltspunkte geben.

Es ist nicht zu bezweifeln, dass durch den primären Verschluss des Herzbeutels und der Pleurahöhle die Resultate in der Herzchirurgie noch bessere werden.

Wenn ich zum Schlusse noch kurz auf die Frage eingehe, ob der praktische Arzt eine Herznaht machen muss, so ist sie entschieden zu verneinen. Mag die Technik auch in vielen Fällen keine besonders schwierige sein, so gibt es doch Fälle, die die höchste Anforderung an die Energie des Chirurgen stellen. Ferner ist zu bedenken, dass die bei dieser Operation unbedingt erforderliche strengste Asepsis nur in den seltensten Fällen wird erreicht werden können. Die Resultate würden viel schlechtere werden, als bei exspektativer Behandlung.

Anhang: Statistik.

Aus der Literatur konnte ich 135 Fälle von Herznaht bei perforierenden Wunden sammeln; einige Fälle (Belluci, Tassi, Rosa, Tassi, Tassi, Vince) konnte ich nicht verwerten, da mir die Literatur nicht zugänglich war.

Von den 137 Verletzten mit Herznaht sind:

geheilt 59 = 43 Proz.,
gestorben 78 = 57 Proz.

Von den 59 Geheilten konnte ich bei 17 keine näheren Angaben über den Heilungsverlauf erhalten, von den 42 anderen heilten nur 17 ohne wesentliche Komplikation, bei allen übrigen war der Heilungsverlauf durch schwere Entzündungen und Eiterungen gestört.

---

[4]) Nötzel: Arch. f. klin. Chirurgie, 80. Bd., 3. H.

Von den 78 Gestorbenen konnte ich 70 statistisch verwerten: in tabula starben 10, an den Folgen des Blutverlustes kurze Zeit nach der Operation 14, an entzündlichen Prozessen, Pleuritis, Perikarditis, Sepsis etc. 33, an Peritonitis bei gleichzeitig vorhandener Verletzung von Bauchorganen 3, infolge Blutung aus einer Lungenarterie 2, infolge Blutung aus der nicht unterbundenen Mammaria 1, an den Folgen der schweren Verletzung des Herzens 2, infolge Uebersehens einer Wunde an der Hinterfläche des Herzens 1, an sekundärer Blutung nach überstandener, eitriger Perikarditis am 49. Tage 1, an Perforation des genähten, linken Ventrikels nach 55 Tagen 1, unabhängig von der Herznaht 2.

Gegenstand operativer Behandlung waren stets frische Verletzungen, nur einmal (**Tuffier**) wurde nach 7 Monaten eine Revolverkugel aus der Wand des linken Herzohres mit Erfolg entfernt.

Es handelte sich um

	Zahl der Fälle	geheilt	gestorb.	Proz. d. Heilung.
Stichverletzungen	111	48	63	43,2
Schussverletzungen	16	7	9	43,3
Pfählungsverletzungen	2	1	1	—
Nadelstichverletzungen	1	1	—	—
Spätoperation zur Entfernung einer Kugel	1	1	—	—
Unbekannt	6	—	—	—

Es betrafen:

	Zahl der Fälle	geheilt	gestorb.	Proz. d. Heilung.
den linken Ventrikel	55	30	25	54,5
den rechten Ventrikel	53	19	34	35,8
Herzspitze	4	1	3	—
linken Vorhof	2	2	—	—
rechten Vorhof	3	2	1	—
rechten Ventrikel u. rechten Vorhof	1	1	—	—
rechten Ventrikel u. linkes Herzohr	1	—	1	—
Transversal unterhalb u. links vom rechten Herzohr	1	—	1	—
Sulcus interventric. u. Arteria coronar. sin.	1	—	1	—
linkes Herzohr mit Verletzung einer Vena coronaria	1	1	—	—
linkes Herzohr	1	1	—	—
linke Pulmonalvene u. Basis des linken Ventrikels und an der Hinterfläche des Herzens	1	—	1	—
Pulmonalarterie	1	—	1	—
Arteria coronaria	1	—	1	—
Unbekannt	10	—	—	—

Mehrfache Wunden finden wir am Herzen in 15 Fällen und zwar:

bei Stichverletzungen 6, davon geheilt 2,
bei Schussverletzungen 8, „ „ 3,
bei Nadelstichverletzung 1, „ „ 1.

Ueber die Spätbefunde bei den geheilten Patienten mit Herznaht hat **Rehn** erst vor kurzem berichtet: sowohl der objektive Befund, wie das subjektive Befinden war bei den meisten zufriedenstellend.

Aus der medizinischen Poliklinik zu München (Vorstand: Prof. Dr. **May**).

Ueber Ruminatio humana.

Von Dr. **Bruegel**.

Das Wiederkäuen kommt beim Menschen nicht so häufig vor, dass es nicht wünschenswert wäre, jeden Fall von Meryzismus zu veröffentlichen. Wenn auch sehr viele der in der Literatur beschriebenen Fälle in gar vielen Punkten übereinstimmen, so finden sich doch manchmal Verschiedenheiten, die vielleicht unsere Anschauung über das Wesen der Rumination zu klären vermögen.

Am 5. Mai erschien in der medizinischen Poliklinik G. P., Metzger und Schenkkellner von Beruf, um sich untersuchen zu lassen. Die Anamnese ergab folgendes:

Pat. ist 26 Jahre alt, angeblich im allgemeinen gesund und hat früher keine nennenswerten Krankheiten durchgemacht. Geschlechtliche Infektion wird negiert, sehr häufiges Masturbieren dagegen zugestanden (mehrmals im Tage). Im März ds. J. hat Patient geheiratet; er hat 1 Kind, das gesund sein soll. Die Eltern leben beide noch und sind gesund, ebenso ein Bruder im Alter von 22 Jahren. **Abgesehen von Sodbrennen und anfallsweise auftretenden Kopfschmerzen** hat Patient keine Klagen vorzubringen. Der Appetit ist gut, niemals erfolgt spontanes Erbrechen. Fette Speisen werden schlechter vertragen, namentlich geräuchertes Fleisch. Während des Essens trinkt er nicht. Stuhl einmal im Tage, geformt, von dunkler Farbe.

Patient hat seit seinem 7. Jahre täglich nach jeder Mahlzeit das Bedürfnis, die genossenen Speisen etwa 10—30 Minuten nach ihrer Aufnahme wieder in den Mund zurückzubringen und nochmals zu kauen. Der Geschmack der Speisen ist seiner bestimmten Angabe zufolge beim Wiederkauen genau derselbe wie bei dem ersten Kauen. Das Bedürfnis des Ruminierens ist weniger nach flüssiger als nach fester Nahrung vorhanden und im letzteren Falle erheblich gross. Das Regurgitieren dauert so lange, bis die Bissen sauer werden. Dann hört es von selbst auf. Patient behauptet, das Wiederkauen auch jederzeit unterdrücken zu können, so z. B. in Gesellschaft. In seiner Familie kein weiterer Fall von Meryzismus. Patient isst sehr schnell und sehr heiss, kaut schlecht. Potatorium: 8—12 Glas Bier pro Tag, bei anstrengender Arbeit bis zu 16 Glas. Ausserdem trinkt er täglich 2 Tassen Thee und ebensoviel Kaffee. 4—6 Zigarren und ca. 5 Zigaretten im Tag.

Status praesens: Kräftig gebauter Mann mit mässigem Fettpolster. Gesichtsfarbe blass. Zähne nur noch teilweise vorhanden, es fehlen die Mahlzähne. Pulmones, Kor ohne Befund. Abdomen nicht druckempfindlich. Magen 2 Querfinger breit oberhalb des Nabels. Urin: Spezif. Gewicht 1015. Reaktion sauer. Weder Eiweiss noch Zucker. Nervensystem ohne besonderen Befund.

Am 6. Mai wird Pat. nüchtern ausgehebert. Er ist sehr reizbar und setzt dem Einführen der Sonde Widersand entgegen. Magen ist leer. Es werden mit grosser Mühe 2½ ccm Flüssigkeit erhalten. Kongoreaktion schwach positiv. G.A. 16. Um 10 Uhr 25 Minuten wird das Probefrühstück verabreicht und 1 Stunde darauf ausgehebert. In der ganzen Zeit wird das Ruminieren mühelos unterdrückt. Bei der Ausheberung stellte sich heraus, dass die Reizbarkeit des Pharynx und des Oesophagus offenbar infolge der Speiseaufnahme so stark geworden war, dass der Magenschlauch nicht ohne Anästhesierung des Pharynx mit Kokain ertragen wurde. Nun gelang es 30 ccm Mageninhalt zu gewinnen. Das Probefrühstück war nicht gut chymifiziert. Kongopapier wurde schwach gebläut. G.A. 24. Freie HCl 18.

Am Tage darauf erhielt unser Patient, der noch nüchtern war, 1 Tasse Fleischbrühe und 1 Semmel. Das Ruminieren wurde bei diesem Versuche nicht unterdrückt. Nach 3 Minuten kam der 1. Bissen hoch und wurde in ein bereit gestelltes Becherglas gespuckt. 25 Sekunden später kommt der 2., nach 30 Sekunden der 3., nach 25 Sekunden der 4. und 20 Sekunden später der 5. Bissen. Das Ruminierte beginnt jetzt angeblich sauer zu werden. Es kommen keine Bissen mehr hoch. Die 5 Teile, in denen das Probefrühstück wieder produziert wurde, sind ungleich, sowohl in der Menge als auch in der Zusammensetzung und Form. Am grössten war die 2., am kleinsten die 4. Partie. Am meisten Flüssigkeit enthielt die 3. und 5. Portion. Freie HCl war nirgends vorhanden.

Am 11. Mai bekommt unser Patient ein grosses Stück Kalbsbraten ohne Sauce und ohne Zutaten. Er nimmt sehr grosse Stücke in den Mund und kaut schlecht. Nach einer Pause von 5 Minuten kommt der 1. Bissen hoch, die anderen folgen in Zwischenräumen von 35—40 Sekunden. Zwischen dem 10. und 11. Bissen, dem letzten, liegt eine Pause von 70 Sekunden. Dann werden die Bissen angeblich sauer, die Rumination hört auf. Das Fleisch ist völlig unverändert, die einzelnen Bissen sind geballt; die Portionen 1, 3, 8 und 9 sind die grössten, 4, 9, 10 und 11 sind mit Flüssigkeit vermischt, die anderen trocken. Kongoreaktion negativ.

Am 21. Mai wird dem Patienten eine grössere Portion Aal in Gelée und ein dick mit Butter gestrichenes Brot vorgesetzt. Er nimmt diese fetten Speisen sehr ungern. 3 Minuten nach Beendigung des Essens erscheint der 1. Bissen, der nur aus Brocken besteht, nach je 1 Minute der 2., 3. und 4., nach weiteren je 2 Minuten der 5. und 6., nach 1 Minute der 7., 2 Minuten darauf der 8. und letzte. Die Menge ist wiederum wechselnd, ebenso die Flüssigkeitsbeimengung. Portion 1, 4 und 6 ohne Saft. Keine freie HCl.

Am 22. Mai bekommt Pat. einen Teller **Rieder**schen Wismutbreies und wird dann durchleuchtet. Der Brei ist bereits im Magen, so dass das Passieren der Speiseröhre nicht mehr beobachtet werden kann. Nach 25 Minuten wird Pat. aufgefordert, das Reismus wieder zu produzieren. Dies geschieht innerhalb 2 Minuten. Nach zweimaligem Ruminieren soll derselbe das Hochkommen der Bissen unterdrücken. Es kommt kein einziger Bissen mehr. Freie HCl war in dem wenigen Erbrochenen nicht vorhanden.

Am 23. Mai wird Patient nochmals durchleuchtet. Er isst während der Durchleuchtung eine Portion Kalbsgulasch ohne Sauce, die einzelnen Fleischbrocken innig mit Bismut. subnitr. vermischt. Das Schlucken der Bissen wird im Röntgenbild genau verfolgt. Es ergibt sich folgender interessanter Befund:

Pat. nimmt 3 Bissen. Direkt oberhalb des Zwerchfells erscheint alsbald die Speiseröhre spindelförmig ausgebuchtet. Die untere Spitze der Spindel sitzt auf dem Zwerchfell auf. Je mehr in der Folge der Pat. isst, desto grösser wird die spindelförmige Erweiterung. Es nimmt besonders der Breitendurchmesser zu. Der Sack erscheint jetzt in der Form einer Zwiebel. Plötzlich beginnt die Muskulatur der Speiseröhre zu arbeiten, der Längsdurchmesser wird kleiner und kleiner, der Breitendurchmesser dagegen immer grösser. Die einzelnen Bissen passieren den Hiatus oesophageus und erscheinen dann im Magen. Schliesslich verschwindet der Schatten in der Speiseröhre vollständig, zeigt sich dagegen im Fundusteil des Magens um so deutlicher. Es wird durch diese Beobachtung auf das Vorhandensein eines Hindernisses dicht oberhalb des Zwerchfells zu schliessen sein. Ob diese Stenose organischer oder spastischer Art ist, wollen wir später erörtern.

Weitere Untersuchungen konnten mit dem Pat. leider nicht angestellt werden, da derselbe ausserhalb Münchens eine Stelle angenommen hatte.

Fassen wir die Ergebnisse unserer Untersuchung zusammen. Es handelt sich um einen unzweideutigen Fall von Ruminatio, in der Familie des Pat. der einzige Fall. Die Speisen werden, nachdem sie geschluckt wurden, wieder in den Mund zurückgebracht, die einzelnen Bissen nochmals gekaut. Der Geschmack derselben ist angeblich genau der gleiche wie bei dem erstmaligen Kauen. Das Ruminieren geschieht im allgemeinen unwillkürlich, kann aber jederzeit, ohne eine unangenehme Empfindung oder Unbehagen hervorzurufen, unterdrückt werden, so dass dasselbe entweder gar nicht erfolgt, oder, wenn es schon im Gange ist, abgebrochen wird. Amylazeenreiche Kost übt einen starken Reiz zum Wiederkauen aus, einen noch weit stärkeren der Genuss von Rühreiern. Aber auch dann ist das Ruminieren noch der Willkür des Pat. unterworfen. Sowohl die Form als auch die Menge der einzelnen hochkommenden Bissen ist eine verschiedene. Ebenso wechselt die Flüssigkeitsbeimengung. Die Zeit zwischen Beendigung des Essens und Beginn des Ruminierens ist nicht immer die gleiche. Länger ist dieselbe bei Speisen, die nicht mit Appetit gegessen werden. Fettreiche Nahrung kommt nicht regelmässig wieder hoch. Die geringe Azidität des Magensaftes, die bei der einmaligen Ausheberung gefunden wurde, hat keine besondere Bedeutung. Eine öftere Kontrolle war nicht möglich, da der Pat. die Wiederholung des Schlaucheinführens ernstlich verweigerte. Das beständige Fehlen der freien HCl im Ruminierten spricht mit grosser Wahrscheinlichkeit dafür, dass die Speisen gar nicht in den Magen gelangen, sondern vorher wieder in den Mund zurückgebracht werden.

Wie bereits eingangs erwähnt, haben die in der Literatur beschriebenen Fälle von Meryzismus vieles gemeinsam. Es handelt sich meist um nervöse Individuen. Oft ist das Ruminieren in einer Familie mehrmals vertreten, die Disposition dazu ist vererbt. Brockbank [5] beschreibt eine Familie, in der das Wiederkauen innerhalb 5 Generationen konstatiert ist. Stets ist das männliche Geschlecht vorzugsweise davon befallen. Hastiges Essen, der Wohlgeschmack der hochgekommenen Bissen, das Aufhören des Ruminierens beim Sauerwerden derselben wird überall betont. In einzelnen Fällen kann das Ruminieren unterdrückt werden, in anderen nicht. Manchmal ist die Art oder die Menge der Nahrung von Einfluss hierauf. So beschreibt L. R. Müller [18] einen Ruminanten, bei welchem, wie in unserem Falle, Rühreier einen besonders starken Reiz, fast einen Zwang ausübten zum Wiederkäuen. Manchmal kommen nur feste Speisen zurück, flüssige dagegen gar nicht. Leva [14] beobachtete einen Wiederkäuer, bei welchem nach Genuss von Fleisch und Bohnen zuerst die Bohnen allein und dann erst das Fleisch zurückkam. Auch konnte in diesem Falle durch Trinken die Rumination von länger vorher genossenen Speisen wieder angefacht werden. Die Azidität des Magensaftes variiert sehr häufig. In vielen Fällen ist Hyperazidität, in anderen Sub- oder Anazidität beobachtet worden. Meist wechselt die Azidität bei ein und demselben Patienten sehr stark. Seltener fehlt, wie in einem von Leva mitgeteilten Falle, die freie HCl regelmässig. Es sind auch Fälle bekannt, die einer Heilung zugänglich waren. So teilt Boas [4] mit, dass bei einem Ruminanten Subazidität vorhanden war. Nach Verabreichung von HCl liess das Wiederkauen nach. Ferner Squires [21]: ein Geisteskranker ruminiert, bei Besserung der Psychose hört das Wiederkauen auf, setzt dagegen bei einem Rückfalle wieder ein.

Bezüglich der Aetiologie begegnen wir sehr verschiedenen Ansichten. Einzelne Autoren erblicken die Ursache der Rumination in einer Insuffizienz des Kardiaverschlusses. Bei Glottisschluss und gleichzeitiger tiefer Inspiration entsteht im Oesophagus negativer Druck, wodurch eine Aspiration der Nahrung aus dem Magen bewirkt werden kann. Von anderen wird der Meryzismus als eine Neurose betrachtet, verbunden mit Störungen der Motilität, Sensibilität und Sekretion. Insbesondere wird die Vererbung einer neuropathischen Disposition betont. Auch dem Nachahmungstrieb wird eine gewisse Rolle zugeschrieben. So teilt Koener [11] mit, dass 2 Kinder das Wiederkauen von ihrer ruminierenden Gouvernante lernten. Besondere Beachtung verdienen die zur Sektion gekommenen Fälle. Ich habe solche, bei denen die Rumination bereits intra vitam diagnostiziert war, nur vereinzelt gefunden. Bei den wenigen waren stets pathologische Veränderungen im Oesophagus oder im Magen oder in beiden vorhanden.

F. Arnold [2] teilt einen Sektionsbefund mit, demzufolge eine starke Einschnürung den Magen in zwei Teile geteilt hatte. Beim Aufblasen des Magens vom Oesophagus aus verschwand diese Einschnürung; nun aber entstand ein ausgesprochenes Antrum cardiacum, vergleichbar den anatomischen Verhältnissen beim wiederkäuenden Tiere.

v. Luschka [17] beschreibt am Magen eines 54 jährigen Ruminanten ein Antrum cardiacum, dessen untere Grenze durch ringförmig verlaufende Muskelfasern gebildet waren in ähnlicher Anordnung wie beim Sphincter pylori.

O. Zusch [22] hat bei der Sektion eines Wiederkäuers einen Vormagen gefunden.

L. R. Müller [18] hatte einen Ruminanten in Behandlung wegen Magenkarzinoms. Bei der Autopsie ergab sich, dass der Magen durch eine Einschnürung in 2 ungleich grosse Abschnitte, in einen linken grösseren und einen rechten kleineren geteilt war. An der Stelle der Stenose sass das Karzinom (Skirrhus). Die Magenwand war hier auf 12 mm verdickt, die Striktur kaum für einen Finger durchgängig. Pylorusgegend ohne besonderen Befund. Die Kardia war auf die Grösse eines Zweimarkstückes erweitert. Auch der Oesophagus war stark dilatiert und „hatte in seinem unteren Abschnitte die Grösse und das Aussehen des Dünndarmes“. Karzinomatöse Infiltrationen des Netzes waren schon intra vitam durch die Bauchdecken zu fühlen gewesen. Wenn auch für die extreme Einschnürung des Magens der Skirrhus verantwortlich zu machen ist, so hat die Zweiteilung des Magens zweifellos bereits bestanden bevor sich das Karzinom etabliert hatte.

Auch Fleiner [6] beschreibt einen Vormagen und sucht denselben auf Grund der Mehnertschen Theorie zu erklären. Nach dieser wäre die embryonale Anlage des Oesophagus als segmentiert zu betrachten, so dass das Antrum cardiacum eine pathologische Erweiterung der unteren Enteromeren der Speiseröhre darstellen würde.

Es erscheint mir geboten, darauf hinzuweisen, dass die unter dem Namen „Vormagen“ oder „Antrum cardiacum“ bekannten Erweiterungen der Speiseröhre nicht identisch sind. Während der Vormagen (v. Luschka [17]) eine begrenzte Erweiterung der Pars thoracalis oberhalb des Hiatus oesophageus des Zwerchfells darstellt, versteht man unter Antrum cardiacum die bauchige Auftreibung der Pars abdominalis des Oesophagus. Bei solchen diffusen Erweiterungen findet sich gleichzeitig eine Wandverdickung. Diese entsteht lediglich durch Hypertrophie der Ringmuskulatur, während die Längsmuskeln ihre gewöhnliche Stärke beibehalten.

Es sind 4 Fälle bekannt, bei denen der Meryzismus mit Hämophilie gepaart war. Auch ist das Rumieren ein häufiger Befund bei Geisteskranken. Es wird daher von vielen Autoren die Frage aufgeworfen, ob man die Rumination nicht als eine Degenerationserscheinung zu betrachten habe.

Versuchen wir, die bis jetzt bekannten Fälle von Meryzismus vorläufig zu klassifizieren, so dürfte folgende Einteilung berechtigt sein:

1. Angeborener Meryzismus.
2. Erworbener Meryzismus
   a) mit organischen Veränderungen in den oberen Verdauungswegen,
   b) ohne solche, auf nervöser Grundlage, also rein funktioneller Art, mit Störungen der Motilität.

In unserem Falle haben wir es mit erworbenem Meryzismus zu tun, verbunden mit spastischem Verschluss (?) am

Hiatus oesophageus. Gegen eine anatomische Stenose an dieser Stelle spricht der Umstand, dass die Sonde die physiologische Enge leicht passierte. Wahrscheinlicher erscheint mir, dass es sich um einen Spasmus des durch die harten und grossen Brocken gereizten Oesophagus handelt. Flüssige Nahrung überwindet leicht die Stenose. Die kaum zerkleinerten Fleischbrocken aber stauen sich und bleiben entweder so lange in der erweiterungsfähigen Speiseröhre liegen, bis die einzelnen Bissen die enge Stelle überwunden haben — bei der grossen Hast des Pat. beim Essen folgen die Bissen sehr rasch aufeinander. Oder aber — und dies ist die Regel — sie werden wieder in den Mund zurückgebracht und nun erst zerkleinert. Bei der Zurückbeförderung der Speisen in den Mund wird gewiss dem Zwerchfell eine aktive Rolle zufallen. Ein Kardiaspasmus besteht nicht, davon konnte man sich im Röntgenbilde überzeugen. Die Brocken fielen förmlich in den Magen hinein.

Literatur.

1. **Alt**: Beitrag zur Lehre vom Meryzismus. Berl. klin. Wochenschrift, 18, No. 26 und 27. — F. **Arnold**: Antrum card. a. d. Magen wiederkäuend. Menschen. Untersuch. i. Geb. d. Anatomie u. Phys., Zürich 1838. — 3. **Berg**: Die totale spindelf. Erweiterg. d. Speiseröhre u. d. Wiederkäuen b. Menschen. In.-Diss. Tübingen 1868. — 4. **Boas**: Ein Fall v. Rumin. hum. m. Unters. d. Magenchemismus. Berl. klin. Wochenschr. 1888. — 5. E. M. **Brockbank**: Ueber d. Wiederkäuen b. Menschen. Brit. med. Journ., 23. Febr. 1907. Zitiert n. Münch. med. Wochenschr., 1907. No. 24. — 6. **Fleiner**: Ueber Antr. card. Zitiert n. I. **Rosenfeld**, s. u. — 7. F. **Grand**: Contribut. à l'étude de Merycisme. Thèse de Paris 1889. — 8. **Graziani**: Considerazioni intorno alla pathologia del mericismo. Riforma med. 1898, No. 187 u. f. Referat i. Centralbl. f. innere Med. 1898, No. 3. — 9. **Johannesen**: Ueber d. Wiederkäuen b. Menschen. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 10, 1886, pag. 274 und 2 neue Fälle. Ibidem Bd. 12, 1887. — 10. Chr. **Jürgensen**: Fälle v. Rum., verbunden m. Fehlen. d. fr. HCl i. Mageninhalt. Berl. klin. Wochenschrift 1888, pag. 927. — 11. **Koener**: Beitr. z. Kenntn. d. Rumin. b. Menschen. Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 33. — 12. C. **Lederer**: Z. Lehre v. d. Rumin. Vortr. Referat i. d. Münch. med. Wochenschr., 1904, No. 14. — 13. G. **Lemoine** und G. **Linossier**: Contrib. à l'étude du mérycisme etc. Ref. i. Zentralbl. f. innere Med., 1894, No. 35. — 14. **Leva**: Z. Lehre v. Meryc. Münch. med. Wochenschrift, 1890, No. 21/22. — 15. K. **Loewe**: Ueber Rumin. hum. Münch. med. Wochenschr., 1892, No. 27. — 16. B. **Luchsinger**: Z. Theorie d. Wiederkäuens. Pflügers Arch. f. d. ges. Phys., 1884, Bd. 34, pag. 295. — 17. v. **Luschka**: Ein Antrum card. b. e. 54 jähr. Wiederkäuer. Virchows Arch., Bd. 11. — 18. L. R. **Müller**: Bericht ü. e. Wiederkäuerfamilie. Münch. med. Wochenschr., 1902, No. 31. — 19. J. **Rosenfeld**: Ueber d. spindelf. Erweiterung d. Speiseröhre. In.-Diss. Münch. 1906. — 20. G. **Singer**: D. Rumin. b. Menschen u. ihre Beziehung z. Brechakt. Arch. f. klin. Med., 1893. — 21. **Squires**: In Monthly Archiv. March 1834. Zit. nach Johannesen. — 22. O. **Zusch**: Ueber d. spindelf. Erweiterung d. Speiseröhre i. untersten Abschnitt. Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 73.

Ein Fall von Raynaudscher Krankheit*).

(Mit photographischen und Röntgenaufnahmen.)

Von Dr. Alfred A. Lustig, Kurarzt in Meran-Franzensbad.

M. H.! Gestatten Sie mir, Ihnen über ein Krankheitsbild zu berichten, das in solcher typischer Entwicklung und mit diesen schweren Folgezuständen wohl äusserst selten zur Beobachtung gelangt, über eine Krankheitsform, welche im Jahre 1862 von dem Pariser Arzte **Raynaud** die erste ausführliche Beschreibung erfuhr, deswegen auch die **Raynaud**sche Krankheit genannt, aber auch, mit Rücksicht auf die bei den höchsten Graden der Entwicklung mit Nekrose einhergehenden schweren Ernährungsstörungen, als multiple symmetrische Gangrän bezeichnet wird.

Die Anamnese des Falles bietet in ätiologischer Hinsicht, auch bezüglich der Pathogenese des Leidens, recht interessante Daten. Patientin, den besseren Ständen angehörend, heiratete nach gesund und gut verbrachten Jugendjahren in ihrem 21. Lebensjahre. Ihre Mutter starb verhältnismässig frühzeitig, 48 Jahre alt, an einem Gallensteinleiden. Ihr Vater erlag als ein starker 50er einer Pneumonie. Mehrere Brüder und Schwestern leben und sollen mit Ausnahme zweier Schwestern, welche, wie Patientin selbst, eine neuropathische Veranlagung mütterlicherseits ererbten, einer ziemlichen Gesundheit sich erfreuen. Sie selbst gebar 8 gesunde, kräftige Kinder. Die Partusse verliefen mit Ausnahme des ersten, an welchen sich ein vielwöchentlicher Puerperalprozess anschloss, und des vierten, der eine schwere Pleuropneumonie im Gefolge hatte, normal und erheischten keine weiteren operativen Eingriffe. Ihre Kinder konnte und durfte sie wegen bestandener hochgradiger Nervosität nicht selbst nähren. — Ihr Leben war sonst reich an Aufregungen und heftigen Gemütserschütterungen, die bei der neuropathischen Belastung der Patientin auf fruchtbaren Boden stiessen und eine Reihe von nervösen Anomalien zeitigten, unter denen Patientin unsäglich viel zu leiden hatte. — So sollen als Zeichen exzessiver Erregbarkeit ihrer Gefässnerven, bei den geringsten Anlässen bald diffuse, fluxionäre Hyperämien ihr Gesicht gerötet haben, bald bedeckte dasselbe eine durch Angiospasmus bedingte bedeutende Blässe, ebenso auch ihre distalen Gliedabschnitte, besonders ihre Hände und Finger. Auch traten wiederholt, nach bedeutenden Gemütsaffekten überaus heftige nach der Peripherie der befallenen Extremitäten, besonders der unteren, ausstrahlende neuralgische Schmerzen auf, die nach Angabe der Patientin mit einer diffusen Rötung und späteren Schwellung der schmerzhaften Teile einhergingen, lange Zeit hindurch mit grösserer oder geringerer Intensität anhielten, Patientin den Schlaf raubten und ihre Kräfte erschöpften.

Erst ein Schicksalsschlag, welchen sie durch den Tod ihres 19 jährigen Sohnes, der einem schweren Unfalle zu Opfer fiel, erlitt, brachte sie aus ihrem psychischen Gleichgewicht. Schmerzparoxysmen in verschiedenen Teilen des Körpers, abnorme Reizbarkeit, Schlaflosigkeit, welche mit tiefen Verstimmungen, Niedergeschlagenheit, Hinfälligkeit und öfters auftretenden Ohnmachtsanfällen abwechselten, brachten die Patientin ganz herunter.

In diese Periode fällt auch das öftere Auftreten von Anfällen der lokalen Ischämie. Bald waren die Hände und Finger, aber auch die Vorderarme hochgradig blass und leichenfahl, bald traten an den Ohren, der Nase und den Wangen, nicht minder an den Füssen und Zehen als Zeichen von bedeutendem Angiospasmus mehr oder minder ausgebreitete ischämische Herde auf, die längere Zeit bestanden, um auf geeignete therapeutische Massnahmen für eine kurze oder längere Zeit, ganz oder teilweise zu verschwinden, aber bei den geringsten Anlässen mit grösserer Vehemenz wiederzukehren. Eingeschlafensein, Anästhesien, Kältegefühl meldeten sich in den betroffenen Körperteilen, welche durch die Abnahme des Turgor cutis in ihrem Volumen verringert erschienen. Selbst auf tiefe Einstiche kam kein Blut zum Vorschein. Die Temperatur war um 1—2° niedriger, der Tastsinn abgestumpft und die Hände zur Vornahme einer feineren Arbeit ungeeignet. Diese Anfälle von regionärer Ischämie bildeten fast 2 Jahre hindurch das einzige Symptom der Krankheit, bis ein furchtbares Ereignis das viel schwerere Bild der lokalen Asphyxie zum Vorschein brachte. Patientin wurde eines Abends von einem robusten Manne angefallen. Nach einem heftigen, aufregenden Kampfe, wurde Attentäter durch herbeieilende Passanten verscheucht. Seit dieser Zeit befand sich Patientin in einem stetig aufgeregten Zustande. Sie glaubte sich immer verfolgt, getraute sich niemals allein auszugehen, war von einer überaus grossen Aengstlichkeit, sperrte sich, wenn sie allein zuhause weilte, stets in ihrem Zimmer ein und fürchtete sich vor jedem sie begegnenden Manne. Nur der Wechsel des Aufenthaltsortes, das Verweilen in einem klimatisch günstig gelegenen Kurorte, sowie Reisen und eine vorsichtig durchgeführte hydriatrische Kur brachten vorübergehende Linderung.

Da kam die Zeit des Klimakteriums, das sich bei der Patientin erst im 54. Lebensjahre also ziemlich spät einstellte, und komplizierte das Krankheitsbild durch seine quälenden Begleiterscheinungen. In diese Zeit fiel auch das nach einer heftigen Gemütserschütterung erfolgte Auftreten einer universellen, ausgebreiteten Urtikaria, welche auf den Allgemeinzustand ungemein ungünstig einwirkte, der Patientin den Schlaf raubte, sie hinfällig machte. Nach einem dreissiggrädigen protrahierten Seifenbade, das ihr verordnet wurde, entstanden in den einzelnen durch die Urtikaria hervorgebrachten Quaddeln der Haut, besonders an den Extremitäten, verschieden grosse **Hauthämorrhagien**, gleichzeitig erschienen unter heftigen Schmerzparoxysmen in den distalen Gliedabschnitten, besonders stark links an den **Händen** und **Füssen**, aber auch an den **Ohrmuschelleisten**, an **symmetrischen** Stellen der **Wangen**, sowie an der **Nasenspitze** regionär zyanotische Herde in verschiedener Ausbreitung, welchen sich später leichte Oedem anschlossen.

Die Schmerzen sollen so heftige gewesen sein, dass Patientin stundenlang anhaltend stöhnte und schrie. Sie steigerten ihre Nervosität in so hohem Grade, und erzeugten eine intensive Hyperästhesie im allgemeinen und eine Hyperalgesie in der Haut der betroffenen Teile, so dass selbst die durch das Gehen im Zimmer verursachte Erschütterung des Bodens resp. die Last der Bettdecke die heftigsten Schmerzempfindungen im Körper, beziehungsweise in den bedeckten Gliedabschnitten auslösten. Infolge der heftigen Schmerzanfälle, die selbst mit grossen Dosen von Morphium und Chloralhydrat nicht coupiert werden konnten, verlor Patientin vollständig ihre Fassung und bekam Selbstmordgedanken. Die von der Krankheit betroffenen Gliedabschnitte, aber auch zirkumskripte symmetrisch gelegene einmarkstückgrosse Stellen der Wange, sowie die Nasenspitze und kleine Teile beider Ohrmuschelleisten nahmen eine tiefdunkelblaue bis schwarze Färbung an, fühlten sich kühl an und zeigten durch ein gleichzeitig aufgetretenes Oedem einen grösseren Umfang. Nach mehrmonatlichem Bestande bildeten sich die Symptome der lokalen Asphyxie, bis auf den kleinen Finger rechts und den Mittel-, Ring- und kleinen Finger links, ebenso an den Füssen resp. den Zehen, fast vollständig zurück, führten aber an den restlich befallenen Körperteilen zur Mortifikation der Gewebe in verschiedener Ausbreitung und Tiefe.

---

*) Vortrag, gehalten bei der 80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte im September 1908 zu Köln a. Rh.

Die Abtötung der Gewebe erfolgte aber nicht, wie gewöhnlich, in Form des trockenen Brandes, der sog. Mumifikation, sondern zum grössten Teil in Form des mit vielen Gefahren und Qualen verbundenen feuchten Brandes.

Während sich der Brand an den Ohrmuschelleisten, an den Wangen, der Nasenspitze auf die oberflächlichen Schichten der Haut beschränkte und zur Abstossung der Brandschorfe führte, was auch an mehreren Zehen und an der linken Zeigefingerkuppe der Fall war, zeigte er sich am rechten kleinen Finger, welcher hart, trocken und schwarz wie Kohle erschien, in Form der Mumifikation, den grössten Teil des kleinen Fingers zerstörend.

An den Wangen, Nasenspitze, Ohrmuschelleisten, den befallenen Zehen und der linken Zeigefingerkuppe liess der Prozess glatte seichte und blasse Narben zurück. Das Auftreten von zirkumskripten nekrotischen Herden in der Haut der kleinen und grossen Labien, besonders aber in der Schleimhaut der Vagina, an den Column. rugar. ant. u. posterior, sowie den schlaffen, mässig prolabierten Seitenwänden derselben, stempelt diesen Fall mit Rücksicht auf die Lokalisation dieser Mortifikationsherde, zu einem der seltenst beobachteten.

Die durch Beschwerden in den Sexualorganen veranlasste manuelle Untersuchung führte zur Auffindung eines langgestielten Zervixschleimhautpolypen, der mit seinem breiten Kopfende auf die Vaginalschleimhaut drückend, oberflächliche Nekrosen daselbst veranlasste, welche aber abheilten, nachdem der Polyp operativ entfernt wurde.

Die Verheerungen der Krankheit illustrieren treffender als jedwede Beschreibung mehrere photographische und Röntgenaufnahmen, welche in ziemlich guter Reproduktion hier folgen.

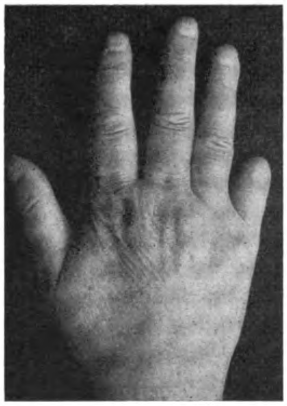


Fig. 1.

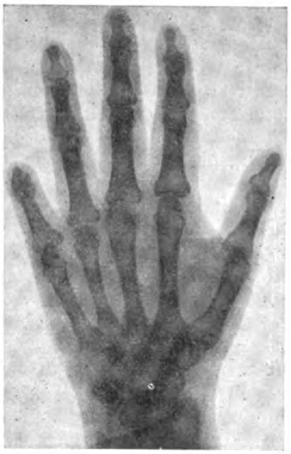


Fig. 2.

Fig. 1. stellt das äussere Bild der Dorsalseite der rechten Hand dar. Hier hauste der Prozess im Gebiete der Arteria ulnaris, resp. den Endverzweigungen ihrer Aeste, der Arteria digital. dorsal. et volar. propr. comun. (digit. minimi) und führte zur Mumifikation der III. und des grössten Teiles der II. Phalange, vom letzteren nur das untere Drittel mit der Basis hinterlassend. Die Eschara stiess sich, nachdem die Gangrän nach vorheriger Demarkation vollendet war, von selbst ab.

Fig. 2 zeigt das Röntgenbild von No. 1. und gibt genauen Aufschluss über die Grenze der Zerstörung in den Weichteilen und den Knochen. Der Stumpf erscheint scharf begrenzt und befindet sich in mässiger Extensions- und Abduktionsstellung.

Fig. 3 gibt das Bild der fast vollständig verstümmelten linken Hand wieder. Auch hier sind die Gebiete der „Arteria ulnaris" bezw. die Gebiete der Endverzweigungen ihrer Aeste, der Arteria digitalis volar. propr. und Arteria digit. dorsal. in den Vernichtungsprozess einbezogen. Die unregelmässig gestalteten Stümpfe, mit tiefen narbigen Einziehungen, ihre Flexions- und Supinationsstellung werden durch das Bild vollkommen wiedergegeben. Auch sieht man am Zeigefinger den Verlust der Fingerbeere abgebildet. Die Nekrose erfolgte am kleinen und Ringfinger in Form des feuchten Brandes, lange Zeit hindurch, durch Resorption der Zersetzungsprodukte der mortifizierten Gewebe, zu langwierigen Fieberbewegungen, welche die Kräfte der Patientin ungemein verringerten, Anlass gebend.

Der Mittelfinger fiel dem trockenen Brande zum Opfer.

Hier fand der Prozess wie das in Fig. 4 reproduzierte Röntgenbild deutlich zur Anschauung bringt, in der Articulatio interphalangea prima sein Ende, liess aber die erste Phalange desselben, wie das am Bilde scharf ausgeprägte Köpfchen mit dem Kondylen beweist, intakt, während am Ring- und kleinen Finger, wie die Figur zeigt, auch noch das Köpfchen der ersten Phalange resp. das obere Drittel derselben der Vernichtung durch Gangrän anheimgefallen sind.

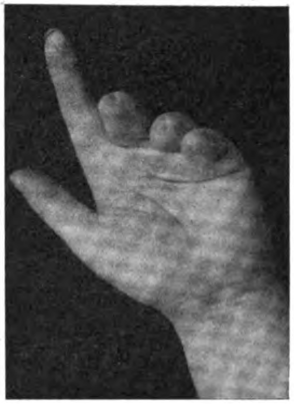


Fig. 3.

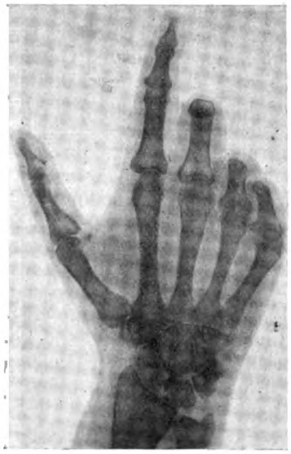


Fig. 4.

Die Brauchbarkeit der linken Hand ist auch, wie leicht erklärlich, bis auf ein Minimum eingeengt.

Nicht zu solchen schweren konsekutiven Veränderungen führten die Anfälle an den Füssen. Wohl gedieh auch hier der Prozess in den Gebieten der Art. tibial. antica. besonders post. resp. in den Endverzweigungen ihrer Aeste, der Art. digital. dorsal. et plantar pedis intern. bis zur Entwicklung des asphyktischen Stadiums, nur an den Kuppen der grossen und kleinen Zehe rechts zu oberflächlichen Brandschorfen führend, und intensive anhaltende Schmerzen auslösend, doch glücklicherweise bildete sich der Prozess, wenn auch langsam, aber stetig zurück, ohne die Brauchbarkeit der unteren Extremitäten im geringsten Grade zu beeinträchtigen.

Ueber die Pathogenese des Leidens ist man sich noch nicht ganz im Klaren. Nur in der Deutung der lokalen Synkope als das Produkt des Krampfes in den Hautgefässen, herrscht mit geringen Ausnahmen Einigkeit.

O. Weber ist der Ansicht, dass sie die Folge eines Krampfes der glatten Hautmuskel sei, während Hohenegg, der sich im sonstigen der geltenden Anschauung anschliesst, diesen Muskelkrampf für das abnorme Kältegefühl in den befallenen distalen Gliedabschnitten verantwortlich machen will.

Dagegen weichen die Ansichten bezüglich der Pathogenese der regionären Zyanose wesentlich von einander ab. Raynaud führt sie auf einen Nachlass des Krampfes in den Venen, welcher Krampf noch zur Zeit der regionären Ischämie bestehen und die Vollständigkeit derselben sichern soll, während die Arterien noch kontrahiert bleiben, zurück. Infolge der mangelnden Vis a tergo dringt das venöse Blut in die leeren Venen und Kapillaren ein, führe zur Stase und bedinge eine dunkelblaurote bis schwarze Verfärbung der betroffenen Körperstellen. Dieser Anschauung widerspricht Weiss und behauptet, die lokale Asphyxie sei die Folge eines andauernden Krampfes der kleinsten Venen, welcher den Rückfluss des Blutes verhindert und eine seiner Intensität adäquate Stauung in den Kapillaren zustande bringe, wodurch die pathologisch tiefblaue Verfärbung der Krankheitsherde zustande komme. Eine Stütze findet diese Hypothese in der Tatsache, dass die Krankheit direkt mit dem asphyktischen Stadium einsetzt, ohne das Stadium der lokalen Ischämie durchzumachen.

Auch die Meinungen bezüglich der Pathogenese des Brandes haben zu keinem einheitlichen Resultate geführt. Allgemein gilt die Ansicht, dass der Brand durch eine auf vasomotorischem Wege hervorgerufene Zirkulationsstörung, i. e. durch einen Angiospasmus, zustande komme. Durch diesen Gefässkrampf wird den Geweben das zu ihrer Ernährung notwendige Blut entzogen, wodurch sie in ihrer Vitalität ungünstig beeinflusst werden. Ist dieser Krampf ein anhaltender und wird hierdurch den Geweben die nötige Ernährungsflüssigkeit kontinuierlich entzogen, so muss es zur Mortifikation derselben kommen.

Weiss und Hohenegg halten diese Auffassung für die Erklärung des Brandes für unzulänglich, begründen ihren negierenden Standpunkt mit der Tatsache, dass trotz häufiger und anhaltender Angiospasmen es zu keiner Gangrän kommt und sie suchen das Entstehen derselben auf die Wirkung eigener trophischer Nerven zurückzuführen, deren Verletzung in den von ihnen versorgten Gewebsgebieten zum Brande führen soll. Aber es erscheint nach der allgemein geltenden Anschauung viel näher liegend, die Abtötung der Gewebe auf die durch den anhaltenden Arterienkrampf bedingten Zirkulationsstörungen zurückzuführen. Wenn auch die durch wiederholte Gefässkontraktionen bewirkte Entziehung des zur Ernährung des Gewebes unbedingt notwendigen Blutes nicht immer zu den schwersten Ernährungsstörungen führt, so ist es andererseits sicher, dass diese häufigen und kontinuierlichen Vasokonstriktionen die Widerstandskraft der Gewebe bedeutend beeinträchtigen. — Treten die Anfälle öfters auf und haben sie eine längere Dauer, so treffen sie ein in ihrer Reaktionsfähigkeit vulnerables Gewebe, und können, besonders wenn gleichzeitig geringfügige äussere Reize auf das depravierte Gewebe einwirken, leichter zur Abtötung desselben führen. Für diese Annahme spricht auch die Tatsache, dass die Krankheit vorwiegend in den distalen Gliedabschnitten, welche den Temperaturdifferenzen und dadurch bedingten Zirkulationsstörungen am meisten ausgesetzt sind, am ehesten auftritt. Diese bilden gewissermassen die Prädilektionsstellen für die Lokalisation des Brandes.

Dass auch andere hinzutretende Faktoren die Abtötung der in ihrer Reaktionsfähigkeit geschwächten Gewebe veranlassen können, beweist ein von Naunyn zitierter Fall von Bouchardat, in welchem bei einem seit 10 Jahren an häufig wiederkehrenden Anfällen von lokaler Asphyxie leidenden 31 jährigen Fräulein durch Hinzutreten eines diabetischen Prozesses es zur Entwicklung einer tödlich verlaufenen Gangrän kam. Eine Analogie zeigt auch der soeben von mir beschriebene Fall.

Wenn man den Werdegang des Krankheitsprozesses mit Aufmerksamkeit verfolgt, so kann man auch in diesem Falle die Erwägung nicht ausser acht lassen, dass die schweren Folgen der fast Jahrzehnte hindurch mit leichten und schweren Anfällen einhergehenden Krankheit erst eintraten, nachdem sich die subjektiven und objektiven Symptome einer diffusen allgemeinen Arteriosklerosis bemerkbar machten.

Auch das eintretende Klimakterium scheint einen ungünstigen Einfluss auf die Weiterentwicklung des Leidens ausgeübt zu haben, denn Patientin gibt an, dass die Anfälle erst häufiger wurden, als ihre monatlichen Blutungen unregelmässiger erschienen. Ja es scheint sogar, dass eine gewisse Parallele zwischen der Intensität und Häufigkeit der Paroxysmen und der Unregelmässigkeit der Menorrhagien insoferne bestand, als die Anfälle heftiger und anhaltender auftraten, wenn die Blutungen ausblieben, dagegen milder und kürzer erschienen, wenn ausgiebige Blutungen sich einstellten.

In dieser Zeit meldeten sich auch die quälenden, durch eine fluxionnäre (neurotonische oder neurparalytische) Hyperämie verursachten Anfälle von Erythromelalgie, welche mit heftigen, nach der Peripherie ausstrahlenden neuralgischen Schmerzen und Schwellung der betroffenen Teile verbunden waren oder einhergingen.

Man kann also füglich die im Anschlusse an das Klimakterium einsetzende Arteriosklerosis als Ursache der schweren Folgen ansehen, die sich mit grosser Vehemenz und in ziemlichem Umfange entwickelten. Aber auch umgekehrt: Der lange Bestand der Initialsymptome scheint dem Ausbruch der Arteriosklerosis Vorschub geleistet zu haben. Begründet wird diese Annahme durch die Tatsache, dass die fortwährenden Angiospasmen die Ernährungsverhältnisse in den Gefässwänden selbst ungünstig beeinflussten und hierdurch leicht zu degenerativen Veränderungen in denselben führen konnten, besonders aber durch die festgestellten Befunde von diffusen Sklerosen der Intima, welche verdickt erschienen und das Lumen der Gefässe bedeutend einengten in den zu den gangränösen Herden führenden Arterien.

Die ätiologischen Momente, welche als veranlassende Ursache für die Krankheit in Betracht kämen, sollten mannigfaltigster Natur sein.

Ausser allem Zweifel steht es, dass die Hauptgrundlage des Leidens die Hysterie bildet, insoferne dieselbe auf funktionelle Störungen im Gebiete des vasomotorischen Nervensystems zurückgeführt werden kann, während den seelischen Aufregungen, dem Schreck, der Angst und den psychischen Alterationen überhaupt nur die Bedeutung von Gelegenheitsursachen zukommt.

Die Prognose wird in erster Linie durch die Grundursache des Leidens bestimmt. Im allgemeinen ist sie quoad sanationem günstig. Sehr häufig beschränkt sich die Krankheit auf einzelne Anfälle regionärer Ischämie, ein anderesmal kommt es auch zur Entwicklung des ungleich schwereren Bildes der lokalen Asphyxie. Doch auch in diesem Falle kann selbst nach mehrjähriger Dauer, wenn die in grösseren oder kleineren Intervallen und verschiedenen Intensitätsgraden erscheinenden Anfälle verschwinden, eine Rückkehr zur Norm erfolgen. Quoad vitam ist die Prognose, wenn die auftretende Gangrän mit all seinen Gefahren dieselbe nicht ungünstig beeinflusst und die Möglichkeit eines guten Ausganges zulässt, im allgemeinen keine infauste.

Auch der Verlauf und die Dauer zeigt grosse Verschiedenheiten. Sie kann Monate, Jahre, ja sogar Jahrzehnte lang währen, wie dies die mit schwerer Hysterie vergesellschafteten Fälle beweisen.

Die Diagnose macht, wenn der Fall typisch verläuft und die vasomotorischen Phänomene im Krankheitsbilde prävalieren, keine besonderen Schwierigkeiten. Schwer zu deuten sind nur die Prodromalerscheinungen lokaler und allgemeiner Natur, da dieselben auch andere Krankheiten einleiten können. Die Prodrome sind nur dann für die Diagnose verwertbar, wenn sie in den verschiedenen angioneurotischen Erscheinungen ihre Grundlage finden.

Beschränkt sich die Krankheit auf das Auftreten von Anfällen der regionären Ischämie, so kann natürlich sehr leicht eine Verwechslung mit der zuerst von Nothnagel beschriebenen vasomotorischen Neurose, oder wenn der Gefässkrampf nur auf einzelne Finger beschränkt bleibt, mit dem von Reil als „toter Finger“ bezeichnetem Zustande möglich sein, was aber umsoweniger von Bedeutung ist, weil diese Anfälle wiederholt das Initialsymptom der Raynaudschen Krankheit darstellen. Erst der weitere Verlauf entscheidet darüber, ob es sich um eine selbständige Krankheit handelt.

Das Stadium der lokalen Asphyxie unterscheidet sich von den infolge von Herzkrankheiten und anderen Zirkulationsstörungen entstehenden Zyanosen dadurch, dass sich bei ersteren die Verfärbung der Haut scharf von der gesunden Umgebung abhebt, während bei letzterer ein allmählicher Uebergang der dunkelblauen Färbung der zyanotischen Teile in die normale Umgebung stattfindet. Kam es zur Entwicklung der Gangrän, so entscheidet über dessen Zugehörigkeit zur Raynaudschen Krankheit der Typus seiner Entwicklung und seine Lokalisation an symmetrischen Körperabschnitten. — Allein nicht jede symmetrisch auftretende Gangrän ist auch gleichzeitig eine symmetrische Gangrän im Sinne Raynauds. Ebensowenig wie die Asymmetrie dieselbe ausschliesst. Als Kriterium für die Entscheidung kann neben der Lokalisation der Brandherde an symmetrischen Stellen der distalen Gliedabschnitte, besonders der Wangen nur der Typus der Vorläufer massgebend sein.

Die Therapie hat in erster Reihe der Indicatio causalis zu entsprechen. Sind erschöpfende Krankheiten oder konstitutionelle Anomalien als die veranlassende Ursache der Krankheit festgestellt, dann sind kräftige Ernährung, Freiluftliege- und Mastkuren, Aufenthalt in klimatisch günstig gelegenen Orten am Platze. Auch die medikamentöse Therapie tritt in Form von Arsen- und Eisenkuren, Verabreichung von kräftigenden Nährpräparaten in ihre Rechte. Ein andermal besonders in Fällen von Hysterie kann eine lakto-vegetabile Diät in Verbindung mit der Psychotherapie gute Erfolge zeitigen. Empfehlenswert erscheint es auch, solche Kranke ihrer gewöhnlichen Umgebung und ihrer gewohnten Beschäftigung zu entziehen, und dieselben einer leichten, vorsichtig durchgeführten hydriatischen Kur zu unterwerfen.

Die symptomatische Therapie bezweckt die einzelnen, die Krankheit einleitenden, Anfälle günstig zu beeinflussen, respektive zur Ausheilung zu bringen. Bei der lokalen Ischämie ist nach den Erfahrungen eine leichte Massage der befallenen Gliedabschnitte in zentripetaler Richtung sowie Reiben, Bürsten derselben, ebenso Eintauchen ins warme Wasser und prophylaktisch die Abhaltung von Kälteeinflüssen, indiziert. — Nach Nothnagel soll die Applikation des faradischen Pinsels auf die ischämischen Körperstellen, noch mehr aber die Einwirkung des galvanischen Stromes bei Applikation des positiven Poles am Plexus brachialis und des negativen auf dem Nacken, in zahlreichen 5—10 Minuten dauernden Sitzungen, recht gute Dienste leisten.

Kam es zur Entwicklung der regionären Zyanose, so ist die Anwendung der Massage von der Peripherie zum Zentrum, die Applikation von Wärme sowie die Durchströmung des Rückenmarkes mit dem konstanten Strome im Sinne Raynauds d. h. durch Ansetzen der Kathode auf den 5. Brustwirbel und der Anode auf das Kreuzbein, anzuempfehlen.

Gegen die häufig die lokale Asphyxie begleitenden Schmerzparoxysmen, welche ungemein hochgradig werden können, ist die Verordnung von Narkotizis, besonders von Morphin und in erster Reihe Chloralhydrat, welch letzteres den Krampf in den befallenen Gliedabschnitten nach den Erfahrungen am ehesten zu beseitigen imstande ist, nicht zu umgehen. — Eine grosse Rolle spielt auch die Diätetik bei der Behandlung des Leidens. Eine einfache reizlose, mehr vegetabilische Kost, das Meiden von auf das Gefäss- und Nervensystem, sowie auf das Herz erregend wirkenden Nahrungs- und Genussmittel, insbesondere von Alkohol in allen Formen, des starken Thees und schwarzen Kaffees, tragen das ihrige dazu bei, die Anfälle und deren Folgen milder und seltener erscheinen zu lassen, resp. hintanzuhalten. Kam es zur Entwicklung der Gangrän, so wird dieselbe nach chirurgischen Prinzipien behandelt.

Bei meiner Patientin beherrschen gegenwärtig die Symptome einer allgemeinen diffusen Arteriosklerose das Krankheitsbild. Ein eigentlicher Stillstand der Raynaudschen Krankheit lässt sich nicht konstatieren, da fast immer an den Stümpfen der Finger und auch an den Kuppen der Zehen stecknadel- bis linsengrosse oberflächliche Brandschorfe sich entwickeln, welche aber nach kurzer Zeit sich abstossen und sicher die Folge der bestehenden Arteriosklerose sind. Letztere manifestiert sich durch abnorm hohen Blutdruck bis zu 190 Hg mm — nach Riva-Rocci gemessen — durch Hypertrophia cordis und zum Zeichen einer Sclerosis renum, durch eine Polyurie mit geringer Albuminurie sowie durch die subjektiven Beschwerden — Schwindel, Kopfschmerz, leichte apoplektiforme Anfälle, starke Depressionen des Gemütes und öfters wiederkehrenden Weinkrampf —. Patientin ist ungemein vollblütig und die Blutuntersuchung ergab eine Polyzythämie mit 6 800 000 roten Blutkörperchen, sowie mit dem Hämoglobingehalte von 108 nach Fleischl bestimmt.

Einen günstigen Erfolg sah ich wie überhaupt bei allen vollsaftigen Arteriosklerotikern von periodisch mindestens zweimal im Jahre vorgenommenen Venaesektionen, welche auf die Erscheinungen ungemein mildernd einwirkten und die Anfälle seltener erscheinen liessen, sowie die bedeutenden subjektiven Beschwerden der Patientin milderten respektive zum Verschwinden brachten.

Literatur.

1. Raynaud: De l'asphyxie locale et de la gangrène symmetrique des extrémités. Thèse, Paris 1862. — 2. Jarisch: Die Hautkrankheiten, Seite 78—83. — 3. Nothnagel: Zur Lehre von den vasomotorischen Neurosen. Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. II, 1867. — 4. Reil: Ueber das Absterben einzelner Glieder, besonders der Finger. Archiv für Physiologie, Halle 1807 bis 1808. — 5. Senator: Ueber Erythromelalgie. Berliner klinische Wochenschr. 1892. — 6. Weir Mitchell: On a rare vasomotor. neurosis, etc. Amer. Journ. of the med. sciences. 1878. — 7. Weiss M.: Ueber Venenspasmus. Wiener medizinische Presse, 1882. — 8. Weiss M.: Ueber sogen. symmetrische Gangrän. Zeitschrift für Heilkunde, Bd. III, 1882. — 9. Hohenegg J.: Ueber symmetrische Gangrän und lokale Asphyxie. Wiener medizinische Jahrbücher 1885. — 10. Recklinghausen: Handbuch der allgemeinen Pathologie des Kreislaufes etc. — 11. Naunyn B.: Der Diabetes mellitus. Wien 1898. — 12. Billroth-Winiwarter: Pathologie und Therapie, Seite 416—417.

Ein Beitrag zur Kenntnis der Hirschsprungschen Krankheit.

Von San.-Rat Dr. Hellwig, dirig. Arzt des Karolinenstifts in Neustrelitz.

Ueber die Grundlagen des von dem Kopenhagener Kinderarzt Hirschsprung[1]) im Jahre 1888 zuerst beschriebenen Symptomenkomplexes gehen die Meinungen noch heute auseinander, und demgemäss variieren die Anschauungen auch über die zweckmässigste Art der Behandlung. Darüber ist man sich indes wohl einig geworden, dass es sich um eine angeborene Missbildung des Dickdarms handelt (Megacolon congenitum nach Mya[2]), umstritten bleibt aber die Frage, was dieser Missbildung primär zugrunde liegt, abnorme Länge des Dickdarms und Mesokolons, Dilatation und Hypertrophie, mangelhafte Innervation, Knickung oder Klappenbildung am Ende der Flexur. Ich verweise wegen der Einzelheiten dieser Fragen auf die neue, ausführliche Arbeit von Ito und Soyesima[3]) (Tokio). Kürzlich hat Neter[4]), wie schon in einer früheren Arbeit[5]), nur die angeborene Länge, nicht die Dilatation und Hypertrophie des untersten Dickdarmabschnitts, insbesondere der Flexura sigmoidea als die Grundursache zur Entwicklung der Hirschsprungschen Krankheit bezeichnet. Ein mechanisches Hindernis am unteren Ende der erweiterten Partie soll gewöhnlich nicht vorhanden sein, doch kommt es nach Kredel[6]) durch das Hineinsinken der übermässig weiten und schweren Flexur gelegentlich zu einer Art Abknickung oder Faltenbildung am Uebergange in das normal weite Rektum. Er heilte einen solchen Fall dadurch, dass er die erweiterte Flexur aus dem kleinen Becken heraushob.

Die Differenz der Anschauungen über die Grundursache gibt der Vermutung recht, dass es eine Reihe verschiedener Zustände gibt, die zu dem Hirschsprungschen Symptomenkomplex führen können. Was diesen betrifft, so wird übereinstimmend angegeben die von der Geburt an bestehende, äusserst hartnäckige Verstopfung, mit Entleerungspausen bis zu 4, ja 6 Wochen, die gewaltige Auftreibung des Leibes, weiterhin Störung der Ernährung und Entwicklung, in den schlimmsten Fällen Intoxikation, Dehnungsgeschwüre, Perforation und Peritonitis.

Divergierend wie die Aeusserungen über die Pathogenese sind auch heute noch die Ansichten über die Behandlungsweise. Von chirurgischen Massnahmen hat man empfohlen die Resektion der ganzen erweiterten Darmpartie, ferner die Anlegung eines Anus praeternaturalis, die Enteroanastomose, die Kolopexie, die Einnähung von Längsfalten zur Verengerung des Dickdarms (Kredel). Manche Chirurgen (Kümmell[7]), Rehn[8]), Brentano[9]), Kredel[10]) raten im allgemeinen von der Operation ab und empfehlen, durch innere Mittel, Massage, Elektrisieren etc., den Darm zu entleeren.

Man wird bei einer Krankheit, deren Grundlagen so mannigfach sind, wohl niemals eine für alle Fälle geeignete, einheitliche Behandlung festsetzen können. Ohne Zweifel werden oft die Erscheinungen durch eine rein interne Therapie beseitigt oder wenigstens gemildert werden, andererseits wird sich ein chirurgischer Eingriff nicht immer vermeiden lassen, man wird gelegentlich durch die Gewalt der Symptome geradezu zur Operation gezwungen. So erging es mir in dem Fall, über den ich hier kurz zu berichten habe.

---

[1]) Jahrb. f. Kinderheilkunde 1888, Bd. 27.

[2]) Lo Sperimentale, 1894.

[3]) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 90, Oktober 1907.

[4]) Münch. med. Wochenschr., 1907, No. 37.

[5]) Archiv f. Kinderheilkunde, 1901, Bd. 32.

[6]) Zeitschrift für klinische Medizin, 1904, Bd. 53.

[7]) 73. Vers. D. Naturf. u. Aerzte, Hamburg 1901.

[8]) Ibidem.

[9]) Verh. d. D. Ges. f. Chirurgie, 33. Kongr., 1904.

[10]) l. c.

Es handelt sich um ein 21 jähr. Mädchen, das von der Geburt her an hartnäckigster Verstopfung leidet. Der erste Stuhlgang erfolgte erst am 4. Lebenstage auf einen Einlauf, und weiterhin mussten dauernd Abführmittel und Klystiere gegeben werden, da fast niemals die Entleerung von selbst eintrat. Das Kind blieb dabei in der Ernährung zurück, der Leib war immer sehr aufgetrieben. Pausen in der Stuhlentleerung von 14 Tagen waren nichts seltenes, die Mutter will sogar Pausen bis zu 4 Wochen bei dem Kinde beobachtet haben. Gegen das Ende solcher langen Pausen kann es dann gewöhnlich zu schweren Obstruktionserscheinungen mit Erbrechen. Als das Mädchen erwachsen wurde, kräftigte es sich im ganzen, hatte guten Appetit, aber die Stuhlbeschwerden blieben dieselben wie früher. — Bei der Aufnahme in das Carolinenstift am 17. IX. 07 gab die Pat. an, vor 14 Tagen den letzten Stuhlgang gehabt zu haben. Seit derselben Zeit spüre sie Schmerzen im Leibe, die allmählich zugenommen haben und sich zeitweise in heftiger, kolikartiger Weise steigern sollen. In den letzten 3 Tagen hatte sie mehrmals Erbrechen gelblicher, nicht kotiger Flüssigkeit. Flatus seien auch in diesen Tagen noch abgegangen, selbst noch am Tage der Aufnahme. — Im letzten Sommer liess sie sich wegen einer „Geschwulst" im Leibe von mehreren Gynäkologen untersuchen, die die Diagnose auf Ovarialkystom stellten und ihr die Operation anrieten. Menses sollen regelmässig sein, letzte 14 Tage vor der Aufnahme.

Aufnahmebefund: Mittelkräftiges Mädchen in gutem Ernährungszustand, mit blasser Gesichtsfarbe. Temp. 37,1. Puls voll, regelmässig, nicht beschleunigt. Herz und Lungen ohne besonderen Befund.

Das Abdomen ist aufgetrieben und gespannt, aber auf Druck nirgends empfindlich. Die Auftreibung ist nicht gleichmässig, vielmehr erscheint die rechte Seite besonders vorgewölbt durch einen mannskopfgrossen, runden, weichen Tumor, der sich nach oben nicht recht abgrenzen lässt. Ein ähnlicher, etwas kleinerer Tumor findet sich in der linken Seite, nach der Nierengegend zu. Zuweilen spannen sich während der Untersuchung die geschwulstartigen Teile und treten dann scharf als Erhebungen hervor, mit tiefen Einziehungen daneben. Der Schall ist überall, auch über den Tumoren, tympanitisch, die Leberdämpfung ist ganz verschwunden.

Per vaginam fühlt man eine knochenharte Masse, die das Becken grösstenteils ausfüllt, wenig beweglich und auf Druck nicht empfindlich. Der Uterus ist nicht für sich abzutasten.

Das Rektum ist leer.

Dass die tumorartigen, sich zuweilen steifenden Gebilde Teile des Darms und nicht Ovarialzysten waren, ging aus diesem Befunde deutlich hervor. Unklar blieb nur, was die knochenharte Masse darstellte, die das Becken ausfüllte. Ich vermutete, dass es sich um eine maligne Ovarialgeschwulst handelte, die den Ausgang der Flexura sigm. komprimierte, dass die Darmauftreibung also sekundärer Natur wäre, vielleicht kombiniert mit einem Volvulus der Flexur.

Ein grosser Wassereinlauf blieb ganz ohne Erfolg. Am Abend und in der Nacht erbrach die Pat. mehrere Male. Deshalb entschloss ich mich am 18. IX. zur Operation:

Bauchschnitt in der Linea alba vom Nabel bis zur Symphyse. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich ein ausserordentlich seltsamer Befund: Ein mächtiges, zystenartiges, prall gefülltes Gebilde, das den ganzen Bauchraum zu erfüllen schien, erstreckte sich vom Becken bis zum Thoraxrand. Der Stiel der vermeintlichen Zyste war das Rektum, der Tumor selbst also die gewaltig ausgedehnte und verlängerte Flexur, die knochenharte Masse am Eingange zum kleinen Becken nichts als eingedickter und eingetrockneter Kot, der den untersten Teil der Flexur erfüllte. Eine Achsendrehung des Darmes war nicht vorhanden, ebensowenig eine Striktur an der Grenze von Rektum und S romanum.

Was war hier zu tun? Die Einnähung und Eröffnung des geblähten Darms schien mir zu gefährlich wegen der prallen Füllung und wenig aussichtvoll wegen der starken Verhärtung des Kots, die Enteroanastomose hätte erst recht keinen Vorteil geboten, weil sie nicht jenseits des Hindernisses angelegt werden konnte. Die Resektion war als zu gewaltiger Eingriff von vornherein zu verwerfen. Ich entschloss mich deshalb zu dem einfachsten und natürlichsten Verfahren, nämlich den Darminhalt per vias naturales hinauszubefördern, indem ich von der Bauchhöhle aus den harten Kottumor mit der Hand zerdrückte und die Teile kräftig nach unten gegen den Anus hinschob, wo sie durch eine sachgemässe Assistenz manuell entfernt wurden. Auf diese Weise haben wir sehr beträchtliche Mengen von Kot hinausbefördert, konnten aber lange nicht die ganze in der Flexur gestaute Masse entfernen, da die Darmserosa auf die wiederholte Knetung bereits mit kleinen Blutextravasaten und blutig-seröser Transsudation reagierte. Das grösste und härteste Hindernis war indes beseitigt, und ich konnte nun beruhigt die Bauchhöhle schliessen.

Pat. überstand die Operation gut. Starke Schmerzen und hohe Pulsfrequenz am nächsten Tage wiesen auf die starke Reizung des Peritoneums hin. Schon am 2. Tage liess ich einen Einlauf geben, weiterhin jeden Tag Oeleinläufe. Am 5. Tage nach der Operation erfolgte endlich Stuhlgang und von da an Tag für Tag in reichlicher Menge. Leider bildete sich infolge der anfangs noch vorhandenen starken Spannung und der serösen Transsudation des Peritoneums eine Dehiszenz in der Wunde, so dass die Mitte wieder geöffnet werden musste.

Um nun der Pat. einen dauernden Vorteil zu verschaffen, operierte ich sie am 8. Oktober zum zweiten Male. Ich sagte mir, dass der alte Zustand sich wieder einstellen würde, sobald nicht mehr in der sorgfältigsten Weise durch Abführmittel und Einläufe für Entleerung gesorgt würde. Mein Plan war, durch eine Anastomose zwischen einem funktionstüchtigen Darmteil und einem möglichst tiefen Punkt der Flexur dem Darminhalt einen kurzen, sicheren Ausweg zu schaffen. Bei der Operation fand ich die Flexur immer noch als ein recht grosses Gebilde vor; ihre Kuppe lag etwa in Nabelhöhe. Das Zoekum oder Colon ascendens liess sich leider nicht an den absteigenden Flexurschenkel heranbringen, ich zog deshalb das Colon transversum herab und vereinigte es mit einer möglichst tiefen Stelle der Flexura sigmoidea. Recht interessant war bei der Anlegung der Anastomose die Beobachtung der Stärke der Darmwand an diesem Teil: die Muskularis fand ich hier etwa 1 cm dick, Serosa und Mukosa unverändert.

Auch nach dieser Operation war der Verlauf glatt, abgesehen davon, dass Puls und Temperatur an den ersten 2 Tagen erhöht waren. Als nach 8 Tagen noch kein Stuhlgang erfolgt war, mussten einige harte Skybala per anum mit dem Finger entfernt werden. Dann erfolgten auf Oeleinläufe reichliche Entleerungen. Störend waren in den ersten Wochen nach der Operation die zuweilen auftretenden heftigen Leibschmerzen, die wohl daher rührten, dass das stark nach unten verlagerte Colon transversum einen Zug an den oberen Teilen des Bauchfells ausübte. Mit der Zeit haben sich diese Beschwerden ganz verloren.

Die Darmfunktion regelte sich in der Weise, dass nur alle 2 bis 3 Tage ein leichtes Abführmittel gegeben werden brauchte. Aufblähungen des Darms kamen nicht wieder vor.

Am 5. XII. 07 wurde die Pat. als geheilt entlassen.

Ich habe sie am 15. II. 08 nocheinmal untersucht und fand sie sehr erholt und blühend aussehend. Darmentleerungen waren regelmässig, mit leichter Nachhilfe. Zur Zeit ist die Pat. in Stellung und durchaus arbeitsfähig.

Dass es sich im vorliegenden Falle um eine Darmanomalie handelt, die in das Gebiet der Hirschsprungschen Krankheit zu rechnen ist, unterliegt wohl keinem Zweifel. Schon die Vorgeschichte weist deutlich auf einen fötalen Ursprung hin. Vom ersten Lebenstage an hatte das Kind unter den schwersten Obstruktionen zu leiden, durch seine ganze Jugend zieht sich dieser „Kampf" mit der Darmentleerung. Auffallend ist es, dass das Mädchen trotzdem eine normale Pubertät durchgemacht hat und erst im erwachsenen Alter die Katastrophe undurchdringlicher Kotstauung erlebte. In den meisten ähnlichen Fällen wird ärztlicher Rat schon in den ersten Lebensjahren gefordert, manche Kinder gehen wohl auch früh an ihrer Darmanomalie zugrunde. Die Operationen deckten hier eine enorm verlängerte, erweiterte und hypertrophische Flexur auf, von Achsendrehung, Striktur oder Klappenbildung war nicht die Rede. Die erste Hilfe konnte nur in der Entleerung des Darms bestehen, und zwar durch Laparotomie und Auspressung der gestauten Massen. Als Nachoperation, zur Sicherung der Funktion, hat sich in unserem Falle die Anlegung einer Anastomose zwischen Colon transversum und absteigendem Flexurschenkel durchaus bewährt.

Ein Beitrag zur Kasuistik der Halswirbelfrakturen.

Von Dr. Federschmidt, k. Bezirksarzt in Dinkelsbühl.

Frakturen der Wirbelsäule sind verhältnismässig seltene Ereignisse. Gurlt berechnet ihre Frequenz zu etwa 0,332 Proz. aller Knochenbrüche. Unter 22 616 im London Hospital behandelten Frakturen wurden nur 75 Fälle von Wirbelfrakturen beobachtet. Nach Hoffa machen sie kaum ⅓ Proz. aller zur Beobachtung kommenden Frakturen aus.

Bei dieser Sachlage hielt man die Veröffentlichung des nachstehenden Falles, der in verschiedener Hinsicht unser Interesse in Anspruch nimmt, nicht für überflüssig.

Am 31. Juli 1907, nachmittags 5 Uhr geriet der Bahnarbeiter August L., 33 Jahre alt, indem er auf schlüpfrigem Boden ausglitt, unter eine im Gange befindliche Draisine.

Als L. aus seiner Lage befreit wurde, war sein Körper zu einem Knäuel zusammengerollt. Der Kopf war mit dem Gesicht fest auf die Brust gepresst und konnte nur mit Mühe aufgerichtet werden.

Patient war bewusstlos, so dass ihn seine Kameraden zuerst für tot hielten.

Nach einigen Minuten kam L. aber wieder zu sich und bat flehentlich, man möge doch seinen Kopf stützen, da er im Nacken grosse Schmerzen verspüre.

Patient wurde auf eine Tragbahre gelegt und in den Wartsaal des Bahnhofgebäudes gebracht. Hier fand die Untersuchung des Patienten seitens des herbeigerufenen Bahnarztes etwa 15 Minuten nach dem Unfall statt.

Patient lag mit lebhaft gerötetem Gesicht und emporgehobenen Schultern auf der Tragbahre, er bat, man möge seinen Kopf doch recht fest halten.

Der Pulsschlag war äusserst verlangsamt, betrug 40 Schläge in der Minute. Die unteren Extremitäten waren vollständig gelähmt. Die Oberarme konnten in den Schultergelenken nur bis zu einem Winkel von 45° gehoben, die Vorderarme fast bis zur Normalen gebeugt werden.

Die Finger der beiden Hände standen in Beugestellung, der Druck der Finger war, wenn Patient aufgefordert wurde, die in seine Hände gelegte Hand des Arztes zu drücken, kaum zu fühlen. Strecken konnte Patient die Finger nicht.

Die Empfindung war von den Füssen bis zur Höhe der Brustwarzen aufgehoben.

Im Nacken war in der Höhe des V. und VI. Halswirbels bei vorsichtiger Drehung des Kopfes deutlich Krepitation zu hören.

Patient wurde in das städt. Krankenhaus nach Dinkelsbühl verbracht.

Ein Versuch, die Wirbelfraktur mittels permanenter Extension bei horizontaler Lagerung des Patienten zu behandeln, musste aufgegeben werden, da sich hierbei grössere Schmerzen im Nacken einstellten. Patient wurde mit etwas erhöhtem Kopf gelagert, nachdem unter seinen Nacken eine mit 3 proz. essigsaurer Tonerde befeuchtete Kompresse gelegt war. Bei dieser Lagerung fühlte sich Patient frei von Schmerzen.

Am 1. VIII., früh 6 Uhr Temperatur 40,2° C, Puls 72, Respir. 34, Die Blase wird, da sie gelähmt ist, mittels sterilem Katheter entleert. Die Lähmung der unteren Extremitäten ist eine vollständige, die Lähmung der oberen Extremitäten hat insofern zugenommen, als die Oberarme nur noch ganz minimal gehoben, die Vorderarme nur noch wenig gebeugt werden können, und die in vollkommener Beugestellung befindlichen Finger nunmehr vollständig gelähmt sind. Die Empfindung ist bis zur Höhe der Brustwarzen vollkommen aufgehoben. Auffallend ist die starke Turgeszenz des Penis. Es handelt sich nicht um eine ausgesprochene Erektion, sondern um eine mehr schlaffe Anschwellung.

1. VIII. mittags und abends Temperatur 40,0° C. Das Abdomen ist hochgradig meteoristisch aufgetrieben; dieses Symptom verursacht dem Pat. grosse Beschwerden. Von Seiten des Halses klagt Pat. über keinerlei Beschwerden.

2. VIII. früh Temperatur 39,7° C, Puls 76, Respir. 30. Pat. klagt über Schweratmigkeit. Auskultation ergibt über die ganze Lunge ausgebreitete trockene Rasselgeräusche.

2. VIII mittags Temperatur 40,0° C. Der Meteorismus ist, da Flatus abgingen etwas geringer geworden, wodurch sich Pat. bedeutend erleichtert fühlt. Pat. fühlt sich überhaupt, abgesehen von den Atembeschwerden, ziemlich wohl, klagt namentlich von seiten des Halses über keinerlei Beschwerden.

2. VIII. abends Temperatur 39,7° C. Katheterisation wird früh und abends vorgenommen. Ueber dem Kreuzbein ein ausgebreiteter Dekubitus. Die Epidermis ist in Blasen abgehoben. Mit Rücksicht darauf wird Patient auf ein grosses Wasserkissen gelagert.

3. VIII. früh Temperatur 40,1° C., Puls 80, Respir. 42. Atmung ist sehr erschwert. Pat. klagt, dass er den Schleim nicht herausbefördern könne. Auskultation ergibt über der ganzen Lunge trockene Rasselgeräusche, über den Unterlappen auch feuchte Rasselgeräusche.

3. VIII mittags Temperatur 40,1° C, abends Temperatur 40,8° C. Die Schweratmigkeit nimmt immer mehr zu. Pat. fühlt sich nun sehr schwer krank und äussert den Wunsch, bald erlöst zu werden, da er doch nicht mehr gesund werden könne.

4. VIII früh 5 Uhr Exitus letalis. 12 Stunden post mortem wurde die Halswirbelsäule mit dem Rückenmark aus der Leiche genommen. Eine vollständige Sektion der Leiche wurde unterlassen, nur wurde das Abdomen geöffnet, um nachzusehen, ob der intra vitam beobachtete hochgradige Meteorismus nicht etwa die Folge einer durch Läsion eines intraabdominalen Organes entstandenen Peritonitis sei. Der Befund war ein vollkommen negativer.

An die Möglichkeit einer Peritonitis im Anschluss an eine Läsion eines intraabdominellen Organes dachte man deshalb, weil der Körper des Patienten unter der Draisine vollkommen zusammengerollt worden war. Auch hatte man damals noch keine Kenntnis davon, dass Meteorismus bei Halswirbelfrakturen als Folge einer Darmlähmung nicht selten beobachtet wird. Wagner und Stolper teilen in Lief. 46, S. 51 der Deutschen Chirurgie mit, dass in der älteren Literatur Fälle von Halswirbelfrakturen beschrieben sind, die bis zum Exitus als Peritonitis behandelt wurden.

Die aus der Leiche genommene Halswirbelsäule wurde an das pathologische Institut der Universität Erlangen geschickt. Herr Privatdozent Dr. Hermann Merkel hatte die grosse Liebenswürdigkeit, die Untersuchung vorzunehmen und übermittelte mir nachstehende pathologisch-anatomische Beschreibung.

„Das übersandte Stück Wirbelsäule enthält die ganze Halswirbelsäule mit Ausnahme des Atlas und die 2 oberen Brustwirbel. Im unteren Teile der Halswirbelsäule findet sich eine abnorme Beweglichkeit, in den Weichteilen an der betreffenden Stelle ist eine nur geringe blutige Durchtränkung vorhanden.

Das Stück Wirbelsäule wird gefroren und dann in der Sagittalebene durchsägt. Dabei ergibt sich folgender Befund:

Das Rückenmark zeigt eine ausgedehnte, vom 5. Halswirbel bis zur unteren Grenze des 7. Halswirbels reichende rotbräunliche Verfärbung und Erweichung, besonders stark in der Mitte dieser Stelle (6. Halswirbel). Im Zentralkanal reicht sie noch etwas weiter nach oben.

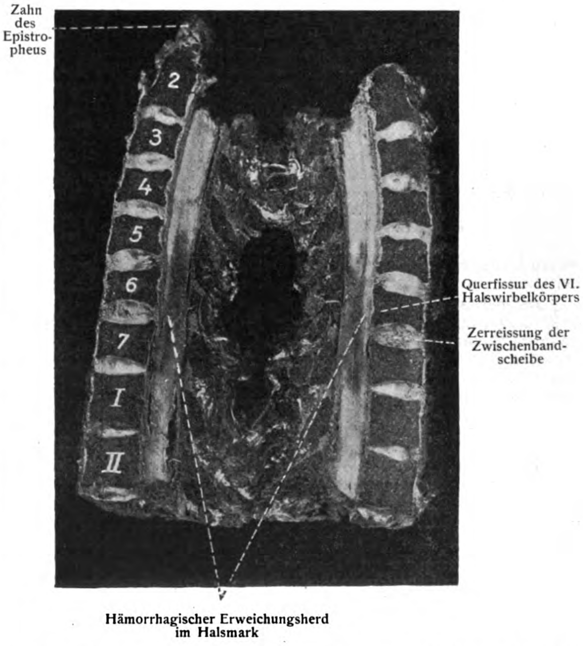
Eine grössere Blutung im Subduralraum ist nicht vorhanden. Eine stärkere Zertrümmerung eines Wirbelkörpers mit Dislokation in den Wirbelkanal hinein fehlt. Dagegen zeigt sich die zwischen 6. und 7. Halswirbel gelegene Zwischenbandscheibe zerrissen und stellenweise etwas blutig gefärbt.

Ausserdem findet sich in dem 6. Wirbelkörper ein kleiner, ungefähr horizontal von der Vorderfläche des Wirbelkörpers nach innen ziehender Riss.

An der rechten Hälfte der durchsägten Wirbelsäule lässt sich eine hochgradige abnorme Beweglichkeit des rechten Bogens des 6. Halswirbels konstatieren. An der linken Hälfte der Wirbelsäule besteht eine abnorme Beweglichkeit sowohl im Bereich des 5. wie des 6. linken Wirbelbogens.

Es handelt sich demnach, soweit sich das mit Sicherheit ohne Mazeration feststellen lässt, um eine Zerreissung der zwischen 6. und 7. Halswirbel gelegenen Zwischenbandscheibe, um eine Rissfissur des 6. Halswirbels, ferner um eine Fraktur des 6. rechten Wirbelbogens und des 5. und 6. linken Wirbelbogens."

Die photographische Abbildung illustriert den Sitz der Fissur des 6. Halswirbelkörpers, sowie die Zerreissung der Zwischenbandscheibe zwischen 6. und 7. Halswirbel. Ausserdem ersieht man aus derselben auch die Ausbreitung des hämorrhagischen Erweichungsherdes im Halsmark.


Zahn des Epistropheus
2
3
4
5
6
7
I
II
Querfissur des VI. Halswirbelkörpers
Zerreissung der Zwischenbandscheibe
Hämorrhagischer Erweichungsherd im Halsmark

Die Symptome, die bei unserem Falle beobachtet wurden, sind in vieler Hinsicht für eine Fraktur der Halswirbelsäule charakteristisch.

Unmittelbar nach dem Unfall war das Bewusstsein des Patienten vollkommen aufgehoben. Dieser Verlust des Bewusstseins war offenbar eine Folge des erlittenen Schocks, wie er ja auch bei anderen schweren Verletzungen häufig beobachtet wird.

Nach der Rückkehr des Bewusstseins klagte Patient über grosse Schmerzen im Nacken und bat, man möge doch seinen Kopf halten und stützen. Bei vorsichtig ausgeführten Drehbewegungen des Kopfes konstatierte man in der Gegend des 5. und 6. Halswirbels deutliche **Krepitation**.

Die **Empfindung war von den Füssen bis zur Höhe der Brustwarzen aufgehoben**. Feinere Untersuchungen der Sensibilitätsstörungen wurden leider nicht vorgenommen.

Die unteren Extremitäten waren vollständig gelähmt. Die oberen Extremitäten zeigten eine partielle Lähmung insofern, als die Strecker gar nicht, die Beuger dagegen sowie rechter mittlerer Deltoides ziemlich gut innerviert wurden. Im weiteren Verlauf der Erkrankung trat eine Verschlimmerung insofern ein, als die Finger beider Hände total gelähmt wurden. Ebenso war **die Blase gelähmt**, so dass der Urin mittelst Katheter genommen werden musste.

Die Herztätigkeit des Patienten war, als er 15 Minuten nach dem Unfall in Behandlung kam, hochgradig verlangsamt. Die Pulsfrequenz betrug 40 in der Minute.

„Diese sofortige Verlangsamung des Pulses ist, wie **Hoffa** sagt, eine natürliche Folge einer Läsion der pulsbeschleunigenden Nervenfasern, die aus der grauen Substanz dieser Markgegend entspringend sich zum Sympathikus begeben und mit diesem zum Herzen gelangen. Denn nunmehr vermögen die Hemmungsnerven der Herzbewegung (Vagus mit den aus dem Akzessorius stammenden Fasern) ihre ganze Macht zu entfalten.“

Ueberdies weiss jeder beschäftigte Arzt, dass bei sehr schweren Verletzungen der verschiedensten Art, Pulsverlangsamung unter den Erscheinungen des Schocks nicht selten beobachtet wird.

Diese unmittelbar nach dem Unfall konstatierte verminderte Pulsfrequenz hob sich bald und wich die Herztätigkeit im weiteren Verlauf der Erkrankung nur wenig von der Norm ab. Am 1. Tage nach dem Unfall betrug die Pulsfrequenz 72, am 2. 76, am 3. Tage 80 in der Minute.

Auffallend war die ungemein **rasche Entwicklung eines Dekubitus**. Dieses rasche Auftreten eines Dekubitus war unzweifelhaft die Folge einer durch die Kompression des Halsmarkes verursachten funktionellen Störung der trophischen Nerven.

„Die Entwicklung dieses akuten Dekubitus kann durch die grösste Sorgfalt in der Lagerung und Reinlichkeit nicht verhütet werden. Hat der unglückliche Verletzte trotz Luft- und Wasserkissen einen Dekubitus in der Kreuzbeingegend bekommen und man legt ihn deshalb auf die Seite, so entwickelt sich rasch eine brandige Stelle auf dem betreffenden Trochanter, der auch die andere Seite nicht verschont, wenn diese zur Lagerung benützt wird.“ (**Wagner** und **Stolper** in Lieferung 40, S. 43 der Deutschen Chirurgie.)

Als Folge einer Lähmung der Vasomotoren, welche die Corpora cavernosa versorgen, ist der bei dem Patienten beobachtete **Priapismus** zu betrachten. Durch die Vasomotorenlähmung wird nach **Hoffa** der Tonus der Schwellkörper aufgehoben und so ein reichlicher Blutzufluss zu denselben ermöglicht. Wie schon in der Krankengeschichte betont, handelte es sich bei unserem Patienten nicht um eine vollkommene Erektion, sondern um eine weiche Schwellung des Penis, der nur halb aufgerichtet war.

Unsere Aufmerksamkeit erregt in unserem Fall auch die verhältnismässig **hohe Steigerung der Körpertemperatur**, die am 1. Tage nach dem Unfall 40,2° C, am 2. 40,0° C und am 3. Tage 40,8° C betrug. Der Puls war hiebei, wie oben erwähnt, fast normal, korrespondierte in keiner Weise mit der Hyperpyresis. Auch waren keinerlei Delirien vorhanden, Patient war vielmehr fortwährend bei klarem Bewusstsein und äusserte nie ein besonderes Durstgefühl.

Da bereits 13 Stunden nach dem Unfall eine Temperatur von 40,2° C konstatiert wurde, kann man wohl annehmen, dass in unserem Falle nicht eine Myelitis die Ursache der Temperaturerhöhung war, sondern, dass dieselbe veranlasst wurde durch eine infolge Abknickung des Halsmarks eingetretene Störung im Wärmeregulierungszentrum. **Hoffa** teilt in seinem Lehrbuch der Frakturen und Luxationen mit, dass eine exzessive Steigerung der Körpertemperatur bei Frakturen der Halswirbel und auch der Brust- und Lendenwirbel hie und da beobachtet wird. **Wagner** und **Stolper** teilen in Lieferung 40, S. 156 der Deutschen Chirurgie mit, dass **Weber** in London im Jahre 1868 bei einer Luxationsfraktur des 3., 4. und 5. Halswirbels einige Stunden nach dem Unfall eine Temperatur von 43,1°, und bei einer Fraktur des 3. und 4. Halswirbels 17 Stunden nach dem Unfall eine Temperatur von 43,3° C beobachtet habe.

Von Interesse war in unserem Fall auch der beobachtete hochgradige **Meteorismus**, der etwa 24 Stunden nach dem Unfall in Erscheinung trat und dem Patienten grosse Beschwerden verursachte. Wie oben erwähnt, hegte man den Verdacht, der Meteorismus rühre von einer durch Verletzung eines intraabdominellen Organs entstandenen Peritonitis her, da diese Annahme durch die Obduktion strikte widerlegt wurde, so muss man den Meteorismus betrachten als die Folge einer durch die Markläsion veranlassten Lähmung des Darmes.

Was die Respiration anlangt, so war dieselbe bereits einige Stunden nach dem Unfall beschleunigt. Am 1. August, früh 6 Uhr, d. h. 13 Stunden nach dem Unfall, betrug die Atemfrequenz 34, am 2. August 30, am 3. August 42 Atemzüge in der Minute.

Die Dyspnoe rührte jedenfalls her von einer Läsion der beiden Phrenizi, die eine Beeinträchtigung der Funktion des Zwerchfells, des hauptsächlichsten Atemmuskels, zur Folge hatte. Allmählich wurden die beiden Phrenizi völlig gelähmt und Patient starb den Erstickungstod.

Eine neue Appendizitistherapie.

Vorläufige Mitteilung von Distriktsarzt **Heinrich Jaeger** in Bartenstein (Württemberg).

Auf keinem Gebiete der Therapie herrschen so verschiedenartige, zum Teil direkt einander entgegengesetzte Grundsätze, wie in der Behandlung der Appendizitis. Während die einen den Darm absolut ruhig stellen durch Verabreichung von Opium oder von anderen Narkoticis, halten es die anderen für unbedingt nötig, vor allem eine ausgiebige Entleerung des Darmes durch Rizinusöl, Kalomel oder andere Abführmittel zu bewirken. Wenn die einen kalte Umschläge verordnen, halten die anderen heisse Kataplasmen für besser. Nur in Einem sind gegenwärtig doch die meisten einig, in der Wertschätzung der chirurgischen Behandlung der Appendizitis. Aber wie verschiedenartig ist auch hier die Indikationsstellung! Und wie oft setzen sich dem die Operation anordnenden Arzt unüberwindliche Widerstände entgegen, sei es nun, dass der Patient selbst messerscheu ist, sei es, dass er mehr auf das Geschwätz neunmalkluger alter Weiber gibt, als auf die Anordnungen seines Arztes, sei es auch, dass die örtlichen Verhältnisse eine sachgemässe Nachbehandlung nach der Operation unmöglich machen würden, oder schliesslich, dass der durch das Operieren in Krankenhäusern verwöhnte Arzt selbst an der Möglichkeit, in einer Bauernstube aseptisch zu arbeiten verzweifelt.

Es ist also jedenfalls keine Sucht nach Neuerungen um jeden Preis, die mich dazu geführt hat, auf ein Mittel zu sinnen, das direkt auf die kranke Stelle einwirkt, und ohne zu schaden, schmerzlindernden Einfluss ausübt. Ein solches Mittel schien mir, auf Grund der Arbeiten **Biers**, **Klapps** u. a., in dem alten Schröpfkopf gegeben zu sein, zumal da dessen Verwendung ja durch **Bier** auf eine unanfechtbare **wissenschaftliche** Basis gestellt worden ist.

Demgemäss habe ich seit ungefähr 1½ Jahren bei den mir zur Behandlung gekommenen leichten und mittelschweren Fällen von Appendizitis unter Weglassung aller Medikamente lediglich die Diät geregelt — d. h. vollständig während 2—3 Tagen fasten lassen — und 1—2 mal täglich die ganze rechte Unterbauchgegend dicht mit gewöhnlichen Schröpfköpfen besetzen lassen, die nach ½ Stunde abgenommen und nochmals für ½ Stunde in die vorher nicht geschröpften Interstitien gesetzt wurden. Vom 3. bis 4. Tage ab gestattete ich flüssige Diät und liess nur noch einmal täglich schröpfen. In einem schweren Falle fügte ich noch permanente Kochsalzklystiere hinzu.

Leider verfüge ich bis jetzt nur über 6 Fälle, und bin mir durchaus bewusst, dass ich mir weitgehende Schlüsse aus den in meinem Verfahren bisher gewonnenen Resultaten nicht erlauben darf. Immerhin darf ich doch darauf hinweisen, dass — abgesehen davon, dass meine Patienten alle am Leben geblieben sind, und dass sich auch bei keinem der 6 seit 2½ Monaten bis ¾ Jahren ein Rezidiv gezeigt hat — die Schmerzen in 5 Fällen während der 2., in 1 Falle während der 4. Sitzung völlig aufhörten, um in 4 Fällen von der 3., in 2 Fällen je von der 4. und 5. Sitzung ab nicht wiederzukehren, dass zweitens das Fieber in allen 6 Fällen schon nach der ersten Sitzung zu sinken begann, und dass schliesslich die Dauer der Erkrankung auf 4 bis 13 Tage[1]) beschränkt werden konnte. Keiner meiner Patienten bekam dabei ein Abführmittel, keiner ein Medikament zur Schmerzstillung, keiner Eis auf den Leib.

Und so darf ich mir erlauben, mein Verfahren als eine, wenn auch bescheidene Bereicherung des Heilschatzes zur Bekämpfung der Appendizitis zu betrachten, und bitte die Herren Kollegen, es damit zu versuchen. Mein Bestreben wird es sein, die Indikationsstellung dafür zu präzisieren, soweit mir mein Krankenmaterial dazu Gelegenheit geben wird; diejenigen Herren Kollegen jedoch, die geneigt sind, das Mittel weiter auszuprobieren, darf ich vielleicht bitten, entweder in diesen Blättern oder direkt an mich über ihre Erfahrungen damit freundlichst berichten zu wollen. Insbesondere wäre ich solchen Kollegen, die unabhängig von mir bei Appendizitis den Schropfkopf ohne oder mit Blutentziehung bereits anwenden — NB.! **ohne** gleichzeitige medikamentöse Therapie! — für entsprechende gütige Zuschriften herzlich dankbar.

Ich will nicht vergessen, hinzuzufügen, dass ich selbst im Prinzip ein entschiedener Anhänger der chirurgischen, d. h. operativen Therapie der Appendizitis bin und mein Verfahren nur da angewendet wissen will, wo eine Operation aus irgend einem Grunde nicht möglich ist. Ich selbst würde, falls ich an Appendizitis erkranken sollte, mich unverzüglich operieren lassen, bis zur Ankunft des Operateurs jedoch alle 3 Stunden je 20—25 Minuten lang je 16—20 „trockene“ Schröpfköpfe auf meine rechte Unterbauchgegend setzen lassen

Herrn Geheimrat **Bier**-Berlin sage ich für die freundliche Aufforderung zur Veröffentlichung meines Verfahrens an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank.

---

[1]) 13 Tage dauerte die eine, als schwer bezeichnete Erkrankung. Die Veröffentlichung der Kasuistik behalte ich mir für später vor.

Abortive Pneumonien.

Von Dr. Käppeli sen. in Luzern.

Die Mitteilungen von Dr. Simon in No. 35 dieser Wochenschrift, sowie die Ergänzungen durch DDr. Engels und Pollatschek in No. 40 ibidem drücken auch einem alten Praktikus nach vierzigjähriger ärztlicher Tätigkeit die Feder in die Hand, indem er glaubt, dass die Sache auch in therapeutischer Beziehung einiger Aufmerksamkeit wert sei.

Die Pneumonie wurde von jeher und wird auch noch heute als eine Krankheit angesehen, welche einen streng zyklischen Verlauf nimmt, an welchem die Therapie nichts zu ändern vermag. Sagt doch noch im Jahre 1900 Prof. Eichhorst, Therapeut. Monatshefte No. 2, Behandlung der fibrinösen Pneumonie: „Eine unkomplizierte fibrinöse Pneumonie bei jugendlichen, kräftigen Menschen bedarf überhaupt keiner medikamentösen Behandlung.“ Und auf dem Kongresse für innere Medizin zu Wiesbaden im März 1900 sagt Referent Korányi-Ofen-Pest, es gebe keine spezifische Behandlung der Pneumonie; die Beobachtung habe gezeigt, dass wir kein einziges Mittel besitzen, den pneumonischen Prozess abzukürzen oder günstig zu beeinflussen. Als nützlich bezeichnet er die Venaesectio mit folgender Kochsalzinfusion, dann symptomatische Behandlung resp. Bekämpfung des Fiebers durch hydropathische Massnahmen, eventuell auch Antipyrin, Salipyrin, Salizyl und Chinin; dann Alkohol und Exzitantien. Der Korreferent Pel-Amsterdam betont, dass die Therapie ausser stande sei, den Verlauf des Krankheitsganges irgendwie zu beeinflussen, dass der Arzt vielmehr nach Möglichkeit vermeiden soll, in den Prozess einzugreifen usw. In der Diskussion werden verschiedene medikamentöse Behandlungsweisen besprochen und empfohlen und wird besonders auf die Gefahren von seite des Herzens aufmerksam gemacht, im übrigen den Referenten beigestimmt.

Nun ist bei den beiden Fällen von abortiver Pneumonie des Dr. Simon bemerkenswert, dass die günstige Wendung nach Auftreten eines reichlichen Schweisses sich einstellte. Auch im zweiten Falle Engels wird profuser Schweiss notiert, und Pollatschek bemerkt in seinem Falle: „Das Fieber war nachts nach einem heftigen Schweissausbruch zur Norm zurückgekehrt“.

Diese Hinweise ermuntern mich, die Behandlungsweise der Pneumonie, wie sie seit 20 Jahren von mir und auch von befreundeten Kollegen geübt wird, in Kürze kund zu geben, ohne durch Krankengeschichten, deren eine grosse Zahl zu Gebote stünde, weitläufig zu werden.

Als im Jahre 1887 in No. 3 dieser Wochenschrift das vor Kurzem entdeckte Antifebrin besprochen und als fieberherabsetzendes Mittel bei allen akuten Krankheiten empfohlen wurde, da versuchte es Referent zu diesem Zwecke auch bei der Pneumonie. Nun zeigte sich, dass im Anfange der Krankheit gegeben, das Mittel stets einen reichlichen Schweiss auslöste und dass dann in sehr vielen Fällen die Krankheit einen bisher ungewohnten Verlauf nahm. Schon am folgenden oder dritten Tage war das Fieber geschwunden, die örtlichen Merkmale der Pneumonie: Bronchialatmen und Dämpfung, traten zurück, ohne in Lösung überzugehen; man staunte und wusste nicht, wohin sie gekommen. Hatte man sich in der Diagnose getäuscht? Doch die Sache wiederholte sich. Nach und nach wurde nun die fieberherabsetzende und schweisstreibende Wirkung des Antifebrin in Verbindung mit Natr. salicyl. zur methodischen Anwendung gebracht, da sich stets überraschende Erfolge zeigten. In 9 von 10 Fällen wird die Pneumonie in 2—3 Tagen zum Abklingen gebracht, ohne dass in einem zyklischen Anschwellen aller Symptome bis zum 7. oder 9. Tage auf der kritischen Höhe der Krankheit die mit Sehnsucht erwartete Lösung endlich sich einstellt, sondern indem der Prozess allmählich doch schnell in vollständige Heilung übergeht. Dieser Verlauf wird von allen Kollegen, welche die Pneumonie nach dieser Weise behandeln, bestätigt. *Es kann also der Verlauf der Pneumonie nicht nur beeinflusst, sondern bedeutend abgekürzt, ja es kann fast jede Pneumonie in die abortive Form übergeführt werden.*

Um diese Wirkung zu erstreben, wird im Beginn der Krankheit bald nach dem Schüttelfroste, doch auch noch am 2. und 3. Tage, wenn alle Symptome der Krankheit deutlich ausgesprochen sind: hohes Fieber, frequentes Atmen, Bluthusten, pleuritische Schmerzen, Bronchialatmen, Hepatisatio usw. innerhalb 1—2 Stunden zweimal eine Dosis von 0,25 Antifebrin gegeben. Gewöhnlich kommt ein *ausgiebiger Schweissausbruch* und zwar um so reichlicher, je höher das Fieber war. Nun wird Natr. sal. zu 4—8 g auf 200,0 Lösung, mit Tinct. Absynth. oder Succ. liquir. als Korrigens, 1—2 stündl. 15—20 g je nach der Höhe des Fiebers und der kräftigen Natur des Kranken, angeschlossen, und damit ein *gelindes Schweissstadium* unterhalten. Nach dem ersten profusen Schweisse, der durch zweckmässiges Verhalten und Zuführen warmer Getränke ½—1 Stunde unterhalten wird, werden die schweissdurchtränkten Linnen durch vorgewärmte trockene ersetzt, wobei sorgfältig verhütet wird, auch in der Folge, dass der Kranke sich verkühlt und der Schweiss plötzlich abgebrochen wird. Selbstverständlich ist der Kranke gewissenhaft zu beobachten und sind nötigen Falles auch andere Massnahmen einzufügen, andere Medikamente herbeizuziehen, wie Digitalis, bei starken pleuritischen Schmerzen eine Morphiuminjektion, bei Schwäche Kampher, Alkohol, Koffein usw. Besonders ersetzt das Coff. natr. salic. zweckmässig das Natr. salic. nach gänzlichem Abklingen des Fiebers. Die Diät sei eine leichte, aber möglichst kräftige.

Wenn wir die Sache überdenken, so ist sie gewiss nicht ganz unverständlich. Lassen wir dahingestellt, welcher Anteil dem Salizyl als Medikament dabei zukomme, welcher immerhin nicht ausser Acht zu setzen sein wird, so ist die ausgiebige Durchwaschung des Körpers, die ständige Schweissproduktion aus den mehr als 2 Millionen Schweissdrüsen der menschlichen Haut gewiss im stande, auf den Stoffwechsel und den Ausgleich gestörter Tätigkeit der Organe mächtig einzuwirken. Wie dabei die Pneumokokken zu Schaden kommen und ob dadurch die Phagozyten zu lebhafter Gefrässigkeit angespornt werden usw., wäre Aufgabe sachverständiger Untersuchung. Der Zweck dieser Mitteilung ist vollkommen erreicht, wenn sie zu weiterer kritischer Prüfung veranlassen würde.

Zur Kasuistik der abortiven Pneumonie.

Von Dr. K. Rühl, Assistent am I. städtischen Poliklinikum in Turin.

Angeregt durch die Mitteilungen von Dr. Simon in No. 35 und Dr. J. Engels und Dr. Pollatschek in No. 40 der Münch. med. Wochenschr. ds. Js., will ich auch über einen von mir in meiner Privatpraxis beobachteten Fall von abortiver Pneumonie berichten, dessen ganz anormaler Verlauf mir beachtenswert erscheint, indem er darauf hinweist, dass die abortive Pneumonie ein nicht so seltenes Ereignis darstellt, wie man vielleicht bisher angenommen hat.

G. R., Uhrmacher, 27 jähriger Ehemann, erkrankte am 3. Juli 1908. Er war noch um 7 Uhr morgens vollständig gesund aufgestanden. Gegen 10 Uhr vormittags wurde er von starkem Schüttelfrost und ziemlich schwerem Krankheitsgefühl befallen, so dass er sich ins Bett legen musste. Zu ihm berufen, untersuchte ich ihn gegen 1 Uhr nachmittags, und fand dabei folgendes: Ziemlich hohes Fieber (39,7 ° C), schmerzhaftes Seitenstechen rechts, beschleunigter (102) jedoch voller und gut gespannter Puls, beschleunigte Respiration (34 Atemzüge) trockener Husten, Sensorium etwas benommen. Pat. machte den Eindruck einer ziemlich schwer kranken Person. Bei der physikalischen Untersuchung fand sich rechts hinten von der 6. bis 8. Rippe Dämpfung und Knisterrasseln; zweifingerbreit oberhalb der Dämpfung Bronchialatmen. Kein Sputum.

An demselben Tage untersuchte ich wieder Pat. gegen 9 Uhr abends. Fieber stand immer hoch (39.9 ° C), Puls- und Atemfrequenz fast unverändert (108; 36). Seitenstechen bestand fort. Die Dämpfung hatte sich etwas nach oben ausgedehnt; oberhalb und unterhalb der gedämpften Zone war Bronchialatmen zu hören; leichter Tympanismus; Fremitus pectoralis über der erkrankten Stelle verstärkt. Den übrigen Symptomen hatte sich ein zähes und rostfarbenes Sputum beigesellt.

Auf Grund dieses Befundes stellte ich die Diagnose: kruppöse Pneumonie, und erwartete natürlich eine weitere Ausdehnung der physikalischen Symptome und eine eventuelle Verschlimmerung des Krankheitsbildes, worauf ich auch die Familie des Kranken aufmerksam machte.

Am Morgen des 4. VII. war der Zustand des Pat. sozusagen unverändert, Temperatur auf 0,3 ° gefallen.

Als ich am Abend desselben Tages gegen 7 Uhr wieder den Kranken besuchte, fand ich zu meinem grossen Erstaunen, dass Pat. das Bett verlassen hatte. Er sass ruhig an seinem Arbeitstisch und erklärte mir, sich nur etwas schwach, sonst ganz wohl zu fühlen. Er sah auch ganz gut aus. Etwa 1 Stunde nach meinem Besuche des Morgens war er von einem äusserst starken Schweissausbruch heimgesucht worden, welcher ungefähr 2 Stunden gedauert hatte und von einer Senkung der Temperatur bis zur Norm begleitet war. Pat. fühlte sich danach fast normal, bekam sogar einen ziemlichen Appetit, weshalb er einen Teller Suppe und ein Stück Kalbfleisch ass. Meine am vorigen Tage gestellte Diagnose schien er sehr anzuzweifeln.

Die Dämpfung hatte abgenommen, an Stelle des Bronchialatmen fand ich vesikulo-bronchiales Atmen, man konnte auch einige Rasselgeräusche hören, Tympanismus verschwunden. Auswurf geringer und schleimiger, Seitenstechen verschwunden, Temperatur und Puls normal.

Am 5. VII. fühlte sich Pat. ganz gesund. Was mir aber auffiel war ein ausserordentlich starker und ausgedehnter Ausbruch von Herpes facialis; der Ausschlag erstreckte sich auf einen grossen Teil der Innen- und Aussenfläche der linken Backe, und auf einen grossen Teil des linken Nasenflügels, so dass das linke Nasenloch vollständig verstopft war. Die Ausdehnung des Herpes war eine so grosse, wie ich sie sonst bisher nie gesehen hatte. Dieser Hautausschlag dauerte ungefähr eine Woche.

Dass es sich um einen Fall von kruppöser Pneumonie handelte, kann man wohl kaum bezweifeln. Auffallend dabei war jedenfalls der abortive Verlauf und der enorme Herpesausbruch.

Turin, Oktober 1908.

Aus der Kinderheilanstalt zu Bad Orb (leitender Arzt: San.-Rat Dr. Hufnagel).

Basedow im Anschluss an tuberkulöse Erkrankungen.

Von Stabsarzt Dr. Viktor Hufnagel.

Nach **Dungers** Veröffentlichungen in No. 36 der Münch. med. Wochenschr. über mehrere Fälle von Thyreoiditis acuta im Anschluss an Influenza und Lungenleiden hat **Apelt** in No. 40 dieser Wochenschrift eine Erkrankung an Thyreoiditis acuta mit nachfolgender Basedowerkrankung beschrieben. Nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse, schreibt **Dunger**, hat es den Anschein, als ob das Bindeglied zwischen Basedow und der Infektionskrankheit durch eine akute Schilddrüsenerkrankung gebildet werden könne.

Im vergangenen Jahre sind in dem der Kinderheilanstalt zugehörigen Sanatorium für Erwachsene 6 Patienten (Frauen) beobachtet worden, bei denen neben einer vollentwickelten Basedowerkrankung — gleichmässig verbreitetes Struma von weich-elastischer Beschaffenheit, doppelseitiger, nicht mit Pupillenverengerung verbundener Exophthalmus, hochgradige, andauernde Tachykardie nebst nervösen und neurasthenischen Beschwerden — ein tuberkulöser Lungenspitzenkatarrh bestand.

Diese Vergesellschaftung beider Krankheiten ist auch bei Kindern nicht so sehr selten. Von 1246 solbadkurbedürftigen Kindern, die im vergangenen Jahre in der genannten Anstalt zur Behandlung kamen, litten 6 an Lungenspitzenkatarrh und Basedow. Bei einem von diesen Kindern ergab sich der auffallende Befund, dass durch vorher überstandene Masern nicht allein die nach **Heubner**[1]) häufige Verschlimmerung des tuberkulösen Leidens, sondern auch der **Basedow**schen Erkrankung verursacht worden war.

Hierzu kommen noch 19 Kinder, die an Basedow und Skrofulose in irgend einer Form zugleich litten. Bei 12 waren alle Zeichen der Erkrankung ausgebildet, bei 7 fehlte der Exophthalmus oder war nur angedeutet.

Eulenburg[2]), der die thyreogene mit der von **Basedow** aufgestellten hämatogenen Theorie verbindet, neigt zu der Annahme, dass der auf die Schilddrüse treffende Reiz, der die „eigentümlichen, spezifisch pathogenen, intoxizierenden Veränderungen in der Blutmischung" herbeiführt, durch eine primäre Veränderung der Blutbeschaffenheit ausgelöst wird. Da nach den Untersuchungen **Liebermeisters** bei einem sehr hohen Prozentsatz von Lungentuberkulose die Tuberkelbazillen im Blute kreisend nachweisbar sind, so ist die Annahme, auf die **Dunger** für Infektionskrankheiten im allgemeinen am Schlusse seiner Arbeit hinweist, nicht unbegründet, dass das von ihnen gebildete Gift, die eigentliche ätiologische Noxe darstellt, soweit Tuberkulose in Frage kommt. Die nervösen Beschwerden beruhen nach **Eulenburg** wahrscheinlich auf der Einwirkung des „Basedowgiftes" auf das Nervensystem. Die Beobachtungen **Weinbergs** (Ther. d. Gegenw. 1901, H. 12), dass Phthisiker jahrelang vor dem Auftreten objektiv nachweisbarer Lungenveränderungen an nervösen und neurasthenischen Beschwerden leiden können, scheint für die Möglichkeit einer Bakteriengifteinwirkung auf das Nervensystem zu sprechen.

Ueber den heutigen Stand der Histopathologie der Hirnrinde.

Von Privatdozent Dr. Otto Ranke, Assistent der psychiatr. Klinik in Heidelberg.

(Schluss.)

Ein besonderes Interesse verdient die Beteiligung der mesodermalen Gewebsbestandteile, also speziell des pialen Gewebes, sowie der Elemente des Gefässaparates und Blutstroms, an den Erkrankungen der Hirnrinde; fordert doch die übersichtliche Gewebsanordnung des Zentralnervensystems, die dort unter normalen Verhältnissen so scharfe Sonderung zwischen den Bestandteilen ektodermaler und mesodermaler Abkunft, zu Untersuchungen über die Reaktion ihrer genetisch verschiedenartigen Elemente auf krankhafte Schädigungen, besonders auch auf experimentelle Eingriffe, geradezu heraus. Und in der Tat sind nach dieser Richtung manche gesicherte Kenntnisse von allgemein-pathologischem Interesse zu verzeichnen: über die Sprossenbildung der Gefässwand bei den verschiedensten Läsionen, über die Beteiligung der Gefässelemente an der Fibroblastenproduktion und Narbenbildung, über die Entsendung ganz verschiedenartig charakterisierter Elemente aus der Gefässwand in das pathologisch veränderte Parenchym bei verschiedenartigen Krankheitsprozessen, über die Emigration von Zellen aus dem Blutstrom, ihre Umbildung in Gewebe, über die biologischen Eigenschaften dieser verschiedenartigen migratilen Elemente, ihre phagozytären Fähigkeiten, und manches andere.

Doch darf nicht verschwiegen werden, dass auch auf diesem Gebiete noch manche Frage ihrer Lösung harrt; insbesondere bietet die Erforschung der innerhalb der Gefässwand sich abspielenden regressiven Prozesse der Erkennung und Deutung noch grosse Schwierigkeiten.

Nach dieser kurzen Uebersicht wäre es verlockend, jetzt zu schildern, wie sich die im Bisherigen angedeuteten Veränderungen der verschiedenen, die Hirnrinde zusammensetzenden Gewebsbestandteile zu histologisch definierbaren Erkrankungsformen kombinieren, vor allem: die entzündlichen und nekrobiotischen Prozesse in der Hirnrinde zu beschreiben und gegeneinander abzugrenzen. Auch über die verschiedenen Formen von Entwicklungsstörungen der Rinde, besonders über neuere experimentelle Untersuchungen nach dieser Richtung, wäre manches zu sagen.

Hierbei liesse es sich aber nicht vermeiden, viele hypothetische, noch weiterer experimentellen Bestätigung harrende Erörterungen zu bringen; auch wäre es notwendig, sich mit allgemein-pathologischen Anschauungen ausführlicher auseinander zu setzen, als es unsere Zeit und dieser Ort erlaubt.

Es dürfte daher angebracht sein, diesen allgemeinen Teil jetzt zu verlassen und in die Besprechung der speziellen Histopathologie der Hirnrinde einzutreten.

Nach dem zu Anfang über die klinische Psychiatrie Gesagten lag es nahe, für eine eingehende histopathologische Untersuchung mit der Aequivalentbildmethode vor allem die Gehirne von Paralytikern zu wählen, bei denen der meist gleichartige Verlauf und Ausgang, gewisse körperliche Symptome und der Befund bei der Leichenöffnung weitgehende und charakteristische Veränderungen vermuten liess.

Und in der Tat ist es gelungen, für den paralytischen Blödsinn stets prinzipiell gleiche Veränderungen der Hirnrinde nachzuweisen, welche uns heute gestatten, aus dem Gehirnmateriale allein die Diagnose in einem Falle zu stellen, über dessen klinischen Verlauf wir keinerlei Kenntnis haben. Im wesentlichen können wir die im Gehirne des Paralytikers auffindbaren Rindenveränderungen als Ausdruck eines entzündlichen Prozesses auffassen, welcher, in frühen Stadien nur in einzelnen Gefässgebieten lokalisiert, bei fortgeschrittener Erkrankung weit ausgedehnte Partien der Pia mater und der Hirnrinde betrifft. Die entzündliche Natur dieses Prozesses ist charakterisiert durch meist massige, kleinzellige Infiltrate innerhalb der Lymphscheide auch der kleinen und kleinsten Gefässe, durch eine Wucherung und Sprossenbildung der Gefässelemente, mit der die Bildung eigentümlicher, für die paralytische Rinde sehr charakteristischer Elemente, der sogen. „Stäbchenzellen" einhergeht, endlich durch eine Zerstörung von Nervenzellen und Markfasern, sowie eine Proliferation der protoplasmatischen und faserigen Neuroglia.

Die letzteren Veränderungen, welche wir als „degenerative" den entzündlich-vaskulären entgegenzustellen pflegen, finden sich, oft in charakteristischer Lokalisation, auch unabhängig von den entzündlichen Läsionen, welche wieder ihrerseits ganz bestimmte Rindengebiete vorzugsweise ergreifen. Wir dürfen daher wohl annehmen, dass bei der Paralyse Prozesse der Degeneration und der Entzündung nebeneinander herlaufen, ohne dass es uns freilich bisher gelungen wäre, für den ersteren irgend welche der paralytischen Erkrankung charakteristische Eigenheiten aufzufinden.

---

[1]) v. **Leyden**: Deutsche Klinik, Bd. VII. Kinderkrankheiten.

[2]) v. **Leyden**: Deutsche Klinik, Bd. VI. Nervenkrankheiten.

Ein besonderes Interesse verdienen die Befunde bei den sogen. juvenilen, d. h. schon im kindlichen Alter auftretenden Fällen progressiver Paralyse. Bei ihnen ist der histopathologische Rindenprozess im ganzen dem der Erwachsenen gleichartig; als etwas besonderes verdient nur die Tatsache hervorgehoben zu werden, dass in jenen Fällen, in welchen eine eigene luetische Infektion der von der Krankheit betroffenen Person ausgeschlossen werden kann[1]), sich gewisse Veränderungen nachweisen lassen, welche als Ausdruck einer fötalen Schädigung, einer Entwicklungsstörung angesehen werden müssen. Ob diese Veränderungen auf eine kongenitale Lues oder auf eine andere Ursache zurückzuführen sind, lässt sich zurzeit noch nicht mit Bestimmtheit sagen.

Durch diese Bemerkungen über die juvenile Paralyse wird uns eine weitere Frage nahegelegt, welche für die Histopathologie der paralytischen Rinde im Vordergrunde des Interesses steht: sind wir imstande, aus der Art der Rindenveränderungen einen Schluss auf die Ursache der paralytischen Erkrankung zu ziehen?

Es ist Ihnen bekannt, dass im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte wohl die Mehrzahl der Autoren den Standpunkt eingenommen hat, dass es eine progressive Paralyse ohne vorhergegangene syphilitische Infektion nicht gebe, während früher die verschiedensten Ursachen — Trauma, geistige Ueberarbeitung, sexuelle Unmässigkeit, Alkoholismus und andere Intoxikationen, sowie die verschiedensten Infektionen — für die Entstehung dieser Krankheit verantwortlich gemacht wurden. Diese Anschauung hat in den letzten Jahren durch den Nachweis der stets bei der Paralyse vorhandenen, gleichartigen entzündlichen Rindenerkrankung, durch die Resultate der Lumbalpunktion und gewisse serologische Untersuchungen des Blutes und der Zerebrospinalflüssigkeit von Paralytikern mächtige Stützen gewonnen. Doch ist zu betonen, dass keines dieser Momente bisher zu einer unzweifelhaften Bejahung der syphilitischen Aetiologie der Paralyse geführt hat, und dass insbesondere die Art dieses angenommenen Zusammenhanges noch durchaus nicht hat nachgewiesen werden können.

Die diesbezüglichen Erfahrungen der Hirnrindenuntersuchungen bei der Paralyse lassen sich in zwei Sätzen zusammenfassen: 1. Der Erreger der Syphilis, die Spirochaete pallida Schaudinns, findet sich nicht in der paralytischen Rinde, etwa innerhalb der Gefässscheideninfiltrate, wo er z. B. in den Gehirnen kongenital luetischer Säuglinge oft in grossen Mengen nachgewiesen werden kann; zum mindesten findet er sich bei der Paralyse nicht in seiner charakteristischen Spirochätenform. 2. Die paralytischen Rindenveränderungen unterscheiden sich in ausgesprochener Weise von allen uns bekannten nachweislich syphilitischen, d. h. auf eine antisyphilitische Therapie günstig reagierenden Gehirnläsionen, wenn sie sich auch gelegentlich mit diesen kombiniert finden.

Gegen den letzteren Satz ist freilich ein Einwand zu erheben, ausgehend von der Frage, nach der Definition der progressiven Paralyse. Da wir die eigentliche Ursache dieser Krankheit nicht kennen, ist natürlich eine kausale Definition zurzeit nicht möglich. — Für die grösste Mehrzahl der Fälle werden klinisches Symptomenbild, Verlauf, Resultat der Lumbalpunktion und der serologischen Untersuchung, makroskopischer und mikroskopischer Hirnbefund ebenso wie zu der Diagnose auch zu einer Definition des Begriffes aus der Gesamtheit der Erscheinungen genügen, — in gleicher Weise, wie es uns möglich ist, andere Krankheiten, deren Ursache und Substrat uns unbekannt sind, zu definieren.

Nun aber gibt es Fälle, besonders unter der erwähnten juvenilen Form der Krankheit, welche klinisch völlig atypisch, etwa unter dem Bilde einer epileptischen Idiotie verlaufen, bei denen wir dann aber die Gesamtheit der die Paralyse kennzeichnenden Hirnrindenveränderungen nachweisen können.

Da wir die Rindenveränderungen als eines der konstantesten Symptome der Paralyse kennen gelernt haben, werden wir geneigt sein, auch diese Fälle zur Paralyse zu zählen; doch bleibt zurzeit der Einwand berechtigt, dass es sich hier etwa um eine eigentümliche, in ihrem histologischen Bilde mit der Paralyse übereinstimmende Form der Hirnsyphilis oder um einen anderen diffusen Entzündungsprozess der Hirnrinde[2]) handeln könne, — ein Einwand, welcher von französischen Forschern wiederholt in der Weise gemacht worden ist, dass sie (besonders bei Kindern) von einer „Epilepsie“ mit den histologischen Veränderungen der Paralyse sprechen, von einer Einordnung dieser Fälle in den Begriff der paralytischen Rindenerkrankung aber nichts wissen wollen.

Einige Worte endlich über die Beziehungen zwischen Symptomatik und Histopathologie der Paralyse. Das eingehende Studium gerade dieser Krankheit und der bei ihr nachweisbaren Rindenveränderungen führt uns auf den oben skizzierten skeptischen Standpunkt gegenüber der allgemeinen Frage nach der Abhängigkeit psychischer Störungen von einer Erkrankung des „Seelenorgans“. Denn mag eine Person unter den Erscheinungen eines „Delirium acutum“ eines schnellen Todes sterben, ohne dass deutliche prodromale Symptome vorhergegangen sind, mag das Bild der sog. „klassischen“ Paralyse mit Erregungen, Grössenideen, euphorischer Demenz beobachtet worden sein, mag die Krankheit unter den Erscheinungen einer schweren hypochondrischen Depression, oder einer allmählichen Abnahme der geistigen Regsamkeit nach häufigen epileptiformen Anfällen verlaufen, immer finden wir die charakteristischen Veränderungen des paralytischen Rindenprozesses in meist charakteristischer Lokalisation.

Alle Spekulationen über Beziehungen zwischen histopathologischem und klinischem Bilde erscheinen demnach als verfrüht. Die einzigen Abweichungen des histologischen Befundes von dem gewöhnlichen Bilde, wie sie gelegentlich beobachtet wurden, lassen sich vielleicht mit dem Verlaufe des Prozesses (ob subakut oder sehr protrahiert) und pathologischen Veränderungen der Rinde vor Ausbruch der paralytischen Erkrankung (Beginn im Senium, vorheriges Bestehen einer Tabes, einer Hirnlues, schweren chronischen Alkoholismus) in Beziehung bringen; doch lässt sich auch über diese Frage noch nichts ganz Sicheres sagen.

Anders verhält es sich natürlich bei den uns hier nicht näher interessierenden Fällen, in welchen bestimmte klinische Symptome mit einer besonderen Lokalisation des Rindenprozesses — etwa vornehmlich in den Zentralwindungen, in einer der Sprachregionen, im Kleinhirn — in Zusammenhang gebracht werden können; sie haben, zum mindesten heute, kaum eine andere Bedeutung für den Psychiater und Histopathologen, als die Koinzidenz gewisser spinaler Symptome bei der Paralyse mit nachweislichen Degenerationen der betreffenden Rückenmarkspartien.

Nachdem wir — entsprechend der Bedeutung dieses Prozesses für die Entwicklung der Histopathologie der Hirnrinde — uns ein wenig eingehender mit den anatomischen Veränderungen der progressiven Paralyse beschäftigt haben, kehren wir zurück zu der eingangs gestellten Frage: inwieweit ist es heute möglich, bei klinisch differenten Irreseinsformen verschiedenartige, für die einzelne Krankheit charakteristische Veränderungen der Hirnrinde nachzuweisen?

In ähnlicher Weise wie bei der Paralyse finden wir charakterisierbare und relativ konstante Rindenveränderungen bei der Hirnarteriosklerose und bei der sog. nicht entzündlichen Form der diffusen Hirnlues. Erstere, nach dem psychischen Symptomenbilde gelegentlich von der Paralyse kaum abtrennbar, seit den letzten Jahren aber im allgemeinen leicht von ihr zu unterscheiden durch den negativen Ausfall der Lumbalpunktion, ist in vielen Fällen histologisch besonders ausgezeichnet durch eigentümliche, begrenzten Gefässgebieten entsprechende herdförmige Nervenzellenausfälle in der Rinde, innerhalb deren die faserige Neuroglia stark gewuchert zu sein pflegt. Die Wucherung der protoplasmatischen Glia tritt viel weniger hervor als bei der Paralyse; die Rindengefässe zeigen meist schwere, regressive Veränderungen.

---

[1]) Andere Fälle wurden auf die betreffenden Veränderungen noch nicht untersucht.

[2]) Dass solche diffuse, der paralytischen Erkrankung ungeheuer ähnliche entzündliche Prozesse speziell im Gehirne des Kindes vorkommen, von deren Ursache uns nur soviel bekannt ist, dass sie sicher weder mit einer luetischen Infektion noch im speziellen mit der progressiven Paralyse etwas zu tun haben, lehrt die Erfahrung.

Ein ganz anderes histologisches Bild bietet die erwähnte Form der Hirnsyphilis dar, welche ebenfalls in ihren klinischen Symptomen der progressiven Paralyse ausserordentlich ähnlich sehen kann. Hier befinden sich die Gefässe in lebhaftester Proliferation, so dass ihre protoplasmareichen Zellen an embryonale Verhältnisse erinnern. Die protoplasmatische sowohl wie die faserige Glia ist in manchen Fällen ausserordentlich gewuchert. Die für die Paralyse charakteristischen entzündlichen Veränderungen, speziell die Gefässscheideninfiltrate, fehlen.

Wenn wir neben den bisher genannten Rindenerkrankungen noch auf die senile Demenz inweisen, bei der wir konstant schwere Zellveränderungen und oft weitgehende Ausfälle von Nervenzellen, daneben regressive Prozesse an der Neuroglia und meist arteriosklerotische Gefässveränderungen nachweisen können, sowie endlich gewisse schwere Erregungszustände im höheren Alter erwähnen, welche sich einstweilen klinisch noch nicht gegen die verwandten Psychosen abgrenzen lassen, aber schwere, eigenartige Veränderungen der Rinde aufweisen, so dürfte die Zahl der Prozesse erschöpft sein, bei welchen wir regelmässig eine charakterisierbare Rindenläsion auffinden.

Insbesondere ist uns dies bei der Epilepsie, welche als ein klinisch wohl begrenztes Krankheitsbild schon den Aerzten des Altertums bekannt war, bisher nicht gelungen. Ein Hauptgrund dafür mag in dem häufig und von den verschiedensten Autoren hervorgehobenen Umstande liegen, dass zu dem klinischen Bilde der „Epilepsie" verschiedenartige Krankheitsprozesse führen können, welche wir bisher nur zum Teile gegeneinander abzugrenzen imstande sind.

Am besten ist diese Abgrenzung bei den sog. „Spätepilepsien" gelungen; wir wissen heute, dass manche Fälle von Hirnlues, von arteriosklerotischer Rindenerkrankung, auch von progressiver Paralyse unter diesem Bilde verlaufen können, und kennen, wie bereits hervorgehoben, die für diese Krankheiten charakteristischen histologischen Veränderungen. Auch die sog. Alkoholepilepsie, welche gelegentlich zu schwersten Rindenveränderungen führt, vermögen wir in vielen Fällen von anderen Formen der Epilepsie, nicht dagegen von klinisch andersartigen Prozessen der Alkoholvergiftung, wie besonders vom Delirium tremens, histopathologisch abzugrenzen.

Sehr viel schwieriger blieb bisher die Frage nach dem histopathologischen Substrat der in der Jugend beginnenden unter dem Bilde der Epilepsie verlaufenden Krankheitsprozesse, welche meist unter dem Namen der „genuinen Epilepsie" zusammengefasst werden, und für die nach der Ansicht der früheren Autoren das Fehlen greifbarer pathologischer Veränderungen gegenüber den sog. symptomatischen Epilepsien charakteristisch sein sollte.

Die Annahme, dass wir es auch bei diesen Fällen mit Krankheitsprozessen verschiedener Art zu tun haben, wird uns in neuester Zeit durch Resultate der Lumbalpunktion nahegelegt. Es fand sich nämlich, dass manche Fälle sog. genuiner Epilepsie, bei denen weder für eine frühere luetische Infektion, noch für eine Abkunft von luetisch-infizierter Aszendenz, noch endlich für eine etwa in früher Jugend überstandene meningitische oder enzephalitische Erkrankung irgend ein Anhaltspunkt gegeben ist, sich von der grossen Mehrzahl der Epileptiker durch eine beträchtliche Zellvermehrung des Liquor cerebrospinalis, teilweise auch durch eine deutliche Steigerung des normalen Eiweissgehaltes unterscheiden. Sektionen solcher Fälle wurden bisher nicht gemacht, so dass wir noch nicht imstande sind anzugeben, ob sie auch histopathologisch ein von dem gewöhnlichen Bilde der Epilepsie abweichendes Verhalten zeigen.

Die Resultate histopathologischer Rindenuntersuchungen bei genuiner Epilepsie lassen sich nach zwei Gesichtspunkten zusammenfassen: einmal finden sich nicht selten schwere Veränderungen ausgebreiteter Rindengebiete, ausgezeichnet durch starken Zerfall nervösen Gewebes und das Auftreten myelin- und fettartiger Substanzen in Nervenzellen, Glia- und Gefässelementen, Veränderungen, welche besonders von Alzheimer mit besonderen, verschiedene „Abbaukörper" different darstellenden Methoden untersucht worden sind, und die wir als mit dem einzelnen Anfall, speziell mit dem nicht selten zum Tode führenden „Status epilepticus" in Beziehung zu bringen geneigt sind. Diese Veränderungen scheinen aber nicht nur bei der genuinen Epilepsie vorzukommen, wenn sie auch bei dieser besonders häufig und in sehr grosser Ausdehnung sich finden; sondern sie lassen sich auch gelegentlich bei anderen, zu schnellem Tode führenden schweren Zerebralerkrankungen, wie z. B. bei der Eklampsie, nachweisen.

Ausserdem aber bietet eine grosse Zahl von Epileptikern charakteristische Erscheinungen dar, welche wohl mit dem eigentlichen Erkrankungsprozesse, mit dem Prozesse, welcher meist zu der klinisch so wohlcharakterisierten Verblödung führt – in irgend eine Beziehung gebracht werden dürfen. Hier handelt es sich um Nervenzellenveränderungen und lebhafte Proliferationserscheinungen der protoplasmatischen und faserigen Neuroglia, welche in der Rinde des Grosshirns vor allem die oberflächlichen Schichten, daneben aber speziell die Gegend des Ammonshorns zu treffen pflegen, wie es französische Autoren bereits vor vielen Jahren hervorgehoben haben. Die Gefässe sind an dem Prozesse meist nur insofern beteiligt, als sich in ihren Adventitialräumen grosse Mengen von Fettsubstanzen, den Endprodukten der oben genannten „Abbaukörper", aufgespeichert finden.

Zu erwähnen ist, dass diese Veränderungen in den betreffenden Fällen unabhängig von dem Alter und dem Grade der Verblödung bei der erkrankten Person sich nachweisen lassen.

Endlich sei hier noch eines Befundes gedacht, der von prinzipieller Wichtigkeit für die Auffassung der epileptischen Hirnerkrankung werden könnte. In einer Reihe daraufhin genauer untersuchter Fälle von typischer epileptischer Demenz, welche die soeben geschilderten Veränderungen erkennen liessen, fanden sich in der Hirnrinde jene eigentümlichen, im ersten Teile dieses Vortrags erwähnten „fötalen" Nervenzellen, deren Anwesenheit auf eine Störung der pränatalen Rindenentwicklung schliessen lässt. Sollte dieser Befund sich als konstant erweisen, so wäre mit ihm der von verschiedenen Klinikern geäusserten Anschauung, dass es sich bei der Epilepsie wohl zumeist um eine pränatal vorbereitete Krankheit handele, ein anatomischer Anhaltspunkt gegeben.

Noch weit entfernter vom Ziel als die Untersuchungen über die zu Epilepsie führenden Rindenerkrankungen sind die bisherigen Versuche, ein einheitliches histopathologisches Substrat für die von Kraepelin unter dem Namen der Dementia praecox zusammengefassten Verblödungsprozesse zu finden. Gerade auf diesem Gebiete erwartet die klinische Psychiatrie in besonderem Masse die Mithilfe der histopathologischen Rindenforschung, um endlich Aufklärung zu erhalten über die Frage, ob die klinischen Gesichtspunkte, unter welchen die betreffenden im Beginn und Verlauf so verschiedenartigen Prozesse vereinigt worden sind, berechtigt waren oder nicht; und gerade hier lassen uns die bisherigen histopathologischen Kenntnisse und Methoden noch fast völlig im Stiche.

Wohl gelingt es ohne Schwierigkeit, pathologische Veränderungen in den betreffenden Gehirnen nachzuweisen, und zwar — wie neuere Untersuchungen unserer Klinik an sehr frischem, gut konserviertem Materiale zeigen konnten — auch in Fällen, bei denen nicht angenommen werden darf, dass diese Veränderungen etwa mit dem Altern oder der Todesursache der betreffenden Kranken im Zusammenhang stehen; doch sind wir von einem Verständnisse dieser Veränderungen noch weit entfernt, ja es war noch nicht einmal möglich, irgend ein für die Fälle von Dementia praecox gemeinsames charakteristisches Merkmal dieser Läsionen aufzufinden.

Und das für die Dementia praecox Gesagte gilt auch für die übrigen, bisher nicht genannten klinisch abgegrenzten psychotischen Krankheitsbilder: Veränderungen nachzuweisen, welche nicht etwa auf die Materialbehandlung zurückzuführen sind, gelingt uns bei gründlicher Untersuchung zahlreicher Hirnrindenpräparate wohl in allen Fällen; was diese Veränderungen aber bedeuten, inwieweit sie mit dem zur Psychose führenden materiellen Gehirnvorgänge — ganz abgesehen von einer Beziehung zum klinischen Symptomenbilde! — etwas zu tun haben, die Lösung dieser Frage muss einstweilen einer

Zukunft vorbehalten bleiben, welche nicht nur durch weiter verbesserte Untersuchungsmethoden, sondern in erster Linie durch eine weit gründlichere Kenntnis der zu Geistesstörungen führenden Ursachen vor unserer Zeit ausgezeichnet ist.

Mit einigen Worten sei schliesslich der Resultate gedacht, welche die Untersuchung idiotischer Gehirne bisher gezeitigt hat. Sie sind im allgemeinen den Ergebnissen der histopathologischen Untersuchungen bei den Psychosen der Erwachsenen durchaus analog; bei gewissen, klinisch zusammengehörigen Krankheitsformen finden wir charakteristische, stets im wesentlichen gleichartige Rindenveränderungen, wie bei den verschiedenen Formen der sogen. familiären amaurotischen Idiotie, bei der tuberösen Sklerose, der juvenilen Paralyse; bei anderen, klinisch verwandt erscheinenden Idiotieformen, wie bei den Mikrozephalien und den Formen epileptischer Idiotien, lassen sich verschiedenartige, histologisch gegeneinander abgrenzbare Läsionen erkennen, insbesondere Reste alter Entzündungsprozesse und Störungen der Rindenentwickelung, die sich wieder in mannigfaltigster Weise mit einander kombinieren können; bei der grossen Mehrzahl der Idioten aber, und zwar auch bei solchen, welche mehr oder weniger scharf umschriebene klinische Gruppen bilden, wie bei den Kretinen und den mongoloiden Idioten, finden wir wohl mancherlei feinere Rindenveränderungen, die sich einstweilen aber noch jedem Versuche einer Deutung und Klassifizierung entziehen.

Auch für die greifbaren Prozesse gilt das Gleiche wie für die Rindenerkrankungen der Erwachsenen mit nachweisbarem Substrat: eine Bezeichnung der Beziehung zwischen anatomischer Veränderung und klinischem Symptom ist nur da möglich, wo es sich um Läsionen an den bekannten, mit sensorisch-motorischen Funktionen in Zusammenhang stehenden Hirnpartien handelt; sonstige Beziehungen zwischen anatomischem Prozess und klinischem Bilde kennen wir nicht. Selbst in den Fällen, in welchen wir — etwa bei einem epileptischen Idioten — sehr deutliche und schwere Veränderungen finden, ist grösste Vorsicht in der klinischen Bewertung dieser Läsionen am Platze, da wir wieder andere Fälle kennen, in welchen nach Art und Ausbreitung ähnlich schwer erscheinende Veränderungen während des Lebens keinerlei erkennbare Störungen verursacht haben.

Aus den bisherigen Mitteilungen, die Ihnen in kürzester Uebersicht das vor Augen führen, was heute als einigermassen gesicherter Besitzstand unseres Wissens über die Beziehungen zwischen Geistesstörungen und pathologischen Rindenveränderungen gelten kann, werden Sie entnommen haben, dass unsere Wissenschaft noch in frühen Anfängen der von ihr zu erhoffenden Kenntnisse sich befindet. Dass sie bei ihrer Jugend gar manchen falschen Schritt getan hat und heute noch tut, kann uns nicht verwundern. Zwar dürfen wir wohl die zu Anfang andeutend erwähnten früheren Versuche, auf Grund vager anatomischer Spekulation weitschauende Lehrgebäude über die Beziehungen zwischen Aufbau oder Funktion der Hirnrinde und gesundem und gestörtem Seelenleben zu errichten, als von jeder strengeren Kritik endgültig überwunden betrachten; doch hat auch der ruhige Gang sachlicher Forschung gerade in letzter Zeit auf Abwege geführt, welche nicht ganz unerwähnt bleiben sollen.

Einmal besteht offenbar die Gefahr, histopathologisch charakterisierbare, differente Prozesse dort zu suchen, wo die Bedürfnisse der Klinik zu einer Absonderung einer Gruppe von Fällen aus einem umfänglicheren Krankheitsbilde geführt haben, etwa weil diese Fälle durch eine besondere Gruppierung der Symptome oder durch ein Hervortreten einzelner Symptomenkomplexe vor der Gesamtheit der sonstigen Fälle der betreffenden Krankheit ausgezeichnet sind. Als Beispiel gelte die sogen. „Presbyophrenie". Unter diesem Namen verstehen wir mit Wernicke eine Form seniler Erkrankung, welche sich durch gewisse — in weniger charakteristischer Weise fast allen Fällen von seniler Demenz zukommende — Symptome aus der grossen Gruppe des Altersblödsinns hervorhebt. Dass es wenig aussichtsvoll wäre, nach Rinderveränderungen zu suchen, welche diese Fälle von „Presbyophrenie" vor der gewöhnlichen senilen Demenz auszeichnen, scheint keines besonderen Beweises zu bedürfen; wenn diese Unterscheidung trotzdem kürzlich dem Scharfblick eines Histopathologen gelungen ist, so kann uns dieser Umstand an unserer Meinung nicht irre machen.

Interessanter als dieser Versuch, eine für den klinischen Unterricht zweifellos berechtigte diagnostische Differenzierung auf die Rindenpathologie zu übertragen, ist ein speziell von ausländischen Autoren neuerdings eingeschlagener, uns sehr bedenklich erscheinender Weg.

Ausgehend von der Tatsache, dass die verschiedensten klinischen Symptomenkomplexe Ausdruck des gleichen histologischen Prozesses — wie z. B. der paralytischen Rindenerkrankung sein können, sagt sich die betreffende Richtung überhaupt von jeder klinischen Psychiatrie los. Sie leugnet die Existenz von verschiedenen psychotischen Krankheitsprozessen mit ähnlicher klinischer Geltung, wie sie körperlichen Krankheiten zukommt, und kennt nur noch Rindenerkrankungen, welche je nach dem Alter, der Veranlagung und den Lebensgewohnheiten des betroffenen Kranken die allerverschiedensten klinischen Erscheinungen auslösen können.

Die psychischen Erscheinungen verlieren dadurch jedes besondere Interesse; die Psychiatrie wird — wie einer der französischen Verfechter dieser Anschauung konsequent folgert — ein unbedeutender Ableger der Neurologie.

Welches sind nun aber die Rindenerkrankungen, welche die skizzierte Anschauung als Grundlage der verschiedenen Psychosen annimmt? Drei Erkrankungsformen der Rinde gelten ihr als bekannt: die „Meningoenzephalitis chronica", welche wir gewöhnlich als progressive Paralyse bezeichnen, die „Sclerosis superficialis diffusa", charakterisiert durch Lichtung oder Schwund der Tangentialfaserung und oberflächliche Gliose, und im allgemeinen auf primäre meningeale Veränderungen zurückgeführt, und endlich die „Zerebrozellulitis", welche dadurch ausgezeichnet ist, dass sich bei ihr neben Läsionen der Nervenzellen keine greifbaren Veränderungen finden sollen.

Jede dieser Krankheiten, insbesondere die beiden letzteren, führen nun beim Kinde je nach ihrem Grade und ihrer Ausdehnung zu Idiotie, Imbezillität oder Debilität, und zwar mit oder ohne „Epilepsie", beim Jüngling zu Dementia praecox, beim Erwachsenen zu chronischen systematisierten Wahnbildungen oder zu zirkulären Psychosen, beim Greise zu seniler Demenz.

Ich glaube, dass wir diesen Standpunkt als nicht eben förderlich für eine weitere wissenschaftliche Forschung auf dem uns interessierenden Gebiet bezeichnen können. Als wir oben über die histopathologische Definition des paralytischen Rindenprozesses sprachen, wurde bereits angedeutet, dass uns Zweifel an der nosologischen Einheit auch dieses bestdefinierbaren histopathologischen Begriffes berechtigt erscheinen. Wie viel mehr muss das gelten von einer „Sclerosis superficialis diffusa" oder einer „Zerebrozellulitis", ganz abgesehen von den Bedenken, welche wir gegen den letzteren Begriff schon deshalb hegen müssen, weil eine ausgedehnte Erkrankung der Nervenzellen ohne reaktive Beteiligung der Neuroglia uns höchst unwahrscheinlich vorkommt. Wie wenig wir im speziellen Veränderungen der Nervenzellen als anatomische Grundlage einer einheitlichen Krankheit betrachten können, scheint uns aus den oben gegebenen Mitteilungen über die Resultate von Nissls experimentellen Vergiftungsversuchen zur Genüge hervorzugehen.

Der geschilderte Versuch französischer Autoren, die bisher nachweisbaren krankhaften Rindenveränderungen bei psychotischen Prozessen einer psychiatrischen Systematik zu Grunde zu legen, ist demnach wohl zum mindesten als sehr verfrüht zu bezeichnen. Wir dürfen nicht vergessen, auf welche Abwege eine schnelle Verallgemeinerung und alle spekulativen Erwägungen unsere Wissenschaft bereits geführt haben, und glauben betonen zu sollen, dass sie, die noch in ihren ersten Anfängen sich befindet, einstweilen gut daran tut, emsig Tatsachen zu sammeln, mit denen sie in der angegebenen Weise der klinischen Psychiatrie zu dienen vermag, welche einstweilen — zum mindesten bei ihren speziellen Aufgaben — durchaus als ihre Führerin zu gelten hat.

Nur auf diesem Wege wird es ihr möglich sein, ihrem fernen Ziele näher zu kommen: der Erforschung und genaueren Bezeichnung der Beziehungen, welche zwischen den Störungen des Seelenlebens und krankhaften Hirnrindenveränderungen bestehen.

Referate und Bücheranzeigen.

Will. R. Rodmann: Diseases of the breast with spec. reference to cancer. Wit 69 plates, Philadelphia. J. Blackiston & son. 1908.

Von der Ueberzeugung ausgehend, dass die Fortschritte in der Pathologie und Chirurgie der Mammaerkrankungen eine eigene Bearbeitung dieses Gebietes rechtfertigen und auf 25 jährige Erfahrungen in dem betr. Spezialgebiet gestützt, unternimmt es R., die gutartigen und bösartigen Erkrankungen der Brustdrüse zu bearbeiten. Ch. W. Bonney behandelt Anatomie und Physiologie der Brustdrüse, danach werden zunächst die entzündlichen Erkrankungen, akute und chronische Mastitis, Tuberkulose, Syphilis, Aktinomykose, Zysten, Galaktozele, die diffuse Hypertrophie, das Keloid, besprochen. Betreffs der Geschwülste folgt R. der Ribbertschen Einteilung und behandelt zunächst die gutartigen fibroepithelialen Geschwülste, das Fibroadenom und Fibrozystadenom (für die er u. a. die plastische Resektion nach Warren empfiehlt), dann das Lipom, Enchondrom, Myom und Angiom der Mamma. Betreffs des Sarkoms ergibt sich eine Frequenz von 2,78 Proz. der Brusttumoren, dasselbe kommt besonders im mittleren Alter (45,6 Proz. zwischen 40. und 50. Lebensjahr) vor und ist R. bezüglich der Aetiologie geneigt, dem Trauma hier eine gewisse Rolle zuzuerkennen. Das Karzinom der Mamma ist der weitaus häufigste Tumor der Mamma (80,02 Proz.). Das Adenokarzinom, das medulläre Karzinom und der Szirrhus, einfaches und gelatinöses Karzinom und die karzinomatöse Zyste finden ausführliche Darstellung. Die Verbreitung in Lymphgefässe und Blutstrom, die Metastasen in Lungen, Knochen etc. werden eingehend besprochen, die Symptome, Prognose und Therapie ausführlich dargestellt, und im Hinblick auf die kaum 1 Proz. betragende Mortalitätsstatistik der Mammaexstirpation und die wesentlich günstigere Prognose, wenn vor Erkrankung der Lymphdrüsen operiert wird, möglichst frühzeitige radikale Operation dringend empfohlen. R. schliesst sich warm den Lehren von Halsted u. a. an, dass es nur eine Behandlung des Mammakarzinoms gibt: die Exstirpation, und je frühzeitiger und radikaler diese ist, um so besser, die Anwendung der Röntgenstrahlen vor der Operation hält R. für direkt schädlich und will dieselben als palliatives Mittel auf die inoperablen Fälle, oder wenn die Operation verweigert wird, beschränkt wissen. R. geht auf die Geschichte der Mammaexstirpation näher ein und zeigt dabei, wie mit dem radikaleren Vorgehen (Halsted, Rotter etc.) die Resultate immer besser wurden; er bespricht die von ihm geübte Methode mit Beginn der Exstirpation an der Axilla (Ablösung der Sehne des Pektoralis), möglichst ausgedehnter Entfernung der das Karzinom bedeckenden Haut des Unterhautzellgewebes und der Faszie. Von den plastischen Verfahren ist in Amerika hauptsächlich das nach Warren im Gebrauch, das sich R. auch bewährt hat; auch das Verfahren nach Jackson schildert R. an einer Reihe von Abbildungen, betont aber, dass die leichte Deckung des Defekts zwar erreicht wird, aber mit eventueller Erhaltung einer der Erkrankungsstelle benachbarten Haut. — Den Verlauf der Pektoralismuskeln hält R. für nicht wesentlich und hält deshalb auch das Dawbarnsche Verfahren (Transplantation eines Teiles des Deltoideus) für überflüssig. Von weiteren plastischen Verfahren schildert R. noch besonders die Tansinische Operation. Zum Schluss wird noch die Pagetsche Erkrankung der Brustwarze besprochen, deren karzinomatöser Charakter erwiesen und dementsprechend auch frühzeitige Ablatio mammae empfohlen. Die Darstellung ist durchgehends klar und präzis; eine grosse Reihe von Abbildungen, sowohl von Präparaten, histologischen Befunden, als von einzelnen Phasen der Operationsmethoden sind dem Werk beigegeben, von denen sich besonders die von M. H. Richardson hergestellten farbigen Abbildungen der verschiedenen Mammaaffektionen durch grosse Naturwahrheit auszeichnen.

Schreiber.

R. Chrobak und A. v. Rosthorn: Die Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane. 2. Teil. XX. Band. 2. Teil des Nothnagelschen Handbuches der speziellen Pathologie und Therapie. Wien 1908. A. Hölder. Preis 7.20 M.

Der vorliegende zweite Teil des von Chrobak und Rosthorn für das Nothnagelsche Handbuch bearbeiteten Werkes über die Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane behandelt die auf Missbildung beruhenden Anomalien. Das Werk sollte, wie die Verfasser in dem Vorwort zu dem im Jahre 1900 erschienenen ersten Teile in Aussicht stellen, die Krankheitsbilder nicht wie gewöhnlich nach den anatomischen Bezirken, sondern hauptsächlich von ätiologischen Gesichtspunkten ausgehend als solche, das ganze Organ betreffende, in einheitlicher, zusammenfassender Form zur Darstellung und die Zusammengehörigkeit aller einzelnen Abschnitte als Teile eines Ganzen zum Ausdruck bringen. Diesem Programme sind die Verfasser in hervorragender Weise gerecht geworden, indem sie zunächst im ersten Teile die allgemeine Symptomatologie, die Untersuchung und Therapie und die Anatomie, Physiologie und Bakteriologie in grosszügiger Weise zur Darstellung brachten. Diesem ersten Teile ist jetzt, leider erst nach langer Pause, der zweite Teil gefolgt. Derselbe bespricht an erster Stelle die Zwitterbildungen und angeborenen Defekte und Hypoplasien unter Berücksichtigung der Berechtigung operativer Eingriffe und der gerichtlich-medizinischen Bedeutung dieser Zustände. Hieran schliesst sich die Erörterung der auf gänzlicher oder partieller Persistenz der ursprünglichen Doppelanlage beruhenden Missbildungen, fernerhin der Atresien und Stenosen, der angeborenen Verlagerung, der Ueberzahl der Ovarien, der Missbildungen der Harnröhre und der abnormen Ausmündungen des Enddarms. Bei allen Formen von Missbildungen sind die funktionellen Eigentümlichkeiten, besonders die Folgen etwaiger Konzeption eingehend besprochen. Die Missbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane dürften wohl noch niemals eine so erschöpfende und zugleich übersichtliche Darstellung gefunden haben.

Stumpf.

Czermak: Die augenärztlichen Operationen. 2. vermehrte Auflage. Herausgegeben von Prof. Dr. Elschnich. Berlin und Wien 1908. Urban und Schwarzenberg.

Der nun zum Preise von 25 Mark erschienene 2. Band (718 Seiten) des an Klarheit der Darstellung und Reichhaltigkeit des Inhaltes hervorragenden Werkes enthält die eigentlichen Augapfeloperationen. Der breiteste Raum ist der Starextraktion gewährt, aber auch die Operationen an der Hornhaut und Regenbogenhaut sind nicht nur hinsichtlich ihrer Ausführung, sondern auch hinsichtlich ihrer Indikationen in erschöpfender Weise behandelt. Neu eingeführt sind vom Herausgeber die Transfixion der Iris von Fuchs, die Zyklodialyse von Heine und die Eisensplitterextraktion mit dem Innenpolmagneten von Mellinger, von neuem Standpunkt besprochen die konjunktivale Keratoplastik, insbesondere die Propfung gestielter Bindehautlappen auf die Kornea von Kuhnt mit ihren Anzeigen und vieles andere. Wieder eingeführt wird die lange aus den Lehrbüchern verschwundene Depression des Stars nach Jüngken, modifiziert durch vorausgeschickte Iridektomie von Axenfeld. Dadurch, dass ausser kürzeren ergänzenden oder erläuternden Bemerkungen noch viele gute Ratschläge eingefügt sind, kann dieser 2. Teil auch als eine verbesserte Ausgabe bezeichnet werden. Die Ausstattung des Werkes ist eine vorzügliche und die Handlichkeit desselben hat durch Teilung in 2 Bände sehr gewonnen.

Seggel.

Prof. **Onodi**-Ofen-Pest: **Der Sehnerv und die Nebenhöhlen der Nase.** Beiträge zur Lehre der kanalikulären Neuritis und Atrophie des Sehnerven nasalen Ursprunges. Mit 33 Abbildungen. Alfred Hölder, Wien und Leipzig, 1907. Preis 6 Mark.

Auf Grund eingehender anatomischer Untersuchungen, welche durch instruktive Bilder erläutert werden, sowie unter

Verwertung der bisher spärlichen Literatur über klinisch beobachtete Fälle werden die verschiedenen Möglichkeiten der Erkrankung des Sehnerven bei Erkrankung der Nebenhöhlen erörtert. Onodi betont besonders, dass nicht bloss Krankheiten der Keilbeinhöhle, sondern auch der hintersten Siebbeinzelle zur Blindheit führen können. Die Neuritis kann infolge anatomischer Varietäten auch doppelseitig und sogar kontralateral entstehen.

Auch die Dehiszenzen in den Wänden der Nebenhöhlen und die zerebralen Komplikationen der Nebenhöhleneiterungen finden eine kurze, aber übersichtliche Besprechung.

Die Ausstattung ist vorzüglich. Scheibe.

Therapie der Hautkrankheiten für Aerzte und Studierende. Von Dr. Leo Ritter **v. Zumbusch,** Privatdozent für Dermatologie und Syphilis an der Universität zu Wien. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1908. 307 Seiten. Preis 5 M.

So lange wir bei der Behandlung von Hautkrankheiten der Hauptsache nach auf symptomatisches Vorgehen angewiesen sind, wird bei der Besprechung der Dermatotherapie zu didaktischen Zwecken das Hauptgewicht auf die Darstellung der allgemeinen therapeutischen Grundsätze zu legen sein. Im praktischen Leben kommt es weniger darauf an, für die Krankheitserscheinungen an der Haut des speziellen Falles rasch den richtigen Namen zu wissen und im Gedächtnisse zu haben, was dieses oder jenes Lehrbuch für die Behandlung einer bestimmten Krankheit empfiehlt, als vielmehr zu wissen, wie die vorliegenden das Krankheitsbild beherrschenden Erscheinungen in ihrem Wesen zu deuten und nach den Regeln der allgemeinen Therapie zu beurteilen sind. Nichts ist verkehrter als zu glauben, dass es zur Behandlung von Hautkrankheiten einer mehr oder weniger umfangreichen Rezeptensammlung bedarf, einer Eselsbrücke, in welcher hinter dem Namen der Hautkrankheiten ein paar Arzneimittel und die zugehörigen Rezepturen verzeichnet sind. So einfach ist es nicht, Hautkrankheiten zu „heilen". Im Gegenteile es bedarf eines tiefen Verständnisses für die sichtbaren und fühlbaren anatomischen Veränderungen in der Haut, es bedarf gründlicher medizinischer Bildung, welche über der pathologischen Erscheinung an der Haut des kranken Menschen nicht vergisst, es bedarf einer reichen Erfahrung über die zahllosen Einwirkungen, welchen ein Krankheitsherd an der Körperoberfläche seitens seiner näheren und weiteren Umgebung unterstellt ist, es bedarf exakter Kenntnisse darüber, wie die krankhaften Veränderungen von den verschiedenen Heilmethoden und Heilmitteln beeinflusst werden, wie die verschiedenen „Heilfaktoren" auf die gesunde und auf die kranke Haut einzuwirken vermögen. — Von solchen weiteren Gesichtspunkten aus ist der Leitfaden zusammengestellt, welchen v. Zumbusch den praktischen Aerzten und Studierenden an die Hand gibt. Bei aller Handlichkeit des Werkchens und aller Kürze des Ausdruckes sind die Lehren der allgemeinen Therapie — vielleicht mit einziger Ausnahme der diätetischen Behandlung der Hautkrankheiten — in erschöpfender Weise zur Darstellung gebracht, sie nehmen beinahe die Hälfte des Buches ein; und auch im speziellen Teile ist von einer schematischen Wiedergabe einer einfachen Rezeptensammlung in erfreulicher Weise Abstand genommen, während auch hier immer wieder aufs neue die unerlässlichen Grundlagen der allgemeinen Therapie reichliche Berücksichtigung erfahren. v. Zumbusch hat sein Ziel, vor allem den praktischen Bedürfnissen des Arztes, welcher nicht Dermatologe von Fach ist, zu dienen, voll und ganz erreicht; es wäre zu wünschen, dass dieser Leitfaden der Hauttherapie eine weite Verbreitung fände. Bei einer zweiten Auflage wird die Drucklegung die zahlreichen ärgerlichen Druckfehler zu vermeiden haben. Jesionek.

Die Simulation von Krankheiten und ihre Beurteilung. Unter Mitwirkung von Prof. Dr. **Arthur Hartmann,** Dr. **Friedrich Leppmann,** Stabsarzt, Dr. **Ewald Stier** und Dr. **Karl Wessely,** herausgegeben und bearbeitet von Dr. **L. Becker,** Geh. Med.-Rat in Berlin. Leipzig 1908. Gg. Thieme. 298 S. Preis 8 M.

Trotz der überaus grossen Bedeutung des Themas hatten wir, wenn wir von dem zwar immer noch lesenwerten, aber doch etwas veralteten Hellerschen Werke absehen, bis jetzt keine zusammenfassende Darstellung des diesbezüglichen Materials in deutscher Sprache. Schon aus diesem Grunde war es ein Verdienst des Herausgebers, die Frage der Simulation, die früher hauptsächlich für den Militär- und Gerichtsarzt Interesse hatte, immer mehr aber die Unfall- und Invaliditätsbegutachtung angeht, hauptsächlich vom Standpunkt der beiden letzteren aus in modernem Sinne bearbeitet zu haben.

Soweit auf einem Gebiet wie dem in Rede stehenden eine Anleitung und Belehrung überhaupt gegeben werden kann, entspricht das Buch den zu stellenden Anforderungen in bester Weise. Da es sich um die Besprechung einer im Einzelfall sehr variierenden Methodik, die häufig eine aus den unterschiedlichsten Bausteinen sich zusammensetzende „Mosaikarbeit" darstellt, noch dazu um eine durch mannigfache innere und äussere Gründe sehr erschwerte, eigenartige Diagnostik handelt, wird es nicht überall möglich sein, die in der Vorrede ausgesprochene Absicht, den Inhalt des Buches so zu gestalten, dass der praktische Arzt in zweifelhaften Fällen, auch ohne Spezialist zu sein, die Mittel an die Hand bekommt, Wahres vom Falschen zu unterscheiden, im weitesten Sinne durchzuführen. Am ehesten entspricht naturgemäss das 5. Kapitel (Simulation von Krankheiten und Funktionsstörungen der Augen) mit seinen exakten Methoden diesem Ideal. Sehr gut ist trotz einzelner kleiner Mängel das 2. Kapitel (Simulation von Krankheiten der Brust- und Bauchorgane), weil es sehr übersichtlich gehalten ist und in distinkter Trennung die einzelnen simulierbaren Symptome und Krankheiten der Reihe nach behandelt. Auch die übrigen Teile (Simulation von äusseren Schäden, von Nervenkrankheiten, von Geisteskrankheiten, von Ohrenkrankheiten) geben alles, was zur Zeit hierüber bekannt ist, mit Einflechtung der eigenen Erfahrungen der Autoren.

Eine gewisse Ungleichheit des Ganzen ist darin zu erblicken, dass die Disposition der einzelnen Abschnitte verschieden ist, sowie dass nicht bei allen Kapiteln eine besondere Zusammenstellung der Methoden der Simulationsprüfung gegeben wird; im Interesse der Gleichmässigkeit wäre es gelegen gewesen, bei allen Abschnitten die spezielle Methodik nicht nur in den eigentlichen Text zu verweben, sondern auch als besonderes Einleitungskapitel vorauszuschicken.

Die Simulation der gynäkologischen Affektionen speziell nach Unfällen ist stiefmütterlich behandelt, die Dissimulation der Lues fehlt gänzlich; auch ist durchgehends auf die Untersuchung für Zwecke der Lebensversicherung zu wenig Rücksicht genommen. Vielleicht empfiehlt sich überhaupt in bezug auf die Konsequenzen hinsichtlich der Begutachtung eine schärfere Trennung der Simulations- (Aggravations-) und Dissimulationsbesprechung von dem Gesichtspunkte der Motive aus. Deutlich zum Ausdruck gebracht ist dieser Unterschied z. B. im Kapitel: Simulation und Hysterie (ein auch sonst vorzüglich geschriebenes Exposé, das als Leitmotiv des ganzen Werkes dienen könnte).

Alles in Allem lässt sich aber wohl sagen, dass das Beckersche Werk eine empfindliche Lücke in der Literatur ausfüllt und zwar in einer Weise, die allen in Frage kommenden Interessenten, d. h. so ziemlich jedem Arzt, das einschlägige Material in fast durchweg erschöpfender und ausführlicher Zusammenstellung darbietet, als auch es ermöglicht, im Einzelfalle bei Beurteilung strittiger Fragen auf dem ganzen Gebiete der Begutachtung Simulations- etc. Verdächtiger Rat und Direktive zu erteilen. Schwab-Berlin (Schöneberg).

Emil Pfülf, Oberst a. D.: **Die Panik im Kriege.** Verlag der Aerztlichen Rundschau (Otto Gmelin), München. Seitenzahl 78. Preis M. 1.20.

Ausgehend von dem antiken Begriffe des panischen Schreckens umgrenzt der Verfasser, welcher sich die psychologische Auffassung und Ausdrucksweise in bemerkenswertem Grade zu eigen gemacht hat, den modernen Begriff des Massenschrecks in seiner besonderen Beziehung zu diesem Phänomen innerhalb der geschulten Truppe. Auch die modern erzogene Truppe kann im Zustande der Panik zu einer sogen. psychologischen Menge (einem übrigens nicht sehr glücklich gewählten Ausdruck von Le Bon) verderben. Die psychologischen Vorgänge beim Eintritt einer Kriegspanik, die Bedingungen für das Einsetzen einer solchen innerhalb einer Truppe werden eingehend analysiert und dann eine Besprechung einer Reihe kriegsgeschichtlicher Ereignisse angeschlossen, um daran zu zeigen, in wiefern dieselben dem Begriffe der Panik zuzurechnen sind. Unter gewissen Vorbedingungen, wie z. B. unter dem Einfluss grosser Erschöpfung, können alle Heere, auch die tüchtigsten, von der Panik ergriffen werden, deren Wesen darin liegt, dass irgend eine Beruhigung der davon Ergriffenen durch äussere Mittel nicht möglich ist. Natürlich betont Verf. die Notwendigkeit einer systematischen Erziehung der Truppe und verurteilt gerade mit Rücksicht auf die Panik die Berechtigung der Existenz von Milizheeren, überhaupt aller derartigen Improvisationen. Ein Seitenstück zur menschlichen Panik ist die Panik der Pferde. Das mächtigste Schutzmittel gegen das Eintreten dieses oft so vernichtenden Ereignisses ist, abgesehen von eiserner Disziplin, Vertrauen in die Führerschaft und Vaterlandsliebe, die Heranziehung eines sittlich, geistig und körperlich gesunden Geschlechtes, ein Ziel, an dem die Familie, die Schule und die Aerzte mit allen Kräften mitzuarbeiten berufen sind. Die stilistische Darstellung, welche nur da und dort in ihrer Anschaulichkeit durch die massenhaften Einschiebungen beeinträchtigt wird, erhebt sich in der Broschüre häufig zu grossem Schwunge, lässt allerdings da und dort die etwas epische Breite psychologischer Analysen nicht ganz vermissen. Wir empfehlen die interessante Studie der Aufmerksamkeit der Kollegen. Dr. Grassmann-München.

Neueste Journalliteratur.

Klinisches Jahrbuch. 19. Band, Heft 2.

P. Bergengrün: **Zur Lepra tuberosa der oberen Luftwege.** Makroskopische und mikroskopische Schilderung der anatomischen Veränderungen bei dieser Erkrankung, mit 4 Tafeln.

R. Löning: **Ueber den respiratorischen Gaswechsel im Fieber unter dem Einfluss der Nahrungsaufnahme.**

Nach den Versuchen wird im Fieber bei derselben Nahrungszufuhr mehr Kohlensäure gebildet als beim Gesunden.

R. Seggel-Geestemünde.

Archiv für klinische Chirurgie. 87. Bd., 3. Heft. Berlin, Hirschwald, 1908.

23) Gottstein-Breslau: **Weitere Fortschritte in der Therapie des chronischen Kardiospasmus (mit sackartiger Erweiterung der Speiseröhre).** Mit 4 Textfiguren.

25) Ludloff-Breslau: **Zur Frage der Osteochondritis dissecans.** Mit 14 Textfiguren.

27) Friedrich-Marburg: **Die operative Beeinflussung einseitiger Lungenphthise durch totale Brustwandmobilisierung und Lungenentspannung (Pleuro-Pneumolysis totalis).** Mit 9 Textfiguren.

29) Friedrich-Marburg: **Ueber den Raumausgleich in der Brusthöhle nach einseitiger Lungenamputation, nebst Bemerkungen über das operative Mediastinalemphysem.** Mit 6 Textfiguren.

31) Ritter: **Experimentelle Untersuchungen über Einklemmung von Brüchen.** (Chirurg. Klinik in Greifswald.)

32) Kausch-Schöneberg: **Die Behandlung des Hydrozephalus der kleinen Kinder.** Mit 3 Textfiguren.

Vorträge auf dem 37. Chirurgenkongress. Referate s. No. 18 bis 23 d. Wochenschr.

24) v. Khautz jun.: **Darmstenose durch submuköse Hämatome bei Hämophilie.** (Chirurg. Abteilung der Rudolfstiftung in Wien.)

Der 24 jährige Mann kam unter dem Bilde des Ileus zur Operation und starb bald darauf. Es fanden sich zahlreiche Infarkte an verschiedenen Stellen des Darmes; an einer Stelle war der Blutaustritt in alle Schichten der Darmwand so bedeutend, dass das Lumen verlegt war. Ein vorhergegangenes Trauma war nicht mit Sicherheit nachweisbar. Der Kranke hatte früher bereits eine Wurmfortsatzresektion ohne Komplikationen überstanden.

26) De Francesco-Mailand: **Verwertung eines alten Amputationsstumpfes mittelst plastischer Resektion nach Vanghetti (Methode A: Keule).** Mit 9 Textfiguren.

Aus einem 5 Jahre alten Vorderarmstumpf wurde durch Resektion von Knochenstücken aus der Kontinuität beider Knochen eine „Keule" nach Vanghetti gebildet, mittelst deren die Bewegungen der künstlichen Hand willkürlich ausgelöst werden können. Die Details der interessanten Arbeit sind in kurzem Referat nicht wiederzugeben und sind auch ohne die Abbildungen des Originals, die namentlich die Konstruktion der Prothese zeigen, nicht verständlich.

28) Kumaris: **Ein Beitrag zur Lehre von der Coxa valga, mit besonderer Berücksichtigung der sog. Coxa valga luxans.** (Chirurg. Universitätsklinik in Berlin.) Mit 8 Textfiguren.

Man muss zwei verschiedene Formen der Coxa valga unterscheiden. Bei der ersten ist die Pfanne normal ausgebildet und der Schenkelkopf artikuliert mit der Pfanne in normaler Weise; die Deformität betrifft in diesen Fällen nur den Schenkelhals. Die meisten Fälle gehören dieser Kategorie an, nämlich diejenigen traumatischen, symptomatischen und rhachitischen Ursprungs, aber auch manche Fälle der primären Coxa valga. Bei der zweiten Gruppe ist die Deformität nicht auf den Schenkelhals beschränkt, sondern auch die Pfanne ist flach gebildet und besonders schräg gestellt, so dass es leicht zu einer Subluxation des Kopfes nach oben kommen kann, wenn die Belastungsrichtung sich durch die Valgusstellung des Schenkelhalses ändert (Coxa valga luxans nach Klapp). Die beigegebenen Röntgenbilder illustrieren die letztere Form.

30) Gatti-Modena: **Die Nierenentkapselung bei chronischer Nephritis.** Mit 2 Textfiguren.

Sehr eingehende Beschreibung eines Falles von chronischer Nephritis, der mit beiderseitiger Nierenentkapselung behandelt wurde und 28 Monate nach der Operation starb. Die Operation selbst, die in zwei Zeiten vorgenommen wurde, war von dem Kranken gut vertragen worden. Die mikroskopische Untersuchung eines bei der Operation exzidierten Stückchens ergab eine chronische, vorwiegend interstitielle, dem Typus der Glomerulonephritis entsprechende Erkrankung. Schon nach der Entkapselung der einen Niere kam eine unmittelbare Steigerung der Diurese und Zunahme der Harnstoffausscheidung zustande; nach der Operation der zweiten Niere blieb diese Steigerung bezüglich der Diurese unverändert, während die Harnstoffausscheidung noch zunahm. Die Albuminurie sank von 12 bis 25 Prom. nach der ersten Operation auf 8—20 Prom. und nach der zweiten Operation auf 1—7 Prom. Das Allgemeinbefinden des Kranken besserte sich wesentlich, die Oedeme nahmen ab, das Herzklopfen verschwand, der Appetit hob sich; der Patient war 3 Monate nach der Operation vollständig arbeitsfähig und blieb es 20 Monate lang, während er vorher schon 1½ Jahre ganz arbeitsunfähig gewesen war. Der nephritische Prozess selbst blieb indes unverändert. Bei der Sektion fand sich eine neugebildete Kapsel, die aber aus so gefässarmem Gewebe bestand, dass die von Edebohls behauptete Arterialisierung der Nieren für den Erfolg nicht in Frage kommen konnte. Die Literatur der Nierenentkapselung ist sehr eingehend besprochen. Heineke-Leipzig.

Zentralblatt für Chirurgie. 1908. No. 43 u. 44.

No. 43. Hans Iselin-Basel: **Behandlung akut eitriger Entzündungen mit heisser Luft.**

I. hat die Behandlung phlegmonöser Entzündungen etc. mit Wärme bewährt gefunden, er benutzt, nachdem durch Inzision der Eiter entleert, nekrotisches Gewebe mit physiologischer Kochsalzlösung ausgespült und die Eiterhöhle mit Jodoformgaze (für 2 Tage) ausgelegt, die Bierschen Holzheizkästen, mit denen eine Kastentemperatur von 90—110° C, an der Haut 44—47° C zu erreichen ist, 2—3 Stunden täglich 2 Mal. I. hebt die schmerzlindernde Wirkung des „Heizens" hervor und die günstigeren Heilresultate besonders bei Sehnenscheidenphlegmonen, bei denen die Sehnen mit ganzer Beweglichkeit erhalten blieben: bei tiefen Hohlhandphlegmonen, (die in ca. 12—15 Tagen ausheilten) und tiefen Panaritien.

No. 44. Antonio Grossick-Fiume: **Eine neue Sterilisierungsmethode der Haut bei Operationen.**

Gr. hat durch die Beobachtung, dass alle Wunden, die frisch zur Behandlung kamen, bei Jodtinkturbehandlung nach trockenem Rasieren rasch primär heilten, die Ueberzeugung gewonnen, dass die Jodtinktur besser als irgend ein anderes Verfahren die Haut sterilisiert und hat dieselbe auch bei Operationen (Hernienoperationen, Drüsenexstirpationen, Mammaexstirpationen, Laparotomien und Amputationen etc.) bewährt gefunden. Die scheinbar paradoxe Tatsache, dass unmittelbar vorgängiges Abseifen zuweilen Störungen der Primaheilung zur Folge hatte, erklärt G. durch die bei teilweiser Füllung der Kapillarräume mit Seifenlösung und behinderte Penetration des Jods.

G. bestreicht das Operationsfeld (nachdem der Pat. am Tage vorher gebadet und frische Wäsche erhalten) breit mit Jodtinktur (10—12 proz.) mittels Tupfers und Pinzette; nachdem der Pat. narkotisiert, wird das Operationsfeld ein 2. Mal mit Jodtinktur bestrichen, ebenso nach Vollendung der Operation die Nahtreihe, und nun steriler Verband angelegt. Am 7. Tage werden die braun und steif erscheinenden Nähte entfernt.

Felix Franke-Braunschweig: **Zur Erklärung des postoperativen Darmverschlusses.**

F. sieht in dem Leiden der Hauptsache nach eine nervöse Affektion, eine traumatische Darmneurose, und erblickt in den von verschiedenen Autoren angeschuldigten mechanischen Momenten nur Gelegenheitsursachen. In einigen Fällen glaubt F. in der Anwendung von Physostigmin die Ursache des Darmspasmus sehen zu müssen und rät zur Vorsicht in der Dosierung des Physostigmins.

Hans Eggenberger: **Wismutvergiftung durch Injektionsbehandlung nach Beck.**

E. teilt aus der Baseler Klinik einen Fall von Injektionsbehandlung eines spondylitischen Abszesses bei 7 jähr. Knaben (30 g Wismutvaseline) mit, in dem trotz Oeffnung und Ausspülung des Abszesses die Intoxikationserscheinungen fortdauerten und zum Exitus führten und bei der Obduktion ausgeprägte Veränderungen im Verdauungstraktus (grosses zirkuläres Geschwür an Valvula Bauhini und Zoekum) sich fanden. Man soll sich danach auch bei der Wismuttherapie nach Beck stets bewusst sein, dass man es mit einer nach Umständen sehr giftigen Substanz zu tun hat. Schr.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 68, Heft 2.

4) Fritz Gofferjé: **Die Tagesschwankungen der Körpertemperatur beim gesunden und beim kranken Säugling.** (Aus dem Dresdener Säuglingsheim zur Direktionszeit von Prof. Salge.)

Dankenswerte Untersuchungen, welche den Leser über die verwickelten und zum Teil noch unaufgeklärten Verhältnisse des Temperaturverlaufs im Säuglingsalter belehren. Die Darlegungen lassen erkennen, welche unschätzbare klinische Methode wir in der richtig angewandten Thermometrie gerade im Säuglingsalter haben, und dass wir durch den weiteren Ausbau ihrer Methodik die Lösung noch mancher offenen Frage in der Physiologie und Pathologie zu erwarten haben. Einzelheiten aus der lesenswerten Studie wiederzugeben erscheint dem Ref. nicht zweckmässig.

5) Walter Reeve-Ramsey-St. Paul, Minnesota, U. S. A.: **Ueber das Vorhandensein von Pepsin im Magen des Säuglings und die Abhängigkeit seiner verdauenden Kraft von der Anwesenheit von Salzsäure.** (Aus dem chem. Laboratorium der K. Universitäts-Kinderklinik. Dir.: Geh. Rat Heubner.)

Verf. untersuchte bei 47 Säuglingen im Alter von 11 Tagen bis zu 10 Monaten im ausgeheberten Mageninhalt mittels der Edestinprobe von Fuld und Levison auf Pepsin. Er fand dasselbe regelmässig im Magen gesunder Brustkinder, ebenso war es gewöhnlich vorhanden bei an akuten Verdauungsstörungen leidenden Säuglingen. Bei Pylorospasmus fand R. Pepsin und Salzsäure vermehrt, während er es beim Atrophiker vermisste und erst in der Reparation nachweisen konnte. Verf. fand ferner, dass der Magensaft normaler Kinder Proteid in Pepton umgestalten kann, und dass dies möglich ist ohne den Zusatz von irgend einer Säure, ausser der normal im Magen gefundenen, dass das Pepsin im Magensaft energisch zu verdauen vermag, auch wenn Milchsäure und keine Salzsäure vorhanden ist, und schliesslich, dass Salzsäure und Milchsäure ohne das Vorhandensein von Pepsin da sein können, ebenso Pepsin ohne das Vorhandensein von Salzsäure oder Milchsäure.

6) A. Veit-Kissingen: **Ueber orthodiagraphische Herzuntersuchungen bei Kindern im schulpflichtigen Alter.** (Aus der K. Universitäts-Kinderklinik in München. Vorst.: Prof. Pfaundler.)

Verf. untersuchte an dem Materiale des städtischen Waisenhauses, sowie einer Volksschule 150 gesunde Kinder in der Pueritia und konnte feststellen, dass zwischen der Körpergrösse und der Grösse der röntgenologisch gefundenen Herzsilhouette ein gewisser Parallelismus bestehe, während Alter und Geschlecht dieselbe nicht in gesetzmässiger Weise beeinflussen. Auch das Körpergewicht und der Brustumfang sind im Kindesalter für die Herzgrösse nicht so ausschlaggebend wie bei Erwachsenen. Die Konfiguration des kindlichen Thorax, speziell das Verhältnis des sternovertebralen Durchmessers zum transversalen, ist für die Beurteilung der Herzsilhouette von Bedeutung. Im Liegen ist das Herz durchschnittlich um ein Geringes grösser als im Sitzen. Neben der häufigsten Form der Herzsilhouette bei Kindern — dem schräg gestellten Oval — sieht man in zweiter Linie rundliche Formen; seltener sind längs- oder quergestellte Herzen. Auf die Beziehungen zwischen Mammilla und Herzspitze ist wenig Wert zu legen.

Sitzungsberichte. **Literaturbericht** von Leo Langstein.
Buchbesprechungen. O. Rommel-München.

Virchows Archiv. Bd. 192, Heft 2.

G. Riebold: **Weitere Untersuchungen über die Pathogenese der Traktionsdivertikel des Oesophagus.** (Schluss.)

Auf Grund neuer eingehender Untersuchungen wendet sich R. nochmals gegen die Ribbertsche Ansicht, dass die Mehrzahl der Oesophagusdivertikel kongenital angelegt seien. Sie sind fast alle auf entzündliche Prozesse in der Umgebung der Speiseröhre zurückzuführen, die entlang den Gefässen sich in die Wand des Oesophagus hinein erstrecken. Vielleicht kommen auch für einen solchen, die Entzündung fortleitenden Weg der Musc. bronchooesophageus und pleurooesophageus in Frage. R. verteitigt also scharf die Zenkersche Lehre vom Traktionsdivertikel, für die entzündliche Vorgänge in den bronchialen Lymphknoten vor allem anzuschuldigen sind.

7) C. Davidson: **Untersuchungen über die Aetiologie des Amyloids.**

Mit den Proteinen von Staphylokokken und Gonokokken gelingt es bei Tieren, vor allem weissen Mäusen, oft eine ausgedehnte Amyloidosis hervorzurufen, nicht aber mit den Toxinen. Jedoch ist zur Bildung des Amyloids ein Ferment nötig, das in der Milz entsteht; ohne Milz gibt es kein Amyloid.

8) H. Takata: **Ueber parostale Knochenbildung.** (Pathol. Institut zu Bonn.)

Auf Grund der Untersuchung eines Falles stellt der Verf. die Meinung auf, dass gewanderte Periostzellen unter Anlegung an Bindegewebszellen zu parostalen Knocheninseln führen. Die Auffassung solcher Knochenherde durch Metaplasie aus Bindegewebszellen wird zurückgewiesen.

9) F. Klopstock: **Ueber eine eigentümliche Form totaler produktiver interstitieller Pneumonie neben subakuter Leberatrophie im Kindesalter.** (Pathol. Institut zu Friedrichshain-Berlin.)

Ueber das Wesentliche der Arbeit berichtet der Titel. Syphilis war anamnestisch nicht nachweisbar. Wahrscheinlich besteht zwischen den Veränderungen in Lunge und Leber ein ätiologischer Zusammenhang.

10) W. Vix: **Beitrag zur Kenntnis der Leberzirrhose im Kindesalter.** (Pathol. Institut zu Breslau.)

Bei einem 2 Monate alten Knaben war die Zirrhose auf eine kongenitale Atresie der Gallengänge zurückzuführen; bei einem 7 jähr. Knaben war Alkoholgenuss der ätiologische Faktor.

11) L. Lissauer: **Beitrag zur Entstehung der Pfortaderthrombose.** (Pathol. Institut zu Breslau.)

Ausführliche Zusammenstellung der Literatur. Vor allem sind es Prozesse in den portalen Lymphknoten, dann Milzabszess und Pankreaskarzinom usw., die die Thrombose veranlasst haben.

12) H. v. Bomhard: **Periarteriitis nodosa als Folge einer Staphylokokkensepsis nach Angina.** (Prosektur München r. I.)

16 jähr. Knabe. Die Gefässveränderungen, die makroskopisch nicht sichtbar waren, fanden sich in den Nieren, der Leber und dem Ureter.

13) L. Paszkiewicz: **Das Verhalten der Nieren bei der perniziösen Anämie.** (Pathol. Institut des Krankenhauses Moabit in Berlin.)

Ausser dem bekannten, meist geringen, pathologischen Fettgehalt der Epithelien und der Pigmentablagerung in den gewundenen Harnkanälchen, fand P. stets eine starke Vermehrung und Verdickung des Stützgewebes.

14) J. Hornowski und W. Nowicki: **Histologische Untersuchungen über die Nebennieren bei Arteriosklerose, sowie über den Befund in Nebennieren und Aorta von Kaninchen bei intravenösen Adrenalininjektionen.** (Pathol. Institut zu Lemberg.)

Schlussfolgerungen: Die Nebennieren von Arteriosklerotikern weisen keine für diesen Prozess charakteristischen, spezifischen Veränderungen auf, weil diese auch in anderen Fällen vorkommen können. Die Veränderungen sind sekundärer Natur. Die Frage nach dem Verhältnisse zwischen den Nebennieren und der Atherosklerose ist nur auf dem Wege chemischer Forschungen zu lösen.

15) E. Koerber: **Ueber die Croftansche Methode zur Erkennung von Nebennierengewebe auf biochemischem Wege.**

Die Methode erwies sich zur Unterscheidung der Struma suprarenalis gegenüber anderen Nierentumoren als nicht stichhaltig.

16) O. Horn: **Statistische und kasuistische Mitteilungen aus dem Seziersaale des kommunalen Krankenhauses „Oeresund" in Kopenhagen.**

17) Robert Meyer: **Ueber einen Holoacardius acephalus (sog. Amorphus).**

Neben einem reifen Kinde an einer besonderen Nabelschnur ein 62 mm langer Amorphus. Fehlen der Kopfbildung, der Arme, der linken Schulter, der Rippen, des Herzens und der normalen Gefässe. Die übrigen Organe sind durch ungenügende Blutzufuhr zerstört, jedoch sind sie mikroskopisch noch zu diagnostizieren. Die Leber, die sonst bei den Amorphi zu fehlen pflegt, ist hier ziemlich gross. Die Gehirnanlage ist sowohl makroskopisch wie auch in den Schnitten erkennbar. Die linke Niere fehlt. Die beiden Ureteren sind nach rechts verlagert. In einer zystischen Erweiterung nahe dem Nabel findet sich Urachus- und Darmepithel, so dass man hier an eine Verschmelzung einer Entodermzyste mit dem Urachus denken muss.

Schridde-Freiburg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 45. 1908.

1) L. Kuttner-Berlin: **Ueber das Vorkommen von Ulcus duodeni im ersten Dezennium.**

Kuttner gibt die Krankengeschichte zweier Fälle, deren erster einen 30 Tage alten Säugling betraf, welcher an profusen Darmblutungen rasch zu Grunde ging, während beim zweiten Falle (4 jähr. Kind), das an Blutbrechen zu Grunde ging, drei Geschwüre direkt unterhalb des Pylorus sich vorfanden. Die Ursache dieser Geschwürsbildungen welche übrigens in Amerika häufiger vorzukommen scheinen als bei uns, liegt zum Teil in Gefässverstopfung und dadurch herbeigeführter Verdauung des Gewebes. Nicht ganz selten ist das Zusammentreffen mit Nierenkrankheiten, sowie gelegentlich mit Hautverbrennungen. Ein Fall letzterer Art wird mitgeteilt, doch wird der Zusammenhang zwischen Geschwür und Verbrennung in diesem Falle abgelehnt. Möglicherweise hängen manche Fälle von Pylorusstenose mit derartigen Darmgeschwüren zusammen.

2) Capelle-Bonn: **Ueber Dauerresultate nach Gefäss- und Organtransplantationen.**

Vergl. Berichte der med. Wochenschr. über die diesjährige Naturforscherversammlung in Köln.

3) F. Glaser-Schöneberg: **Die Mikrosporie und Makrosporie der Kinderköpfe.** (Kopftrichophytie der Kinder.)

Verf. betont die verschiedene Häufigkeit im Auftreten dieser Affektionen in den verschiedenen Ländern und gibt sodann eine Darstellung der klinischen Symptome der klein- und der grosssporigen Trychophytie der Kinderköpfe. Die Differentialdiagnose wird an der Hand mehrerer Beobachtungen auseinandergesetzt und schliesslich das kulturelle Verhalten der Sporen besprochen.

4) G. Landmann-Darmstadt: **Ueber Tierversuche mit dem Spenglerschen Tuberkuloseimmunkörper (IK.).**

Verf. hat eine Nachprüfung der Spenglerschen Angabe vorgenommen, wonach es gelungen sei, ein im Tierversuch wirksames Tuberkuloseantitoxin herzustellen. Die an Meerschweinchen und Kaninchen vorgenommenen Nachuntersuchungen veranlassen den Verf. zu dem Schlusse, dass in dem „IK." trotz Spenglers gegenteiliger Behauptung Tuberkuloseantitoxin in einer durch den Tierversuch nachweisbaren Menge nicht vorhanden ist.

5) T. O. Schabad-Wilna: **Ein Fall von durch Schädeltrauma bedingtem Zwergwuchs im jugendlichen Alter.**

Nach Erörterung der verschiedenen Gruppen von Zwergbildungen auf der Basis ihrer verschiedenen Aetiologie teilt Verf. eine Beobachtung mit, wo bei einem 9 jährigen Kinde vom 3. Jahre ab eine Wachstumshemmung auftrat, nachdem das Kind 3 Meter hoch heruntergefallen war und einen Schädelbruch erlitten hatte. Seit jener Zeit betrug die Längenzunahme nur mehr 10—11 cm. Es handelt sich um einen Fall von rein traumatischem Zwergwuchs.

6) O. Günzel-Bad Soden: **Eine neue Behandlung von Bronchialasthma.**

Verf. empfiehlt unter Beschreibung des betreffenden Apparates die Behandlung mit intermittierendem Gleichstrom, wobei er die positive Elektrode auf die seitliche Kehlkopfgegend aufsetzt, die negative quer über die Brust des Patienten anbringt. In einer Anzahl von Fällen wurde auch das Naseninnere mit dem intermittierenden Gleichstrom behandelt. Bei 50 Fällen, auch solchen mit Heuschnupfen, Migräne sah Verf. günstige Erfolge.

7) P. Richter-Berlin: **Ueber Thyresol, ein neues Sandelölpräparat.**

Verf. welcher die betreffenden Fälle übrigens auch lokal behandelt, sah bei Anwendung des genannten Präparates in 50 Fällen keinerlei Reizerscheinungen, dagegen einige ausserordentlich gute Resultate.

8) L. Huismans-Köln: **Ueber 2 Fälle von mechanischen Thymustod.**

Im 1. Falle handelte es sich um ein 6 monatliches Kind, das ganz plötzlich starb. Als Ursache wurde eine grosse, fast ausschliesslich endothorazisch entwickelte Thymus gefunden. Der 2. Fall war ein 6 wöchentliches Brustkind mit normalen Verdauungsverhältnissen, bei dem sich ebenfalls eine sehr grosse Thymus vorfand. Die Ursache für die plötzlichen Todesfälle liegt in einer Kompression der Nachbarorgane, speziell auch der Venen durch das vergrösserte Organ.

9) J. Fibiger und C. O. Jensen-Kopenhagen: **Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der Tuberkulose und den Tuberkelbazillen des Menschen und der Tuberkulose und den Tuberkelbazillen des Rindes.**

Hinsichtlich des sehr reichen Inhaltes der vorliegenden grossen Arbeit müssen wir auf die Lektüre des Originals verweisen. Die Verf. schliessen sich denjenigen Forschern an, welche eine scharfe Sonderung in nur 2 Typen der Säugetiertuberkelbazillen nicht anerkennen können und belegen diese Anschauung durch 6 Schlussätze. Die Verf. halten Forschungen darüber für nötig, ob es etwa möglich ist, dass die Tuberkelbazillen sich während ihres Aufenthaltes im Menschen oder in den Geweben der verschiedenen Haustiere aus der Form des einen in die des anderen sog. Typus umgestalten können.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 45, 1908.

1) O. Lubarsch-Düsseldorf: **Zur vergleichenden Pathologie der Tuberkulose.**

Das Material von isolierten, kreidigen Herden menschlicher Tuberkulose zeigte sich bei Ueberimpfung auf Meerschweinchen noch in 6 von 8 Fällen infektiös und sogar das von total verkalkten, steinharten Herden noch in 6 von 17 Fällen. Total verkalkte Herde vom Rind und Schwein waren fast alle infektionstüchtig, scheinen also bei diesen Tieren eine geringere Heilbedeutung zu besitzen. Die Virulenz der Tuberkelpilze aus verkalkten Herden des Rindes war am stärksten, die der aus menschlichen Herden stammenden am schwächsten, bei Meerschweinchenimpfung.

2) F. Ballner und A. v. Decastello-Innsbruck: **Ueber die klinische Verwertbarkeit der Komplementbindungsreaktion für die Serodiagnostik der Syphilis.**

Das hämolytische Rinderblutsystem gab bei Luetikern einen positiven Ausfall der Reaktion, ungefähr in derselben Prozentzahl der Fälle, wie sonst das Hammelblutsystem. In analoger Weise wurde auch bei einer Reihe von wahrscheinlich nicht Luetischen Komplementablenkung erzielt, aber sie erfolgte ebenso stark auch ohne Extraktzusatz. Solche Sera, welche also Körper enthalten müssen, die für sich allein Komplement ablenken oder sonst irgendwie die Hämolyse hemmen, nennen Verfasser „autotrope Sera". Sie verhalten sich bei Verwendung von Hammelblutambozeptoren wie luetische Sera, das Rinderblut gestattet also eine feinere Differenzierung. Der Vorgang im autotropen Serum muss wesentlich verschieden sein von dem sonst bei der Wassermannschen Luesreaktion stattfindenden.

3) E. Diesing-Berlin: **Das biologische Prinzip der Lichtbehandlung des Krebses.**

Verfasser schreibt der durch die Haut unter besonderen Umständen eindringenden überschüssigen Sonnenlichtenergie eine besondere Bedeutung für die Entstehung maligner Geschwülste zu.

4) Th. Rehberg-Königsberg: **Ueber mangelhafte arterielle Blutversorgung des Gehirns und der oberen Extremitäten bei Aneurysma arcus aortae.**

Bei dem beschriebenen Mann mit grossem Aneurysma des Aortenbogens auf luetischer Basis fehlte der Puls an beiden Arteriae radiales, brachiales, axillares, subclaviae und temporales, auch an den Karotiden war er kaum zu fühlen. Durch Druck auf das Gefässnervenbündel am Hals wurde erst Pulsverlangsamung, weiterhin inspiratorische Dyspnoe mit leichten Zuckungen im rechten Arm und Bein, schliesslich Bewusstlosigkeit mit allgemeinen Zuckungen und Glottiskrampf erzeugt. R. glaubt, dass diese zerebralen Erscheinungen nicht durch Vagusreizung, sondern durch Behinderung der Blutzufuhr zum Gehirn bedingt sind und begründet dies näher.

5) Georg Richter-Wölfelsgrund: **Ueber einen Fall von angeborenem Herzleiden.**

Verfasser diagnostizierte bei einer 28 jährigen Patientin, welche schon in der Kindheit entsprechende Störungen gezeigt hatte, eine Pulmonalstenose und wahrscheinliche Persitenz des Ductus arteriosus Botalli.

6) Th. Gümbel-Berlin: **Ueber den Recessus retrocoecalis und die Hernia retrocoecalis.**

Bei dem abgebildeten zufälligen Leichenbefund verschwindet das sehr lange Zoekum mit seiner Kuppe und dem Wurmfortsatz vollständig unter dem Ileum. Die Lageveränderung erklart sich aus fehlerhafter Anlage der Arteria appendicularis.

7) M. Henkel-Greifswald: **Prognose und Behandlung der puerperalen Infektionen.** (Schluss.)

Vortrag auf der heurigen Naturforscherversammlung, siehe Ref. über diese M. med. W. 1908, No. 42, Seite 2206.

8) Viktor Bock-Berlin-Charlottenburg: **Beitrag zur internen Gallensteintherapie.**

Verfasser machte günstige Erfahrungen mit Gallisol als Cholagogum. Auch hat das Mittel desinfizierende Eigenschaften.

9) E. Harnack-Halle: **Ueber den koffeinfreien Kaffee.**

Verfasser äusserte gegen dieses „kastrierte" Genussmittel, das wenigstens als koffeinarmer Kaffee (0,3 proz.) bezeichnet werden müsste, prinzipielle Bedenken. Das Schädliche des Kaffees sieht er weniger im Koffeingehalt als darin, dass ein grosser Teil der Bevölkerung in unverständigem Uebermass Kaffee geniesst, dadurch den Magen füllt und zeitweilig befriedigt und sich von der Zufuhr geeigneter Nahrungsmittel abhalten lässt.

R. Grashey-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVIII. Jahrgang. No. 20 u. 21. 1908.

L. Rütimeyer-Basel: **Ueber die therapeutischen Erfolge der Oeltherapie bei Magenkrankheiten.** (Vortrag, gehalten auf der Frühjahrsversammlung des Schweizer ärztl. Zentralvereins. 22. V. 08.)

Nach eingehender Würdigung der vorliegenden Literatur berichtet Verf. über seine Erfolge bei 75 Fällen. Das Bedeutsamste ist die schmerz- und krampistillende Wirkung, die meist dauernd ist; weniger regelmässig und vergänglicher, doch ebenfalls sehr vorteilhaft ist die Herabsetzung der Salzsäure und der Sekretionsgrösse; bei Kardia- und Oesophaguskarzinom wird die Dysphagie vollständig gemildert; schliesslich kommt die Anregung der Defäkation und der Nährwert in Betracht. In der Regel wird das Oel gut ertragen; eine Schädigung (etwa durch dauerndes Versiegen der Salzsäure) wurde nie beobachtet. Manche Fälle von Magenulcus können durch die Behandlung geheilt werden, die sonst der Operation ausgesetzt worden wären.

Fr. Blunsky: **Beiträge zur Lehre von der Viskosität des Blutes.**

Gedrängte Zusammenstellung von interessanten Ergebnissen über die Beziehung der Viskosität zu dem Gehalt an Blutkörperchen, zu der Kohlensäure, zu der Tageszeit, der Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme, der Arbeit und einigen Medikamenten. „Die Viskositätsbestimmung kann als objektive funktionelle Prüfung der Respiration und Zirkulation verwertet werden, indem durch den Befund eine eintretende Insuffizienz zum Ausdruck kommt.

Emil Bürgi: **Pharmakologie des Broms und seiner Verbindungen.** (Nach einem Vortrage, gehalten XI. 07 am Berner Kanton-Aerztetag.)

Verf. bespricht unter eingehender Würdigung der früheren Untersuchungen die experimentelle Grundlage der Bromtherapie. Das Brom kann Chlor im Organismus vertreten und kann zur Chlorverarmung des Organismus führen, da es selbst schwer ausgeschieden wird. Die eigenen Untersuchungen über die organischen Brompräparate sind noch nicht abgeschlossen. Die vielfach übliche Mischung von Bromatium, Bromnatrium und Bromammonium ist sinnlos.

C. de Montet: **Explorative Laminektomie nach Meningitis serosa circumscripta.** (Aus dem Kantonspital Münsterlingen.)

Die genaue Prüfung des schweren Falles liess eine Markkompression ohne sichere Beteiligung des Markes annehmen. Bei der möglichst schonend vorgenommenen Laminektomie spritzte sehr viel Liquor heraus und der Verlauf war durchaus günstig, jedenfalls wegen Entfernung der komprimierenden Flüssigkeit.

Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 45. F. Schauta: **Ueber Geburtshilfe in Anstalten und ausserhalb derselben.**

Nachdem die Anstaltsbehandlung für die operativen Fälle der Chirurgie und Gynäkologie als die zweckmässigste erkannt ist und in zunehmendem Umfange sich eingebürgert hat, da ferner die Sterblichkeit in den geburtshilflichen Anstalten infolge des ständigen ärztlichen Dienstes und der vollständigeren Asepsis viel geringer ist als die der Privatpraxis, tritt Sch. dafür ein, dass mehr und mehr die Geburten, vor allem diejenigen, bei denen sich ein komplizierter Verlauf voraussehen lässt, in Anstalten verlegt und zu dem Zweck in grösserer Zahl öffentliche und private Gebäranstalten neuerrichtet werden.

K. Landsteiner-Wien: **Bemerkungen zur Kenntnis der übertragbaren tierischen Tumoren.**

L. betont zunächst die auffallende stärkere Empfindlichkeit, die er an von Paris stammenden weissen Mäusen gegen Impfungen mit Mäusekarzinom fand im Vergleich zu den in Wien heimischen Tieren.

Wie an Kochsalzauszügen von menschlichen Tumoren kann man auch an tierischen Tumoren ein auffallend starkes Agglutinationsvermögen für verschiedene Blutarten nachweisen, welches den Extrakten normaler Organe (Lunge, Leber, Milz) der Tiere zu fehlen scheint. Nähere Angaben sind dem Original zu entnehmen.

A. Hecht-Wien: **Ueber das Verhalten der eiweiss- und fettspaltenden Fermente im Säuglingsalter.**

Nach H.s Untersuchungen ist im Säuglingsstuhl schon von den ersten Lebenstagen an Trypsin und Steapsin nachweisbar; es besteht daher eine genügende Bereitschaft der Verdauungsdrüsen für die Nahrungsaufnahme und es sind schlechtes Gedeihen und Verdauungsstörungen wohl nur ausnahmsweise, wie es bei einem Frühgeborenen und einem Zwillingskind zu beobachten war, auf eine zu geringe Sekretion des Trypsin und Steapsin zurückzuführen.

A. Hecht-Wien: **Ueber eine eigenartige Form von Achylia gastrica im Kindesalter.**

Krankengeschichte eines tuberkuloseverdächtigen 9 jährigen Kindes, das an chronischer Diarrhöe leidet, und bei dem die Magensaftsekretion als höchst beschränkt befunden wird; durch Wochen hindurch wird keine Salzsäure, kein Labferment, fast keine Fettspaltung gefunden und eine sehr verminderte Pepsinwirkung.

Die chronische Diarrhöe beruht wohl auf der gastrischen Achylie, die in ähnlichen Fällen vielleicht öfters sich nachweisen liesse.

A. Hecht-Wien: **Ein neuer mikrochemischer Schleimnachweis im Stuhl.**

Mischung gleicher Teile einer 2 proz. Brillantgrün- und 1 proz. Neutralrotlösung. 1 Tropfen dem Stuhlpartikelchen auf dem Objektträger zugesetzt und gut vermischt, färbt die gesamte Stuhlmasse spinatgrün, die Flüssigkeit, welche mit Filtrierpapier abgesaugt wird, wird rot. Der fadenartig ausfallende Schleim färbt sich dann leuchtend rot, desgleichen ein Teil der Zellkerne, Bakterien und Pflanzenzellenmembranen. Blaugrün färben sich das Fibrin, das Protoplasma der Zellen und die mit alkalischen Seifen imbibierten zelligen Elemente.

F. Weiss-Wien: **Ein Fall von Sinusthrombose und Meningitis mit auffallendem bakteriologischen Befund nach Conjunctivitis crouposa. Avirulente Bazillen aus der Diphtheriegruppe.**

Das Bemerkenswerte des Falles liegt in dem Entstehen einer diphtherieartigen Konjunktivitis (Seruminjektionen am 5. Krankheitstage erfolglos) und in dem bakteriologischen Befunde eines für Meerschweinchen nicht pathogenen, in der menschlichen Pathologie aber sicher wirkungsvollen Bazillus.

E. Homa-Brünn: **Zur Kasuistik der durch Kockelskörner (Fructus Cocculi) hervorgerufenen Vergiftungen.**

Vergiftung eines Ehepaares. Bei dem Mann trat nur die — beabsichtigte — abführende Wirkung sehr intensiv auf, die schwächlichere Frau litt an starken Leibschmerzen, Erbrechen, leichtem Kollaps und leichter Atemnot; Pupillenenge. Wiederherstellung durch Analeptika.

A. Fraenkel-Wien: **Nabelhernien.**

Referat, erstattet für den II. Kongress der internationalen Gesellschaft für Chirurgie 1908.

J. Donath und K. Landsteiner: **Hämoglobinurie und Hämolyse.**

Bemerkungen zu dem Artikel Czerneckis in No. 42. Die Widersprüche in den beiderseitigen Befunden sind um so schwerer zu erklären, als die Angaben der Verfasser mehrfach von anderen Autoren bestätigt sind; vielleicht sind sie in der Versuchsanordnung begründet und werden neue Versuche Klarheit geben.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 28/32. J. Winkler: **Die elektrische Behandlung der Genitalerkrankungen.**

Ueberblick über die vielfache Verwendbarkeit der Elektrotherapie bei Genitalleiden mit zahlreichen Literaturangaben. Zur kurzen Wiedergabe ungeeignet.

No. 26/29. N. v. Westenrijk-St. Petersburg: **Vergleichende Untersuchungen über die klinische Bedeutung von Digalen und Digitalis mit besonderer Berücksichtigung ihrer Wirkung auf den Blutdruck.**

Die Wirkung des Digalens ist im wesentlichen dieselbe wie die der Digitalis, sie tritt schneller ein, ist aber auch kumulativer Art. Die Anwendung ist am besten intern oder intravenös. Wegen der raschen Blutdrucksteigerung eignet sich das Digalen vorzüglich bei Herzschwäche. Bei Insuffizienz der Aortenklappen und bei alter Myokarditis ist es wenig wirksam.

No. 29/30. V. Blum-Wien: **Zur Pathogenese der intermittierenden Hydronephrose.**

Die Abknickung des Harnleiters durch anormale Nierenarterien bildet eine nicht zu seltene Ursache für die Hydronephrose, allerdings bedarf es dazu noch eines zweiten Momentes, der abnormen Beweglichkeit der Niere, weshalb die Hydronephrose meist im vorgerückten Alter steht. Die Gefässanomalien bestehen entweder in einer Mehrteilung der solitären Nierenarterie oder häufiger in der Abzweigung mehrer Nierenarterien aus der Aorta. Die lagekorrigierenden konservativen Operationen am Ureter, den Gefässen oder der Niere kommen nur bei guter Funktion der Niere in Frage, sonst handelt es sich um die Nephrektomie, welche bisweilen auch als das einfachste und schonendste Verfahren gewählt werden muss.

No. 31. M. Hirsch-Wien: **Zur Geschichte des Aetherrausches.**

H.s geschichtliche Darlegungen ergeben, dass lange bevor 1901 Sudeck Operationen im Aetherrausch empfahl, der Aetherrausch als Analgesierungsmittel erkannt und geradezu ein Vorläufer der Aethernarkose war; der erste, der bereits 1872 ihn zielbewusst bei kleinen Operationen anwendete, war der Chirurg John Hooker P. Packard in Philadelphia.

No. 31. Jerusalem-Wien: **Ein Fall von Fistula oesophago-cervicalis.**

Der Fall betraf eine Frau, die vor 8 Jahren durch Laugenessenz eine Striktur des Oesophagus davongetragen hat, die sie von Zeit zu Zeit bougierte. Die Fistel entstand durch eine Phlegmone in der Umgebung des Oesophagus, welcher die Kranke erlag.

No. 33. P. Heim und K. John-Ofen-Pest: **Das Wiederaufflammen einer bereits abgelaufenen Kutanreaktion während einer Scharlachinfektion.**

Ein 4 jähriges Mädchen zeigte die auffallende Erscheinung, dass mit dem Auftreten eines Scharlachexanthems an der Stelle der vor einem Monat stattgehabten Pirquet-Detreschen Kutanimpfung die Reaktionspapeln neuerdings mit grösster Deutlichkeit hervortraten und dass ebenso an den Stellen, wo inzwischen therapeutische Tuberkulininjektion vorgenommen waren, eine intensive Rötung und Infiltration eintrat. Zur Zeit des Wiederaufflammens der Reaktionspapeln waren die betr. Stellen noch nicht vom Scharlachexanthem eingenommen, die Injektionsstellen wurden erst nach vollentwickeltem Exanthem infiltriert. Im übrigen überdauerte das Scharlachexanthem alle genannten Reaktionen an den mit Tuberkulin behandelten Stellen.

No. 32/34. W. Pexa-Prag: **Beitrag zur Ataxie im Kindesalter.**

Beschreibung eines Falles, der bei genauer Analyse dem von Leyden und Goldscheider aufgestellten Typus der Encephalomyelitis disseminata zuzuzählen ist.

No. 32/34. A. Pilcz-Wien: **Beiträge zur Lehre von der konjugalen, hereditären und „familiären" Paralysis progressiva.**

Vergleichende Zusammenstellungen nach eigenen und anderen Fällen führen den Verf. zu folgenden Schlüssen: Bei der Deszendenz setzt die progressive Paralyse in früherem Alter ein als bei der Aszendenz, auch abgesehen von den hereditär-syphilitischen Fällen. Bei dem familiären Auftreten der Krankheit scheinen die später geborenen Geschwister in der Regel früher zu erkranken. Bei konjugaler Paralyse ist das Intervall zwischen Syphilis und progressiver Paralyse in der Regel bei der Gattin kürzer als beim Mann. Die Dauer der Paralyse ist bei der Deszendenz oft länger als bei der Aszendenz, beim Manne länger als bei der Gattin. Die gleichzeitige spinale Affektion scheint in familiären und hereditären Fällen häufiger eine gleichartige zu sein. Bei hereditärem oder familiärem Auftreten werden anscheinend vorzugsweise Personen desselben Geschlechtes (Vater-Sohn, Schwester-Schwester usw.) befallen. Literaturverzeichnis.

No. 32/34. S. Purjesz-Klausenburg: **Besitzt die Ophthalmoreaktion Calmettes den Wert einer spezifischen Reaktion?**

Ausführliche kritische Erörterung auf Grund einer grösseren Versuchsreihe. Um die Reaktion als spezifisch anzuerkennen, müsste sie kein einziges Mal bei wirklicher Tuberkulose versagen, und dürfte bei keiner anderen Erkrankung positiv ausfallen. Nur ganz ausgedehnte klinische und pathologische Erfahrungen können die Frage entscheiden. Bemerkenswert ist, dass bei einer Anzahl von tuberkulös infizierten Kaninchen, Rindern, Meerschweinchen, Ziegen kein einziges Mal die Calmettesche Reaktion positiv war, sowohl bei 1 proz. wie bei unverdünntem Tuberkulin.

Bergeat-München.

Englische Literatur.

(Schluss.)

A. Gamgee: **Sind Hefeextrakte berechtigte Ersatzmittel des Fleischextraktes?** (Brit. Med. Journal, 22. August 1908.)

Verf. wendet sich scharf gegen die Anpreisungen von Hefeextrakten, die unter dem Namen Oros, Wuk, Siris, Oxcup, Juvis etc. in den Handel kommen und denen von ihren Fabrikanten fälschlicherweise nachgerühmt wird, dass sie in jeder Weise den Fleischextrakten gleich zu stellen sind und denselben Nährwert und vor allem die stimulierenden Eigenschaften der Fleischextrakte besitzen. Ganz besonders genau geht er auf ein in England unter dem Namen Marmite verkauftes Hefeextrakt ein und zeigt, dass dieses wie auch andere Hefeextrakte in keiner Weise den Fleischextrakten gleichen. Ganz besonders fehlt ihnen die stimulierende Eigenschaft der Fleischextrakte. Ausserdem enthalten sie viel mehr Nukleoproteide (Stoffe, aus denen sich die Purinbasen bilden) als die Fleischextrakte, sind also zum Beispiel für Gichtiker direkt gefährlich. Marmite besteht aus Hefeextrakt mit grossen Mengen von Gelatine, ausserdem ist 18 Proz. Fleischextrakt beigemengt, um dem Präparat den Geruch und Geschmack von Fleischextrakt zu geben. Verf. fordert die Behörden auf, gegen die unrichtige Bezeichnung dieser Hefeextrakte Front zu machen.

A. E. Barker: **Klinische Erfahrungen mit der Spinalanästhesie.** (Ibidem.)

Verf. veröffentlicht ein drittes Hundert von Fällen, die unter Spinalanästhesie operiert wurden. Er hat allmählig auch grössere Operationen im Bauche und vor allem solche, die eine höher hinaufreichende Anästhesie erfordern, ausgeführt und ist mit seinen Erfolgen zufrieden. Er glaubt behaupten zu können, dass die unter Spinalanästhesie ausgeführten Operationen im allgemeinen für den Kranken günstiger verlaufen als die unter allgemeiner Narkose ausgeführten. Immerhin hat er in seinen 300 Fällen zuweilen rasch eintretende Blässe mit oder ohne Pulsveränderungen gesehen, die er auf Hirnanämie durch stärkere Füllung der Bauchvenen (völlige Erschlaffung der Bauchmuskeln) zurückführt. Er beschreibt genau 2 Todesfälle, die vielleicht z. T. der Spinalanästhesie zur Last fallen. Er verlangt weitere genaue Prüfung der Methode, die vielleicht berufen ist in vielen Fällen die Allgemeinnarkose zu ersetzen. Stets achte man darauf, dass Kopf und Schultern während der ganzen Operation und nachher erhöht bleiben und dass der Kranke nicht heftig bewegt wird. Er benutzt Stovain, im letzten Hundert gelang es ihm zweimal nicht, den Duralsack zu punktieren, in 3 Fällen musste später noch ein Narkotikum gegeben werden.

Frederic Wood Jones: **Einige Lehren aus alten Frakturen.** (Ibidem.)

Verf, untersuchte genau 200 Fälle von Knochenbrüchen, die aus ägyptischen Gräbern stammen. Die ältesten Gräber stammen aus der Zeit von 4000 vor Christi Geburt und dürften dies wohl die ältesten bekannten Knochenbrüche sein. Interessant ist, dass unter 6000 untersuchten Skeletten kein Fall von Bruch der Kniescheibe vorkam, überhaupt waren Brüche unterhalb des Knies sehr selten. Die beruht wohl darauf, dass diese Leute barfuss gingen und keine Treppen, Trottoirs etc. kannten. Am häufigsten sind Frakturen des Schlüsselbeins und Vorderarms; eine häufig gefundene, charakteristische Fraktur ist ein Ulnabruch, der wahrscheinlich durch den sogen. „Naboot", einem noch heute in Nubien allgemein gebrauchten Schlagstock verursacht wurde. Schon sehr früh hat man Schienen zur Behandlung der Knochenbrüche verwendet. Elliot Smith hat Schienen beschrieben, die aus Gräbern der 5. Dynastie stammen. Es ist nun sehr interessant zu sehen, dass die Heilungsresultate der Knochenbrüche damals mindestens so gut waren wie heute und zwar sind vielfach auch solche Knochenbrüche vorzüglich geheilt, bei denen infolge des Sitzes eine Schienenbehandlung auch heutzutage so komplizierte Apparate nötig machen würde, dass deren Anwendung bei einem archaischen Chirurgen ganz ausgeschlossen scheint. Wir müssen also annehmen, dass die vis medicatrix naturae hier Erfolge erzielt hat wie sie die moderne Chirurgie nicht besser erzielen kann. 40 Frakturen des unteren Ulnaendes z. B. waren ausnahmslos tadellos geheilt. Aber auch schwere Becken- und Oberschenkelbrüche zeigen ausgezeichnete Heilungserfolge. Brüche des Femurschaftes heilten in der Mehrzahl der Fälle mit einer Verkürzung von nur 11 mm; der gebrochene Humerus zeigte meist nur eine Verkürzung von 3 mm. Schlüsselbeinbrüche dagegen waren fast stets sehr deform geheilt (Verfassers Arbeit ist besonders deshalb interessant, weil seit der Aera der Skiagraphie manche Chirurgen in jedem Falle von Knochenbruch chirurgisch eingreifen und den gebrochenen Knochen nähen oder durch Schrauben etc. vereinigen wollen, ein ebenso unnötiges wie gefährliches Vorgehen. Ref.).

F. J. Poynton: **Das Pyoperikardium bei Kindern unter 12 Jahren.** (Brit. Med. Journal, 15. August 1908.)

Verf. untersuchte 100 tödlich verlaufende Fälle bei Kindern und fand, dass Knaben und Mädchen ziemlich gleichmässig befallen waren, dass aber 83 der Fälle bei Kindern unter 4 und 65 der Fälle bei Kindern unter 3 Jahren auftraten. Primäres Pyoperikardium ist sehr selten; 60 Proz. der Fälle waren mit Empyem, 40 Proz. mit Pneumonie oder Pleuritis vergesellschaftet. Die Diagnose ist bei dem zarten Alter der Kinder meist sehr schwierig; perikardiale Geräusche fehlen fast immer; Endokarditis wird ebenfalls meist vermisst. Die Prognose ist sehr ungünstig; die chirurgische Behandlung bietet noch die besten Erfolge; doch ist die Drainage oft eine äusserst schwierige.

G. H. Melville Dunlop: **Die Pneumonie der Kinder.** (Ibidem.)

Verf. verlangt frische Luft, verwirft aber die sogen. Freiluftbehandlung, die von manchen geübt wird. Feuchte kalte Luft oder gar Nebel sind sicherlich unzweckmässig. Die Diät besteht hauptsächlich aus Milch und Suppen; nebenbei lässt Verf. viel kühles Wasser trinken. Verf. umgibt die obere Hälfte des Bettchens mit einem vorne offenen Zelt, das genügend Luft zulässt und in dem Tücher hängen, die mit Eukalyptusöl in Wasser (1 : 5) getränkt sind. 3—4 mal täglich lässt er mehrere Minuten lang eine Kompresse um den Leib legen, die aus Senfmehl und Leinsamen (1:5) gemacht ist. Sobald das Kind Zeichen von Schwäche zeigt, gibt er Alkohol: 15—40 Tropfen Whisky werden entsprechend dem Alter und Zustand des Kindes 2—4 stündlich gegeben. Ausserdem gibt er 4 stündlich 1 Tropfen Liqu. Strychni. Wird der Puls unregelmässig, so gibt er zum Strychnin 1 Tropfen Tinct. Strophanthi. Hohe Temperaturen bekämpft er durch kühles Waschen; Expektorantien hält er für ganz nutzlos.

Henry Speirs: **Der physiologische Antagonismus zwischen Akonit und Belladonna.** (Ibid.)

Ein 48 jähriger Mann nahm aus Versehen 53,3 Gran der Akonitwurzel (wenigstens die 27 fache Maximaldose) und 40 Tropfen Extr. Bellad. liqu. (die 30 fache Maximaldosis). Es bestanden Zeichen von Akonit und Belladonnavergiftung, doch kam der Kranke glatt durch, obwohl die ganze Giftmenge zur Absorption kam.

P. Clennell Fenwick: **Zinkionisation bei chronischer Urethritis.** (Ibid.)

Man umwickelt eine lange gerade Sonde mit feinem Lint und tränkt dies in 2 proz. Zinksulfatlösung. Die Sonde führt man durch einen Tubus in die Harnröhre ein und entfernt dann den Tubus. Das Ende der Sonde wird mit dem positiven Pol einer konstanten Batterie verbunden, eine grosse negative Elektrode kommt auf die Lendengegend. Man lässt dann einen Strom von 2 Milliampères für 10 Minuten durchgehen. Dies ist schmerzlos. Die Entfernung der Sonde ist schwierig, da die Urethra stark um dieselbe kontrahiert ist. Urethroskopisch erschien die Schleimhaut ganz weiss und glänzend. Nach 3 Sitzungen blieb der Ausfluss dauernd fort. Kann man die Sonde wegen Enge des Orifiziums nicht einführen, so fülle man die Urethra mit Zinklösung, verschliesse die Oeffnung durch einen Schlauch, lege die eine Elektrode auf den Rücken, die andere auf die Unterfläche des Penis und benutze einen Strom von 5 Milliampères.

Wilfred Harris: **Die Behandlung des schweren Kopfwehs.** (Brit. med. Journ., 8. Aug. 1908.)

Die schwersten Kopfschmerzen sind oft durch die Migräne bedingt. Lassen sich dieselben durch die Mittel der inneren Medizin nicht beseitigen, so empfiehlt Verf. als letztes Mittel die Trepanation mit Eröffnung der Dura um den intrakraniellen Druck herabzusetzen.

W. Gordon: **Verminderte Herzdämpfung bei Krebsen.** (Ibid.)

Verf. fand bei 103 genau untersuchten Fällen, bei denen Krebs vermutet und später auch festgestellt wurde, eine bedeutende Verringerung oder gar Aufhebung der Herzdämpfung, die sich durch sonst nichts erklären liess. Vielleicht wird der Herzmuskel bei Krebskranken anämisch und schlaff und das Herz wird weniger stark gefüllt. Auch wäre es möglich, dass die Lungen der Krebskranken einen Teil ihrer Elastizität verlieren und es zur Ausbildung eines falschen Emphysems kommt. Verf. glaubt, dass die Verminderung der Herzdämpfung in vielen Fällen von zweifelhaftem Krebs eine grosse diagnostische Bedeutung hat.

G. W. Crowe und W. H. Wynn: **Zur Vakzinebehandlung der Puerperalsepsis.** (Ibid.)

Eine 35 jährige Primipara erkrankte 7 Tage nach einer unkomplizierten Geburt an Sepsis. Das Uterussekret enthielt Streptokokken und Kolibazillen. Einspritzungen verschiedener, im Handel käuflicher Antistreptokokkenseren brachte keine Besserung. Am 14. Februar (die Geburt hatte am 25. Januar stattgefunden) betrug der opsonische Index für Streptococcus pyogenes 0,65. Man machte nun eine kombinierte Vakzine von den aus dem Uterus gezüchteten Streptokokken und Kolibazillen. Am 19. Februar spritzte man subkutan 70 Millionen Kolibazillen und 10 Millionen Streptokokken ein. Die Temperatur ging zuerst herauf, am 3. Morgen nach der Einspritzung war sie aber normal. Der opsonische Index für Streptokokken betrug 24 Stunden nach der Einspritzung 0,9 und für Kolibazillen 1,05; am 22. Februar betrugen die Indices 1,72 und 1,58. Die Kranke blieb von da an gesund und wurde völlig geheilt.

T. Harrison Butler: **Die Gefahren der Calmetteschen Ophthalmoreaktion.** (Ibid.)

Verf. sah nach der Calmetteschen Tuberkulineinträufelung einmal eine tuberkulöse interstitielle Keratitis und zweimal äusserst heftige und langdauernde phlyktänuläre Konjunktivitiden auftreten, in allen 3 Fällen handelte es sich um vorher völlig gesunde Augen. Verf. hat deshalb die Calmettesche Reaktion wieder völlig aufgegeben und benutzt zur Diagnose nur noch subkutane Injektionen von altem Kochschen Tuberkulin.

G. Elliot Smith: **Die angebliche Entdeckung von Syphilis bei prähistorischen Aegyptern.** (Lancet, 22. Aug. 1908.)

Lortet-Lyon hat kürzlich Knochen von alten Aegyptern beschrieben und abgebildet, die angeblich Spuren syphilitischer Ulzeration darbieten. Verf. hat zahlreiche solche „Ulzera" an Schädeln und sonstigen Knochen alter Aegypter gesehen, die aus den prähistorischen Gräbern von Naga-ed-der stammen. Diese „Ulcera" finden sich ausschliesslich an Knochen, die mit der Erde in Berührung waren. Skelette, die in Felsgräbern oder Särgen begraben waren, zeigen sie niemals. Fast immer findet man die „ulzerierten" Knochen mit einem feinen weissen Pulver (Knochenmehl) bedeckt, das die scheinbaren Ulcera und die benachbarte Erde bestäubt hat. Entfernt man einen solchen Knochen von der Erde, so sieht man stets die Bohrgänge kleiner Tiere, die in der Richtung des „Ulcus" verlaufen. Es handelt sich um die Gänge kleiner Käfer, die sicherlich auch die Veränderungen an den Knochen bewirkt haben.

Ernest Watt: **86 Fälle von epidemischer Zerebrospinalmeningitis.** (Ibid.)

Verf. behandelte 49 akute Fälle mit verschiedenen Seren, das in 22 Fällen subkutan, in 27 intradural angewandt wurde. Als einzigen Erfolg hält er es für möglich, dass das im Beginn der Erkrankung gegebene Serum vielleicht die Neigung zur Ausbildung eines Hydrozephalus vermindert.

Aldo Castellani: **Endemische Funikulitis.** (Lancet, 4. Juli 1908.)

Es gibt in Ceylon eine Krankheit, die plötzlich mit einem Schüttelfrost und hoher Temperatur beginnt. Der Kranke klagt über heftige Schmerzen in der Epididymis und im Verlaufe des Samenstranges. Meist bleibt die Erkrankung auf eine Seite beschränkt, nur selten sind beide erkrankt. Tritt nicht operative Hilfe auf, so tritt meist rasch der Tod unter septischen Erscheinungen auf. Die Krankheit tritt endemisch auf und beruht wahrscheinlich auf Infektion mit einem Diplostreptokokkus, der aus dem Eiter und aus dem Blute gezüchtet werden kann. Therapeutisch kommt nur die Entfernung des Hodens mit möglichst hoher Absetzung des Samenstranges in Frage.

E. Scott Carmichael: **Zur Anatomie und Pathologie des Bruchsackes.** (Ibid.)

Verf. kommt auf Grund seiner Beobachtungen an zahlreichen Operationen wegen Hernie zu dem Schlusse, dass die grosse Mehrzahl aller Brüche auf angeborener Anlage, d. h. auf unvollkommenem Schluss des Proc. funicularis beruht.

John Bland Sutton: **Der augenblickliche Stand der Myomoperationen in London.** (Brit. med. Journ., 4. Juli 1908.)

Im Jahre 1896 wurden in 8 grossen Londoner Hospitälern 49 Fälle von Myom abdominal operiert und es starben 11; im Jahre 1906 starben in denselben 8 Hospitälern von 348 Fällen ebenfalls nur 11. Verf. empfiehlt im allgemeinen die supravaginale Operation, obwohl er über 200 mal die Totalexstirpation des myomatösen Uterus ausgeführt hat. In jedem Falle muss man das Cavum uteri sofort aufschneiden und ansehen lassen, um festzustellen, ob etwa ein Karzinom vorhanden ist. Er glaubt, dass man bei etwa 10 Proz. aller an Myom zur Operation kommenden Frauen gleichzeitig ein Korpuskarzinom finden wird. Es ist ganz unbewiesen, dass die supravaginale Amputation Anlass zur Bildung eines Zervixkarzinoms gibt. Am schwierigsten ist es, sich gegen die Verwechslung mit Sarkom zu schützen, es kommen multiple Sarkome des Uterus vor, die äusserst schwierig von Myomen zu unterscheiden sind. Umwandlung eines Myoms in ein Sarkom ist mindestens äusserst selten. Verf. lässt, wenn irgend möglich, ein Ovarium zurück; ein solches Ovarium bleibt bei einer Frau unter 40 Jahren aktiv und produziert Eier, bei Frauen über 40 Jahren schrumpft das zurückgelassene Ovarium dagegen sehr rasch und schon nach wenig Monaten treten Zeichen des antizipierten Klimakteriums auf. Verf. empfiehlt die Indikation zur Entfernung der Myome ziemlich weit zu stellen, da das Myom eine gefährliche Krankheit ist und z. B. in der Schwangerschaft häufig zur Entstehung von Sepsis führt. Postoperative Thrombosis, die früher ziemlich häufig war, ist wohl stets eine Folge von Infektion. Rasches, sicheres Operieren und besonders die Benutzung von Gummihandschuhen vermindert diese Gefahr sehr beträchtlich. Stark ausgebluteten Kranken, die zur Operation kommen, gebe man 2 mal täglich 1,25 Natr. citric., um die Gerinnungsfähigkeit des Blutes herabzusetzen.

Herbert F. Waterhouse: **Die Biersche Hyperämietherapie.** (Brit. med. Journ., 18. Juli 1908.)

Diese Behandlung wird in England noch sehr wenig geübt. Verf. legt, wenn möglich, die Stauungsbinde bei Erwachsenen in chronischen Fällen 9 Stunden an und macht dann eine Pause von 3 Stunden. Bei Kindern legt er sie 3 Stunden an und lässt sie 3 Stunden ab. Bei allen Gelenktuberkulosen wendet er gleichzeitig Jodoforminjektionen an. Bei zweifelhafter Diagnose bedient er sich des Kochschen alten Tuberkulins zur Stellung der Diagnose. Er beginnt bei Erwachsenen mit 0,001, erfolgt nach 24 Stunden keine Reaktion, so spritzt er 0,002 ein; erfolgt auch dann keine Reaktion, so kann man im allgemeinen annehmen, dass es sich nicht um Tuberkulose handelt; bei sehr verdächtigen Fällen kann man noch 0,005 einspritzen. Unter Reaktion versteht er Temperaturerhöhung um 2—3° F und Pulsbeschleunigung um 20—30 Schläge per Minute. Gute Erfolge erzielte Verf. auch mit der Saugbehandlung akuter Fälle, besonders bei Karbunkeln, Mastitis und ähnlichen Fällen. Die Heissluftbehandlung gab ihm die wenigst guten Resultate.

A. H. Tubby: **Coxa valga.** (Brit. med. Journ., 25. Juli 1908.)

Während die Coxa vara genau studiert und bekannt ist, lässt die Kenntnis der Coxa valga noch viel zu wünschen übrig. Coxa valga ist die Difformität des Schenkels bei der der Kopf nach aufwärts verschoben und der Schaft abduziert ist. Der Zustand kann erworben werden durch Zug eines hängenden Beines bei Fehlen des Körperdruckes von oben und Verminderung oder Abwesenheit der normalerweise starken Kontraktionen der pelvifemoralen und pelvitrochanterischen Muskeln. Solche Umstände treffen z. B. zusammen bei stark ausgesprochener Kinderlähmung. Auch im Amputationsstumpf von Oberschenkelamputationen bei Kindern findet man Coxa valga. Ferner gibt es statische (funktionelle) Coxa valga und traumatische (nach Schenkelhalsbrüchen) mit Einkeilung und schlechter Vereinigung oder nach Epiphysenlösung. Schliesslich gibt es Fälle nach Rachitis und anderen Knochenerweichungen. Die Hauptsymptome sind Abduktion, Rotation nach aussen und Unfähigkeit zu adduzieren. Bei einseitigen Fällen besteht deutliches Hinken, bei doppelseitigen findet man rollenden Gang wie bei Seeleuten. Bei einem einseitigen Fall findet man das kranke Bein um 2—3 cm verlängert. Die Behandlung besteht in linearer Osteotomie an der Basis des Schenkelhalses gut ausserhalb des Gelenkes. Der Zug der grossen Muskelmassen, deren Sehnen am grossen Trochanter ansetzen, ziehen den Schaft des Femur nach oben und verringern den Neigungswinkel. Nach der Osteotomie legt man einen Zugverband an, der genügend stark ist, um die Verschiebung der Fragmente zu kontrollieren ohne doch den langsamen Aufstieg des Trochanter zu verhindern. Man verfolgt mittels der Röntgenphotographie Schritt für Schritt das Hinaufrücken des Trochanters und bringt es im richtigen Moment mittels eines Gipsverbandes zum Halt.

J. W. H. Eyre: **Der Einfluss des intern genommenen Hefefettes auf den opsonischen Index für Staphylokokken.** (Folia therapeutica, Juli 1908.)

Verf. suchte festzustellen, worauf der günstige Einfluss beruht, den das Nehmen von Hefe bei gewissen Fällen von Furunkulose, Akne hat. Er untersuchte 9 unbehandelte Kranke genau und fand, dass in jedem Falle Staphylokokken als die Erreger der Eiterung anzusprechen waren. Er gab ihnen dann zuerst 3 mal täglich 0,1 Hefefett und vom 10. Tage an die doppelte, vom 20. Tage an die 3 fache Menge. Die Wirkung des Hefefettes auf den opsonischen Index gegen Staphylokokken war sehr auffallend und in allen Fällen identisch. Zuerst trat ein deutliches Steigen ein, das 2—4 Tage anhielt, dann fiel der Index rapid bis zur Norm oder noch tiefer, um dann langsam wieder bis etwas über die Norm anzusteigen, ohne jedoch die gleich zu Beginn erreichte Höhe wieder zu erreichen; auch Steigerung der Menge des zugeführten Hefefettes brachte den Index nicht wieder zum höheren Ansteigen. Gleichzeitig mit dem Konstantwerden des Index (etwas über der Norm) trat eine Besserung des Allgemeinbefindens ein. Die Besserung der Hauteruptionen machte dagegen nur sehr geringe Fortschritte und blieb nach ganz kurzer Zeit stationär. Es scheint, als ob die Opsonine, die durch den Reiz des Hefefettes produziert werden, nicht dieselbe Wirkung haben als die durch den Reiz eingespritzter Staphylokokkenvakzine produzierten. Verf. empfiehlt aber vor jeder Staphylokokkeninjektion (Vakzine) 1,0 Hefefett auf 24 Stunden verteilt nehmen zu lassen; er glaubt, dass hartnäckige Fälle von Furunkulose oder Akne indurata durch diese kombinierte Behandlung rascher geheilt werden können.

F. G. Bushnell: **Die Behandlung infektiöser Erkrankungen mit Bakterienvakzinen.** (Ibid.)

Verf. hat sich an 100 Kranken, deren opsonischer Index vor und während der Behandlung genau untersucht wurde, davon überzeugt, dass in geeigneten Fällen von Tuberkulose, Streptokokken und Staphylokokken und Staphylokokkeninfektionen die Vakzinebehandlung gute Erfolge bringt und dass sich üble Nebenwirkungen sicher vermeiden lassen. Allerdings darf man keine Wunderkuren erwarten.

A. G. Apostolides: **Der Gebrauch der organischen Eisenverbindungen.** (Ibid.)

Verf. empfiehlt warm das Ferratin und seine Verbindungen, die Arsenferratose und die Jodferratose. Ganz besonders günstig wurden die Anämien bei chronischer Malaria, die Malariakachexie und ähnliche Prozesse beeinflusst. Nebenerscheinungen von seiten des Verdauungstraktus wurden nie beobachtet.

J. P. zum Busch-London.

Laryngo-Rhinologie.

G. Heermann-Kiel: **Ein einfaches Verfahren, die Ansaugung der Nasenflügel zu beseitigen.** (Zeitschr. f. Ohrenheilkunde und für die Krankheiten der Luftwege, Bd. 56, H. 2.)

Als Ersatz der Nasenöffner von Schmidthuisen und Feldbausch empfiehlt H. eine gedrehte und mit Borsalbe durchknetete „Wattepille, die genau in die vordere Ausbuchtung des Vestibulum nasi, die sog. Spitzentasche, hineinpasst", in „den vorderen Teil des Vestibulum nasi so einzulegen, dass sie vor dem Luftweg liegt und durch den überhängenden Rand des Vestibulum verhindert wird, herauszufallen, aber auch vollständig durch ihn verdeckt wird".

Gustav Killian-Freiburg i. Br.: **Die Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase bei Scharlach.** Mit 2 Tafeln und 1 Röntgenphotographie. (Ibid., H. 3.)

Unter Mitteilung selbst beobachteter, sowie aus der Literatur gesammelter Krankengeschichten und Sektionsbefunde gibt Killian eine eingehende Studie über obiges, bis jetzt noch wenig bearbeitetes Thema. Von den Nasennebenhöhlen sind wahrscheinlich die Kiefer- und Siebbeinhöhlen beim Scharlach in leichterem Grade oft beteiligt, und es ist anzunehmen, dass die Schleimhaut der Nasennebenhöhlen beim Scharlach schon sehr bald erkranken kann, deren Veranlassung wohl die uns noch unbekannte Noxe des Scharlachs bildet. Ausser anderen Bakterien scheint sekundär der Streptokokkus die wesentliche Rolle von allen zu spielen. Neben den einfachen Entzündungen der Nebenhöhlen kommt es auch oft zu komplizierten Entzündungsvorgängen, die sich nicht auf die erkrankte Schleimhaut beschränken, sondern Periost, Knochen und Umgebung in ihren Prozess mit einbeziehen. Im Bereiche der erkrankten Höhlen treten unter Fieber und Schmerzen ödematöse Schwellungen der Haut auf, wobei die Oedeme meist regionären Charakter zeigen: Bei Erkrankung der Siebbeinzellen treten Oedeme des oberen Augenlides innen und im inneren Augenwinkel auf, bei Affektion der Stirnhöhle über der Basis des Stirnbeins, event. vorn auf der Stirne über der eigentlichen Stirnhöhlengegend. Der selten auftretende Exophthalmus ist durch stärkere Erkrankung der hinteren Siebbeinzellen bedingt. Die komplizierte Erkrankung der Kieferhöhle veranlasst Schwellungen der unteren Augenlider, event. auch der Wangengegend. Ein weiteres Symptom ist die bisweilen geringe, aber nie fehlende Naseneiterung. Im weiteren Verlauf bilden sich Abszesse mit oft ausgedehnten Knocheneinschmelzungen. Auch wurden Sinusthrombosen (oberer Längsblutleiter) beobachtet, ebenso wie pyämische Erscheinungen. Nach eingehender Erörterung der Diagnose und ihrer Hilfsmittel bespricht K. die Therapie, die als chirurgische — in Ausnahmefällen durch intranasale Eingriffe — in der Regel aber durch breite Eröffnung von aussen und gründliche Ausräumung des ganzen erkrankten Gebietes eine günstige Prognose gewährt. Zum weiteren Ausbau dieses Gebietes sollten Kinderärzte, Ophthalmologen und Rhinologen gemeinsam beitragen.

Otto Mayer-Graz: **Ueber histologische Veränderungen der Nasenschleimhaut bei Leukämie und über die Entstehung des Nasenblutens bei dieser Erkrankung.** Mit 6 Abbildungen im Text. (Monatsschrift f. Ohrenheilk. etc., 1908, H. 5.)

Eine 31 jährige, an Leukämie mit starkem Nasenbluten leidende Patientin erlag einer leukämischen Apoplexie. Mayer untersuchte die der Leiche entnommenen Teile der Nasenmuscheln und des knorpligen Septums und berichtet eingehend über deren histologischen Befund, an dem insbesondere die Infiltration der Schleimhaut und der ausserordentliche Reichtum an Blutgefässen, sowie die Dilatation derselben, insbesondere die der Venen, auffielen. Mit Rücksicht auf den beobachteten Fall erklärt Autor die Entstehung des Nasenblutens bei Leukämischen folgendermassen: „Durch die Infiltration der Schleimhaut wird ein Juckreiz ausgelöst, welcher dem Patienten Veranlassung gibt, in der Nase zu bohren, wodurch eine Verletzung der Septumschleimhaut entsteht, die infolge der oberflächlichen Lage dilatierter Gefässe zu einer abundanten Blutung führt. Die entstandene Verletzung heilt im leukämischen Gewebe nicht, sondern es entwickelt sich aus dem Substanzverlust ein Geschwür; der Gefässreichtum des Geschwürsgrundes ist die Ursache, dass schon kleine mechanische Läsionen zu stärkeren Blutungen führen". Bei der ausserordentlichen Dilatation der Blutgefässe der Muschelschleimhaut können stärkere Steigerungen des Blutdruckes, „wie sie beim Husten, Niessen, Schneuzen entstehen, bereits zur Ruptur von Gefässen und somit zur Epistaxis führen".

Theodor S. Flatau-Berlin: **Neuere Beobachtungen über die Phonasthenie.** (Ibid., H. 6.)

Flatau berichtet über den phonasthenischen Kieferschmerz, sodann über die Hyperästhesie und Parästhesie innerhalb der Kehlkopfschleimhaut, als deren Folge auch objektiv wahrnehmbar Reizbewegungen eintreten, das phonasthenische Räuspern und das phonasthenische Schlucken. F. verbreitet sich nun über die Symptomatologie des phonasthenischen Hustens und Schluckens, sowie deren objektive Symptome, die in schweren Fällen zu dem von ihm so bezeichneten „phonischen Kollaps" führen können. Anschliessend erörtert Autor die Entwicklung der Therapie, zu der er neuerdings „die kombinierte Verwendung der Elektrisation mit der Vibration" hinzufügte. Des Ferneren bespricht er die durch Biersche Stauung bewirkte Verbesserung der Zirkulation und Ernährung innerhalb der Kehlkopfbinnenmuskulatur.

Heinrich Halász-Miskolcz: **Papillom der Uvula.** (Ibid.)

Mitteilung eines Falles, in dem ein an einem 3—4 mm breiten Stiele sitzendes, etwas über 1 cm langes, haselnussgrosses Papillom der Uvula einen chronischen Reizzustand des Rachens und des Kehlkopfes hervorgerufen hatte. Nach Abtragung des Papilloms schwand die Heiserkeit spontan. Da mehreren Untersuchern die Anomalie der Uvula entgangen war, weist H. darauf hin, dass man „bei der Rachenbesichtigung die Zunge immer mit dem auf die Zungenwurzel gelegten Spatel hinabdrücken müsse".

A. Hennig-Königsberg i. Pr.: **Der Einfluss der deutschen Meere (Ost- und Nordsee) auf die Tuberkulose der oberen Luftwege.** (Ibid., H. 7.)

Als Fazit seines auf dem Wiener Laryngo-Rhinologenkongress gehaltenen Vortrages stellt H. folgende Thesen auf:

1. Der Einfluss der deutschen Meere (Ost- und Nordsee), besonders des Seeklimas auf Tuberkulose der oberen Luftwege wie der Lungen im Anfangsstadium, ist sehr günstig, in der Mehrzahl der Fälle tritt Heilung ein; auch das zweite Stadium weist bei längerem Aufenthalt an der See noch stets bedeutende Besserung auf.

2. Ganz besondere Vorteile von einem längeren Aufenthalte auf einzelnen Nordseeinseln und in verschiedenen Kurorten der Ostsee haben diejenigen Tuberkulosen der oberen Luftwege, die sich auf anämischer oder chlorotischer Grundlage, infolge allgemeiner Körperschwäche im Anschlusse an Skrofulose, Rachitis oder Infektionskrankheiten entwickelt haben.

3. Die Kurorte der Ostsee eignen sich besonders für schwächliche und zarte Konstitutionen, die Nordseeinseln mehr für kräftigere Naturen. Im allgemeinen sind die Ostseebader wegen ihrer mehr windgeschützten Lage zu bevorzugen.

4. Die klimatische Kur kann sowohl an der Ost- wie Nordsee während des ganzen Jahres gebraucht werden und muss mit einer hygienisch-diatetischen, Inhalations-, medikamentosen und event. lokalen Behandlung verbunden werden.

5. Die Errichtung von Lungenheilstätten und Sanatorien für Lungen- und Kehlkopftuberkulose mit Jahresbetrieb und geeigneten, windgeschützten Plätzen an den deutschen Meeresküsten ist ein dringendes Bedürfnis.

6. Weit ausgedehnte Tuberkulosen der oberen Luftwege im Verein mit vorgeschrittener Lungentuberkulose bilden eine Gegenanzeige für einen Aufenthalts an der See.

7. Bazillenspucker sind von dem Aufenthalt in offenen Kurorten an der See auszuschliessen und dürfen nur in geschlossenen Anstalten untergebracht werden."

A. Galebsky-St. Petersburg: **Ueber die Anwendung der Bronchoskopie in 2 Fällen von Asthma bronchiale.** (Ibid.)

Galebsky berichtet über 2 Fälle von Asthma bronchiale bei 2 weiblichen Patienten, bei denen die Vornahme der Bronchoskopie beim ersten vorübergehenden, beim zweiten einen Dauererfolg zu verzeichnen hatte. G. vermutet, dass der Erfolg der Bronchoskopie dadurch zustande komme, „dass durch die Bepinselung mit der starken Kokainlösung die das Asthma auslösende Reflexkette unterbrochen wird".

L. Réthi-Wien: **Einiges über die Pendelzuckung.** (Ibid.)

Zwei Fälle von Oesophaguskarzinom mit einseitiger Rekurrenslähmung gaben Réthi Gelegenheit, anfangs noch postphonatorische Zuckungen der Aryknorpel der gelähmten Seite, mit dem Fortschreiten der Erkrankung das allmähliche Verlöschen derselben beobachten zu können. Diese nur im Beginne der Rekurrenslähmung auftretenden Zuckungen sind wohl dadurch zu erklären, dass der Nerv seine Leitungsfähigkeit noch nicht ganz eingebüsst hat und dass „durch die Summierung der Impulse noch ein genügend kräftiger Reiz zustande kommt, um eine Zuckung auszulösen". Mit dem vollständigen Verlust der Nervenerregbarkeit hören dann auch die Zuckungen auf.

A. Bonain-Brest: **Allgemeinnarkose für chirurgische Eingriffe von kurzer Dauer.** (Revue hebdomadaire de laryngologie etc. 1908, No. 29.)

Auf Grund eingehender Versuche über die Resorptionsverhältnisse des Chloroforms, Aethers und Chloräthyls kommt Autor zu dem Schluss, dass als geeignetstes Narkotikum in Fällen, in denen eine Lokalanästhesie nicht ausführbar, eine Mischung von Chloroform und Chloräthyl zu gleichen Teilen in einer einzigen massiven Dose verabreicht, zu empfehlen sei. Die Form der Applikation wird in der Arbeit ausführlich besprochen.

Leopold de Ponthière-Charleroi: **Der naso-pharyngeale Ursprung der Chorea.** (Archives internationales de laryngologie etc. 1908, No. 4.)

Autor teilt die Träger einer Hypertrophie des lymphatischen Rachenringes in 2 Kategorien: Die erste zeigt grosse Mandeln, deren Gewebe jedoch gesund ist, und die nur ein mechanisches Atemhindernis bilden. Die zweite Klasse dagegen zeigt ein infiziertes, entzündetes Gewebe, das septisches Sekret produziert, welches zum Teil herausgeschneuzt, ausgespuckt, zum Teil verschluckt wird, teilweise aber auch in den Säftestrom des Organismus gelangt und zu Autointoxikationen führt. Ein Teil dieser Infektionen bietet rheumatischen Typus mit all ihren verschiedenen Erscheinungen. — Die unter dem Namen Sydenhamsche Chorea bekannte zerebrospinale Neurose ist nach Ansicht vieler Autoren, denen sich Verf. anschliesst, als eine auf rheumatischer Infektion beruhende Intoxikation anzusprechen. Bei einer Reihe kleiner Patienten ist die Eingangspforte für das infektiöse Agens das hypertrophische lymphoide Gewebe der oberen Luftwege; bei diesen gelingt es durch Exzision der hypertrophischen Mandeln ausser der Beseitigung des Adenoidismus mit seinem ganzen Symptomenkomplex auch die gleichzeitig und durch ihn bestehende Chorea rasch der Heilung zuzuführen, eine Tatsache, deren Richtigkeit Autor bei einer grossen Zahl Choreapatienten durch Mandeloperationen und deren raschen Dauererfolg bestätigt fand.

R. Hélot und J. Pavenneville-Rouen: **Epitheliom der Epiglottis. Direkte Radiotherapie vom Munde aus.** Mit 1 Abbild. (Ibid.)

Autoren berichten über einen Fall von inoperablem Karzinom, den sie erfolgreich vom Munde aus mittels Röntgenstrahlen bestrahlten. Sie beschreiben eingehend ihre Methode und Technik, die sich gewissermassen auf die direkte Laryngoskopie aufbaut, den bisherigen Methoden an Einfachheit und leichter Durchführbarkeit überlegen ist und von jedem Radiotherapeuten ohne besondere kostspielige Apparate ausgeführt werden kann.

Labarrière-Amiens: **Die Behandlung der Lungen- und Kehlkopftuberkulose mittels Paratoxin.** (Ibid.)

Autor rühmt die allen bisherigen Mitteln überlegene Wirkung des Paratoxins, eines aus der Leber hergestellten Produktes, im ersten und zweiten Stadium der Tuberkulose. Er berichtet über eine Reihe von Fällen, welche die Erfolge dieses Mittels illustrieren, in extenso. Die Anwendung des Paratoxins erfolgt durch subkutane und intralaryngeale Injektionen, sowie durch Verabreichung per os flüssig oder in Pillenform. Am geeignetsten werden die drei Verabreichungsmoden kombiniert. Hecht-München.

Inauguraldissertationen *).

Artur Wiechert: Ueber einen Fall von Paratyphus B mit Herzmuskelverkalkung. Aus dem bakteriologischen Laboratorium der Stadt Köln (Dr. Czaplewski) und dem patholog. Institut des städt. Krankenhauses zu Wiesbaden (Dr. Herxheimer). Kulturen, welche bei der Sektion aus dem Herzblute gewonnen wurden, erwiesen sich als Reinkulturen von Bakterien, welche in allen Merkmalen — insbesondere auch dem hohen Agglutinationswert bei Prüfung mit Testserum — mit dem Paratyphusbazillus B übereinstimmten. Das klinische, auf Fleischvergiftung hinweisende Bild steht hiermit gut im Einklang. Anatomisch fanden sich zwar keine Geschwüre oder dergl., hingegen war der sehr seltene Befund ausgedehnter Verkalkung der Herzmuskulatur (in überwiegender Menge phosphorsaurer Kalk) sehr auffällig. Die dieser Verkalkung vorausgehende Nekrose der Herzmuskelfasern bezieht Verf. auf eine Giftwirkung der Infektion mit Paratyphus B. Die Nieren wiesen ebenfalls Kalk in Zylindern abgelagert auf — und ferner den bemerkenswerten Befund von Embolien Gram-negativer Stäbchen, welche Verfasser ebenfalls für Paratyphus B-Bazillen hält. (Marburg 1907.)

Die experimentellen Untersuchungen C. A. Hoffmanns am medizinisch-poliklinischen Institut in Berlin über die Wirkung des Kollargols auf Leukozyten und Opsonine haben ergeben, dass das Kollargol, welches intravenös appliziert bei Kaninchen eine deutliche Leukozytose hervorruft, auf den opsonischen Index nicht einwirkt. (Leipzig 1908, 21 S.)

Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Leipzig.** Oktober 1908.

Biedermann Martin: Beitrag zur Kenntnis des Smegmabazillus.
Galdynski Casimir: Ueber den Fettgehalt menschlicher Blutsera.
Hess Otto: Zur Kasuistik der akuten Alkoholintoxikation.
Lion Ludwig: Ueber Radium und seine Emanation.
Frankenstein Lothar: Drei Fälle von Ovarialtumorenbildung nach Exstirpation des myomatösen Uterus. Beitrag zur Konservierung der Ovarien.
Lindner Walter: Subkutane Dauerdrainage bei einem Fall von Hydrocephalus internus.
Nikolauer Max: Beitrag zur Kenntnis des indurierten Irreseins.
Ruedinger Edgar: Die Bedeutung der Masturbation für die Entstehung von Harnröhren- und Blasenverletzungen.
Seeger Walter: Ein Fall von Naevus anaemicus.
Bardenheuer Otto: Ueber postoperative aseptische Magen- und Darmparese mit tödlichem Ausgang.
Bräss Gerhard: Biologisch-bakteriologische Untersuchungsmethoden zur Sicherung der Prognose bei genuiner Pneumonie.
Lubinski Siegfried: Ein Fall von akutem Kardiospasmus mit letalem Ausgang.

Universität **Strassburg.** Oktober 1908.

Loewe Siegfried: Untersuchungen über den Verlauf der peptischen Verdauung des Kaseins und Serumglobulins.
Fuchs Luc.: Drei Fälle von Hirschsprungscher Krankheit, mit besonderer Berücksichtigung der ätiologischen Momente, sowie der Therapie des Leidens.
Bretz Max: Ueber das Vorkommen des Bacillus pneumoniae Friedländer in der Aussenwelt.

Auswärtige Briefe.

Breslauer Briefe.

(Eigener Bericht.)

Frauenstudium in Breslau. — Die ärztliche Studienreise. — Ferdinand Cohn in memoriam. — Cholera, Säuglingssterblichkeit, erste Hilfe bei Unglücksfällen. — Die Versicherungsreform.

Der neue Rector magnificus, unser Ophthalmologe, Geheimrat Uhthoff, ist mit den üblichen historischen Zeremonien im Musiksaale der Universität in sein ehrenvolles Amt eingeführt worden. Mit seinem Amtsantritt fällt die durch Erlass vom 18. August ministeriell genehmigte Zulassung von Frauen zum Universitätsstudium durch Immatrikulation zusammen; Uhthoff hat als Erster in Breslau die Immatrikulation von Frauen vorgenommen. Bisher waren dieselben nur als Hospitanten zugelassen und bedurften ausser der Erlaubnis des Rektors auch der des betreffenden Dozenten. Letztere sollen eigentlich nicht mehr das Recht haben die immatrikulierten Damen in ihrer Studienfreiheit zu beeinträchtigen, denn die Ministerialverordnung besagt ausdrücklich, dass nur aus „besonderen Gründen“ und „mit Genehmigung des Ministers“ Frauen von der Teilnahme an einzelnen Vorlesungen ausgeschlossen werden können; indessen — man hat doch bereits von dozierenden Misogynen munkeln gehört. Ob die endlich zugestandene Immatrikulation die Anzahl der studierenden Frauen erheblich vermehren wird, bleibt abzuwarten. Eine Statistik der letzten Semester zeigt eine zunehmende — Abnahme. Im Sommer 1907 studierten 147, im Sommer 1908 nur 116 Frauen an hiesiger Universität, hiervon 15 Medizin. Im ganzen scheint die Frequenz der Breslauer Universität zwischen 2000 und 2100 sich halten zu wollen; sie hat in den letzten Jahren weder nennenswerte Zu- noch Abnahme gezeigt und musste die 6. Stelle in der Rangliste deutscher Universitäten an Halle abtreten; Heidelberg und Göttingen treten mit 2052 und 2036 Studenten in bedrohliche Nähe. Die Zahl der Mediziner ist zwar im Ganzen im deutschen Reiche erheblich in die Höhe gegangen, von 7484 auf 8282, indessen hat Breslau keinen Anteil an dem Ueberfluss zu verzeichnen. Und doch wird das „Klinische Viertel“ beständig weiter ausgebaut; eben erst ist einem letzten (?) dringenden Bedürfnis durch den Neubau der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten (Prof. Dr. Hinsberg) abgeholfen. Noch drei Jahre, dann feiert die Universität ihr hundertjähriges Bestehen; bis dahin wird das klinische Viertel ein tadelloses Ganzes geworden sein.

Durch die letzte ärztliche Studienreise ist die Breslauer medizinische Fakultät wieder einmal den Aerzten Deutschlands recht nahe gerückt worden, da diese „Oceana“-Fahrt unter Führung unseres internen Klinikers Geheimrat Prof. v. Strümpell stattfand. In Orotava sprach er über „die Prognose der Lungentuberkulose“. Welche Fülle eigentümlicher Erinnerungen müssen Redner und Hörer heimgebracht haben! Bei dem Abschiedsfest am 23. September gab v. Strümpell in geistvoller Rede den Gefühlen Ausdruck, welche alle bewegten, und die er treffend mit dem Uhlandschen Liede von den Dreien auf dem Rheinschifflein charakterisierte:

> „Hart stösst es auf am Strande;
> Man trennt sich in die Lande.
> Wann treffen wir uns, Brüder
> Auf einem Schifflein wieder?“

Keine der früheren ärztlichen Studienreisen hat so interessante und lehrreiche Eindrücke hinterlassen, keine so engen freundschaftlich-kollegialen Zusammenschluss bewirkt, als diese durch v. Strümpell geleitete.

Wenn ich in meinem letzten Briefe in memoriam Hermann Cohn schrieb, in diesem muss es in memoriam Ferdinand Cohn heissen. Dem Begründer des pflanzenphysiologischen Institutes unserer Universität, dem Inhaber der höchsten Ehren, die einem Gelehrten von Universitäten und Akademien verliehen werden können, dem Ehrenbürger der Stadt Breslau, dem Manne, der Tausende von Naturwissenschaftlern und Medizinern durch sein berühmtes Kolleg über die allgemeine Botanik in diese Wissenschaft eingeführt, ihm, Ferdinand Cohn, wurde ein Denkmal errichtet. Die Stadt hat ihrem Ehrenbürger zu Ehren bereits vor einigen Jahren einem schönen stimmungsvollen Teiche hinter dem zoologischen Garten den Namen „Ferdinandsteich“ gegeben. Unter einer prächtigen Trauerweide prangt auf einem Stein in Goldbuchstaben dieser Name. Wie viele lesen die Inschrift und fragen sich, wer wohl dieser Ferdinand gewesen sein möge. Oder sollte man gefürchtet haben, der Name „Cohn“ könne den Stein zu einem Stein des Anstosses machen? Er selbst, der Witzige, soll über seinen Namen sich spottend geäussert haben: in einem Trinkspruch auf seine Kinderlosigkeit hinweisend, bedauerte er, dass mit ihm der Name Cohn aussterbe. Aus den kleinsten jüdischen Ghettoverhältnissen (sein Vater trieb in Breslau einen kleinen Handel mit Rüböl) hat er sich zum ordentlichen Universitätsprofessor und Geh. Regierungsrat, zum Ehrenbürger Breslaus, zu einer Grösse von Weltruhm heraufgearbeitet.

---

*) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion. München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.

Das jetzt enthüllte Monument ist ein Werk der Wiener Bildhauerin Ilse Konrat, einer Nichte des Verewigten und Schülerin van der Stappens in Brüssel; es stellt, abweichend von sonstigen Gepflogenheiten, an Stelle des Porträts eine für den Fernblick berechnete, überlebensgrosse Bronzefigur eines stämmigen Gärtners dar, der ein junges Reis auf einen alten Stamm pfropft. Der Sockel ist aus poliertem dunklem Granit und trägt die Inschrift: Dem Andenken an Ferdinand Cohn, geb. 24. Jan. 1828, gest. 25. Juni 1898.

Durch die im September uns näherrückende Choleragefahr wurden Aller Augen wieder einmal intensiver auf unsere hygienischen Schutz- und Trutzkräfte und deren geistiges Oberhaupt, Geh. Rat Prof. Dr. Flügge, gerichtet. Sein auf dem Medizinalbeamtentag in Berlin, Ende September, gehaltener Vortrag über Untersuchung des Keimgehaltes des Wassers, bot in doppelter Hinsicht Aktuelles, da man wohl nicht fehl geht in der Annahme, dass manche unangenehme Erfahrungen, die der hochverdiente Gelehrte gerade in Breslau machen musste, in seinen Berliner Worten leise durchklangen. Die ganze Kontrolle der Wasseruntersuchung, sagt Flügge, bleibt ein Schein, solange wir nur allein auf die bakteriologische Untersuchung angewiesen sind. Der Hygieniker muss vor allem die Momente kennen zu lernen suchen, die den Filterbetrieb gefährlich gestalten. Erst dann wird er rechtzeitig Warnungen erlassen können. Er muss sich über die Krankheitsverhältnisse in der Bevölkerung (speziell der Schifferbevölkerung) orientieren, er muss an der Hand der bakteriologischen Untersuchungen über das Rohwasser und die Beschaffenheit der Filter genau informiert sein; dann erst kann er mit Ratschlägen an die Verwaltung herantreten. Leider liessen sich die Betriebsverwaltungen bei ihrer Eifersucht auf die kommunale Selbständigkeit den Ratgeber nicht immer gefallen, zumal da es ihnen oft an dem nötigen Verständnis für den Wert der hygienischen Mitwirkung des Medizinalbeamten fehle. Die Dinge lägen zu kompliziert, als dass etwa jeder beliebige Arzt die Kontrolle der Betriebe übernehmen könnte; das gäbe eine Scheinkontrolle; nur der Medizinalbeamte (falls er die Flüggeschen Lehren beachtet) garantiert eine wirkliche Kontrolle und einen wirksamen Schutz der Bevölkerung.

Es bedarf wohl keiner besonderen Erwähnung, dass die Stadt Breslau, aufs Aeusserste gerüstet, der drohenden Choleragefahr mit Ruhe entgegensehen konnte. So lange die Hauptorte von Russisch-Polen, die für unseren Verkehr in Betracht kommen, Kalisch, Czenstochau, Warschau seuchenfrei bleiben, ist die Gefahr gering. Aber auch die so sehr gefürchtete Verseuchung der Oder könnte uns kaum etwas anhaben, da unsere jetzigen Filteranlagen grösstmögliche Sicherheit bieten und da das Wasser der Oder sowohl wie das Leitungswasser täglich einer fachmännischen wissenschaftlichen Untersuchung unterzogen werden; andererseits steht ja fest, dass Cholerabazillen in fliessendem Wasser auf weite Entfernung nicht fortgetrieben werden, ohne ihre Lebensfähigkeit einzubüssen. Zurzeit scheint nun die Cholera in Russland im Erlöschen zu sein und damit dürften wir jeder Sorge enthoben sein. An hygienischen Sorgen hat es ja im Laufe des Jahres auch sonst nicht gefehlt; eine Zeitlang, seit Anfang April, standen wir unter dem Banne der echten Pocken und erst Ende Juli konnte die Polizeibehörde darauf verzichten, die Anzeigepflicht der Pocken, welche sie auch auf die Windpocken ausgedehnt hatte, immer wieder in Erinnerung zu bringen. Gut, dass wir die unheimlichen Gäste los sind — wir haben noch reichlich Gelegenheit uns der chronischen Feinde, speziell der Tuberkulose und der Säuglings- resp. Kindersterblichkeit, zu wehren. Für letztere hat das „Reichsarbeitsblatt" (4. Jahrg. 1906) festgestellt, dass Deutschland unter allen Nationen von ihr am meisten heimgesucht sei. In deutschen Orten mit 15 000 und mehr Einwohnern starben von 100 000 Lebenden an Brechdurchfall:

im Lustrum 1877—1881 116,8 Personen
„ „ 1882—1886 = 125,4 „
„ „ 1887—1891 = 138,2 „
„ „ 1892—1896 = 145,0 „
„ „ 1897—1901 = 150,7 „

Also steigende Tendenz. Die sonst bezüglich Säuglingssterblichkeit verrufenen Grosstädte sind aber lange nicht so schlimm als das flache Land, und allen voran scheint der oberschlesische Industriebezirk zu stehen. In einem etwa 20 000 Seelen umfassenden Gemeindebezirk daselbst waren im letzten Juli 93 Geburten und 67 Todesfälle verzeichnet, die Zahl der unter einem Jahr verstorbenen Kinder 32. Ein seinerzeit unter der Last der vielen Arbeit infolge der zahlreichen Erkrankungsfälle unter den Kindern seufzender Knappschaftsarzt berichtete, dass von 8 ihm in die Sprechstunde gebrachten Kindern mindestens 7 an Brechdurchfall litten. Mag selbst Uebertreibung mit unterlaufen, an der Tatsache lässt sich kaum rütteln, dass es sich hier um ein an der Wurzel der Nation nagendes Uebel handelt, welches der grössten Aufmerksamkeit nicht nur seitens hygienischer Kommissionen bedarf.

Wie in allen grösseren Städten, so waren auch in Breslau die Einrichtungen für erste Hilfe bei Unglücksfällen viele Jahre ein Schmerzenskind der Verwaltung. Einen wohl organisierten Samariterdienst hatte unsere städtische Feuerwehr schon seit 1891 ausgeübt. Aber ein über die ganze Stadt verteiltes Netz von Unfallstationen mit mustergültigen Beziehungen zu 11 grösseren und einigen kleineren Krankenhäusern haben wir erst seit 1902. Das Ausrücken zur Unfallstelle geschieht lediglich durch die Feuerwachen, nicht seitens der Krankenhäuser. Die Samariter der Feuerwache benutzen hierbei Unfall-Automobile, welche die notwendigsten Instrumente, Verband- und Heilmittel enthalten, sowie eine Tragbahre, um den Verletzten lagern zu können. Der Transport der Unfallverletzten geschieht dagegen nur durch die telephonisch requirierten städtischen Krankenwagen. Von unseren 7 Feuerwachen haben 5 ein ärztliches Operations- resp. Verbandszimmer. Jede derselben ist mit 5 benachbarten Aerzten telephonisch verbunden. Diese Feuerwachen und die 11 grösseren Krankenhäuser werden als Unfallstationen mit Tages- und Nachtdienst bezeichnet und 358 Laternenschilder, über die ganze Stadt verteilt, weisen auf dieselben hin. Die Hauptfeuerwache ist mit ihnen durch eine besondere Telephonzentrale für Unfallzwecke verbunden; dieselbe hat auch Verbindung mit der Eisenbahndirektion. Ferner besteht noch eine berufsgenossenschaftliche Unfallstation vom Roten Kreuz mit ärztlichem Tages- und Nachtdienst. Ausser diesen Unfallstationen gibt es noch 21 Unfall-Meldestellen des freiwilligen Sanitätskorps des Feuerrettungsvereins, gegründet 1844; ferner 17 Unfallmeldestellen des Vereins der Genossenschaft freiwilliger Krankenpfleger im Kriege. Beide Vereine richten bei grossen Menschenansammlungen, wie Ausstellungen, Pferderennen, Strassenaufzügen etc. eine Sanitätswache mit regelmässigem Sanitätsdienst in einem vollständig ausgestatteten Verbandzimmer bezw. Verbandzelt ein. Zugleich wird am Versammlungsplatze ein städtischer Krankenwagen stets in Bereitschaft gehalten. Die Leitung beider Vereine ist ärztlich; die Mannschaften sind zu Samaritern ausgebildete Bürger, welche die Hilfe freiwillig und unentgeltlich leisten. Für Unfälle auf dem Wasser ist entsprechend durch Rettungsbote usw. gesorgt. Die Verwaltung der städtischen Unfallstationen liegt in den Händen des Stadtarztes Dr. Oebbecke. Von der Zahl der in einem Jahre zur Behandlung gelangenden Unfälle in Breslau kann man sich eine Vorstellung machen, wenn man liest, dass beispielsweise im Jahre 1905 4437 Unfälle durch den städtischen Unfalldienst, 3084 durch die berufsgenossenschaftliche Station, 4642 durch die Samaritervereine, im ganzen 12 163, behandelt wurden, wobei die privatärztlich Behandelten nicht eingeschlossen sind. Dass unter den Unfallverletzten die Krankenkassenmitglieder am stärksten vertreten sind, darf nicht wundernehmen; gehören ja 38 Proz. der männlichen Bevölkerung Breslaus den Krankenkassen an. Anderwärts mag dies —

ärztlich gesprochen — noch schlimmer stehen. In Leipzig z. B. sollen von den 500 000 Einwohnern der Stadt 400 000 durch Krankenkassen versorgt sein, wobei freilich die weitverbreitete Familienbehandlung das übrige zu dieser enormen Ziffer beiträgt. Erst kürzlich hatten wir Gelegenheit, auf diesen, die ärztlichen Interessen intensiv berührenden Uebelstand wieder einmal eindringlich hingewiesen zu werden, und zwar durch einen Vortrag des um die Breslauer Aerzte hochverdienten, jetzt in Leipzig am Aerztl. Vereinsblatt angestellten, Kollegen O. Magen. Derselbe sprach in der letzten Monatsversammlung des Verbandes der Aerzte Deutschlands (Sektion Breslau) über das nur allzu aktuelle Thema der Versicherungsreform. Der Vortrag fand derartig Beifall, dass der Wunsch geäussert wurde, ihn im Wortlaut zu veröffentlichen; wir beschränken uns deshalb darauf, hier nur einige der zahlreichen treffenden Aphorismen des Redners wiederzugeben. Seit 1889 höre man nichts mehr von der Arbeiter-Krankenversicherung, sondern es heisse kurzweg Krankenversicherung; damit habe man Schule gemacht und alles werde nun in die Versicherung nach und nach hineingenommen. Nach den Arbeitern, für welche das Gesetz ursprünglich geschaffen, kamen die Privatangestellten und das Hausgewerbe heran, dann die Handwerksmeister bis zur 5000-M.-Grenze; schliesslich gehe man auch auf die Privatbeamten — ohne Einkommensgrenze — über; selbst für allgemeine Volksversicherung werde eingetreten. Breslau habe sich durch seine erfolgreichen Kämpfe um die 2000-M.-Grenze einen guten Namen gemacht. Gehe man, wie Dr. Silbermann (Gesellschaft für soziale Reform) zur 4- oder gar 5000-M.-Grenze hinauf, so blieben von 100 nur 3 ausserhalb der Versicherung. Da sei es schliesslich keinem Arzt zu verdenken, wenn er es vorziehe, gleich ganz als Staatsbeamter zu fungieren; er habe so nichts und so nichts. Leider gäbe es Aerzte, welche glauben, durch die Krankenversicherung wirtschaftliche Vorteile erlangt zu haben; das Bedürfnis nach dem Arzte habe sich dadurch gesteigert und die Ausfälle seien geringer. Dieser Irrtum sei im Vereinsblatt längst widerlegt worden. Zacher, früher Senator im Reichsversicherungsamt, gebe durchaus der Ueberfüllung des Aerztestandes Schuld an dessen Misere; die Versicherung bringe ihm nur Vorteile. Magen widerlegt dies, indem er sagt, dass folgerichtig dann der Zuzug der Aerzte dorthin am grössten sein müsse, wo das Versicherungswesen am meisten ausgebildet sei, also nach Sachsen. Dort waren 1905 schon 30 Proz. der Bevölkerung in Krankenkassen, während im übrigen Deutschen Reich nur 17½ Proz.; während nun von 1887—1900 die Zahl der Aerzte für je 10 000 Einwohner in Deutschland um 1,9 stieg, habe der Zuwachs für Sachsen nur 1,6 betragen. Man ersehe auch aus den statistischen Daten, um wie vieles schlechter die Aerzte im allgemeinen, z. B. den Juristen gegenüber gestellt seien. Von diesen hätten nur 7 Proz. weniger als 4000 M. Einkommen, von den Aerzten 23,2 Proz. Gleichzeitig mit der wirtschaftlichen, habe die soziale Stellung der Aerzte gelitten. Jede Fortentwicklung der Medizin, wie überhaupt jede Fortentwicklung der Kultur müsse aufhören, wenn alle Bedürfnisse auf ein Minimum herabgedrückt würden; es gebe auch einen sozialen Bureaukratismus und darin müsse er ausnahmsweise einmal Sombart Recht geben, wenn derselbe sage: die Gefahr des Kapitalismus sei glücklich überwunden, aber eine grössere drohe in dem riesigen Tintenfass der Bureaukratie. Magen ging dann noch auf die einzelnen Punke der vorgeschlagenen Versicherungsreform ein und ironisierte treffend die dem Aerztestand angeblich dadurch gemachte Konzession, dass die Behandlung der Krankenkassenmitglieder durch Kurpfuscher ausgeschlossen bleiben solle.

Im Anschluss an Magens Vortrag fasste Dr. Kayser noch einmal diejenigen Punkte zusammen, auf welche sich die Tätigkeit der ärztlichen Organisationen angesichts der bevorstehenden Versicherungsreform zu konzentrieren habe. Drei Dinge kämen in erster Reihe in Betracht: Die Ablehnung der gesetzlichen Einführung der freien Arztwahl, die Erweiterung der Versicherungsgrenze auf etwa 3000 M. und die Einführung einer Art von Kurierzwang durch die wohl völlig unter dem Einfluss der Regierung stehenden Schiedsämter. Wo.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Gesetzentwurf betreffend die Sozialversicherung. — Reform der Kranken- und Unfallversicherung, Neueinführung der Alters- und Invaliditätsversicherung. — Grosser Sieg der Aerzte. — Psychiatrische Kurse für Richter. — Ein Kurschiff. — Bahnapotheken.

Die ärztliche Welt Oesterreichs ist freudig bewegt, sie hat einen grossen Sieg errungen. Die Regierung hat einen „Gesetzentwurf betreffend die Sozialversicherung“ dem Hause der Abgeordneten unterbreitet, in welchem Entwurfe den Wünschen und Forderungen der Aerzte in ihrer Gänze Rechnung getragen wurde. Wir wissen es wohl, dass der Entwurf noch mannigfache Abänderungen erleiden kann, wie er aber heute vorliegt, haben wir allen Grund, uns zu freuen, zumal überdies wichtige Anzeichen vorliegen, dass der Gesetzentwurf kaum wieder sehr zu ungunsten der Aerzte modifiziert werden wird. Wir können uns heute nur auf eine Berichterstattung der allerwichtigsten Momente einlassen, da das riesige Elaborat ein eingehendes Studium erfordert.

Im besagten Gesetzentwurfe handelt es sich um eine Reform der Arbeiter-Krankenkassen und der Unfallversicherung und um die Schaffung einer Alters- und Invaliditätsversicherung in Oesterreich. Hinsichtlich der Krankenversicherung wird die Versicherungspflicht auf nahezu alle Lohnarbeiter, auf alle land- und forstwirtschaftlichen Arbeiter, auf Heimarbeiter und sogar auf die Dienstboten ausgedehnt. Die Dauer der Krankenunterstützungen wird von 20 Wochen auf ein Jahr erhöht. Das Krankengeld wird nicht mehr auf Grundlage des bezirksüblichen Taglohnes, sondern nach Zuständigkeit zu einer Lohnklasse bemessen, wodurch eine Erhöhung der Leistungen eintritt. Die Einkommensgrenze der Versicherungspflichtigen wurde — konform den Wünschen der Aerzte — mit 2400 Kronen fixiert, wer also mehr als 200 Kr. monatlich oder 2400 Kr. jährlich Einkommen hat, ist von dieser Versicherungspflicht ausgeschlossen. Auch der freiwillige Beitritt zu den obligatorischen Krankenkassen und die Neugründung registrierter Hilfskassen wurden sehr erschwert. Die Krankenkassen haben das Recht, ihre Mitglieder nicht nur von fix angestellten Kassenärzten behandeln zu lassen, sie können auch aus einem grossen Kreise von Aerzten eine Auswahl treffen und diesem die Behandlung ihrer Mitglieder überlassen (fakultative freie Arztwahl). Die Krankenkassen sind verpflichtet, mit den Aerzten bezüglich der Anstellung Verträge abzuschliessen. Im Falle eines Streites oder einer Differenz zwischen Aerzten und Kassen, haben die Aerzte das Recht, das „Versicherungsgericht“ anzurufen, in welchem auch Vertreter der Aerztekammern Sitz und Stimme haben. (Die Details wollen wir später einmal nachholen.) Die Krankenkassen sind verpflichtet, für eine angemessene ärztliche Behandlung Sorge zu tragen (wir zitieren nicht wörtlich, sondern nur dem Sinne nach), d. h. einer Ueberbürdung der Aerzte vorzubeugen.

Ein ganz neues Organ ist die unterste Stufe der Verwaltung, nämlich die „Bezirksstelle“ für Sozialversicherung, welche für alle drei Versicherungen das ausführende Organ bildet. In diesen Bezirksstellen wird sich der gesamte Verkehr mit Dienstgebern und Versicherten, die An- und Abmeldung, das Inkasso der Beiträge, die Evidenzhaltung der Anwartschaften und die Vorbereitung der Entscheidung der Rentenkommissionen abspielen. Arbeiter, Unternehmer und „Selbständige“ (hiervon weiter unten) sind im Vorstand der Bezirksstellen gleichmässig vertreten, die Beamten der Bezirksstellen werden aber ernannt. Fügt man das weitere Novum bei, dass für die Krankenkassen das Proportionalwahlsystem eingeführt wird, d. h. dass auch Minderheiten an der Leitung der Krankenkassen teilnehmen, wodurch auch die Vertreter der christlichsozialen und nationalen Arbeiter in die Kassenleitungen kommen, so wird man einsehen, dass die Kreierung der Bezirksstellen und des Proportionalwahlsystems dahin abzielen, den Sozialdemokraten das Heft, die Selbstverwaltung ihrer Kassen, aus der Hand zu nehmen und ihre Organisation empfindlich zu erschweren.

Wenden wir uns jetzt den anderen Versicherungszweigen zu. Da haben wir also die Alters- und Invaliditätsversicherung.

In Oesterreich sollen nicht nur die in industriellen, landwirtschaftlichen oder kleingewerblichen Unternehmungen Angestellten, sondern auch die Selbständigen (Gewerbetreibenden, Landwirte, Agenten, Händler etc.), insofern sie nicht ein höheres Jahreseinkommen als 2400 K erzielen oder regelmässig nicht mehr als zwei familienfremde Lohnarbeiter beschäftigen, in die Altersversicherung einbezogen werden. Das existiert auch im Deutschen Reiche nicht und wird publizistisch vielfach als ein „Sprung ins Dunkle“ bezeichnet. Die Arbeiterschaft wird sowohl für den Fall des Alters als der Invalidität versichert, bei den Selbständigen wird das Hauptgewicht auf die Altersversorgung gelegt. Wird ein Arbeiter selbständig, so setzt sich sein Versicherungsverhältnis einfach fort. Die Versicherung begründet den Anspruch auf die Altersrente nach Vollendung des 65. Lebensjahres (im Deutschen Reiche des 70. Lebensjahres). Da Arbeiter dieses Lebensalter selten erleben, so wird bei ihnen wiederum das Hauptgewicht auf die Invaliditätsrente gelegt. Ueber die Jahresbeiträge und die Höhe der Altersrenten, die nach den sechs im Gesetze fixierten Lohnklassen variieren, über die Kapitalsabfertigungen der Hinterbliebenen nach dem Tode der Versicherten, über die Höhe der Staatszuschüsse zu den Renten, weiters über die Kosten der Invaliditäts- und Altersversicherung, über die Organisation aller dieser Versicherungen (Bezirksstellen, Landesstellen, Rentenkommissionen, Invaliden- und Altersrentenkasse, Beschwerdekommissionen, k. k. Versicherungsgerichte, k. k. Versicherungsobergericht), Vermögensanlagen der Altersversicherung etc. wäre noch viel zu sagen, was wir gelegentlich auch nachtragen wollen.

Eines wollen wir noch erwähnen. Die jetzt in Oesterreich bestehenden Unfallversicherungsanstalten arbeiten mit sehr grossen Defiziten. Bei den Unfallversicherungen sind jetzt schon rund 100 000 dauernde Renten flüssig, welche in den Betrieben verunglückte Arbeiter oder ihre Hinterbliebenen beziehen. Dieses Defizit beträgt in Wien 25,5, in Prag 34,1, bei allen Anstalten 68 Millionen Kronen. Um nun diese gewaltigen Defizite zu sanieren, bringt die Regierung eine ganze Reihe von Reformmassregeln in Vorschlag, deren wichtigste wohl die ist, dass in Hinkunft die Lasten der Unfallversicherung ausschliesslich von den Unternehmern getragen werden sollen. (Mehr als 10 Millionen Personen sollen in alle diese Versicherungen einbezogen werden, die Zahl der „Selbständigen“ wurde auf Grund der Volkszählung von 1900 auf ca. 2 700 000 geschätzt.

Wie offiziell bekannt gegeben wird, hat der Justizminister die Abhaltung von Kursen anbefohlen, um den im Strafverfahren und Strafvollzug tätigen Organen der Rechtspflege die Ergebnisse der psychiatrischen Wissenschaften soweit zu vermitteln, als dies für die praktischen Bedürfnisse wünschenswert erscheint. In den Vorträgen sollen die grundlegenden Lehren der Psychiatrie sowie die Formen der Geisteskrankheiten und Bewusstseinsstörungen in ihren typischen Symptomen und in den Beziehungen zur Verantwortlichkeit vor dem Strafgesetz zur lebendigen Darstellung gelangen; ferner soll die Methode der Untersuchung, das Entwickeln und Zusammenfassen der Symptome veranschaulicht werden. Da die Frage der Schuld oder doch ihr Mass vielfach von Momenten abhängt, deren Wahrnehmen, Erfassen und Würdigen eine Summe von Fachkenntnissen voraussetzt, dürfte die Einführung der Richter und Staatsanwälte in die psychiatrische Wissenschaft für das Strafverfahren erheblichen Nutzen versprechen. Ebensolcher Gewinn lässt sich für den Strafvollzug erwarten, dessen zweckentsprechende Gestaltung auf der richtigen Beurteilung der Anlagen und Charaktereigenschaften des Einzelnen beruht. Die Kurse werden 2 oder 3 Monate dauern, während welcher wöchentlich ein oder zwei Vorträge stattfinden. Zur Teilnahme sind die Richter, staatsanwaltlichen Beamten, Rechtspraktikanten und die Beamten der Strafanstalten und Gefangenhausverwaltungen am Sitze einiger Oberlandesgerichte und aus der nächsten Umgebung berechtigt. Als Vortragende wurden Professoren der Psychiatrie, Gerichtspsychiater und Aerzte der öffentlichen Irrenanstalten berufen. Auf Grund der Erfahrungen, die bei diesen ersten Kursen über die zweckmässigste Form ihrer Einrichtung gewonnen werden, soll in den folgenden Jahren auch an anderen Orten die Veranstaltung von Kursen erfolgen und, soweit dies durchführbar ist, soll auch den Funktionären der Justizbehörden, die in weiterer Entfernung vom Oberlandesgericht ihren Amtssitz haben, die Teilnahme ermöglicht werden.

Hiezu gab uns ein hervorragender Psychiater über unser Ansuchen einige Aufklärungen. Die Psychiater sind bei der Einführung des Projektes von Vorlesungen in Form von Kursen bestrebt, mit den Richtern Fühlung zu nehmen und ihnen vor allem darzutun, welchen Schwierigkeiten die psychiatrische Sachverständigentätigkeit vor dem Forum begegnet. Nach unseren Gesetzen spricht und exkulpiert nur der Richter; der psychiatrische Sachverständige liefert nur das Material, welches dem Richter zur Orientierung dienen soll, ihn aber nicht bindet. Das Urteil, ob der Sinne beraubt oder nicht, ist ausschliesslich in der Hand und im Ermessen des Richters. Es ist daher geradezu notwendig, dass dieser eine psychiatrische Vorbildung besitze. Da dem Juristen eine solche nur in unzulänglichem Ausmasse zuteil wird, sollen die geplanten Vorträge diesem Mangel abhelfen. Ob die Kurse diesem Zwecke wirklich dienen werden, das wird der Erfolg lehren; dieser hängt — wie bei allen Vorlesungen — von der Geschicklichkeit des Lehrers und von dem Interesse ab, welches seine Ausführungen beim Hörer finden. Jedenfalls ist hier ein Versuch gemacht worden, welcher sehr nutzbringend werden kann; denn für die Rechtsprechung von Nutzen und für die psychiatrischen Sachverständigen von grösster Bedeutung wäre es, wenn die Ausführungen des Sachverständigen ein psychiatrisch gebildetes und psychiatrisch denkendes Richterauditorium vor dem Forum vorfinden.

Der Hilfsverein für Lungenkranke in Wien hat die Absicht, ein Schiff als „Kurschiff“ für 200 Lungenkranke zu adaptieren und zu erhalten. Das Schiff soll die Aufgabe haben, in der Nähe der österreichischen Küsten im Meere zu verweilen oder langsam zu fahren resp. bei gemeldetem Wetterumschlag den schützenden Hafen aufzusuchen. Die keimfreie, aber auch von Staub, Rauch und schlechten Gasen freie Luft, die stets gleichmässig bleibende Temperatur des Meerwassers, weiters die gleichmässige Feuchtigkeit, die langanhaltende Lichtwirkung der Sonne, der durch die dichtere Luft reichlicher vorhandene Sauerstoff und die geringen Anforderungen an den Kräftezustand der Kranken sollen als Faktoren im Kampfe gegen die Tuberkulose ins Feld gebracht werden. Alle diese Heilfaktoren können schliesslich in gleichmässiger Weise während des ganzen Jahres ausgenützt werden. Die Idee ist zwar nicht neu, ihre Realisierung wäre aber dennoch überaus wünschenswert.

Von seiten der k. k. Staatsbahndirektion in Wien gelangte jüngst an sämtliche ihr unterstehenden Bahnärzte folgender Erlass: „Von der Krankenkasse für das Personal der k. k. österr. Staatsbahnen wird für grössere Stationen die Errichtung von Bahnapotheken in Erwägung gezogen, welche für die betreffende Station und für die ihnen zuzuweisende Bahnstrecke die vom Bahnarzte verordneten Medikamente und sonstigen Heilmittel beizustellen hätten. Wollen Sie sich hierüber äussern und insbesonders bekannt geben, welche Station Ihres Rayons als Standort der Bahnhofapotheke in Betracht käme“. Diese Idee wird in den Kreisen der Apotheker gewiss auf grossen Widerstand stossen und von ihnen energisch bekämpft werden. Einmal kennt das Apothekergesetz die „Bahnapotheken“ nicht, sie müssten also erst gesetzlich kreiert werden. Zudem muss man fragen: Warum sollen einzig und allein für die „Krankenkasse für das Personal der österreichischen Staatsbahnen“ und nicht auch für alle Krankenkassen solche Privatkonzessionen auf Apotheken erteilt werden? Eine Apotheke rangiert doch nicht in die Klasse der Konsumvereine, auch die k. k. Staatsbahndirektion hat nicht das Recht, sich solche Apothekerkonzessionen zu erteilen.

Vereins- und Kongressberichte.

Vereinigung süddeutscher Lungenheilanstalts-Aerzte

zu Frankfurt a. M. vom 10.—13. Oktober 1908.

(Eigener Bericht.)

Die mit Abänderung des vorjährigen Beschlusses nach Frankfurt berufene Jahresversammlung wurde von 25 Vereinsmitgliedern besucht.

Nachdem die meisten Teilnehmer sich schon am Abend vorher im Kaiserkeller gemütlich zusammengefunden hatten, fand die wissenschaftliche Sitzung am 10., wie am folgenden Vormittage in dem gütigst überlassenen Hörsaal der medizinischen Klinik des städtischen Krankenhauses statt. Sanitätsrat Dr. **Nahm** als Vorstand begrüsste die Erschienenen und betonte, durch das Wachsen der Mitgliederzahl (von 61 auf 71), wie durch die vermehrte Teilnahme an der Versammlung, auch von norddeutschen Kollegen, sei wiederholt bewiesen, dass die Vereinigung keinen Lokalpatriotismus und keine Oppositionspolitik treibe und dass ihr Bestreben, die Spezialkollegen zusammenzuführen zu näherer gegenseitiger Aussprache, Belehrung und Förderung, bei den Beteiligten immer mehr Anklang finde.

Im geschäftlichen Teile wurde beschlossen, der Robert Koch-Stiftung aus Vereinsmitteln 50 M. zuzuweisen und wurde der bisherige Vorstand (Sanitätsrat Dr. Nahm-Frankfurt) und Schriftführer (Dr. Pischinger-Lohr) wieder gewählt.

Pischinger berichtete über den von einer Vereinskommission (Curschmann, Liebe und Krebs) ausgearbeiteten **Entwurf der graphischen Darstellung des Lungenbefundes**, dessen allgemeine Annahme dringend empfohlen wird. (Derselbe wird in Bälde an anderer Stelle dieser Wochenschrift wiedergegeben werden.)

Nunmehr sprach als Gast Herr Prof. Dr. **Lüthje**-Frankfurt **über die Bedeutung der Opsonine für die Tuberkulose.**

Nach Wright findet sich bei geschlossener Tuberkulose, bei der die tuberkulösen Herde auf keinem Wege mit dem übrigen Organismus in Beziehung treten (es ist dies also etwas ganz anderes als der übliche Begriff der geschlossenen Tuberkulose) ein dauernd unternormaler opsonischer Index, bei offener Tuberkulose dagegen ein häufiges Schwanken über und unter die Norm, herrührend von der wiederkehrenden „Autovakzination" des Organismus von den tuberkulösen Herden aus.

Der Nachweis eines dieser beiden Typen lässt nach Wright Tuberkulose diagnostizieren. Die Untersuchungen im Frankfurter Krankenhaus (besonders von Herrn Dr. Böhme) haben dies im allgemeinen bestätigt, doch kommen nach beiden Seiten Ausnahmen vor; so finden sich bei Pneumonie und bei Diabetes dauernd unternormale Werte. Das von Wright früher behauptete abweichende Verhalten des opsonischen Index eines tuberkulösen Abszesses oder Exsudates gegenüber dem Blut desselben Kranken wurde auch von Dr. Böhme nicht bestätigt, wohl aber — im allgemeinen — die zweite diagnostische Methode Wrights, die sich auf die Unterscheidung der Opsonine in thermolabile Normalopsonine bei jedem Menschen und in thermostabile Immunopsonine, erzeugt durch Autovakzination oder Vakzination, gründet. Wenn ein Blut durch Erwärmung seine opsonische Kraft ganz oder fast ganz verliert, so besteht Tuberkulose, andernfalls nicht.

Die therapeutische Verwertung der Wrightschen Theorie geht aus von der Analogie zwischen den Schwankungen des opsonischen Index bei offener Tuberkulose und den Vorgängen bei einer Tuberkulinkur. Bemisst man die Zeit und die Dosis der Impfung so, dass die Schwankungen des opsonischen Index günstig verlaufen, d. h. dass die absteigenden Wellenteile, die „negativen Phasen", nicht zu gross werden oder sich gar summieren, sondern durch höher werdende, steigende Wellenteile, „positive Phasen", unterbrochen werden, so ist die Behandlung vorteilhaft. Bei Beobachtung dieser Verhältnisse kommt man zur Wahl sehr kleiner Tuberkulindosen und hält eine weitgehende Dosensteigerung für unnötig. Die therapeutischen Erfahrungen sind aber noch unzureichend. Die Ausführung der Opsoninuntersuchung ist hochinteressant, aber zeitraubend; doch auch ohne solche kann man die Folgerungen der Wrightschen Theorie verwerten, denn die opsonische Kurve verläuft entsprechend dem klinischen Bilde speziell der Körpertemperatur des Kranken. Massage, Hyperämie, Finsenbestrahlung, Arbeit geben das Bild der Autovakzination, andererseits werden stärkere Schwankungen des Index durch möglichste Körperruhe vermindert, es wird gewissermassen die offene Tuberkulose zu einer geschlossenen. So erweist sich von neuem die Heilwirkung der Liegekur für schwer Lungenkranke und einer vorsichtig abgestuften Arbeit für leicht Lungenkranke, eine Folgerung, die gerade bei den Heilstättenärzten lebhaften Widerhall findet. Freemann-Frimely hat zuerst in diesem Zusammenhang das methodische Arbeiten der Lungenkranken empfohlen und mit bestem Erfolge durchgeführt. Anschliessend demonstrierte Dr. Böhme alle Einzelheiten der ausserordentlich subtilen, durchgearbeiteten Methodik.

Es sprach nun als Gast Dr. **Landmann**-Darmstadt **über den Nachweis von Antituberkulin vermittels der Komplementbindungsmethode.** Er bespricht zunächst unsere jetzigen Kenntnisse über die Wirkungsweise der komplexen Immunsera auf Grund der Seitenkettentheorie und die zwei Komponenten, den bei der Immunisierung entstehenden thermostabilen Immunkörper-Ambozeptor und das im normalen Blut (Serum) vorhandene thermolabile Komplement.

Vereinigt man einen Ambozeptor (also inaktives Immunserum) mit seinem zugehörigen Antigen, so verankert sich der Ambozeptor mittels seiner einen haptophoren Gruppe mit seinem Antigen, wodurch die Avidität zwischen seiner andern haptophoren, der „komplementophilen" Gruppe und dem Komplement so gesteigert wird, dass auch hier Bindung eintreten muss. Vereinigt man dagegen Antikörper und Antigen, welche nicht zusammengehören, und fügt Komplement hinzu, so bleibt letzteres frei, da seine Avidität zu dem nicht verankerten Ambozeptor nicht genügend stark ist. Diese beiden Sätze sind durch hundertfältige Erfahrung bewiesen und zwar dient als Reagens für diese Prüfung ein hämolytisches System, d. h. ein hämolytischer Ambozeptor und rote Blutkörper, z. B. Hammelblutkörper und das inaktivierte Serum eines mit Hammelblut vorbehandelten Kaninchens.

Vereinigt man dieses System mit einer Flüssigkeit, die freies Komplement enthält, so tritt infolge des obigen Gesetzes Hämolyse ein, enthält die Flüssigkeit kein freies Komplement, so wird die Hämolyse gehemmt. (Demonstration.)

Die obigen Sätze hat man nun umgekehrt und gesagt: Vereinigt man einen unbekannten Körper mit einem bekannten Ambozeptor und Komplement und sieht an dem Ausbleiben der Auflösung des hämolytischen Systems, dass das Komplement von dem bekannten Ambozeptor gebunden wird, so ist der fragliche Körper das zugehörige Antigen, vereinigt man einen unbekannten Körper mit einem bekannten Antigen und Komplement, und sieht das Komplement verschwinden, so ist der fragliche Körper der zugehörige Ambozeptor.

Man muss aber noch berücksichtigen, dass sowohl Ambozeptor als Antigen imstande sind, jedes für sich allein, Komplement unwirksam zu machen, wenn es in sehr grosser Menge angewandt wird. Vortragender bezeichnet die grösste für sich allein nicht wirksame Menge als „solitär unterhemmende Dosis".

Im Anschluss hieran bespricht Vortragender nun den Wassermannschen Grundversuch (cf. Tab. 1), auf Grund dessen Wassermann das Vorhandensein von Antituberkulin im Lungensaft Tuberkulöser nachweisen wollte, indem er Lungensaft mit Alttuberkulin (in andern Fällen auch Bazillenemulsion) und Komplement vereinigte und mit Hilfe eines hämolytischen Systems die Komplementbindung nachwies. Aus der Wassermannschen Tabelle ergibt sich aber, dass die Mengen, welche auf ihre „solitäre Wirksamkeit" geprüft wurden, nicht gross genug gewählt wurden. Denn man darf nach den Wassermannschen Zahlen annehmen, dass 0,15 ccm Lungenextrakt einerseits und 0,075 ccm Alttuberkulin andererseits noch solitär gehemmt hätten; es wäre dann 0,1 Lungensaft 2/3 solitär hemmende Dose und 0,05 Alttuberkulin ebenfalls 2/3 solitär hemmende Dose und beide würden sich zu 4/3 hemmenden Dosen addieren ohne eine spezifische Bindung beider Stoffe zu beweisen.

Tabelle 1.
Tuberkulöses Organ und Alttuberkulin.

Lungenextrakt	Alttuberkulin	Komplement	Ambozeptor	Hammelblut	Lösung
0,1	0,05	0,1	0,002	1,0	0
0,1	0,01	0,1	0,002	1,0	komplett
0,1	0	0,1	0,002	1,0	komplett
0	0,05	0,1	0,002	1,0	
0	0	0,1	0,002	1,0	
0	0	0,1	0	1,0	0
0	0	0	0,002	1,0	
0	0	0	0	1,0	

Für alle Komplementbindungsversuche muss daher folgende Forderung aufgestellt werden: Von beiden auf Komplementbindung zu prüfenden Stoffen ist zunächst die „solitär unterhemmende Dosis" zu bestimmen, d. h. diejenige grösste Stoffmenge, welche für sich allein die Hämolyse nicht mehr zu hemmen vermag. (In der Tabelle 2 wäre dies also 0,3 ccm Ziegenserum.) Die grössten zu verwendenden Stoffmengen sind nun in Bruchteilen der „solitär unterhemmenden Dosis" auszudrücken und die Summe dieser Brüche darf alsdann nicht grösser sein als 1. Alle die Versuche, welche diesen Punkt nicht berücksichtigt haben, und dies ist die grössere Mehrzahl aller veröffentlichten Tabellen, können für das Vorkommen von Antituberkulin nicht als beweisend betrachtet werden. Als Kontrollen sind beim Arbeiten mit Alttuberkulin ferner Versuche mit konzentrierter Glyzerinbouillon einzusetzen, denn auch diese kann Hemmung verursachen und ausserdem Versuche nicht mit dem Saft gesunder Lungen, wie

Tabelle 2.

	Ziegenserum	Tuberkulol B	Komplement	Ambozeptor	5 Proz. Blut	Resultat	
						Lösung	Hemmung
1.	0,2	0,2	0,1	0,001	1,0	0	1/1
2.	0,1	0,2	0,1	0,001	1,0	0	1/1
3.	0,05	0,2	0,1	0,001	1,0	1/4	3/4
4.	0,02	0,2	0,1	0,001	1,0	3/4	1/4
5.	0,01	0,2	0,1	0,001	1,0	1/1	0
Kontrolle I 6.	0,3	0	0,1	0,001	1,0	1/1	0
Kontrolle I 7.	0	0,8	0,1	0,001	1,0	1/1	0
8.	Kontrolle II	.	0,1	0,001	1,0	1/1	.
9.		.	0,1	0	1,0	0	.
10.		.	0	0,001	1,0	0	.
11.		.	0	0	1,0	0	.

dies **Wassermann** tat, sondern mit dem Saft kranker aber nicht tuberkulöser Lungen.

Schliesslich demonstriert Vortragender einen einwandfreien Komplementbindungsversuch zwischen Serum einer mit Tuberkelbazillen vorbehandelten Ziege und Tuberkulol B (cf. Tab. 3) und

Tabelle 3.

Ziegenserum	Kompement	Ambozeptor	5 Proz. Blut	Resultat	
				Lösung	Hemmung
0,5	0,1	0,001	1,0	0	1/1
0,4	0,1	0,001	1,0	2/3	1/3
0,3	0,1	0,001	1,0	1/1	0
0,2	0,1	0,001	1,0	1/1	0
0,1	0,1	0,001	1,0	1/1	0
Kontrolle	0,1	0,001	1,0	1/1	
	0,1	0	1,0	0	
	0	0,001	1,0	0	
	0	0	1,0	0	

bezeichnet es als wünschenswert, dass an einer grösseren Zahl von spezifisch behandelten Tuberkulösen die Frage geprüft werde, ob in dem Serum der Behandelten Tuberkuloseantikörper entstehen.

II. Ueber Tierversuche mit dem Spenglerschen Tuberkuloseimmunkörper.

Vortragender verwandte zur Nachprüfung des von **Kalle** & Co. in den Handel gebrachten Tubèrkuloseimmunkörpers (IK.) **Spenglers** sein Tuberkulol A, B und C, da das von **Spengler** zur Prüfung benützte „Phtisin“ von **Kalle** & Co. nicht abgegeben wurde. Er bezeichnet es zunächst als einen Fehler, dass **Spengler** mit der einfach tödlichen Dosis gearbeitet hat, denn bei diesem Prüfungsmodus ist die Gefahr, sich zu gunsten des zu prüfenden Immunkörpers zu täuschen, ungemein gross. Gleichwohl hat er diese für den zu prüfenden Immunkörper günstigste Methode **Spenglers** beibehalten, um etwaige Einwände abzuschneiden. Trotzdem hat in keinem seiner Versuche mit 4 Kaninchen und 21 Meerschweinchen der IK. einen Schutz gegen Tuberkulosegift gezeigt.

Vortragender kommt daher zu dem Schluss, dass in dem IK. trotz **Spenglers** gegenteiliger Behauptung, Tuberkuloseantitoxin in einer durch den Tierversuch nachweisbaren Menge nicht vorhanden ist.

Der Vortrag, wie der vorhergehende des Herrn Professors Dr. **Lüthje** war für alle Erschienenen hochaktuell und erweckte bei ihnen lebhaftes, dankbares Interesse.

Es folgte nun auf mehrfachen Wunsch eine Aussprache über Kreosot- und Tuberkulin-Therapie. Zum ersteren Punkt empfahlen, natürlich immer mit grosser Zurückhaltung und nur als Hilfsmittel, **Köhler** Sirolin, Sulfosot-Sirup und Kreosotpillen in kleiner Menge, **Koch** Styrakol bei Darmkatarrh, **Pischinger** Sirolin bei Abgegessensein, **Sell** Ichthyoltropfen in Milch.

Bezüglich Tuberkulin berichtete **Koch**, dass er bei fieberhafter Tuberkulose trotz Nephritis und Pleuritis Bazillenemulsion mit entschiedenem Nutzen angewendet habe. **Curschmann** verwendet immer häufiger Tuberkulin und erklärt, ebenso wie **Landmann**, nachdrücklich, entgegen **Sahli**, das völlige Vermeiden von Reaktionen für unnötig und manchmal auftretende leichte Reaktion für vorteilhaft. **Köhler** hat die Phthisoremidpillen **Krause** unwirksam, ja in einem Falle unverdaut in den Fäzes gefunden; Marmorekserum hat er bei ausgedehnten teueren Versuchen an 60 Kranken ebenfalls ohne wesentliche Wirkung erkannt und verbleibt auf seinem skeptischen, theoretisch begründeten Standpunkt gegenüber der Tuberkulintherapie.

Die Frage, ob eine in der Heilstätte begonnene Tuberkulinkur zweckmässig zu Hause vom behandelnden Arzt fortgesetzt werden soll, ist nach den auseinandergehenden Angaben von **Sell**, **Landmann**, **Pischinger**, **Wehmer** nur von Fall zu Fall zu entscheiden. **Pischinger** ist in seinem ohnedies nie optimistischen Urteil über die Wirkung des Tuberkulin **Béraneck** nach Behandlung von über 400 Fällen besonders durch Beobachtung eines Kranken, welcher nach 2½ jähriger Tuberkulinkur neue tuberkulöse Prozesse bekam, sehr zurückhaltend geworden. **Landmann** bemerkt, dass bei dem Tuberkulin **Béraneck** der Grad der erreichten Immunität schwer beurteilt werden könne.

Nachmittags fand gemeinsames Mittagessen mit Damen und Gästen im Palmengarten statt.

Am 2. Behandlungstag sprach zuerst **Koch über Sonnenlicht- und Stauungsbehandlung bei Kehlkopfkranken.** Beide Methoden sind schätzenswerte Hilfsmittel, die bei nicht zu schwerer Tuberkulose gute Wirkung hat; die Stauungsbinde wirkt auch bei schweren Fällen oft günstig, besonders gegenüber Schluckschmerz und ebenso bei Angina (Verhütung von Abszessen). Vorsichtige, langsam steigernde Dosierung ist notwendig, die Sonnenlichtbestrahlung wird von den Kranken selbst mit Hilfe eines einfachen Gestells ausgeführt. Auch für den richtigen Grad der Stauung bekommen sie bald ein gutes Urteil.

Curschmann ist skeptisch gegenüber der Sonnenlichtbestrahlung, die Patienten sind meist zu ungeschickt, einige wieder zu ängstlich. Saponininhalation wirkt günstig bei Ozaena. **Köhler** empfiehlt 1 proz. Nirvanininhalation gegen Hustenreiz vom Kehlkopf aus. **Krebs** berichtet von einem neuen Apparat „Baktra“, dessen theoretische Grundlage recht phantastisch anmutet, der aber auf Rachen und Kehlkopf günstig einwirkt.

Nun spricht **Rumpf** über die **Unterbringung Schwerkranker und den § 25 der Invalidenversicherung.** Die vielfach ungünstigen Erfahrungen mit Invalidenheimen zeigen, dass man die Schwerkranken so unterbringen muss, dass sie noch Hoffnung behalten. Geeignet erscheinen besonders Abteilungen von kleineren, ausserhalb der Stadt gelegenen Krankenhäusern. Die Versicherungsanstalten müssen veranlasst werden, immer mehr solche Schwerkranke, die zu Hause keine Pflege haben und ihre Umgebung gefährden können, gegen Einziehung der Rente in solcher Weise unterzubringen, und auch die Heilstättenärzte müssen dazu mitwirken. Kommen die unversorgten Schwerkranken in Krankenhäuser, so ergibt sich von selbst, dass in die Heilstätten nur heilbare Kranke kommen. Indes die Schwierigkeit, die Kranken selbst dazu zu bringen, ist gross, wovon auch **Sell** und **Nahm** zu erzählen wissen.

Als Dritter spricht **Sell** über **Belehrungskurse in Volksheilstätten.** **Calmette** sagte richtig, die Tuberkulose ist eine Krankheit der Unwissenheit. Zur Erzielung von wirklichen Erfolgen, besonders Dauererfolgen, braucht man gesundheitlich gebildete Kranke und die Heilstätten sind am besten geeignet dazu, sie können förmliche Kurse über die Hygiene bieten. **Sell** berichtet des näheren über seine mit bewundernswertem Idealismus und Opfersinn durchgeführten Kurse, die den Verhältnissen der Kranken angepasst und durch Zwischenfragen, Wiederholungsstunden, Preisfragen, Diskussionen anregender gestaltet und durch ein kleines Merkbuch unterstützt werden.

Während **Koch** und **Wehmer** dem Erfolg dieser Belehrung etwas misstrauisch gegenüberstehen und die Erziehung von Kurpfuschern befürchten, weist **Liebe**, nach **Weicker** der erste in Deutschland, der grosszügig Belehrung in seiner Anstalt einführte, auf die Bedeutung der psychischen Bewertung der Kranken und auf die Verpflichtung der Anstaltsärzte, zur Belehrung ihrer Kranken hin und gibt aus dem Schatz seiner Erfahrung manches Interessante zum Besten. Er vermisst immer noch ein für die Heilstättenkranken ganz geeignetes Heftchen über Tuberkulose und strebt nach einer Zeitung, die allen austretenden Heilstättenkranken zur weiteren Belehrung und Aneiferung empfohlen werden kann. **Pischinger** hält eine mehr zwanglose und sich auch auf andere Gebiete erstreckende Belehrung für zweckdienlich, empfiehlt Lichtbildervorträge und gute Wandbilder zur Erziehung des Geschmacks. Er legt ein ausführlicheres Merkbuch aus seiner Anstalt vor. **Nahm** sagt sehr richtig, Kurpfuscher gebe es auch unter den nicht belehrten Heilstättenkranken, und hält an der Notwendigkeit der Belehrung fest.

Endlich sprach **Curschmann** über den **Wert der Formalindesinfektion bei Tuberkulose.** Er prüfte zuerst die Wirkung des Lysoforms auf den Auswurf und weiterhin diejenige des Formalins auf verstrichene Auswurfteilchen unter möglichst genauer Nachahmung der praktischen Verhältnisse in einer Phthisikerwohnung und kam zu dem ebenso bedeutungsvollen als überraschenden Ergebnis, dass sowohl Lysoform als Formalin unter diesen Umständen keine genügend sichere Abtötung der Tuberkelbazillen bewirken, also für die Desinfektion der Phthisikerwohnung wertlos sind. Nur die Mischbakterien des Auswurfs werden sicher abgetötet.

Es schliesst sich noch eine **Diskussion** über die **Behandlung der Phthisikerwäsche** an (**Köhler**, **Henssen**, **Stauffer**, **Pischinger**, **Sell**, **Benario** als Gast), wonach die Infektionsgefahr für das Personal als gering anzuerkennen ist, aber eine praktisch und bakteriologisch vollkommene Methode noch aussteht.

Hiemit waren die wissenschaftlichen Sitzungen zu Ende. Der Besuch des mustergültigen Sanatoriums Naurod am Nachmittag des 12., am folgenden Vormittag die Besichtigung der Höchster Farbwerke und speziell ihrer Serumabteilung und endlich noch am Nachmittag eine grosse Anzahl bekannt ausgezeichneter Röntgenbrustbilder bei Herrn Dr. Alban **Köhler** in Wiesbaden brachten noch vieles Interessante und Schöne und verpflichteten die Mitglieder zu aufrichtigem Dank. Dazu noch so mancher erwünschte Meinungsaustausch, so manche liebe und förderliche Aussprache im engeren Kreis, geteilte Leiden, geteilte Freuden! Es waren schöne und nutzbringende Tage, die wohl eines guten Gedenkens bei allen Teilnehmern wert und sicher sind.

Pischinger.

Altonaer Aerztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. Oktober 1908.

Vorsitzender: Herr **Henop**.
Schriftführer: Herr **Felgner**.

Herr **Jörns: Aerztliches und Nichtärztliches aus Süd-West-Afrika.**

In dem ersten Teile berichtete der Vortragende über die während des Aufstandes gesammelten ärztlichen Erfahrungen. Nach Erwähnung der hauptsächlichen sanitären Einrichtungen und Massregeln, der Feld- und Etappenlazarette wurde vor allem die

Schutzgebiet so überaus schwierige Trinkwasserfrage näher berührt. Eine genaue Beschreibung erfuhren die bei unseren Truppen und den Eingeborenen vorgekommenen und beobachteten Krankheiten, in erster Linie Typhus, Ruhr, Skorbut und Malaria. Am Schluss fanden der Gefechtssanitätsdienst und die kriegschirurgischen Erfahrungen nähere Erwähnung.

Die zweite Hälfte des Vortrages füllten eine Reihe von Lichtbildern aus, die ein Bild von Land und Leuten im Schutzgebiet geben und zum Teil an persönliche Erlebnisse des Vortragenden anknüpften.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. November 1908.

Demonstrationen:

Vor der Tagesordnung:

Herr **Hamburger** demonstriert einen Fall von **operativ geheilter Kurzsichtigkeit** (Linsenextraktion). Die Gefahr der Operation beruht in der vermehrten Neigung zur Netzhautablösung. Im vorliegenden Falle war der Erfolg günstig, Indikation war dauernde Progredienz der Myopie.

Herr **Wassermann** berichtet über Versuche der chemotherapeutischen Beeinflussung des Rabiesvirus mit **Arsenophenylglyzin.** Bei intrakranieller Einverleibung von Virus fixe tritt eine deutliche rabizide Wirkung ein, sowohl bei Einverleibung des Stoffes beim infizierten Tier, als auch bei Mischung des Stoffes mit Rabiesgift in vitro. Ein solches Mittel ist darum von grosser Bedeutung, weil die Schutzimpfung nur präventiv, nicht therapeutisch wirkt.

Herr **Holländer** stellt einen Fall von **hepatogenen Gallensteinen** vor. Es bestehen seit 20 Jahren mit Fieber und Ikterus einhergehende Koliken. Bei der Operation zeigte sich die Leber geschrumpft; die grossen Gallengänge wurden drainiert; bei Verschluss entstand sofort hohes Fieber. Trotz der gewaltigen Gallensekretion entsteht zunehmender Ikterus.

Herr Rotter sieht als Ursache der Steinbildung dauernde Stauung in den Gallengängen an. Der gleichen Ansicht ist Herr Ewald.

Herr Senator: Ein Ikterus bei so reichlichem Abfluss ist auffällig und es ist fraglich, ob man eine Verstopfung der kleinsten Kapillaren annehmen kann. Er erinnert an den akathektischen Ikterus von Liebermeister, der auf Schädigung der Leberzellen selbst beruhen soll.

Herr **A. Alexander** demonstriert einen Fall von **Vakzinepusteln in der Nase,** von einem geimpften Kinde übertragen.

Herr **Rotter:** Bemerkung zu der im Juli behaupteten **Spontanheilung eines Karzinoms.** Ein Adenoma malignum gelatinosum-Rezidiv war spontan geheilt. Die Patientin starb aber ¼ Jahr später an einem Adenokarzinom der Beckenschaufel. Weitere Karzinomherde wurden im Körper nicht aufgefunden.

Tagesordnung:

Herr **Eyler: Ueber Lederstreckverbände aus Chromleder oder Formalinleder als chirurgische oder orthopädische Universalapparate.**

Es lassen sich mit Chrom- oder Formalinleder eng an die Haut anschliessende Verbände herstellen. Er demonstriert einige verstellbare Universalapparate; infolge ihrer Leichtigkeit lassen sich auf diese Weise Gehapparate herstellen.

Herr Karewski findet zum Teil an den Verbänden nichts Neues, als dass sie aus Leder sind, zum Teil hält er sie nicht für zweckmässig.

Herr Eyler: Schlusswort.

Herr **Hans Virchow** demonstriert eine Reihe von **Wirbelsäulenphotographien** verschiedenen Alters, die nach Mazerierung wieder zusammengestellt wurden. Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ordentliche Sitzung vom 17. August 1908 abends 7 Uhr im Hörsaal des Dr. Senckenbergischen Bibliothekgebäudes.

Vorsitzender: Herr Laquer.
Schriftführer: Herr Cahen-Brach.

Herr **Eugen Kaufmann: Neuere Behandlungsmethoden auf dem Gebiete der Gynäkologie.**

In den letzten Jahren ist auf dem Gebiete der Gynäkologie nach einer Aera weitgehender Operationslust eine Wendung insofern eingetreten, als die konservativen Heilverfahren wieder mehr Beachtung finden, unter denen eine Reihe neuerer Methoden zurzeit mit Interesse auf ihre Brauchbarkeit geprüft werden. Es sind dies Stauungsverfahren, Belastungslagerung, intravaginale Vibrationsmassage und Heissluftbehandlung.

Nach Demonstration und Besprechung der Anwendungsweise der entsprechenden Apparate werden für die einzelnen Verfahren etwa folgende Indikationen aufgestellt: Erosion und Zervikalkatarrh sind durch einfache Portiostauung zur Heilung zu bringen; desgleichen endometritische Prozesse, nach vorangegangener Dilatation der Zervix und Einführung eines siebartig durchlöcherten Uterusspekulums. Die Subinvolutio uteri wird durch die Suktion besonders bei gleichzeitiger Skarifikation sehr günstig beeinflusst, dagegen liess diese Methode bei Hyperinvolutio mit Amenorrhoe im Stich. Hier leistete die Organotherapie (Ovaradentabletten) bessere Dienste. Brauchbar ist die Stauung bei Beckenexsudaten, die fast ganz zum Schwinden gebracht werden konnten, Belastung und intravaginale Vibrationsmassage waren als Nachbehandlung sehr wirksam. Die beiden letztgenannten Methoden eignen sich in ihrer Kombination zur Behandlung retrouteriner Hämatozelen, und besonders als einleitende Massnahmen bei Lageveränderungen des Uterus, die bedingt sind durch Erkrankungen im Beckenbauchfell und in den Ligamenta sacro-uterina. Die schonende Aufrichtung des Uterus kann alsdann gefahrlos erfolgen. Bei chronisch gonorrhoischer Salpingooophoritis ist ausgiebige Heissluftbehandlung am Platze. Eine Domäne für Stauung bilden die Brüste sowohl bei Mastitis, wie zur Anregung und Steigerung ihrer physiologischen Tätigkeit.

Diskussion: Herr Kohnstamm berichtet von einem Fall von 6 Jahre bestehender, während der Laktation entstandener Amenorrhöe, der durch Saugbehandlung geheilt wurde. Während des ersten und nur einmaligen Saugens trat die Periode ein und wiederholte sich später. Dann erinnert er an die Behandlung verschiedenartiger dysmenorrhoischer Beschwerden durch Hypnose und Kussmaulsche Tamponade.

Herr Laquer: Die Stauungsmethode bei Frauenleiden mit örtlicher Glühlichtbestrahlung müsse wegen der Verbrennungsgefahr sehr vorsichtig angewandt werden. Die Vibration intra vaginam könnten nervöse und sensible Frauen oft recht schlecht vertragen. Auch ermüde sie den ausübenden Arzt oft nicht weniger wie die manuelle Massage.

Herr Eiermann möchte ebenfalls das Alte, soweit es gut ist, nicht zu gunsten von etwas Neuem verlassen, nur weil dieses eben neu ist, und ist der Meinung, dass kontinuierliche hohe Wärme mindestens ebensogut zu erreichen ist durch Auflegen heisser Leinsamen- oder Reisbreiaufschläge oder von Thermophoren, und dass der Effekt mindestens der gleiche ist wie bei dem elektrischen Heissluftapparat, bei dem ausserdem die Temperatur nicht so leicht zu kontrollieren sei, so dass Verbrennungen, wie bereits hervorgehoben, leicht eintreten könnten. Der Apparat für elektrische Vibrationsmassage habe den Vorteil, dass der Masseur nicht so ermüdet wie bei Handmassage, aber den Nachteil, dass eine Dosierung der Stärke nach kaum möglich sei, keinesfalls so wie bei dem tastenden und fühlenden Finger, und dass die Pat. leicht ermüde und die Massage oft direkt schmerzhaft empfinde. Was die Bemerkungen des Herrn Kohnstamm betrifft, so will Redner die von demselben vorgebrachten Tatsachen und Beobachtungen natürlich in keiner Weise in Zweifel ziehen. Es bestehe aber ein Unterschied zwischen einer menstruellen, d. h. physiologischen, Blutung und Metrorrhagien infolge Endometritis. Ob diese letzteren durch Suggestion beeinflusst werden können, möchte Redner bezweifeln, da er sich nicht vorstellen kann, dass die Gefässnerven, um deren Beeinflussung allein es sich hiebei handeln kann, gegen die objektiv nachweisbare pathologische Veränderung des Endometriums so wesentlich in die Wagschale fallen können.

Herr Sippel: Bei den anerkennenswerten Bestrebungen, neue Heilmethoden zu finden, müssen wir vermeiden, alte zuverlässige, einfache Methoden durch komplizierte, für Kranke und Arzt lästigere neue ersetzen zu wollen, wie dies ohne Zweifel die Suktionsbehandlung einer Erosion gegenüber der alten Behandlung ist. Ferner müssen wir uns davor hüten, bei dem berechtigten Streben, an Stelle der operativen Behandlung eine nichtoperative zu setzen, uns lediglich durch das Wort „Operation“ verleiten zu lassen, an sich einfache, und wenn richtig ausgeführt, unschuldige, die Kranken kaum belästigende, erfolgsichere Eingriffe durch weit kompliziertere, langwierige, unbequemere und womöglich im Erfolg obendrein unsichere andere Massnahmen ersetzen zu wollen, wie z. B. das Kürettement durch allmonatlich ausgeführte Tamponade. Ausserdem müssen wir den angeblichen Heilerfolgen mancher neuen Methode gegenüber skeptisch sein; es gibt und gab keine Methode, die nicht die grössten Erfolge behauptet und gehabt hätte, weil eben die Natur selbst bei oder trotz der Methode Heilung bewirkt, aber nicht die Methode selbst. Deshalb wird auch bei den mitgeteilten neuen Heilverfahren der Zukunft erst eine richtige Einschätzung ihres Wertes überlassen bleiben müssen, die uns scheinbare und tatsächliche Wirkung unterscheiden lassen wird.

Ferner muss man die Möglichkeit einer hemmenden Einwirkung der Hypnose auf Menorrhagien theoretisch zugestehen, wenn man bedenkt, dass auch sonst psychische Einflüsse (Schreck) eine Oppressio mensium herbeiführen können.

Herr Kaufmann (Schluswort): Zweck meiner Ausführungen ist nicht, die alten erprobten Methoden diskreditieren zu wollen, sondern lediglich einen Ueberblick zu geben über die z. Z. an verschiedenen grossen Kliniken geübten neueren Verfahren, die gewiss auch für den hiesigen Verein einiges Interesse haben dürften. Strenge Indikation kann erst eine noch umfangreichere Erfahrung aufstellen. Wenn eine Erosion und ein Zervikalkatarrh, wie in der Diskussion hervorgehoben wurde, gerade so gut und noch rascher durch Chlorzinkätzung geheilt werden und bei Metrorrhagien die Kürettage ein einfacher und meist prompten Erfolg bringender Eingriff sein kann, so sah ich von Chlorzinkätzungen, die von sehr kundiger Hand ausgeführt wurden, doch auch Gewebszerstörungen die zur Sklerose führten, und eine Kürettage ist ebenfalls keineswegs immer ein gefahrloser und einfacher Eingriff, so etwa bei vorliegender Gonorrhoe. Im übrigen können nur weitere Erfahrungen nähere Aufschlüsse über strikte Indikationsstellung geben, und die bis heute erzielten bemerkenswerten Resultate ermutigen jedenfalls zu weiteren Versuchen.

Herr Sippel: Ein neuer Vorschlag zur Ermöglichung exakter Prognosenstellung bei der Tuberkulose Schwangerer.

Der Vortragende geht aus von den Verhandlungen, welche in der Mittelrheinischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie über Tuberkulose und Schwangerschaft stattfanden (Monatsschrift für Geb. u. Gyn. 1906). Er führt als tatsächliche Feststellungen aus diesen Verhandlungen an, dass zwar eine verschiedene Widerstandsfähigkeit der verschiedenen Formen der Tuberkulose gegenüber den Einwirkungen der Schwangerschaft bestände, dass einzelne Formen nur wenig, andere hochgradig dadurch gefährdet seien, dass man aber nie zu Beginn der Schwangerschaft mit Bestimmtheit sagen könne: „dieser Fall geht gut aus und dieser nicht". Er hebt die grosse Verantwortlichkeit hervor, welche aus dieser Unsicherheit für den Geburtshelfer entsteht, und die namentlich den Fällen gegenüber drückend schwer sei, welche günstig zu verlaufen vermöchten. Warte man, bis ein solcher Fall durch die Schwangerschaft verschlimmert sei, so komme man leicht mit der kurativen Wirkung des artifiziellen Abort zu spät. Unterbreche man dagegen die Schwangerschaft sofort, so opfere man häufig das Ovulum unnötiger Weise. Es sei demnach diesen Fällen gegenüber eine wissenschaftlich einwandsfrei begründete Stellungnahme unmöglich. Wesentlich wäre es, wenn man solche Kriterien finden könne, welche die durch die Schwangerschaft drohende Verschlimmerung der Tuberkulose sicher erkennen liessen, ehe diese Verschlimmerung selbst zum Ausbruch gekommen sei. Eine solche Möglichkeit scheint ihm gegeben in der Verfolgung des quantitativen und qualitativen leukozytären Blutbildes und in der gleichzeitigen Verfolgung des opsonischen Index. (Der Vortrag erscheint ausführlich in der Gynäkologischen Rundschau.)

Diskussion: Herr Benario bezweifelt, ob die interessanten theoretischen Ausführungen des Herrn S. zu einem praktischen Resultat würden führen können. Sowohl die quantitave als auch die qualitative Wertbestimmung der Leukozyten, ferner auch die Opsoninbestimmung bieten keinen Hinweis auf die Schwere der Erkrankung und infolgedessen auf die Indikationsstellung für einen künstlichen Abort. Sowohl die Schwangerschaft als auch die Tuberkulose sind mit Leukozytose vergesellschaftet, doch sind die Werte so schwankend, dass irgend welche Schlüsse über die Schwere der Infektion nicht daraus gezogen werden können. Für die Differentialdiagnose ist unter Umständen eine Leukozytose oder Leukopenie zu verwenden, bei akuten Infektionen wohl manchmal für deren Prognose, aber für die Tuberkulose wohl nicht. Ebenso ist auch die qualitative Wertbestimmung nach Arneth gerade in der letzten Zeit durch eine Demonstration von Reichertz in der Berliner med. Gesellschaft etwas erschüttert worden. Im Dunkelfeld zeigte Reichertz Leukozyten, welche aus 2 Kernen sich in 3 verwandelten und dann wieder in die alte Form sich zurückverwandelten. Sollte sich diese Tatsache bestätigen, so würde den Arnethschen Anschauungen eine wesentliche Stütze entzogen werden. Was nun die Opsonine anlangt, so ist auch ihr Wert für die Prognose bestritten worden, durch Arbeiten aus dem Frankfurter Krankenhaus und der Münchener Klinik. Der opsonische Index schwankt schon bei normalem Organismus sehr, wie viel mehr bei einem schwangeren. Es sind also noch sehr viele Vorfragen zu erledigen, bis die Sippelschen Anregungen greifbare praktische Gestaltung annehmen dürften.

Herr Scholz bemerkt, dass die von Herrn S. zitierten Leitsätze nicht von Rosthorn stammten, sondern Diskussionsbemerkungen des Herrn Sippel seien. Rosthorn habe sich vielmehr viel optimistischer geäussert und sehr nachdrücklich zu exspektativem Verfahren geraten. Im übrigen überständen Tuberkulose Schwangerschaft und Wochenbett häufig sehr gut. Es läge also nur eine Möglichkeit der Verschlimmerung vor, die dem Arzte nicht das Recht gäbe zur Zerstörung des kindlichen Lebens.

Herr Kutz wendet sich gegen die Ausführungen des Herrn Scholz und ist der Ansicht, dass es in einer grossen Anzahl von Fällen wohl berechtigt sei, bei Lungentuberkulose die Schwangerschaft zu unterbrechen. Im Gegensatze zu Herrn Scholz hat er bei Unterlassung des künstlichen Abortes eine Reihe von schweren Verschlimmerungen, vor einigen Monaten sogar einen Exitus an florider Tuberkulose wenige Wochen post partum gesehen. Weiterhin hält Redner den Vorschlag des Herrn Scholz für bedenklich durch allzulange Untersuchungen die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft hinauszuschieben, da bekanntlich in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft das operative Vorgehen sich viel eingreifender gestaltet und für die Tuberkulose viel folgenschwerer zu sein pflegt, als wenn man das rechtzeitige Ende der Schwangerschaft abwartet.

Herr Hirschberg.

Herr Scholz erwähnt gegenüber dem Kutzschen Todesfall 5 Fälle aus den beiden letzten Jahren der eigenen Praxis, von denen 2 wegen bedrohlicher Erscheinungen eine künstliche Fehlgeburt durchmachten, 3 Schwangerschaft und Wochenbett gut überstanden und gesunden Kindern das Leben schenkten. Die ganze Frage lasse sich von Gynäkologen schwer beurteilen, da diese nur ausgewähltes Materal zu Gesicht bekamen.

Herr Kohnstamm: Wenn man zweifelhaft ist, ob ein Fall von Tuberkulose die Indikation zum Abortus artificialis abgibt oder nicht, wird man sich anders verhalten, wo es sich um eine Proletarierfamilie mit 10 Kindern handelt, als wenn in einer bis dahin kinderlosen fürstlichen Familie ein Majoratsherr erwartet wird. Ueberhaupt haben wir Aerzte die Pflicht, an die sozial-ethische Frage des Abortus artificialis voraussetzungslos und de lege ferenda heranzutreten.

Herr Bücheler: Nur kurz die Richtigstellung, dass unser deutsches Strafgesetz überhaupt keinen Ausnahmefall kennt, in dem die Einleitung des Aborts erlaubt wäre, ganz gleich, ob „die Wissenschaft" oder „ein Arzt" sie für „indiziert" hält, also auch ganz gleich, ob dadurch die Mutter vor dem sonst sicheren oder nur vor dem mutmasslichen Tod gerettet werden soll. Natürlich ist, wo kein Kläger ist, auch kein Richter, und auch weiterhin wird der Arzt wissenschaftlich anerkannten ethisch klaren Forderungen Rechnung tragen. Aber theoretisch ist es z. B. auch nicht erlaubt, die lebende Frucht zu töten, selbst wenn dies der einzige Ausweg zur Beendigung der Geburt ohne tödlichen Ausgang für die Mutter bedeutet. Es ist das natürlich eine Lücke in unserem Strafgesetz, und wir Aerzte werden, bis sie beseitigt ist, nur mit allen Kautelen tun dürfen, was Wissen und Gewissen uns vorschreiben.

Herr Deutsch: Geburtshelfer und Internisten werden sich in dieser Frage nicht leicht einigen, weil sie von quantitativ und qualitativ verschiedenem Beobachtungsmaterial ausgehen. So muss ich persönlich sagen, nach vieljährigen Erfahrungen an einem grossen poliklinischen Publikum, das neben einer sehr hohen Tuberkulosefrequenz eine sehr hohe Geburtenziffer aufweist, und in sehr dürftigen Verhältnissen lebt: Die Frauen kommen durch häufig wiederholte Geburten sehr herunter, aber die Fälle, wo eine stillstehende oder auch aktive Phthise sich durch die Schwangerschaft verschlimmert, sind doch recht selten. Anders steht es mit dem Einfluss der Laktation auf den Verlauf der Phthise. Dieser Unterschied ist mir so auffallend erschienen, dass ich eine spezielle Untersuchung hierüber unternommen habe. — Bedenke ich den komplizierten und zeitraubenden Apparat, den Herr Sippel zur Ueberwachung der tuberkulösen Graviden für die Praxis empfehlen will, so muss ich doch fragen, wieviel er erweislich mehr leistet als die alten einfacheren Hilfsmittel, die sich in der Praxis wirklich durchführen lassen. Auch neue diagnostische Verfahren halten nicht immer, was sie bei ihrer Einführung zu versprechen scheinen.

Herr Laquer: Der gleiche Streit der Meinungen wie zwischen Internisten und Gynäkologen wegen Abortus artific. bei Tuberkulose der Lungen besteht auch zwischen Psychiatern und Gynäkologen betr. Abortus artificialis bei Psychosen, besonders bei solchen mit Neigung zu Rezidiven. — Friedmann-Mannheim betonte in einer Arbeit eine häufigere Indikationsstellung, der Alzheimer-München widersprochen hat.

Herr Sippel (Schlusswort) erwidert Herrn Benario, dass er selbst in seinem Vortrag auf die Mängel in der prognostischen Verwertung des quantitativen und qualitativen leukozytären Blutbildes sowie des opsonischen Index in genügender Schärfe hingewiesen habe, dass aber trotzdem es ihm möglich erscheine, in prägnanten Fällen damit gewisse positive Anhaltspunkte zu bekommen, die uns den Nachlass der Abwehrkraft des Organismus und somit die unter dem Einfluss der Schwangerschaft drohende Verschlimmerung der Tuberkulose so rechtzeitig erkennen lassen, dass wir mit dem Abort nicht zu spät kommen. Ob dies möglich sei, bleibe eben abzuwarten. Die Aeusserungen des Herrn Scholz bezeichnet er als vollkommen unverständlich. Er weist nach, dass dieselben mit dem Vortrag in gar keinem Zusammenhange stehen, insofern sie sich durchgehends mit Dingen beschäftigen, von denen im Vortrage Sippels weder dem Worte noch dem Sinne nach etwas enthalten sei. Keinesfalls aber sei die Frage der geburtshilflichen Indikationsstellung bei Tuberkulose so leicht zu nehmen und so leicht zu entscheiden, wie Herr Scholz angebe. Das gelte auch gegenüber den Aeusserungen des Herrn Deutsch. Wenn man mit Thermometer und Wage diese Frage entscheiden könne, dann brauche man sich freilich den Kopf darüber nicht zu zerbrechen. So stehe es aber durchaus nicht. Im Gegenteil sei die richtige Indikationsstellung bei diesen Fällen wohl das Schwierigste und zugleich Verantwortlichste, was es in der Geburtshilfe geben könne, und ihren Ernst vermöge nur der richtig zu beurteilen, der eine seit langem stationäre, scheinbar geheilte Tuberkulose unter dem Einfluss einer hinzugetretenen Gravidität habe zugrunde gehen sehen. Die Tragik solcher Fälle lehre den Geburtshelfer, sich des tiefen Ernstes der Frage bewusst zu sein.

Schliesslich bemerkt er über die den artifiziellen Abort betreffende deutsche Gesetzgebung, dass dieselbe in ihrer drakonischen Strenge und ihrer daraus hervorgehenden ganzen Beurteilung dieser Frage den einseitigen Standpunkt des männlichen Geschlechtes in exquisitester Weise zum Ausdruck bringe. S. bezweifelt, dass die gleiche drakonische Strenge zur Anwendung gekommen wäre, wenn auch das weibliche Geschlecht bei Abfassung des Paragraphen stimmberechtigt gewesen wäre. Er bezweifelt auch, dass diese strenge Auffassung durchgehends ihre innere Berechtigung hat. Die Gesetze beständen jedoch und müssten für unsere Entschliessungen unbedingt massgebend sein.

Gynäkologische Gesellschaft in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 29. Oktober 1908.

Herr **Arthur Mueller** demonstriert:
1. **in die freie Bauchhöhle perforierten Pyosalpinx,**
2. **grosse Pyosalpingen bei myomatösem Uterus,**
3. **Uterussarkom,**
4. **schleimige Degeneration eines Myoms.**

Herr **Döderlein** demonstriert: **frischen puerperalen Uterus mit Portiokarzinom. Kaiserschnitt, lebendes Kind.**

Diskussion: die Herren Theilhaber und Mueller.

Herr **Ludwig Seitz: Ueber Indikationen zur Hysterostomatomie.**

Vortr. berichtet über 36 Fälle von vaginalem Kaiserschnitt nach der Bumm-Döderleinschen Modifikation, die in der sagittalen Spaltung der vorderen Zervixuteruswand ohne Ablösung der Blase und ohne Verlängerung des Schnittes auf die vordere Scheidenwand besteht. Statt des Wortes vaginaler Kaiserschnitt wird die passendere Bezeichnung Hysterostomatomie vorgeschlagen.

Nach den Indikationen verteilen sich die Fälle folgendermassen: 3 mal wegen Eklampsie, 2 mal wegen vorzeitiger Lösung der Plazenta, 7 mal wegen Placenta praevia, davon 4 mal zur Rettung des Kindes, 3 mal zur Verhütung weiterer Blutungen; 2 mal wegen Nabelschnurvorfall, 5 mal wegen rigiden Muttermunds, 3 mal wegen Fieber unter der Geburt, 2 mal wegen Pyelitis gravidarum, 2 mal zur Ermöglichung der Wendung bei Schieflage, um das Kind noch zu retten, 3 mal zur Einleitung des künstlichen Aborts und der künstlichen Frühgeburt bei hochgradiger Tuberkulose, 3 mal wegen Hyperemesis und Ptyalismus, 2 mal wegen protrahiertem Abort infolge ungewöhnlich torpiden Uterus, und endlich wurde 2 mal wegen engen Beckens die Hysterostomatomie mit der Hebosteotomie kombiniert. Alle Frauen genasen. Bei zweien bestand ein mittelschweres Fieber, bei vieren leichte Temperatursteigerung. Von den 18 lebensfähigen und lebenden Kindern wurden 16 erhalten. Die Indikationen zur Hysterostomatomie sind weiter auszudehnen und namentlich soll die Operation in geeigneten Fällen auch zur Rettung des Kindes vorgenommen werden. Doch ist die Hysterostomatomie eine Operation der Klinik, nicht der Praxis. (Autoreferat.)

Diskussion: die Herren Döderlein, Ziegenspeck, Mueller, Mirabeau, Nassauer, Seitz.

G. Wiener-München.

Aerztlicher Verein Rostock.

Sitzung vom 10. Oktober 1908.

Demonstrationen:

Herr **v. Brunn** stellt eine Patientin von 43 Jahren vor, an der er vor 16 Tagen die **Resektion des linken Oberkiefers** ausgeführt hat. Es hatte sich um ein sehr grosses Riesenzellensarkom gehandelt von 5 cm Länge und 2½ cm Breite, das vom zweiten, oberen linken Molaren am Processus alveolaris bis vorn etwas über die Mittellinie reichte.

Herr **Elbe** stellt den von Becker wegen eines über kindskopfgrossen, mit der Lunge verwachsenen perivaskulären **Rundzellensarkoms** vor einem Monat unter Resektion von 4 Rippen operierten Patienten vor, über den Becker in der letzten Sitzung des Vereins berichtete. Patient hat sich nach den ersten kritischen Tagen von dem schweren Eingriff gut erholt, der ohne Unter- oder Ueberdruckverfahren ausgeführt wurde und bei dem sich gleichwohl — trotz breitester Eröffnung der Pleurahöhle — mit Hilfe des von W. Müller (D. Z. f. Chir. Bd. 37) angegebenen dauernden Vorziehens der freigelegten Lunge und schliesslich durch Fixierung derselben an der seitlichen Thoraxwand Kollapserscheinungen während der Operation sehr gut verhüten liessen.

Die primär luftdicht vernähte Hautwunde heilte ganz glatt. Es besteht noch ein geringer Seropneumothorax, doch beteiligt sich die rechte Lunge in befriedigender Weise in allen ihren Teilen an der Atmung. Ausser leichter Kurzatmigkeit beim Treppensteigen hat Patient keine Klagen, so dass er jetzt entlassen werden soll.

Herr **Zabel: Demonstrationen.**

Herr **Schwalbe: Ueber die Entstehung der Geschwülste.**

Vortragender knüpft an seinen Vortrag in Schwerin an. Er kritisiert die Ribbertsche Theorie. Es dürfen nicht alle Geschwülste einheitlich beurteilt werden. Die Geschwülste, die in ihrer formellen Genese eine Entwicklungsstörung erkennen lassen, trennt Vortr. als dysontogenetische Geschwülste ab. Für diese ist die onkogenetische Terminationsperiode festzustellen. — An verschiedenen Beispielen wird die Bedeutung eines derartigen Vorgehens für die Geschwulstgenese erläutert.

Wissenschaftl. Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

(Offizielles Protokoll.)

Versammlung vom 20. Oktober 1908 im Hörsaale der deutschen dermatologischen Klinik des Prof. Kreibich-Prag.

Herr **Kreibich** und Herr **Kraus: Demonstrationen.**

Herr **Hecht: Die bisherigen Ergebnisse der Wassermannschen Syphilisreaktion.**

Man weiss bis jetzt noch nichts über die Natur dieser Reaktion, doch ist sie nicht spezifisch und steht auch mit dem Erreger der Lues nicht direkt im Zusammenhang. Sie hat sich aber klinisch als brauchbar erwiesen, da sich nach den Erfahrungen aus den bis jetzt untersuchten, schon nach mehreren Tausenden zählenden Fällen gezeigt hat, dass sie bei Sklerosen je nach dem Alter in 50—90 Proz., in der Latenzzeit, je nachdem seit der Infektion längere oder kürzere Zeit verflossen ist, in 45—80 Proz. der Fälle positiv ist. Sicher Gesunde geben sie nie. Deshalb ist sie ein wertvoller Behelf zur Differentialdiagnose bei der Syphilis.

Herr **Klausner** berichtet **über Ergebnisse mit seiner Syphilisreaktion.**

Nach Wiedergabe der Technik der Methode bespricht K. die mehr als 500 Fälle betreffenden Untersuchungsresultate, aus denen sich ergeben hat, dass sich die Reaktion praktisch in der Klinik bewährt hat und zwar zur Sicherstellung zweifelhafter Primäraffekte, wobei es sich zeigte, dass Sklerosen schon zu einer Zeit die Reaktion geben, wo die Wassermannsche Reaktion noch negativ ausfiel. Er zeigt weiter, dass die Methode geeignet scheine zur Sicherstellung der Diagnose bei verdächtigen Exanthemen, indem nämlich der negative Ausfall der Reaktion, antiluetisch unbehandelte Fälle vorausgesetzt, unbedingt gegen den luetischen Charakter der Effloreszenzen spricht. Auch im tertiären Stadium stützt eine auffallend stark positive Reaktion bei einem sonst gesunden Menschen die eventuelle klinische Diagnose auf Gumma. Für den praktischen Arzt ist aber vor allem von Wert, dass nach einer intensiven Schmierkur von 4—6 Touren die Reaktion schwindet und dadurch vielleicht, natürlich zugleich mit der exakten klinischen Beobachtung ein bisher unbekannter und wertvoller Anhaltspunkt für die Frage der Dauer einer Hg-Behandlung gegeben ist. Das Fehlen der Reaktion kann im Stadium der Latenz gegenüber der Wassermannschen Reaktion prognostisch verwertet werden, in dem Sinne, dass ein neuerliches „positiv werden“ der früher negativen Reaktion vielleicht, und zwei Beobachtungen sprechen für diese Auffassung, auf ein drohendes Rezidiv aufmerksam macht und dadurch die Patienten einer rechtzeitigen Behandlung zugeführt werden können. Schliesslich betont Redner nochmals die Nichtspezifität der Reaktion, ihr Vorkommen bei den verschiedenen Infektionskrankheiten, von denen aber die meisten wegen ihrer charakteristischen Symptome mit Lues nicht in Differentialdiagnose kommen. Von mit diesen Infektionskrankheiten Behafteten abgesehen, haben mit Ausnahme von 2 Fällen von Psoriasis und 1 Fall von Mykosis fungoides, Gesunde und anderweitig haut- oder geschlechtskranke Individuen die Reaktion nicht gegeben.

Rotky-Prag.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. Oktober 1908.

Herr **Otto Wiener** spricht über die Klinik und Pathogenese der **„asthenischen Bulbärparalyse“** und demonstriert eine 67 jährige Frau. Im Frühjahr dieses Jahres traten auf der Strasse Doppelbilder auf, ebenso konnte sie auf der Strasse die Augen nicht offen halten. Klinisch wurde besonders Ptose und Obliquuslähmung konstatiert. Diese gingen zurück. Dann konnte sie den Kopf nicht aufrecht halten. Bei der Aufnahme ins Spital war auch dieses Symptom verschwunden, hingegen konstatierte man: Parese der Stirn- und Augenfaziales, zunehmend bei häufigen Bewegungen, beiderseits Abduzensparese r. > l., jedoch nur nach Bewegungen, Mundwinkel beiderseitig tiefstehend (Nasenlachen). Rechte Velumhälfte tieferstehend als die linke, zeitweise unbeweglich. Kaubewegungen unmöglich. Schlingbeschwerden. Feste Bissen werden überhaupt nicht heruntergebracht. Das Schlucken von Flüssigkeiten nur anfangs möglich, dann Regurgitieren. Sprache näselnd, wird nach einigen Worten unverständlich. Alle bestehenden Paresen werden nach wiederholter Innervation stärker, die Muskeln erholen sich jedoch sehr rasch. Ebenso bedeutende Erholung am Morgen und Verschlimmerung am Abend. Die Ermüdung besonders bei der Sprache ausgeprägt. Von seiten der Körpermuskulatur keine auffallenden Ermüdungserscheinungen, trotzdem myasthenische Reaktion im Deltoides und Bizeps.

Herr W. stellt die Diagnose mit Rücksicht auf den Wechsel der Erscheinungen, die rasche Ermüdung und rasche Erholung der Muskulatur, die myasthenische Reaktion und schliesst die **Duchenne**sche Bulbärparalyse aus, die einen ausgesprochen progredienten Charakter zeigt und zu degenerativen Veränderungen — fibrilläres Zucken — in den Muskeln führt, ebenso die Pseudobulbärparalyse, die durch apoplektiformes Einsetzen und gewisse psychische Alterationszustände ausgezeichnet ist, und bei der gewöhnlich Halbseitenerscheinungen von seiten der Extremitäten nicht fehlen. Auffallend ist das hohe Alter der Pat., es dürfte wohl in der gesamten Literatur kein Fall in so vorgeschrittenem Alter beobachtet sein (der älteste beschriebene war 62 Jahre). Mit Rücksicht auf die ursprünglichen Mitteilungen von **Weigert** wurde Pat. durchleuchtet, doch zeigte sich kein für Thymuspersistenz charakteristischer Schatten. (Autoreferat.)

(Pat. ist seither plötzlich gestorben. Bei der Sektion fand sich ein Tumor, der seinem Sitze nach dem Thymusreste entspricht, die genaue histologische Untersuchung des Tumors der Muskulatur und des Nervensystems wird veröffentlicht.) O. **Wiener**.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Royal Society of Medicine. Medical Section.

Sitzung vom 23. Juni 1908.

Der Tonus des Herzmuskels.

A. M. **Gossage**: Beim Herzmuskel können wir wohl zwei Arten von Kontraktion unterscheiden, einmal die allgemein bekannte Zuckung und zweitens den Tonus, welcher mehr oder minder immer vorhanden ist, ohne Ruhepause, aber mit zeitweiligen Steigerungen und Remissionen. Verminderung des Tonus führt zu Herzerweiterung, gesteigerter Erregbarkeit, Leitungsfähigkeit und Kontraktilität. Das erweiterte Herz muss eine ausgiebigere Kontraktion ausführen als das normale; dabei ist die Dauer der Kontraktion kleiner als unter normalen Verhältnissen, aber die Zwischenzeit zwischen Vorhof- und Ventrikelkontraktion ist nicht verlängert. Die Herzstimulantien wirken im wesentlichen durch Steigerung des Tonus. Digitalis bewirkt eine ausgiebigere Steigerung des Blutdrucks als Strophanthus, weil jene auch eine vasokonstriktorische Wirkung ausübt. Diese Gefässverengerung betrifft natürlich auch die Koronararterien und wird also durch Verminderung des Blutstroms in denselben eine Verminderung der Kontraktionen bewirken. Man kann ein ruhendes Herz durch Injektion der Koronararterien mit einer indifferenten Flüssigkeit, etwa Oel, wieder zum Schlagen bringen. Digitalis hat auch nachweislich eine Wirkung auf den Vagus. Wenn nach Verabreichung von Digitalis eine Unregelmässigkeit der Herzaktion hervortritt, so kann dies durch verschiedenerlei Momente bedingt sein: es kann sein, dass eine schon vorher bestehende Irregularität erst nach der Herabsetzung der Pulsfrequenz erkennbar wird; oder es können Nebensystolen durch das Medikament direkt ausgelöst werden, während andererseits einzelne Schläge infolge von Verminderung der Leitungsfähigkeit ausfallen können, und schliesslich kann eine variierende Herzaktion durch Beeinträchtigung der Kontraktilität erzeugt sein.

A. R. **Cushny** bemrkt, dass die Begriffe Herztonus und Herzelastizität ziemlich gleichartige sind; wenigstens werden diese Bezeichnungen vielfach ohne Unterschied angewendet. Verminderte Erregbarkeit nach Digitalis ist jedenfalls als Aeusserung der Vagusreizung zu erklären. Bei Verabreichung von Chloroform wird die Toxizität vermindert, ohne dass die anderen Funktionen affiziert werden.

D. B. **Lees** hebt die Wirkung des Bulbus in bezug auf die Digitaliswirkung hervor. Der Tonus des Herzens ist offenbar Wirkung eines Spinalreflexes, daher die akute Herzdilatation bei Erkrankungen an Diphtherie, Influenza und Rheumatismus. Ph.

Verschiedenes.

Berliner Cholera-Zeitung.

Von einem Vereine von Medizinalpersonen wurde in Berlin unter der Redaktion des Ministerialrats Dr. **Casper** eine Cholera-Zeitung herausgegeben, welche mit Benutzung amtlicher Quellen den täglichen Stand und Gang der Cholera daselbst, die Berichte der Choleraheilanstalten, ferner die zur Hemmung der Seuche ergriffenen Massregeln und die wichtigsten neuesten Schriften über die Cholera wöchentlich dreimal zur öffentlichen Kunde brachte (Aus: Cholera orientalis. Extrablatt zum allgemeinen Repertorium der gesamten deutschen medizinisch-chirurgischen Journalistik. Herausgegeben von Prof. Dr. C. F. **Kleinert**. 1832. No. 18.)

No. 1 der „Berliner Cholera-Zeitung" vom 24. September 1831 enthielt nach einer „Ankündigung und Plan dieser Zeitung" eine historische Skizze des Ausbruches der Cholera in Berlin, weiterhin den ersten wöchentlichen Bericht über das am 6. September eröffnete Cholerahospital No. I, abgestattet von dessen dirigierendem Arzte Dr. **Romberg**. Weitere Artikel dieser Nummer behandeln: Skizze des Krankheitsbildes; Heilverfahren; Genesungsverhältnisse bei der Cholera; frische Tabaksblätter als Dampfbad; vermischte Nachrichten.

No. 2 vom 27. September 1831. 1. Namentliches Verzeichnis der Erkrankten; 2. Zur Frage über die Verbreitung der Cholera. Aus einem Berichte der Sanitätskommission zu Pillkallen im Regierungsbezirke Gumbinnen. 3. Mitteilung des Kgl. Hannoverschen Leibchirurgus Herrn Dr. **Holscher**. 4. Vergleichende Totenliste in Berlin. 5. Beobachtungen über die asiatische Cholera bei ihrem Uebertritte aus West- und Südpreussen nach der Neumark.

Aus dem Inhalt von No. 3 vom 29. September 1831 sei hervorgehoben: Erster wöchentlicher Bericht über die Choleraheilanstalt No. II. Der Gang der Krankheit in Berlin. Von Dr. **Casper**. Als Ursache der verhältnismässig geringen Verbreitung der Cholera in Berlin („in den ersten 24 Tagen starben von 234000 Einwohnern nur 225; d. i. 1½ Prom. von jeden 1000 E.") werden angegeben: 1. Die westliche Lage Berlins (der Mutterboden fast aller grossen Seuchen ist aber der Osten); 2. die Bauart Berlins; 3. die innere raumreiche Einrichtung der Wohnungen, 4. die unermüdliche Wirksamkeit in allen Veranstaltungen gegen die Verbreitung der Seuche, 5. die Intelligenz der gebildeten Klassen und der gesunde Sinn der Menge, die den Behörden gern Folge leistet.

No. 4 vom 1. Oktober 1831. 1. Verzeichnis der Erkrankten. 2. Ist es eine Schande, an der Cholera zu erkranken? Ist gegen die häufig vorkommende Verheimlichung der Krankheit gerichtet, der nur ein aus Unkunde und Vorurteilen gemischtes dunkles Gefühl zu grunde liege. 3. Behandlung der Cholera. 4. Ueber den zweckmässigen Gebrauch des **Schneider**schen Dampfapparates.

No. 5 vom 4. Oktober 1831. Ueber die Verbreitung der Cholera in den Strassen und Häusern in Berlin. Vom Major und Stadtverordneten Herrn L. **Blesson**. Chlorräucherungen. Zur Kontagiosität der Cholera.

No. 6 vom 6. Oktober 1831. Ueber die Verbreitung der Cholera in St. Petersburg. Zweiter wöchentlicher Bericht über die Choleraheilanstalt No. 1. Zur Kontagiosität der Cholera. Ueber die Behandlung der Cholera.

No. 7. Zur Geschichte der Seuche in Berlin; mitgeteilt von Herrn Dr. **Oppert**, Arzt der 58. Schutzkommission.

Weiteres über die „Berliner Cholera-Zeitung" ist mir nicht zugänglich geworden, ich entnehme nur einer Notiz in No. 69 der „Cholera orientalis". Extrablatt etc. (s. oben), dass das 36. „Stück" der „Cholera-Zeitung" das letzte war. Fritz **Loeb**.

Therapeutische Notizen.

Ueber die Erfolge einer Kur in **Bad Mergentheim** berichtet R. **Schwarz**-Stuttgart-Bad Mergentheim in einem „Beitrag zur Diagnose und Therapie der Cholelithiasis" (Würzburger Abhandl. a. d. Gesamtgebiet der prakt. Med., VIII. Bd. 10. H.) auf Grund seiner Beobachtungen an 160 Fällen von sicher diagnostizierter Gallensteinerkrankung. Die „**Mergentheimer Karlsquelle**" ist eine an Glaubersalz und Bittersalz reiche kalte Kochsalzquelle, die bei der Trinkkur frühmorgens nüchtern in einer Quantität von durchschnittlich 400 ccm in der Regel bei natürlicher Temperatur (16° C) genossen wird. Eine bestimmte Brunnendiät gibt es in Mergentheim nicht, vielmehr ist für die Diät wie für die ganze Behandlung peinliches Individualisieren dringend notwendig. Am besten ist im allgemeinen eine leicht verdauliche gemischte Kost mit viel Vegetabilien (Gemüse und Obst). Zur Unterstützung der Kur wurden Fangopackungen und Mineralbäder mit gutem Erfolg angewendet. Die Zeitdauer der Kur ist 3-6 Wochen. Von den Behandelten wurden 70 Proz. wesentlich gebessert oder völlig geheilt, bei 20 Proz. war die Besserung eine unvollkommene, bei 10 Proz. war ein Misserfolg zu verzeichnen. Von ganz besonders günstiger Wirkung ist eine Wiederholung der Kur. R. S.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 14. November 1908.

— Die am 8. ds. zusammengetretene Vertrauensmännerversammlung des Leipziger Verbandes hat in der Angelegenheit des Konflikts mit den Lebensversicherungsgesellschaften nachstehenden Beschluss gefasst:

„Die am 8. November zu Leipzig versammelten Vertrauensmänner stimmen dem bisherigen Vorgehen ihres Verbandsvorstandes in dem Konflikte mit dem Verbande Deutscher Lebensversicherungsgesellschaften zu und erklären ausdrücklich, dass sie ihren Vorstand auch weiterhin nach besten Kräften unterstützen werden, so lange der Kampf währt.

Da sie aber in voller Uebereinstimmung mit ihrem Vorstand einen befriedigenden, friedlichen Ausgleich des Kampfes für wünschenswert halten, so sind sie auch jetzt noch zu entsprechenden Verhandlungen bereit."

Dass die Vertrauensmännerversammlung den Wunsch nach Wiederaufnahme der Verhandlungen ausdrücklich betont, ist gewiss im Sinne der Vertrauensärzte, die in ihrer grossen Mehrheit die baldige Beendigung dieses Kampfes sehr wünschen. Nur wird die Wiederaufnahme der Verhandlungen auf Schwierigkeiten stossen, nachdem die Gesellschaften den Kampf mit der grössten Entschlossenheit aufgenommen haben. Die Hauptschwierigkeit ist jedenfalls die Erklärung der Gesellschaften, mit dem Leipziger Verband überhaupt nicht verhandeln zu wollen. Diese Erklärung kann nur auf einer irrigen Auffassung des L. V. und seiner Stellung zum Aerztevereinsbund beruhen. Die Vereinbarung von Tarifverträgen kommt dem L. V. als der wirtschaftlichen Abteilung des Aerztevereinsbundes eo ipso zu und es liegt nur in der historischen Entwicklung begründet, wenn die Verhandlungen mit den Lebensversicherungsgesellschaften bisher vom Aerztevereinsbund selbst geführt wurden. Es ist ganz natürlich, und darf nicht, wie die Gesellschaften es tun, als Kampfmassregel aufgefasst zu werden, dass, nachdem die Verhandlungen an einem toten Punkt angelangt waren, der Aerztetag die Weiterführung der Verhandlungen der dazu eigentlich berufenen Stelle, dem L. V., übertrug. Wenn auf dem Danziger Aerztetag von nicht verantwortlicher Seite der Uebertragung auf den L. V. der Charakter einer Kampfmassregel zugesprochen wurde, so darf einer solchen in der Hitze der Debatte gefallenen Aeusserung kein zu grosser Wert beigemessen werden. Wenn es also den Gesellschaften Ernst ist mit der Behauptung, dass auch sie eine friedliche Beilegung wünschen, so können sie es nicht dauernd ablehnen, mit dem L. V. zu verhandeln. In beiden Fällen, ob mit dem L. V. oder mit dem Geschäftsausschuss, verhandeln sie mit der legitimen Vertretung der deutschen Aerzteschaft.

— Man schreibt uns aus Hamburg, den 11. November: Auch die hiesigen Vertrauensärzte der Lebensversicherungsgesellschaften haben zum Eingreifen des Leipziger Verbandes Stellung genommen. Am 2. und 10. ds. Mts. fanden zahlreich besuchte Versammlungen der Vertrauensärzte statt, um die Lage und eine eventuell zu ergreifende Stellungnahme zu besprechen. In der ersten Versammlung erfuhren die Massnahmen des L. V. eine zum Teil recht herbe Kritik. Man hielt die Aufstellung einer Kampftaxe für verfrüht und hätte es lieber gesehen, wenn vorerst Garantien geschaffen worden wären, dass diejenigen Kollegen, die treu zu den Beschlüssen des Aerztetages halten wollen und daher vielleicht ihrer Stellen verlustig gehen, geschützt werden würden. Man kam deshalb auch nicht zu einer Beschlussfassung und wollte erst das Ergebnis der Vertrauensmännerversammlung des L. V. am 8. ds. Mts. abwarten. Die beruhigenden Berichte über dieselbe, welche die hiesigen Vertrauensmänner in der 2. Versammlung abgaben, und die eine baldige Regelung der Differenzen in Aussicht stellen, haben dann bewirkt, dass es doch noch zu einer Beschlussfassung im Sinne des L. V. gekommen ist. Hinzu kam, dass ein Kollege aus Altona mitteilte, dass die Vertragskommission für Schleswig-Holstein die Aerzte der Nachbarstädte Altona und Wandsbeck verpflichtet hatte, sich dem Vorgehen des L. V. zu fügen, und die Erwartung aussprach, die Hamburger Kollegen würden sich ihnen anschliessen und vor allem keine etwa frei werdenden Stellen annehmen. Man einigte sich dann über eine Resolution dahingehend, dass die Hamburger Vertrauensärzte der Lebensversicherungsgesellschaften bis zur Beilegung der Differenzen zwischen dem Aerztevereinsbund und dem Verband der Lebensversicherungsgesellschaften sich bereit erklärten, vertrauensärztliche Untersuchungen nur nach den vom L. V. aufgestellten Sätzen vorzunehmen. Zugleich werden die Hamburger Kollegen gebeten, etwa freiwerdende und ihnen angebotene Stellen nur mit Zustimmung des L. V. anzunehmen.

Diese Resolution wurde ohne Widerspruch angenommen, und die Hamburger Aerzte haben damit gezeigt, dass sie im Interesse der Allgemeinheit bereit sind, auch gegen ihre Ueberzeugung Opfer zu bringen. Sache des L. V. wird es nunmehr sein, die etwa geschädigten Kollegen zu schützen und event. zu entschädigen. Auch die hamburgische Aerztekammer hat zu der Frage Stellung genommen und die Erwartung ausgesprochen, dass während der zur Zeit bestehenden Differenzen zwischen dem Aerztevereinsbund und dem Verband deutscher Lebensversicherungsgesellschaften kein Hamburger Arzt irgendwelche Vereinbarungen mit den Lebensversicherungsgesellschaften oder deren Organen treffe, bis jene Differenzen beigelegt sind.

— In der Lebensversicherungsfrage hat die Gesellschaft der Aerzte in Mannheim in ihrer Sitzung vom 10. November einstimmig folgenden Beschluss gefasst: 1. Die Gesellschaft der Aerzte in Mannheim verpflichtet ihre Mitglieder, bis zur Erledigung des Konfliktes mit den Lebensversicherungsgesellschaften vertrauens- bezw. hausärztliche Atteste nur zu den von dem Vorstande des Wirtschaftlichen Verbandes angeordneten und von der Vertrauensmännerversammlung gebilligten Kampfsätzen von Mk. 25.— bezw. Mk. 15.— auszustellen. Für das abgekürzte (kleine) Attest für Volksversicherung sind Mk. 10.— zu berechnen. 2. Sie verpflichtet ferner die Vertrauensärzte, dies umgehend allen denjenigen Lebensversicherungsgesellschaften mitzuteilen, denen auch seinerzeit der vorläufige Beschluss der Gesellschaft der Aerzte (s. d. Wochenschr. No. 44, S. 2311) übermittelt werden sollte. Die Ausstellung verschleierter Aufnahmegutachten in Form von Privatattesten ist unstatthaft.

— Wie jetzt bekannt wird, ist die Beschlagnahme der Surmannschen Broschüre gegen Kathreiners Malzkaffeefabriken erfolgt auf Grund der §§ 9 und 10 des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb, indem behauptet wird, die in der Broschüre mitgeteilten Tatsachen seien dem Verfasser dadurch bekannt geworden, dass er Angestellte zum Verrat von Geschäftsgeheimnissen veranlasst hätte. Gegen die Beschlagnahme wurde Einspruch erhoben und es wird sich nun zeigen, ob „Geschäftsgeheimnisse", wie die in der Broschüre enthüllten, auch den Schutz des Gesetzes geniessen.

— Herr Dr. Heinz Zikel, Redakteur der „Zeitschrift für neuere physikalische Therapie" teilt mit, dass er gegen Herrn Surmann, den Verfasser der in vor. No. erwähnten Broschüre, Strafantrag wegen Beleidigung gestellt habe und dass er zur Klarstellung der Angelegenheit das ehrengerichtliche Verfahren gegen sich beantragt habe. Dieser Entschluss des Herrn Zikel ist sehr zu billigen. Er wird ihm Gelegenheit geben, nicht nur das Verhältnis seiner Zeitschrift zu den Malzkaffeefabriken, sondern auch deren Gesamthaltung, insbesondere die wiederholten Reklamen für Mittel, wie den Energoskamm, das Lithosanol des Herrn Ludwig Bauer und andere Kurpfuschermittel, der ehrengerichtlichen Beurteilung zu unterbreiten.

— Herr Professor Dr. Koeppe-Giessen bittet uns, zu konstatieren, dass er nicht weiss, wie sein Name auf die Herausgeberliste der „Zeitschrift für neuere physikalische Therapie" gekommen ist und dass er die Streichung seines Namens verlangt hat.

— „Um ein Bild von den Leistungen auf dem Gebiete der wissenschaftlich-ärztlichen Technik und Balneologie für das ärztliche Fortbildungswesen etc. darbieten zu können", hat sich in Wien ein Komitee für die Errichtung einer medizinisch-balneologischen Ausstellung für 1909 gebildet. Welcher Art diese Ausstellung zu werden verspricht, geht aus dem von zwei unleserlichen Namen gezeichneten Rundschreiben hervor, durch das hervorragende Aerzte eingeladen werden, ihren Namen als Mitglieder des „Ehrenkomitees" der Ausstellung herzugeben. Nach der Zusicherung nämlich, dass der Beitritt zum „Ehrenkomitee" keinerlei Verpflichtungen mit sich bringe, fährt das Rundschreiben fort: „Die Mitglieder des Ehrenkomitees werden in den balneologischen Abteilungen der betreffenden Badeorte, in welchen sie domizilieren, in grossen goldenen Lettern zum Schmucke des jeweiligen Städtebildes angeführt. Ferner wird das Ehrenkomitee namentlich auf dem Kopfe der nach vielen Tausenden zählenden, in allen Sprachen und nach allen Weltteilen der Erde zu versendenden Prospekte gedruckt, weshalb höflichst um genaue und deutliche Anführung des Vor- und Zunamens, der Adresse und des eventuell ausgeübten Spezialfaches gebeten wird."

Der Einladung liegt eine Beitrittserklärung bei, die folgendermassen lautet:

„Ihrer Einladung, dem Ehrenkomitee der medizinisch-balneologischen Ausstellung in Wien beizutreten, leiste ich Folge und ermächtige ich Sie, meinen vollen Namen und Charakter, wie ich ihn am Schlusse dieses Schreibens eigenhändig beifüge, auf den Prospekten für die obengenannte Ausstellung in das Ehrenkomitee der Aerzte einzuschalten und nach allen Weltteilen und in allen Sprachen zu versenden. Gleichzeitig erkläre ich mich damit einverstanden, dass ich in der balneologischen Abteilung jenes Städtebildes, in welchem ich domiziliere, respektive meine Praxis ausübe, in grossen Lettern mit Namen, Charakter und Adresse namhaft gemacht werde."

So plump wird es selten gemacht. Um so neugieriger darf man sein, welchen berühmten Namen man auf den Prospekten der Ausstellung seinerzeit begegnen wird. Nach den Erfahrungen, die man in den letzten Jahren mit wilden Akademien, mit Herausgeberlisten zweifelhafter Journale etc. gemacht hat, darf man nicht hoffen, dass die plumpe Mache von unseren allzu entgegenkommenden Grössen als das erkannt wird, um was es sich zweifellos auch hier handelt, nämlich um den Versuch, einem geschäftlichen Unternehmen durch einen Vorspann von berühmten Namen den Anschein der Wissenschaftlichkeit zu geben.

— Der Alvarenga-Preis des College of Physicians in Philadelphia für 1908 wurde dem Dr. William T. Shoemaker in Philadelphia zugesprochen für seine Arbeit über Retinitis pigmentosa bei Taubstummen. Die nächste Verteilung des Preises (180 Dollar) findet am 14. Juli 1909 statt. Näheres bei Dr. Thomas R. Neilson, Sekretär des College.

— Am 5. November ds. Js. wurde ein ärztlicher Bezirksverein Miesbach gegründet. Vorsitzender ist Herr Bezirksarzt Dr. Weiss-Miesbach, Schriftführer: Herr Dr. Brodführer-Schliersee.

— Der 8. internationale Kongress für Hydrologie, Klimatologie, Geologie und physikalische Therapie findet laut Beschluss des vorigen Kongresses (Venedig 1905) vom 4.—10. April 1909 in Algier statt. Präsident des Kongresses ist Prof. Albert Robin in Paris, Generalsekretär Dr. L. Reynaud in Algier. In Deutschland hat sich zur Förderung der Interessen des Kongresses ein Komitee gebildet. Mit der Vertretung für Deutschland ist vom Präsidium Sanitätsrat O. Rosenthal, Berlin, Potsdamerstr. 121 g betraut worden, der bereit ist, Anmeldungen entgegenzunehmen.

— Cholera. Russland. In der Zeit vom 18. bis 25. Oktober sind 1048 Erkrankungen (und 552 Todesfälle) vorgekommen, d. i. 523 (267) weniger als in der Woche vom 11. bis 17. Oktober. Nach dem amtlichen Ausweise über die Bewegung der Cholera vom 24. Oktober (Bulletin No. 13) waren seit Beginn der Epidemie in ganz Russland 25 509 Personen an der Cholera erkrankt und 11 962 dieser Seuche erlegen. In Finnland sind bis zum 29. Oktober im ganzen 15 Cholerafälle — einschliesslich der 5 auf dem englieshen Dampfer in Tornea — festgestellt worden; die Ansteckung war stets in Petersburg erfolgt.

— Pest. Britisch-Ostindien. Vom 20. bis 26. September sind in ganz Indien 3033 Erkrankungen und 2162 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. Diese Zahl ist um 587, d. i. um 37,3 Proz., höher als der Durchschnitt der 4 Vorwochen. — Aegypten. Vom 17. bis 30. Oktober sind an der Pest 8 Personen erkrankt (und 6 gestorben). — Algier. In Rabat soll seit Ende September d. Js. eine ansteckende Krankheit verbreitet sein, welcher zufolge einer Mitteilung vom 20. Oktober bereits mehr als 50 Personen erlegen sind. Aerztlicherseits wird die Krankheit für Pest gehalten. — Japan. Vom 15. September bis 10. Oktober sind im Verwaitungsbezirke Hiogo 53 neue Pestfälle festgestellt worden und 39 Pestkranke gestorben. — Britisch-Ostafrika. In Kisumu ist in der Zeit vom 21. bis 28. August 1 neuer Pestfall festgestellt worden, am 9. September 7 solche. — Zanzibar. Am 30. Oktober ist ein Todesfall an Pest festgestellt worden; der Hafen wurde einstweilen noch nicht für verseucht erklärt. — Chile. In Taltal ist am 6. Oktober ein Pestfall gemeldet worden.

— In der 43. Jahreswoche, vom 18.—24. Oktober 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Regensburg mit 32,2, die geringste Potsdam mit 5,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Dortmund, Zabrze, an Masern und Röteln in Thorn, an Diphtherie und Krupp in Hildesheim, Wiesbaden.

— In der 44. Jahreswoche, vom 25. bis 31. Oktober 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Königshütte mit 25,9, die geringste Koblenz mit 9,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Königshütte, Zabrze, an Diphtherie und Krupp in Boxhagen-Rummelsburg, Kottbus, M.-Gladbach, Gr. Lichterfelde, Hildersheim, Thorn, Zwickau, an Keuchhusten in Deutsch Wilmersdorf, Linden. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Bonn. Am 3. ds. Mts. ist in Bonn die neue Universitätsklinik und Poliklinik für Psychisch- und Nervenkranke am Kaiser Karl Ring (Direktor: Professor Dr. Westphal) eröffnet worden.

Göttingen. Wie wir hören, ist für die am anatomischen Institut der Universität Göttingen neuerrichtete Abteilungsvorsteherstelle der Prosektur daselbst Privatdozent für Anatomie Dr. Friedrich Heiderich in Aussicht genommen. (hc.) — Herr Dr. Eichelberg hat sich für Neurologie und Psychiatrie auf Grund einer Probevorlesung „über die Bedeutung der chemischen und serologischen Untersuchung des Liquor cerebrospinalis für die Diagnostik der Nerven- und Geisteskrankheiten" habilitiert.

Bern. Der ausserordentliche Professor der medizinischen Chemie und Pharmakologie, Dr. E. Bürgi, wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

Cambridge (Mass.) Dr. H. A. Christian wurde zum Professor der Medizin an der Harvard-Universität zu Cambridge ernannt.

Leyden. Dr. E. Gorter habilitierte sich als Privatdozent für Kinderheilkunde.

Nantes. Der Professor der allgemeinen und medizinischen fessor der Chirurgie an Womans Medical College of Pennsylvania Klinik ernannt.

Philadelphia. Mme. Dr. H. L. Hartley wurde zum Professor der Chirurgie an Womans Medical College of Pennsylvania ernannt.

Rouen. Der Professor der inneren Pathologie Dr. Bennon wurde zum Professor der medizinischen Klinik ernannt.

Wien. Der o. Professor der Anatomie an der Wiener Universität Hofrat Dr. Karl Toldt wurde in den Ruhestand versetzt und erhielt aus diesem Anlass das Komturkreuz des Franz-Joseph-Ordens mit dem Stern. (hc.)

(Todesfälle.)

Dr. A. Kriukoff, Professor der Augenheilkunde an der medizinischen Fakultät zu Moskau.

Dr. Turner Anderson, Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie an der Universität Louisville.

Dr. A. B. Ball, früher Professor der Medizin am College of Physicans and Surgeons zu New York.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Versetzt: Der Bezirksarzt I. Klasse Dr. Michael Harder in Bogen, seiner Bitte entsprechend, auf die erledigte Bezirksarztsstelle I. Klasse für den Verwaltungsbezirk der Stadt Nürnberg.

Ernannt: Der prakt. Arzt Dr. Georg Karl Frank in Obermoschel, seiner Bitte entsprechend, zum Bezirksarzt I. Klasse in Zweibrücken.

Erledigt: Die Bezirksarztsstelle I. Klasse in Bogen. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten K. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 28. November l. Js. einzureichen.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat September 1908.

Iststärke des Heeres:
64070 Mann, 78 Kadetten, 145 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	Kadetten	Unteroffiz.-vorschüler
1. Bestand waren am 31. Aug. 1908:		1004	—	4
2. Zugang:	im Lazarett:	978	1	5
	im Revier:	1100	—	—
	in Summa:	2078	1	5
Im ganzen sind behandelt:		3082	1	9
‰ der Iststärke:		48,1	12,8	62,1
3. Abgang:	dienstfähig:	2356	—	5
	‰ der Erkrankten:	764,4	—	555,6
	gestorben:	4	—	—
	‰ der Erkrankten:	1,3	—	—
	dienstunbrauchbar:			
	mit Versorgung:	21	—	—
	ohne „	—	—	—
	Auf Grund vor der Einstellung in den Militärdienst vorhanden gewesener Leiden als dienstunbrauchbar erkannt und entlassen:	4	—	—
	anderweitig:	63	—	1
	in Summa:	2448	—	6
4. Bestand bleiben 30. Sept. 1908:	in Summa:	634	1	3
	‰ der Iststärke:	9,9	12,8	20,7
	davon im Lazarett:	522	1	3
	davon im Revier:	112	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Septikämie 1, Verkalkung der Kranzgefässe des Herzens 1, Leukämie 1 und Schussverletzung des Kopfes 1.

Ausserhalb der ärztlichen Behandlung starb 1 Mann durch Quetschung der Brusteingeweide, 2 Mann begingen Selbstmord durch Erschiessen.

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat September 7 Mann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 44. Jahreswoche vom 25. bis 31. Oktober 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 16 (11*), Altersschw. (üb. 60 J.) 5 (4), Kindbettfieber 3 (—), and. Folgen der Geburt 2 (—), Scharlach — (1), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 4 (2), Keuchhusten 1 (—), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (2), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 2 (—), Tuberkul. d. Lungen 19 (25), Tuberkul. and. Org. 2 (5), Miliartuberkul. — (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 11 (16), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 1 (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 4 (5), sonst. Krankh. derselb. 3 (4), organ. Herzleiden 29 (2[illegible]), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 10 (7), Gehirnschlag 8 (6), Geisteskrankh. 3 (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 4 (1), and. Krankh. d. Nervensystems 5 (7), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 24 (28), Krankh. d. Leber 1 (2), Krankh. des Bauchfells 1 (—), and. Krankh. d. Verdauungsorg. — (6), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 2 (2), Krebs (Karzinom, Kankroid) 11 (24), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 1 (6), Selbstmord 2 (2), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 2 (2), alle übrig. Krankh. 7 (2).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 183 (201). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 17,1 (18,8), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,4 (13,8).

---

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15 a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. v. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 47. 24. November 1908.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15 a.

55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Ueber Lungenchirurgie,

insbesondere über die neueren chirurgischen Heilbestrebungen bei Emphysem und Tuberkulose *).

Von Prof. P. L. Friedrich, Direktor der chirurg. Klinik zu Marburg.

Nachdem Tuffier auf dem internationalen Kongress in Moskau 1897, Murphy in der American medical association 1898, Terrier und Reymond 1899 in ihrem Lehrbuch der Pleura- und Lungenchirurgie mit wichtigen lungenchirurgischen Arbeiten hervorgetreten waren, und Quincke in Deutschland wiederholt vortreffliche Ratschläge für ein chirurgisches Vorgehen an der Lunge gegeben hatte, wurde namentlich das Referat Garrès und Quinckes auf der Naturforscherversammlung in Hamburg 1901 ein wichtiger Anstoss für erfolgreiche Fortarbeit auf diesem neuen, schwierigen von Franz König angebahnten Pfade der Chirurgie. Die Entdeckung des Druckdifferenzverfahrens durch Sauerbruch und seine Modifikation durch Brauer schienen berufen zu sein, das Vorgehen zu erleichtern und den Erfolg zu steigern. 1907 brachten die diesbezüglichen Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, die ich im Auftrage des damaligen Präsidenten mit einem Referate zur Lungenchirurgie einzuleiten hatte, eine so inhalts- und ergebnisreiche Diskussion, wie wohl kaum Jemand vorher zu erwarten gewagt hatte. Dem gab der Präsident des Kongresses, Riedel-Jena, am Schlusse der Sitzung Ausdruck. Fast alle unsere auf diesem Gebiete praktisch und experimentell bewährten und besonders erfahrenen Fachgenossen griffen in die Diskussion ein: Franz König, Garrè, Körte, Lenhartz, Brauer, Küttner, Gluck, Karewski, Sauerbruch, Seidel, Perthes, Tietze, Schlange, Mertens, Nordmann. Es war in der Tat eine Freude zu sehen, mit welcher Energie, mit welchem Geschick und Erfolg auf weiten Linien die chirurgische Pathologie der Lunge aufgerollt wurde.

Im September des gleichen Jahres erfolgte die Mitteilung von Pässler und Seidel auf der Naturforscherversammlung zu Dresden „zur chirurgischen Behandlung des Emphysems", wobei die Vortragenden dem Freundschen Vorschlage das Wort redeten und für Fälle unzweideutiger Thoraxstarre die Rippenknorpeldurchtrennung oder -Abtragung befürworteten. Sie konnten bereits die operativen Vorarbeiten Hildebrands, v. Bramanns (Mohr), Stiedas sich zu Nutze machen. Auch diesen Ausführungen folgte eine instruktive, aber nicht entscheidende Diskussion (Kraus, Stieda, Hofbauer, Volhard).

Inzwischen wurde auch Freunds weiterer Vorschlag der Sprengung der 1. Rippe zur besseren Ventilierbarkeit der Lungenspitze bei beginnender Lungenspitzentuberkulose in ganz vereinzelten Fällen operativ versucht, und endlich teilte ich zum Chirurgenkongress dieses Jahres Professor Brauers und meine Erfahrungen mit der chirurgischen Behandlung einseitiger kavernöser Lungenphthise durch thorakoplastische totale Brustwandmobilisierung, Pleura-Lungenlösung und einseitige Lungenausschaltung mit. Es folgten also rasch aufeinander operative Vorschläge und Heilversuche bei schweren chronischen Lungenleiden, wie sie vorher nicht (Emphysem, beginnende Spitzentuberkulose) oder nicht in gleicher Weise (bei fortgeschrittener und fortschreitender einseitiger Phthise ungünstiger Prognose) gemacht worden waren. Diese Tatsachenhäufung mag es entschuldigen, dass ich mich, der gütigen Aufforderung des Sektionsvorsitzenden, Herrn Geheimrat Bardenheuer folgend, habe bereit finden lassen, auf der diesjährigen Naturforscherversammlung in Köln in einer gemeinsamen Sitzung von innerer Medizin und Chirurgie zur Chirurgie der Lungen nochmals ein Referat zu erstatten. Damit sind allerdings nach wie vor meine Bedenken nicht geschwunden, die mich lange zögern liessen: Die Zeitdauer der Beobachtung der nach den neuesten Heilplänen operierten Fälle ist noch zu kurz, um ein entscheidendes Urteil über den Wert der Methoden gewinnen zu können.

Bei der chirurgischen Inangriffnahme von akuten und chronischen Erkrankungen der Lunge stehen uns 3 Hauptwege offen: der erste dringt in die erkrankte Lunge selbst ein und geht der Krankheit (wenn möglich) in allen anatomischen Einzelheiten nach. Der zweite beeinflusst die uneröffnete Lunge vom Pleuraraum aus; der dritte beeinflusst sie unter Erhaltung der Pleura costalis, von der Brustwand aus. Gerade die beiden letzten Wege scheinen manch neue aussichtsreiche Perspektive zu eröffnen und sollen daher heute in den Vordergrund unserer Betrachtungen gerückt werden, während wir alle die Dinge, die als erprobt und feststehend schon gelten dürfen, nur kurz streifen wollen.

I. Intrapulmonale Operationen.

Der drohende Pneumothorax, bei nicht verwachsenen Pleurablättern, hat hier lange als Hemmnis mutigem Vordringen im Wege gestanden. Nachdem aber Gluck im Experiment, W. Müller am Menschen dargetan hatten, wie manueller Zug der kollabierten Lunge gegen die Brustwand heran das „Mediastinalflattern" zu coupieren und die durch den akuten Pneumothorax bedingten zirkulatorischen Störungen zu beheben vermag, haben viele Chirurgen die Gefahr des operativen Pneumothorax am Menschen nicht mehr zu hoch eingeschätzt, an der vorgezogenen Lunge die Wundversorgung, Blutstillung und Naht bei Verletzungen (Delorme, Tuffier, Garrè, Rehn, Enderlen, Fritz König, ich selbst und viele andere) ausgeführt, die abszess- oder gangränerkrankte Lunge durch Naht an die Brustwand fixiert und „einzeitig" oder „zweizeitig" die Krankheitsherde nach aussen zu entleeren versucht. Die geradezu glänzenden Erfolge bei Abszess und Gangrän, wie sie Körte und Lenhartz (je rund 75 Proz. Heilungen) zu verzeichnen haben, dürften kaum noch eine weitere Steigerung der Erfolgsziffern zulassen; dagegen spricht schon der oft verzweifelte Allgemeinzustand (generelle Sepsis) und der örtliche Befund dieser Kranken in dem Stadium, in dem sie dem Chirurgen zuzugehen pflegen. Nur bei innigem Ineinandergreifen internmedizinischer und chirurgischer Arbeit, bei subtiler diagnostischer Aufhellung der Fälle, bei an Uebung und Erfahrung reicher Technik lassen sich Resul-

---

*) Auszugsweise zur Naturforscherversammlung in Köln am 23. September erstattetes Referat.

tate, wie diese erzielen. Immer wieder erheben dabei die Erfahrensten dieses Gebietes die ziffernmässig zu stützende Forderung, möglichst frühzeitig fragliche Kranke dem Messer zuzuführen. Die Erfahrungstatsache, dass mancher, namentlich metapneumonische Lungenabszess gelegentlich auch zu spontaner Ausheilung gelangen kann, wird angesichts der dauernden Gefahr, in der sich der Kranke befindet, diese Indikationsstellung nicht zu häufig korrigieren.

Anerkanntermassen hat die Röntgendurchleuchtung, wie für die ganze Lungenpathologie, so ganz besonders für diejenige des Abszesses und der Gangrän (nach Sitz, Umfang, Multiplizität der Krankheitsherde) ungeahnte Förderung gebracht.

Die intrapulmonale Inangriffnahme nichttuberkulöser Bronchiektasien, durch Lungenfreilegung und Aufschlitzung der bronchiektatischen Höhlen, hat im Ganzen nur recht bescheidene Erfolge aufzuweisen und kann, nach den bisherigen Erfahrungen nicht mehr als Operation der Wahl empfohlen werden. Nur Lenhartz tritt noch dafür ein, während fast sämtliche Chirurgen die Lungeneröffnung aufgegeben haben und, zufolge der damit erzielten Misserfolge, nur noch lungenvolumeinengende Operationen, worauf wir weiter unten zu sprechen kommen werden, befürworten. Ob sich bei früherer Inangriffnahme des in späteren Stadien meist über grössere Lungenabschnitte verbreiteten Leidens wieder intrapulmonale Eingriffe das Feld erobern werden, ist heute nicht zu entscheiden, aber wohl möglich.

Raumausgleich im Thorax nach totaler einseitiger Lungenamputation beim Hund. Tötung 1¼ Jahr nach der Operation.

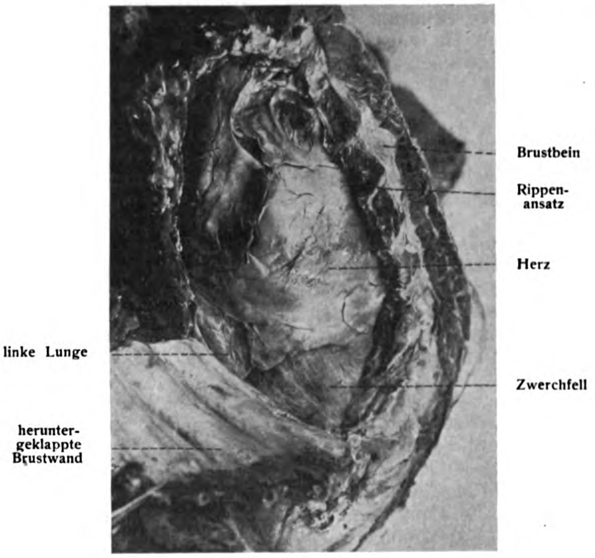


Fig. 1.
Rechte Brustseite. Das Herz ist an die Stelle der amputierten rechten Lunge gerückt und liegt der rechten Brustwand mit spiegelndem Perikard dicht an; das Zwerchfell ist hochgezogen. Ein Zipfel des rechten Unterlappens drängt das intakte Mediastinum vor sich her und liegt ebenfalls der rechten Brustwand an.

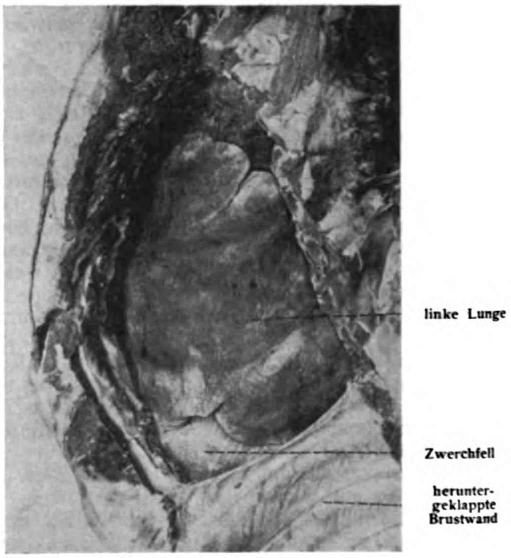


Fig. 2.
Linke Brustseite. Brustwand heruntergeklappt.

Bronchiektatische Höhlendurchsetzungen ganzer Lungenlappen sind es daher auch, welche bis jetzt allein oder in Zusammenhang mit Eiterung und fortschreitender Gangrän die radikalste Lungenoperation, die Lungenlappenamputation, indiziert haben. Sowohl Körte, als Lenhartz haben hiermit Dauererfolge erzielt; auch Garrè führte die fast vollständige Abtragung eines bronchiektatischen Unterlappens aus, unter gleichzeitiger Uebernähung des Bronchienstumpfes mit restierendem Lungengewebe, und erreichte bis auf eine Bronchienfistel Heilung. Schon früher hatten Krause und Heidenhain in nekrotischen Lungenabschnitten ausgedehnte „Resektionen" erfolgreich durchgeführt. Ich habe die Technik der Lungenamputation, ihre wichtigste Seite, — das ist die Grenzzone der Amputation —, und die Bronchienversorgung, in dem vorjährigen Kongressbericht eingehender geschildert und übergehe daher heute hierzugehörige Details. Von grossem, auch allgemeinpathologischen Interesse ist der Volumenausgleich nach Lungenamputationen im Brustraum, sowie die Thoraxanpassung an Lungendefekte, wie ich sie im Experiment studiert und gelegentlich des diesjährigen Chirurgenkongresses vorführendurfte [1]). (Fig. 1 u. 2.)

Der kühne Versuch Glucks, bei Tumoren, welche Trachea oder Bronchien tief komprimieren, durch Anlegung einer Bronchiotomia postica vom hinteren Mediastinum her eine „retrograde Atmung" einzuleiten, kann sicher lebensverlängernd wirken und ist einer Tracheotomie mit langgeschwänzter Kanüle vorzuziehen. Der Weg ist, wie ich mich selbst überzeugt habe, nach Resektion von Stücken dreier oder vier Rippen wesentlich einfacher, als man erwarten möchte; innerhalb weniger Minuten lässt sich das Hilusgebiet der Lunge, oder die Bifurkation (namentlich von rechts her) erreichen.

Gegenüber der mit Tuberkulose leicht zu verwechselnden und oft auch lange verwechselten Aktinomykose der Lunge — denn fast alle Brustwandaktinomykose ist bronchogener Entstehung — empfiehlt Karewski [2]) ein rücksichtsloses Vorgehen mit Zerstörung aller Krankheitsprodukte durch Messer und Glüheisen; er trägt der Indikationsstellung vieler Chirurgen Rechnung, wenn er auch die Lungenaktinomykose, ebenso wie alle anderen Strahlenpilzherde, „wie eine bösartige Neubildung bis an die äussersten Grenzen zu verfolgen" empfiehlt. Die Erfolge seiner radikalen Therapie müssen als vielversprechende anerkannt werden.

Auch beim Lungenechinokokkus, welcher mit ganz seltenen Ausnahmen solitäre Zysten bildet, aber ebenfalls im Beginne sehr leicht mit Tuberkulose verwechselt werden kann, wird im allgemeinen direktes Eindringen auf den Krankheitsherd befürwortet, mit nachfolgender Ableitung des Zysteninhaltes nach aussen (wie beim Leberechinokokkus).

---

[1]) Mein Assistent, Herr Dozent Dr. Haecker, wird diese Dinge, auf meine Anregung hin, klinisch und experimentell weiter verfolgen.

[2]) Karewski: Die chirurgische Behandlung der Lungenaktinomykose. Verhandl. d. D. Gesellsch. f. Chir. 1907, S. 541 ff.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

Die Berechnung Tuffiers[3]) aus dem Jahre 1896 (90 bis 100 Proz. Heilungen nach Pneumotomie) erhält jedoch als Seitenstück die neueste grosse Bearbeitung der Echinokokkenkrankheit durch Adolf Becker[4]), wonach in der Rostocker Klinik innerhalb 23 Jahren 31 Lungenechinokokken beobachtet, 11 operiert und davon nur 7 der Heilung zugeführt wurden. Auf Grund meiner eigenen, noch in Pommern gesammelten Echinokokkenerfahrungen fürchte ich, dass die meisten Chirurgen besten Falles ein Gesamtresultat wie die Rostocker Klinik zu verzeichnen haben dürften.

Bei Tuberkulose ist die direkte Inangriffnahme der Krankheitsherde durch intrapulmonale Eingriffe zurzeit so gut wie ganz verlassen. Nach den wiederholten Darstellungen in früheren Arbeiten darf ich mir ersparen, erneut auf die Geschichte solcher Versuche einzugehen. Dass man gelegentlich bei Abtragung tuberkulöser Brustwandteile auch tuberkulöses Lungengewebe mit zu entfernen die Möglichkeit hat, und dann ein Heilerfolg beschieden sein kann (Fall Siegel[5]) ist richtig und erfreulich, hat aber für die chirurgische Methodik, sowie für das Verständnis der chirurgischen Lungenpathologie kaum grössere Bedeutung.

Zu den Operationen an der Lunge selbst, wenn auch in einem nach aussen offenen Randgebiet derselben, ist noch der Schluss von Bronchialfisteln zu rechnen, wie sie nach atelektasierendem Empyemdruck auf die Lunge, nach Abszess und Gangrän in den Randzonen der Lunge zurückbleiben können. Ihr Schluss macht keine technischen Schwierigkeiten, indem nach Auslösung des betreffenden Lungengebietes aus fixierenden Schwarten die angefrischte Fistel mit Lungengewebe übernäht wird (Garrè u. a.) oder indem, was mir in einer ziemlich beträchtlichen Zahl von Fisteln (17 von 20) gelungen ist, durch hoch hinaufreichende Kauterisation mit Glühstift die Schleimhaut verödet wird.

Wir haben die bisherigen Ausführungen gegeben, ohne des den akuten Pneumothorax ausschaltenden Druckdifferenzverfahrens (Sauerbruch, Brauer) dabei zu gedenken. Es ist die Tatsache zu verzeichnen, dass der grösste Teil erfahrener Chirurgen sich dem Verfahren gegenüber noch ablehnend verhält, und dass die eben aufgeführten lungenchirurgischen Erfolge ohne Verwendung dieses Hilfsmittels erzielt worden sind. Auch die Operationen, auf deren Mitteilung es mir heute besonders ankommen wird, benötigen nicht dieses Verfahren. Und doch mögen einige kurze Ausführungen gestattet sein.

Als ich beim vorjährigen Chirurgenkongress mich hinsichtlich der in etwa 120 Tierversuchen und 11 Operationen am Menschen von mir erprobten Sauerbruchschen Kammer vorwiegend auf die Wiedergabe meiner experimentellen Beobachtungen beschränkte, weil jene Versuche vieles zur Beurteilung der ganzen Methode für Vagus, Blutdruck, Herz usw. erbrachten, wurde mir von mancher Seite der Vorwurf zu Teil, dass ich meine Stellung zum Wert des Verfahrens hinsichtlich der menschlichen Chirurgie zu wenig präzisiert hätte. Ich muss leider denselben Vorwurf auch heute über mich ergehen lassen, da ich noch heute ebenso der Meinung bin, dass unsere Erfahrungen am Menschen bisher trotz der Mikuliczschen und Küttnerschen Beiträge viel zu geringe sind, um sagen zu können: Diese und jene Operationen an Herz oder Lunge dürfen nur unter Verwendung dieser Methode ausgeführt oder können nur mit ihrer Hilfe zur Heilung gebracht werden. Wohl aber geht meine Ueberzeugung dahin, nachdem ich in Greifswald 1½ Jahre mit der Sauerbruchschen Kammer, in Marburg 1 Jahr ausschliesslich mit dem Brauerschen Ueberdruckapparat zu operieren Gelegenheit hatte, dass für alle aseptischen Eingriffe, Thoracotomia probatoria, Versorgung der frischen Herz- und Lungenverletzungen, Tumorexstirpationen der Lunge oder Brustwand mit nachfolgender Weichteilbedeckung der freien Lunge[6]), das Prinzipielle des Verfahrens nicht wieder aus unserer Technik verschwinden wird, dass aber konstruktive Vereinfachungen und besonders Verbilligung ihm wohl erst allgemeinen Eingang verschaffen werden.

Der wunderbaren unmittelbaren Wirkung der Druckdifferenz kann sich ja niemand verschliessen, der mit ihr zu manipulieren Gelegenheit gehabt hat. Am glänzendsten hat sie sich in unserer Hand namentlich bei frischen, mit Pneumothorax komplizierten Verletzungen bewährt. Erst vor wenigen Tagen nötigte uns die einer Stichverletzung des Herzens (rechter Ventrikel) folgende Hämoperikardkompression des Herzens bei gleichzeitig bestehendem Pneumothorax zu raschem Eingreifen. Die mit dem Ueberdruckapparat bewirkte Ausschaltung des bestehenden Pneumothorax zeigte nun, dass die Beeinflussung des Pulses ausschliesslich auf Kosten der Blutkompression des Herzens zu setzen war. Sonach wurde mit Hilfe des Druckdifferenzverfahrens die Indikation Herzbeutel und Herzwunde selbst anzugreifen erst definitiv und einwandsfrei präzisiert. Das ist bei der Schwierigkeit sicherer Indikationsstellung für das Operieren am Herzen bei Herzverletzungen doch von hohem Wert. Erst nach Ausräumung des Perikards hob sich in diesem Falle unmittelbar der Puls; ohne Störung, bei bester Respirationstätigkeit, konnte ich die Naht der Wand des rechten Ventrikels ausführen, und in vortrefflicher Weise vollzog sich die Heilung. Wie ich es schon im vorigen Jahre schilderte, liess sich der negative Druck des Sauerbruchschen Apparates zur Aspiration von Blut und Eiter aus den Bronchien verwenden und Sauerbruch selbst vermochte beim traumatischen Emphysem den nützlichen, luftabsaugenden Einfluss der Unterdruckwirkung zu konstatieren. Unser Streben geht heute dahin, einmal durch reichere Kasuistik ein erfolgsbeweiskräftigeres Material zu sammeln, und zum zweiten nach konstruktiver Vereinfachung zu suchen[7]). Schon bei meinen ersten Studien in der pneumatischen Kammer ergaben die genauen Druckablesungen, dass ein pneumothoraxausschaltendes Operieren an der Lunge innerhalb ziemlich weiter Schwankungen des Minusdruckes möglich ist. Ich grenzte daher eine „relative“ und eine „absolute“ Pneumothoraxzone ab, wie sie aus nebenstehendem Schema ersichtlich ist. (Fig. 3.)

(Schema siehe nächste Seite.)

Während wir zwischen —5 und —7 von einem „Druckoptimum“ sprechen können, ist die Druckzone —3—5 als „relative“, niedriger als 3 als „absolute“ Pneumothoraxzone zu bezeichnen, d. h. in ihr treten alle die bekannten Pneumothoraxsymptome ein, während wir zwischen 3 und 5 wohl operieren können ohne schwere Pneumothoraxsymptomatik. Das ist aber eine praktisch wichtige Tatsache. Sie zeigt, dass es auf strenge Einhaltung scharf umgrenzter Druckwerte in der Praxis des Operierens nicht ankommt, dass wir nur eine wohlermittelte untere Grenze nicht überschreiten dürfen, wollen wir nicht den Kranken der Pneumothoraxgefahr aussetzen.

Diese Erfahrung legte mir den Schluss nahe, dass wir jeden beliebigen Raum mit nicht zu grossen Unkosten zu einem Druckdifferenz-Operationszimmer machen können. Auf die Einzelheiten dieses, schon in Greifswald von mir mit Technikern erörterten Planes will ich nicht näher eingehen[8]).

Dass es sich mehr und mehr durchgerungen hat, teils auf Grund experimenteller und klinischer lungenchirurgischer Erfahrungen, teils auf Grund bakteriologischer Studien (Nötzel

---

[3]) Tuffier: Kystes hydatiques du poumon. Pneumotomie. X. Congrès franc. de chir. Revue de chirurgie, No. 11, 10. XI. 96.

[4]) Adolf Becker: Die Verbreitung der Echinokokkenkrankheit in Mecklenburg. Beitr. z. klin. Chir., Bd. 56, H. 1, 1907.

[5]) Siegel: Deutsche med. Woch., 1908.

[6]) Wie sie aus meiner Klinik von Sauerbruch und Haecker publiziert worden sind; von Hofmann aus der Küttnerschen in Breslau.

[7]) Eine weitere grosse Vereinfachung würde es sein, wenn der von Tiegel angegebene kleine Apparat, dessen ablehnende Zurückweisung zum letzten Chirurgenkongress mir nicht ganz gerechtfertigt erschien, sich bewähren sollte; er arbeitet in Summa nach dem Prinzipe des Ueberdruckes.

[8]) Sehr gern stelle ich mich aber jedem Fachgenossen mit Rat für die Ausführung eines solchen Vorhabens zur Verfügung.

u. a.), den **Brustraum** nach aseptischer Lungenoperation (Trauma, Tumoren etc.) **tunlichst durch Naht wieder zu schliessen**, und der abgeschlossenen Pleura in ähnlicher Weise zu vertrauen, wie bei analogen Operationen im Bauchraum dem Bauchfell, muss als ein entschiedener **Fortschritt** gegen früher anerkannt werden, wenn ich mich auch selbst mit zu denen (**Gluck**, **Helferich**, **Körte**, **Lenhartz**, **Krause**) rechnen muss, denen es nicht leicht wird, auf Tamponade zu verzichten, wenn eine absolute Keimfreiheit des Operierens nicht in dem Masse garantiert werden konnte, wie es theoretisch wünschenswert wäre.

Druckdifferenz und Pneumothoraxzonen. Von mir in der **Sauerbruchschen** Kammer gewonnene Zonenwerte für das Operieren an der Lunge.

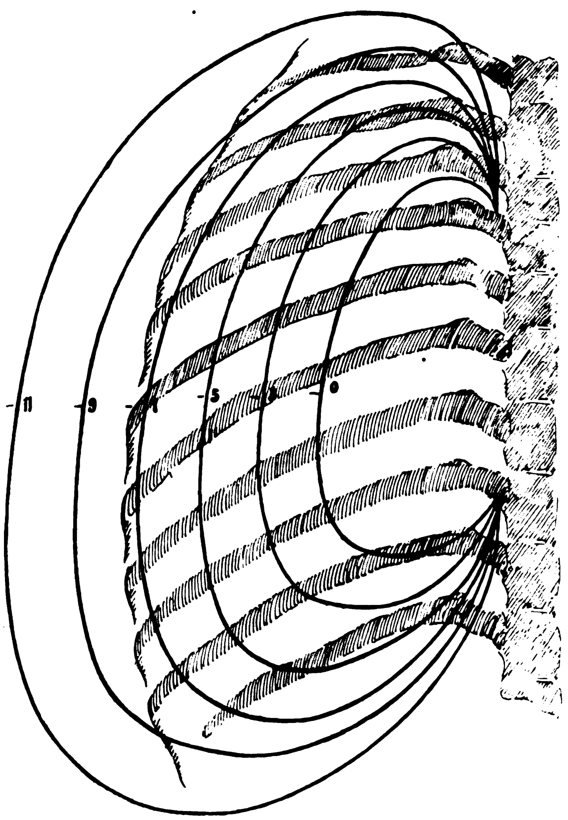


Fig. 3.

—0 bis —3 absolute Pneumothoraxzone, —3 bis —5 relative Pneumothoraxzone, —7 Operatives Minusdruckoptimum, —9 bis —11 Lungen-Ueberblähungszone.

Die von **Sauerbruch** und **Küttner** im Experiment geübte **Kanaltamponade** mit in Lugolsche Lösung getauchtem Mull scheint bei entzündlichen Prozessen, bei gegen den Lungenhilus gerichteten Eingriffen weitere Prüfung zu verdienen.

II.

Wir kommen nunmehr zu denjenigen Eingriffen, welche eine **Beeinflussung von Lungenerkrankungen vom Pleuraraum her** bezwecken, **ohne in das Lungenparenchym selbst einzudringen.**

Wir übergehen heute, weil schon durch jahrzehntelange Vorarbeiten zur Genüge Gemeingut aller Aerzte geworden, die Früh- und Spätmassnahmen beim Pleuraempyem.

An der Spitze der neueren Versuche, vom Pleuraraume aus eine therapeutische Einwirkung auf die Lunge selbst auszuüben, stehen die Versuche, durch künstliche Erzeugung **eines Pneumothorax** eine Volumeinengung, Kompression (A. **Schmidt**) oder wie es **Brauer** mit Vorliebe bezeichnet, einen Lungenkollaps herbeizuführen. Diese Versuche gehen zurück auf **Forlanini** (1882, 1894, 1896) und sind durch **Murphy**, **Lemke** und **Schell** in Amerika, **Tuffier** in Frankreich, besonders auch durch **Brauer** in Deutschland eingehender Prüfung unterzogen worden. Während **Forlanini** bis auf den heutigen Tag bei seinen ganz allmählich zu steigernden und häufig zu wiederholenden Stickstoffeinblasungen in den Pleuraraum geblieben ist, und den Druck auf die tuberkulös zerfallene Lunge nur sehr langsam zunehmen lässt, haben **Murphy** und **Brauer**, **nach Einschnitt in die Pleura costalis**, die unmittelbare Einführung **grosser** Stickstoffmengen (**Murphy** bis 3500 ccm auf einmal) befürwortet. Hinsichtlich der technischen Einzelheiten verweise ich auf die Erfahrungen dieser Autoren, insbesondere **Brauers** (und seiner Schüler), Adolf **Schmidts**-Halle, sowie Karl **Lexers**.

Von grösster Wichtigkeit sind Begründung und Erfolge dieses Verfahrens. Sowohl **Weil** als **Wintrich**, Karl **Spengler**, **Bäumler** und andere hatten bereits auf die Tatsache hingewiesen, dass die Entwicklung eines Pneumothorax in **manchen** Fällen kavernöser Phthise einen günstigen Einfluss auf den Krankheitsverlauf ausüben könne. Wie die künstlichen Pneumothoraxversuche nun gezeigt haben, erklärt sich dieser Einfluss dadurch, dass kavernöse Hohlräume danach zusammenzusinken vermögen, dass die Tendenz der Schrumpfung durch Zunahme des interstitiellen Bindegewebes in der Lunge unterstützt wird, und dass **vermutlich** durch Kompresion der Lunge und teilweise Ausserdienststellung eine Verzögerung der Lymphzirkulation und damit der weiteren toxischen oder bazillären Resorption erreicht wird. Der wesentlichste klinische Effekt dokumentiert sich, in den günstig beeinflussten Fällen, im Nachlassen des Fiebers, des Sputums, des Hustenreizes und — in einer nicht geringen Zahl von Fällen — in Hebung des Allgemeinzustandes. Ueberall jedoch, wo die Lunge durch Pleuraverwachsungen festgehalten wird, und nicht von der Brustwand abgedrängt, und durch den Pneumothorax komprimiert werden kann, findet dieses Verfahren seine Begrenzung, und hier setzen nunmehr Versuche ein, entweder durch Thorakotomie, die Lunge von der Pleura costalis zu lösen, und nach Brustwandschluss mit Stickstoffkompression erneut fortzufahren, oder, worauf wir unten des Näheren eingehen werden, ohne Eröffnung der Pleura die Brustwand zu mobilisieren, und, nach Abtragung der knöchernen Thoraxwand, die erkrankte Lunge dem äuseren atmosphärischen Druck zugänglich zu machen. So skeptisch sich insbesondere A. **Schmidt** gegenüber dem definitiven Erfolg der Pneumothoraxtherapie geäussert hat, so befürwortend treten **Forlanini** und **Brauer** für sie ein. Ja **Tuffier** und **Schell** sehen eine besondere Berechtigung der Indikation zu ihrer Anwendung im Bestehen einer Hämoptoë, da sie hier den Nutzen der Lungenkompression durch künstlichen Pneumothorax unmittelbar beobachten konnten. In gleicher Richtung liegt auch der **Schlange**sche Erfolg, welcher durch Eröffnung des Brustraumes und Tamponadekompression der hämoptysischen Lungenspitze definitive Blutstillung erzielte. Zur Voraussetzung hat ein solches Vorgehen natürlich die sichere Diagnose des **Sitzes** der Blutung (ob rechts oder links).

Das gleiche Verfahren der Lungenkompression — in manchen Fällen auch durch Oel u. a., an Stelle des Stickstoffes, bes. von A. **Schmidt** versucht, — ist von diesem Autor auch gegenüber Bronchiektasien, Aspirationspneumonien und fötiden Bronchiektasien äussert, ist er hoffnungsvoll bei den Aspihaltend über die Erfolge bei Tuberkulose, fast ablehnend bei Bronchiektasien äusserst, ist er hoffnungsvoll bei den Aspirationspneumonien. Demgegenüber verweise ich betreffs der Erfahrungen **Brauers** hinsichtlich Tuberkulose und Bronchiektasien auf die in der heutigen Sitzung von ihm selbst gemachten Mitteilungen.

Zahlreich sind die Versuche, nach **Thorakozenthese volumeneinengende Massnahmen in bronchiektatischen Lungenlappen** auszuführen. Meist hat man diesen die Abtragung einer grösseren Zahl von Rippen vorausgeschickt, dann den Lungenlappen aus allen Verwachsungen ausgelöst und ihn dadurch kompressionsfähig gemacht. Garrè hat den unteren Lappenrand gegen die Zwerchfellkuppe durch Nähte fixiert, und so gewissermassen das Lungenparenchym zusammengeräfft. Theoretisch lassen sich noch mancherlei Wege diskutieren.

Im Grossen und Ganzen sind die Erfolge auch des intrapleuralen Vorgehens bei Bronchiektasien recht geringe, und doch sind, bei der relativ grossen Verbreitung des Leidens und der im Ganzen recht schlechten Prognose für spontane Ausheilung, immer erneute Versuche gerechtfertigt. Hinsichtlich der Häufigkeit der Erkrankung geben die von F. A. Hoffmann, v. Criegern (55 Fälle innerhalb 6 Jahren in Leipzig), und die von Bittorf an der Strümpellschen Klinik in Breslau gesammelten Erfahrungen (8 Fälle innerhalb eines Jahres) sehr beachtenswerte Ziffern. Aber sowohl der Charakter der Bronchiektasenbildung an sich, ob kongenital-atelektatischer, ob bronchostenotischer oder entzündlicher Entstehung dürfte ebenso wie die Rücksichtnahme auf die oft grosse Ausdehnung der Erkrankung über die verschiedenen Abschnitte der Lunge, schliesslich doch für die operative Auslese der Fälle von entscheidender Bedeutung sein (s. a. obige Angabe).

Die weitaus grösste Zahl verdankt ihre Entstehung der (meist atypischen) Pneumonie — nach Friedrich Müller $^{2}/_{3}$ aller Fälle — und fügt sich demnach mehr und mehr der oben besprochenen Indikationstellung für den Lungenabszess und die Lungengangrän ein. Man darf die Hoffnung hegen, dass sich bei frühzeitig gestellter Diagnose und frühzeitigerer chirurgischer Inangriffnahme, die Ziffern der Heilung in Zukunft ändern werden.

(Schluss folgt.)

Aus der k. chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Bier).

Zur Theorie und Praxis des Druckdifferenzverfahrens.

(Ueberdruck-Unterdruckverfahren und künstliche Atmung.)

Von Dr. med. H. Brat in Berlin und
Prof. Dr. V. Schmieden, Assistent der K. chirurg. Univ.-Klinik in Berlin.

Als nach den Arbeiten Sauerbruchs im Jahre 1904 von verschiedenen Seiten Ersatzapparate für die kostspielige Sauerbruchsche Kammer angegeben wurden, war es natürlich, dass auch die Anwendbarkeit der künstlichen Atmung bei Thorakotomien in Betracht gezogen wurde. Obwohl durch die Versuche von v. Mikulicz und seines Schülers Sauerbruch die Unbrauchbarkeit der von diesen Autoren geprüften Einrichtungen zur Anstellung der künstlichen Atmung erwiesen war, konnte irgend eine neue Anordnung, welche eine individuelle Anpassungsfähigkeit versprach, sich dennoch als brauchbar erweisen.

Die Vorversuche, welche der eine von uns (Brat[1]) mit einer Vorrichtung zur Anstellung von künstlicher Atmung in der k. Klinik, als dieselbe noch von weil. Sr. Exz. v. Bergmann geleitet wurde, mit Genehmigung desselben gemeinschaftlich mit Professor Borchardt an Tieren angestellt hatte, sowie eine von letzterem an einem Kinde ausgeführte Operation ergaben Resultate, welche bei der verhältnismässig geringen Anzahl von Versuchen zwar kein endgültiges Urteil ermöglichten, immerhin aber weitere experimentelle Studien als nicht aussichtslos erscheinen liessen.

Wesentliche Verbesserungen des Apparates, vor allen Dingen aber die Kombination eines Apparates zur künstlichen Atmung mit einer denkbar einfachsten Vorrichtung zum Ueberdruckverfahren kamen dann während unserer gemeinschaftlichen Arbeit in der k. Klinik (Geh. Rat Bier) zustande, so dass nunmehr nach langjähriger, wenn auch naturgemäss mit unter unterbrochener experimenteller und technischer Arbeit ein zuverlässiges und vielseitiges Instrument der Publikation übergeben werden kann.

Da wir auf einzelne physiologische Verhältnisse näher einzugehen beabsichtigen, dürfte es vor der Beschreibung des Apparates zweckmässig sein, nur folgende 3 Punkte hervorzuheben.

In neuerer Zeit sind wiederholt Vorschläge gemacht worden, derartige Apparate möglichst einfach und billig am besten zu improvisieren. Es braucht wohl kaum betont zu werden, dass Einrichtungen, von deren Funktion unter Umständen momentan die Erhaltung des Lebens abhängt, nur Präzisionsinstrumente sein dürfen. Derartige Einrichtungen müssen in physiologischer und technischer Beziehung einwandsfrei durchgearbeitet werden. Die Idee, dass man einen Blasebalg zu entsprechenden Funktionen benützen kann oder eine „Puffung“ der Lunge kann wohl kaum als durchdachte Apparatur für die in Frage kommenden Zwecke angesehen werden; derartige Ideen benötigen in gleicher Weise einer Durcharbeitung, wie der dieser Einrichtung zu Grunde liegende Gedanke einer solchen bedurft hat. Als Folge der erforderlichen technischen Leistungen wird man natürlich niemals ein absolut billiges Werkzeug herstellen können. Schon in der Möglichkeit, dass jedes grössere Krankenhaus, jede Klinik sich einen für die in Frage kommenden Zwecke geeigneten Apparat anschaffen kann, liegt ein Fortschritt.

Der zweite Punkt, welcher hier nicht vom physiologischen, sondern vom rein praktischen Standpunkt erwähnt werden soll, ist die Frage, inwiefern es gerechtfertigt ist, die hier beschriebene Einrichtung als Ersatzapparat für die Sauerbruchsche Kammer zu bezeichnen. Dass der Brauer-Drägersche Apparat die Kammer in einfacher und praktischer Weise ersetzen sollte, dieses Ziel aber zwar in manchen, aber nicht in allen in Frage kommenden Punkten erreicht hat, dürfte als bekannt vorausgesetzt werden.

Insofern die nachstehend beschriebene Vorrichtung nur Ueberdruckzwecken dient, muss dieselbe bereits als vollgültiger Ersatzapparat für die Sauerbruchsche Kammer betrachtet werden. Aber man muss an Gegenstände, welche sich ersetzen sollen, dieselben Ansprüche stellen; weder mit der Sauerbruchschen Kammer noch mit den bekannt gewordenen Ueberdruckapparaten kann man die in ausserordentlichen Fällen notwendige künstliche Atmung anstellen; zur Narkose sind event. besondere Apparate erforderlich. Da man ausser diesen Funktionen auch noch die Leistungen bezüglich der Zufuhr reinen Sauerstoffs und der Anstellung der künstlichen Atmung ohne Narkose in dem neuen Apparat kombiniert findet, dürfte man wohl berechtigt sein, denselben als eine Einrichtung sui generis zu betrachten.

Der dritte hier zu erwähnende Punkt bezieht sich auf die Bedienung der Vorrichtung; dieselbe kann trotz der verschiedenen Funktionen als einfach bezeichnet werden, aber sie verlangt Aufmerksamkeit und Uebung und es dürfte daher notwendig sein, während der Operation nur einen eingeübten Assistenten mit der Bedienung des Apparates zu betrauen. Andererseits scheint ein gewisser Vorteil darin zu liegen, dass auch einfache Narkosen, wie bisher mit den gebräuchlichen Sauerstoff-Narkosetropfapparaten, mit unserem Apparat angestellt werden können.

Der letztere Vorteil bezieht sich sowohl auf die Möglichkeit der Einübung des Personals im Gebrauch des Apparates bei ständiger, oder doch häufiger Benützung, als auch auf die Instandhaltung. Selbst grosse Kliniken dürften zunächst nicht sehr zahlreiche Fälle, in welchen Operationen bei bestehendem Pneumothorax oder unter künstlicher Anlegung eines solchen ausgeführt werden, aufzuweisen haben. Instrumente, welche stets gebrauchsfähig sein müssen, soll man möglichst häufig sehen und prüfen; die Verwendung zu gewöhnlichen Narkosen gibt hierzu eine ausreichende Gelegenheit.

Im Folgenden geben wir nunmehr eine Beschreibung des Apparates[2]):

---

[1]) Fast zur gleichen Zeit ist auf Veranlassung von Geh.-Rat Zuntz ein Apparat zur künstlichen Atmung konstruiert und von Herrn Prof. Borchardt zu Versuchen verwendet worden; die Entstehung beider Apparate, welche sich wesentlich unterscheiden, war vollständig unabhängig voneinander.

[2]) Derselbe wird von der Firma „Oxygenia“ G. m. b. H. Berlin N.W. 6 in den Handel gebracht.

An dem Zylinder a (vgl. Bild 1), welcher mit einem komprimierten Atemgas (Sauerstoff oder komprimierte Luft) gefüllt ist, befindet sich der Inhaltsmesser b, welcher den in dem Zylinder vorhandenen Druck und damit den Vorrat an Atmungsgas angibt. Von dem Inhaltsmesser führt ein Metallschlauch zu einem Stativ, innerhalb dessen der durch den Metallschlauch geleitete Sauerstoff in die verschiedenen Wege geleitet werden kann; der Druck, unter dem der Sauerstoff in die je nach Stellung des Hahnes benutzten Wege tritt, wird durch das Manometer d angegeben, welches durch die Reduktionsschraube c nach Belieben von 0—2 Atmosphären eingestellt werden kann. Bei 2 Atmosphären bläst das Ventil w ab, so dass ein höherer Druck nicht erreicht wird. Eine auf der Skala des Manometers d befindliche Marke (roter Strich — $^3/_4$Atm.) kennzeichnet die normalerweise innezuhaltende Einstellung, bei welcher sowohl für kleine wie für grosse Individuen unter Regulation des später zu beschreibenden Ueberdruckventils die einzelnen Funktionen des Apparates spez. auch bezüglich der Tropfenzahl des Narkotikums richtig zur Geltung kommen. Bei kleineren Individuen kann man auch mit der Einstellungsgrösse etwas herabgehen; für diesen Fall ist die Tropfenzahl des Narkotikums niedriger als die angegebene Ziffer, ein Umstand, der für kleinere Individuen nicht unerwünscht sein kann.

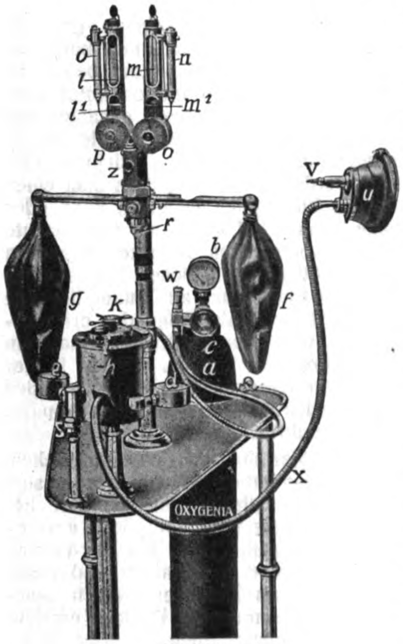


Abbildung 1.

Bei zufälligerweise nicht genügender Abdichtung der Maske resp. des Tubagerohres kann es erforderlich werden, mit dem Druck zu steigen. Die Tropfenzahl wird dadurch nicht erhöht. Jedoch dürfen derartige Undichtigkeiten nur ganz vorübergehend vorkommen und jedenfalls nicht derartig hohe Grade erreichen, dass 2 Atmosphären Ausströmungsdruck nicht die entstandenen Undichtigkeiten kompensieren können, um eine Druckhöhe von 7—10 mm zu halten.

Der von der Reduktionsschraube c zum Stativ geleitete Sauerstoff wird zum Hahn h geführt. Derselbe stellt in seiner inneren Einrichtung ein technisches Meisterwerk dar, auf dessen Beschreibung hier Verzicht geleistet werden muss. Die Hahnstellungen werden durch Drehung des Hahnhebels i und des Knebels k bewirkt. Der Knebel k kann bei seiner Drehung auf 4 Stellungen einschnappen, welche durch die Stellung eines Zeigers auf 4 kreisförmig angeordnete Bezeichnungen bestimmt werden. Diese Bezeichnungen sind:

Sauerstoffinhalation —
Sauerstoffinhalation und Narkose,
Sauerstoffinspiration —
Sauerstoffinspiration und Narkose.

Bei der Stellung Sauerstoffinhalation wird Sauerstoff aus dem Beutel g geatmet, welcher stets frei von Narkosedämpfen bleibt. Die Stellung Sauerstoffinhalation und Narkose bewirkt die Mischung von Chloroform oder Aetherdampf bei regulierbarer Tropfenzahl mit dem in einen zweiten Beutel f fliessenden Sauerstoff. Der Beutel g bewegt sich bei Atmung reinen Sauerstoffs, der Beutel f bei Atmung des Narkosesauerstoffgemisches in dem Atemrhythmus des Individuums. Die Beobachtung der beiden Beutel ergibt demnach sofort Auskunft, ob Sauerstoff oder Narkotikum geatmet wird.

Die Stellungen des Knebels k auf Inspiration und Inspiration und Narkose kommen nur zur Wirkung bei Einstellung des Hahnhebels i auf „Inhalation — Inspiration". Diese Stellung ist die gleiche für die Inspiration bei künstlicher Atmung und insbesondere auch für die Anwendung des Ueberdruckverfahrens.

Der Hahnhebel i hat 1 einschaltbare und 2 feste Arretierungen, welche durch die Bezeichnungen

Inhalation — Inspiration, Exspiration, Luft

auf einem halbkreisförmigen Schild charakterisiert sind. Ohne Aenderung der Stellung des Knebels k kann der Hahnhebel von einer Arretierung zur anderen im Atmungsrhythmus bewegt werden, so dass in der inspiratorischen Phase die durch die Stellung des Knebels bedingte Zufuhr von Sauerstoff resp. Narkotikum stattfindet, während bei der Bewegung des Hebels auf „Luft" resp. „Exspiration" entweder die Kommunikation der Luftwege mit der Atmosphäre oder mit einem durch den Injektor s erzeugten, auf einem Vakuummeter e erkennbaren Vakuum hergestellt wird.

Die Manipulation zur Anstellung der künstlichen Atmung ist also bei Einstellung des Knebels k auf Inspiration resp. Inspiration und Narkose durch die Bewegung des Hahnhebels i von „Inhalation — Inspiration" zu „Exspiration" resp. „Luft" gegeben. Zur Erzeugung des kontinuierlichen Ueberdrucks wird bei gleicher Einstellung des Knebels der Hahnhebel ständig auf der Stellung „Inhalation — Inspiration" gelassen.

Für die Wiederbelebung kommt in Betracht die Einstellung des Knebels auf Inhalation und die künstliche Atmung, wie eben angegeben, bei der Knebelstellung „Inspiration".

Bei der äusserst übersichtlichen Anordnung sind die verschiedenen Hahnstellungen leicht ausgeführt. Der Stellungswechsel im Verlaufe einer Operation stellt abgesehen von der Bedienung des Tropfapparates die einzige und wesentliche Beanspruchung der Aufmerksamkeit des Assistenten dar.

Die Bedienung der Tropfeinrichtung wird erheblich dadurch vereinfacht, dass bei jeder beliebigen Tropfenzahl der Tropfenfall sofort aufhört, wenn eine Stellung des Hahnes ohne Narkose gewählt wird.

Die Füllung der Vorratsgefässe l und m mit Chloroform resp. Aether muss bei einer Stellung ohne Narkose vorgenommen werden. Nach der Füllung werden die Gefässe mit den eingeschliffenen Glasstopfen verschlossen und aus den Hähnen, welche an den das Flüssigkeitsniveau konstanthaltenden Reservoiren l^1 und m^1 angebracht sind, einige Tropfen Narkotikumflüssigkeit abgelassen, bis in die Vorratsgefässe l und m je eine Luftblase aufsteigt. Dann ist die Tropfeinrichtung gebrauchsfertig.

Die Einstellung der Tropfenzahl geschieht durch die auf den Zifferblättern p resp. q beweglichen Zeiger. Die Tropfen fallen durch die Schaugefässe o und n. Jeder Tropfen, welcher nicht verdampft, fällt in das halbkugelförmige, gläserne Hohlgefäss r. Niemals kann, wie es bei grosser Tropfenzahl sonst möglich wäre, unverdampftes Narkotikum in die Leitungen geraten.

Bei Anstellung der künstlichen Atmung (Inspiration und Narkose) muss berücksichtigt werden, dass der Tropfenfall nur während der Inspiration stattfindet und man demnach durch Einstellung auf eine entsprechend hohe Tropfenzahl für die Erhaltung der Narkose Sorge tragen muss.

Von dem Apparat führt der Verbindungsschlauch x zu dem mit dem Respirationstraktus verbundenen Teil. Wir beschreiben im folgenden die Maske und die Einrichtung zur Tubage ohne zunächst kritische Betrachtungen über ihre Verwendungsweise anzustellen.

Die Maske hat einen festen Boden, an welchem ein elastischer, aber doch federnder, schlauchförmiger Gummiteil sich befindet, der an seinem anderen Ende eine biegsame Drahteinlage mit einem das Gesicht (Mund und Nase) einfassenden Luftschlauch trägt. Durch entsprechende Biegung des Maskenrandes, Andrücken resp. Befestigung mittels einer elastischen Feder lässt sich eine Abdichtung der Maske erzielen. Auf der Maske ist das Ventil V angebracht, welches ebenfalls sich an dem Verbindungsstück t des Tubagerohres K (Bild 2) mit dem Anschlusskonus für dasselbe an dem Schlauch x sich befindet.

Bei der verschiedenartigen Verwendungsweise des Apparates musste das Ventil zu einem Doppelventil ausgearbeitet werden, welches einerseits die freie Exspiration durch die Oeffnungen o bei einem sich nach aussen öffnenden Glimmerplättchen (Senkung des Hebels e) die Kommunikation mit der Atmosphäre verhinderte. Eine natürliche physiologische Ueberlegung führte dazu, die Belastung in der Weise zu ermöglichen, dass das Ventil gleichzeitig als Sicherheitsventil wirkte, um einen für die Lunge schädlichen Ueberdruck zu vermeiden.

Während unserer gemeinschaftlichen Arbeit ergab sich nun die Ausbildung des Ventils zur Vermeidung eines schädlichen Ueberdruckes zu einem Ventil zur Erzeugung eines erwünschten Ueberdruckes.

Wir stehen nicht an, in der technisch im Prinzip von einem von uns, physiologisch experimentell von uns beiden erreichten Lösung dieser Aufgabe ein wesentliches, wenn nicht das wesentlichste Resultat unserer gemeinschaftlichen Arbeit zu erblicken, welches den im Vorstehenden beschriebenen Apparat zu einem Werkzeug erhebt, das infolge seiner Einfachheit und Exaktheit dem Druckdifferenzverfahren in der Lungenchirurgie erst die demselben mit Recht zukommende Verbreitung geben kann.

Um bei der schon gebauten Form des Ventils zu bleiben, war es naheliegend, das Glimmerplättchen durch eine zweite mittels der Schraube s regulierbare Feder (vergl. Bild 2) zu belasten; der erzeugte Druck konnte sich dann dem Gewicht des Glimmerplättchens resp. der durch das Herablassen von e ausgelösten Federkraft summieren. Als wir uns aber überzeugt hatten, dass die einfache Belastung des Glimmerplättchens ausreichte, um Druckhöhen von 7—10 mm zu erzielen, wurde ein Ventil V^1 konstruiert, welches eine mittels der Schraube s^1 regulierbare Federbelastung eines durch die Oeffnungen o^1 mit der Atmosphäre kommunizierenden, sich nach aussen öffnenden Glimmerventils gestattete.

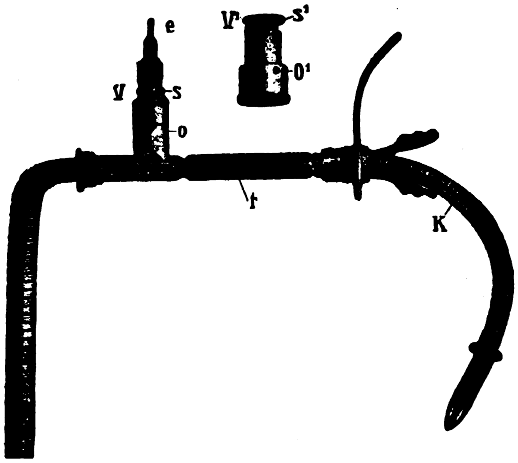


Abbildung 2.

Diese einfachste Lösung der Ueberdruckerzeugung beruht auf der Ueberlegung, dass jede Atmung unter Ueberdruck eine Atmung mit erschwerter Exspiration sein muss und dass man umgekehrt einen Ueberdruck erzeugen kann, indem man durch eine richtig gewählte Belastung eines Exspirationsventils die Ausatmung erschwert.

Wenn wir uns nunmehr die Frage vorlegen, ob das von uns ausgebildete Ueberdruckverfahren physiologische Besonderheiten bedingt, so kommen wir damit in die Erörterung der verschiedenen Druckdifferenzverfahren. Als ein solches ist im strengen Sinne des Wortes auch die künstliche Atmung anzusprechen. Bevor wir auf die durch die Technik der einzelnen Druckdifferenzverfahren im engeren Sinne bedingten Unterschiede eingehen, wollen wir kurz über unsere Erfahrungen der Anwendung der künstlichen Atmung bei Thorakotomien berichten und die Frage, ob und in welchem Grade die künstliche Atmung bei solchen berechtigt ist, erörtern.

Indem wir uns ersparen, auf die physiologischen Verhältnisse der künstlichen Atmung des näheren einzugehen, möchten wir doch die von uns festgestellte Tatsache nicht unerwähnt lassen, dass in tiefer Narkose ein intrapulmonaler Ueberdruck von 7 mm genügt, um den Inspirationsstand zu erzeugen. Aber selbst wenn derselbe, wie Sauerbruch angab, ca. 10 mm beträgt, bewegt sich diese Zahl doch immerhin in Grenzen, welche für jedes Druckdifferenzverfahren gestattet sind, allerdings vorausgesetzt, dass die dem diktierten Rhythmus entgegengesetzte Eigenatmung nicht eine Druckerhöhung bewirkt.

Die Markierung der Eigenatmung auf der Grundkurve der künstlich erzeugten Atembewegung, wie wir dieselbe speziell bei 7 mm sahen, kommt bezüglich des letzten Punktes kaum in Betracht, obwohl auch diese super- resp. supponierten Atembewegungen das Bild etwas stören.

Die künstliche Atmung funktioniert um so einwandsfreier, je vollkommener die Eigenatmung erloschen ist. Deswegen ist die Bereitschaft einer Vorrichtung zur künstlichen Atmung als eine besonders zweckmässige Massnahme anzusehen in allen Fällen, in welchen die Eigenatmung zu sistieren droht.

Man muss sich konsequenterweise die Frage vorlegen, welche Mittel uns zur Verfügung stehen, um die Eigenatmung möglichst auszuschalten; zunächst ist hier an die zu diesen Zwecken am Menschen noch nicht versuchte Anwendung des Kurare zu denken. Ferner ist zu berücksichtigen, dass eine Luxuszufuhr von Sauerstoff zur Apnoe führen kann; in dieser fügt sich der Organismus dem Zwangstempo der künstlichen Atmung; selbst wenn bei Beginn der letzteren z. B. bei Anstellung eines Wiederbelebungsversuches sich keine volle Kongruenz erzielen lässt, so dass man sich der etwa vorhandenen Eigenatmung des Individuums anpassen muss, pflegt bald bei weiterer Anwendung der künstlichen Atmung eine Umkehr dieses Verhältnisses einzutreten.

Das souveräne Mittel, die Eigenatmung, soweit es zur Anstellung der künstlichen Atmung notwendig ist, auszuschalten, ist die tiefe Narkose, welcher auch aus anderen Gründen weiter unten eine kurze Betrachtung zuteil werden muss.

Wird die Narkose oberflächlich, so können sich bei 7 mm intrapulmonalem Druck während der Inspiration doch die spontanen Atembewegungen etwas störend geltend machen. Freilich fällt diese Störung nicht so sehr ins Gewicht als eine andere Schattenseite der künstlichen Atmung. Wenn sich auch nicht — vielleicht dank des besseren Baues des von uns benutzten Apparates — wie nach den Sauerbruchschen Versuchen die Inspiration als zu plötzlich unangenehm bemerkbar machte, so war dieses doch für die Exspiration der Fall. Es erschien daher zweckmässig, die Saugwirkung während der Exspiration nicht zur Wirkung kommen zu lassen, sondern nur eine Kommunikation der Luftwege mit der Atmosphäre herzustellen. Diese Massnahme ist in der oben beschriebenen Weise leicht erreicht worden und ergab in unseren Versuchen in der Tat eine ruhigere künstliche Atmung. Man wird deswegen, wenn es sich nicht aus bedrohlichen Gründen darum handelt, in besonders starker Weise die Lungen zu ventilieren, den angegebenen Modus der künstlichen Atmung unter Wegfall der Saugwirkung während der Exspiration ausführen. Aber während einer langdauernden Operation ist der Lungenkollaps während der Exspiration auch bei dieser Anwendungsweise des Apparates keineswegs als zweckmässig anzusehen; die Exkursion der Lunge bei eröffnetem Thorax, auf welcher während der Exspiration der Druck der Atmosphäre lastet, so dass in einem sehr kurzen Zeitraum ein Pneumothorax immer wieder zustande kommen muss, bedeutet eine unnötige Abweichung von der normalen Exkursionsgrösse, wenn es auf die in der Beschreibung des Apparates angegebene leichte Weise möglich ist, das Volumen der Lunge auch während der Exspiration in ungefähr normalen Grenzen zu halten. Andererseits wird man die etwas grossen Exkursionen ruhig in den Kauf nehmen, für den Fall bestimmte Indikationen zur Anstellung der künstlichen Atmung, insbesondere eine Indicatio vitalis z. B. infolge einer Asphyxie vorliegen, zumal der während der Exspirationsphase entstehende Pneumothorax Pneumothoraxfolgen nicht auszulösen vermag.

Wenn wir hiermit ausführlich die künstliche Atmung als eine Leistung des Apparates eingehend erörtert haben, so geschah dies deswegen, weil wir der Ueberzeugung sind, dass man bei einer Ueberdrucknarkose die Mittel zur Wiederbelebung für den Notfall in grösster Vollkommenheit zur Hand haben muss. Wir haben gezeigt, dass sich durch eine einfache Hebelstellung sofort die erwünschte Einrichtung treffen lässt. Wir wollen im übrigen nicht missverstanden werden. Wenn auch der eine von uns (B.) früher mit Rücksicht auf die Tatsache, dass auch die Druckdifferenzverfahren physiologische Verhältnisse nicht herstellen, zur Vereinfachung der Apparatur auf die künstliche Atmung zurückgriff, so wollen wir nunmehr, insbesondere nachdem es uns gelungen ist, die Ausführung des Ueberdruckverfahrens wesentlich zu erleichtern, keineswegs an Stelle des Druckdifferenzverfahrens die künstliche Atmung setzen, sondern auch für uns steht aus den oben angegebenen Gründen die Ueberlegenheit des Druckdifferenzverfahrens vor der künstlichen Atmung fest, eine Erkenntnis, welche Sauerbruch zu seiner grundlegenden Arbeit veranlasste.

Unsere bisherigen Betrachtungen über das Ueberdruckverfahren drängen zu der Auffassung, dass dasselbe eine Methode darstellt, welche ermöglicht, bei einem zur Lungenaufblähung gerade ausreichenden Druck während der Inspiration die Lungen auch während der Exspirationsphase ausgedehnt zu halten, ohne dass während der letzteren eine zur Lungenventilation genügende Retraktion der Lunge behindert wird. Die in diesem Satz ausgesprochene Anschauung von der Mechanik der Druckdifferenzverfahren ist um so eher berechtigt, als heute endgültig entschieden ist, dass kein Verfahren physiologische Bedingungen herstellt. Wir möchten fast behaupten, dass alle vorgeschlagenen Methoden mehr vom praktisch-technischen als vom physiologischen Standpunkte zu beurteilen sind. Die Innehaltung der sogen. „physiologischen Druckdifferenz“, welche keineswegs eine konstante Grösse ist, sondern sich nur in bestimmten Grenzen hält, ist notwendig, da bei Druckhöhen, welche nennenswert über diese Grenzen hinausgehen, nach unseren Experimenten die Atemexkursionen völlig aufhören und zwar aus dem einfach mechanischen Grunde, weil eine Retraktion der Lunge während der Exspiration dann nicht mehr zustande kommt[3]); die Messungen in unseren Versuchen haben ergeben, dass bei Anwendung des beschriebenen Ueberdruckventils, sobald der Druck eine Höhe von 12 mm erreichte, die Atemexkursionen fast aufhörten und dass bei 7—8 mm die Atemexkursionen am ergiebigsten waren. Jedoch unterliegen diese Grössen individuellen Schwankungen, so dass als zweckmässigster Massstab für die Einstellung des Ueberdruckventils die direkte Beobachtung der Atemexkursionen zu betrachten ist.

Diese individuellen Verschiedenheiten scheinen uns einer besonderen Beachtung wert bezüglich der Frage, ob bei Anwendung des angegebenen Ueberdruckventils eine Aenderung der Einstellung der Druckhöhe für verschieden grosse Individuen erforderlich ist. Zunächst konnte man die Vermutung hegen, dass für grössere Individuen ein stärkerer Zufluss von Sauerstoff erforderlich sei. Jedoch ergab sich, dass dieses nicht der Fall war — wenigstens nicht in einer, eine höhere Einstellung des Reduzierventils bedingenden Weise; es genügte die Regulation des Ueberdruckventils. In dieser Tatsache liegt der Beweis, dass in der Tat durch das hier angegebene Ueberdruckverfahren dieselben Druckverhältnisse bewirkt werden, wie durch die bisher bekannten und zwar ebenfalls, wie die Beobachtungen eines zwischengeschalteten Quecksilbermanometers ergeben, ohne dass sich Druckänderungen in der Exspirationsphase bemerkbar machen.

Diese letztere Tatsache dokumentiert die Unrichtigkeit der oft ins Feld geführten Angabe, dass „Einrichtungen, welche mit Rohrleitungen arbeiten, die nicht beträchtlich weiter als die Trachea sind oder gar durch Kanülen die Trachea verengen, als ungeeignet bezeichnet werden müssen“; ganz abgesehen davon, dass ein exakt gearbeitetes Ventil das Zustandekommen von nennenswerten Druckschwankungen ausschaltet, berücksichtigt diese Angabe nicht, dass eine Druckschwankung eine Verhältniszahl ist, deren Nenner in diesem Falle von dem Querschnitt mal Geschwindigkeit gebildet wird.

Die gleichmässige Bewertung des Druckdifferenzverfahren (Unterdruck und Ueberdruck) bezüglich der mechanischen Prinzipien, durch welche dieselben zur Verwendung der Pneumothoraxfolgen geeignet erscheinen, kann natürlich nicht zur Verkennung von vorhandenen theoretischen und praktischen Unterschieden führen.

Da die Atmung- und Kreislaufverhältnisse bei beiden Verfahren als im wesentlichen in gleicher Weise verändert zu betrachten sind, soll in theoretischer Beziehung nur der Hinweis auf einen Punkt geschehen. Während bei der Sauerbruchschen Kammer die freie Kommunikation der Mund- und Nasenöffnung mit der Atmosphäre möglich ist (spez. bei Anwendung der Esmarchschen Maske), trifft dieses für die bisherigen Ueberdruckverfahren nicht zu. Diese Kommunikation bedingt ausser der Ventilation der Lunge durch die Atemexkursionen eine Beeinflussung der Respirationsluft durch die Diffusion der letzteren mit der atmosphärischen Luft. Das Ueberdruckverfahren, bei welchem der Einschluss des Kopfes des Patienten event. sogar noch eines zweiten Individuums (Narkotiseur) stattfindet, bedarf grosser Ventilationsvorrichtungen, um event. schädliche Respirationsgase und Narkosedämpfe zu entfernen: aber trotzdem kann ein freier Gasaustausch der Exspirationsluft mit einer solchen von der Zusammensetzung der atmosphärischen Luft nicht vor sich gehen.

In dieser Beziehung kann sich auch das durch die hier angegebene Vorrichtung mögliche Ueberdruckverfahren nicht dem Unterdruckverfahren an die Seite stellen, wenn es auch gegenüber den bisherigen Methoden des Ueberdruckverfahrens den Vorteil besitzt, nicht grosse, besonderer Ventilationseinrichtungen bedürfende „schädliche Räume“ zu besitzen.

Wie die Erfahrung gezeigt hat, genügt selbst während stundenlanger Operation der zur Lungenaufblähung nötige Druck resp. die bei der Atmung entstehende Luftbewegung, um Maske resp. Tubagerohr genügend zu ventilieren. Immerhin liegt die wissenschaftliche Aufgabe vor, durch Blutgasanalysen die vorhandenen Differenzen festzustellen.

Weit mehr als dieser Punkt oder andere physiologisch-wissenschaftliche Probleme treten für die Frage, ob derartige Apparate für die Chirurgie der Brustorgane eine Zukunft haben, praktische Gesichtspunkte in den Vordergrund. Wie wir dargelegt haben, vertragen die Konstruktionsprinzipien für derartige Vorrichtungen wesentliche Aenderungen. Soweit diese in dem in diesem Aufsatz beschriebenen Apparat zur Geltung kommen, resultieren daraus ganz erhebliche Vorteile. Abgesehen von der Preisfrage ist hier zunächst die Transportabilität und die geringe Raumbeanspruchung zu nennen — zwei Punkte, die überhaupt, insbesondere aber für die Kriegschirurgie von Wichtigkeit sein dürften. (Vielleicht darf hier die Bemerkung Platz finden, dass bei kontinuierlicher Anwendung des Ueberdruckverfahrens 1 cbm Sauerstoff ca. ½ Stunde reicht; man kann demnach unter Berücksichtigung, dass die gewöhnliche Narkose nur sehr geringe Sauerstoffmengen (6 Liter pro Minute) und die künstliche Atmung mit der Exspirationsstellung „Luft“ jedenfalls geringere Sauerstoffmengen benötigt, oft mit der üblichen Grösse der gefüllten Sauerstoffzylinder auskommen; jedenfalls genügen meist — von ganz abnorm langen Operationen abgesehen, welche die Einschaltung mehrerer Zylinder erfordern würden — 1600 Liter-Zylinder.)

Auch das Problem des unbehinderten Konnexes zwischen Operateur und Narkotiseur und nicht zuletzt des Patienten scheint uns gelöst zu sein, freilich unter der Voraussetzung, dass die Einwände gegen Tubage und Maske zwar gewürdigt, aber auf ihr richtiges Mass eingeschränkt werden.

Der wesentlichste Einwand, welcher gegen die Verwendung einer Maske gemacht wird, die durch die Möglichkeit des Erbrechens bedingte Gefahr, fällt bei gut abgedichteter Tubage fort und da die theoretischen Einwände gegen die Verengung der Luftwege von uns oben in Uebereinstimmung mit unseren Versuchsergebnissen zurückgewiesen worden sind, sehen wir in der Verwendung des Tubagerohres unter Tamponade des Mund- und Rachenraumes und event. Abdichtung der Mund- und Nasenöffnung mittels einer Gummibinde, in der Tat, wie es von Kuhn vorgeschlagen ist, das einfachste Mittel, welches einen ausreichenden Konnex zwischen Operateur und Narkotiseur herstellen kann, d. h. unter der Voraussetzung, dass der benutzte Apparat allen Ansprüchen bezüglich Regulierbarkeit und Vielseitigkeit, um den Wechselfällen einer Operation Rechnung tragen zu konnen, entspricht.

Die Ruhe des Operationsfeldes, unter der wir unsere Versuche bei der von uns gewählten Kombination anstellen konnten, macht es zur Pflicht, die Tubage in erster Reihe in Erwägung zu ziehen.

---

[3] Die interessante Frage, in welcher Weise die Lungenretraktion trotz des bestehenden Druckes zustande kommt, ist einer besonderen Untersuchung wert. Soweit der eröffnete Thorax durch seine eigene Schwere die Exspiration veranlassen kann, ist wohl diese Wirkung Betracht zu ziehen; ferner dürfte die Tätigkeit exspiratorischer Hilfsmuskeln einsetzen und endlich ist auch eine Saugwirkung des Exspirationsstroms der nicht eröffneten Lungenseite auf den Inhalt der Bronchien der eröffneten Seite denkbar.

Aber immerhin sind Fälle denkbar, in welchen die Ausführung der Tubage erschwert resp. kontraindiziert ist.

Erhebliche katarrhalische Veränderungen der Schleimhaut, Blutungen werden die Anwendung der Tubage nicht ratsam erscheinen lassen, da ein Tubagerohrwechsel und die notwendige Wiederholung von Abdichtungsmassnahmen mit einem Zeitverlust verbunden ist, welcher selbst bei guter Narkose das Zustandekommen von Pneumothoraxfolgen nicht ausschliesst.

Unter solchen besonderen Umständen gestaltet sich die Anwendung der Maske praktischer. Bezüglich des Baues derselben spez. der Abdichtung zu dem Gesicht des Patienten müssen Anforderungen gestellt werden, welche nur durch sorgfältigste technische Arbeit erfüllt werden können. Nur unter dieser Voraussetzung ist eine dem Operationsverlauf Rechnung tragende Durchführung des Ueberdruckverfahrens mittels einer Maske überhaupt möglich, selbst dann, wenn sich während des Operationsverlaufes eine Entfernung der Maske als unnötig erweisen sollte. Ist letzteres aber der Fall, so erhebt sich die Frage — wir glauben mit derselben die richtige Formulierung des Haupteinwandes gegen die Verwendung einer Maske zu treffen: Können während der Zeit, welche notwendig ist, um die Maske zu reinigen oder zu wechseln, bedrohliche Pneumothoraxerscheinungen auftreten?

Diese Frage muss unserer Meinung nach dahin beantwortet werden: Bei schneller Manipulation, welche wohl als selbstverständlich vorausgesetzt werden kann und in guter Narkose besteht in einem Maskenwechsel (Reinigung des Mundes, der Maske etc.) eine solche Gefahr nicht.

Wir wissen, dass die Eröffnung des Brustkorbs d. h. das Entstehen des Pneumothorax eine akute Gefahr in tiefer Narkose nicht bedingt. Eine tiefe Narkose wird demnach eine kurze Fortnahme der Maske nicht als eine gefährliche Unterbrechung des Ueberdruckverfahrens erscheinen lassen. Das Hervorziehen der Lunge kann die Frist, während welcher das Ueberdruckverfahren ohne Schaden für den Organismus fortfallen darf, sicher wesentlich verlängern, zumal diese Methode sich bei vielen chirurgischen Eingriffen — obwohl sie nach unserer Ansicht nicht als ideal bezeichnet werden kann — als allein ausreichend bewährt hat.

Es gibt also Massnahmen, welche zweifellos ausreichen, eine Unterbrechung des Ueberdruckverfahrens bei Anwendung einer Maske zu ermöglichen. Mit solchen Massnahmen muss jedes Druckdifferenzverfahren ganz gleichgültig, ob ein Narkosezufall, wie denselben Brauer berücksichtigt, oder Erbrechen die zeitweise Sistierung des Druckdifferenzverfahrens erfordert, rechnen.

Die Gefahr einer solchen Unterbrechung wird um so geringer sein, je sicherer und zweckentsprechender die Narkose geleitet werden kann. Es war deswegen auf den Bau der Narkosetropfeneinrichtung grosser Wert zu legen, vor allen Dingen musste über eine Narkotikummenge hinausgegangen werden können, welche bei anderen Narkosenapparaten, für zahlreiche Fälle sich als unzureichend erwiesen hat; andererseits bedingte diese Aenderung die Notwendigkeit, die Kontrollierbarkeit der Narkotikummenge zu erhöhen und für die Möglichkeit einer vollständigen Ausschaltung von Narkotikumdämpfen Sorge zu tragen.

Nach dem Vorstehenden liegt also nicht im Entferntesten in der Anwendung der Tubage, aber auch nicht in der Verwendung einer Maske ein Grund, die Vorteile aufzugeben, welche durch die Ausgestaltung des Druckdifferenzverfahrens nach unseren zahlreichen Versuchen erwachsen sind.

Insbesondere wird darüber niemand im Zweifel sein, der den Konnex zwischen Operateur, Narkotiseur, dem Patienten und — um auch ihn nicht zu vergessen — dem Mechaniker resp. Diener als wichtiges Postulat bei derartigen Operationen anerkennt. Die Regulierung des Ganges einer Dynamomaschine und die Aenderung einer Wasserstandshöhe resp. Verschiebung eines Laufgewichtes stellt höhere Ansprüche an Personal und Leistung als eine kleine Drehung einer „Mikrometerschraube“ durch den Narkotiseurassistenten, der die weiteren Funktionen des Apparates, Narkose, künstliche Atmung etc. durch Bewegung zweier Hähne je nach dem Operationsverlauf bequem leiten resp. zur Geltung bringen kann.

Aber auch das Einfache und Handliche muss erlernt werden, nicht in seinem mechanischen Teil, sondern in der Sicherheit und Bestimmtheit der Ausführung, welche nur durch Uebung in gemeinschaftlichen Tierversuchen des Operateurs mit dem Narkotiseurassistenten genommen werden kann.

Resümee. Apparate, welche zur Vermeidung der Pneumothoraxfolgen Verwendung finden sollen, müssen Präzisionsinstrumente sein.

Der vorstehend beschriebene Apparat ist nicht allein ein Ersatzapparat der Sauerbruchschen Kammer.

Seine Verwendungsmöglichkeit zu Narkose- und Wiederbelebungszwecken gestattet häufigeren Gebrauch, durch welchen die Anlernung in der Bedienung des Apparates erleichtert wird.

Die Anstellung der künstlichen Atmung bei Thorakotomien ist z. B. bei Asphyxien rationell; bei ungestörtem Operationsverlauf ist dagegen der jedesmalige, während der Exspiration stattfindende Lungenkollaps als unvorteilhaft anzusehen.

Das Druckdifferenzverfahren unter Aufrechterhaltung der spontanen Atmung ist daher als das Normalverfahren zur Vermeidung der Pneumothoraxfolgen zu betrachten.

Als einfachste Methode zur Erzielung eines Ueberdrucks hat sich eine regulierbare Federbelastung des Exspirationsventils (Glimmerplatte) bewährt.

Die Druckdifferenzverfahren sind mehr vom technischen und praktisch-chirurgischen, als vom physiologischen Standpunkte zu beurteilen.

Das wesentliche der Druckdifferenzverfahren liegt darin, dass ein während der Inspiration zur Aufblähung der Lunge notwendiger Druck auch in der Exspirationsphase zur Geltung kommt, ohne dass während derselben eine zur Ventilation ausreichende Retraktion der Lunge behindert wird.

Als einfachste und zuverlässige Ueberdruckmethode kann die Kombination des beschriebenen Apparates mit der Tubage angesehen werden. Bei kontraindizierter Tubage ist auch die Anwendung einer Maske gerechtfertigt.

Die Tatsache, dass nunmehr ein exakter und praktischer Apparat, durch welchen den event. Wechselfällen einer Operation Rechnung getragen werden kann, zur Verfügung steht, wird dem Druckdifferenzverfahren die ihm in der Chirurgie zukommende Verbreitung verschaffen.

Ueber Tuberkulinbehandlung in der Praxis.

Von Dr. John, Oberarzt der Direktorialabteilung und Dr. Volhard, Direktor der städtischen Krankenanstalten in Mannheim.

Umfangreich ist die Literatur über die Tuberkulinbehandlung tuberkulöser Prozesse der Lungen und anderer Organe des Körpers, so umfangreich, dass sie kaum von Spezialisten bewältigt werden kann, geschweige denn vom Praktiker. Und das hat den grossen Nachteil, dass der Praktiker in dem Widerstreite der Ansichten keinen Boden mehr unter sich zu fühlen anfängt und leicht zu einem ganz einseitigen Urteil gelangt. Entweder klammert er sich nur an die günstig lautenden Mitteilungen, oder aber, und das wird wohl häufiger der Fall sein, er greift die Misserfolge heraus und hält sich für berechtigt, die Behandlungsmethode in wirklich geeigneten Fällen seinerseits unversucht zu lassen bezw. geradezu für verpflichtet sie zu verhindern. Diese Tatsache, die oft genug beobachtet werden kann, hat vielleicht noch einen anderen Grund. In vielen Veröffentlichungen über Tuberkulintherapie ist darauf hingewiesen, welch grosse Sorgfalt und Beobachtung zur sachgemässen Durchführung einer derartigen Injektionskur nötig ist. Da sollen die Temperaturen zweistündlich genau gemessen, der Patient vor allem nach den Injektionen eingehend beobachtet werden u. dgl. mehr. Das sind Anforderungen, denen der prakt. Arzt, zumal auf dem Lande, nicht gerecht werden kann. Einerseits fehlt ihm selbst Zeit und Gelegenheit, einen möglicherweise etwas entfernt wohnenden Patienten entsprechend oft besuchen zu können, andererseits würde sein guter Wille, den Patienten genau überwachen zu wollen, oft scheitern an dessen mangelndem Verständnis für die Notwendigkeit und Wichtigkeit genauer Temperaturmessungen, des Verweilens im

Bett nach den Injektionen etc. Also der Praktiker sieht die Schwierigkeiten, denen er bei der Durchführung einer Tuberkulinkur begegnen muss, und daher hat er wohl von vornherein ein gewisses Vorurteil dagegen.

Wir wollen zunächst einmal, ganz unabhängig davon, ob eine Tuberkulinkur seitens des praktischen Arztes ungeachtet der dabei sich ergebenden Schwierigkeiten durchführbar ist oder nicht, die Frage aufwerfen: Sind denn alle Fälle für eine Tuberkulinkur geeignet? Und wie steht es mit den Erfolgen, die erzielt werden können und nach einiger Zeit als Dauererfolge durch Nachuntersuchung anzuerkennen sind? Der eine von uns hat in einer vor kurzem erschienenen Arbeit[1]) über das weitere Schicksal von etwa 40 unter 100 noch im Dortmunder städtischen Krankenhaus mit Tuberkulin behandelter und genau beobachteter Fälle berichtet. Die Beurteilung des im Einzelfall erzielten Effektes liess sich dadurch einigermassen unparteiisch gestalten, dass durch die Röntgenphotographie der Ausbreitungsprozess vor und nach der Kur und $^3/_4$ bis $1^1/_4$ Jahr später gelegentlich der Nachuntersuchung festgelegt wurde. Da hat sich denn gezeigt, dass nach einer derartigen Nachuntersuchung die Erfolge doch mehr zusammenschrumpfen als die physikalischen Methoden und eine Beurteilung des Allgemeinzustandes es hätten erwarten lassen. Selbst die sorgfältigste physikalische Untersuchung vermag eben nicht immer Aufklärung darüber zu schaffen, welche Ausdehnung ein Prozess besitzt und ob er nach einem bestimmten Zeitraume weiter geschritten ist. Daher auch das auf den ersten Blick vielleicht unbefriedigende Ergebnis, „dass wirklich anhaltende Erfolge selbst bei Initialfällen schon bei 1 bis 1½ jähriger Beobachtungsdauer in Einzelfällen vermisst werden konnten, — allerdings nur unter ungünstigen äusseren Verhältnissen“! Die Patienten mussten eben nach der Entlassung aus der Behandlung wieder in ungünstige soziale und hygienische Verhältnisse zurück und erlagen dann den Anforderungen, die der schonungslose Kampf ums Dasein an ihre geschwächte Arbeitskraft stellte. Wie sich die Erfolge unter günstigeren äusseren Verhältnissen gestaltet hätten, wenn die durch die Behandlung dem Körper verschafften Vorteile auch hätten festgehalten werden können, ist natürlich nicht abzusehen.

Aber möglicherweise lebt der Patient, dem im gegebenen Falle die Vorteile einer systematisch durchgeführten aktiven Immunisierung gegen Tuberkulose verschafft werden sollen, in günstigeren äusseren Verhältnissen! Dann käme es nur noch darauf an, wie der Fall an und für sich in prognostischer Beziehung zu beurteilen ist. Und da sind, worauf auch in der erwähnten Arbeit hingewiesen ist, alle die Erkrankungsformen von vornherein als äusserst bösartig aufzufassen, wo ein kleiner frequenter Puls (der in keinem Verhältnisse zu der für gewöhnlich nicht sehr erhöhten Körpertemperatur steht) zu konstatieren ist, gleichviel, ob der Prozess erst von ganz geringer Ausbreitung ist oder nicht. Derartige Patienten zu spritzen mit der Hoffnung auf Erfolg, wäre zwecklos.

Weiterhin wird es Sache des Arztes sein, festzustellen, ob die Tuberkulose auf die Lunge allein beschränkt ist. Gewiss eine nicht immer ganz leichte Aufgabe. Denn sie erfordert unter Umständen schon zeitraubende Untersuchungen. Wer z. B. Phthisiker systematisch kehlkopfspiegelt, wird gar nicht so selten spezifische Prozesse am Larynx entdecken, ohne dass er diese vermutet hätte. Und öfters geben sich tuberkulöse Erkrankungen des Darmes oder der Mesenterialdrüsen erst im Verlaufe einer Injektionskur durch plötzlich einsetzende, länger anhaltende Durchfälle zu erkennen.

Sobald aber ausser den Lungen noch andere Organe miterkrankt sind, ist natürlich die Frage, ob und wie gespritzt werden soll, in ein ganz anderes Licht gerückt, da jetzt eine einmal beschlossene Injektionskur zum mindesten sehr kompliziert wird. Es braucht wohl nicht darauf hingewiesen zu werden, dass beispielsweise bei gleichzeitiger Larynxaffektion nur unter ständiger Kontrolle durch den Kehlkopfspiegel gespritzt werden darf. Wahrscheinlich wird also der Praktiker — und ihm gelten ja ausschliesslich unsere Ratschläge — derartige Patienten nicht spritzen, zum mindesten an ihnen nicht seine ersten Erfahrungen machen wollen. Es bleiben ihm demnach in der Hauptsache die Fälle übrig, die sich in noch nicht zu vorgeschrittenem Stadium befinden, wo also im allgemeinen nicht mehr wie 2—3 Lappen ergriffen sind. Wir möchten auch nicht unterlassen, darauf aufmerksam zu machen, dass in gar manchen Fällen, wo keine Kontrolle durch das Röntgenbild möglich ist, der Prozess nicht in seiner ganzen Ausdehnung erkannt werden dürfte, wenn eben nicht immer und immer wieder sorgfältig nachuntersucht wird. Ist es uns doch schon vorgekommen, dass beispielsweise eine physikalisch zweifellos nachweisbare doppelseitige Oberlappenerkrankung von mehreren Voruntersuchern übersehen und die betreffende Patientin als Hysterika erklärt wurde. Allerdings war die Schallabschwächung über beiden Spitzen nicht sehr deutlich ausgesprochen, katarrhalische Geräusche nicht zu hören und die Atemveränderungen geringfügig. Trotzdem fieberte Patientin bereits und hatte Bazillen im Auswurf.

Ob und wie hoch die Patienten fiebern, ist für die Fragestellung nicht ausschlaggebend, zumal wenn es sich nur darum handelt, wenigstens eine Besserung erzielen zu können. Wollte man sich übrigens mit dieser Möglichkeit nicht begnügen, sondern nur dann spritzen, wenn sichere Aussicht auf Heilung besteht, so müsste die Zahl derer, die gespritzt werden dürfen, noch weit mehr eingeschränkt werden. Wie oft in der Therapie sind wir aber gar nicht in der Lage, sichere Heilung zu verschaffen. Warum sollten wir also bei der Behandlung der Tuberkulose es verachten, dem Patienten eine erhebliche, wenn auch nur vorübergehende Besserung zu erwirken, über die er sich ebenso freut, wie der Kranke mit inoperablem Pyloruskarzinom über die Segnungen der Gastroenterostomie? Und dass geradezu überraschende, vorübergehende Erfolge: Entfieberung, Abnahme des Hustens und Auswurfes, auffallende Besserung des Allgemeinbefindens, erhebliche Gewichtszunahme etc. sehr oft durch eine sachgemässe Tuberkulintherapie, namentlich bei einiger Auswahl der Fälle, zu erzielen sind, geht zur Genüge aus den Zusammenstellungen der schon zitierten Arbeit hervor. Lehrreich in dieser Beziehung dürfte besonders der letzte dort angeführte Fall sein. (Wer sich auch für die anderen Fälle näher interessiert, den verweisen wir auf die Arbeit selbst.)

35 jährige Frau, seit 1½ Jahren lungenkrank, seit ½ Jahr heiser. Aus der Lungenheilstätte wegen ihres elenden, hochfiebernden Zustandes nach Hause geschickt. Fand schwer krank Aufnahme, fiebernd zwischen 38,5 bis 40, Puls 110 bis 120 (die Pulsfrequenz war wohl in der Hauptsache durch die hohe Temperatur bedingt). Lungenbefund: Dichte Infiltration beider Oberlappen, rechts Kavernen. Diffuse Erkrankungen der übrigen Lungenpartien. Pleuritis s. sin. Im Sputum zahlreiche Tuberkelbazillen. Larynxphthise. Trotz des desolaten Zustandes der Patientin wurde bei ihr eine Injektionskur versucht. Die Entfieberung erfolgte hier sehr langsam. Nach 3 monatlicher Behandlung waren nur noch abendliche Temperatursteigerungen bis 38 und 1 Monat später nur noch bis 37,4 zu verzeichnen. Bei der Entlassung fühlte sie sich weit wohler. Husten geringer, Appetit besser, 2 kg Körpergewichtszunahme. Puls immer noch labil, 100—110 in der Minute. 9 Monate nach der Entlassung aus der Behandlung noch auffallendes Wohlbefinden. Wenig Husten, wenig Auswurf, dauernd ausser Bett, ohne Beschwerden in der Häuslichkeit tätig, meist fieberfrei, Puls 84—90, ziemlich kräftig. Appetit gut, Körpergewicht um mehrere Kilogramm gestiegen.

Nun zur Frage, welches Tuberkulinpräparat der Praktiker am besten wählen soll. In Anbetracht der zahlreichen Veröffentlichungen über günstige Erfolge mit diesen oder jenen Präparaten dürfte die Wahl immerhin schwierig werden. Berücksichtigen wir aber, dass im Grossen und Ganzen ziemlich Einigkeit darüber herrscht, dass die Alttuberkuline (das Kochsche, Beraneck sche, Denys sche u. a.) nur bei fieberfreien oder sehr niedrig fiebernden Kranken mit Erfolg noch anwendbar sind, so halten wir uns für berechtigt, das Neutuberkulin-Koch, die Bazillenemulsion, wie sie von den Höchster Farbwerken zu beziehen ist, zu empfehlen, und zwar von dem Gesichtspunkte aus, dass wir auch fortgeschrittene fiebernde Patienten nicht von der Behandlung ausgeschlossen wissen wollen. Gerade dieses Präparat ist von verschiedenen Seiten als besonders geeignet, vor allem zur Entfieberung hartnäckig Fiebernder warm empfohlen worden. Freilich ist die Herstellung der einzelnen Lösungen aus der Stammlösung, weil diese eine Emulsion darstellt, mit Schwierigkeiten verknüpft. Denn es ist jedenfalls nicht zulässig, nach gründlichem Durchschütteln der Stammlösung, etwa nur 2 Teilstriche einer Pravazspritze zu entnehmen und einen Teilstrich davon zur Herstellung der Lösungen verwenden zu wollen. Es bedarf dazu vielmehr einer Präzisionsmesspipette von 1 ccm Inhalt mit genauer Unterteilung.

---

[1]) M. John: Ueber Tuberkulintherapie. Therap. d. Gegenw., 1908, H. 9.

Wir haben bei unserem Krankenmaterial 6 verschieden konzentrierte Lösungen benützt und unter Berücksichtigung der später noch zu besprechenden Einschränkungen und Ausnahmen uns ungefähr an das Schema gehalten, das der eine von uns auf Grund seiner zahlreichen einschlägigen Beobachtungen zur leichteren Orientierung aufgestellt hat. Die wirksame Dosis wurde immer in Bazillensubstanz angegeben, obgleich sie ebenso gut auf die Originallösung hätte berechnet werden können. Da 1 ccm der letzteren (B.-E.) 5 mgr B.-S. enthält, braucht man zur Umrechnung die in 5 mgr B.-S. ausgedrückten Dosen einfach nur mit 200 zu multiplizieren. Die der Dosis nachfolgend in Klammern angegebenen Zahlen bedeuten die Anzahl der Teilstriche der Pravazspritze.

Lösung I = $0{,}^{01}/_{10}$ Baz.-Em. 1 ccm = 0,005 mg B.-S. 1 Teilstrich der Pravazspritze = 0,0005 mg B.-S.
Lösung II = $0{,}^{02}/_{10}$ „ „ 1 ccm = 0.01 mg B.-S. 1 Teilstrich = 0,001 mg B.-S.
Lösung III = $0{,}^{04}/_{10}$ „ „ 1 ccm = 0,02 mg B.-S. 1 Teilstrich = 0,002 mg B.-S.
Lösung IV = $0{,}^{1}/_{10{,}0}$ „ „ 1 ccm = 0,05 mg B -S. 1 Teilstrich = 0,005 mg B.-S.
Lösung V = $^{0{,}2}/_{10}$ „ „ 1 ccm = 0,1 mg B.-S. 1 Teilstrich = 0,01 mg B.-S.
Lösung VI = $^{0{,}4}/_{10}$ „ „ 1 ccm = 0,2 mg B.-S. 1 Teilstrich = 0,02 mg B.-S.

Lösung I.

I.	Dosis	0,0005	mg	B.-S.	(1)	Zwischen den einzelnen Injektionen 1 bis 2 Tage Pause
II.	„	0,001	„	„	(2)	
III.	„	0,002	„	„	(4)	
IV.	„	0,003	„	„	(6)	
V.	„	0,004	„	„	(8)	

Lösung II.

VI.	Dosis	0,004	mg	B.-S.	(4)	Zwischen den einzelnen Injektionen 2 Tage Pause
VII.	„	0,005	„	„	(5)	
VIII.	„	0,006	„	„	(6)	
IX.	„	0,007	„	„	(7)	
X.	„	0,008	„	„	(8)	

Lösung III.

XI.	Dosis	0,008	mg	B.-S.	(4)	Zwischen den einzelnen Injektionen 2 bis 3 Tage Pause.
XII.	„	0,01	„	„	(5)	
XIII.	„	0,012	„	„	(6)	
XIV.	„	0,014	„	„	(7)	
XV.	„	0,016	„	„	(8)	
XVI.	„	0,02	„	„	(10)	

Lösung IV.

XVII.	Dosis	0,02	mg	B.-S.	(4)	Zwischen den einzelnen Injektionen 3 bis 4 Tage Pause
XVIII.	„	0,025	„	„	(5)	
XIX.	„	0,03	„	„	(6)	
XX.	„	0,035	„	„	(7)	
XXI.	„	0,04	„	„	(8)	

Lösung V.

XXII.	Dosis	0,04	mg	B.-S.	(4)	Zwischen den einzelnen Injektionen 5 Tage Pause
XXIII.	„	0,05	„	„	(5)	
XXIV.	„	0,06	„	„	(6)	
XXV.	„	0,07	„	„	(7)	
XXVI.	„	0,08	„	„	(8)	

Lösung VI.

XXVII.	Dosis	0,08	mg	B.-S.	(4)	Zwischen den einzelnen Injektionen 6 bis 7 Tage Pause
XXVIII.	„	0,1	„	„	(5)	
XXIX.	„	0,12	„	„	(6)	
XXX.	„	0,14	„	„	(7)	
XXXI.	„	0,16	„	„	(8)	
XXXII.	„	0,2	„	„	(10)	

In dem Schema fällt vielleicht auf, dass, sobald zu einer neuen Lösung übergegangen wird, noch einmal dieselbe Dosis Bazillensubstanz mit der folgenden injiziert wird, wie bereits mit der vorhergehenden verabreicht war, z. B. 0,004 mg B.-S. war in 8 Teilstrichen (0,8 ccm) der Lösung I eingespritzt und wird jetzt mit Lösung II aber nur in 4 Teilstrichen (0,4 ccm) gegeben. Das geschieht deshalb, weil ja, worauf Beraneck besonders hinweist, die Injektion von 0,004 mg B.-S. in 0,4 ccm Injektionsflüssigkeit der Injektion der gleichen wirksamen Substanz in 0,8 ccm gegenüber eine Dosensteigerung bedeutet. Denn 0,4 ccm werden rascher resorbiert wie 0,8 ccm und im ersteren Falle die wirksame Substanz daher schneller in den Körper übergeführt.

Bezüglich des Modus der Injektionen können wir uns kurz fassen. Wir injizierten — Spritze und Kanülen waren ständig in 3 proz. Borlösung aufbewahrt — in den Nachmittagsstunden unter die Haut am Oberarm, nach kurzem Abreiben mit Alkohol und Aether, und haben unter vielen 1000 Injektionen nur zweimal Abszedierungen gesehen, die inzidiert werden mussten und dann anstandslos ausheilten. Die Lösung ist natürlich, da sie eine Emulsion darstellt, jedesmal vor Gebrauch zu schütteln.

Nicht jeder Fall braucht selbstverständlich nach diesem Schema gespritzt zu werden. Es wird vielmehr mit den dabei vermerkten Zwischenpausen nur dann innegehalten werden können, wenn die Patienten auf die Einspritzungen niemals stark reagieren. Als Reaktionen anzusehen sind in erster Linie Ansteigen der Körpertemperatur mehrere Stunden nach der Einspritzung um mindestens 0,5°. Dieser Temperaturanstieg ist frühestens 10—12 Stunden, spätestens 48 Stunden nach erfolgter Injektion zu erwarten. In zweiter Linie sind in Betracht zu ziehen die sog. Lokalreaktion über den erkrankten Lungenpartien, wo dann, was auch für die Beurteilung der Ausbreitung des Prozesses sehr wichtig ist, öfters Geräusche zu hören sind, die sonst nie wahrnehmbar waren, ferner eine weitere Lokalreaktion an der Injektionsstelle. An letzterer kommt es nämlich in etwa der Hälfte der Fälle zu einer umschriebenen Rötung oder zu einer mehr oder weniger derben Infiltration. Eine Reaktion auf die Einspritzungen kann sich noch in anderer Weise äussern. So sind in der sehr lesenswerten Abhandlung Sahlis über Tuberkulintherapie als gleichbedeutend mit einer Reaktion fernerhin genannt: Dyspnoe, Steigerung der Pulsfrequenz, vermehrter Husten und Auswurf, allgemeines Uebelbefinden, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Gewichtsabnahme.

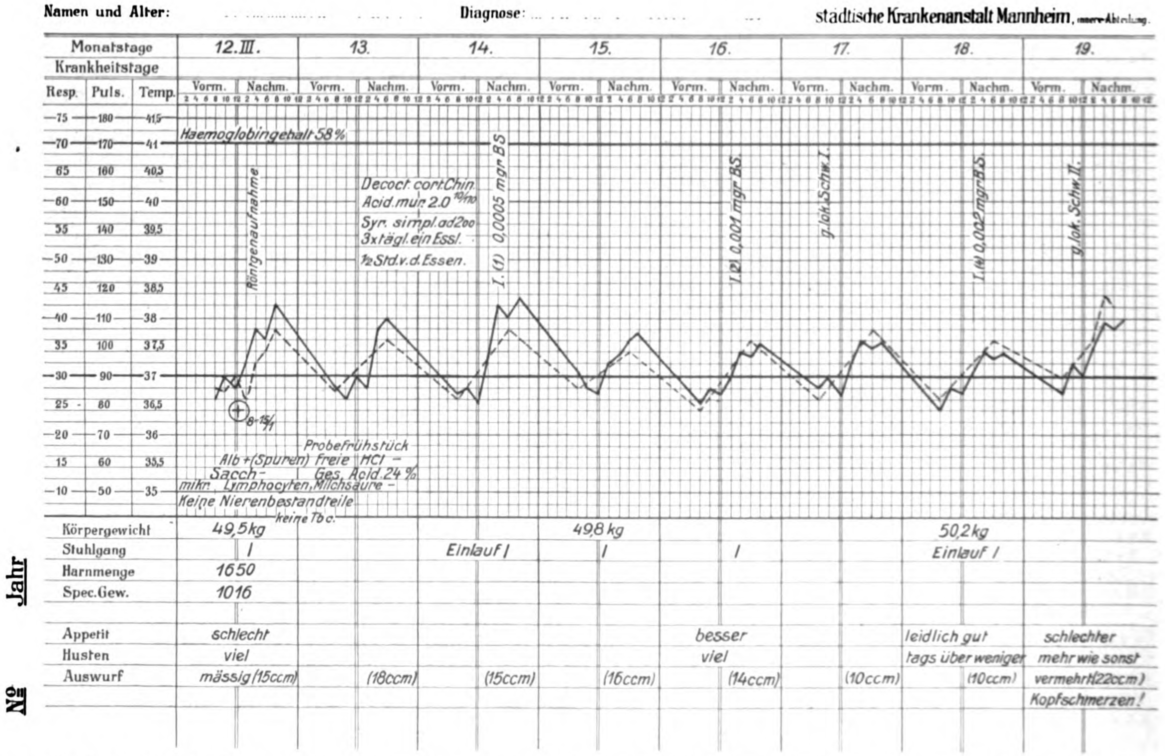
Als Hauptleitsatz in der Tuberkulintherapie sollte dienen: Immer erst jede Reaktion abklingen lassen und dann erst weiterspritzen. Beispielsweise soll, auch wenn kein nennenswerter Fieberanstieg zu verzeichnen gewesen ist, stets gewartet werden, bis die zuweilen sehr starke derbe Infiltration an der Injektionsstelle sich vollständig zurückgebildet hat, was unter Umständen 1 Woche und länger dauern kann. Jedes erheblichere Ansteigen der Temperatur um 1—2° und mehr bedingt Pausen von mindestens 5—7 Tagen. Irgendwelche interkurrente Erkrankungen, wie z. B. Angina, gebieten Unterbrechung der Kur. Während der Menses haben wir für gewöhnlich weitergespritzt. Hämoptoe, die sich in 5 Fällen, ob nur im Verlaufe oder infolge der Injektionstherapie einstellte, gab Veranlassung zu einer Unterbrechung, nicht zu einem Abbruch der Kur.

Bemerkenswert bleibt, dass uns dann und wann eine ganz auffallende plötzliche Ueberempfindlichkeit gegen eine nur um einen Teilstrich höhere Dosis begegnet ist, die erst nach 2 bis 3 bis 4 maliger Wiederholung derselben Dosis verschwand und sich bei weiterem Steigern um 1 Teilstrich wieder wie ein drohendes Gespenst zeigte. In solchen Fällen erfolgte oft ein Fieberanstieg auf 39—40 neben schwerer Schädigung des Allgemeinbefindens. Die betreffenden Patienten schienen über eine gewisse Dosis nicht hinausgebracht werden zu können. Schliesslich musste in den Dosen zurückgegangen oder gar von neuem begonnen werden.

Eine raschere Dosierung wie in dem Schema angegeben, vielleicht mit Fortlassen der Dosen VII, IX, XIII, XV, XVIII, XX, eventuell auch XXIII, XXV, XXIX, XXXI, ist angezeigt bei hochfiebernden Patienten, da es sich hier darum handelt, möglichst rasch im Körper die Bildung von Schutzstoffen anzuregen, falls in dieser Richtung noch etwas zu erreichen und das Fieber nicht in der Hauptsache auf eine Mischinfektion zurückzuführen ist. Die eine oder die andere der genannten

Dosen darf man auch ruhig überspringen, wenn der Patient das Tuberkulin bis zur Dosis XII gut vertragen hat ohne irgendwelche nennenswerte Reaktion. Jedenfalls wird in gar manchem Falle der Erfolg einzig und allein davon abhängen, ob der behandelnde Arzt es versteht, streng individualisierend vorzugehen. Grosse Vorsicht ist immer am Platze, da wir eine hohe fieberhafte Allgemeinreaktion unter allen Umständen vermeiden möchten, obgleich gerade anfangs derartige hohe fieberhafte Reaktionen, so von Koch selbst, angestrebt und als Grundbedingung für eine baldige Immunisierung unerlässlich hingestellt wurden. Aber wer bei gleichzeitiger Affektion des Larynx oder des Intestinums, z. B. bei der Dosierung Elsässers, neben der oft 2 Tage dauernden hohen fieberhaften Allgemeinreaktion, lokale Reaktionen am Larynx in Form von hochgradigen Schwellungen oder am Intestinum in Gestalt von schweren, mehrere Tage anhaltenden Durchfällen gesehen hat, wird sich von dem Nutzen einer hohen fieberhaften Allgemeinreaktion kaum überzeugen können.

Um dem Praktiker die Durchführung einer Injektionskur nach Möglichkeit zu erleichtern, möchten wir ihm noch einige Vorschläge bezüglich einer systematischen präzisen Krankenbeobachtung machen, die ja für den guten Erfolg geradezu unerlässliche Vorbedingung ist. Dass zu den Messungen nur absolut zuverlässige, geprüfte Thermometer verwendet werden sollen und dass der Patient auch selbst die Messung richtig vorzunehmen belehrt sein muss, bedarf wohl kaum der Erwähnung. Die Temperaturen werden am besten, schon um eine rasche Uebersichtlichkeit zu ermöglichen, auf einer Temperaturkurve fixiert. Wir lassen hier zum Muster eine derartige Kurve folgen, wie sie bei uns regelmässig zur Verwendung kam. Auf dieser Kurve ist nicht nur die Temperatur meist zweistündlich eingetragen, sondern auch die Puls-, eventuell auch Atemfrequenz. Unterhalb des zur Einzeichnung dieser 3 Faktoren bestimmten Raumes finden sich Zeilen zu Vermerken des Körpergewichtes, Stuhlganges (senkrechte Striche bezeichnen festen Stuhl, wagrechte Striche durchfälligen Stuhl), der Harnmenge mit spezifischem Gewicht, ferner noch mehrere Zeilen ohne Vordruck, in denen das Verhalten von Appetit, Husten und Auswurf registriert werden kann.



Auf der Kurve sind ferner die Ergebnisse der Untersuchung des Urins, Sputums, Mageninhaltes, des Blutes, eventuell auch der Beschaffenheit irgendwelcher Punktate, weiterhin die Verordnungen, in Sonderheit die einzelnen Injektionen genau vermerkt. Da am Tage nach den Injektionen unter anderem auch auf das Aussehen des Armes an der Injektionsstelle acht gegeben werden muss, finden sich schliesslich Notizen vor über den jeweiligen Befund an derselben. Und zwar unterscheiden wir zwischen einfacher Rötung und derber Infiltration und vermerken dementsprechend entweder l. Rtg. (lokale Rötung) oder l. Schw. (lokale Schwellung), die bezüglich der Intensität als gering oder stark und bezüglich der Ausdehnung mit nachstehenden Zahlen I—III (I bis Dreimarkstückgrösse, II bis Handtellergrösse, III über Handtellergrösse) noch genauer bezeichnet wird.

Sobald der behandelnde Arzt es sich erst zur Pflicht gemacht hat, bezüglich all der erwähnten Punkte regelmässige Eintragungen vorzunehmen, die sicher unschwer zu bewerkstelligen sind und jederzeit einen rasch orientierenden Ueberblick gewähren, wird ihm nichts mehr entgehen, was seine Dispositionen im Verlaufe der Kur nach der einen oder anderen Richtung hin beeinflussen müsste.

Neben der Tuberkulintherapie dürfen selbstverständlich physikalisch-diätetische Massnahmen nicht vernachlässigt werden, auf die näher einzugehen hier nicht der Ort ist. Nur so viel sei in dieser Beziehung aus unserer Erfahrung kurz hervorgehoben, dass die auf Atonie und Salzsäuremangel beruhenden dyspeptischen Beschwerden der Phthisiker durch Chinadekokt mit Salzsäure oft gut beeinflusst werden. Eine Anregung der Hautzirkulation lässt sich erreichen durch die sog. Winternitzschen Stammumschläge. (Mehrfach gefaltetes, in mässig kaltes Wasser getauchtes, gut ausgewundenes Tuch fest um den Rumpf eingeschlagen mit Freilassung der Arme, darüber ein ebenso gefaltetes trockenes Tuch, dann den ganzen Körper zuerst in ein Leinentuch und darauf in eine wollene Decke einhüllen. In dieser Packung bleibt der Patient eine Stunde lang liegen, vorausgesetzt, dass er nicht zu frösteln beginnt, wird dann ausgepackt und frottiert, bis die Haut trocken ist.) Die durch inzipiente Phthise bedingte und gar nicht so selten deren einziges Symptom darstellende Chlorose wird nach unserer Erfahrung durch Eisenpräparate in keiner Weise beeinflusst, so dass es zwecklos ist, bei der larvierten Tuberkulose Eisenpräparate zu verabreichen.

Wir hoffen, durch unsere Erfahrungen dem Praktiker die Möglichkeit in die Hand gegeben zu haben, in einer Reihe von Fällen, und sei es auch nur für beschränkte Zeit, das traurige Schicksal Tuberkulöser erträglicher gestalten zu können (besonders dann, wenn es bisher auf keine Weise gelungen ist, den Patienten zu entfiebern und seinen Allgemeinzustand zu heben), in anderen, noch nicht so vorgeschrittenen Fällen, womöglich Heilung zu bewirken. Erst die nächsten Jahre und Jahrzehnte, nachdem die Tuberkulintherapie Gemeingut des Praktikers hat werden können, werden Aufschluss darüber zu bringen vermögen, ob diese in der Tat den Prozentsatz derer, die bisher bei frühzeitige Diagnosestellung lediglich durch physikalische Behandlungsrmethoden wieder geheilt werden konnten, weiter zu erhöhen imstande ist²).

Die Diagnose der Herzunregelmässigkeiten ohne Kurvenaufnahme.

Von Prof. H. E. Hering in Prag.

Im Folgenden komme ich gerne dem Wunsche nach, für den praktischen Arzt eine Zusammenstellung jener Merkmale zu geben, welche genügen, um die bekannten Typen der Herzunregelmässigkeiten im wesentlichen voneinander zu unterscheiden. Mehrfach habe ich von Aerzten gehört, dass ihnen jene Unterscheidung Schwierigkeiten bereitet. Dies dürfte nicht allein darin gelegen sein, dass ihnen die Typen noch ungenügend bekannt sind, sondern auch darin, dass ihnen das Aufgebot an Apparaten zum Zwecke der Diagnose zu kompliziert und wohl auch zu kostspielig erscheint. Indessen liegt hier zum Teil eine Verwechslung vor zwischen der Analyse und der Diagnose. Während erstere oft ein kompliziertes und teueres Instrumentarium bedarf, ist es bis zu einem gewissen Grade sehr wohl möglich, die Diagnose der Herzunregelmässigkeiten ohne jedes Instrument zu machen.

Der folgenden Besprechung lege ich die 5 Arten klinischer Herzunregelmäsigkeiten zugrunde, welche ich in dem Referate auf dem XXIII. Kongress für innere Medizin im Jahre 1906 unterschieden habe:

1. Pulsus irregularis respiratorius (P. i. r.),
2. Pulsus extrasystolicus (P. e.),
3. Pulsus irregularis perpetuus (P. i. p.),
4. Pulsus transmissorius (P. t.) (Ueberleitungsstörungen),
5. Pulsus alternans (P. a.).

In meinen früheren Mitteilungen habe ich es vermieden, von Pulsunregelmässigkeiten zu sprechen, erstens weil es welche gibt, denen keine Herzunregelmässigkeiten entsprechen, wie der Pulsus respiratione intermittens, der Pulsus differens und der Pulsus dicrotus, und zweitens, weil es vorkommt, dass ein und dieselbe Pulsunregelmässigkeit durch verschiedene Herzunregelmässigkeiten entstehen kann, wie z. B. der ausfallende Puls seine Ursache haben kann in einer Extrasystole oder in einem Kammersystolenausfall. Wenn ich hier jedoch von Pulsunregelmäsigkeiten spreche, so tue ich dies hauptsächlich aus einem praktischen Grunde, denn das erste, was der Arzt zu tun pflegt, wenn er einen Patienten untersucht, ist der Griff nach dem Radialpuls.

Um zunächst jene Pulsunregelmässigkeiten zu absolvieren, denen keine Herzunregelmässigkeiten entsprechen, so sei erwähnt, dass der Arzt keinen Pulsus differens übersehen wird, wenn er sich daran gewöhnt, beide Radiales gleichzeitig zu palpieren. Einer Verwechslung eines Pulsus dicrotus mit einer kontinuierlichen Bigeminie, welche Anfängern passiert, begegnet man leicht durch die Auskultation des Herzens. Einen Pulsus respiratione intermittens (P. paradoxus) erkennt man daran, dass das Ausfallen oder Kleinerwerden des Pulses zur Zeit der Inspiration bezw. unmittelbar nach ihr erfolgt, dass beides ausbleibt bei Atemstillstand, und dass bei der Auskultation des Herzens dem Ausfallen bezw. Kleinerwerden des Pulses entsprechend keine Herzunregelmässigkeiten wahrgenommen werden. —

Klagt ein Patient, dass er hie und da das unangenehme Gefühl eines Ruckes in der Herzgegend verspüre, dann spricht es dafür, dass es sich um Extrasystolen handelt; keine andere Herzunregelmässigkeit erzeugt eine solche Sensation.

Von den anderen Unregelmässigkeiten ist bezüglich subjektiver Symptome noch das Gefühl des Schlechtwerdens, das Gefühl der Ohnmacht (bezw. wirkliche Ohnmacht) beim P. transmissorius zu nennen, welches auftritt, sobald die Kammer für einige Zeit zu schlagen aufhört; es kann sich da um Kammersystolenausfälle, um den Uebergang von diesen in die Dissoziation oder um Verminderung der Schlagzahl der schon dissoziiert schlagenden Kammern handeln. Steht das ganze Herz für einige Zeit still, dann liegt Vagusreizung vor, in welchem Falle auch der Venenpuls fehlt¹).

Da Mackenzie den P. alternans mit der Angina pectoris in Beziehung gebracht hat, sei erwähnt, dass diese Kombination wohl vorkommt, es aber P. alternans auch ohne A. p. gibt.

Bezüglich des P. i. p. sei noch erwähnt, dass Patienten beim Uebergang des regelmässigen Pulsus in den P. i. p. die Angabe machen, es wäre ihnen schlecht. Ob dies die Regel ist, vermag ich nicht zu sagen, da man selten Gelegenheit hat, einen solchen Uebergang zu beobachten. —

Nach diesem kurzen Hinweise auf die subjektiven Symptome wollen wir jetzt zur Diagnose der Herzunregelmässigkeiten auf Grund der objektiven Symptome übergehen.

Fangen wir zu diesem Behufe wieder mit der Extrasystole an, denn sie stellt wohl die am häufigsten zu beobachtende Herzunregelmässigkeit dar.

Würden alle Extrasystolen das obenerwähnte Ruckgefühl erzeugen, so würde die Beobachtung des ungefähr zur Zeit des Ruckgefühles ausfallenden oder vorzeitigen Pulses zur Diagnose des P. e. genügen. Da jedoch jenes subjektive Symptom durchaus nicht immer als Begleiterscheinung der Extrasystole auftritt, muss man zur Diagnose des P. e. beim ausfallenden Pulse das Herz auskultieren oder den Herzstoss palpieren, um die vorzeitig auftretende Kammersystole festzustellen.

Beobachtet man bei sonst regelmässigem Pulse plötzlich einen vorzeitigen Puls, dann handelt es sich um einen P. e. Kommt während des Pulsfühlens bei sonst regelmässigem Pulse einmal ein ausfallender, einmal ein vorzeitiger Puls etc. in verschiedener Aufeinanderfolge zur Beobachtung, dann erkennt man aus den vorzeitigen Pulsen schon, dass den ausfallenden Pulsen auch Extrasystolen entsprechen; ausserdem findet man oft an den grösseren Gefässen (Karotis) noch vorzeitige Pulse, die an der Radialis kaum oder nicht mehr zu fühlen sind.

An der Vena jugularis kann man bei ventrikulären und atrioventrikulären Extrasystolen zur Zeit der Kammerextrasystole eine stärkere Erhebung beobachten; das ist der einzige Anhaltspunkt, um ohne Apparate etwas über den Ausgangspunkt der Extrasystole sagen zu können.

Bei der Differentialdiagnose kommt eigentlich nur der Kammersystolenausfall in Betracht. Manchmal ist die Extrasystole so vorzeitig, dass sie weder einen fühlbaren Herzstoss noch eine deutliche Auskultationserscheinung gibt. Da jedoch bei einem und demselben Patienten ausser sehr vorzeitigen auch minder vorzeitige Extrasystolen auftreten, hat die Diagnose keine Schwierigkeit. Anders liegt der Fall bei kontinuierlicher Bigeminie, wenn immer nach 2 Schlägen eine längere Pause kommt; hier kann man unter Umständen in

---

²) Die Verfasser sind natürlich gern bereit, denjenigen Kollegen, welche sich noch näher über Herstellung der Lösungen, Beschaffung von Kurven etc. orientieren wollen, Auskunft zu geben.

¹) Bei dieser Gelegenheit wäre auch das Flimmern der Kammern zu erwähnen. Wir wissen vom künstlich wiederbelebten menschlichen Herzen, dass auch dieses, wie das Hunde-, Kaninchen- und das Affenherz flimmert. Es ist uns aber nicht bekannt, ob die flimmernden Kammern des menschlichen Herzen von selbst wieder in die koordinierte Schlagfolge übergehen können, wie die Kammern des Kaninchenherzens, oder nicht. Sollte ersteres der Fall sein, dann würde zur Zeit des Flimmerns der Mensch gewiss das Gefühl der Ohnmacht haben bezw. ohnmächtig werden.

Zweifel sein, ob es sich um kontinuierliche Bigeminie oder um Ausfall jeder dritten Kammersystole handelt. Aber auch dann ist die Diagnose nicht schwierig. Die rasche Aufeinanderfolge der zwei Schläge, der oft paukende Ton der Extrasystole und der bei ihr oft fehlende oder schwächer ausgeprägte 2. Ton weisen meist schon auf die Bigeminie hin. Schliesslich kann man sich noch mit dem Atropinversuch oder Vagusversuch Sicherheit verschaffen, da Atropin die Kammersystolenausfälle zum Schwinden bringt, der Vagusdruckversuch sie verstärkt.

Regelmässige Verdopplung der Töne am Herzen kann zur Verwechslung mit Extrasystolen Anlass geben. Fühlt man jedoch gleichzeitig bei der Auskultation den Puls, dann kann man sich leicht vor einer Täuschung schützen. Dasselbe gilt, wie schon oben erwähnt von einer Verwechslung mit dem Pulsus dicrotus.

Anhaltspunkte für eine extrasystolische Tachykardie hat man nur, wenn der Patient vorher bezw. nachher Extrasystolen zeigt. Sicherheit gewinnt man auch bei der Verzeichnung, wobei der Venenpuls aufgenommen werden muss, nur dann, wenn man gerade die Uebergänge erhält, was eine Seltenheit ist. Die sichersten Aufschlüsse wird man hier mit Hilfe des Elektrokardiogramms erhalten.

Oft findet der Arzt keine Unregelmässigkeit zur Zeit der Untersuchung, während der Patient angibt, zu gewissen Zeiten das erwähnte Ruckgefühl oder ausfallende Pulse beobachtet zu haben. Lässt man nun den Patienten einigemale rasch im Zimmer auf und ab gehen oder tief atmen und darauf den Atem innehalten, dann treten bei solchen Patienten öfters Extrasystolen auf.

Der Pulsus irregularis respiratorius ist im allgemeinen leicht zu diagnostizieren, da er von der Atmung abhängig ist, also periodisch mit den Atemphasen wiederkehrt und bei Atemstillstand gewöhnlich schwindet. Nur wenn er auch dann im selben Ausmasse bestehen bleibt, kann man zweifelhaft werden, ob es sich um den sog. infantilen Typus der Pulsirregularität oder um einen P. irregularis perpetuus handelt. Bezüglich jenes infantilen Typus steht es noch nicht fest, ob er überhaupt etwas anderes ist, als der P. i. r.; letzterer wird gewöhnlich durch Digitalis ausgeprägter, schwindet nach Atropininjektion (0,001) und beim Vagusdruckversuch. Gegenüber dem P. i. p. ist die Unterscheidung meist nicht schwierig, weil bei diesem die Unregelmässigkeit viel stärker und dauernd zu sein pflegt; ferner schwindet der P. i. p. nicht nach Atropininjektion. Ausserdem fällt die Haupterhebung an der Vene beim P. i. p. mit der Kammersystole zeitlich zusammen, während sonst die Haupterhebung vor der Kammersystole auftritt, was man sehen kann.

Der Pulsus irregularis perpetuus, die nächsthäufigste Unregelmässigkeit ist charakterisiert durch die höchst unregelmässige Weise, in der sich kürzere und längere Pulsperioden folgen. Er bleibt gewöhnlich, wenn er einmal aufgetreten ist, dauernd bestehen. Digitalis bringt ihn in der Regel nicht zum Schwinden, nur muss man dann gut aufpassen, ihn nicht zu übersehen, weil er beim Pulsfühlen viel regelmässiger erscheinen kann, da der Unterschied in den Pulsperioden oft kleiner wird. Ebenso bleibt er nach Atropininjektion bestehen, während der Vagusdruckversuch positiv bleibt. Das bedeutsame Verhalten des Venenpulses ist schon oben erwähnt worden.

Eine Verwechslung mit einer Extrasystolie, bei der die Extrasystolen in häufiger und sehr unregelmässiger Weise sich folgen, begegnet man am sichersten durch längere Beobachtung, während welcher, besonders nach Digitalisverabreichung, die Extrasystolen seltener werden bezw. aufhören, während der P. i. p. dauernd bestehen bleibt.

Beim P. transmissorius kann es sich um Dissoziation, Kammersystolenausfall oder Vorhof- + Kammersystolenausfall handeln. Am wichtigsten ist die Diagnose der Dissoziation, welche man dann stellen kann, wenn man tagelang konstant eine Kammerschlagzahl um 30 herum beobachtet, die durch Atropininjektion und den Vagusdruckversuch nicht oder nicht wesentlich geändert wird, während bei den anderen Typen des P. t. Atropin die Ausfälle aufzuheben, der Vagusdruckversuch sie zu verstärken pflegt. Vor einer Verwechslung des Kammersystolenausfalles mit Extrasystolen kann man sich in schon weiter oben erwähnter Weise schützen.

Hat man Zweifel, ob es sich um einen Kammersystolenausfall oder um eine Dissoziation handelt, dann muss man allerdings, wenn man den Atropin- oder Vagusdruckversuch vermeiden will, zur Verzeichnung des Venen- und Arterienpulses bezw. Herzstosses schreiten. Aber auch dann kann es noch zweifelhaft bleiben, wenn man nicht öfters bei dem Patienten Kurven aufnimmt und wenn letztere nicht gut sind, was bei mangelnder Uebung die Regel zu sein pflegt.

Vor einer Verwechslung hochgradiger, durch Vagusreizung bedingter Bradykardien mit einer Dissoziation kann man sich auf verschiedene Weise schützen. Zunächst schlägt bei ersterer meist das ganze Herz seltener, so dass auch die durch den Vorhof bedingten Venenpulse seltener werden; zweitens halten diese Vagusreizungen gewöhnlich nicht so lange an, als eine Dissoziation; drittens bringt letztere eine Atropininjektion nicht zum Schwinden, wohl aber erstere und der Vagusdruckversuch ändert an der Dissoziation nichts wesentliches, während er bei ersterer deutlich wirksam ist.

Ein ausgeprägter Pulsus alternans ist zumeist nicht schwierig zu diagnostizieren, wenn man nur gleichzeitig das Herz auskultiert, um sich vor einer Verwechslung mit dem P. pseudoalternans zu schützen, der durch Herzbigeminie i. e. Extrasystolen bedingt wird. Ist der Alternans nur schwach ausgeprägt, dann wird er entweder leicht übersehen, da der Pulsus alternans keine oder eine oft nur wenig auffallende Rhythmusstörung aufweist, oder man gewinnt keine Sicherheit, ob wirklich ein Alternans vorliegt oder nicht. Man kann dann den Patienten sich bewegen lassen, da der Alternans bei Frequenzerhöhung sich zu verstärken pflegt. Auch kann man von einer zweiten Person den anderen Radialpuls gleichzeitig mitfühlen lassen und durch Markierung des anscheinend kleineren oder grösseren Pulses feststellen, ob beide Personen gleichzeitig den Eindruck eines kleineren oder grösseren Pulses haben oder nicht.

Ursachen, welche die Schlagfrequenz herabsetzen, wie z. B. Digitalis, schwächen den Alternans oder bringen ihn zum Verschwinden.

Da die Atmung das Bild des P. alternans verwischen, bei rascher Atmung aber auch erzeugen kann, ist es angezeigt sich von dem P. alternans auch bei Atemstillstand zu überzeugen. —

Wenn man bedenkt, was Riegel vor 10 Jahren in seinem Artikel „Ueber Arrhythmie des Herzens“ geschrieben hat und was wir heute darüber wissen, so muss man sagen, dass der Fortschritt ein ausserordentlicher ist. Eine sichere Diagnose gab es damals in sehr vielen Fällen auch mit Hilfe von Apparaten nicht, während man ohne weiteres zugeben wird, dass es heute relativ leicht ist, die genannten Typen auch ohne Zuhilfenahme von Instrumenten zu erkennen, sofern man überhaupt jene Typen kennt. Diese grosse Einfachheit der Diagnose beruht wesentlich darauf, dass wir es mit so wenig Typen zu tun haben, von denen einige schon per exclusionem immer ausser Betracht bleiben können, so dass man bei Beobachtung einer Unregelmässigkeit gewöhnlich nur zwischen zwei, selten zwischen drei Typen zu differenzieren hat, sofern nicht eine Kombination mehrerer Typen vorliegt. Aber auch dann ist die Diagnose nicht schwer, zumal wir wissen, dass es die Extrasystolen sind, welche sich mit den vier anderen Typen kombinieren können, während eine Kombination dieser vier anderen Typen untereinander zum Teil sich ausschliesst, wie die Kombination des P. i. p. mit dem P. t. oder dem P. a. oder die Kombination des P. t. mit dem P. a.[2]

Derjenige Arzt, welcher die Unregelmässigkeiten des Herzens nicht kennt, begibt sich damit eines wichtigen Hilfsmittels zur Beurteilung der ihm vorliegenden Krankheit, ihrer Therapie und ihrer Prognose. Es ist bedeutungsvoll, die leichteren Typen, wie den P. i. r. und den P. e., von den schweren

---

[2] Kammerautomatie und Alternans schliesst sich zwar nicht prinzipiell aus, es ist aber beim Menschen, soviel mir bekannt ist, diese Kombination noch nicht beobachtet worden, wohl deswegen, weil der Alternans um so schwerer in Erscheinung tritt, je seltener das Herz schlägt.

Typen, der Dissoziation, dem P. a. und dem P. i. p. unterscheiden zu können.

Die Prognose für den P. i. p. ist ungünstig, denn er bleibt dauernd bestehen und wir kennen bis jetzt keine Therapie, ihn zu beseitigen. Die Dissoziation kann ebenfalls zu einer dauernden werden; nur die auf luetischer Basis hat man bis jetzt in gewissen Fällen therapeutisch beseitigen können. Ueber den Alternans wissen wir beim Menschen noch relativ wenig; nur das ist wohl sicher, dass er eine um so schwerere Schädigung bedeutet, bei je niederer Herzfrequenz er auftritt und je kleiner die kleine Systole ist. Weiss der Arzt einen P. e. von einem P. t. nicht zu unterscheiden, so wird er unter Umständen Medikamente aus der Digitalisgruppe verschreiben, wo sie kontraindiziert sind.

Diese Beispiele allein genügen wohl schon zur Begründung dafür, dass man von dem praktischen Arzte die noch dazu unschwer zu erlangende Kenntnis jener 5 Typen verlangen darf.

War ich im vorausgehenden bestrebt dem Praktiker darzulegen wie man im weiten Ausmasse die Herzunregelmässigkeiten auch ohne Zuhilfenahme von Apparaten zu diagnostizieren vermag, so möchte ich es andererseits hier nicht unterlassen, ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass die Verzeichnung der durch das Herz bedingten Geschehnisse unbedingt erforderlich ist, sobald der Arzt, wie es bei exakten wissenschaftlichen Arbeiten nötig ist, anderen den objektiven Beweis für seine Beobachtungen erbringen will, denn er setzt sich sonst leicht der Möglichkeit aus, dass der Kritiker seine Mitteilung für wertlos erachtet, wofern er sie überhaupt berücksichtigt.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Freiburg i. Br.

Ueber Einschränkung der aseptischen Massnahmen in der Geburtshilfe.

Von Prof. Krönig.

Bei Gelegenheit der letzten Diskussion über Asepsis in der Deutschen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Dresden machte unser erfahrener Fritsch eine bemerkenswerte Aeusserung, die ich hier wiedergeben möchte: „Wir sind wohl bald am Ende der antiseptischen Möglichkeiten angelangt. Wenn es gelingen sollte, wissenschaftlich begründete Einschränkungen dieser komplizierten Antisepsis allmählich zu erreichen, wenn wir alle diese Massregeln einfacher machen könnten, so wäre das sehr vorteilhaft". Und gleich nachher: „Vorsichtige Andeutungen, dass wir wohl zu viel machen, bezeichne ich als ein Wetterleuchten einer schönen Zukunft".

Ich glaube, dass bei der Richtung, welche die wissenschaftliche Erörterung über Asepsis auf dem letzten Kongress in Dresden nahm, Fritsch vielen aus dem Herzen gesprochen hat. Ueber die Bedeutung der lokalen Disposition, der allgemeinen Disposition für das Vermeiden einer Infektion, über die Bedeutung der technischen Ausführung einer Operation für den Wundverlauf wurde kaum gesprochen, sondern alles war wie enthusiasmiert von der fast ausschliesslichen Betonung der Keimfreiheit in der „neu erstehenden Gummiära" für unsere Asepsis. Nach den klinischen Resultaten, welche in der „Gummiära" erzielt waren, wurde kaum noch gefragt; es musste ja besser sein, da ja dem Prinzip der Keimfreiheit Rechnung getragen war. Einige Autoren brachten zwar grössere klinische Zahlenreihen, aber aus ihnen war meines Erachtens mit dem besten Willen nicht herauszulesen, dass in der Gummiära bessere Erfolge erzielt waren als früher, und doch dürfen wir nie vergessen, dass das A und O die Frage bleiben muss: wie lauten die erzielten klinischen Resultate? Sollte sich hierbei ergeben, dass ein grosser Teil der heute verlangten komplizierten aseptischen und antiseptischen Methoden unnötig ist, so wird man im Interesse der Kranken auf eine Vereinfachung derselben hinarbeiten müssen, da die Massnahmen zum mindesten mit einer Unbequemlichkeit für die Patientinnen verbunden sind.

Alles dies trifft natürlich in noch weit höherem Masse für die geburtshilfliche Asepsis zu. Die Leitung der Geburt stellt, wenn wir nach den von den Lehrbüchern verlangten antiseptischen und aseptischen Massnahmen verfahren wollen, eine Reihe von Unbequemlichkeiten für die Gebärenden und einen ganz bedeutenden Zeitaufwand für die geburtsleitende Person dar. In den Lehrbüchern wird verlangt, dass bei jeder Geburt eine gründliche Desinfektion der Hände der geburtsleitenden Personen sowie der Geschlechtsteile der Gebärenden vorzunehmen ist. Die Desinfektion der Hände der geburtsleitenden Personen wird verschieden streng rigoros gehandhabt: Bearbeiten der Hände mit Wasser und Seife 5—15 Minuten lang, darnach Abwaschen mit Sublamin oder Sublimat, Alkohol mindestens 5 Minuten lang, zum Schluss Schutz der Hände durch sterile Gummihandschuhe. Die Geschlechtsteile der Gebärenden sollen in ungefähr gleicher Weise und gleich gründlich desinfiziert werden. (Siehe Olshausen, Zweifel usw.) Diese Art der Desinfektion ist vor jeder inneren Untersuchung sowohl bei der geburtsleitenden Person als auch bei der Gebärenden zu wiederholen. Vor jedem operativen Eingriff verlangt die grösste Zahl der geburtshilflichen Autoren ein gründliches Ausreiben der Scheide mit Alkohol oder einem anderen Desinfektionsmittel. Hierzu kommen noch von einigen Geburtshelfern erweiterte Vorschriften; so verlangen Hofmeier und Ahlfeld Desinfektion der Scheide der Gebärenden auch bei physiologischem Ablauf der Geburt vor jeder Untersuchung. Bei Gelegenheit des Dammschutzes sollen schliesslich alle diese Desinfektionsmassnahmen wiederholt werden.

Vergegenwärtigen wir uns nun, wie schwer dies alles in der Praxis durchzuführen ist, so ist, glaube ich, wohl die Frage berechtigt, ob denn wirklich ein so komplizierter Apparat bei einem „physiologischen" Vorgange, wie ihn die Geburt darstellt, notwendig erscheint. Um die Zweckmässigkeit der oben angegebenen Massnahmen zu demonstrieren, wird gewöhnlich mit Stolz darauf hingewiesen, dass in den geburtshilflichen Kliniken heute gegenüber der Mitte des vorigen Jahrhunderts sich die verheerenden Wirkungen des Puerperalfiebers viel seltener zeigen. Es bedarf aber meines Erachtens noch einer kritischen Untersuchung, ob denn wirklich gerade durch diese rigorosen Massnahmen die Besserung der Resultate erreicht ist. Es erscheint mir von Wichtigkeit, hier auch die Statistik der Wiener Klinik unter Boer zu Anfang des vorigen Jahrhunderts anzuführen, weil aus ihr hervorgeht, dass Boer ohne den komplizierten aseptischen Apparat, welchen wir heute verlangen, fast ebensogute Resultate erzielte als wir, und es liegt kein Grund vor, den Zahlen von Boer zu misstrauen. Hierzu kommt noch, dass trotz all dieser rigorosen Vorschriften die Zahl der Puerperalfieberfälle in der allgemeinen Praxis heute keineswegs stark abgenommen hat, ja man darf behaupten, dass in den letzten Jahren sogar eine Zunahme der puerperalen Mortalität in einigen Bezirken zu konstatieren ist. Es versagen also entweder diese antiseptischen Massnahmen in der allgemeinen Praxis, oder aber sie werden wegen ihrer Kompliziertheit nicht so befolgt, wie es die Vorschrift verlangt. Tertium non datur.

In seiner letzten Publikation zur Verhütung des Kindbettfiebers in dieser Wochenschrift No. 37 ist Hofmeier sehr scharf gegen diejenigen zu Felde gezogen, welche nicht unbedingt seinen antiseptischen Vorschriften Heeresfolge leisten wollen. In dieser Arbeit bringt er eine grosse geburtshilfliche Statistik, welche mir willkommene Gelegenheit gibt, seine Resultate mit den Resultaten meiner Klinik, in welcher wesentlich andere Prinzipien der Asepsis eingehalten werden, zu vergleichen.

Mein Bestreben ging im Wesentlichen darauf hinaus, die geburtshilfliche Asepsis auf die denkbar einfachsten Massnahmen zurückzuführen. Wir können sie im Prinzip vielleicht in Folgendem zusammenfassen:

1. möglichst keine Desinfektion weder der inneren Geschlechtsteile (Scheide, Uterushöhle), noch der äusseren Geschlechtsteile (Vulva, Damm, Haut des Schambergs etc.) der Gebärenden.

2. Möglichst Leitung der Geburt so, dass auch die geburtsleitende Person keine Desinfektion ihrer Hände vorzunehmen hat.

3. Stärkste Betonung der Bedeutung der lokalen und allgemeinen Disposition für das Zustandekommen einer Infektion.

Um die Berechtigung solcher Prinzipien zu stützen, müssen wir die einzelnen Punkte gesondert betrachten.

Der hier unter 1. angeführte Gesichtspunkt erledigt sich in seinem ersten Teil mit Beantwortung der Frage: Dürfen wir die „innere“ Desinfektion der Gebärenden bei normalen und operativen Entbindungen unterlassen? Obgleich Hofmeier auf Grund seiner letzten Statistik wieder von neuem für die Desinfektion der Scheide der Gebärenden eingetreten ist, glaube ich doch, dass durch ein erdrückendes statistisches Material, geliefert von den verschiedensten Kliniken, welche die innere Desinfektion prinzipiell unterlassen — ich erwähne die Klinik Zweifel, Döderlein, Menge, Mermann — der Beweis erbracht ist, dass sie zum mindesten unnötig ist. Ich brauche daher wohl auf diesen Punkt, der auch schon mehrfach in dieser Wochenschrift diskutiert worden ist, nicht von neuem einzugehen. Die in den verschiedenen Kliniken durchgeführten Versuchsserien mit und ohne Desinfektion der Scheide bei Gebärenden weisen so grosse Zahlenreihen auf — in jeder Serie viele Tausende —, dass den Resultaten selbst unter weitgehendster Berücksichtigung des Zufalltreffers allgemein gültige Beweiskraft zugebilligt werden kann. Würde sich Hofmeier zu dem Versuch entschliessen, in seiner Klinik die von ihm so strikte verlangte innere Desinfektion bei einer grösseren Serie von Gebärenden zu unterlassen, so würde er — daran kann heute nicht mehr gezweifelt werden — auch finden, dass diese Auswaschungen und Abreibungen der Scheide der Gebärenden für den Wochenbettsverlauf unnötig sind, und es würde damit ein für allemal dieser lange anhaltende Streit aus der Welt geschaffen werden. Ich darf dabei nicht unerwähnt lassen, dass die meisten Kliniken die Beobachtung gemacht haben, dass die innere Desinfektion der Gebärenden sogar eine deutliche Verschlechterung der Wochenbettsmorbidität zur Folge hatte. Diese Erfahrung zeigt, dass zu weit gehende antiseptische Massnahmen auch Nachteile in sich schliessen können und dass die in der Scheide normaler Weise vorhandenen Saprophyten nicht ohne Schaden für die Gebärenden entfernt werden dürfen.

Wir haben also hier schon die wichtige Tatsache zu konstatieren, dass der von der Mehrzahl festgelegte Grundsatz von der Keimfreiheit als dem wichtigsten Faktor unserer Asepsis keineswegs zu Recht besteht; umgekehrt: die Verminderung oder Wegschaffung der Keime der Scheide hat, wie fast alle Statistiken übereinstimmend angeben, eine deutliche Erhöhung der Infektionsquote im Wochenbett zur Folge gehabt.

Ich kann damit gleich überleiten zu dem gleichen Punkte: ist es wirklich richtig, die Bakterien, welche auf der Haut der Vulva sind, durch Antiseptika oder durch mechanische Massnahmen zu entfernen? Die Anhänger der Lehre von der Keimfreiheit als des wichtigsten Prinzips der Asepsis werden vielleicht sagen: wie kann überhaupt eine solche Frage diskutiert werden; da auf der Haut der Vulva der Staphylococcus pyogenes, der Streptococcus pyogenes puerperalis, das Bacterium coli und viele fäulnisbildende Bakterien nachgewiesen sind, da diese Bakterien gleichzeitig auch die Erreger des Puerperalfiebers darstellen, so müssen die Keime durch Desinfektion unter allen Umständen entfernt werden.

Gegen diese Schlussfolgerungen lassen sich Bedenken kaum unterdrücken. Wenn wirklich die neueren bakteriologischen Untersuchungen, wie von einer grossen Zahl der Geburtshelfer angenommen wird, zu Recht bestehen, dass in der Scheide der Schwangeren und Gebärenden auch stets der Kindbettfieberkeim, der Streptococcus pyogenes puerperalis, ausserdem der Staphylococcus pyogenes aureus, das Bacterium coli, sowie saprogene Bakterien in ungezählten Mengen nachweisbar sind, so lässt sich kein logischer Grund finden, wesswegen wir bei der Geburtsleitung die in der Scheide lebenden Bakterien sorgfältig erhalten, die Bakterien an der Vulva aber unbedingt entfernen sollen. Nur für die wenigen Geburtshelfer, die im Gegensatz zu der jetzt herrschenden Anschauung dem Scheidensekret eine stark abwehrende Eigenschaft gegen etwa importierte Keime wie den Streptococcus pyogenes puerperalis, dem Staphylococcus pyogenes aureus, dem Bacterium coli etc. zuschreiben, liegen die Verhältnisse anders. Wenn sie verlangen würden, dass im Gegensatz zur unterlassenen Scheidendesinfektion eine Desinfektion der Haut der äusseren Geschlechtsteile bei der Geburt stattzufinden habe, so würde diese Forderung eine Konsequenz ihrer Anschauungen sein, da die Haut der Vulva im Gegensatz zur Scheide keine abwehrenden Eigenschaften besitzt gegen die Bakterien des Puerperalfiebers.

Ich bekenne mich zu der letzteren Anschauung; wenn ich trotzdem seit zwei Jahren dazu übergegangen bin, bei normalem Geburtsverlauf eine Desinfektion der Haut der äusseren Geschlechtsteile zu unterlassen, so habe ich es vornehmlich von dem Gesichtspunkte aus getan, dass es mit unseren Desinfektionsmassnahmen einfach unmöglich erscheint, auch nur eine wirksame Keimarmut zu erreichen, vorausgesetzt, dass wir nicht, wie es ja praktisch undurchführbar wäre, die Schamhaare jedesmal rasieren. Bei der Unmöglichkeit einer nur einigermassen wirksamen Desinfektion hielt ich es für richtiger, möglichst die Keime an Ort und Stelle zu belassen in der gleichzeitig nicht ganz unbegründeten Hoffnung, dass den dort vorhandenen Bakterien, denen auf intakter Haut eine saprophytische Lebensweise auferzwungen ist, eine namhaft invasive Eigenschaft für das Gewebe abhanden gekommen ist. Die übliche Desinfektion der äusseren Scham kann auch Nachteile haben. Man beobachte nur einmal wie die Hebamme des Kreissaales eine Desinfektion der äusseren Geschlechtsteile vornimmt; es wird der ganze Bezirk in grossem Umfange mit Wasser und Seife mit Bürste oder Watte abgerieben, dann abgespült; hierdurch werden Seifenpartikelchen und damit natürlich auch Bakterien, wie man sich leicht überzeugen kann, in den Introitus vaginae geschleppt.

Ich glaube nicht inkonsequent zu handeln, wenn ich vorläufig bei operativen Entbindungen an einer Desinfektion der äusseren Geschlechtsteile noch festhalte; ist die Frau narkotisiert, so kann schon viel gründlicher eine Desinfektion durchgeführt werden und ihre Wirksamkeit kann erhöht werden, wenn auch die Schamhaare, wie wir es dann jedesmal machen, entfernt werden; bei den mannigfachen Manipulationen der operierenden Hand werden ausserdem mechanisch die Keime von der Vulva in die inneren Geschlechtsteile verschleppt. Dennoch halte ich die Frage, ob man bei operativen Entbindungen die Haut der äusseren Geschlechtsteile wirklich desinfizieren soll,, noch keineswegs für ausgemacht; auch hier wird alles davon abhängen, wie sich die klinischen Resultate stellen; auch hier werden wir, wie bei der Frage nach der Desinfektion der inneren Genitalien, den Wochenbettsablauf derjenigen Gebärenden, bei welchen die Desinfektion der äusseren Geschlechtsteile ausgeführt ist, mit denen, bei welchen sie unterlassen ist, in Vergleich setzen.

Ich komme zu der weiteren Frage, wie wir bei der Geburtsleitung die doch immerhin umständliche Desinfektion der Hände der geburtsleitenden Person möglichst einschränken können. Dass für den Praktiker eine Desinfektion der Hände vor jeder inneren Untersuchung nach den bisher geltenden Vorschriften lästig und zeitraubend ist, wird niemand bestreiten können; aber auch auf dem Kreissaal der Klinik ist es eine sehr schwer durchführbare Forderung, bei grösserem Geburtsmaterial sich vor jeder inneren Untersuchung wieder lege artis zu desinfizieren. Aus diesem Grunde empfahl ich auf dem letzten süddeutschen Gynäkologentage in einem Vortrage, den Hofmeier in seinem Artikel kritisiert, von neuem die rektale Untersuchung bei Gebärenden. Ich habe nie behauptet, dass man bei der rektalen Untersuchung genau das Gleiche fühlt wie bei der inneren Untersuchung; derjenige, welcher Studien über den Geburtsmechanismus machen will, soll sich der inneren Untersuchung bedienen; für die Verhältnisse der Praxis aber, für die klinischen Verhältnisse im Allgemeinen führt die rektale Untersuchung in ca. 90 Proz. aller Fälle zu einer genügend sicheren Diagnose. Der Stand der Leitstelle des kindlichen Kopfes ist ebenso sicher, wenn nicht sicherer zu tasten als bei der vaginalen Untersuchung; bei auch nur einiger Uebung wird man über die Weite des Muttermundes, über den Stand der Fontanelle kaum im Zweifel sein. Sollten aber hier auch wirklich Irrtümer vorkommen, so hat dies ja für den Praktiker gar keine Bedeutung: wenn ich nur die Diagnose: „Kopf“ gestellt habe, so ist es, vom rein praktischen Gesichtspunkte aus gesehen, ziemlich gleichgültig, ob die kleine Fontanelle etwas mehr nach vorn oder nach hinten steht, da aus dem Stande der Fontanelle niemals eine Indikation zu einem operativen Eingriff abgeleitet werden kann. Wenn man natürlich immer und immer wieder das alte Märchen von den schweren Verletzungen, welche bei der rektalen Untersuchung vorkommen können, sowie von der Schmerzhaftigkeit des Verfahrens auftischt, dann wird man nie dieser Untersuchungsmethode bei dem Praktiker Eingang verschaffen. Seit vielen Jahren wird in meiner Klinik in der ersten Hälfte des Semesters der Studierende nur in der rektalen Untersuchung unterrichtet; es wird eifrig tuschiert, und doch ist noch nie eine Verletzung vorgekommen. Es wird die rektale Untersuchung, wie ich aus persönlichen Besprechungen weiss, in Tübingen, Leipzig, Heidelberg, Düsseldorf prinzipiell geübt, und auch hier ist nie eine Verletzung vorgekommen. Bei der gynäkologischen Untersuchung wird mit Recht auf die rektale Untersuchung in allen diagnostischen Lehrbüchern hingewiesen, weil sie uns in wichtigen Fällen über die Lage der Gebärmutter, über die Lage von Beckentumoren Aufschluss geben kann; niemals wird hier von einer Gefährlichkeit dieser Untersuchung gesprochen. Sie ist zudem bei Gebärenden vollständig schmerzlos, wenn man sich des kleinen Kunstgriffes von Sellheim bedient, dass man die Frau im Augenblick des Einführen des tuschierenden Fingers leicht pressen lässt. Eine Beschmutzung des tuschierenden Fingers kann entweder durch Anziehen von Gummihandschuhen oder aber mit den im Handel befindlichen Gummifingern, besonders denen, welche an der Fingerwurzel einen kreisförmigen Schutzlappen tragen, vermieden werden. Durch die rektale Untersuchung ersparen wir der Gebärenden und uns die vorausgehende Desinfektion. Ich habe mich vergeblich gefragt, worin die von Hofmeier u. a. so oft erwähnten grossen Unannehmlichkeiten der rektalen Untersuchung bei Gebärenden bestehen sollen, welche wir doch in unserer gynäkologischen Tätigkeit täglich unbeschadet ausführen.

Endlich verlangen die Lehrbücher die Desinfektion der Hände der geburtsleitenden Person beim Dammschutz. Auch hier haben wir uns bemüht, möglichst jede Desinfektion zu vermeiden. Dies kann in der Weise geschehen, dass Zweit- und Mehrgebärende ohne Dammschutz gebären; unsere Erfahrung, sowie die schon früher publizierte Erfahrung der Leipziger Klinik zeigt, dass durch den üblichen Dammschutz die Zahl der Dammrisse bei Mehrgebärenden nicht verringert wird; nur bei Erstgebärenden schränkt der Dammschutz in einem mässigen Prozentsatz die Zahl der Dammrisse ein. Daher muss er hier ausgeführt werden. Zum Zweck der Vereinfachung der geburtshilflichen Asepsis gehen wir hier so vor, dass über die Hände sterile Fausthandschuhe aus dickem Gummi gezogen werden, welche vorher in Wasser ausgekocht sind. Dieser Gummi ist im Gegensatz zu dem zarten Gummi der Operationshandschuhe so stark, dass ein Zerreissen beim Dammschutz unmöglich ist. Ich glaube, dass hiermit den strengsten Anforderungen der Asepsis Rechnung getragen ist. Man kann auch den Dammschutz durch Dammschutzbügel vom Hinterdamm ausführen, doch scheinen mir diese für die Praxis nicht so gut verwendbar wie die Gummifausthandschuhe.

Ich brauche nicht zu erwähnen, dass wir nach der Geburt ebenfalls auf eine Desinfektion der äusseren Geschlechtsteile verzichten; es wird einfach mit einem sterilen Wattebausch das Blut vom Damm abgewischt.

Ich betone nochmals ausdrücklich, dass wir bei allen operativen Entbindungen an einer gründlichen Desinfektion der Hände der geburtsleitenden Person sowie der Haut der äusseren Geschlechtsteile festhalten. Immerhin wird durch die angegebenen Massnahmen die geburtshilfliche Asepsis so vereinfacht, dass in unserer Klinik bei einer Geburtenzahl von ca. 800 pro anno oft 2—3 Wochen vergehen, ehe eine Desinfektion der Gebärenden oder der Hände der geburtsleitenden Person stattfindet.

Wenn wir so bestrebt waren, die desinfizierenden Massnahmen möglichst einzuschränken und einfach zu gestalten, so haben wir auf der anderen Seite der Herabsetzung der örtlichen und allgemeinen Disposition zur Infektion stets unsere besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Nie würde ich den Satz, der leider von vielen, welche einseitig den Standpunkt der Keimfreiheit zur Erzielung guter Resultate vertreten, aufgestellt ist, unterschreiben, dass „unter dem Schutze der Asepsis“ eine Zangenoperation, eine Wendung etc. ungefährliche Eingriffe darstellen. Auch in der Hand des besten Aseptikers, oder soll ich sagen keimfreiesten Aseptikers, ist und bleibt die Zangenoperation kein gleichgültiger Eingriff; Hegar hat durchaus Recht, wenn er mit als erster darauf hingewiesen hat, dass die von Jahr zu Jahr steigende Operationsfrequenz leider auch eine von Jahr zu Jahr steigende Mortalität an Kindbettfieber im Gefolge gehabt hat. Ist durch eine Zangenoperation das Gewebe blutig suffundiert, sind Quetschungen oder Zerreissungen des Gewebes erfolgt, so schützt auch das „keimfreieste“ Operieren nicht sicher vor einer Infektion. Auch heute ist die „ganz ungefährliche“ Erlösungszange noch nicht erfunden. Der erste und wichtigste Grundsatz der Asepsis bei Geburten lautet: möglichste Einschränkung der geburtshilflichen Operationen, Beschränkung dieser auf strengste Indikationen.

Seit zwei Jahren haben wir die örtliche und die allgemeine Disposition zur Infektion dadurch zu verringern gesucht, dass wir nach dem Vorgange von Küstner die Wöchnerinnen möglichst am ersten Tage des Wochenbettes ausser Bett brachten. Wir glauben in diesem Verfahren neben anderen Vorteilen auch eine Verminderung der Infektionschance erkennen zu sollen, weil die Uterushöhle durch besseren Abfluss des Lochialsekretes trocken gelegt wird, weil ferner die Gebärmutter sich schneller kontrahiert und involviert, und schliesslich weil durch das bessere Allgemeinbefinden und den verbesserten Ernährungszustand die abwehrenden Eigenschaften des Organismus wirksamer in Funktion treten können.

Wie lauten nun die Resultate? Alle erwähnten Deduktionen müssten als unrichtig bezeichnet werden, wenn uns der klinische Erfolg nicht unterstützte. Ich gebe deshalb eine Parallele mit den Zahlen von Hofmeier, welcher, wie oben erwähnt, einer ausgedehnten Desinfektion das Wort redet. Meine Zahlen können sich allerdings der Grösse nach nicht mit denen von Hofmeier messen, weil wir zu den obenerwähnten prinzipiellen Aenderungen in der geburtshilflichen Asepsis erst seit Mai 1906 übergegangen sind. Ich verfüge im ganzen über 1368 Wöchnerinnen.[1] Ich stelle die Zahlen Hofmeiers und meine eigenen gegenüber.

a) Puerperale Mortalität.

Hofmeier hat eine Mortalität an Kindbettfieber auf 1000 Geburten 9, gleich 0,09 Proz., darunter Infektion möglicherweise in der Klinik 4, gleich 0,04 Proz.

Wir haben unter den 1368 Wöchnerinnen — operative und nichtoperative Entbindungen zusammen — eine Mortalität an puerperaler Infektion 1, gleich 0,07 Proz. Diese eine Infektion fällt der Klinik zur Last, da die Wöchnerin schon als Schwangere in der Klinik war, d. h. eine klinische Infektion von 1, gleich 0,07 Proz. Da Hofmeier die in der Anstalt ev. infizierten Fälle noch besonders anführt, um die mehr oder weniger grosse Schuld der Anstalt an der Infektion klar zu legen, so darf auch ich vielleicht anführen, dass die Frau eine Gonorrhöe hatte, mit positivem Gonokokkenachweis. Ich erwähne dies nur deshalb, weil neuerdings besonders von Leopold u. a. die Gonorrhöe für schwere Puerperalfieberfälle verantwortlich gemacht wird. Nach meiner persönlichen Ansicht kann die Gonorrhöe wohl Temperatursteigerungen im Frühwochenbett hervorrufen, aber niemals schwere oder tödliche puerperale Infektionen.

b) Puerperale Morbidität.

Wenn ich nach Hofmeier Wöchnerinnen als erkrankt bezeichne, bei welchen nur einmal die Achselhöhlentemperatur von 38,0 erreicht oder überschritten wurde, so hat Hofmeier eine Morbidität, welche sich zwischen 9,6—12,5 Proz. bewegt bei den verschiedenen Serien von je 1000 Geburten. Wir haben bei stets rektaler Messung unter Abzug von 0,5 unter den 1368 Fälen eine Morbidität von 10 Proz. Da ich, wie oben erwähnt, die veränderte Wochenbettsbehandlung als einen nicht unwesentlichen Faktor der geburtshilflichen Asepsis bezeichnet habe, so darf ich vielleicht noch folgende Zahlen angeben. Von den 1368 Wöchnerinnen standen 821 am ersten Tage des Wochenbettes auf. Von diesen — operierte und nichtoperierte — frühaufgestandenen Wöchnerinnen fieberten 66, gleich 8 Proz.

---

[1] Die auf den ersten Blick merkwürdig erscheinende, weil nicht abgerundete Zahl muss ich deswegen hier vorbringen, weil ich meine Zahlen gern mit den vor kurzem in dieser Wochenschrift publizierten in Parallele stellen und mit der Entgegnung an Hofmeier nicht länger warten wollte.

Es ist immer misslich, die geburtshilfliche Statistik zweier Kliniken miteinander zu vergleichen, weil die Zahl der operativen Entbindungen in den verschiedenen Kliniken weitgehend nach örtlichen Verhältnissen schwankt. Ich möchte deshalb, um einen Vergleich unserer Statistik mit derjenigen anderer Kliniken zu ermöglichen, noch die Morbidität der spontan entbundenen Wöchnerinnen angeben. Von 705 nichtoperierten am ersten Tage aufgestandenen Wöchnerinnen fieberten 42, gleich 5,96 Proz. In unserer Klinik schwankte früher die Morbidität zwischen 17 Proz. und 22 Proz.

Es ist also durch die Beschränkung der desinfizierenden Massnahmen eher eine Besserung eingetreten. Auf jeden Fall scheinen mir die Zahlen zu beweisen, dass auch ohne einen komplizierten antiseptischen Apparat mit den denkbar einfachsten Mitteln gute Wochenbettsverhältnisse zu erzielen sind.

Ich bin mir wohl bewusst, dass ich mit diesen Vorschlägen vielen schon bekanntes bringe; mir war nur darum zu tun, zu zeigen, wie berechtigt die in Dresden von Fritsch geäusserten Bedenken sind, dass wir in der Asepsis heute zu viel tun.

Ueber Dysmenorrhöe.*)

Von J. Veit.

Meine Herren! Die Gynäkologie ist, seit sie operativ geworden ist, gewohnt, in Ihren Kreisen ein wenig mit kritischen Augen angesehen zu werden. Unsere schönsten Erfolge werden in ihrer Bedeutung dadurch sehr vermindert, dass manche geheilte Frau in Ihren Anstalten endete.

Mit einer gewissen Vorsicht muss man daher auftreten, wenn man im Kreise erfahrener Neurologen und Psychiater über eine gynäkologische Erkrankung zu sprechen wagt — und doch wollte ich der freundlichen Aufforderung Ihres Herrn Vorsitzenden gern folgen, als er mich bat aus meinen Erfahrungen Ihnen etwas zu berichten. Fühle ich mich doch darin mit Ihnen ganz einig, dass wir der Therapie eine möglichst sichere anatomische Basis geben wollen. Ich wähle die Dysmenorrhöe; ein Symptom, eine Angabe einer Kranken, für die ganz sicher in bestimmten Fällen eine objektiv nachweisbare, sagen wir mechanische Ursache an den Genitalien vorliegt, für die aber von anderen Autoren in manchem Fall der Ausdruck „nervös" gebraucht wird. Gerade über die Dysmenorrhöe liegen neuere Arbeiten vor, welche ausser der Bezeichnung „nervös" es vielleicht rechtfertigen, dass ich hier darüber spreche. Sie werden sehen, dass mich auch der Wunsch beherrscht, die hier sich ergebenden Folgerungen zu verallgemeinern.

Von grossem Interesse für die Lehre von der Dysmenorrhöe ist vor allem die Untersuchungsreihe von Hitschmann und Adler über die Anatomie des Endometrium. Sie weisen nach, dass die Endometritis glandularis nicht zu Recht besteht, dass sie auf falscher Deutung der mit der Menstruation in Verbindung stehenden Vorgänge beruht; dauernd findet ein Wechsel auf dem Endometrium statt zwischen den prämenstruellen, menstruellen und postmenstruellen Veränderungen, auf die ein Stadium der Ruhe folgt; von dem Reifen des Eies ist das Verhalten des Endometrium abhängig; eine echte Entzündung ist hier, wie überall, interstitiell; sie ist durch den Nachweis der Plasmazellen charakterisiert. Anhäufung geringer Mengen von Rundzellen beweist noch nichts. Die Endometritis glandularis ist damit beseitigt und die Abhängigkeit des Verhaltens des Endometrium von der Ovulation erkenne ich auf Grund von Nachuntersuchungen in meiner Klinik gern an. Aber anatomische Veränderungen des Endometrium nichtentzündlicher Natur bestehen doch sicher zu Recht; nur müssen wir zugeben, dass wir einerseits manche menstruelle Veränderung als pathologisch ansahen und andererseits dass wir die durch den Ablauf der Menstruation bedingten Wechsel pathologischer Endometrien noch nicht genügend kennen.

Das zweite Moment aber, welches eine erneute Besprechung der Dysmenorrhöe gerade in ihren Kreisen rechtfertigt, ist die Angabe über grossartige Erfolge gegen Dysmenorrhöe ohne jede lokale Therapie durch Kokainisierung resp. Behandlung der Nasenschleimhaut.

Endlich bleibt dauernd von Wert die Erfahrung der erheblichen Störung des Befindens durch die Kastration. Auf diese Tatsache weise ich nur darum kurz hin, weil sie ein deutliches Zeichen des Einflusses der Keimdrüse auf das Nervensystem ist. Des weiteren brauche ich hier nicht darauf einzugehen, besonders auch nicht auf die Frage des vikariierenden Eintrittes anderer Drüsen für das Ovarium.

Je besser unsere Kenntnisse über die Anatomie und Physiologie der Menstruation wurden, um so klarer die Analogie der prämenstruellen Zeit mit der Brunst der Tiere; um so klarer die Definition: Menstruation ist der Abortus eines unbefruchteten Eies.

Die prämenstruelle Zeit verlangt Befruchtung des sich lösenden Eies und wenn diese nicht erfolgt, wie dies bei unserer Kultur die Regel ist, so müssen die Impulse, welche hiermit in Zusammenhang stehen, überwunden werden. Und sie werden es; allerdings nur von einem normalen Individuum und nur dann, wenn sie nicht künstlich gesteigert oder an sich abnorm gross sind.

Die Abwesenheit der letztgenannten Bedingungen gibt uns den Schlüssel für das Verständnis der Entstehung der „nervösen" Dysmenorrhöe. Das nicht normale Individuum zeigt uns im allgemeinen mangelhafte Bildung, insbesondere auch der Psyche und des Nervensystems. Dieses antwortet auf die Reize nicht so, wie es soll; es empfindet die sexuellen Impulse besonders intensiv und wenn deren Befriedigung nicht zu stande kommt, so kann es in pathologischer Weise darauf reagieren und die Dysmenorrhöe ist eine der Formen davon.

Es ist uns allen klar, dass eine grosse Zahl von Fällen von Dysmenorrhöe auf mangelhafte Anlage des Nervensystems zurückgeführt werden muss. Aber ebenso ist es für den Gynäkologen klar, dass bei mangelhafter Anlage des Uterus die dauernden Erregungen durch die Menstruation, besonders wenn diese sexuellen Reize noch künstlich gesteigert werden, sei es durch Masturbation, sei es durch Impotenz des Mannes oder malthusianistische Manipulationen, Veränderungen des Ovarium und davon abhängige abnorme Schwellungszustände des Endometrium zu stande bringen können. Diese letzteren können aber dazu führen, dass mechanisch die Ausstossung des blutigen Sekretes — Schleim, Blut und Schleimhautpartikelchen — erschwert wird und mechanisch ein Folgezustand sich geltend macht, der zuerst bedingt durch mangelhafte Anlage und funktionelle Störung, auch als selbständiges Leiden bestehen bleiben kann. Dysmenorrhöe ist wieder die Folge. Beweis dafür die Fälle, wie sie als Endometritis dolorosa oder Endometritis dysmenorrhoica beschrieben sind.

Ueber die Anatomie dieser Veränderungen wissen wir noch nicht allzuviel. Wir können vorläufig nur sagen, dass man die prämenstruellen Schwellungen hier postmenstruell findet und umgekehrt und dass endlich die Veränderungen des Intervalles an Intensität die Norm übertreffen. Muss man auch die Arbeit von Hitschmann und Adler anerkennen, so muss man auch besonders sich darüber klar sein, dass die pathologischen Veränderungen des Endometrium auch dem Wechsel je nach dem zeitlichen Verhältnis zur Ovulation unterworfen sind. Die Beurteilung ist dadurch nicht ganz so einfach, wie es früher schien.

Da die mangelhafte Anlage des Nervensystems ebenso wie die des ganzen Individuum nur allzuleicht übersehen wird, so ist es erklärlich, dass man versuchte, allein aus der Menstruation ohne Konzeption die Dysmenorrhöe zu erklären und ebenso ist es begreiflich, dass man in der Literatur die Angabe findet, dass es eine allein als nervös zu bezeichnende Dysmenorrhöe gibt, während man die mangelhafte Beschaffenheit des ganzen Nervensystems übersieht. Hier wie überall bringt das Schematisieren nur Nachteil. Zu den beiden Arten der Dysmenorrhöe, die ich bisher erwähnte, der rein nervösen und der durch anatomische Folgezustände auf dem Endometrium bedingten tritt noch als dritte hinzu die rein mechanische, d. h. die durch irgendwelche lokalen Krankheiten des Uterus oder seiner Umgebung bedingte.

---

*) Vortrag, gehalten auf der XIV. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen.

Die primär mechanische Form und die durch sexuelle Reizungen des mangelhaft gebildeten Uterus bedingten Ovarialveränderungen mit sekundären Schwellungen des Endometrium und konsekutiver mechanischer Form brauche ich in Ihrem Kreise nicht zu besprechen. Sie gehören rein vor das Forum der Gynäkologie und ihre lokale Therapie. Aber es kommen auch Fälle von rein mechanischer Art bei neurasthenischen Frauen vor.

Diese theoretische Darlegung scheint mir für den Streit um die Behandlung nach Fliess von Wert. Dieser Autor gibt an, von bestimmten Punkten der Nasenschleimhaut aus die Dysmenorrhöe geheilt zu haben. Verschiedene zuverlässige ernste Autoren haben es bestätigen können. Aber zu gleicher Zeit ist eine vernichtende Kritik geübt worden: so von Kuttner, der neben Bestätigung konstatierte, dass er niemals eine dauernde Wirkung sah; so von Schäffer, der den gleichen Erfolg auch von anderen Stellen des Körpers konstatieren konnte; so von Ziegenspeck, der den Erfolg auch mit Wasser erreichte, aber nur so lange als die Kranke meinte, dass es Kokainlösung sei; als er ihr sagte, dass auch Wasser die gleiche Wirkung habe, war diese vorbei.

Ich halte es mit Kuttner dabei für gar nicht unmöglich, dass man manchmal Veränderungen der Nasenschleimhaut fand, die man als spezifisch menstruell deuten wollte — aber das findet man manchmal auch in anderen Organen und von einer Regelmässigkeit kann nicht die Rede sein. So kann man es verstehen, dass man angab, von der Nase aus sei die Dysmenorrhöe zu heilen.

Aber Siegmund, einer der Anhänger von Fliess, gibt jetzt an, dass man nur die „nervöse" Dysmenorrhöe von der Nase aus heilen könne, während Fliess früher alle Fälle geheilt haben wollte.

Liegt die Sache nun so, dass, weil die Nase krank ist, die Dysmenorrhöe entsteht, oder dass, weil die Sexualorgane krank sind, die Nase krank wird, oder liegt es nicht vielmehr so, dass das Individuum, welches von der Nase heilbare Dysmenorrhöe hat, von vornherein neuropathisch ist? Mir scheint die Antwort nicht zweifelhaft.

Nicht jede Dysmenorrhöe ist von der Nase aus zu heilen; nur die bei der Neuropathischen, und nur die Form, die nervös ist.

Damit tritt die Bedeutung dieses Zusammenhanges zurück. Wichtig bleibt aber die Bestätigung der übrigens früher schon bekannten Tatsache, dass die Nervosität die Ursache der Dysmenorrhöe sein kann.

Enuresis nocturna wird oft geheilt durch die Entfernung der Rachenmandel; ich rate bei jedem Fall von Enuresis die Rachenmandel zu untersuchen. So untersuche man jede Dysmenorrhoica darauf, ob sie neuropathisch sei; insbesondere die virginelle. Erst wenn das Nervensystem hier sich als gesund erwies, gehe man an die Untersuchung der Genitalien.

Die Gefahr liegt hier in der Kritik unserer therapeutischen Vorschläge. Ein Anhänger von Fliess will das Verdienst von Fliess in eine Linie stellen mit dem von Semmelweiss. Bekämpft bis auf das Blut, werde die Lehre von Fliess nach seinem Tode von der dankbaren Nachwelt anerkannt werden, während die neidische Mitwelt jetzt von Fliess nichts wissen wolle. Uebertreibung, wie dies leider vielfach in der neueren Gynäkologie geschieht. Manchmal entsteht bei mir der Verdacht, dass die Neurasthenie auch bei Aerzten gefunden werden kann.

Der therapeutische Schluss ist einfach: wir müssen anerkennen, dass es eine nervöse Form der Dysmenorrhöe gibt, die man nicht lokal von den Genitalien aus behandeln darf, sondern mit allgemeinen, antinervösen Massregeln oder auch mit lokaler Nasentherapie. Das sind die Fälle, welche man früher am besten dadurch heilte, dass man die jungen Mädchen mehrere Jahre hintereinander in diejenigen Bäder schickte, in denen sie möglichst unter sich waren und in denen keinerlei unbewusste sexuelle Erregung durch Bälle, Réunions usw. möglich war. Jetzt muss ja die Heilung schneller von statten gehen. Da mag man durch besonders geeignete Personen — es wird bezeugt, dass nur besondere Persönlichkeiten diese Kur von der Nase aus mit Erfolg einleiten können — von der Nase aus behandeln oder besser mit den Ihnen natürlich besser als mir bekannten antinervösen Mitteln vorgehen. Ja, ich gehe soweit, dass ich bei allen virginellen Patientinnen, die über Dysmenorrhöe klagen, auf Neurasthenie untersuche oder untersuchen lasse und bei positivem Befunde erst gegen die Neurasthenie vorzugehen rate und ev. mit der Nasenbehandlung beginnen lasse. Führt aber diese Behandlung nicht bald zum Ziel oder besteht keine Neurasthenie, dann versäume man nicht die Untersuchung und Behandlung des Genitalsystems. Objektive Veränderungen dieses behandle man dann selbst bei Neurasthenischen; denn durch mechanische Dysmenorrhöe kann ein ganz verständiges Mädchen nervös werden und natürlich besonders leicht ein neuropathisches. Bei virginellen Individuen besonders beachte man das Nervensystem. Wie Fliess von der Nase aus, so heilte Kohnstamm durch Suggestion, Matthes durch Beachtung der Enteroptose, andere von der Brustwarze aus. Je weniger sinnlicher Reiz bei der Behandlung, desto besser. Sie erlassen mir hier die verschiedenartige lokale gynäkologische Therapie; sie hängt von dem gefundenen Leiden ab. Mit der Sicherheit der Diagnose steht die Sicherheit des Erfolges in engster Verbindung. Vorführung einzelner Krankengeschichten erlassen sie mir.

Zum Schluss ein Wort von allgemeinerer Bedeutung. Die Beziehungen zwischen Ihnen und uns sind zum Heile unserer Patientinnen die denkbar besten. Meiner Meinung nach muss man Ihnen bei der Kombination von Nervenleiden mit Krankheiten der Sexualorgane den Vortritt lassen oder Sie bitten uns eine sichere Methode anzugeben, durch die wir die psychopathischen und neurasthenischen Individuen leicht erkennen. Bei nervengesunden Personen werden wir allein genügen.

Unsere gynäkologische Therapie scheint der Mode unterworfen zu sein. Früher die ewige Sprechstundenbehandlung; dann die Diszission des äusseren Muttermundes; dann die des inneren Muttermundes; dann die Amputation der Portio; dann das Kürettement; jetzt neben der Appendixoperation die Retroflexionsoperation. Meist mit gutem Erfolg. Jedenfalls lokal guter Erfolg. Aber bei mancher Patientin schwere nervöse Folgezustände. Das wollen wir Gynäkologen gern vermeiden. Wir wollen keine Moden in der Gynäkologie. Dazu brauchen wir gemeinsame Arbeit mit Ihnen. Lehren Sie uns durch möglichst einfache Methoden die Neurasthenika erkennen und erlauben Sie uns dann diese Patientinnen ev. Ihnen zuzuschicken. Wir wollen die lokal Leidenden heilen und überlassen Ihnen gern die Nervösen. Wenn Sie dann ein nervöses Leiden ausschliessen, oder als nebensächlich hinstellen, so schicken Sie uns ruhig die Kranke; wir machen die nervengesunde Frau durch unsere Behandlung nicht nervös. Nur die Kastration jugendlicher Individuen macht davon eine Ausnahme.

Schwierigkeiten entstehen besonders bei der Kombination. Hier muss man beim Carcinoma cervicis z. B. ohne jede Beratung mit Ihnen operieren; oft genug ist bei anderen Fällen Beratung mit Ihnen nötig.

Bei der nervösen Dysmenorrhöe, wie bei mancher anderen Erkrankung, rate ich insbesondere bei virginellen Individuen zur gynäkologischen Lokaltherapie erst dann, wenn die antinervöse erfolglos war. Bei Dysmenorrhöe durch mechanische oder durch das Ovarium bedingte Veränderungen bestehen anatomische Abweichungen auf dem Endometrium, die wir nur erkennen können durch das Kürettement des virginellen Uterus. Bei neurasthenischer Form der Dysmenorrhöe muss das anatomische Ergebnis negativ sein; ich meine daher, dass wir besser tun, die Neurasthenie etc. zu erkennen, als ev. erst durch das negative Ergebnis der Auskratzung; denn diese ist doch nur zu machen mit sexueller Reizung der Patientin und diese bin ich gern bereit ihr zu ersparen. Bei Abwesenheit der Zeichen der Neurasthenie tritt die gynäkologische Untersuchung und Behandlung in ihr Recht. Praktisch ist es daher die Hauptaufgabe des Arztes, die Formen von neurasthenischer Dysmenorrhöe von den mechanischen und sekundär uterinen zu trennen.

Lumbalanästhesie und Dämmerschlaf.*)

Von Prof. Dr. G. Klein, Vorstand der gynäkologischen Universitäts-Poliklinik in München.

M. H.! Anscheinend ist die Welle des Enthusiasmus für die Lumbalanästhesie im Zurückfluten; ja manche Operateure haben die Methode wieder ganz aufgegeben.

Dem gegenüber sind unsere Erfahrungen so gute, dass wir die Lumbalanästhesie nicht nur für bestimmte Fälle beibehalten, sondern sogar der Inhalationsnarkose vorziehen.

I. Lumbalanästhesie.

Wie in der „Freien Vereinigung von Frauenärzten in München“, Februar 1908, möchte ich auch hier 2 Sätze obenanstellen:

1. Die Methode der Lumbalanästhesie ist weder leicht noch ungefährlich; und
2. die Lumbalanästhesie ist besonders dann indiziert, wenn Inhalationsnarkose kontraindiziert ist.

Technik und Gefahren der Lumbalanästhesie.

Die Methode verlangt grosse Uebung und selbst der Geübte wird immer wieder Schwierigkeiten finden. Bei fettreichen Kranken und solchen mit Verkrümmungen der Wirbelsäule ist schon die Punktion und das Abfliessenlassen von Liquor spinalis schwierig, in manchen Fällen gelingt beides trotz mehrmaligen Einstechens der Nadel nicht; wir nennen das „technische Versager“. In anderen Fällen tritt trotz gelungener Punktion und Injektion keine Anästhesie ein; wir nennen das „Wirkungsversager“. Nach Krönigs Untersuchung lässt sich das manchmal verhüten durch entsprechende Lagerung der Kranken: Die Patienten bleiben in sitzender Haltung, wenn Damm und Scheide etc. für Plastiken anästhesiert werden sollen; man bringt sie für 3 Minuten in Beckenhochlagerung von etwa 30°, wenn abdominal koiliotomiert werden soll.

Wir verwenden jetzt nur noch Tropakokain von E. Merck in sterilen Ampullen, da Billons Stovain anfangs durch seinen Säuregehalt Reizerscheinungen zu machen schien.

In letzter Zeit haben wir ausschliesslich Erhardts Gummi-Tropakokain von Merck benützt, und zwar in etwa 40 Fällen; von 3 Versagern abgesehen, waren die Erfahrungen immer gute, ohne grössere störende Nebenwirkung oder Schädigung. Im folgenden sind die mit Gummi-Tropakokain behandelten Fälle aber nicht mit einbezogen; nach weiteren Erfahrungen soll erst später hierüber berichtet werden.

Dass bei lange dauernden Operationen am Schluss manchmal noch etwas Chloroform gegeben werden muss, wenn die Empfindung nach ¾—1 Stunde wieder eintritt, halten wir nicht für bedenklich; man braucht dann regelmässig auffallend geringe Chloroformmengen, um tiefe Narkose zu erzielen, z. B. in einzelnen Fällen 3, 4, 5, 8, 12 g Chloroform bei Operationen von 60—95 Minuten Gesamtdauer. Selbst bei einer 2 Stunden dauernden Operation haben wir schliesslich für 1 Stunde Inhalationsnarkose nur 30 g Chloroform gebraucht.

Herr Dr. Hertel hat folgendes festgestellt:

Bei Kombination von Lumbalanästhesie und Dämmerschlaf mit nachfolgender Chloroform- oder Aetherdarreichung wurde z. B. in 18 Fällen eine durchschnittliche Narkosendauer von 79 Minuten und ein durchschnittlicher Chloroformverbrauch von 16 g, in einigen (8) Fällen mit gleichzeitiger Darreichung von 16 g Aether neben dem Chloroform gefunden. Bei Kombination von Dämmerschlaf allein, also ohne Lumbalanästhesie, mit Chloroform- oder Chloroform-Aether-Narkose wurden in 15 Fällen durchschnittlich 37 g Chloroform, darunter in 8 Fällen noch durchschnittlich 20 g Aether ausserdem verbraucht. Diese Zahlen wurden nicht für unser ganzes Beobachtungsmaterial von 250 Fällen, sondern nur für einen Teil aufeinander folgender Fälle berechnet.

Man erkennt, dass bei Dämmerschlaf allein schon die Chloroform-Aether-Menge eine viel geringere ist, als ohne Dämmerschlaf, sowie dass durch Kombination von Dämmerschlaf mit Lumbalanästhesie selbst bei den längsten Operationen manchmal nur ganz verschwindende Mengen eines Inhalationsnarkotikums nötig sind.

Zum Kapitel „Technik und Gefahren“ der Lumbalanästhesie gehört auch die Frage nach der Injektionsspritze und ihrer Behandlung. Wir verwenden nur die Rekordspritze und kochen sie in Wasser aus; etwas Rost setzt sich in der Nadel stets dabei an, auch in Dr. Grosses Sterilisationsapparat; wir entfernen ihn durch mehrmaliges Durchziehen des Drahtmandrins und Abwischen desselben mit sterilem Tupfer, sowie mit Durchspritzen von steriler Kochsalzlösung. In letzter Zeit verwenden wir, um den Rost ganz auszuschalten, eine Platinnadel.

Sowohl die Ampulle mit Tropakokain-Merck als auch Spritze und Spritzenstempel liegen unmittelbar vor dem Gebrauch in warmer steriler Kochsalzlösung, damit das Tropakokain warm injiziert wird. Die Haut wird nur mit Wasser, Seife und Alkohol, nicht mit Sublimat abgerieben.

Das Ansaugen von Liquor spinalis (bei einfachem Tropakokain 3—4 ccm, bei Gummi-Tropakokain 7—8 ccm), und das Injizieren des mit dem Anästhetikum gemischten Liquors machen wir so langsam, dass beides zusammen 4—5 Minuten lang dauert. Rasches Ansaugen und Injizieren ist zu vermeiden.

Was nun die Gefahren und Nebenwirkungen betrifft, so haben wir bei 146 gelungenen Lumbalanästhesien und 42 teils technischen, teils vollkommenen Versagern weder einen primären noch einen sekundären Todesfall, noch eine dauernde Schädigung erlebt.

Von vorübergehenden Schädigungen sahen wir: Einmal Abbrechen der Punktionsnadel; das Missgeschick ereignete sich in der Hand eines Assistenten, der die Methode noch nicht sehr oft ausgeführt hatte und es lässt sich wohl immer verhüten, wenn man starke Exkursionen mit der eingeführten Nadel vermeidet. In unserem Falle gelang die Extraktion des abgebrochenen Endes in der sofort angeschlossenen Chloroformnarkose erst, als der Processus spinosus des 4. Lendenwirbels durch Herrn Prof. Dr. Adolf Schmitt, welcher eben hinzukam, mit der Knochenzange abgetragen worden war. Die Heilung erfolgte per primam, und weder das Abbrechen der Nadelkanüle noch die Resektion des Processus spinosus hatte irgendwelche dauernde Schädigung im Gefolge.

Einmal trat nach schwerer Myomotomie und langer Beckenhochlagerung Abduzensparese auf dem rechten Auge am 8. Tage ein; sie heilte spontan nach etwa 5 Wochen aus.

Bretharte Spannung der Bauchmuskeln bei vollkommener Anästhesie zeigte sich einigemale bei abdominalen Köliotomien und erschwerte, wie das auch von anderen Operateuren berichtet wird, die Operation so, dass Chloroform gegeben werden musste, allerdings wie geschildert in sehr geringer Menge. Immerhin ist diese Komplikation so lästig, dass wir in jüngster Zeit bei einer Wertheimschen abdominalen Radikaloperation wegen Zervixkarzinoms mit ausgedehnter Erkrankung der Parametrien nicht Lumbalanästhesie, sondern gleich Chloroformnarkose anwandten; wir erlebten hier seit langer Zeit wieder den ersten Fall von sekundärem Chloroformtod: Exitus am 6. Tage; durch die Obduktion nachgewiesene schwere Herzdegeneration, reaktionslose Heilung der Operationswunde.

4 mal sahen wir Atmungsstörungen, jedesmal bei Beckenhochlagerung. Die Atmung wurde flacher, langsamer und es bedurfte 1—3 Stunden langer Nachhilfe durch rhythmische Kompression des Thorax, während welcher allmählich die willkürliche Atmung in Gang kam. In allen 4 Fällen wurde die Atemstörung von den weniger geübten Beobachtern übersehen. Das erklärt es, dass von anderer Seite doch wiederholt

---

*) Vorgetragen in der Münchener gynäkologischen Gesellschaft.

sogar Todesfälle durch Atmungslähmung gesehen wurden. Sogar die Kontrolle der Atmung muss also von geübten und mit dieser Möglichkeit wohl vertrauten Aerzten ausgeführt werden. Natürlich wird die Patientin jedesmal sofort aus Beckenhochlagerung in halbsitzende Stellung gebracht. In unseren 4 Fällen kam die willkürliche Atmung stets wieder in Gang, es zeigte sich kein bleibender Nachteil.

2 mal erlebten wir bei kachektischen, anämischen oder sonst geschwächten Frauen Herzinsuffizienz, 1 mal so hochgradig, dass die geplante Myomotomie aufgegeben werden musste und erst einige Wochen später nach roborierender und herztonisierender Behandlung gewagt und mit gutem Erfolg ausgeführt werden konnte. Aber in diesen Fällen handelte es sich offenbar um Intoxikation durch Skopolamin (s. u.).

Indikationen.

Wie schon erwähnt, halten wir die Indikation zur Lumbalanästhesie hauptsächlich dann für gegeben, wenn Chloroform- und Aethernarkose kontraindiziert ist. In der Festschrift für F. v. Winckel, 1907, „Alte und neue Gynäkologie" habe ich ausgeführt, dass der „sekundäre Narkosentod" bisher vielfach unterschätzt wurde. Man sprach von Narkosentod nur dann, wenn der Exitus in oder unmittelbar nach der Narkose eintrat („primärer Narkosentod"). Tatsächlich erfolgt er aber viel häufiger und in einer bisher noch nirgends zahlenmässig festgestellten Anzahl von Fällen durch Narkosenwirkung erst am 3. bis 6. Tage und später. Es handelt sich um schwere Chloroformveränderungen der Muskulatur, besonders des Herzmuskels, der Darmmuskulatur, des Zentralnervensystems usw. Ist der Herzmuskel ohnedies fettig oder braun degeneriert, dann versagt er oft gänzlich, wenn nach etwa 3—6 Tagen die toxische Chloroformwirkung ihren Höhepunkt erreicht hat; diese Todesfälle gingen bisher fälschlich oft unter der Bezeichnung „Schock". Voraussetzung für die Annahme eines sekundären Narkosentodes ist natürlich das (möglichst durch Obduktion bewiesene) Fehlen einer Infektion.

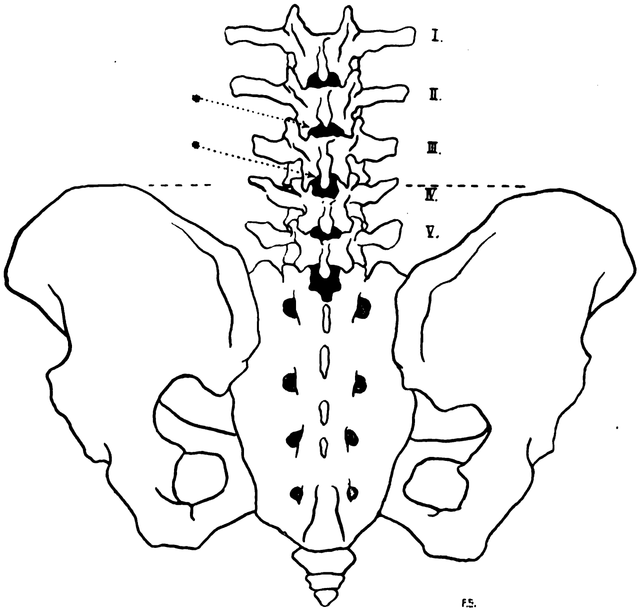


Abbildung 1. Etwas mehr als $^1/_3$ nat. Gr.

Auch bei Nephritis ist langdauernde Chloroformnarkose nicht unbedenklich; allerdings scheint hierbei auch Tropakokain nicht gefahrlos zu sein, wenn wir auch keinen Todesfall darnach gesehen haben.

Bekannt sind auch die Todesfälle durch purulente Bronchitis und Pneumonie nach Aethernarkose. Und wie oft ist nicht Herzdegeneration mit Erkrankungen der Bronchien und Lungen kombiniert!

Die Lumbalanästhesie ist demnach hauptsächlich indiziert bei Herzdegeneration, Kachexie, Anämie und Erkrankungen der Atmungsorgane; sie ist auch bei Frauen von mehr als 70 Jahren wiederholt von uns mit Erfolg und ohne schädliche Nebenwirkung angewandt worden. Dass aber bei sehr betagten Kranken jede Narkose ebenso wie jeder operative Eingriff gefährlich sein kann, und wenn es sich um die technisch leichteste Prolapsoperation handelt, bedarf nicht erst der Erwähnung (Apoplexien, Venenthrombosen, Lungenembolien etc.).

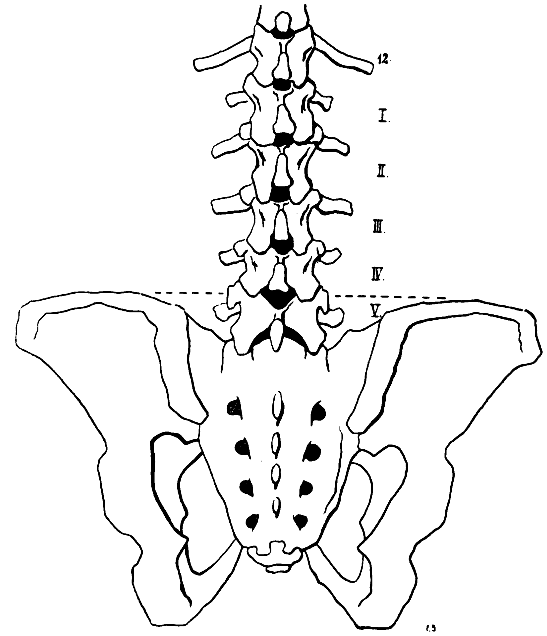


Abbildung 2. $^1/_3$ nat. Gr.

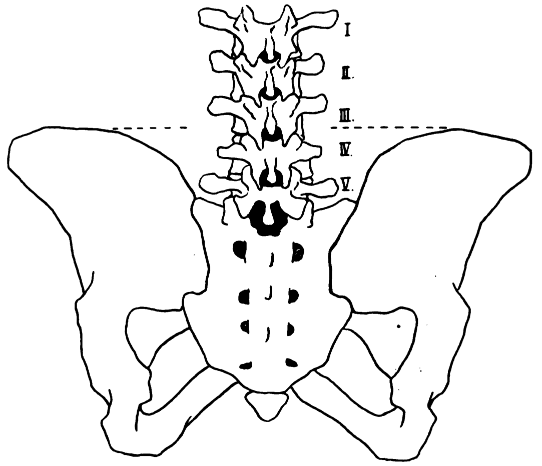


Abbildung 3. $^1/_3$ nat. Gr.

Wie leistungsfähig die Lumbalanästhesie ist, hat uns eine Anzahl von Fällen gelehrt, in welchen schwere Herzdegeneration, Anämie und Nephritis zugleich bestunden, einmal mit 35 Proz. Hämoglobin und tadelloser Anästhesie und Heilung bei Myomotomie.

Für kleine und kurzdauernde Operationen soll allerdings die Lumbalanästhesie nicht gemacht werden, z. B. nicht für Kürettagen, Portioplastiken, Kondylomabtragungen etc. Hierfür eignet sich Dämmerschlaf allein oder kombiniert mit Chloroformnarkose mehr. Man soll nicht wegen kleiner und kurzdauernder Eingriffe die Gefahren der Lumbalanästhesie wagen.

Andrerseits eignet sich die geniale Bier sche Methode für uns Gynäkologen hauptsächlich für grosse Plastiken am Genitale und für die meisten abdominalen Köliotomien. Vulva, Damm und Scheide lassen sich mit Sicherheit anästhesieren; es empfiehlt sich, nach Krönigs Vorgehen die Patientin nach der Lumbalinjektion noch 5 bis 10 Minuten in sitzender Stellung zu lassen, damit die spezifisch schwerere Tropakokainlösung die Nervenwurzeln des Lendenmarkes umspült.

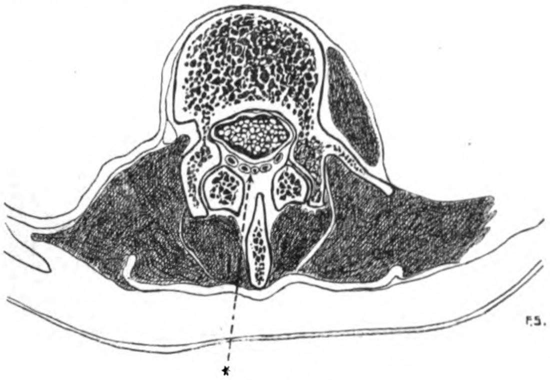


Abbildung 4.

Für vaginale Totalexstirpation des Uterus und vaginale Adnexoperationen genügt die Lumbalanästhesie meist nicht, weil der Sympathikus nicht mit anästhesiert wird; ob sich das bei Injektion von Erhardts Gummilösung anders verhält, wäre aber der Untersuchung besonders wert.

Für abdominale Köliotomien hat sich auch uns die Lumbalanästhesie im allgemeinen gut bewährt; wir haben sie 41 mal dabei verwendet, und zwar bei allen Arten grösserer abdominaler Köliotomien, wie Myom-, Ovarial-, Adnexoperationen, Appendektomie und selbst bei den schwierigsten abdominalen Radikaloperationen des Uteruskarzinoms.

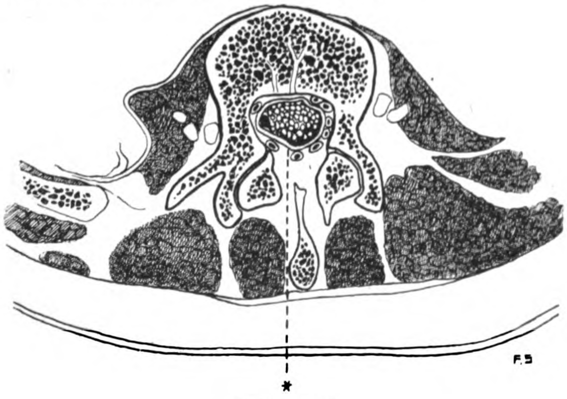


Abbildung 5.

Ich möchte hier einen Typus von Frauen erwähnen, die mir hier häufiger vorzukommen scheinen als anderwärts und die ich z. B. in Westpreussen, Pommern, Schlesien und Unterfranken nicht annähernd so häufig wie hier in meiner ärztlichen Tätigkeit sah: Das sind die kleinen, übermässig fettreichen Frauen. Bei ihnen ist sowohl die Chloroform- und Aethernarkose gefährlicher, als auch jede abdominale Köliotomie wegen Raummangels technisch schwieriger als bei fettarmen Frauen. Es scheint sich weniger um Wirkungen des Alkohols als um eine Rasseeigentümlichkeit zu handeln. So hatten wir jüngst eine Frau von 152 cm Körperlänge und 136 cm Bauchumfang zu behandeln; die Frau war, vulgär ausgedrückt, kugelrund. Setzt man Körperlänge und Bauchumfang in Relation, so ergibt sich für eine schlanke Frau etwa 16: 7, für eine beleibte 16: 10, für eine sehr fettreiche 16: 12; in unserem genannten Falle fast 1 : 1, nämlich 15 : 14! Ich glaube, dass diese Frauen bei schweren Operationen und langen Narkosen ganz besonders gefährdet sind.

Als Nachteile sind die schon erwähnte gelegentliche Spannung der Bauchmuskeln und die fehlende Anästhesie des Sympathikus zu erwähnen; die letztere macht sich besonders bei Verwachsungen, bei im Becken eingekeilten Tumoren, bei Myomen des Beckenbodens etc. geltend.

Aber die Inhalation einer oft erstaunlich kleinen Chloroformmenge bringt die Kranken jedesmal schnell in tiefe Narkose; dasselbe gilt auch für langdauernde Operationen, gegen deren Schluss hin wieder die Empfindung eintritt.

II. Skopolamin-Dämmerschlaf.

In der Anwendung des Skopolamins zur Erzielung des Dämmerschlafes ist verschiedenes zu beachten:

Skopolamin ist unzuverlässig; der Dämmerschlaf tritt manchmal (u. zw. bei erregten, ängstlichen, nervösen Personen am häufigsten) gar nicht ein; in anderen Fällen sind die Kranken halbbenommen, hören zwar während der Operation vieles oder alles, erinnern sich dessen aber später nicht mehr; in anderen Fällen schlafen die Patienten bis zum tiefen Schnarchen. Dazwischen gibt es alle Uebergänge.

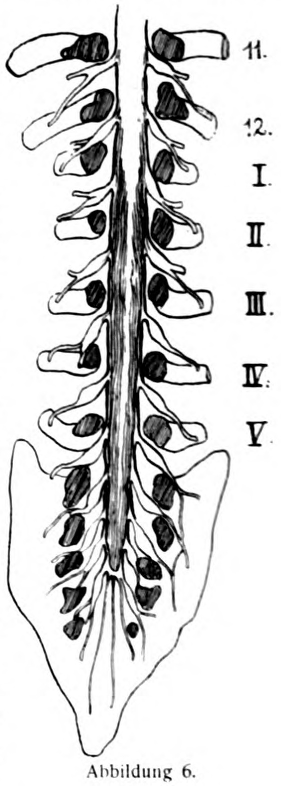


Abbildung 6.

Skopolamin verschiedener Fabriken wirkt verschieden; wir verwenden in letzter Zeit nur Scopolamin. hydrobrom. von E. Merck, Darmstadt. Unsere Versuche, es pasteurisiert oder sterilisiert in Ampullen vorrätig zu halten, sind misslungen. Selbst nach der mit grösster Vorsicht von berufenster Seite vorgenommenen Pasteurisierung schien Skopolamin eine höhere Giftwirkung, besonders auf das Herz, zu erhalten. Wir verwenden jetzt nur ganz frisch bereitete, nicht sterilisierte oder pasteurisierte wässerige Lösungen (0,004: 10,0).

Man darf in der Dosierung des Skopolamin nicht schematisieren, also nicht unterschiedslos in allen Fällen einfach 2 und 1 Stunde vor der Operation je 0,0004 Skopolamin und 0,01 Morphium injizieren. Die Dosis von 0,0008 Skopolamin ist bei manchen Kranken schon bedenklich für das Herz.

Die fast immer, auch bei kleinen Dosen, eintretende Trokkenheit der Zunge, der Mund- und Rachenschleimhaut, ist lästig, wirkt aber manchmal bei bestehenden Katarrhen eher günstig; sie dauert meist nur 1 bis 2 Tage an und lässt sich durch häufiges Ausspülen des Mundes, Vorlegen feuchter Gazeläppchen vor den Mund und schluckweises Trinken mildern. Dagegen sahen wir ebenso wie Sieber nach 8 Dezimilligramm Skopolamin manchmal hohe Pulsfrequenz (bis und über 160) und Kleinwerden des Pulses mit Zyanose, einmal so hochgradig, dass wir die geplante Myomotomie verschieben mussten. Allerdings handelte es sich dabei jedesmal um nicht intakten Herzmuskel. Verhüten lässt sich diese gelegentlich direkt beängstigende Nebenwirkung dadurch, dass gleich nach der ersten Skopolamininjektion dauernd eine geschulte Krankenschwester neben der Kranken bleibt und ihren Puls etc. beobachtet. Nur bei gutem, langsamen Puls wird eine zweite Injektion ebenfalls mit 4, manchmal auch nur mit 2 dmg Skopolamin und — in allen Fällen — eine zweite Injektion von 0,01 Morphium gemacht.

Zu beachten ist auch folgendes: Schon vor der ersten Injektion kommt die Kranke auf der Fahrbahre in ein verdunkeltes Zimmer, erhält dunkle Augengläser und eine bis über Augen und Ohren herabreichende Mütze. Es darf nicht gesprochen werden, weder von der Kranken, noch von der Pflegeschwester; Antiphone sind dann unnötig. Angehörige werden nicht zugelassen. Das Verbot des Sprechens wird späterhin auch im Operationssaale tunlichst durchgeführt, nur der Operateur soll die unumgänglich nötigen Worte (Schere, Seide, Tupfer). sprechen. Auch diese wenigen Worte beunruhigen oft eine nicht fest schlafende Patientin und meist, wenn auch nicht immer, lassen sie sich durch bestimmte Zeichen ersetzen; eine geübte Assistenz am Instrumententisch weiss fast immer, was im einzelnen Augenblicke benötigt wird. Unbedingtes Sprechverbot muss allen anderen im Operationszimmer Anwesenden auferlegt werden. Es ist überraschend, wie schwer das manchmal durchzuführen ist.

Die Injektion des Skopolamins und Morphiums soll nicht an derselben Hautstelle erfolgen; wir machen sie am Oberschenkel oder Vorderarm an zwei etwas von einander entfernten Hautstellen.

Eine Stunde nach der ersten Injektion erfolgt die zweite Skopolamineinspritzung nur bei gutem, langsamen Pulse. Ist er klein, beträgt seine Frequenz erheblich über 100, so wird keine zweite Skopolamin- aber stets die zweite Morphiuminjektion gemacht.

Tritt Herzinsuffizienz erst nach Beginn der Operation ein, so ist natürlich Chloroformnarkose kontraindiziert, es darf aber Aethernarkose gemacht werden.

Durch Verwendung von Dämmerschlaf, Lumbalanästhesie und Inhalationsnarkose, getrennt oder kombiniert, ergeben sich nun folgende Möglichkeiten:

1. Dämmerschlaf allein.

Im Dämmerschlaf allein kann man Kürettagen, Portioplastiken etc. meist ganz gut durchführen. Wir haben das 8 mal getan.

2. Lumbalanästhesie allein.

Wir haben sie nur in wenigen Fällen, und zwar unter den ersten 150 von 250 Operationen nur 17 mal, unter den letzten 100 Operationen gar nicht ausgeführt. Die meisten Frauen machen zur Bedingung, dass sie „von der Operation nichts sehen und hören wollen". Dafür reicht der Dämmerschlaf meist aus. Ich weiss nicht, ob anderen Ortes die Frauen heroischer sind, aber fast scheint es nach Veits Mitteilungen so.

3. Dämmerschlaf und Lumbalanästhesie.

Diese Kombination haben wir 114 mal verwendet und alle Arten gynäkologischer Operationen damit gemacht. Auffallend ist die grosse Anzahl von Versagern dabei, nämlich 16 technische Versager, also Misslingen der Punktion oder des Abfliessenlassens von Liquor. Das mag jedoch an der anfangs mangelnden Uebung liegen, da unter der 1. Serie von 150 Fällen 8 Versager, unter den letzten 100 Fällen nur 2 waren.

Dass ebenfalls auffallend häufig, nämlich 32 mal, keine Anästhesie trotz gelungener Injektion eintrat, mag daran liegen, dass wir anfangs nicht Krönigs Methode kannten, nach welcher für abdominale Operationen gleich nach der Injektion die Kranke für einige Minuten in Beckenhochlagerung gebracht wird, um das Höherfliessen der spezifisch schwereren Tropakokainlösung zu begünstigen. Wir tun das 3 Minuten lang, bringen dann die Kranke wieder für 5—10 Minuten in halbsitzende Stellung, um nicht Störungen des Atmungszentrums zu bewirken, und beginnen erst dann in erneuter Beckenhochlagerung die Operation. Aber auch trotz dieser Vorsicht ist ein Assistent während der ganzen Dauer der Operation mit Kontrolle der Atmung und des Pulses beschäftigt.

Die Atmungsstörungen scheinen besonders dann einzutreten, wenn man die Kranke gleich nach der Injektion des Tropakokain in Beckenhochlagerung bringt und darin lässt.

4. Dämmerschlaf + Lumbalanästhesie mit Inhalationsnarkose kombiniert.

Diese Kombination haben wir 77 mal angewandt. Es kann dabei eigentlich keine Versager geben, da ja Inhalationsnarkose verwendet wird. Man hat — anscheinend mit Recht — getadelt, dass hier 4—5 Gifte dem Körper einverleibt wurden: Skopolamin, Morphium, Tropakokain, Chloroform und Aether. Aber die Erfahrung lehrte, dass die Gefahr nicht grösser ist, als bei der Kombination des Dämmerschlafs mit Lumbalanästhesie allein. Es ist ja auch die Menge des Chloroforms, die neben oder nach Lumbalanästhesie gebraucht wird, überaus gering.

Aethernarkose scheint nach Dämmerschlaf und Lumbalanästhesie weniger günstig zu sein, als Chloroformnarkose; wenigstens gelang es mit Aether schwerer als mit Chloroform, Toleranz zu erzielen. Wir verwenden deshalb meist nur Chloroform, wenn nicht Herzmuskel und Herzfunktion dringende Kontraindikation abgeben.

Gegen das Skopolamin allein, sowie in Kombination mit Lumbalanästhesie etc. haben sich viele Stimmen geltend gemacht. Seine Unzuverlässigkeit und die gelegentlich auftretende Herzinsuffizienz wurden schon erwähnt; in jüngster Zeit kam Sieber aus der Marburger Frauenklinik (Zentralbl. f. Gynäkol. 1908, No. 24) zum Ergebnis: „Also weg bei der Narkose mit diesem unberechenbaren, meist nutzlosen, gefährlichen Gifte!"

Ich kann mich diesem Anathema nicht anschliessen; unberechenbar — ja; aber weder nutzlos noch so gefährlich erwies es sich mir, dass ich es ganz verwerfen möchte.

Im Gegenteile, gerade die Kombination Dämmerschlaf + Lumbalanästhesie + Chloroformnarkose macht selbst bei schwerster Kachexie und Herzdegeneration sogar langdauernde und grosse Operationen möglich, wie die abdominale Radikaloperation des Uteruskrebses. In meiner poliklinischen ebenso wie in der Privatpraxis ist es beinahe die Regel, dass Karzinomkranke in fast desolatem Zustande kommen; sogar Aerzte behandeln diese Unglücklichen mit Hydrastis oft monatelang, ohne auch nur zu untersuchen. Selbst maligne Ovarialtumoren, ja sogar die grössten, schwer blutenden Myome werden spät, oft zu spät zum Operateur geschickt. Die Todesfälle nach solchen Operationen werden vorwiegend durch Herzdegeneration verursacht. Es ist ein Segen, dass wir im Dämmerschlaf und in der Lumbalanästhesie Mittel haben, welche die langdauernden Inhalationsnarkosen entbehrlich machen.

5. Dämmerschlaf + Inhalationsnarkose.

Dämmerschlaf hilft Chloroform sparen; wir haben diese Kombination häufig angewandt und meist sehr wenig Chloroform gebraucht, falls die Patientin im Dämmerschlaf doch die Schmerzen zu sehr fühlte. In letzter Zeit geben wir immer, wenn 1—2 Stunden vor der Narkose zur Verfügung stehen, Skopolamin + Morphium, um tunlichst wenig Chloroform zu benötigen.

Von manchen Seiten scheint die Lumbalanästhesie für Operationen der unteren Extremitäten und des Unterbauchs als die Narkose verwendet worden zu sein, unter Ausschaltung der Inhalationsnarkose.

Das geht zu weit; wie erwähnt, führen wir sie nicht bei kleinen und kleinsten Eingriffen aus.

Dämmerschlaf und Lumbalanästhesie allein oder kombiniert, sind nicht die Methoden, sondern eine Methode der Anästhesie. Neben ihnen besteht Chloroform- und Aethernarkose nach wie vor zu Recht. Wir verwenden jede, allerdings mit reiflicher Ueberlegung alles dessen, was für die eine oder andere Methode spricht.

Die Gegner des Dämmerschlafs und der Lumbalanästhesie seien noch auf einen Punkt hingewiesen: das ist das Verhalten der Kranken nach Chloroformnarkose und nach Dämmerschlaf und Lumbalanästhesie.

Tage- oft wochenlang nach langdauernden Chloroformnarkosen sind die Kranken geschwächt, erschöpft, muskelschwach, vergesslich. Man sieht ihnen die schwere Chloroformintoxikation an, besonders dann, wenn man Kranke nach der einen oder anderen Methode nebeneinander im Bett sieht.

Nach Dämmerschlaf dauert eine gewisse Blässe nur einige Stunden an; auch nach Kombination mit Lumbalanästhesie oder der letzteren allein sitzen die Kranken noch am selben Vormittage, fast stets ohne Erbrechen, sehr selten mit Kopfschmerzen, halb aufrecht im Bett; sie plaudern, nehmen leichte Getränke zu sich, machen nicht annähernd den Eindruck Schwerkranker, wie nach langer Chloroformnarkose.

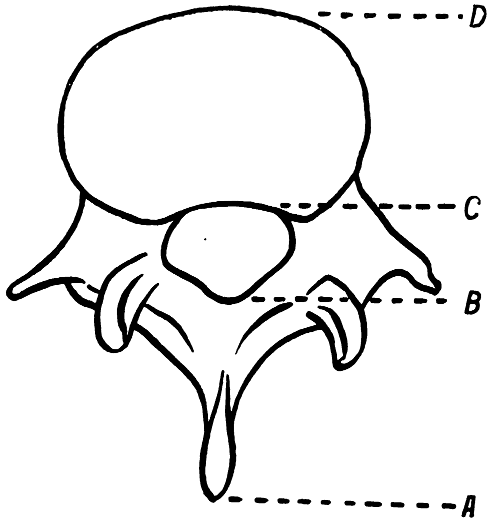


Abbildung 7. Oberfläche des IV. Lendenwirbels (nat. Gr.).
AB = 3,2 cm.

Das macht sich auch dahin geltend, dass sie viel früher das Bett, ja sogar die Anstalt verlassen können. Selbst nach schweren Köliotomien lassen wir die Frauen vom 6.—8. Tage auf den Liegestuhl tragen, am 10. Tage Gehversuche machen, am 18. Tage oft genug die Anstalt verlassen. Das Bild in den Krankenzimmern ist oft ganz verändert — sehr zugunsten einer Einschränkung des Chloroformgebrauchs.

Ungefährlich allerdings ist die Lumbalanästhesie keineswegs. Aber zuversichtlich ist zu hoffen, dass durch sie der bis jetzt allzusehr unterschätzte sekundäre Narkosentod erheblich vermindert wird*).

Bildererklärung.

Abbild. 1, 2 und 3: Lendenwirbel und Becken von hinten.

Abbild. 4 und 5: Horizontalschnitte durch die Wirbelsäule in der Höhe des 3. und 4. Lendenwirbels, etwas über ½ nat. Gr.

Abbild. 6 (nach **Rüdinger**): Lendenwirbelsäule und Kreuzbein von hinten eröffnet.

Abbild. 7: Oberfläche des IV. Lendenwirbels (natürl. Gr.). AB = 3,2 cm, AC = 4,6 cm, AD = 8 cm. An der Oberfläche des V. Lendenwirbels eines anderen Skelettes beträgt AB = 2,5 cm, AC = 4,3 cm, AD = 7,4 cm.

In allen Bildern bedeutet: 11, 12 = 11. und 12. Rückenwirbel; I, II, III, IV und V = I. bis V. Lendenwirbel.

In Abbild. 1, 2 und 3 deutet die punktierte horizontale Linie an, dass die Verbindungslinie des höchsten Punktes der Darmbeinkämme nicht gleichmässig durch den Raum zwischen 4. und 5. Lendenwirbel (also in den 4. lumbalen Intervertebralraum), sondern auch in den 3. lumbalen Intervertebralraum fallen kann.

Aus Abbild. 4 und 5 ist ersichtlich, dass die Punktionsnadel, falls sie neben dem Processus spinosus eingestochen wird, etwas schräg von aussen nach innen geführt werden muss, nicht genau in sagittaler Richtung von hinten nach vorn. Wird die Nadel unter dem Processus spinosus eingestochen, so kann sie (vergl. Abb. 3) schon auf den darunter folgenden Wirbel treffen, da die Processus spinosi dachziegelförmig nach hinten unten den Wirbel fast erreichen können. Man muss also die Nadel schräg von hinten unten nach vorn oben führen und, um Platz unterhalb des Proc. spin. zu gewinnen, den Patienten sich nach vorn beugen („einen Katzenbuckel machen") lassen.

* - - - - - - - - - - Einstichstellen.

Die Nadel kann, bevor die Rückenmarkshäute durchstochen sind, die grossen Blutgefässe (Venen) treffen (vergl. Abb. 4 und 5): Blutabfluss aus der Hohlnadel. In diesem Falle muss man die Nadel meist noch tiefer einführen. Es kann aber auch bei zu tiefer Einführung vorkommen, dass man zwischen den Fasern der Cauda equina hindurch bis auf die knöcherne Vorderwand des Wirbelkanals, ja sogar zwischen zwei Wirbelkörpern nach vorn hindurchsticht.

Aus Abbild. 6 ist zu ersehen, dass das Rückenmark in der Höhe des 1. Lendenwirbels sich in die Cauda equina zu teilen beginnt; diese Stelle schwankt jedoch individuell, wie auch die Form der Wirbel und ihrer seitlichen, Dorn- und Gelenkfortsätze individuell hochgradig verschieden ist.

Beim Einstechen zwischen 2. und 3., 3. und 4. Lendenwirbel trifft man die Fasern der Cauda equina. Wird ein Nerv angestochen, so fühlt die Kranke meist heftig stechenden Schmerz im Bein der gleichen Seite.

Zur Orientierung hat es sich als nützlich erwiesen, gelegentlich die Bilder neben dem Operationstisch aufzustellen.

---

*) Zu genauer Buchführung über alle Einzelheiten sowohl bei Inhalationsnarkose als bei Lumbalanästhesie benützen wir eigene Bücher mit entsprechendem Vordruck; beide hat nach meiner Angabe die Franzsche Hofbuchdruckerei in München, Luisenstrasse, hergestellt.

Eine Abnahme der Stillfähigkeit unserer Frauen aus anatomischen Gründen existiert nicht.

Von Medizinalrat Dr. **Walcher**, Direktor der Landes-Hebammenschule in Stuttgart.

Die in den Verhandlungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte veröffentlichten Vorträge[1]) bleiben vielfach der Allgemeinheit der Aerzte unbekannt und so wende ich mich vor allem an das Gros der praktischen Aerzte mit der Bitte, mitzuhelfen, die unseligen Wunden, die durch das Nichtstillen der Frauen unserer ganzen Volkskraft geschlagen werden, heilen zu helfen durch Einsetzung ihres festen Willens, der psychisch-moralischen Volkserkrankung des „Nichtstillenkönnens" entgegenzutreten.

Dass es sich nicht um eine anatomische Grundlage bei der zunehmenden „Stillunfähigkeit" handeln könne, geht schon aus der Tatsache hervor, dass die Mammae unserer deutschen Frauen mit ganz wenigen Ausnahmen sehr gut entwickelt sind, dass aber gerade auch bei solchen Frauen, deren Mammae im nicht schwangeren Zustande oft nicht sehr viel grösser als die männlichen Mammae sind, die Mamma unter der Einwirkung des Stillens sich stark vergrössert und ihre Leistung den Bedarf des Kindes völlig deckt.

Es verhalten sich die Mammae dieser Frauen ähnlich wie die Mammae verschiedener weiblicher Tiere, wie Rehe, Hunde u. dergl., bei welch letzteren z. B. das Gesäuge während der Laktationsperiode oft fast bis zum Boden herabhängt, während nach dieser Zeit, im nicht trächtigen Zustand, ausser den Zitzen vom Gesäuge überhaupt nichts mehr zu sehen ist.

Auch Betrachtungen entwicklungsgeschichtlicher Art verbieten uns anzunehmen, dass ein seit ungezählten Tausenden von Jahren für das Bestehen des Säugetiers unumgänglich nötiges und daher stets in Uebung gebliebenes Organ sich infolge mangelhaften Gebrauchs oder Nichtgebrauchs während einiger Generationen hätte zurückbilden können. Ebenso abenteuerlich ist der Gedanke, der neuerdings durch Massenverteilung von Flugblättern unter Aerzte und Publikum geworfen wird, als ob durch Missbrauch von Alkohol die anatomische Stillfähigkeit dauernd und auch für die Nachkommenschaft „unwiederbringlich verloren" werden könne.

Sind es die anatomischen Verhältnisse nicht, welche die Stillnot erzeugen, so könnten es noch physiologische bezw. psychisch-moralische Ursachen sein, welche den Milchmangel erklären könnten, der bei manchen Frauen auftritt, welche vor der Geburt den festen Willen gehabt haben, ihr Kind selbst zu nähren.

---

[1]) Vergl. Walcher: Ernährung der Wöchnerinnen und Stillvermögen. Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, 78. Versammlung zu Stuttgart, 1906.

Es erscheint deshalb zweckmässig, uns einige Momente der Physiologie der Milchabsonderung der Säugetiere zu vergegenwärtigen.

Während der Schwangerschaft bereitet sich die Mamma durch stärkere Entwicklung ihrer Drüsenelemente vor, den an sie gestellten Anforderungen gerecht zu werden. Die Natur aber arbeitet immer sparsam und macht normalerweise die geringstmöglichen unnötigen Ausgaben. Die Mamma gibt daher normalerweise Milch nur ab, wenn sie gefordert wird. Die Abgabe der Milch regelt sich deshalb genau nach der Inanspruchnahme. Es wäre widersinnig Milch zu produzieren, wenn der Mutter das Kind stirbt oder wenn es so gross geworden ist, dass es nach anderer Nahrung verlangt und dieselbe assimilieren kann. Es hört deswegen, falls keine Milch gefordert wird, die Milchabsonderung in Bälde auf oder kommt gar nicht in Gang.

Beobachten wir ein Tier, das geboren hat, so sehen wir, dass nach wenigen Minuten oder Stunden die Jungen zu saugen beginnen und damit den Befehl zur Milchabsonderung an die Mamma übermitteln. Dieser Reiz des Saugens zur Milchabsonderung ist so gewaltig, dass selbst nicht schwangere Tiere (und Menschen), auch wenn sie noch nie oder schon lange nicht mehr geboren haben, zur Milchabsonderung zu bringen sind, wenn durch regelmässig und intensiv fortgesetztes Saugen an der Zitze die Mamma zur Milchabsonderung aufgefordert wird.

Dass natürlich bei einem Säugetier, das eben geboren hat, die Verhältnisse noch viel günstiger liegen, ist selbstverständlich, nachdem doch in der Schwangerschaft die Mamma zum Säugegeschäft vorbereitet worden ist.

Ebenso selbstverständlich ist es, dass bei einem mangelhaft genährten Tier die Milchabsonderung eine geringere ist als bei einem gut genährten.

Aber nun kommt der wichtigste Punkt der Sache — ein Hauptfaktor für reichliche Milchabsonderung ist die Mutterliebe und der Wille der Mutter, dem Jungen Nahrung zu geben, in der Angst, dass es sonst zugrunde geht.

Eine menschliche Mutter, die ihr Kind von Herzen lieb hat und die Ueberzeugung besitzt, dass nur sie imstande ist, ihrem Kinde die einzig richtige Nahrung zu schenken, braucht ja nur an das Stillen ihres Kindes zu denken oder das Kind nach Nahrung wimmern zu hören, so fühlt sie auch schon, wie der Volksausdruck heisst, die Milch einschiessen, d. h. das Mammagewebe fängt schon ohne Reiz des Saugens an Milch zu produzieren, so dass in manchen Fällen, wo die Kultureinrichtungen, Aufknöpfen der Kleider etc. ein sofortiges Anlegen verhindern, die Milch ohne Saugen davonläuft.

Es gehört demnach zum Stillen eine gute Ernährung der Mutter, ein frühzeitiges und regelmässiges Saugen des Kindes und endlich der feste Wille der Mutter, das Kind viele Monate selbst zu nähren und die Ueberzeugung, dass alles andere ihrem lieben Kinde nur Schaden bringt.

Sind alle diese Bedingungen erfüllt, so kann nach meinen langjährigen Erfahrungen jede Frau, welche imstande war, ein Kind zu gebären, dasselbe auch ernähren. Den Beweis dafür kann ich erbringen mit den Resultaten der mir unterstellten K. Landes-Hebammenschule.

Als ich vor 21 Jahren die Leitung der Anstalt übernahm, konnten nach einer kurz zuvor erfolgten Veröffentlichung von Herdegen nur 23 Proz. der Wöchnerinnen ihre Kinder selbst ernähren; die anderen konnten entweder gar nicht stillen oder bedurften der Beinahrung.

Als erstes Neues führte ich nun vom 1. Tag der Geburt an eine kräftige Ernährung der Wöchnerinnen ein, wobei man nur besonders schwer verdauliche und allzu blähend wirkende Speisen zu vermeiden suchte. Durch diese Massnahme allein stieg schon das Verhältnis der ganz stillenden Wöchnerinnen (deren Kinder also keine Beinahrung mehr bekamen) auf 83 Proz. Dabei bekam ich immer mehr den Eindruck, dass nicht nur die gesteigerte Nahrungszufuhr allein die gesteigerte Milchproduktion mit sich brachte, sondern namentlich auch das psychische Moment, dass die Wöchnerinnen die Ueberzeugung gewannen, bei der guten Ernährung wohl imstande zu sein, ihr Kind zu stillen, ohne fürchten zu müssen, in ihren Kräften herunter zu kommen. Auf diesen Erkenntnissen baute ich weiter und nachdem das Pflegepersonal selber von der Ueberzeugung durchdrungen war, dass bei gutem Willen jede Wöchnerin ihr Kind ganz stillen könne, kamen wir in der Anstalt bald so weit, die Flasche aus den Wochenstuben ganz zu verbannen und sie nur noch für die armen Kinder zu reservieren, deren Mütter nach der Entbindung gestorben waren. Und seit Jahren stillen jetzt bei annähernd 800 jährlichen Geburten 100 Proz. der Mütter ihre Kinder ganz.

Nun ist freilich die Frage gerechtfertigt, welchen Einfluss diese Massnahmen auf Mutter und Kind ausgeübt haben. Mein früherer langjähriger Assistenzarzt Dr. G. Martin[2]) hat in einer sehr interessanten Arbeit zu meiner eigenen Ueberraschung festgestellt, dass die Kinder, trotzdem sie keine Beinahrung mehr bekommen hatten, am 13. Tag, am Tag ihrer Entlassung aus der Anstalt, durchschnittlich um 9,6 g pro Kilogramm Körpergewicht zugelegt hatten, während sie mit Beinahrung durchschnittlich um 31 Prom. am 13. Tag hinter ihrem Anfangsgewicht zurückgeblieben waren, so dass daraus der Satz hervorgeht, dass ein Kind selbst an einer scheinbar mangelhaften Brust ausschliesslich ernährt, besser daran ist, als wenn es Beinahrung dazu erhält. Die Mütter aber blühen unter der kräftigen Kost und unter Ausübung ihrer heiligen Mutterpflicht geradezu auf und verlassen in der Regel als rotwangige, frische Frauen die Anstalt. Ja, wir haben den Eindruck gewonnen, dass selbst ein pathologisches Wochenbett viel günstiger abläuft, wenn man die Frau vollauf stillen lässt, als wenn man den physiologischen Ablauf der Rückbildungsvorgänge durch Absetzen des Kindes bezw. Nichtstillen desselben stört.

Die Indikationen zum Absetzen des Kindes sind dementsprechend in unserer Anstalt fast auf 0 zurückgegangen. Selbst bei tuberkulösen Frauen hat das Stillen in der Regel einen günstigen Einfluss auf den Appetit, und die Frauen nehmen an Körpergewicht gewöhnlich zu. Wenn wir aber einer Tuberkulösen zur Körpergewichtszunahme verhelfen, so schädigen wir sie nicht, sondern bieten ihr mächtige Hilfe zur Gesundung. Für das Kind aber lag die grösste Gefahr darin, dass es von einer tuberkulosen Mutter geboren ward. Die Milch der eigenen Mutter bleibt auch für das tuberkulös angelegte Kind das beste Mittel, um es zu kräftigen und dadurch vor der Tuberkulose zu schützen.

Auch wunde Warzen sind nach unserer Erfahrung kein Grund zum Absetzen des Kindes, da sie unter geeigneter Pflege nach etlichen Tagen zu heilen pflegen (Borsalbe hat sich uns unter vielen Mitteln als das heilsamste bewährt). Auch Erkrankungen auf nervösem Gebiet sowie Blutarmut stellen geradezu die Indikation zum Stillen auf, da das Nichtstillen einen schweren Eingriff in den physiologischen Ablauf des Wochenbetts darstellt, wodurch diese Erkrankungen gesteigert, nicht vermindert werden.

Auch das Wiedereintreten der Periode verbietet das Stillen nicht, da die häufig während der Periode etwas verringerte Milchabsonderung nach Aufhören derselben wieder in alter Stärke eintritt.

Fragen wir uns, was die Momente sind, die uns die „Stillnot“ gebracht haben, so ist es in erster Linie der Gedanke, dass Milch Milch sei, ob sie von der Mutter, von einer Amme, von einer Kuh oder einer Ziege sei. Nun wissen wir aber, dass Menschen und Tiermilch so grundverschiedene Dinge sind, dass ein Kind, das künstlich ernährt wird, etwa 4 mal mehr Gefahr läuft im 1. Lebensjahr zugrunde zu gehen, als ein an der Mutterbrust gestilltes. Die neuesten biologischen Untersuchungen haben aber auch ergeben, dass einzig und allein die Milch der eignen Mutter das beste Nährmaterial für das Kind darstellt, da nur sie die Schutzstoffe für den Organismus des Säuglings enthält.

Ein zweiter Grund für das Nichtstillen ist die Bequemlichkeit der Mütter, die wenn sie das Kind geboren haben, durch dasselbe weiter nicht mehr belästigt sein wollen und es deshalb der Amme, Wärterin und Kinderfrau oder dem modernen Säuglingsheim übergeben. Auch passt es ihnen nicht, durch

---

[2]) G. Martin: Arch. f. Gynäkol., Bd. 74, Heft 3.

Ausübung ihrer Mutterpflicht im Genuss von Gesellschaft, Konzert und Theater gestört zu werden.

Ein weiterer Grund das Stillen zu vernachlässigen liegt in dem Wahn, das Kind „ziehe seiner Mutter allen Saft und Kraft heraus“ und verderbe die Schönheit. Das Erstere haben wir z. T. oben schon widerlegt; beifügen möchten wir nur noch ein Gleichniss: dass nämlich ein Geschäft am besten blüht, wenn es einen grossen Umsatz hat, dabei mag es ungeheure Ausgaben haben, wenn die Einnahmen gross genug sind, floriert es dennoch mehr als wo der Umsatz klein ist.

Was die Schönheit endlich anlangt, so erfährt man gerade von jenen jugendlich und frisch aussehenden alten Frauen, dass sie oft 10 und mehr Kinder oft bis zu 1 Jahr gestillt haben und findet bei ihnen noch im Alter eine tadellose Mamma. Sie hatten die einzige Vorsicht gebraucht, während des Stillens sich gut zu nähren und die schwere Brust durch ein nicht schnürendes Mieder oder Leibchen zu halten.

Was die Frauen, die den guten Willen hatten zu stillen, ihrer Stillfähigkeit beraubt, ist der Zweifel an ihrer eigenen Fähigkeit und dieser Zweifel ist das ärgste Gift das man einer jungen Frau beibringen kann. Hier aber sündigen Tanten, Mütter, manchmal auch der Ehemann, in vielen Fällen auch die Wärterin, der das Kind nur dann ganz gehört, wenn sie es auch ernähren darf. Nicht zum Mindesten aber sündigen hier die Hebammen und zu meinem Schmerz muss ich es sagen: die Aerzte.

Wie leichtfertig wird manchmal die Indikation zum Nichtstillen gestellt, wo sie im Entferntesten nicht vorhanden war. Wie häufig wird durch ein unbedachtes Wort, selbst wenn es das Wort der Bewunderung ist, „so, Sie können Ihr Kind selber stillen?“, der erste Zweifel an der Möglichkeit des Könnens der Wöchnerin ins Herz gelegt. Mit dem Zweifel aber lässt der Mut, der feste Wille und die Ueberzeugung es zu müssen, nach und damit auch die Fähigkeit zum Stillen. Geradezu wunderbar ist die Wirkung des Zuspruches eines von den bisherigen Ausführungen durchdrungenen Arztes, der mit der Macht seiner Ueberzeugung auf die Zweifelnde seinen festen Willen überträgt, dass das Kind gestillt werden muss, weil jede Frau, also auch sie, es könne.

Ich habe Frauen, die „wegen Milchmangels nicht stillen konnten“, wegen Subinvolution der Gebärmutter noch 2 Monate nach der Geburt veranlasst ihre Kinder anzulegen und sie haben ihre Kinder ¾ Jahr gestillt und sind mit ihrem Kinde gesund und blühend geworden. Ich habe Frauen, die ihre 9 ersten Kinder wegen „Milchmangels“ nicht gestillt haben, dazu vermocht, ihr 10. Kind durch die gleiche Zeit zu stillen wie wenn es ihr erstes gewesen wäre, mit bestem Erfolg. Klagt eine Frau dem Arzte, durch irgend eine Base psychisch infiziert, dass das Stillen nicht mehr recht gehen wolle, braucht er ihr nur zu sagen, dass das wohl vorkommen könne, dass sich die Sache aber sicher in wenigen Tagen wieder mache und sie kann ihr Kind wieder stillen wie vorher. Die letzteren Fälle stammen zum grossen Teil aus der Privatpraxis, da ich leider die Anstaltswöchnerinnen in der Regel nur 13 Tage zu beobachten Gelegenheit habe.

Der Einwurf, dass eine 13 tägige Beobachtung die Frage nicht erschöpfen könne, ist dahin zu beantworten: Wenn es uns gelungen ist während der 13 Tage die Stillfähigkeit der Frauen von 23 auf 100 Proz. zu heben und alle Fälle aus der Privatpraxis, wo man Gelegenheit hatte die feindlichen Einflüsse wieder zu eliminieren, auch eine volle Stillfähigkeit gezeigt haben, so ist kein Grund vorhanden, anzunehmen, dass man nicht alle Fälle unter Berücksichtigung der oben geschilderten Prinzipien zur normalen, über Monate dauernden Stillfähigkeit führen kann.

Freilich lauern die Feinde ringsum und gerade deshalb rufe ich die Kollegen zum Kampfe der z. T. von einer Seite droht, die ursprünglich nur das Gute will.

So werden meine Bestrebungen augenblicklich durch ein Flugblatt geschädigt, das v. Bunge, in der besten Absicht den Alkoholismus zu bekämpfen, in Tausenden von Exemplaren unter das Publikum wirft. Durch seine Nachforschungen ist es ihm gelungen nachzuweisen, dass die Töchter schwerer Alkoholisten an progressiver Stillunfähigkeit leiden und behauptet, dass jeder regelmässige Alkoholgenuss zu dieser traurigen Degeneration führe, so dass das Stillvermögen für alle folgenden Generationen unwiederbringlich verloren sei. Wenn dem so wäre, so hätte das Menschengeschlecht vor der Einführung der Kuhmilch als Säuglingsnahrung im 16. Jahrhundert, längst fast aussterben müssen, da damals nicht bloss die Männer, sondern auch die Frauen in erklecklicher Weise Bacchus und Gambrinus huldigten.

Die Erklärung für diese Erscheinung ist für uns ja eine sehr einfache: Töchter von Trinkern haben so wenig Energie und guten Willen wie ihre Erzeuger, die ja gerade wegen dieses Mangels an gutem Willen Trinker geworden sind.

Wenn man aber jeder Frau, deren Vater täglich ein Schöpplein Bier oder Wein getrunken hat, suggeriert, dass ohne Zweifel ihre Stillfähigkeit darunter gelitten habe, so ist das von unserem Standpunkt aus eine schwere Sünde, weil man diesen Frauen das gefährlichste Gift, den Zweifel an ihrer Stillfähigkeit, erweckt.

Natürlich weiss auch ich, dass viele meiner Wöchnerinnen sofort nach der Entlassung aus der Anstalt das Stillen aufgeben, aber nicht, weil sie nicht die Fähigkeit zum Weiterstillen hätten, sondern weil sie nicht mehr den guten Willen dazu haben.

Also auf psychisch-moralischem Gebiet liegt der Rückgang der Stillfähigkeit und nicht auf dem somatischen.

Diese psychische Behandlung hat sich in der Kgl. Landes-Hebammenschule sehr vereinfacht, da es bei allen Eintretenden schon vorher bekannt ist, dass in der Anstalt alle Wöchnerinnen ohne Ausnahme stillen können und werden.

Die gute Ernährung nach den Anstrengungen der Geburt behagt den Wöchnerinnen sehr, erhöht ihren Mut und stärkt ihr Selbstvertrauen. Wird dann das Kind 3—6 Stunden nach der Geburt alle 3 Stunden am Tage angelegt, so kommt bei den meisten in den ersten Tagen ohne Beschwerden die Laktation in Gang. Bei manchen Frauen, namentlich solchen die von der Sache nicht überzeugt sind, dauert es länger. Ist man aber konsequent und verabreicht man dem Säugling keine andere Nahrung, was er ohne Schaden leicht 4—5 Tage aushalten kann, so kommt mit Sicherheit die Laktation in Gang. Ist sie im Gang, so kann sie durch die gleichen Massnahmen auch im Gange erhalten werden, wenn die Stillende und der Arzt den guten Willen dazu haben.

Der Hausarzt fängt natürlich mit der Beeinflussung schon in der Schwangerschaft an. Es werden der Frau die Sterblichkeitsverhältnisse der an der Mutterbrust ernährten und der mit Kuhmilch gefütterten Kinder auseinandergesetzt und auf die Wichtigkeit hingewiesen, dass der Säugling, wenn er am Leben bleibe, nicht als verkümmerte Pflanze sein erstes Jahr vollende, sondern eine Fülle von Kraft, Gesundheit und Energie aus seinem ersten Lebensjahr ins künftige Leben hinüberbringe.[3]

Bei mangelhaften Warzen und Hohlwarzen wird er die Pflege derselben veranlassen.

Die Hohlwarzen sind nach unserer Erfahrung keine Entwicklungshemmung, sondern beruhen darauf, dass zur Zeit der Entwicklung der Brüste in der Pubertätsperiode die Warzen durch eng anliegende Kleidungsstücke sich nicht nach aussen, sondern nach innen entwickeln. (Bei Völkerschaften, deren Frauen die Brust nackt tragen, existieren keine Hohlwarzen).

Ich habe noch nie eine Hohlwarze gesehen, die man nicht mit den Fingern oder mit einem Saughütchen hätte vorziehen können.

Die Warzen unserer Frauen, die ihre Brüste stets bekleidet tragen, und zwar in neuerer Zeit fast ausschliesslich mit weichen Stoffen, sind alle verweichlicht. Sie sind daher, falls zu wenig prominent, täglich vorzuziehen, alle aber täglich mit kaltem Wasser ev. Spiritus abzuwaschen, um sie dadurch abzuhärten. Den Frauen teilt man dabei mit, dass das Stillen auf diese Weise ohne weiteres gehen werde, da ja jede Frau stillen könne und dass die Frauen, die angeblich nicht stillen können, manchmal an Mangel von Selbstvertrauen leiden, in der

---

[3] Näheres über die Ernährung der Wöchnerinnen, ihre Wirkung auf die Rückbildungsvorgänge, ihr Verhältnis zur Morbidität siehe wieder in den Verhandlungen Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Regel aber willensschwache und moralisch minderwertige Menschen seien.

Hat man die Frauen davon überzeugt, so hat man unendlich viel gewonnen, weil die Frauen wohl schwer zu finden sind, die sich als willensschwach und moralisch minderwertig ansehen lassen wollen. Sorgt dann der Arzt im Fortgang der Laktationsperiode, dass keine feindlichen Einflüsse sich bei der Stillenden mehr geltend machen, namentlich dadurch, dass er sich den Ehemann zum Bundesgenossen macht, so hat er die Frau auch für alle künftigen Geburten zum Stillen gewonnen.

Dies wäre im Grossen und Ganzen die Aufgabe, die der Arzt durch direkte Einwirkung auf die Stillende und ihre Umgebung zu erfüllen hätte. Aber damit ist die Aufgabe noch lange nicht erschöpft. Die Möglichkeit, zu stillen, wird einer Menge von Frauen durch die sozialen Verhältnisse unmöglich gemacht. Die Frauen, welche zur Arbeit die Wohnung verlassen müssen, überlassen ihre Kinder einer alten Frau, die dann mehrere solche Geschöpfe mit Kuhmilch und Brei versorgt, oder sie bringen die Kinder in die Krippe oder das Säuglingsheim — und die Resultate dieser Anstalten! Schweigen wir lieber ganz darüber. Erfreuliches zeigen sie uns nicht! Wir müssen andere Wege beschreiten, die es den Müttern möglich machen ihre Kinder neben der Arbeit selbst zu ernähren.

Mögen die Vereine, die sich mit diesen Dingen befassen, z. B. dafür sorgen, dass in den Fabriken unter Aufsicht einer zuverlässigen Person ein Raum für Säuglinge eingerichtet wird, wo die Mütter in geeigneten Pausen ihre Kinder stillen können. Möge dafür gesorgt werden, dass durch Heimarbeit die Mutter dem häuslichen Herd nicht in so grossem Umfang entrissen werde. Dann brauchen wir keine Krippe und keine Säuglingsheime, die ja immer noch als Kinderspitäler Verwendung finden können. Denn das einzig wahre Säuglingsheim ist die Mutterbrust!

Aus der medizinischen Klinik in Giessen (Prof. Dr. Voit).

Ueber den Nachweis von Typhusbazillen im gallenhaltigen Mageninhalt.

Von Dr. Arthur Weber, Assistent der Klinik.

Unter Typhusträgern versteht man bekanntlich Leute, die ohne an Typhus zu leiden Typhusbazillen mit dem Kot oder Urin ausscheiden und zwar Monate und Jahre lang. Durch die Untersuchungen Kochs und der auf seine Veranlassung eingerichteten Stationen zur Bekämpfung des Typhus, sowie durch zahlreiche Beobachtungen an anderen Stellen, ist festgestellt, dass die Typhusträger eine stete Ansteckungsgefahr für ihre Umgebung bilden. Ja es darf kaum bezweifelt werden, dass Typhuserkrankungen von dem Moment an nicht mehr vorkommen werden, wo es gelingt sämtliche Typhusträger von ihren Bazillen zu befreien. Leider ist das bis jetzt ein Ding der Unmöglichkeit.

Man ist also darauf angewiesen die Bazillenträger ausfindig zu machen und ihre Gefährlichkeit durch Aufklärung und Erziehung zur Reinlichkeit herabzumindern. So gut durchgebildet nun die Methoden zum Nachweis von Typhusbazillen im Stuhlgang sind, so ist doch die Feststellung, ob jemand bazillenfrei ist, gar nicht einfach. Denn die Erfahrung hat gelehrt, dass von Typhusträgern nicht mit jedem Stuhlgang Typhusbazillen ausgeschieden, sondern dass oft längere Zeit hindurch die Bazillen in den Entleerungen vermisst werden.

Kayser[1]) erwähnt eine ganze Reihe von Fällen, in denen selbst eine dreimalige, in grösseren Pausen ausgeführte Untersuchung auf Typhusbazillen ein negatives Resultat hatte und sich nachträglich herausstellte, dass die betreffenden Personen trotzdem Typhusträger waren. Kayser schlägt deshalb vor, Typhusgenesene ein Jahr lang mit 2 bis 3 monatlichen Pausen zu untersuchen. Durch die Untersuchungen von Jürgens[2]) sowie Forster[3]) und seinen Schülern ist die auffällige Tatsache der „schubweisen Ausscheidung" der Typhusbazillen erklärt. Die genannten Forscher stellten nämlich fest, dass bei Typhusleichen ungeheure Mengen von Typhusbazillen in der Gallenblase und ebenso stets in den oberen Dünndarmabschnitten nachweisbar waren, während sie in den tiefer gelegenen Darmabschnitten mehr und mehr abnahmen, ja sogar ganz fehlten. Man ist daher der Ansicht, dass beim Bazillenträger die Typhusbazillen in der Gallenblase ihren „Vegetationsort" haben und von hier aus dem Darminhalt beigemischt und soweit sie nicht im Darm, wo sie ungünstigere Lebensbedingungen finden, zu grunde gehen, mit dem Stuhlgang ausgeschieden werden. Es lag deshalb der Gedanke nahe, Gallenrückfluss in den Magen zu erzeugen und in dem ausgeheberten, galligen Mageninhalt auf Typhusbazillen zu fahnden. Wenn man, wie es Volhard[4]) zur Funktionsprüfung des Pankreas getan hat, 200 ccm Oel trinken lässt und nach ½ Stunde den Magen aushebert, so erhält man eine sich in 2 Teile trennende Flüssigkeit, eine untere wässerige, meist gallig gefärbte und eine obere ölige Schicht. Es gelang in dieser öligen Schicht bei zwei Dauerausscheidern, einem Mann und einer Frau, Typhusbazillen mehrfach nachzuweisen. Auch bei einem Paratyphusträger, auf den eine grosse Anzahl von Paratyphuserkrankungen zurückgeführt werden musste, konnten aus dem „Oelfrühstück" Paratyphusbazillen in grosser Menge im hiesigen hygienischen Institut durch Herrn Dr. Laubenheimer gezüchtet werden.

Bemerkenswert ist die Tatsache, dass die Typhusbazillen, falls sie in dem Mageninhalt nachweisbar waren, stets in ungeheurer Menge auftraten, während aus dem gleichzeitig untersuchten Stuhlgang nur spärliche Typhuskolonien aufgingen. Noch nach zweitägigem Stehen (bei Zimmertemperatur) liessen sich die Typhusbazillen in dem Oelfrühstück in Mengen nachweisen. Später wurden sie von anderen Keimen überwuchert. Man könnte also sehr wohl ein solches Oelfrühstück auch aus grösserer Entfernung zum Zwecke der Untersuchung an bakteriologische Institute einsenden.

Eine Beschränkung der Methode liegt darin, dass es nicht immer gelingt Gallenrückfluss in den Magen zu erzeugen. Es fanden sich jedoch die Typhusbazillen einigemale auch dann, wenn im Ausgeheberten chemisch kein Gallenfarbstoff nachweisbar war, sie wurden aber — beim Typhusträger — nie vermisst, wenn das Ausgeheberte deutlich gallig war.

Diese Methode des Bazillennachweises dürfte praktisch Anwendung finden, wenn es sich darum handelt, bei Typhusgenesenen vor der Entlassung aus dem Krankenhaus festzustellen, ob dieselben noch Typhusbazillen in ihrem Körper beherbergen oder nicht. Hierzu wird meist eine einmalige Untersuchung genügen; nämlich dann, wenn das ausgeheberte Oelfrühstück gallenhaltig ist. Bei der Unsicherheit des Typhusbazillennachweises in den Fäzes scheint es der Mühe wert, dass die Zuverlässigkeit des Verfahrens an einem grossen Material und von verschiedenen Seiten geprüft werde.

Aus der Grossherzoglichen Ohrenklinik in Jena.

Ueber die operative Behandlung der eitrigen Meningitis bei Labyrintheiterungen.

Von Prof. Dr. Wittmaack.

Die Frage der operativen Behandlung der eitrigen Meningitis hat in letzter Zeit Chirurgen und Otiater in gleichem Masse beschäftigt. Trotz der warmen Empfehlungen operativer Massnahmen von verschiedenster Seite und der bekannt gewordenen Erfolge steht auch heute noch eine grosse Zahl von Aerzten und Fachkollegen diesen neuen Bestrebungen skeptisch und ablehnend gegenüber. Ja es hat fast den Anschein, als ob dieser Skeptizismus dadurch an Berechtigung gewinne, dass die Mitteilungen über unzweifelhafte Erfolge dieser fast durchgehends letal endigenden Komplikation gegenüber im Vergleich zur Häufigkeit ihres Vorkommens noch relativ spärlich fliessen.

---

[1]) Kayser: Ueber die Gefährlichkeit von Typhusbazillenträgern. Arb. aus dem kaiserl. Ges.-Amt, Bd. 24. 1906 und Ueber Untersuchungen bei Personen, die vor Jahren Typhus durchgemacht haben und Ueber die Gefährlichkeit von Bazillenträgern. Arb. aus dem kaiserl. Ges.-Amt, Bd. 25. 1907.

[2]) Zeitschr. f. klin. Med. 1904, Bd. 42.

[3]) Münch. med. Wochenschr. No. 1, 1908 (ausführl. Literaturangabe).

[4]) Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 9.

Ich glaube, dass kaum eine Disziplin über so geeignetes und so reichliches Material zur Prüfung dieser Frage verfügt, als gerade die operative Ohrenheilkunde und zwar aus folgenden Gründen: Wenn wir einmal von den eitrigen Meningitiden, die sich an zirkumskripte Verletzungen des Schädels anschliessen und daher auch schon öfter Gegenstand erfolgreicher operativer Behandlung geworden sind, absehen, so zeichnet sich die vom Ohre ausgehende eitrige Meningitis vor allem dadurch aus, dass sie in der grossen Mehrzahl der Fälle durch Fortkriechen der Eiterung auf bekannten, eng umschriebenen Bahnen — den Lymphräumen des Labyrinths und des Nervus acusticus bezw. Aquaeductus vestibuli — entsteht. Ihrem Ausbruch gehen daher in der Regel ausserordentlich charakteristische Vorboten, nämlich die durch den Einbruch der Eiterung ins Labyrinth bezw. durch die Ausbreitung derselben im Labyrinth verursachten Symptome voraus. Es sind dies die bekannten, auf Reizung des Vestibularapparates zurückgeführten Erscheinungen — Drehschwindel und Auftreten charakteristischer nystagmischer Zuckungen bei seitlicher Blickrichtung — bezw. bei längerem Bestand der Labyrintheiterung die sogen. Ausfallserscheinungen, gekennzeichnet durch das Ausfallen gewisser typischer Reaktionen bei artefizieller Reizung des Labyrinthes, z. B. beim Abspritzen des Gehörganges mit über- oder untertemperiertem Wasser, bei wiederholten, schnell aufeinanderfolgenden Umdrehungen des Körpers um seine Längsachse u. dgl. Zu diesen Symptomen gesellt sich ferner allermeist eine rapid zunehmende, bald zur völligen Ertaubung führende Abnahme des Gehörs.

Wenn wir nun weiterhin bedenken, dass von den durch die Labyrintheiterung mit besonderer Vorliebe ausgelösten endokraniellen Komplikationen — Kleinhirnabszess und Meningitis — bekanntlich die letztere drei bis viermal so häufig ist als die erstere, so ist wohl deutlich ersichtlich, welche Bedeutung diesen Labyrinthsymptomen als warnenden Vorboten beim Ausbruch der eitrigen Meningitis zukommen kann.

Genaue Kenntnis des Ueberleitungsweges und charakteristische Prodromalerscheinungen sind aber m. E. die wichtigsten Vorbedingungen für ein erfolgreiches operatives Vorgehen, da wie wir noch sehen werden, sehr viel darauf ankommt, dass wir möglichst frühzeitig den operativen Eingriff vornehmen.

Dazu kommt, dass auch die operative Technik soweit fortgeschritten ist, dass unüberwindliche Hindernisse dem operativen Vorgehen auch einer durch den Porus acusticus oder Aquaeductus vestibuli fortgeleiteten eitrigen Meningitis gegenüber nicht mehr entgegenstehen. Die ernste Bedeutung, die der eitrigen Infektion des Labyrinthes als Bindeglied zwischen Mittelohreiterung und endokranieller Komplikation zukommt, hat uns in den letzten Jahren verschiedene Methoden der operativen Eröffnung der Labyrinthräume gebracht, von denen die Neumannsche Methode für unseren Zweck deswegen den Vorzug verdient, weil man mit ihr das Labyrinth von hinten bis in den Porus acusticus hinein eröffnet und somit gleichzeitig die Dura der hinteren Schädelgrube schon in grösserer Ausdehnung freilegen kann. Es bedarf hiernach also nur noch einer Schlitzung der freigelegten Dura in einer durch die anatomischen Verhältnisse genau vorgezeichneten Ausdehnung entlang der Pyramide vor dem Sinus sigmoideus beginnend und im Porus acusticus endend, um die als Ueberleitungsweg dienenden Lymphbahnen zu eröffnen und somit dem Fortkriechen des eitrigen Entzündungsprozesses auf den präformierten Wegen selbst Halt zu gebieten bezw. durch Drainage ein Rückfluten desselben auf diesen Bahnen aus der Schädelhöhle heraus durch den angelegten Duraschlitz zu erwirken.

Wenn trotz dieser ganz systematischen und logischen Entwicklung unserer operativen Massnahmen die Zahl der erfolgreich operierten Fälle noch relativ spärlich ist, so ist, nach eigenen Erfahrungen zu schliessen, der Grund hierfür darin zu suchen, dass in der Mehrzahl der Fälle der Eingriff zu spät vorgenommen wird. Denn es ist mit Rücksicht auf die Erfahrungen der Chirurgen auf analogen Gebieten von vornherein anzunehmen, dass die Chancen für einen Erfolg um so besser sein werden, je frühzeitiger wir den Ausbruch der Meningitis erkennen und den operativen Eingriff vornehmen können. Sie sinken annähernd proportional der Zeitdauer, die zwischen Ausbruch der Meningitis und Vornahme der Operation verstreicht. Wir müssen uns bei den erfolglos operierten Fällen leider bei der Autopsie stets davon überzeugen, dass der Entzündungsprozess schon so grosse Ausdehnung angenommen hatte, dass ein Aufhalten desselben nicht mehr möglich war. Andererseits aber muss uns der Umstand, dass wir auch bei solchen Fällen noch deutlich den Ausgangspunkt der Meningitis am Porus acusticus oder dem Aquaeductus vestibuli meist schon makroskopisch an den oft ausserordentlich viel stärker hervortretenden entzündlichen Veränderungen noch deutlich bestimmen können, von neuem zu weiteren Versuchen in dieser Richtung anspornen und den Gedanken nahe legen, dass bei frühzeitigerem Eingriff bezw. frühzeitigerem Erkennen der Meningitis der Erfolg vielleicht nicht ausgeblieben wäre.

Denn trotz der schon oben erwähnten, zuweilen ausserordentlich charakteristischen Prodromalsymptome von Seiten des Labyrinthes ist es uns doch in vielen Fällen sehr erschwert, den Ausbruch der Meningitis aus den klinischen Symptomen schon frühzeitig zu erkennen, weil die zuerst auftretenden allgemein-meningitischen Symptome (Kopfschmerzen, Nackenstarre u. dgl.) leider keineswegs eindeutig sind, da sie auch bei der diffusen Labyrintheiterung zuweilen auftreten können, ohne dass eine eitrige Meningitis sich anzuschliessen braucht. Andererseits sehen wir auch oft bei der Sektion zu unserer grössten Ueberraschung, dass der Prozess schon eine grosse Ausdehnung angenommen hat, obwohl deutliche meningitische Symptome erst relativ kurz vorm Exitus aufgetreten waren. Es gibt nun m. E. ein Mittel, das in recht zuverlässiger Weise uns eine Richtschnur für unser Handeln abgeben kann, wenn wir es in allen zweifelhaften Fällen schon frühzeitig zur Klärung der Situation mit heranziehen — die Lumbalpunktion. Sie behütet uns vor allem davor, dass wir auf Grund allgemeiner meningitischer Symptome, die durch Fernwirkung der eitrigen Labyrinthentzündung bezw. durch seröse Exsudation in die weichen Hirnhäute hervorgerufen sind, bereits die Diagnose auf inzipiente eitrige Meningitis stellen und uns eventuell hierdurch zu nichtindizierten Eingriffen verleiten lassen, die möglicherweise eher Schaden stiften als Nutzen bringen können. So lange wir klaren Liquor cerebrospinalis finden, oder nur leichte flockige Trübung desselben, müssen wir stets Bedenken tragen, lediglich auf Grund allgemeiner meningitischer Symptome die Dura zu spalten und somit den natürlichen Schutz der weichen Hirnhäute zu durchbrechen. Wenn wir aber andererseits bei einer zweiten, eventuell 12–24 Stunden später vorgenommenen Punktion eine deutliche Zunahme der Trübung nachweisen können, bezw. in Fällen, wo wir schon bei der ersten Punktion starke, durch Eiterzellen bedingte Trübung des Liquor cerebrospinalis finden, ist m. E., auch wenn die sonstigen Symptome der eitrigen Meningitis noch nicht deutlich hervortreten, die sofortige Freilegung und Spaltung der Dura in der oben angedeuteten Weise nach vorheriger Eröffnung der Mittelohrräume und des Labyrinthes, falls diese nicht schon früher vorgenommen war, dringend indiziert.

Ob gleichzeitig Eitererreger nachzuweisen sind oder nicht, ist von untergeordneter Bedeutung, da, wie einer meiner Fälle beweist, auch bei inzipienter eitriger Meningitis die Untersuchung auf Eitererreger negativ ausfallen kann; ganz abgesehen davon, dass wir, wollten wir das Ergebnis der Züchtungsversuche abwarten, den besten Zeitpunkt zur Operation verpassen würden.

Die Eröffnung des Labyrinths allein genügt in diesen Fällen häufig nicht; ihr günstiger Einfluss kann jedenfalls wesentlich gesteigert werden durch die gleichzeitige Spaltung der Dura und die Drainage der Arachnoidealräume. Es soll nicht bestritten werden, dass auch durch Eröffnung des infizierten Labyrinthes zuweilen — in besonders günstig verlaufenden Fällen — eine beginnende eitrige Meningitis zum Stillstand und zur Ausheilung kommen kann; aber nur allzuoft sehen wir uns in dieser Hoffnung getäuscht und lassen, wenn wir uns hierauf verlassen, den besten Zeitpunkt für die Vornahme weitergehender operativer Massnahmen verstreichen.

Finden wir im Lumbalpunktat reichlichen Gehalt an Eiterzellen, so brauchen wir vor der Spaltung der Dura nicht mehr zurückzuschrecken; denn mit diesem Befunde ist der Beweis erbracht, dass der Entzündungsprozess die Grenzen des Labyrinthes überschritten haben muss und bereits auf den präformierten Lymphbahnen den Schutzwall, den die Dura mater seinem Vordringen ins Schädelinnere entgegensetzt, durchbrochen hat.

Die Gefahr, durch die Spaltung der Dura eine Infektion der weichen Hirnhäute hervorrufen zu können, kommt für diese Fälle nicht mehr in Betracht; während andererseits dieser Eingriff dasjenige Mittel ist, um den fortschreitenden Prozess aufzuhalten, das die meiste Aussicht auf Erfolg verspricht.

Ich weiss sehr wohl, dass der Nachweis einer starken eitrigen Trübung des Liquor cerebrospinalis nicht absolut beweisend für das Vorliegen einer eitrigen Meningitis ist. Wenn wir indessen berücksichtigen, dass ich dieses Symptom auch nur dann für die Diagnose der beginnenden eitrigen Meningitis verwertet haben möchte, wenn gleichzeitig die Symptome der Labyrintheiterung vorhanden sind und Symptome von Seiten des Sinus nicht vorliegen, so kommt in der Praxis eigentlich nur die Differentialdiagnose mit unkompliziertem Hirnabszess in Betracht. Für den vorliegenden Zweck brauchen wir uns indessen auch durch diese Erwägung in unserem Vorgehen nicht beeinflussen zu lassen. Denn wenn wirklich einmal einer jener immerhin doch recht seltenen Fälle vorliegen sollte, in denen die eitrige Trübung des Liquors durch einen unkomplizierten Hirnabszess bedingt ist, so würde es sich doch mit allergrösster Wahrscheinlichkeit hierbei um einen Kleinhirnabszess handeln müssen, da nur diese durch eine Infektion vom Labyrinth hervorgerufen werden können. Es würde dann im Wesentlichen der gleiche operative Eingriff erforderlich sein, so dass er also auch für diesen Fall durchaus gerechtfertigt wäre, zumal bei der Spaltung der Dura sich der Irrtum in der Diagnose voraussichtlich sofort herausstellen würde.

Der schwerwiegendste Einwand, den man der Empfehlung der möglichst frühzeitigen, eventuell sogar in bestimmten Intervallen wiederholten Vornahme der Lumbalpunktion machen könnte, ist der, dass die Lumbalpunktion keineswegs ein durchaus ungefährlicher Eingriff ist. Wir dürfen aber doch andrerseits die Gefährlichkeit dieses Eingriffs nicht überschätzen. Bei unkomplizierten Fällen gehören doch die mit der Lumbalpunktion verbundenen ernsteren und bedrohlichen Zufälle zu recht grossen Seltenheiten. Das lehren uns doch vor allem die Erfahrungen der Chirurgen bei der Lumbalanästhesie, die sonst sicherlich nicht so allgemeine Verbreitung gefunden hätte. Auch die Erfahrungen bei Zerebrospinalmeningitis mit wiederholten Lumbalpunktionen zu therapeutischen Zwecken müssen uns eher ermuntern als abschrecken. Etwas anders liegen die Verhältnisse, falls gleichzeitig ein Hirnabszess vorliegen könnte. Aber auch für diesen Fall lässt sich die Gefahr eines Durchbruches in den Ventrikel durch vorsichtiges Manipulieren ausserordentlich verringern.. Wir müssen uns in solchen zweifelhaften Fällen nur damit begnügen, langsam wenige Tropfen des Liquors aus der Nadel abtropfen zu lassen und auf Druckmessungen, die ja für den vorliegenden Zweck auch von untergeordneter Bedeutung sind, verzichten. Dazu kommt, dass wir für die grosse Mehrzahl der hier in Betracht kommenden Fälle das Vorhandensein eines Hirnabszesses mit ziemlich grosser Sicherheit ausschliessen können — vor allem für die bei weitem wichtigsten Fälle, bei denen der Durchbruch ins Labyrinth mit anschliessender Meningitis ganz plötzlich einsetzt, während vorher niemals Symptome, die auf endokranielle Komplikation deuteten, vorhanden waren. Wenn wir dies alles bedenken, so müssen wir m. E. zu dem Resultat kommen, dass hinter den enormen Vorteilen, die uns die Lumbalpunktion für den vorliegenden Zweck bietet, ihre Nachteile bezw. die mit ihr möglicherweise verknüpften Gefahren zurückstehen müssen und dass die möglichst frühzeitige eventuell wiederholte Heranziehung dieses Eingriffes für ein systematisches operatives Vorgehen gegen die eitrige Meningitis durchaus erforderlich ist. Denn die Beobachtungen bei konservativem Vorgehen und Beschränkung auf die Labyrinthoperation in der Hoffnung auf einen spontanen Rückgang der Meningitis haben mich durchaus nicht befriedigt und wo ich die Operation mit Spaltung der Dura erst vornahm, als auch in den klinischen Symptomen das Krankheitsbild der Meningitis voll ausgeprägt war, hatte ich bisher auch keinen Erfolg zu verzeichnen. Dagegen scheinen mir folgende zwei kurz hintereinander nach den oben ausgeführten Gesichtspunkten behandelte Fälle mit ganz unerwartet günstigem Ausgang dafür zu sprechen, dass ich jetzt auf dem richtigeren Wege bin und wenn ich selbst früher den Bestrebungen, auch die eitrige Meningitis operativ anzugreifen, durchaus skeptisch gegenüberstand, so bin ich jetzt ein überzeugter Anhänger dieser Bestrebungen geworden. Die wesentlichsten Punkte aus den recht umfangreichen Krankengeschichten dieser beiden, übrigens noch während meiner Tätigkeit in Greifswald zur Beobachtung gekommenen, Fälle sind folgende:

1. Fall. W. R., 30 Jahre alt, Arbeiter.

Anamnese: Seit 16. Lebensjahr übelriechende Eiterung links. Niemals behandelt. 8 Tage vor der Aufnahme nach „Influenza“. Einsetzen von heftigem Ohrenreissen mit Zunahme der Absonderung. Ein Tag vor der Aufnahme (17. II. 08) zwischen 11 und 12 Uhr vormittags plötzlich heftiger Schwindelanfall, als typischer Drehschwindel geschildert, muss sich anhalten, um nicht zu fallen und sofort hinlegen. Dann Uebelkeit, Erbrechen, „rasende“ Kopfschmerzen. Deshalb Ueberführung in die Klinik.

Befund bei der Aufnahme: (18. II. 08.) Stark erschöpfter schwerkrank erscheinender Patient. Temperatur 37°. Aus dem linken Gehörgang höchst profuse, fötide Eiterung, schlitzförmige Verengerung, in der Tiefe von hinten oben Nachquellen des Eiters aus blutenden Granulationen. Retroaurikulär starke Schwellung, tiefer in eine grosse Cholesteatomhöhle führender Fistelkanal.

Rechts keine wesentlichen Abnormitäten.

Bei der Hörprüfung typischer Befund für einseitige (linksseitige) Taubheit.

Starke nystagmische Zuckungen namentlich beim Blick nach Rechts, die durch Abspritzen mit kaltem Wasser nicht wesentlich beeinflusst werden. Augenhintergrund ohne deutliche Veränderungen. Ausserdem findet sich starke Steigerung der Reflexerregbarkeit beiderseits, intensive Klagen über Kopf- und Kreuzschmerzen, so dass jede Verlagerung der Glieder und des Körpers während der Untersuchung von lautem Wehklagen begleitet wird, deutliche Nackensteifigkeit und starke Empfindlichkeit bei Kopfdrehen und Druck auf die oberen Halswirbel.

Bei der kurz nach der Aufnahme vorgenommenen Lumbalpunktion entleert sich stark getrübter Liquor cerebrospinalis, in dem sich beim Zentrifugieren ein dicker, rahmiger Bodensatz, fast ausschliesslich aus polynukleären Leukozyten mit vereinzelten Diplokokken bestehend, absetzt. An den inneren Organen finden sich sonst keine auffallenden Abnormitäten; im Urin eine mässige Menge Albumen.

Operationsbefund: Zunächst typische Radikaloperation mit Ausräumung eines grossen, zerfallenen Cholesteatoms. Hierbei Aufdeckung eines deutlich erkennbaren schlitzförmigen Defektes im horizontalen Bogengang. Folgt Freilegung der Dura der mittleren und hinteren Schädelgrube. Eröffnung des Labyrinths nach Neumannscher Methode bis in den Meatus acusticus internus unter weiterer Freilegung der Dura der hinteren Schädelgrube. Dura pulsiert nicht. Schlitzung der Dura der hinteren Schädelgrube in der Richtung der Pyramidenkante vor dem Sinus beginnend und im Porus acust. int. endend. Beim Einstechen des Messers durch die Dura spritzt sofort stark getrübte, unter hohem Druck stehende Flüssigkeit heraus. Dann folgt mässige Blutung. Bald nachher beginnt die Dura deutlich zu pulsieren. Einführung eines Jodoformgazestreifens durch den Schlitz tief in die Schädelhöhle hinein. Tamponade. Verband.

Weiterer Verlauf: Auffallend günstig. Der Verband in den ersten Tagen reichlich durchtränkt mit abfliessendem Liquor; dann allmähliches Nachlassen des Abflusses. Zurückgehen sämtlicher meningitischer Symptome unter schneller Besserung des Allgemeinbefindens. Es bleibt lediglich noch wochenlang eine auf die Schädelbasis lokalisierte, durch den Duraspalt sich entleerende Eiterung zurück ohne nennenswerte subjektive Beschwerden und sonstige Symptome. Dann auch allmählicher Rückgang dieser, so dass Patient zurzeit längst aus der Klinik entlassen und bis auf eine kleine retroaurikuläre Wunde völlig geheilt ist, ohne dass eine nennenswerte Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens zurückgeblieben wäre.

Die bakteriologische Untersuchung des Lumbalpunktats ergab das Vorhandensein typischer Diplokokken. Die gleichen Erreger fanden sich im Eiterherd an der Schädelbasis in Reinkultur.

2. Fall. M. E., 17 Jahre, Bäckerlehrling.

Anamnese: Auf dem rechten Ohre seit Kindheit Eiterung, auf dem linken Ohre seit 8 Jahren ohne Eiterung ertaubt. Rechts angeblich bis 8 Wochen vor der Aufnahme noch Sprachverständnis. Seit 8 Wochen auch hier völlig taub, unter Zunahme der Eiterung und heftigen Schmerzen in Ohr und Kopf. In den letzten Tagen vor der Aufnahme Fieber und weitere Zunahme der Beschwerden unter starker Verschlechterung des Allgemeinbefindens.

Befund bei der Aufnahme (26. III. 08): Schwächlicher, elend aussehender junger Mensch. Auf dem rechten Ohre mässig starke fötide Eiterung. Gehörgang spaltförmig verengt durch Schwellung von hinten oben her (Senkung der hinteren oberen Wand). In der Tiefe blutende Granulationen. Retroaurikulär starke Druckempfindlichkeit, kein Oedem. Auf dem linken Ohre getrübtes mattes Trommelfell.

Beiderseits völlige Taubheit.

Keine nystagmische Zuckungen bei seitlicher Blickrichtung. Keine typische Reaktion bei Abspritzen des rechten Ohres mit kaltem Wasser und bei Prüfung auf Drehschwindel.

Augenhintergrund ohne Besonderheiten; innere Organe gesund; Urin ohne Eiweiss und Zucker. Temperatur 37,9°.

I. Operation: Typische Radikaloperation mit Ausräumung eines grossen, stark erweichten Cholesteatom und Aufdeckung eines anscheinend schon längere Zeit bestehenden Defektes im horizontalen Bogengang.

Hiernach 3 Tage hindurch glatter Verlauf ohne nennenswerte Besonderheiten bei befriedigendem Allgemeinbefinden und mässigen Temperaturen. In der Nacht vom 3. auf 4. Tage post operationem Auftreten heftiger Kopfschmerzen und Schwindelgefühls; am anderen Morgen häufiges Erbrechen. Schneller Temperaturanstieg auf 39,5. Sehr verfallenes blasses Aussehen; Auftreten deutlicher nystagmischer Zuckungen beim Blick nach rechts. Sehr ausgesprochene Nackenstarre, so dass man den ganzen Oberkörper durch Anheben am Hinterkopf aufrichten kann, und starke Druckempfindlichkeit der Halswirbel. Ausgesprochenes Kernigsches Symptom und Steigerung der Reflexerregbarkeit.

Bei der Lumbalpunktion entleert sich stark getrübter Liquor cerebrospinalis, in dem sich beim Zentrifugieren ein dicker rahmiger Bodensatz, fast ausschliesslich aus polynukleären Leukozyten bestehend, absetzt. (Mikroorganismen sind im Ausstrichpräparat nicht aufzufinden).

II. Operation (30. III. 08): Freilegen der Dura der mittleren und hinteren Schädelgrube. Eröffnung des Labyrinthes von hinten her bis in den Meatus acusticus internus unter weiterer Freilegung der Dura der hinteren Schädelgrube. Dura ist prall gespannt, pulsiert nicht. Spaltung der Dura der hinteren Schädelgrube, vor dem Sinus sigmoideus beginnend und im Porus acusticus endend. Sofort beim Einstich Blutung, so dass ein deutlicher Abfluss von Liquor nicht zu erkennen ist. Exploration des Kleinhirns mit Kornzange. Kein Abszess. Ebenso Punktion des Schläfenlappens mit negativem Resultat. Einlegen eines Drain in die Schädelhöhle durch den Duraspalt in der Verlängerung des Meatus acusticus. Am Schluss der Operation beginnt die Dura deutlich zu pulsieren.

Weiterer Verlauf: auffallend günstig. Verband in den ersten Tagen sehr stark mit Liquor cerebrospinalis durchtränkt, den man beim Verbandwechsel deutlich aus dem Drainrohr abtropfen sieht. Rückgang sämtlicher meningitischer Symptome und reguläre glatte Wundheilung bei dauernd gutem Allgemeinbefinden.

Die bakteriologische Untersuchung des Lumbalpunktats ergab einen negativen Befund.

Dass in beiden Fällen neben der Cholesteatomeiterung eine Erkrankung des Labyrinthes bestand, wird dem in der Diagnose dieser Affektionen Geübten und Erfahrenen nicht zweifelhaft erscheinen. Im ersten Falle handelte es sich offenbar um einen kurz vorher erfolgten -- nach der Anamnese auf Tag und Stunde genau zu bestimmenden — plötzlichen Einbruch der Eiterung aus dem Mittelohr in das Labyrinth, während im zweiten Falle die Miterkrankung des Labyrinthes schon einige Zeit vor Auftreten der Meningitis bestanden haben musste, so dass an Stelle der im ersten Falle sehr charakteristisch hervortretenden Reizerscheinungen des Vestibularapparates die typischen Ausfallserscheinungen getreten waren.

Aber auch darüber kann m. E. kein Zweifel bestehen, dass das gesamte Krankheitsbild, das kurz vor der Operation vorlag, für beide Fälle kaum eine andere Deutung zuliess, als die einer beginnenden eitrigen Meningitis. Musste schon das Auftreten allgemein meningitischer Symptome gerade mit Rücksicht auf die gleichzeitig vorhandene Infektion des Labyrinthes dringenden Verdacht erwecken, so liess der Ausfall der Lumbalpunktion keinen Zweifel mehr darüber aufkommen, dass dieser Verdacht in der Tat voll berechtigt war. Solange wir meningitische Symptome auftreten sehen bei klarem oder nur wenig getrübtem Liquor kommen wir zu ihrer Erklärung mit der Annahme einer Fernwirkung bezw. serösen Exsudation in die Meningen aus; wo sich aber ein so reichlicher Gehalt an Eiterzellen im Liquor findet, wie in den beiden vorliegenden Fällen, muss es sich doch zweifelsohne um einen eitrigen Entzündungsprozess gehandelt haben, der in Kommunikation mit den Lymphräumen der weichen Hirnhäute getreten war. Die schon oben erwähnte Tatsache, dass bei einem gewissen, aber doch recht kleinen Prozentsatz solcher Fälle zuweilen noch ein spontaner Rückgang dieser Erscheinungen nach Operation der Mittelohrräume bezw. des Labyrinthes beobachtet wurde, spricht nicht gegen diese Annahme. Auch bei eitrigen Entzündungen anderer seröser Häute, z. B. des Peritoneums kann zuweilen Aehnliches beobachtet werden. Und doch wird es keinem Chirurgen, der bestrebt ist, zielbewusst vorzugehen, einfallen, mit Rücksicht auf derartige Beobachtungen die Operation hinauszuschieben, weil es sich eben nicht um die Regel, sondern um Ausnahmen von der Regel handelt, und weil selbst für diese Ausnahmen der operative Eingriff keine wesentliche Gefährdung mit sich bringt. Der Einwand, dass es sich vielleicht auch in den oben beschriebenen Fällen um solche Ausnahmen gehandelt haben könnte, ist niemals mit absoluter Sicherheit zu entkräften. Es wäre aber doch zum mindesten ein höchst sonderbarer Zufall, wenn so kurz hintereinander gleich zwei solcher Ausnahmefälle mir untergelaufen wären, nachdem ich bisher noch niemals in der glücklichen Lage war, solche Fälle selbst zu beobachten. -- An den oben ausgeführten prinzipiellen Erörterungen würde aber selbst hierdurch nichts geändert.

Auch die auffallend niedrige Temperatur im ersten Falle spricht nicht gegen die Annahme einer beginnenden eitrigen Meningitis. Ganz abgesehen davon, dass es sich um die Aufnahmetemperatur eines durch längeren Transport erschöpften Kranken handelte, muss hervorgehoben werden, dass ähnliche Fälle von otogener eitriger Meningitis mit auffallend niedrigen Temperaturen, vor allem im Beginn der Erkrankung schon verschiedenlich beschrieben worden sind. So hatte ich selbst kurz vorher einen derartigen Fall beobachtet, bei dem ich mich leider mit Rücksicht auf die niedrige Temperatur nicht sofort zur Operation entschliessen konnte, und mich dann nachträglich durch die Sektion belehren lassen musste, dass zweifelsohne trotz Fehlen von Fieber ein eitriger Entzündungsprozess in den Meningen vorgelegen hatte. Hätte ich nicht mit der Vornahme der Operation gezögert, wäre vielleicht auch dieser Fall gerettet worden.

Ebensowenig möchte ich dem negativen Ausfall der bakteriologischen Untersuchung im zweiten Falle für die Diagnose eine wesentliche Bedeutung zumessen. Gerade mit Rücksicht auf die Differentialdiagnose zwischen eitriger Meningitis und unkompliziertem Hirnabszess wurde bei der Operation nicht allein das Kleinhirn sehr sorgfältig nach einem Abszess durchsucht, sondern auch der Schläfenlappen punktiert, ohne dass ein Abzess gefunden wurde. Der günstige Verlauf beweist, dass von einem Uebersehen eines Abszesses nicht die Rede sein kann und somit lehrt der Fall, dass das Vorhandensein bezw. Fehlen von Eitererregern im Lumbalpunktat für die Unterscheidung der beginnenden eitrigen Meningitis vom Hirnabszess kein differentialdiagnostisch verwertbares Hilfsmittel abgibt. Dagegen glaube ich, dass dem negativen Ausfall der bakteriologischen Untersuchung des vorliegenden Falles insofern eine Bedeutung zukommt, als er uns zeigt, dass der Ueberschwemmung der Arachnoidealräume mit Eitererregern die Ansammlung von Eiterzellen in den abhängigen Partien derselben vorhergehen kann und damit den Wert der möglichst frühzeitigen, eventuell in gewissen Intervallen wiederholten Vornahme der Lumbalpunktion für die Frühdiagnose und vor allem für die operative Behandlung der eitrigen Meningitis demonstriert.

Was die Technik des Eingriffes selbst anbelangt, so möchte ich hervorheben, dass ich Wert darauf gelegt habe, die Dura nicht nur der hinteren, sondern auch der mittleren Schädelgrube ausgiebig freizulegen. Bei Verwendung bajonettförmig abgekrümmter Meissel zur Abtragung der Pyramidenkante und hinteren Pyramidenfläche unter Zurückschieben der Dura mit geeigneten Spateln stellen sich dem Vordringen bis in den Porus acusticus internus keine sehr erheblichen Schwierigkeiten entgegen. Im Gegensatz zu der oft nachteiligen Wirkung des Drainrohrs beim Hirnabszess, war ich namentlich bei dem zweiten Falle, bei dem ich von Anfang an das Drainrohr verwandte, mit der Wirkung desselben sehr zufrieden. Auf weitere technische Einzelheiten hier einzugehen, würde indessen zu weit führen.

Fasse ich meine Ausführungen noch einmal kurz zusammen, so komme ich zu dem Resultat, dass der Schwerpunkt bei der Behandlung der otogenen eitrigen Meningitis in der Frühdiagnose mit Hilfe der Lumbalpunktion und in der möglichst frühzeitigen Vornahme der Operation gelegen ist. Ich bin der festen Ueberzeugung, dass die Erfolge bei der operativen Behandlung um so besser ausfallen werden, je frühzeitiger und je schneller die Kranken nach dem Ausbruch verdächtiger Symptome dem Operateur zugeführt werden.

Ueber Parabiose von Säugetieren verschiedenen Geschlechtes.

Vorläufige Mitteilung.

Von Dr. B. Morpurgo, Professor der allgemeinen Pathologie in Turin.

Nach Sauerbruch und Heyde (diese Wochenschrift No. 4, 28. Januar 1908) ist es zur dauernden organischen Vereinigung (Parabiose) von zwei Kaninchen unbedingt notwendig, dass sie gleichen Geschlechtes seien.

Da es mir von nicht geringem Interesse schien, die Parabiose von Tieren verschiedenen Geschlechtes, speziell bezüglich der Körperentwicklung und der Ausbildung der Geschlechtscharaktere zu studieren, so habe ich nach anderen Säugetieren gesucht, bei welchen die Parabiose, trotz der Verschiedenheit des Geschlechtes, möglich wäre.

Die weissen Ratten, die ich zuerst in Betracht zog, zeigten sich meinen Zwecken vollkommen entsprechend, so dass ich vorläufig darauf verzichtete, andere Tiergattungen zu prüfen.

Ich habe jugendliche (im Alter von 35—45 Tagen), aus demselben Wurfe stammende Individuen operiert. Die Operation bestand in einer möglichst ausgedehnten Koelostomie längs der Verlängerung der mittleren Axillarlinie und in der Vereinigung der Thoraxmuskeln und der Haut von dem vorderen Winkel der Thoraxmuskeln und der Haut von dem vorderen Winkel der Bauchwunde bis zu ½ cm unter der Axilla. Die operierten Tiere wurden einige Tage durch einen Heftpflasterverband zusammengehalten und dann freigelassen.

Zwischen dem 13. und dem 20. Juli d. J. habe ich 6 Rattenpaare in der beschriebenen Weise operiert: 3 von Individuen verschiedenen und 3 von Individuen gleichen Geschlechtes (2 von Weibchen, 1 von Männchen).

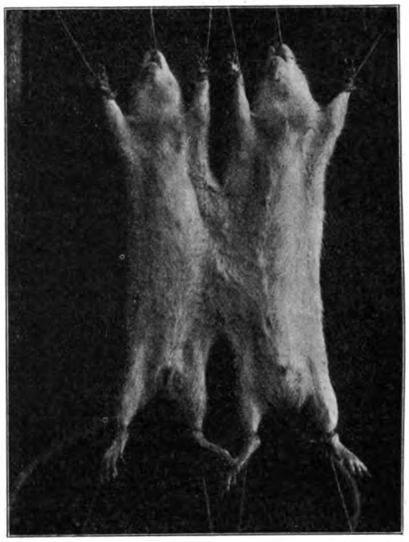
Von den Pärchen gemischten Geschlechtes sind zwei noch jetzt in Parabiose, das dritte Paar hat sich nach einem Monat von Parabiose, infolge des unaufhörlichen Zuges der Genossen in entgegengesetzter Richtung, spontan geschieden.

Von den drei gleichgeschlechtlichen Pärchen ist nur eines, jenes von den Männchen, am Leben; jene von den Weibchen dauerten 19 Tage in Parabiose: nachher starb ein Tier von jedem Paare und die überlebenden wurden getötet.

Die seit mehr als drei Monaten in Parabiose lebenden Ratten verschiedenen Geschlechtes haben sich vollständig normal entwickelt. Die Geschlechtsorgane sind, soweit man sie von aussen beurteilen kann, ebenfalls normal. Hoden und Penis sind gewiss nicht kleiner als jene von Tieren entsprechenden Alters und die Brustwarzen sind beim Weibchen gut ausgebildet.

Bis jetzt kann ich nichts über die Geschlechtsfunktionen berichten, weil die Ratten noch nicht ganz geschlechtsreif sind. Selbstverständlich hoffe ich später etwas über dieselben erfahren zu können. Ich will aber gleich sagen, dass die Gegenwart des männlichen Partners die Begattung des Weibchens mit einem freien Männchen schwer machen wird, so dass man wahrscheinlich über die Sexualtriebe der verwachsenen Tiere nicht viel bestimmtes wird feststellen können.

Sauerbruch und Heyde haben bei ihren Versuchen den Eindruck gehabt, dass nach lange dauernder Parabiose eine gewisse Koordination der Bewegungen der verwachsenen Tiere eintritt. Ich habe bei den Ratten nichts ähnliches beobachten können. Die Genossen, sowohl gleichen wie verschiedenen Geschlechtes, fressen und trinken meistens ungleichzeitig, bewegen sich selten gleichsinnig, trachten übereinander zu steigen, schlafen sogar das eine über das andere in gekreuzter Stellung und drehen mitunter die Verbindungsbrücke.



Zwei Ratten verschiedenen Geschlechts, von demselben Wurfe stammend, am 8. Juni geboren, am 17. Juli operiert, am 14. Oktober photographiert.

Eine andere Beobachtung der genannten Autoren glaube ich im Gegenteil auf grund einiger Rattenversuche einigermassen bestätigen zu können, nämlich die Tatsache, dass von zwei ungleich kräftigen, vereinigten Tieren das kräftigere auf Kosten des schwächeren lebt. Zweimal ist es mir vorgekommen, dass von zwei Ratten gleichen Geschlechtes und aus demselben Wurfe stammend, von welchen die eine ein wenig mehr als die andere entwickelt war, die erstere blühend wuchs, indem die zweite, trotz reichlicher Ernährung, schnell abmagerte, im Wachstum immer mehr zurückblieb und an Marasmus starb. Von einem Pärchen von Weibchen, die zur Zeit der Operation in der Entwicklung nur wenig verschieden waren, mass, nach 19 tägiger Parabiose, das kräftigere 11 cm von der Schnauze bis zur Schwanzwurzel und das schwächere 9½ cm; der Schädel von dem ersten war 38 mm lang und 20 mm breit, jener des zweiten nur 34 mm lang und 16 mm breit.

Zur Technik der sekundären Sehnennaht.

Von Th. Kölliker in Leipzig.

Bei der sekundären Sehnennaht an den Beugesehnen der Finger bestehen nicht selten Schwierigkeiten, das proximale Sehnenende, das sich oft erheblich zurückzieht, aufzufinden. Sind die Sehnenstümpfe bei starker Retraktion des proximalen Stumpfes gefunden und vernäht, dann steht in der Regel der Finger in starker Beugestellung und das Endresultat ist infolge der Beugekontraktur ungünstig. Diese Verhältnisse und Fälle, in denen das proximale Sehnenende des tiefen Beugers überhaupt nicht oder doch nur vermittelst sehr ausgedehnter Schnittführung aufzufinden war, haben mich veranlasst bei Durchtrennungen in Höhe der Mittel- und Nagelphalanx, sowie in der distalen Hälfte der Grundphalanx das distale Sehnenende des tiefen Beugers mit der von ihrem Ansatze abgelösten Sehne des Lumbrikalis zu vereinigen. Das Verfahren ist meines Wissens noch nicht beschrieben.

Die Musculi lumbricales entspringen von den Sehnen des tiefen Beugers und zwar die beiden radialen einköpfig am radialen Rande der Sehne, die beiden ulnaren zweiköpfig von den angrenzenden Rändern benachbarter Sehnen. Vereinigt

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

man nun das distale Sehnenende des tiefen Beugers mit der von ihrem Ansatze abgetrennten Sehne des betreffenden Lumbrikalmuskels, so ist eine Verbindung zwischen proximalem und distalem Sehnenstumpf und zwar ohne Spannung erreicht, der Lumbrikalis wird zum Beugemuskel und damit stellt sich die Funktion wieder her.

Die Pyrenolfrage — von einer ganz anderen Seite.

Von Prof. W. **Straub** in Freiburg i. Br.

Drei Seiten hat jede Sache, eine juristische, eine wissenschaftliche und eine vernünftige — las ich eben in einem Aufsatz von **Hueppe** über die Zichorie!

Dabei musste ich ans Pyrenol denken. Seine juristische Seite hat sich bemerkbar gemacht, die Instanzen und Parteien wissen das; die wissenschaftliche Seite leuchtet uns so alle paar Tage mit der Morgenpost, das Licht reflektierend der Therapeutik, der analytischen Chemie, der oganischen Synthese, neuerdings auch der **Gibbs**schen Phasenregel und der Gesetze der Bildung ozeanischer Salzlager! Die Seite scheint die bevorzugte zu sein.

Die dritte, die vernünftige, kommt zu kurz!

Dass der Erzeuger des Pyrenols seinen Abnehmern in der Anpreisung des Mittels eine Konstitutionsformel zeigen konnte, bei der er so ad usum delphini einen Bindestrich machte, der nur literarische Bedeutung hat — chemisch gibt es das so zusammengebundene Ding ja eigentlich nicht, aber eine Formel sieht immer gut aus und die es angeht, merken es nicht und verstehen es nicht und man könnte ihnen auch sagen, so sieht harnsaurer Traubenzucker aus —.

Dass nun wiederum jene, die es angeht, in dem Mädchen aus der Fremde mit dem exotischen Namen alte Bekannte in ungewohnter Form nicht wiedererkennen, dass sie sich nicht erst fragen, ob so eine Summe von chemischen Körpern, die in den unvermeidlichen Lösungsmitteln des Organismus ja doch nicht zusammenhalten kann, wirklich was besonderes, was neues sein kann —, dass jene vielen, die gemeint sind, so gar nicht merken, wie wenig man ihnen zutraut, dass sie so ganz wenig Ahnung behalten haben von der Pharmakologie — das ist nach meiner Meinung die dritte Seite der Pyrenolfrage, die vernünftige, denn sie zeigt uns, wo etwas faul ist und wo gebessert werden kann.

Kaum bei den Fabrikanten der Pyrenole, denn Pyrenole werden zu tausenden fabriziert und verkauft, die nützen damit nur die „Konjunktur" aus und sie wären schlechte Geschäftsleute, täten sie es nicht.

Auch nicht bei den vorhandenen Aerzten, die können kaum etwas dafür, wenn sie sich und ihr Publikum nicht vor den Pyrenolen schützen können, und sie fühlen sich auch, wie ich weiss, in der Fülle des Segens der Heilmittelindustrie gar nicht wohl.

Der Fehler liegt in unserer Organisation des medizinischen Unterrichtes und Examens, die theoretische Dinge ungebührlich in den Hintergrund drängt, ganz besonders die Pharmakologie, als deren vornehmlichstes Erziehungsresultat nach der neuen, in dieser Hinsicht trotz aller Gegenvorstellungen von der alten einfach abgeschriebenen Prüfungsordnung die Abfassung einiger Rezepte zu gelten scheint.

Wenn diese dritte Seite der Pyrenolfrage die für die Gestaltung des medizinischen Unterrichtes in Deutschland massgebenden Personen etwas nachdenklich stimmen sollte, dann bin ich gerne bereit, das Pyrenol für ein Heilmittel sui generis zu halten!

Ueber luetische Infektion bei Aerzten.

Von Dr. **Heermann** in Essen-Ruhr.

Vor vielen Jahren konsultierte mich ein Kollege wegen heftigen Sausens und hochgradiger Schwerhörigkeit des rechten Ohres. Die Beschwerden bestanden seit 6 Wochen, stetig zunehmend. Am Ort seiner Tätigkeit hatte er bereits 2 Ohrenärzte konsultiert, von denen ihn der eine mit Katheterismus, der andere mit der pneumatischen Massage behandelt hatte. Irgend einen Einfluss auf die Schwerhörigkeit und das Sausen konnte Patient nicht wahrnehmen, vielmehr schien ihm das Sausen durch die Massage noch erheblich zugenommen zu haben. Es raubte ihm die Nachtruhe, er war nicht mehr imstande seiner ausgedehnten Praxis nachzukommen. Er sass zu Hause, den Kopf in beide Hände gestützt, und liess Praxis Praxis sein. Er fürchtete, wie er sich ausdrückte, verrückt zu werden.

In dieser Not erinnerte er sich seines Studiengenossen und kam zu mir.

Er war 40 Jahre alt, bisher von tadelloser Gesundheit, aus gesunder, kinderreicher Familie stammend. Er war verheiratet, hatte 5 Kinder, alle, wie das so sein soll, 2 Jahre auseinander, seine Frau hatte nie abortiert.

Die Hörprüfung ergab rechts eine Hörweite für Konversationssprache ad concham. Trommelfell links grauweiss, rechts gibt die durchscheinende hyperämische Promontorialschleimhaut dem sonst normalen Trommelfell einen leichten rosafarbigen Schimmer, Gefässinjektion am Hammergriff. Die Knochenperzeption für die belastete c-Stimmgabel war links normal, rechts hochgradig verkürzt, Rinne positiv, Weber links.

Offenbar handelte es sich um eine Erkrankung des inneren Ohres. Als Ursache schien mir nur Lues in Frage zu kommen. Trotzdem in der Anamnese alles gegen Lues sprach, konnte ich nicht umhin, eine diesbezügliche Frage an ihn zu richten. Kaum hatte ich das Wort gesprochen, als Patient erregt aufspringt, mir seine Hohlhand zeigt und ausruft: „Gewiss habe ich Lues, hier Pemphigus syphiliticus! Nun weiss ich auch, warum vor einem halben Jahr die Wunde an meinem Daumen nicht heilen wollte." Dabei zeigte er mir die Narbe. Er hatte in seiner Heimat zwei bekannte Chirurgen konsultiert, keinem war auch nur der Verdacht gekommen, es könne eine luetische Infektion der Wunde der Grund der verzögerten Heilung sein.

Wie verhängnisvoll dieser Irrtum für seine Familie geworden war, zeigte sich einige Zeit später.

Was den Kranken selbst anging, so konnte ich ihm natürlich die besten Hoffnungen machen. Eine energische Schmierkur brachte ihm ein normales Gehör zurück und beseitigte vollständig und dauernd das Sausen.

Grösser waren seine Sorgen wegen seiner Frau und seines 20 Wochen alten Kindes. Er hatte die Entbindung selbst geleitet und dabei seiner kleinen Wunde keine weitere Bedeutung beigelegt.

Nun marterte ihn natürlich die Unruhe. Doch ergab damals eine genaue Untersuchung von Frau und Kind keinerlei Veranlassung, eine bereits stattgefundene Infektion anzunehmen.

Kaum aber waren einige Wochen ins Land gegangen, als er bei beiden manifeste Zeichen der Lues konstatieren konnte. Die Frau wurde wieder gesund, das Kind aber starb, ¾ Jahr alt.

Auch hier zeigte sich wieder die Bösartigkeit der extragenital erworbenen Lues, sowohl bei dem Kollegen, in dem frühen Auftreten der Labyrinthsyphilis, als auch bei beiden in der Hartnäckigkeit des Leidens. Noch nach 3 Jahren und nach 6 gründlichen Kuren, à 200 g, zeigten sich noch zeitweise Pemphigusbläschen der Hohlhand.

Die Lehre, die ich aus dieser Krankengeschichte ziehen möchte, und die auch den Kollegen veranlasste, um die Publikation zu bitten zum Nutz und Frommen anderer, ist diese:

Jede Wunde am Finger eines Arztes oder einer Krankenpflegerin, die nicht glatt heilen will, soll man so lange für luetisch infiziert halten, bis man sich vom Gegenteil überzeugt hat. Hätte Patient nach dieser Regel gehandelt, hätte er die Infektion seiner Frau und seines Kindes leicht verhüten können.

◆

Von der Insel Jamaika (Weihnachten 1907).

Von **Carl Beck**.

Etwas schöneres als die Insel Jamaika erinnere ich mich nicht je gesehen zu haben. Ja, wenn ich mir das Erstaunen vergegenwärtige, welches ich beim Anblick der Königin der Antillen empfand, so muss ich mir vorhalten, dass der Versuch, sie zu beschreiben, im Grunde ein vermessenes Beginnen ist, denn wem es nicht vergönnt war, sie selbst zu erschauen, der vermag ihre Schönheit nimmer mehr zu erfassen.

Die Alpenkette ist gewiss imposant, aber an Schönheit steht sie weit hinter den blauen Bergen von Jamaika, die sich bis zu 7000 Fuss Höhe unmittelbar aus dem azurblauen Meere erheben, zurück. Dort die tote Grösse, hier die lebendige Natur bis zu höchster Höhe in paradiesischer Farbenpracht. Der Vergleich mit den Seealpen liegt nahe, aber die Blue Mountains überragen auch diese an Schönheit und Majestät. Wahrlich, man nennt Jamaika nicht umsonst das wiedergefundene Eden. Ein wunderbarer Zauber schwebt über den harmonischen Linien dieser Berge, an denen unser Dampfer langsam vorübergleitet, um immer wieder neue Szenerien zu erschliessen. Hellgrüne Ufer, in welche die Königspalme ihre stolz geschwungenen Aeste zu tauchen scheint, und die hohen Orangenbäume mit ihren goldenen Aepfeln, weiter oben die Kokospalmen, die Kakaobäume, üppig emporschiessende Bananen- und Zuckerplantagen, Ananasfelder und darüber die Kaffeebäume, welche Früchte und Blüten zugleich tragen. Und dazwischen ein unermesslicher Reichtum von allerlei blühenden Bäumen, Sträuchern und Pflanzen. Das Alte stürzt nicht in diesem märchenhaften Pflanzenreich, hier gibt es keine Leichen, alles blüht und grünt, und, bevor Ast oder Blatt dahinfällt, ist es schon von neuem Leben umsponnen.

Von dem Pflanzenreichtum Jamaikas mache man sich einen ungefähren Begriff, wenn man hört, dass Herr Brittan, der Direktor des Botanischen Gartens in New York, kürzlich nicht weniger als 3500 verschiedene Pflanzen von der Insel mitbrachte. Unter denselben befanden sich drei verschiedene Orchideen- und zwei Palmenarten, welche bis dato den Botanikern gänzlich unbekannt waren. Zu dieser reichhaltigen Sammlung bedurfte der Gelehrte nur eines sechswöchentlichen Aufenthaltes. Seine Ausgaben waren sehr gering, da er mit seiner tapferen Gattin fast ausschliesslich auf einem kleinen Segelschiff wohnte.

Es ist ein herrlicher Tag, welcher uns die gänzlich unbewölkten Gipfel der blauen Berge zeigt. In der Ferne heben sich die Umrisse von Kingston vom Horizont ab, das Schiff ändert nun seinen Kurs, denn es muss sich zunächst von der Stadt, welche von furchtbaren Korallenriffen umgeben ist, weghalten. Zuerst passieren wir das Städtchen Port Royal, welches auf einem sechs Meilen langen, schmalen Korallenriff aufgebaut ist, das es mit Kingston verbindet. Je weiter wir vorwärts dampfen, desto mehr verkriecht sich das vorher deutlich sichtbare Kingston dahinter. Wir bewundern die Ruinen der alten Forts und die Festungszinnen dieses romantischen Piratennestes, zwischen dessen Mauern herrliche tropische Vegetation emporstrebt. Wir verstehen die Mystik, welche über diesem Eiland schwebt und die alten Mären, welche von der versunkenen Stadt und ihren unermesslichen Schätzen fabeln. Tatsache ist, dass das Meer vor zweihundert Jahren einen Teil von Port Royal verschlang und damit den Grund zu den Legenden legte, welche, ebenso wie die Vinetasage, davon berichten, dass man zu besonders geweihten Stunden die versunkenen Türme am Grunde des Meeres erblicken und entferntes Glockenläuten vernehmen könne.

Wir drehen nun in kühner Kurve um Port Royal herum, passieren eine uralte, jetzt verlassene Seefestung, welche seinerzeit mit hundert Kanonen armiert war und befinden uns nun im Aussenhafen von Kingston. Unser Wegerecht ist durch eine grosse Anzahl von Bojen angedeutet, auf denen in beschaulicher Ruhe langschnäblige Pelikane sitzen. Sie gleichen in ihrer serenen Würde einer vertrockneten Kathederblüte und scheinen neue Welträtsel auszubrüten.

Noch ehe wir an unserem Pier anlegen, begrüsst uns eine Gesellschaft von etwa zwanzig jungen Negern. Auf winzigen Kanoes steuern uns die Schlingel mit verblüffender Geschicklichkeit entgegen. Und was sie zum Rudern gebrauchen, sind verflossene Zigarrenkisten, beschädigte Teller und ähnliche improvisierte Lokomotionsgegenstände, welche in genialer Drehung zugleich als Steuerruder fungieren. Sobald sie nahe gekommen sind, springen sie wie eine Rotte aufgescheuchter Frösche auf einen Plumps in das durchsichtige Wasser und schreien uns in schlechtem Englisch an. „Mister give me ten cent", ist das Grundmotiv der Heulsymphonie, welche die Bande dann anstimmt. Mehr aus Neugier, denn aus christlicher Nächstenliebe rücken wir mit den grossen Nickelmünzen heraus, welche von Weitem wie preussische Taler aussehen, und werfen sie ihnen zu. Nun aber kommt ein Leben in die kleinen Teufel. Erst fahren die Füsse kerzengerade in die Höhe, dann folgt ein mit Lumpen umhüllter Bürzel und zuletzt — geschlossen hat sich der schwarze Mund — ein Moment absoluter Ruhe. Dann taucht plötzlich eine Galgenphysiognomie an der Seite des Dampfers auf, daneben eine zweite. Nun kommt allmählich die ganze Rotte Korah zum Vorschein. In der Mitte hebt sich der glückliche Gewinner der Münze weit empor und zeigt grinsend den ergatterten Obolus zwischen seinen blendend weissen Zähnen. Jetzt wird die Teilnahme der Passagiere an diesen glänzenden Kunststücken immer reger und es regnet von Münzen. Die Bengel werden des Haschens und Balgens nicht müde und erst das Auflegen der Gangplanke am Dampfer beendigt das grausame Spiel. Endlich sind wir angekettet, das Fallreep rasselt herunter, die königlich englische Zollbehörde wirft einen gnädigen Blick auf unser leichtes Gepäck und durch ein Tohuwabohu von Mauleselequipagen suchen wir uns einen Kutscher, dessen Galgenphysiognomie uns am wenigsten entwickelt schien.

Unser erster Besuch galt dem allgemeinen Krankenhaus, welches ausserhalb der Hafen- und Geschäftszone anmutig zwischen Gärten und Privathäusern gelegen ist. Es ist mit der elektrischen Strassenbahn leicht erreichbar. Auf unserer Fahrt staunen wir über die schreckliche Verwüstung, welche das Erdbeben vom 14. Januar d. J. anrichtete. Das Hospital, obgleich glücklicherweise etwas vom Zentrum der Verheerung entfernt, zeigt ebenfalls noch die Spuren der Erschütterung. Nach aussen springen dieselben weniger in die Augen als im Innern, wo man zuweilen Risse in den Wänden bemerkt. Die Behörden geizten, wie an allen öffentlichen Gebäuden, so auch hier mit ihrer Hilfe, so dass auch jetzt noch, beinahe ein Jahr nach der Katastrophe, kleine Trümmerfelder aus den Ecken des blütenbedeckten Hospitalgartens, in welchem die Patienten spazieren, starren. Ein neuer, einstöckiger Flügel, welcher von steinernen Säulenbogen getragen ist, befindet sich noch im Bau. Die arkadenförmige Anordnung dieser Art Souterrain gestattet es, geeignete Fälle in freier Luft zu behandeln. Das ganze besteht aus mehreren einstöckigen Gebäuden, welche auf einem grossen viereckigen Platz verteilt sind, und ist jeder architektonischen Schönheit bar. Es ist aber solid und praktisch eingerichtet und kann 400 Kranke aufnehmen.

Der Operationssaal ist geräumig und hell, macht jedoch einen etwas altmodischen Eindruck. Die chirurgische Technik trägt, obgleich die Hinneigung zur Asepsis nicht zu verkennen ist, einen mehr antiseptischen Charakter, womit auch der reichliche Gebrauch von Karbolsäure in Einklang steht.

Die Operationsresultate sind gut, was um so höher anzuschlagen ist, als eine ungewöhnlich hohe Zahl von Darmoperationen ausgeführt werden. Zur Narkose wird stets Chloroform verwendet. An der Spitze der Anstalt steht Herr Dr. Charles W. M. Castle, das Prototyp des aristokratischen Engländers, jeder Zoll ein Gentleman. Es ist das Verdienst dieses trefflichen Mannes, das Hospital während seiner 22 jährigen Tätigkeit in demselben zu seiner heutigen Bedeutung gebracht zu haben, was ihm durch die mangelhaften Subsidien der Regierung unendlich erschwert wurde. Mein chirurgisches Auge wurde etwas dadurch verletzt, dass er ein Monocle trug; er tat dies aber mit solch schneidiger Eleganz, dass ich meinerseits ebenfalls ein Auge zuzudrücken mich verpflichtet fühlte.

Ihm zur Seite steht ein Korps von vier Assistenten, welche sich zumeist aus England und Kanada rekrutieren. Zu Krankenwärterinnen werden fast ausschliesslich einheimische Mulattinnen genommen. Sie haben alle hübsche Gesichtsformen, sind graziös in ihren Bewegungen, lassen aber den Indianertypus nicht verkennen. Diejenigen, welche ich auf meiner Wanderung durch die Krankensäle zu Gesicht bekam, machten einen gediegenen Eindruck. Sehr sympathisch berührten uns die liebevoll geschmückten Tannenbäume, welche in jedem Krankensaal aufgestellt waren.

Von den Fällen, welche mich besonders interessierten, möge eine ausserordentlich ausgedehnte Form von Molluscum contagiosum bei einer 40 jährigen Negerin genannt sein. Ferner bemerkte ich einen etwa 30 jährigen Jamaikaner, welcher an einer ungewöhnlichen Entzündung der Leistendrüsen litt. Auffallend war die bedeutende Schweissabsonderung; besonders bemerkenswert aber erschien die bläuliche Verfärbung der Leinwand, welche diese Teile bedeckte. Ich äusserte die Ansicht, dass dieses Phänomen durch eine ungewöhnliche Entwicklungsform des Bacillus pyocyaneus bedingt sei. Schwellung der Leistendrüsen im Gefolge von Sexualerkrankungen kommt überhaupt in Jamaika sehr häufig vor.

Die Mortalitätsziffer des Abdominaltyphus ist enorm hoch und beträgt beinahe 50 Proz. Es ist dies allerdings zum grossen Teil dem fatalen Umstand zuzuschreiben, dass die Patienten zumeist erst in einem vorgeschrittenen Stadium der Krankheit in das Hospital gesandt werden. Ein grosses Kontingent stellen Malariakranke, welche mit wenigen Ausnahmen zu genesen pflegen.

In unmittelbarer Nähe des allgemeinen Krankenhauses wurde vor kurzem das moderne „Queen Victoria Hospital" inmitten üppiger tropischer Vegetation errichtet. Es dient besonders Wöchnerinnen und Kindern und steht unter der Aegide von Herrn Dr. Pierce, einem ebenso tüchtigen als liebenswürdigen Kollegen.

In der Gesellschaft erfreuen sich die englischen Aerzte eines hohen Ansehens. In grossem Gegensatz zu amerikanischen Gebräuchen erhalten die Hospitalsärzte ein nicht unansehnliches Fixum von der englischen Regierung. Das Armenwesen ist auf der ganzen Insel von seiten der Behörden insofern geregelt, als dieselben eine Anzahl salärierter Aerzte anstellen, die solche Patienten, welche der Entrichtung des Honorars nicht fähig sind, in Behandlung nehmen. Ein Samaritertum im eigentlichen Sinne des Wortes existiert also eigentlich nicht.

Die in Jamaika ansässigen Aerzte erhalten ihre Approbation von der englischen Regierung und müssen demgemäss auf einer mutterländischen Universität studiert haben. Selbst die Kanadier, die getreuen Stiefsöhne des britischen Leuen, müssen ihr heimatliches Doktordiplom erst noch durch einen Lehrkurs in London aufbügeln lassen, bevor sie auf die Kolonialmenschheit losgelassen werden. Infolge teilweiser Zerstörung durch das Erdbeben musste eine Anzahl von Patienten temporär in Zelten untergebracht werden, welche im Garten des Königin-Viktoria-Hospitals aufgeschlagen wurden. Mit Grauen gedenke ich noch heute des Hitzegrades, welche die von der Tropensonne durchlichteten Leinwandwände ausstrahlten. Man muss da schon wirklich sonnenfest sein, um es in einem solchen Backofen aushalten zu können, und die Neger scheinen es zu ihrem Glücke auch zu sein.

Am äussersten Weichbilde der Stadt befindet sich ausserdem ein Militärhospital, welches sich von den Folgen der Zerstörung noch so wenig erholt hat, dass die Patienten in notdürftiger Weise ebenfalls in Zelten untergebracht sind.

Jamaika ist ein idealer Winteraufenthalt für erschöpfte Kranke, ganz besonders für Schwindsüchtige. Die Gleichmässigkeit des sommerlichen Klimas, die sauerstoffreiche, balsamische Gebirgsluft, welche man schon in unmittelbarer Nähe von Kingston geniessen kann und last but nost least die Wirksamkeit der Mineralquellen bilden eine beneidenswerte Kombination.

Das bekannteste Mineralbad befindet sich in den Bergen bei Morant Bay, 31 Meilen von Kingston entfernt, und ist unter dem Namen „das Bad des Apostels Thomas" bekannt. Die United Fruit Co. liess daselbst eine Reihe reizender kleiner Landhäuser aufführen, welche genügenden Komfort gewähren. Ein Hotel ist im Bau begriffen. Die Bäder von „Bath" haben ihre romantische Geschichte, wie Karlsbad und Wildbad. Hier waren es Kaiser Karl IV. und Graf Eberhard der Greiner, dort ein entlaufener Sklave, welcher sich vor 200 Jahren an den Quellen verbarg, durch deren Gebrauch er die Heilung seiner für unheilbar gehaltenen Geschwüre fand. Seine begeisterten Elogen lenkten die Aufmerksamkeit der Regierung auf die wunderbare Heilkraft der Wässer und führten zuletzt zum Ausbau und zur entsprechenden Ausnutzung dieses arkadischen Fleckchens. Die Temperatur des Wassers beträgt 132° C. Seine Hauptbestandteile sind Schwefel und Kalziumchlorid. Sie gleichen am meisten den Quellen von Aachen, übertreffen dieselben jedoch an Prozentgehalt.

Eines grossen Rufes erfreuen sich ausserdem die „Milk River Baths“, welche in einigen Stunden per Bahn von Kingston aus zu erreichen sind. Sie befinden sich, wie der Name andeutet, an den Ufern des Milchflusses. Ihre Zusammensetzung gleicht dem Kissinger Rakoczy und werden sie besonders von Rheumatikern gepriesen.

Mit ihren Apotheken können die Kingstoner keinen Staat machen. Selbst in den besten Apotheken der Stadt konnte man beispielsweise keine antiseptische Gaze bekommen, weder Jodoform-, noch Karbol-, noch Sublimatgaze. Das Aeussere der Gifttempel entspricht in der Anlage einer amerikanischen Landapotheke, unterscheidet sich aber von derselben in seinem Mangel an Sauberkeit. Die Gehilfen, welche meistens flinke, braune Kerlchen sind, machen den Eindruck des Zuvielwissens nicht, und ich hätte ein von ihren braunen Flossen bereitetes Tränklein meiner Innerlichkeit nicht anvertraut. Sehr charakteristisch erschienen mir die in schwimmhosenartige Säcke eingenähten Schinken, welche drohend von der Decke herabhingen. Die meisten Kunden waren auch mehr der Gesundheit als des Gegenteils wegen da und kauften Gesichtsverschönerungsmittel und andere Eitelkeitsgötzen. Zahnbürsten brauchen die Schönen nicht, denn die Zähne bleiben merkwürdigerweise trotz grösster Vernachlässigung blendend weiss.

In unmittelbarer Nähe des Hofapothekers befand sich sein plebejischer Genosse, welcher ebenfalls den stolzen Namen Apotheker führte, aber in seinem ganzen Wesen der edlen Arzneiwissenschaft Hohn sprach. Man denke sich einen grossen, nach der Strasse zu wandlosen Laden, dessen Innenwände mit Regalen besetzt sind, auf welchen hunderte von Büchsen und Flaschen „mit Titeln gross und schwer“, wie der geniale Nadler sich ausdrückt, ein überaus schmutziges Dasein fristen. Von vorn nach hinten lassen zwei parallel laufende Brustwehren, welche die Theken andeuten sollen, Zwischenräume, welche wohl ursprünglich nur dem Beherrscher der Giftschenke zugänglich sein sollten, aber nunmehr ebenfalls nach der Strasse zu offen sind, so dass, was da kreucht und fleugt, halbwüchsige zwei- und vierbeinige Ferkel nicht ausgenommen, diese Avenuen zu durchkreuzen beliebt, anstatt in den eigentlichen Verkausfraum in der Mitte zu treten. Im Hintergrunde webt und waltet ein alter brauner Halbneger im schmierigen schwärzlichen Lustreröckchen, eine goldene Brille auf der kahlen Stelle seines von weissen Stoppeln umrandeten Schädels, was er gewiss einmal einem deutschen Gymnasialprofessor abgeguckt hat. Sein Interesse gilt ausschliesslich der Kasse. Nimmt einer seiner jüngerer Helfershelfer eine zweifelhafte Geldmünze ein, so stösst er seine Brille auf die schmale Habichtsnase, hält bei aufgeblasenen Nüstern das fragliche Objekt an das spärliche Licht, wirft es verächtlich auf die Theke und unterscheidet aus der Klangfarbe, ob es echt oder „gedoktert“ ist. Es gibt nämlich hier viele Falschmünzer.

Der Laden ist überfüllt und scheint mir beinahe ein öffentlicher Vergnügungsplatz zu sein. Weiber stehen herum mit ihren Körben, denen wenig erfreuliche Düfte entsteigen, denn sie sind eben auf dem Markt gewesen. Zwischendurch drängt sich eine alte hinkende Negerin, expliziert ihr Anliegen in langer Phraseologie dem gelangweilten Adjutanten des Giftmischers, worauf derselbe in herrischer Attitude ein Gradierglas ergreift, in welches er einige Esslöffel einer rotbraunen Flüssigkeit schüttete — ich glaube es war Rhabarbertinktur. Dies wurde nun in eine stöpsellose Flasche, welche die Hinkende mitgebracht hatte, sorgfältig hineingeträufelt, wofür sie zwei grosse Nickelstücke auf den Tisch legte. Dies reichte aber nicht aus; nach längerem Feilschen, wobei sich erschreckende Rauhigkeiten in den vorher so süss klingenden Kehllauten der Kundin bemerkbar machten, einigte man sich auf eine kleine Zulage. Der nächste Verkauf in diesem Teil der Apotheke vollzog sich ähnlich. Allerdings war die verlangte Arznei gelb. Das machte aber nichts. Das Gradierglas, welches selbstverständlich nicht ausgeschwänkt wurde, enthielt noch einige Tröpflein der braunen Tinktur von vorhin, welche sich gemütlich mit der neuen Tinktur vermischten. Wer weiss, vielleicht hat es doppelt stark gewirkt. Ueber dem Eingang dieser Teufelsküche hing ein ungeheurer Schild, dessen Inschrift folgendermassen hiess: Wondering wonders of the wonderfull new remedy, only one penny, a pill of pills, a balm of balms, which Dr. C. L. Davids, the worlds Professor concocted. Browns 28 horse power chocolate and coffée, tastes lovely. Hidalgo's Drug Store. O edler Hidalgo, Dreckfink der Dreckfinken, wie würde der göttliche Vater Aeskulap mit Dir umgegangen sein, wenn er Dich erlebt hätte!

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Zur Beurteilung unserer Schiedsgerichte in Unfalls- und Invaliditätssachen.

Von F. A. Hoffmann in Leipzig.

Der Artikel von Dr. H. Fischer in No. 42 dieser Wochenschrift wird die Aufmerksamkeit vieler Praktiker erregt haben und verdient dieselbe in hohem Masse, doch möchte ich alle aufgestellten Behauptungen nicht annehmen; in einem Punkte, wo ich selbst Gelegenheit habe, viel praktische Erfahrung zu sammeln, möchte ich meine Auffassung zur Geltung bringen.

Es bezieht sich dies auf den Satz, wo Verfasser sagt, dass die Schiedsgerichte in Unfall- wie Invaliditätssachen bei weitem häufiger zu Ungunsten des Rentenbewerbers entscheiden, dass dadurch „missliche Zustände“ hervorgerufen wären, welche die Unzufriedenheit der Arbeitervertreter und des Arbeitersekretariats zum Ausbruch gebracht hätten. Er zeigt, dass die Entscheidungen zu Gunsten der Versicherten seit 1886 immer mehr abgenommen haben (von 31 Proz. auf 20 Proz. im Jahre 1906) und macht namentlich auf die grossen Differenzen in den verschiedenen Schiedsgerichtbezirken aufmerksam. Im Bezirk Konstanz betrug die Zahl der zu Gunsten der Rentenbewerber abgegebenen Entscheidungen 1906: 47,4 Proz., im ganzen Grossherzogtum Baden 28,8 Proz. Auch in München ist die Entscheidung zu Gunsten der Rentenbewerber auffallend häufiger, als der Gesamtdurchschnitt des Reiches beträgt. Verfasser ist offenbar geneigt, den Schiedsgerichten, welche diesen Durchschnitt so herabdrücken, eine gewisse Eingenommenheit gegen die Rentenbewerber vorzuwerfen und sagt direkt, dass die süddeutschen Regierungsvertreter bei den Schiedsgerichten in der Regel mehr „soziales Verständnis“ als die norddeutschen besässen. Dann wird den Aerzten vorgeworfen, dass sie die Schiedsgerichte nicht genügend belehren, und den Schiedsgerichten, dass sie in der Regel nach den meist einseitigen Gutachten der Vertrauensärzte urteilten, die im Interesse der Versicherungsträger tätig seien.

So weitgehende Vorwürfe dürfen unter keinen Umständen aus einer Statistik abgeleitet werden, deren Beurteilung so äusserst kompliziert sich gestalten muss, wenn man nur einen Augenblick in Betracht zieht, wie verschieden die Verhältnisse in den verschiedenen Gegenden Deutschlands liegen. Aber allgemein will ich die Sache nicht besprechen, um nicht in denselben Fehler zu verfallen, den mein Herr Gegner begangen hat. Ich spreche für Leipzig und Umgegend, wo ich die Verhältnisse genau kenne. Die hiesigen Schiedsgerichte begnügen sich kaum je mit dem Gutachten des Vertrauensarztes, der im Interesse des Versicherungsträgers tätig ist, sie haben ihre eigenen Vertrauensärzte und holen von allen Seiten Gutachten und Obergutachten ein. Ich habe solche Obergutachten in ziemlicher Zahl auszustellen und von den letzten 50, welche ich ausgestellt habe, konnten sich nur 18 zu Gunsten der Rentenbewerber aussprechen. Beweist diese kleine Zahl kaum etwas, so habe ich doch aus einer grossen Praxis den Eindruck, dass die Ansprüche der Rentenbewerber übertrieben werden. Nicht umsonst hat Strümpell gesagt, dass das Unfallgesetz die Begehrlichkeit züchte und Quincke darauf hingewiesen, dass eine Neigung zu Rentengewinn mit einer Herabsetzung an Energie und Arbeitslust einhergehe, die den Charaktereigenschaften unserer Arbeiter mit der Zeit schädlich werden müsse.

Ich fühle mich gern mit dem Herrn Kollegen als natürlichen Anwalt des Bedürftigen, aber ich kann mich nicht entschliessen, mein Rechtsgefühl dadurch beeinflussen zu lassen. Einer meiner Herren Kollegen, ein hochgeachteter, wohlwollender Mann, jetzt bereits verstorben, sagte mir einmal, er suche jedem dieser „armen Teufel“ so viel er nur könne, etwas zuzuwenden. Die Ausdrucksweise gefiel mir nicht, ich wollte lieber sagen: „so viel Recht sei“. Denn das „so viel ich kann“, schliesst doch schon eine Parteinahme ein. Und nichts scheint mir verderblicher, als wenn der Arzt Partei nimmt. Das Rechtsgefühl des Arbeiters ist ebenso fein entwickelt, dass er schliesslich sehr wohl merkt, ob ihm Recht wird oder Gunst und für die letztere fühlt er sich nicht verpflichtet; er achtet sie wohl für Schwäche, hat sogar Spott dafür. Und wenn er merkt, dass es nach Gunst geht, hat er dann nicht ganz recht, wenn er seiner Begehrlichkeit kein Ziel weiss? Was einer auf dem Wege gewinnt, will jeder haben; diese Leute hängen so zusammen, leben so mit einander, beobachten und taxieren sich so genau, da wird uferlosen Ansprüchen Tür und Tor geöffnet.

Freilich ist schwer zu sagen, was „Recht“ ist. Es ist wahrscheinlich, dass in gewissen Gegenden milder, in anderen straffer geurteilt wird. Aber Milde ist nicht soziales Verständnis. Von allen Seiten will man wohltun und Wohlfahrt schaffen, mit Stolz zählt man die ausgegebenen Millionen, aber wie vielen ist die Rente schon zum Unglück geworden! Ich habe gar nicht ohne weiteres das frohe Bewusstsein, dass ich Jemanden nütze, wenn er auf mein Gutachten eine Rente erhält. Am meisten glaube ich daran, wo es sich um Unmündige, um ganz Alte oder Sieche handelt. Aber wo noch Arbeitskraft vorhanden ist, da fürchte ich den Fluch der Renten. Alle im Armenwesen Erfahrenen wissen, wie gefährlich das

Spenden baaren Geldes ist. Wahren Segen bringt nur das Geld, welches ehrlich und mühsam erworben wird.

Ich schliesse mich daher lebhaft dem Wunsche an, dass wir möglichst für leichte und gesunde Erwerbsverhältnisse sorgen, dass vor allem für gesunde Wohnungen mehr geschehe wie jetzt und jeder sicher sei, das redlich Verdiente auch redlich zu erhalten und geniessen zu können. Unzufriedenheit aber über unsere Schiedsgerichte zu unterstützen oder zu wecken, ist nach meinen Erfahrungen ganz unberechtigt und muss energisch zurückgewiesen werden. Nach dem, was ich in 15 Jahren von ihrer Tätigkeit gesehen habe, kann ich nur sagen, unsere Arbeiter haben allen Grund, innig für die geordneten Verhältnisse dankbar zu sein, welche ihnen in dieser Hinsicht in Deutschland bereitet sind.

Referate und Bücheranzeigen.

Dr. **Paul Schroeder**-Breslau: **Einführung in die Histologie und Histopathologie des Nervensystems.** Gustav Fischer, Jena 1908. 101 Seiten. Preis M. 2.80.

Nach einer kurzen und übersichtlichen Zusammenfassung dessen, was heute auf dem Gebiete der Histologie und Histopathologie des Nervensystems, speziell seiner zentralen Teile, als bekannt gelten darf, bestand ein um so grösseres Bedürfnis, als das vor einigen Jahren erschienene umfängliche „Handbuch der pathologischen Anatomie des Nervensystems“ (herausgegeben von Flatau, Jakobsohn und Minor) bei einer sehr ungleichwertigen Bearbeitung der verschiedenen Kapitel über eine grosse Reihe von Fragen veraltete, unklare oder irrtümliche Anschauungen enthält.

Es ist daher mit Freude zu begrüssen, dass Schroeders Buch diesem Bedürfnisse entgegenkommt, und es ist zu betonen, dass es ihm abzuhelfen durchaus geeignet erscheint.

In kurzem, prägnantem Ueberblick und mit den nötigsten Literaturhinweisen bringt er, ohne zu den noch strittigen Fragen in allzubestimmter Weise Stellung zu nehmen, in seinem ersten (histologischen) Teile in 4 Vorlesungen die wichtigsten Tatsachen über die Nervenzellen, deren Fibrillen und perizelluläre Apparate, über die Nervenfasern, die faserige und protoplasmatische Neuroglia, sowie über die Gefäss- und Lymphbahnen der Zentralorgane. Die 4 Kapitel des histopathologischen Teiles behandeln die Ganglienzellpathologie im Anschluss an Nissl, die Pathologie der Glia, der Nervenfasern und endlich einige histopathologische Komplexe, speziell die Lehre von der Entzündung des Zentralnervensystems, sowie die so wichtige „Körnchenzellenfrage“.

Dem Büchlein ist eine weite Verbreitung in allen für diese Fragen interessierten Kreisen zu wünschen.

O. Ranke-Heidelberg.

E. Grawitz: Hämatologie des praktischen Arztes. Eine Anleitung zur diagnostischen und therapeutischen Verwertung der Blutuntersuchungen in der ärztlichen Praxis. Leipzig 1907.

Das 210 Seiten zählende Buch stellt gleichsam einen Auszug des seinerzeit auch in dieser Wochenschrift besprochenen Lehrbuches „die klinische Pathologie des Blutes“ dar. Es gibt also auch die gleichen Anschauungen wieder, so dass ein erneutes Eingehen auf die Grawitzschen Lehren ersparlich ist. Auch die Abbildungen sind die gleichen wie im Lehrbuche. Wer sich über die Ansichten des Verfassers in Kürze unterrichten will, dem möge das Studium des Buches empfohlen werden, wenn er sich hierüber auch wohl besser in dem Lehrbuche von Grawitz Rat holen wird.

Schridde-Freiburg.

Die Anwendung der Elektrizität in der Dermatologie. Ein Leitfaden für praktische Aerzte und Studierende von Prof. Dr. **S. Ehrmann** in Wien. Mit 98 Figuren im Texte. Wien und Leipzig, Verlag von Joseph Safar, 1908. 203 Seiten. Preis 6 Mark.

Ehrmann bezweckt mit diesem Leitfaden, diejenigen Aerzte, welche nicht in der Lage sind, eingehende physikalische Studien zu machen, auf elementarstem Wege über die elektrotherapeutischen Methoden und die sich dabei abspielenden physikalischen Vorgänge aufzuklären, und ihnen dabei solche Methoden zu vermitteln, welche leicht und ohne kostspielige Anlagen ausführbar sind. Die reichen Erfahrungen, welche Ehrmann auf dem Gebiete der Elektrolyse besitzt, kommen in dem verhältnismässig grösstem Kapitel des Buches über Elektrolyse zu beredtem Ausdrucke. Die Elektrolyse ist eine der wichtigsten Heilmethoden auf dem Gebiete der Kosmetik, und wer sich hier betätigt, wird aus den Darlegungen Ehrmanns viele Belehrung und Anregung schöpfen. In dem Kapitel über elektrische Induktion ist in einer für den Anfänger sehr instruktiven Weise die Röntgenbehandlung besprochen. Sehr wertvoll für jeden Röntgentherapeuten ist die weise Mässigung, deren sich Ehrmann in der Empfehlung dieses zweischneidigen Schwertes bedient, und der kritische Hinweis auf die Grenzen der Verwertbarkeit dieses Verfahrens für den praktischen Arzt. In den Kapiteln über Arsonvalisation, statische Elektrizität (von Dr. Winkler geschrieben) und über Therapie mit elektrischem Licht sind neben den allgemeinen Grundlagen der therapeutischen Technik diejenigen Gesichtspunkte eingehender erörtert, über welche der Verfasser eigene Erfahrung gesammelt hat, wie denn das ganze Werkchen in wohltuender Weise den Stempel des Persönlichen trägt, ohne dabei in Verfolgung des rein didaktischen Zweckes, auf strittige und nicht selbständig geprüfte Fragen sich einzulassen. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis erleichtert es einem jeden, über die einzelnen Kapitel auch anderweitig sich Rates zu erholen.

Jesionek.

Wolffberg: Ein Opto-Sphärometer. Separatabdruck aus Jahrgang XI, No. 46—49 der Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges. Dresden-Blasewitz 1908. Bleyl & Kämmerer.

Verf.s neue Methode zur approximativen Ausmessung der Augengläser wird mit einer Wandtafel vorgenommen. Die Methode ist scharfsinnig erdacht und ersetzt einerseits den von den Optikern gebrauchten Sphärometer, bei dem die Gläser mittelst eines Fühlhebels gemessen werden, andererseits wird der bisherige von den Augenärzten geübte Brauch, im Brillenkasten nach dem Gase zu suchen, welches mit dem zu prüfenden gleiche Brennweite hat, ergänzt. Die Anwendung der neuen Methode ist für einfache Prismen, sphärische und besonders auch Zylindergläser sowie ihre Kombinationen sehr leicht, für Bestimmung mit Prismen kombinierter sphärischer Gläser allerdings etwas komplizierter. Zu beziehen ist die Opto-Sphärometertafel nebst Gebrauchsanweisung und blauem Hilfsglas durch Max Herschel Nachfolger in Bonn a. Rh.

Seggel.

M. Höfler-Tölz: **Die volksmedizinische Organotherapie und ihr Verhältnis zum Kultopfer.** 1908. Union. 305 Seiten, 44 Textbilder. gr. 8. Preis 6 Mark.

Während in den „echten“ Schriften des Hippokrates von Arzneistoffen überhaupt kaum die Rede ist, finden wir tierische Mittel auch bei Durchsicht des gesamten Corpus Hippocraticum nur sehr spärlich erwähnt. Man sehe hierüber die schöne Arbeit von R. v. Grot im I. Band der Kobertschen Studien. Die grossen Nachfolger des Koërs (Diokles von Karystos, Praxagoras von Kos) scheinen tierische Teile mehr zu diätetischen Zwecken verwendet zu haben. Je mehr der Arzneiwust überhand nahm, desto grösser wurde die Zahl der animalischen Heilmittel, so dass Galenos schon genötigt war, sogar über die Verwendung von Stoffen aus Menschenleibern sich zu beklagen, welche bei Xenokrates*) von Aphrodisias eine grosse Rolle spielten. Auch Dioscurides (II. Buch, Kap. 1—69) widmet den Heilkräften der Tiere einen grösseren Abschnitt. Bei ihm ist schon die Organotherapie vertreten; die Lunge des Fuchses wird Asthmatikern empfohlen und die Leber des tollen Hundes gegen Lyssa gerühmt. — Aber bereits 300 Jahre früher wurde von Herophilus die Galle der Hyäne und die Exkremente des Krokodils als Heilstoffe benützt.

Wer sich einen schnellen Ueberblick über die Leistungen der alten pharmazeutischen Zoologie verschaffen will, der möge Joh. Schröders Pharmacopoeia universalis (Deutsche

---

*) cf. meine Notizen in Biograph. Lexikon.

Bearbeitung, Nürnberg 1746, mit Dr. Friedr. Hofmanns „darüber verfassten herrlichen Anmerkungen") zu Hand nehmen. — Die jüngste Zeit hat uns ein hübsches Werkchen von William Marshall gebracht: Neu eröffnetes wundersames Arzenei-Kästlein, darinnen allerlei gründliche Nachrichten, wie es unsere Voreltern mit den Heilkräften der Tiere gehalten haben, zu finden sind. 1894. 127 Seiten mit Literatur.

Es bedarf kaum der Bemerkung, dass die Organotherapie unserer Tage mit der alten Organotherapie nichts zu tun hat.

Was die Stellung der Parteien betrifft, so befindet sich Höfler im Widerspruch mit Magnus † (Abhandlungen zur Geschichte der Medizin 1904), welcher als Grundgesetz der Pharmakodynamik angesehen wissen will die Kunst, gleiche kranke Organe mit gleichen gesunden Organen zu ersetzen.

Das gründliche Buch Höflers füllt eine Lücke in der Geschichte der Volksheilkunst auf das würdigste aus. Der Verfasser hat sich in einer schönen Reihe von tüchtigen Arbeiten [Tieropfer in der Volksmedizin (Janus 1906); Das Herz als Gebildbrot (Arch. f. Anthropol., 5. Band); Zur Opferanatomie (Korespondenzbl. d. deutsch. anthropol. Ges. 1896); Votivgaben beim St. Leonhardsritt (Beitr. z. Anthropol. u. Urgeschichte Bayerns)] als Forscher bewährt. Möge das tiefgründliche Werk sich der verdienten Teilnahme erfreuen.

Huber-Memmingen.

Neueste Journalliteratur.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. 94. Band. 1. u. 2. H. 1908.

1) L. Jores: **Ueber die Beziehungen der Schrumpfnieren zur Herzhypertrophie vom pathologisch-anatomischen Standpunkt.** (Aus dem pathologischen Institut in Köln.)

Die Tatsache, dass die Herzhypertrophie bei manchen Schrumpfnieren trotz langer Dauer der Erkrankung gering, bei anderen wieder sehr beträchtlich ist, darf keineswegs als ein mehr zufälliges Ereignis angesehen werden, sondern ist von gewissen Formen der Schrumpfniere abhängig. So findet sich bei der als rote Granularniere = genuine Schrumpfniere bezeichneten Form eine starke Hypertrophie, während dieselbe bei der sogen. sekundären Schrumpfniere nur gering ist. Die Ursache für diese Differenz in der Stärke der Herzhypertrophie bei Schrumpfniere hängt nicht mit der Intensität der Nierenerkrankung zusammen, auch nicht mit der stärkeren Beteiligung der Glomeruli, sondern ist extrarenal bedingt durch die noch unbekannte Schädigung, welche die als rote Granularniere bezeichnete Art der Schrumpfniere hervorruft und von vornherein eine blutdrucksteigernde Wirkung hat. Die genuine Schrumpfniere mit ihrer Alteration der kleinen Arterien und der regelmässigen, frühzeitig eintretenden, starken, von der Intensität der Nierenschrumpfung abhängigen Herzhypertrophie nimmt also unter den anderen Formen des Morbus Brigthii eine pathogenetische Sonderstellung ein.

2) A. Müller: **Der Einfluss der Salzsäure auf die Pepsinverdauung.** (Aus der I. med. Klinik in Wien.)

Der Einfluss der HCl auf die Pepsinverdauung lässt sich aus einer einfachen, für alle Konzentrationen gültigen Anschauung verstehen: Die Pepsinverdauung der Eiweisskörper ist nur von dem wahren Säuregehalt der H-Ionenkonzentration abhängig. Ihr Säureoptimum stellt eine breite Zone dar. Unter deren Beginn ist daher die Verdauung in freie HCl enthaltenden, säuregesättigten und ungesättigten Lösungen gleicher Gesamtazidität und Eiweisskonzentration verschieden, in ihrem Bereich verschwinden diese Unterschiede. Die Verdauung von Eiweisslösungen und suspendiertem Eiweiss folgt den gleichen Gesetzen. Für die klinischen Aziditätsbestimmungen sind Methoden zur Bestimmung der H-Ionenkonzentration zu verwerten. Die üblichen Methoden sind mit grossen und inkonstanten Fehlern behaftet.

3) H. Glaessner und H. Popper: **Zur Physiologie und Pathologie des Pankreasfistelsekrets.** (Aus der II. med. Abteilung und dem pathologischen Institut des k. k. Rudolfspitals in Wien.)

Die Pankreasfistel eines 17 jährigen Mädchens sonderte Tagesmengen von 90—250 ccm ab; das Sekret war farblos, alkalisch und enthielt Spuren von Albumin, Globulin, Biuret- und Millonsche Reaktion positiv. Von Fermenten fand sich ein tryptisches (als Zymogen), diastatisches und fettspaltendes, ferner Labferment, Hämolysin und Toxin. Nach Kohlehydratzufuhr fand sich die geringste Saftabsonderung, während Eiweiss- und Fettkost ähnliche Saftmengen wie gemischte Kost erzeugten. HCl-Zufuhr und Pankreaspräparate steigerten Sodazufuhr setzte die Saftmenge herab, ebenso Pepton und Atropin. Die Fistel wurde operativ dauernd beseitigt.

4) K. Hasebrok: **Zur Frage der peripheren Wirkung der aktiven Gymnastik auf Kreislaufstörungen bei Fettherz und verwandten Zuständen, zugleich ein Versuch veränderter Auslegung der Krankengeschichten Oertels.** (Mit 2 Kurven.) (Aus dem Hamburger mediko-mechanischen Zanderinstitut.)

In den Fällen von Kreislaufstörungen bei Fettherz und verwandten Zuständen, wo man, analog den Fällen Oertels, durch Gymnastik auffallende Erfolge erzielt, geschieht dies einerseits durch Skelett- und Gefässmuskeltraining, andererseits durch Beseitigung von angehäuften peripheren Widerständen, mit Hilfe der Anspornung des Gesamtsystems inkl. eines an sich noch gesunden Herzens. Die Annahme der Heilerfolge durch direktes Herztraining oder vollends Erzielung kompensatorischer Herzhypertrophie ist nicht aufrecht zu erhalten. Höchstens kann für einen Dauererfolg eine erfolgende Aufbesserung der Ernährung des Herzmuskel sekundär in Frage kommen. Der Rückgang der peripheren Widerstände ist vielleicht zum Teil auf Rückgang einer bei den Störungen vorhandenen Erhöhung der Viskosität des Blutes zurückzuführen. Bei auffallenden und raschen heilgymnastischen Erfolgen ist es wahrscheinlich, dass speziell bei Fettherz und verwandten Zuständen die beseitigten Störungen im wesentlichen extrakardial waren.

5) P. V. Jezierski: **Einfluss einzelner Lichtarten auf den Verlauf der Entzündung.** (Aus der med. Klinik in Zürich.) (Mit 3 Abbildungen im Text und Tafel I.)

In den letzten 2 Jahrzehnten wurden besonders nach dem Vorgange von Finsen sowohl die stark brechenden chemischen als die wenig brechenden physikalischen Lichtstrahlen zu Heilzwecken verwendet (Blaulichtbehandlung des Lupus, Rotlichtbehandlung der exanthematösen Infektionskrankheiten). Das Blaulicht beeinflusst insbesondere die Leukozyten, weniger die Erythrozyten und die Epidermiszellen und kommt in seiner Wirkung dem diffusen Tageslicht nahe. Das rote Licht wirkt weniger elektiv auf die Leukozyten. Durch die Hyperämie der Gefässe, sowie den Austritt von Serum bewirkt es eine bessere Ernährung des Gewebes, schützt infolge der grossen Regenerationskraft der Epidermiszellen den Oberflächendefekt und trägt damit zu einer glatten, narbenfreien Ausheilung desselben bei.

6) A. Bittorf: **Zur Pathologie des Wassers und Salzstoffwechsels.** (Aus der med. Klinik Breslau.)

Bei verschiedenen Nierenerkrankungen liess sich eine sichere Schädigung durch Chlorzulage nicht feststellen. Bei NaCl-Retention trat keine, von ihr sicher allein abhängige Blutdrucksteigerung ein; ebensowenig wurde darnach eine Vermehrung der Eiweiss- oder Sedimentausscheidung beobachtet. Dagegen kann die renale Dekompensation von Nierenkrankheiten mit erheblicher Zunahme des Blutdruckes verlaufen, die mit Besserung schwindet. Die beste Behandlung solcher Zustände ist Bettruhe und schonende Diät bei mässiger Wasserzufuhr, da hierdurch Wasser- und NaCl-Ausfuhr steigt und der Blutdruck sinkt, während Diuretin und Koffein sich als unwirksam erwiesen. Die Wasser-, Kochsalz- und Phosphorausscheidung können bei Nierenkranken bald normal, bald gestört sein. Die akuten und subakuten Nephritiden zeigten trotz bestehender Oedeme gute Chlorelimination bei zunächst noch mangelhafter Wasserabscheidung, dagegen später bei fehlenden Oedemen bald annähernd normale Chlor- und Wasserausfuhr, bald Störung der Chlor- mit oder ohne Störung der Wasserelimination. Die Grundlage für die Entstehung von Oedemen bilden Gefässveränderungen (und nicht etwa Kochsalzretention), sowie Wasserretention. Jedenfalls besteht eine weitgehende Uebereinstimmung in der Entstehung nephritischer und kardialer Oedeme; auch bei diesen wirken Gefässschädigung durch lokale Zirkulationsstörungen und Wasserretention durch Sinken der Wasserausfuhr infolge Störung der Nierenzirkulation zusammen. Die verschiedene Lokalisation der Oedeme ist Folge der verschiedenartigen Gefässschädigung bei beiden Krankheiten.

7) P. Morawitz und J. Lossen: **Ueber Hämophilie.** (Aus der med. Klinik und der Kinderklinik in Heidelberg.)

In einem Falle typischer hereditärer Hämophilie fand sich eine ganz erhebliche Verlangsamung der Blutgerinnung infolge mangelhafter Bildung der Faktoren des Fibrinfermentes und zwar hier ausschliesslich der Thrombokinase, die von den Blutplättchen und Leukozyten zu langsam und wahrscheinlich auch in zu geringer Menge in das Plasma sezerniert wird. Dieser Mangel an Thrombokinase im Blute Hämophiler, wenn er vielleicht auch nicht die einzige Ursache der Hämophilie darstellt, ist um so bedeutungsvoller, als Thrombokinase oder ähnlich wirkende Körper nicht allein sich in den Plättchen und Leukozyten des Blutes finden, sondern ganz allgemeine Protoplasmaprodukte darstellen, und bisher in allen untersuchten Geweben gefunden wurden. Wir haben es also bei der Hämophilie zu tun mit einer chemischen (fermentativen), ererbten Abartung des Protoplasmas der geformten Elemente des Blutes, vielleicht auch der Zellen des Gesamtorganismus. Diese Minderwertigkeit äussert sich in einer Abnahme der gerinnungsbefördernden Kraft der Zellen. Gerinnungshemmende Substanzen spielen in der Pathogenese der Hämophilie keine Rolle; dieselben scheinen hier sogar völlig zu fehlen oder doch vermindert zu sein.

8) R. Schütz: **Ueber chronische Magendarmdyspepsie und chronische dyspeptische Diarrhöen.** (Aus dem Sanatorium Dr. Schütz-Wiesbaden.) (Mit 1 Abbildung.)

Die umfangreiche Arbeit eignet sich nicht zu kurzem Referate.

9) M. Diem: **Ueber das Vorkommen mydriatrisch wirkender Substanzen im Harn.** (Aus der med. Klinik der Universität Zürich.)

Der Urin einiger Gesunder (von 20 Fällen), sowie der Hälfte aller Nephritisfälle bewirkt beim Froschauge Pupillenerweiterung. Diese Eigenschaft ist keine spezifische für Nephritis; das ausschlaggebende mydriatische Prinzip liess sich nicht feststellen und scheint sehr kompliziert zu sein, jedenfalls dürfte es sich dabei nicht um Adrenalin allein handeln.

10) H. E. Hering: **Ueber den Pulsus irregularis perpetuus.** (Aus der propädeutischen Klinik und dem Institute für experimentelle Pathologie an der deutschen Universität in Prag.)

Der Pulsus irregularis perpetuus ist in der Regel ein andauernd unregelmässiger Puls. Er ist kombiniert mit Kammervenenpuls und zwar in der Form der Kammerpulswelle oder der Kammerklappenwelle. Der Ausgangspunkt der Herzreize beim Pulsus irregularis perpetuus sind die supraventrikulären Herzabschnitte. In welchem supraventrikulären Herzabschnitt beim Pulsus irregularis perpetuus die Herzreize entstehen, ist ebenso unbestimmt, wie die Ursache der Unregelmässigkeit selbst, welche sich als eine durch Extrasystole komplizierte Störung in der Bildung der Ursprungsreize darstellt.

11) H. E. Hering: **Das Elektrokardiogramm des Irregularis perpetuus.** (Aus dem physiologischen Institut der Universität Leipzig.) (Mit Tafel II.)

Das Elektrokardiogramm bestätigt, dass es sich beim Pulsus irregularis perpetuus um eine durch Extrasystolen komplizierte Störung in der Bildung der Ursprungsreize handelt. Die Herzreize gehen wahrscheinlich von der Atrioventrikulargrenze als Ausgangspunkt aus. Beim Pulsus irregularis perpetuus scheinen die Vorhöfe, falls sie nicht immer absolut gleichzeitig mit den Kammern schlagen, nicht in Tätigkeit zu sein.

12) **Kleinere und kasuistische Mitteilungen.**

1. A. Weil: **Zur Geschichte der Schwellenwertsperkussion.** Offener Brief an Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider in Berlin.

2. A. Goldscheider: **Erwiderung an Herrn Prof. Dr. Adolf Weil.**

3. C. A. Ewald: **Bemerkungen auf das Schreiben von A. Weil.**

4. A. Simons: **Anmerkung zu dem offenen Brief von A. Weil.** Prioritätsangelegenheiten und Polemik.

5. Arneth: **Entgegnung zu H. Pollitzer: Zu Arneths „Verschiebung des neutrophilen Blutbildes“**, dieses Archiv, Bd. 92, Heft 1 und 2.

Polemik.

6. H. Eppenstein: **Ueber die Beeinflussung des proteolytischen Leukozytenfermentes durch menschliche Blutsera und über die diagnostische Bedeutung solcher „Antiferment“wirkungen.**

Bermerkungen zu der gleichnamigen Arbeit von Kleineberger und Scholz in Bd. 93, Heft 8, dieses Archivs. (Aus der medizinischen Universitätspoliklinik und der I. medizinischen Abteilung des Allerheiligenhospitals zu Breslau.)

Prioritätsangelegenheiten.

7. Aufrecht: **Embolische tuberkulöse Pneumonie des Mittellappens infolge der Massage von tuberkulösen Halsdrüsen.**

Das Wesentliche enthält die Ueberschrift.

13) **Besprechungen.** Bamberger-Kronach.

Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie. Bd. XXVIII. Heft 4.

1) Henrich-Strassburg: **Ueber einen Fall von Uterus- und Tubentuberkulose in Verbindung mit Myom.**

Blutung. Schwere Anämie. Heilung. Ob der Fall der primären oder sekundären Tuberkulose angehört, ist zweifelhaft. Bei Operation ist der abdominale Weg dem vaginalen vorzuziehen.

2) Frankenstein-Köln: **Ueber klinische Erfahrungen mit der Vaporisation.**

Die scharfe Verurteilung der Vaporisation durch Pfannenstiel gab die Veranlassung, das Material der Kieler Frauenklinik aus den letzten 7 Jahren auf den Erfolg der Behandlung zu prüfen (192 Fälle). Danach sind die primären Resultate der Atmokausis gut, die richtig ausgeführte Vaporisation verursacht keine „bedenklichen Nebenwirkungen“. Bei Jugendlichen ist die Vaporisation nur ausnahmsweise am Platze, ebenso bei Myomen. Die Dauerresultate sind zufriedenstellend. Die subjektiven Erfolge dieser Behandlung sind besser wie nach verstümmelnden Operationen. Bei vorsichtiger Indikationsstellung und sorgfältiger Technik wird daher die Vaporisation ihren Platz in der Bekämpfung der klimakterischen Blutungen behaupten.

3) Schwab-Nürnberg: **Ein Beitrag zum hysterischen Fieber.** Dass Temperatursteigerungen hysterischen Ursprungs vorkommen, sucht Verfasser an einem gut beobachteten Falle nachzuweisen, in dem sich die hysterische Grundlage des Fiebers in einer Colica mucosa, akutem umschriebenen Hautödem, grosser Druckempfindlichkeit der Bauchdecken und vor allem in der Therapie dieser Symptome zeigte. Pat. hatte wegen fieberhafter hysterischer Pseudoappendizitis eine Operation überstanden.

4) Goth-Klausenburg: **Fibroma multiplex cutis bei einer Schwangeren.**

Die über den ganzen Körper verbreiteten Tumoren entstanden während der Schwangerschaft, die um so wahrscheinlicher bei der Entstehung der Geschwülste als Ursache in Frage kommt, als im Wochenbett eine auffallende Rückbildung der Geschwülste eintrat. Die Beobachtung erstreckte sich nur über einige Wochen nach der Geburt. Weinbrenner-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 44 u. 45. 1908.

No. 44. K. Eisenstein und J. Hollós-Szeged: **Tuberkulose und Menstruation.**

Vff. haben die auffällige Tatsache beobachtet, dass in einer ganzen Reihe von Fällen Dysmenorrhoe und Amenorrhoe bei Tuberkulösen durch eine Tuberkulinkur nach Spengler geheilt wurden. Unter den 70 Fällen von Dysmenorrhoe waren 27 von Dysmenorrhoe sensu strictiori; hier bestand nachweisbare Tuberkulose 23 mal, okkulte 4 mal. Hiervon wurden 22 behandelt, 16 mit völligem Erfolg. Noch auffallender und günstiger waren die Resultate bei Amenorrhoe.

Vff. folgern aus ihren Beobachtungen, dass tuberkulöse Herde in der Aetiologie der Menstruationsstörungen eine Rolle spielen müssen und dass umgekehrt letztere sehr häufig als Symptome tuberkulöser Infektion auftreten. Man wird solche oft okkulte Herde durch eine Tuberkulinkur manifest machen und eventuell zur Heilung bringen können.

No. 45. A. Grasmueck-Saratow: **Ein Fall von polypösem Eierstockskystom.**

G. beschreibt einen Fall der von Olshausen als „traubenförmige“, von Amann als „polypöse“ Kystome des Ovarium beschriebenen Tumoren, der darum von Interesse ist, weil er über den Ausgangspunkt dieser Geschwülste Aufschluss gibt. G. fand nämlich im durch Laparotomie gewonnenen Tumor charakteristische epitheliale Gebilde, die er unbedingt den Urnierenresten zuzählen zu müssen glaubt. Der Bau der Kanäle und des Epithels der neugebildeten Zysten entsprach vollkommen dem Bau der Urnierenbestandteile; das Epithel war zylindrisch, hin und wieder flimmernd. Hieraus folgert G., dass der Tumor, wie Pfannenstiel und Bandler schon angenommen, aus Ueberresten des Wolffschen Ganges und Körpers entstanden war.

J. Hofbauer: **Für die plazentare Theorie der Eklampsieätiologie.**

H. deutet bekanntlich den Symptomenkomplex der Eklampsie als durch biochemische Veränderungen mit ihren Folgeerscheinungen entstandene Autolyse, eine Auffassung, die durch Dryfuss und Moscati bestätigt wurde. Neuerdings ist Lichtenstein gegen die plazentare Theorie (im Arch. f. Gyn., 86. Bd.) aufgetreten; dies veranlasst H., den Einwänden dieses Autors entgegenzutreten.

Uthmöller-Osnabrück: **Versuch eines extraperitonealen Kaiserschnittes nach Sellheim.**

Die bei einer 31 jähr. III. Para wegen hochgradig osteomalakischen Beckens versuchte Sellheimsche Operation misslang infolge einer profusen venösen Blutung, die sofortige Tamponade erforderlich machte. U. beendete dann die Operation intraperitoneal, extrahierte ein lebendes Kind und entfernte auch das rechte Ovarium. Rekonvaleszenz glatt. Das Kind gedieh gut.

Derselbe: **Operation eines Mastdarmprolapses nach Rehn-Délorme.**

Beschreibung eines einschlägigen Falles, der 1½ Jahre bestand und durch die Operation geheilt wurde. Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrgang II. Heft 20.

Gerhard Leopold-Dresden: **Zur Ventrofixatio uteri nach meiner Methode und über ihre angeblichen Geburtsstörungen.**

Leopold polemisiert gegen die Ausführungen in der Weberschen Arbeit (Gyn. Rundsch. H. 14), welcher im Gefolge der Czerny-Leopoldschen Ventrifixur Hernien und Geburtsstörungen beschrieb. Nach den letzten Veröffentlichungen von Buschbeck und Weindler werde die Leopoldsche Ventrifixur in der Weise ausgeführt, dass nur zwei Seidennähte unterhalb der Insertionsstellen der Lig. rotunda durch die Uterusmuskulatur hindurchgeführt werden, welche durch die ganze Dicke der Bauchwand hindurchgehen; die Fixation soll mindestens zwei Querfinger über der Schamfuge erfolgen. Bei dieser Art der Fixation würden niemals Geburtsstörungen beobachtet.

Albert Sippel-Frankfurt a. M.: **Ein neuer Vorschlag zur Ermöglichung einer genauen Prognose bei Tuberkulose und Schwangerschaft.**

Verf. präzisiert zunächst den Standpunkt, welcher zurzeit bezüglich der Unterbrechung der Schwangerschaft bei Tuberkulose gilt und wie er vor 2 Jahren in einer Sitzung der Mittelrheinischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie ausgesprochen wurde. Leider ist man aber bisher noch nicht imstande, in jedem Falle eine sichere Prognose bezüglich des Einflusses der Schwangerschaft auf die Tuberkulose zu stellen. Verf. erhofft von der Beurteilung des „leukozytären Blutbildes“ (Curschmann, Arneth), wie des „opsonischen Index“ (Wright) eine Besserung der Beurteilung des Verlaufes der Krankheit während der Schwangerschaft und somit eine verbesserte Indikationsstellung.

Alfred Labhardt-Basel: **Ueber Placenta cervicalis.** (Aus dem Frauenspital Basel-Stadt.)

Beschreibung eines Falles von zervikalem Sitze der Plazenta bei einer 36 jährigen V. Para. Während der Geburt wird zur Stillung der starken Blutung die Blase gesprengt, darauf Tiefertreten des Kopfes und spontane Geburt des Kindes. Erneute Blutung, Expression der Plazenta gelingt, jedoch fehlt ein Lappen der Plazenta. Lösung des zurückgebliebenen Stückes, welches der vorderen Wand des Zervikalkanales fest ansitzt. Die Mutter erholt sich unter geeigneter Behandlung. Verf. erblickt in dem Falle eine Bestätigung der Ahlfeldschen Vermutung der Möglichkeit einer Insertion einer Zervixplazenta bis an den äusseren Muttermund.

A. Rieländer-Marburg.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 1908. 35. Band. 3. u. 4. Heft.

Grund-Heidelberg: **Die Abkühlungsreaktion des Warmblütermuskels und ihre klinische Aehnlichkeit mit der Entartungsreaktion.**

Schon bei mässiger Abkühlung der kleinen Hand- und Fussmuskeln gelang es Verf. eine der Entartungsreaktion analoge Reaktion zu erhalten. Diese „Abkühlungsreaktion" ist klinisch von Bedeutung, da sie leicht zu Verwechslungen mit der echten Entartungsreaktion führen kann.

Winkler und Hochmann - Breslau: **Zur Kenntnis der traumatischen Rückenmarksaffektionen.**

Im 1. der hier sehr ausführlich beschriebenen Fälle handelt es sich um eine nach einem Unfall aufgetretene Hämatomyelie. Das ganz allmähliche Einsetzen der Lähmungserscheinungen wird durch das Auftreten von Nachblutungen erklärt. Auch im 2. Falle traten Lähmungserscheinungen erst nach Tagen auf. Der anatomische Befund ergab hier eine Zerrung des Rückenmarks mit teilweiser Zerreissung. Die Wirbel waren in beiden Fällen intakt geblieben. Besprechung anderer hierher gehöriger Fälle.

Curschmann-Mainz: **Eine neue Chorea-Huntingtonfamilie.**

Krankengeschichten zweier an Chorea-Huntington leidenden Brüder, in deren Familie die Progression des Krankheitsanfangs von Generation zu Generation deutlich zu Tage tritt.

Apelt-Hamburg-Eppendorf: **Der Wert von Schädelkapazitätsmessungen und vergleichenden Hirngewichtsbestimmungen für die innere Medizin und die Neurologie.**

An einem grösserem Material wurden vom Verf. nach der Reichardtschen Methode Bestimmungen gemacht, die dies Verfahren für die Klinik recht brauchbar erscheinen lassen.

Flatau und Zylberlast-Warschau: **Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Rückenmarkstumoren.**

Mitteilung eines Falles von extramedullärem Tumor, der diagnostische Schwierigkeiten bot, aber erfolgreich operiert wurde.

Kleinere Mitteilungen.

Curschmann-Mainz: **Bemerkung zu dem Aufsatz von J. Kollarits. Weitere Beiträge zur Kenntnis des Torticollis mentalis (hystericus) mit einem Sektionsfall.** Renner.

Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. 29. Band, 1. Heft. 1908.

1) Adolf Günther-Berlin: **Ergebnisse der amtlichen Weinstatistik. Berichtsjahr 1906/07. Weinstatistische Untersuchungen.**

Nach allen Berichten, die aus den Weinuntersuchungsstationen von Preussen, Bayern, Pfalz, Württemberg, Baden und Elsass eingegangen sind, ist die Ausbeute des Weines in quantitativer Hinsicht sehr schlecht gewesen. An einzelnen Orten hatte man nur $^1/_{10}$ Herbst, so z. B. an der Bergstrasse. Es ist dies die Folge der so schwer aufgetretenen Peronospora, die sich in Blattfallkrankheit und Lederbeerenkrankheit äusserte, auch Oidium und der Sauerwurm haben eine Rolle gespielt. Qualitativ war der Wein mittelmässig, an manchen Orten, wie in Oberelsass, besser als der Wein von 1905. Man hat im Jahre 1906 wieder fast überall die Beobachtung gemacht, dass dort, wo nicht durch Schwefeln und Kupferspritzung dem Auftreten der Blattfallkrankheit entgegengearbeitet wurde, die Ernte miserabel war.

2) C. van der Heide-Geisenheim a/Rhein: **Ergebnisse der amtlichen Weinstatistik. Berichtsjahr 1906/07. Moststatistische Untersuchungen.**

Die Ergebnisse der Mostausbeute des Jahres 1907 lassen sich nach den Berichten dahin zusammenfassen, dass die gewonnene Menge stark unter dem Einfluss des unglücklichen Peronosporajahres 1906 stand. Qualitativ waren die Moste aber zum Teil gut, besonders in Elsass-Lothringen. Der Gesamtertrag an Most im Jahre 1907 betrug bei 118 581 ha Erntefläche 2 491 894 hl im Werte von 114,6 Mill. Mark. Der durchschnittliche Wert eines Hektoliter Weinmost betrug 46 M., eine Zahl, wie sie bisher noch nicht erreicht wurde.

3) P. Kulisch-Kolmar i. E.: **Ueber den Zusatz von Ammoniumsalzen bei der Vergärung von Obst- und Traubenweinen.**

Aus den umfangreichen experimentellen Untersuchungen des Verf. ist zu entnehmen, dass beim Wein ein Zusatz von Ammoniumsalzen keinen oder doch nur einen im Anfang sehr unbedeutenden Einfluss auf die Gärung ausmacht und derselbe jedenfalls keinen nennenswerten Nutzen bringt. Das Urteil des Verf. geht daher auch dahin, dass die Zulassung von Ammoniumsalzen zur Unterstützung der Gärung zu verbieten sei, da durch den Zusatz von phosphorsaurem Ammoniak die Phosphorsäure des Weines erhöht und dadurch einer späteren Streckung des Weines Vorschub geleistet würde.

4) Theodor Paul und Adolf Günther-Berlin: **Untersuchungen über den Säuregrad des Weines auf Grund der neueren Theorien der Lösungen.**

2. Abhandlung: **Der Säuregrad verschiedener deutscher Weine und seine Beeinflussung durch Zusatz von Wasser und Salzen.**

Wird der Wein mit Wasser verdünnt, so nimmt der Säuregrad nicht entsprechend der Verdünnung ab. So betrug z. B. bei der neunfachen Verdünnung der Säuregrad noch $^2/_3$ des Säuregrades vor der Verdünnung. Erklärt wird diese Tatsache mit Hilfe der Lehre von der Rückdrängung der Dissoziation der Säuren durch gleichionige Salze. Die Auflösung von Weinstein im Wein bewirkt, trotzdem ein sauer reagierender Stoff hinzukommt, eine Verminderung des Säuregrades des Weines. Der durch Titration übermittelte Gehalt an freier Säure nimmt dagegen zu. Scheidet man den Weinstein aus dem Wein ab, so nimmt der Säuregrad zu und die freie Säure wird vermindert.

5) Ed. Polenske-Berlin: **Nachtrag zu der Abhandlung „Ueber den Nachweis einiger tierischer Fette in Gemischen mit anderen tierischen Fetten.**

Es folgen einzelne Ergänzungen rein chemischer Natur.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Soziale Medizin und Hygiene (vormals: Monatsschrift für soziale Medizin). (Verlag von Leopold Voss in Hamburg.) III. Bd. 9. Heft. September 1908.

Nocht-Hamburg: **Die Aufgaben des Arztes im Seeverkehr.** Vortrag, gehalten in der Eröffnungssitzung der 8. ärztlichen Studienreise im Eppendorfer Krankenhaus zu Hamburg.

Vor Antritt der Reise fällt es dem Arzt zu, die anzumusternde Mannschaft und auch die Zwischendeckpassagiere zu untersuchen, um die Einschleppung ansteckender Krankheiten zu verhindern. Sehr wünschenswert wäre für Schiffsärzte eine bessere Vorbildung in Bezug auf Schiffs- und Tropenkrankheiten, das Quarantänewesen, wozu die kurzen Kurse am Hamburger Tropeninstitut Gelegenheit bieten. Man könnte dann eher den Schiffsärzten die Entscheidung überlassen, ob das Schiff in den freien Verkehr mit dem Land treten darf, was eine wesentliche Erleichterung und Ersparnis für den Schiffsverkehr mit sich bringen würde. Die Einrichtung von sogen. schwimmenden oder Seesanatorien betrachtet N. als zu schwierig und unrentabel, hält aber den Aufenthalt an Bord für viele Kranke und Rekonvaleszenten für heilsam.

A. Fischer-Karlsruhe i. B.: **Zur Diskussion über meinen Vorschlag, Gewerkschaftsärzte anzustellen.** (Fortsetzung und Schluss.)

Neben der nochmaligen, sehr zum Widerspruch herausfordernden Begründung des in der Med. Reform veröffentlichten Vorschlags enthält die Arbeit Entgegnungen auf die von ärztlicher Seite erfolgten kritischen Ausführungen — vergl. auch das Referat S 1797 d. W. — und eine Wiedergabe der günstig lautenden Beurteilungen in der Arbeiterpresse und aus den Reihen der Gewerkschaften. Neu ist, dass F. sich den Gewerkschaftsarzt nicht als Praxis ausübenden Arzt denkt. (Ob eine Besoldung von ca. 5000 M., die F. für angemessen hält, wirklich einem Arzt diese Verzichtleistung möglich macht? Ref.)

F. Koelsch-Ebnath: **Die soziale und hygienscihe Lage der Spiegelglasschleifer und Polierer.** Nebst Bemerkungen über die gewerbliche Staubinhalation. (Fortsetzung.)

F. Perutz-München.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 46. 1908.

1) H. Oppenheim und F. Krause-Berlin: **Ueber eine operativ entfernte Hirngeschwulst aus der Gegend der linken Insel und ersten Schläfenwindung.**

Vergl. Referat hierüber Seite 2305 der Münch. med. Wochenschrift 1908.

2) S. Schönberg-Basel: **Ein Fall von subkutaner querer Durchtrennung der Trachea und Abreissung des Herzens.**

Die betr. Verletzung, welche ein 20jähriger Mann durch Hineingeraten zwischen 2 Eisenbahnpuffer erlitten hatte, bestand hauptsächlich darin, dass die beiden Herzkammern durch einen Riss von den Vorhöfen abgetrennt wurden und die Kammern sich in die linke Pleurahöhle verlagerten; die Durchreissung der Trachea erfolgte etwas unterhalb des Ringknorpels.

3) S. v. Unterberger-St. Petersburg: **Herzlebervergrösserung, ein Frühsymptom der Schwindsucht.**

In seinen Erörterungen gibt Verf. auch den Rat, bei der Perkussion den Patienten behufs Verstärkung der Resonanz sich an eine Türe anlehnen zu lassen. Die Beteiligung des Herzens bezw. dessen rechter Hälfte an der lymphatisch-tuberkulösen Disposition leitet Verf. aus embryologischen Verhältnissen ab, weil embryologisch das Lymphsystem mit dem arteriellen und venosen System enge verbunden sei. Durch richtige Perkussion kann man bei Tuberkulose sehr häufig eine Stauungsleber finden, wie dies Verf. bei mindestens 90 Proz. der von ihm untersuchten tuberkulosen Soldaten gelungen ist.

4) A. Blaschko-Berlin: **Zur Röntgenbehandlung der Hautkrankheiten.**

Vergl. Bericht S. 2306 der Münch. med. Wochenschr. 1908.

5) E. Meyer-Berlin: **Fall eines bronchoskopisch entfernten Fremdkörpers.**

Vergl. Referat S. 2305 der Münch. med. Wochenschr. 1908.

6) Sprenger-Stettin: **Ein neues Verfahren zur Behandlung von Nasenleiden.**

Verf. setzt die verschiedenen physiologischen Reize auseinander, welche die Nasenschleimhaut treffen müssen, um sie zu ihrer Funktion anzuregen. Normalerweise ist durch den Vorgang der unbehinderten In- und Exspiration dafür gesorgt, dass in den Druckverhältnissen, sowie in der Blutfüllung innerhalb der Nase gewisse Schwankungen vor sich gehen und es müssen daher bei erkrankter Nasenschleimhaut die physiologisch vorhandenen Ruhepausen, welche bei der Ein- und Ausatmung an sich entstehen, künstlich herbeigeführt werden. Dies erzielt Verf. durch die zeitweilige Einlegung von kleinen Schwammgummikugeln in die Nase, wodurch vorübergehende venöse Stauung und arterielle Hyperämie herbeigeführt wird. Dies erweist sich als günstig bei akutem und chronischem Nasenkatarrh, Ozäna, Heufieber, zur Nachbehandlung von Eingriffen in der Nase, beim Ansaugen der Nasenflügel, bei Arbeiten in staubhaltiger Luft. Vielleicht wird dadurch auch ein Ersatz für die Saugmaske ermöglicht.

7) G. Zuelzer, M. Dohrn und A. Marxer-Berlin: **Spezifische Anregung der Darmperistaltik durch intravenöse Injektion des „Peristaltikhormons“.**

Mit Hormonen sind gewisse Reizstoffe bezeichnet (im Gegensatz zu den Nahrungsstoffen), welche bestimmte Zellgruppen zu bestimmten Funktionen anzureizen berufen sind. Eine solche Substanz ist zum Beispiel das Sekretin, welches die Pankreassekretion in spezifischer Weise anregt. Auch das Adrenalin gehört zu diesen Stoffen, da ihm die spezifische Aufgabe der Zuckermobilisierung zukommt. Z. hat aus der Magenschleimhaut ein sogen. Peristaltikhormon gewonnen, welches bei Injektion an Tieren eine Wirkung zunächst auf die Dünndarmschlingen, schliesslich eine Fortpflanzung der eingeleiteten Peristaltik bis auf das Rektum aufwies. Die Verf. hoffen von ihrem Befunde eine Aufklärung über die Wirkung der Abführmittel überhaupt.

8) J. Neumann: **Ueber Beeinflussung der tryptischen Verdauung durch Fettstoffe.**

Verf. konnte durch seine Untersuchungen feststellen, dass eine 1 proz. alkoholische Lezithinlösung die tryptische Wirkung stärker hemmte als eine entsprechende Alkoholmenge allein. Ferner konnte er nachweisen, dass eine besonders stark hemmende Eigenschaft den Seifenlösungen zukommt. Bezüglich der Versuchsanordnungen verweisen wir auf den Originalartikel.

9) E. Runge-Berlin: **Nierendekapsulation bei Eklampsie.**

In 3 schweren Fällen von Eklampsie, welche sich auf das Wochenbett fortsetzte, wurde ein Versuch mit der Nierendekapsulation, leider mit ungünstigem Ausgange für alle 3 Patientinnen gemacht. Die Mortalität dieser Operationen betrug überhaupt bei den bis heute operierten 17 Patientinnen 53 Proz. Ein abschliessendes Urteil über den Wert dieser Methode, welche hauptsächlich eine Beseitigung der venösen Stauung sowie der Anurie anstrebt, soll zurzeit noch nicht abgegeben werden. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 46, 1908.

1) Treupel-Frankfurt a. M.: **Ueber den Einfluss der Uebung und Gewöhnung auf den Ablauf reflektorischer und automatischer Vorgänge.**

Stetige Uebung und Gewöhnung sind für den normalen Ablauf willkürlicher und unwillkürlicher Bewegungen wichtig und können andererseits unter dem Einfluss krankhafter peripherer Reize oder Vorstellungen wichtige Funktionen in fehlerhafte Bahnen lenken. Von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet Verfasser eine Reihe von Beispielen: hysterische Astasie, Abasie, Veränderung des Atemtypus, erstickungsartige Anfälle, Veränderung der Herzaktion; auch die Verdauungsaktion, die Reaktion auf Gifte kann durch Uebung und Gewöhnung in bestimmter Richtung beeinflusst werden. Geschickte Ausnützung desselben Prinzips wird zur Grundlage des therapeutischen Handelns bei gewissen Störungen der reflektorischen und automatischen Funktionen.

2) L. Jacobsohn-Berlin: **Ueber den Fingerbeugereflex.**

Den Fingerbeugereflex, welcher dem Babinskischen analog ist, fand Verfasser ziemlich konstant in Fällen von spastischer Lähmung der oberen Extremität zerebralen Charakters. Er löst ihn, abweichend von Bechterew, in der Weise aus, dass Patient die Finger leicht streckt und den Unterarm mit nach aufwärts gerichtetem Daumen auf die Hand des Arztes legt. Beklopft man das untere Ende des Radius auf der Streckseite, so werden die Finger, speziell die Endglieder, gebeugt.

3) Rodenwaldt-Hamburg: **Die Wirkung des Starkstromes auf den tierischen Körper.**

Auf Grund seiner Tierexperimente kam Verfasser zu anderen Ergebnissen und Anschauungen als Jellinek. An Puls- und Atmungskurven demonstriert er, dass Herz und Atmung durch den Strom zunächst völlig unabhängig voneinander beeinflusst werden. Der Strom macht im Körper keine Umwege. Liegt das Herz auf der Stromrichtung, so wird es stark geschädigt; auch das weitere Schicksal des Verletzten hängt im wesentlichen vom Verhalten des Herzens ab. Praktische Folgerungen des Verfassers sind: Man kann ohne wesentliche eigene Gefahr und ohne Hilfsmittel versuchen, einen Verunglückten mit dem Fuss von der Kontaktstelle fortzustossen oder fortzuziehen. Künstliche Atmung, Venaesectio und Lumbalpunktion sind zu verwerfen. Das geschädigte Herz ist zu massieren, subkutane tonische Mittel und womöglich der Leducsche Strom sind anzuwenden. Weichwerden der Kornea ist, bei der enormen Blutdruckerniedrigung, kein sicheres Todeszeichen.

4) L. Seeligmann-Hamburg: **Ueber die Anwendung der Bierschen Stauung bezw. Saugmethode in der Gynäkologie.**

Ein zu diesem Zwecke konstruierter einfacher Apparat. Vortrag auf der heurigen Naturforscherversammlung, Referat siehe M. m. W. No. 43, S. 2256.

5) Paul Römer-Greifswald: **Spezifisches oder nichtspezifisches Serum bei der Pneumokokkeninfektion des menschlichen Auges (Ulcus serpens)?**

Für die behauptete Heilwirkung der nichtspezifischen Sera wie des Diphtherieserums und des Deutschmannschen Serums bei der Pneumokokkeninfektion vermisst Verf. jede wissenschaftliche Basis und jeden Beweis. Andererseits erörtert er die Bedingungen, unter welchen sein spezifisches Pneumokokkenserum wirken kann, und warum man im Einzelfall bei kritischer Prüfung von Erfolg sprechen kann. Er fordert nochmals, anknüpfend an die Angriffe v. Hippels, zur Nachprüfung seines nach langjährigen mühevollen Untersuchungen ausgearbeiteten Verfahrens auf.

6) Pincus-Berlin: **Essentielle Hämaturie.**

Fall von Massenblutungen aus beiden Nieren infolge eines chronisch entzündlichen Prozesses. Rezidiv nach Trauma (Kontusion beider Nierengegenden). Nach 4½ Monaten war der Urin blutfrei, Albumen schwand nicht völlig.

7) Wechselmann-Berlin: **Ueber traumatische Alopezie.**

Ausgehend von einem selbstbeobachteten Fall, bei welchem nach Sturz auf den Hinterkopf Haarausfall am Kopf und übrigen Körper in unregelmässiger Weise auftrat, bespricht Verf. die Literatur und die aufgestellten Theorien. Er nimmt an, dass anatomische und funktionelle Läsionen im zentralen Nervensystem zu peripherischen, trophischen Störungen führen, welche die wesentliche Ursache des Haarausfalls abgeben. Arteriosklerose kann mitwirken.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 46. K. Rudinger-Wien: **Ueber den Eiweissumsatz bei Morbus Basedowii.**

Untersuchungen an zwei Kranken ergaben, dass bei Einhaltung der Landergreenschen Versuchsanordnung der Eiweissumsatz erhöht war und ferner, dass durch fortgesetzte sehr reichliche Kohlehydratzufuhr der Landergreensche „Minimalstickstoff“ (d. i. die für den Unterhalt der Lebensfunktionen unerlässliche Eiweisszersetzung) erreicht, somit die bei der Basedowschen Krankheit vermehrte Eiweisszersetzung auf ein Normalmass herabgesetzt werden kann.

E. Pribram und O. Porges-Wien: **Ueber den Einfluss verschiedenartiger Diätformen auf den Grundumsatz bei Morbus Basedowii.**

Schlussätze: Der Grundumsatz Basedowkranker wird durch Eiweiss- oder Fleischabstinenz nicht beeinflusst. Es bestehen daher keine Indikationen für die Einhaltung einer vegetarischen Diät. Eiweiss- oder Fleischüberfütterung und gleichzeitige Enthaltung von Kohlehydraten hat eine Erhöhung des Grundumsatzes zur Folge. Durch Röntgenbestrahlung liess sich trotz Steigerung des Körpergewichtes der Umsatz der Versuchsperson nicht herabsetzen.

J. Gordon und N. v. Jagic-Wien: **Ueber das Blutbild bei Morbus Basedowii und Basedowoid.**

Wie die beiden vorstehenden entstammt diese Arbeit der v. Noordenschen Klinik. Uebereinstimmend mit Kocher und Caro messen die Verfasser dem Blutbefunde eine diagnostische Bedeutung — zumal für die forme fruste — der Basedowkrankheit zu, wo die klinische Feststellung der thyreogenen Natur des Leidens nicht immer einfach ist. Zu betonen ist die fast konstante, allerdings auch bei manchen anderen Prozessen (Lues, Malaria, Drüsentuberkulose) vorkommende Lymphozytose bezw. Mononukleose, weniger charakteristisch und viel seltener die Leukopenie. Aus den mit Kocher übereinstimmenden Befunden bezüglich der Zahl der Erythrozyten und des Hämoglobingehaltes und der Knochenmarkselemente lässt sich schliessen, dass eine Schädigung des Knochenmarks nicht vorliegt; man muss vielmehr eine abnorme Reaktion des lymphatischen Apparates annehmen. Mit der Vermehrung der mononukleären Leukozyten ist auch hier häufig eine Vergrösserung der Milz verbunden.

J. Flesch-Wien: **Die Behandlung der Myodegeneratio cordis mit intravenösen Strophanthininjektionen.**

Genaue Aufzeichnungen über die sehr günstigen Erfolge der Behandlung bei einem sehr schweren, fast ins moribunde Stadium gelangten Falle. Schon die erste Injektion von einem halben Milligramm stellte das Bewusstsein, den Schlaf und die Diurese wieder her und beseitigt die Dyspnoe und die Zyanose. Nach Bedarf wurden die Injektionen mit Erfolg wiederholt. Als Normaldosis empfiehlt sich 1 mg und die Wirkung hält für 2—3 Tage nach. Wichtig ist die exakte, wirklich intravenöse Anwendung. In 115 Tagen kam es bei

40 Injektionen zu keiner üblen Nachwirkung, ebensowenig zu einer Angewöhnung oder Abschwächung der Wirkung. Bei hohem Blutdruck und bei Bradykardie scheint das Strophantin nicht indiziert zu sein.

L. Moszkowicz-Wien-Döbling: **Ueber aseptische Darmoperationen.**

Vortrag, gehalten auf der 80. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

D. Pospischill-Wien: **Ueber die Anwendung einer brauchbaren Tamponkanüle beim laryngostenotischen, infektionskrankem Kinde.**

In Fällen von Diphtherie und von sekundären Stenosen bei Masern hat die hier beschriebene Kanüle dem Verfasser zur Ermöglichung der Ernährung tracheotomierter Kinder ohne Fehlschlucken oft die besten Dienste geleistet.

Paulicek-Innsbruck: **Ein Fall von Morbus Banti.**

Der Fall betrifft ein 17 jähriges Mädchen mit infantilem Habitus ganz ohne Pubertätsentwicklung, ein Verhalten, das bei Morbus Banti bereits einigemale beobachtet wurde.

Wiener medizinische Wochenschrift.

No. 35. K. Urban-Linz: **Ueber Pseudoappendicitis hysterica.**

Ein 18 jähr. Kranker klagte über heftige Schmerzen in der Blinddarmgegend, welchen sich Druckempfindlichkeit und Auftreibung des Bauches unter Fieber bis zu 40,4 hinzugesellten, während der Puls ein atypisches Verhalten (64—144 Schläge) aufwies. Die unter Annahme einer diffusen Peritonitis auf Drängen des Kranken vorgenommene Laparotomie zeigte normale Verhältnisse. Das psychische Verhalten wies deutlich hysterische Züge auf, kurze Zeit später verlangte er wegen angeblicher Schmerzen am Ohr operiert zu werden und bekam auf die Ablehnung derselben einen Anfall von Tobsucht, der in einer Irrenanstalt bald vorüberging.

No. 35. F. Schuetz-Wien: **Thyreoiditis jodica acuta.**

Fall eines Syphilitischen, bei welchem es nach längerer Behandlung mit Jodpräparaten zu diffusen und empfindlichen Anschwellungen der sonst ganz normalen Schilddrüse kam, welche nach Aussetzen der Therapie regelmässig auch wieder zur gewöhnlichen Grösse zurückkehrte.

No. 36. R. Paschkis-Wien: **Ein Fall von Echinokokkus zwischen Blase und Rektum.**

Laparotomie, Entleerung und unvollständige Exstirpation der zystischen Geschwulst, Vernähung des Sackes mit der Muskulatur und Faszie unter vollständigem Verschluss des Peritoneums. Drainage.

No. 37/38. A. Svanda-Ofen-Pest: **Ueber die Biersche Stauungs- und Saugbehandlung in der Venereologie.**

In seiner militärärztlichen Praxis hat Verf. die Saugbehandlung der Bubonen wegen ihrer einfachen und schmerzlosen Anwendung und raschen Erfolges und ebenso in einigen Fällen die Stauungsbehandlung der gonorrhoischen Gelenkentzündungen besonders schätzen gelernt; für die Behandlung der Epididymitis liegt der Wert der Stauung hauptsächlich in der Beseitigung der Schmerzen bei frischen Fällen. Nach Ablauf der akuten Erscheinungen bot sie keine besonderen Vorteile.

No. 34/37. F. Chocholka-Prag: **Ueber die moderne Prostatahypertrophiebehandlung.**

Genaue Krankengeschichten von 11 teils palliativ, teils operativ behandelten Fällen. Bezüglich der operativen Verfahren wird besonders dem transvesikalen das Wort geredet.

No. 35/37. W. Kontorowitsch-Zürich: **Morphologische Untersuchungen des embryonalen menschlichen Blutes.**

Die interessanten Befunde an menschlichen und tierischen Embryonen verschiedener Entwicklungsstadien lassen sich hier nicht mit der erforderlichen Ausführlichkeit wiedergeben.

No. 39/40. Malisch-Ratibor: **Das Chantemessephänomen (Ophthalmoreaktion) bei Unterleibstyphus.**

M. hat die Reaktion (genau nach Chantemesse von Merck hergestelltes Typhustrockengift $^1/_{50}$—$^1/_{10}$ Dos. letal.) an 54 fiebernden, 66 nichtfiebernden Typhuskranken und 60 anderweitig Kranken geprüft; von ersteren reagierten alle, von der zweiten Klasse zwei Drittel, von letzteren ein Zehntel (dazu ein Fünftel undeutlich) positiv, Gesunde reagierten mit ganz geringer Ausnahme negativ. Die von der Höhe der Dosis anscheinend unabhängige, ganz unschädliche, durch ein fibrinöses Exsudat charakterisierte Reaktion tritt schon am 3.—6. Tag der Krankheit auf. Mit Vorbehalt spricht sich M. dahin aus, dass die Reaktion zur Frühdiagnose des Typhus soweit verwertbar ist, als ihr negativer Ausfall gegen Typhus, der positive mit einiger Wahrscheinlichkeit, wenn die sonstigen Symptome entsprechen, für Typhus spricht.

No. 39/40. C. Kraemer-Böblingen-Stuttgart: **Tuberkulin und Hämoptoe.**

Zusammenfassung: Das Tuberkulin ist bei sachgemässer Anwendung bei und nach Hämoptoe nicht kontraindiziert, sondern vielmehr bei sich länger hinziehender Blutung schon während, vorzüglich aber nach der Blutung zur Verhütung einer Wiederholung und bei periodischer Blutung das beste Mittel. Ob der Tuberkulinanwendung eine Blutdruckminderung folgt, ist ungewiss, die Hauptsache ist eine günstige Beeinflussung des tuberkulösen Herdes selbst. Die prompte Wirkung auf die Blutung ist in solchen Fällen das beste Zeichen für eine günstige Wirkung auf den ganzen tuberkulösen Prozess.

No. 40. Pilcz-Wien, am Steinhof: **Ueber Aenderungen des klinischen Bildes der progressiven Paralyse im Laufe der letzten Dezennien.**

Vergleichende Betrachtungen an je 200 Fällen der Zeit von 1870 bis 1875 und von 1900 bis jetzt bestätigen die seinerzeit von Pick und Mendel gemachten Angaben über das Zurücktreten der megalomanischen gegenüber den einfach dementen Formen und ein häufigeres Auftreten von Remissionen. Es finden sich jetzt auch paralytisch epileptiforme Anfälle in grosserer Zahl, welche eben gerade den verblödenden Formen zukommen, ferner katatone, hypochondrische, paranoide und delirante atypische Zustandsbilder und prädominierende Gehörshalluzinationen.

Bergeat-München.

Schwedische und finnische Literatur.*)

H. J. Schlasberg: **Studien über Syphilis bei Prostituierten mit spezieller Berücksichtigung des Tertiarismus.** (Hygiea 1908, Mai.)

1500 Patientinnen bilden das Material. Verf. bespricht erst den Zeitpunkt der Infektion der Prostituierten: 9,7 Proz. vor der polizeilichen Einschreibung, 32,5 Proz. zur Zeit der Einschreibung, 56,3 Proz. längere oder kürzere Zeit nach der Einschreibung.

Die Sekundärsymptome treten folgendermassen auf: Zweimaliges Auftreten von Sekundärerscheinungen in 30 Proz., ein- und dreimaliges Auftreten in je 20 Proz., viermaliges und darüber bei 15 Proz. Selbst nach 8—10 Jahren treten Sekundarsymptome auf. Die Behandlung ist nicht entscheidend fur das Auftreten von Sekundärsymptomen. Die Anzahl der Rezidive hat keinen Einfluss auf den Tertiarismus. Die Behandlung im sekundären Stadium übt keinen sicheren Einfluss auf den Tertiarismus aus.

Die meisten Fälle von Tertiaria treten zwischen dem 20. und 30. Jahre, 6—7 Jahre nach der Infektion auf.

Eine kombinierte Jodkalium-Hg-Behandlung schützt besser vor tertiären Symptomen als eine Behandlung mit Jodkalium allein.

G. Ekehorn: **Die anormalen Nierengefässe und die Hydronephrose.** (Hygiea, Aug. 1908.)

Die anormalen Nierengefässe, welche hinter dem Ureter nach dem vorderen Teil der Niere oder vor dem Ureter nach dem hinteren Teil der Niere verlaufen, konnen von entscheidender Bedeutung werden für die Entstehung von Hydronephrose. Wenn sich bei einem solchen Gefässverlauf das Nierenbecken dilatiert, so wird es an der anderen Seite des Gefässes herabsteigen, nicht an der, an welcher der Ureter sich befindet, ein Umstand von grosser Bedeutung. Die Beweglichkeit der Niere ist an und für sich nicht imstande, Hydronephrose hervorzurufen. Soll bei einer Wanderniere Hydronephrose entstehen, so ist hierfür ausserdem das Vorhandensein eines anderen Momentes notwendig, indem die Dislokation der Niere die Ursache eines Hindernisses für den Abfluss wird.

V. Malmström: **Ueber die konjunktivale Tuberkulinreaktion.** (Hygiea, Juli 1908.)

Untersuchung von 200 Patienten mit ½proz. Hoechster Alttuberkulin. Eine positive Reaktion nach dem 1. oder 2. Versuch bildet einen guten Anhaltspunkt für die Diagnose Tuberkulose, negative spricht dagegen, aber keines von beiden ist sicher entscheidend. Als diagnostisches Hilfsmittel neben sonstigen Untersuchungsmethoden dürfte die Konjunktivalreaktion von recht grossem Werte sein.

C. Lindahl: **Ueber den Einfluss der menschlichen Tränenflüssigkeit auf Bakterien.** (Hygiea, Juli 1908.)

Die Tränenflüssigkeit hat einen bakterienfeindlichen Einfluss auf Staphylokokken, der wahrscheinlich nicht von Serumlysinen, Endolysinen oder Phagozytose herrührt. Die Wirkung wird durch Erwärmung auf 70° während ½ Stunde vernichtet (nicht bei 56—60° 1—1½ Stunden); sie hat sich als enzymartig herausgestellt. Mutmasslich dürfte die bakterienfeindliche, enzymartige Wirkung der Tränenflüssigkeit, welche nachgewiesen worden ist, eine Wirkung der Agglutinine des Sekretes sein.

J. Widmark: **Ueber die Behandlung der sympathischen Augenentzündung mit salizylsaurem Natron.** (Hygiea, August 1908.)

Zusammenstellung von 12 Fällen von sympathischer Ophthalmie, behandelt mit salizylsaurem Natron. In 8 Fällen sehr gutes Resultat. 1 Fall vorübergehende Einwirkung, 3 Fälle keine Wirkung des Mittels, aber von diesen letzteren gingen 2 bei Schmierkur in Genesung über. Von diesen 12 Fällen wurden 10 geheilt (83 Proz.), darunter 8 mit salizylsaurem Natron (67 Proz.), was als ein sehr gutes Resultat anzusehen ist.

Arnold Josefsson: **Ueber die lokalen Tuberkulinreaktionen.** (Hygiea, April 1908.)

Verf. schlägt vor, das Tuberkulin in einer Lösung von 1 : 400 konjunktival anzuwenden; bei stärkeren Losungen hat er ziemlich üble Nebenwirkungen gesehen. In solcher Weise ausgeführt scheint die Reaktion ungefährlich zu sein und ist wahrscheinlich von Wert, d. h. kombiniert mit anderen diagnostischen Methoden. Mit Serum von Tuberkulösen hat Verf. auch bei Tieren eine konjunktivale Reaktion hervorzubringen versucht — aber vergeblich. Insgesamt sind 86 Fälle geprüft worden.

---

*) Wenn anderes nicht angegeben wird, sind die referierten Arbeiten schwedisch erschienen.

Karl Dahlgren: **Ueber Hämophilie und chirurgische Eingriffe bei hämophilen Personen.** Hygiea, Juni 1908.)

Schilderung zweier Fälle von Hämophilie, welche wegen gangränöser Appendizitis operiert wurden. Beide Fälle gingen nach wiederholten Blutungen zu grunde trotz Behandlung mit der Mehrzahl der modernen blutstillenden Mittel. Verf. gibt eine Uebersicht der Pathogenese der Hämophilie und betont, dass die jüngste von Sahli dargelegte Theorie über fehlende Mengen zymoblastischer Substanz an der Läsionsstelle manche Eigentümlichkeiten unaufgeklärt lässt, z. B. wechselt die Stärke der Blutung bei hämophilen Personen sehr bei verschiedenen Gelegenheiten, wodurch dieselbe Behandlung bisweilen gute Resultate gewährt, bisweilen bei demselben Pat. erfolglos bleibt. Alle Versuche mit Therapien verschiedener Art haben sich absolut wirkungslos gezeigt. Für den Chirurgen ist die Kenntnis von der Hämophilie von Wichtigkeit, weil selbst die geringsten Eingriffe vermieden werden müssen.

K. A. Heiberg: **Ueber die Erklärung einer Verschiedenheit der Krebszellen von anderen Zellen.*)** (Nord. med. Archiv, 1908.)

Verf. hat den Polymorphismus der Kerne bei Krebszellen und die Ursache der Variation der Kerngrösse studiert. Die landläufige Bezeichnung der Krebszelle als von „embryonalem" Typus ist, auch was die Grösseneigentümlichkeiten des Kerns anbelangt, unhaltbar. Diese Eigentümlichkeiten sind in Wirklichkeit von recht fundamentaler Bedeutung, insofern als es einige der sichersten sind, die wir im ganzen für die Krebszelle besitzen. Soll man eine normalanatomische Analogie aufstellen, so wird nicht der entsprechende wachsende Kern, sondern eher ein fungierender Kern in Frage kommen.

Jacobaeus-Stockholm.

Rumänische Literatur.

V. Gomoiu und C. Dressler: **Ueber Zahnreimplantation.** (Spitalul, No. 11, 1908.)

In den meisten Fällen von Zahnperiostitis, mit Ausnahme jener, wo die Veränderungen stark vorgeschritten sind, kann man von der Reimplantation des extrahierten Zahnes gute Resultate erwarten, falls man eine geeignete Technik beobachtet und mit peinlicher Asepsis vorgeht. Die Erfahrungen der Verfasser haben gezeigt, dass selbst Zähne, an welchen man eingreifende Operationen vornimmt, doch wieder einheilen können. Meist ist die Resektion des Apex notwendig, aber in allen Fällen muss eine Erweiterung des Zahnkanales vorgenommen werden, in welchem man eine goldene Kanüle einlegt. Dieselbe dient sowohl zur Drainierung als auch, falls die kariöse Krone amputiert werden musste, zur Befestigung einer künstlichen Krone. Für die Wiedereinheilung des Zahnes ist es von Wichtigkeit, die Extraktion desselben vorsichtig vorzunehmen und keine besonderen Läsionen der Alveolen, des Zahnfleisches oder des Zahnemails zu bewirken.

Pop-Avramescu: **Die regionäre Anästhesie durch Rhachistovainisierung.** (Ibidem.)

Durch die Einspritzung anästhetischer Flüssigkeiten in den Lumbalkanal wird nicht das Rückenmark, sondern nur die Nervenwurzeln anästhetisch. Infolgedessen ist auch die hervorgerufene Unempfindlichkeit eine regionäre, den betreffenden Wurzeln entsprechend. Je nach der Gegend, die unempfindlich gemacht werden soll, muss auch die Einspritzungsstelle verschieden sein. So bewirkt die Einspritzung zwischen 4. und 5. Lumbalwirbel die Anästhesierung des äusseren Genitales, des Perineums und des Anus; zwischen 1.—2. Lumbalwirbel, der Inguinalgegenden und der unteren Extremitäten. Dem 9.—10. Dorsalwirbel entspricht die subumbilikale Bauchgegend, dem 6.—7. die supraumbilikale und dem 1.—2. Dorsalwirbel die Brustgegend. Höher hinauf hin sollen keine Einspritzungen vorgenommen werden, da eine Lähmung des Phrenikus und Erstickung des Kranken bewirkt werden kann.

M. Câmpeanu: **Die Gesundheit in den Schulen.** (Ibidem.)

Der Verfasser ist der Ansicht, dass in den Schulen Aborte und Klosette keineswegs zu den absoluten Notwendigkeiten gehören, vielmehr einen Versammlungsort abgeben, wo geraucht und anderer Unfug getrieben wird. Dieselben sollen also abgesperrt werden und der Schlüssel im Direktionszimmer hängen, woher ihn die Schüler nur bei absoluter Notwendigkeit nehmen sollen. Versuche, die mit dieser Methode in verschiedenen Schulen vorgenommen wurden, haben sehr gute Resultate ergeben, ganz abgesehen davon, dass durch das Absperren der Aborte auch ein Infektionszentrum ausgeschaltet wird.

Ein anderer Vorschlag mit Bezug auf die Schulhygiene ist die Beseitigung des Trinkwassers in den Schulen, da auch dieses, dadurch, dass viele Kinder dasselbe Trinkgefäss benützen, oft die Quelle verschiedener Ansteckungen wird.

Negrescu: **Die Behandlung der Analfissuren und -ulzerationen mittels Wasserstoffsuperoxyd.** (Revista stiintzelor medicale, April 1908.)

Der Verfasser hat in mehreren hartnäckigen Fällen von Fissuren und Ulzerationen des Anus sehr gute Erfolge mit Umschlägen und Waschungen mit Wasserstoffsuperoxyd in diluierten Lösungen erzielt. Das Mittel wirkt heilend, entzündungswidrig und lindert auch das Jucken, welches mit den erwähnten Krankheiten fast immer in Verbindung steht. Es hat auch den Vorzug nicht giftig zu sein. Statt die Lösungen in der Apotheke bereiten zu lassen, ist es vorzuziehen sich dieselben selbst herzustellen, wofür sich die im Handel befindlichen konzentrierten Präparate von Hydrogenium peroxydatum sehr gut eignen.

P. Herescu: **Studium der angeborenen Urethralstrikturen mit Bezug auf die Harnkrankheit von Jean Jacques Rousseau.** (Spitalul, No. 12, 1908.)

Der Verfasser hat mehrfach Gelegenheit gehabt, angeborene Strikturen der Harnröhre zu operieren und gelangt auf Grund seiner Beobachtungen zur Ansicht, dass die Harnkrankheit Rousseaus eine angeborene Striktur der Harnröhre in der Pars prostatica, nahe am Blasenhalse war und nicht der Pars bulbo-membranacea, wie von manchen Autoren angenommen worden ist. Möglicherweise war es sogar eine strikturierende Klappe am Blasenhalse, da auch eine solche direkt vom Verfasser beobachtet worden ist. Die Symptome der betreffenden quälenden Krankheit sind hauptsächlich: Dysurie, Harndrang mit zeitweiliger Inkontinenz und die Unmöglichkeit selbst mit sehr feinen Bougies in die Harnblase zu gelangen. Die Behandlung besteht in externer Urethrotomie, wobei die strikturierenden Klappen ausgeschnitten werden. Einlegen einer Verweilsonde und nach stattgefundener Heilung langsam fortschreitende Dilatation mittels Bougies.

M. Georgescu: **Das Aortenaneurysma von rücklaufendem Typus.** (Inauguraldissertation, Bukarest 1908.)

Es handelt sich um eine seltene, während des Lebens sehr schwer erkennbare Affektion, die gewöhnlich an der Basis der Aorta, am Beginne des Aortenbogens ihren Sitz hat. Die Grösse des Aneurysmas übersteigt kaum je diejenige einer Nuss, doch ist das Ende immer ein tödliches und erfolgt unter der Form einer plötzlichen Hämoptyse. Die Behandlung ist meist nur eine palliative; ist Syphilis vorausgegangen oder anzunehmen, so wäre eine spezifische Behandlung durchzuführen.

Gr. Tzaranu: **Die Bäder Govora.** (Bukarest 1908.)

Die erst seit 22 Jahren näher bekannten Quellen gehören heute zu den besuchtesten Rumäniens und werden sehr gute Resultate hauptsächlich bei Syphilis, Rheumatismus, Hautkrankheiten und Frauenleiden erzielt. Es handelt sich um konzentrierte Soolen mit starkem Jod- und Schwefelgehalte, deren Mineralisierung alle ähnlichen bekannten Quellen übertrifft. Eine grössere Anzahl von Krankengeschichten eigener Beobachtung, die der Verfasser anführt, zeigt die dortselbst zu erzielenden therapeutischen Erfolge.

A. N. Pop-Avramescu: **Die Cholezystektomie bei Gallensteinen.** (Inauguraldissertation, Bukarest 1908.)

Der Verfasser erwähnt die an der Klinik von Th. Jonnescu üblichen chirurgischen Behandlungsmethoden der Gallensteine und beschreibt eine neue Behandlungsart, die er auf Grund mehrerer am Hunde angestellter Experimente empfiehlt. Dieselbe besteht darin, dass, falls die Gallenblase starke Verwachsungen mit der Umgebung hat, dieselbe nur eröffnet, gereinigt und vernäht wird, während man andererseits den Ductus cysticus doppelt unterbindet und durchschneidet, die Gallenblase also ausschaltet, aber nicht entfernt. Dieselbe verkleinert sich und der Gallenabfluss geschieht weiter, ohne dass das Tier irgendwelche Beschwerden darbietet. Die Operation ist in den Fällen, wo der Ductus choledochus undurchgängig ist, kontraindiziert und durch die Cholezystostomie zu ersetzen.

Petrini-Galatz: **Wie behandeln wir heute die Syphilis?** (România medicala, No. 10/11, 1908.)

Der Verfasser ist seit Jahren Anhänger der frühzeitigen Behandlung der Syphilis, sowie man die Diagnose sicher gestellt hat und bevor noch sekundäre Erscheinungen zum Vorschein kommen. Neuere bakteriologische und biologische Untersuchungen haben die Richtigkeit dieser Methode erwiesen. Er hat sich ferner überzeugen können, dass das Atoxyl und im allgemeinen die Arsenikpräparate das Quecksilber keineswegs in der Therapie der Lues ersetzen können. Höchstens finden diese Präparate als Adjuvans bei Anämischen und Lymphatischen ihren Platz, doch ist und bleibt die energische und durch längere Zeit fortgesetzte merkurielle Behandlung nicht nur bei sekundärer Syphilis, sondern auch bei tertiärer die Hauptsache, was von vielen nicht beachtet wird, die für letztere Fälle das Jodkalium als Spezifikum ansehen. Die von verschiedenen Forschern und in letzter Zeit namentlich von Finger nachgewiesene Infektiosität tertiärer Erscheinungen berechtigt, auch für diese Fälle die Zerstörung der Spirochäten durch Hg anzustreben, nachdem mannigfach erwiesen ist, dass dasselbe das stärkste Gift für die in Rede stehenden Mikroben darstellt. P.-G. führt eine ganze Reihe von schweren tertiär syphilitischen Erkrankungen an, in welchen er die Heilung nur durch Quecksilber ohne Joddarreichung erzielt hat. Bei schweren ulzerösen Formen hat sich namentlich das Kalomel in intramuskulären Einspritzungen bewährt. Auch eine beginnende allgemeine Paralyse konnte auf diese Weise geheilt werden.

N. Athanasescu: **Die Diagnose der gerissenen Salpingitiden und Tubarschwangerschaften.** (Revista de chirurgie, No. 7, 1908.)

---

*) In deutscher Sprache.

Aus den Betrachtungen des Verfassers ist der Schluss zu ziehen, dass eine Differentialdiagnose zwischen Riss einer Salpingitis und einer Tubarschwangerschaft im allgemeinen leicht zu stellen ist, falls die Erscheinungen gut ausgeprägt sind und man die Anamnese haben kann. Dies ist aber gewöhnlich nicht der Fall und der Chirurg wird gerufen, wenn Gefahr im Verzuge ist und man sich zu einem raschen Eingriffe entschliessen muss. So ist die Diagnose oft eine zögernde, namentlich wenn es sich um eine subakute Peritonitis handelt und um eine Tubarschwangerschaft, bei der die Blutung bereits aufgehört hat und die Peritonealerscheinungen sich zu zeigen beginnen. Bei Rupturen einer Salpingitis, wo es sich gewöhnlich um eine akute Infektion des Peritoneums handelt, treten die Erscheinungen der Peritonitis in den Vordergrund, während bei Ruptur einer Tubarschwangerschaft in erster Linie die Zeichen einer inneren Blutung zu beobachten sind, doch komplizieren auch hier Erscheinungen von seiten des Bauchfelles das Krankheitsbild. Im Allgemeinen ist für Salpingitisruptur charakteristisch das lauchgrüne Erbrechen, der Gesichtsausdruck und die Unruhe der Kranken. Ferner besteht oft Fieber. Ueber dem Bauch besteht tympanitischer Schall, während bei Schwangerschaftsruptur in den dekliven Teilen der Perkussionsschall gedämpft ist. Der Verf. vergisst auf die Beschaffenheit der Brüste hinzuweisen, die oft frühzeitig und in vielen Fällen einen wichtigen Fingerzeig geben können. Mitunter kann man schon in der fünften Schwangerschaftswoche auf Druck einen Flüssigkeitstropfen herausdrücken und eine leichte Pigmentierung der Warzenhöfe beobachten.

Papanicol: **Die Spontanruptur der Ovarialzysten.** (Ibidem.)

Unter spontanen Rissen von Ovarialzysten wären nur solche zu rechnen, die ohne jedwede traumatische Einwirkung zustande kommen. Solche sind aber sehr selten. Fast immer war ein, wenn auch in gewissen Fällen sehr leichtes Trauma vorangegangen, so in einem Falle des Verfassers die Einwirkung eines leichten Abführmittels (2 Esslöffel Rizinusöl). Selbstverständlich kann eine Zyste nicht leicht reissen, falls sie nicht gewisse Eigentümlichkeiten und Veränderungen darbietet. Die Stieldrehung gefolgt von erhöhtem inneren Druck ist eine dieser Bewegungsursachen. Die teilweise Verdünnung der Wand durch rasches Wachstum oder Veränderungen derselben durch Neoplasma, die Schwangerschaft u. a. spielen ebenfalls eine wichtige ätiologische Rolle. Die Prognose ist im allgemeinen eine gute, doch muss der chirurgische Eingriff möglichst rasch auf das Platzen der Zyste folgen, da Spontanheilungen, obzwar nicht unmöglich, doch zu den grossen Seltenheiten gehören.

(Schluss folgt.)

Russische Literatur.

D. Czapin: **Nichtvenerische Geschwüre an den Geschlechtsteilen bei Frauen.** (Russische Zeitschrift für Haut- und Geschlechtskrankheiten, April 1908.)

Seit Januar 1906 beobachtete Verf. im Kalinkin-Krankenhause zu St. Petersburg 9 Fälle von Geschwüren an den weiblichen äusseren Geschlechtsteilen, die ihren Merkmalen nach den gewöhnlichen venerischen Geschwüren gar nicht glichen. Die Affektion wurde durch eine allgemeine fieberhafte Erkrankung eingeleitet, die bisweilen mit einem Schüttelfrost begann, stets mit Mattigkeit, grosser Schwäche, Hitze, Kopfschmerzen einherging und für die an den inneren Organen irgend ein deutliches ursächliches Moment nicht ausfindig gemacht werden konnte. Die krankhaften Veränderungen an den Geschlechtsorganen stellten sich nicht mit dem Einsetzen der fieberhaften Erkrankung ein, sondern erst mehrere Tage später. Der Krankheitsverlauf war, was den Allgemeinzustand betrifft, stets ein durchaus günstiger; nach etwa zwei Wochen sank die Temperatur allmählich zur Norm, Komplikationen kamen niemals zur Beobachtung. Was nun die lokalen Veränderungen an den Geschlechtsteilen anlangt, so vollzog sich ihre Entwicklung rasch: in 3—4 Tagen bilden sich bereits mehr oder weniger ausgedehnte und tiefe Geschwüre. Ihre Entstehung geht wohl auf die Weise vor sich, dass eine Nekrose der Gewebe (der Haut und sogar des Unterhautzellgewebes) sich rasch etabliert, worauf der sich bildende feuchte Schorf alsbald sich abstösst und an seiner Stelle ein Geschwür hinterlässt. Lokalisiert sind die Geschwüre meist an den Innenflächen der beiden kleinen Schamlippen, seltener an der Innenfläche der grossen Labien, noch seltener in den Inguinalfalten. Ihre Lage ist stets symmetrisch, und zwar je eins rechts und links; ihr Durchmesser beträgt 1½ bis 6 cm. Die Tiefe der Ulcera ist verschieden, je nach Umfang und Lage. Die Geschwürsränder sind stets scharf umschnitten und steil, nicht unterminiert. Der Geschwürsgrund ist anfangs (nach Abstossung des Schorfes) mit grauem, mehr oder minder reichlichem Detritus ausgefüllt, nach seiner Reinigung hingegen glatt, eben, mit reinen rosigen Granulationen bedeckt. Schmerzen sind meist in erheblichem Masse vorhanden. Die beschriebene Erkrankung der Geschlechtsteile wurde bei ganz jungen Personen im Alter von 15 bis 23 Jahren beobachtet. Besondere Beachtung verdient der Umstand, dass von sämtlichen 9 Patientinnen 8 jungfräulich waren und bloss eine verheiratet. Der Verlauf der lokalen krankhaften Veränderungen war stets ein durchaus gutartiger; der geschwürige Prozess besserte sich schnell, und unter der Anwendung fast indifferenter Mittel gelangten die Ulzerationen zur Ausheilung, ohne jemals die geringste Rückwirkung auf die Inguinaldrüsen ausgeübt zu haben. Die mikroskopische Untersuchung auf Ducreysche Bazillen ergab stets ein negatives Resultat. Autoinokulationen oder Erkrankungen der Hautfollikel wurden bei keiner einzigen Patientin wahrgenommen. Aus alledem erhellt, dass die beschriebene Affektion eine völlig eigenartige Krankheitsform repräsentiert und zu den venerischen Erkrankungen in keinerlei Beziehung steht. Ihre Aetiologie ist unklar, und obwohl in 5 Fällen eigentümliche grosse stäbchenförmige Bakterien, zum Teil in phagozytiertem Zustande, gefunden sind, so bleibt doch noch die Frage offen, ob diesen Stäbchen irgend eine ätiologische Bedeutung zukommt oder ob sie eine zufällige Begleiterscheinung der Gewebsnekrose darstellen.

J. Selenew: **Infusorien in syphilitischen Geschwüren.** (Russische Zeitschrift für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Mai 1908.)

Bei der mikroskopischen Untersuchung des Sekretes und des Saftes syphilitischer Geschwüre fand Prof. J. Selenew in 8 Fällen einen protozoischen Parasiten, der anscheinend zur 4. Klasse der Infusorien nach dem in der letzten (4.) Auflage des Werkes von Prof. Max Braun „Die tierischen Parasiten des Menschen, Würzburg, 1908“, aufgestellten System gehört. Bei anderen ulzerösen Erkrankungen, in eitrigen Produkten und entzündlichen Gewebssäften von Hautaffektionen gelang es nicht, diesen Parasiten nachzuweisen.

Der Parasit besitzt eine ovale Gestalt mit einer Einkerbung an der einen Seite, ungefähr an der Grenze zwischen oberm und mittlerm Drittel; zu dieser Einkerbung zieht durch die Körpermitte eine enge Spalte, wohl die Mundspalte. Die Länge des Parasiten beträgt 20 bis 30 μ, seine Breite bis zu 20 μ. Sein Körper besteht aus einer Hülle, verschiedenartig vakuolisiertem Protoplasma und einem runden Kerngebilde, das in dem breiten Ende des Parasiten belegen ist, wo auch kleine homogene, meist rings an der Peripherie angeordnete Körperchen wahrzunehmen sind. Eine genaue Vorstellung von den Evolutions- und Involutionsstadien des Parasiten sich zu bilden ist ausserordentlich schwer, noch weniger weiss der Verf. zur Zeit etwas Bestimmtes über seine Rolle, über sein Verhältnis zur luetischen Infektion auszusagen; einstweilen ist nur die Tatsache zu konstatieren, dass das beschriebene Protozoon nur in syphilitischen Produkten gefunden wird, bei anderen Hautaffektionen dagegen nicht.

A. Wilczur: **Ueber die Konjunktivalreaktion auf Tuberkulin in der Oto-Rhino-Laryngologie.** (Prakticzesky Wratsch 1908, No. 16—18.)

44 Fälle, davon 34 oto-rhino-laryngologische. Von diesen reagierten 20 negativ, 11 positiv und 3 unbestimmt. Von den 20, die negativ reagierten, waren 13 notorisch tuberkulosefrei, und rechnet man noch einen kachektischen Schwerkranken hinzu, so bleiben 6 unaufgeklärte Fälle übrig. Von den 11, die positiv reagierten, waren 8 unzweifelhaft tuberkulös; bei den übrigen 3 Fällen war die Diagnose nicht sichergestellt. Der Autor hält die Konjunktivalreaktion für eine überaus wertvolle Bereicherung unseres diagnostischen Apparates, speziell bei der Frühdiagnose der Tuberkulose.

S. Dibailow: **Ueber die therapeutische Wirkung des Estorals.** (Prakticzesky Wratsch 1908, No. 19.)

Anfang 1905 wurde das Estoral von Prof. Otto Seifert gegen den Schnupfen empfohlen. Das Estoral ist der Mentholäther der Borsäure, ein weisses, kristallinisches, geschmackloses, nach Menthol riechendes Pulver, das in Lösung oder bei Berührung mit den Schleimhäuten in seine Bestandteile zerfällt. Der Autor wandte dieses Mittel in 15 Fällen von akutem und chronischem Schnupfen an. In akuten Fällen war das Resultat ein sehr günstiges, in chronischen hingegen wurde bloss eine zeitweilige Besserung beobachtet. Das Estoral, 2—3 mal täglich als Pulver auf Watte eingeführt, bewirkte gewöhnlich in kurzer Zeit ein Durchgängigwerden der Nase für Luft, ein Gefühl von Kälte und geringes Brennen; mehrmals gelang es den Schnupfen zu coupieren. Die Heilung des akuten Schnupfen erforderte zwei, höchstens drei Tage.

A. Czernogubow: **Zur Technik der Serodiagnostik der Syphilis nach Wassermann-Neisser-Bruck.** (Prakticzesky Wratsch, 1908, No. 25—28.)

An dem Krankenmaterial der Moskauer Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten führte Verf. die Wassermannsche Seroreaktion 79 Mal aus, und zwar wurden untersucht 77 Blutserumproben und 2 Proben von Zerebrospinalflüssigkeit. Sein Versuchsmaterial teilt der Autor in drei Gruppen: 1. in Kranke, die notorisch syphilisfrei waren und allem Anscheine nach nie an Syphilis gelitten haben, 2. in zweifelhafte Patienten und 3. in notorische Syphilitiker oder solche, die nachweislich früher einmal an Syphilis gelitten haben. Zur ersten Gruppe gehörten 10 Personen; 9mal wurde das Blutserum, in einem Falle die Zerebrospinalflüssigkeit untersucht, stets mit negativem Resultat. Zur Kategorie der Zweifelhaften gehörten 13 Patienten, von diesen ergaben 11 ein negatives, 2 hingegen (Syphilomania mit Ulcus molle und Syphilis abortiva) ein positives Resultat. Von 55 Fällen der dritten Gruppe (notorische Syphilis) war das Ergebnis in 37, d. h. in 67,3 Proz. ein positives. Berücksichtigt man nur die manifeste Syphilis, so ergibt sich, dass dabei ein positiver Ausfall der Reaktion in 80 Proz. der Fälle beobachtet wurde. In der Periode der Latenz war der Prozentsatz der positiven Resultate am geringsten, während er in Fällen von maligner und überhaupt schwerer Syphilis am grössten und hier die Reaktion selbst am ausgesprochensten war. Von dem eventuellen Einflusse der Quecksilberbehandlung auf die Häufigkeit der Reaktion vermag der Autor nichts auszusagen, auch unterlässt er es, aus seinen Erfahrungen bestimmte Schlüsse zu ziehen.

M. Chasanow: **Klinische Beobachtungen über die Wirkung des Doyenschen Serums bei Krebskranken.** (Wratschebnaja Gaseta 1908, No. 23.)

In dem Moskauer Morosowinstitut für die Behandlung von Geschwülsten wandte der Autor in einigen geeigneten Fällen von Karzinom und Sarkom Doyens antineoplastisches Serum, sowie seine aus dem Micrococcus neoformans hergestellten Impfstoffe genau nach den Anweisungen des Erfinders an. Die Ergebnisse waren wenig zufriedenstellend: nicht nur starben alle Patienten mehrere Monate nach Einleitung der Kur, sondern das Doyensche Serum vermochte auch nicht in einem der Fälle das Rezidiv nach Zervixamputation wegen Carcinoma colli uteri zu verhüten. Ferner vermag nicht das Serum die Entwicklung der sogen. Krebskachexie hintanzuhalten und besitzt folglich keine antitoxischen Eigenschaften gegenüber diesem Leiden. Die Applikation des Doyenschen Impfstoffs zieht stets allgemeine Schwäche, Abgeschlagenheit, bisweilen Temperatursteigerung nach sich und verhält sich im menschlichen Organismus durchaus nicht indifferent. Verfasser empfiehlt, das Serum und die Vakzine keineswegs bei weit vorgeschrittenen Formen von karzinomatöser Erkrankung anzuwenden.

N. Weljaminow: **Polyarthritis chronica progressiva thyreotoxica, eine der Formen des sogen. „chronischen Gelenkrheumatismus“.** (Russky Wratsch 1908, No. 18—20.)

Der bekannte russische Chirurg Prof. N. Weljaminow betrachtet den sogen. „chronischen Gelenkrheumatismus“, die Polyarthritis chronica progressiva, nicht als eine Krankheit sui generis, als eine besondere nosologische Einheit, sondern nur als klinischen Symptomenkomplex, der auf gewissen anatomischen, durch verschiedene Ursachen hervorgerufenen Veränderungen beruht, welche neben anderen pathologischen Veränderungen im Organismus auftreten. Nach Ansicht des Verfassers ist die Affektion der Gelenke bei der Polyarthritis chronica progressiva hauptsächlich, wenn nicht ausschliesslich, die Folge einer Erkrankung des peripheren und zentralen Nervensystems, die sich in toxischen Störungen äussert. Die häufigste Ursache für Erkrankungen des Nervensystems, die u. a. zu Gelenkaffektionen führen, bilden ausser der Infektion Krankheiten der Ernährung, des Stoffwechsels und Autointoxikationen. Höchst wahrscheinlich wirken die Toxine auf das Nervensystem, und dieses, in seinen Funktionen pathologisch verändert, ruft seinerseits Zirkulations- und Ernährungsstörungen in den Gelenken hervor. Die mit der progressiven Polyarthritis einhergehenden Muskelatrophien, sowie die oft zu beobachtende lokale Hyperhydrosis, Hypertrichosis, die hysterischen oder pseudohysterischen Erscheinungen sind nach des Autors Meinung ebenfalls nicht Folge der Arthritis, sondern neurogenen Ursprungs. In seiner Auffassung der Polyarthritis progressiva als der Erscheinungsform einer Autointoxikation wurde Weljaminow bestärkt durch die Beobachtung einer Reihe von Fällen (über 10), in denen der Zusammenhang zwischen einigen Formen der chronischen Polyarthritis und Erkrankungen der Schilddrüse deutlich zutage trat und auf Grund deren er sich berechtigt glaubt, solche Polyarthritiden als thyreogene zu bezeichnen. Gleich in seinem ersten Falle wurde eine fast völlige Ausheilung eines schweren „chronischen Rheumatismus“, der vier Jahre lang den üblichen Behandlungsmethoden hartnäckig getrotzt hatte, in verhältnismässig kurzer Zeit ausschliesslich durch Anwendung von Thyreoidin erzielt. Der zweite mitgeteilte Fall trägt nach des Verfassers Ansicht den Charakter eines Experiments: eine drei Wochen lange klinische Behandlung mit Thyreoidin (oder Jodothyrin Baumann) hatte zwar eine subjektiv nachweisbare Besserung zur Folge; 10 Tage nach der Strumektomie, d. h. nach der Entfernung der supponierten Quelle der Intoxikation, stellte sich ohne jegliche andere Behandlung eine hochgradige objektive Besserung ein. Auf Grund dieser und seiner übrigen Fälle kommt der Autor zu dem Schluss, dass nicht nur eine Entwicklungshemmung des Skeletts bei noch wachsenden Individuen, sondern auch Erkrankungen des Skeletts in Abhängigkeit von Funktionsstörungen der Schilddrüse vorkommen. Diese Funktionsstörungen fasst er als eine Dysthyreosis auf und glaubt, dass gerade diese Form von Funktionsanomalie der Schilddrüse — vielleicht auch unter Beteiligung der Epithelialkörperchen — die Hauptursache der thyreotoxischen Polyarthritis darstellt, wobei die mehr oder minder schwere und ausgebreitete Affektion des Nervensystems in direkter Abhängigkeit von der Zusammensetzung des Toxins in dem qualitativ veränderten Sekret der erkrankten Schilddrüse sich befindet. Die Behandlung der Polyarthritis chronica progressiva thyreotoxica besteht in der innerlichen Darreichung von Thyreoidin oder Jodothyrin und in gewissen Fällen in der Ausführung der Strumektomie.

P. Czistjakow: **Zur chirurgischen Behandlung des Trachoms.** (Russky Wratsch 1908, No. 18.)

In der ophthalmologischen Klinik der Universität Tomsk (Direktor: Prof. S. Lobanow) führte der Verfasser 10 mal die einfache Exzision der Uebergangsfalte am unteren Augenlide, 5 mal die einfache Exzision der Uebergangsfalte am oberen Lide, 52 mal die kombinierte Exzision am oberen Lide und 13 mal die Enukleation des Tarsus, insgesamt 80 Operationen an 74 Augen aus. Zur Operation wurden ausschliesslich Fälle von schwerem, meist mit Pannus und herabgesetzter Sehschärfe kompliziertem Trachom gewählt, in denen eine langdauernde Behandlung mit anderen Mitteln erfolglos geblieben war. Die einfache Exzision ist nach des Autors Ansicht indiziert bei hypertrophischer unterer Uebergangsfalte und bei ausgedehnter Infiltration der oberen, falls der knorpelige Teil der Konjunktiva verändert ist; die kombinierte Exzision — in denjenigen Fällen, wo auch der knorpelige Teil infiltriert, der Tarsus verdickt ist; die Enukleation des Tarsus — bei narbigem Trachom mit verkrümmtem oder verdicktem Tarsus und pannöser Trübung der Hornhaut. Alle diese Operationen haben, kunstgerecht ausgeführt, keine Störungen der Stellung der Lider zur Folge und führen nicht zur Xerose der Binde- oder Hornhaut. Die zu beobachtende überaus günstige Wirkung der chirurgischen Behandlungsmethode auf den Verlauf des Trachoms ist wohl darauf zurückzuführen, dass bei diesem Verfahren diejenigen Partien der Konjunktiva und des Tarsus entfernt werden, in deren tieferen Schichten sich hochgradige pathologische Veränderungen etablieren.

L. Borissow: **Die bakteriologische Blutuntersuchung als Methode zur Frühdiagnose der fibrinösen Pneumonie.** (Russky Wratsch 1908, No. 18.)

In dem bakteriologischen Laboratorium des Militärhospitals zu Odessa stellte der Autor Untersuchungen über die bakteriologische Frühdiagnose der kruppösen Lungenentzündung an. Dass die Pneumonie mit einer Bakteriämie einhergeht, davon konnte er sich bald überzeugen, indem es ihm gelang, aus dem Herzblute zweier an fibrinöser Lungenentzündung gestorbener Patienten durch Ueberimpfung in flüssige Nährmedien Reinkulturen von Fraenkelschem Pneumokokkus zu gewinnen, die ein ausgewachsenes Kaninchen in 1—2 Tagen töteten. Zur Züchtung des Pneumokokkus aus dem Blute intra vitam benutzte Borissow 10 proz. Peptonwasser unter Zusatz von 1 proz. Dextrose (nach Wiens); dieses Nährmedium wurde in Mengen von 10 ccm in Reagensgläser gebracht und sterilisiert. Das Blut wurde dem Patienten durch Stich in die Fingerkuppe entnommen, 5—7 Tropfen ins Reagensglas fallen gelassen, das Gemisch tüchtig durchgeschüttelt und für 12—18 Stunden in den Brutschrank gestellt, wonach die Verimpfung auf schrägen Agar und auf Petrischalen erfolgte. Von 25 derartigen Untersuchungen ergaben nur 3 ein negatives Resultat, während in den übrigen 22 Fällen virulente Pneumokokkenkulturen gewonnen wurden, die ein Kaninchen in 1—2 Tagen töteten. Ein Abhängigkeitsverhältnis zwischen der Anzahl der Kolonien in den Petrischalen und der Schwere der Erkrankung konnte nicht nachgewiesen werden, wohl aber stellte sich heraus, dass die Bakterien gleichzeitig mit Beginn des Fiebers im Blute auftreten und nicht nur bis zur Krisis, sondern in einigen Fällen sogar auch nach ihr im Blute verblieben. Der Autor versuchte noch den Agglutinationstiter behufs Ausführung der Widalschen Reaktion zu bestimmen; er betrug 1:80, wobei die Reaktion bereits am 1.—2. Krankheitstage zu konstatieren war und das Agglutinationsvermögen parallel der Entwicklung der Krankheit anstieg und am Tage vor der Krisis oder am kritischen Tage sein Maximum erreichte (1:200, 1:500), während das Serum eines gesunden Menschen bereits in einer Verdünnung von 1:20—25 keine positiven Ergebnisse mehr aufwies.

(Schluss folgt.)

Pharmazeutische Rundschau.

Im Mittelpunkt der pharmazeutischen Begebenheiten des letzten Vierteljahres steht die Hauptversammlung des deutschen Apothekervereins zu Darmstadt vom 8. bis 10. September. Der genannte Verein hat zum Hauptzweck, die geschäftliche materielle Lage seiner Mitglieder zu fördern und befassen sich daher auch die dort zur Sprache gelangten Fragen in erster Linie mit dem Geschäftsleben des Apothekers. Dass aber mit diesem aufs engste die pharmazeutische Wissenschaft verknüpft ist, ich möchte sagen, für diese sogar grundlegend ist, beweisen manche dort eingehendst erörterte Themata, die auch für den Arzt von Interesse sind. Wie Referent an dieser Stelle bereits einmal betonte, hat die Ausbildung des Apothekers den modernen Anforderungen, welche die organische und physiologische Chemie und Bakteriologie an ihn stellen, nicht Schritt gehalten. In diesem Sinne wurde ein Antrag dahin akzeptiert, dass den Studierenden der Pharmazie in Zukunft mehr Gelegenheit geboten werden soll, sich mit der Darstellung organischer und anorganischer Arzneimittel unter Benützung der modernen Apparatur befassen zu können und dass diese Arbeiten, als auch Uebungen in physiologisch-chemischen, mikroskopischen und in bakteriologischen Untersuchungen, soweit sie den Bedürfnissen des praktischen Arztes entsprechen, auf den Hochschulen obligatorisch gemacht werden. Es knüpfen sich an das Thema eingehende Erörterungen und Erfahrungsaustausche, aus denen hervorgeht, dass ein physiologisch-chemisches und bakteriologisches Laboratorium des Apothekers gewiss beiträgt, seine wissenschaftliche Stellung zu fördern und dass ein solches Laboratorium vom Arzt empfohlen und selbst in Anspruch genommen wird, sofern die Arbeiten durchaus zuverlässig ausgeführt werden; ja es wird betont, dass gerade auf diesem Weg ein Miteinanderarbeiten von Arzt und Apotheker zustande kommen kann. Sanitätsrat Dr. Habisch gibt diesem Wunsch in seiner Begrüssungsrede besonderen Ausdruck, indem er sagt: „Keine anderen Stände sind in ihrer Tätigkeit gegenseitig so aufeinander angewiesen, wie Arzt und Apotheker; alles was dazu beiträgt, die Lage und den Stand des Apothekers zu heben, wird auch seine Rückwirkung auf den Aerztestand und das ärztliche Ansehen ausüben. Ich möchte wünschen, dass sich in dem Verhältnis der Aerzte zu den Apothekern ein gegenseitiges Vertragen und Sichachten immer mehr geltend machen möchte."

Bei derselben Gelegenheit wird **die Stellung von Grossindustrie, Apotheker und Arzt zueinander** eingehendst von Prof. Dr. Thoms-Berlin charakterisiert. Die im pharmazeutischen Institut in Berlin ausgeführten Arbeiten über sogen. neue Arzneimittel haben Ergebnisse gefördert, welche geeignet sind, die ernstesten Bedenken bei Aerzten, Apothekern und Behörden zu erregen. Bei der Untersuchung einer Reihe von Mitteln ergab sich die Tatsache, dass der Inhalt nicht identisch war mit den auf dem Etikett vermerkten Bestandteilen. Es ist klar, dass solche Mittel unter Phantasienamen und unter Hinzufügung komplizierter Formeln — wenn auch falscher — in den Handel gebracht, dazu angetan sind, Arzt und Publikum irrezuführen. Es finden sich auch immer wieder Aerzte, welche die Mittel solcher Arznei-en-gros-mischer begutachten. Wir hätten gewiss nicht so viele Geheimmittel, wenn wir einsichtsvollere Aerzte besässen. Im Interesse wissenschaftlicher Arzneimittelsynthese ist es jedoch zu begrüssen, wenn Aerzte, denen das nötige Krankenmaterial zur Verfügung steht, ihre diesbezüglichen Erfahrungen publizieren und wenn in geeigneter Weise gegen den Spezialitätenunfug eingewirkt wird. Selbstredend handelt es sich hierbei nicht um die Präparate unserer altrenomierten, grossen deutschen Fabriken, sondern lediglich um diejenigen so mancher, wenig reell arbeitenden kleinen Firma, der sogen. „Afterindustrie". In der nämlichen Beratung kommt auch die Frage betr. der sogen. „Aerztemuster" zur Besprechung. Die zahlreichen Zusendungen solcher Gratisproben an die Aerzte von seiten der chemisch-pharmaz. Fabriken veranlassen den Apotheker allerdings oft zu berechtigten Klagen. Der Arzt jedoch hat die Berechtigung, ein neues Arzneimittel, das er verschreiben soll, wenigstens einmal selbst vorher zu sehen; Versuche kann er jedoch mit der kleinen Probe gar nicht machen, diese Arbeit muss, wie erwähnt, an einem grossen Krankenmaterial vorgenommen werden. Verlangt nun ein Arzt wiederholt sogen. „Versuchsproben", ohne dass er in der Lage ist, wissenschaftliche Versuche anzustellen, so kommt er beim Fabrikanten auf die Liste der „Musterschinder".

Die Sektion „Pharmazie" der diesjährigen Naturforscherversammlung hat bedauerlicherweise nur wenige Vorträge auf der Tagesordnung gehabt und von diesen haben nur die von Jolles gemachten Mitteilungen **über Gallensäure und Eiweissbestimmung** ärztliches Interesse, worüber an dieser Stelle bereits berichtet wurde.

Von sonstigen pharmazeutisch-wissenschaftlichen Arbeiten hat das **Radium** bemerkenswerte Veröffentlichungen gezeitigt. Die Zahl der Veröffentlichungen, welche die Chemie des Radiums und die Radiotherapie zum Gegenstand ihrer Untersuchung haben, ist eine ausserordentlich grosse und täglich erfahren wir neue interessante Eigenschaften dieses wunderbaren Stoffes. Da die Erfahrungen, welche man bei Anwendung von radiumhaltigen Wässern und Schlamm gemacht, durchweg recht günstig lauten, so hat die Radiogen-G. m. b. H., Charlottenburg, es unternommen, in den Apotheken, Sanatorien etc. Apparate, sogen. Emanatoren, aufzustellen, welche imstande sind, genau dosierbares radiumhaltiges Wasser zu Trink- und Badezwecken in konzentrierter Form (5—200 ccm enthalten 5000—200 000 Einheiten) abzugeben, dieses kommt überall zur Verwendung, wo frisches radiumhaltiges Wasser nicht zur Verfügung steht — beim Versand klingt die Emanation bekanntlich ab — oder da, wo das natürliche Wasser verstärkt werden soll. Der Radiogenschlamm ist radiumhaltiger Panzerschlamm von hoher Radioaktivität. Auch in Bad Kreuznach hat man dem Schlamm die radioaktive Substanz entzogen, um sie in konzentrierterer Form anwenden zu können. Welche Bedeutung man von seiten der Regierung dieser modernen Therapie zuwendet, beweist eine Verordnung der sächsischen Regierung, nach welcher die Aufsuchung und Gewinnung radiumhaltiger Erze dem Staate vorbehalten bleibt. Es wäre andererseits eine Pflicht der deutschen Reichsregierung, durch Errichtung eines Radiuminstitutes in den Wettbewerb mit anderen Ländern einzutreten und die Erforschung des Radiums durch physikalische und medizinische Fachmänner zu ermöglichen, um so mehr, als die neuen mannigfaltigen therapeutischen Anwendungen einen solchen Wunsch rechtfertigen. In Oesterreich ist bereits ein Institut für Radiumforschung ins Leben gerufen; es wird Eigentum der Wiener Akademie der Wissenschaften, an die eine Widmung von 500 000 Kr. erfolgt ist.

Eine Publikation von Sommer über „Emanation und Emanationstherapie" (Verlag O. Gmelin-München) bringt die neuesten Ergebnisse auf diesem Gebiet und mag hier nur empfehlend darauf verwiesen werden.

Frerichs-Bonn hat seine anerkennenswerten Arbeiten, welche die durch die pharmazeutische Kleinindustrie entstandenen Schäden aufdecken, fortgesetzt. So weist er auf die ungenügende Dosierung der Pyrenoltabletten und Eglatolkapseln hin, sowie auf den grossen Schaden, den die vorrätig gehaltenen konzentrierten Infuse und Dekokte verursachen, welche fast sämtlich den vom Arzneibuch verlangten Gehalt an wirksamen Stoffen nicht enthielten.

Im Anschluss an die bereits früher mitgeteilten Veröffentlichungen über Pyrenol aus dem pharmazeutischen Institut Berlin hat Referent zum erstenmal auch ärztliche Kreise in einem diesbezüglichen Artikel im Gesundheitslehrer und Harnack in der Deutsch. med. Wochenschrift auf jenes Präparat aufmerksam gemacht.

Arzneimittelharne betitelt sich eine kleine Publikation von J. C. Reichert (Pharm. Zeitg. 1908, p. 582).

Ueber ein altes Krebsmittel aus dem Pflanzenreich (Chelidonium, Sedum, Aquileia) berichtet Referent (Apothekerztg. 1908, p. 549).

Geeignete Prüfungsmethoden der **Organotherapie** fehlen leider zurzeit noch und bringen auch die von C. Paltrisot (Bull. des sciences pharmacol. 1908, No. 3) angegebenen mikroskopischen Methoden keine wesentlichen Fortschritte. Die unsachgemässen und leichtfertigen Methoden der Darstellung dieser Präparate in früheren Jahren hat die ganze Organotherapie zu Beginn ihres Wiedererwachens leider häufig in Misskredit gebracht, so dass sehr wohl Prüfungsmethoden angezeigt wären; so lange dies aber nicht der Fall ist, müssen wir bewährten, guten deutschen Firmen vertrauen, um so mehr es diese sich neuerdings angelegen sein lassen, Präparate von höchstem physiologischen Reinheitswert in den Handel zu bringen.

Ueber den Wert der physiologischen Prüfung von Digitalis, Sekale-, Strychnospräparaten u. a. ist bereits häufig hingewiesen, so auch neuerdings wiederum im Geschäftsbericht der Drogen-en-gros-Firma Cäsar & Loretz, Halle, der kürzlich erschien.

Gelegentlich eines Vergiftungsanfalles, in welchem in einer Apotheke statt Furunkulin Formalin abgegeben war infolge schlechter Schrift des Arztes, nimmt Reg. Dr. Flügge in einer für die ärztliche Praxis beachtenswerten Weise Stellung: „Unleserliche Schrift ist nicht nur eine Unhöflichkeit gegen diejenigen, welche das Geschriebene später lesen sollen, sondern sie ist auch eine Fahrlässigkeit, die den Schreibenden unter Umständen zivil- und strafrechtlich verantwortlich machen kann."

Aus der Zahl der neuen Arzneimittel mögen folgende hervorgehoben werden:

Aperitol, Valeryl-Azetyl-Phenolphtalein, ein schmerzlos wirkendes Abführmittel.

Arsazetin ist Pyrazetylaminophenylarsinsaures-Natrium, d. h. Azethylverbindung des Atoxyls.

Digipuratum ist ein die wirksamen Bestandteile der Digitalisblätter enthaltendes und auf seinen physiologischen Wert geprüftes Pulver, welches auch in Tablettenform im Handel ist.

Diplosal, der Salizylsäureester der Salizylsäure (Salizylosalizylsäure).

Eglatol ist eine Kombination von Chloralhydrat, Antipyrin, Koffein, Urethan und Menthol. Die Dosierung in Kapseln ist nach Ferichs recht mangelhaft.

Euzerinum ist eine Salbengrundlage, bestehend aus Oxycholesterin und Paraffin mit hervorragender Hydrophilie.

Eulaxans, eine Verbindung, die durch Einwirkung von 1 Mol. Phenolphthalein auf 2 Mol. Na-Hydroxyd entsteht.

Indoform ist nach eingehenden Untersuchungen Frerichs ein Gemisch von rund $^1/_3$ Salizylsäure und $^2/_3$ Azetylsalizylsäure und enthält ausserdem gerade eben nachweisbare Spuren irgend einer Formaldehydverbindung, deren Zusammensetzung nicht zu ermitteln ist, und wahrscheinlich Spuren von Salizylsäuremethylester.

Kephaldol stellt ein Gemisch dar aus 50 Proz. Phenazetin, 32 Proz. Salizylsäure und 5 Proz. Zitronensäure, gebunden an Chinin und Natrium.

Laxaphen phenolphtaleinhaltiger Sirup mit Schokoladengeschmack.

Leziferrin. Wie der Name sagt, ein flüssiges Lezithineisenpräparat, das neben Lezithin und Eisen 7 Proz. Kognak enthält.

Linoval ist eine Salbengrundlage mit bakterizider Wirkung, bestehend aus flüchtigen Fettsäuren des Leinöls, welche durch Ammoniak neutralisiert sind, daneben Vaselin und als Geruchskorrigens Lavendelöl.

Lipotin. Charakterisiert sich als ein etwas Perubalsam und Quecksilberoxyd (2,8 Proz.) enthaltendes Salbengemisch.

Medinal ist das Mononatriumsalz der Diäthylbarbitursäure des Veronalnatrium, leicht löslich in Wasser.

Morbizid ist eine Kaliharzseifenlösung mit 10,9 Proz. Formaldehydgehalt. Morbizid G. ist für gynäkologische Zwecke verwendbar und enthält neben der Harzseife auch Oelseife.
Phiolen à 1 ccm, nach Zernik wurden ausserdem noch 0,00285 Arsen pro Phiole gefunden.

Plejopyrin. Kondensationsprodukt des Benzamids und Phenyldimethylpyrazolons, Migränepulver.

Pyrojodon, eine wässerige Lösung von Pyramidoniodhydrat mit einem Ueberschuss von Pyramidon.

Sabromin ist dibrombehensaures Kalzium.

Uriseptin (Gardner-Bazada Chemikal Co.) ein Harnantiseptikum, Harnsäure lösendes diuretisch wirkendes Mittel und besteht aus 5,5 Hexamethylentetramin, 0,7 Lithiumbenzoat auf 100 ccm. Die Angaben über die Zusammensetzung des Präparates auf den Flaschen sollen falsch und irreführend sein.

M. Winckel-München.

Auswärtige Briefe.

Römische Briefe.

(Eigener Bericht.)

Rom, Anfang November.

Internationaler Versicherungskongress in Rom.*) — Konsultationsinstitut für Arbeiter in Mailand. — Vorbeugung bei Mundkrankheiten in den Schulen. — Wärterhäuser in Padua. — Beschlüsse des Kongresses der Gemeindeärzte in Palermo.

Ich weiss leider nicht, ob der Kollega, der sich in No. 38 dieser unserer Wochenschrift („Tagesgeschichtliche Notizen") über das Kongress-Organisationstalent der Römer beklagte, dem internationalen Versicherungskongress beigewohnt hat; aber wenn er es getan hat, dann wird er hoffentlich seine Meinung ein wenig modifiziert haben, denn ich glaube nicht, dass man den Kongress wirklich als misslungen bezeichnen kann. Ich wohnte verschiedenen Sitzungen bei und kann, um der Wahrheit die Ehre zu geben, nur konstatieren, dass ich den Kongress sehr wohlgelungen fand; dass die Zahl der deutschen Mitglieder sehr beachtenswert war und dass sie sich mit grossem Eifer und lobenswertem Feuer an den Diskussionen beteiligten. Sehr interessant war z. B. die Diskussion über Betriebsunfälle und Berufskrankheiten. Weyl-Charlottenburg vertrat den Standpunkt, dass diese beiden pathologischen Folgeerscheinungen der Arbeit vom ärztlichen Standpunkt aus als identische Vorgänge zu betrachten sind und dass deshalb deren verschiedenartige Behandlung durch das Gesetz aufhören sollte. Jede im Beruf erworbene Krankheit soll entschädigungspflichtig sein. Es wäre empfehlenswert, ein Verzeichnis aller Gewerbskrankheiten aufzustellen und da durch die Fortschritte der Technik einer- und der Medizin andererseits immer noch neue Schädigungen entstehen bezw. erkannt werden, so wäre es ratsam, dieses amtliche Verzeichnis in regelmässigen Zeiträumen durch eine ärztliche Kommission durchsehen und verbessern zu lassen. Deutschland solle auch weiterhin die Führung auf dem Gebiete der Arbeiterversicherung behalten!

Andere Kongressisten, besonders aus dem Lager der Industriellen, zeigten sich aber nicht so enthusiastisch und wenn sie auch zugaben, dass der Vorschlag an sich beachtenswert sei, so wurde doch vor allem die Thesis, dass zwischen Betriebsunfall und Berufskrankheit nicht zu unterscheiden sei, sehr bekämpft. Sie fragten, wie es möglich sei, die Mittel für diese neuen Lasten zu beschaffen und beklagten, dass durch diese ständige Steigerung der Forderungen und Wünsche die Stabilität der Gesetze illusorisch würde. Es gäbe viele Nationen, die noch kein Versicherungsgesetz haben, wie es in Deutschland besteht und es sei gut, erst die Erfahrungen dieser Nation abzuwarten, bevor man Veränderungen vornehme.

Mit dieser Begründung hatten aber die Gegner wieder leichtes Spiel, die natürlich nicht versäumten, diese Furcht der Industriellen vor Veränderungen ins Lächerliche zu ziehen, die sich nur zeige, wenn sie neue Ausgaben tragen sollten, während sie doch in ihren Kongressen z. B. so laut schreien, dass die deutsche Industrie an der Spitze stehe und bleiben müsse. Auch sei es lächerlich, wenn man sage, man müsse erst die Erfahrungen der anderen Nationen abwarten, denn es dürfte doch etwas gar zu lange dauern bis z. B. China mit seinen Erfahrungen den Deutschen gute Lehren geben könne.

Leider kam es aber weder zu einer Abstimmung noch zur Annahme einer Tagesordnung über diese wichtige Frage, da die Statuten des Kongresses dies unmöglich machten.

Ein Referat, das auch Beachtung verdient, war jenes des Direktors der Klinik für Berufskrankheiten in Mailand. Prof. Devoto sprach über eine, in Mailand ins Leben gerufene neue Einrichtung, die es wert ist, allgemein bekannt und nachgeahmt zu werden. Es handelt sich um ein Institut für Konsultationen, das mit allen für die Untersuchungen nötigen Instrumenten ausgestattet ist.

Die Funktionen dieses Konsultationsinstitutes sind folgende:

Alle Arbeiter können die Hilfe des Institutes gratis in Anspruch nehmen,

1. Um sich Gewissheit zu verschaffen über ihre persönliche organische Befähigung und physiologische Resistenz zur Ausübung ihres bisherigen Gewerbes oder zur Wahl eines neuen.
2. Um medizinisch-hygienische Vorschriften und Normen über ihr Gewerbe zu erhalten.
3. Behufs periodischer ärztlicher Kontrolle zum Zwecke der frühzeitigen Diagnose beginnender beruflicher oder auch solcher infektiöser Erkrankungen, die direkt oder indirekt auf die Beschäftigung zurückzuführen sind.
4. Um je nach dem Fall Atteste über Gesundheit oder Befähigung oder Tauglichkeit zu irgend einem bestimmten Gewerbe, sowie auch solche über Krankheit, Rekonvaleszenz oder Genesung zu erhalten, sei es um sie den Vorgesetzten oder Genossenschaften vorzulegen, sei es zum persönlichen Gebrauch.

Es ist ausserdem eine Ausdehnung des Wirkungskreises dieses Institutes beabsichtigt, in der Art, dass auch eine therapeutische Abteilung angegliedert werden soll, in welcher die Arbeiter durch besonders auf die Gewerbekrankheiten geschulte Aerzte ambulatorisch behandelt werden, ohne gezwungen zu sein, das Krankenhaus aufzusuchen.

Noch über zwei andere lobenswerte Neuerungen kann ich berichten, von denen die eine ebenfalls in Mailand, die andere in Padua entstanden ist. Die erstere wurde vom Mailänder Gemeindekollegium ins Leben gerufen und hat den Zweck, die Krankheiten des Mundes und die von jenen herrührenden Erkrankungen zu bekämpfen. Es ist ja bekannt, wie viele Krankheiten sich auf dem Weg durch den Mund verbreiten können; so besonders Diphtheritis und Tuberkulose. Eine in Mailand selbst aufgestellte Statistik hat gezeigt, dass unter 50 000 Schülern über 47 000 nicht frei von Krankheiten des Mundes und der Zähne sind. Es ist nun in den öffentlichen Schulen ein ärztlicher Dienst für die Hygiene des Mundes eingerichtet worden. Tüchtige Spezialisten sind für diesen Dienst gewonnen worden; die Untersuchung und Belehrung ist für alle obligatorisch, die Behandlung aber beschränkt sich auf die Schüler aus nicht wohlhabenden Familien. Sie wird während des ganzen Schuljahres am Donnerstag und Sonntag durchgeführt. Es wird interessant sein, die Statistik durchzusehen, die am Schlusse des Jahres über dieses Argument veröffentlicht werden wird.

Ein gutes Beispiel gibt auch die Verwaltung des Krankenhauses zu Padua. Sie hat beschlossen, 8 Gruppen von Familienhäusern für ihre Krankenwärter zu errichten. Bisher wohnt der grösste Teil des Pflegepersonals (wie auch in anderen Städten) entfernt vom Krankenhaus; manche haben bis 6 Kilometer zurückzulegen. Das hat natürlich einen sehr nachteiligen Einfluss auf den Dienst und die Disziplin, und dieser Nachteil würde bei Inkrafttreten des neuen Reglements für das Pflegepersonal noch schärfer hervortreten. Die Erbauung von freundlichen Wohnungen an einem dem Krankenhaus gehörigen, nahegelegenen Platz wird nicht nur direkt, sondern auch indirekt von Nutzen für den Dienst sein, da hierdurch die Krankenpflege in diesen Familien sozusagen Tradition werden wird, was sehr dazu beiträgt, mit der Zeit einen festen Grundstock wirklich fähiger, tüchtiger Wärter und Wärterinnen heranzuziehen. Jede einzelne dieser 8 Gruppen wird je 2 Familienwohnungen, mit dem relativen, ca. 600 qm grossen Gemüsegarten, Hühner- und Schweinestall umfassen. Natürlich ist bei diesen Bauten jeder spekulative Zweck ausgeschlossen; es handelt sich einzig darum, in der Nähe des Krankenhauses zu bescheidenen Preisen dem Personal hygienische, bequeme Wohnungen bieten zu können, wobei die Krankenhausverwaltung nur die sichere Anlage und angemessene Verzinsung des Kapitals im Auge behält. Jede dieser Familienwohnungen soll auf 3500 Lire zu stehen kommen, so dass die Krankenhausverwaltung für die 16 Wohnungen 56 000 Lire anlegt. Ausserdem soll eine Mustermolkerei geschaffen werden, welche die für die Kranken nötige Milch zu liefern hat. Der Stall ist vorläufig für 12 Kühe berechnet; die Gebäude sollen sehr einfach, aber durchaus zweckentsprechend sein und — einschliesslich der Wohnung für den Schweizer — ca. 14 000 Lire kosten. Dieses kleine Kapital wird aber vorzüglich angelegt sein, denn ausser dem Vorteil, wirklich reine, einwandfreie Milch für seine Kranken zu haben, wird das Krankenhaus dadurch nach genauen Berechnungen seine Bilanz um 440 Lire netto verbessern.

---

*) Vergl. auch den Bericht in No. 45, S. 2349.

Der Kongress der italienischen Gemeindeärzte zu Palermo, auf den ich in meinem letzten Brief hinwies, hat mit einer ganzen Serie von Resolutionen abgeschlossen, die von fundamentaler Bedeutung für die angestrebte Emanzipation der Aerzte von den Gemeinden sind. Die Beredsamkeit des Präsidenten der nationalen Vereinigung der Gemeindeärzte trug den Sieg davon und es half nichts, dass verschiedene andere Redner, darunter der Vertreter der Sektion Rom, ihre Stimmen gegen eine bestimmte politische Richtung der Vereinigung erhoben und die Notwendigkeit der politischen Enthaltsamkeit des Gemeindearztes betonten. Mit 155 Stimmen gegen 23 und 14 Stimmenthaltungen erklärte sich der Kongress dafür, dass das hygienisch sanitäre Problem an der Spitze aller anderen grossen sozialen Probleme stehe und dass es deshalb die Pflicht des modernen und gewissenhaften (sic!) Arztes sei, nicht im armseligen korporativen Kampf aufzugehen, sondern sich mit allen Arbeitern, sowohl der Hände als des Geistes, zu verbinden, die sich vereinigt haben zur Verbesserung der eigenen Lage, sowie des Dienstes, dem sie vorstehen; Verbesserungen, die dem Fortschritt, dem Allgemeinwohl und dem sozialen Frieden zugute kommen. Es sei in unserer Zeit nicht mehr möglich, dass irgend jemand, sei es Klasse oder Individuum, welcher Kollektivinteressen zu vertreten hat, sich vom öffentlichen Leben ausschliesse, das sich jeden Tag mehr um uns verdichtet und neutral bleibe zwischen den beiden grossen Strömen, welche die sozialen Probleme aufnehmen. Der Gemeindearzt kann nicht zögern, zwischen diesen beiden Strömen zu wählen, und seine Freiheit kann er nur sich selbst zu verdanken haben, nicht sie als liebenswürdiges Geschenk von irgend jemand empfangen. Deshalb muss die Vereinigung direkt vorgehen und zu Herausforderungen, Obstruktion, Boycottage und Massendemissionen greifen, wenn die Versuche einer friedlichen Verständigung scheitern. Die Vereinigung muss auch in freundlicher, enger Verbindung mit allen lokalen, wie nationalen Organisationen der Geistes- wie Handarbeiter bleiben und sich mit Stimme, sowie mit schriftlicher und mündlicher Propaganda an allen politischen, provinzialen und kommunalen Kämpfen beteiligen, schon um dadurch auch den Aerzten eine gewisse Zahl von Stellungen zu erobern.

In diesem letzteren Punkt verdient die Tagesordnung gewiss allgemeine Zustimmung, denn ohne Zweifel würde bei vielen Gelegenheiten ein Arzt, der im steten Kontakt mit dem Volk dessen Bedürfnisse am besten kennt, besser am Platz sein, als ein Advokat, und leider sind alle unsere öffentlichen Aemter zu sehr mit Advokaten überfüllt.

Aber da zum Kriegführen bekanntlich 3 Dinge gehören, hat der Kongress, um die Sache der Aerzte mit dem nötigen Nachdruck vertreten zu können, beschlossen, eine Hilfskasse zu gründen, wozu jedes Mitglied eine ausserordentliche Zahlung von 100 Lire und dann einen noch näher zu bestimmenden, regelmässigen Beitrag zu leisten hat.

Nun bleibt allerdings abzuwarten, wie sich die Mitglieder zu diesem Beschluss, der ihr ohnehin mageres Einkommen noch magerer macht, stellen werden. In einer späteren Korrespondenz werde ich vielleicht darüber, sowie überhaupt über den weiteren Verlauf des Kampfes berichten können, der auch jenseits der Alpen interessieren dürfte. Prof. Galli.

Stockholmer Brief.

Die Zentenarfeier der Schwedischen Gesellschaft der Aerzte.

Am 25. Oktober feierte die schwedische Gesellschaft der Aerzte ihre Zentenarfeier. Aus Anlass dieses seltenen Festes, an welchem die Gesamtbevölkerung„ mit dem Könige und Königshause an der Spitze, lebhaften Anteil nahm, hat der derzeitige Präsident der Gesellschaft, Prof. Lenmalm, eine Geschichte derselben verfasst, ein umfangreiches Werk, welches Zeugnis abgibt von dem wissenschaftlichen Streben und ernsten Forschen, das sich in dieser hochangesehenen Körperschaft entwickelt hat, und dem wahrhaft freundschaftlichen, ernst kollegialen Ton, welcher in den Verhandlungen stets zutage getreten ist, haben es die schwedischen Aerzte zu verdanken, dass ihre soziale Stellung, ihr Ansehen bei der Bevölkerung hochgehalten wird. Die Festartikel der sämtlichen politischen Zeitungen des Landes lauteten für das ärztliche Korps im hohen Masse anerkennend; so schrieb das Stockholmer Dagblad: „Die gemeinsame Berufsbezeichnung Med. Dr. ist die am meisten Achtung gebietende, welche wir hier im Lande besitzen. Man weiss, dass der Träger dieses Titels eine wissenschaftlich gebildete Person ist, welche ihren im Dienste der Menschheit stehenden Beruf hoch hält, der grosse Anforderungen an die eigene Person stellt, ohne Rücksicht darauf, dass das Entgegenkommen der hilfesuchenden Allgemeinheit dem Arzte gegenüber nicht immer solcher Art ist, wie es sein sollte." Der König mit der Königin und den Prinzen des königlichen Hauses wohnten der Gedenkfeier bis zum Schlusse bei und folgten den interessanten Ausführungen des Prof. Lenmalm, der in kurzen Zügen die wichtigsten Etappen der Entwicklung der ärztlichen Kunst in Schweden darlegte. Der König überreichte dann persönlich die von der Gesellschaft aus Anlass der Festfeier gestifteten Goldmedaillen an die Gelehrten von Weltruf: Prof. Olaf Hammarsten, den bedeutenden Chemiker, sowie den hochangesehenen Anatomen Prof. Gustav Retzius, den Enkel des Anatomen Anders Retzius. Die Brustbilder der sieben Begründer der Gesellschaft, welche die angesehensten Aerzte des Landes waren, fand man geprägt auf der künstlerisch ausgestatteten Bronze-Gedenkmedaille, es waren dies Carl Frederik von Schulzenheim, Henric Gahn, Anders Johann Hagström, Jonas Henric Gistrén, Eric Karl Trawenfeld, Erich Gadelius und der Begründer der chemischen Richtung in der Medizin, Jacob Berzelius. Als Zweck des angestrebten Vereins, welcher vor 100 Jahren der schwierigen politischen Lage wegen nur unter Schwierigkeiten die Zustimmung der regierenden Kreise erhielt, wurde bezeichnet: „Durch eine innigere Vereinigung der schwedischen Aerzte die Wissenschaft zu pflegen und durch gegenseitig mitgeteilte Erfahrung die Heilkunst zu heben und eine leichtere und sicherere Ausübung derselben zu fördern". Seit dem 19. September 1809 hielt die Gesellschaft allwöchentlich am Dienstag ihre Zusammenkünfte, erhielt im Jahre 1810 die Portofreiheit für alle von ihr versendeten und an sie gerichteten Schriftstücke, als Anerkennung ihrer Wirksamkeit seitens der Staatsmacht; in diesem Jahre betrug bereits ihre Mitgliederzahl 50 und rekrutierte sich bloss aus den in Stockholm praktizierenden Aerzten, im Jahre 1813 beschloss sie jedoch, auch am Lande praktizierende hervorragende Aerzte sowie ausländische hervorragende Vertreter der Wissenschaft und der Heilkunst als Mitglieder zu wählen. Heute zählt dieselbe 12 inländische Ehren- und 884 inländische Mitglieder, 21 ausländische Ehren- und 122 ausländische Mitglieder. Ihre Mitteilungen und Verhandlungen erscheinen in der Monatsschrift Hygiea, welche aus Anlass des Jubiläums in zwei stattlichen Bänden wissenschaftliche Beiträge der hervorragendsten in der medizinischen Welt in hohem Ansehen stehenden Männer, wie Hammarsten, Gustav Retzius, Svante Arrhenius, Tigerstedt, Henschen, Berg, Gjöquist, Lenmalm u. a. bringt. Der derzeitige Redakteur ist Karl Sundberg, Prof. der patholog. Anatomie, welchem ein aus 7 Redaktionsmitgliedern bestehendes Komitee zur Seite steht. Alljährlich am Stiftungsfeste erteilt die Gesellschaft einen Preis für die beste im abgelaufenen Jahre gelieferte Arbeit eines schwedischen Arztes, welcher heuer dem Dr. Ivar Wikmann zufiel für seine Abhandlungen: „Studien über die Poliomyelitis acuta", eine Krankheit, die im letzten Jahre in erschreckender Weise in verschiedenen Distrikten Schwedens epidemisch verbreitet war; den der Gesellschaft überwiesenen Alvarengapreis erhielt Dozent Dr. Hjalmar Forssner für seine Abhandlung „Ueber die erworbenen Herzerkrankungen des Kindesalters", welche demnächst in Nordisk medicinsk Arkiv erscheinen wird. Ausserdem verfügt die Gesellschaft über verschiedene Stipendien- und Unterstützungsfonds im Betrage von 534897 Kr., die letzte grössere Stiftung war ein Legat des verstorbenen Chirurgen Lenander in Upsala im Betrage von 20000 Kr. Ausserdem besitzt die Gesellschaft ihr eigenes, künstlerisch ausgestattetes Heim im Zentrum der Stadt und eine Bibliothek, 20300 Bände und 3000 Broschüren umfassend, Reiches wissenschaftliches Streben kennzeichnet die Tätigkeit der Gesellschaft, welche auch der Allgemeinheit in hohem Grade zu gute kommt, da die volksgesundheitlichen Massnahmen und Gesetze nach Einholung der Gutachten seitens der Gesellschaft erlassen werden, und zwischen dem Gesundheitsamte und der Gesellschaft ein inniges Verhältnis besteht. Für das Jahr 1909 steht auch an der Spitze der Gesellschaft ein Mitglied des Gesundheitskollegium, Medizinalrat Wawrinsky. Der mit grossem Erfolge geführte Kampf gegen die Tuberkulose und den Alkoholismus ist ein sichtbares Kennzeichen des allgemeinnützlichen Wirkens der Gesellschaft. Mit vollem Recht nannte der König selbst, der mit den Prinzen des Kgl. Hauses dem Festbankette beiwohnte, die Gesellschaft „eine Art medizinischer Akademie, die offen stand für alle und von grossem Werte war für die ärztliche Wissenschaft und das ärztliche Korps". — Der Trinkspruch des Königs war eine Apologie auf den ärztlichen Stand, das ärztliche Korps in Schweden und es ist dann leicht erklärlich, dass auch in die Bevölkerung die Achtung vor dem Stande und dessen Mitgliedern, deren materielle Stellung im allgemeinen als eine gute bezeichnet werden kann, eingedrungen ist.

Dr. Klemperer-Karlsbad.

Vereins- und Kongressberichte.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. November 1908.

Demonstrationen:

Herr **H. Hirschfeld: Präparate eines Falles von myeloider Pseudoleukämie.**

Man kennt lymphatische und myeloide Leukämie, bisher aber nur eine Form von Pseudoleukämie; eine myeloide Pseudoleukämie ist bisher nicht anerkannt; doch glaubt H., dass eine Reihe von Fällen sogen. Leukanämie und atypischer Leukämie solche Pseudoleukämien darstellen. Er sah einen Fall von Milztumor, den er ursprünglich für eine myeloide Leukämie hielt; das Blutbild war eine schwere Anämie, zahlreiche kernhaltige Blutkörperchen (Megaloblasten!) waren auffallend. Im weiteren Verlauf trat eine relative Lymphozytose hervor, vereinzelt traten einzelne Myelozyten auf. Bei der Milzexstirpation (intra vitam) fand sich eine myeloide Wucherung der Milz; nach dem Sektionsbefund (myeloide Herde auch in Leber) möchte er den Fall als myeloide Pseudoleukämie bezeichnen. Praktisch wichtig ist es, solche Fälle intra vitam von Bantischer Krankheit differenzieren zu können, da bei Leukämie Milzexstirpation, wie im vorliegenden Fall, fast sofortigen Tod zur Folge hat.

Diskussion: Herr Klemperer gibt einige klinische Daten und erklärt, warum sie den Fall als Bantische Krankheit ansahen, nachdem er ihn zunächst für eine Leukämie angesehen hatte.

Herr Kraus würde den Fall nicht als Bantische Krankheit angesehen haben.

Herr Benda erklärt nach dem Sektionsbefund den Fall für eine Leukämie.

Herr Senator erklärt, dass der Blutbefund ein von Banti so abweichender sei, dass diese Diagnose abgelehnt werden müsste.

Herr Mosse erwähnt einige ähnlich liegende Fälle der Literatur.

Herr Wolff-Eisner weist auf die klinischen Analogien der Pseudoleukämie und Leukämie hin. Will man beide Prozesse differenzieren, muss das Blutbild die Entscheidung geben (nach Ehrlich) und daher ist Hirschfelds Fall eine Pseudoleukämie, sein hier früher vorgestellter Fall von atypischer Leukämie mit Aplasie eine Leukämie (trotz nur 4000 Leukozyten und 500 000 Erythrozyten), da 90 Proz. der Leukozyten Lymphozyten waren.

Herr Klemperer bleibt dabei, dass der Fall nicht als Leukämie aufgefasst werden konnte.

Herr Hirschfeld betont, dass im vorliegenden Fall 40 Proz. Lymphozyten vorhanden waren, also die für Banti geforderte relative Lymphozytose bestand.

Tagesordnung:

Herr **Th. Brugsch: Ueber Gicht, Gichtniere und Uratsteindiathese.**

Gicht und Nephrolithiasis sind zwei Manifestationen der harnsauren Diathese. Ueber Gicht bestehen noch differente Anschauungen, Ebstein erkennt Gelenkgicht an, während Garrod-Minkowski eine irreguläre Gichtform aufstellen.

Man muss unterscheiden: gichtische Diathese und Gichtanfall. Erstere wird bedingt durch eine Anomalie des Nukleinstoffwechsels (Urikämie des venösen Blutes). Nach nukleinreicher Kost kommt passagere Urikämie vor, ferner bei der Leukämie, bei Schrumpfnieren im Stadium der Dekompensation. Es gibt Uebergänge zwischen Harnsäureretention und Gicht [also renale Retentionsgicht (Retentionsurikämie) und Nukleinstoffwechselanomalie (Stoffwechselgicht mit regulärer und irregulärer Form) und Kombination dieser Zustände].

Die Harnsäure stammt nur aus den Nukleinen (endogene und exogene Harnsäureausscheidung). Der endogene Stoffwechsel ist meist sehr konstant und schwankt nur bei der Retentionsurikämie je nach dem Suffizienzzustand der Niere. Reine Formen sind sehr selten, doch ist die Differenzierung für praktische Zwecke wichtig.

Die Kombination der Nephrolithiasis und Gicht ist häufig, es besteht jedoch keine weitere Verwandtschaft, als dass in beiden Fällen die Harnsäure die Materia peccans ist. Er schlägt vor, hier von Uratsteindiathese zu reden.

Herr **Senator: Ueber den Einfluss der Körpertemperatur auf den Zuckergehalt des Blutes.**

Die Umgebungstemperatur hat entschiedenen Einfluss auf die Zuckerausscheidung: Abnahme bei sinkender Temperatur, doch bestehen divergente Anschauungen. Minkowski hat bei Pankreasdiabetes einen solchen Einfluss nicht beobachtet, ebensowenig beim Phloridzindiabetes. Es ist bei diesen Versuchen aber der Einfluss der Eigentemperatur nicht berücksichtigt und Senator hat schon vor 40 Jahren nachgewiesen, dass beim Menschen unter bestimmten Verhältnissen die Temperatur zwischen 27 und 35° C schwankt.

Noch vollkommen ungeklärt ist die Zuckerausscheidung der Diabetiker im Fieber und ebenso der sog. alimentären Glykosurie. Analoge Differenzen bestehen in den Anschauungen über die Beeinflussung des Blutzuckers durch Fieber. Ganz unbearbeitet ist aber bisher die Frage geblieben, wie ohne Fieber, Infektion, Muskelarbeit, Kohlehydratzufuhr die Wärmeerhöhung auf den Blutzuckergehalt wirkt. Die Versuche können mit Wärmestauung oder durch Piqure ausgeführt werden.

Versuche mit Wärmestauung sind technisch schwierig. In den gelungenen Versuchen ergab sich in Uebereinstimmung mit Patton stets eine Erhöhung des Blutzuckers; das gleiche trat nach dem Wärmestich ein (Erhöhung des Blutzuckers um ca. 17 Proz.).

Es ist daran zu denken, dass aus dem gesteigerten Eiweisszerfall der Blutzucker herrührt, vor allem aber entsteht dieser aus dem Glykogen, das gleichzeitig in Leber und Muskel abnimmt.

Bei Fieber ist die Eiweissabspaltung noch eine gesteigerte, doch ist der Einfluss der Bakterien und des Ernährungszustandes mit in Rechnung zu ziehen. Es wirken also zahlreiche einander entgegengesetzte Faktoren ein, welche die divergenten Beobachtungen der Autoren genügend erklären.

Herr **Thoma** (a. G.) demonstriert ein neues Instrument zur **phonendoskopischen Auskultation,** das die störenden Nebengeräusche vermeiden soll.

Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ordentliche Sitzung vom 7. September 1908, abends 7 Uhr, im Hörsaal des Dr. Senckenbergischen Bibliothekgebäudes.

Vorsitzender: Herr Edinger.

Schriftführer: Herr Cahen-Brach.

Herr **Siegel: Demonstrationen.**

a) Patient mit **traumatischer Gangrän der ganzen Gallenblase,** nach Cholezystektomie genesen.

Die ausführliche Krankengeschichte und Bedeutung des Falles soll an anderer Stelle dieser Wochenschrift beschrieben werden.

b) Patientin mit grosser Fettleibigkeit und grosser **Bauchhernie, nach Graser operiert.** Vortragender bespricht die Vorteile der Graserschen Operationsmethode und ihre guten Dauererfolge. Der Eingriff ist zwar ein sehr schwerwiegender, aber eine genügende Vorbereitung durch Laxantien, diätetische Behandlung und Repositionsmanöver von mindestens 10 Tagen bis zu 4 Wochen hat der Operation ihre wesentlichsten Gefahren genommen.

c) Fall von **Resektion des Colon transversum wegen akuten Darmverschlusses.** Die Untersuchung des klinisch für Karzinom gehaltenen Tumors ergab, dass es sich um ein breitbasig aufsitzendes, das ganze Darmlumen ausfüllendes Lipom handelte. Die Patientin ist geheilt.

Herr **Seligmann: Labyrinthentzündung und Labyrinthoperation.**

Die Labyrintheröffnung beginnt mit der Radikaloperation, wobei die Fenestra ovalis gut freigelegt werden muss, sowohl von hinten als von oben her. Alsdann meisselt man den unteren Rand der Fenestra ovalis in seiner ganzen Breite ab und trägt das Promontorium bis zum runden Fenster hin ab, so das Vestibulum und die Schnecke eröffnend. Jetzt führt man eine Sonde in das ovale Fenster nach oben, durch das Vestibulum in den horizontalen Bogengang und meisselt dann von dessen Kuppe aus soviel fort, dass man die Sonde erreicht. Damit ist das Vestibulum eröffnet.

Die totale Labyrinthentfernung nach der Angabe von Neumann-Wien wird in der Art vorgenommen, dass die Radikaloperation ausgeführt und dabei Sinus, hintere und mittlere Schädelgrube ausgiebig freigelegt werden, um Raum zum Zugang zu gewinnen. Alsdann wird ein schmaler Meissel auf die Kuppe des Bogengangs aufgesetzt und die ganze hintere Pyramidenwand einschliesslich der hinteren Wand des Meatus auditorius internus entfernt. Es wird hierdurch die hintere Hälfte des horizontalen und oberen und der ganze untere Bogengang entfernt und das Vestibulum von hinten eröffnet. Dann wird vom Promontorium aus durch dessen Wegnahme das Vestibulum von vorn unten eröffnet und die Schnecke evakuiert. Es bleibt von der lateralen Labyrinthwand nur die schmale, den Fazialis enthaltende Brücke übrig.

Es ist klar, dass diese letztere infolge geringer Ernährung leicht der Nekrose verfällt, und habe ich tatsächlich einen solchen Fall zu verzeichnen, wo die Brücke sich nachträglich abstiess und der Fazialis dauernd gelähmt blieb, obwohl er bei der Operation mit Erfolg geschont worden war. Es ist deshalb von Göttingen aus der Vorschlag gemacht worden, den Nerv sofort bei der Operation aus der Knochenbrücke herauszuschälen und so vor dem völligen Absterben zu bewahren.

Die Erkrankungen, bei denen nun diese Labyrinthoperationen in Frage kommen, sind diejenigen Formen von Labyrinthentzündung, welche durch Fortpflanzung vom Mittelohr auf das Labyrinth entstehen. Es sind das die eitrige und seröse Entzündung; lokalisatorisch betrachtet beide Arten wieder in der diffusen und zirkumskripten Form. Die anatomischen Bilder dieser 4 Formen sind folgende: Die Labyrintheiterung befällt als diffuse Form stets das Labyrinth in seinen 3 Teilen: Schnecke, Vorhof, Bogengänge; in allen diesen Teilen ergreift sie entweder nur den perilymphatischen Teil als den der Einbruchstelle zunächst gelegenen, oder auch den endolymphatischen. Sie führt entweder zum Tode durch Ausbreitung nach dem Schädelinnern oder zum Stillstand durch Abgrenzung oder zur Nekrose des ganzen knöchernen Labyrinths mit Ausstossung desselben. Ich zeige hier eine diffuse eitrige Labyrinthitis bei der Maus.

Die zirkumskripte Labyrintheiterung stellt eine an der Einbruchspforte lokalisiert gebliebene Labyrintheiterung dar. Diese Einbruchspforten sind bestimmte, dem Mittelohr angrenzende Stellen der Labyrinthkapsel, und zwar: die Kuppe des horizontalen Bogengangs, das ovale und das runde Fenster. Ich zeige als Beispiel einen Schnitt mit einem Einbruch in das runde Fenster, und folgender zirkumskripter eitriger Labyrinthitis der ersten Schneckenwindung.

Die seröse Labyrinthitis sehen wir als diffuse so auftreten, dass sämtliche Lymphe führenden Hohlräume mit dem Exsudat erfüllt sind. Als zirkumskripte Form müssen wir die bezeichnen, bei der die Hohlräume zwar frei bleiben, aber das Endost und besonders das membranöse Labyrinth in allen seinen Membranen infiltriert und gequollen ist; ob letztere Form zu der diffusen in Beziehung steht, ist zurzeit nicht bekannt.

Die seröse Labyrinthitis ist in ihrem Auftreten von der eitrigen sehr verschieden; sie ist nicht an eine nachweisbare Einbruchspforte geknüpft und tritt nicht an einer Stelle allein auf, sondern befällt das ganze Labyrinth mit einem Schlage. Sie wird bisher niemals als nachweisbarer Erreger einer Meningitis oder die Ohreiterung als Ausgangspunkt nehmenden sonstigen Eiterung in Schädelinhalt gefunden, ist also offenbar von wesentlich geringerer Virulenz, obwohl sie bei hochvirulenten Eiterungen, insbesondere bei Cholesteatom, häufig ist. Ich zeige hier als Beispiel ein Präparat eines Falles von Cholesteatom mit Pyämie und diffuser seröser Labyrinthitis.

Sie wirkt im höchsten Grade lähmend auf die Nervenendigungen, wie ich an einem Falle von seröser Labyrinthitis, die auf dem Blutwege entstanden ist (Sepsis), hier nachweise.

Wir sehen also die seröse Labyrinthitis als eine Begleiterscheinung von solchen Prozessen, bei denen Toxine entstehen, und werden wohl nicht fehlgehen, sie als eine solche Form der Transsudation zu betrachten, wie wir sie bei Eiterungen als kollaterales Oedem beobachten; mikroskopisch und kulturell sterile Infiltrationen relativ ungefährlicher Art. Diese Auffassung ist in der Arbeit über Labyrintheiterung und Gehör aus der Münchener Universitäts-Ohrenklinik von Herzog vertreten worden.

Die Diagnostik dieser Erkrankungen beruht auf der Feststellung der normalen oder gestörten Funktion der 3 Endapparate des VIII. Hirnnerven, der 2 Makulae, der 3 Cristae ampullares und ihrer Cupulae und des Organon Corti und seiner Ganglien. Die herrschende Ansicht darüber ist die, dass die Makulae bei der Wahrnehmung der geradlinigen Beschleunigung beteiligt sind, die Cristae der Winkelbeschleunigung, das Cortische Organ das Gehör wahrnimmt. Dementsprechend untersuchen wir die Fähigkeit des Patienten, diese drei Tätigkeiten auszuführen. Den Mechanismus dieser Wahrnehmung stellen wir uns nun so vor, dass den Bewegungen Strömungen der Endolymphe entsprechen, die von den Endigungen als Empfindung dem Zentralorgan übermittelt werden. Ich zeige Ihnen dies an vorliegendem Schnitte durch das Labyrinth, an dem besonders schön die Cupula des horizontalen Bogenganges zu sehen ist.

Wenn wir nun diesen Normalschnitt vergleichen mit dem oben gezeigten Mäuselabyrinth mit diffuser Eiterung, so werden wir sofort begreifen, dass eine so intensive Zerstörung mit sehr heftigen Strömungen einhergehen muss und sich daher in wahrnehmbaren Symptomen äussern wird. Tatsächlich bot diese Maus das Bild sehr intensiver, anhaltender unkoordinierter Bewegungen. Beim Menschen nennen wir das Auftreten dieser Symptome Morbus Menièri. Die akute Labyrintheiterung ist also von diesen Symptomen begleitet und daran erkennbar, um so deutlicher, je heftiger sie einsetzt.

Entsprechend weniger intensiv, bei nicht sehr akutem Einsetzen der Entzündung überhaupt subjektiv und objektiv spontan nicht wahrnehmbar, sind die Symptome bei den anderen 3 Formen der Labyrinthitis, der zirkumskripten eitrigen und serösen und der diffus serösen. Hier sind wir daher genötigt, die Funktion der Endapparate durch Reizung derselben festzustellen. Finden wir nun einen Funktionsausfall, so müssen wir bedenken, dass wir hieraus allein eine Labyrinthentzündung nicht folgern können; jede andere, die Nervenzellen der Endigungen lähmende, Erkrankung kann das klinische Bild der Funktionsstörung derselben hervorrufen. Zu der Störung der akustischen und statischen Funktion muss die Beobachtung der allmähligen Entwicklung und das Auftreten von allgemeinen Entzündungssymptomen (Fieber etc.) hinzutreten, um die Diagnose der Labyrinthitis zu ermöglichen.

Es wird nach dem Gesagten klar sein, dass es uns in solchen Fällen öfter zweifelhaft bleiben wird, ob wir eine der 3 milderen Formen der Labyrinthentzündung vor uns haben.

Diesen Erwägungen konnte sich auch Barany nicht entziehen. Barany hat die von früheren Forschern bei Tieren angewandten Experimente auf den Menschen übertragen, welche dazu dienen, die Veränderungen des Nystagmus bei Störungen der Bogengangsfunktion diagnostisch zu verwerten. Die Resultate dieser Versuche hat er zusammengefasst in einer 1907 erschienenen Broschüre. Nach Schilderung dieser Versuche stellt er ein diagnostisches Schema auf, indem er unterscheidet zwischen akuter Labyrinthzerstörung (worunter er ein den Menièreschen Symptomen analoges Resultat der Untersuchung begreift) und latente Labyrinthzerstörung (gleich Ausfall der Funktionen der Bogengangsapparate). Also nirgends kann eitrige oder seröse oder überhaupt eine Labyrinthitis auch nur mit annähernder Sicherheit aus diesen Versuchen diagnostiziert werden. Nur durch Hinzunahme der am Patienten wahrnehmbaren allgemeinen Symptome einer fortschreitenden Entzündung und durch per exclusionem festgestellten Quelle derselben im Ohr kann vermutungsweise die Diagnose Labyrinthitis entstehen.

Wir kommen nun zur Frage, welche dieser Erkrankungsformen sollen dem operativen Eingriff unterworfen werden? Wir wollen die einfache Eröffnung des Labyrinths beiseite lassen; die gänzliche Entfernung des Labyrinths nur berücksichtigen. Es ist das ein sehr bedeutender Eingriff und muss daher auf die dringendsten Fälle beschränkt werden. Als solche werden wir wohl unzweifelhaft die erste Form der erwähnten Labyrinthaffektionen, die diffuse eitrige Labyrinthitis bezeichnen müssen. Ihr stürmisches Auftreten, die monatelange Beschränkung der Erwerbsfähigkeit, ihre Heilung mit Vernichtung der Labyrinthfunktion und ihre Gefährlichkeit für das Schädelinnere sind ausschlaggebend für die völlige Entfernung des Labyrinths.

Bei den zirkumskripten Formen ist es fraglich, ob es zweckmässig ist, die spontane Abgrenzung der Einbruchsstelle nach innen zu eröffnen. Nur wenn wir allen Eiter entfernen könnten, sind wir dazu berechtigt; da dies aber nicht mit Sicherheit der Fall ist, werden wir nicht alle zirkumskripten Formen operieren können. Hierzu kommt noch, dass nicht alle Formen gleich gefährlich sind; während die Eiterungen am horizontalen Bogengang und am runden Fenster gern lange lokal bleiben, sind die Einbrüche in das Vestibulum viel mehr zur Ausbreitung auf das übrige Labyrinth geneigt, wie vorliegender Fall beweist; man sieht die perilymphatische Eiterung ohne Berührung des endolymphatischen Raumes sich durch die Akustikusscheide in den Arachnoidealraum fortsetzen. Die Erklärung liegt wohl darin, dass der Einbruch in die Scala tympani bald an der Lamina spiralis aufgehalten wird; das gleiche gilt für die Bogengangfistel bezüglich der Ampulla. Hinter dem Promontorium befindet sich jedoch ein grosser freier Raum, der den Entzündungserregern bequem Gelegenheit gibt, sich etwa wie eine Reinkultur in einem Reagenzglase zu entwickeln und so ein Reservoir zu bilden, aus dem die Strömung des Labyrinthwassers die Bakterien mitreisst. Wir werden also bei dem Einbruch in das Vestibulum ebenfalls baldigst operieren, während bei den beiden anderen Stellen zugewartet werden muss.

Die Einbrüche können ausserdem, wenn sie rein lokal sind, diagnostisch auseinandergehalten werden, so dass wir unter diesen Umständen bezüglich der operativen Indikation sehr sorgfältig erwägen können.

Die seröse Labyrinthitis wird als Folgeerscheinung des Eiterherdes im Mittelohr bezw. Warzenfortsatzes durch die Beseitigung des Eiterherdes, Aufmeisselung bezw. Radikaloperation behandelt; umsoweniger ist eine Labyrinthoperation hier angezeigt, als dieser Form der Entzündung eine grosse Heilungstendenz zukommt und wir sie überhaupt nicht diagnostizieren, sondern nur vermuten können.

Diskussion: Herr Deutsch fragt an, ob der Vortragende auch Gelegenheit zu Untersuchungen nach Ertaubungen im Verlauf der epidemischen Zerebrospinalmeningitis gehabt habe.

Herr Seligmann betont in seiner Erwiderung die Schwierigkeit klinischer Gehöruntersuchungen bei Zerebrospinalmeningitis infolge des benommenen Zustandes der Kranken.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. November 1908.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Demonstrationen:

Herr **Wiesinger** berichtet über eine Verletzung eines jungen, kräftigen Arbeiters durch einen etwa ½ cm grossen Stahlsplitter, der demselben bei der Arbeit gegen die Mitte der rechten Halsseite geflogen war und bei welchem nach 4 Tagen unter den Erscheinungen einer **Embolie der Art. fossae Sylvii** der Exitus eintrat. Unter Demonstration von Lichtbildern der bei der Sektion gefundenen Präparate zeigt W., dass der Stahlsplitter in die hintere Wand der Karotis eingedrungen war und mit seiner Spitze in das Lumen derselben vorragte. An dieser Rauhigkeit hatten sich Thrombosen gebildet, welche zur Embolie geführt hatten. Das Eindringen in die hintere Karotiswand ist nur erklärlich, wenn man annimmt, dass der Splitter von der Wirbelsäule abprallend von rückwärts sich in die Wand der Arterie einbohrte.

Herr **Zarniko** demonstriert das Präparat eines recht grossen **Nasenpolypen,** den er von einem 8 Monat alten Säugling durch Operation gewonnen hat. Die Geschwulst, die von den Eltern im Alter von 2 Monaten zuerst entdeckt war, obturierte die ganze linke Nasenhälfte. Diese Fälle sind selten. Magnus hat 8 derartige „angeborene“ (?) Polypen bei Säuglingen zusammengestellt.

Herr **Albers-Schönberg:** Einen ihrer grössten Erfolge hat die **Röntgentherapie auf dem Gebiete der Gynäkologie** zu verzeichnen.

Bei Myombeschwerden, schweren Myomblutungen, Molimina menstrualia, Metrorrhagien, Menorrhagien bei Frauen in den klimakterischen Jahren oder bei solchen, bei welchen Totalexstirpationen in Betracht kommen, leistet die Röntgentherapie ausserordentlich viel.

Zuerst wurden 53 derartige Fälle aus Frankreich von Foveau de Courmelle publiziert, ihm schlossen sich Lengfellner und Görl und neuerdings Fraenkel in Charlottenburg, letzterer mit 28 Fällen an, welche ebenso, wie die französischen Fälle, sämtlich zur Heilung gebracht wurden. Ganz besonders wirksam erwies sich die Bestrahlung bei Frauen, welche wegen schwerer Myomblutungen in ihrem Kräftezustand und ihrer Blutbeschaffenheit körperlich heruntergekommen waren. Schon nach wenigen Bestrahlungen hörten die Blutungen auf und am Schluss der Kur konnte ausser einem normalen Blutbefund, eine erhebliche Verkleinerung der Myome, in einem Fall bis auf die Hälfte, konstatiert werden. Auch in Fällen, in welchen die Blutung nicht im Vordergrunde des Krankheitsbildes stand, sondern in welchen die meist vor oder nach der Menstruation auftretenden Schmerzen zur Behandlung Anlass gaben, beobachtete er die gleiche gute Wirkung. In allen Fällen hörten die Menses schon nach wenigen Sitzungen auf, um überhaupt nicht wieder einzutreten. In 2 Fällen stellten sich deutliche Ausfallserscheinungen in Gestalt von profusen Schweissen und Wallungen ein, sie waren indessen nur vorübergehend und belästigten die Kranken nicht. Die mit den Myomen verbundene schleimigeitrige Sekretion verschwand unter der Bestrahlung vollkommen; die Patientinnen gaben übereinstimmend an, dass mit Beseitigung der Blutungen und der übrigen Beschwerden, ihr Allgemeinbefinden sich ausserordentlich gebessert habe, Stauungserscheinungen in den unteren Extremitäten, wie Anschwellen der Füsse bei längerem Gehen und dergleichen waren nicht wieder eingetreten; der Appetit hatte sich gehoben, Stuhlverstopfungen waren ebenfalls beseitigt worden. Merkwürdigerweise sind diese eklatanten Besserungen schon nach wenigen Sitzungen zu erzielen, 14malige Bestrahlung führte meistens zum Ziel. Auf das Sorgfältigste wurde jede Hautreizung vermieden. Die Bestrahlungen fanden nur von aussen durch die Bauchdecken hindurch statt, intravaginale Bestrahlungen sind nicht vorgenommen. Wie man sich diese auffällige Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Myome erklären soll, ist zur Zeit wohl nicht zu entscheiden. Das Aufhören der Menses ist auf Atrophie der Ovarien zurückzubeziehen, woraus sich ergibt, dass diese Therapie nur bei Frauen in den klimakterischen Jahren ausgeführt werden darf, es sei denn, dass es sich um jüngere Individuen handelt, bei welchen wegen der Schwere der Blutung die Totalexstirpation erforderlich ist. Da die Patientinnen in keiner Weise durch eine richtig angewendete Bestrahlungskur geschädigt werden, da man ihnen andererseits schwere operative Eingriffe ersparen kann, so verdient diese Therapie, welche in der Tat Ueberraschendes leistet, als therapeutisches Agens in der Gynäkologie die grösste Beachtung.

Herr **Albers-Schönberg:** Die neueste Errungenschaft der Röntgentechnik ist die **Momentaufnahme, resp. die Aufnahme mit herabgesetzter Expositionszeit.** (Demonstration.)

Es sind eine Reihe von Arbeiten, auf welche demnächst in einer ausführlichen Publikation zurückgekommen werden soll, bereits publiziert und beweisende Aufnahmen veröffentlicht worden. Die angewandten Methoden bestehen darin, die Leistungen der Induktoren sehr erheblich zu steigern und Röhren herzustellen, welche der enorm vermehrten Energie gewachsen sind. Im allgemeinen Krankenhaus St. Georg ist die Herstellung der kurzzeitigen Aufnahmen nicht mit Induktoren von erhöhter Leistungsfähigkeit in Angriff genommen worden, sondern auf Grund der Publikationen von Leonard-Philadelphia mittels des von ihm empfohlenen Snookschen **Apparates.** Das Prinzip dieses Instrumentariums besteht darin, dass der der Leitung entnommene Gleichstrom mittels eines Gleichstrom-Wechselstromumformers in Wechselstrom, der durch einen Transformator auf hohe Spannung gebracht wird, umgewandelt wird. Der hoch gespannte Wechselstrom wird dann durch einen mit dem Motor synchron arbeitenden Gleichrichter gleich gerichtet und hierauf den Röntgenröhren zugeführt. Dieser Apparat ist bei richtiger Konstruktion wohl der einzige zurzeit bestehende, welcher schliessungslichtfrei arbeitet und somit eine schnelle Abnutzung der Röhren vermeidet. Die Belichtungszeiten lassen sich so erheblich abkürzen, dass man bei sämtlichen Aufnahmen, sowohl chirurgischen, wie medizinischen, statt nach Minuten, jetzt nach Sekunden oder Bruchteilen von Sekunden rechnet. — Ein nicht zu unterschätzender Vorteil dieser kurzfristigen Aufnahmen liegt darin, dass die Patienten bei der Kürze der Bestrahlung, selbst bei wiederholten Aufnahmen, niemals geschädigt werden können.

In Anlehnung an dieses Faktum möchte er die mit der Röntgentherapie beschäftigten Aerzte darauf hinweisen, auch Momenttherapien oder Therapien mit abgekürzter Expositionszeit auszuführen. Ohne Zweifel lassen sich dieselben Erfolge mit intensiven kurzen, wie mit schwachen langen Bestrahlungen erreichen.

Herr **Möller** zeigt eine grosse Anzahl von **Röntgenbildern bei Erkrankungen der Nasennebenhöhlen.** Das Verfahren ist in diagnostischer Hinsicht sehr wertvoll, insofern als die kranke Nebenhöhle eine charakteristische Schattenveränderung im Sinne einer Trübung erkennen lässt. Die demonstrierten Bilder zeigen sowohl Erkrankungen der Stirnhöhle, wie der Kieferhöhle und der Siebbeinzellen in jedem Stadium der Erkrankung.

Herr **Andereya** berichtet über einen interessanten und seltenen Fall von **„Empyem" der mittleren Muschel.** Bei einem 16 jährigen Jüngling bestand seit 1 Jahre eine chronische Kieferhöhleneiterung dentalen Ursprungs. Neben derselben fand sich, dass die mittlere Muschel einen mit Eiter gefüllten Sack darstellte. Die Exstirpation dieses Empyems führte in Verbindung mit entsprechender Behandlung dann auch zur Ausheilung der Kieferhöhlenaffektion.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Ed. Arning: Zur Therapie der Ulcera mollia und Bubonen.**

Herr Hahn erinnert an seine das gleiche Gebiet betreffende Arbeit. Die damals publizierten Resultate waren die gleichen. Nur war die Methode noch einfacher, insofern als zur Ausspülung der Bubonenhöhle physiologische Kochsalzlösung verwandt wurde und das Jodoformglyzerin fortgelassen wurde, nachdem erkannt war, dass es die Heilung nicht beschleunigte, ja sogar für einen gelegentlichen Temperaturanstieg wahrscheinlich verantwortlich wäre. Hahn sieht daher in den Vorschlägen des Vortragenden eine unnötige Komplizierung der bewährten Methode und keinen Fortschritt. Betreffs der Behandlung des Ulcus molle empfiehlt er die Aetzung mit Karbolsäure mit nachfolgender Jodoformbehandlung.

Herr Grisson hat sich von jeher bemüht, den Bubo möglichst wenig radikal zu behandeln. Wer jemals Elephantiasis des Beines, Penis und Skrotums nach Totalexstirpation gesehen hat, freut sich, wenn die gänzliche Ausräumung der Leistendrüse unterbleiben kann. Und doch lassen sich die Fälle, in denen nach der Ausschabung Fisteln zurückgeblieben sind, oder die Fälle, in denen in der ganzen erkrankten Drüse multiple Eiterherde sind, kaum anders behandeln. G. ist in letzter Zeit mit der Saugbehandlung nach Bier recht zufrieden.

Herr Predöhl tritt in ähnlichem Sinne lebhaft für Behandlung nach Bier ein.

Herr Kümmell: Das Material, das er als Chirurg zu operieren hat, ist verschieden von dem, was auf eine Abteilung für Geschlechtskranke kommt. Totalexstirpationen lassen sich in einigen Fällen nicht vermeiden. Vielleicht spielt die Aetiologie des Bubo inguinalis in dieser Beziehung eine Rolle.

Herr Arning ergänzt in seinem Schlusswort seine Mitteilungen und betont, dass die Abkürzung der Behandlungsdauer das praktisch wichtigste Ergebnis seiner Methode bedeutet. Dass man mit anderen Mitteln auch Erfolg haben kann, ist klar, aber sie sind deshalb teurer, weil sie die Kranken zu längerer Bettruhe verurteilen. Die Biersche Saugebhandlung ist ein langsames Verfahren, führt aber auch zum Ziel. Auf die Karbolsäurespülung legt er wegen der anodynen Eigenschaft Wert.

Vortrag des Herrn **Plate: Mit welchen physikalischen Heilmethoden können wir die Aufsaugung aus der Pleurahöhle beeinflussen?**

Bei einer Pleuritis exsudativa kommt es darauf an, die Resorptionsvorgänge anzuregen und zu verstärken. Die gesunde Pleura unterscheidet sich in bezug auf Gestalt und Form der Lymphbahnen und des Kapillarsystems sehr wesentlich von der durch Entzündung veränderten. Vortr. bespricht zunächst die bisherigen Experimentalforschungen betreffs der Resorption und geht dann zur Schilderung seiner Tierversuche über. Injiziert man eine Milchzuckerlösung subkutan, so erscheint die Gesamtzuckermenge im Harn wieder. Vortr. hat diese Methode so modifiziert, dass er Kaninchen 20 ccm einer 10 proz. Milchzuckerlösung im 5. Interkostalraum in die Pleura injizierte und nun von 2 zu 2 Stunden die Harnmenge auf ihren Zuckergehalt quantitativ kontrollierte. Nachdem er auf diese Weise die Normalkurve der Zuckerresorption festgelegt hatte, ging er daran, die verschiedenen physikalischen Heilmethoden in bezug auf eine eventuelle Vermehrung oder Verminderung der Zuckerausscheidung — also der Resorption — zu prüfen. Geprüft wurden: Priessnitzsche Packung, Umschläge mit 10 proz. essigsaurer Tonerdelösung, mit 96 proz. Alkohol, mit 50 proz. Spiritus, Vibrationsbehandlung, feuchter Breiumschlag, Eisblase, Hitze. Am günstigsten erwiesen sich, wie das ja auch in der Praxis empirisch festgestellt ist: Priessnitz. Spiritusumschlag, Breiumschlag und Hitze. Werner.

Physiologischer Verein in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 2. November 1908.

Herr **Karl Holzapfel: Ueber zentrale Dammrisse.**

Unter zentralen Dammrissen verstehen wir Zerreissungen des Dammes in der Mitte bei unversehrtem Damm und Frenulum. Der Riss pflegt von der Scheide aus durch den Damm zu gehen, so dass es sich dann genauer um zentrale Dammscheidenrisse handelt. Durch diese Oeffnung kann das ganze Kind geboren werden oder nur ein vorgefallener Arm. Diese Verletzungen sind sehr selten, und noch seltener hat der Arzt Gelegenheit die Entstehung dieses Risses unmittelbar zu beobachten, was sich in erster Linie dadurch erklärt, dass die meisten Geburten ohne Arzt verlaufen, weniger dadurch, dass der Zentralriss sich einigermassen sicher verhüten lässt. Vor kurzem habe ich einen solchen Riss entstehen sehen auf eine ungewöhnliche, bisher meines Wissens noch nicht beschriebene Weise.

Ich sah die *22* jährige Kranke zum 1. Mal 4 Wochen nach der Hochzeit. Bei der Kohabitation war eine kleine Verletzung am Introitus entstanden, die bald heilte. Ich fand bei der knapp mittelgrossen, schmächtigen Frau am Frenulum eine kleine mediane, straffe, etwas zerrungsempfindliche Narbe. Scheide kurz, Uterus retrovertiert, etwas vergrössert. Die Empfindlichkeit der Frenulumnarbe liess ohne weitere Behandlung nach, der Uterus richtete sich von selbst auf. Die Schwangerschaft verlief ohne Störung bei gutem Befinden. Am rechtzeitigen Ende morgens um 4 Uhr 30 Min. die ersten Wehen, die Presswehen begannen 12 Uhr 30 Min. nachmittags. Etwa 1 Uhr 40 Min. nachmittags Blasensprung. Regelmässige mittelgute Wehen mit guten Pausen. Ganz allmählich rückt der Kopf vor; als er mit einem Durchmesser von 4 bis 5 cm in der Rima sichtbar wird, linke Seitenlage zum Dammschutz 2 Uhr 45 Min. nachmittags. Vor dem ausgezogenen After erscheint jetzt eine markstückgrosse Stelle bläulich und wölbt sich etwas vor. Ich dachte zunächst an einen Varixknoten. Nun bildet sich an dieser Stelle, auf der Mitte des Dammes, ein Oedem, am Rande hell; die bläuliche Stelle in der Mitte schimmert noch durch. Das Oedem wird allmählich grösser und erreicht das Frenulum. Den Dammschutz übte ich, wie gewöhnlich, so aus, dass ich mit 2 Fingern der linken Hand den Kopf am raschen Vordringen hinderte, während Daumen und Zeigefinger der rechten Hand den Saum des hinteren Vulvateiles nach hinten schoben, um das Gewebe langsam zu dehnen und über den Kopf zu streifen. In den Wehenpausen keine Blutung, auch nicht beim Zurücktreten des Kopfes. Während der Kopf nun ganz langsam vorrückt, reisst plötzlich, ehe ein Einschnitt gemacht werden kann, der Damm in der Mitte der ödematösen Stelle auf 2—3 cm auf. Von dem Loch aus wird die Brücke zum Frenulum rasch durchschnitten und der Kopf entwickelt, 3 Uhr nachmittags. Der Kopf folgt mit der nächsten Wehe. Das Kind wog 3740 g; es trug eine mässige Kopfgeschwulst auf dem Hinterkopf, Kopfumfang 34 und 35½ cm.

Die Risstelle blutete nur schwach, parenchymatös, ein Venenlumen war nicht sichtbar. Nach leichter Entfernung der Plazenta durch Credéschen Handgriff wurde der Dammriss mit Joddarmsaite genäht, die Scheide fortlaufend, in der Tiefe wurden 2 Nähte versenkt, der Damm mit 5 Knopfnähten vereinigt. Wochenbettverlauf glatt, Heilung des Dammes per primam.

Die bläuliche Stelle am Damm war nach dem Verlauf nicht als Varix zu deuten; sondern zunächst erfolgte wohl eine geringe Blutung ins Gewebe, und dann oder zu gleicher Zeit entwickelte sich das Oedem. Das Oedem möchte ich auch als die eigentliche Entstehungsursache des zentralen Risses ansehen, da der Riss gerade in der Mitte des Oedems entstand, und andere Ursachen nicht herangezogen werden können. Die Beckenneigung war nicht besonders gering, der Damm der jungen Frau keineswegs straff und unnachgiebig, und die Spannung schien nur am Frenulum, das sich sehr dünn auszog, am stärksten zu sein

Der Auffassung des Frhrn. v. Budberg über die Bedeutung des Oedems für die Erhaltung des Dammes kann ich nicht zustimmen. Seine Ausführungen über die Vergrösserung eines Ringes, einer Wagennabe etc. durch Quellung sind allerdings richtig; aber diese Verhältnisse sind nicht ohne weiteres auf das Perineum zu übertragen. Es darf nicht übersehen werden, dass bei der Quellung des Dammes die Ausdehnungsmöglichkeit nicht nach allen Seiten gleich gross ist, wie bei einem Ringe. Der ödematöse Damm verengert das Lumen, weil hier kein Widerstand ist, während nach den anderen Seiten das umgebende Gewebe die Ausbreitung des Oedemgewebes hemmt. Auch wird das Gewebe schon durch das Oedem gedehnt; kommt nun auch die Dehnung durch den vordringenden Kopf hinzu, so wird das ödematöse Gewebe durch die grössere Spannung leichter reissen als nicht ödematöses. Demgegenüber bietet die von v. B. hervorgehobene Tatsache, dass das ödematöse Gewebe elastischer ist, keinen genügenden Ausgleich.

Diese Erwägungen stehen mit meinen Erfahrungen im Einklang. Ich habe nicht beobachtet, dass Oedem das Perineum vor Rissen schützt, ich finde im Gegenteil, dass ein ödematöser Damm leichter reisst. Auch der mitgeteilte Fall spricht dafür. Dass die zuerst als Varix aufgefasste kleine Hämorrhagie die eigentliche Veranlassung zum Einreissen gab, — im Gegensatz zum Oedem — ist nicht anzunehmen, denn das Oedem war grösser, und zudem ist flüssiges Blut in physikalischer Beziehung dem Oedem wohl annähernd gleichzusetzen.

H. berichtet sodann über einen weiteren Fall von Zentralriss bei einer 27 jährigen I. Para, den er vor 15 Jahren in der Strassburger Frauenklinik beobachtete. Hier war das Kind in Gesichtslage mit nach hinten gerichtetem Kinn mit dem ganzen Körper durch den Riss hindurch geboren worden, der Arzt sah die Kreissende gerade beim Durchtritt des Kopfes. Die Verletzte wurde am anderen Tage in die Klinik aufgenommen, der Riss nach wiederholter Plastik geschlossen. Bei dieser Kranken war die Beckenneigung gering.

Herr **Schumacher** berichtet **über 110 Augenkranke,** bei denen die Serumreaktion nach der Bauerschen, zum Teil auch nach der Wassermann-Bruckschen Methode in der hiesigen dermatologischen Klinik gemacht worden ist.

Von den sicher Syphilitischen reagierten nur die, welche erst nach einer energischen antiluetischen Kur untersucht wurden, nicht. Unter den hereditär luetischen wurde in 2 von 11 Fällen die Reaktion jedoch vermisst, obwohl sie nicht behandelt waren. Unter 82 verdächtigen Fällen waren 20 positiv reagierende. Bei den Fällen mit negativem Ausfall der Reaktion konnte bei 14 auch der negative Ausfall für die Diagnose mit verwertet werden. 11 Mal jedoch blieb der Verdacht auf luetische Erkrankung bestehen.

Das Resultat ist: Der positive Ausfall der Reaktion gibt bei vielen Augenkrankheiten guten Aufschluss. Auch das negative Resultat lässt sich häufig, jedoch nicht stets und nur in Verbindung mit der Allgemeinuntersuchung diagnostisch verwerten. (Erscheint an anderer Stelle.)

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 23. Oktober 1908.

Herr **Witzinger** berichtet über 8 Fälle von **Säuglingsekzem,** die er im Ambulatorium der K. Kinderklinik nach der Methode Finkelsteins (Ernährung mit molkenarmer Milch) behandelt hat. Die Kinder waren durchwegs pastös und überernährt, das Ekzem teils nässend, teils im Stadium der Verborkung. Ein entschiedener Erfolg konnte bloss in einem Falle beobachtet werden. Sonst hörte nach 4—8 Tagen zwar das Nässen auf und das Gesicht bedeckte sich mit dicken Borken; darüber hinaus konnten jedoch die Kinder bei reiner diätetischer Therapie nicht gebracht werden. Die Gewichtsverluste waren in allen Fällen recht beträchtlich, das Allgemeinbefinden durchaus verschlechtert. Die Behandlungsdauer betrug 10—17 Tage; länger konnten die Kinder wegen dyspeptischer Störungen oder Zurückweisung der Nahrung nicht damit ernährt werden. — Ferner wurden noch Versuche mit verschiedenen anderen diätetischen Behandlungsmethoden gemacht. Dabei ist ein ohne jede äussere Therapie unter Molkendiät geheilter Fall bemerkenswert, während drei andere derartig behandelte Fälle sich wesentlich verschlimmerten. Im übrigen sah Witzinger noch den besten Erfolg mit der alten Bohnschen Diät (Gemüse und sehr eingeschränkten Milchmengen).

Diskussion: Herr Pfaundler: Jede das Kind körperlich herunterbringende Diät bringt das Ekzem zum Schwinden; die Kunst wäre, ein Ekzem unter günstigen Ernährungsbedingungen zu heilen.

Herr **Trumpp** erstattet unter dem Titel **Englische Säuglingspflege** einen Bericht über seine Erfahrungen von einer Studienreise nach London durch Mitteilung der Ziffern von Säuglingssterblichkeit, Geburtshäufigkeit, Brusternährung, Beleuchtung der ätiologischen Momente, Beschreibung der Verhältnisse der öffentlichen Säuglingsfürsorge: Milchküchen, Krippen, Spitäler, von denen zwei in ihren Einrichtungen näher herangezogen werden, schildert die Methoden der Volksbelehrung und die Ausbildung und Leistungen der englischen Nurses, Säuglingskleidung u. a. m. (s. Berichte der Gesellschaft im Jahrbuch f. K.).

Diskussion: Herr Ibrahim: Die englische Nurse zeichnet sich durch ihre erworbene Fähigkeit, auch mit den älteren Kindern in der Familie umzugehen, und kindergärtnerische Ausbildung aus.

Herr Hecker: Ein Vorzug der englischen Säuglingspflege liegt bei allem sonstigen Zurückstehen hinter der unseren in der Säuglingsbekleidung.

Herren Seitz und Trumpp. Spiegelberg.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Privatdozent Dr. Hans v. Haberer demonstrierte aus der chirurgischen Klinik des Prof. v. Eiselsberg einen aus dem Magen entfernten Fremdkörper, der sich als **Schellackstein** erwies. Er hatte ein Gewicht von 230 g und eine solche Gestalt, dass er einem Ausguss der Pars pylorica und des präpylorischen Abschnittes gleichkam. Die Diagnose wurde vor der Operation nicht gestellt, die Entfernung erfolgte mittels Laparotomie, die Operierte genas rasch. Die Kranke war in einer Lackfabrik beschäftigt, leugnete jedoch, den Lack getrunken zu haben; sie habe nur manchmal ihre mit Lack beschmutzten Finger abgekaut. Auf der Röntgenplatte gab der Schellackstein einen intensiven Schatten und man wird künftighin auch derlei Fälle röntgenologisch untersuchen müssen und dann wohl zur richtigen Diagnose kommen.

Primararzt Dr. **Moszkowicz** stellte ein 5 jähriges Mädchen vor, welches er, als es erst 18 Monate alt war, zum ersten Mal und dann wiederholt wegen eines **Lungenabszesses** operierte. Man hielt den Prozess vorerst für ein Pleuraempyem, machte die Thorakotomie mit Rippenresektion (3. bis 8. Rippe) mit Deckung durch Hautlappen. Da noch immer keine Heilung eintrat, öffnete man nochmals und sah nun, dass man es mit einem Lungenabszesse zu tun habe. Die Lungenoberfläche, welche einen Teil der Abszesshöhle bildete, war spiegelglatt, nirgends granulierend; sie war von den Oeffnungen kleinerer Bronchien siebartig durchlöchert. Von den kleinen Bronchialöffnungen aus war Flimmerepithel auf die Oberfläche der Lunge gewachsen und erst nach dessen gründlicher Entfernung kam die grosse Abszesshöhle zur Verschliessung. Es besteht derzeit nur noch eine haarfeine Fistel, aus welcher beim Husten Luft entweicht. Der Fall ist ein seltener und bei dem zarten Alter des Kindes bemerkenswerter.

Oberstabsarzt Dr. **K. Franz: Ueber das Pappatacifieber.**

In mehreren Bezirken der Herzegowina, aber auch Dalmatiens, Istriens etc. herrschte seit Jahren eine Krankheit, die das Volk die „Hundskrankheit“ nannte, die aber auch als „endemischer Magenkatarrh“, „Sommerfieber“, „Sommerinfluenza“ oder „Insolationsfieber“ bezeichnet wurde. Prof. Alois Pick hat die Krankheit schon 1886 als einen Infektionsprozess eigener Art erkannt und eine exakte Symptomatologie geliefert, welche von Stabsarzt Taussig später bereichert wurde. Im Sommer l. J. wurde eine aus Militärärzten bestehende Kommission (Franz, Taussig und Privatdozent Dr. Doerr) nach dem Süden entsandt, mit der Aufgabe, womöglich auch die Ursache der Krankheit zu eruieren. Was Taussig schon früher behauptet hatte, dass die Affektion durch eine Mücke, den Phlebotomus pappataci, übertragen wurde, das hat Doerr experimentell erwiesen, weshalb man jetzt die Krankheit als „Pappatacifieber“ bezeichnet. Die genannten drei Militärärzte werden die Resultate ihrer Untersuchungen in einer Monographie bekannt geben.

Franz beschreibt nun ausführlich die Symptome der Krankheit, die Inkubationszeit (5—7 Tage), die nicht immer vorhandenen Prodromalerscheinungen, den raschen Fieberanstieg, die Hinfälligkeit, Kopf- und Nervenschmerzen, Rötung der Konjunktiva und Rachenschleimhaut etc. In der Regel erfolgt der Fieberabfall am 3. Tage, die Rekonvaleszenz ist aber oft eine protrahierte. Es gibt eine angeborene und erworbene Immunität, doch werden im Verlaufe derselben Epidemie recht häufig auch Rückfälle beobachtet. In schweren Fällen kommt es auch zu Delirien, zuweilen zu epileptiformen Krämpfen und heftigen Nervenschmerzen, in der Rekonvaleszenz treten neurasthenische Beschwerden, auch Geistesstörungen, Delirium tremens bei Trinkern etc. auf. Schon Pick machte aufmerksam, dass die Bulbi bei dieser Krankheit hochgradig druckempfindlich, die Konjunktiven lebhaft injiziert seien, wobei die Injektion einem Bande gleiche, welches von den Augenwinkeln zu den Rändern der Kornea in der Höhe der Lidspalten hinziehe und den Augen ein eigentümliches Aussehen verleihe. Weitere Symptome sind: Störungen der Digestionsorgane, Verstopfung, Bradykardie, zuweilen Erytheme (roseolaartige Flecke, makulöses oder papulöses Exanthem, Urtikaria, Follikulitis). Im Blute fand Doerr herabgesetzte Fibrinbildung und ausgesprochene Leukopenie. Die Prognose ist eine gute, die Therapie eine symptomatische. Zum Schlusse macht der Vortragende auf die grosse Aehnlichkeit des Pappatacifiebers mit dem Denguefieber aufmerksam.

Im Anschlusse hieran bespricht Regimentsarzt Dr. R. Doerr die Aetiologie der Krankheit, worüber er an anderer Stelle schon ausführlich publiziert hat (siehe auch Münch. med. Wochenschr., 1908, No. 42, pag. 2199). Oberstabsarzt Dr. Pick besprach mehrere Formen dieser Erkrankung, die schweren Komplikationen derselben (Konvulsionen, langandauernde Bewusstlosigkeit, hochgradige Angstzustände), welche zuweilen die Diagnose erschweren, endlich die Unwirksamkeit der meisten Antipyretika gegen dieses Fieber. Die in den ersten Tagen der Krankheit verabreichten Purgantia schienen sich zu bewähren.

---

21. französischer Chirurgenkongress

in Paris vom 5.—10. Oktober 1908.

Nach einer Ansprache des Präsidenten des Kongresses, Professors Forgue-Montpellier, der die Verantwortlichkeit des Chirurgen behandelte, lieferte **Delagenière** sein Referat über das I. Thema des Kongresses, **die Chirurgie des Ductus choledochus und hepaticus.** Die Radiographie ist nicht der Art, dass sie die chirurgischen Operationen der Gallenwege unterstützen konnte, vielmehr könnte sie dazu dienen, die Diagnose der Steinkrankheit zu kontrollieren. D. studiert die verschiedenen Zutrittswege, den hinteren oder lumbalen, der nur ausnahmsweise wegen der Unsicherheit der Diagnose und der Unmöglichkeit, vollständig die Gallenwege zu untersuchen, in Betracht kommt, und den vorderen oder abdominalen Weg, die Vorbereitung des Kranken, die Stellung, die ihm am passendsten zu geben ist, und die beste Art der Inzisionen; den Katheterismus der Gallenwege und schliesslich die an Choledochus und Hepatikus anzuwendende Operationstechnik, mag es sich um Wunden oder Rupturen dieser Gänge oder entzündliche Veränderungen, die fast immer durch Steine verursacht sind, handeln. Die 2 typischen Operationen sind die Choledochotomie und die Hepatikotomie. Im allgemeinen sind sie in folgenden Fällen indiziert: 1. Bei chirurgischen Verletzungen, Rupturen, Fissuren, internen Fisteln, wenn sie am Zystikus oder dessen Nähe sitzen; sind sie jedoch am Grund der Gallenblase oder einer Stelle, die leicht zu resezieren oder zu exteriosieren ist, so braucht man nur eine partielle Amputation des Blasengrundes zu machen. 2. Bei Gangrän der Gallenblase. 3. In gewissen Fällen von chronischer Cholezystitis. 4. Bei abnormer Ausdehnung der Gallenblase, die besonders bei Steinbildung des Zystikus und Kompression desselben durch eine Pankreasgeschwulst vorkommt. Kontraindiziert ist die Choledochotomie jedesmal dann, wenn die Gallenblase noch völlig in der Lage zu sein scheint, ihre physiologischen Funktionen zu erfüllen, und muss durch andere palliative Operationen (Cholezystostomie) ersetzt werden, bei akuter Cholezystitis oder gleichzeitiger Angiocholezystitis. Hier kann die Drainage des Hepatikus oder Zystikus eintreten, Operationen, welche durch Kehr populär gemacht wurden. In allen chirurgischen Fällen der Gallenwege, ausser bei Verletzungen, mag es sich um Steine, Cholezystitis, Angiocholitis, Zirrhose usw. handeln, ist übrigens die Drainage unumgänglich notwendig; darin stimmen jetzt alle Ansichten überein. Die Drainage des Hepatikus hat ebenfalls ihre bestimmten Indikationen: Gallensteine mit Verlegung des Choledochus. Die Drainage durch eine Cholezystostomie hat ihre Indikationen in Fällen akuter Infektion der Leber und der Gallenwege (Cholezystitis, Angiocholezystitis, Zirrhose der Gallenwege). Während D. sich auf die normale Chirurgie des Choledochus und Hepatikus beschränkte, bespricht der II. Referent, Gosset, die ungewöhnlicheren Operationen und die Resultate der Leberchirurgie. Es sind das 1. die Operationen wegen Steine des Duodenalteiles des Choledochus, 2. am Hepatikus und Zystikus wegen erworbener und angeborener Verengerungen, 3. wegen Tumoren und 4. an den Hauptgallengängen wegen Infektion und Steinbildung. Auf Einzelheiten der Operationstechnik kann hier nicht eingegangen, sondern nur der wichtigsten Schlussfolgerungen gedacht werden. Die Naht des Choledochus darf nur ausnahmsweise und in der Mehrzahl der Fälle muss die Drainage des Hepatikus mit Cholezystektomie (komplementärer) ausgeführt werden. In den seltenen Fällen, wo diese Drainage unmöglich ist, sollte die Gallenblase als Ersatzweg der Drainage, wenn irgend angängig, gewählt werden. Die Operationsresultate sind folgende: 1. In den Fällen von Steinen des Choledochus ohne Infektion der Gallenwege = 2,9 Proz. Mortalität, 2. in jenen Fällen, wo die Gallenwege ausgesprochen infiziert sind, 16 Proz. Mortalität, 3. in Fällen vollständiger Obstruktion des Choledochus mit schweren Komplikationen 34 Proz. Die Todesursachen sind 1. Hämorrhagien, die so häufig bei Ikterischen sind und 2. Infektion, welche trotz Drainage weitergreift. Die postoperativen Komplikationen bilden Gallen-, Darmfisteln und Eventrationen. Rezidive können infolge erneuter Steinbildung oder auch infolge davon vorkommen, dass Steine vergessen und sekundär mangels einer Drainage nicht entfernt werden konnten. Die Cholezystektomie mit Drainage der hauptsächlichsten Gallengänge verhütet diese Rezidive.

In der Diskussion stimmen im allgemeinen die Redner den Hauptsätzen der beiden Referenten zu und geben die Statistik ihrer Operationsresultae wieder.

Das II. Hauptthema des Kongresses **„Die chirurgische Behandlung der Knochenhöhlen pathologischen Ursprungs"** hatte **Broca** zum Referenten. In seinem ersten Kapitel studiert er die physiologischen Vorgänge der Regeneration und in dem zweiten die Methoden, welche für die pathologischen Fälle anwendbar sind. Die Schwierigkeit der Regeneration, wenn der Hohlraum eine gewisse Ausdehnung hat, hängt vor allem damit zusammen, dass die Wände desselben starrer sind. Es ergeben sich daher 3 hauptsächliche Operationsmethoden: 1. Ausschaltung resp. operative Entfernung einer der Wände und direkte Vernarbung der erhaltenen knöchernen Oberfläche; 2. Mobilisierung einer der knöchernen oder der Verknöcherung zugänglichen Wände durch indirekte (häufiger) oder direkte Osteoplastik und 3. Ausfüllung der Knochenhöhle durch einen (lebenden oder toten) Fremdkörper, eine Operation, welcher, wenn irgend möglich, stets vor den anderen der Vorzug zu geben ist. Es handelt sich hierbei um Knochenplastik oder um Einpflanzung toter Knochenteilchen, ferner um solche von organischen, resorbierbaren (Schwämme, Jodoformgaze) oder nicht resorbierbaren (Kupferamalgam, Guttapercha, Glaserkitt usw.) Substanzen. Im allgemeinen möchte B. sagen, dass fast alle Mittel bei kleineren Substanzverlusten der Knochen — von Hasel- bis Welschnussgrösse — Erfolg haben, während bei den grösseren alles illusorisch ist. Für die kleinen aseptischen Knochenhöhlen empfiehlt er übrigens Vereinigung ohne Drainage und ohne Fremdkörper, für die septischen, wo Drainage geboten ist, einfache Mobilisierung der Zugangswand, mögen die dann zurückgeschlagenen Teile einfach periostaler Art oder mit einer Knochenunterlage versehen sein; die Indikationen der verschiedenen Einpflanzungsmethoden sind zwar hier vorhanden, dieselben kommen aber in Wirklichkeit nur selten zur Ausführung.

Nové-Josseraud-Lyon, der Korreferent, bespricht die Behandlung der pathologischen Knochenhöhlen je nach ihren Ursachen und unterscheidet dabei 3 Arten: 1. infolge von Osteomyelitis, 2. von Tuberkulose und 3. von Neubildungen. Bei ersterer Art ist als Einleitung der Behandlung die Desinfektion sehr wichtig, wenn auch meist bei der akuten Form unmöglich und nur bei der chronischen, prolongierten in ausreichendem Masse gelingend. Die Obliteration der Höhle kann durch die verschiedenen Methoden, welche Broca schon besprochen hat, erzielt werden. Bei der tuberkulösen Art ergibt sich die Indikation einer speziellen Behandlung dann, wenn der tuberkulöse Herd durch Ausschabung entfernt werden kann; weiterhin muss dann die Höhle desinfiziert und wieder (nach den verschiedenen Methoden) ausgefüllt werden. Bei der dritten Form, mag es sich um bös- oder gutartige Tumoren handeln, sind die Indikationen der Ausschabung begrenzte; die daraus resultierenden Hohlräume sind naturgemäss aseptisch, was ihre Regeneration leichter gestaltet. Nach den Schlussbetrachtungen des Korreferenten sind die Versuche der letzten Jahre, die Behandlung der Knochenhöhlen zu vervollkommnen, nicht erfolglos geblieben und es ist gelungen, nicht nur die Regeneration derselben, sondern auch deren frühzeitigen Verschluss, der früher als sehr gewagt angesehen wurde, zu bewerkstelligen. Dank der neuen und der alten (Knochentransplantations-) Methoden gelingt es nun, eine raschere und sicherere Heilung der Knochensubstanzverluste zu erzielen und so vielleicht noch das Feld der konservativen Chirurgie zu erweitern.

Willems-Gant wendet mit Vorliebe die Hauttransplantation auch für Knochendefekte an und zwar wählt er dafür weit davon entfernte Körperteile. Damit diese Transplantation Erfolg hat, sind gewisse Bedingungen notwendig, wie relative Asepsis der Wunde, möglichst wenig tiefe Form derselben (abgeschrägte Ränder) usw.; häufig ist der Erfolg zu Beginn kein vollständiger und muss man oft die Operation wiederholen, aber das schliessliche, besonders kosmetische Resultat ist ein vorzügliches in dem Sinne, dass die primäre Depression sich ausgleicht und der Knochen zylindrisch wird.

Froehlich-Nancy hat 18mal die Plombierung pathologischer Knochenhöhlen vorgenommen: nach Auskratzung gutartiger Neubildungen und osteomyelitischer Abszesse ist das Resultat (per primam) ein vorzügliches, bei offener Tuberkulose und Infektion scheint die Ausfüllung ohne Wirkung zu sein, bei vor der Operation geschlossener Tuberkulose ist Heilung per primam häufig.

Bérand und Thevenot demonstrieren 19 Beobachtungen von Osteomyelitis, tuberkulöser Osteitis und Osteoarthritis, wo sie durch Obduration der Knochendefekte mit Mosetigs plastischer Jodoformmischung Heilung resp. bedeutende Besserung erzielten.

Kirmisson ist ebenfalls Anhänger der Mosetigschen Methode, während Lucas-Championnière dieselbe verwirft.

Roux-Lausanne und Delagenière-Le Mans wenden die Biersche Stauung gegen die akuten Schübe der Osteomyelitis an und zwar immer je 12—24 Stunden hindurch; es wird dadurch erzielt, dass die schweren Erscheinungen aufhören und die Heilung rasch und mit weniger Zerstörung als ehedem eintritt.

Dei chirurgische Behandlung der Gesichtsneuralgien war das III. Hauptthema, referiert von **Jaboulay** und **Morestin.** Ersterer erklärt, all die zahlreichen Operationsmethoden, die angewandt worden seien, hätten ihre Erfolge und Misserfolge gehabt; die grosse Anzahl derselben beweise eigentlich ihre geringe Wirksamkeit. Der Reihe nach haben Anatomie, Physiologie und Experimente neue Wege gezeigt, um den Trigeminus zu erreichen, seine Funktion zu modifizieren und die Reizungen, die er auf die Rindenzentren überträgt oder von dort empfängt, zu vermindern; trotzdem ist man noch nicht einig über die beste Behandlungsmethode der essentiellen Trigeminusneuralgie. In Anbetracht dieser Unsicherheit ist es logisch, mit den einfachen Mitteln zu beginnen und die intrakraniellen Operationen, von welchen die Resektion der grossen Wurzel (des Ganglion Gasseri) die beste zu sein scheint, auf die verzweifeltsten Fälle zu reservieren. Man darf aber nicht vergessen, dass die Neuralgie des Trigeminus ebenso ein Symptom ist, wie jene des Ischiadikus, dass es sich hierbei um eine funktionelle Störung, die mit Zirkulationsveränderungen, mit

Neuritis ascendens, Kompression durch Tumoren, Verletzung der Wurzeln, der Zentren zusammenhängt, handeln kann und man vor Ausführung einer Operation immer erst die genaue Diagnose stellen muss; auch darf man nicht ein und dieselbe Operation für die verschiedenen Krankheiten, welche diese Neuralgie verursachen, anwenden. Für die tatsächlichen Veränderungen der peripheren Nervenmasse sind die direkten Operationen, die verschiedenen Arten von Resektion des Trigeminus angezeigt, während für Veränderungen der Zentralneurone die indirekten, modifizierenden Eingriffe an den Zentralorganen in Betracht kommen.

Morestin lässt die verschiedenen Operationsmethoden Revue passieren und setzt bei jeder die Vorteile und Nachteile auseinander. Die einfache Resektion der peripheren Aeste, wie sie nur zu oft ausgeführt wird, bietet, was heutzutage feststeht, keinerlei Garantie für Rezidive; dieselbe tritt vielmehr in drei Viertel der Fälle, zwischen 4. und 6. Monat, ein. Aber man hat diese Operation verbessert, indem man ein langes Stück des Nervenstranges entfernte und in neuester Zeit gewaltsam das zentrale Ende abriss; besonders letztere Aenderung der Technik hat die Resultate der peripheren Resektion erheblich verbessert und diese Operation wieder vor den Augen der Chirurgen rehabilitiert. Im allgemeinen schlägt M. für die Fälle ausgedehnter Gesichtsneuralgie, welche bereits die medikamentöse Behandlung durchgemacht haben, der Reihe nach folgende Verfahren vor. In erster Linie kämen hier die Alkoholinjektionen in Betracht, welche ungefähr den Vorteil der gewöhnlichen Resektion haben, aber ohne Assistenz, unter Lokalanästhesie ausgeführt und bei Rezidiven alle 5—6 Monate wiederholt werden können. Die Resektion des Sympathikus (des oberen Halsganglions oder eines noch grösseren Teiles) hat sich oft als unsicher erwiesen, aber auch eine grosse Anzahl schöner und dauernder Erfolge gegeben. Die Sympathikektomie könnte dazu dienen, die durch die periphere Nervenresektion erzielten Resultate zu verbessern und in Dauerheilung zu verwandeln. In demselben Sinne kann die Ligatur der Karotis und seiner ersten Verzweigungen von Nutzen sein. Im Falle wiederholter Rezidive wird nichts übrig bleiben, als die Exstirpation des Ganglion Gasseri, ebenso in jenen Fällen, wo die Schmerzen diffus sind, das ganze Gebiet oder den grössten Teil des Trigeminus einnehmen und von sehr grosser Heftigkeit sind.

Dollinger-Ofen-Pest zieht bei Behandlung der Gesichtsneuralgien der Exstirpation des Gasserschen Ganglions die Zerstörung der Hauptwurzel des Trigeminus vor, weil diese Operation leichter auszuführen, weniger gefährlich ist und eine vollkommene Heilung gibt.

Villar ist Anhänger der Exstirpation des Ganglions, die ihm in 4 Fällen 3 Erfolge gebracht hat; mit der Vervollkommnung dieser Operation werden auch die Resultate noch bessere werden.

Doyen ist derselben Ansicht.

Begouin-Bordeaux und Vidal-Arras empfehlen vielmehr die Sympathikektomie in Verbindung mit der peripheren Nervenresektion; erstere Operation sei relativ gutartig und biete gute Dauerresultate, die aber meist erst nach Monaten sich einstellten.

Sicard-Paris erklärt die Alkoholinjektionen nach Schloesser für die Methode der Wahl bei der essentiellen Trigeminusneuralgie. Seine Statistik umfasst seit Januar 1906 bereits 71 solcher Fälle. Bei 39 derselben, wo noch keine andere (chirurgische) Behandlung vorausgegangen war, war voller Erfolg vorhanden; bei 8, wo der Alkohol die Nervenstämme nicht direkt erreichen konnte, war der Erfolg ein geringerer (im Mittel 2—3 Monate anhaltend), ebenso bei den 25 übrigen Fällen, wo bereits anderweitige Behandlung stattgefunden hatte. Die Alkoholinjektion erfordert in der Regel nur eine lokale (Stovain-) Anästhesie, oder eine sehr kurze Allgemeinnarkose (mit Chloräthyl — 7 Fälle).

(Schluss folgt.)

Verschiedenes.

Entscheidungen des preussischen ärztlichen Ehrengerichtshofes.

Durch Beschluss vom 9. Dezember 1907 wurde ein Arzt freigesprochen, welcher ehrengerichtlich verurteilt worden war, weil er, obwohl er auch allgemeine Praxis trieb, sich als Spezialarzt bezeichnete. Aus der Begründung ist in rechtlicher Beziehung hervorzuheben: „Das von mehreren Aerztekammern erlassene Verbot, neben spezialärztlicher allgemeine Praxis zu treiben, entbehrt gleich den sonstigen Bestimmungen der „Standesordnung“ nicht nur gegenüber den Aerzten des Kammerbezirks, sondern auch gegenüber den Ehrengerichten, welche nach § 37 Abs. 2 des Ehrengerichtsgesetzes nach ihrer freien Ueberzeugung urteilen, der verbindlichen Kraft. Mit der blossen Behauptung, dass ein Arzt, welcher neben seinem Spezialfache auch noch allgemeine Praxis treibe, gegen „anerkannte Grundsätze des ärztlichen Standes“ verstosse, kann die ehrengerichtliche Bestrafung eines Arztes nicht ausreichend begründet werden, es hätte der näheren Prüfung und Feststellung bedurft, dass und aus welchen Gründen das Verhalten an sich gegen die Pflichten des ärztlichen Standes verstosse und eine ehrengerichtliche Ahndung verdiene. Auch wäre zu erwägen gewesen, ob die Vorschrift des § 29 der Reichsgewerbeordnung, welche an sich dem Arzte das Recht gibt, alle Gebiete der Heilkunde auszuüben, nicht ein rechtliches Hindernis abgeben würde, aus angeblichen Gründen der Standesehre einem Arzte durch Ausschaltung der hauptsächlichsten Teile der ärztlichen Berufstätigkeit eine so weitgehende Beschränkung der ärztlichen Tätigkeit aufzuerlegen.

Nach Beschluss vom 9. Dezember 1907 kann die Behauptung, dass die Mitglieder des Ehrengerichtes als Anhänger des Leipziger Verbandes befangen seien, eine Befangenheitsbeschwerde für sich allein nicht begründen.

Durch Beschluss vom 9. Dezember 1907, wie durch Beschluss vom 13. April 1908, wurden die Beschwerden von Aerzten verworfen, die ehrengerichtlich bestraft worden waren, weil sie mit Uebergehung der Vertragskommissionen sich um Krankenkassen beworben, bezw. Verträge mit solchen abgeschlossen und so gegen ihre durch Revers übernommene Verpflichtung gehandelt hatten.

Dagegen wurde durch Urteil vom 13. April 1908 ein Arzt freigesprochen, welcher derartige Verpflichtungen zwar für seinen früheren Wirkungskreis übernommen hatte, nicht aber für den jetzigen, wo er einem Aerzteverein nicht angehörte. Da von einer ehrengerichtlich strafbaren Eindrängung in den Besitzstand seiner Berufsgenossen nicht die Rede sein kann, nachdem diese ihren Besitz selbst aufgegeben hatten, konnte dem Angeschuldigten die Niederlassung und der Abschluss von Verträgen in seinem jetzigen Wohnsitz nicht verwehrt werden.

Durch Urteil vom 13. April 1908 wurden Aerzte freigesprochen, die ehrengerichtlich bestraft worden waren, weil sie dadurch Rücksichtslosigkeit, Eigennutz und Mangel an Kollegialität bewiesen hätten, dass sie als Mitglieder der ärztlichen Vereinigung das Angebot der bisherigen (2) Kassenärzte, mit ihnen die Kassenpraxis zu teilen, annahmen, ohne auf der Einführung der freien Arztwahl auch der übrigen, der Vereinigung nicht angehörigen, Aerzte zu bestehen. „Es beruht auf einer Ueberspannung und bedenklichen Steigerung des Kollegialitätsbegriffes, wenn man versucht, Verhältnisse, die unstreitig der freien Entschliessung des Arztes unterliegen, unter dem ehrengerichtlichen Gesichtspunkte zu beurteilen und Massnahmen um deswillen als unkollegial zu beanstanden, weil sie unterlassen, den übrigen Aerzten Vorteile zuzuwenden, auf die diese keinerlei Anspruch haben.“

Durch Urteil vom 27. September 1908 wurde die Berufung eines Arztes verworfen, der wegen Verkaufs der ärztlichen Praxis ehrengerichtlich bestraft worden war. Der betreffende Vertrag war auch von dem zuständigen Landgericht und Oberlandesgericht für nichtig erklärt worden. Der ärztliche Ehrengerichtshof hat wiederholt festgestellt, dass ein Arzt, welcher die auf dem Vertrauen der Patienten beruhende Praxis einer Ware gleich durch Vertrag zu veräussern oder käuflich zu erwerben versucht, gegen die Gebote der ärztlichen Standesehre sich verfehlt.

Durch Urteil vom 9. Dezember 1907 wurde die Berufung eines Arztes verworfen, der ehrengerichtlich bestraft worden war, weil er gegen Entgelt ein ärztliches Attest zu Reklamezwecken ausfertigte und weil er eine wahrheitswidrige eidesstattliche Versicherung abgab. Wenn der Angeschuldigte auch wegen der Anschuldigung des Eidesvergehens aus rein juristischen Gründen von der Strafkammer des Landgerichts ausser Verfolgung gesetzt wurde, so begründeten doch die Umstände, unter denen die eidesstattliche Versicherung abgegeben wurde, an sich und unabhängig von der im Strafgesetz vorgesehenen Handlung eine ehrengerichtliche Strafe, wenn es auch dem Angeschuldigten gelang, sich durch die Fassung seiner Worte vor krimineller Strafe zu schützen.

Durch Urteil vom 13. April 1908 wurde die Berufung eines Arztes verworfen, der wegen Beleidigung der ärztlichen Ehrengerichte verurteilt worden war.

(Ministerialblatt f. Medizinal- etc. Angelegenheiten 1908, No. 20.)

R. S.

Therapeutische Notizen.

Die Massregeln zur Bekämpfung und Tilgung der als Krankheitserreger in Betracht kommenden Insekten stellt Sofer in übersichtlicher Weise zusammen (Ther. Monatshefte, 10, 08).

1. Ornithodorus monbata, der Ueberträger der afrikanischen Rekurrens, eine Zeckenart. Die Bekämpfung ihrer Verbreitung ist aussichtslos. Leicht ist die Prophylaxe: da die Zecken ihren Standort nicht verlassen, genügt es, zumal zur Nachtzeit, 20—30 m von ihrer Aufenthaltsstelle entfernt zu bleiben.

2. Anopheles, Ueberträgerin der Malaria. Die Larven sitzen auf dem Wasserspiegel. Man übergiesst die betreffenden Gewässer mit einer dünnen Schicht Petroleum und kann dadurch leicht die Brut zum Absterben bringen. Bei fischhaltigen Gewässern kann man versuchen, die Larven durch Fische vertilgen zu lassen. In Indien hat sich dazu ein kleiner Fisch, Million genannt, bewährt. In Italien hat man in den von Malaria heimgesuchten Gegenden den Pseudomugil signifer, Blauauge, angesiedelt. Sehr wichtig ist die Vernichtung der überwinternden Mückenweibchen: die Wände von Kellern,

Erdhöhlen, Dachböden, Schuppen, Ställen müssen mit Spirituslampen abgesengt werden.

Stegomya fasciata und Culex fatigans, Ueberträger des Gelbfiebers. In dem Hause des Gelbfieberkranken werden alle Fenster und Türen mit Drahtgaze mückensicher gemacht, sämtliche Zimmer mit Pyrethrumpulver ausgeräuchert, die durch diesen Rauch betäubten Mücken zusammengekehrt und verbrannt. Gelbfieberkranke müssen mückensicher isoliert werden.

4. Glossina, Tsetsefliege, Ueberträgerin der Schlafkrankheit. Ein Mittel zur Ausrottung der Fliegen ist bisher nicht bekannt. In Glossinengegenden dürfen die Ansiedlungen nicht in der Nähe von Gewässern angelegt werden. Koch fordert die Vernichtung der Wirte, die den Glossinen das Blut liefern, der Krokodile, Flusspferde, Riesenechsen und des Jagdwildes (Nilpferde, Elefanten, Zebras, Antilopen, Gnu, Nashorn). Der Mensch schützt sich vor dem Stich der Tsetsefliege durch die Verwendung der Moskitonetze. Bei Tage soll man die Insekten durch eine intensive Luftzirkulation aus den Wohnungen heraussaugen.

5. Die Rattenflöhe, die Verbreiter der Pest, werden durch die systematische Vertilgung der Ratten vernichtet. Kr.

In der „Deutschen Militärärztl. Zeitschr." (1908, H. 18) berichtet Stabsarzt Dr. Groskurth-Worms über einige Fälle von Anwendung des Fibrolysin bei Myositis ossificans. Bei den Patienten hatten sich infolge von Bajonettstössen an der Aussenseite des linken Oberarms knochenharte, gar nicht oder nur ganz wenig verschiebliche Geschwülste gebildet, die zum Teil recht erhebliche Beschwerden verursachten, in einem Falle sogar zu einer sehr bedeutenden Bewegungsbeschränkung im Ellbogengelenk führten, das einen rechten Winkel bildete. Die Erfolge mit Fibrolysin waren ganz überraschend: die Dienstfähigkeit wurde in allen Fällen wiederhergestellt, in den leichteren Fällen nach 14—18 Tagen und Injektion von 4—5 Ampullen, in dem schwersten Fall nach 5 Wochen und Anwendung von 5 Ampullen Fibrolysin. Je rascher nach erlittener Verletzung die Behandlung einsetzt, desto eklatanter ist die Wirkung. Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. R. S.

Valisan ist eine Verbindung des Broms mit dem Bornyval (Isovaleriansäureborneolester) und enthält 25,2 Proz. Brom, 48,3 Proz. Borneol und 26,5 Proz. Isovaleriansäure. Maeder (Ther. Monatsh., 10, 08) hat es auf der inneren Abteilung des Charlottenburger Krankenhauses als ein brauchbares Sedativum erprobt. Es riecht und schmeckt besser als Bornyval und andere Baldrianpräparate. Es kommt in Gelatinekapseln zu 0,25 g Inhalt in den Handel. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 23. November 1908.

— Der Konflikt des Leipziger Verbandes mit den Lebensversicherungsgesellschaften beschäftigte den Verband Deutscher Lebensversicherungsgesellschaften in einer Sitzung in Berlin am 15. ds. Mts. Wie wir hören, wurde in dieser Sitzung die baldige Beilegung des Konfliktes von sämtlichen Anwesenden für wünschenswert erklärt; es wurde jedoch abgelehnt, die weiteren Verhandlungen mit dem Leipziger Verband zu führen; es könne vielmehr nur mit dem Geschäftsausschuss des Aerztevereinsbundes, wie dies seither der Fall gewesen sei, verhandelt werden. Weitere Zugeständnisse sollen nach der Erklärung sämtlicher Anwesenden nur nach der Richtung gemacht werden können, dass die Dauer des abzuschliessenden neuen Vertrages statt auf 10 nur auf etwa 8 Jahre festgesetzt werde.

Das ist ein minimales Zugeständnis, das gegenüber der sehr bedauerlichen bestimmten Weigerung, mit dem Leipziger Verband zu verhandeln, als solches kaum empfunden wird. Ob sich auf dieser Grundlage ein Friedensschluss empfiehlt, muss von der Prüfung der Aussichten des weiteren Kampfes abhängen. Diese scheinen nun leider nicht ermutigend zu sein. Nach guter Information soll die Zahl der Aerzte, die ihre Bereitwilligkeit, zum Staffeltarif zu untersuchen, erklärt haben, über 900 betragen, während mit 1000 der wirkliche Bedarf der Gesellschaften gedeckt sei. Diese Zahlen gewinnen an Wahrscheinlichkeit, wenn wir die von verschiedenen Seiten uns zugehenden Stimmungsbilder in Betracht ziehen.

So hat in Stuttgart, einer Hochburg des Leipziger Verbandes, eine Versammlung der Mitglieder der Sektion Stuttgart am 6. ds. den Kampf ausdrücklich missbilligt und in einer Versammlung von Vertrauensärzten am 16. ds. zeigte sich keine Neigung den Revers zu unterschreiben. In Magdeburg hat der Beschluss der Vertragskommission der Aerztekammer der Provinz Sachsen, die Aerzte ihres Bereichs zur Einhaltung der Kampftaxe zu verpflichten, grosse Erbitterung unter den dortigen Aerzten hervorgerufen. Man bestritt die Kompetenz der Aerztekammer, in einem Falle einzuschreiten, in dem es sich gar nicht um Honorarsätze, sondern nur um die Zeitdauer eines Vertrages handelt. In einer Aerzteversammlung vom 2. ds. wurde ein von 80 Aerzten unterzeichneter Antrag an den Vorstand der Aerztekammer beschlossen, in dem die Aufhebung der Verpflichtung auf die Kampftaxe verlangt wurde. Tatsächlich hat daraufhin eine Interpretation der Verpflichtung in dem Sinne stattgefunden, dass Einzeluntersuchungen nach dem Staffeltarif bis auf weiteres keinen Bedenken unterliegen; dagegen sollen keine eigentlichen Verträge abgeschlossen werden. Mit anderen Worten, durch die Verfügung sollte nur verhütet werden, dass der gegenwärtige Konfliktszustand etwa zu standesunwürdigen Unterbietungen benützt werde.

In Berlin hat der Geschäftsausschuss der ärztlichen Standesvereine in einer Sitzung am 20. ds. beschlossen, die Vereine sollten ihre Mitglieder veranlassen, die vom Leipziger Verband gefassten Beschlüsse zu befolgen; sie dazu zu verpflichten, wurde als unmöglich und jedenfalls unausführbar betrachtet.

Ueber die Stimmung unter den Vertrauensärzten in München haben wir schon berichtet. Die in voriger Nummer veröffentlichte Zuschrift aus Hamburg lässt ebenfalls nicht auf Freudigkeit und Ausdauer in diesem Kampfe schliessen.

Unter diesen schwierigen Umständen kam dem Geschäftsausschuss des Aerztevereinsbundes, der sich gestern in einer Sitzung in Berlin (über deren Ergebnis zunächst Stillschweigen proklamiert ist) über die Weiterbehandlung der Angelegenheit schlüssig zu machen hatte, eine verantwortungsvolle Entscheidung zu. Wir hoffen, dass sie im Sinne einer Politik des Erreichbaren gefallen sein möge.

Bei unserer etwas pessimistischen Auffassung der Sachlage glauben wir an einen vollen Erfolg unserer Sache nur, wenn Fehler unserer Gegner uns zu Hilfe kommen. Wie wir hören, sind bereits Münchener Aerzten Anerbietungen gemacht worden, als Distriktsärzte in anderen grossen Städten Untersuchungen vorzunehmen. Diese Anerbietungen sind, wie es sich von anständigen Aerzten von selbst versteht, abgelehnt worden. Denn die Annahme einer solchen Stelle, der Einbruch in den Wirkungskreis anderer Kollegen, würde eine schwere Inkollegialität bedeuten. Für solche Stellen werden nur Aerzte zu finden sein, wie wir sie in dem Streikbrechermaterial aus früheren Konflikten zur Genüge kennen gelernt haben. Mit solchen Aerzten zusammenzuarbeiten werden sich die anständigen Vertrauensärzte, die bisher dem Kampfe fern geblieben sind, mit Recht weigern und diese Weigerung kann mit Recht von ihnen erwartet werden. Wenn die Gesellschaften jetzt zu solchen Kampfmitteln übergehen würden, dann würde dem Kampfe gegeben, was ihm bisher fehlte, eine Losung, der kein kollegial empfindender Arzt sich entziehen könnte. Vielleicht blüht uns so aus den Fehlern unserer Gegner der Sieg.

— Unterm 7. ds. Ms. wurde die neue Verordnung, die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst in Bayern betr., publiziert. Die bisher gültige Verordnung vom 6. Februar 1876 hatte sich nach mehr als 30 Jahren als sehr reformbedürftig gezeigt und besonders aus den Kreisen der jüngeren praktischen Aerzte erging der Ruf nach einer Neuregelung dieser Prüfung. Diese Neuregelung liegt jetzt vor. Wer gehofft hatte, dass sie eine Herabsetzung der in der Prüfung zu stellenden Anforderungen bringen werde, wird sich enttäuscht sehen. Der Zug der Zeit geht nicht nach Herabsetzung, sondern eher nach Vermehrung der an den Amtsarzt zu stellenden Anforderungen. Dementsprechend ist auch der Prüfungsstoff mehrfach erweitert worden. So wird bei der Obduktion die Vornahme einer mikroskopischen Untersuchung ausdrücklich gefordert. In der praktischen Prüfung ist ferner grösserer Wert gelegt auf die Begutachtung im Sinne der Versicherungsgesetze (Erwerbsverminderung, ursächliche Bedeutung eines Unfalls etc.). Auch in der mündlichen Prüfung soll die Kenntnis der sozialen Gesetzgebung sowie der Gewerbehygiene besonders betont werden. Dagegen haben viele andere Wünsche der Aerzte Berücksichtigung gefunden. So findet die Prüfung nicht mehr an einem bestimmten Termin statt, sondern sie kann während des ganzen Jahres (mit Ausnahme der Ferienmonate) abgelegt werden. Sie kann sich über einen Zeitraum von 1½ Jahren erstrecken, von denen 6 Monate für die Abfassung der schriftlichen Arbeiten verwendet werden können. Das sind für den praktischen Arzt, der nur schwer die Zeit für die Prüfung erübrigen kann, bedeutende Erleichterungen. Dass die Prüfungsgebühr von 62 auf 110 M. erhöht wurde, gehört nicht zu den Forderungen des ärztlichen Standes. Abdruck der Verordnung wird in unserer nächsten Nummer erfolgen.

— In Betreff der ärztlichen Leitung von Krankenanstalten hat der preussische Medizinalminister nach Anhören der Aerztekammern und des Aerztekammerausschusses unterm 12. Oktober lfd. Js. einen Erlass ergehen lassen, den wir an anderer Stelle dieser Nummer (s. u.) zum Abdruck bringen. Das wesentliche des Erlasses ist, dass in jeder Krankenanstalt eine verantwortliche ärztliche Leitung für den allgemeinen Krankendienst und für die gesundheitlichen Massnahmen vorhanden sein muss.

— Im preuss. Abgeordnetenhaus fand am 21 ds. die erste Beratung des Gesetzentwurfes, betr. die Gebühren der Medizinalbeamten statt. Der Entwurf wurde einer besonderen Kommission von 14 Mitgliedern überwiesen. Von allen Seiten des Hauses wurde anerkannt, dass der Entwurf eher eine Verschlechterung als eine Verbesserung der Stellung der Medizinalbeamten bringt.

— In der Presse werden schon jetzt die Namen der voraussichtlichen Nobelpreisträger mitgeteilt. Als Anwärter auf den Nobelpreis für Medizin werden Geheimrat Ehrlich-Frankfurt a. M. und Prof. Metschnikoff-Paris genannt.

— Der Geraer Aerztestreik vor dem Reichsgericht. Im Jahre 1903 stellten die Geraer Aerzte ihre Tätigkeit bei der dortigen Textilkrankenkasse plötzlich ein, weil ihnen Bedingungen auferlegt werden sollten, die sie nicht annehmen konnten, es sollte nämlich ein sogen. Naturarzt in das Honorarpauschale der Aerzte mit einbezogen werden, und zwar vertragswidrig. Die Kasse stellte darauf eine Anzahl Kassenärzte von auswärts an. Als die streikenden Aerzte ihr noch rückständiges Honorar verlangten, wurden ihnen etwa 4000 M. verweigert, weil durch die Einstellung der Aerztetätigkeit der Kasse grosser Schaden entstanden und das Vorgehen der Aerzte ein ungerechtes gewesen sei. Die Angelegenheit hat damals im Reiche und ausserhalb berechtigtes Aufsehen erregt. Die Aerzte verklagten die Kasse auf Herausgabe des rückständigen Honorars. Der Prozess hat sich fast fünf Jahre hingezogen und wurde vor Monaten vom Oberlandesgericht Jena dahin entschieden, dass die Geraer Aerzte in Wahrung ihrer Interessen handelten und berechtigt waren, ihre Tätigkeit einzustellen. Die Kasse hat das rückständige Honorar herauszugeben und die Kosten zu tragen. Der Kassenvorstand beantragte Revision beim Reichsgericht, die am 10. November unter ausdrücklicher Anerkennung des Oberlandesgerichtsurteils als unbegründet zurückgewiesen wurde.

— Die Badische Aerztekammer, die am 22. Oktober eine Sitzung abhielt, nahm auf Antrag des Prof. Hoche folgende Resolution an: „Die badische Aerztekammer bedauert die im Entwurf eines Irrengesetzes geplante Ausschliessung der praktischen Aerzte aus dem Aufnahmeverfahren für Geisteskranke als eine für die Interessen der Kranken und des ärztlichen Standes verhängnisvolle Massregel und protestiert gegen die in der Begründung gegebene Motivierung dieser Absicht."

— Die Zustände in unseren Irrenanstalten waren soeben in Berlin wieder einmal, wie schon so oft, Gegenstand einer gerichtlichen Durchleuchtung. Auf die Aussagen eines Kranken gestützt, hatte die „Zeit am Montag" unter dem Titel „Moderne Irrenhausfolter" einen fulminanten Artikel gebracht, in dem die Aerzte der Provinzialirrenanstalt Leubus der widerrechtlichen Freiheitsberaubung und Misshandlung eines Kranken beschuldigt wurden. Die angegriffenen Aerzte klagten wegen Beleidigung. Die Verhandlung ergab, wie fast immer in solchen Fällen, die völlige Haltlosigkeit der gemachten Vorwürfe. Die Krankheit und Gemeingefährlichkeit des angeblich widerrechtlich Eingesperrten wurden klar nachgewiesen und auch in jeder anderen Hinsicht das Verhalten der Aerzte als durchaus korrekt erwiesen. Darauf erfolgte die Verurteilung des Redakteurs zu 6 Wochen Gefängnis.

— Dem Direktor der ersten chirurgischen Abteilung am Stadtkrankenhause Friedrichstadt zu Dresden, Geheimen Sanitätsrat Dr. Hermann Lindner, ist der Professortitel verliehen worden.

— Dem Privatdozenten für innere Medizin an der Berliner Universität Dr. med. Felix Hirschfeld, dem Dozenten an der Akademie für praktische Medizin in Köln, Oberstabsarzt Dr. Rudolf Grässner und dem Sanitätsrat Dr. med. Alfred Blaschko in Berlin wurde vom preussischen Kultusminister der Titel „Professor" verliehen. (hc.)

— Herr Geheimrat Prof. Dr. Hans Kehr-Halberstadt ersucht uns mitzuteilen, dass er von jetzt an seine chirurgische Tätigkeit ausschliesslich auf die Erkrankungen der Bauchhöhle (Magen, Darm, Leber, Gallensystem) beschränkt und allgemeine chirurgische Praxis nicht mehr ausübt.

— Man schreibt uns aus Köln: Am 17. November erfolgte die Einweihung der grossen neuerbauten Kliniken der städtischen Krankenanstalt Lindenburg. Damit treten ausser den umfangreichen Kliniken in Bürgerhospital und Augustahospital, sowie den bereits bestehenden auf der Lindenburg die neue medizinische Klinik (Prof. Hochhaus), chirurgische Klinik (Prof. Tilmann), die pädiatrische Klinik (Prof. Siegert), das pathologische Institut (Prof. Jores), sowie das hydrotherapeutische und radioskopische Institut in den Dienst der Akademie für praktische Medizin. Dieselbe wird künftig über weit mehr als 2000 Betten und eine grosse Zahl modern und tadellos eingerichteter Kliniken und Institute verfügen und nunmehr in stand gesetzt, die ärztlichen Fortbildungskurse in den 3 grossen Krankenanstalten so zu konzentrieren, dass der bisher so störende Zeitverlust durch die Wanderung zwischen den örtlich weit getrennten Anstalten für immer vermieden wird.

Köln tritt, wie mit Recht Geheimrat Schultze als Vertreter der nahen Bonner Alma mater betonte, in die Reihe der Städte, die, wie Berlin, Hamburg, Frankfurt, die besten und grössten Krankenanstalten besitzen.

Dass alle Befürchtungen seitens der Universität wie seitens der Aerzteschaft, welche der Akademie bei ihrer Gründung nicht gefehlt haben, geschwunden sind, dass vielmehr ein erfreulichstes Miteinanderarbeiten zwischen Universität, Akademie und Aerzteschaft zum schönen, herzlichen Einvernehmen geführt, wurde von verschiedenen Rednern hervorgehoben.

Aus Anlass der Feier wurde eine grosse Anzahl von Auszeichnungen an Mitglieder der Akademie verliehen.

Geheimrat Lent, Ehrenmitglied des akademischen Rates, erhielt den Roten Adlerorden II. Klasse mit Eichenlaub, Geheimrat Bardenheuer den Roten Adlerorden III. Klasse mit der Schleife, Prof. Hochhaus den Roten Adlerorden IV. Klasse. Das Prädikat „Professor" erhielten die Dozenten an der Akademie: Dr. K. Cramer (Orthopädie), Oberstabsarzt Dr. Graessner (Radioskopie), Dr. Proebsting (Ophthalmologie) und Dr. Zinsser (Dermatologie).

Der vom 2. bis 15. XI. abgehaltene, erste Spezialkurs der inneren Medizin war von einigen 50 auswärtigen Aerzten besucht. Dieser erste Versuch eines Spezialkurses an der Akademie hat sich so bewährt, dass neben den allgemeinen Fortbildungskursen die Ebhaltung von Spezialkursen als ständige Einrichtung beschlossen ist.

Der erste Kurs zur medizinischen Anleitung von Auslandsmissionaren findet eben mit der zunächst beschränkten Teilnahme von 15 katholischen Missionaren statt. Kurse für evangelische Missionare und für Missionsschwestern werden sich anschliessen. Auch die längst beschlossene Pflegerinnenschule hat als dauernde Einrichtung der Akademie ihren ersten Kurs begonnen.

— Der Aerztliche Verein München beging am 14. ds. das Jubiläum seines 75 jährigen Bestehens durch eine einfache, im Rahmen der üblichen Stiftungsfeste gehaltene Feier. Die Festrede des derzeitigen Vorsitzenden, Oberstabsarztes Prof. Dr. Dieudonné, gab einen interessanten Rückblick auf die Geschichte des Vereins. Weitere ernste und heitere Reden und musikalische Darbietungen erzeugten bald eine angeregte Stimmung. Eine von der Münch. med. Wochenschr. gewidmete Scherznummer fand freundliche Aufnahme.

— Am 30. November veranstaltet die deutsch-nationale akademische Jugend Wiens für den mit Ende des Sommersemesters vom Lehramt zurückgetretenen Professor der Anatomie Hofrat Dr. Karl Toldt einen Abschiedskommers. Anmeldungen und Anfragen an den Akad. Verein deutscher Mediziner in Wien I, Universität.

— In den Monaten Dezember, Januar und Februar werden in München von der Vereinigung für ärztliche Fortbildungskurse gemeinsam mit der Sektion München des Leipziger Verbandes Vorträge über soziale Medizin abgehalten. Das Programm ist Folgendes: Sittmann: Trauma und Lungenkrankheiten. Doernberger: Arzt und Schule. Grassmann: Begutachtung für Invalidenrenten. Scholl: Was muss der Arzt von der Krankenversicherung wissen? Hoeflmayr: Die Haftpflichtversicherung des Arztes. Grashey: Die Bedeutung der Röntgenphotographie für die Unfallbegutachtung. Nassauer: Der Einfluss der sozialen Gesetzgebung auf die ärztliche Kunst. (Eine Warnung.) Gebele: Der Zusammenhang zwischen Unfall und Geschwülsten. Regierungsdirektor Dr. Krieg: Was soll der Arzt von der Invalidenversicherung wissen? Sacki: Unfall und Nervenkrankheiten. Die Vorträge finden statt im Hörsaal der Psychiatrischen Klinik, Nussbaumstrasse, jedesmal Dienstag von 6—7 Uhr.

— Am 5. Dezember beginnt der letzte diesjährige Aschaffenburger Röntgenkurs. Für das Jahr 1909 sind 7 Kurse vorgesehen, von denen der 1. am 30. Januar beginnt. Nähere Auskunft durch Medizinalrat Dr. L. Roth-Aschaffenburg.

— Im Verlag von J. F. Lehmann in München erscheint ab 1. Januar 1909 als Neue Folge der von Winternitz begründeten Blätter für klinische Hydrotherapie eine „Monatsschrift für die physikalisch-diätetischen Heilmethoden in der ärztlichen Praxis. Die Herausgeber sind Dr. Julian Marcuse-Partenkirchen-München und Privatdozent Dr. Alois Strasser-Wien. Preis 12 M. für den Jahrgang.

— Herr Medizinalpraktikant Kurt Böttger-München ersucht uns um die Erklärung, dass er nicht der Verfasser des in dem Surmannschen Pamphlet (s. No. 45) erwähnten Tendenzartikels gegen den koffeinfreien Kaffee ist, wie dort fälschlich berichtet wird.

— Herr Dr. Heinz Zickel versendet eine Erklärung, dass er die Liste der „Herausgeber" der Zeitschrift für Neuere physikalische Medizin bis nach gefälltem ehrengerichtlichen Spruch von dem Umschlag des Blattes gestrichen habe.

— Cholera. Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben vom 20. September bis 10. Oktober 28 Personen an der Cholera. — Russland. Die Gesamtzahl der in der Berichtswoche vom 26. Oktober bis 1. November Erkrankten (und Gestorbenen) wird auf 732 (401) angegeben; es sind hiernach 316 Personen weniger als in der Berichtszeit vom 18. bis 25. Oktober erkrankt und 151 weniger gestorben. — Philippinen. Vom 30. August bis 30. September sind in Manila 407 Erkrankungen (und 237 Todesfälle) an der Cholera gemeldet, aus den Provinzen 6816 (4380). Die Gesamtzahl der Choleratodesfälle seit dem 1. Januar d. J. wird für Manila auf 460, für die Provinzen auf 13 098 beziffert. — Japan. In Korea ist am 24. September in Söul eine Japanerin an der Cholera erkrankt; am 4. Oktober wurden aus Yongampo an der Yalumündung 18 Cholerafälle, darunter 12 mit tödlichem Ausgang gemeldet. In Fusan wurden bis zum 18. Oktober 18 Cholerafälle festgestellt, von denen in der

— Das Deutsche Komitee für ärztliche Studienreisen ladet die Aerzteschaft von Gross-Berlin sovie alle Teilnehmer früherer Studienreisen zu einem Vortragsabend mit Lichtbildern am Donnerstag den 26. ds. Mts., Abends 8 Uhr, im Kaiserin-Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen, Berlin NW., Luisenplatz 2—4, ein. Nach den Vorträgen findet ein zwangloses Beisammensein im Restaurant „Rheingold" statt.

Zeit vom 28. September bis 3. Oktober 3 tödlich verlaufen sind. Das japanische Ministerium hat Aerzte nach Fusan und Yongampo abgesandt.

— Pest. Grossbritannien. Nachdem am 23. Oktober ein auf einem Kohlenschiffe beschäftigter Mann im Hafen von Liverpool an der Pest gestorben war, wie die bakteriologische Untersuchung am 3. November bestätigte, sind dort bis zum 10. November noch 2 Personen des Schiffes an der Pest erkrankt, von denen 1 ebenfalls alsbald gestorben ist. — Aegypten. Vom 31. Oktober bis 6. November sind an der Pest 7 Personen erkrankt (und 5 gestorben). — Britisch-Ostindien. Während der beiden Wochen vom 27. September bis 10. Oktober sind in ganz Indien 2766 + 2211 Erkrankungen und 2065 + 1634 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Philippinen. Zufolge einer Mitteilung vom 5. Oktober sind in Manila 2 tödlich verlaufene Pestfälle vorgekommen. — Mauritius. In der Zeit vom 4. September bis 8. Oktober wurden auf der Insel 19 neue Erkrankungen und 15 Todesfälle an der Pest festgestellt.

— In der 45. Jahreswoche, vom 1. bis 7. November 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Posen mit 27,9, die geringste Bielefeld mit 4,8 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Dortmund, Dtsch. Wilmersdorf, Königshütte, Recklinghausen, Zabrze; an Masern und Röteln in Liegnitz; an Diphtherie und Krupp in Flensburg, Osnabrück, Fürth, Linden, Worms; an Keuchhusten in Oberhausen. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Dem Lehrer für Mechanotherapie und Leiter der mechano-therapeutischen Anstalt an der Berliner Universität, Sanitätsrat Dr. med. Gustav Schütz ist der Titel „Professor" verliehen worden. (hc.) — Dem Privatdozenten für innere Medizin und Assistenzarzt an der zweiten medizinischen Klinik der Charitee, Dr. med. Georg Jürgens ist der Titel „Professor" verliehen worden. (hc.)

Breslau. Die Universität Breslau hat gemeinschaftlich mit der Universität Greifswald eine Petition an das Abgeordnetenhaus gerichtet, dasselbe möge dahin wirken, dass das gesetzlich festzulegende Gehalt der ausserordentlichen Universitätsprofessoren auf 3000—6000 M., das der ordentlichen auf 5000—7200 M. bestimmt werden, wozu in beiden Fällen noch die in Höhe von 1000 M. zu garantierenden Kollegienhonorare treten.

Giessen. Dem Assistenzarzt bei Prof. Sommer an der Klinik für psychische und nervöse Krankheiten, Dr. med. Kurt Berliner, ist die venia legendi für Psychiatrie erteilt worden.

Göttingen. Wie wir hören, hat sich Dr. med. Fritz Eichelberg in der hiesigen medizinischen Fakultät als Privatdozent für Psychiatrie niedergelassen. Seine Habilitationsschrift trägt den Titel „Serumreaktionen auf Lues". In dem Probevortrag sprach er über „Die Bedeutung der chemischen und serologischen Untersuchung des Liquor cerebrospinalis für die Diagnostik der Nerven- und Geisteskrankheiten.

München. Am 16. November habilitierte sich für Physiologie Dr. John Seemann, Assistent am Physiologischen Institut, welcher vor seiner Uebersiedelung nach München bereits als Privatdozent an der Universität Giessen fungiert hat.

Würzburg. Dr. med. Dankwart Ackermann, Assistent am hiesigen physiologischen Institut, wurde als Privatdozent für Physiologie zugelassen.

Wien. Zum Nachfolger des in den Ruhestand getretenen Hofrates Prof. Dr. Toldt auf dem Lehrstuhl der Anatomie und in der Leitung des zweiten anatomischen Institutes an der hiesigen Universität wurde der bisherige ordentliche Professor an der Universität Innsbruck, Dr. Ferdinand Hochstetter, ernannt.

(Todesfälle.)

Geheimer Medizinalrat Dr. Erdmann, medizinischer Beirat der Kreishauptmannschaft Dresden, in Dresden gestorben.

In Enfield bei London starb am 6. ds. Sir Henry Alfred Pitman, früher Registrar des College of Physicians in London im Alter von 100 Jahren und 5 Monaten. Sein Name ist mit der Entwicklung des College of Physicians im vorigen Jahrhundert dauernd verknüpft.

Dr. A. San Martin y Santrustegui, Professor der chirurgischen Klinik an der medizinischen Fakultät zu Madrid.

(Berichtigung.) In No. 45, S. 2360, Sp. 2 ist Zeile 6 von oben statt Rüdiger zu lesen: Bönniger.

In No. 45, S. 2333, Sp. 2, Z. 18 v. u. ist zu lesen: „Nasenboden, wie auch unten die laterale Nasenwand"; ebenda S. 2333, Sp. 1, Z. 28 v. u. statt septische: aseptische.

In der Arbeit „Zur Epithelisierung granulierender Flächen durch Scharlachrotsalbe" von Cl. Krajča ist in No. 38, Sp. 2 in der Fussnote statt Chloroformöl zu lesen: Chloroform.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verzogen: Dr. Emil Zorn von Neunkirchen i. B. nach Erlangen. Dr. Willi Krebs von Nürnberg nach Blankenburg i. H.

Amtliches.

(Preussen.)

Erlass vom 12. Oktober 1908, betreffend Grundsätze für die ärztliche Leitung in Krankenanstalten. — M. 8048.

Ueber die in dem Erlasse vom 22. November 1906 — M. 7341 G I. G II. — [Min.-Bl. f. Med.-Ang. S. 490] *) erörterte Frage der einheitlichen ärztlichen Leitung der Krankenanstalten habe ich noch die Anhörung der Aerztekammern und des Aerztekammerausschusses veranlasst. Auf Grund der eingegangenen Berichterstattung ersuche ich Ew. Hochwohlgeboren, nunmehr auf die Durchführung folgender Grundsätze innerhalb des dortigen Geschäftsgebietes hinzuwirken.

Grundsätze.

1. In jeder Krankenanstalt muss eine verantwortliche ärztliche Leitung für den allgemeinen Krankendienst und für die gesundheitlichen Massnahmen vorhanden sein. Dem damit beauftragten Arzte ist innerhalb der Verwaltung die nötige Selbständigkeit zu gewähren.

2. In allen grösseren öffentlichen Krankenanstalten muss ein Arzt an leitender Stelle auch für die Krankenbehandlung stehen, oder je ein Arzt an die Spitze der einzelnen Abteilung gestellt werden. Die Zuziehung von Spezialärzten wird hierdurch nicht berührt.

3. In kleineren öffentlichen Anstalten, besonders in kleineren Orten, ferner in Privatkliniken, Sanatorien und sonstigen Privatanstalten kann die Zulassung mehrerer oder aller Aerzte zur Behandlung der von ihnen eingelieferten Kranken oder zur gegenseitigen Unterstützung gestattet werden, vorausgesetzt, dass ein Arzt für die Hygiene des Hauses, Ausbildung und Ueberwachung des Pflegepersonals und für die sonstigen den allgemeinen Krankendienst betreffenden Massnahmen allein verantwortlich und zuständig ist.

4. Unter öffentlichen Krankenanstalten im Sinne dieser Grundsätze sind diejenigen Anstalten zu verstehen, die ohne Konzession (vergl. § 30 Gewerbeordnung) betrieben werden.

Die Unterscheidung zwischen grösseren und kleineren Krankenanstalten wird sich in der Regel nach der Bettenzahl insofern bestimmen lassen, als alle Krankenanstalten über 30 Betten zu den grösseren im Sinne dieser Vorschriften zu rechnen sind. Indessen sind dabei auch die sonstigen in Betracht kommenden örtlichen Verhältnisse zu würdigen, so dass es unter Umständen auch zulässig erscheint, einem öffentlichen Krankenhause über 30 Betten die Möglichkeit der Zulassung mehrerer Aerzte zuzugestehen, jedoch nicht einem solchen über 50 Betten. Auf der anderen Seite wird einem öffentlichen Krankenhause mit weniger als 30 Betten ausnahmsweise die Bestellung einer ärztlichen Leitung auch für die Krankenbehandlung auferlegt werden müssen, sofern es die Krankenversorgung erfordert. Es wird sich empfehlen, die Pflichten und Rechte des leitenden Arztes in Form einer Dienstanweisung festzulegen und zwar nicht nur für die Fälle, in denen ein Arzt die Leitung der gesamten, allgemeinen und speziellen Krankenversorgung übernehmen, sondern auch für die Fälle, in denen nur die hygienische Leitung sowie die Aufsicht über die Ausbildung des Pflegepersonals und über den sonstigen allgemeinen Krankendienst (cfr. No. 1 der Grundsätze) einem Arzte übertragen werden soll, während die spezielle Krankenbehandlung dem jedesmal zuständigen behandelnden Arzte zu verbleiben hat.

Ueber die Durchführung der vorstehenden Grundsätze wollen Ew. Hochwohlgeboren nach 1 Jahre berichten.

Berlin, den 12. Oktober 1908.

Der Minister der geistl., Unterrichts- und Mediz.-Angelegenheiten.
Holle.

An die Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten in Berlin; abschriftlich an die Herren Oberpräsidenten.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 45. Jahreswoche vom 1. bis 7. November 1908.
Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 14 (16[1]), Altersschw. (üb. 60 J.) 1 (5), Kindbettfieber — (3), and. Folgen der Geburt 1 (2), Scharlach 4 (—), Masern u. Röteln — (—), Diphth. u. Krupp 5 (4), Keuchhusten 4 (1), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 3 (2), Tuberkul. d. Lungen 21 (19), Tuberkul. and. Org. 3 (2), Miliartuberkul. — (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 6 (11), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 1 (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 2 (4), sonst. Krankh. derselb. 2 (3), organ. Herzleiden 24 (29), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 4 (10), Gehirnschlag 10 (8), Geisteskrankh. 2 (3), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 3 (4), and. Krankh. d. Nervensystems 5 (5), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 19 (24), Krankh. d. Leber 2 (1), Krankh. des Bauchfells 2 (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (—), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 6 (2), Krebs (Karzinom, Kankroid) 15 (11), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 2 (1), Selbstmord 2 (2), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 3 (2), alle übrig. Krankh. 6 (7).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 173 (183). Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 16,2 (17,1), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,5 (12,4).

---

*) Vergl. d. W. 1906, No. 51, S. 2564 u. 1907, No. 16, S. 815.

[1]) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. -- Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. **Ch. Bäumler,** Freiburg i. B. **O. v. Bollinger,** München. **H. Curschmann,** Leipzig. **H. Helferich,** Eisenach. **W. v. Leube,** Würzburg **G. v. Merkel,** Nürnberg **J. v. Michel,** Berlin **F. Penzoldt,** Erlangen. **H. v. Ranke,** München. **B. Spatz,** München. **F. v. Winckel,** München.

No. 48. 1. Dezember 1908. Redaktion: **Dr. B. Spatz,** Arnulfstrasse 26. Verlag: **J. F. Lehmann,** Paul Heysestrasse 15 a. **55. Jahrgang.**

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik (Direktor: Geheimrat Bier) und der Infektionsabteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses (dirigierender Arzt: Priv.-Doz. Dr. Jochmann).

Ueber die Einwirkung von tryptischen Fermentlösungen auf örtliche chirurgische Tuberkulose und über die Antifermentbehandlung eitriger Prozesse.

Von Privatdozent Dr. Jochmann und Dr. Wilh. Baetzner, Assistenzarzt der chirurgischen Klinik.

I. Teil (Dr. Jochmann).

Nachdem wir durch unsere in dieser Zeitschrift mehrfach besprochene Methode zum Nachweis tryptischer Fermentwirkungen und Antifermentwirkungen [Müller und Jochmann[1])] in die Lage versetzt waren, das proteolytische Leukozytenferment und sein Antiferment genauer studieren zu können, habe ich mich in einer Reihe von Arbeiten, die ich teils in Gemeinschaft mit Müller, teils zusammen mit Ziegler, Lockemann und Kantorowicz, teils allein publizierte, mit der Bedeutung dieser fermentativen Kräfte für den menschlichen Organismus beschäftigt. Während meiner Vorversuche, das Leukozytenferment in reiner Lösung zur Behandlung tuberkulöser eitriger Prozesse zu verwenden, erschien die Mitteilung von Müller und Peiser[2]), die darauf ausging, die genannten Kräfte für die Therapie nutzbar zu machen. Die Idee, antifermenthaltiges Serum zur Behandlung sogen. heisser eitriger Prozesse zu verwenden, bedeutet einen neuen und originellen Weg in der Behandlung von Eiterungen, den die genannten Autoren bereits mit Glück beschritten haben, und der zum weiteren Studium auffordert.

Ein anderer, gleichsam entgegengesetzter Weg zur therapeutischen Beeinflussung von Eiterungen, ich meine die Behandlung mit reinen Fermentlösungen, knüpft insofern an Bekanntes an, als wir ja wissen, dass die herkömmliche Behandlung tuberkulöser eitriger Abszesse mit Jodoformglyzerin tatsächlich keine andere Wirkung hat, als die polynukleären Leukozyten, also die Träger tryptischen Fermentes heranzulocken, und so in dem vorher fermentfreien und daher wenig zur Resorption geneigten Exsudat durch Fermentwirkung die Eiweisskörper abzubauen und für die Resorption vorzubereiten.

Es lag also nahe, den Versuch zu machen, durch direkte Einführung reiner Fermentlösungen dasselbe zu erreichen, wenn es gelang, Leukozytenferment rein darzustellen. Ich habe mit Lockemann[3]) zusammen zum ersten Male Leukozytenferment in grösseren Mengen aus Knochenmark, Milz (leukämischer und normaler), ferner aus Eiter steriler, durch Injektion von Terpentinöl beim Menschen erzeugter Abszesse gewonnen.

Es gelang nach vorheriger 24 stündiger Autolyse des Ausgangsmateriales bei 55° durch Fällen mit Alkohol, Ausziehen mit Glyzerinwasser und nochmaliger Alkoholfällung ein wirksames Präparat herzustellen. Kurz erwähnt habe ich diese Art der Darstellung in dieser Zeitschrift[4]) vom 14. April d. J. Jetzt wird das Ferment, wie ich erfahre, bereits fabrikmässig dargestellt.

Die Möglichkeit, die Wirkung der genannten fermentativen Kräfte in therapeutischer Hinsicht näher kennen zu lernen, wurde uns durch Herrn Geheimrat Bier gegeben, mit dessen freundlicher Zustimmung auf der Poliklinik der Kgl. Universitätsklinik die Versuche ausgeführt wurden.

Meine Absicht, tuberkulöse Eiterungen mit reiner Leukozytenfermentlösung zu behandeln, wurde bald in eine andere Richtung gelenkt, nachdem ich hatte feststellen können, dass sich Trypsin, das aus der Pankreasdrüse vom Rind, Schwein usw. gewonnen wird, und im Handel erhältlich ist, in seinen chemischen Eigenschaften in der Art der Eiweissspaltung, sowie auch in seiner Wirksamkeit im Tierkörper fast völlig gleich dem Leukozytenferment verhält. Wir verwendeten ein Präparat von Kahlbaum, das als weisses Pulver in den Handel kommt, und von dem wir eine 1 proz. Lösung in steriler, physiologischer Kochsalzlösung herstellten. Da es mitunter Schwierigkeiten macht, Leukozytenferment in grösserer Menge herzustellen, und wir im Trypsin ein noch stärker verdauendes, sonst aber gleichartiges Ferment besitzen, so haben wir die Versuche mit Trypsinlösung vorgenommen. Man kann unbeschadet der Wirksamkeit 0,5 Proz. Phenol der Lösung zusetzen.

Die theoretische Vorstellung bei unserem therapeutischen Vorgehen bestand also, um es zu wiederholen, darin, dass wir durch Zuführung der eiweissverdauenden Fermentlösung beabsichtigten, die stockende Resorption der eitrigen Exsudatmassen bei tuberkulösen Prozessen in Fluss zu bringen. Tuberkulöser Eiter, so z. B. aus unbehandelten kalten Abszessen, enthält nach den Versuchen von Müller und mir kein Leukozytenferment, weil die polynukleären Leukozyten, also die Fermentträger, hier ganz in den Hintergrund treten, und im wesentlichen nur die fermentfreien Lymphozyten beteiligt sind. Deshalb ist der Abbau der Eiweissprodukte und auch die Resorption eine sehr geringe. Durch das eingeführte Ferment sollen direkt die Eiweisskörper des Exsudats verdaut, also peptonisiert und dadurch zur Resorption geführt werden. Eine Anlockung von Leukozyten wie bei der Jodoform-Glyzerinbehandlung ist also nicht beabsichtigt.

Es scheint nun ausserdem, als ob die Anwesenheit der Fermentlösung einen Reiz auf die gesunde Umgebung ausübt in dem Sinne, dass dadurch eine lebhaftere Granulationsbildung erwirkt wird. Diese im klinischen Teile noch näher beschriebene Wirkung scheint mir für die erfolgreiche Behandlung der in Rede stehenden Prozesse von nicht geringer Bedeutung zu sein.

Die Gefahr, dass etwa durch die tryptischen Eigenschaften der eingespritzten Fermentlösung auch das umgebende normale Gewebe geschädigt werden könnte, ist nicht zu befürchten. Durch Tierversuche[5]) konnte ich feststellen, dass Leukozytenfermentlösungen ebenso wie Trypsinlösungen in geringer Konzentration keine örtliche Schädigung normaler Gewebe hervorrufen, weil das im Blute kreisende Antiferment lebendes Gewebe vor der Verdauung schützt. Da ferner das menschliche Blutserum nicht nur gegen das Leukozytenferment, sondern auch gegen das Trypsin der Pankreasdrüse antifermentative Wirkungen entfaltet, und diese Antitrypsine nach meinen Untersuchungen 6) vermutlich identisch sind, so können also ohne Gefahr niedrig prozentuierte und doch gut verdauende Trypsinlösungen eingespritzt werden.

---

[1]) Müller und Jochmann: Diese Wochenschr. 1906, No. 26.

[2]) Müller und Peiser: Diese Wochenschr. 1908, No. 17.

[3]) Jochmann und Lockemann: Hofmeisters Beiträge 1908, Bd. XI, Heft 11 u. 12.

[4]) Jochmann und Kantorowicz: Diese Wochenschr. 1908, No. 14.

[5]) Jochmann: Virchows Arch. 1908.

Allgemeinerscheinungen waren auf Grund meiner Tierversuche nicht zu gewärtigen, da nur sehr hoch konzentrierte Trypsin- und Leukozytenfermentlösungen Fieber und toxische Erscheinungen bei den Versuchstieren auslösten.

Die Erfolge, die wir bei der Behandlung von tuberkulösen Abszessen, Fisteln und besonders bei Sehnenscheidenhygromen hatten, waren derartig auffällig, dass wir berechtigt sind, die Behandlung der örtlichen chirurgischen Tuberkulose mit tryptischen Fermentlösungen als aussichtsreich zu bezeichnen.

Die Behandlung von heissen Eiterungen, mit Flüssigkeiten von hohem Antifermentgehalt, also z. B. Aszitesflüssigkeiten, Hydrozelenflüssigkeit oder menschlichem Blutserum, wie sie von Müller und Peiser in einer grossen Anzahl von Fällen ausgeführt wurde, erscheint auf den ersten Augenblick paradox. Der Körper reagiert bei der durch Eitererreger hervorgerufenen Entzündung mit einer Ansammlung von Leukozyten an der gefährdeten Stelle, offenbar, um die Entzündungserreger durch Phygozytose zu vernichten und die Entzündungsprodukte allmählich zur Resorption zu bringen. Das in den polynukleären Leukozyten enthaltene, und bei deren Zerfall freiwerdende proteolytische Ferment hat dabei den Zweck, die Eiweisskörper des entzündlichen Exsudates zu peptonisieren und so für die Resorption vorzubereiten. Es läge also an sich kein Grund vor, dieses offenbar doch nützliche Ferment der Leukozyten durch Einführung von Antifermentserum zu binden, wenn nicht, wie so oft in der Natur, auch hier das Weigertsche Ueberregenerationsgesetz in Wirkung träte. Darnach produziert der Körper in der Regel, um sich vor Verlust zu schützen, die zur Heilung führenden, bezw. die Abwehrprodukte im Uebermass. So z. B. werden ja die Granulationen heilender Wunden stets im Uebermass gebildet. Ebenso wandern auch bei derartigen Entzündungen Leukozyten im Uebermass zu der geschädigten Stelle, und dabei kommt es durch Zerfall so vieler Fermentträger zur Ansammlung von Fermentmengen, die in solcher Masse dem Körper Schaden bringen.

Die Schädigungen, die dadurch hervorgerufen werden, sind örtlicher und allgemeiner Natur. Oertlich kommt es zur Arrosion gesunden Gewebes, das schon durch die Entzündungserreger in seiner Lebensfähigkeit beeinträchtigt wird und nun den Verdauungskräften bald zum Opfer fällt. Vor allem aber ist meines Erachtens die Anwesenheit so stark wirkender Fermentmengen ein beständiger Reiz, der immer aufs Neue grosse Mengen Leukozyten anlockt und die Eiterung unterhält.

Wir würden ohne diese Annahme nicht die merkwürdige Tatsache erklären können, dass bisweilen nach Ablassen des Eiters aus einem Abszess und Zuführung von antifermenthaltigem Serum die Eiterung wie mit einem Schlage sistiert, während vorher trotz öfterer Entfernung des Eiters immer wieder neue Sekretion erfolgte.

Die etwaige Abtötung von Bakterien durch die bakteriziden Kräfte des eingeführten antifermenthaltigen Serums dürfte bei dem Sistieren der Eiterung keine sehr grosse Rolle spielen, da die bakterientötenden Kräfte des normalen Serums relativ gering sind.

Die Schädigungen allgemeiner Natur, die durch die Uebermenge von Ferment hervorgerufen werden, sind Fieber und toxische Zustände. Dass das Leukozytenferment in hochprozentuierten Lösungen Fieber verursacht, habe ich experimentell an Kaninchen zeigen können. Die Eigenwärme der Tiere stieg 1—2 Stunden nach der Einspritzung von 2—3 ccm 10 proz. Leukozytenfermentlösung bis auf 40 und 41°, und sehr konzentrierte Lösungen führten den Tod unter Vergiftungserscheinungen herbei. Dabei fanden sich zu verschiedenen Malen ausgedehnte Gerinnungserscheinungen des Blutes, Thrombosen in den Kapillaren der Lungen usw.

Die genannten Schädigungen, örtlicher und allgemeiner Natur, die durch die Anhäufung grosser Fermentmengen in den Eiterherden veranlasst werden können, wurden bisher durch die gebräuchliche Therapie: „ubi pus ibi evacua“ beseitigt. Sie werden bei der Antifermentbehandlung dadurch vom Körper ferngehalten, dass das Ferment durch das Antiferment gebunden wird.

Die relativ einfache Beschaffung antifermenthaltigen Serums, also Hydrozelenflüssigkeit oder Aszitesflüssigkeit, die man mit 0,5 proz. Karbolsäure oder mit etwas Chloroform versetzen kann, erübrigt es, etwa künstlich hergestelltes Antiferment gebrauchen zu wollen. Ich habe durch Fällung mit Alkohol und Ausziehen mit Glyzerinwasser aus Blutserum antifermenthaltiges Pulver herstellen können, meine aber, die Wirksamkeit des Antiferments ist am besten in seiner natürlichen Lösung in blutserumhaltigen Flüssigkeiten. Es kommt hinzu, wie auch Müller betonte, dass wir vermutlich noch andere in der antifermenthaltigen Flüssigkeit enthaltene Heilkräfte, so z. B. bakterizide, vielleicht auch bakteriotrope, also die Phagozytose anregende Stoffe, bei der Antifermentbehandlung injizieren.

Unsere praktischen Erfahrungen mit der Antifermenttherapie, die im folgenden geschildert werden, lehren, dass besonders die Punktionsbehandlung mit nachfolgender Antifermentinjektion, wie sie Peiser 7) empfahl, dort, wo es darauf ankommt, kosmetisch gute Resultate zu erzielen, von Bedeutung ist.

Ferner scheinen mir die Erfolge bei der Heilung von Weichteilfisteln sehr beachtenswert. Der Grund für die bessere Heilung solcher Fisteln bei der genannten Therapie dürfte darin zu suchen sein, dass durch die Bindung des Fermentes der beständige Fermentreiz fortfällt, der vorher zu immer erneuter Eiterung führte und damit die Verklebung verhinderte.

II. Klinischer Teil (Dr. Wilh. Baetzner).

Am Krankenmaterial der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik (Geh. Rat Bier) habe ich seit Mai d. J. die Wirkung von tryptischen Fermentlösungen auf tuberkulöse Entzündungsherde geprüft.

Anfänglich wurden nur tuberkulös-eitrige Prozesse mit Ferment behandelt; der günstige klinische Verlauf derselben gab uns Veranlassung, bei den verschiedensten Formen chirurgischer Tuberkulose die Fermentbehandlung zu versuchen.

Die Behandlung war ausschliesslich eine örtliche und wenn irgend möglich geschlossene. Die Fermentinjektionen wurden nur direkt ins Gebiet des Krankheitsherdes gemacht; die Furcht vor Fistelbildung und Sekundärinfektion bestimmte zur Wahl der Punktionsbehandlung; bei offener Tuberkulose wurde in die nächste Umgebung injiziert, geschwürige Oberflächen wurden mit Ferment berieselt und mit trockener Gaze bedeckt.

Die Fermentlösung wurde durch Auflösung von 1 g Trypsin (Kahlbaum) in 100 g steriler physiologischer Kochsalzlösung dargestellt und filtriert; vor dem Gebrauch wurde in der Regel eine Sterilitätsprobe durch Aussaat auf Agar oder Bouillon vorgenommen.

Die Flüssigkeit wurde in Mengen von 1—2 ccm injiziert, die Injektion mehrere Male in verschiedenen Zeitabständen wiederholt.

In diesen kleinen Mengen wurden die Trypsininjektionen gut vertragen: ausser geringem Schmerz, der als brennend angegeben wird, wurden allgemeine Störungen nicht beobachtet; ebensowenig traten lokale Schädigungen auf.

Das klinische Bild und der Verlauf der örtlichen Tuberkulose variiert unter der Fermentbehandlung je nach den pathologisch-anatomischen Verhältnissen und nach dem Sitz und der Ausdehnung des Prozesses.

Der Behandlung unterstanden abszedierende Tuberkulosen, und zwar Abszesse der Lymphdrüsen und Lymphgefässe, subkutane Weichteil- und Senkungsabszesse, geschwürige Pro-

---

6) Jochmann und Kantorowicz: Zeitschr. f. klin. Med. 1908, Bd. 66.

7) Peiser: Zentralbl. f. Chirurgie 1908, No. 26.

zesse, knotige Weichteiltuberkulosen, Sehnenscheidenhygrome, Knochen- und Gelenktuberkulosen.

Bei den tuberkulösen Abszessen ist das klinische Bild unter der Fermentzufuhr folgendes:

Der eitrige Inhalt verändert allmählich Farbe und Konsistenz; die geformten Eiterelemente treten mehr und mehr zurück; die Punktionsflüssigkeit wird bräunlich, von syrupähnlicher Konsistenz, nach und nach dünnflüssig und serös. Während diese Umwandlung besonders in der Mitte statthat, ist vom Rande her in der ganzen Zirkumferenz ein hoher Granulationswall zu fühlen, der sich allmählich gegen die Mitte hin vorschiebt, die Abszesshöhle ausfüllt, die Wände zur Verklebung bringt und sich zu einer Narbe verdichtet.

So kamen viele Abszesse, teils von den Lymphdrüsen, teils vom subkutanen Gewebe ausgehend, auch Senkungsabszesse, zur Resorption.

Aber nicht nur die Eitermassen kommen zur Resorption, auch der Primärherd, der tuberkulöse Mutterboden, der die Eiterung unterhält, macht unter der Trypsineinwirkung verschiedene Veränderungen durch.

So gehen verschiedene knotige Infiltrate unter der Fermentzufuhr allmählich in Erweichung über, werden in schollige Trümmer, faserige Gewebefetzen, kleinere und kleinste Schüppchen zerteilt und kommen nach vollständiger Verflüssigung unter dem lebhaften Emporschiessen gesunden Keimgewebes zur Resorption. Das mächtige Wachstum lebensfrischen Granulationsgewebes ist die vornehmste Reaktion, mit der der Organismus auf das Trypsin antwortet. Die unter der Trypsineinwirkung stehenden Gewebe zeigen eine starke Blutfülle, auf den berieselten Geschwürsflächen treten zahlreiche Blutpunkte auf, die Punktionsöffnungen bluten heftig; diese lokale Hyperämie begünstigt die regenerative Tätigkeit des umliegenden Gewebes.

Stark eiternde Fisteln, von den Weichteilen oder Knochen ausgehend, zeigen bald viel geringere Sezernierung, der Flüssigkeitsstrom aus den Fisteln, anfangs eitrig, ist nach einigen Injektionen serös und versiegt nach und nach, die schmutzigen Granulationen an der Fistelmündung reinigen sich, der Fistelgang verliert an Tiefe und zeigt Neigung zur Verklebung.

Ganz analog verlaufen die tuberkulösen Hautgeschwüre, ob sie nun primär oder von tieferen Herden fortgeleitet sind. Unter den Injektionen und Berieselungen reinigt sich das Geschwür, an Stelle der speckigen treten körnige, frischrote Granulationen; der Geschwürsgrund sezerniert weniger, wird trockener, und tritt mehr und mehr in das Niveau der Haut, vom Rande her tritt Epithelialisierung ein.

Bei einer schweren fistulös-eitrigen Fussgelenkstuberkulose sahen wir neben der Reinigung der Geschwüre und Fisteln ein Härterwerden des fungösen Gewebes und Umwandlung der weichen Granulationsmassen in derbes schrumpfendes Bindegewebe, Hand in Hand damit ging eine allgemeine Kräftigung und Erholung, die durch 4 Pfd. Gewichtszunahme innerhalb 6 Wochen dokumentiert wurde.

Ganz besonderes Interesse bieten die Sehnenscheidenhygrome, weil hier die reine Trypsinwirkung unter Ausschaltung jeden anderen Einflusses in eindeutiger Weise demonstriert wird.

Typisch granulierende Zwerchsackhygrome der gemeinsamen Flexorenscheiden der Hand, auch solche der Strecksehnen mit starkem Reiskörperchenknirschen und Einbusse der Sehnenfunktion, wurden ohne vorherige Punktion mit Fermentinjektionen behandelt. Schon nach einigen Injektionen war das Schneeballenknirschen geringer oder verschwunden; der prall elastische Tumor wurde kleiner, die Funktion der Sehnen wurde besser; als einziges Residuum blieb eine derbe Infiltration der Scheidenwände zurück.

Hiermit habe ich aus einer grossen Reihe von klinischen Beobachtungen die wesentlichsten Wirkungen der Trypsinzufuhr auf lokale tuberkulöse Krankheitsherde ganz kurz zusammengefasst. Die Versuchszeit ist aber noch zu kurz, um jetzt schon die Grenzen der Verwendbarkeit und die Prognose einer Fermentbehandlung festlegen zu können.

Aber die immer wiederkehrenden Vorgänge, die bei allen beobachteten Krankheitsherden unter der Trypsinwirkung sich einstellten, einerseits das lebhafte Emporschiessen frischer lebenskräftiger Granulationen, andererseits der Untergang und die Resorption des tuberkulösen Gewebes, ermutigen zur Fortführung der Versuche.

Durch experimentelle Versuche, mit denen schon begonnen wurde, sind die theoretischen Grundlagen noch weiter zu klären. Es bleibt in erster Linie die Frage zu lösen, ob wir es nur mit einer biologischen Reizwirkung zu tun haben, auf die der Organismus mit örtlicher Hyperämie antwortet, oder ob es sich um eine ausschliesslich chemische Wirkung des proteolytischen Ferments handelt, in dem Sinne, dass es die pathologischen Produkte angreift und verdaut.

Unsere klinischen Beobachtungen sprechen dafür, dass beide Wirkungsweisen anzunehmen sind: Das tryptische Ferment ist imstande, das in seinen physikalischen und chemischen Eigenschaften geschwächte tuberkulöse Gewebe anzugreifen und zu verdauen. Das gesunde Gewebe aber schützt sich durch seine ungeschwächte vitale Kraft vor der Wirkung des Trypsins, und wird gleichzeitig durch den starken Reiz und durch den Fortfall der früheren Schädigung unter lokaler Hyperämie zur Erstarkung des Granulationsgewebes angeregt.

Neben den praktischen Versuchen, örtliche chirurgische Tuberkulosen mit tryptischen Fermentlösungen therapeutisch zu beeinflussen, haben wir die von Müller und Peisser mit Erfolg angewendete Behandlung heisser eitriger Prozesse mit Antifermentlösungen auf ihre praktische Verwertbarkeit nachgeprüft.

Bei der von uns geübten Technik standen die üblichen chirurgischen Massnahmen im Vordergrund der Behandlung; das Antiferment wurde mit als unterstützendes Hilfsmittel herangezogen. Nach genügender Inzision wurde der Eiter mechanisch durch Abfluss und Austupfen entfernt, die Wundflächen mit Antiferment bespült, die Abszesshöhlen damit angefüllt, sodann nach Einführung eines Tampons ein trockener aseptischer Verband angelegt.

Die beobachtete günstige Beeinflussung der Eiterungen durch das Antiferment legten uns den Versuch nahe, den lokalen Eiterherd ohne chirurgische Freilegung durch das Antiferment allein zur Heilung zu bringen, und so wurde versuchsweise das Punktions- und Injektionsverfahren durchgeführt.

Zwei verschiedene Antifermentflüssigkeiten standen uns zur Verfügung.

Am meisten Verwendung fand Hydrozelenflüssigkeit, die durch Punktion steril gewonnen und auf Eis konserviert wurde.

Ferner wurde Aszitesflüssigkeit von Herzkranken gebraucht, der etwas Chloroform zugesetzt worden war, das vor der Injektion verdunstet wurde.

Beide Lösungen erwiesen sich in ihrer Wirksamkeit als ziemlich gleichwertig.

Die zur Verwendung kommenden Mengen waren entsprechend der Ausdehnung des lokalen Prozesses verschiedene; gewöhnlich wurden 2—4 ccm, nie mehr wie 10 ccm injiziert.

Klinische Aeusserungen einer allgemeinen Störung blieben bei der offenen Behandlung stets aus; bei der geschlossenen war die Injektion mitunter äusserst schmerzhaft, auch traten Fiebersteigerungen auf.

Der Antifermentbehandlung unterworfen wurden die verschiedensten heissen Eiterungen:

1. abszedierende Eiterungen, und zwar Drüsenabszesse (Lymphad. colli, Bubo axill. und inguin.), abszedierende Mastitis.

2. infiltrierende Eiterungen: Furunkel, Karbunkel, Pan. subc. et tendineum, Phlegmonen, Knocheneiterungen, ferner eiternde Weichteilfisteln, chronische Eiterungen und eitrig infizierte Wunden.

Der klinische Verlauf eines zirkumskripten heissen Abszesses ist unter der offenen Antifermentbehandlung folgender:

Schon 24 Stunden nach Entfernung des Tampons ist die Abszesshöhle ganz eiterfrei, die Verbandstoffe sind blutig-serös gefärbt und trocken, höchstens das eingeführte Tamponende ist noch etwas eitrig belegt, die Wundflächen sehen frisch rot aus, sezernieren eine wasserhelle seröse Flüssigkeit, eine weitere Antifermentzufuhr ist gewöhnlich schon nicht mehr notwendig; die Wunde kann als aseptisch behandelt werden; die Wandungen verkleben rasch und es kommt zur schnellen Heilung.

Dieses klinische Bild ist jedesmal zu beobachten, wenn es sich um abgekapselte, gegen ihre Umgebung scharf abgegrenzte Abszesse handelt, gleichviel welcher Topographie; so sahen wir es bei subkutanen lymphangitischen und lymphadenitischen Abszessen und bei abszedierender Mastitis.

Ist es aber bei diesen Eiterungen noch nicht zur völligen Erweichung und Einschmelzung des befallenen Gewebes gekommen oder ist die Umgebung durch infiltrative Prozesse in Mitleidenschaft gezogen, wie wir es sahen bei periadenitischen Phlegmonen, Parulis etc., so kommt es unter der Antifermentzufuhr nicht bloss zu dieser raschen Sistierung der Eiterung, sondern auch zur schnellen Begrenzung der Entzündung und der Gewebsnekrose, die Wundtaschen reinigen sich bald, die begonnene Erweichung schreitet nicht weiter und die Infiltration und das entzündliche Oedem gehen zurück.

Der sichtliche Vorteil der Antifermentzufuhr ist hier also in der raschen Sistierung der Eiterung, schneller Demarkation und insbesondere in dem Gewebsschutz zu sehen, der einerseits eine weitere Gewebseinschmelzung verhindert, andererseits die Bildung gesunder frischer Granulationen ermöglicht und fördert.

Der praktische Erfolg ist eine Verkürzung der Behandlungdauer und schnellere Heilung.

Weit weniger nachhaltig ist die therapeutische Beeinflussung des Antiferments auf infiltrierende Eiterungen.

Peiser hat schon auf die Schwierigkeiten, das Antiferment in direkte Berührung mit dem Eiterherd zu bringen, aufmerksam gemacht, aber auch nach ausgiebiger chirurgischer Freilegung ist der therapeutische Effekt der Antifermentzufuhr nur gering.

Bei Furunkeln und Karbunkeln im Anfangsstadium konnte durch Berieselung der Wundflächen nach der Inzision oder durch vorsichtige Injektion des Antiferments vom Wundwinkel aus in die infiltrierten Gewebe ein nennenswerter Einfluss auf den klinischen Verlauf nicht beobachtet werden; in einzelnen Fällen erfolgt eine vielleicht beschleunigte Ausstossung des nekrotischen Pfropfes, nie aber eine Beschränkung der Nekrotisierung. Nur wo es sich um eingeschmolzene Furunkel oder Karbunkel handelte, die unter Kataplasmen zur Erweichung gekommen waren, konnte das Antiferment mit Erfolg zur rascheren Reinigung und Granulationsbildung herangezogen werden.

Auch bei umschriebenen Phlegmonen konnten wir nur dann eine günstige Beeinflussung feststellen, wenn es schon zur lokal beschränkten Abszedierung gekommen war; dann sahen wir dieselbe rasche Heilung des Abszesses, wie wir sie oben geschildert haben; so heilten einige subkutane Panaritien, Interdigitalphlegmonen und Weichteilphlegmonen am Unterschenkel auffallend rasch aus, nachdem der Eiterherd inzidiert und die freigelegten Wundflächen mit Antiferment bespült wurden.

Einen besonderen Schutz der bedrohten Sehne bei Sehnenscheidenentzündung durch Antifermentbäder konnten wir nicht feststellen.

Bei fortschreitenden Phlegmonen gelang es uns nicht, durch das Antiferment die Propagierung des Prozesses aufzuhalten; die disseminierten Eiterherde, soweit sie der Oberfläche nahegerückt und durch Inzision freigelegt waren, wurden allerdings günstig beeinflusst; diese Wirkung blieb aber lokal beschränkt und hatte auf den weiteren Verlauf gar keinen Einfluss.

Ebensowenig konnten wir bei Knochenmarkseiterungen einen nennenswerten Einfluss des Antiferments feststellen.

Dagegen sahen wir einige gute Erfolge bei einer Reihe von Weichteilfisteln, eitrig infizierten Wunden und chronischen Eiterungen.

Eine Anzahl von Weichteilfisteln bei Bubonen der Schenkelbeuger und nach Nierenexstirpation, die lange Zeit jeder anderen Therapie trotzten, schlossen sich nach Antifermentzufuhr in relativ kurzer Zeit.

Eitrig infizierte Operationswunden reinigten sich auffallend rasch und eine chronische Eiterung, die sich im Anschluss an eine Hüftgelenksresektion entwickelt hatte und mit hohem Fieber und allgemeiner Entkräftung einherging, wurde äusserst günstig beeinflusst. Die stark eitrige Sekretion liess bald nach; das Fieber ging zurück und das Allgemeinbefinden hob sich.

Noch einige Worte über das Punktions- und Injektionsverfahren.

Es leistete mir in einzelnen Fällen von abgekapselten zirkumskripten Abszessen gute Dienste.

Wir sehen dann, wie die Punktionsflüssigkeit alle Uebergänge von der rein eitrigen zur serösen Beschaffenheit durchmacht. Für die etwas länger dauernde Behandlungszeit entschädigt uns der kosmetische Effekt.

Diese Beobachtungen werden aber vereinzelt bleiben; in verschiedenen Fällen kam es zu Rezidiven, eine Inzision musste schliesslich doch gemacht werden, sofern der Eiter sich nicht selbst Bahn brach, besonders da, wo die Punktionsöffnung den Durchbruch schon vorbereitet hatte.

Nicht bloss erfolglos, sondern auch gefährlich ist das geschlossene Verfahren bei infiltrierenden Eiterungen.

Ganz abgesehen von der enormen Schmerzhaftigkeit, die eine Injektion in die straff gespannten Gewebe verursacht, bringt die Erhöhung der Spannung durch die Möglichkeit eines Fortschleppens der Noxe eine grössere Gefahr; aber auch die lokalen und allgemeinen Entzündungserscheinungen gehen keineswegs unter der Antifermentzufuhr zurück; sondern sie erfahren eher eine Steigerung.

Fassen wir kurz die Resultate unserer klinischen Beobachtungen zusammen, so bin ich mit Peiser der Ansicht, dass die umschriebenen, mit scharfer Abgrenzung auftretenden heissen Eiterungen die Domäne für die Antifermentbehandlung darstellen.

In diesen Fällen erreichen wir ein schnelles Aufhören der Eiterung und der Gewebseinschmelzung, rasche Demarkation und schnelle Heilung. Diese Krankheitsgruppe ist auch mit Auswahl der Punktion und Injektionsbehandlung zugängig.

Bei den infiltrierenden Eiterungen sind dem Gebiet erfolgreicher Anwendung der Antifermentbehandlung enge Grenzen gesteckt.

Nur bei lokaler Beschränkung und zirkumskripter Abszedierung ist eine günstige Beeinflussung zu erwarten; bei fortschreitenden Prozessen ist eine Coupierung weiterer Eiterung oder eine Verhinderung der Propagierung durch das Antiferment nicht zu erreichen.

Ein besonderer Schutz der bedrohten Sehne oder des Knochens wurde nicht beobachtet. Das geschlossene Verfahren ist hier erfolglos, aber auch gefährlich und deshalb nicht angängig.

Aus der Kgl. Universitätsklinik für Hautkrankheiten in Kiel.
(Direktor: Prof. Dr. Klingmüller).

Die praktische Bedeutung der Serodiagnostik bei Lues.[*]

Von Privatdozent Dr. Fr. Bering, Oberarzt der Klinik.

Die Wassermann-Neisser-Brucksche Serumreaktion bei Lues hat bisher in ihrer Spezifität auch der strengsten Kritik Stand gehalten. Auch durch neuere Mitteilungen über positiven Ausfall bei Scharlach ist vorläufig wenigstens daran nichts geändert. Die immerhin noch recht komplizierte Methode hat durch Bauer[1]) eine wesentliche Vereinfachung erfahren. Das Bauersche Verfahren hat praktisch folgende Vorteile vor dem anderen:

---

[*] Nach einem Vortrag, gehalten auf der 80. Versammlung deutschen Naturforscher und Aerzte in Köln.

Erstens braucht man keinen Hammelblutimmunkörper, und das ist eine wesentliche Vereinfachung, da es nun nicht mehr nötig ist, Kaninchen mit Hammelblut vorher zu injizieren. Jeder hat erfahren, dass dabei ab und zu allerlei Störungen vorkommen können und dadurch diese Untersuchungen umständlicher und zeitraubender werden. Zweitens braucht man bei der Bauerschen Methode weniger Serum. Das ist an und für sich nicht so wichtig, aber wir machen andauernd die Erfahrung, dass man bei der W.-N.-B.-Reaktion, um genügend Serum gewinnen zu können, mit einem blutigen Schröpfkopf nicht auskommt, sondern eine Vene punktieren muss. Für die Praxis ist das aber eine Schwierigkeit mehr. Denn bei der Venenpunktion entstehen doch manchmal subkutane Blutungen, welche schmerzhaft und lästig sind. Einen blutigen Schröpfkopf aber kann man beliebig oft in kurzen Zwischenräumen bei den Patienten ansetzen.

Diese Vorteile haben uns veranlasst, in unserer Klinik in der Hauptsache das Bauersche Verfahren anzuwenden. Anfangs haben wir uns dabei von der Breslauer dermatologischen Klinik, wofür wir auch an dieser Stelle Herrn Geheimrat Neisser unseren verbindlichsten Dank aussprechen, kontrollieren lassen, später uns selbst kontrolliert durch Anwendung beider Methoden. Dabei hat sich nun herausgestellt, dass die Bauersche Abänderung mindestens ebenso zuverlässig ist, wie die W.-N.-B.-Reaktion[2]).

Untersuchungen haben wir im ganzen 896 gemacht.

Tabelle I.

Untersucht im Ganzen	**896**	positiv	negativ
Davon Kontrollfälle	95	—	95
Lues I	86	47	39
Lues II	113	111	2
Lues III	45	37	8
Lues latens	147	70	77
Lues congen.	27	18	9
Tabes-Paralyse	30	21	9
pro Diagnosi	353	74	279

An 123 Fällen wurde die Bauersche Reaktion nachgeprüft durch die Wassermannsche Probe; es handelte sich um Erkrankungen, welche allen Stadien der Syphilis angehörten. Bis auf einen Fall war das Untersuchungsresultat ein übereinstimmendes; und in dem einen Fall, in dem Bauer positiv, Wassermann negativ ausfiel, lag eine sichere, vor 10 Jahren überstandene, viel behandelte Syphilis vor, die allerdings seit langem keine Erscheinungen mehr gemacht hatte. Diese Zahlen sind zwar gering, sprechen jedoch auch — besonders der eine Ausnahmefall — sehr für die Zuverlässigkeit und Feinheit der Bauerschen Methode. Vergleichende Untersuchungen nach dieser Richtung hin setzen wir fort.

Aus den Kontrollfällen, welche übrigens auch bei uns alle negativ ausfielen, möchte ich hervorheben, dass wir in 10 Fällen von Scharlach negative Reaktion hatten.

Zur Feststellung der Diagnose sind uns von anderen Kliniken 353 Fälle zugeschickt worden. Diese hohe Zahl beweist am besten, wie gross das Bedürfnis ist, zur Feststellung einer exakten Diagnose eine weitere Untersuchungsmethode zu haben; darunter befinden sich Fälle aus allen Stadien der Syphilis.

Bei primärer Lues, also bis zum Auftreten allgemeiner Erscheinungen gerechnet, sind relativ wenig positive Befunde. Dies erklärt sich daraus, dass bei allen verdächtigen Primärläsionen, auch wo Spirochaete pallida nicht gefunden wurde, schon ganz frühzeitig auch das Serum untersucht wurde. Wir müssen also annehmen, dass in dieser Zeit die spezifischen Stoffe im Blut noch nicht vorhanden sind, sondern erst später, meist erst kurz vor oder sehr selten nach dem Auftreten sekundärer Erscheinungen ins Blut übergegangen sind.

Die Befunde bei sekundärer Lues bestätigen die Zuverlässigkeit der serodiagnostischen Untersuchungen, denn bei 113 Fällen gab es nur 2 negative Ausschläge, das sind also unter 2 Proz.

Weiter will ich hier nicht auf die einzelnen Untersuchungen eingehen.

Was besagt nun der positive Ausfall der Serumreaktion? Nach unseren heutigen Kenntnissen müssen wir annehmen, dass bei dem betreffenden Individuum zu irgend einer Zeit einmal eine syphilitische Infektion erfolgte und dass es dann zu einer Durchseuchung des Organismus gekommen ist. Zu einer Infektion muss es aber gekommen sein. Es ist nicht anzunehmen, dass die spezifischen, durch die Reaktion nachweisbaren Stoffe direkt von einem Organismus in den anderen übergehen können, wie z. B. während der Gravidität von der Mutter auf das Kind oder umgekehrt.

Welche Schlüsse dürfen wir aus einer negativen Reaktion ziehen? Als letzte Bestätigung eines klinisch negativen Untersuchungsresultates wird sie uns vortreffliche Dienste leisten, z. B. auch bei den Syphilidophoben. Auch bei der Behandlung sehen wir aus einer positiven Reaktion gern eine negative werden. Aber trotzdem ist eine negative Reaktion immer sehr viel vorsichtiger zu bewerten als eine positive, eben weil, wenn auch nur ganz vereinzelt, eine sichere Syphilis negativ reagieren kann.

Wir haben also in der Serumreaktion ein ausserordentlich wichtiges Hilfsmittel, welches jetzt schon für die Diagnostik von oft ausschlaggebender Bedeutung ist und es auch in therapeutischer Hinsicht zu werden verspricht.

In Folgendem möchte ich etwas ausführlicher darauf eingehen.

Bei der Lues muss als erster Grundsatz gelten: Vor der Behandlung in Anbetracht der tief einschneidenden Bedeutung für das einzelne Individuum, für die Familie und für die Gesellschaft eine absolut einwandfreie Diagnose! Nun aber weiss jeder, dass auch für den geübtesten Diagnostiker das Erkennen eines Ulcus, eines Exanthems manchmal mit erheblichen Schwierigkeiten verknüpft ist. Und jeder von Ihnen kennt die verdächtigen Indurationen, die nach Verschorfung eines Ulcus mit dem Argentumstift zurückbleiben, kennt die schwierige Diagnose der extragenitalen Infektionen, z. B. am Finger, die oft eigentümlichen Affektionen auf den Tonsillen. Hier darf ich vielleicht auf das auffallend häufige Vorkommen von Angina Vincenti bei sekundär luetischen Erscheinungen im Munde hinweisen, wie wir es in der letzten Zeit so oft beobachtet haben. Auch bei der Differentialdiagnose zwischen Gumma und Tumoren, z. B. Sarkom, lassen uns die übrigen Anhaltspunkte, so z. B. auch die Probeexzision gelegentlich im Stich.

Hiervon ein Beispiel: Ein Patient mit einer eigentümlichen geschwulstartigen Schwellung des Unterschenkels; Anamnese und Befund nichts von Lues, so dass die Amputation wegen eines malignen Tumors vorgenommen werden soll. Seroreaktion fällt positiv aus; im weiteren Verlauf stellte es sich heraus, dass es sich um ein Gumma handelte. Wiederum Fälle von Sarkom, wo die Serodiagnose negativ war, ein sofortige Amputation vermied jeden weiteren Zeitverlust.

Noch ein sehr markantes Beispiel: Ein junger Mann von 19 Jahren litt an Schwellung beider Nebenhoden. Von verschiedenen Seiten wurde die Diagnose auf tuberkulöse Epididymitis gestellt und sollte die Kastration vorgenommen werden. Eine nicht typische Alopezie und multiple nicht typische Drüsenschwellungen lenkten den Verdacht auf Lues. Seroreaktion positiv.

Jeder von Ihnen wird des öfteren Patienten in Behandlung bekommen, die sich aus Angst vorstellen, nur um eine antisyphilitische Kur zu machen, bei denen aber trotz der genauesten Untersuchung nichts von Lues zu finden ist und auch die Anamnese Ihnen die Diagnose mehr als zweifelhaft erscheinen lässt. In solchen Fällen weiss man nicht, was man

---

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1908, No. 16.

[2]) Auch der Klausnerschen Globulinfällung muss man eine gewisse Spezifität zuerkennen. Ich habe sie an 95 Fällen nachgeprüft; von 23 Kontrollfällen fiel sie einmal bei einer beginnenden Arthritis gon. positiv aus; 42 Fälle mit sekundärer Lues positiv; 17 Fälle negativ, davon 6 bei gleichzeitig bestehendem Exanthem resp. Kondylomen. 6 Fälle von tertiärer Lues: 3 positiv, 3 negativ.

Die Reaktion fällt fast nur bei Lues positiv aus, versagt aber bei sicherer Lues verhältnismässig oft. Bei zweifelhaften Exanthemen kann sie uns einen Fingerzeig geben für die richtige Diagnose; doch muss sie jedes Mal recht kritisch beurteilt werden.

machen soll. Soll man behandeln? Soll man dem Patienten sagen, dass er keine Lues hat? Und der Patient geht von einem Arzt zum anderen; der eine behandelt ihn, der andere nicht. Diese Unglücklichen laufen nun dauernd mit der höchstwahrscheinlich falschen Diagnose herum und werden, gerade wegen der grossen Ungewissheit, oft schwerste Neurastheniker. In solchen Fällen versagt meist auch die mikroskopische Untersuchung auf Spirochäten, gelegentlich auch allerdings, aber sehr viel seltener, die Seroreaktion! Und das Gegenteil hiervon: man kann allzu Leichtsinnigen, die eine frühere Infektion vergessen haben wollen, bewusst oder unbewusst ungenaue Angaben machen, um sogar den Ehekonsens zu erzwingen, beweisen, dass sie wirklich krank gewesen sind.

Wir beobachten ferner öfter, dass Seeleute auf See sich selbst behandeln und recht schnell ihre Zuflucht zu der grauen Salbe nehmen. Sie infizieren sich in einem Hafen, gehen in See und bekommen dann irgend eine belanglose Affektion an den Genitalien. Nachdem diese erst einige Tage lokal behandelt ist, wird sofort geschmiert. Wenn sie dann, oft nach längerer Zeit, wieder an Land kommen, sind sämtliche Erscheinungen verschwunden und man weiss nicht, ob sie wirklich syphilitisch erkrankt sind. Da kann uns die Serodiagnostik leicht und sicher aus der Verlegenheit helfen.

Wir kennen mehrere solche Fälle: Ein Ehemann hat sich in einem Hafen ein Ulcus geholt, sich in der eben angegebenen Weise selbst behandelt und weiss jetzt nicht, ob er syphilitisch ist oder nicht. Wir haben mehreremale nach dem Ausfall der Reaktion einen positiven Bescheid geben können, trotzdem absolut nichts nachweisbar an ihm war von L. und so der Infektion seiner Frau, der Geburt syphilitischer Kinder vorbeugen können.

Es gibt weiterhin eine grosse Zahl von Ehefrauen, die dauernd luetische oder auf Lues sehr verdächtige Kinder zur Welt bringen, abortieren. Vater und Mutter, oder beide, wollen aber aus den verschiedensten Gründen von einer früheren luetischen Erkrankung nichts wissen oder sie weisen die Möglichkeit einer Infektion sogar weit von sich. Hier kann man mit einer Serumdiagnose auch den Patienten den Beweis erbringen, dass tatsächlich eine alte Lues die Ursache der Aborte und Frühgeburten ist.

Ein Beispiel: Eine Frau hat dreimal abortiert, ein totes, fast ausgetragenes Kind geboren. Sie weiss nichts von einer luetischen Infektion; der Ehemann streitet ebenfalls alles ab, daher auch keine Behandlung. Erst nach dem positiven Ausfall ihrer Serumreaktion konnten wir sie von ihrer Erkrankung überzeugen, behandeln sie jetzt ganz energisch und werden es sicher erreichen, dass sie gesunde Kinder zeugt.

Und wieviel Menschen gibt es nicht, die tatsächlich nicht wissen, dass sie syphilitisch sind! Ich erinnere an die L. ignota.

Wiederum die zahlreichen Aborte und Frühgeburten, die zahlreichen Ulcera cruris der Frauen, die so oft auf L. beruhen. Bekanntlich nimmt ja gerade bei den Frauen die L. einen relativ leichten Verlauf, die ersten Erscheinungen und auch die des Sekundärstadiums verlaufen oft so leicht und unbemerkt, dass sie den Patientinnen gar nicht zu Bewusstsein kommen, oder so flüchtig, dass sie für eine harmlose Affektion gehalten werden. Und trotz dieser leichten Erscheinungen im Beginn stellen sich später noch Krankheitssymptome, oft unbestimmter Art ein, die sich aber mit Hilfe der Serodiagnostik als sicher syphilitische feststellen lassen.

Auf diese Weise sind syphilitische Infektionen gar nicht selten.

Hiervon ein besonders lehrreiches Beispiel: Ein Herr lebte seit 1½ Jahren in Konkubinat mit einem Mädchen; plötzlich erkrankte er an Lues. Eine Infektion konnte aber nur durch dieses Mädchen erfolgt sein, die von einer syphilitischen Infektion nichts wusste. Sie wurde monatelang von Prof. Klingmüller beobachtet und auf das Genaueste von ihm untersucht, aber ausser in letzter Zeit auftretenden nicht toxischen Kopfschmerzen nichts von Syphilis gefunden. Die Seroreaktion fiel positiv aus und ergab, dass sie trotz alledem krank war. So verhält es sich auch mit den Müttern, die syphilitische Kinder zur Welt bringen, aber gesund sein sollen. Durch die Seroreaktion kann man beweisen, dass sie nicht immun sind, sondern an einer latenten Lues leiden.

Von besonderer Wichtigkeit hat sich aber die Seroreaktion erwiesen bei Augenerkrankungen. Die sehr interessanten Resultate möchte ich hier nicht besprechen, da Dr. Schuhmacher, I. Assistent der Augenklinik hierüber an anderer Stelle ausführlich berichten wird.

Ebenso gibt uns die Serumreaktion Aufklärung über die Aetiologie und Fingerzeige für die Therapie mancher dunkler Krankheitsbilder in der inneren Medizin und der Neurologie. Und was sie uns für die Tabes und Paralyse leisten wird, nicht nur im Hinweis auf ihren Zusammenhang mit der Lues, sondern auch in Bezug auf die Behandlung vielleicht, darauf kann ich hier nur hindeuten.

Auch für Lues congenita wird die Seroreaktion eine grosse Bedeutung gewinnen. Kinder syphilitischer Eltern erkranken oft sehr spät an den Symptomen der ererbten Krankheit. Diesem ist aber vorzubeugen durch eine energische Therapie. Und trotzdem scheut man sich -- und das vielleicht nicht mit Unrecht -- kleine Kinder antisyphilitisch zu behandeln, ohne dass besondere Erscheinungen es verlangen. Macht man aber bei solchen Kindern die Seroreaktion -- die Blutentnahme ist recht einfach --, so hat man eine sichere Diagnose und kann dann mit ruhigem Gewissen behandeln. Andererseits haben wir mehrere Male bei Kindern syphilitischer Eltern, die aber sehr energisch behandelt waren, eine negative Reaktion bekommen. In solchen Fällen warten wir ab und beobachten.

Bisher habe ich nur vorgetragen über solche Fälle, in denen mit einiger Bestimmtheit eine Syphilis vorlag, wo man die Diagnose nur suchte, um die richtige Therapie einzuleiten. Ich gehe jetzt über zu einer weiteren Gruppe, wo wir die Serodiagnostik von der grössten Wichtigkeit haben schätzen gelernt, um der Syphilis gewissermassen aus dem Wege zu gehen. Es handelt sich um die Möglichkeit der Uebertragung der Lues von der Amme auf das Kind. Dass da eine grosse Ansteckungsgefahr für Säuglinge vorliegt, gerade weil die Lues so oft latent ist, brauche ich nicht zu erwähnen. Man muss deshalb so sehr, wie nur irgend möglich, bestrebt sein, die Möglichkeit einer Ansteckung auszuschalten. Dieses kann man nicht allein durch die genaueste ärztliche Untersuchung. Deshalb stehen wir auf dem Standpunkt, in keinem derartigen Falle die Sermreaktion zu versäumen. Gerade so verhält es sich auch mit den Kindergärtnerinnen. Man ist in den grösseren Städten, bei dem häufigen Vorkommen der Lues, den unangenehmsten Erfahrungen ausgesetzt.

Wir verfügen über Beobachtungen, wo Kindermädchen mit hochinfektiösen Erscheinungen kleine Kinder pflegten, mit ihnen zusammen schliefen. Gewiss wird diese Untersuchung auf den grössten Widerstand stossen. Viele werden sagen, das geht zu weit. Es ist schwierig das Publikum von der Möglichkeit einer derartigen Untersuchung und auch von der Notwendigkeit zu überzeugen; aber Pflicht aller Aerzte ist es, das Schlimmste zu verhüten und hierin aufklärend zu wirken.

Bei der Einfachheit der Blutentnahme ist eigentlich schon jetzt zu fordern, dass die polizeiliche Untersuchung auch in einer Reihe von Fällen auf die Serumreaktion nicht verzichten darf. Da bereits genug Institute und Kliniken solche Untersuchungen ausführen, stehen weitere Schwierigkeiten nicht im Wege.

Wir sehen also, dass die Seroreaktion die Diagnostik in sehr vieler Beziehung bereichert hat. Weniger fruchtbar hat sie bisher für die Therapie gewirkt; aber offenbar nur deshalb, weil die Beobachtungen noch nicht lang und zahlreich genug sind.

In erster Linie handelt es sich darum, ob wir schon jetzt mit Hilfe der Serumreaktion feststellen können, in welcher Weise wir die Syphilis zu behandeln haben. Darüber schon heute ein endgültiges Urteil abzugeben, wäre verfrüht. Wir wissen ja noch nicht einmal, welcher Art die Stoffe sind, die durch die Reaktion nachgewiesen werden. Ja wir müssen sogar vorläufig noch zugeben, dass ein Mensch, der Syphilis gehabt hat und nach unserer bisherigen Anschauung geheilt ist, weil er Jahrzehnte lang von Erscheinungen frei war, seine Frau nicht infizierte und gesunde Kinder zeugte, trotz positiver Reaktion nicht mehr behandelt werden soll. Wir können also mit anderen Worten vorläufig den positiven Ausfall der Reaktion nicht als aktives Luessymptom betrachten. Dagegen spricht zunächst noch die Tatsache, dass wir selbst bei klinisch einwandfreien Luessymptomen negativen Ausfall beobachten.

Trotzdem weist die hohe Ziffer von positiven Reaktionen bei der sekundären Lues, welche annähernd 100 Proz. erreicht, mit Nachdruck darauf hin, dass ein inniger Zusammenhang mit demjenigen Stadium der Lues besteht, welches für den Patienten selbst und auch durch Uebertragung für andere am gefährlichsten ist.

Wir stellen uns demnach für die Praxis wohl am besten auf den Standpunkt, dass wir therapeutisch so vorzugehen haben, es nicht erst zum positiven Ausfall kommen zu lassen, oder, wenn er bereits vorhanden, ihn wieder negativ zu machen.

Ist also ein Primäraffekt klinisch einwandfrei, sind Spirochaetae pallidae nachgewiesen, so beginnt man mit der Behandlung, ehe noch die Reaktion positiv ausfällt. Es ist nach unseren bisherigen Beobachtungen, welche allerdings noch nicht zahlreich genug sind, kein Zweifel, dass wir in dieser Weise dem Patienten nur nützen können. Weitere Beobachtungen müssen uns lehren, ob der Verlauf der Krankheit durch solche Abortivbehandlung günstiger beeinflusst wird. Jedenfalls steht schon jetzt fest, dass es gelingt, nicht nur die Sekundärerscheinungen zu verhüten, sondern auch den negativen Ausfall der Seroreaktion dauernd zu erhalten. Und das wird nach unserer Ueberzeugung das Ideal der Syphilisbehandlung werden.

Die frühzeitige Zerstörung (Exzision, Galvanokaustik) des Primäraffektes wird man ebenfalls im Sinne einer Abortivbehandlung befürworten müssen, wenn der Primäraffekt an einer geeigneten Stelle sitzt. Mit Hilfe der Seroreaktion ist es jetzt viel leichter geworden zu entscheiden, ob die Austilgung des Infektionsstoffes damit gelungen ist.

Sicherlich wird der Ausfall der Reaktion durch Hg beeinflusst. Man kann in einer Reihe von Fällen durch Quecksilberkuren die positive Reaktion in eine negative verwandeln.

Noch deutlicher aber wird sie beeinflusst durch mehrere sehr energische Hg-Kuren. Wir verfügen hierin über ein recht lehrreiches Material.

Tabelle II.

Lues latens	147 Fälle	Positiv	Negativ
Davon unbehandelt	8	7	1
Wenig und schlecht behandelt . .	70	52	18
Chronisch intermittierend behandelt .	69	11	58

Also von den 70 gewissermassen symptomatisch behandelten Fällen reagierten 52 positiv; während von 69 chronisch intermittierend behandelten 58 negativ reagierten. Das sind auffallende Zahlen, die noch um so höher zu bewerten sind, weil die mit positivem Ausfall der letzten Gruppe entweder kurz vorher ein Rezidiv gehabt hatten, oder sich erst seit 2—3 Jahren in Behandlung befanden.

Somit sind auch durch die Seroreaktion weitere Anhaltspunkte gewonnen für die Vorzüge der chronisch intermittierenden Behandlung gegenüber der symptomatischen.

Das stellt unserer Therapie gewisse Forderungen. Wir müssen also in jedem Falle versuchen, aus der positiven Reaktion eine negative zu machen.

Hier möchte ich noch etwas — eigentlich ganz selbstverständliches — anführen. Dass man eine Syphilis auch ohne Serumreaktion diagnostizieren können muss, braucht nicht der Erwähnung. Aber man muss sie auch ohne Serumreaktion behandeln können. In Bezug auf die Behandlung möchte ich doch — wenigstens vorläufig — vor einer allzugrossen Bewertung der Reaktion warnen. Man kann, wie eben bereits gesagt, durch eine energische Kur eine positive Reaktion in eine negative umwandeln. Und doch wird es niemand vorläufig wagen, schon nach einer Kur, selbst bei negativem Ausfall der Reaktion, eine Syphilis für geheilt zu erklären. Es bedarf zur Klärung dieser Frage noch einer grossen Reihe von Untersuchungen und einer langen klinischen Beobachtung. Wir müssen noch erörtern, ob eine negative Reaktion sich auch wieder in eine positive umwandelt, nach welcher Zeit, wieviel Kuren notwendig sind, welche individuellen Verschiedenheiten vorliegen und vieles andere mehr, oder ob der negative Ausfall wirklich die Heilung anzeigt. Und dann wissen wir, dass in vielen Fällen trotz energischer Behandlung eine positive Reaktion bestehen bleibt.

Was soll man in solchen Fällen machen? Soll man dauernd weiter behandeln? Soll man ev. sogar den Ehekonsens verweigern? Vorläufig müssen wir da noch nach den alten bewährten Grundsätzen und Prinzipien handeln.

Die Serodiagnostik der L. hat in der kurzen Zeit so erhebliche Fortschritte gemacht, dass wir mit Recht hoffen dürfen, auch in dieser schwierigen Frage einen Ausweg zu finden.

Zusammenfassung:

Die von Bauer angegebene Modifikation der Wassermann-Neisser-Bruckschen Reaktion steht der ursprünglichen Methode an Sicherheit nicht nach.

Die Serodiagnostik der Syphilis hat eine grosse Bedeutung in sämtlichen Disziplinen der Medizin, in erster Linie für die Differentialdiagnose; weiterhin zur Sicherung und Kontrolle einer klinisch nicht ganz einwandsfreien Diagnose.

Auch für die Behandlung der Syphilis scheint sie eine Bedeutung zu gewinnen; wenigstens steht jetzt schon fest, dass sie bei gut behandelter Syphilis sehr viel häufiger einen negativen Ausfall gibt, wie bei weniger gut behandelter.

Aus dem Eppendorfer Krankenhause, Hamburg.

Die Wassermannsche Reaktion an der Leiche.

Von **Eugen Fraenkel** und **H. Much**.

In unserer in No. 12, 1908, der Münchener medizinischen Wochenschrift erschienenen kurzen Abhandlung über die W.sche Serodiagnostik der Syphilis stellten wir eine spätere Veröffentlichung des von uns gesammelten Materials in Aussicht. Wir haben mit dieser Veröffentlichung so lange gewartet aus verschiedenen Gründen.

Einmal kam es uns darauf an, eine möglichst grosse Zahl der von uns herangezogenen Krankheitsbilder in Händen zu haben.

Dann hofften wir auf einen glücklichen Zufall, der es uns ermöglichte, auch solche Krankheitsbilder zu untersuchen, deren Vorkommen recht selten ist, die eine strittige Aetiologie haben und deren Aufklärung wir mit Hilfe der W.schen Methode als möglich in Aussicht gestellt hatten. Dazu gehören vor allem die von den einen als „gonorrhoisch", von den anderen als „syphilitisch" bezeichneten Mastdarmstrikturen. Leider war uns indes der Zufall nicht günstig. Wir behalten uns deshalb diese Untersuchungen noch vor.

Sowohl durch die in der Literatur vorliegenden Tatsachen, vor allem die Arbeiten Weils und seiner Mitarbeiter, als auch durch eigene Untersuchungen glaubte der eine von uns (M.) sich berechtigt, der diagnostischen Bedeutung der W.schen Reaktion nicht restlos zujubeln, sondern ihr einstweilen mit Skepsis gegenübertreten zu sollen. Skepsis weniger in dem Sinne des allzersetzenden Zweifels, als in der ursprünglichen Bedeutung des Wortes mit der Betonung des Betrachtens und sorgfältigen Untersuchens, oder im Sinne der Cartesianischen Skepsis: „tout mon dessein ne tendait qu'à m'assurer".

Nirgends besser als am Sektionstische konnten nun solche Untersuchungen vorgenommen werden, die uns einigermassen Gewissheit über die diagnostische Verwertbarkeit der Methode verschaffen konnten.

Wir verbanden also mit unseren Untersuchungen zwei Zwecke. Ausser dem eben auseinandergesetzten kam es uns darauf an, wie wir schon in unserer ersten Arbeit betonten, möglicherweise mit der Komplementbindungsmethode Krankheitsbilder mit strittiger Aetiologie aufzuklären, d. h. sie entweder auf syphilitische Basis zurückzuführen oder ihren Zusammenhang mit Lues unwahrscheinlich zu machen.

Wir haben deshalb darauf verzichtet, bei allen Leichen mit vulgären, allgemein als auf Syphilis beruhend anerkannten, Organbefunden die Komplementbindungsreaktion heranzuziehen. Denn dass die Reaktion bei ausgesprochener Syphilis in einem grossen Prozentsatze positiv ausfällt, geht aus allen Angaben der Literatur hervor und ist auch durch die Untersuchungen am hiesigen Krankenhause durchaus bestätigt worden. Es kann ja auch kaum der Zweck und der Wert der Reaktion darin liegen, dort die Diagnose auf Syphilis zu erhärten, wo der Kliniker und Pathologe schon längst aus den vorhandenen Symptomen oder Organveränderungen mit Sicherheit Lues eruiert hat. Immerhin musste auch in solchen Fällen der positive Ausfall der Reaktion als ein die klinisch-anatomische Auffassung von der syphilitischen Aetiologie des betreffenden Falles stützendes Moment angesehen werden. Dagegen ist von vornherein einzusehen, dass ihr ein grosser Wert zukommen kann bei allen zweifelhaften und diagnostisch unsicheren Fällen. Hier erst wäre das Gebiet zu suchen, wo sie in ihr Recht treten könnte.

Wenn wir also vor allem die selteneren und ätiologisch noch nicht genügend aufgehellten Krankheitsbilder, bei denen ein Zusammenhang mit Syphilis gemutmasst wird, zum Gegen- [illegible] ngen machten, so verschafften wir [illegible] en Einblick in die Brauchbar- [illegible] s Luesreaktion überhaupt, [illegible] en Wert für die klinisch-pathologische Diagnose.

Obgleich unsere Untersuchungen auch starke Schlaglichter auf die prognostisch-therapeutische Verwertbarkeit zu werfen imstande sind, soll diese Frage in der vorliegenden Arbeit gänzlich unberücksichtigt gelassen werden.

Bevor wir an die Schilderung des diesen Untersuchungen zugrunde liegenden Materials gehen, noch einige Vorbemerkungen.

Unsere Technik schliesst sich der Wassermann-Neisserschen vollkommen an. Alle Reaktionen, die mit 0,2 ccm des zu untersuchenden inaktivierten Serums eine ausgesprochene Hemmung der Hämolyse ergaben, bezeichnen wir als positiv, insofern das Serum allein in einer Menge von 0,5 ccm nicht hemmte. Jedoch wirft sich hier die Frage auf, inwieweit man berechtigt ist, auch Reaktionen mit grösseren Serummengen als positiv zu bezeichnen. Wenn z. B. 0,2 ccm des fraglichen Serums mit dem Luesextrakt keine, dagegen 0,3 ccm eine völlige Hemmung geben, andererseits 0,5 ccm des Serums allein eine völlige Hämolyse gibt, so steht unseres Erachtens nichts im Wege, eine solche Reaktion ebenfalls als positiv zu bezeichnen, zumal wenn die Kontrollen mit sicher nicht reagierendem Serum in keiner Weise ein ähnliches Bild liefern. Auf jeden Fall zeugt ein solches Verhalten davon, dass die reaktionsauslösenden Stoffe in einem solchen Serum, das erst beim Zusammenbringen von 0,3 ccm mit dem Extrakt Hemmung gibt, ebenfalls vorhanden sind, nur in geringerer Menge. Man wird umsomehr Grund haben, aus praktischen Gründen ein solches Verhalten noch als positiv zu bezeichnen, wenn man es fast nur bei Syphilitikern findet. Ausserdem sind wir die ersten, die Untersuchungen an der Leiche in dieser Richtung angestellt haben. Es müssen erst grössere Erfahrungen gesammelt werden, ob die Verhältnisse vom Blute Lebender ohne weiteres auf das Leichenblut übertragen werden können, und gerade im Leichenblute eine Reaktion mit 0,3 ccm nicht noch als durchweg positiv zu bezeichnen wäre. Indessen haben wir im folgenden, um ein möglichst präzises Urteil zu gewinnen, nur Reaktionen mit 0,2 ccm Serum als positiv bezeichnet und alle anderen mit grösseren Serummengen für unsere Schlussfolgerungen unberücksichtigt gelassen.

Die von uns benutzten Extrakte entstammten ausnahmslos Lebern syphilitischer Föten oder Neugeborener, in deren Besitz wir teils durch unser eigenes Material, teils durch das liebenswürdige Entgegenkommen von Herrn Simmonds gesetzt wurden. In allen von uns benutzten Lebern war die Diagnose auf Lues congenita durch den Nachweis von Spirochäten, in einigen derselben auch durch die histologische Feststellung der in diesem Organ für Syphilis congenita charakteristischen Gewebsveränderungen verifiziert worden. Unsere ersten Untersuchungen machten wir mit wässrigen Extrakten aus den Lebern. Hierbei zeigte sich jedoch, dass wir von mehreren sicher syphilitischen Lebern überhaupt keine wirksamen Extrakte erhielten. Andererseits verloren die anfangs und eine Zeitlang gut brauchbaren Extrakte oft nach einiger Zeit ihre Fähigkeit, mit einem Luesstandardserum Komplement zu binden. Schon aus diesem Grunde ist eine jedesmalige genaue Austitration des Extraktes von uns für durchaus notwendig befunden worden. — Nur aus einer Feuersteinleber eines 2 Monate alten Kindes gewannen wir ein Extrakt, das sich bei Aufbewahrung im Eisschrank 5 Monate lang unverändert wirksam hielt. — Wir haben deshalb unsere letzten Extrakte mit Alkohol hergestellt. Diese waren fast jedesmal wirksam und behielten ihre Wirksamkeit, bis sie verbraucht waren. Am konstantesten erwies sich auch hier wiederum die Feuersteinleber eines Kindes. Die Extrakte wurden so hergestellt, dass ein Teil der kleingeschnittenen Leber mit 5 Teilen absoluten Alkohols versetzt und geschüttelt wurde. Nur eine Leber erwies sich als unbrauchbar. Das aus ihr enthaltene Extrakt hätte leicht zu irreführenden Schlüssen führen können.

In letzter Zeit haben wir auch alkoholische Extrakte aus normalen Herzen benutzt. Diese erwiesen sich als sehr gut brauchbar. Indessen haben wir unsere letzten Versuche, um ganz sicher zu gehen, immer so eingerichtet, dass wir ein Serum gleichzeitig gegen 2 verschiedene Extrakte prüften, und zwar gegen normales Herzextrakt und luisches Leberextrakt. Wir erhielten dabei fast durchweg übereinstimmende Resultate, insofern die zur Kontrolle benutzten Luikerseren und Spinalflüssigkeiten gleichmässig positiv reagierten und die ebenso zur Kontrolle herangezogenen Normalseren negativ. Dabei kam es jedoch in vereinzelten Fällen vor, dass ein Luesserum mit dem einen Extrakt noch positiv reagierte, während es mit dem anderen keine Hemmung gab. Es ist das offenbar ein Nachteil, der dadurch entsteht, dass nur eine bestimmte Dosis des Extraktes, die allerdings jedesmal von neuem austitriert wird, als Testdosis benutzt wird. Die in den vereinzelten Fällen aufgetretenen Differenzen können leicht zu Irrtümern führen, die vielleicht auch für manche nicht übereinstimmende Resultate einzelner Untersucher als Erklärung herangezogen werden können. So prüften wir beispielsweise gegen 2 Extrakte 57 Sera (in der Dosis von 0,1 und 0,2). Von diesen waren 42 Luikersera. 31 dieser Luikersera reagierten mit dem Herzextrakt positiv, mit dem Leberextrakt nur 30. Die Normalsera (14) reagierten alle negativ. Ein Scharlachserum (von der Leiche) reagierte mit dem Herzextrakt negativ, mit dem Leberextrakt positiv (Dosis 0,2). Selbst der grösste Skeptiker wird in solchem Befunde an sich eine Bestätigung der diagnostischen Brauchbarkeit der Methode erblicken. Indessen muss das durch die vergleichende Prüfung gewonnene Resultat doch allen denen zu denken geben, die an einer prognostischen Verwertbarkeit der Methode noch festzuhalten wagen. — Will man in der Sicherheit der Diagnosestellung bei Verwendung zweier verschiedener Extrakte eine möglichst genaue Uebereinstimmung erhalten, so wird es sich empfehlen, das im Ehrlichschen Institute gebräuchliche Verfahren, wobei gegenüber jedem Serum auch fallende Dosen des Extraktes geprüft werden, allgemein einzuführen. Mit derartig vergleichenden Untersuchungen sind wir beschäftigt.

Wir gehen nun im folgenden auf die Schilderung unserer Untersuchungsergebnisse über und lassen zuerst Angaben über solche Fälle folgen, bei denen pathologisch-anatomisch keine

Anzeichen für Lues vorlagen. Wir wollen dabei noch einmal bemerken, dass gleichzeitig mit jeder Prüfung am Leichenblut auch mehrere Kontrollen mit Serum Lebender, sowohl Luiker, wie Nichtluiker angestellt wurden. Bei den Nichtluikern handelte es sich um solche Personen, die seit längerer Zeit keine fieberhaften Krankheiten durchgemacht hatten. Nur wenn die damit gewonnenen Resultate stimmten, wurde der jedesmalige Versuch mit Leichenblut als brauchbar angesehen.

Nach der grossen Zahl von am Krankenbett in diesem Sinne angestellten Prüfungen konnte es ja überflüssig erscheinen, dass auch von uns derartige Kontrolluntersuchungen vorgenommen worden sind. Indes schien es uns erst recht erwünscht, nachdem durch die Obduktion das Fehlen jeglicher, auf eine bestehende oder vorangegangene syphilitische Infektion hinweisender, organischer Veränderungen sicher festgestellt war, die biologische Methode heranzuziehen und zu beobachten, inwieweit diese die anatomische Auffassung des Falles hinsichtlich eines etwaigen Zusammenhanges mit Syphilis zu stützen berufen ist.

Es sei bemerkt, dass der eine von uns (F.) nach beendeter Sektion dem anderen (M.) das der Leiche entnommene Blut zukommen liess, ohne irgend welche Angaben über den anatomischen Befund zu machen. Es ist auf diese Weise absolute Objektivität gewahrt und der Ausfall der Untersuchung nach keiner Richtung hin beeinflusst worden.

Wir haben zunächst Serumuntersuchungen bei einer Reihe von 18 Phthisikern angestellt, welche die verschiedensten, teils akuteren, teils mehr chronischen Formen dieses Leidens, sowohl der Lunge, als des Darms und Kehlkopfs darboten. Bei 2 derselben bestand komplizierendes Amyloid, wobei die Milz das wohlbekannte Bild der Sagomilz zeigte. Die betreffenden Individuen standen zwischen 19. und 25. Lebensjahr. Nur in einem einzigen Fall fiel die W.R. positiv aus, in allen anderen war das Ergebnis einwandsfrei negativ. Bei dem an einem 50 jährigen Phthisiker (Sekt. 486, 08) beobachteten positiven Ergebnis der W.R. bestand eine doppelseitige, sogen. fibröse Orchitis, und zwar war der l. Hoden diffus, der r. strichweise erkrankt. Indem wir uns vorbehalten, auf die bei Fällen sogen. fibröser Orchitis mit der W.R. erhobenen Befunde nachher im Zusammenhang einzugehen, bemerken wir hier nur, dass sich das bei dem in Rede stehenden Fall festgestellte positive Ergebnis sehr wohl mit der Annahme in Verbindung bringen lässt, dass die Hodenaffektion auf eine vorangegangene syphilitische Erkrankung zu beziehen ist. Unter den Fällen von Schwindsucht mit negativem Ausfall der W.R. befindet sich ein 57 jähriger Mann (Sekt. 648, 08), bei dem die Sektion auf den linken Hoden beschränkte Schwielen zutage förderte. Doch hierüber später mehr. Die übrigen Fälle bedürfen eines weiteren Kommentars nicht; nur bezüglich des einen, einen 46 jährigen Mann (Sekt. 743, 08) betreffenden, sei noch erwähnt, dass hier neben dem Grundleiden eine ausgesprochene Leberzirrhose festgestellt wurde.

Dieser sich auf eine chronische, ätiologisch wohl erforschte Infektionskrankheit beziehenden Krankheitsgruppe schliessen wir in der Besprechung eine etwas kleinere Serie von Fällen einer akuten Infektionskrankheit an, die sich auf 6 Fälle von echter, fibrinöser lobärer Pneumonie und einen, ein 1½ jähr. Kind betreffenden, Fall von Bronchopneumonie beziehen. Nur bei dem letzteren war das Resultat der Serodiagnostik auf Syphilis positiv. Es handelte sich um ein Auswandererkind, das als „pockenverdächtig" ins Krankenhaus geschickt wurde und nach 3 tägigem Aufenthalt starb. Eine Pockenerkrankung lag nicht vor; eine bestimmte Diagnose über den Charakter des Exanthems ist nicht gestellt worden. Anamnestische Angaben fehlten vollständig und so ist trotz des Mangels jeglicher, auf einen syphilitischen Prozess hinweisender, Befunde an den inneren Organen gerade mit Rücksicht auf den Ausfall der Serumreaktion die Wahrscheinlichkeit naheliegend, dass es sich um ein auf syphilitischer Basis entstandenes Exanthem gehandelt hat. In den übrigen (6) Fällen von echter Pneumonie war die Reaktion konstant negativ, auch bei einem 64 jährigen Mann (S. 1225, 08) mit doppelseitigen Hodenschwielen.

Von anderweitigen, in den Bereich unserer Untersuchungen gezogenen Infektionskrankheiten erwähnen wir einen Fall von Typhus abdominalis bei einem 44 jährigen Mann (S. 1245, 08), bei dem durch die Sektion ausserdem rechtsseitige Hodenschwielen nachgewiesen wurden. Der typhöse Prozess war in der 8. Woche; es hatte eine Sekundärinfektion mit Friedländerbazillen stattgefunden, der Tod war in letzter Instanz durch eine Lungenembolie bedingt. Die W.R. fiel negativ aus. Aehnlich war das Ergebnis bei einem an Diphtherie verstorbenen 19 jährigen Mann (S. 734, 08) und ferner bei einem Fall von auf rheumatischem Boden entstandener Endokardit. mitral. bei einem 35 jährigen Mann (S. 1195, 08), ebenso bei einer an Lepra nervorum verstorbenen 50 jährigen Frau (S. 1207, 08). Wir reihen hier, ohne damit dieses Leiden irgendwie den bakteriellen Infektionskrankheiten zurechnen zu wollen, einen Fall von lymphatisch-myelogener Leukämie bei einem 11 jährigen Knaben an (S. 1018, 08). Die Affektion war in verhältnismässig kurzer Zeit letal verlaufen. Hier war das Ergebnis zu unserer Ueberraschung positiv. Es liegt uns absolut fern, auf diese einzige Untersuchung gestützt, irgend welche Schlussfolgerungen ziehen zu wollen; aber es scheint uns immerhin wichtig, dieses Resultat besonders hervorzuheben und zu einer fortgesetzten Anwendung der W.R. auf dem ätiologisch so dunklen Gebiet der Blutkrankheiten aufzufordern.

In etwas grösserer Zahl haben wir bei einer ätiologisch zwar noch völlig unklaren, aber sicher als durch Mikroorganismen erzeugt anzusehenden Infektionskrankheit, nämlich dem Scharlach, die W.R. auch am Leichentisch in Anwendung gezogen, nachdem sie der Eine von uns (M.) gemeinschaftlich mit Eichelberg bei lebenden Patienten in sehr ausgiebigem Masse verwertet hatte. Wir beschränken uns hier darauf, lediglich über die unter pathologisch-anatomischer Kontrolle angestellten, serodiagnostischen Befunde zu berichten. Auch bei dieser Erkrankung wurde so verfahren, dass von dem einen von uns (M.) mit dem ihm seiner Provenienz unbekannten Blut die Komplementablenkungsmethode vorgenommen wurde. Im ganzen gelangten 12 Fälle zur Untersuchung, sowohl bei Kindern als Erwachsenen. Das jüngste Individuum, ein 12 jähriges Kind (S. 1347, 08) stand am 69. Tage der Erkrankung, ein 23 jähriger Mann (S. 1442, 08) am 4. Bei 5 dieser Fälle fiel die W.R. absolut einwandsfrei positiv aus und zwar bei 3 Kindern zwischen 2. und 5. Lebensjahr, von denen sich 2 innerhalb der 1. Krankheitswoche befanden, während bei dem 3. die Krankheit bereits vor 6 Wochen begonnen hatte. Der 4. Fall bezieht sich auf einen 25 jährigen, am 6. Krankheitstage verstorbenen Mann. An der Richtigkeit der Ergebnisse dieser mit allen Kautelen angestellten Untersuchungen ist ebenso wenig zu zweifeln, wie an der jener anderen, die gleiche Infektionskrankheit betreffenden, wobei völlig negative Resultate zutage gefördert wurden. Das gleiche Antigen hatte in der Hand desselben Untersuchers, wenn an demselben Tage mehrere Serumproben der Komplementablenkungsmethode unterworfen wurden, bei bestimmten, auf Grund des Sektionsbefundes, als sicher in das Gebiet der Syphilis gehörig aufgefassten Fällen zu ebenso eindeutig positiven Ergebnissen geführt, wie bei den in Rede stehenden Scharlachfällen. Damit ist der Beweis erbracht, dass es sich nicht um irgendwelche Untersuchungsfehler gehandelt haben kann. Es muss vielmehr mit allem Nachdruck daran festgehalten werden, dass es Scharlachfälle gibt, bei denen die W.R. zu einem eindeutig positiven Resultat führt. Wir betonen aber, dass dadurch die Brauchbarkeit der W.R. für die Serodiagnose der Syphilis nicht beeinträchtigt wird. Im übrigen behält sich der Eine von uns (M.) vor, die hier angeschnittene Frage andernorts eingehend zu berücksichtigen.

Wir verlassen damit das Gebiet der Infektionskrankheiten und wenden uns zur Besprechung einer andern Gruppe von Erkrankungen. die wir aus guten Gründen der Wassermannschen Serodiagnostik unterworfen haben, bei denen es sich um, auf verschiedene Organe lokalisierte, Karzinome handelte. Wir verfügen freilich nur über 6 hierhergehörige Fälle. Bei dem ältesten Individuum, einem 77 jähr. Mann (S. 487, 08), bestand ein Karzinom des rechten Hauptbronchus, ausserdem diffuse Hodenschwielen, bei dem jüngsten, einem 29 jähr. Mann (S. 750, 08), ein Krebs des Pankreaskopfes. In allen Fällen fiel die W.R. negativ aus, ausgenommen bei einer 49 jähr., an Karzinom der Gallenblase verstorbenen, Frau (S. 1027, 08). Dieser Fall wies aber eine Besonderheit auf, und gerade mit Rücksicht auf diese war die Serumreaktion vorgenommen worden. Es fanden sich nämlich an der Haut beider Waden multiple, glatte, rundliche, sehnigweisse Narben, bez. deren wir geneigt waren, sie mit vorangegangenen syphilitischen Krankheitsherden in Verbindung zu bringen. Das Ergebnis der W.R. erscheint durchaus angetan, diese Auffassung zu unterstützen.

Wir lassen nunmehr die Erörterung einer Reihe von Fällen folgen, bei denen es sich um mehr oder weniger ausgesprochene Erkrankungen bestimmter Organe handelte. In erster Linie führen wir hier 6 Fälle von Erkrankungen des Zentralnervensystems an, darunter ein solcher von echter Tabes mit einwandsfrei positivem Ergebnis der W.R.; auch mit Spinalflüssigkeit trat Komplementablenkung ein. Und noch in einem weiteren Fall war ein positives Resultat zu verzeichnen. Er bezieht sich auf eine 48 jährige, an einer frischen Pneumonie beider Lungen verstorbene, Frau, bei der in der Anamnese Lues festgestellt war. Abgesehen von der als Todesursache verantwortlich zu machenden Pneumonie des linken Unter- und rechten Mittellappens ergab die Sektion die Anwesenheit zahlreicher sog. Plaques jaunes, die ausschliesslich auf die Rinde lokalisiert, an der basalen Fläche beider Stirnlappen, an der Spitze des linken Schläfenlappens und in beiden Lob. cuneiform. des Kleinhirns gefunden wurden. Hier erscheint es durchaus berechtigt, die eben skizzierten Hirnveränderungen mit der vorangegangenen Syphilis in Verbindung zu bringen und in dem positiven Ausfall der W.R. eine Bestätigung dieser Auffassung zu erblicken. Durchaus negativ war das serodiagnostische Ergebnis bei 4 weiteren Fällen, bei denen weder die Sektion, noch die Anamnese irgend welchen Anhalt für eine bestehende oder vorangegangene Syphilis lieferte, so besonders bei einem Fall von angeborener Enge des Aortensystems bei einem 15 jähr. Mädchen (S. 754, 08), bei dem es zu einer letalen Hirnblutung gekommen war. Die 3 andern Fälle betreffen zwei 50 und 51 jähr. Männer mit auf Sklerose der Hirnarterien zurückzuführender Enzephalomalazie (S. 1214, 08) und einem seiner Natur nach nicht aufgeklärten, nicht in das Gebiet der Tabes gehörenden Rückenmarksleiden (S. 727, 08), der 3. endlich einen 31 jährigen Mann mit chronischer Leptomeningitis (S. 1248, S. 08).

Von 2 Fällen atrophischer Leberzirrhose ergab der eine, einen 38 jährigen Mann betreffend (S. 1216, 08), ein vollkommen negatives Resultat. Hier lag eine unkomplizierte Zirrhose mit Ikterus, Milztumor und starkem Aszites vor. Die Sektion wies, wie ausdrücklich vermerkt wurde, keine auf Syphilis hinweisende Organveränderungen auf. Anders verhielt sich der zweite hierher gehörige Fall, bei dem die Sektion, abgesehen von der durchaus charakteristischen, atrophischen Zirrhose, in den Nieren einen auf Syphilis verdächtigen Befund zu Tage gefördert hatte. Diese zeigten nämlich ausgedehnte, flächenhafte, glatte, narbige Einziehungen, die man seit lange geneigt ist, auf vorangegangene syphilitische Prozesse zu beziehen. Wenn nun, wie auch in diesem Fall die W.R. ein deutlich positives Ergebnis liefert, dann wird dadurch der Auffassung von der syphilitischen Aetiologie derartiger Veränderungen eine gewichtige Stütze verliehen.

Eine besondere Aufmerksamkeit haben wir 2, das Gefässsystem betreffenden, Erkrankungen zugewendet, nämlich der allgemeinen Arteriosklerose und den mit besonderer Häufigkeit an der Aorta zu beobachtenden Aneurysmen. Wir haben hier möglichst nur solche Fälle berücksichtigt, bei denen die für Syphilis charakteristischen Aortenveränderungen entweder völlig fehlten oder wenigstens gegenüber den in das Gebiet der banalen Arteriosklerose gehörenden sehr in den Hintergrund traten. Naturgemäss hatten wir es hier immer mit älteren Individuen zu tun. Nur 3 derselben hatten das 50. Lebensjahr noch nicht erreicht; darunter eine Frau von 42 Jahren mit einem sackigen Aneurysma der Aort. ascend. und des Bogens, schwerer Sklerose der Aorta mit ausgedehnter Verkalkung (S. 165, 08). An 2 qcm grossen Stellen zeigte die Aorteninnenwand eine etwas gepunzte Beschaffenheit; die W.R. fiel vollkommen negativ aus. Aehnlich lagen die Verhältnisse bei einem 40 jährigen Mann mit gut mannsfaustgrossem, sackigem Aneurysma des aufsteigenden und Bogenteils der Aorta. In diesem ganzen Bereich zeigte die Aorteninnenfläche sklerotische, vielfach oberflächlich zerfallene und herdweise verkalkte Partien, von denen sich die Innenwand an 2 Stellen durch ihre auffallend weisse Farbe und ihre derbe, sehnige, jeder Elastizität entbehrende Beschaffenheit unterschied. Solche, einen ganz narbenartigen Charakter darbietende, Inseln wurden auch in der, übrigens ein normal weites Lumen darbietenden Aort. thorac. descend. wiedergefunden, an deren Innenfläche rein sklerotische Veränderungen überwogen. Die W.R. fiel absolut negativ aus. Noch in einem 3. Fall, bei einem 53 jährigen, an Tuberkulose der Lungen, des Kehlkopfs, der Nieren, eines Hodens verstorbenen. Mann (S. 1445, 08) wurden, neben schwerer Arteriosklerose der Brustaorta, in der Aort. ascend., etwa 3 cm oberhalb der Klappen, zwischen echt sklerotischen Partien einzelne, wie gepunzt aussehende, narbige Einziehungen gefunden. Auch hier war das Ergebnis der W.R. völlig negativ. In den (10) übrigen in diese Gruppe gehörenden Fällen, sämtlich bei älteren, zwischen 54. und 83. Lebensjahr stehenden, Personen beobachtet, handelt es sich um die reine Form der Arteriosklerose und zwar in ihren schwersten Graden. Einer dieser Fälle, bei einem 57 jährigen Mann mit Sattelnase, pigmentierten Narben an beiden Unterschenkeln, Tab. incip. (?), eitriger Nephritis, Balkenblase, scheidet aus, weil hier das Serum allein hemmte. Von den restierenden 7 wurde bei 3 ein positiver Ausfall der W.R. verzeichnet und zwar bei einer 70 jährigen Frau mit allgemeiner schwerer Arteriosklerose, Diabetes und Gangrän des linken Fusses (S. 759, 08), ferner bei einer 83 jährigen Frau mit Arteriosklerose und zylindrischem Aneurysma der Aort. thorac. am Durchtritt durch das Zwerchfell (S. 1182, 08), endlich bei einer 63 jährigen Frau mit multiplen, sackigen Aneurysmen der Aort. thorac. Speziell in diesem Fall war Syphilis von der Patientin negiert worden. Bei den beiden vorerwähnten liess sich anamnestisch in dieser Beziehung überhaupt nichts feststellen. Unter den hier berücksichtigten Fällen mit absolut negativem Ausfall der W.R. befinden sich 2, bei denen die Sektion gleichfalls Aneurysmen aufdeckte, und zwar multiple der Hirnarterien (Arteria foss. Sylv. sin., A. corpor. callos dextr.) bei einer 55 jährigen Frau. Sie waren etwa hanfkorngross, dünnwandig, exquisit sackig, das die A. corpor. callos. betreffende war geborsten und hatte den Tod der Patientin herbeigeführt (S. 776, 08). Im 2. Fall, bei einer Frau von 65 Jahren, handelte es sich um ein Aneurysma des Aortenbogens, mit linksseitiger Rekurrenslähmung. Es bestand daneben eine schwere Sklerose der Aort. thorac. descend. und sklerotische Plaques der Arteria basilaris. — Die übrigen Fälle geben keinen Anlass zu besonderen Bemerkungen. Man hatte es hier mit unkomplizierten Formen schwerer, allgemeiner Arteriosklerose zu tun; nur bezüglich 2 derselben sei erwähnt, dass linksseitige Hodenschwielen gefunden wurden, einmal bei einem 54 jährigen, das 2. Mal bei einem 74 jährigen Mann. Es hat sich somit als Gesamtresultat für die hier erörterte Krankheitsgruppe ergeben, dass unter 12 Fällen von schwerer allgemeiner Arteriosklerose, von denen 3 durch Aneurysmen der Aorta, 1 durch solche der Hirnarterien kompliziert waren, die W.R. 9 mal negativ ausgefallen ist; unter den 3 Fällen mit Aneurysma aortae neben allgemeiner Arteriosklerose boten 2 positive W.R.

Wir stellen diesen in das Gebiet der allgemeinen Arteriosklerose gehörenden Fällen eine Gruppe anderer gegenüber, bei denen durch die Sektion das Bestehen jener als Hellersche Aortitis bezeichneten Veränderungen, die hinsichtlich ihrer makroskopischen und mikroskopischen Merkmale als bekannt vorausgesetzt werden dürfen, aufgedeckt wurde, entweder so, dass diese Veränderungen sich in völliger Reinheit präsentierten, oder dass die daneben noch nachweisbaren, in das Gebiet der gewöhnlichen Arteriosklerose zu rechnenden, Alterationen an In- und Extensität zurücktraten.

Einige dieser Fälle waren, wie die in der vorher erörterten Gruppe, durch Aneurysmen kompliziert. Unter Zurechnung der in unserer ersten Mitteilung berücksichtigten 6 Fälle dieser Erkrankung verfügen wir im Ganzen über 24 hierher gehörige Beobachtungen. Von diesen muss die eine, einen 44 jährigen Mann betreffende (S. 1017, 08) ausscheiden, weil hier das Serum allein die Hämolyse hemmte. Von den restierenden 23 ergab die W.R. bei 19 ein vollkommen positives Resultat. In der Tat ein frappantes Ergebnis; man kann direkt behaupten, dass gegenüber den Fällen von gewöhnlicher Sklerose sich hier die Werte in bezug auf den positiven und negativen Ausfall der W.R. völlig umkehren, dort unter 12 Fällen 9 negative und 3 positive, hier unter 23, 19 positive und 4 negative. Das jüngste der in dieser Krankheitsgruppe vertretenen Individuen ist ein 28 jähriger Mann mit Aneurysma des Aortenbogens, das in den linken Pleuraraum durchgebrochen war und so den Tod des Individuums herbeigeführt hatte (S. 1443, 08). Das älteste, eine 67 jährige Frau, bei der durch Uebergreifen des Prozesses auf die Taschenklappen der Aorta Insuffizienz dieser erzeugt war. Das Hauptkontingent zu der Erkrankung stellten Personen zwischen 40. und 50. Lebensjahr. — Einer kurzen Besprechung müssen die Fälle mit negativem Ausfall der W.R. unterzogen werden. Sie betreffen sämtlich Männer, darunter ein 36 jähriger, bei dem durch Propagation die Aortitis auf die Aortenklappen Insuffizienz derselben entstanden war. Patient ging an den Folgen der dadurch bedingten Kreislaufstörung zu Grunde (S. 1199, 08). Anamnestisch war eruiert worden, dass der Kranke vor 12 Jahren syphilitisch infiziert und deswegen im Krankenhaus St. Georg einer Einreibungskur unterworfen worden war; ob noch später eine antisyphilitische Behandlung stattgefunden hat, war nicht bekannt. Es verdient ausserdem hervorgehoben zu werden, dass in der Anamnese des Patienten auch Rheumatismus vertreten war. Ein ganz ähnlicher Befund wurde bei einem 44 jährigen Mann erhoben, bei dem es gleichfalls durch Fortleitung der Aortenerkrankung auf die Aortenklappen zu Aorteninsuffizienz und deren Folgeerscheinungen gekommen war (S. 1291, 08). Bei diesem Patienten lag die syphilitische Infektion 18 Jahre zurück. Der 3. Fall mit negativem Ergebnis der W.R. wurde bei einem 50 jährigen Mann beobachtet. Die Veränderungen der Aorta waren rein narbiger Natur, ihre Innenfläche erschien wie gepunzt. Es wurden ausserdem auf der Oberfläche beider Nieren narbige Einziehungen festgestellt und wir waren nach dem Sektionsbefund auf ein positives Resultat der W.R. um so mehr vorbereitet, als die mit der vital entnommenen Spinalflüssigkeit angestellte W.R. ein positives Ergebnis geliefert hatte. Trotzdem fiel der mit dem Leichenblut vorgenommene Komplementablenkungsversuch negativ aus. — In dem 4. Fall endlich mit negativer W.R. wurde bei der äusseren Besichtigung der Leiche eine tiefe Narbe an der Eichel festgestellt. Die Sektion zeigte weiter an der Aorta ascend. und dem Anfangsteil der Aorta descend. thorac. ausgesprochen narbige Zustände, ferner ein Aneurysma spurium am Uebergang des Bogens in die Aorta descend., endlich in dem unteren Abschnitt der Thorac. descend. und in der Aorta abdominal. Zeichen gewöhnlicher Arteriosklerose mit Bildung von Buckeln, Geschwüren und Kalkplatten bis nahe an die Teilungsstelle der Bauchaorta. Anamnestisch war in diesen beiden Fällen über den Zeitpunkt einer etwa vorausgegangenen syphilitischen Infektion überhaupt nichts herauszubekommen; dass ein solche tatsächlich erfolgt sein dürfte, ist nach der Art des anatomischen, hier kurz angeführten Befundes nicht wohl zu bezweifeln. Andrerseits macht dieser es verständlich, dass, trotz der auf eine früher überstandene syphilitische Infektion hinweisenden Veränderungen, die W.R. negativ ausfiel. Denn es spricht alles dafür, dass wir es mit alten, abgelaufenen Prozessen zu tun haben. In diesem Sinne ist die von uns als ausgesprochen narbig beschriebene Beschaffenheit der Aorteninnenwand zu deuten. 2 der Patienten sind dem nach der Ausbreitung des Prozesses auf die Aortaklappen entstandenen Herzfehler erlegen. Bei ihnen war anamnestisch der Zeitpunkt der Infektion festzustellen gewesen; er lag in beiden Fällen mehr als ein Dezennium, in einem derselben sogar 2 Jahrzehnte, zurück. Es wird also gerade bei diesen beiden der negative Ausfall der W.R. nicht überraschen. Wir wollen nicht unterlassen, zu bemerken, dass in dieser immerhin ziemlich grossen Gruppe von Fällen nur bei 2 noch anderweitige, auf Syphilis beziehbare Organläsionen nachgewiesen wurden, einmal bei einer 43 jähr. Puella publica (S. 645, 08) perihepatitische Stränge neben mässig tiefen Narben im l. Leberlappen nahe dem Ligam. suspens. und einmal bei einem 42 jährigen Mann (S. 1203, 08) eine ausgesprochene Tabes. Keiner der in diese Krankheitsgruppe gehörenden Männer zeigte irgend welche Veränderungen an den Hoden, welchen besondere Aufmerksamkeit geschenkt wurde.

Wohl aber haben wir solche bei einer Reihe von an einer anderen Krankheit verstorbenen Männern gefunden und zwar handelte es sich dabei ausschliesslich um die als Orchitis fibrosa bezeichnete Affektion. Wir haben schon in unserer ersten Mitteilung über den Gegenstand über das Resultat der W. R. bei 3 Fällen dieser Art berichtet und weitere, gerade diese Erkrankungen betreffende, Untersuchungen in Aussicht gestellt. Wir hatten dazu noch 10 mal Gelegenheit, so dass wir jetzt im ganzen über 13 derartige Fälle verfügen, 7 mal betraf der Prozess beide Hoden gewöhnlich so, dass der eine stärker ergriffen war als der andere, 4 mal war nur der linke, 2 mal der rechte Hoden befallen. Die Männer standen zwischen 34. und 74. Lebensjahr. 3 waren an Tuberkulose, 2 an Arteriosklerose, 1 an Abdominaltyphus, 1 an fibrinöser Pneumonie, 1 an chronischem Alkoholismus mit hämorrhagischer Diathese, 1 an linksseitiger Pyonephrose mit fistulöser Kommunikation des Nierenbeckens mit dem Kolon und konsekutivem Amyloid, 1 endlich an einem Karzinom des r. Hauptbronchus zu Grunde gegangen. (Hinsichtlich der 3 restierenden sind uns die auf die Todesursache bezüglichen Daten abhanden gekommen.) Ausser bei dem an Pyonephrose verstorbenen Mann wurde auch bei einem der ihrer Lungenschwindsucht erlegenen Männer allgemeines Amyloid festgestellt. Die W. R. ergab nur bei 2 aller hier berücksichtigten Fälle, ein einwandsfrei positives Resultat und zwar bei einem an Phthise mit begleitendem allgemeinem Amyloid und bei einem an Phthise und rechtsseitiger Ellenbogengelenktuberkulose verstorbenen Mann. Die Hodenerkrankung war beide Male doppelseitig.

Schon in unserer vor der biologischen Abteilung des ärztl. Vereins am 14. III. d. J. gehaltenen Demonstration über den Gegenstand hielten wir es für wichtig, zu betonen, „dass gegenüber dem konstant positiven Ergebnis bei Fällen reiner, schwieliger Aortitis hier ein ebenso konstant negatives Resultat erzielt wäre“. Nachdem wir inzwischen an unserem gegen damals erheblich angewachsenen Material hinsichtlich des Ausfalles der W. R. zu fast gleichen Ergebnissen gerade bei den beiden hier in Rede stehenden Erkrankungen gelangt sind, glauben wir mit der Annahme nicht fehlzugehen, dass, wie in dem positiven Ergebnis der Reaktion bei Fällen von Hellerscher Aortitis ein wichtiges Argument für die von Heller und seinen Schülern vertretene Ansicht von der syphilitischen Natur dieser Erkrankung zu erblicken ist, der nahezu ebenso konstant negative Ausfall der W. R. bei Fällen von Orchitis fibrosa als ein ebenso schwerwiegender Beweis gegen den, von einzelnen Autoren immer noch aufrecht erhaltenen Standpunkt anzusehen ist, dass dieOrchitis fibrosa als Ausdruck eines syphilitischen Prozesses im Hoden zu gelten hat. Es liefern diese serologischen Untersuchungsergebnisse vielmehr eine sehr wertvolle Bestätigung für die von dem einen von uns (F.) früher ausführlich begründete Ansicht, „dass die Syphilis nicht nur nicht häufig, oder gar regelmässig, sondern nur in einer Minderzahl von Fällen als Ursache für eine Orchitis fibrosa gelten kann“ (cf. Eugen Fraenkel: Ueber Pathogenese und Aetiologie der Orchitis fibrosa; Mitteilungen aus den Hamburgischen Staatskrankenanstalten 1905, Bd. IX, p. 14, und Max Fraenkel: Dissertation, Kiel 1905: Ueber Orchitis fibrosa).

Es würde die Skepsis auf die Spitze treiben heissen, wenn man bei einem so gleichmässig, man kann sagen fast ausnahmslos, negativen Ausfall der Reaktion behaupten wollte, dass dadurch nichts gegen das Bestehen oder Vorangegangensein einer syphilitischen Infektion bewiesen sei, dass vielmehr trotzdem auch in diesen Fällen die Syphilis regelmässig bei der Entstehung der Hodenerkrankung eine Rolle gespielt habe. Es ist ganz selbstverständlich, dass im allgemeinen negative Befunde nicht als Beweismaterial zur Begründung einer bestimmten Behauptung herangezogen werden dürfen und insofern kann man Klieneberger beistimmen, wenn er in einem übrigens ungenauen Referat über unsere erste Publikation (Zentralbl. f. innere Med. No. 36, p. 908) epikritisch bemerkt, „wenn auch die Verfasser aus dem negativen Ergebnis der Prüfung auf Syphilis bestimmte Schlüsse nicht ziehen, muss einstweilen noch immer mit aller Entschiedenheit betont werden, dass negative Resultate nicht gegen die Diagnose der Syphilis entscheiden“. Wir legen hier in dem konkreten Fall, unter Berücksichtigung des fast konstant negativen Ausfalls der W. R., diesem negativen Resultat mit voller Ueberlegung eine entscheidende Bedeutung bei der Beurteilung der Frage nach dem etwaigen Zusammenhang zwischen der uns beschäftigenden Hodenerkrankung mit vorausgegangener Syphilis bei und lehnen, mitgestützt auf das Resultat der serologischen Untersuchung, einen solchen Konnex für die Mehrzahl der Fälle von Orchitis fibrosa ab.

Es erübrigt, 4 bei der Sektion als sicher in das Gebiet der Syphilis constitutionalis gehörige erkrankte Fälle zu erwähnen, bei denen mit der W. R. die Probe aufs Exempel gemacht werden sollte; der eine derselben, eine 34 jährige Frau mit Hepatitis gummosa betreffend (S. 1378, 08), muss unberücksichtigt bleiben, weil hier das Serum allein hemmte. In den 3 übrigen bestätigte der positive Ausfall der W. R. die anatomische Diagnose. Es handelte sich 1. um ein 4 monatliches, an eitriger Meningitis verstorbenes Kind (S. 1469, 08), bei dem eine Osteochondritis syphilitica und Periostitis ossificans femoris festgestellt wurde, 2. um einen 40 jährigen Mann (S. 1125, 08) mit sklerosierender Hyperostose des Stirnbeins, ausgedehnten, glatten, flächenhaften Narben beider Nieren und narbigen Veränderungen im Parenchym des Unterlappens der linken Lunge, sowie 3. um eine 38 jährige Frau (S. 1534, 08) mit schwerer Knochensyphilis am Schädel und am Gaumen.

Wir ziehen also aus dem vorstehenden folgende Schlussfolgerungen.

Auf Grund der bei Leuten mit pathologisch-anatomisch sicheren luischen Veränderungen erhobenen Befunde müssen wir die diagnostische Brauchbarkeit der Methode anerkennen. Ja, man kann sagen, durch unsere Untersuchungen hat diese eine feste Stütze mehr gewonnen. Und eine vorher dagewesene Lücke ist dadurch ausgefüllt.

Fernerhin ist gleichzeitig erwiesen, dass die Methode für den pathologischen Anatomen von grosser Bedeutung sein kann, wenn es sich darum handelt, pathologisch-anatomische Veränderungen mit strittiger Aetiologie aufzuklären. Dabei kann es sich um Veränderungen handeln, die nur in dem betreffenden Falle unklar sind, oder die zu einer bestimmten Klasse gehören, über die die Meinungen auseinander gehen.

Dagegen müssen wir betonen, dass nach der Wassermannschen Methode auch im Blute von Scharlachleichen eine positive Reaktion auftreten kann, die sich in nichts von einer solchen mit Luikerblut unterscheidet.

Wie dieses Phänomen zu erklären ist, ist einstweilen noch unklar, soll auch nicht von uns entschieden werden. Wenn Seligmann und Klopstock ihre positiven Reaktionen bei Scharlach auf ein Schlechtwerden des Antigens zurückführen, so können wir das durchaus nicht bestätigen. Wir haben zweifellos mit Antigenen gearbeitet, die gegen Normalseren nicht reagierten, dagegen stets mit Luikerseren in einem Prozentsatz, wie er dem von anderen Seiten gefundenen entspricht, Hemmung gaben. Und solche Extrakte gaben auch mit Scharlachseren positive Reaktionen. Aehnliche Befunde sind auch von Zeissler erhoben worden.

Jüngst fanden Halberstädter, Müller und Reiche[1]) ebenfalls in einem hohen Prozentsatz positive Reaktionen bei Scharlach. Dabei konnten sie die von Seligmann und Klopstock angenommene Erklärung (Unbrauchbarwerden des Antigens) einwandsfrei als für ihre Resultate nicht in Betracht kommend zurückweisen. Sie geben dafür eine andere Erklärung. Sie sagen: Es gibt Extrakte, die nur gegen Luesseren reagieren; es gibt aber auch Extrakte aus luischen Lebern, die allen Anforderungen betreffs der Luesdiagnose genügen, die aber ausserdem auch noch bei Scharlach eine positive Reaktion geben.

Diese Feststellung deckt sich mit einigen von uns erhobenen Befunden. Man vergleiche dazu den von uns eingangs zitierten Fall, wo ein Scharlachserum mit einem brauchbaren Herzextrakt negativ, mit einem sonst ebenso brauchbaren luischen Leberextrakt aber positiv reagierte.

Durch derartige Befunde werden die theoretischen Verhältnisse der Reaktion immer schwieriger.

Jedenfalls lässt sich soviel mit Sicherheit sagen, dass die Befunde bei Scharlach für die theoretische Seite der Methode von grosser Bedeutung sind.

Ebenso aber wird die Tatsache, dass aus luischen Lebern Extrakte hergestellt werden können, die mit Scharlachserum, genau so gut wie mit Luikerserum Komplementablenkung geben, während sie mit Normalserum keine Hemmung auslösen, von erheblicher Bedeutung für das Krankheitsbild des Scharlach werden können. Das wird indes erst dann eintreten, wenn wir irgend etwas Sicheres über das Wesen der hier in Frage kommenden Komplementbindung mit luischen Extrakten wissen. Das ist aber einstweilen noch nicht der Fall.

---

[1]) Berl. klin. Wochenschr. 1908, No. 43.

Aus dem physiologischen Institut und der medizinischen Klinik in Heidelberg.

Zur Physiologie und Pathologie der Magenverdauung.*)

Von **Otto Cohnheim** und **Georges L. Dreyfus.**

Von allen Methoden zur Untersuchung der Magenverdauung am Tier ist die Beobachtung an der hohen Duodenalfistel die einzige, die es gestattet, sowohl die Sekretion als auch die Motilität des Magens vollständig zu übersehen. Die Untersuchungen von **Tobler**[1]) und **Cohnheim**[2]), welche die Methode ausgebildet haben, beweisen, dass es mit ihr möglich ist, den Ablauf der Magenverdauung hinreichend zu erkennen. Wir haben uns ihrer daher bedient, als wir einem Vorschlage von Herrn Geh.-Rat **Krehl** folgten und daran gingen, pathologische Beobachtungen am Magen- und Darmkanal zu machen. Wir haben Hunden eine hohe Duodenalfistel angelegt, die es gestattet, sowohl den aus dem Pylorus kommenden Mageninhalt aufzufangen, als auch in den abführenden Schenkel des Duodenums Flüssigkeiten einzuspritzen. Wir haben die Methode dann noch dadurch erweitert, dass wir einem Hunde zwei Fisteln angelegt haben, die eine direkt hinter dem Pylorus, die andere ein Stückchen weiter unten. Es ist dann möglich den Mageninhalt einerseits und den Pankreassaft und die Galle andererseits getrennt aufzufangen. Einige Beobachtungen haben wir auch an einem Hunde mit einer Magenfistel und an einem Hunde gemacht, dem der Oesophagus am Halse durchschnitten war. Bei einem Teil der Versuche hat uns Dr. **Mueller**-St. Louis unterstützt, wofür wir ihm auch an dieser Stelle unseren besten Dank aussprechen.

Wir haben an unsere Hunde das sogen. Probefrühstück und die sogen. Probemahlzeit verfüttert, wie sie in der Heidelberger Klinik üblich sind. Wenn man den Mageninhalt für sich auffängt, so ergibt die Differenz zwischen der Ein- und Ausfuhr ohne weiteres die Menge an Magensaft und an Speichel, die von dem Hunde sezerniert ist. Da man die Azidität des Hundemagensaftes kennt (0,56 Proz. Salzsäure = 153 Azidität), so lässt sich die Menge des Magensaftes auch aus der Gesamtazidität des aufgefangenen Mageninhaltes berechnen. Die beiden Zahlen geben fast übereinstimmende Werte, da die Speichelmenge, die sich auf die halbflüssigen Nahrungsmittel ergiesst, sehr gering ist. Auf das Probefrühstück werden, wie uns ein Versuch an dem ösophagotomierten Hunde gezeigt hat, etwa 16 g Speichel abgesondert, auf die Probemahlzeit nur 6 bis 7 g. Um das gründlichere Kauen des Menschen nachzuahmen, haben wir die Probemahlzeit gründlich zerkleinert, zu einem Brei vermengt und etwas menschlichen Speichel hinzugefügt.

Das Probefrühstück bestand aus 400 g Wasser oder Thee, in die ein Brödchen von etwa 50 g eingebrockt wurde. 2 bis 3 Minuten nach der Nahrungsaufnahme begann die Sekretion von Pankreassaft und Galle, einige Minuten später fing der Magen an sich zu entleeren und zwar wurde zunächst fast reine, nur schwach saure Flüssigkeit ausgestossen. Allmählich wurde der Inhalt saurer, aber erst nach 35—40 Minuten mengten sich in grösserer Menge Brotbröckelchen bei. In einem Versuche liefen in den ersten 39 Minuten 280 ccm Flüssigkeit aus, wovon 38 ccm Magensaft waren, dann folgte der Brotbrei, der ganz das Aussehen hatte wie der Mageninhalt der gesunden Menschen ¾ Stunden nach dem Probefrühstück. In diesem Versuche wurden davon 347 g mit 125 ccm Magensaft entleert, also im ganzen 163 ccm Magensaft. Aus der Gewichtsdifferenz ergaben sich 175 g für Magensaft und Speichel. Andere Versuche zeigten nur unerhebliche Abweichungen, es werden auf das Probefrühstück 145—165 g Magensaft entleert, dazu mehr als 250 g Pankreassaft und Galle.

Die Probemahlzeit bestand aus 250—350 g Schleimsuppe, einem Beefsteak von 110—150 g und 250—300 g Kartoffelbrei. Auf sie ergossen sich 6—7 g Speichel, 700—800 g Magensaft und mehr als 500 g Pankreassaft und Galle. Auch hier entleert der Magen zuerst eine dünnere Flüssigkeit, die allmählich saurer und dicklicher wird, aber der Unterschied ist lange nicht so deutlich wie beim Probefrühstück. Bei Verfütterung der Probemahlzeit bekamen wir eine Versuchsreihe, welche die grosse Bedeutung der Pylorusreflexe für die Magenverdauung zeigt. Wir haben einmal die richtige Menge Mageninhalt ins Duodenum eingespritzt, einmal viel zu wenig und einmal gar nichts. Das Ergebnis war

Einspr.	**0,**	**Dauer d. Magenverdauung**	**41 Min.,**	**Sekr.**	**438 g.**	**Gelöst N.**	**1,88 g**
„	180,	„ „ „	1 St. 40 „	„	801 „	„ „	2,37 „
„	635,	„ „ „	3 „ 45 „	„	1251 „	„ „	3,58 „

Wenn man die Pylorusreflexe nicht durch Einspritzung des sauren Mageninhaltes ins Duodenum hervorruft, erhält man also ganz falsche Werte.

Am Menschen sind derartige Versuche unmöglich, bei ihm kann man nur die Konzentration des Mageninhaltes zu verschiedenen Zeiten bestimmen und man kann bestimmen, in welcher Zeit sich der Magen entleert. Wenn aber die Zeit der Entleerung und die Art der Entleerung gleich sind, und die Konzentration des Mageninhaltes zu verschiedenen Zeiten dieselbe ist, so muss auch die Gesamtmenge des abgesonderten Saftes bei Mensch und Hund die gleiche sein. Wir haben daher auch beim Hunde die Konzentration des Mageninhaltes in Bezug auf die abgesonderte Säure bestimmt, indem wir von Zeit zu Zeit die Duodenalkanüle öffneten und in dem herausspritzenden Mageninhalt die Gesamtazidität und die freie Salzsäure durch Titration ermittelten. Ferner haben wir zum Vergleiche zur selben Zeit bei dem Hunde mit der Magenfistel diese geöffnet und ebenfalls die Aziditäten bestimmt. Für das Probefrühstück ergab sich, dass die Aziditäten des im Magen Zurückbleibenden und dessen, was den Pylorus passiert, dieselben sind. Es zeigte sich ferner, dass der Magen des Hundes zu gleicher Zeit leer wurde wie der des Menschen, und es zeigten sich endlich die gleichen Aziditätsverhältnisse, eine Gesamtazidität von 52—70, freie Salzsäure von 20—30. Die Werte für Mensch und Hund stimmen also gut überein und es ergibt sich ausserdem, dass die Untersuchungen mit der Schlundsonde richtige Werte geben können.

Für die Probemahlzeit liegen die Verhältnisse komplizierter. Das, was sich aus der Duodenalfistel entleerte, war immer etwas stärker sauer und stärker verflüssigt, als das, was aus der Magenfistel herausfiel. In Uebereinstimmung mit den Untersuchungen von **Ellenberger**, **Grützner**[3]), **Sick**[4]) und **Prym**[5]) lässt sich das nur so deuten, dass die Hauptmasse des Verschluckten im Magen ruhig liegen bleibt, während von aussen der saure Magensaft nur langsam eindringt. Nur diese stärker sauren und stärker verflüssigten Teile werden durch die Bewegungen des Antrum pylori ins Duodenum gespritzt. Bei Eröffnung der Magenfistel mengt sich dagegen auch das noch nicht vom Magensaft durchdrungene Innere des Speisebreies bei. Ein solches Gemenge ist offenbar auch das, was man beim Menschen durch Aushebern erhält; denn die Gesamtazidität des Mageninhaltes ist 2¾—3 Stunden nach der Nahrungsaufnahme übereinstimmend mit dem Menschen 80 bis 90. Bei Untersuchungen mit der Schlundsonde wird man diese Verhältnisse natürlich berücksichtigen müssen, immerhin zeigen unsere Untersuchungen aber, dass auch bei der Probemahlzeit die Differenzen zwischen Mageninnerem und dem Entleerten klein sind. Im Gegensatz zu den letzten Untersuchern kommen wir daher zu dem Resultat, dass die Ausheberung des menschlichen Magens nach dem Probefrühstück und der Probemahlzeit sehr wohl brauchbare Werte geben kann. Diese halbflüssigen Nahrungsmittel sind ausserordentlich geschickt ausgesucht. — Im Gegensatz zu der Gesamtazidität zeigen Mensch und Hund in bezug auf die freie Salzsäure bei der Probemahlzeit einen grossen Unterschied. Der Hund hat nämlich ein Salzsäuredefizit. Das beruht indessen nicht auf einer anderen Absonderung oder einer anderen Zusammensetzung des Magensaftes in bezug auf die Salzsäure, sondern es rührt einfach daher, dass der Magensaft des Hundes mehr Pepsin enthält und infolgedessen mehr Eiweiss in Lösung geht. Der Mageninhalt des Hundes enthält 28—30 mg Stickstoff in 10 ccm, der des Menschen noch nicht die Hälfte. Da die Gesamtaziditäten die gleichen sind, können auch bei der Probemahlzeit die Verhältnisse bei Mensch und Hund unbedenklich gleichgesetzt werden.

---

*) Nach einem Vortrage gehalten im Heidelberger med. Verein am 28. Juli 1908.

[1]) L. **Tobler**: Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 45, 1905. Verhandl. d. Gesellsch. f. Kinderheilkunde, 1906.

[2]) O. **Cohnheim**: Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 52.

[3]) P. **Grützner**: Pflügers Arch., 106, 463, 1905.

[4]) K. **Sick**: Deutsches Arch. f. klin. Med., 88, S. 169, 1906.

[5]) O. **Prym**: Ibid., 90, S. 310, 1907.

Nachdem wir dieses festgestellt hatten, sind wir zu pathologischen Versuchen übergegangen. Pawlow[6]) hat bei Hunden mit kleinem Magen akute Magenkatarrhe hervorgerufen, indem er ihnen stark reizende Flüssigkeiten eingoss. Wir sind zunächst ebenso vorgegangen, und haben den Hunden mit der Schlundsonde Wasser von 55° oder eiskaltes Ammoniak von 5 Proz. in den Magen gebracht. Gleich hinterher erbrechen die Hunde, verweigern die Nahrungsaufnahme und machen einen schwerkranken Eindruck. Wenn sie sich aber einigermassen erholt haben, so ist auch die Magenverdauung wenig mehr gestört. Die Motilität war völlig normal und die Azidität zeigte nur geringe Abweichungen. Die feinen Differenzen, die Pawlow am kleinen Magen beobachten konnte, haben sich bei unseren Versuchen offenbar verwischt. Deutliche Abweichungen der Motilität und der Sekretion fanden wir vielmehr erst, als wir nicht den Magen krank machten, sondern den Darm. Wir liessen durch die Duodenalfistel den Hunden 400 ccm einer Lösung einlaufen, die 4 Proz. ClNa oder 4 Proz. $MgSO_4$ enthielt. In beiden Fällen kam es zu starken Durchfällen und zu einem reichlichen Flüssigkeitserguss in den Dünndarm, aus der hinteren Duodenalfistel entleerte sich eine schleimige Flüssigkeit, in der abgestossene Darmepithelien und Leukozyten zu sehen waren. Ferner trat bei den Hunden eine Störung des Allgemeinbefindens auf. Als wir einmal die Magnesiumsulfatlösung noch konzentrierter nahmen, kollabierten die Hunde und verfielen in ein tiefes Koma, in dem der eine erlag. Aber auch die 4 proz. Lösungen bewirken, dass die Hunde sich recht elend fühlen und die Nahrungsaufnahme für einige Zeit verweigern. Wenn wir zu schnell einlaufen liessen, kam es zu Erbrechen, damit war die Untersuchung des Mageninhaltes unmöglich; wir gingen daher etwas vorsichtiger vor, und nun erbrachen die Hunde nicht, aber sie benahmen sich genau so wie die Hunde sich kurz vor dem Erbrechen benehmen. Sie stossen auf, machen Kaubewegungen lecken sich das Maul mit der Zunge und führen eigentümliche Bewegungen mit dem Kopf aus. Es kann wohl kein Zweifel sein, dass die Hunde Nausea haben.

Am interessantesten aber sind die objektiven Veränderungen am Magen. Es zeigte sich zunächst in allen Fällen eine deutliche Störung der Motilität. Wenn gleichzeitig mit der Nahrungsaufnahme die Salzlösung in den Dünndarm einlief, so stockte die Magenentleerung für 1½ bis 2½ Stunden vollständig und kam dann nur langsam in Gang. Die Dauer der Magenverdauung wurde bei Probefrühstück und Probemahlzeit so auf das Doppelte vermehrt. Insoweit verhielten sich beide Salze gleich, aber in bezug auf die Sekretion des Magens hatten sie entgegengesetzte Wirkungen. Bei der Einführung von $MgSO_4$ sahen wir eine deutliche Hyperazidität, beim Probefrühstück stieg die Gesamtazidität auf 81—116, die freie Salzsäure auf 40—71. Chlornatrium dagegen bewirkt Hypazidität, die Gesamtazidität beim Probefrühstück fiel auf 14—42, die freie Salzsäure fällt auf 4—12 oder es trat sogar ein Defizit von 2—18 auf. Besonders deutlich zeigten sich die Abweichungen der Sekretion in einer Versuchsreihe an einem der Hunde mit 2 Duodenalkanülen, bei dem sowohl unter normalen Verhältnissen, als auch nach Einführung der beiden Salzlösungen das Probefrühstück und die halbe Probemahlzeit verfüttert wurden. In der Tabelle sind die Mengen des Magensaftes sowohl aus dem Gewicht als auch aus der Azidität berechnet.

	Normal		$MgSO_4$		NaCl	
	Sekret nach Gewicht	Sekret nach Azidität	Sekret nach Gewicht	Sekret nach Azidität	Sekret nach Gewicht	Sekret nach Azidität
Probefrühstück	175 146 154	163 152 137	290	226	60	106
Probemahlzeit (halb)	398	395	560	608	236	283

Aus dieser Tabelle ergibt sich zunächst, dass es eine wirkliche Hyperazidität und Hypazidität des Magensaftes gibt. Denn während die Berechnungen aus dem Gewicht und aus der Azidität sonst übereinstimmen, zeigen sich in den pathologischen Versuchen erhebliche Unterschiede. Es muss also ein Magensaft von abweichender Salzsäurekonzentration sezerniert worden sein. Sehr deutlich zeigte sich das in einem Versuche, in dem wir dem Hunde an einem Tage Kochsalz einlaufen liessen und ihm erst am nächsten Tage die Probemahlzeit zu fressen gaben. Der Menge nach waren hier 452 g Magensaft abgesondert, der Azidität nach dagegen 721 g.

Das wichtigste Resultat scheint uns aber zu sein, dass man überhaupt vom Darm aus starke und ganz typische Störungen der Magensaftsekretion und der Magenmotilität hervorrufen kann. Im Gegensatz zu der Unempfindlichkeit der Magenschleimhaut gegen recht rohe Eingriffe genügt die Einführung zu konzentrierter Salzlösungen in den Darm, um die Magenverdauung in charakteristischer Weise zu verändern. Dabei sind wir bei unserer Versuchsanordnung ganz sicher, dass kein Tropfen der Salzlösungen in den Magen gekommen sein kann. Was wir beim Hunde auf Einspritzungen von $MgSO_4$ in den Dünndarm beobachten, Verlangsamung der Entleerung um mehrere Stunden, starke Vermehrung des Mageninhaltes, starke Hyperazidität, Nausea und Uebelbefinden des Tieres würde beim Menschen als Beweis für eine ernste Magenerkrankung angesehen werden. Nach der Einspritzung von ClNa in den Darm blieb die Probemahlzeit 2¼ Stunden unverändert im Magen liegen, ohne dass die kleinste Portion den Pylorus passierte. Als dann die Entleerung begann, war die erste Portion kaum sauer und kaum angedaut, so dass also auch die Sekretion bis dahin nicht nennenswert gewesen sein kann. Wenn man 2½ Stunden nach der Probemahlzeit diesen Befund erhöbe, würde man sicher an eine sehr schwere Magenerkrankung denken und nicht an eine Resorptionsstörung im Dünndarm. Nun können ja beim Menschen sich natürlich keine 4 proz. Salzlösungen im Darm ansammeln, aber wir wissen ja auch gar nicht, auf welche Weise diese Salzlösungen vom Darm aus auf den Magen wirken, und worauf die gegensätzliche Wirkung der beiden Salze beruht. Irgendwelche anderen Dinge, Gifte u. a. können eventuell denselben Einfluss haben.

Es liegt uns natürlich ferne, zu behaupten, dass die Störungen der Magenverdauung immer vom Darm ausgingen, aber das scheint uns aus unseren Versuchen hervorzugehen, dass man bei allen Störungen der Verdauungsorgane nicht nur an den Magen denken darf, den wir leidlich gut untersuchen können, und auf den subjektiv die Beschwerden immer bezogen werden. Es ist sehr gut möglich, dass viele dieser Beschwerden vom Dünndarm ausgehen, dessen Pathologie noch kaum erforscht ist. Eine ganze Anzahl von Magenkrankheiten, die diagnostiziert werden, z. B. chronischer Magenkatarrh, Atonia ventriculi, Ulcus ventriculi ohne Hämatemesis, sind so verschwommen, dass man zu der Vermutung gedrängt wird, es handle sich hier gar nicht um Krankheiten, sondern um wechselnde Magensymptome von Erkrankungen, die ganz wo anders ihren Sitz haben. Der experimentelle Nachweis, dass es möglich ist, Magensymptome vom Dünndarm aus hervorzurufen, spricht sehr für diese Vermutung.

---

[6]) J. P. Pawlow: Das Experiment als Methode medizinischer Forschung. Wiesbaden 1900.

Zur Entstehungsgeschichte und Behandlung der Eingeweidebrüche.

Von Prof. Dr. Wilhelm Koch.

V. Der Kanalbruch.

(Lochbruch. b 1899—l 1903. Zum Vergleich: Benno Schmidt Eingeweidebrüche. Deutsche Chirurgie, Lief. 47, 1896.)

Als Kanalbrüche betrachte ich die H. inguinalis, cruralis und obturatoria, die Hernien der vorderen und seitlichen Leibeswand oberhalb der Wagrechten durch die Darmbeinkämme, die sacro-ischiadischen, perinealen und endlich pulmonalen: also zum Teil nur wenig untersuchte Brüche sehr verschiedener Querschnitte des Rumpfes. Hier zeigen die Pforten und Bruchsäcke vielerlei gemeinsames; jedoch setzt sich der Inhalt des Bruchsackes aus so verschiedenem zusammen, dass ich zur Betrachtung nach Gruppen gezwungen werde.

Als erste dieser Gruppen ist das am häufigsten begangene Bruchterritorium, die Gegend um das Lig. Poupartii mit ihren inguinalen, kruralen und obturatorischen Brüchen zu nennen, hinter welchem ich die gewöhnlichste Aufstellung des Darmes und der Unterleibsdrüsen, meinen Situs IV und V supponiere (e 1903 und 1904). Meinen Situs IV kennzeichnet das mit der hinteren Leibekwand meist eng verwachsene Caecum-ascendens der schon dreiteiligen Dickdarmarkade, welches, wahrscheinlich wie bei Hylobates, von der Flexura dextra colicoduodenalis schräg nach rechts und unten zur Darmschaufel sich hinabbegibt; meinen Situs V ein Dickdarm, welcher von der ebengenannten Flexur zuvörderst, wie beim Schimpanse, an die äussere Leberkante herangeht, über diese, wie beim Gorilla, manchmal sogar hinübergreift und erst nachdem er hier die charakteristische Flexura coli hepatica gebildet hat, als Aszendens die Darmschaufel in steiler Linie erreicht. In diesem Rahmen herrscht, heutigen Anschauungen ganz entgegen, keine starre Einheit, sondern der Wechsel, die Variation wie wir sagen. Am Dickdarm, worauf hier weniger ankommt, z. B. rücksichts der Enge, Weite, Schlingenbildung und des Standortes der Flexuren. Im Gebiet des Dünndarmes hingegen beziehen sich die Schwankungen zunächst auf die Haftlinie seines Gekröses, die Klaatschsche sekundäre Radix (e 146, 202). Diese Linie entspricht gewöhnlich der Strecke zwischen oberer Kante des 2. linken Lendenwirbels und der Synchondrose; links kann sie aber auch an der 2. Intervertebralscheibe, am 3. 4. und selbst 5. Lendenwirbel und gar nicht so selten in dieser Höhe auch rechts beginnen, wobei im Falle ihres Tiefstandes auch die Flexuren des Dickdarms und die Unterleibsdrüsen tief zu stehen pflegen (Addison). Und nicht notwendig bewegt sich das Ende der Haftlinie an der Synchondrose gleichsinnig dem Anfange; im Gegenteil, es kann beim Absteigen des Anfanges das Ende der Radix zum Kopfe hin wandern und so ausser der Kürze noch die Querstellung der Haftlinie in die Wege geleitet werden (e 202). Nun ist der eventuelle Tiefstand kein Prolaps im Sinne der Engländer, kein Abrücken von der ursprünglich höheren Stelle, auch nichts was auf Enteroptose, d. h. Zerrung, Druck und Krankheit zurückbezogen werden müsste (e 205, 210). Denn derlei Motive lassen sich nicht nachweisen. Wohl aber beweisen meine eigensten Erfahrungen, dass ganz die gleichen Einrichtungen auch das gesunde, noch nicht ausgetragene Kind als Ausdruck dessen kennzeichnen, dass den Wechsel allein entwicklungsgeschichtliche Vorgänge, und zwar solche beherrschen, welche bei Reihen abseits vom Menschen verwirklicht werden, unbegreiflich also nicht sind. Somit darf ich mich dagegen verwahren, Krankhaftes mit entwicklungsgeschichtlich Begründetem zusammengeworfen zu haben und berücksichtige allein dieses Entwicklungsgeschichtliche auch gelegentlich der Frage, inwieweit der Eingeweidebruch von der Höhe und Gestalt des Dünndarmgekröses abhängt. Wie die Höhe des Gekröses, d. h. die Ausdehnung desselben in Richtung von der Radix zum Darm am besten gemessen wird, lässt sich so ohne weiteres nicht bestimmen. Wenigstens die Physiker waren dieser Meinung, als Dr. Studemeister sie im Vorhaben anging, meine und Dr. Harms' diesbezügliche Messungen weiterzuführen. Wir blieben also dabei, die Radix und ebenso den Dünndarm in 4—5 gleiche Teile zu zerlegen und massen auf Linien, welche die Teilpunkte verbinden. Die so gewonnenen Zahlen will ich hier, wo es auf Kürze ankommt, nicht abdrucken, sondern nur anmerken, dass Harms auf solche Weise bei Erwachsenen im Situs IV 13,4 cm, im Situs V 12,5 cm als Durchschnittszahl ermittelte, wobei die grösste Höhe 18 cm, die geringste am Jejunumanfang bezw. Ileumende 1,5 cm betrug. Vergl. d. Das weitere Resultat aber war, dass in etwa 40 Proz. der Fälle namentlich das Gekröse des Ileum, bezogen auf seinen Abstand von der vorderen Bauchwand, als zu lang bezeichnet werden muss und sich deshalb ohne Mühe bis auf den Oberschenkel hinabziehen lässt. Es stimmt dieses mit früheren, aber nur im einzelnen Fall geübten Aufnahmen von Meckel, Linhart und Benno Schmidt; eine grössere Reihe hat ähnlich wie Harms nur Paschkow (I.-D., Petersburg 1896, No. 86). Die Bauchwand aber verhält sich solch einem zu langen Gekröse gegenüber in dreifach verschiedener Weise. Ihre legitimen Kanäle, der inguinale, crurale usw. sind in einer Quote fest verschlossen, allerdings selten auf der der Verlängerung entgegengesetzten Seite und wiederum häufiger auch rechts oder gleichzeitig rechts und links offen. Gelegentlich der beiden letzten Kategorien liess sich aber nachweisen, dass Darm und Gekröse im Bruchsack sich nicht aufgehalten haben konnten. Denn beiden fehlten Schnürfurchen, Trübungen, Verdickungen, Pseudoligamente und ähnliches selbst bei alten Leuten. Also besteht zwischen dem zu langen Gekröse, wie man kurz sagt und dem Eingeweidebruch kein Abhängigkeitsverhältnis; Besonderes und Selbständiges ist der Bruchsack und Selbständiges auch das lange Gekröse. Letzteres erzwingt den Bruchsack sogar im Falle seiner stärkeren Belastung durch Fettplatten, Lipome u. a. nicht, was endlich viertens noch daraus hervorgeht, dass dem relativ kurzen, an die Bauchwand nicht heranzubringenden Gekröse gegenüber der Processus vaginalis, cruralis usw. ebenfalls, und zwar sehr weit offen bleiben kann.

Aber ich habe stillschweigend ein Gekröse vorausgesetzt, dessen Endlinie am Darm, entsprechend der mesenterialen Darmkante, einen flachen Bogen, etwa wie der offene Fächer beschreibt. Doch verhält es sich nicht jedesmal so, da ausser dem Bogen auch noch Einkerbungen und Zungen[1]) beobachtet werden, erstere als Schlitze inmitten des Gekröses, zwischen seiner Radix und dem Darm, letztere als Bogen, welche aus der Fluchtlinie herausspringen, die Höhe des Gekröses also vermehren. Und nur diese Variante mit begrenzter zungenförmiger Verlängerung scheint befähigt zu sein, in den Bruchsack einzutreten (e 204, f).

— So geschah es gelegentlich eines rechten Leistenbruches. 8—12 cm des Ileumendes mit dem zugehörigen Gekröse steckten im Bauche. Dann begann die Zunge; sie erfüllte den Bruchsack und führte zu jenem kürzeren und wiederum im Bauche haltenden Gekröse zurück, welches dem Anfange des Ileum und dem Jejunum entsprach. — Bei linksseitigem Leistenbruch enthält der Bauch ein längeres Stück Ileumende. Dieses kann als abführender Bruchschenkel im Kaliber schwanken, wie wenn es ausgezogen wäre und am gradlinig gespannten scharfkantigen Rand des Gekröses sitzen. Dabei entspricht das Volum der Zunge der Grösse des Bruchsackes wenigstens so ungefähr und beeinflusst auch die Aufstellung der Dünndarmschlingen im Bauche. Von deren Anordnung im Sinne Henkes, Sernows u. a. bleibt um so weniger übrig, je grösser der Bruch ist — Harms versuchte einiges von diesen Verhältnissen in Zahlen auszudrücken (d 22, 26). Bei einem 24-Jährigen zieht das Ileum von der Bauhinischen Klappe am 18 cm hohen Gekröse beckenwärts, macht dann in der Symphysenhöhe einen wagrechten Bogen und betritt in 37 cm Entfernung von der Klappe und in Länge von 123 cm den rechten Leistenbruchsack, diesen mit einem fetthaltigen, 28 cm hohen Gekröse. Der Dünndarm ist dabei im ganzen 700 cm lang und hing, vor dem Bruchsack, zum Duodenum hin gerechnet, am Gekröse von 25, 16, 12 und 5 cm. — Und weiter: bei kaum angedeutetem, flach schalenförmigem Caecum und divertikelartig weitem Aszendens treten die ersten Dünndarmschlingen 7 cm jenseits der Klappe in den faustgrossen inguinalen Bruchsack. Diesen füllen 34 cm Ileum am 26 cm hohen Gekröse. Im Bauchraum, zum Jejunum hin, misst das Gekröse 18 und 10 cm. Der linke Processus vaginalis war leer, obwohl sich der Darm gegenüber bis auf den Schenkel ziehen liess. Er entbehrte wohl der Zunge und gleich dem Ileumgekröse war auch die Umgebung dieses leeren Bruchsackes sehr fetthaltig, deshalb äusserst verschieblich.

---

[1]) In schmaler Form abgebildet bei Benno Schmidt, S. 35.

Es sei bemerkt, dass in letzterem Falle ein freibewegliches, d. h. mit der hinteren Leibeswand noch nicht verwachsenes gemeinsames Gekröse für den Dünn- und aufsteigenden Dickdarm vorhanden war, dass also der Tatbestand, den ich zunächst nur für Situs IV und V sichern wollte, möglicherweise auch für meinen Situs III, den Situs der niedrigen Affen, gilt. Bis zur Stunde kann ich aber nicht behaupten, dass gelegentlich des früher genugsam gekennzeichneten Situs I allein Dünndarm und dann mit den angegebenen Eigentümlichkeiten seines Gekröses den Inhalt dieser Brüche ausmacht (c 1900).

In unserm Bruchgebiet trifft also nicht das zu lange Gekröse, wohl aber das zu lange Gekröse bestimmter Form mit dem Eingeweidebruch zusammen. Als solches beginnt es mit seinem besonders charakteristischen Segment nicht willkürlich bald hier bald dort, sondern der Bruchpforte gegenüber. Wird dieses zusammengerollt, so passt es in die Bruchpforte hinein; es hört aber am Eingang der Bruchpforte nicht notwendigerweise auf, sondern kann sich über ihn hinaus bauchwärts fortsetzen und so einen der Faktoren abgeben, aus welchen die spätere Vergrösserung des Kanalbruches sich herleiten lässt.

Ich merke nachher an, wie die Zunge gelegentlich des Caecumdünndarmbruches sich ändert und kenne im Fall beiderseitigen Leistenbruches die Doppelzunge, zwischen deren Hälften der Gekröserand ebenfalls wie die Saite sich spannt und den Pforten gegenüber durch offenbar angeborene Bänder fest-• geheftet sein kann, unterliess aber nachzusehen, wie das Gekröse bei gleichzeitigem Tiefstand der Dickdarmflexuren [2] und im divertikulären Bruch [3] geändert ist. Als Gebilde mit charakteristischer Randzone spielt es sodann wahrscheinlich die nur untergeordnete Rolle, wie bei der Eventration so beim ischiadischen Bruch, überhaupt bei jenen Beckenbrüchen, bei welchen der grössere Teil des Dünndarms event. mit Segmenten des Dickdarms auswandert. Die Gestalt des Bruchnetzes, Form und Stellung des Magens beim Netzbruche bleiben ebenfalls zu ermitteln und zunächst anderes als das Gekröse kommt in Frage, wenn die Schlinge der rechten Dickdarmflexur (Prosimierschlinge) oder das absteigende Kolon, Blase, Uterus und Ovarien in den Bruch eingegangen sind; nicht gewöhnliche Formen und Masse wie bei der P-Schlinge und Blase, das Meso liberum und ebenso die Parametrien besonderer Ausgestaltung sind dann das in erster Linie zu bestimmende. Doch war es ein verhängnisvoller Irrtum, dass man bisher den Bruch und dann den Bauchinhalt abseits von ihm als nicht zusammengehörige Dinge nehmen zu können vermeinte. Das Gegenteil trifft zu; beide sind als Einheit aufzufassen und stehen im Wechselverhältnis zueinander, so dass der tiefere Sinn eines Bruchgeweides, z. B. des sackartig weiten Caecum oder der gespaltenen Blase als einer den hochentwickelten menschlichen Einrichtungen nicht entsprechender Ausgestaltung, auch in der besonderen gleichzeitigen Darmaufstellung, in der besonderen Leber, Milz usw. oft wenigstens ausgedrückt wird. Der Darm muss also jedesmal, selbst wenn er am Bruche nicht sich beteiligt, mit in Rechnung gestellt werden. Ich betone dieses, weil solch ein umfassenderer Ausblick, die Wahrnehmung, dass der Inhalt einerseits des Bruches und andererseits des Bauches, selbst der Brust aufeinander abgestimmt sind, der ätiologischen Seite unserer Frage ebenfalls zu gut kommt. Ist der dem Bruch beigegebene Situs, z. B. die Dickdarmarkade mit dem Mesoliberum ascendens und der Befestigung des Dickdarmes allein am Duodenum und Pylorus das Ergebnis einer mechanischen oder pathologischen (enteroptotischen) Spätwirkung bestimmt nicht, vielmehr einzig und allein die Wiederholung des Situs niederer Affen, so darf das gleiche auch von der Komplikation dieses Situs durch den Bruch vermutet werden. An Stelle der durch Tatsachen nicht zu stützenden Spekulation, dass Zug, Pressungen oder infektiöse Prozesse die Eingeweide, deren Haftpunkte und Gekröse verzerren, selbst zum Bauch hinausbefördern (b, e S. 210), tritt also die Suche nach gleichen tierischen Formeln wie im Falle des Bruches, eine freilich kaum in Angriff genommene Arbeit, da wir zur Stunde seit und mit Geoffroy St. Hilaire, Meckel und jüngst Broca kaum mehr wissen, als dass niedere Affen Eingeweidebrüche besonders häufig tragen, dass die Affengekröse reichlich ausgemessen und wohl auch charakteristisch gestaltet sind, dass endlich der Exitus und Reditus testis zusammen mit gleichsinniger Bewegung dieser und jener Darmschlinge als Analogon des menschlichen in den Bruchsack bald einstrebenden, bald ihn wieder verlassenden Darmes, bei denselben Affen gleichfalls sich finden. Erfolg muss eine solche Arbeit schon deshalb haben, weil ich ausser den bisherigen, mechanisch und pathologisch kaum erklärbaren Funden (Zunge, Meso liberum, eigene Ausgestaltungen des Darmes, der Harn- und Geschlechtsapparate) noch eine Reihe von Tatsachen als Zeugnis dessen anführen werde, dass Brüche und gleichzeitige, dem Menschen als typisch nicht vorbehaltene Einordnungen der Bauch- und Brustkontenta schon beim durchaus gesunden Fötus zusammentreffen. Nach einem bekannten Gesetze wiederholen aber fötale Einrichtungen des Menschen, gleichgültig ob sie dauernder oder vorübergehender Natur sind, Einrichtungen auch der Tiere.

(Fortsetzung folgt.)

Aus der medizinischen Klinik in Breslau (Direktor: Geh. Rat v. Strümpell).

Ein in Heilung ausgehender Fall von Tetragenussepsis.

Von Privatdozent Dr. Kurt Ziegler.

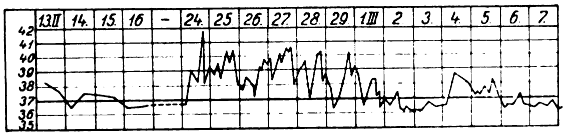
Während man früher die menschen-pathogene Bedeutung des Micrococcus Tetragenus bezweifelte, wissen wir heute, dass dieser Kokkus allein auch lokale Eiterungen verursachen kann, wissen auch, das er unter Umständen auf dem Blutweg in andere Organe, z. B. die Meningen (Pende) gelangt und dort scheinbar kryptogenetische Infektionen verursacht. In einer geringen Anzahl von Fällen ist auch der Nachweis der Kokken im Blute gelungen. Die Spärlichkeit dieser Befunde, insbesondere reiner Fälle von Tetragenusseptikämie mag es rechtfertigen, wenn ich der Kasuistik folgenden Fall meiner Beobachtung hinzufüge.

Es handelt sich um ein 17 jähriges Dienstmädchen, das vor einem Jahr schon einmal vorübergehend wegen Bleichsucht in Behandlung stand. Sie kam am 13. März 1908 ins Krankenhaus mit den Erscheinungen einer geringfügigen Angina, die 3 Tage zuvor mit Kopfschmerzen, allgemeiner Mattigkeit und Halsschmerzen begonnen hatte. Die rechte Tonsille zeigte eine Schwellung und Rötung mässigen Grades. Die Temperatur betrug 38,4°, Puls 110. Beläge fehlten. Die peripheren Drüsen waren nicht geschwollen. Im übrigen handelte es sich um ein grazil gebautes, schwächliches Mädchen ohne besonderen krankhaften Organbefund. Der Urin zeigte keine pathologischen Beimengungen. Die anginöse Rötung, Schwellung und Fieber verschwanden nach dreitägiger Behandlung. Nach weiteren 2 Tagen, gegen Ende der Menses, trat etwas Albumen im Urin auf. Patientin fühlte sich sonst wohl. Nachdem das Eiweiss geschwunden war, am 11. Behandlungstage, da die Patientin entlassen werden sollte, trat ganz plötzlich morgens ohne die geringsten Vorboten nach gut verbrachter Nacht Fieber von 39° mit grosser Abgeschlagenheit und Erbrechen auf, das in den Nachmittagsstunden 41,5° erreichte, bei einer Pulszahl von 120 in der Minute. Im Urin zeigte sich wieder etwas Albumen und eine schwache Diazoreaktion. Von örtlichen Symptomen bestand nur subjektiv Schmerz in der Milzgegend, das Organ liess sich aber nicht palpieren. Sonst war nichts objektiv krankhaftes festzustellen, weder an den Rachenorganen noch an Herz und Lungen, noch an der Haut, Herpes fehlte. Die Zunge war kaum belegt. Die allgemeine Mattigkeit und die Schmerzen in der Milzgegend blieben einige Tage bestehen. Das Fieber nahm einen stark remittierenden, unregelmässigen Verlauf (vergl. die Kurve), erhob sich mehrmals und zwar meist in den Nachmittagsstunden über 40°. Der hohe Anstieg war noch zweimal von Erbrechen begleitet. Am 5. Fiebertage erreichten die Remissionen bereits normale Temperaturgrade und vom 6. Tage an sank die Temperatur bis zum 8. Tage zur Norm. Die Patientin fühlte sich wieder vollkommen wohl. Zu Beginn bestand eine Leukozytose mit typischer, qualitativer Blutveränderung von 9000 Leukozyten. Der Urin enthielt dauernd etwas Eiweiss. Die Diazoreaktion war schon am 2. Tage nicht mehr nachweisbar. Am 3. fieberfreien Tage trat nochmals eine Temperatursteigerung auf 38,8° mit allgemeinem Hitzegefühl auf, die Leukozytenzahl stieg auf 14 000. Die Temperatur fiel aber schon am nächsten Tage wieder und war nach 2 Tagen normal. Von nun an war Patientin vollkommen beschwerdefrei, die Temperatur blieb normal, der Urin war eiweissfrei und Patientin konnte nach weiteren 8 Tagen entlassen werden.

---

[2] Keine enteroptotische Erscheinung, da sie im gesunden Bauchraum des Fötus nachweislich ist. Sie kennzeichnet sich an den Bauchdecken durch eine tiefe Querrinne dicht unterhalb des Brustkorbes. Die viel flachere Querrinne im Anschluss an gewisse Einklemmungen durch Meckels Divertikel sitzt tiefer, in der Linie etwa der beiden Beckenstachel und scheint nicht regelmässig vorzukommen.

[3] Seinen Sinn zu begreifen, hinderten ulzeröse Vorgänge, welche nach dem, was ich gesehen habe, im Schenkelkanal am häufigsten sind und zur kruralen Kotfistel führen können. Die Annahme, es möchten in solchem Fall Darmgeschwüre schröpfkopf- oder appendixartig sich ausgebuchtet haben und mit den Bruchpforten verwachsen sein, liegt dann nahe. Entgegengesetztes lehren solche nicht ulzerierte und symptomlos verlaufende Bruchdivertikel (d, e). In diese gehen, wie bei Tieren, alle Schichten der Darmwand genau wie bei ihrem event. Vis-à-vis, dem Divertikel der mesenterialen Darmkante ein. Letzteres gilt seit langem als angeborene Einrichtung. Uebrigens habe ich, trotz aller Mühe, welche ich mir gab, divertikelartige Ausbuchtungen der Darmwand im Anschluss an Typhus, Tuberkulose usw. nicht einmal gesehen (c, 98), bestreite übrigens auch, dass der Darm infolge äusserer Verwachsungen fingerartig sich ausziehen lässt.



Am 4. Fiebertag waren nun 20 ccm Blut aus der Armvene entnommen und mit Glyzerinagar im Brutschrank bebrütet worden. Nach 2 Tagen zeigten sich einige kleine schwärzliche tiefe Kulturen, die am nächsten Tage zu kleinen schwärzlichen Punkten, vereinzelt bis nahezu Stecknadelkopfgrösse herangewachsen waren. Hämolyse war nicht eingetreten. Tiefe wie ausgestrichene Oberflächenkulturen erwiesen sich als Kolonien von typischem Mikrokokkus Tetragenus albus. Er zeigte typische Tetradenform, typisches Wachstum auf Agar, in Bouillon und Gelatine. Im Ganzen waren 30 Kulturen aufgegangen. Auffallend war das langsame Wachstum der Keime. Im steril entnommenen Urin liessen sich Leukozyten, aber keine Tetragenuskokken nachweisen. Der Tierversuch entsprach allerdings nicht dem gewöhnlichen Verhalten, indem der Kokkus für Mäuse nicht pathogen war.

Die Krankheit äusserte sich also als eine septische Erkrankung infolge Anwesenheit des Micrococcus tetragenus im Blut. Das Merkwürdige des Falles liegt darin, dass es sich scheinbar um eine rein septische Erkrankung, um eine Bakteriämie, handelte, ohne Lokalsymptome oder lokal nachweisbare Ausgangspunkte. Denn der einzig objektive Befund blieb die Bakteriämie, die Leukozytose, die kurzdauernde Diazoreaktion des Urins und das remittierende Fieber. Die grosse allgemeine Abgeschlagenheit, das Erbrechen und die Milzschmerzen als subjektive Symptome und der plötzliche Beginn sprechen klinisch ebenfalls zu gunsten einer allgemeinen septischen Erkrankung. Ich glaube daher, dass wir trotz der fehlenden genaueren serologischen Prüfung diesen Fall doch als eine Tetragenussepsis betrachten dürfen. Für diese Möglichkeit scheinen auch die Fälle aus der Literatur zu sprechen. Wenn wir die wenigen Fälle von Tetragenusblutinfektion vergleichen, so handelt es sich zweimal um eine Komplikation tuberkulöser Pleuritis (Faisans und la Damany), dreimal von progressiver Lungentuberkulose (Mattirolo), einmal um Sepsis nach eitrig kompliziertem Beinbruch (Chauffard und Ramond) mit multiplen metastatischen Abszessbildungen, einmal um Bakteriämie bei Tetragenusperitonitis (Pane), einmal um Bakteriämie nach infizierter Hautwunde mit Haut- und Knochenmarksabszessen. In diesen Fällen bestanden also lokale eitrige Prozesse, bei welchen die Tetragenusbakteriämie eine mehr weniger symptomatische Bedeutung besass. Im Gegensatz dazu kennen wir aber auch scheinbar primäre Sepsisformen durch Tetragenusinfektion. So berichtet Arullani von einer rasch verlaufenden perniziösen Anämie bei einem 47 jährigen Manne mit Milztumor, bei welchem sich alsbald eine Phlebitis und profuse Durchfälle einstellten, die unter mässigem Fieber zum Tode führten. In Blut, Fäzes und Urin wurden Tetragenuskokken nachgewiesen. Fornaca beobachtete einen Patienten mit Leber- und Milzschwellung, der sieben Monate lang Fieberattacken durchzumachen hatte. Es wurde der Verdacht auf Malaria geäussert, die Blutkultur wies aber massenhaft Tetragenuskokken nach. Die Erkrankung ging schliesslich in Genesung aus. Debove sah eine akute Endokarditis mit Tetragenusbakteriämie und unregelmässigem Fieber bei einer 33 jährigen Frau auftreten. Diesen drei schweren Krankheitsfällen lässt sich der beschriebene als leichter Fall von Tetragenussepsis anfügen. Auffallend ist auch hier das stark remittierende Fieber, das auf den ersten Blick wohl auf Malaria verdächtig erscheinen konnte. Ein sichtbarer Milztumor fehlte zwar, doch wiesen die Schmerzen in der Milzgegend auf eine Beteiligung dieses Organs an der septischen Erkrankung hin.

Fragen wir uns nach der Eintrittspforte der Krankheitserreger, so liegt es nahe, die rechte Tonsille für die Bluteinschwemmung verantwortlich zu machen. Es gelang zwar nicht, nachträglich vom Tonsillenabstrich Tetragenuskokken zu züchten, doch wäre es nicht ausgeschlossen, dass doch die einseitige parenchymatöse Tonsillenerkrankung durch jene Kokken bedingt war, zumal ja Tetragenuskokken nicht gerade seltene Bewohner der Mundhöhle sind. Sowohl bei einfacher Angina (Lartignan), als bei Tonsillarabszess (Müller) sind ja schon Tetragenuskokken als ursächliche Erreger nachgewiesen worden. Im vorliegenden Falle handelt es sich offenbar um relativ wenig virulente Bakterien, wenn wir nicht eine besondere individuelle Widerstandskraft meiner Patientin gegen die Infektion annehmen wollen. Jedenfalls weist dieser Fall daraufhin, dass der Tetragenus beim Menschen offenbar auch leichtere Sepsisformen zu erregen vermag, die nach kurzdauernden Fieberattacken in völlige Genesung übergehen können.

Literatur.

Arullani: Anaemia pernic. progressiva da micrococcotetrageno. Gaz. d'Osped. e di Cliniche 85, Baumgartens Jahresberichte 1905, p. 152. — Boni: Dicromia del micrococco tetrageno in un caso setticopiemica; Gaz. d'Osped. e die Cliniche 1906, No. 72. Centralblatt für Bakteriologie, Ref. 40 Bd., p. 126. — Canon: Bakteriologie des Blutes. 1905. — Chauffard und Ramond: Deuz cas mortels de septicémie tetragénique, Arch. de méd. expér. et d' anat. path. 1898, No. 3. — Ciaramelli E.: Sull' infezione sperimentale del micrococco tetrageno settico. Riforma medic. 1905, No. 20. Zentralblatt für Bakteriologie 1905, 37, p. 728. — Faisans und la Damany: Sur la présence du tetragène dans les épauchements pleurétiques. Semaine medic. 1897, p. 258. — Fornaca: Contrib. allo studio della setticemia da micrococco tertageno nel l'uomo. La riforma medica. 1903, No. 13. D. med. Woche 1903, p. 111 Lit. — Jochmann: Ergebnisse der Allgemeinen Pathologie und pathologischen Anat., 1906. — Mattirolo: La clinica Medica Italiana, 1903, No. 7, p. 455, zit. bei Jochmann l. c. — Müller: Ueber abdominelle Infektion mit Micrococcus tetragenus. Wiener klin. Woche 1904, No. 29. — Pane: Sulla presenza del pneumococco nel sangue. Riforma med. III., No 32, ref. Münch. med. Wochenschr. 1899, No. 45. — Pardi: Meningite du micrococco tetrageno. Il Policlinico. Sez. Pratica, No. 26, 1907. Zentralblatt für Bakteriologie. Ref. 41 Bd., p. 294. — Debove: Endocardite par septicémie tetragénique. La presse médicale, No. 106, 1907. Ref. Folia haematol. 1907, p. 411.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Bern (Direktor: Prof. Th. Kocher).

Ein Fall von retroperitonealem Ganglioneurom.

Von Dr. Ludwig Oelsner, jetzt Spezialarzt für Chirurgie in Breslau.

Alle Krankheiten des Abdomens haben trotz der Verschiedenheit der in ihm enthaltenen Organe ein Gemeinsames: die relative Schwierigkeit ihrer Diagnose als Folge der versteckten Lage des affizierten Substrats. Doch gelingt es unter Heranziehung sämtlicher, in fleissiger Arbeit errungenen Fortschritte der differentiell ausgebauten Untersuchungsmethodik, das Gebiet ihrem Wesen und Umfang nach nicht feststellbarer Affektionen des Unterleibes derart einzuengen, dass ohne Uebertreibung behauptet werden kann, undiagnostizierbare Fälle sind Raritäten. Und auch diese haben, so kontradiktorisch es klingen mag, ihre Kennzeichen, die sich mit der, der Variationsbreite der Naturerscheinungen gegenüber pflichtgemässen Reserve zunächst schon theoretisch konstruieren lassen: Es werden sich nämlich zunächst lange und gänzlich solche Krankheiten der subjektiven und objektiven Wahrnehmung von Pat. und Arzt entziehen, welche sich an histologisch-physiologisch nicht sehr differenzierten Organen und Geweben abspielen,

	Autor. Namen	Pat. Alter, Geschlecht	Tumorsitz	Oper.	Erfolg	Komplikationen	Todesursache	Bemerk.
A. Retropleurale Ganglioneurome.								
1	Loretz, W. . .	35jähr. Frau	II. u. III. Rippe links neben der Wirbelsäule	—	—	Epilepsie	unbekannt	—
2	Borst	?	links	—	—	—	—	—
B. Retroperitoneale Ganglioneurome.								
I. Zufallsbefunde bei der Obduktion.								
1	N. Brüchanow	65jähr. Frau	Linke Nebenniere	—	—	—	—	—
2	Weichselbaum	76jähr. Mann	„ „	—	—	—	—	—
3 4	Ribbert . . .	?	Nebenniere	—	—	—	—	—
5	Oberndorfer .	12jähr. Mädch.	Linke Nebenniere	—	—	—	Appendizitis	—
6	M. B. Schmidt .	37jähr. Frau	Zwischen link. Nebenniere und Niere	—	—	—	Carcinoma ventric.	—
7	J. W. Miller . .	16jähr. Mädch.	Zwischen Wirbelsäule und linker Niere	—	—	—	Suizidium	maligne
8	Rud. Benecke .	25j. Primipara	In Höhe d. III. Lendenwirbels links	—	—	Partus	Sepsis	—
II. Operierte.								
a) ohne Erfolg								
9	Rud. Benecke	10jähr. Mädch.	Linke Bauchseite. Ganglion semilunare	Oper.	Tod	—	Peritonitis	maligne
10	Fritz Falk . .	16jähr. Mädch.	Links neben der Wirbelsäule nach rechts übergreifend. Ggl. coeliac.	Oper.	Tod	—	Kollaps während der Operation	—
11	E. Ohse . . .	5jähr. Knabe	Ganze linke Bauchseite neben der Wirbelsäule	Oper.	Tod	—	Kollaps plötzlich 20 Std. post oper.	—
b) mit Erfolg								
12	Glockner . .	38jähr. Frau	Oberhalb der Linea inominata links in Höhe des III. Lendenwirbels	Oper.	Heilung	Kollaps nachts nach der Operat.	—	—
13	Busse-Kredel .	4jähr. Knabe	Ganze linke Lumbalseite und Fossa iliaca	Oper.	Heilung	—	—	—
14	L. Oelsner . .	20jähr. Mädch.	Kurz unterhalb der linken Niere	Oper.	Heilung	Appendizitis acuta	—	—

am Bindegewebe und seinen Derivaten, ferner, wenn sie nur an einem von doppelt angelegten Organ (Nieren, Eierstock) auftreten, schliesslich wenn sie, die pathologischen Veränderungen, sich geringgradig oder langsam entwickeln, dem befallenen Gesamtorganismus zur Anpassung Zeit lassen.

Im Allgemeinen ist ferner der Grad der Gefährlichkeit einer Krankheit umgekehrt proportional der Zeitdauer, die sie braucht, um objektive Erscheinungen zu machen, den natürlichen Ablauf der Körperfunktionen klinisch palpabel zu hindern. Dass das nur allgemein und nicht ausnahmslos zutrifft, ist bekannt. Karzinome, die von der Magenhinterwand ausgehen, können sich langsam und unbemerkt bis ins völlig inoperable Stadium hinüberentwickeln, ja mehr, sie pflegen es zu tun.

Zu den Ausnahmen gehören ferner an sich gutartige Retroperitonealtumoren, die ohne Erscheinungen zu machen, Dimensionen erreichen, wo ihre Beseitigung schwer und mit Lebensgefahr verbunden sein kann, die oft in argem Missverhältnis zu den zur Zeit bestehenden Beschwerden des Pat. ist. Das beweist die Literatur der bislang beschriebenen solitären, retroserösen (= retroperitonealen + retropleuralen) Ganglioneurome.

Einem solchen gilt diese Veröffentlichung, in der ausserdem versucht wird, das klinisch Bedeutsame der bekannt gewordenen Fälle, für Diagnose und Therapie Wichtige, zusammenzufassen. Im ganzen konnte ich mich auf zwei retropleurale und, mit den in der Nebenniere gefundenen, auf 14 retroperitoneale, einschliesslich des hier zu schildernden, stützen. Von diesen 14 sind nicht weniger als 5 in der linken Nebenniere, 3 retroperitoneal zwischen der linken Niere und der Wirbelsäule oder etwas symphysenwärts von der linken Niere neben der Wirbelsäule zufällig bei der Obduktion nach dem aus anderen Ursachen erfolgten Tode gefunden.

Die 12 retroserösen, bei denen die Körperseite angegeben, sassen sämtlich links, und von den 13, bei denen das Geschlecht des Patienten bezeichnet ist, sind 9 bei weiblichen Individuen beobachtet, also bei fast 75 Proz. Nur 6 von allen retroperitonealen Ganglioneuromen sind operiert und nicht weniger als 3 davon alsbald nach oder während der Operation gestorben. Danach würde das retroperitoneale Ganglioneurom eine unmittelbare Operationsmortalität von 50 Proz. haben, einen Trugschluss auf die Gefährlichkeit seiner chirurgischen Behandlung gestatten, der unten noch berücksichtigt werden soll.

Erwähnt sei noch, dass von zwei Obduzenten (J. W. Miller und Rud. Benecke, Tabelle No. 7 und 9) maligne Ganglioneurome mit Metastasen in Lymphdrüsen beschrieben sind, pathologisch-anatomische Unika. Soweit die Statistik.

Die Krankengeschichte des in der Berner chirurgischen Universitätsklinik von Herrn Prof. Kocher mit Erfolg operierten Falles lautet im Auszug wie folgt:

Die am 4. Mai 1908 auf die mir unterstellte aseptische Frauenstation aufgenommene 20jährige, unverheiratete Patientin Bertha T. leidet seit 2 Monaten in der linken Unterbauchgegend, symphysenwärts von der Spina iliaca ant. sup. sinistra an Schmerzen, die anfänglich nur abends nach schwerer Arbeit, später auch öfters vormittags auftraten, jetzt schon von früh an in geringer Intensität bestehen und dauernd anhalten, nicht blitz-, ruck- oder stichhaltig sind. Stuhlgang findet nach wie vor Beginn des Leidens alle ein bis zwei Tage statt; ob je Blut, Eiter oder Schleim dem Stuhle beigemischt waren, kann die Kranke nicht angeben. Menses wie früher alle 3 bis 4 Wochen etwas unregelmässig, 2 bis 3 Tage lang, mit geringem Blutverlust und mässigen Beschwerden. Urinieren etwa 4mal täglich ohne Brennen während, vor oder nachher. Einen auffallenden Wechsel in der Menge der einzelnen Urinportionen hat die Kranke nicht beobachtet. Die oben erwähnten Schmerzen waren immer unabhängig von Art und Zeit der Nahrungsaufnahme und der Defäkation, strahlten manchmal in die linke Seite des Oberschenkels aus. Appetit und Schlaf ohne Besonderheiten; keine Gewichtsabnahme, keine Fiebererscheinungen. Vor ihrem jetzigen Leiden war Pat. nie krank. Familienanamnese belanglos.

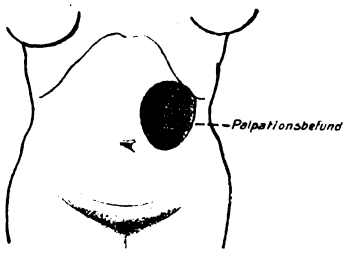
Allgemeinstatus: Mittelgrosses, stark gebautes Mädchen, mit guter Muskulatur und gutem Fettpolster, lebhaft roter Gesichtsfarbe, ohne Oedeme und Varizen, ohne Exantheme, keine Schwellung der peripheren Lymphdrüsen, kein Kropf.

Temperatur 36,4, Puls 96.

Herz: in normalen Grenzen; Töne rein, kräftig, regelmässig.

Lungen: nirgends perkutorische Schallverkürzungen, Atmung überall rein und vesikulär.

Abdomen: nirgends Druckschmerz; keine Dämpfung in den abhängigen Partien; die Leber überragt den rechten Rippenbogen in der Mammillarlinie nicht; Blinddarmgegend frei. Kein Magenplätschern. Per anum: nichts Besonderes.



Status localis (cf. Skizze): Links seitlich vom Nabel ist nach dem Epigastrium aufsteigend ein fast strausseneigrosser, überall gleichmässig derber Tumor, der keine Einkerbungen aufweist, auch von der Lendengegend her palpabel; derselbe lässt sich so weit nach rechts hinüberdrängen, dass sein rechter Rand, der vorher etwas links und parallel der Medianen lag, nunmehr in die rechte Mammillarlinie, sein linker in die Medianlinie fällt, so dass der Tumor nunmehr ganz rechtsseitig liegt. In dieser, der erzwungenen Rechtslage, wird eine stielartige, breite Fortsetzung nach der linken Wirbelsäulenseite gefühlt. In der Längsachse, die der des Körpers parallel ist, ist der Tumor nicht verschieblich. Ebensowenig geht er mit der Respiration auf und ab und verschwindet beim intendierten Aufsetzen unter den sich fest kontrahierenden Bauchdecken. Die linke Fossa iliaca ist frei. Von einem beckenwärts ziehenden Strang ist nichts zu fühlen. Bei der Kolonblähung wird der Tumor undeutlich, bei der des Magens kann er doch noch gut abgegrenzt werden.

Der saure Urin zeigt beim Kochen eine eben wahrnehmbare feine Trübung, das Zentrifugat enthält ausser Blasenepithelien nur vereinzelte Leukozyten, keine Zylinder, keine roten Blutkörperchen. Er ist frei von Zucker. Im geformten Stuhl weder Eiter noch Blut.

Bei der Zystoskopie wird schon 8 Minuten nach intramuskulärer Indigkarminlösunginjektion aus beiden Uretermündungen gleichfarbiger Urin entleert.

Die Kryoskopie des getrennt aufgefangenen, sehr dünnen, hellgelben Urin ergibt bei einem Gefrierpunkt von

Aq. dest $= +0{,}028$
Δ rechts $= -0{,}48 - (+0{,}028) = -0{,}51$
Δ links $= -0{,}45 - (+0{,}028) = -0{,}48$
δ (Blut) $= -0{,}525 - (+0{,}028) = -0{,}553$

also für Blut normale und für beide Nieren annähernd gleiche, wenn auch auffallend niedrige Werte.

Pankreasversuch: 5 Stunden, nachdem nüchtern eine Sahlische Jodoformglutoidkapsel eingenommen war, können die ersten Spuren von Jod im Speichel nachgewiesen werden.

Diskussion des Befundes: Angesichts der völlig normalen Magenfunktion bei so gut wie fehlender Verschieblichkeit des Tumors in der Körperlängsachse und bei der Respiration, konnte die Möglichkeit, dass es sich um eine Magengeschwulst handle, von vornherein von der Hand gewiesen werden. Gegen Tumor des Kolon sprach die völlig ungestörte Defäkation und der Umstand, dass der Tumor bei der Dickdarmblähung undeutlicher wurde; ebensowenig konnte bei der immer normalen Verdauung und dem Fehlen jeder Darmsteifung, jedes lokalen Meteorismus an einen Tumor des Dünndarmes gedacht werden. Milztumor konnte wegen der Form, besonders der fehlenden Einkerbungen kaum vorliegen, ebensowenig Wandermilz. Nicht völlig auszuschliessen war trotz des positiven Ausfalles des Pankreasversuches eine Neubildung, die etwa von der Cauda pancreatis ausging, wogegen wieder mehr noch als das Erhaltenbleiben der Palpabilität bei Magenblähung die türflügelartige Umlagerungsfähigkeit und Stielung der Geschwulst angeführt werden konnte. Die Lage des Tumors, seine Gestalt, sein Verschwinden bei der Kolonblähung wiesen auf ein Blastom hin, das sich vor oder in der linken Niere entwickelt haben mochte, liessen aber eventuell auch an eine kongenital-dystopische Niere denken. Einfache Wandernieren kommen isoliert links und besonders bei Virgines mit straffen Bauchdecken so gut wie nie vor. Kongenital-dystopische, einseitige, Lang-, Klumpen-, Kuchen- oder Hufeisennieren sind zwar links vornehmlich beobachtet, haben aber kaum jemals die regelmässige Form eines Rotationsellipsoids, die hier palpierte harte Konsistenz und vor allem kaum die öfter erwähnte, exquisite Verschieblichkeit, da ja gerade an ihnen eine vielfältige Befestigung durch atypische Hilusgefässe gefunden wird.

Ein Tumor der linken Niere selber von der Grösse des vorliegenden kam wegen des normalen Urinbefundes nicht in Frage. Es konnte deshalb nach allem die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf einen retroperitonealen, prärenal gelagerten Tumor gewagt werden, vielleicht Fibrolipom, das von der Fettkapsel der Niere seinen Ausgang genommen hatte.

Operation: Am 25. V. 08 wurde von Herrn Prof. Kocher in Bromäthyl-Aethernarkose der Tumor transperitoneal durch einen 18 cm langen Schnitt, am lateralen Rektusrande etwas unterhalb des Nabels beginnend und oralwärts aufsteigend, blossgelegt; das Kolon wird lateralwärts geschoben und an der hinteren Bauchwand das Peritoneum paritale unter reichlichem Abgang von Oedemflüssigkeit gespalten. Unter vorsichtiger Präparation des gut abgekapselten Tumors, der mit bindegewebigen Strängen an einzelnen Stellen fester in die Umgebung verankert ist, kann die Exstirpation so gut wie unblutig vollendet werden, da jedes stärkere Gefäss vor dem Durchschneiden doppelt gefasst wird. Deckung des peritonealen Defekts. Vereinigung der Bauchdecken durch Zusammenfassen von Peritoneum und Fascia musc. obliqu. ext. in fortlaufender Seidennaht; Hautnaht mit Seide fortlaufend. Xeroformgaze-Kollodiumverband.

Makroskopische Schilderung des Tumors: Die ausgesprochen eiförmige Geschwulst misst in ihrer grössten Länge 13, der Breite nach 9 cm und wiegt 300 g; sie ist von einer glatten, bindegewebigen Kapsel umgeben und hat auf dem Durchschnitt das Aussehen eines Fibrolipoms, ist gelblich weiss, stellenweise glasig-sukkulent und wird durch straffe Bindegewebssepten in verschieden grosse ovaläre Felder geteilt, die über die Schnittfläche prominieren und keine Gefässlumina aufweisen. An einzelnen Stellen treten nervenähnliche Stränge in die Kapsel ein.

Mikroskopisch (cf. Tafel und Zeichnungenerklärung) fand ich die Geschwulst der Hauptmasse nach aus marklosen Nervenfasern, einigen markhaltigen Nervenfasern und aus gruppenweise angeordneten Ganglienzellen bestehend, die meist ein-, hie und da zweikernig, in vereinzelten Exemplaren einen längeren, den Achsenzylinderfortsatz aufwiesen und stellenweise pigmenthaltig waren.

Ein Vergleichspräparat mit einem Sympathikusganglion, das einer Leiche entnommen war, ergab, dass im Tumor eine ähnliche Anordnung, nur mit dem Unterschied anzutreffen war, erstens, dass in ihm das Verhältnis von Ganglienzellen zu Nervenfasern zu Gunsten der letzteren auffällig verschoben war, zweitens, dass die Ganglienzellen abnorm an Grösse variierten, schliesslich, dass sie nur ganz vereinzelt pigmenthaltig waren. Auf Grund dieses histologischen Befundes musste ich den Tumor für ein retroperitoneales Ganglioneurom mit wahrscheinlichem Ursprung aus einem Grenzstrangganglion des Bauchsympathikus erklären. Die oben erwähnte Armut des Tumors an Blutgefässen bestätigt nachher das mikroskopische Bild (cf. Fig. I und Zeichenerklärung) und könnte in zukünftigen Fällen im Verein mit der durch den relativen Lymphgefässreichtum bedingten Sukkulenz dieser Tumorenart schon makroskopisch differentialdiagnostisch gegen die Diagnose Fibrolipom verwertet werden, die hier bis zur histologischen Untersuchung von mir aufrecht erhalten wurde.

Am 7. Tage post operationem wurde nach bis dahin ungestörtem Heilungsverlauf die Naht der per primam geheilten Operationswunde entfernt. Tags darauf verliess Pat. das Bett, bekommt aber 24 Stunden später abends Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend, die sie am Schlaf hindern und am anderen Morgen intensiver werden. Zugleich steigt die vorher normale Temperatur früh am 10. Tage post operationem auf 37,8°. In der Ileozoekalgegend ist eine wurmförmige, auf Druck schmerzhafte Resistenz palpabel. 17 950 Leukozyten. Die Patientin hatte eine akute Appendizitis. Bei der sofort von Herrn Privatdozenten Dr. Albert Kocher vorgenommenen Appendektomie zeigte sich der Proc. vermiformis in der Tat am distalen Ende kolbig verdickt, verklebt und serosaseitig mit fibrinösem Belag, in dessen Bereich die Schleimhaut dunkelrot verfärbt und von zwei flachen Ulcera durchsetzt; zwei zirkuläre Hämorrhagien befanden sich weiter zoekalwärts innerhalb sonst normal aussehender Schleimhaut, noch distal vom Resektionsende. Am 6. Tage nach der Appendixentfernung wird die Naht der per primam geheilten Wunde entfernt, 3 Tage später verlässt Patientin geheilt und beschwerdefrei die Klinik.

Die Appendicitis acuta ist ein so häufiges Leiden, dass ihr Auftreten bei einer Patientin, die wegen eines retroperitonealen Ganglioneuroms operiert ist, ohne kausalen Zusammenhang mit dem Tumor und seiner Entfernung sein kann. Merkwürdig und einer, freilich hypothetischen Erklärung zugänglich wird aber dieses Zusammentreffen, sobald man berücksichtigt, dass es schon einmal unter den 14 bisher in der Literatur niedergelegten Fällen von solitärem, retroperitonealem Ganglioneurom (Oberndorfer, Fall 5 der Tabelle) beobachtet, ferner wenn man in Betracht zieht, dass bei nicht weniger als bei 3 von den 6 Operierten schwere Kollapse, einmal während, einmal in der Nacht nach und einmal 20 Stunden post operationem erwähnt sind, die nicht jedesmal auf die Narkose, Blutverlust oder beide Schädigungen zugleich geschoben werden können, da z. B. im Ohseschen Falle der von Madelung operiert wurde, Kollaps und Tod, wie ausdrücklich hervorgehoben wird, eintraten, nachdem Patient sich von dem Eingriff gut erholt und kurz vorher noch ganz ruhig gesprochen hatte, während Glockners Patient den Kollaps glatt überstand. Glockner spricht bereits vermutungsweise von einem Zusammenhange des Sympathikustraumas mit dem Kollaps, und diese Vermutung erscheint auch mir nicht ganz von der Hand zu weisen als Erklärung nicht nur für die erwähnten Kollapse, sondern vielleicht auch für das Entstehen der Appendizitis bei diesem hier veröffentlichten und beim Oberndorferschen Falle. Sympathikusaffektionen oder -trauma, gestörte Gefässinnervation, geringe Widerstandkraft gegen bakterielle Invasion könnten die Stationen sein, die zum Ausbruche der Appendizitiden einerseits und — von der letzten, der leichten Infektibilität abgesehen — bei hohem Grade des Sympathikusschocks zum Kollapse führten, Kollapse, die bedingt sein dürften durch eine Gefässlähmung mit Verblutung in das Bauchvenensystem hinein. Erwähnt doch Glockner ganz ausdrücklich, dass der Kollaps bei seinen Patienten, der wie gesagt durchkam, dessen Tumor ferner leicht ausschälbar und relativ klein, schwach faustgross war, an das Bild einer inneren Blutung erinnerte.

Das so ungünstige Ergebnis von 3 Todesfällen bei 6 operierten Patienten erlaubt jedoch nicht den Rückschluss, dass die Entfernung der retroperitonealen Ganglioneurome ganz besonders gefährlich sei; denn die Durchsicht der 6 Krankengeschichten bietet Anhaltspunkte dafür, wie der traurige Ausgang in diesem oder jenem Falle hätte vermieden werden können. Dagegen kann nicht die zu Recht bestehende Tatsache angeführt werden, dass die Tumoren der post operationem gestorbenen Patienten sehr ausgedehnt waren und zum Teil nah an den grossen Bauchgefässen lagen, die Patienten selber in jugendlichem Alter waren; denn einmal wird von allen Obduzenten und Operateuren unabhängig voneinander betont, dass sich die Tumoren leicht ausschälen liessen, gut abgekapselt sind, es haben dies die Ganglioneurome mit den Fibromen der peripheren Nerven, den sog. falschen Neuromen gemeinsam; andererseits kann nach der Erfahrung des schönen Busseschen, von Kredel operierten Falles, bei zu komplizierter Ausdehnung der Neubildung die teilweise Entfernung vorgenommen und doch Heilung erzielt werden. Es scheint nämlich bei 2 von den 3 mit tödlichem Ausgang und bei einem der mit Erfolg operierten Fälle der Weg, auf dem der Operateur zur Neubildung zu gelangen suchte, nicht günstig gewählt worden zu sein; so wurde im Falle 10 der Tabelle, die Exstirpation rechtsseitig versucht, während der allerdings sehr verzweigte Tumor der Hauptsache nach links sass und von links ausging, und in den Fällen 11 und 13 ohne Eröffnung der Leibeshöhle retroperitoneal vorgegangen; und das ist es, was mir als nicht günstig für die Operation dieser Tumoren dünken möchte, da dann die sichere Versorgung der vornehmlich auf der vorderen Seite an sie herantretenden Gefässe Schwierigkeiten bereitet, ein kardinaler Punkt.

Das Zeitalter der Furcht vor der Oeffnung der Bauchhöhle ist vorüber, ihre operativ veranlasste Infektion bei aseptischen Affektionen heutzutage nicht mehr häufig, und nur die beiden Gesichtspunkte Funktionserhaltung und exakte Blutstillung beherrschen die Operationstechnik. Die gute Uebersicht und Zugänglichkeit, die bei der Entfernung retroperitonealer Tumoren der transperitoneale Weg bietet, wird darum für seine Wahl ausschlaggebend sein. Lehrt dieses in nuce die Zusammenstellung der 6 operierten retroperitonealen Ganglioneurome, der Erfolge und Misserfolge, so bleibt noch übrig zu resümieren, welche Anhaltspunkte Anamnesen und Daten der beschriebenen Fälle für Vervollkommnung der Diagnose aufweisen. Und da sei schliessend noch einmal hervorgehoben, dass die retroperitonealen Ganglioneurome bislang nur linksseitig, besonders häufig bei weiblichen und in exzessiver Grösse bei jugendlichen Individuen beobachtet sind, dass sie mit Ausnahme eines wahrscheinlich anderweitig komplizierten Falles (Busse-Kredel; Rückenmarksaffektion?) nie Organerscheinungen, sondern nur relativ geringe und spät Druckerscheinungen gemacht und im grossen und ganzen den Allgemeinzustand wenig oder gar nicht beeinträchtigt haben.

Herrn Prof. Kocher meinem hochverehrten Chef, sage ich auch an dieser Stelle für die Erlaubnis zu vorstehender Veröffentlichung meinen Dank.

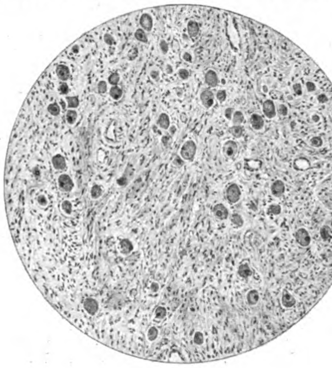


Fig. 1.

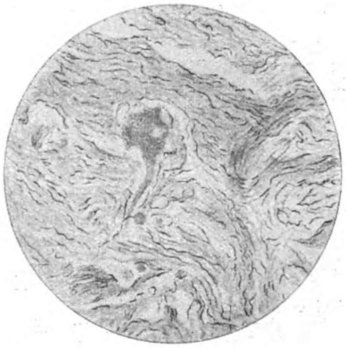


Fig. 2.

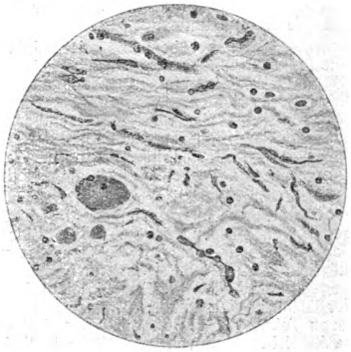


Fig. 3.

Erklärung der Zeichnungen:

Fig 1 (Zeiss Obj. Apochr. 16 mm, Apert. 0,30, Komp. Ok. 8). Wiedergabe eines van Giesonpräparates, in dem gerade eine Gruppe von Ganglienzellen getroffen ist, die sämtlich einkernig sind. Bei der relativ schwachen Vergrösserung ist die in einzelnen Ganglienzellen vorhandene Pigmentierung nicht deutlich. Die Ganglienzellen sind eingebettet in teils längs, teils quer getroffene Faserzüge, die die länglich ovalen (vom Zeichner zu klein und in schematisierender Weise zu zahlreich dargestellt) Kerne der Schwannschen Scheiden erkennen lassen. Neben verschwindend wenigen Blutkapillaren sind einige nur von einem Endothelrohr umschlossene Lymphgefässlumina sichtbar, die an Zahl und Weite auch in allen anderen Schnitten die der Blutgefässe überwogen.

Fig. 2 (Zeiss Obj. Apochr. 4 mm, Apert. 0,95, Komp. Ok. 8) [Achsenzylinderfärbung nach Bielschowsky; dieses Präparat verdanke ich Herrn Privatdoz. Dr. Weggelin, I. Assistenten des path. Instituts, Dir. Prof. Langhans]. Ein Blick auf dieses Bild zeigt die Reichhaltigkeit der marklosen, zu grösseren Bündeln vereinigten Achsenzylinder, die die Hauptmasse des Tumors bilden. Mit dargestellt ist eine Ganglienzelle mit ihrem Achsenzylinder, der die Imprägnation nicht angenommen hat.

Fig. 3 (Vergrösserung wie bei Fig. 2; Markscheidenfärbung nach Weigert). Vereinzelte, blauschwarz gefärbte Markscheiden, die hie und da varikös aufgetrieben sind und auffälligerweise an mehreren Stellen einen trotz der weitgetriebenen Differenzierung deutlich mitgefärbten Zentralfaden, wohl den Achsenzylinder, erkennen lassen. Kernteilungen konnten nirgends angetroffen werden.

Literatur.

W. Loretz: Ein Fall von gangl. Neurom Virch. Arch., Bd 49, 1870. — M. Borst: Die Lehre von den Geschwülsten, 1902. — N. Brüchanow: Zur Kenntnis der prim. Nebennierengeschwülsten. Zeitschr. f. Heilkunde XX, 1899. — A. Weichselbaum: Beiträge zur Geschwulstlehre: Ein Ganglioneurom etc. Virch. Arch. 85. — Ribbert: Geschwulstlehre. Bonn 1904. — Oberndorfer: Beitr, z. Frage des Ganglioneurom. Zieglers Beitr., Bd. 41, 2. 1907. — M. B. Schmidt: Ueber ein ganglienzellenhalt. Neurom etc. Virch. Arch. 155, 1899. — J. W. Miller: Ein Fall von Metastas. etc. Virch.

Arch. 191, 1908. — R. Beneke: 2 Fälle von Ganglioneurom. Zieglers Beitr. 30, 1901. — F. Falk: Untersuch. an einem wahren Ganglioneur. Zieglers Beitr. 40, 1907. — E. Ohse: Die retroperit. Ganglienzell.-Neur. Beitr. v. Bruns 1906. — Glockner: Ueber einen Fall von Neur. ver. Arch. f. Gyn. 63, 1901. — Busse-Kredel: Virch. Arch. 151.

Nachtrag.

Nach Absendung voranstehender Arbeit fand ich im Archiv für klin. Chirurgie, 66. Bd., Heft 3, 1908 einen von Braun-Zwickau veröffentlichten, interessanten Fall von retroperitonealem Ganglioneurom, der die in voranstehender Arbeit gemachten, statistischen Angaben durchweg bestätigt. Auch in diesem Falle betraf der Tumor ein weibliches, jugendliches Individuum, ein 6½ jähriges Mädchen, er sass links in Höhe des unteren Nierenpoles und war in transversaler Richtung gut verschieblich. Die Operation, bei der wie in allen bisher beobachteten Fällen dank der guten und losen Abkapselung die Ausschälung leicht gelang, war andererseits kompliziert dadurch, dass die Lösung der Neubildung von der Aorta abdominalis wegen der Kürze der zum Tumor abzweigenden arteriellen Aeste nicht ohne Verletzung der Bauchschlagader von statten ging, und Resektion eines 2 cm langen Aortastückes mit nachträglicher, zirkulärer Naht notwendig machte. Die Heilung nahm einen ungestörten Verlauf. 17 × 14 × 14 cm mass die Neubildung und wog 1900 g; mikroskopisch zeigte sie die gewöhnliche Zusammensetzung aus meist marklosen, wenigen markhaltigen Nervenfasern und Ganglienzellen und wies ausserordentlich wenige Blutgefässe auf.

Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Leipzig (Direktor: Geh. Rat Curschmann).

Ein Fall von Friedreichscher Krankheit mit Diabetes mellitus.*)

Von Dr. Meltzer, K. S. Oberarzt, kommandiert zur Klinik.

Soweit ich die Literatur übersehen kann, ist das Auftreten von Diabetes mellitus im Verlaufe der Friedreichschen Erkrankung erst ganz vereinzelt beschrieben worden. Es dürfte deshalb gerechtfertigt erscheinen, über einen Fall dieser Art kurz zu berichten.

Der in Frage kommende Patient ist ein im 28. Lebensjahre stehender landwirtschaftlicher Arbeiter (E. H.), der bis zum Beginn seines jetzigen Leidens ausser einer doppelseitigen Mittelohrentzündung im Alter von 20 Jahren keine Krankheiten durchgemacht hat. Die Familienanamnese ist völlig negativ in bezug auf nervöse, oder sonstige als prädisponierend für Entstehung von Nervenleiden geltende Erkrankungen.

Unser Kranker bemerkt seit 2 Jahren, also seit Sommer 1906, eine langsam zunehmende Unsicherheit beim Gehen und Stehen. Bis Oktober 1907 konnte er jedoch noch seine landwirtschaftlichen Arbeiten verrichten, dann wurde er in das seiner Heimat zunächst gelegene Krankenhaus und im Dezember vorigen Jahres in die hiesige medizinische Klinik aufgenommen.

Das Symptomenbild, das unser Patient jetzt zeigt, entspricht ganz dem von Friedreich aufgestellten Typus.

Die charakteristische statische Ataxie ist bei unserem Kranken in hohem Masse ausgesprochen. Er kann mit einigermassen einander genäherten Füssen nicht stehen. Lidschluss verstärkt dabei das Schwanken nur wenig. Der Gang ist nur mit Hilfe eines Stockes möglich. Patient kontrolliert unausgesetzt seine Bewegungen mit den Augen, gerät aber gleichwohl leicht ins Taumeln. Das Schleudern der Beine ist dabei nicht so ausgesprochen wie bei einer fortgeschrittenen Tabes. In den oberen Extremitäten ist nur sehr geringe Ataxie nachweisbar. Die rohe Kraft ist allenthalben recht gut, der Lagesinn nicht gestört. Die Sprache ist langsam, schwerfällig, wenig modulierend, mit einem Worte also skandierend. Bei raschem Seitwärtsblicken tritt Nystagmus auf.

Die häufig beschriebene Kyphose der Wirbelsäule und die eigentümliche Fussdeformität, der Hohlfuss mit starker Dorsalflexion der Zehen, besonders der grossen Zehe, in den Grundphalangen sind bei unserem Kranken scharf ausgeprägt.

Was das Verhalten der Reflexe anlangt, so ist besonders zu betonen, dass die Patellarreflexe fehlen, ebenso die Achillessehnen-, Periost- und Trizepsreflexe, dass dagegen die Bauchdecken- und Kremasterreflexe lebhaft sind und dass das Babinskische Phänomen beiderseits positiv ist.

Die Sensibilität ist in allen Qualitäten völlig intakt, Blasen- und Mastdarmfunktion ungestört. Die Pupillen reagieren prompt, auf Licht und Konvergenz, der Augenhintergrund ist ohne Veränderungen.

Die Intelligenz ist nicht vermindert. Die elektrische Untersuchung ergab das Erhaltensein der Erregbarkeit sämtlicher Muskeln für beide Stromesarten, wenn auch durch eine auffallende Erhöhung des Hautwiderstandes die Prüfung erschwert ist.

Der Beginn des Leidens fällt bei unserem Kranken in das 26. Lebensjahr, es ist dies ungewöhnlich spät für die uns hier beschäftigende Krankheit. Meist beginnt sie schon in der Kindheit oder in der Pubertät; ein Anfangen nach dem 20. Lebensjahre ist erst in ganz wenigen Fällen beobachtet worden.

Differentialdiagnostisch kommt in unserem Falle besonders die multiple Sklerose in Betracht. Dieselbe muss aber ausgeschlossen werden vor allem wegen des Fehlens aller spastischen Erscheinungen, wie es sich besonders durch das Fehlen der Patellarreflexe kundgibt. Auch leitet sich eine multiple Sklerose wohl nicht mit so hochgradiger statischer Ataxie ein.

Von einer Tabes unterscheidet sich unser Fall vor allem durch das Fehlen der reflektorischen Pupillenstarre, ferner durch das Fehlen aller Sensibilitätsstörungen, besonders auch aller sensiblen Reizerscheinungen, wie lanzinierende Schmerzen, Gürtelgefühl, gastrische Krisen etc. Endlich sind keine Veränderungen am Optikus sowie keine Blasen- und Mastdarmstörungen aufgetreten.

Was unseren Fall nun besonders interessant macht, das ist das Vorhandensein diabetischer Erscheinungen schwerster Art. Nach der Aufnahme fand sich bei gewöhnlicher Kost im Harn ein Zuckergehalt von 8—9 Proz., was bei einer täglichen Urinmenge von 4000—5000 ccm einer Zuckerausscheidung von 320—450 g in 24 Stunden entspricht. Das spezifische Gewicht des Harns betrug dabei 1046. Auch Azeton und Azetessigsäure waren nachweisbar. Durch völlig kohlehydratfreie Kost gelang es zwar den Zuckergehalt bis auf Spuren zu verringern, ja einige Tage ganz zum Verschwinden zu bringen, durch den geringsten Zusatz von Milch oder Grahambrot schnellt er aber sofort wieder in die Höhe. Einigemale sind schon Anzeichen eines Komas eingetreten.

Den Beginn seines Diabetes, der sich durch grosses Durstgefühl, vermehrte Harnausscheidung und starke Mattigkeit bemerkbar machte, verlegt Patient mit grosser Bestimmtheit in den Sommer 1907, also ein Jahr nach Auftreten der Gehstörungen.

Es würde meiner Ansicht nach gezwungen erscheinen, dieses Hinzutreten des Diabetes zu der schon bestehenden Erkrankung als ein zufälliges zu bezeichnen; wir müssen uns vielmehr fragen, ob nicht die der Friedreichschen Krankheit zugrunde liegenden pathologisch-anatomischen Prozesse unter Umständen Zuckerausscheidung hervorrufen können. Bekanntlich beruht die Friedreichsche Ataxie auf einer degenerativen Erkrankung der Medulla spinalis, die nicht nur die weisse, sondern zum Teil auch die graue Substanz betrifft. In der weissen Substanz werden vor allem die Hinterstränge und die Kleinhirnseitenstrangbahnen befallen, in der grauen die Hinterhörner, wobei an Stelle der zugrundegegangenen zelligen Elemente eine Gliawucherung tritt. Es wäre nun theoretisch sehr wohl denkbar, dass die Degeneration auch jene Stelle des vierten Ventrikels betrifft, deren experimentelle Verletzung beim Zuckerstich Diabetes hervorruft. Gestützt wird diese Theorie durch mehrere anatomische Befunde bei Friedreichschen Kranken, die unter hochgradiger Beschleunigung und Arrhythmie der Herztätigkeit zugrundegingen. Hier fand sich in der Tat ein degenerativer Prozess im Vaguskern.

Bei an Diabetes leidenden Friedreichkranken ist ein solcher anatomischer Befund meines Wissens noch nicht erhoben worden. Es ist überhaupt, wie schon eingangs erwähnt, das Auftreten diabetischer Erscheinungen im Verlaufe der Friedreichschen Krankheit erst ganz vereinzelt beschrieben worden. Bei Oppenheim[1]) findet sich nur die Angabe, dass Bert Diabetes im Verlaufe des uns hier interessierenden Leidens auftreten sah. Mingazzini und Perusini[2]) sahen einen Friedreichkranken im diabetischen Koma sterben und konnten die Obduktion vornehmen. Die gefundenen Veränderungen waren die gewöhnlichen. Angaben über das Zuckerstichzentrum finden sich leider nicht. Best[3]) beobachtete eine Friedreichkranke, bei der ein hinzugetretener Diabetes in wenigen Tagen zum Exitus führte. Die Sektion wurde verweigert. Verf. wagt nicht, aus diesem einen Falle zu schliessen, dass der Diabetes durch Erkrankung der nervösen Zentren bedingt wurde; wenn jedoch noch mehr Fälle dieser Art bekannt würden, so werde er dies als beweisend ansehen.

---

*) Nach einem am 28. VII. 08 in der Med. Gesellschaft zu Leipzig gehaltenen Vortrag.

[1]) Oppenheim: Lehrbuch der Nervenkrankheiten.

[2]) Mingazzini and Perusini: Two cases of familial heredo-spinal atrophy (Friedreichs type) with an autopsy. The journal of Mental Pathol. 1904, Vol. VI. No. 1—2.

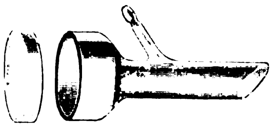
[3]) Harris Best: Notes on a case of rapidly fatal glycosuria in a subject of Friedreichs disease. Lancet 1898, Vol. I. p. 371.

Sollte sich in unserem Falle Gelegenheit zur Obduktion finden, so würde genau auf die Beschaffenheit des vierten Ventrikels zu achten und gegebenenfalls darüber zu berichten sein.

Ein neues Saugspekulum zur Behandlung der Uterus- und Adnexentzündungen*).

Von Dr. Karl Schindler, Spezialarzt für Hautkrankheiten in Berlin.

Ich will hier nicht auf die Indikationen und Kontraindikationen der Ansaugung des entzündeten Uterus eingehen, auch nicht auf die vorhandenen, noch spärlichen Arbeiten. Fast jeder Autor, der sich mit der Saugtherapie beschäftigte, hat ein neues Spekulum erdacht, ein Beweis, dass ein befriedigendes Modell noch nicht vorhanden ist. Die Hauptmängel der vorhandenen Spekula schienen mir zu sein, entweder 1. dass die Spiegelung des Glases so gross war, dass man die Färbung der Portio schlecht beurteilen konnte, oder 2. dass die Form zu sehr von der bewährten althergebrachten der gewöhnlichen Spekula abwich oder 3. dass die meisten Saugspekula mit einer geschlossenen Wölbung endeten, so dass man entweder zur Einführung des Saugspekulums selbst oder zur Behandlung des Uterus vor und nach der Saugung eines 2. offenen Spekulums bedurfte. Diese Nachteile besitzt das von mir angegebene und von Eschbaum-Bonn jetzt hergestellte Saugspekulum nicht. Aus der Abbildung ist zu ersehen, dass es die Form der gebräuchlichen Spekula hat. Die Spiegelung ist auf ein Minimum beschränkt, 1. durch die Mattierung der Glasröhre, 2. dadurch, dass der Deckel des Spekulums nicht konvex, nicht konkav, sondern plan ist. Dieser Deckel ist abnehmbar und wird luftdicht abschliessend über das Spekulum gestülpt. Das Spekulum kann daher als gewöhnliches Spekulum zur Behandlung und nach Aufsetzen des Deckels als Saugspekulum benutzt werden. Die Ansaugung erfolgt prompt, entweder mittels der Eschbaumschen Pumpe oder durch einfachen Schlauchballon.



Bromural gegen Seekrankheit.

Von Dr. K. F. Hoffmann in Mannheim.

Unter den gegen die Seekrankheit angewandten Arzneimitteln stehen in erster Reihe die beruhigenden Mittel, so die Brom- und Baldrianpräparate, andererseits die eigentlichen Schlafmittel. Man sieht in den Händen deutscher Reisender meist das Validol, bei Engländern das Chloralhydrat.

Ich selbst hatte dieses Jahr auf einer Nordlandsreise Gelegenheit, das von Knoll & Co. in den Handel gebrachte und von Perrenon1) gegen Seekrankheit empfohlene Bromural (Monobromisovalerianylharnstoff) zu erproben.

Es handelte sich bei meinen Patienten zunächst um einige Personen, die sich auf dieser und auf früheren Fahrten bei bewegter See mehr oder weniger übel befunden hatten, dann um einige andere, denen schon die leiseste Bewegung des Schiffes heftiges Uebelsein verursachte und ihnen Essen und Trinken unmöglich machte, so dass ihnen in diesen Fällen nie etwas anderes übrig geblieben war, als ihre Kabinen aufzusuchen und das Unvermeidliche über sich ergehen zu lassen.

Ausgehend von den Beobachtungen Perennons gab ich das Bromural ebenfalls möglichst prophylaktisch, und zwar meist 1—2 Stunden, bevor wir in offene See kamen in einer Dosis von 0,6 g (2 Tabletten), und wenn sich die Patienten darauf nicht völlig wohl fühlten, nach einiger Zeit nochmals 0,3 g. Ich konnte dann fast immer feststellen, dass die Patienten, wenn sie auch noch die sonst üblichen Vorsichtsmassregeln befolgten, von der Seekrankheit verschont blieben, oder, die sonst sehr schwer zu leiden gehabt hatten, die Fahrt zum mindesten ganz erträglich fanden. Hatte ich das Bromural im Laufe des Tages gegeben, und war für die Nacht weiter bewegte See zu erwarten, so gab ich gegen Abend nochmals 0,6 g. Der darauf eintretende Schlaf half alsdann gut über die Nacht hinweg.

War im Gegenteil hierzu unerwartet hoher Seegang eingetreten und hatten sich bei manchen Personen schon Uebelkeiten eingestellt, so konnte ich dennoch in den meisten Fällen durch eine einmalige Gabe von 0,6 oder 0,9 g diese fast sofort abbrechen.

Eine schlafmachende Wirkung sah ich von diesen im Laufe des Tages gegebenen Dosen nur ein einziges Mal auftreten. Es handelte sich um eine Dame, die schon bei dem leisesten Schwanken des Schiffes im Fjord zu leiden hatte. Bei dieser führten 0,6 g, morgens etwa um ½ 10 Uhr gegeben, zunächst einen leidlichen Zustand, der es ihr ermöglichte, eine kleine Erfrischung zu sich nehmen, dann aber einen mehrstündigen Schlaf herbei, aus dem sie erquickt erwachte. Den Rest des Tages fühlte sie sich unter gleichen Verhältnissen völlig wohl. Misserfolge hatte ich eigentlich nur einmal zu verzeichnen, als das Schiff längere Zeit heftig rollend auf einer Stelle lag. Hier konnte ich nur den weniger schwer zur Seekrankheit neigenden Personen Erleichterung verschaffen und ihnen die Teilnahme an den Mahlzeiten ermöglichen, bei den anderen hatte ich in diesem Falle keine nennenswerten Erfolge zu verzeichnen.

Bei der Kursrichtung unseres Schiffes waren wir nie länger als 24 Stunden in offener See. Ob es möglich ist, auch bei länger anhaltender schwerer See die übeln Erscheinungen der Seekrankheit mit Bromural zu unterdrücken, darüber konnte ich keine Erfahrungen sammeln. Nach den Erfahrungen Perennons ist dies aber sehr wohl möglich.

Wir müssen überhaupt folgendes bedenken. Menschen, die berufsmässig auf Seeschiffen zu tun haben, überwinden alle mehr oder minder rasch die Seekrankheit, sie suchen unseren Beistand nicht. Unsere Patienten sind vielmehr Leute, die sich aus irgend einem Grund für Stunden, Tage oder Wochen dem Schiff anvertrauen. Von diesen neigt ein Teil wirklich zur Seekrankheit. Sie merken selbst in geschlossenem Raum, wo sie die Lage des Schiffes zu seiner Umgebung aus nicht erschliessen können, sofort die ersten leisesten Schwankungen. Die anderen aber, und kein geringer Prozentsatz, neigen gar nicht oder nur wenig dazu. Aber schon Tage und Wochen vor dem Betreten des Schiffes wird jeder freie Augenblick benutzt, um sich das drohende Schreckensgespenst recht grausig auszumalen. Kein Wunder, wenn dann beim ersten, fast unmerkbaren Stampfen des Schiffes das Unglück da ist.

Bei beiden wirkt Bromural. Aber während es sich bei ersteren wohl um eine reine Arzneiwirkung handelt, kommt bei den letzteren auch der psychische Einfluss hinzu. Wenigstens möchte ich die verblüffende, unmittelbar nach der Einnahme des Bromurals einsetzende Wirkung zum Teil für eine suggestive halten.

Während ich mir also nach meinen persönlichen Erfahrungen kein Urteil darüber erlauben kann, ob Bromural z. B. bei tagelanger stürmischer See eine heilsame Wirkung zu entfalten vermag — bei seiner Unschädlichkeit haben wir zweifellos das Recht, es längere Zeit auch in etwas höheren Dosen als sonst zu geben —, so möchte ich es als festgestellt betrachten, dass wir in ihm für kurze Fahrten, selbst bei schwerem Wetter, ein ganz vortreffliches Mittel besitzen. Ich denke hier an die kurzen, aber für Ungewohnte oft schon ausserordentlich unangenehmen Ueberfahrten (z. B. Dover—Calais, Sassnitz—Trelleborg).

Selbstverständlich berechtigt der Gebrauch des Bromurals nicht dazu, die übrigen gebräuchlichen Vorsichtsmassregeln ausser acht zu lassen. Man lasse sich vor Antritt der Fahrt nicht aus seinen Gewohnheiten bringen. Man esse und trinke, wie man es gewohnt ist, aber mit Mass und Ziel, damit der Magen nicht leer, aber auch nicht überfüllt ist. Während der Fahrt selbst lasse man, ähnlich wie bei langen Fussmärschen, durch Cakes den Hunger gar nicht aufkommen. Man suche die Mitte des Schiffes auf und verweile in einem bequemen Stuhl in frischer Luft. Eine Unterhaltung oder Lesen lenkt vorteilhaft ab. Für sehr empfindliche Patienten ist allerdings Bettruhe vorzuziehen.

---

*) Demonstration in der dermatolog. Abteilung der 80. Naturforscherversammlung in Köln.

1) New Yorker Med. Monatsschrift, Februar 1908.

Untersuchungen über die Variola.

Bemerkungen zur Arbeit von Dr. S. v. Prowazek und und H. de Beaurepaire in Aragao in dieser Wochenschrift No. 44, 1908.

Von Dr. E. Paschen in Hamburg.

In obigem Artikel schreiben v. Prowazek und de Beaurepaire, dass sie in Ausstrichen des beim Filtrieren auf der Agarschicht verbleibenden leichten Belages vollkommen runde, nach Löffler deutlich rot gefärbte Körperchen, die kleiner als die kleinsten Bakterien waren, nachgewiesen haben. Sie vermehren sich durch Zweiteilung nach Art der Kokken und nehmen vorher etwas an Grösse zu. „Sie sind etwas kleiner als die Vakzinekörperchen von Paschen“ etc.

Hierzu möchte ich bemerken, dass die Art der Herstellung der Präparate hierbei sehr wichtig ist: P. und B. betonen, dass sie die Ausstriche getrocknet, den Serumrest durch Einlegen in Aq. dest. entfernt, dann abermals getrocknet, mehrere Stunden in Alkoh. abs. fixiert und dann nach Löffler gefärbt hätten.

Am 11. Juni 1907 demonstrierte ich im Aerztl. Verein (vergl. Münch. med. Wochenschr. No. 27, 1907 und Deutsch. med. Wochenschr. No. 47, 1907) in Ausstrichen von Variola und Kinderlymphe kleinste nach Löffler gefärbte Körperchen, die stellenweise den Eindruck von Teilungsstadien machten. Ich möchte annehmen, dass diese mit den v. Prowazek beschriebenen identisch sind. Schon im April dieses Jahres bei der Diskussion über den Vortrag des leider so früh verstorbenen Stabsarztes Dr. Arndt (Ersttagung der tropenmedizinischen Gesellschaft) projizierte ich 2 Mikrophotogramme, das eine stammte von unverdünnter, das andere von mit physiologischer NaCl-Lösung verdünnter Variola; beide waren nach Löffler gefärbt; im ersteren Präparat waren die Körperchen etwas grösser als im letzteren; die umgebende Serumschicht fehlte bei letzterem. Uebrigens hat man bei Giemsapräparaten, bei denen die Körperchen kleiner sind, den Eindruck, als wenn eine ungefärbte Hülle um die einzelnen Körperchen vorhanden wäre.

Das Einlegen der getrockneten Ausstrichpräparate in Aq. dest. vor nachheriger Löfflerfärbung habe ich stets schon bei der Pallidafärbung gemacht (vergl. E. Arning und Klein: Deutsche med. Wochenschr. 1907: Die praktische Durchführung des Nachweises der Spirochaete pallida im grossen Krankenhausbetrieb).

In der Sitzung des biologischen Vereins am 10. November a. c. habe ich nun in einem Vortrag über die Schafpocken ausser nach Löffler gefärbten Ausstrichpräparaten von Variola und Kinderlymphe, einem Klatschpräparate der geimpften Kornea mit ebensolchen Körperchen auch solche von Ovine demonstriert. Auch in diesen finden sich dieselben ausserordentlich kleinen, nach Löffler gefärbten runden Körperchen, bei denen man ebenfalls Zweiteilung beobachtete. Da diese identisch mit den bei Variola und Vakzine von mir demonstrierten Körperchen zu sein scheinen, möchte ich sie alle als Erreger ansprechen.

Die Zeichnung in der Münch. med. Wochenschr. zu obigem Artikel ist leider so undeutlich, dass man daraus nichts schliessen kann; Vergleichung unserer Präparate, wenn v. Prowazek zurückgekehrt sein wird, wird das Nähere ergeben.

Noch eine Bemerkung möchte ich zu obigem Artikel machen: v. P. schreibt: „der vermutliche Variolaerreger kommt immer mit einem Streptokkokus vergesellschaftet vor und führt mit ihm eine Art von Symbiose.“ Das stimmt ganz sicher nicht. Es ist einfach ein Charakter der jetzt in Rio herrschenden so bösartigen Epidemie (mit 43 Proz. Mortalität); ebenso wie wir das beim Scharlach kennen. Bei vielfachen Verimpfungen von Variolapustelinhalt auf Kaninchenaugen habe ich stets nur dieselben Erscheinungen gehabt wie bei Vakzine. Der Inhalt von Variolabläschen mit noch klarem Inhalt ist bakteriell steril, ebenso wie vielfache Bluntuntersuchungen (nach Schottmüller) von unkomplizierten Pockenfällen stets steril blieben.

Unsere Leichenschau.

An meine Besprechung in No. 40 hat Dr. Hamm-Strassburg in No. 43 einige Bemerkungen geknüpft, welche auf ein Missverständnis schliessen lassen. Ich bin nicht der Ansicht, dass eine durch Laien vorgenommene Leichenschau allgemein von sehr problematischem Werte sei, nämlich dann nicht, wenn die Diagnose vom behandelnden Arzte erfragt wird. Ich habe ja in der 1. Besprechung schon darauf aufmerksam gemacht, dass sorgsame Bezirksärzte mit weit überwiegenden nichtärztlichen Schauern sachgemässere und vollständigere Scheine erhalten, als andere mit ärztlichen. Eine wirkliche Verbesserung verlangt meines Erachtens nicht nur die alleinige Anstellung von Aerzten überhaupt, sondern die Anstellung der behandelnden Aerzte als Leichenschauer und die von weiteren Aerzten für die Nichtbehandelten.

Die Bezeichnung der bayerischen Leichenschau als einer vorbildlichen, war, wie aus dem Ganzen hervorgeht, nur relativ gemeint, und dass Elsass-Lothringen hinter Süddeutschland noch weit zurück ist, gibt ja auch Dr. Hamm in der Strassburger med. Ztg. insoweit zu: „es stehe in bezug auf die allgemeine Durchführung der Leichenschau noch entschieden zurück“. Im Elsass wurde bei 21,8 Proz. der Todesfälle die ärztliche Leichenschau ausgeführt, in Bayern nach meiner Berechnung 1906 bei mindestens 44 Proz. Die Nichtärzte waren in den Städten, mit Ausnahme eines Laien, auf dem Lande mit Ausnahme von 11,3 Proz. Laien, sämtlich Bader. Die ärztliche Leichenschau wird ferner im Elsass ganz verschieden und bezüglich zufällig herausgegriffener Landesteile ausgeübt; ihre Ergebnisse lassen daher keine einwandsfreie Vergleichung weder zwischen den einzelnen Landesteilen, noch mit anderen Ländern zu. Andererseits ist ein grosser Teil der nichtärztlichen Leichenschau in Bayern von entschiedenem Werte, in welchem der Leichenschauer die Verordnungen von 1885 einhält: soweit tunlich Aufschluss vom behandelnden Arzte zu erholen.

Karl Kolb.

Ueber Lungenchirurgie,

insbesondere über die neueren chirurgischen Heilbestrebungen bei Emphysem und Tuberkulose.

Von Prof. P. L. Friedrich, Direktor der chirurg. Klinik zu Marburg.

(Schluss.)

III.

Mit den, unter Erhaltung der Pleura costalis auszuführenden, Operationen an der knöchernen Brustwand bei chronischen Lungenerkrankungen betreten wir nunmehr eigentlich das neueste Gebiet indirekt lungenchirurgischer Therapie, die extrapleuralen Operationen, und wenden uns zunächst dem Freundschen Vorschlag für die operative Behandlung des Lungenemphysems zu. Freund hat, wie bekannt, in unermüdlicher, über ein halbes Jahrhundert sich erstreckender Arbeit, und mit grossem Scharfsinn eine Hypothese begründet, die, durch F. A. Hoffmanns Hinweis in seiner Monographie über „Emphysem und Atelektase“ in Nothnagels Handbuch, neu belebt worden ist, wenn auch Hoffmann selbst die operativ-therapeutischen Konsequenzen nur mit Vorsicht zu ziehen gestattet.

Die Zahl der bisher mitgeteilten operativen Versuche ist noch eine sehr bescheidene, was zu einem guten Teil sich gewiss aus der immerhin bestehenden Schwierigkeit bei der Auswahl geeigneter Fälle und der relativen Seltenheit solcher erklärt. Ganz besonders wertvoll würde die Beobachtung des weiteren Operationsverlaufes bei jugendlichen Emphysematikern sein. Die bisher bekannt gegebenen Fälle betreffen aber nur Individuen vorgerückteren Lebensalters, bei denen zum Teil schon schwer reparable Folgezustände des Lungenemphysems an der Atmungsmuskulatur, insbesondere dem Zwerchfell, am Zirkulationsapparate, der Leber und den Nieren eingetreten waren; und doch gewinnt man den Eindruck eines zum mindesten relativen Nutzens in fast allen der bisher behandelten Fälle. Dass die Operation in einigermassen erfahrener Chirurgenhand eine einfache ist, kann ohne weiteres gesagt werden. Die Pleura costalis bei der Herauslösung der Rippenstücke zu schonen und den Eintritt eines Pneumothorax zu verhindern, erscheint mir das oberste Gesetz, womöglich mit örtlicher Anästhesie auszukommen die zweite Forderung, eine exakte Asepsis die selbstverständliche dritte. Innerhalb einer Viertel- bis einer halben Stunde lassen sich die 2.—6. Rippe nicht nur, wie Freund es wollte, in ihrem Knorpelteil durchtrennen, sondern, wie Hildebrand (Krausscher Fall) es vorschlug, und nach ihm die Operateure meist verfahren sind, auf 1½—2 cm Länge resezieren. Seidel hebt in seiner neuesten Publikation die Beschränkung der Operation auf diesen Umfang nochmals hervor, während ich mich von der bindenden Richtigkeit dieser Ausführungen nicht habe überzeugen können, worauf weiter unten mit wenigen Worten zurückzukommen sein wird. Gegen den Freundschen Vorschlag sind von Hofbauer, Volhard u. a. mannigfache theoretische Bedenken erhoben worden, auf die ich hier nicht erneut eingehen will. Wir möchten jedoch glauben, dass bei strenger Rücksichtnahme auf die Thoraxverhältnisse mancher Fall von Lungenemphysem sich findet, dem eine operative Sprengung der Thoraxstarre Nutzen bringt. Wir verschliessen uns dabei nicht der Erkenntnis, dass die Technik selbst und die Auswahl der Fälle noch manchen Wandel erfahren mag, heben aber mit Enthusiasmus hervor, welch wunderbaren Einblick die Operation in den Mechanismus der Atmung des Emphysematikers bietet, und ein wie unmittelbarer der Operationseffekt für die Atmung sein kann. Wir selbst werden daher auch alles versuchen, sowohl durch Präzisierung der zur Operation geeigneten Fälle, als durch technische Weiterentwicklung der Methode diese Frage zu fördern.

Von den 8 mir zur Operation zugegangenen Emphysematikern habe ich nur bei dreien die Operation ausgeführt. Bei einem vierten wäre sie vielleicht noch bei längerer Beobachtungsmöglichkeit zur Ausführung gelangt. Zwei Fälle zeigten einen so extremen Grad allgemeiner Arteriosklerose, dass wir von einer Operation Abstand nahmen. In einem Falle beherrschte das bronchostenotische Asthma zu sehr das Krankheitsbild, ein Fall stand in zu hohem Alter.

In den operierten Fällen beschränkte ich mich bei 1 und 2 (59 jähriger Taglöhner und 48 jähriger Offizier a. D.) auf Abtragung kleiner, 1½—2½ cm grosser Knorpelstücke der I.—V. bezw. II.—VI. Rippe rechts. Der unmittelbare Erfolg für die Atmung und das subjektive Befinden war im Fall 1 ein eklatanter. Pat. verliess am 2. Tage das Bett. Aber schon nach 10, 12 Tagen waren die Rippenenden wieder so eng aneinander gerückt, nach wenigen Monaten nur noch ganz beschränkte „Artikulation“ vorhanden und heute ist die narbige Fixation der benachbarten Weichteile eine solche, dass man sich nur schwer aus den noch restierenden geringen mechanischen Veränderungen heraus zu erklären vermag, warum der Kranke sich heute noch „um vieles besser fühlt, als vor der Operation“. Im 2. Falle trat weder der unmittelbare Nutzeffekt, noch ein späterer Dauererfolg hervor. Da der Fall aber durch viele neurasthenische Züge verdunkelt wird, ist eine ganz eindeutige Umgrenzung von Erfolg und Misserfolg erschwert. Jedenfalls legten mir aber diese beiden Fälle nahe, in Zukunft die erstrebte Mechanik dauernden „Gelenkspieles“ der Rippenenden gegeneinander dadurch garantievoller zu gestalten, dass ich grössere Rippenstücke (von 4—6 cm Länge) abtrug mit auf Millimeter peinlicher Entfernung alles retrokostalen Perichondriums und Periostes. Gerade dieses letztere kann nach meiner Meinung nicht energisch genug betont werden. Und dieses ist nur möglich bei für das Auge des Operierenden ganz freier Uebersicht. Daher ist der Eingriff in allen Einzelheiten anatomisch exakt durchzuführen und sicher nicht als eine operative Bagatelle darzustellen, um so mehr, als die Pleura costalis der Emphysematiker in unseren Fällen stets äusserst zart war, die Verhütung eines Pneumothorax aber die selbstverständliche conditio sine qua non des Operierens ist. Der so operierte Fall III (s. Fig. 4) gestaltet sich nun im weiteren Verlauf sehr günstig. Noch nach Monaten zeigt die mobilisierte gesprengte Brustwand im lateralen Teile die inspiratorische Einziehung, die exspiratorische Vorwölbung, und die subjektive Besserung ist als eine geradezu hervorragende zu bezeichnen. Genaueres, auch die Spirometrie und Thoraxumfangsmasse dieser Fälle betreffendes habe ich in den „Sitzungsberichten der Gesellschaft zur Förderung der gesamten Naturwissenschaften in Marburg vom 8. Juli 1908“ wiedergegeben.

Wir glauben, auf Grund unserer Beobachtungen zu dem Schlusse berechtigt zu sein, dass bei strenger Beschränkung auf Fälle ausgesprochener respiratorischer Thoraxstarre mit dadurch bedingten Beschwerden, die Freundsche Operation in, wie geschildert modifizierter, erweiterter Form Anwendung verdient, dass sie bei sorgfältiger Technik leicht überstanden wird und bei exakter Durchführung den gewünschten mechanischen Endeffekt garantiert. Die Rücksicht auf den beim Emphysematiker ohnehin hypertrophischen Triangularis sterni darf uns nicht hindern, die operationstechnischen Haupterfordernisse subtiler radikaler Perichondrium- und Periostabtragung oben anzustellen.

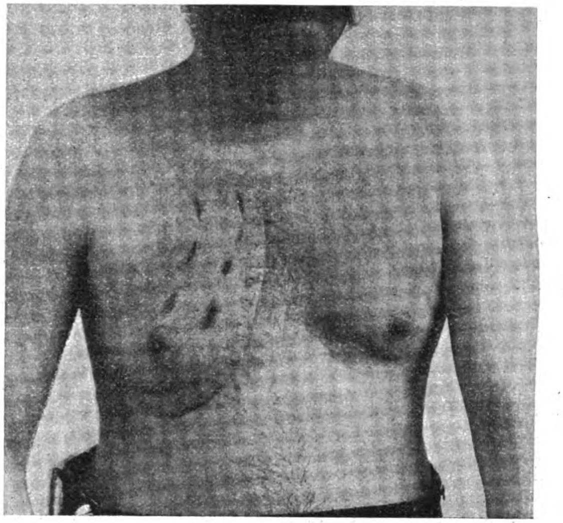


Fig. 4.

Operations-Ergebnis der rechtsseitigen Sprengung des starrwandigen Emphysematikerthorax, 3 Monate nach der Operation. Resektion der II., III., IV., V., VI. Rippe auf je 4—6 cm Länge und peinlichste Periost- und Perichondriumabtragung. Die schwarzen Kreidestriche zeigen die gegenwärtige Rippendiastase an. (Fall 3.)

Neben der Idee der Sprengung des starrwandigen Brustkorbes bei emphysematöser Thoraxstarre geht der Freundsche Vorschlag der operativen Durchtrennung der I. Rippe bei beginnender Spitzentuberkulose einher. Pathologisch-anatomisch lehnt sich hierbei Freund an die wertvollen Untersuchungen Birch-Hirschfelds und Schmorls an, und hat diese anatomischen Unterlagen direkt durch zahlreiche Prüfungen der Thoraxverhältnisse bei Lungenkranken in vivo klinisch zu verfolgen vermocht. Die ganz vereinzelten entsprechenden bisherigen Operationsversuche von Kausch und Seidel lassen ein einigermassen verwertbares Urteil unseres Erachtens nicht zu. Wir befinden uns bei diesem Vorschlag ohnehin in einem gewissen Dilemma gegenüber einer Fundamentalfrage der Tuberkulosebehandlung überhaupt. So hoch wir prophylaktisch die volle Inanspruchnahme aller Lungenabschnitte bei der Atmung, durch kräftige Körperbewegung in guter Luft (bei guter Ernährung) zur Hintanhaltung der Ansiedelung der Tuberkelinfektion einschätzen, so ist es doch bis zum heutigen Tage nicht als erwiesen zu betrachten, dass die bereits bestehende tuberkulöse Erkrankung durch stärkere Ingebrauchnahme des erkrankten Organes günstig beeinflusst werde. Im allgemeinen huldigt man einer gegenteiligen Auffassung: Die ganze moderne Therapie der Tuberkulose, sowohl in klimatischer, internmedizinischer als chirurgischer Beziehung stützt sich auf das Prinzip der Ruhigstellung, Schonung, möglichster Organausschaltung (Liegekuren in der klimatischen, fixierende Verbände in der chirurgischen Therapie usw.). So bestechend daher auch Freunds Argumentation vom Nutzen der Spontanfrakturierung und Artikulationsbildung an der ersten Rippe bei Tuberkulose auf den ersten Blick wirkt, das Verhältnis von Ursache und Wirkung dürfte hier doch noch nicht genügend geklärt sein. Wir haben uns jedenfalls bis jetzt noch nicht entschliessen können, den Freundschen Vorschlag für die Praxis zu akzeptieren.

Zudem wird die Diagnose des ersten Beginnes einer Spitzentuberkulose bekanntermassen von unseren hervorragendsten internen Klinikern noch immer als eine schwierige und unsichere Aufgabe angesehen und eine

Heilung auf unblutigem Wege in so vielen Fällen erzielt, während es andererseits — bei bereits eingetretenem Gewebszerfall in einer Lungenspitze — eher ein Ziel unserer Therapie wird sein müssen, die Schrumpfungstendenz der zerstörten Lunge zu unterstützen, als die zirkulatorische, insbesondere lymphzirkulatorische Inanspruchnahme zu steigern.

Diese Betrachtungen führen uns endlich zu dem letzten Abschnitt unserer heutigen Ausführungen, welcher die möglichste Ausserdienststellung, die operative Volumeneinengung einer kavernös zerstörten Lunge als operativ-therapeutisches Ziel ins Auge fasst.

Die für Prof. Brauer sich ergebende Undurchführbarkeit eines künstlichen Pneumothorax wegen Pleuraverwachsungen in diesem und jenem Falle seiner Pneumothoraxtherapie regte in ihm das Verlangen an, operativ noch intensiver eine Volumeinengung der Lunge herbeigeführt zu sehen, und wurde so für uns der Ausgangspunkt für die chirurgisch vollkommenere Kompressionstherapie der Lunge durch operative Mobilisierung der knöchernen Brustwand. Die ersten von Herrn Prof. Brauer mir zugehenden Fälle waren daher auch solche, wo bereits die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax vergeblich versucht worden war. Ich konnte mich zunächst nur sehr schwer zu solchen Eingriffen bei der bestehenden Schwere des Krankheitsbildes entschliessen, da ja am Ende doch der operierende Chirurg die Verantwortung für eventuellen Misserfolg trägt. Erlaubt schienen sie mir nur, wenn es gelänge, eine Technik auszubauen, welche die unmittelbaren Gefahren der Operation denkbarst zu reduzieren ermöglichte; andererseits hatte ich mich an Brauerschen Fällen vom gelegentlichen grossen Nutzen der Pneumothoraxeinengung phthisischer Lungen im weiteren Verlaufe unterrichten und überzeugen können.

Schon hatte Quincke im Jahre 1888 den Vorschlag gemacht, über tuberkulösen Lungenabschnitten mit kavernösem Zerfall oder auch mit Infiltration, durch Fortnahme der knöchernen Brustwand die Schrumpfung der Lunge und Einengung des krankseitigen Brustraumes zu unterstützen. Und Karl Spengler war der erste gewesen, welcher, aus dem gleichen Ideengange heraus, entsprechend operierte und zum Teil recht erfreuliche Resultate erzielte. Wie mir weitere Literaturstudien zeigten, sind dann Turban und Landerer ebenfalls diesen Spuren, mit zum Teil gutem Ergebnis, gefolgt. Auch sie empfahlen bereits für die jeder nicht-chirurgischen Therapie trotzenden Fälle von ausgedehnter Tuberkuloseerkrankung einer ganzen Seite eine „grössere Thorakoplastik ohne Eröffnung der Pleurahöhle als das vielleicht einzige Mittel, um eine Wendung zum besseren herbeizuführen". (Turban 1899.)

In den eingehenden Ausführungen meines diesjährigen Chirurgenkongressvortrags (Langenbecks Archiv) habe ich die historische Entwicklung und die Begründung dieses Heilvorschlags zu geben versucht.

Wenn man sich eine mechanische Vorstellung über den Wert der Abtragung von Stücken mehrerer Rippen für die Volumeneinengung des betreffenden Pleuraraumes bezw. der darunter liegenden Lunge macht, so treten uns zwei Dinge von massgebender Bedeutung entgegen:

Bei Teilresektionen von Rippen erfolgt in bescheidenem Masse eine konzentrische Einengung der ganzen betreffenden Brustseite und Lungenhälfte; für den unmittelbar unter der Resektionsstelle liegenden Lungenabschnitt führt sie aber nur zu einer flachen Eindellung desselben. Im ganzen Bereich der Resektion und ihrer Nachbarschaft wirkt die Rippenresektion für die Hilfsmuskulatur der Atmung funktionsausschaltend oder -hemmend, ja es kommt zu mehr oder weniger ausgedehnten Atrophien der Interkostalmuskulatur. Mein pathologisch-anatomischer Kollege, Herr Prof. Beneke, verfügt über ein sehr instruktives Präparat von Interkostalmuskelatrophie nach Resektion nur einer Rippe bei darunter gesund gewesener Lunge (Tierexperiment). Eine wirkliche Volumeneinengung, wie sie bei ausgedehnt kavernösem Zerfall, ausgedehnter tuberkulöser Erkrankung einer Lunge das mechanische Ziel sein muss, sehen wir erst nach Abtragung der Rippen in ganzer Länge und in der Zahl nach grossem Umfange. Hier spielt besonders, als Suspensionsstab für das Segel der zu erhaltenden Pleura costalis, die 2. Rippe eine hervorragende Rolle, wovon wir uns bei allen derartigen Operationen überzeugen können. Beschränken wir uns nun auf schonendste Anästhesie, wie das mehrfach von mir geschildert worden ist, bringen wir den Kranken in eine sachgemässe Lagerung nach unmittelbar vorausgegangener, den Kaverneninhalt möglichst beseitigender Hustenattacke, wie es von Perthes für die zweizeitige Operation des Lungenabszesses empfohlen wurde (zwecks Einschränkung der Aspirationsgefahr) und legen wir auf die Geschwindigkeit des Operierens grösstes Gewicht, so gelingt es, die Entknochung der Brustwand von der 2.—10. Rippe unter Schonung der Pleura costalis innerhalb kurzer Zeit (durchschnittlich ½ Stunde) exakt, von einem grossen, dem Schedeschen ähnlichen Lappenschnitt aus, durchzuführen, und die Kranken ohne grösseren Blutverlust mit gutem Puls ins Bett zurückzubringen.

Hinsichtlich des Verlaufs nach diesem Eingriff und hinsichtlich der Erfolge für die Lungenerkrankung mögen hier nur kurze Daten hervorgehoben werden, unter Hinweis auf die detaillierte Darstellung aller unserer Erfahrungen an oben erwähnter Stelle.

Die von mir einem solchen Eingriff unterzogenen Kranken (bis jetzt 8[*]) an der Zahl) befanden sich im Alter von 16 bis 38 Jahren. 2 gehörten dem weiblichen, die anderen dem männlichen Geschlechte an. Für die Indikationsstellung hinsichtlich der Auswahl der Fälle leiteten uns die bereits von Forlanini, Murphy und Brauer mit der Erzeugung eines künstlichen Pneumothorax gesammelten Erfahrungen. Wir sahen in der Mitbeteiligung der anderen Lunge mit Forlanini und Lemke keine absolute Gegenindikation, wenn wir auch darauf, dass die Fälle nicht aktive oder umfangreiche Prozesse auf der anderen Lungenseite hatten, ein besonderes Gewicht legten. Murphy wollte bekanntlich Kranke mit gleichzeitiger andersseitiger tuberkulöser Infektion überhaupt ausgeschlossen wissen; aber sowohl die klinische als pathologisch-anatomische Erfahrung lehrt eben, dass bei ausgedehnter einseitiger Phthise nur in verhältnismässig seltenen Fällen überhaupt die andere Seite ganz frei gefunden wird. Viel wichtiger ist bei der Abgrenzung der Indikationsstellung die eventuelle tuberkulöse Miterkrankung anderer Organe und das Verhalten des Gesamternährungszustandes. Namentlich letzterer muss noch zum mindesten die Garantien zum unmittelbaren Ueberstehen eines grösseren chirurgischen Eingriffes in sich schliessen, während nachweisbare floride Miterkrankungen anderer Organe ebenfalls eine Gegenindikation des Eingriffs abgeben. Bei dieser Umgrenzung der Fälle wird die Zahl der zur Operation geeigneten immerhin eine beschränkte sein.

Kranke, wie unser Fall 7 (16 jähriger Gymnasiast Sch.), wo ich mich wegen des extrem-reduzierten Kräftezustandes, der kompletten Appetitlosigkeit und der hochgradigen Anämie nur sehr schwer zu dem Eingriff entschliessen konnte, geben geringe Chancen des Erfolges. Unser Fall 2, 18 jähriger Gymnasiast, lag allerdings ähnlich, und hat sich noch ausserordentlich erholt[**])

Ebenso gefährdet und besser als nicht indiziert zum Eingriff, erscheinen, wie erwähnt, die Fälle, wo gleichzeitig tuberkulöse Erkrankungen anderer Organe vorliegen. So bot der eben erwähnte Fall 7, Sch., ausser der „galoppierenden" Form seiner Lungenphthise und Mitbeteiligung der anderen Lunge auch eine hochgradige Darmtuberkulose des Ileozökalbereiches und des Colon ascendens. Im Fall P. (Fall 5 unserer Reihe) bestanden ebenfalls in der gesundseitigen Lunge noch kavernöse Veränderungen und ausserdem Larynxtuberkulose, deren prognostischen Ernst beim Hinzutreten zur Lungentuberkulose wir alle zu würdigen wissen. Hinsichtlich der Indikationsbedeutung des raschen Verlaufes der Lungenphthise, der pneumonisch-infiltrativen Form, wie sie ebenfalls im Fall Sch., im linken Mittel- und Unterlappen vorlag, wollen wir uns heute noch zurückhaltend äussern. A priori wird man aber auch, aus naheliegenden Gründen, mehr geneigt sein, solche Fälle von dem Eingriff auszuschalten. Ist doch das wesentlichste Ziel der Operation die Entspannung der kavernös-zerfallenen Lunge, die Lösung der Lunge aus ihrem Zusammenhang mit der knöchernen Brustwand, sonach die gesamte Volumeneinengung der Lunge und die Unterstützung fibröser narbiger Schrumpfung, welche die chronisch-fibrösen Formen aussichtsreicher, als die frisch infiltrativen machen dürfte. Ganz und gar nicht kann jedoch als Gegenindikation vorhandenes Fieber betrachtet werden. Sehr reichliches Sputum ist oft der Hinweis auf reichlichen Kaverneninhalt, und indiziert daher eher die Operation.

---

[*]) Nachtrag bei der Korrektur: bis jetzt 10.

[**]) Laut Bericht des Herrn Dr. Schleisick-Sanatorium Sülzhain (Südharz) vom 6. Oktober 1908. (Nachtrag bei der Korrektur.)

Fast alle Kranken, die mir zugegangen sind, hatten, abgesehen von dem oben erwähnten Falle „galoppierender Schwindsucht“ eine über viele Jahre hingehende Verlaufsanamnese, mit langsam aber stetig zunehmender Verschlechterung des Lungenbefundes, — trotz Aufgebot aller Mittel der internen, diätetischen und klimatischen Therapie. Jene beiden Kranken mit gleichzeitiger Darm- bezw. Larynxtuberkulose (Fall 5 und 7) haben wir nach kurzer Zeit sterben sehen. Von allen anderen aber (6 Fälle) darf folgendes berichtet werden: alle haben den Eingriff unmittelbar verhältnismässig sehr gut überstanden, wenn auch, wie ich das in den erwähnten Publikationen eingehend geschildert habe, das Herz eine ganz besondere Fürsorge erfordert. Sehr bald nach dem Eingriff, in mehreren Fällen ganz unmittelbar danach, zeigt sich ein Abfall der bis dahin gesteigert gewesenen Körpertemperatur und Nachlass des Auswurfs, welcher innerhalb verschieden langer Zeit (6 Wochen bis 2—3 Monate) von der täglichen Durchschnittsmenge von 200 ccm und mehr, auf 20, 10, 0 ccm pro Tag zurückgeht. Auch ist die Aenderung im Charakter des Auswurfs sehr beweisend für die mechanische Wirkung der Lungenvolumeneinengung: das Sputum wird mehr glasig, muzinös und in mehreren Fällen ist bereits jetzt der Bazillenbefund, der durch Jahre hindurch konstatiert war, nicht mehr von dritter Seite erhoben worden; in anderen Fällen ist er sehr zurückgegangen.

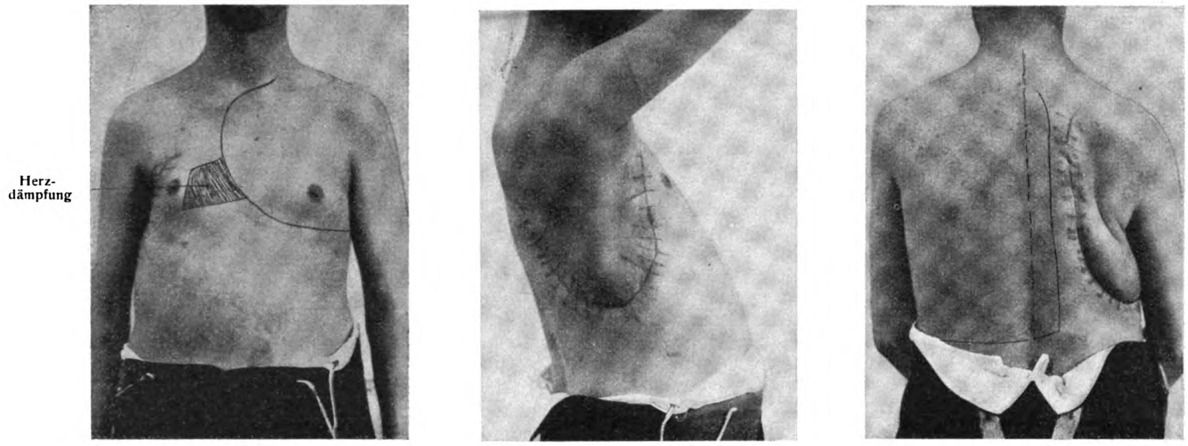


Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7.

Totale rechtsseitige thorakoplastische Pleuro-Pneumolyse bei ausgedehnter progredienter rechtss. kavernöser Lungenphthise. Fall IV (operiert 16. V. 08). Sekundäres Volumen auctum pulmonis sinistri, Linienumgrenzung in Fig. 5 und 7. Dislocatio cordis ad lat. dextr.

Alle Einzelheiten dieser Art sind von mir bereits zusammen mit den zugehörigen Krankengeschichten veröffentlicht worden.[10])

Die Lunge der operierten Seite reduziert ihren Umfang je nach dem Masse vorhandener Kavernenbildung, fibröser Schwielenbildung oder partieller Infiltration durchschnittlich auf ein Drittel ihres früheren Volumens, während die andere Lunge kompensatorisch — oder wie immer man es nennen will, vikariierend- — emphysematös wird, an Volumen zunimmt (s. Fig. 5, 6 und 7) bei nicht bestehenden Pleuraverwachsungen sich bis über den andersseitigen Sternalrand hinüberdrängt, und den Pleurakomplementärraum bis zu seinem untersten Ende ausfüllt. Gerade diesen rasch eintretenden Vorgang des sekundären andersseitigen Volumen auctum habe ich, besonders in den letzten Fällen, genau verfolgt, wofür die nebenstehenden Abbildungen als Beispiel dienen mögen. Die Hebung des subjektiven Allgemeinbefindens und des gesamten Kräftezustandes des Körpers wird vorwiegend durch den Sputum- und Hustennachlass, die gebesserte Nachtruhe und die Steigerung des Appetites bedingt. Die bis in die neueste Zeit erhaltenen Briefe unserer durchweg gebildeten Kranken, sowie die Mitteilungen der sie fort und fort beobachtenden Aerzte gehören zu den schönsten Erlebnissen meiner ärztlichen Tätigkeit. Einer der zuletzt entlassenen Kranken hat innerhalb der letzten 2 Monate nicht weniger als 12 Pfund an Körpergewicht zugenommen. Es würden aber bei einer einigermassen vollständigen Darstellung aller unserer Beobachtungen so viele Dinge hervorzuheben sein, dass ich Zeit und Raum meines Vortrages weit überschreiten würde.

Wir sind uns, wie schon betont, bewusst, dass die Zahl der erfolgreich auf diesem Wege zu behandelnden Kranken immer eine beschränkte sein wird, unter der grossen Zahl Lungentuberkulöser. Aber wenn es auch nur in einem bescheidenen Prozentsatz von Fällen gelingt, deren Prognose der erfahrene Phthiseotherapeut als fortdauernd ungünstiger werdend bezeichnet, die Kranken einer Besserung zuzuführen, mit neuer Hoffnung zu beleben und objektiv günstige Veränderungen ihrer Lunge einzuleiten, so halten wir damit schon unsere Arbeit für reichlich belohnt.

Wir verhehlen uns dabei nicht, dass zu dem chirurgischen Effekt nachmals eine sorgsame interne, diätetische und klimatische Therapie wieder hinzutreten muss. Wir verschliessen uns auch ganz und gar nicht der Möglichkeit des Wiederausbruchs der Tuberkulose mit neuen Erscheinungen von Verschlimmerung. Das ist ganz selbstverständlich. Wir heilen nicht, wie schon K. Spengler sagte, sondern wir unterstützen die Heilung besten Falles. Ueber das Schicksal der in den kranken Lungen vorhandenen tuberkulösen Infektionsherde (Abkapselung, Verkalkung oder ähnliches) kann ja erst spätere sorgfältige pathologisch-anatomische Prüfung entscheiden. Wir haben ebenso noch kein einwandsfreies endgültiges Urteil über die nützliche oder schädliche Wirkung auf die anderseitige Lunge, aber wir dürfen die Ueberzeugung hegen und aussprechen, dass es nach unseren bisherigen Erfahrungen doch schon geboten erscheint, auf diesem Wege fortzufahren, die Augen für neue Möglichkeiten offen zu halten und uns nicht den gewonnenen Erfahrungen aus theoretischen Raisonnements heraus zu verschliessen.

---

[10]) Verhandl. d. D. Gesellsch. f. Chir. 1908, Langenbecks Archiv Bd. 87 und Medizinische Klinik, August 1908.

Möchte auch hier Gerhardts schon oft zitiertes schönes Wort, das er bei Besprechung der Thorakoplastik nach grossen Empyemen geprägt hatte, nach jahrelanger Fortbeobachtung unserer Kranken in Erfüllung gehen: „Der Erfolg, auch solche sonst rettungslos dahinsiechende Kranke noch grösstenteils zu erhalten und in guten Ernährungszustand zurückzuführen, ist ein glänzender. Der Preis dauernder Missgestaltung, wo es sich um Lebensrettung handelt, ist gewiss kein zu hoher."

Referate und Bücheranzeigen.

O. Cohnheim-Heidelberg: Die Physiologie der Verdauung und Ernährung. 23 Vorlesungen für Studierende und Aerzte. 484 Seiten. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1908. Preis 15 M.

Der Plan zu diesem Buche entstand, als der Verf. im Winter 1905/06 vor den Aerzten Wiesbadens eine Reihe von Fortbildungsvorträgen über Verdauung und Ernährung hielt. Die Ausführung des Planes erschien um so leichter, als sich herausstellte, dass sich auf Grund der grossen Fortschritte auf diesem Gebiete eine zusammenhängende Darstellung geben und dabei manches neue, was bisher in einzelnen Abhandlungen verborgen war, zur allgemeinen Kenntnis bringen lässt. Bei der Darstellung bemühte sich der Verf. zum Ausdruck kommen zu lassen, was von dem Mitgeteilten wirklich beobachtet und was aus dem an Menschen und Tieren gewonnenen Versuchsmaterial nur erschlossen war, wobei dem Verf. zu statten kam, dass er sich sowohl auf eigene Versuche als auch auf solche von Pawlow, Rubner und Magnus, denen er zum Teil persönlich beigewohnt hatte, stützen konnte.

In der 1., 2. und 3. Vorlesung, betitelt „Einleitung, Kauen und Schlucken. — Die Bewegungen des Magens. — Die Bewegungen des Darmes." wird in Verfolgung der Nahrung durch das Verdauungsrohr auf die neuerdings genauer bekannt gewordenen Bewegungsvorgänge desselben eingegangen und zunächst in einer Tabelle die Innervationsgebiete der vom Gehirn und Rückenmark aus an das Verdauungsrohr herantretenden Nerven auf Grund der Langleyschen Untersuchungen angegeben. Im Anschluss daran wird das wunderbar zweckmässige, durch lokale und dislozierte nervöse Zentren geregelte Spiel der Bewegungen des Verdauungsschlauches geschildert und auf den grossen Einfluss, welchen die Zellulose in der Nahrung auf diese Bewegungen hat, hingewiesen. Auch der neuerdings beobachteten periodischen Tätigkeit des leeren Magendarmkanales wird dabei gedacht. In der 4. bis 7. Vorlesung mit den Titeln „Der Speichel. — Der Magensaft. — Pankreassaft und Galle. — Der Dünndarm." behandelt der Verf. die Verdauungssekrete und ihre Bereitung, wobei insbesondere die Pawlowschen Versuche zur Geltung gebracht werden und auf die Starlingsche Hormonenlehre hingewiesen wird. Dabei finden auch die periodische Sekretion während des Hungerns, die Verdauung von Fetten im Magen durch rückläufig in den Magen gelangten Pankreassaft und die gallensauren Salze als Aktivatoren des Pankreassteapsins Erwähnung. Die 8. Vorlesung handelt von den physikalischen und chemischen Eigenschaften der „Fermente", ihrer Wirkungsweise, dem zeitlichen Ablauf der Wirkung, den Einflüssen, welche Temperatur, Reaktion und chemische Körper ausüben, ferner von der Gewinnung, der synthetischen Wirkung, der Spezifität, der Bildung der Fermente und endlich von Zymogenen, Aktivatoren, Kofermenten und Antifermenten. Zum Schlusse dieser Vorlesung stellt der Verfasser noch eine Liste der bisher bekannt gewordenen Fermente auf. Von der 9. Vorlesung an bis zur 13. verbreitet sich der Verfasser über die Chemie und Physiologie der drei wesentlichen in der Nahrung vorkommenden Stoffgruppen, der Kohlehydrate, Fette und Eiweisskörper, wobei auch die neueren Untersuchungen über Diabetes und Glykogenbildung, über Fettbildung aus Eiweiss und Kohlehydraten Berücksichtigung finden. Besonderes Interesse verdient die 12. Vorlesung über die neuerdings so aktuell gewordene Chemie der Eiweisskörper, über die Verfasser um so prägnanter berichten kann, als er dieses Thema ausführlich in seinem bekannten Buche „Chemie der Eiweisskörper" behandelt hat. In der 14. Vorlesung geht der Verfasser auf weitere bemerkenswerte Bestandteile der Nahrung, wie Nukleinsäure, Haematin, Lezithin und Genussmittel ein. In der 15. Vorlesung über Kot und Kotbildung wird zunächst der Rubnerschen Definition, wonach der Kot, abgesehen von dem der reinen Pflanzenfresser, ein Produkt des Verdauungsschlauches ist und nicht etwa nur aus Nahrungsresten besteht, zugestimmt und beigefügt, wie durch spezifische Ausscheidungen Kalzium, Magnesium, Eisen und Phosphorsäure in den Kot gelangen. Ein besonderer Abschnitt dieser Vorlesung ist der Kotbildung bei unaufgeschlossener Pflanzennahrung, eine weitere Vorlesung, die 16., den Bakterien des Verdauungskanales gewidmet. In der 17. Vorlesung betitelt Flüssigkeitsbewegung und Membrandurchlässigkeit betritt der Verfasser das sehr strittige Gebiet der Sekretion und Resorption und wägt die einzelnen diesbezüglichen Theorien gegeneinander ab. In der 18. Vorlesung werden die Wege, welche der so wichtige Bestandteil, das Wasser, im Körper einschlägt, verfolgt. Die anorganischen Bestandteile der Nahrung werden in der 19. Vorlesung besprochen. In der 20. Vorlesung über Die Verbrennung in der lebendigen Substanz und der intermediäre Stoffwechsel geht der Verfasser zunächst auf die hierhergehörigen Methoden und dann erst auf die kalorischen Verhältnisse selbst ein, wobei er auch der unvollständigen Verbrennung, wie sie im Diabetes beobachtet wird, gedenkt. Daran schliessen sich Mitteilungen über Synthesen im Tierkörper. „Der Gesamtbedarf des Menschen an Nahrung — Der Eiweissbedarf des Menschen — Die Nahrung des Menschen" sind Themata der 21. bis 23. Vorlesung, denen ausführliche Tabellen über den Gehalt der Nahrungsmittel an den in Betracht kommenden wichtigen Stoffen eingefügt sind. Mit einem Sachregister schliesst das Buch.

Das interessant geschriebene und mit zahlreichen Literaturangaben versehene Buch ist in hohem Masse geeignet, dem Praktiker die Kenntnis der grossen Fortschritte, welche die Physiologie auf dem Gebiete der Verdauung und Ernährung in den letzten Jahren gemacht hat, zu vermitteln und ihn dadurch zu neuen und rationellen ernährungstherapeutischen Massnahmen anzuregen. K. Bürker-Tübingen.

Otto Naegeli: Blutkrankheiten und Blutdiagnostik. Lehrbuch der morphologischen Hämatologie. Verlag von Veit & Co., Leipzig 1908. Preis 16 M.

Die erfreulichste und hervorragendste literarische Erscheinung auf dem Gebiete der Blutforschung stellt unter den Lehrbüchern das vorliegende Werk dar. Seine Vorzüge vor den anderen hämatologischen Lehrbüchern verdankt es vor allem dem Umstande, dass der Verfasser in allen Teilen seines Forschungsgebietes in erster Linie dem Gedanken Rechnung getragen hat, dass die krankhaften Veränderungen des Blutes aus den pathologischen Prozessen der blutbereitenden Organe zu erklären sind. Naegeli ist ja auch sonst in seinen Arbeiten immer unter denen gewesen, die für diese Anschauung, die natürlicher Weise zur Geltung kommen musste, ihr ganzes Streben eingesetzt haben. Auch durch das Lehrbuch klingt überall ein streitbarer Ton, der aber zur Zeit sehr am Platze ist und ferner das Studium des Werkes zu einem erfrischenden macht.

Das Lehrbuch gliedert sich in folgende Abschnitte: Technik der Blutuntersuchungen. Hier werden sowohl die Methoden, die zur Darstellung der körperlichen Blutelemente im Ausstriche dienen, wie aber auch die für histologische Schnitte anzuwendenden Methoden in ausführlicher Weise aufgeführt.

— Die roten Blutkörperchen. — Die Leukozyten. Naegeli begreift unter diesem Namen die eigentlichen Leukozyten und die Lymphozyten. Es wäre vielleicht nach den neueren Forschungen richtiger gewesen, diese beiden Zellarten auch äusserlich durch besondere Abschnitte zu trennen. — Das Knochenmark. — Das lymphatische System. — In einem 5. Abschnitte wird dann die strenge Trennung der lymphatischen und der myeloischen Zellen besprochen. — Die Blutplättchen.

Der zweite Hauptteil bringt die pathologischen Veränderungen des Blutes und der blutbereitenden Organe: die Anämien, die Leukämien, die Pseudoleukämien, die Veränderungen bei Infektionskrankheiten, bei Helminthiasis, bei malignen Tumoren und bei Vergiftungen und Blutgiften.

Jedem einzelnen Kapitel sind in dankenswerter Weise Literaturangaben beigegeben, die die bemerkenswerten Arbeiten enthalten. Am Schlusse des Bandes finden sich 7 Tafeln mit recht instruktiven, farbigen Abbildungen von Blutbildern und einzelnen Blutzellen.

Es ist natürlich nicht möglich, die einzelnen Naegelischen Anschauungen hier einer kritischen Zergliederung zu unterziehen. Es wären meist auch nur nebensächliche Dinge zu kritisieren, die aber die allgemeine Auffassung der Blutbildung unter normalen und pathologischen Verhältnissen nur unwesentlich berühren. Sie werden, wie ich glaube, in einer hoffentlich bald erscheinenden 2. Auflage des jedem Mediziner auf das eindringlichste zu empfehlenden Werkes anderen sich wohl als richtiger erweisenden Ansichten Platz machen. Dafür bürgt schon die Wissenschaftlichkeit des Verfassers.

Schridde-Freiburg.

Davos. Ein Handbuch für Aerzte und Laien. bearbeitet von DDr. **Hauri, F. Jessen, K. Mühle, L. v. Muralt, E. Nienhaus, H. Philippi, A. Rzewuski, W. Schibler, K. Turban, H. S. A. Voornveld.** Herausgegeben von Geh. Hofrat Dr. Turban. 2. Aufl. Davos, Verlagsanstalt und Druckerei Davos A.G.

Als Dr. Spengler im Jahre 1869 seine erste Broschüre über Davos als Kurort gegen Lungenschwindsucht schrieb, bezeichnete die ärztliche Kritik „den Versuch, Phthisiker ins Hochgebirge zu locken, für geradezu strafwürdig“ — im Jahre 1906 war Davos von 23236 Kurgästen besucht. Die Entwicklung des Kurortes ist wesentlichen Schwankungen unterworfen gewesen, bei der die Ende der achtziger Jahre auftauchende Bazillenfurcht eine grosse Rolle spielte. Erst nur Sommerkurort überwog vom Jahre 1875 an die Zahl der Wintergäste beträchtlich, obschon die Ergebnisse der Sommerkuren laut Statistiken denen der Winterkuren mindestens ebenbürtig sind.

In den ersten Jahrzehnten wohnten alle Kranken in Gasthöfen und Privatwohnungen. Erst im Jahre 1889 schuf Dr. Turban die erste geschlossene Anstalt, die auch heute noch vorbildlich ist. Nach der von ihm geschaffenen Musteranlage wurden seitdem noch 10 weitere Privatsanatorien und 3 Volksheilstätten, darunter die treffliche deutsche Heilstätte, ins Leben gerufen.

In verschiedenen allgemein gehaltenen Artikeln wird ein anschauliches Bild von Land und Leuten, Geologie und Botanik gegeben, ebenso wird der Sport, der alljährlich auch Gesunde in grosser Zahl anzieht, eingehend gewürdigt. Kranke haben sich im allgemeinen vom Sport fern zu halten.

In dem Kapitel über Klimatologie legt Dr. Mühle die Verhältnisse dar, denen Davos sein einzigartiges Klima verdankt. Geringe Luftbewegung, wenig Niederschläge, fast kein Nebel, infolge des Schnees 5—6 Monate ganz reine Winterluft, intensives Licht, starke Wärmestrahlung und doch dabei auch im Sommer keine drückende Hitze sichern Davos Heilfaktoren für die Tuberkulose, wie sie fast nirgends in gleicher Zahl zusammentreffen.

Infolge der Verwendung von Gas und Elektrizität ist die Rauchentwicklung bescheiden. Da sich die Stadt aber ständig ausdehnt, wäre es dringend zu wünschen, dass durch Ortsgesetz die durchgehende Verwendung von Gas zwangsweise eingeführt würde, sonst bringen die wenigen mit Kohlen heizenden Häuser doch noch den Kurort in Misskredit.

Verschiedene Sanatorien, vor allen Turban, haben grössere Gelände mit Wald bepflanzt und bieten so ihren Kranken in nächster Nähe staubfreie schattige Wege. Dem Kurort selbst fehlt dagegen der richtige Stadtwald. Ein solcher muss unbedingt angelegt werden, denn die vorhandenen, z. T. sehr schönen Spaziergänge sind für viele Kranke zu schwer zu erreichen. Wenn aus den grossen Wiesen um den Eissportplatz, der im Sommer in einen See verwandelt werden könnte, schattige Wald- und Parkanlagen geschaffen würden, so würde dies im Sommer für Tausende von Kranken, die sich jetzt vor den trotz allem Spritzen nie ganz staubfreien Strassen von Davos fürchten, einen ausserordentlichen Anziehungspunkt bilden.

In dem Kapitel „Winke für den ankommenden Kurgast“ gibt Dr. Turban höchst beachtenswerte Anweisungen, wie das Leben zweckmässig gestaltet werden soll. Da viele Tuberkulöse nicht gleich in der Lage sind, die Reise nach einem Kurort sofort anzutreten, können sie durch Befolgung der hier niedergelegten Grundsätze die Kur schon zu Hause vorbereiten und viele Schädlichkeiten vermeiden.

Dr. v. Muralt hebt in einem interessanten Aufsatz die Bedeutung von Davos für Nervenkranke hervor, Dr. Jessen stellt fest, dass nur in den seltensten Ausnahmefällen Ansteckung erfolgte und dass diese Gefahr in Davos geringer ist wie in jedem Gasthof, wo die gesundheitlichen Vorschriften überhaupt nicht berücksichtigt werden.

Von besonderem Werte sind die von Dr. Philippi sorgfältig zusammengestellten Indikationen und Kontraindikationen für den Besuch von Davos.

Wie wichtig es für den Kranken ist, dass sein Hausarzt die Entscheidung frühzeitig trifft, geht daraus hervor, dass nach Dr. Turban von den Kranken im ersten Stadium 97 Proz., von Kranken im zweiten Stadium 54,6 Proz., vom dritten Stadium 17,4 Proz. 1—4 Jahre nach der Kur als geheilt betrachtet werden konnten.

Die Ausstattung des Buches ist höchst geschmackvoll und macht der Davoser Druckerei alle Ehre. J. F. L.

Diagnostisch-therapeutisches Lexikon für prakt. Aerzte. Unter Mitwirkung zahreicher anderer Autoren herausgegeben von Prof. Dr. **K. Bruhns**-Berlin, Prof. Dr. **S. Gottschalk**-Berlin, Prof. Dr. **F. Klemperer**-Berlin, Privatdozent Dr. **A. Bumm**-Wien, Prof. Dr. **W. Kausch**-Berlin, Privatdozent Dr. **A. Strasser**-Wien. Mit 219 Abbildungen. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1908.

Mit dem hiermit vorgelegten 3. Bande, welcher die Artikel von N bis Z bringt, wird das Werk, das wir bereits früher an dieser Stelle erwähnt haben, mit prompter Aufeinanderfolge seiner einzelnen Teile zum Abschluss gebracht. Es dürfte seinem Zweck, den praktischen Arzt einen raschen Ueberblick über irgend ein Gebiet der Medizin zu ermöglichen und zwar aus dem modernsten Standpunkte des Fortschrittes unserer Wissenschaft, in sehr guter Weise entsprechen. Die beigegebenen Abbildungen sind zum grössten Teil zweckentsprechend, ohne gerade auf besondere künstlerische Qualitäten Anspruch zu machen. Das ganze Werk ist jedenfalls für die Bibliothek des Arztes eine sehr brauchbare Bereicherung.

Dr. Grassmann-München.

Neueste Journalliteratur.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose und spezifischen Tuberkulose-Forschung. Herausgegeben von Prof. Ludolph Brauer. Bd. X, Heft 4.

G. Landmann: **Tuberkulol und Tuberkulin Béraneck.**

Polemik gegen Sahlis Arbeiten über die Tuberkulintherapie; L. verteidigt das von ihm erfundene Tuberkulol und spricht dem Béraneckschen Präparat theoretischen und praktischen Wert ab.

H. Sahli: **Erwiderung auf den vorstehenden Artikel des Herrn Landmann.**

Ed. Béraneck: **Réponse à Monsieur le Dr. Landmann.**

G. Landmann: **Schlussbemerkungen zu der vorstehenden Erwiderung des Herrn Sahli.**

Verf. hat, angeregt durch eigene Beobachtungen, die in der Ueberschrift genannte Frage monographisch bearbeitet. Das Hauptergebnis ist, dass die bisher angenommene Seltenheit dieser Vorkommnisse sich kaum bestätigen dürfte, wenn nur mehr als bisher bei der Obduktion danach gesucht wird. Verf. bearbeitet nacheinander die im Gehirn, in der Dura mater, im Rückenmark, in den peripheren Nerven und in den höheren Sinnesorganen beobachteten Karzinommetastasen.

2) v. Franqué-Giessen: **Zur Indikationsabgrenzung zwischen extraperitonealem Kaiserschnitt, Totalexstirpation nach Kaiserschnitt und Schambeinschnitt.**

An der Hand mehrerer Geburtsgeschichten erörtert F. die Indikationsfrage. Den Hauptfortschritt, den die Franksche Idee gebracht hat, sieht er darin, dass man in der Lage ist, den Kaiserschnitt in infektionsverdächtigen oder voraussichtlich nur leicht infizierten Fällen zu machen, für die Fälle schwerster Infektion empfiehlt sich die Porrosche Operation oder die Totalexstirpation, weil die Entfernung des ganzen Infektionsherdes gelegentlich lebensrettend wirken kann.

3) Klinger-Berlin: **Adenoma malignum portionis uteri.**

Unter diesem Namen ist eine bösartige epitheliale Neubildung zu verstehen, die sich aus einschichtigen, unregelmässig durcheinanderwuchernden Drüsen entwickelt. Ein derartiger Fall kann in der Olshausenschen Klinik zur Beobachtung und imponierte durch das enorm rasche Wachstum der Neubildung. Verf. publiziert aus der Rugeschen Sammlung noch 2 einschlägige Fälle und illustriert die histologische Bearbeitung durch ausgezeichnete Bilder.

4) Garkisch-Prag: **Tuberkulöse Corpus luteum-Zyste.**

Die Corpus luteum-Zyste wurde exstirpiert. Sie war in Schwarten eingebettet und an mehreren Stellen mit Dünndarmschlingen mehr oder weniger fest verwachsen. Die Schwarten bestehen aus tuberkulösem Granulationsgewebe mit Miliartuberkeln und Riesenzellen, welch letztere sich auch in der Zystenwand finden. Am wahrscheinlichsten ist die tuberkulöse Infektion der Zyste per contiguitatem erfolgt.

5) Henkel-Greifswald: **Zur Aetiologie der puerperalen Wundinfektion.**

Verf. hat das Material seiner Klinik einer eingehenden bakteriologischen Prüfung unterzogen. Eine Selbstinfektion besteht nicht. Kommt es zu einer puerperalen Infektion, so sind die Mikroorganismen immer von aussen hineingebracht, nicht in der Weise, dass der Untersucher sie von sich mit seinen nicht genügend desinfizierten Fingern hineingebracht hätte, sondern dass Bakterien, die in der Vulva oder in der Vagina vorhanden gewesen, verschleppt und zur Entscheidung gebracht sind. Eine Scheidenspülung verhütet die Infektion nicht, könnte sogar durch Versprengung von Scheidensekret in die Uterushöhle eine Infektion veranlassen. Es ist Tatsache, dass im Lochialsekret normaler Wöchnerinnen Streptokokken vorkommen. Jeder anscheinend harmlose saprophytär in der Scheide wachsende Streptokokkus kann sich zum Erreger des schwersten puerperalen Fiebers entwickeln.

Im 2. Teile seiner Arbeit bringt Verf. 3 Krankengeschichten, aus denen die Gefahr eines mit Eiterung einhergehenden Entzündungsprozesses an einer ganz beliebigen Stelle des Körpers zurzeit der Gravidität bezw. der Entbindung hervorgeht. Unterbrechung der Schwangerschaft und allgemeine pyämische Zustände sind die zu fürchtenden Folgen.

6) Höhne-Kiel: **Die Hypoplasie der Tuben in ihrer Beziehung zur Extrauteringravidität.**

Ist eine gravide Tube bezw. der dazu gehörige anderseitige Eileiter stark und in mehr oder weniger grosser Ausdehnung geschlängelt, gewunden und spiralig gedreht, so darf man sie nur dann als hypoplastische, gravide Tube bezeichnen, wenn die Windungen sicher nicht im Verlaufe und infolge eines Entzündungsprozesses erworben sein können, sondern wirklich infantilen Ursprungs, d. h. infolge Stehensbleibens der Tube auf infantiler Entwicklungsstufe nicht zum Verschwinden gekommen sind. Die Windungen solcher hypoplastischer Tuben spielen bei der Entstehung der Tubagravidität gar keine Rolle, wohl aber kann für solche Fälle der fehlende oder ungenügend entwickelte und deshalb mit zu schwacher Kraft arbeitende Flimmerapparat als ursächliches Moment herangezogen werden.

Tragen gravide Tuben deutliche Zeichen einer überstandenen Entzündung an resp. in sich, so wird man in der Regel mechanische Hindernisse in der Einleitungsbahn in Gestalt von Faltenverschmelzungen und intramuskulären Abzweigungen des Tubenlumens auffinden und mit Recht als Ursache der tubaren Einsiedelung anschuldigen können. In echt infantilen Tuben wird man die für Eiterung der Schleimhaut charakteristischen Verschmelzungen vermissen, dagegen Unterbrechung und mangelhafte Energie des Flimmerapparates finden. Werner-Hamburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 46.

B. Krönig-Freiburg: **Zur Behandlung der Placenta praevia.**

Bei der üblichen Methode zur Behandlung der Placenta praevia besteht immer noch eine Mortalität der Mütter von 6–10 Proz., der Kinder von 60–80 Proz. Die häufigste Todesursache der Mütter ist e Verblutung. Sie stammt in erster Linie aus zerrissenen Gefässen des Isthmus und des oberen Teiles der Zervix. Jede Dehnung des Isthmus sollte vermieden werden. Den gegebenen Weg hierfür sieht K. im abdominellen Kaiserschnitt, während er den vaginalen für gewagt hält. K. hat 6 Fälle so behandelt und nur geringe Blutung dabei erlebt. Alle 6 Mütter sind am ersten Tage aufgestanden, innerhalb der ersten 3 Wochen entlassen und haben alle lebende Kinder zur Welt gebracht. Von diesen starb noch eins, das zu früh geboren war. Bei völlig erweitertem Muttermund bleibt die Wendung zur Recht bestehen; in infizierten Fällen empfiehlt K. den vaginalen Kaiserschnitt oder die alte Methode nach Braxton Hicks.

E. Opitz-Düsseldorf: **Zur Verhütung der Luftembolie in der Geburtshilfe.**

Damit es zur Luftembolie komme, ist Voraussetzung das Eindringen von Luft in die Genitalien, negativer Druck im Venensystem und Umstände, die die Gefässe offen halten. Diese Voraussetzungen sind am häufigsten gegeben bei Placenta praevia, Kaiserschnitt in Beckenhochlagerung und Eindringen von Luft in den Uterus neben der erhaltenen Eiblase. Die Vorbeugungsmassregeln haben also zu beachten: 1. Verhütung des Lufteindringens in den Genitalschlauch, 2. Vermeiden eines negativen Drucks im venösen Gefässystem des Bauches, 3. Vermeiden aller Umstände, die etwa eingedrungene Luft unter hohen Druck setzen können, 4. besondere Vorsicht bei Placenta praevia. Besonders wichtig ist die Lagerung der Kreissenden: vor allem sorge man bei allen geburtshilflichen Operationen im Querbett dafür, dass der Oberkörper erhoht wird! Bei diesen Kautelen hat O. unter ca. 4½ Tausend Entbindungen eine Luftembolie nie erlebt.

O. v. Herff: **Zur Behandlung der Augengonorrhoe.**

v. H. hatte Gelegenheit, das vor Kurzem von ihm empfohlene Sophol (cf. diese Wochenschr. No. 45, p. 2340) in einem typischen Fall von Augengonorrhoe bei einem Neugeborenen zu erproben. Nach Einträufelung einer 5proz. Lösung zuerst 3 mal täglich, dann 3 stündlich, trat in 5 Tagen vollige Heilung ein. Das gesunde Auge, das 2 mal täglich Sophol erhielt, blieb verschont. Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrgang II. 21. Heft.

Franz Schulte-Giessen: **Zur Achsendrehung des myomatösen Uterus in der Zervix.** (Mit 4 in den Text gedruckten Abbildungen.) (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Giessen.)

Beschreibung eines Falles von Achsendrehung des myomatösen Uterus bei einer 36 jährigen Nullipara. Verstärkte Menstruation, seit einem Jahre Schmerzen im Unterleibe, zeitweise auch beim Urinieren. Totalexstirpation des myomatösen Uterus per laparotomiam. Der Uterus erschien bei der Operation von links nach rechts um ca. 90° um seine Längsachse gedreht, die Adnexe waren gestaut. Das Myom hatte sich hauptsächlich in der hinteren Wand entwickelt und die rechte Hälfte des Uterus stärker in Mitleidenschaft gezogen. Die hierdurch bedingte Gestaltveränderung des Uterus war die Ursache der Torsion. Histologisch fanden sich in dem Myom nekrobiotische Veränderungen. A. Rieländer-Marburg.

Virchows Archiv. Bd. 192, Heft 3.

Heft 3.

18) J. Meinertz: **Tuberkulose und Blutströmung. Untersuchungen über experimentelle Nierentuberkulose unter geänderten Zirkulationsverhältnissen (venöser Hyperämie der einen Niere durch Unterbindung ihres Ureters).** (Aus dem pathol. Institut zu Rostock.)

Die Arbeit ist nur bei Kenntnis der einzelnen histologischen Befunde verständlich. Deshalb muss auf das Studium der Arbeit verwiesen werden.

19) W. Bogoljuboff und P. Owtschinnikow: **Zur Frage über Implantation embryonaler Herde.** (Chirurg. Klinik zu Kasan.)

Zerkleinerte, sehr junge Meerschweinchenembryonen wurden ausgewachsenen Meerschweinchen in die Milchdrüsen und Hoden injiziert. Von 8 Tieren bildeten sich bei 2 im Hoden resp. in den Milchdrüsen tumorartige Gebilde. Sie wurden nach 4 bezw. 5 Monaten exstirpiert. Histologisch fand sich Muskel-, Knorpel-, Knochengewebe, Elemente des Nervensystems und verschiedenes Epithelgewebe, das stellenweise progressive Wucherungen zeigte.

20) O. Scheel: **Ueber Nebennieren. Sekretkörnchen, Oedem. Gewicht.** (Pathol. Institut zu Christiania.)

Die Körnchen, die Verf. als ganz besondere auffasst, sollen sich in den Medullarzellen und in den Gefässen finden. Verf. fand ferner besonders häufig in der Nebenniere (aber auch in anderen Organen) neben normalen Erythrozyten kleinere rote Blutkörperchen bis zu Körnchengrosse und deutet diese Bilder als Erythrolyse. Es werden ferner in der Arbeit besprochen die Entwickelung und der Bau im Kindesalter, das Fehlen der „Sekretkornchen" bei Tieren, das Nebennierenödem. Nachlesenswert sind die Angaben über das Gewicht der Nebennieren bei männlichen und weiblichen Individuen in den verschiedenen Lebensaltern.

21) C. Neuberg: **Zur chemischen Kenntnis der Melanome.** (Pathol. Institut zu Berlin.)

Untersuchung eines Melanoms der Nebenniere mit zahlreichen Metastasen in Leber und Gallenblase. Adrenalin konnte nicht nachgewiesen werden. Das aus dem Melanom gewonnene, leicht graue

Filtrat gab mit Adrenalin, besonders schön aber mit Epirenan, nach wenigen Minuten Braunfärbung. Nach 12 Stunden schied sich im Brutschrank ein dunkelbrauner, flockiger Niederschlag aus. In gleicher Weise reagierte eine 1 proz. p-Oxyphenyläthylaminlösung; jedoch konnte hier ein Niederschlag nicht beobachtet werden. Damit ist die Fermentnatur der Farbstoffbildung erwiesen.

22) H. Meinhardt: **Ueber die Entstehung der Herzklappenhämatome bei Neugeborenen.** (Pathol. Institut zu Berlin.)

Die sogen. Hämatome sind auf Gänge, Kanäle zurückzuführen, die bei der Entwickelung des Herzens entstehen. Ektasien von Blutgefässen scheinen sie nicht zu sein. Die histologischen Einzelheiten sind im Originale näher zu studieren.

23) E. Ritter: **Ein Fall von ausgedehnter Hyalinbildung in Arterien.** (Pathol. Institut zu Charlottenburg.)

50 jähriger Mann. Hochgradige Veränderung der Arterien der Zunge, die zu einem grossen Tumor angeschwollen war, und des Darmkanals. Histologisch zeigt sich eine ausgedehnte, schollige, hyaline Entartung der Media und Adventitia der genannten Gefässe.

24) E. Falk: **Eine seltene menschliche Missbildung und ihre Bedeutung für die Entwicklungsgeschichte.**

26 cm langer männlicher Fötus. Die Missbildung betraf das ganze Skelettsystem. Die Bedeutung des Falles liegt nach Verf. darin, dass hier der Zustand des Skeletts, wie er sich bei einer Frucht von 6 Wochen findet, durch die Hemmung der Entwicklung sich erhalten hat. Er beweist, dass auch beim Menschen eine Aufnahme von spinalen Wirbeln in den Schädel zur Entwicklung des Okzipitale erfolgt, dass bei dem vorliegenden Fötus der sogen. Okzipitalwirbel aus zwei Segmenten entstanden sein muss, dass somit die Rosenbergsche Theorie, nach der ein kaudales Vorrücken des Schädels während der embryonalen Entwicklung des Menschen stattfindet, zu Recht besteht.

Schridde-Freiburg.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1908. 61. Bd. 2. Heft.

1) H. Schindler-Berlin: **Ueber Tollwutimpfungen an Muriden.**

Verf. prüfte die von Fermi gefundene Tatsache, dass Mäuse für subkutane Infektion mit Strassenvirus ausserordentlich empfänglich seien, nach und er konnte im allgemeinen die Beobachtungen Fermis bestätigen. Allerdings stand das Berliner Virus an Virulenz dem von Fermi benutzten nach. Von weissen Mäusen gingen 50 Proz. ein, während von Ratten nur 33,3 Proz. starben. Von grauen Mäusen erlagen der Infektion nur 20 Proz. Eine Heilung wurde nie beobachtet. Der Versuch, das Berliner Virus durch Mäuse- und Rattenpassage zu verstärken, glückte nicht vollständig, da nur durch die Rattenpassage eine geringe Steigerung zu verzeichnen war. Ferner gelang es aber durch Verfütterung des Virus bei Mäusen eine Infektion zu erzielen. Bei Ratten war der Versuch negativ. Durch kutane Verimpfung gelang keine Infektion.

2) O. Galvagno und A. Colderini-Turin: **Lebensdauer und Virulenz des Typhusbazillus in Gruben, Tonnen und im Boden.**

Bei ihren Versuchen fanden die Autoren, dass Typhusbazillen bis zu 30 Tagen in Abortgruben, bis zu 25 Tagen in Tonnen lebensfähig blieben. Brachten sie Typhusbazillen nach 10 tägigem Aufenthalt in der Grube und in der Tonne auf Erdboden, so waren die Bakterien auf der Oberfläche noch nach 20 Tagen, in der Tiefe nach 40 Tagen am Leben.

3) Pfuhl-Berlin: **Ueber die Verunreinigung des Inhaltes von Konservenbüchsen nach der Sterilisation.**

Nachdem Verf. schon früher darauf aufmerksam gemacht hat, dass Konservenbüchsen nach der Sterilisation durch Undichtwerden der Falze infiziert werden können, teilt er neuerdings einen Fall aus der Praxis mit, wo zunächst die Kontrolle mit sporenhaltigem Testmaterial eine vollständige Sterilisation der Büchsen ergeben hatte, später besonders grosse Büchsen von mehr als 1 Pfund Inhalt durch Undichtwerden der Falze verdarben. Ein nachheriges Kontrollieren der Büchsen nach der Sterilisation ist also stets unbedingt geboten.

4) Albert Bohne-Hamburg: **Vergleichende bakteriologische Blut-, Stuhl- und Urinuntersuchungen bei Typhus abdominalis.**

Es hat sich gezeigt, dass bei den vergleichenden Untersuchungen über den Typhusnachweis die Anreicherungmethode des Blutes nach Meyerstein mit konzentrierten Gallensalzen vor der gewöhnlichen Gallenanreicherung und der Schottmüllerschen Methode bei weitem den Vorzug verdient. Das mit Typhusbazillen angereicherte Blut wurde auf die üblichen Nährböden von Drygalski und Endo und den Malachitnährböden gebracht, wobei der letztere sehr im Stiche liess. Die auf Malachitgrünnährböden gewachsenen Typhuskeime waren viel schwerer agglutinierbar; auch wurde in manchen Fällen eher Koli darauf angereichert als Typhus.

5) V. Ellermann und A. Erlandsen-Kopenhagen: **Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum.**

Die verschiedenen bisher bekannten Methoden werden einer vergleichenden Untersuchung unterzogen und zwar die Methoden nach Hempel, Philipp, Spengler, Mühlhäuser, Czaplewski und Strohschein. Von diesen Methoden wird die Hempelsche als die geeignetste, weil sie schnell geht und gute Resultate gibt, bevorzugt. Mit Hilfe einer von ihnen selbst ausgearbeiteten Methode, welche auch die Hempelsche übertreffen soll, glauben die Verfasser auch ganz spärliche Tuberkelbazillen finden zu können. Das Verfahren ist folgendes: 10—15 ccm Sputum werden mit ½ Volum 0,6 proz. Na_2CO_3-Lösung vermischt und 24 Stunden bei 37° aufbewahrt. Das Flüssige wird abgegossen, das Sediment zentrifugiert. Ein Volum Bodensatz wird mit 4 Volum 0,25 proz. NaOH versetzt und nach sorgfältigem Umrühren aufgekocht und zentrifugiert. Punkt 1 und 2 werden als Autodigestion oder Doppelmethode bezeichnet.

6) Peters-Halle: **Zur Frage der Enteisenung von Einzelbrunnen, besonders auf dem flachen Lande.**

Besprechung der verschiedenen in Anwendung kommenden Systeme.

7) G. Lichtenheld-Deutsch-Ostafrika: **Ergebnisse der von R. Koch ausgeführten und vorgezeichneten Forschungen über das Küstenfieber der Rinder in Deutsch-Ostafrika.**

Die Abhandlung bringt einen Bericht über das Geschichtliche und Geographische, epidemiologische Beobachtungen, Symptomatologie und pathologische Anatomie, über die Immunität bei Küstenfieber, über die Dauer der Verseuchung der Weiden und die Bekämpfung des Küstenfiebers. Die Diagnose gründet sich auf das Auffinden von sogen. Kochschen Kugeln neben den stäbchen- und ringförmigen Parasiten in den roten Blutkörperchen, wenn sie mindestens 1 zu 10 Blutkörperchen vorkommen. Als Ueberträger gilt eine Zecke Rhipicephalus appendiculatus und Rhipicephalus simus, die sich als Nymphe auf einem kranken Tier infiziert und dann bei weiterem Saugen auf andere Tiere die Parasiten überträgt.

8) O. Hida-Tokio: **Ueber die Bedeutung der Peptone für die Bildung des Diphtherietoxins.**

Die Deuteroalbumose ist für die Bildung des Diphtherietoxins unter den Peptonbestandteilen am wichtigsten. Heteroalbumose, Protalbumose und Amphopepton sind dagegen von weit untergeordneter Bedeutung.

9) Fürbringer und W. Stietzel-Jena: **Ueber die Lebensdauer von Cholera- und Typhusbakterien in Spülgruben.**

R. O. Neumann-Heidelberg.

Soziale Medizin und Hygiene. Vormals Monatsschrift für soziale Medizin, Bd. III, No. 10.

Haeseler-Lehe: **Ueber Arbeitslosenversicherung.**

Bisher haben die gewerkschaftlichen Fachverbände der Arbeiter besonders in England, in Dänemark und in Deutschland ihren Mitgliedern eine teilweise Sicherstellung gegen Arbeitslosigkeit gewährt. Da diese Vorteile aber nur den organisierten Arbeitern zu gute kommen, muss bei dem wachsenden Umfang der Arbeitslosigkeit auch die öffentliche Sozialpolitik sich mit dieser Frage befassen. Nach Besprechung der darauf hinzielenden Bestrebungen und Vorschläge kommt Verf. zum Schluss, dass eine Entscheidung darüber, ob die obligatorische Versicherung durch Staat resp. Gemeinde oder die Subvention der Selbsthilfe(sog. Gentersystem) am zweckmässigsten sei, erst nach Einführung paritätischer Arbeitsnachweise und einer darauf aufgebauten Arbeitslosenstatistik zu treffen sein wird. Bis dahin ist die Selbsthilfe der Arbeiterorganisationen aus öffentlichen Mitteln zu stärken. (In Bayern sind zur Zeit Verhandlungen im Gange, die auf eine gemeindliche Regelung der Arbeitslosenfürsorge hinzuzielen scheinen. Anm. d. Ref.)

F. Kölsch-Ebnath (Oberpfalz): **Die soziale und hygienische Lage der Spiegelglasschleifer und Polierer.** Nebst Bemerkungen über die gewerbliche Staubinhalation. (Schluss.)

Von den 395 in Bayern bestehenden Schleif- und Polierwerken finden sich in der Oberpfalz allein 362 Werke, die über 1700 Arbeiter beschäftigen. Ihre Lebens- und Erwerbsverhältnisse müssen nach den ausführlichen Darlegungen des Verf., für die er das Material teils aus seiner Praxis, teils aus den Berichten der Fabrikinspektoren und der Arbeiterorganisation entnahm, als recht erbärmliche bezeichnet werden.

Die Arbeitsräume der Schleifereien sind feucht und zugig, im Winter kaum geheizt, die der Polierwerke entbehren trotz des sie erfüllenden Lampenqualms und Eisenoxydstaubs jeder Ventilation. Die Arbeitszeit ist überlang (13—18 Stunden), manchmal muss von Poliergesellen sogar Tag und Nacht gearbeitet werden. Das sog. Doucieren, d. h. das Feinschleifen der Glastafeln mit der Hand, wird von den Frauen als Heimarbeit besorgt. Die Löhne sind „recht bescheiden". Der Tagesverdienst der Schleifer und Polierer bewegt sich zwischen 1.30 und 1.80, der der Douciererinnen zwischen 1 und 2 Mark. Die für die Arbeit nötigen Materialien (Schleifsand, Gips), ferner die Beheizung werden in Abzug gebracht. Gewöhnlich wird freie Wohnung gewährt, die sich fast immer in oder in nächster Nähe der Werke befindet. Oft ist sie feucht und in so verwahrlostem Zustand, dass sie „eher einem Stall als einer menschlichen Behausung gleicht". Nicht selten dient ein einziges Zimmer einer grösseren Familie zur Unterkunft und wird zugleich als Doucierraum verwendet. Die Ernährung ist ungenügend und einseitig; zum grössten Teil besteht sie aus Kaffee, Kartoffel, Brot, Sauerkraut. Der Schnapsgenuss ist bei den Arbeitern sehr verbreitet, auch Kinder nehmen daran teil. Trink- und Nutzwasser muss in vielen Fällen den benachbarten Wasserläufen entnommen werden. Die Durchnässung der Schleifer bei der Arbeit begünstigt das Auftreten von Lungenentzündungen und rheumatischen Erkrankungen, bei den Polierern führt das Einatmen des als Poliermittel dienenden Eisenoxydstaubs zu chronischen

Katarrhen und schliesslich zur sog. „roten Eisenlunge“, über deren Pathogenese und Verhalten zur Tuberkulose sich K. eingehend verbreitet. Bei den Douciererinnen, die oft noch als Hochschwangere ihre anstrengende Arbeit ausführen, ist die Häufigkeit der Fehlgeburten auffallend. „Fast noch in höherem Grade als die Körperfürsorge leidet unter diesen Verhältnissen das ethische und moralische Empfinden der Arbeiterschaft“. Ihre Nachkommenschaft wird als moralisch und intellektuell minderwertig geschildert. Auch andere Aerzte, die in diesen Gegenden praktizieren, äussern sich in ähnlicher Weise.

Um die Lage der Arbeiter „menschenwürdiger“ zu gestalten, verlangt Verf. Verkürzung der Arbeitszeit, Beschaffung besserer Wohnungen, Trennung von Arbeits- und Wohnräumen und andere hygienische Massnahmen.

W. Hanauer-Frankfurt a. M.: **Erster internationaler Kongress für Rettungswesen zu Frankfurt a. M., 10.—14. Juni 1908.**

Kritischer Ueberblick über die auf dem Kongress gehaltenen Vorträge. F. Perutz-München.

Vierteljahrschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen. Dritte Folge, XXXV. Bd. Supplementheft 1908.

1) Zangger-Zürich: **Der Tod im Tunnelbau und im Bergwerk vom gerichtlich-medizinischen Standpunkt.**

Verf. erörtert die mit den Fortschritten der Technik und den Verschiebungen in der Gesetzgebung der gerichtlichen Medizin zufallenden neuen Aufgaben.

Nach einer Statistik über die Todesfälle in den neueren Tunnelbauten bespricht er die hauptsächlichsten Todesursachen: es sind dies: Sturz und Fall (von Gerüsten und Aufzügen), fallende Steine und Einbrüche und unzeitige Explosion von Sprengmitteln, Tod durch den Materialtransport (Ueberfahren, Einklemmen, Verschüttung bei Entgleisung, Abspringen), Unglücksfälle durch die Bohrung und die Maschinen.

Im Laufe der Abhandlung werden eingehende Ausführungen gemacht über die aussergewöhnlichen Gefahren und Unglücksfälle, die Katastrophen, Darstellungen, wie sie bereits in der Vierteljahrschrift B. bezüglich der Katastrophe in Courrières wiedergegeben sind.

Bezüglich der Identifikation der Leichen wird erwähnt, dass sie besondere Schwierigkeiten bietet infolge der starken Verbrennungen, Verletzungen, Zerreissungen und Schwärzungen durch Inkrustation mit Kohlenstaub und die starke Fäulnis der später heraufgebrachten Leichen.

2) Beumer-Greifswald: **Ueber die Lungenfäulnis Neugeborener.**

Bekanntlich gehen die Anschauungen bezüglich des Auftretens des alveolären Emphysems bei Fäulnis noch auseinander. Beumer hat deshalb verschiedene Versuche teils an Tier-, teils an Menschenföten unternommen, und zwar sowohl an totgeborenen als auch an lebendgeborenen.

Die längste Dauer, während welcher die Fäulnis einwirken konnte, betrug 48 Tage.

Unter 56 Versuchen an totgeborenen Tierföten, wurden 6 mal die Lungen mit subpleuralen Bläschen versehen und schwimmfähig befunden, bei 10 Menschenföten 3 Lungen, nach Aufstechen der Blasen sanken die Lungen unter, interstitielles oder alveoläres Emphysem war nicht vorhanden; bei lebendgeborenen Föten waren die Lungen oft in toto übersät mit kleinen oder grösseren subpleuralen Blasen, es fand sich stets interstitielles und alveolares Emphysem, nach Anstechen der Fäulnisblasen gingen diese Lungen nicht unter.

Verfasser hebt diese Unterschiede hervor, hält jedoch noch weitere Studien über die Lungenfäulnis für notwendig, um Klarheit zu bringen, insbesondere über die Frage, wie oft, unter welchen Bedingungen, auf welchen Wegen interstitielles und besonders alveoläres Emphysem auftreten kann, auch bei sicher fötalen Lungen.

3) Ipsen-Innsbruck: **Ueber die Pankreasblutung in ihrer Beziehung zum Tode Neugeborener.**

Verf. kommt auf Grund seiner Erfahrungen auf diesem Gebiete zu dem Schlusse, dass auf einer mehr oder weniger grossen Oberfläche der Bauchspeicheldrüse ausgedehnte Blutergüsse (Hämatome) mit subkapsulärer Ausbreitung und Beteiligung der unmittelbaren Nachbarschaft (Zwölffingerdarm und Magenrand) isoliert vorkommen können, dass sie als anatomischer Ausdruck einer gegen den Unterleib gerichteten umschriebenen Gewalteinwirkung angesehen werden können und dass mangels einer anderweitigen anatomischen Todesveranlassung, bei Ausschluss auch jeder Giftwirkung, ein durch eine umschriebene Gewalt (nicht durch die Blutung in eine Bauchspeicheldrüse) vermittelter sogen. Schock — Tod infolge Reizwirkung des Ganglion solare oder Plexus solaris, das ist eine Art Erschütterung des Bauchgeflechtes (Commotio plexus solaris sive coeliaci), etwa ähnlich der Beeinflussung des Nervengeflechts im Goltzschen Klopfversuche als Todesursache angenommen werden kann.

Kenyeres-Klausenburg: **Falsche Auslegungen bei Anklagen wegen Ritualmordes.**

Bericht über einzelne in Ungarn vorgekommene Fälle, in welchen ungerechte Aussagen Sachverständiger die Verdachtsmomente bestärkten, dieselben sogar hervorzauberten. In einem Falle — 1763 — wurden an der Leiche eines 5 Jahre alten Knaben, der in einem Walde am Boden liegend, eine Schnur um den Hals geschlungen, tot aufgefunden worden war, an dessen Körper angeblich hebräische Buchstaben entdeckt; diese wurden entziffert als „Unus Deus — Unum occide“. In Wirklichkeit waren es aber Zeichen, hervorgerufen durch Fäulnis, insoferne sich in den tiefgelegenen Teilen die Venen mit Blut füllen und in kurzer Zeit an der Oberfläche als bräunlichrote Zeichnung sichtbar werden.

5) Ungar-Bonn: **Säuglingssterblichkeit und gerichtliche Medizin.**

Verf. bespricht die Möglichkeit, unter welcher z. B. die Hebamme, die Pflegemutter etc. wegen fahrlässiger Gesundheitsschädigung gerichtlich belangt werden kann. Er betont, dass bei gerichtsärztlicher Beurteilung derartiger Fälle besondere Vorsicht geboten ist, namentlich darf man nicht ausser Auge lassen, dass in der Aetiologie der Magendarmkrankheiten nicht nur die Art der Ernährung, sondern auch allgemein ungünstige hygienische Bedingungen, wie z. B. die Wohnungsverhältnisse, eine hervorragende Rolle spielen können. Man wird also nur dort, wo ganz eklatante Fehler bei der künstlichen Ernährung begangen werden und eine ausgesprochene Vernachlässigung des Kindes auf der Hand liegt (wenn, wie es beobachtet wurde, Säuglinge fast ausschliesslich mit Kaffee und Kartoffel gefüttert wurden, Trinkflaschen stets vollkommen schmutzig benützt werden), den Zusammenhang zwischen den bei der Ernährung begangenen Fehlern und der Gesundheitsschädigung in für den Richter überzeugender Weise dartun können.

6) Kratter-Graz: **Ueber die van Deensche Blutprobe.**

Diese Blutprobe — die älteste — ist nach Kratter mit Unrecht in Misskredit gekommen, richtig angewandt ist sie nämlich jetzt noch von sehr grossem Werte als erste Probe; Voraussetzung ist nur, dass die Beschaffenheit der Reagentien eine entsprechende ist: 1. muss die Guajaktinktur frisch bereitet, 2. das Terpentinöl nicht alt, 3. der Blutfarbstoff in konzentrierter Form vorhanden sein.

Liegt Blut vor, so wird die mit Blut in Berührung kommende Guajaklösung blau gefärbt (allerdings können auch andere Substanzen in Guajaklösung bläuen). Fällt die Probe negativ aus, so lässt sich dagegen mit Sicherheit sagen, dass Blut nicht vorhanden ist.

7) Kratter-Graz: **Zur forensischen Würdigung der Schädelbruchformen.**

Ein Mann wurde blutüberströmt und mit zahlreichen Wunden bedeckt unter Umständen in seinem Hause aufgefunden, dass man notgedrungen an einen Mord denken musste. Neben ihm lag ein blutbesudeltes Beil, sowie ein gleichfalls blutiges Küchenmesser.

Die Kopfhiebwunden (über 30 an Zahl) sind sämtlich leicht, liegen alle an der Stirne und am Scheitel und haben trotz ihrer grossen Zahl nicht zur Zertrümmerung des Schädels geführt, sind also mit verhältnismässig geringem Kraftaufwand gesetzt worden.

Derartige Verletzungen kommen nur durch eigene Hand zustande; fremdhändig beigebrachte, so zahlreiche Beilhiebe des Schädels würden diesen ganz anders zerhaut haben.

Es lag also Selbstmordversuch vor durch Beilhiebe am Kopfe, und da hier nicht rasch tödliche Verletzung erfolgte, so griff der Mann noch zu einem zweiten Mittel — er brachte sich mit einem Küchenmesser eindringende und tödliche Brust- und Bauchstichwunden bei.

8) Leers-Berlin: **Ueber akutes (vitales) Erstickungsemphysem der Lunge.**

Leers untersuchte die Frage, ob in Alveolarzerreissungen, alveolarem und interstitiellem Emphysem der Lunge eine mehr oder weniger spezifische Erscheinung für gewisse besondere Arten der gewaltsamen Erstickung zu erblicken seien. Er hat zu diesem Zwecke eine grössere Anzahl Lungen von zur Obduktion gekommenen Leichen gewaltsam Erstickter, Erdrosselter, Erhängter, an Bolus, an Speise- und Blutaspiration, durch weiche Bedeckungen Erstickter systematisch untersucht und Tierversuche angeschlossen; er kam dabei zu der Anschauung, dass es zwar ein akutes, vitales „Erstickungsemphysem“ der Lunge gibt, dass aber zu dessen Zustandekommen die Art der Erstickung im allgemeinen gleichgültig ist. Wo man es findet, darf man es nicht nur auf gewaltsame, mechanische Erstickungsarten, zu welchen auch die Kapillarbronchitis gerechnet werden kann, beziehen, sondern man kann es auch in Fällen erwarten, in welchen durch Sistierung der sogen. inneren Atmung, z. B. durch Erfrieren, der Tod durch Erstickung bewirkt wird und zwar, soweit jetzt die Erfahrung reicht, dann, wenn damit eine erhebliche Dyspnoe verbunden ist, endlich auch in Fällen, in welchen direkte Reizung des Atmungszentrums Dyspnoe hervorruft.

9) Ziemke-Kiel: **Beiträge zum Tode durch Herzverletzungen.**

Verfasser berichtet über einige selbstbeobachtete Fälle von Herzverletzungen; er weist darauf hin, dass jetzt nicht mehr wie früher jede Herzverletzung als tödlich gilt, und während früher Billroth erklärte, operative Eingriffe am Herzen streifen sehr nahe an das, was man Prostitution der ärztlichen Kunst oder chirurgische Frivolität nenne, haben die Chirurgen heute gelernt, früher als aussichtslos angesehene Herzwunden durch operative Eingriffe zu heilen und der Gerichtsarzt weiss heute, dass nicht jede Herzverletzung tötet und dass der Verletzte selbst bei einer anscheinend unmittelbar tötenden Herzwunde die Verletzung noch eine kurze Spanne Zeit überleben und komplizierte Handlungen ausführen kann.

Unter den angeführten Fällen fand sich auch ein Fall von Ventrikelseptruptur durch Zerrung bei einem 4 jährigen Knaben, der von einem Wagen überfahren wurde; auffallend war hier auch, dass an der Stelle der tödlichen inneren Verletzung, wie es ja auch anderwärts schon beobachtet wurde, äusserlich jede Verletzungsspur fehlte, trotz der schweren Gewalteinwirkung durch Ueberfahren.

10) Näcke-Hubertusburg und Strassmann-Berlin: **Familienmord in gerichtlich-psychiatrischer Beziehung.**

Näcke behandelt diesen Gegenstand nach Art der Morde, des Alters und der Beweggründe zur Tat. Er fand, dass 70,5 Proz. Männer und 88 Proz. der Weiber erblich belastet waren. Die Motive waren meist schwer nachweisbar, oft fand sich nichts. Wahnideen (meist Verfolgung und Eifersucht) in 46 Proz. bezw. 9,8 Proz., verschiedene Affekte 11,7 Proz. bezw. 23,5 Proz., Dämmerzustände 11,9 Proz. bezw. 9 Proz., Halluzinationen selten. Durchaus nicht immer handelte es sich bei Trinkern um Eifersucht. Bei Männern kamen hauptsächlich Alkoholismus, Paranoia, Epilepsie, bei Weibern Melancholie, Paranoia, Dementia praecox in Betracht.

Strassmann erörtert die Aufgaben, die dem Gerichtsarzt bei solchen Vorkommnissen zufallen und erörtert die Frage, ob man an bestimmte Arten psychischer Störung bei einer solchen Tat hauptsächlich denken könne. Er hält es vom psychologischen Standpunkte aus für unzweifelhaft, dass hier gewisse Zusammenhänge bestehen und dass in der Regel der Krankheitszustand selbst nicht unwesentlich auch die Art der rechtswidrigen Handlungen bestimmt.

11) Puppe-Königsberg i. Pr.: **Die Erwerbsfähigkeit der Bettler und Vagabunden.**

Puppe führt zuerst die Ergebnisse der Untersuchungen Bonhöffers an: Dieser hat 400 Individuen untersucht. Die erste Gruppe derselben — Beginn der Kriminalität vor dem 25. Jahre — weist 182 Individuen auf, darunter wiesen 12 Proz. Residuen schwerer Rhachitis auf, 10 Proz. waren im Längenwachstum zurückgeblieben, andere litten an Missbildungen des Schädels, angeborenen Sprachfehlern u. dergl., 70 waren militäruntauglich gewesen, nahezu die Hälfte litten an angeborenen sittlichen Defektzuständen, 33 Proz. litten an erworbenen psychischen Anomalien und bei nur 20 Proz. waren psychische Erkrankungen nicht nachweisbar. Bei 37 Proz. lag eine durch körperliche Krankheiten bedingte hochgradige Erwerbsunfähigkeit vor.

Die zweite Gruppe — Beginn der Kriminalität nach dem 25. Jahre — umfasst 198 Individuen. Bei den meisten treten besonders die somatischen Erscheinungen des Alkoholismus hervor, der Körperzustand ist bei 11 als gut, bei 67 dagegen als schlecht zu bezeichnen: 27 waren mässig imbezill, 3 Idioten, 17 Epileptiker, 19 sonst geisteskrank, 151 Alkoholiker.

Puppe hat 100 Bettler untersucht, darunter litten 9 an Arteriosklerose, 8 an Herzerkrankungen, 6 an Emphysem, 12 an chronischem Bronchialkatarrh, 3 an Wassersucht usw., 10 waren mehr minder schwerhörig, als Krüppel waren 20 zu bezeichnen, 2 mal fand sich senile Demenz, 1 mal Imbezillität erheblichen Grades, 39 waren schwere Alkoholiker; die Untersuchungen wurden im Sommer und Winter vorgenommen; es ergab sich dabei

	erwerbsunfähig	erwerbsbeschränkt	erwerbsfähig
Sommerperiode	13 Proz.	20 Proz.	17 Proz.
Winterperiode	12 Proz.	15 Proz.	23 Proz.
	25 Proz.	35 Proz.	40 Proz.

Erwerbsbeschränkt im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes, d. i. um mehr als 66²/₃ Proz., waren 32.

13) Kockel-Leipzig: **Mikroskopische Untersuchungen von Blutflecken.**

Kockel empfiehlt unter den sonstigen bewährten Verfahren die Untersuchung an gefärbten Schnitten.

Die zu untersuchenden Objekte können sowohl in Zelloidin oder Paraffin eingebettet werden; Zelloidin verdiene den Vorzug. Man bringt kleine Stücke der blutigen Textilgewebe direkt und ohne jede Vorbehandlung für einige Minuten in Aether-Alkohol, dann für einige Stunden in sehr dünnflüssiges und für 1—2 Tage in dickflüssiges Zelloidin. Um die Eindickung des Zelloidin zur Schnittkonsistenz möglichst zu beschleunigen, bringt man das die Präparate enthaltende, mit Zelloidin bis zum Rande gefüllte Schälchen in ein gut verschliessbares Glasgefäss, dessen Boden mit Chloroform bedeckt ist. Erneuert man dieses nach einigen Stunden, so hat man nach 24 Stunden gut schneidbare Zelloidinblöcke, die man am besten direkt in die Klammer des Mikrotoms einspannt; notwendig ist zur Gewinnung guter Schnitte ein vorschriftsmässig abgezogenes Zelloidinmesser, an dem die schneidende Stelle öfters gewechselt werden muss. Die Schnittpräparate, die fürs erste in 70 proz. Alkohol kommen, werden am besten mit stark verdünnter Hämatoxylinlösung ½ Stunde vor und dann mit Eosinlösung nachgefärbt, in Alkohol entwässert, aufgehellt (Karbolxylol oder Origenumöl) und in Kanadabalsam eingeschlossen.

14) Fränkel-Berlin: **Zum mikroskopischen Nachweis von Blutspuren.**

Florence hat einen besonderen Apparat konstruieren lassen und mit diesem dartun können, dass es gelingt, Blutkörperchen unmittelbar auf der Klinge ebenso gut zu mikroskopieren und zu photographieren, wie auf dem Objektträger, anstatt des kostspieligen Florence schen Apparates benützt Fränkel den von der Firma Leitz konstruierten, erst jüngst wieder vervollkommneten Opakilluminator; bezüglich der näheren Beschreibung dieses Instrumentes muss auf die Abhandlung selbst verwiesen werden.

Die Leistungen der Methode sollen zufriedenstellende sein, die Ausführung der Untersuchung bedarf aber gewisser Einübung.

15) Revenstorf-Hamburg: **Ueber Aspiration flüssiger Medien im bewusstlosen Zustande.**

Verfasser hat eine Reihe von Versuchen angestellt mit wässeriger Wismutaufschwemmung an ertrinkenden Tieren, an narkotisierten Tieren und an Leichen; ferner Versuche zur Erzeugung von Pneumonien.

Als wichtigstes Ergebnis wurde festgestellt, dass die Flüssigkeitsmenge in der Lunge ganz bestimmten Regeln folgt, die sich diagnostischverwenden lassen. Einmal ergeben sich aus der Flüssigkeitsverteilung Anhaltspunkte dafür, ob die vorgefundene Flüssigkeit durch forcierte oder durch weniger angestrengte Atembewegungen in die Lungen gelangte. Anderseits lässt sich die Frage beantworten, ob es sich um ein vitales oder postmortales Eindringen von Flüssigkeit handelt.

Eine praktische Bedeutung besitzt dieses Ergebnis für die Diagnose des Ertrinkungstodes. Bei Ertrunkenen kann man in geeigneten Fällen versuchen, die Flüssigkeitsverteilung innerhalb der Lungen topographisch darzustellen. Findet man eine fast gleichmässige Verteilung des Wassers in der Lunge (Inspirationsbefund), so ergänzt dieser Befund das Gesamtergebnis der Leichenuntersuchung, unterliegt aber wie die übrigen Ertrinkungszeichen in gleicher Weise der kritischen Beurteilung durch den ärztlichen Sachverständigen.

Spaet-Fürth.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 47. 1908.

1) J. Tandler und O. Zuckerkandl-Wien: **Zur Frage der Entstehung von Veränderungen an Harnleitern und Nieren bei Prostatahypertrophie.**

Neue anatomische Untersuchungen zeigten, dass Dilatationen der oberen Harnwege sich regelmässig dann finden, wenn das Trigonum vesicale durch die Prostatahypertrophie stark kranialwärts verlagert wurde. Bei jeder Prostatahypertrophie kommt es auch zu einer mehr oder minder grossen Verschiebung der ganzen Blase in der nämlichen Richtung. Ferner zeigt sich, dass die Erweiterung des Ureters nicht schon in der Blasenmündung, sondern gerade da beginnt, wo er sich mit dem Vas deferens kreuzt. Letzteres wird durch die mit der Prostatavergrösserung einhergehenden Veränderungen in seiner Lage fixiert und bringt den Ureter zur Abknickung. Daraus erklärt sich auch, dass die vesikale und die renale Harnstauung sich in ihrem Grade nicht proportional zu sein brauchen. Eventuell ist daher bei Prostatahypertrophie auch die Durchschneidung der Vasa deferentia in Erwägung zu ziehen.

2) J. Hirschberg-Berlin: **Das neue Magnetoperationszimmer.**

H. hat mit dem neuerdings eingerichteten Riesenmagneten 4 Fälle ins Auge gedrungener Fremdkörper operiert und berichtet im einzelnen über die dabei befolgte Methode und Operationsergebnisse.

3) K. Hertzell-Berlin: **Das Ophthalmodiaphanoskop und seine Anwendung in den verschiedenen Zweigen der Medizin.**

Verf. hat bereits in No. 24 dieser Wochenschrift über diese neue Untersuchungsmethode berichtet und beschreibt nun sein von ihm inzwischen verbessertes Instrumentarium, welches nun mit starker Lichtquelle und Wasserkühlung ausgerüstet ist. Wie Verf. ausführt, bezweckt seine Methode der Erleuchtung des Augenhintergrundes vom hinteren Teile der Mundhöhle aus keinen Ersatz der gebräuchlichen Augenspiegeluntersuchung, sondern stellt nur eine Ergänzung der letzteren dar. Der Kernpunkt der Methode liegt darin, dass sie es ermöglicht, am Lebenden ein Urteil über die Transparenz pathologischer Augenhintergrundsveränderungen zu gewinnen. Verf. beschreibt nun eine Reihe der von ihm erhobenen Befunde, zum Beispiel bei Neuritis optica, Fremdkörpern, Tumoren in und hinter der Augenhöhle. Undurchsichtige Gebilde erscheinen bei der Durchleuchtung in voller Schärfe. In verschiedenartigen kleinen Modifikationen eignet sich das Instrumentarium zu anderen Verwendungen in der Augenheilkunde, zur Durchleuchtung der Kieferhöhlen, der Blase, auch zur Differentialdiagnose zwischen zystischen und soliden Adnextumoren.

4) J. Hofbauer-Berlin: **Ueber experimentelle Beeinflussung der Gravidität.**

Verf. hat Versuche in der Weise angestellt, dass trächtige Meerschweinchen mit Cholesterin gefüttert wurden. Es zeigte sich dadurch möglich, an der Plazenta der Tiere schwere degenerative Veränderungen hervorzurufen mit den daraus sich ergebenden deletären Folgen für das Fortbestehen der fötalen vegetativen Funktionen. Vermutlich sind diese Veränderungen auf eine Ausschaltung des Lezithins zurückzuführen. Verf. zieht auch eine Parallele zur Pathologie der Gravidität bei syphilitischen Müttern.

5) C. Rose-Strassburg: **Ueber einen Fall von sog. Akustikustumor an der Hirnbasis.**

Mitteilung der Krankengeschichte sowie des Sektionsbefundes einer 56jährigen Frau, bei der eine Trepanation ohne Auffindung des betreffenden Tumors vorgenommen worden war und eine doppelseitige lobuläre Pneumonie zum Tode geführt hatte. Verf. spricht sich für die gliomatöse Natur des Tumors aus. Von den bisher operierten Fällen derart ist keiner gerettet worden.

6) N. Th. Gamaleja-Odessa: **Die Cholera in Odessa im September 1908.**

Aus seinen epidemiologischen Beobachtungen der Seuche in Odessa kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: 1. Die Cholera ist in der Tat eine kontagiös miasmatische Krankheit. Zur Entstehung von Epidemien sind Bedingungen zur Bildung von saprophytischen Vibrionenherden notwendig (ein Satz, welcher die Anschauungen Pettenkofers und Kochs miteinander zu versöhnen geeignet ist). 2. Zur Choleraverhütung genügt die Beseitigung dieser Bedingungen. 3. Zur Entdeckung dieser Bedingungen ist Kenntnis der vorausgegangenen Choleraepidemien, der vorhandenen Typhuserkrankungen und die bakteriologische Untersuchung der verdächtigen Herde notwendig. Verf. fordert für Russland die Ausarbeitung eines allgemeinen Planes der Cholerabekämpfung.

7) N. Tschernobugow-Moskau: **Eine einfache Methode der Serumdiagnose bei Syphilis.**

Bezüglich der Details der hier mitgeteilten Methode müssen wir auf den Originalartikel verweisen.

8) J. W. Samson-Neudorf: **Die neuere Chirurgie der Lungentuberkulose.**

Verf. gibt aus der Literatur ein zusammenfassendes Referat über die auf diesem Gebiete eingeschlagenen chirurgischen Wege, unter denen in neuerer Zeit die Erzeugung eines Lungenkollapses durch künstlichen Pneumothorax besonders häufig angewendet wird. Besonders werden hiebei die Erfahrungen von Brauer-Marburg berücksichtigt, welcher die therapeutischen Versuche von Forlanini, mittelst Anlegung eines Pneumothorax Heilungsvorgänge einzuleiten, in einer grösseren Zahl von Fällen fortgeführt hat. Daneben sind auch die Erfahrungen einer grösseren Anzahl anderer Autoren mitgeteilt. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 47. 1908.

1) Ernst Romberg-Tübingen: **Ueber Herzdilatation.**

Geringe Herzdilatation kann durch veränderte Lage des Herzens oder durch vergrössernde perkutorische Projektion auf eine dicke oder stark gekrümmte Brustwand vorgetäuscht werden. Aber auch ohne Herzerweiterung kann man die ganz beginnende Herzerkrankung manchmal nachweisen und die wichtige Differentialdiagnose gegenüber nervösen Affektionen stellen, wenn man die verschiedensten Methoden und Symptome berücksichtigt, den ganzen Körper genau untersucht (Diurese, Stauungserscheinungen) und auch die Anamnese heranzieht. Ein einzelnes Symptom, z. B. Pulsbeschaffenheit, ist für sich allein meist wertlos, auch dürfen die besten Untersuchungsmethoden (Orthodiagraphie) nicht „überspannt" werden.

2) Ad. Schmidt und H. Lohrisch-Halle: **Weitere Beobachtungen über die Bedeutung der Zellulose (Hemizellulose) für die Ernährung der Diabetiker.**

Nach einem Vortrag auf der Naturforscherversammlung 1908, ref. M. med. W. No. 44, S. 2302.

3) A. Pick-Prag: **Ueber eine besondere Form von Orientierungsstörung und deren Vorkommen bei Geisteskranken.**

Die geschilderte, mehrfach beobachtete Orientierungsstörung besteht darin, dass Patient seine Umgebung für meist um 180° horizontal gedreht hält. Die Störung tritt anfallsweise auf, kann lange fortdauern, ist wahrscheinlich auf den Bogengangapparat zu beziehen, und scheint verwandt mit anderen Orientierungsstörungen, die man im Parietallappen lokalisiert hat.

4) Heinrich Fritsch-Bonn: **Die Berechtigung und die Methode der Unterbrechung der Schwangerschaft.**

Vortrag auf der Naturforscherversammlung 1908.

In einzelnen Fällen von Hyperemesis, Tuberkulose ist die Unterbrechung der Gravidität ebenso berechtigt wie jede andere lebensrettende Operation. Jeder Fall ist für sich reiflich zu überlegen, ein Indikationsschema lässt sich nicht aufstellen. Was die Methode betrifft, so ist das schnelle Verfahren am allergefährlichsten. „So macht es die Natur auch nicht, und wir sollen doch von der Natur lernen, unsere Massnahmen ihr anpassen." F. verwendet unter Einhaltung strenger aseptischer Regeln zunächst Laminaria und lose Scheidentamponade, feuchten Umschlag, nach 24 Stunden Spülung, Eihautstich mit Uteruskatheter, Uterustamponade mit in Ichthyolglyzerin getauchter Jodoformgaze, Vaginaltamponade. Nach weiteren 24 Stunden kann das Ei meist leicht, ohne instrumentelle Hilfe entfernt werden.

5) Zangemeister-Königsberg: **Ueber nichtoperative Heilversuche beim Karzinom.**

Verfasser überblickt die möglichen Wege der lokalen und allgemeinen Beeinflussung, hat auch in verschiedener Richtung Versuche unternommen (Injektionen von Cholin, Trypsin, Tiergalle) ohne wesentlichen Erfolg. Von einer Beeinflussung bis zur Heilung ist noch ein grosser Schritt.

6) G. Ledderhose-Strassburg: **Die Gewöhnung an Unfallfolgen als Besserungstatsache.**

Die neuere Praxis des Reichsversicherungsamts bei Defekten einzelner Fingerglieder und ganzer Finger infolge Annahme weitgehender Gewöhnung die Rente zu streichen, kann leicht zu einer missverständlichen Auffassung führen. Im Einzelfall hat man zu prüfen, ob es sich wirklich um ganz glatte Fälle handelt, oder ob Komplikationen durch Narbenadhärenz, trophische Störungen etc. vorhanden sind. Der Gedanke an eine Verminderung der Rentenlast der Genossenschaft darf dabei nicht aufkommen.

7) Walb-Bonn: **Ueber die Behandlung des akuten Mittelohrkatarrhs.** Fortbildungsvortrag.

8) Klimenko-St. Petersburg: **Zur Aetiologie des Keuchhustens.**

Der Keuchhusten lässt sich auf Affen, kleine Hündchen und Kätzchen übertragen. Aus dem Nasenschleim der Tiere lässt sich der Bordet-Gengousche stäbchenförmige Mikroorganismus züchten. Auch die katarrhalische Pneumonie bei Keuchhustenkranken scheint spezifisch zu sein.

9) H. Brünig-Rostock: **Die wichtigsten Ergebnisse auf dem Gebiete der Kinderkrankheiten in den letzten Jahren.** Uebersichtsreferat. R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.
Wiener klinische Wochenschrift.

No. 47. K. Potpeschnigg-Graz: **Ueber das Wesen und die Ursachen kindlicher Minderwertigkeiten.**

An den Kindern von 9 Hilfsschulklassen in Graz hat P. eingehende körperliche Untersuchungen vorgenommen und ist durch Besuche ihren häuslichen Verhältnissen nachgegangen. Die Ergebnisse waren sehr reichhaltig und interessant. Unter der Summe von sozialen und hygienischen Misständen spielt auch dort der Alkoholismus eine höcht verhängnisvolle Rolle. Für die so segensreichen Hilfsschulen fordert Verf. besonders geeignete Schulärzte, die imstande sind, die oft komplizierten Erkrankungsformen zu diagnostizieren und der doch bisweilen noch erfolgreichen Behandlung zuzuführen.

T. Yamanouchi-Wien (Tokio): **Ueber die Anwendung der Anaphylaxie zu diagnostischen Zwecken.**

Diese erste, zur genaueren Wiedergabe nicht geeignete Mitteilung ergibt, „dass sich die passive Uebertragung der Anaphylaxie in hervorragendster Weise zur Diagnose der Tuberkulose des Menschen verwerten lässt".

J. Halban-Wien: **Appendizitis und Gravidität.**

Wie verschiedenartig und kompliziert sich bei gleichzeitiger Gravidität und Appendizitis die Indikationsstellung, auch bezüglich der Reihenfolge der Eingriffe, je nach dem Stadium beider Zustände gestaltet, zeigen die Krankengeschichten zweier glücklich verlaufenen Fälle. Verf. stellt als Regeln auf: Bei Gravidität und leichten appendizitischen Koliken ohne Peritonealerscheinungen Zuwarten. Bei starken appendizitischen Beschwerden auch ohne eitrige Komplikation, ist die Operation angezeigt, wobei die Gravidität ungestört bleiben kann; am Ende derselben muss eventuell vorher der Uterus entleert werden. Am kompliziertesten sind die Verhältnisse bei bestehender Peritonitis, hier richtet sich die Methode der forcierten Entbindung (Dilatationsverfahren vaginaler oder extraperitonealer Kaiserschnitt) nach der Eigenart des Falles. Douglasabszesse sind vom Rektum aus zu eröffnen.

W. Weibel-Wien: **Ein operativ behandelter Fall von Ren sigmoideus.**

Die Diagnose lautete auf einen Nierentumor, erst die Operation von der Bauchhöhle her stellte die selten vorkommende einseitige Verwachsungsniere fest (Aneinanderlagerung der Schmalseiten, mediale Richtung des Hilus der oberen, laterale Richtung des Hilus der unteren Niere). Zur Beseitigung der Druckschmerzen wurde mit Erfolg die verlagerte linke Niere von der darüberliegenden rechten losgetrennt und exstirpiert. Heilung unter langandauernder Nephritis. Die lumbale Operation des nicht erkannten Ren impar sigmoideus kann den Kranken in grosse Gefahr bringen.

A. Krokiewicz-Krakau: **Typhusbazillen im Blute und Gruber-Widalsche Reaktion bei Pyämie.**

Beschreibung eines Krankheitsfalles, welcher die von O. Busse in No. 21 der Münch. med. Wochenschr. 1908 gemachten Angaben bestätigt, wonach der Nachweis von Typhusbazillen im Blute selbst bei dringendem Verdacht nicht sicher beweisend für Typhus abdominalis ist. Hier war auf Grund des positiven Blutbefundes die Diagnose Bauchtyphus gestellt, die Obduktion ergab Pyämie mit Abszessen in den Nieren und in dem einen oberen Lungenlappen, Milztumor usw. Die Aetiologie des Falles ist nicht mit Sicherheit festgestellt.

L. Teleky: **Einige Bemerkungen zur Reform der Arbeiterversicherung.**

T. erörtert und befürwortet unter gewissen Voraussetzungen vor allem die Einreihung von Berufskrankheiten unter die Unfälle und dementsprechende Entschädigung. Als solche Krankheiten macht er namhaft die Vergiftungen mit Blei, Quecksilber, Phosphor, Arsenik und deren Verbindungen, mit den Nitro- und Amidoderivaten des Benzols, den Manganverbindungen und mit Schwefelkohlenstoff; ferner die Chromgeschwüre, den Teerkrebs, Teeraugenentzündungen, schliesslich die Ankylostomiasis und den Nystagmus der Bergleute; nicht in Betracht zu ziehen wären die Staubinhalationskrankheiten.

Bergeat-München.

Rumänische Literatur.

(Schluss.)

V. Babesch und D. Manolescu: **Ueber einen diphtherieähnlichen, in endokarditischen Vegetationen gefundenen Bazillus.** (România medicala No. 12, 1908.)

Obzwar mehrfach Bazillen gefunden worden sind, welche grosse Aehnlichkeit mit dem Löfflerschen zeigen, so ist doch die pathogene Rolle derselben keineswegs klargelegt. Die Verfasser haben nun sowohl in endokarditischen Vegetationen, als auch in der Lunge, den Bronchien und im Uterus diphtherieähnliche Bazillen gefunden, welche sich von den Löfflerschen nur dadurch unterschieden, dass sie kleiner waren, weniger Krümmungen darboten, etwas verschiedene Kolonien bei Zimmertemperatur bildeten und eine schwächere Virulenz und Giftigkeit darboten, als die wahren Diphtheriebazillen. Ob dieser Bazillus allein oder nur in Assoziation mit Streptokokken pathogen werden kann, ist noch nicht festgestellt. In dem von den Verfassern untersuchten Falle war eine solche Assoziation vorhanden und hatte zur Bildung einer ulzerös vegetierenden Endokarditis und einer Herzdegenereszenz mit kleinen nekrotischen und hämorrhagischen Herden Veranlassung gegeben.

Th. Mironescu: **Ueber hypogenetische Nephritis.** (Ibidem.)

Es wurde von verschiedenen Forschern die Aufmerksamkeit auf eine eigene Art von Nephritiden hingelenkt, deren Ursache in einer angeborenen mangelhaften Entwicklung dieser Organe oder nur eines derselben zu suchen ist. Namentlich von Babesch und seinen Schülern sind derartige, als hypogenetisch bezeichnete Nieren beschrieben worden, bei denen nicht nur gewisse Teile, wie z. B. die Malpighischen Körperchen oder die Arterien in der Entwicklung zurückgeblieben waren, sondern es sich um eine wahre Hypogenese des ganzen Organes handelte. Klinisch tritt die hypogenetische Nephritis durch den plötzlichen Anfang, das Auftreten, das oft infolge einer leichten Infektion stattfindet, die bedeutende Hypertrophie des Herzens und die schwere, meist tödliche Urämie hervor. Bei der Nekropsie findet man die Nieren viel kleiner als normal, mit embryonaler Lappung, und viel tiefer gelegen, als dies sonst der Fall ist. Die Pyramiden sind kleiner und ihre Anzahl eine geringere. Als weitere fötale Zeichen bei hypogenetischer Nephritis findet man glatte Muskelfasern in der Umgebung der Blutgefässe, eine bedeutende Menge von interstitiellem Bindegewebe, oft von embryonalem Charakter, gebildet von mononuklearen Zellen und Fibroblasten. Im allgemeinen kann aber gesagt werden, dass die beschriebene Art von Nephritis nicht zu den häufigsten Vorkommnissen gehört.

G. Miletici: **Ueber die Abschaffung des Trinkwassers in den Schulen.** (Spitalul 1908, No. 14.)

Anschliessend an einen Aufsatz von Câmpeanu (siehe weiter oben): „Die Gesundheit in den Schulen“, teilt Verfasser mit, dass er in einer Mädchenschule, deren Arzt er ist, schon seit 10 Jahren das Trinkwasser völlig und zur allgemeinen Zufriedenheit, sowohl der Lehrerinnen als auch der Eltern abgeschafft hat. Das Benützen desselben Trinkgefässes bildet eine nicht zu unterschätzende Ansteckungsgefahr für die Kinder, ausserdem leidet der Unterricht dadurch, dass die Schüler während der Unterrichtsstunden das Schulzimmer unter dem Vorwande verlassen, dass sie Wasser trinken müssen, draussen aber allerlei Unfug treiben. Die Erfahrung hat dabei gelehrt, dass sie ohne jeden Nachteil 2—3 Stunden in der Schule bleiben können, ohne Wasser zu trinken. Es hängt dies auch viel von der Erziehung im Elternhause ab.

Poenaru-Caplescu: **Die Bedeutung der Stomatologie in der Chirurgie.** (Spitalul 1908, No. 15.)

Stomatologische Kenntnisse sind für den Arzt im allgemeinen und namentlich für den Chirurgen von besonderer Wichtigkeit, denn eine ganze Anzahl von chirurgischen Krankheiten, wie chronische Adenitiden des Halses, Zahnabszesse und -fisteln, Alveolitis und Osteo-Periostitis, Maxillarsinusitis u. a. haben ihren Ausgangspunkt in unbehandelter Zahnkaries. Zahnfisteln werden oft monate- und jahrelang mit allen möglichen Mitteln zwecklos behandelt und heilen dann binnen wenigen Tagen nach Entfernung der dieselben unterhaltenden kranken Zahnwurzeln.

Eingreifende Operationen der Mundhöhle sollen nicht ausgeführt werden, bevor nicht stomatologisch eine Reinigung der Zähne und Aseptisierung der Mundhöhle vorgenommen worden war. Der Zahnstein muss entfernt, kariöse Wurzeln extrahiert und schadhafte Zähne plombiert werden.

Eine weitere Aufgabe des Stomatologen ist die Anfertigung verschiedener prothetischer Apparate, welche es ermöglichen, tief eingreifende Operationen am Gesichtsskelette vorzunehmen, ohne auffallende Difformitäten zurückzulassen. P.-C. zitiert aus der eigenen Erfahrung den Fall einer sehr breiten und tiefen Hasenscharte, bei welchem die gemachte Prothese sowohl die Lücke des harten Gaumens ausfüllte, als auch die fehlenden 3 Vorderzähne ersetzte, so dass die hierauf vorgenommene plastische Operation ein ausgezeichnetes kosmetisches Resultat ergab. Aehnliches konnte nach der Resektion des oberen linken Maxillarknochens wegen Osteosarkom erzielt werden.

V. Gomoiu: **Eine neue Operation zur Behandlung der Gesichtsparalyse.** (Ibidem.)

In Fällen von unheilbarer Gesichtslähmung, dort wo eine Heilung mit den üblichen Mitteln nicht erzielt werden kann, ist eine neuroplastische oder muskuloplastische Operation angezeigt. Da die nervösen Anastomosen nicht jene günstigen Resultate ergeben haben, die man anfangs von denselben erwartet hatte, schlägt der Verf. eine Muskelplastik vor, für welche ein Bündel des Sternokleidomastoideus in Verwendung gezogen wird. Hierzu wird ein Einschnitt längs des vorderen Randes dieses Muskels ausgeführt, das betreffende Bündel von der übrigen Muskelmasse und in der notwendigen Länge abgelöst, dann unter Benützung derselben Hautwunde ein Kanal bis zum Mundwinkel präpariert, in welchen man das erwähnte Muskelbündel einführt und mit einigen, die Mundschleimhaut nicht durchbohrenden Nähten fixiert. Wenn auf diese Weise eine vollständige Beweglichkeit der Gesichtsmuskeln nicht zu erzielen ist, so erreicht man doch eine erhöhte Gesichtsstatik, durch welche die Lähmung viel weniger auffallend wird. G. hat seine Operation bisnun am Menschen nicht ausgeführt, sondern nur an der Leiche und an Tieren, er empfiehlt aber dieselbe zur Ausführung in einschlägigen Fällen und ist sicher, dass gute Erfolge zu erzielen sind.

Pop-Avramescu: **Apparat, um Bürsten zu sterilisieren und aseptisch aufzubewahren.** (Spitalul 1908, No. 16.)

Die betreffende Vorrichtung besteht aus einer runden Metallschachtel, in deren Inneren eine andere, in 24 Abteilungen sektorenartig geteilte Schachtel durch Drehung bewegt werden kann. Die äussere Schachtel hat eine Anzahl von Löchern, die durch Drehung einer Scheibe geöffnet oder geschlossen werden können, ferner einen die Hälfte der Scheibe einnehmenden, ebenfalls drehbaren Deckel. Auch die innere Scheibe hat zahlreiche Löcher, so dass der Dampf überallhin eindringen kann und auf diese Weise die Sterilisierung der Bürsten, je 24 auf einmal, in bequemer Weise vorgenommen werden kann.

Antonescu und Preda: **Die Anwendung der statischen Elektrizität in der Behandlung der Pellagra.** (Revista stiintzelor medicale, Mai-Juni 1908.)

Die in Rumänien weit verbreitete Pellagra ist bekanntlich eine Folge des Genusses verdorbenen Maises und muss im grossen und ganzen als eine unheilbare oder jedenfalls schwer heilbare Krankheit betrachtet werden. Der Hauptgrund hierfür ist der, dass aus ökonomischen Gründen die betreffenden Patienten die Maisnahrung nicht vollständig verlassen können und auf diese Weise immer wieder Rezidive auftreten, so dass die im Krankenhause erzielten Besserungen nur kurze Zeit nach dem Austritte aus demselben noch andauern. Die Behandlung besteht namentlich in der Darreichung tonischer Mittel, Eisen und Arsenik, um die Widerstandskraft des Organismus zu erhöhen und in der Behandlung der nervösen Erscheinungen, die meist die Form neurasthenischer Störungen annehmen. Ausser dem bekannten Erythem, treten auf: Kopfschmerzen, Apathie, Ohrensausen, Schwindel, Schwäche u. a. und hauptsächlich diese sind es, welche die Verff. in sehr guter Weise durch die Anwendung statischer Elektrizität haben beeinflussen können. Die Erklärung dürfte diese sein, dass durch die Franklinisierung eine Erhöhung der Stoffwechselvorgänge bewirkt wird, wodurch es zu einer besseren Ernährung und zu einer bedeutenderen Ausscheidung von Toxinen kommt. Auf das Nervensystem hat das statische Bad einen beruhigenden Einfluss, so dass sich die Patienten nach demselben viel leichter und freier fühlen, als vorher. Auch die Schlaflosigkeit, der Appetitmangel und die allgemeine Unlust werden auf diese Weise in günstigem Sinne beeinflusst.

G. Russovici: **Die lipoiden Substanzen bei Syphilis.** (Ibid.)

Der Verf. hat im Berliner Institut für Infektionskrankheiten Versuche angestellt, um festzustellen, wie sich verschiedene lipoide Stoffe gegenüber der Serumreaktion bei Syphilis verhalten. Er hat hierzu Lezithin und alkoholische Extrakte aus syphilitischer Leber und normaler Schweineleber angewendet. Die Versuche ergaben, dass namentlich letzterer auffallend rasche und präzise Resultate ergibt. 0,005 von diesem Extrakte genügen, um die Hämolyse mit syphilitischem Serum zu verhindern, doch wurden für die Versuche etwas grössere Mengen, meist 0,03 in Verwendung gezogen.

G. Russovici: **Ueber Metatyphus.** (Ibidem.)

Bekanntlich wurde von Mandelbaum unter dem Namen Metatyphusbazillen, eine Bazillenart beschrieben (s. Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 36), die sich von den Eberth-Gaffkyschen Bazillen durch verschiedene biologische Merkmale unterscheiden. R. hat nun diese Versuche nachprüfen wollen und tatsächlich unter 6 Typen von Typhusbazillen einen gefunden, der die Mandelbaumschen Merkmale des Metatyphus darbot, doch bei weiterer Untersuchung sich keineswegs von den Typhusbazillen unterschied. Die Kulturen ergaben völlige Gleichheit mit dem Typus Eberth-Gaffky, auch die Agglutinierung und die Bakteriolyse waren die gleichen. Da die Verschiedenheiten der Metatyphusbazillen nur bei Anwesenheit von Glyzerin im Nährboden hervortreten, so ist es wahrscheinlich, dass es sich bei denselben um eine degenerative Form des Eberth-Gaffkyschen Bazillus handelt. Einstweilen kann also von einem metatyphischen Bazillus als separate Spezies nicht die Rede sein.

E. Toff-Braila.

Russische Literatur.

(Schluss.)

P. Medowikow: **Der Wert der v. Pirquetschen Reaktion.** (225 Impfungen.) (Russky Wratsch 1908, No. 18.)

Seine im städtischen Kinderkrankenhause zu Petersburg gemachten Erfahrungen fasst der Autor in folgenden Sätzen zusammen. Die Impfung nach v. Pirquet stellt unbedingt eine wertvolle Methode zur Diagnose der Tuberkulose dar, und zwar nicht nur bei Kindern der ersten Lebensjahre, sondern auch in höherem Alter. Dem positiven Ausfall der Reaktion kommt eine entscheidende Bedeutung für die Diagnose der Tuberkulose zu. Der negative Ausfall hingegen gibt noch nicht das Recht, Tuberkulose auszuschliessen, wird jedoch eine solche vermutet, so handelt es sich um Fälle von weit vorgeschrittenem Prozess, wo ohnehin in den Exkreten Tuberkelbazillen nachweisbar sind. Eine beträchtliche Entwicklung der Papel kann bis zu einem gewissen Grade als Anhaltspunkt für die Prognose dienen, indem sie den Ausdruck einer erheblichen Widerstandskraft des Organismus im Kampfe mit der tuberkulösen Infektion darstellt. Im Gegenteil, ein schwache oder mangelnde Entwicklung der Papel spricht für eine herabgesetzte Widerstandskraft und besitzt daher eine schlimme prognostische Bedeutung.

W. Klimenko: **Die Aetiologie des Keuchhustens. Experimenteller Keuchhusten.** (Russky Wratsch 1908, No. 19.)

Im Institut für experimentelle Medizin zu Petersburg (Abteilung für allgemeine Pathologie, Direktor: Prof. W. Podwyssotzky) führte Privatdozent W. Klimenko eine Nachprüfung der Angaben von Bordet und Gengou über den von ihnen entdeckten Keuchhustenbazillus aus. Zur Untersuchung gelangten 76 Keuchhustenkranke, 31 an akuten Rachenkatarrhen, Grippe und Bronchitis kranke Kinder und 50 gesunde Säuglinge. Bei den beiden letzteren Kategorien von Kindern war das Ergebnis ein völlig negatives, von der ersteren Gruppe hingegen wurde bakteriologisch in 64 Fällen, d. h. in 80 Proz., ein in der für Mikroorganismen von Bordet-Gengou charakterischen Weise sich färbendes Stäbchen gefunden. In 5 frischen, im katarrhalischen Stadium oder in der ersten Woche des Stadium convulsivum befindlichen Fällen gelang es aus dem Sputum den Bordet-Gengouschen Keuchhustenbazillus reinzuzüchten; einer von diesen 5 Kranken ging in der dritten Woche des Stadium convulsivum an einer rechtsseitigen katarrhalischen Pneumonie und eitrigfibrinösen Pleuritis zugrunde, und aus dem katarrhalischen Herde in der Lunge, sowie aus dem Blute des rechten Vorhofs konnten Reinkulturen desselben Bazillus gewonnen werden. Ferner machte der Autor den Versuch, Keuchhusten bei Tieren experimentell hervorzurufen. Die Versuche gelangen am besten bei Affen (Macacus cynomolgus, Cynocephalus Babuin, Cercopithecus sabacus und Cebus capucinus) und jungen Hunden; die bei ihnen durch Infektion mit dem Bordet-Gengouschen Stäbchen erzeugte Krankheitsform bezeichnet Klimenko als „infektiösen Katarrh der Atemwege". Auf Grund seiner Untersuchungen kommt der Autor zu dem Schluss, dass der Bazillus von Bordet-Gengou unzweifelhaft der Erreger des Keuchhustens ist und dass durch Infektion mit diesem Mikroorganismus bei jungen Hunden und Affen und vielleicht auch bei noch anderen Tieren Keuchhusten künstlich hervorgerufen werden kann.

P. Schischkina-Jawein: **Die Seroreaktion der Syphilis.** (Russky Wratsch 1908, No. 19.)

Auf Grund ihrer Erfahrungen an 20 nichtsyphilitischen und 107 syphilitischen Patienten des städtischen Kalinkinkrankenhauses in Petersburg kommt die Verfasserin zu folgenden Schlüssen: Die Wassermannsche Seroreaktion übertrifft an Sicherheit und Häufigkeit des Auftretens die Widalsche Reaktion bei Typhus, trotzdem ihre ursprünglichen theoretischen Grundlagen neuerdings angefochten werden; sie ist für Syphilis spezifisch, aus ihrem negativen Ausfall jedoch kann nicht gefolgert werden, dass die Lues ausgeheilt ist oder dass eine luetische Infektion nicht vorliegt.

N. Danilow: **Ueber die Scharlachschutzimpfung.** (Russky Wratsch 1908,No. 20.)

A. Mokejew: **Die Schutzimpfungen gegen Scharlach mit dem Vakzin von G. Gabritschewsky im Waiseninstitut des Kaisers Nikolaus I. zu Gatschina.** (Ibid.)

Th. Rumianzew: **Das Streptokokkenvakzin von G. Gabritschewsky als Schutzmittel gegen Scharlach.** (Ibid., No. 20 und 21.)

S. Golomb: **Die Scharlachschutzimpfungen und ihre wirkliche Bedeutung.** (Ibid., No. 21.)

Auf Grund der kritischen Analyse von über 50 000 Scharlachschutzimpfungen, die mit dem Streptokokkenvakzin von G. Gabritschewsky bis zum 1. April 1908 an mehr als 37 000 Personen ausgeführt worden sind, kommt Danilow zu folgenden Schlüssen: Die Schutzimpfung mit dem Scharlachvakzin von Gabritschewsky ist unschädlich, falls sie nicht im Inkubationsstadium der Krankheit und nicht in infizierten Familien vorgenommen wird; unter Einhaltung dieser Bedingungen vermag sie die Erkrankung an Scharlach zu verhüten. Rechtzeitig ausgeführte Massenimpfungen mit dem Vakzin bringen Scharlachepidemien zum Stillstand. Im Inkubationsstadium des Scharlachs vorgenommene Impfungen beugen zwar nicht der weiteren Entwicklung der Krankheit vor, erleichtern jedoch und schwächen dem Anscheine nach ihren Verlauf, falls sie nur nicht mit der negativen Immunitätsphase koinzidieren. Bei den Impfungen sind möglichst kleine Vakzindosen zu verwenden; wünschenswert ist es, die Dosierung des Vakzins von Zeit zu Zeit durch Bestimmung des opsonischen Index zu kontrollieren. Einmalige Impfungen erreichen nicht ihren Zweck und rufen in der Mehrzahl der Fälle nicht die erwünschte Immunität hervor, die nur nach wiederholten Impfungen sich in genügendem Masse einstellt und im Mittel etwa ein Jahr lang andauert. Impfungen in infizierten Familien sind stets gleichzeitig mit Injektionen von Moserschem Serum in der Menge von 20—50 ccm auszuführen. Die Impfung mit dem Streptokokkenvakzin bedingt im Organismus das Auftreten einer spezifischen scharlachähnlichen Erkrankung mit einem bestimmten Symptomenbilde, die in 2—3 Tagen vorübergeht, keinerlei Spuren hinterlässt und für die Umgebung vollkommen unschädlich ist. Verlauf und Charakter der Impfreaktion hängen von der Toxizität des Vakzins ab, die in den verschiedenen Zubereitungsserien ungleich ist.

Während einer im Herbst 1907 im Waiseninstitut zu Gatschina ausgebrochenen heftigen Scharlachepidemie wandte der Oberarzt des Instituts Mokejew das Scharlachvakzin von Gabritschewsky an. Seine Erfahrungen fasst er dahin zusammen, dass die Schutzimpfungen zwar keine coupierende Wirkung auf die Epidemie ausgeübt, wohl aber die Ausbreitung derselben in offensichtlicher Weise hintangehalten und die Schwere der Erkrankung selbst bei dreimaliger Vakzination ein wenig gemildert haben. Dass mit den Impfungen kein durchschlagender Erfolg erzielt worden, ist der Verfasser geneigt, der Kleinheit der von ihm angewandten Vakzindosen zuzuschreiben. Jedenfalls ist das Vakzin auch nach seinen Beobachtungen unschädlich.

Noch reservierter spricht sich über den Wert der Gabritschewskyschen Vakzinationsmethode auf Grund seiner Erfahrungen an 171 Kindern (370 Impfungen) Golomb aus. Aus seinen wie aus den Beobachtungen der zahlreichen anderen Autoren kann er nur den Schluss ziehen, dass das Vakzin in den üblichen Dosen unschädlich ist. Ueber den Wert und die wirkliche Bedeutung des Schutzimpfungsverfahrens wird sich nur dann ein endgültiges, sicheres Urteil fällen lassen, wenn genügend Beweise dafür vorliegen, dass in einer und derselben infizierten Familie die nichtgeimpften Mitglieder erkrankt, die von ihnen nicht abgesonderten geimpften Familienmitglieder von der Krankheit verschont geblieben sind. Solange derartige Beobachtungen in genügender Anzahl nicht vorhanden sind, bleibt die Frage nach dem Schutzvermögen des Streptokokkenvakzins eine offene. Nichtsdestoweniger empfiehlt Golomb aus praktischen Gründen die Vornahme der Schutzimpfungen, da die Scharlachmortalität hoch ist und keine neue prophylaktische Massnahme zurückgewiesen werden dürfe. Inwiefern jedoch ihre immunisierende Kraft streng wissenschaftlich bewiesen ist, sei eine andere Frage.

Rumianzew wandte seine Aufmerksamkeit hauptsächlich dem Studium des klinischen Bildes der Impfreaktion und der Häufigkeit des Auftretens von scharlachähnlichen Erkrankungen nach der Vakzination zu. Zu diesem Behufe führte er in der Diphtherieabteilung des städtischen Kinderkrankenhauses zu Petersburg 1088 Impfungen mit dem Streptokokkenvakzin an 862 Kindern aus. Der Autor resümiert seine Ergebnisse in folgenden Sätzen: Das Streptokokkenvakzin von Gabritschewsky ruft Exantheme hervor, die den Scharlachexanthemen sehr gleichen. Diese Exantheme sind nicht infektiös, und daher dürfen Kranke mit derartigen Ausschlägen nicht in der Scharlachabteilung untergebracht werden. Schwere Reaktionserscheinungen kommen bei Anwendung des Vakzins in mässigen Dosen nicht zur Beobachtung; ebensowenig konnte irgend ein schädlicher Einfluss der Impfung auf den Verlauf der Diphtherie vermerkt werden. Was den prophylaktischen Wert des Vakzins anlangt, so glaubt Rumianzew eine günstige Wirkung der Immunisierung wahrgenommen zu haben, obwohl nach einmaliger Impfung Erkrankungen an Scharlach und sogar mit tödlichem Ausgang dennoch vorgekommen sind.

S. Poggenpohl: **Ueber die Veränderungen des Pankreas bei der Leberzirrhose.** (Russky Wratsch 1908, No. 21.)

Auf Grund der pathologisch-anatomischen Untersuchung von 24 Fällen von Leberzirrhose, wobei in 22 Fällen die Zirrhose eine atrophische, in 2 eine hypertrophische war, stellt der Verfasser eine enterogene Theorie der Entstehung der Leberzirrhose auf, nach welcher die Pathogenese dieses Leidens sich in folgender Weise abspielen soll. Das erste Stadium der Erkrankung wird durch einen chronischen Katarrh des Magendarmtraktus repräsentiert. Von der Schleimhaut des Duodenums geht der entzündliche Prozess auf den Hauptausführungsgang des Pankreas über und verbreitet sich von dort weiter in seine Verzweigungen. Von der Schleimhaut der Drüsengänge greift die Entzündung auf das submuköse Gewebe über, was eine Wucherung des Bindegewebes in der Umgebung der Ausführungsgänge zur Folge hat, die zuletzt zu einer intralobulären Sklerose der Bauchspeicheldrüse führt. Unterdessen entwickeln sich im Magendarmkanal infolge der Störung seiner motorischen und sekretorischen Tätigkeit schädliche Gärungs- und Fäulnisprodukte (flüchtige Säuren, Fettsäuren, Aldehyde, Phenol, Skatol, Indol u. dgl.), die mit dem Blute der Pfortader in die Leber getragen werden und in ihr eine Wucherung des periportalen Bindegewebes, d. h. die Erscheinungen der atrophischen Zirrhose hervorrufen. In einer anderen Reihe von Fällen breitet sich der chronische Katarrh des Magendarmtraktus auf die Gallenwege aus und zieht eine aufsteigende

Angiocholitis, Periangiocholitis, sowie die übrigen Erscheinungen der hypertrophischen Leberzirrhose nach sich. Weshalb in den einen Fällen die Leber auf hämatogenem Wege, in den anderen hingegen im Verlaufe der Gallengänge erkrankt, bleibt eine offene Frage. Nach dem Alter des Bindegewebes zu schliessen, wird das Pankreas allem Anscheine nach vom krankhaften Prozess früher befallen als die Leber. Die gesamte Verschiedenartigkeit aber der histologischen Bilder der Veränderungen in den beiden Organen bei der Zirrhose hängt von dem verschiedenen Grade der pathologischen Vorgänge in diesen Drüsen und von der Mitbeteiligung anderer ätiologischer Momente ab.

E. Rotmann: **Die konservative Behandlung des Trippers und ihre soziale Bedeutung.** (Russky Wratsch 1908, No. 21.)

Nach Ansicht des Verfassers ist die Kontagiosität des Trippers nicht nur durch die Gonokokken, sondern auch durch Toxine, bakterielle wie zelluläre, bedingt; deshalb kann der Harnröhrenkatarrh auch beim Fehlen von Gonokokken ansteckend sein. Die konservative Gonorrhoebehandlung (extra-urethrale Therapie: innerliche Mittel, Bäder, Derivantia, daneben mässige und milde Lokaltherapie) bezweckt die Beseitigung des katarrhalischen Zustandes der Harnröhre im Gegensatz zur Behandlung mit starken Reizmitteln (häufige Aetzungen mit Silberpräparaten, tiefe Spülungen mit kräftigen Lösungen usw.). Abgesehen von der Beseitigung oder möglichster Einschränkung der Infektion verhütet auch die konservative Behandlung die sexuelle Neurasthenie, bei deren Entstehung eine voraufgegangene Reizbehandlung keine geringe Rolle spielt. Die soziale Bedeutung der konservativen Gonorrhoebehandlung ist in dem Umstande enthalten, dass einerseits die Zahl der an hochgradiger allgemeiner Neurasthenie leidenden, durch diese vorzeitig invalid gewordenen Patienten vermindert, andererseits für die Uebertragung des Infektionsstoffes in die weiblichen Geburtswege ein Hindernis geschaffen wird. In diesem Sinne steht die konservative Behandlung höher als die prophylaktische; diese ist unter den modernen sozialen Verhältnissen fast eine Utopie, erstere jedoch durchaus realisierbar.

A. Dworetzky-Moskau.

Inauguraldissertationen *).

Historische Anschauungen über den Bau des menschlichen Uterus. Von Albert Zeller. Wenngleich sich in den letzten Jahren das Ansehen der Inauguraldissertationen etwas gehoben hat und die wirklich brauchbaren und gediegenen Arbeiten nicht mehr gegen die immer noch häufig genug anzutreffende öde Kasuistik und leere Komplikation so sehr wie in früherer Zeit zurückstehen, so ist die Zahl der Arbeiten, die sich bezüglich ihres wissenschaftlichen Wertes mit der vorliegenden vergleichen lassen, immer noch gering. Auf Anregung und mit Benützung der köstlichen Büchersammlung des Münchener Gynäkologen Prof. G. Klein hat Zeller den Versuch gemacht, das historische Material über die Anatomie des Uterus bicornis einer Untersuchung zu unterziehen und zu prüfen, ob Galenus wirklich der verantwortliche ist für die Lehrmeinung vom zweigehörnten, in Zellen geteilten Uterus des Menschen, oder ob nicht doch vielleicht der Fehler oder sein Ursprung an einer anderen Stelle zu suchen ist. Auf Grund seiner kritischen Literaturstudien kommt Zeller zu folgendem Ergebnis: Die Ausdrücke cornua — Κέρατα — Hörner des Uterus bedeuten bei den alten Griechen dasselbe wie Sinus. Die Anschauung wird gewonnen durch Sektion von Tieren und Analogieschluss auf den Menschen. Von Galenus werden die Ausdrücke cornua und sinus beibehalten, bedeuten aber etwas verschiedenes. Die Cornua sind unsere Tuben; die Sinus die Tubenecken, die beim Uterus post partum, — der offenbar dem Galenus bei der Beschreibung vorlag — durch das Einsinken des Fundus uteri, das Bild zweier rechts und links gelegener Ausbuchtungen darstellen. Verantwortlich für die falsche Anschauung des Mittelalters ist darum nicht Galenus, sondern seine Nachfolger, die ohne seine Mahnung — selber zu forschen und zu suchen — zu beachten, ihn abschrieben, die Bedeutung seiner Begriffe mit der der Griechen vermischten und so ihre Anatomien anfertigten. Ein Vorwurf trifft nicht den Galenus, auch nicht die alten Griechen, denen Sektionen von Menschen aus religiösen Gründen unmöglich gemacht waren, sondern die, die mit der Behauptung eigener Forschung skrupellos die alten Autoren abschrieben. Vesal war es vorbehalten, durch seine Nebeneinanderstellung des Uterus vom Hunde, vom Kalbe und vom Menschen eine unbeeinflusste und einwandfreie Anschauung vom menschlichen Uterus zu begründen. Er räumt auf mit den zweifelhaften Ausdrücken der Kornua und Sinus. (München 1907.)

Georg Russowitsch berichtet in einer 6 Seiten Druck (ein Rekord!) umfassenden gediegenen Arbeit aus der Serumabteilung des k. preuss. Instituts für Infektionskrankheiten (deren Leiter Prof. Wassermann ist) über die klinische Bedeutung der Wassermannschen Seroreaktion auf Syphilis. Er hat 224 Sera untersucht. Seine Ergebnisse sind folgende: 1. Die Wassermannsche Reaktion muss vorläufig als eine klinisch absolut spezifische diagnostische Untersuchungsmethode auf Syphilis betrachtet werden. 2. Der Wert dieser Methode liegt in der Bestätigung der klinisch sicheren und der Erkennung der klinisch unsicheren Syphilisfälle. 3. Insbesondere ermöglicht sie bei latenten Fällen die Entscheidung über die Frage, ob der Patient als geheilt oder krank anzusehen ist. 4. Therapeutisch ist sie insofern von grosser Bedeutung, als bei positiver Reaktion die Einleitung einer Kur als erforderlich angesehen werden muss. (Berlin 1908.) Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Jena.** Oktober 1908.

Schulze Otto: Ueber die Beziehungen des angeborenen und früh erworbenen Schwachsinns sowie der psychopathischen Konstitution zur „Dementia praecox".

Eisenwiener H.: Beitrag zur Behandlung des Wochenbettfiebers.

Wöhler Friedrich: Experimentelle Beiträge zur Wirkung der Röntgenstrahlen auf menschliches Blut.

Universität **Würzburg.** Oktober 1908.

Breidenbach Heinz: Der Zustand des Mainwassers und der Mainufer oberhalb, unterhalb und innerhalb Würzburgs.

Hofmann Ludwig: Bericht über 1000 Geburten der Kgl. Universitätsfrauenklinik zu Würzburg.

Kirchner Karl: Ueber Sternbergs eigenartige, unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufende Tuberkulose des lymphatischen Apparates.

Uyeda Keiji: Beiträge zur Pharmakologie und Toxikologie der Aethylschwefelsäure.

Vereins- und Kongressberichte.

Bericht über die zweite Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie

vom 11., 12. und 13. Juni 1908.

Erstattet für die Münchener medizinische Wochenschrift von Privatdozent Dr. Wolfgang Weichardt-Erlangen.

Die freie Vereinigung für Mikrobiologie besteht aus im Jahre 1906 zusammengetretenen, grösstenteils auf dem Immunitätsgebiete tätigen Forschern, welche zur Pfingstzeit zusammenkommen. In diesem Jahre, wie schon im Jahre 1906, in Berlin im Institute für Infektionskrankheiten.

An dieser Stelle, auf knapp zugemessenem Raume, können die Verhandlungen und Spezialvorträge nicht erschöpfend erörtert werden. Immerhin ist es erwünscht, dass das Wesentlichste daraus auch Fernerstehenden hier übermittelt wird; denn es sind ja diese subtilen und mühevollen Früchte emsiger Laboratoriumsforschung gleichsam die Quellen, welche dann später als Bäche und Ströme die Klinik befruchten.

Es wird sich nicht vermeiden lassen, dass in Folgendem ab und zu neue, ungewohnte, in der Spezialforschung sich einbürgernde Ausdrücke vorkommen, über welche jedoch in den Lehrbüchern über Immunitätsforschung, z. B. in dem 1908 neu erschienenen von Dieudonné, rasch Auskunft zu erlangen ist.

Eine der wichtigsten Fragen von denen, welche die Immunitätsforscher zur Zeit bewegen: **„Ueber die Beziehungen der Endotoxine zu den Toxinen"** wurde am ersten Tage unter dem Vorsitze von Löffler-Greifswald und Heim-Erlangen durch **Pfeiffer**-Königsberg und **Kraus**-Wien in eingehendster Weise behandelt.

Der um die Entwicklung der Immunitätsforschung so hochverdiente Königsberger Gelehrte führte zunächst aus, dass er und seine Schüler in den Bakterienzellen vieler Infektionserreger, z. B. in den Leibern der Choleravibrionen, Typhusbakterien, Eiterkokken usf. ein die Vergiftung auslösendes Moment erkannt hätten. Diese Gifte sind fest an die Bakterienzelle gebunden und können nicht ohne Veränderung von ihr getrennt werden. Sie unterscheiden sich also scharf von den Giften, welche von anderen Bakterienarten, z. B. den Diphtheriebazillen, bei deren Lebenstätigkeit abgesondert werden, Gifte, die dann von den Bazillen selbst durch Filtration abgetrennt werden können.

Injiziert man Tiere mit den abfiltrierten Giften, z. B. dem Toxin der Diphtheriebazillen, so bildet sich bekanntlich im Serum der Injektionstiere das Diphtherieantitoxin, mit dem man das Diphtherietoxin zu entgiften, abzusättigen vermag. Ganz anders, wenn Versuchstieren Flüssigkeiten, welche Bazillen der ersten Art, also z. B. Choleravibrionen, enthalten, injiziert werden. Dann bildet sich im Serum der Injektionstiere zwar auch ein Antikörper, aber dieser sättigt das Choleragift nicht direkt ab, sondern er löst die Choleravibrionen auf. Es werden hierbei toxische Substanzen, sogen. Endotoxine in Freiheit gesetzt.

Wenn nun auf dem Höhepunkte der Krankheit viele solcher Bazillen durch ein mit Injektion von Choleravibrionen gewonnenes Serum auf einmal aufgelöst werden, so tritt heftigste, tödliche Giftwirkung ein. Allerdings produzieren derartige Mikroorganismen, also Cholera-, Typhusbakterien, Eiterkokken usf. auch Stoffwechselprodukte, die sich abfiltrieren lassen, die Eitererreger z. B. Blut-

---

***) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion, München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.**

körperchen auflösende Gifte (Hämolysine) und weisse Blutzellen schädigende (Leukozidine). Ja einige Choleravibrionenstämme, sondern auch akut wirkende Toxine ab. Letztere sind jedoch nicht das Wesentliche bei der Choleraerkrankung. Auch aus Typhusbazillen ist es bisher noch nicht gelungen, ein Gift herzustellen, das z. B. in geringer Menge ähnlich wirksam gewesen wäre, wie das Diphtherietoxin.

Einige Stämme der Ruhrbazillen vermögen allerdings echte, sehr wirksame Toxine zu sezernieren, bei anderen Stämmen jedoch, wo derartige Gifte sich trennen liessen, haben die Autoren zweifellos schon veränderte Bazillen unter den Händen gehabt. Einer solchen Veränderung fallen nach Pfeiffer die sog. Endotoxine, die Gifte der Bakterienleiber, durch alle bekannten Behandlungsmethoden anheim. Daher liefern alle durch Injektion solcher veränderter Bakterienleiber hergestellten Gifte nur minimal wirksame Sera. Immerhin stellt auch Pfeiffer die Wahrscheinlichkeit der Bildung von Antiendotoxinen nicht in Abrede. Jedoch sind diese für die betreffenden Bakterien nicht spezifisch und folgen nicht dem Gesetze der Multipla, d. h. eine bestimmte Endotoxindosis wird nicht von dem gleich Vielfachen einer entsprechenden Serumdosis entgiftet, wie das ja im Gegensatze dazu bekanntlich bei dem Diphtherieheilserum der Fall ist.

Von den Ausführungen des Wiener Forschers Kraus, der dasselbe Thema behandelte, soll hier als besonders wichtig hervorgehoben werden, dass er echte Toxine des Dysenteriebazillus dargestellt hat, so dass man ein wirksames Heilserum damit zu erzielen vermag.

Auf die speziellen Pfeifferschen Feststellungen ging Kraus nicht näher ein. Seine Angaben über die Hochwertigkeit und Wirksamkeit noch anderer von ihm hergestellter sogen. antitoxischer Sera waren nicht besonders überzeugend, namentlich für solche aus der Versammlung, welche den ins Treffen geführten Typhusheilerfolgen gegenüber etwas Skepsis nicht verleugnen können. Namentlich aber lassen exakte Tierversuche den Beweis für eine ausreichende Geltung des Gesetzes der Multipla bei allen diesen Seren nicht zu. Die Mehrheit der Versammlung dürfte daher auf dem bis jetzt von Pfeiffer mit Erfolg verteidigten grundlegenden Standpunkt noch weiter verharren.

Kolle-Bern teilte aus dem Schatze seiner reichen Erfahrung mit, dass er in Dysenteriestämmen neben einem Endotoxin auch ein lösliches Toxin gefunden habe, welches nach dem Gesetze der Multipla durch Serum neutralisiert wird. Nach diesem Forscher ist bei der Zerebrospinalmeningitis ein Endotoxin, also die Bakterienleibessubstanz das giftige pathogenetische Agens. Den von Kolle hergestellten Choleraseris fehlt die für praktische Verwendung dringend zu fordernde Hochwertigkeit unserer anderen Heilsera, welche dem Gesetz der Multipla folgen.

Die Versuchsreihen von Kraus sind nach Kolles Ueberzeugung viel zu klein als dass alle daraus gezogenen Schlussfolgerungen ohne weiteres akzeptiert werden könnten.

Kraus und Dörr teilten hierauf mit, dass sie in den Dysenteriebazillenleibern eine sogen. anaphylaktisierende, d. h. Ueberempfindlichkeit erregende Substanz haben nachweisen können:

Tiere, die mit Dysenteriebazillenleibern injiziert worden sind, zeigen sich gegen weitere Injektionen als überempfindlich, und mittels ihres Serums gelingt es, diese Ueberempfindlichkeit auf andere Versuchstiere zu übertragen.

Aus der Diskussion, an welcher sich besonders Neufeld-Berlin, Kruse-Bonn, Weichardt-Erlangen, Weil-Prag, v. Drigalski-Halle und Friedberger-Königsberg beteiligten, ging hervor, dass ein wasserlösliches Toxin der Dysenteriebazillen nicht mehr angezweifelt werden darf, dass demnach die Serumtherapie bei dieser Krankheit aussichtvoll ist gegenüber den Seren, welche mit Bakterien gewonnen sind, aus deren Leibern sich in der Hauptsache Endotoxine bilden. Ganz besonders betont Hahn-München, dass die Versuchsbedingungen zur Feststellung des Wertes derartiger Sera nicht genügend exakte sind. Weichardt-Erlangen betont ebenfalls die von Pfeiffer hervorgehobene leichte Veränderlichkeit der Endotoxine und macht darauf aufmerksam, dass schon infolge leichter chemischer Erschütterung auf Eiweiss jeglicher Provenienz bei Temperaturen unterhalb 40° ein streng charakterisiertes Toxin, allerdings nur in ganz geringer Quantität, sich bildet — das Kenotoxin. Ferner bemerkt er, dass von wissenschaftlicher Seite energisch entgegengetreten werden müsse, wenn Sera, deren antitoxische Eigenschaften nicht durch exakte Tierversuche in einwandfreier Weise festgestellt worden sind, von der kapitalkräftigen Industrie in reklamehafter Weise als antitoxische, dem Diphtherieheilserum ähnlich wirkende, angepriesen werden und bezog sich namentlich auf das bekannte, dem Prof. Dunbar patentierte Pollantin.

Aus dem Vortrage **Schellers**-Königsberg: **„Ueber epidemische Studien bei Typhus“** sei über das ausserordentlich schwierig zu beurteilende Gebiet „Bazillenträger“ hier hervorgehoben, dass gegen diese trotz der Gefahren, welche sie ja für die Allgemeinheit bilden, noch immer ein gesetzlicher Schutz vollkommen fehlt.

Ueber Antiformin berichtet **Uhlenhuth** (Reichsgesundheitsamt). Antiformin ist eine Mischung von Alkalihypochlorit und Alkalihydrat, also Eau de Javelle, mit Natronlauge versetzt. Hiervon werden die meisten Bakterien gelöst. U. hat mit einer 2—5 proz. Lösung operiert und gute Erfolge erzielt. Tuberkelbazillen verhalten sich refraktär, werden also nicht gelöst, so dass sie aus dem mit Antiformin behandelten Sputum leicht in Reinkultur gezüchtet werden können.

Der zweite Tag der Sitzung war den **Protozoen** gewidmet. Zunächst sprach **Hartmann**-Berlin: **„Ueber neuere Forschungen bei pathogenen Protozoen.** Er beschrieb die Entwicklung der Trypanosomen. Man kennt Trypanosoma Lewisi in der Rattenlaus (durch Prowazeks Untersuchungen aufgedeckt). Uebertragungsversuche durch Läuse glückten Manteufel. Trypanosoma Brucei, der Erreger der Nagana und Tr. Gambiense, der der Schlafkrankheit, werden wahrscheinlich durch Glossinen übertragen. Andere Trypanosomen, die sich in denselben vorfinden, erschweren das Studium dieser einen Art.

Es folgt eine genaue Besprechung der Beziehungen zwischen Hämosporidien und Trypanosomen und über die neueren Befunde ihrer Morphologie und Entwicklung. Die Spirochäten sind nach ihrer biologischen Stellung ebenfalls Protozoen (Flagellaten), doch kann man zurzeit noch nicht genau sagen, ob sie einheitliche Gebilde sind, und wo sie im System eingereiht werden müssen. H. sprach dann über die Amöben als Erreger der ulzerösen (Tropendysenterie). Schaudinn war es, der zwei Arten, eine harmlose, die Entamoeba coli und eine pathogene, die Entamoeba histolytica unterschieden hat. Das früher als nicht pathogen angesehene Balantidium coli, sowie der Darmflagellat, Lamblia intestinalis, sind nach neuesten Forschungen pathogen.

Intrazelluläre parasitierende Körperchen, die sich hantelförmig teilen, wurden neuerdings in der Vakzine, beim Molluscum contagiosum und beim Trachom gefunden. Besonders bei letzterem machen sie den Eindruck von Parasiten. Provazek nannte sie Chlamydozoen.

„Ueber neuere Forschungen bei pathogenen Protozoen“ sprach auch **Schilling**-Berlin: Die Frambosie ist, wie Untersuchungen ergeben haben, von der Syphilis zu trennen. Ihr Erreger, die Spirochäte pertenuis kann jedoch von dem Treponema pallidum nicht unterschieden werden. Der Parasit des Kalaazar (tropische Sphenomegalie) wurde von Nicolle auf Hunde übertragen. N. kultivierte dann aus Milzsaft die charakteristischen Flagellaten.

Neueren Versuchen von Massaglia, Rodet u. a. zufolge finden sich vor der Krise im Serum der Naganatiere trypanolytische Stoffe. Diese beeinflussen die Parasiten und es werden Endotoxine frei (s. oben das Pfeiffersche Referat über Endotoxine).

Leber konnte toxische Keratitis parenchymatosa durch subkonjunktivale Injektion von Trypanosomen erzeugen. Durch Igelpassage wird die Virulenz der Naganaparasiten, wie Fellmer zeigte, stark abgeschwächt. Auch in Afrika mögen derartige Virulenzveränderungen durch Passagen in wild lebenden Tieren vorkommen. Zum Schluss weist Sch. auf die chemotherapeutischen Studien Ehrlichs hin, dem es bekanntlich gelang, durch zielbewusste Einführung bestimmter chemischer Gruppen besonders gegen Trypanosomen wirksame Arsenverbindungen herzustellen. Die Arsenfestigkeit der Trypanosomen, die sich bei Behandlung mit solchen Präparaten bald einstellt, wird durch neuere Mittel Ehrlichs wirksam bekämpft, so dass es gelingt, den Organismus von Versuchstieren vollständig trypanosomenfrei zu machen, zu sterilisieren.

Löffler berichtet: **„Ueber die Heilung der experimentellen Nagana (Tsetsekrankheit).** Er verwendete die Kombination von arseniger Säure mit Atoxyl und vermochte Meerschweinchen mit vielen Trypanosomen im peripherischen Blut ganz sicher zu heilen. Dabei ging er so vor:

In 5 tägigen Zwischenräumen wurde 3 mal per os Acidum arsenicosum verabreicht und subkutan Atoxyl, und zwar bei der ersten Injektion 3, bei der zweiten 4 und bei der dritten 5 mg pro Kilo Tier. Auf dieselbe Weise behandelte er Katzen mit Erfolg. Hunde sind gegen Atoxyl zu empfindlich. Aus der überaus vielseitigen Diskussion sei nur die Bemerkung Hahns herausgegriffen, dass bei der Protozoenimmunität vielleicht lebende Erreger vorhanden bleiben. Er weist auf die langdauernde Immunität hin, die sich bei Variola und Syphilis ausbildet. H. möchte diesen wichtigen Gegenstand auf einer der nächsten Tagungen der mikrobiologischen Gesellschaft behandelt wissen.

Zieler-Breslau: **„Ueber die experimentellen Untersuchungen über die Erzeugung histologischer Tuberkulose an der Haut ohne die Mitwirkung von Tuberkelbazillen (toxische Hauttuberkulose) und die Bedingungen ihres Entstehens“** glaubt, dass gelöste, diffusionsfähige Stoffe der Tuberkelbazillen schon imstande seien, Tuberkel zu erzeugen.

v. **Waselewsky**-Heidelberg demonstrierte **„Mikrophotogramme des Erregers der Orientbeule“.** **Manteufel**-Gross-Lichterfelde berichtet über **„experimentelle Untersuchungen zur Epidemiologie des europäischen Rückfallfiebers“:** Auf 40 Ratten konnte er in 47 Proz. der Fälle durch Vermittlung von Rattenläusen Spirochäten übertragen. Es fanden sich Spirochäten im Magendarmkanal dieser Rattenläuse 24 Stunden lang im lebenden Zustande. Auch beim Menschen überträgt jedenfalls die Laus Rekurrens.

Lentz (Institut für Infektionskrankheiten, Berlin) berichtet in eingehender Weise über **„spezifische Veränderungen an den Gehirnzellen wut- und staupekranker Tiere“.** Er demonstriert interessante Präparate. L. fand zwischen den Zellen des Ammonshornes grössere Gebilde frei liegend, die aus den Kernen der Ganglienzellen entstehen. Er bezeichnet dieselben als Passagewutkörperchen. Sie bilden sich den Negrischen Körperchen ähnlich.

Uhlenhut und **Hübner** (Gesundheitsamt) berichten **„Ueber Schweinepest mit besonderer Berücksichtigung der Bakteriologie der Hog-Cholera-Gruppe“.** Als die Schweinepest erregend ist ein filtrierbares, vermehrungsfähiges Agens anzusehen. Der Bac. suipestifer spielt eine sekundäre Rolle. Da das Virus sehr resistent ist, so hilft Desinfektion wenig. Es ist deshalb bei Bekämpfung dieser Krankheit die Schutzimpfung das Aussichtsvollere. U. und H. vermochten Tiere aktiv zu immunisieren. Der B. suipestifer kommt auch im gesunden Schwein vor. In 100 Wurstproben wurden 6 mal Bazillen gefunden, die sich genau so verhielten, wie Bazillen der Paratyphus-B-Gruppe.

Titze (Gesundheitsamt) sprach **„Ueber die Aetiologie der Kälberruhr“.** Unter 200 Kälberruhrstämmen erwiesen sich 151 als Coli commune, 14 als Pseudokoli und 23 als Enteritidis Gärtner, 4 waren Parakoli, 1 Paratyphus B, 2 Proteus und 1 Acidi lactici.

Dieterlen (Gesundheitsamt) berichtete über **„einen Beitrag zur Frage der Schnelldiagnose der Tuberkulose im Tierversuch“.**

Am dritten Tage der Verhandlungen wurde von der Versammlung beschlossen, dass die nächste Tagung der mikrobiologischen Gesellschaft in Wien stattfinden soll.

Hierauf hielt **Weichardt**-Erlangen einen Demonstrationsvortrag **„Ueber Kenotoxin, Antikenotoxin und die Methoden ihres Nachweises“.**

Bringt man verschiedene Flüssigkeiten miteinander in Berührung, von denen die eine Antigen, die andere den entsprechenden Antikörper enthält, so tritt bei Einhalten gewisser quantitativer Verhältnisse, hervorgerufen durch die Antigen-Antikörperbeeinflussung, Diffusionsbeschleunigung auf. W. demonstriert diese Erscheinung an Diphtherietoxin und Kobragift gegen deren Antikörper. Auch bei dem von W. aufgefundenen Kenotoxin und dessen spezifischen Antikörper kann dieses Phänomen beobachtet werden.

Das hochmolekulare labile Kenotoxin wurde zuerst in dem Muskelpressaft übermüdeter Warmblüter gefunden, später auch aus Exkreten und aus nativem Eiweiss gewonnen. Wird Versuchstieren das gereinigte Präparat injiziert, so zeigen sie alle Stadien der Ermüdung, bis zum Sopor. Nach grösseren Dosen fällt die Körpertemperatur sehr tief und die Atmung kommt allmählich zum Stillstand. Nach geringeren tritt nur ein vorübergehender Ermüdungszustand ein, dem ein Stadium aktiver Immunität folgt. Durch Injektion des Kenotoxins bei Pferden liess sich aus deren Serum ein Antikörper gewinnen. Einen bei weitem hochwertigeren Antikörper kann man aber durch chemische Erschütterung des nativen Eiweisses bei Siedehitze, also künstlich, in vitro, herstellen.

Hierauf hält **Kraus**-Wien einen Vortrag **„Ueber die Beziehungen des Antitoxingehaltes von Seren zu deren Heilwerte“.** Bekanntlich hält vor allem Roux die Behauptung aufrecht, dass der präventive und der kurative Wert des Diphtherieserums nicht identich sei. Ehrlich dagegen vertritt den Standpunkt, es entspreche der Heilwert eines Serums dem Gehalte desselben an Immunitätseinheiten. Nach Versuchen von Kraus haben die hochwertigen Sera (300—600 fach) einen relativ geringeren kurativen Wert, als die niedrigerwertigen (100—150 fach). Also ist nach Kraus der Antitoxingehalt eines Serums keineswegs ein direkter Massstab für dessen Heilkraft, vielmehr können zwei Sera von gleichem Antitoxingehalt eine verschiedene Heilwirkung haben. Den Grund hierfür sieht Kraus in einer wechselnden Avidität der Antitoxine. Er stellt daraufhin die Forderung auf, man müsse bei der Wertbestimmung der Sera zugleich auch diese Avidität mit berücksichtigen.

Gegen diese Anschauungen wendet sich zunächst Dönitz (Institut für Infektionskrankheiten). Er bemängelt vor allem die Versuchsmethodik, bei der subkutane Injektionen bevorzugt wurden, was wegen Verschiedenheiten der Resorption bei diesen subtilen Untersuchungen zu ungleichen Resultaten führen muss. Auch Kolle-Bern stimmt dem bei. Er betont, dass in der menschlichen Therapie stets die hochwertigen Sera den niedrigerwertigen gegenüber überlegen gewesen sind. Namentlich aber Sachs-Frankfurt weist darauf hin, dass am Frankfurter Institute für experimentelle Therapie die Prüfungsresultate von Kraus an 5 Seren dieses Autors nicht bestätigt werden konnten. Auch S. hält die intravenöse Injektion bei Feststellung derartiger grundlegender Anschauungen für zuverlässiger, ebenso Löffler-Greifswald, der noch ausführt, dass derartige Feststellungen nur Wert haben, wenn sie auf weit grösseren Versuchsreihen basiert werden, wie auf die Krausschen.

Hierauf spricht **Neufeld** (Gesundheitsamt): **„Ueber die Wirkungsweise des Genickstarreserums“.** Er schreibt diesem eine bakterielle und eine giftneutralisierende Komponente zu: Da alle Wertbestimmungsmethoden auf ganz besondere Schwierigkeiten stossen, so prüfte N. die bakteriotrope Serumwirkung, die auf den Vergleich mit einem Standartserum hinausläuft.

Krumbein und **Diel**-Bern berichten dann **„Ueber ihre Untersuchungen der Wertbestimmung des Meningokokkenserums.“** Alle Bestimmungen, auch die von Kraus und Dörr vorgeschlagenen, erwiesen sich ihm als unzuverlässig. Gleichmässigere Resultate ergab die Wertbestimmung mittels der Komplementbindungsmethode, die Wassermann und Kolle in Vorschlag gebracht haben.

Nun folgte eine sehr lebhafte Diskussion, aus der hervorgeht, wie sehr die Frage über die Wertbestimmung der betreteffenden Sera noch im Fluss ist.

Schnürer-Wien demonstrierte hiernach **Photographien der Haut- und Augenreaktionen bei Rotz der Pferde sowie Tuberkulose der Rinder.**

Weidanz (Reichsgesundheitsamt) sprach: **„Ueber Konservieren präzipitierender Sera“.** Jahrelang haltbar sind solche Sera, wenn sie in flüssigem Zustande ohne Zusätze steril aufbewahrt werden.

Händel (Reichsgesundheitsamt) berichtete: **„Ueber die Konservierung agglutinierender Sera“.** Er fand, dass diese, mit Karbolglyzerin versetzt, im Eisschrank aufbewahrt, jahrelang brauchbar bleiben.

Sodann hält **Sachs**-Frankfurt a. M. einen bemerkenswerten Vortrag: **„Ueber Komplemente‘.** Aus diesem sei an dieser Stelle nur kurz berichtet: Das Komplement (Ehrlich) kann als aus einem Mittelstück und Endstück bestehend, angesehen werden. Die Trennung dieser beiden Komponenten gelingt durch Dialysieren, durch den klassischen Ehrlichschen Kälteversuch bei besonderen subtilen Versuchsbedingungen — und durch Ausfällen des Serums mit 250 fach verdünnter Normalsalzsäure, wobei das Mittelstück mitsedimentiert, während das Endstück in der Flüssigkeit gelöst bleibt.

Diese und noch andere von S. besprochenen, fein durchdachten biochemischen Versuche aus dem Ehrlichschen Institute sind für den Spezialforscher hochinteressant, lassen sich jedoch hier in Kürze nicht ausreichend besprechen.

Hierauf berichtete **Salus**-Prag: **„Ueber die Wirkungen normaler Sera auf den Organismus“.** Er beobachtete hierbei verschiedene Formen der Anaphylaxie (der Ueberempfindlichkeit).

W. Rosenthal-Göttingen sprach: **„Ueber die Bedingungen der Phagozytose.** Er konnte die Experimente von Simon in Baltimore bestätigen, dass Kohlenpartikelchen das Opsonin von Normalseren absorbieren. Ferner vermochte er festzustellen, dass Normalserum die Aufnahme der Partikelchen durch Leukozyten erheblich befördert. Auch nach Auswaschen der mit Serum in Berührung gebrachten Kohlenteilchen mit physiologischer Kochsalzlösung war ebenfalls noch eine vermehrte Phagozytose zu beobachten. Inaktiviertes Serum und mit Bakterien behandeltes haben diese Eigenschaften verloren. Da sich also bei diesen Versuchen die Kohlenteilchen genau so verhalten, wie Bakterien, so kann nach R. die Neufeldsche Hypothese, dass die phagozytosebefördernde Wirkung des Normalserums auf Bakteriolyse beruhe, bei den Kohlenpartikelchen nicht zur Erklärung der Phagozytose herangezogen werden.

Hiernach beantwortet **Friedberger**-Königsberg die Frage: **„Gibt es bei der aktiven Immunisierung eine negative Phase im Sinne einer erhöhten Empfänglichkeit des vakzinierten Individuums?“** Fr. hat im Verein mit Pfeiffer festgestellt, dass bei Tierversuchen, bei welchen ungeheure Mengen von Impfmaterial gegeben werden, allerdings eine gewisse Verarmung an Schutzstoffen eintreten kann. Bei praktischer Immunisierung des Menschen mit kleinen Dosen ist dagegen eine negative Phase nicht zu befürchten. Vielmehr wurde, wenn Fr. Meerschweinchen mit abgetöteten Typhus- und Cholerabakterien behandelte, schon nach 12—36 Stunden ein gewisser ausgesprochener, aber nichtspezifischer Schutz erzielt (allgemeine Resistenzerhöhung im Sinne von Pfeiffer und Isaeff) *)“.

Fornet und **Heubner** berichten: **„Ueber ein sepsinbildendes Bakterium.**

Auf weitere Einzelheiten der Verhandlungen konnte, wie schon eingangs erwähnt ist, nicht eingegangen werden. Es sei deshalb auf die im Zentralblatt für Bakteriologie erscheinenden, ausführlich abgedruckten Originalmanuskripte hingewiesen.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. November 1908.

Demonstrationen:

Vor der Tagesordnung:

Herr **Oskar Rosenthal** hatte früher bei ulzeröser Syphilis, speziell bei Quecksilberintoleranz, Acidum arsenicosum kombiniert mit Jod empfohlen. Er stellt einen geheilten (?) Fall von **ulzeröser Syphilis** vor, der nur 14 Tage im ganzen früher Quecksilber bekommen hatte. Demgegenüber können die mangelnden Erfolge bei Affen nicht in Betracht kommen.

---

*) Es dürfte sich bei derartiger erhöhter Resistenz um aktive Immunisierung gegen Eiweissabspaltungsantigen (Kenotoxin) handeln, die, wie Weichardt nachgewiesen hat, stets eintritt, wenn eiweisshaltige Flüssigkeiten, also auch abgetötete Bakterienleiber, reichlich injiziert werden (s. Zentralbl. f. Bakt., Bd. 43, H. 4, pag. 312).

Herr **Alfred Bruck** einen Fall von **Mykose der Magenschleimhaut** (Mycosis leptothrica Bernhard Fränkel). Die Zapfen bestehen aus Kalk, Epithelien, Kokken und Leptothrix. Die Therapie leistet wenig. Die Pfröpfe bei Angina lacunaris sind durch ihre Lokalisation zu unterscheiden.

Herr **v. Hansemann:** einen halbjährigen Schakal, der ihm vom zoologischen Garten mit der Anfrage, ob es sich um Rhachitis handelt, überwiesen wurde. Es handelt sich um eine **Schilddrüsenhypertrophie;** die vegetativen Funktionen sind in Ordnung; das Wachstum ist stark zurückgeblieben, ebenso die Intelligenz.

Herr **Senator** einen Fall von **Akromegalie** bei einer 49 jährigen Frau (prognather Unterkiefer etc.). Ferner leidet sie an Diabetes (6 Proz.), ausserdem ist sie im Anschluss an eine Laparotomie (Ovariotomie?) seit 14 Jahren nicht mehr menstruiert. S. glaubt eventuell an einen Zusammenhang der Ovariotomie mit der Akromegalie durch Hypophysenwucherung.

Tagesordnung:

Herr **E. Saul: Demonstrationen zur Biologie und Morphologie der Kokzidien und Zystizerken.** Mit Demonstrationen am Projektionsapparat.

Er demonstriert Kulturen von Coccidium oviforme, durch Verbringen steriler Leberstücke in sterile Kolben gewonnen. Es tritt zunächst stinkende Fäulnis ein, die man durch Abgiessen des Wassers und Auffüllen von neuem zu guten Kulturen umwandeln kann, die sich dann Jahre hindurch aufbewahren lassen. Die Coccidien solcher Kulturen schwärzen sich mit Osmium. Die Coccidien enthalten osmophile und sudanfärbbare Substanz. Des weiteren gibt er eine Reihe von Bildern über die Befruchtungsvorgänge der Coccidien in derartigen Kulturen. Ebenso eine Reihe von Zystizerkuspräparaten nebst Beschreibung derselben.

Zur Diskussion:

Herr Jakobsohn demonstriert ein Gehirn mit in den Gefässen sitzenden Zystizerken und demonstriert in sehr schönen Präparaten, dass die den Zystizerkus umhüllende Wand sich aus einer Gefässwand entwickelt. Er zeigt dann weiter, wie der Zystizerkus ähnlich wie eine Chorionzotte der alten Gefässwand anhaftet und die Verbindung des Zystizerkus mit den Körpersäften des Wirtes herstellt.

Herr **G. Wolfsohn: Ueber Opsonine.**

Er gibt zunächst eine übersichtliche Darstellung über Sir A. Wrights Anschauungen, Versuche und Erfahrungen über Opsonine; er geht dann zu seinen eigenen Versuchen über und erklärt die Technik als für die Praxis zu unbequem, die Fehlerquellen für zu gross. Nicht auf kleine, nur auf grosse Differenzen im opsonischen Index kann man Wert legen, doch kommen auch schwere diagnostische Irreführungen durch den opsonischen Index zustande, z. B. in einem Fall von Scharlach. Ueber die schwierigen opsonischen Verhältnisse bei der Tuberkulose will Vortr. zusammen mit seinem Mitarbeiter ein anderes Mal sprechen; heute erwähnt er nur die aus der Vakzine-Opsonintherapie sich ergebende Kenntnis, bei der Tuberkulintherapie viel kleinere Dosen als bisher $^{1}/_{1000}$ mg und weniger anzuwenden und diese „wirksame“ Dosis nicht zu steigern.

Diskussion: Herr Thumim: An der Landauschen Klinik wurde die Vakzinetherapie seit langem angewandt, z. T. mit sehr gutem Erfolge, z. T. blieben diese aber vollkommen aus. Absolut negativ waren die Resultate bei Gonorrhöe, sowohl bei metastatischer als auch bei Genitalgonorrhöe.

Herr F. Klemperer hält Erysipel und Pneumonie mit ihrem kritischen Abfall für geeignet, den Wert des opsonischen Index für die Heilung festzustellen. Die Erhöhung des opsonischen Index tritt erst nach der Krise beim Erysipel ein; noch nach der Entfieberung war der Index noch 0,3 und stieg erst nach ca. 24. Stunden. Er schliesst daraus, dass den Opsoninen kein Einfluss auf die Heilung zukommt. (Wenn die Opsonine doch den Bakteriolysinen nahe stehen, werden sie bei der Krise, der massigen Bakterienauflösung, verbraucht; auch nach Wrights Anschauungen muss auf die Krise, diese massige „Autoinokulation“ zunächst eine negative Phase folgen. Ref.)

Herr Schreiber stimmt den Ausführungen des Vortragenden bei.

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 23. November 1908.

Demonstrationen:

Herr **Stadelmann: Zur Diagnose der Meningitis carcinomatosa.**

Vortr. hat eine karzinomatöse Meningitis intra vitam diagnostiziert und zwar aus grossen rundkernigen Zellen, wie sie Krönig schon beschrieben hat. Er hält sie für Karzinomzellen.

Herr **Pick: Zur Genese des Totalverschlusses der Pfortader.**

Organe einer älteren Frau, mit hartem Tumor im Leib seit vielen Jahren, die vor 4 Tagen mit starker Kolik erkrankte und starb. Ein in der Wandung der Pfortader entstandenes Hämangiom hatte zum Verschluss derselben geführt. Die stark vergrösserte Milz war fibrös, es fanden sich Oesophagusvarizen.

Herr **Plehn: Einen Fall von Syringomyelie** mit Atrophie der rechten Handmuskeln und eine dissoziierte Empfindungslähmung aller 4 Extremitäten. Es bestehen in diesem Falle wahrscheinlich zwei Herde im unteren Halsmark und im unteren Lendenmark.

Herr **A. Fraenkel: Ein Fall von Zuckergussleber,** die sich bei einem Patienten mit Polyserositis entwickelt hatte. Die Symptome der Concretio pericardii sind: Pulsus paradoxus, inspiratorisches Anschwellen der Halsvenen, systolische Herzeinziehung, Leberanschwellung mit Aszites, dabei keine Oedeme der unteren Extremitäten. (Picks perikarditische Pseudoleberzirrhose).

Ferner einen **Fall von infantilem Kernschwund.** (Cf. Ziehen: Gesellsch. d. Chariteeärzte.)

Herr **Bernhard:** 1. einen Knaben mit **Atrophie der kleinen Handmuskeln,** die sich im Anschluss an eine Fraktur des Unterarms durch Läsion der Endäste des Ulnaris und Medianus entwickelt hat.

2. einen Mann, der als Kind eine Fraktur im Ellenbogengelenk akquiriert hatte und bei dem sich jetzt nach funktioneller Anstrengung der rechten Hand als eine Folge der alten Ulnarisläsion eine **Atrophie der Interossei** eingestellt hat.

Herr **Unger** eine Patientin, welche an den ausgesprochenen Symptomen eines Tumors in der **rechten hinteren Schädelgrube** gelitten hat, und bei welcher die Operation die Existenz einer **Zyste** aufdeckte. Nach Entfernung derselben sind die meisten, z. T. sehr schweren Symptome, insbesondere eine fast völlige Aufhebung des Sehvermögens wieder zurückgegangen. In der Anamnese liess sich Lues feststellen.

Herr **Alexander:** Das **Gehirn eines jungen Mädchens** mit Kleinhirnsymptomen, bei der die operative Eröffnung der hinteren Schädelgrube keine krankhaften Veränderungen auffinden liess. Bei der Obduktion fand sich ein **Hydrozephalus.** Der Hydrozephalus kann fast alle typischen Herdsymptome, sogar die Liepmannsche Apraxie, hervorbringen.

Herr **Gilkasares** berichtet über die **Behandlung der Lungentuberkulose mit intravenösen Injektionen von Natriumfluorid.** Er hat gute Erfolge gesehen.

Herr **Böninger** hat in einem Fall von **perniziöser Anämie** eine **Bluttransfusion** mit Erfolg ausgeführt.

Ferner: 2 Fälle von **Herzblock** (Präparate). In beiden Fällen war das Hissche Bündel unterbrochen (durch einen fibrösen Streifen und durch einen Kalkherd).

Herr **Max Mosse: Einen Fall von grosslymphozytärer (Pseudo-) Leukämie.** Die Untersuchung von Schnittpräparaten der Milz und Lymphdrüsen zeigte eine Atrophie der Follikel. Es handelt sich um einen jener Fälle von myeloider Lymphozytenleukämie, die von der gewöhnlichen Lymphozytenleukämie zu trennen ist. In vielen Lymphozyten befanden sich eigentümliche Vakuolen.

Diskussion: Herr Arthur Pappenheim hält den Fall für identisch mit dem von ihm und Hirschfeld als akute myeloide Grosslymphozytenleukämie beschriebenen. Er zeigt 2 Blutpräparate mit Lymphozyten mit in Vakuolen liegenden azurophilen Einschlüssen. Die myeloiden Lymphozyten dieser Fälle gleichen morphologisch den von Ehrlich als grosse Lymphozyten bezeichneten und abgebildeten Zellen.

W. E.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizielles Protokoll.)

Ordentliche Sitzung vom 21. September 1908, abends 7 Uhr, im Hörsaal des Dr. Senckenbergischen Bibliothekgebäudes.

Vorsitzender: Herr Edinger.

Schriftführer: Herr Cahen-Brach.

Demonstrationen der Herren **Goldschmidt, Straus, Herxheimer, Hoehne, Reinhart, Unger** und **Plass.**

Herr **Hoehne** hält einen Vortrag über den **Wert der Wassermannschen Reaktion für die Praxis.** Er schildert kurz das Prinzip der Reaktion und bespricht eingehend die Spezifizität derselben. Zwar fällt die Reaktion auser bei Lues auch bei Frambösie und Trypanosomeninfektionen positiv aus, doch hat das für uns keine praktische Bedeutung, da diese Erkrankungen bei uns nicht vorkommen. Die Angaben, dass die Reaktion bei Scharlach positive Ergebnisse zeitigt, scheint nach den neuesten Untersuchungen unzutreffend zu sein. Es ist die Ansicht sämtlicher berufener Autoren, dass jeder, der in unserer Zone lebt und positiv nach Wassermann reagiert, luetisch infiziert sein muss. Andererseits kann man aus dem negativen Ausfall nicht den Schluss ziehen, dass jetzt Lues mit Sicherheit auszuschliessen ist. Bei allen wenig charakteristischen Erosionen der Wundschleimhaut, der Zunge, der Tonsillen und Genitalien gibt uns die Wassermannsche Reaktion wertvolle Anhaltspunkte, wenn der Spirochätennachweis misslingt. Nach Exzision eines Primäraffektes zum Zweck der Präventivbehandlung leistet sie wertvolle Dienste; ebenso bei der Behandlung der Syphilophoben, bei der Untersuchung klinisch gesunder Kinder syphilitischer Eltern, bei der Beobachtung anscheinend gesunder Mütter hereditär-luetischer Kinder, bei der Auswahl von Ammen, bei Ausstellung von Gutachten in zweifelhaften Fällen. Die ganze klinische Medizin hat sich dieser Methode bemächtigt und berichtet von guten diagnostischen Erfolgen. Ungeeignet ist der Ausfall der Reaktion für die prognostische Bewertung des Krankheitsbildes. Die Therapie ist von Einfluss auf den Ausfall der Reaktion und macht in vielen Fällen die anfangs positive Reaktion zu einer negativen. Doch braucht die negative Reaktion nicht negativ zu bleiben, sie kann wieder positiv werden. Deshalb soll man sich bei einer einmaligen serologischen Untersuchung nicht begnügen, sondern soll dieselbe in längeren Intervallen wiederholen. Eine negative Reaktion ist für einen Luetiker günstiger als eine positive, und man wird daher eine positive Reaktion durch energische Behandlung unter strikter Beobachtung des Allgemeinbefindens in eine negative zu verwandeln versuchen. Es ist wünschenswert, dass die Wassermannsche Reaktion in allen zweifelhaften Fällen von allen Aerzten in Erwägung gezogen wird, denen Institute zur Verfügung stehen, wo sie leicht und sicher ausgeführt werden kann.

Frau **Hahn-Opificius:**

In den letzten Jahren ist häufig der Versuch gemacht worden, eine Reihe tuberkulöser Hautaffektionen als sog. „Tuberkulide" von den echten Hauttuberkulosen zu trennen. Klinisch stimmen sie überein in der langen Dauer, in der beträchtlichen Widerstandsfähigkeit gegen alle möglichen Heilversuche und in ihrer grossen Neigung zu Nachschüben. In Lokalisation, Form, Farbe und Grösse der einzelnen Effloreszenz sind sie alle verschieden, so dass aus den äusseren Merkmalen keine Einteilung im obigen Sinne gemacht werden kann.

Mikroskopisch stellen sie sich als kleine Knoten dar, die teils in der Kutis, teils in der Subkutis liegen und meist Neigung zum Konfluieren haben. Sie bestehen aus kleinzelliger Infiltration mit Bindegewebssepten, in den jüngeren als Reste der vollzogenen Konfluenz. Im Zentrum findet sich meist beginnende oder vollständige Nekrose. Zwischen den Rundzellen liegen epitheloide Zellen, Mastzellen und häufig echte Riesenzellen. Der Nachweis von Tuberkelbazillen im Schnitt gelingt nur sehr selten, gerade wie bei den echten Hauttuberkulosen. Die Gefässe sind meist erweitert und vermehrt und können von einem perivaskulären Infiltrat umgeben sein; häufig zeigen sie eine grössere oder geringere Erkrankung ihrer Wände. Kurz, das Bild ist von dem eines Tuberkelknötchens nicht verschieden.

Man hat versucht, eine Trennung auf das Fehlen oder Vorhandensein von miliaren Tuberkeln zu basieren; wenn man aber lange genug nachsieht, findet man wohl bei allen diesen Affektionen Riesenzellen. Ein anderer Trennungsgrund sollte das perivaskuläre Infiltrat sein; doch findet sich dieses in Schnitten aus demselben Knötchen um manche Gefässe reichlich, während es in anderen ganz fehlt, je nach der Lage der Knötchen, so dass es sekundär mit dieser (Druck usw.) zusammenzuhängen scheint. Der Gedanke, die Tuberkulosen als direkte Bazillenwirkung und die Tuberkulide als Toxinwirkung aufzufassen hat etwas Verlockendes, kommt aber wohl erst als ätiologisches Moment in Frage, wenn klinisch oder anatomisch irgend ein Anhaltspunkt für eine deutliche Trennung gegeben ist. Wir haben bei unseren Untersuchungen bisher nur einen kontinuierlichen Uebergang feststellen können.

Diskussion: Herr Sachs weist darauf hin, dass sich die Wassermannsche Reaktion für die Praxis ausserordentlich gut bewährt hat, dass aber für ihre Ausführung eine gründliche Ausbildung im serologischen Arbeiten erforderlich ist. Im Institut für experimentelle Therapie sind die Einrichtungen für die Ausführung der Reaktion getroffen und dieselbe kann — vorläufig provisorisch — für die Praxis zu diagnostischen Zwecken stets angestellt werden.

Auf eine Anfrage des Herrn v. Wild erwidert Herr Höhne: Bei etwa der Hälfte der Patienten gelingt es, die positive Wassermannsche Reaktion durch energische Behandlung negativ zu machen, bei etwa einem Viertel wird aus der stark positiven Reaktion eine schwach positive, und ein Viertel bleibt in Bezug auf die positive Reaktion durch die Behandlung unverändert. Plausible Gründe für dieses differente Verhalten des Organismus kann man zurzeit nicht angeben.

Auf eine Anfrage des Herrn Siegel bemerkt er, dass nach Möglichkeit versucht wird, die Patienten erst dann zu entlassen, wenn sie negativ reagieren.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. November 1908.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Herr **Neisser**-Breslau a. G. hält einen Vortrag: **Ueber die Ergebnisse der modernen experimentellen Syphilisforschung.**

Der Vortrag behandelt im 1. Teil die tierexperimentellen Ergebnisse der Bataviareise, im 2. die Bedeutung der Serodiagnostik. Der Inhalt ist den Lesern dieser Wochenschrift schon durch das Referat über den X. Kongress der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft in No. 42, pag. 2212 und 2213 bekannt.

Diskussion· Herr Nonne hat seit längerer Zeit serodiagnostische Untersuchungen mit den Untersuchungen über Lymphozytose und Globulinreaktion im Spinalpunktat kombiniert. Er hat sich davon überzeugt, dass die Wassermannsche Reaktion nicht in der Lage ist, den exakten Beweis dafür zu liefern, dass Tabes und Paralyse syphilitischen Ursprungs sind. Von 110 Fällen von typischer Tabes oder Paralyse gelang es nur 97 mal eine positive Reaktion zu erzielen. — Interessant ist die Tatsache, dass bei der gummösen Hirnsyphilis die W. R. im Spinalpunktat oft vermisst wird. In 17 Fällen nur 6 mal positive W. R. Auch Stertz hat in 4 Fällen, die er untersuchte, den positiven Ausfall der W. R. vermisst. — Nonne fand ferner mehrfach ein positives Ergebnis bei Nervenkrankheiten, die sicher nichts mit Syphilis zu tun hatten, so z. B. 8 mal bei Untersuchung von 18 Fällen von idiopathischer Epilepsie, ferner in Fällen von Pseudotabes alcoholica, von Tumor cerebri. Wichtig ist ferner das negative Ergebnis bei einigen hereditär syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems. — Nonne untersuchte jetzt auf Lymphozytose, auf Phase I (Globulin), auf Wassermannsche Reaktion im Blut und auf W. R. im Liquor cerebrospinalis. Jede der 4 Reaktionen kann vorkommen, aber nur ihre Kombination ist beweisend für Syphilis. — Ob man aus dem positiven Ausfall auf eine früher ungenügend behandelte Syphilis schliessen darf, ist sehr zweifelhaft, da die beste, eingehende, ausgedehnte, sachkundige Behandlung der Frühsyphilis in einzelnen Fällen einen Ausbruch einer nachsyphilitischen Erkrankung des Nervensystems nicht verhüten kann.

Herr Much hat sich in seinen Publikationen vor allem dagegen gewehrt, dass man die W. R. für Syphilis spezifisch hält. Bei Scharlach, Malaria, tuberöser Lepra, Epilepsie etc. hat er positiven Ausfall gesehen. Lässt man die Spezifität fällen, so bleibt doch immer noch die Möglichkeit, dass die Reaktion ein gutes Diagnostikum ist. Ebenso energisch hat man sich gegen die Verwertung als Prognostikum zu wenden. Eine positive W. R. zeigt nur an, dass das betreffende Individuum eine Lues in der Anamnese hat, nicht, dass diese Lues noch behandlungsbedürftig ist.

Herr Reinhart tritt auf Grund von 1400 von Ehrlich und seinen Mitarbeitern untersuchten Fällen auf das Bestimmteste für die Spezifizität der Reaktion ein. Er hat jetzt, um die Muchschen Arbeiten nachzuprüfen, 15 Fälle von Scharlach untersucht und niemals positive W. R. bekommen.

Herr Eichelberg: Auch aus anderen Laboratorien ist jetzt publiziert worden, dass bei Scharlach die W. R. positiv ausfällt. Was die 1400 Fälle des Vorredners anbetrifft, so muss man da doch fragen, ob denn in allen diesen Fällen die Anamnese mit der gerade für diese Forschung so notwendigen und schwierigen exakten Gründlichkeit erhoben werden konnte. Bei positiver Reaktion kann man nur sagen, dass das Individuum einmal Syphilis gehabt hat, nicht dass die vorliegende Krankheit eine syphilitische Genese hat. E. erwähnt einen Fall von Carcinoma ventriculi, in welchem auf Grund einer Serodiagnose gastrische Krisen diagnostiziert worden waren, weil man die chemische und physiologische Untersuchung des Magens für überflüssig gehalten hatte. Er hat u. a. 7 Fälle von Diabetes untersucht und 4 mal positive W. R. erhalten; interessanter Weise verschwand die Reaktion mit dem Verschwinden des Zuckers. E. berührt dann kurz die schwierige Herstellung der Antigene, deren Verhalten ein verschiedenes ist.

Herr Delbanco hält den Wert der Arsenbehandlung der Syphilis noch für recht zweifelhaft. Die Tiersyphilis verläuft so völlig anders, als die Menschensyphilis, dass es nicht ohne weiteres erlaubt scheint, das für Tiere heilbringende Arsen in die Therapie der menschlichen Syphilis zu übertragen. Auch die auf Grund der Blutuntersuchung noch mehr ausgebaute chronisch intermittierende Behandlung vermag nicht eine Tabes oder Paralyse zu verhindern, versetzt aber wohl manchen Infizierten in einen dauernden Angstzustand.

Herr **Neisser** betont nochmals seinen Standpunkt in den verschiedenen in der Diskussion vorgetragenen Dingen: Ausbau der chronisch intermittierenden Behandlung, Kombination von Hg und Arsen, die sich besonders bei maligner Lues und schwerer tertiärer Syphilis bewährt hat usw. Er wendet sich gegen eine zu grosse Laboratoriumsskepsis. Wenn man beim gleichen Individuum in allen Phasen der Syphilis wiederholt Serumreaktionen anstellt, so ist man wohl allmählich imstande, den Ausfall der Reaktion auch in prognostischer Hinsicht zu verwerten. Die Hauptschwierigkeit für die exakte Anstellung der W.R. ist die Herstellung der Antigene. Er schildert, wie diese Herstellung in seiner Klinik kontrolliert und geprüft wird.

Werner.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. Juni 1908.

Vorsitzender: Herr Deycke.
Schriftführer: Herr Wohlwill.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Edlefsen: Kreatininstudien und quantitative Bestimmung des Kreatinins im Harn.** (Erscheint in extenso in No. 49 d. W.)

Herr Deycke fragt, wodurch der Beweis geführt sei, dass die gesehenen Kristalle wirklich Kreatinin gewesen seien. Was ferner die quantitative Bestimmung nach Edlefsens Vorschlag anlange, so beruhe sie doch auf einer Bindung von Jod. Nun werde Jod aber auch durch andere Substanzen, die normaler und pathologischer Weise im Harn vorkommen, gebunden, so z. B. durch Azeton, Peptone, Albumosen, Harnsäure, Phenole etc. Herr D. fragt, wie Herr E. sich vor dieser Fehlerquelle schütze.

Herr Edlefsen (Schlusswort): Natürlich beruht die auf Zusatz von Kreatinin zu Brom- oder Jodlösung eintretende Entfärbung dieser Lösungen auf der Entstehung farbloser Verbindungen des Kreatinins mit Brom und Jod. Das habe ich in meinem Vortrag auch bereits ausgesprochen. Wenn aber damals meine Angaben vielleicht noch nicht ganz zuverlässig erscheinen mochten, weil ich mich nur auf Versuche stützen konnte, die mit dem von mir selbst aus Harn gewonnenen Kreatinin angestellt waren, so kann ich heute, nachdem es mir im Lauf der letzten Woche gelungen ist, mir reines Kreatinin (Merck) zu verschaffen, mit einiger Genugtuung berichten, dass die nunmehr mit sicher völlig reiner Substanz ausgeführten Untersuchungen alles bestätigt haben, was ich vorher gefunden und zum Teile hier vorgebracht hatte. Vor allem darf ich jetzt, worauf ich besonderes Gewicht lege, die bisher, soweit ich mich unterrichten konnte, ganz unbekannt gebliebene Tatsache als vollkommen sichergestellt bezeichnen, dass das Kreatinin mit Brom und Jod farblose, gut kristallisierende Verbindungen bildet, wie ich annehme, Salze, die man demnach wohl als Brom- und Jodkreatinin zu bezeichnen haben wird.

Im Harn freilich — darin kann ich Herrn Deycke jetzt nur beistimmen — ist das Kreatinin nicht der einzige Körper, der solche Verbindungen eingeht. Das ist mir in den letzten Tagen schon klar geworden, als ich fand, dass ich von jedem beliebigen, nur nicht allzusehr verdünnten Harn viel weniger verbrauchte, um eine bestimmte Menge Jod in Jodstärke zu entfärben, als nach dem Ausfall meiner Versuche mit reiner Kreatininlösung und nach dem, was über den normalen Kreatiningehalt des Harnes bekannt ist, zu erwarten war. Nur über die Frage, welche der normalen Harnbestandteile hier in Betracht kämen, blieb ich noch im Zweifel und bin daher Herrn Deycke für die mir erteilte Aufklärung sehr dankbar.

So einfach und leicht, wie ich vor 14 Tagen noch glaubte annehmen zu dürfen, wird sich also die Bestimmung des Kreatinins im Harn durch Titrieren mit Jodstärkelösung nicht bewerkstelligen lassen. Aber ich vermute, dass die Schwierigkeiten doch zu überwinden sein werden. Das Azeton lässt sich jedenfalls durch Kochen, die Peptone und Albumosen lassen sich, wie ich denke, wahrscheinlich zugleich mit der Harnsäure, durch Alkoholfällung aus dem Harn entfernen. Wie man sich mit den verschiedenartigen Phenolen abzufinden haben wird, muss dann freilich noch überlegt werden.

Was nun schliesslich die Frage angeht, ob ich berechtigt war, die Kristalle, deren Auffindung mich zu diesen Untersuchungen veranlasst hat, für Kreatininkristalle zu erklären, so gebe ich zu, dass aus dem Versuche, den ich zum Beweise dafür vorführte, zunächst nichts weiter zu schliessen war, als dass die Kristalle einem Körper angehörten, der sich mit Brom verbindet und dessen Bromverbindung in einer ganz anderen Kristallform erscheint. Ich habe eben vergessen, hinzuzufügen, dass die bei der Verdunstung des mit Brom versetzten Harns auftretenden neuen Kristalle ganz denen glichen, die ich aus bereits früher von mir hergestellten Lösungen der Bromverbindung des Kreatinins erhalten hatte.

Herr **Herford: Sektionsbefund bei einem Paratyphusfall.** (Erscheint in den Sitzungsberichten der Gesellschaft.)

Herr **Fahr: Ueber chronische Nephritis und ihre Beziehungen zur Arteriosklerose.** (Erscheint in extenso an anderm Ort.)

Gynäkologische Gesellschaft in München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. November 1908.

Herr **Amann** demonstriert:

a) **Primär entstandenes Vaginalkarzinom.**

b) **2 Fibrome des oberen Teiles des Lig. latums.**

c) **Sekundäre Ovarialkarzinome,** ausgehend von einem Magenkarzinom bei einer 26 jährigen Patientin.

d) **8 Präparate von Ovarialsarkomen.**

Diskussion: Herr Ludwig Seitz.

Herr **Baisch: Ueber Bauchhöhlenspülungen bei Laparotomien.** Vortrag, wurde auf der diesjährigen Naturforscherversammlung in Köln gehalten. Ref. d. Wochenschr. No. 43, S. 2257.

Diskussion: die Herren Ziegenspeck, Albrecht, Lamping, Amann, Döderlein, Baisch.

Herr **Madlener** demonstriert:

a) **Ausgetragene Ovarialgravidität.**

b) Bespricht an der Hand von 2 sub partu entstandenen **Ureterenscheidenfisteln** die extraperitoneale Implantation des Ureters in die Blase, der er vor der intraperitonealen den Vorzug gibt.

Diskussion: die Herren Amann, Mirabeau, Albert Hörmann, Mueller, Madlener.

G. Wiener-München.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 21. Januar 1908.

Herr **E. Heilner: Ueber die Wirkung künstlich erzeugter physikalischer (osmotischer) Vorgänge im Tierkörper auf den Gesamtumsatz mit Berücksichtigung der Frage von der „Ueberempfindlichkeit"** [1]**.**

Die subkutane Injektion grösserer Mengen (300 ccm) druckunterschiedener Flüssigkeiten (sowohl hypertonischer 4 proz. NaCl-Lösung als hypoton. dest. Wasser) alteriert ganz ausserordentlich und übereinstimmend den Eiweissstoffwechsel der Versuchstiere im Sinne einer starken Herabsetzung desselben. Fett- und Kohlehydratstoffwechsel bleiben völlig unbeeinflusst. Diese Alteration des Eiweissstoffwechsels ist eine Folge der osmotischen Ausgleichsbestrebungen, die zwischen Zellen und Säften einerseits und eingespritzter druckunterschiedener Lösung anderseits vor sich gehen.

Gibt man nämlich die gleiche Menge isotoner (physiologischer) NaCl-Lösung subkutan, so zeigt sich keinerlei Wirkung auf den Eiweissstoffwechsel. Diese durch anisotone Flüssigkeiten bewirkte spezifische Beeinflussung nur des Eiweissstoffwechsels ist um so bemerkenswerter, als nach unseren heutigen Anschauungen die auf den Abbau resp. die Zersetzung der einzelnen Nahrungsstoffe wirkenden Fermente in einer und derselben Zelle nebeneinander vorkommen. Wir dürfen daher annehmen, dass durch die betreffenden osmotischen Vorgänge nur das Eiweissferment beeinflusst wird, Fett- und Kohlehydratfermente dagegen nicht.

Die folgende für das Wesen der „Ueberempfindlichkeit" zu registrierende Beobachtung ergab sich des weiteren im Anschluss an die mitgeteilten Versuche. Von einer grossen Anzahl Kaninchen ging kein einziges nach einmaliger Injektion sehr grosser Mengen (½—¼ des Körpergewichts) artfremden (Pferde-) Blutserums zugrunde. Dies trat aber stets und rasch ein, wenn genau dieselbe Injektion innerhalb 1—3 Monaten wiederholt wurde. Die einmal mit grossen Mengen artfremder Serums vorbehandelten und dadurch „überempfindlich" gewordenen Tiere gingen jedoch in der gleichen Weise zugrunde, wenn statt der wiederholten Seruminjektion eine hypertone 4 proz. Kochsalzlösung injiziert wurde. Die nicht mit Serum vorbehandelten Kontrolltiere ertrugen diesen Eingriff ohne weiteres. Es darf daher die Vermutung ausgesprochen werden, dass das Zugrundegehen der „überempfindlich" gewordenen Tiere hier verursacht ist durch die Wirkung einer druckunterschiedenen Salzlösung auf den Eiweissfermenthaushalt, ohne dass spezifische nur im Serum enthaltene Prinzipien aufs neue zugeführt werden müssen.

---

[1] Die Versuchsprotokolle sind in der ausführlichen Darlegung in der Zeitschr. f. Biol. 1908, Bd. 50, p. 476 mitgeteilt.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Wiener medizinisches Doktoren-Kollegium.

Assistent Dr. **Robert Bárány: Die modernen Untersuchungsmethoden des Vestibularapparates und ihre praktische Bedeutung.**

Bei gesunden Menschen, noch besser aber in solchen Fällen, in welchen die knöcherne Labyrinthkapsel durch einen Krankheitsprozess eröffnet ist und das häutige Labyrinth freiliegt (Labyrinthfistel) kann man ein Symptom beobachten, welches der Vortragende das Fistelsymptom nennt. Wenn man nämlich die Luft im äusseren Gehörgange verdichtet, was mit einem luftdicht aufgesetzten Ballon geschieht, so tritt sofort ein vestibulärer Nystagmus nach der kranken Seite hin auf (Demonstration). Uebt man mit demselben Ballon eine Saugung aus, so entsteht wieder Nystagmus, aber zur gesunden Seite. Der Vortragende erklärt das Zustandekommen dieses Nystagmus, speziell die Ueberleitung des Reizung auf die Kerne der Augenmuskelnerven. Wenn man genauer zusieht, so beobachtet man, dass beim vorsichtigen Zusammendrücken des luftdicht aufgesetzten Ballons vorerst eine langsame Bewegung beider Augen zur gesunden Seite hin statthat, dass erst bei stärkerer Verdichtung der Luft eine rasche entgegengesetzte Bewegung zur kranken Seite hin stattfindet. Die erste Bewegung ist nach den Untersuchungen des Vortragenden vestibulär, während die zweite, rasche Bewegung bereits zentral ausgelöst wird. Letztere Bewegung ist die auffallendere und bestimmt die Richtung des Nystagmus.

Der vestibuläre Nystagmus ist ein ausserordentlich empfindlicher Reflex, der von der Willkür des Patienten nahezu vollständig unabhängig und ihm auch ganz unbewusst ist; seine Stärke, Richtung und Dauer sind messbar, weshalb der vestibuläre Nystagmus uns über den Zustand des Bogengangapparates unter Umständen wertvolle Aufschlüsse geben kann. Der Vortragende bespricht die objektiven und subjektiven Begleiterscheinungen des vestibulären Nystagmus (Drehempfindungen, Gleichgewichtsstörungen), erörtert den Nystagmus nach Drehung eines gesunden Menschen (Drehstuhl), sodann die von ihm entdeckte Methode der kalorischen Reizung des Vestibularapparates. Wenn man das eine Ohr eines gesunden Menschen mit Wasser unter Körpertemperatur, z. B. von 30° C, ausspritzt, so entsteht ein rotatorischer und horizontaler Nystagmus nach der gesunden Seite hin, welcher nach einer halben Minute auftritt und zumeist 2—3 Minuten lang anhält. Nimmt man kälteres Wasser, so tritt auch Schwindel, event. treten sogar Uebelkeiten auf. Bei Zerstörung des Vestibularapparates oder des Vestibularnerven tritt kein Nystagmus auf, man kann also in dieser Weise die einseitige Zerstörung des Vestibularapparates diagnostizieren. Will man also Schwindel und Nystagmus vermeiden, so muss man zum Ausspülen des Ohres, zumal wenn schon eine Perforation des Trommelfells vorhanden ist, hiezu nur Wasser von Körperwärme benützen. Der Vortr. gibt eine Erklärung der Ursache dieses kalorischen Nystagmus, er zeigt einen kleinen Apparat Dr. Ruttins, der bei dieser Prüfung zur Anwendung kommt, die übrigens bei trockener Perforation des Trommelfells nicht versucht und dann nur in modifizierter Weise angewendet werden soll.

Im weiteren werden die verschiedenen Ursachen der Labyrinthzerstörung eingehend besprochen (akute und besonders chronische Mittelohreiterung, Schädelbasisbrüche, Blutungen ins Labyrinth, Zerebrospinalmeningitis,luetische Erkrankung etc.), darnach die bekannten Symptome einer akuten Zerstörung des Labyrinthes (Ménièresche Krankheit) aufgezählt und differentialdiagnostisch verwertet. Zur objektiven Konstatierung der Schwindelanfälle, welche häufig von nur ganz geringfügigem Nystagmus begleitet sind, hat der Vortr. ein Instrument, den „Blickfixator“, anfertigen lassen, der auch für die genaue Messung des Nystagmus unentbehrlich ist. (Folgt Demonstration und Beschreibung des Instrumentes.) Die Prüfung dieses Nystagmus ist auch wertvoll bei Ueberprüfung von Unfallkranken, ob ihre Angaben, dass sie an Schwindel leiden, wahr seien. Vor einem Eingriffe bei einer Mittelohreiterung sollte unbedingt eine Funktionsprüfung des Vestibularapparates stattfinden, da man hierdurch das Auftreten einer sekundären Meningitis, wie B. ausführt, verhüten wird. Diagnostiziert man nämlich dabei auch eine Labyrintheiterung, so wird man im Anschlusse an die Radikaloperation auch das Labyrinth breit eröffnen und so die postoperative Meningitis verhüten. Die Diagnose von Kleinhirnabszessen ist ebenfalls, wie Neumann und Bárány dargetan haben, durch die genaue Beobachtung des vestibulären Nystagmus gefördert worden.

Verein Deutscher Aerzte in Prag.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 30. Oktober 1908.

Herr **Helly: Primäre Knochenmarksinsuffizienz und Bluterkrankungen.**

Der Obduktionsbefund der aplastischen Anämie in Zusammenhang mit ihrem klinischen, akut tödlichen Verlauf findet eine Analogie in Fällen, wie deren der Vortragende zuerst einen beschrieben hat (Zentralbl. f. Physiol., XX, 1907), in welchem es unter der Wirkung einer Staphylokokkensepsis bei fast vollständigem Leukozytenmangel im Blut, rasch zum Tode gekommen war und sich vollständige Umwandlung des Markes der langen Röhrenknochen im Fettmark als wesentlicher Leichenbefund ergab („aplastische Leukozytopenie“). Es handelt sich bei beiden Krankheitsformen um die Erscheinung, dass eine Ursache, welche bei einem normal reagierenden Knochenmark nicht deletär wirkt, auf ein primär insuffizientes Mark stösst, sei es, dass dasselbe durch Entwicklungsstörung, sei es durch vorausgegangene Schädigungen derart verändert ist, dass seine Erythrozyten oder Granulozyten bildende Funktion oder auch bei einer über das gewöhnliche Mass hinausgehenden Anforderung absolut nicht mehr zu genügen vermögen.

Sitzung vom 13. November 1908.

Herr **Lieblein** berichtet über einen Fall von **angeborener Supinationsstörung beider Vorderarme.**

Herr **Waldstein** stellt eine 44jährige Frau mit einer **Neubildung der Iris** vor.

O. Wiener.

---

21. französischer Chirurgenkongress

in Paris vom 5. bis 10. Oktober 1908.

(Schluss.)

Von den übrigen zahlreichen Vorträgen, die noch gehalten wurden, seien angeführt die **Behandlung der extrauterinen Schwangerschaft.** **Albertin**-Lyon empfiehlt auf Grund reicher Erfahrung Laparotomie mit partieller oder totaler Abtragung der inneren Organe (je nach dem Zustand). Auch die anderen Redner halten diese Methode im allgemeinen für die beste, wenn auch in manchen besonderen Fällen die Kolpotomie sich als notwendig erweisen sollte.

Mouchotte bespricht auf Grund von 14 Operationen den **Kaiserschnitt,** dessen Indikationen und postoperativen Zufälle.

Barusby-Tours bespricht die **Dauerresultate der abdominalen Ligamentopexie bei einfacher Retroversio uteri** junger Frauen; unter 20 von ihm operierten Fällen können 15 als geheilt angesehen werden, die anderen als bedeutend gebessert, so dass keine Klagen mehr bestehen.

Duret-Lille fand nach seinen histologischen Untersuchungen, dass **Linitis plastica und Carcinoma** sehr verwandte Zustände sind und erstere daher stets operativen Eingriff erheischt.

Barthomier-Moulins erklärt die **Bauchfelltuberkulose** für eine nicht so schwere Krankheit, als man allgemein glaubt, und für relativ am besten heilbar. Im jugendlichen Alter (mit Aszites) gibt die Laparotomie vorzügliche Erfolge, im mittleren Lebensalter sind Verwachsungen, besonders längst des Colon ascendens vorhanden, bei Frauen beherrscht die Salpingitis das Krankheitsbild, im vorgeschrittenen Alter bewirkt die tuberkulöse Peritonitis tiefgehende Veränderungen des Organismus (bald stellt sie sich als eine Neubildung dar, bald bewirkt sie Darmverschluss durch Verwachsungen).

Cazin-Paris bespricht die Vorteile der **Frühoperation** (in den ersten 24 Stunden) **bei der akuten Appendizitis** und zwar auf Grund von 150 eigenen Beobachtungen; nach 48 Stunden ist es besser, von der Operation abzustehen, ausser bei allgemeiner Peritonitis.

Emile **Raymond** führte seit 3 Jahren nur die **mediane Laparotomie bei der Appendikektomie** aus und hatte bei 47 Fällen weder einen Todesfall noch einen Bauchbruch zu verzeichnen.

Brauer-Marburg bespricht die **Indikationen der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose.**

Ombredanne-Paris bespricht die **Aethernarkose,** welcher er jener mit Chloroform bei Weitem den Vorzug gibt; letztere rufe besonders durch die Unreinheit des Präparates oder die Ungeschicklichkeit des Narkotiseurs die bekannten gefährlichen Folgeerscheinungen hervor.

Guyot-Bordeaux bringt eine persönliche Statistik über 165 Fälle, die er mittels **Kokain-Stovain** nach Réclus anästhesiert habe. Diese Methode ist kontraindiziert bei Kindern, bei Sehnenoperationen, wo die Muskelkontraktionen die Operationen sehr erschweren, und bei Bauchoperationen, wo, wie z. B. bei Appendizitis, nur bei absoluter Muskelerschlaffung die Operation leicht ausführbar ist. Die Kokain- oder Stovain- (1—½ proz.) Injektion ist ein wertvolles Hilfsmittel für die tägliche Praxis und G. hat sogar in 3 Fällen (plastische) Hauttransplantationen unter dieser Anästhesie mit Erfolg ausgeführt.

Duret-Lille bespricht unter Vorstellung eines inoperablen Falles von **Karzinom,** der **durch Fulguration geheilt** wurde und seit 9 Monaten sich so gehalten hat, diese Methode. Sie wurde 52 Mal auf seiner Abteilung ausgeführt, darunter 18 Mal bei inoperablen Fällen und von diesen kamen 12—13 zur Heilung. Die Technik, die er einschlug, bestand in möglichst vollständiger Zerstörung (Zertrümmerung) des kranken Gewebes und dann 1 Stunde lang Fulguration. Es bildet sich auf der Wundfläche eine Art grauweisser Absonderung, dann kürettiert man, erneute Fulguration u. s. f., bis die Wunde ein gutes Aussehen hat.

Juge-Marseille bringt 40 Fälle schweren **Karzinoms,** die **durch Fulguration behandelt** worden sind und wovon 24 zur Heilung kamen, darunter 11 inoperable Fälle.

Doyen-Paris spricht über die **Resistenz der Krebszellen und die Behandlung des Karzinoms;** erstere werden durch die X-Strahlen, durch Radium und die elektrischen Funken, wenn ihre Wirkung gleich einer Wärme von 56—58° ist, abgetötet. Die Sterblichkeit an Karzinom ist nach D.s weiteren Ausführungen in ständiger Zunahme begriffen und hat von 1880—1900 um ca. 20—30 Proz. in allen Ländern, wo eine genaue Statistik eingeführt ist, zugenommen. Der Krebs der Verdauungswege ist der häufigste (ca. 58 Proz.), der Magenkrebs allein macht 45 Proz. aller Fälle aus, dann kommt das Karzinom der weiblichen Geschlechtsorgane (15 Proz.), der Mamma 12 Proz. und u. s. f. Diese Zunahme der Krebsmortalität bildet eine wahre soziale Gefahr.

Calot bespricht noch die **Behandlung der kongenitalen Hüftgelenksluxationen durch Gipsverband.**

Judet-Paris durch Kombination **mit der blutigen Methode.**

St.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Académie des sciences.

Sitzung vom 14. September 1908.

Die Virulenz der Bazillen in ihren Beziehungen zum Verlaufe der Lungentuberkulose.

Rodet und Delanoe haben von 26 Kranken, die mit Lungentuberkulose der verschiedensten Grade behaftet waren, das Sputum entnommen, damit ihre Versuche an Kaninchen und Meerschweinchen angestellt und konstatiert, dass zwischen Virulenz der Bazillen und dem Verlaufe der Fälle, woher sie stammten, ein sehr deutlicher Zusammenhang besteht. Dieser ist ein beinahe vollständiger, wenn man je die äussersten Virulenzgrade nimmt; sehr wirksamen Bazillen entsprechen fast immer sehr akut verlaufende Fälle (Tuberkulose, die in einigen Monaten zum Tode führt), Bazillen, die für das Meerschweinchen nur schwache und für das Kaninchen gar keine Wirkung haben, entsprechen ausschliesslich sehr lange hinausgedehnte Formen. Es muss also, so ergibt sich als wichtigster Schluss dieser Versuche, der Tuberkelbazillus mit seinem Virulenzgrad eine bedeutende Rolle in der Schwere der Affektion, die er verursacht, spielen. Der von einem sehr wirksamen Bazillus befallene Organismus wird fast immer eine sehr rasch verlaufende Infektion durchmachen, während er unter dem Einfluss eines wenig virulenten Bazillus nur chronische Infektionen aufweisen wird. Um also den so verschiedenen Verlauf der Lungentuberkulose zu erklären, genügt es nicht, die individuelle Resistenz, die Ungleichheit des Terrains anzunehmen, sondern der grössere Anteil muss der Virulenz des infizierenden Bazillus zugeschrieben werden. Ausserdem muss man noch an die Anzahl der Bazillen, an die Wiederholung der Infektionen und an den Immunitätszustand, welcher auf einen ersten Anfall folgen kann, denken, um zu dem Schluss zu kommen, dass bei dem Verlauf der Lungentuberkulose die Virulenz ein wichtigerer Faktor ist als die Prädisposition.

Die Intradermoreaktion auf Tuberkulin bei Tieren.

Beim Menschen waren die Resultate dieser Reaktion, die auf die Injektion von $^1/_{100}$ mg Tuberkulin in die Dicke der Haut hinein eintrat, für die Fälle latenter oder zweifelhafter Tuberkulose absolut beweisend und ebenso fanden die Erfinder dieser Methode, Moussu und Mantoux, dieselbe bei allen Haustieren anwendbar und durch leicht erkennbare Symptome charakterisiert. Bei den Rindern, welche mit vorgeschrittener, zweifelhafter oder latenter Tuberkulose behaftet waren, bewirkt die Injektion von 1 cg Tuberkulin, in die Dicke der Haut hinein vorgenommen, im Verlauf von 48 Stunden das Auftreten eines rundlichen ödematösen Herdes, dessen Grösse von der eines Fünffrankenstückes bis zu der eines Handtellers schwankt. Diese Intradermoreaktion ruft keinerlei Temperaturerhöhung noch Störung des Allgemeinzustandes, ebensowenig bei den Milchkühen Verlust der Milch hervor; sie hat also die Vorteile der subkutanen Tuberkulinreaktion ohne deren Nachteile und kann nicht zu den Irrtümern führen, wie die Ophthalmo- oder Kutireaktion. Sie scheint also die Methode der Wahl zur Untersuchung auf versteckte Tuberkulose bei den Rindern zu sein. Bei gesunden Tieren bleibt die Intradermoinjektion immer ohne Einfluss. Bei den Ziegen, Schweinen, für welch letztere bis jetzt noch keine praktische Methode der Untersuchung auf Tuberkulose vorhanden war usf., ist die Intradermoreaktion ebenfalls ausserordentlich leicht zu gebrauchen. Kurz, dieselbe dünkt Berichterstattern einfacher, praktischer, weniger gefährlich, aber ebenso vorteilhaft wie die subkutane Injektion, sie hat nicht die Nachteile der Ophthalmo- und Kutireaktion und führt nicht zu irrtümlichen Schlüssen wie diese.

Sitzung vom 6. Oktober 1908.

Zur Serumtherapie der Nephritis.

Teissier-Lyon hat neuerdings die im Jahre 1897 begonnenen Versuche wieder aufgenommen und in 7 Fällen von schwerer Nierenerkrankung (akuter und chronischer Art) bei Patienten verschiedenen Alters, bei welch allen der Zustand ein gefahrdrohender war, ganz vorzügliche Resultate erzielt: bedeutende Abnahme, zuweilen völliges Verschwinden der Albuminurie, Aufhören der Dyspnoe und der urämischen Kopfschmerzen, Besserung des Allgemeinbefindens; besonders in 3 Fällen sind alle Zufälle rasch verschwunden und haben, wenigstens momentan, völliger Gesundheit Platz gemacht. Zur Erzielung dieses Resultates haben 3—5 Injektionen von 15 bis 20 ccm Nierenserum genügt. Das Serum muss steril, einige Wochen alt sein zur Vermeidung von Serumzufällen und mit besonderer Sorgfalt durch Aspiration (und nach vorhergehender Unterbindung der Vena renalis an ihrem Eintritt in die Cava inferior, um Mischung von 2 Blutarten zu vermeiden) gewonnen werden; die bestgeeignete Tierart scheint die Ziege zu sein. Der Mechanisums dieser Serumwirkung ist ein sehr komplizierter, einerseits zurückzuführen auf die stimulierende Wirkung, welche es auf den Nierenapparat, vielleicht auch auf seinen neutralisierenden Einfluss ausübt, andererseits ist es wahrscheinlich, dass durch die Einführung gesunder Eiweissstoffe in das Blut der Kranken die in den Geweben zurückgehaltenen Chlortoxalbumine leichter eliminiert oder in den Verteidigungsorganen, besonders der Leber, zerstört werden.

Neue Methode der Lumbalanästhesie.

Jonnesco-Bukarest hat mit vollem Erfolg 617 Operationen ausgeführt, indem er entweder Stovain allein oder mit Strychnin kombiniert anwandte; das Strychnin hat den Zweck, jeden Zufall von Seite des Herzens und der Atmung zu vermeiden. Die Rachianästhesie ist eine regionäre und man muss die Punktion der Rückenmarksflüssigkeit entsprechend der Stelle, wo man operieren will, vornehmen.

Netter berichtet über **Injektionen von Sauerstoff in die Pleurahöhle,** um die Gefahren der zu raschen Flüssigkeitsentleerung zu vermeiden und erinnert daran, dass Potain seit 1888 zu diesem Behufe Injektionen sterilisierten Wassers macht. N. ersetzte dasselbe durch Sauerstoff und hat bis jetzt in 70 Fällen Heilung erzielt, mag es sich um einfach serofibrinöse, purulente oder tuberkulose Pleuritis gehandelt haben.

Aus den englischen medizinischen Gesellschaften.

Edinburgh obstetrical Society.

Sitzung vom 8. Juli 1908.

Hypospadie.

N. T. Brewis berichtete über einen bemerkenswerten Fall von Hypospadie bei einem 24jährigen Individuum. Dasselbe hatte bisher für weiblichen Geschlechts gegolten und hatte 2 Jahre zuvor einen Mann geheiratet, war aber bald nach der Hochzeit von diesem verlassen worden. Der Thorax und das Becken zeigten den virilen Typus, und die Mammae waren ganz unentwickelt. Das ziemlich lange Kopfhaar wurde zu einem kleinen Knäuel zusammengeflochten aufgesteckt getragen. Die Stimme war tief, aber dünn und von weiblichem Timbre. Die Untersuchung der Genitalorgane ergab einen als verlängerte Klitoris imponierenden Penis von nur Bleistiftdicke; Corpora cavernosa waren deutlich zu fühlen, die Urethra mündete an der Wurzel des Penis, und eine Vagina war nicht vorhanden. Testikel fanden sich beiderseits in einem gespaltenen Skrotum. Die rektale Untersuchung liess weder Uterus oder Ovarien noch eine Prostata erkennen. Es handelte sich also um einen Fall von Hypospadie, und der Patient nahm alsbald männliche Kleidung an.

Society of Tropical medicine and hygiene.

Sitzung vom 17. Juli 1908.

Trichophytosen in den Tropen.

A. Castellani schildert zunächst die verschiedenen Arten von Trichophytonerkrankung auf Ceylon, welche sich alle durch grosse Hartnäckigkeit auszeichnen. Eine ziemlich unschuldige Affektion ist dagegen eine als neu zu bezeichnende Dermatose, welche C. unter der Bezeichnung Tinea rosea beschreibt. Allerdings handelt es sich dabei nicht um ein Trichophyton, sondern um einen Spaltpilz. Unter Europäern in den Tropen ist die Affektion ziemlich verbreitet. Meistens befällt dieselbe zunächst die Brust, Achselgegend und den Rücken. Das Gesicht bleibt immer verschont. Es entstehen dabei rundliche oder ovale, flache oder nur ganz wenig erhabene, rosa oder rötliche, gelegentlich auch kupferfarbene Flecke, welche gelegentlich zu grösseren Flatschen mit unregelmässigen Konturen zusammenfliessen. Schuppenbildung tritt dabei nicht hervor; die Oberfläche ist glatt und fest, etwas glänzend oder mit feinen Furchen besetzt. Der Juckreiz ist dabei gering oder fehlt auch gänzlich; das Allgemeinbefinden zeigt keinerlei Störung. Unter Behandlung mit alkoholischer Salizylsäurelösung (2—4 proz.) und nachfolgender Einreibung einer Salbe von Resorzin (10 proz.) und Salizylsäure (2 proz.) oder auch unter Pinselungen mit Jodtinktur heilen die Läsionen gewöhnlich prompt ab.

Eine viel ernstere Erkrankung bildet **andererseits die Tinea** inguinalis oder „Dhobie itch“, zu deutsch „Waschmannskrätze“, welche mit dem Hebraschen Eczema marginatum viel Aehnlichkeit aufweist. Hierbei sieht man am Perineum, Skrotum und der Innenfläche der Oberschenkel grosse, hochrote, später auch bräunliche, guirlandenförmige Flatschen mit scharf abgesetzen, erhöhten Rändern. Der Juckreiz ist meist äusserst qualvoll, und die Krankheit widersteht oft jahrelang jeder Behandlung, ausser wenn der Patient nach einem kühlen Klima übersiedelt. Aetiologisch kommen wenigstens 2 Arten von Trichophyton dabei in Betracht, eine von Redner (1905) als T. cruris bezeichnete Form und eine von Pernet beschriebene Art. Auf Ceylon sind etwa 98 Proz. aller Fälle auf das T. cruris zurückzuführen. Die landläufige Benennung Dhobie itch erscheint nicht unbegründet, da die Wäsche dort vielfach in stehenden Gewässern gespült und auf diese Weise wahrscheinlich infiziert wird. Therapeutisch wird wohl am meisten Chrysarobin oder eine Salbe mit Goapulver verwendet; leichtere Fälle können unter Resorzinsalizylsalbe heilen; bei inveterierten Fällen greift C. zum Terpentin, doch wird dabei oft über den damit verbundenen Schmerz geklagt. Bei Rhagadenbildung ist Argentum nitricum zu empfehlen; dasselbe ist wohl schmerzhaft, beseitigt aber gewöhnlich sehr effektvoll den quälenden Juckreiz.

Eine andere, gelegentlich auf Ceylon anzutreffende Dermatose ist die von Nieuwenhuis zuerst auf Java beschriebene Tinea albigena. Diese ist gewöhnlich auf den Fussohlen und Handtellern lokalisiert, doch breitet sie sich gelegentlich auch weiter aus und ergreift auch die Nägel. Nach kleinen pruriginösen Flecken entstehen Bläschen, welche platzen und eine diffuse Keratose im Gefolge haben. Nach einiger Zeit stellt sich ein Pigmentschwund ein; an Armen und Beinen bilden sich leukodermaartige Flecke aus. Zur Behandlung dient Jodtinktur oder eine (1—5 proz.) Chrysarobinsalbe. Der pathogene Milz, Trichophyton albiscicans (Nieuwenhuis 1907) zeigt den Typ der Megalosporen. Ferner hat C. gelegentlich Fälle von Tinea Sabouraudi und der sich meist über die ganze Körperoberfläche ausbreitenden Tinea imbricata Mansons beobachtet. Seine diesbezüglichen Untersuchungen stimmen mit denen der anderen Forscher überein. Ph.

Verschiedenes.

Aus Deutsch-Südwest-Afrika.

Nach Deutsch-Südwest-Afrika sind innerhalb der letzten 3/4 Jahre 5 Zivilärzte neu übergesiedelt, so dass dort jetzt 12 Zivilärzte praktisch tätig sind, und zwar in Windhuk 4, in Swakopmund 2, je einer in Gibeon, Grootfontein, Karibib, Lüderitzbucht, Okahandja und Tsumeb. Krankenhäuser, alle modern ausgestattet, sind in Windhuk (kathol. Mission), Swakopmund (kathol. Mission) und Tsumeb (Otavi-Minen-Gesellschaft). In den anderen Orten werden zum Teil die Militärlazarette und Revierstuben mit zur Aufnahme von Zivilpersonen benutzt. In Okahandja ist auch der truppenärztliche Dienst dem dortigen Zivilarzte übertragen. Die meisten Aerzte bekommen von der Regierung ein Fixum (2000—4000—6000 M.) für die Besorgung der regierungsärztlichen Geschäfte und die Behandlung der staatlich angestellten Weissen und Eingeborenen und ihrer Angehörigen. Die Privatleute, Familien, Geschäfte, Farmer, haben vielfach auch solche Verträge mit den Aerzten abgeschlossen. Es sind noch manche Orte da, die gern einen Arzt hätten, besonders Omaruru, Rehobott, Keetmannshoop; da ihre Einwohnerzahl aber sehr gering ist, so ist Aerzten nur dann zu raten, dahin zu gehen, wenn ihnen von Regierung und Privaten eine genügende Einnahme sichergestellt ist; denn bei der bekannten „pöbelhaften Gesundheit“ in Südwest würde der Arzt sonst eine sehr unsichere Stellung haben. Freilich ist es auch schon vorgekommen, dass Private erst eine Summe zeichneten, um einen Arzt heranzuziehen, nachher aber Zahlung oder Vertragschliessung verweigerten, als der Arzt sich niedergelassen hatte, ohne dass diesem rechtliche Gegenmittel zur Verfügung standen. Das Leben ist hier teuer; alles, Lebensmittel, Wohnung, Handwerker, eingeborene Arbeiter, Pferde, so dass 10 000 M. als die unterste Grenze dessen gelten kann, was ein verheirateter Arzt zum Leben braucht; nur verheiratete aber sollten herauskommen. Treibt einer ein bischen Pferdesport, wozu das Land und die ganzen Verhältnisse sehr verlocken, so lässt sich keine Summe nennen. Das Pferd spielt im Leben des Südwestafrikaners, auch des Arztes, eine grosse Rolle. Ritte zu Farmen, die 60 bis 100 km entfernt sind, kommen immer einmal mit vor, werden auch entsprechend honoriert, n. b. wenn der Farmer Geld hat. Ueblicher Satz für eine Konsultation ist 10 M., für die erste in einem Krankheitsfalle 20 M., in demselben Verhältnisse andere ärztliche Verrichtungen. Es ist aber zu bedenken, dass das Geld in Südwest überhaupt viel weniger wert ist, als in Deutschland; ein Maurer z. B. verdient den Tag 15—20 M. — Ein Arzt, der in Südwest sein Auskommen hat, Freiheitsgefühl, Freude an der Natur, an Reiten, an Jagd, naturwissenschaftlichen und ethnographischen Beobachtungen hat, wird sich dort stets sehr wohl fühlen. Schreiber dieser Zeilen tut es auch. F.

Aerzte und Geheimmittel.

Auf welchem Wege die Geheimmittelfabrikanten es verstehen, bestimmte gesetzliche Vorschriften zu umgehen und welche Helfersdienste ihnen dabei Apotheker und manche Aerzte leisten, weist Dr. M. Cohn-Berlin in No. 47 der Berl. Aerztekorr. an einem drastischen Beispiel nach. Einer Frau, deren Kind an Scharlach erkrankt ist, werden die „schwarzen Diphtherietropfen“, das Noortwyckschе Noordyl, empfohlen. Dieses Geheimmittel steht auf der Geheimmittelliste B und darf daher nur auf schriftliche, mit Datum und Unterschrift versehene, Anweisung eines Arztes abgegeben werden. Die Frau verlangt das Mittel in einer Apotheke der Friedrichstrasse. Hier wird ihr eröffnet, dass das Mittel leider ohne ärztliches Rezept nicht verabfolgt werden dürfe. Indessen, fügt der Apotheker hinzu, er werde ihr die Adresse eines Arztes angeben, an den sie sich nur schriftlich zu wenden brauche, um ohne Weiteres das nun einmal erforderliche Rezept zu erhalten. Tatsächlich wird ihr auch in der Apotheke eine ärztliche Adresse aufgeschrieben. Auf eine Zuschrift an diesen Herrn läuft auch, und zwar nicht von ihm selbst, sondern von der Vertriebsstelle der Noortwyckschen Tropfen Monbijouplatz 10 abgesandt, eine Broschüre, betitelt: „Diphtherie, Keuchhusten, Masern, Scharlach, Halsleiden und ihre Behandlung mit Noortwycks Noordyl“, mitsamt dem gewünschten Rezept ein. Dieses ist offenbar auf hektographischem Wege hergestellt; nur das Datum scheint eigenhändig ausgefüllt zu sein; nebenbei bemerkt ist ein um mehrere Wochen früheres Datum angegeben, als dem Termine der Bestellung entspricht. Anscheinend werden also diese Rezepte im voraus und en masse geliefert! Nach Vorzeigen dieses Rezeptes, das — anscheinend absichtlich, um auch Nachbestellungen ausführen zu können! — nicht weiter abgestempelt wird, erfolgt nunmehr die Abgabe des Mittels durch den Apotheker, der auf die Frage, ob es denn auch wirklich gut sei, dies in überzeugtem Tone zusichert.

Der Arzt, der sich zu solcher Umgehung des Gesetzes hergibt, ist kein anderer, als der unseren Lesern zur Genüge bekannte Dr. Hans Fischer in Karlshorst, der ehemalige Gehilfe Mistelskis, der damit auf seiner „von Stufe zu Stufe“ führenden Bahn an einem neuen Absatz angelangt ist.

Therapeutische Notizen.

Als ein brauchbares Dosimeter für Röntgenstrahlen bezeichnet H. E. Schmidt-Berlin dasjenige von Sabouraud und Noiré, bei dem die mit Baryum-Platin-Zyanür imprägnierten grünen Reagenztabletten durch eine meist ein leichtes Erythem der Haut hervorrufende Strahlenmenge (Erythemdosis, ED.) eine gelbe Farbennuance annehmen. Das Radiometer soll ausschliesslich von Drault, Paris, 57 Boulevard du Montparnasse, bezogen werden.

In der Praxis bestimmt man für eine bestimmte Röhre die für die Erythemdosis passenden Betriebsverhältnisse (Milliampère des sekundären Stromkreises und parallele Funkenstrecke) und hält die Röhre bei allen weiteren Bestrahlungen unter den gleichen Verhältnissen. Am besten konstant halten sich mittelweiche Röhren. Mit Hilfe des genannten Verfahrens lässt sich immer angeben, wie viel bei einer therapeutischen Röntgenbestrahlung appliziert ist (z. B. ¼, ½ oder 1 ED.).

Bezüglich der verschiedenen Erkrankungen ist folgendes zu beachten: Chronische Ekzeme, Psoriasis, Lichen, Pruritus vulvae et ani, Akne, Furunkulosis, Sykosis, Favus, Herpes tonsurans, Hyperhidrosis, Mykosis fungoides erhalten in einer oder in 2 Sitzungen ½ ED., und dann wird 14 Tage abgewartet; bei ungenügender Wirkung wird die gleiche Dosis noch ein- oder zweimal appliziert. Bei Lichen ruber verrucosus, Dermatitis papillaris, Keloide, Verrucae, Kankroide, Pagets disease, Rhinosklerom, Lupus vulgaris, Skrophuloderma verabfolgt man am besten 1 ED. und wartet mit der nächsten Bestrahlung, bis das Erythem vollkommen abgeheilt ist. Bei tiefer gelegenen Krankheitsherden (Karzinome, Sarkome, tuberkulöse Drüsen, venerische Bubonen, Leukämie, Pseudoleukämie, Struma, Basedow, Prostatahypertrophie) soll in der Regel 1 ED. verwendet und die gleiche Dosis erst nach völliger Abheilung des Erythems verabfolgt werden. (Ther. Monatsh. 1908, 9.) Kr.

Ueber die bisherigen Erfolge der Behandlung der epidemischen Genickstarre mit Genickstarreheilserum im Regierungsbezirk Düsseldorf berichtet Krohne-Düsseldorf in der Zeitschr. f. Med.-Beamte, 1908, No. 3. Die bisher erreichten Erfolge würden noch gesteigert werden durch möglichst frühzeitige Anwendung des Heilserums und zwar tunlichst in den ersten 3—4 Tagen; durch Bevorzugung der intralumbalen Injektion vor der subkutanen und des Wassermannschen Serums vor den übrigen Präparaten; durch Verwendung grosser Dosen des Heilmittels und — nach Bedarf — öftere Wiederholung der einzelnen Injektionen. F. L.

Das Mergal, eine Verbindung von cholsaurem Quecksilberoxyd mit Albuminum tannicum, ist in neuerer Zeit vielfach als brauchbares Antisyphilitikum empfohlen worden. Es kommt in Kapseln in den Handel, von denen jede 0,05 cholsaures Quecksilberoxyd und 0,1 Albuminum tannicum enthält. Messmer (Ther. Monatsh., 10, 08) rühmt die Erfolge des Mittels in der Augenheilkunde, zumal bei postoperativer Iridozyklitis (als innerliches Desinfiziens), bei Iridozyklitis aus unbekannter Ursache, bei ausgesprochen syphilitischen Augenerkrankungen, bei tabischer Sehnervenatrophie. Kr.

Thiozon nennt sich ein neues Schwefelpräparat, das eine Lösung von organischem linalylazetatthiozionidsaurem Natrium und anorganischem Natriumthiozonat darstellt. Es ist ein schwarzbrauner, dickflüssiger, wohlriechender Sirup. Der Name stammt daher, dass es analog dem dreiatomigen Ozon sehr reich ist an dreiatomigem, sehr reaktionsfähigem Schwefel.

Nach **Nagelschmidt** findet das Mittel zunächst in Salbenform Verwendung (Ther. Mon.-Hefte 10, 08). Von einer Salbe

Thiozon		10,0
Palmkernseife		60,0
Lanolin		
Vaselin	aa	20,0

genügen 50 g zu einer einmaligen Einreibung bei Krätze.

Sehr bewährt hat sich weiter die Verwendung in Form des warmen Vollbades, dem man 50 g Thiozon zusetzt. Durch den Zusatz bekommt das Bad eine milchige Trübung, ähnlich wie bei Schwefelbädern, riecht aber zum Unterschied von den Schwefelbädern sehr angenehm nach Lavendel und greift die Badewannen, gleichgültig aus welchem Material, in keiner Weise an. Die Schwefelsäureausscheidung steigt sowohl unter der Wirkung der Thiozonbäder wie der Thiozonsalbe.

Im Handel ist das Thiozon noch nicht zu haben. Kr.

Das neue Jodeiweisspräparat, das **Jodglidin**, hat sich nach Theodor **Mayer** (Ther. Monatsh., 10, 08) in der **Lassar**schen Klinik recht gut bewährt. Die verschiedensten Formen der tertiären Lues wurden durch das Mittel schnell beseitigt. Das Präparat wurde von den Kranken gern genommen. Man gibt es in Tabletten 4—5 mal täglich. Kr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 30. November 1908.

— Zum **Konflikt des Leipziger Verbandes mit den Lebensversicherungsgesellschaften** wird uns geschrieben: „Am 23. d. M. fand in München eine weitere sehr zahlreich besuchte Versammlung von Vertrauensärzten statt, um die Lage zu beraten. Nach eingehender Debatte, an der sich die Herren F. **May**, Rud. **Spatz**, **Höflmayr**, F. C. **Müller**, **Koch** u. a. und die Vertreter des Leipziger Verbandes, **Krecke** und **Scholl**, beteiligten, wurde auf Antrag **Höflmayrs** beschlossen, eine Vermittlung zwischen beiden Parteien zu versuchen. Zu diesem Zwecke wurden die Herren **Stieler**, F. C. **Müller**, F. **May**, Rud. **Spatz** und **Höflmayr** beauftragt, mit dem Vorsitzenden des Versicherungsverbandes, Herrn Regierungsdirektor v. **Rasp** sich in Verbindung zu setzen und zu versuchen, den Versicherungsverband zur Aufgabe seiner ablehnenden Haltung gegen den Leipziger Verband zu bewegen. Am Donnerstag den 26. fand eine gemeinsame Beratung statt, zu welcher ausser den genannten Herren noch die Mitglieder des Versicherungsverbandes, Geh.-Rat Dr. **Samwer** (Gotha), Dr. **Walther** (alte Leipziger), **Labes** (Providentia) und **Hecht** (Bayerische Versicherungsanstalt) erschienen waren. Die Herren **erklärten sich als Vertreter des Versicherungsverbandes bereit, mit dem Leipziger Verband in Verhandlungen einzutreten.** Es wurde vorgeschlagen, die Verhandlungen durch eine Kommission aus je 2 Vertretern jeder Partei unter einem unparteiischen (ärztlichen) Vorsitzenden an einem Mittelort, und zwar Nürnberg oder Frankfurt, führen zu lassen. Als selbstverständliche Folge der Bereitwilligkeit des Versicherungsverbandes, seinen bisherigen prinzipiellen Widerstand aufzugeben und mit dem Leipziger Verband direkt zu verhandeln, wurde allgemein die sofortige Einstellung des Kampfes, d. h. Aufhebung der Kampftaxe einerseits, Hinausschiebung der bereits für Samstag den 28. d. M. vorbereiteten Aufstellung von Distriktsärzten andererseits angesehen.

Leider sah man sich in dieser Hinsicht getäuscht; entgegen den bisherigen Versicherungen des L. V., die er noch in dem letzten, am 25. d. M. verschickten Zirkular gemacht hatte, wonach „der Kampf zunächst nur bezwecke, den Versicherungsverband zu Verhandlungen zu veranlassen, die alsdann zu einem dauernden, für beide Teile ehrenvollen Frieden führen sollen“, erklärte sich die Vorstandschaft des L. V. in ihrer Antwort auf die telegraphische Mitteilung der Vermittler zwar zu Verhandlungen bereit, fügte aber bei: „Kampfmassregeln können sofort **nach Unterzeichnung***) der Vereinbarung der Unterhändler eingestellt werden“. Die Antwort des Versicherungsverbandes auf diese Fortsetzung des Kampfes war die **Aufstellung des ersten Distriktsarztes** (für Kiel und Schleswig-Holstein), der am Montag weitere folgen werden, wenn nicht bis dahin die erneuten Vermittlungsversuche einen Waffenstillstand herbeiführen konnten. In einer Sitzung der Vorstandschaft des L. V. am Sonntag den 29. November kommt die Sache zur Entscheidung: hoffen wir, dass die Beratung von der Erkenntnis geleitet werde, dass der Kampf nur dann zur Befriedigung auch des L. V. enden wird, wenn der Friede für **beide** Teile ehrenvoll ist, wenn weder Sieger noch Besiegte, sondern zu gemeinsamer Arbeit Verbündete aus ihm hervorgehen.“

Ueber das Ergebnis der gestrigen Sitzung der Vorstandschaft des Leipziger Verbands erfahren wir bei Schluss der Redaktion dieser Nummer, dass der Vorstand die Münchener Kollegen ersucht, ihre Vermittlung damit zu **beenden**, dass sie den Lebensversicherungsverband veranlassen, nunmehr direkt mit ihm in Verbindung zu treten. Die Aufhebung der Kampftaxe könne erst **nach** Unterzeichnung der Vereinbarung durch die Unterhändler erfolgen. Das ist eine glatte Ablehnung des Vermittlungsversuches. Der Kampf muss also wohl bis zum bitteren Ende durchgeführt werden.

— Der Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes hat in seiner Sitzung vom 22. ds. den Beschlüssen der Vertrauensmännerversammlung des Leipziger Verbands vom 8. ds. zugestimmt und sich ausserstande erklärt, die Verhandlungen mit dem Verband Deutscher Lebensversicherungsgesellschaften selbst wieder aufzunehmen.

— Der **Aerztliche Verein zu Frankfurt a. M.** hat in seiner auch von Vertrauensärzten stark besuchten Sitzung vom 23. ds. den einstimmigen Beschluss gefasst, seine Mitglieder zu verpflichten, bis zur Erledigung des **Konfliktes mit den Lebensversicherungsgesellschaften** vertrauens- bezw. hausärztliche Atteste nur zu den von dem Vorstande des Wirtschaftlichen Verbandes angeordneten und von der Vertrauensmännerversammlung gebilligten Kampfsätzen von M. 25.— bezw. M. 15.— auszustellen. Für das abgekürzte (kleine) Attest für Volksversicherung seien M. 10.— zu berechnen. Die Ausstellung verschleierter Aufnahmegutachten in Form von Privatattesten erklärte er für unstatthaft.

— Wie uns von der Schriftleitung des **Landesverbandes für das ärztliche Fortbildungswesen in Bayern** mitgeteilt wird, hat das Kgl. Staatsministerium des Innern dem bayerischen Landesverbande, der sich aus den lokalen Vereinigungen in Ansbach, Augsburg, Bamberg, Erlangen, München, Nürnberg, Regensburg zusammensetzt, zur Förderung seiner Bestrebungen für das Jahr 1909 einen Zuschuss von 3000 M. bewilligt. Gleichzeitig hat der Reichsausschuss für das ärztliche Fortbildungswesen in seiner am 14. ds. Mts. in Berlin abgehaltenen Sitzung, in welcher der bayer. Landesverband durch Herrn Geheimen Legationsrat v. **Grunelius** vertreten war, dem bayerischen Landesverband als Beihilfe zu den Kosten des im Sommer dieses Jahres in München abgehaltenen 14 tägigen Fortbildungskurses 1000 M. überwiesen.

— Nach dem Jahresbericht für 1907 der **Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands** bedeutet dieses Geschäftsjahr für die innere Entwicklung der Kasse den endgültigen Abschluss der Kinderjahre und aller damit zusammenhängenden Unfertigkeiten und Versuche; die Kasse ist nun wirklich eine Zentralstelle für das ärztliche Versicherungswesen, die alle Versicherungen auf allen Gebieten selbst übernimmt oder vermittelt. Die Gesamtprämieneinnahme betrug 287 242 M. gegen 246 536 M. in 1906, der Zinsertrag des gesamten Vermögens 54 298 M. (gegen 47 288 M.). In der Sterbekasse war ein Gesamtbetrag von 202 000 M. Sterbegeld versichert, in der Krankenkasse 7653 M. tägliches Krankengeld und 381 870 M. Sterbegeld, in der Invalidenkasse 1 024 971 M. jährliche Rente, in der Altersversorgungskasse 10 276 M. jährliche Rente und 9267 M. Sterbegeld, in der Witwenkasse 209 920 M. jährliche Witwenrente.

— Die **Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden** feierte ihr 90. Stiftungsfest. Aus diesem Anlass wurde eine grössere Anzahl von Ehrenmitgliedern ernannt.

— Der zweite Kongress der deutschen Gesellschaft für Urologie findet, im Anschluss an den Chirurgenkongress, vom 18.—22. April 1909 zu Berlin statt. Als Themata für die Verhandlungen sind aufgestellt: Urologie und Gynäkologie (Referenten: **Stöckel**-Greifswald und **Wertheim**-Wien). Die eitrigen, nichttuberkulösen Affektionen der Nieren (Referenten: v. **Frisch**-Wien, **Bahrt**-Danzig). Blasentumoren (Referenten: **Zuckerkandl**-Wien, **Casper**-Berlin). Mit dem Kongress wird eine Ausstellung von Instrumenten, Präparaten, Zeichnungen etc. verbunden sein. Nähere Auskunft durch die Geschäftsstelle Berlin W., Viktoriastr. 19 (San.-Rat Dr. **Wossidlo**).

— Im Oktober erschien das 1. Heft einer neuen „**Zeitschrift für gynäkologische Urologie**“. Herausgeber Prof. Dr. W. **Stoeckel** in Marburg, Verlag von Joh. Ambr. **Barth** in Leipzig. Preis des Bandes (6 Hefte) 10 M.

— Die Vereinigten Deutschen Milchzuckerfabriken Güstrow erlassen ein **Preisausschreiben** über die Frage: Welchen Wert hat Milchzucker für die Ernährung der Säuglinge? Es sind 3 Preise ausgesetzt von je 2000, 1000 und 500 M. Die Bearbeitung kann auch von mehreren Forschern gemeinsam, z. B. von Physiologen und Kinderärzten geschehen. Preisrichter sind die Herren **Escherich**-Wien, **Feer**-Heidelberg, **Pfaundler**-München, **Schlossmann**-Düsseldorf und **Zuntz**-Berlin; Namen, die dafür Gewähr leisten, dass trotz des geschäftlichen Hintergrundes der wissenschaftliche Charakter der Konkurrenz gewahrt bleibt. (Näheres s. d. Inserat.)

— Das mediko-mechanische Zander-Institut des Geh. Medizinalrats Dr. v. **Reyher**, Anstalt für manuelle und maschinelle schwedische Heilgymnastik, Massage und Orthopädie zu Dresden, ist mit dem 1. Oktober in die Hände des langjährigen Mitarbeiters des bisherigen Inhabers, des Herrn Sanitätsrat Dr. Linow zu Dresden, übergegangen.

---

*) Von uns gesperrt. Red.

— Cholera. Russland. Die Gesamtzahl der in der Berichtswoche an der Cholera erkrankten (und gestorbenen) Personen betrug 500 (250), d. h. 232 (151) weniger als in der Vorwoche gemeldet worden waren. In Riga befanden sich am 18. November noch 3 Cholerakranke in ärztlicher Behandlung, nachdem dort vom 7. bis 10. desselben Monats 3 Personen neu erkrankt waren und 1 Cholerakranker gestorben war. Auch in Dorpat waren zufolge einer Mitteilung vom 18. November neuerdings wieder mehrere Personen an der Cholera erkrankt und 1 der Seuche erlegen. — Hongkong. Vom 13. September bis 3. Oktober sind in der Kolonie 4 Personen an der Cholera erkrankt (und 4 gestorben), davon in der Stadt Viktoria 2 (2).

— Pest. Aegypten. Vom 7.—13. November sind an der Pest Pest 11 Personen erkrankt (und 6 gestorben). — Britisch-Ostindien. Vom 11.—17. Oktober sind in ganz Indien 3717 Erkrankungen und 2649 Todesfälle an der Pest, d. h. 1229 (800) mehr als durchschnittlich in jeder der beiden Vorwochen, zur Anzeige gelangt. — Hongkong. Vom 13. September bis 3. Oktober wurde 1 Erkrankung und 1 Todesfall an der Pest (ausserhalb der Stadt Viktoria) gemeldet.

— In der 46. Jahreswoche, vom 8.—14. November 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Ludwigshafen mit 28,1, die geringste Deutsch Wilmersdorf mit 7,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bromberg, Regensburg, Zabrze, an Masern und Röteln in Thorn, an Diphtherie und Krupp in Erfurt, Linden, Zabrze, an Keuchhusten in Gleiwitz.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Freiburg. An der Universität Freiburg i. Br. sind im laufenden Wintersemester 1966 Studierende immatrikuliert, gegen 1814 im vorigen Wintersemester, darunter 137 (gegen 113) Frauen. Davon sind Mediziner 621 (514). (hc.)

Heidelberg. Von der medizinischen Fakultät wurde für das neue Studienjahr folgende Preisaufgabe gestellt: „Zeigen sich die frühesten Veränderungen der entartenden Nerven am Achsenzylinder oder im Mark?" Gemäss den Bestimmungen der Hofrat Moosschen Stipendienstiftung wurde folgende Preisfrage ausgeschrieben: „Es wird eine eingehende kritische Darstellung der verschiedenen gebräuchlichen Konstruktionen von Hörrohren und anderen dem gleichen Zweck dienenden Instrumenten gewünscht; im Anschluss daran wäre zu untersuchen, ob sich an Stelle der bisherigen, rein empirischen Herstellung solcher Instrumente rationelle physikalische Grundsätze für deren Bau, mit besonderer Berücksichtigung der verschiedenen Formen von Schwerhörigkeit, ermitteln lassen." — Dem Direktor der Ohrenklinik, Prof. Dr. Kümmel, wurde der durch Weggang von Prof. Jurasz freigewordene Lehrauftrag für Laryngologie erteilt. Die beiden bisher besonders vertretenen Disziplinen wurden somit wieder zusammengelegt. — Die Gesamtzahl der Studierenden an der Universität Heidelberg beträgt im laufenden Wintersemester 1994, gegen 1676 im vorigen Wintersemester, darunter 145 Frauen (gegen 65), und zwar 433 (385) Mediziner. (hc.)

Leipzig. In der medizinischen Fakultät habilitierte sich Dr. Adalbert Gregor, zweiter Arzt an der psychiatrischen und Nervenklinik daselbst, mit einer Probevorlesung über „Die Untersuchungsmethoden der Gedächtnisstörungen". In der gleichen Fakultät ist Dr. med. et phil. Erwin v. Niessl-Mayendorf als Privatdozent zugelassen worden. (hc.)

München. Der neue Rector magnificus der Universität, Prof. Dr. v. Bollinger hielt am 28. ds. seine Antrittsrede, die die Wandlungen der Medizin und des ärztlichen Standes in den letzten 50 Jahren behandelte. Die Rede, auf die wir ausführlich zurückkommen werden, ging besonders ein auf die Nöte des ärztlichen Standes und auf die soziale Bewegung unter den Aerzten, deren Bedeutung und Berechtigung vollauf gewürdigt wurde. Der ärztliche Stand wird dem verehrten Redner für die von so hervorragender Stelle gesprochenen, verständnisvollen Worte besonderen Dank wissen.

Rostock. Die Gesamtfrequenz der Universität beträgt 723 Studierende gegenüber 691 im Wintersemester 1907/08, die Zahl der immatrikulierten Studierenden 685 gegen 648. Darunter befinden sich 135 Mediziner gegen 140 im Wintersemester 1907/08.

Nantes. Der Professor der Hygiene und gerichtlichen Medizin an der medizinischen Schule, Dr. Mirallié, wurde zum Professor der internen Pathologie ernannt.

Rouen. Dr. Dévé wurde zum Professor der internen Pathologie ernannt.

Prag. Den Privatdozenten an der Prager tschechischen Universität Dr. Karl Svehla (Pathologie und Therapie der Kinderkrankheiten) und Dr. Wenzel Matys (Augenheilkunde) wurde der Titel eines ausserordentlichen Professors verliehen. (hc.)

Wien. Das Wiener medizinische Professorenkollegium hat beschlossen, behufs Besetzung der nach Prof. v. Schrötter erledigten dritten medizinischen Universitätsklinik primo et unico loco den Breslauer Internisten Prof. Dr. Adolf v. Struempell in Vorschlag zu bringen. Eine Minorität des Kollegiums wollte nur Inländer nominiert haben und schlug die Professoren v. Jaksch-Prag, Ortner-Innsbruck, Chvostek und Pal-Wien vor. Es verlautet bereits, dass Prof. Struempell die Berufung angenommen habe und dass er im nächsten Sommersemester schon in Wien seine Vorlesungen halten werde.

(Todesfälle.)

Dr. Joffroy, Professor der hirnpathologischen Klinik und der Gehirnkrankheiten an der medizinischen Fakultät zu Paris.

Dr. Vincenzo Brigidi, a. o. Professor der pathologischen Anatomie an der medizinischen Fakultät zu Genua.

Dr. G. A. Kinzel, Privatdozent für Kinderheilkunde an der medizinischen Fakultät zu Moskau.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Oskar Berthold Meyer, approbiert 1906, als Nervenarzt in Würzburg.

Gestorben: Dr. Konrad Bauer, zuletzt Oberarzt und Leiter der Heilstätte Engelthal, im Alter von 37½ Jahren.

Korrespondenz.

Zum II. Internationalen Chirurgenkongress in Brüssel.

In dem Vortrag von Payr-Greifswald: Ueber Lebergeschwülste ist referiert worden, dass P. eine Exstirpation der Echinokokkengeschwülste für richtig hält. Gegen diese Ansicht wandten sich auch die Herren: Sonnenburg-Berlin und Ribera y Sans-Madrid. Herr Prof. Payr war so freundlich, mir mitzuteilen, dass er falsch verstanden worden ist. Nicht alle Echinokokkengeschwülste, sondern nur die multilokulären sollten exstirpiert werden.

D. Ref.

Amtliches.

(Bayern.)

Königlich Allerhöchste Verordnung,

die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst betreffend.

Im Namen Seiner Majestät des Königs.

Luitpold,

von Gottes Gnaden Königlicher Prinz von Bayern,

Regent.

Wir finden Uns bewogen, über die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst zu verordnen, was folgt:

§ 1. Zur Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst werden nur im Deutschen Reichsgebiete approbierte und promovierte Aerzte zugelassen.

Die Zulassung erfolgt frühestens zwei Jahre nach erlangter Approbation.

§ 2. Die Gesuche um Zulassung zur Prüfung sind beim Staatsministerium des Innern einzureichen, welches über die Zulassung zur Prüfung bestimmt.

Als Belege sind in Urschrift dem Gesuche beizufügen:

1. die Approbation als Arzt für das Deutsche Reichsgebiet,
2. das Doktordiplom der medizinischen Fakultät einer Universität des Deutschen Reiches,
3. der Nachweis, dass der Kandidat während oder nach Ablauf seiner Studienzeit an einer Universität des Deutschen Reiches
   a) eine Vorlesung über gerichtliche Medizin besucht und einen Sektionskurs, sowie einen gerichtlich-medizinischen Kurs, jeden derselben von mindestens dreimonatlicher Dauer durchgemacht hat,
   b) eine vollständige, auf zwei Semester sich erstreckende Vorlesung über Hygiene besucht und einen hygienischen, sowie einen bakteriologischen Kurs, jeden derselben von mindestens zweimonatlicher Dauer durchgemacht hat,
   c) die psychiatrische Klinik während eines Semesters als Praktikant und ein psychiatrisch-forensisches Praktikum besucht hat.

§ 3. Die Gesamtprüfung zerfällt in drei Abschnitte, nämlich:

a) in eine schriftliche,
b) in eine praktische,
c) in eine mündliche Prüfung.

Die Gesamtprüfung wird von einer Kommission von fünf Mitgliedern abgehalten.

Diese Kommission hat den jeweiligen Medizinalreferenten im Staatsministerium des Innern zum Vorstande; die übrigen vier Mitglieder und zwar ein Examinator der gerichtlichen Medizin, der öffentlichen Gesundheitspflege, der Medizinalpolizei und der Psychiatrie werden alljährlich von dem Staatsministerium des Innern ernannt. Die Examinatoren der gerichtlichen Medizin und der Medizinalpolizei sind in der Regel aus den Gerichts- bezw. Verwaltungsärzten zu entnehmen.

§ 4. Für die schriftliche Prüfung sind zwei wissenschaftliche Arbeiten zu liefern, zu welchen die Aufgaben aus den Gebieten der gerichtlichen Medizin, der öffentlichen Gesundheitspflege, der Medizinalpolizei und der Psychiatrie zu nehmen sind.

Diese Aufgaben werden jährlich von der Prüfungskommission bestimmt und sollen Gebiete betreffen, welche für den Amtsarzt von praktischer Bedeutung sind. Der Vorstand zieht für jeden Kandidaten zwei Aufgaben durch das Los und stellt sie ihm gegen Nachweis zu.

Die Arbeiten sollen nicht lediglich Zusammenstellungen von literarischen Veröffentlichungen oder Auszüge aus solchen sein, sondern unter kritischer Benützung der Literatur selbständige, wissenschaftliche Leistungen darstellen, welche in gedrängter Kürze die gestellte Aufgabe klar und übersichtlich lösen.

Die Aufgaben sollen gut und deutlich geschrieben, geheftet und paginiert und mit einer vollständigen, spezialisierten Angabe der benützten literarischen Hilfsmittel versehen sein. Auf die betreffenden Stellen der letzteren ist im Texte oder in Noten zu verweisen.

§ 5. In der praktischen Prüfung hat der Kandidat

1. an einer Leiche die Obduktion und Sektion mindestens einer der drei Haupthöhlen zu vollziehen und den Befundbericht nebst vorläufigem Gutachten vorschriftsmässig zu Protokoll zu diktieren; sodann ein Objekt aus der von ihm obduzierten Leiche, welches für die Beurteilung des Falles wichtig erscheint, auszuwählen, zur mikroskopischen Untersuchung vorzubereiten, mit dem Mikroskop genau zu untersuchen und mündlich dem Examinator zu erläutern, der dem Kandidaten übrigens auch einen anderen frischen Leichenteil zur Untersuchung vorlegen kann.
2. den Zustand eines Verletzten zu untersuchen und über den Befund sofort unter Klausur einen schriftlichen Bericht mit gutachtlicher Aeusserung über den Fall und die in Betracht kommenden amtsärztlichen Gesichtspunkte (Erwerbsverminderung, ursächliche Rolle eines Unfalls, Notwendigkeit der Anstaltsbehandlung etc.) abzufassen,
3. den Zustand eines Geisteskranken zu untersuchen und über den Befund sofort unter Klausur einen schriftlichen Bericht mit gutachtlicher Aeusserung über dessen Zurechnungsfähigkeit, Geschäftsfähigkeit, Gemeingefährlichkeit, Anstaltsbedürftigkeit etc. abzufassen,
4. unter Aufsicht des Examinators innerhalb einer Frist von drei Stunden eine einfachere Aufgabe aus dem Gebiete der hygienischen oder hygienisch-bakteriologischen Untersuchungsmethoden praktisch zu lösen und den Gang sowie das Ergebnis der Untersuchung mündlich zu erläutern.

§ 6. Die mündliche Prüfung wird vor sämtlichen Kommissionsmitgliedern abgehalten und erstreckt sich auf die Gebiete der gerichtlichen Medizin, der öffentlichen Gesundheitspflege, der Medizinalpolizei und der Psychiatrie mit besonderer Rücksicht auf die einschlägigen Gesetze und Verordnungen.

Hiebei ist auch aus den für den Amtsarzt wichtigen Abschnitten der Kranken-, Unfall-, Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetze sowie aus Gewerbehygiene zu prüfen. Jeder Examinator kann an die Gegenstände der schriftlichen Arbeiten anknüpfen.

§ 7. Für die Gesamtprüfung ist ein unüberschreitbarer Zeitraum von 1½ Jahren festgesetzt, welcher mit dem Tage der Zustellung des Zulassungsdekretes beginnt.

Wird innerhalb dieses Zeitraumes die Gesamtprüfung nicht vollendet, so verlieren die bereits erledigten Prüfungsteile ihre Gültigkeit.

Die schriftlichen Arbeiten sind innerhalb der ersten sechs Monate des genannten Zeitraumes zu fertigen und dem Vorstande der Prüfungskommission mit der schriftlichen ehrenwörtlichen Versicherung vorzulegen, dass sie, abgesehen von literarischen Hilfsmitteln, ohne fremde Beihilfe von dem Kandidaten gefertigt worden sind. Gleichzeitig hat der Kandidat anzugeben, innerhalb welcher Frist er sich der praktischen Prüfung unterziehen will.

Sind die schriftlichen Arbeiten rechtzeitig eingereicht, so wird der Termin für die praktische Prüfung unter tunlichster Berücksichtigung des Wunsches des Kandidaten vom Vorstande der Prüfungskommission festgesetzt und dem Kandidaten mitgeteilt.

Während der Ferienmonate März, April, August, September und Oktober finden praktische und mündliche Prüfungen nicht statt.

Verspätet eingereichte schriftliche Arbeiten werden dem Kandidaten mit dem Bemerken zurückgegeben, dass er zur Fortsetzung der Prüfung nicht zugelassen werden kann, und dass ihm freisteht, um die Zulassung zu einer zweiten Gesamtprüfung nachzusuchen.

Wer die praktische Prüfung in allen ihren Teilen erledigt hat, kann in die mündliche Prüfung, welche sich an die praktische anschliesst, eintreten.

§ 8. Nach Erledigung der Gesamtprüfung werden die Ergebnisse eines jeden Teiles der drei Prüfungsabschnitte nach Vorschlag der betreffenden Examinatoren von der Prüfungskommission durch Stimmenmehrheit festgestellt und mit den Noten I, II, III und IV beurteilt.

Die Gesamtnote wird gewonnen durch Zusammenzählung der Einzelnoten und durch Teilung der Summe mit zehn.

Von den gefundenen Quotienten geben

$1^{0}/_{10}$ bis $1^{6}/_{10}$ die Note I „sehr gut“,
$1^{7}/_{10}$ bis $2^{3}/_{10}$ die Note II „gut“,
$2^{4}/_{10}$ bis $3^{0}/_{10}$ die Note III „genügend“,
$3^{1}/_{10}$ und darüber die Note IV „ungenügend“.

Die Gesamtnote und die Einzelnoten werden dem Kandidaten alsbald schriftlich mitgeteilt.

Ueber die Gesamtprüfung wird ein Protokoll aufgenommen und dem Staatsministerium des Innern vorgelegt.

§ 9. Erhält ein Kandidat in jedem Fach der drei Prüfungsabschnitte mindestens die Note III, so hat er die Gesamtprüfung bestanden. Wer die Gesamtprüfung bestanden hat, erhält vom Staatsministerium des Innern hierüber ein Zeugnis, in welchem die Hauptnote und die Bruchteile derselben angegeben sind.

§ 10. Wer die Gesamtprüfung zum ersten Mal nicht bestanden hat, oder im Lauf derselben zurückgetreten ist, oder die schriftlichen Arbeiten verspätet oder gar nicht eingereicht hat, kann zu beliebiger Zeit um die Zulassung zu einer zweiten Gesamtprüfung nachsuchen.

Der Gesamtprüfung kann sich ein Kandidat nur zweimal unterziehen. Uebertragung von Prüfungsergebnissen aus der ersten in die zweite Gesamtprüfung findet nicht statt.

§ 11. Wer eine Gesamtprüfung nicht bestanden hat, kann die Prüfung aus den einzelnen Fächern, in welchen er die Note IV erhalten hat, wiederholen; ergibt jedoch die Summe der in einem Prüfungsabschnitt erworbenen Noten durch die Zahl der Fächer des Abschnittes geteilt die Gesamtnote III mit Bruchteilen, so ist die Prüfung aus sämtlichen Fächern des Abschnittes zu wiederholen. Die Prüfung aus einem Fach oder einem Abschnitt kann nur einmal wiederholt werden.

Einem Kandidaten, welcher durch Nichterscheinen an einem Prüfungstermin die Prüfung unterbrochen hat, kann die Fortsetzung der unterbrochenen Prüfung gestattet werden.

Sowohl bei der teilweisen Wiederholung der Prüfung nach Absatz 1 als auch bei Fortsetzung der Prüfung nach Absatz 2 muss die Gesamtprüfung innerhalb des im § 7 Absatz 1 festgesetzten 1½ jährigen Zeitraumes beendet sein.

§ 12. Die Gebühr für die Gesamtprüfung beträgt 110 M., welche bei Zustellung der schriftlichen Aufgaben zu erlegen sind.

Bei Wiederholung der Gesamtprüfung ist wieder die ganze Prüfungsgebühr zu entrichten, bei teilweiser Wiederholung ein verhältnismässiger Teil der Gebühr, welcher vom Staatsministerium des Innern festgesetzt wird.

Wird die Gesamtprüfung nicht vollendet, so wird die Prüfungsgebühr für diejenigen Teile der Prüfung zurückgezahlt, in welche der Kandidat nicht eingetreten ist.

§ 13. Diese Verordnung tritt am 1. Januar 1909 in Kraft.

Wer zu dieser Zeit die ärztliche Approbation schon erworben hat oder wer sie bis zum 1. Januar 1911 erwirbt, kann sich der Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst auch nach der Verordnung vom 6. Februar 1876 unterziehen.

Vom 1. Januar 1912 ab wird nur mehr nach den Bestimmungen der neuen Prüfungsordnung geprüft.

München, den 7. November 1908.

Luitpold,
Prinz von Bayern,
des Königreichs Bayern Verweser.

v. Brettreich.
Auf Allerhöchsten Befehl:
Der General-Sekretär:
Ministerialrat v. Schreiber.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 46. Jahreswoche vom 8. bis 14. November 1908.
Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 14 (14)[1] Altersschw. (üb. 60 Jahre) 5 (1), Kindbettfieber — (—), and. Folgen d. Geburt — (1), Scharlach 5 (4), Masern u. Röteln 1 (—), Diphth. u. Krupp 4 (5), Keuchhusten 2 (4), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 3 (3), Tuberkul. d. Lungen 25 (21), Tuberkul. and. Org. 8 (3), Miliartuberkul. 1 (—), Lungenentzünd. (Pneumon.) 19 ([illegible]), Influenza — (—), and. übertragb. Krankh. 2 (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 4 (2), sonst. Krankh. derselb. 5 (2), organ. Herzleiden 18 (24), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 5 (4), Gehirnschlag 8 (10), Geisteskrankh. 1 (2), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 5 (3), and. Krankh. d. Nervensystems 4 (5), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 18 (19), Krankh. d. Leber 5 (2), Krankh. des Bauchfells 2 (2), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 8 (3), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 12 (6), Krebs (Karzinom, Kankroid) 10 (15), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 1 (2), Selbstmord 1 (2), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 2 (3), alle übrig. Krankh. 3 (6).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 202 (173), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,9 (16,2), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 14,0 (12,5).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. v. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 49. 8. Dezember 1908
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a.
55 Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus dem physiologischen Institut zu München.

Versuch eines indirekten Fermentnachweises (durch Alkoholzufuhr); zugleich ein Beitrag zur Frage der Ueberempfindlichkeit.

Von Privatdozent Dr. Ernst Heilner.

Durch die subkutane Injektion grösserer Mengen druckunterschiedener (anisotoner) Lösungen wird, wie ich an der Hand von langdauernden Respirationsversuchen[1]) zeigen konnte, der Eiweissstoffwechsel stark herabgedrückt, während die Fett- und Kohlehydratzersetzung in keiner Weise beeinflusst werden. Die nähere Ueberlegung der im Experiment gemachten Beobachtungen führte dann zu dem Schlusse, dass dieser Effekt bedingt war durch eine Störung des Zellstoffwechsels infolge der osmotischen Ausgleichsvorgänge, welche sich zwischen der im Unterhautzellgewebe lagernden Flüssigkeit einerseits und Zellen und Säften des Körpers andererseits abspielten. Es resultierte im weiteren die Auffassung, dass es sich bei dieser Herabdrückung der Eiweisszersetzung handelt in erster Linie um eine Beeinflussung des Eiweissfermenthaushaltes. — Das Problem der „Ueberempfindlichkeit“, in welchem die Phänomene von Arthus und Th. Smith enthalten sind, hat in neuester Zeit eine grosse Reihe von Forschern beschäftigt und ich verweise hinsichtlich der genaueren Darlegung der mannigfachen Tatsachen und Theorien auf die zusammenfassenden Arbeiten von R. Otto[2]), v. Pirquet und Schick[3]) und Dörr[4]). Das Arthussche Phänomen besteht darin, dass Kaninchen die parenterale einmalige Injektion auch grösserer Pferdeserummengen glatt ertragen, bei wiederholter Einspritzung jedoch krankhafte Symptome zeigen, die je nach der Art der Vorbehandlung und dem Applikationsmodus leichter oder schwerer Natur, lokal oder allgemein, akut oder chronisch sind. Von dem Gedanken ausgehend, dass vielleicht gewisse Beziehungen bestünden zwischen dem Fermenthaushalt des Eiweissstoffwechsels und der eben geschilderten Erscheinungskette hatte ich mit Pferdeserum überempfindlich gemachten Kaninchen subkutane Injektionen von ausserordentlich grossen Mengen positiv druckunterschiedener (hypertoner) 4 proz. Kochsalzlösung gemacht. Der Erfolg war, dass von 5 Tieren 4 zu Grunde gingen in derselben Art, wie dies der Fall war, wenn ich den Tieren nach Verfluss längerer Zeit eine erneute grosse Injektion mit Pferdeserum beibrachte. Die nicht mit Serum vorbehandelten Kontrolltiere ertrugen diesen Eingriff ohne weiteres (auf 5 Fälle eine Ausnahme). Mit grosser Reserve ging ich an die subjektive Verwertung meiner Befunde, indem ich schrieb[6]): „Die Zahl dieser Versuche ist viel zu gering, als dass sich bei der Kompliziertheit der in Betracht kommenden Verhältnisse eine strenge Gesetzmässigkeit aus ihnen ableiten liesse. Allein die Vermutung darf ausgesprochen werden, dass das Zugrundegehen der „überempfindlich“ gewordenen Tiere hier verursacht ist durch die Wirkung einer druckunterschiedenen Salzlösung auf den Eiweissfermenthaushalt, ohne dass spezifische, nur im Serum enthaltene Prinzipien aufs neue zugeführt werden müssten.“

Ganz neuerdings hat nun Frey[7]) unter W. Kolles Leitung Meerschweinchen, die mit sehr kleinen Mengen Pferdeserum vorbehandelt und anaphylaktisch gemacht waren, ebenfalls Injektionen von 4 proz. Kochsalzlösung gemacht, ohne dabei die von mir beobachteten charakteristischen Symptome zu erhalten. Allein die Intensität der osmotischen Ausgleichsvorgänge, welche durch derartige druckunterschiedene Lösungen eingeleitet wird und die gerade ich für die Herabsetzung des Eiweissstoffwechsels in meinen Versuchen verantwortlich gemacht habe, ist, abgesehen von der Konzentration, vor allem eine Funktion der Masse der eingespritzten Flüssigkeit. Die Menge der Salzlösung, die ich bei meinen Injektionen in Anwendung brachte, betrug ca. $^1/_7$ des Körpergewichtes (300 ccm). Frey dagegen nahm bei seinen Kontrolltieren nur 5 ccm, im Durchschnitt $^1/_{58}$ des Gewichtes seiner Meerschweinchen. Es ist die wichtigste Voraussetzung bei diesen Versuchen, dass eine möglichst grosse Zellmasse in direkten Kontakt mit der injizierten Lösung kommt, und es ist ohne weiteres klar, dass die Injektion von 5 ccm 4 proz. Kochsalzlösung, die ja an sich keine Wirkung hat und eben nur durch ihr biophysikalisches Verhalten von Einfluss sein kann, keinerlei bemerkbaren Effekt auf die Eiweisszersetzung resp. auf das Befinden des anaphylaktischen Tieres ausüben wird. Frey trägt zwar dieser Ueberlegung, ebenso wie Salus[8]), in einer kurzen Bemerkung Rechnung, betont sie jedoch nach meiner Ueberzeugung viel zu wenig bei der Zusammenfassung seiner Resultate. Hinsichtlich der Frage der Beeinflussung überempfindlich gemachter Tiere durch eine nicht spezifische Reaktion, wie sie im Gefolge der Injektion einer druckunterschiedenen Elektrolytlösung auftritt, stehe ich noch völlig auf dem weiter oben mitgeteilten, endgültige Bestätigung abwartenden Standpunkt meiner ersten Publikation. Wenn jedoch Nachprüfungen unternommen werden, so erscheint das Verlangen nicht unbillig, dem wichtigsten Momente, d. h. dem Verhältnis der Körpermasse zu den Mengen der eingespritzten Lösung Rechnung tragen zu wollen.

Ueber die Ursachen der Ueberempfindlichkeitserscheinungen sind nun eine ganze Reihe von Theorien aufgestellt worden, so besonders von Pirquet[9]) — der R. Otto, U. Friedemann und P. Lewin beigetreten sind — von Gay und Southard[10]), von Vaughan und Wheeler[11]) und von Besredka[12]), auf die ich hier nicht eingehen kann. Ich muss jedoch ganz kurz Stellung nehmen zu einer Anschauung, welche Frey in seiner schon zitierten Arbeit zum Ausdruck bringt. Vor längerer Zeit hatte ich Versuche[13]) in der Art angestellt, dass ich beim hungernden Kaninchen den Gang der Stickstoff- und Fettzersetzung im Respirationsapparat vergleichend in langdauernden (24 Stunden) Perioden verfolgte nach Zufuhr äusserst grosser Mengen von Pferdeserum per os und subkutan. Auf Grund der dabei gewonnenen experimentellen Daten und gewisser Analogieschlüsse kam ich zu dem Ergebnis, dass die Zersetzung des parenteral eingebrachten artfremden Eiweisses bedingt sei durch die Wirkung eines neugebildeten Fermentes, mit anderen Worten, „dass der

---

[1]) Ernst Heilner: Zeitschr. f. Biol. 1906, Bd. 48, S. 219 ff. und Zeitschr. f. Biol. 1908, Bd. 50, S. 476.

[2]) R. Otto: Ueber Anaphylaxie und Serumkrankheit. Handbuch der pathol. Mikroorganismen von Kolle-Wassermann. Gust. Fischer, Jena 1908.

[3]) v. Pirquet und Schick: Die Serumkrankheit, 1905; s. a. C. v. Pirquet: Allergie. Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde, Berlin 1908.

[4]) R. Dörr: Ueber Anaphylaxie. Wiener klin. Wochenschr. 1908, No. 13.

[5]) Arthus: Compt. rend. Soc. biolog. 1903.

[6]) Heilner: Zeitschr. f. Biol., 1908, 50, S. 487.

[7]) W. Frey: Studien über Serumüberempfindlichkeit. Arbeiten aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern. 1. Heft, 1908. Gust. Fischer, Jena.

[8]) Gottlieb Salus: Wirkungen normaler Sera auf den Organismus. Med. Klinik 1908, No. 27.

[9]) l. c.

[10]) Gay und Southard: Journ. of Med. Research, 1907.

[11]) Vaughan und Wheeler: Ref. Bull. de l'Inst. Pasteur, 1907.

[12]) A. Besredka: Compt. rend. Soc. biol., 1907. Annal. Pasteur 1907.

[13]) Heilner: Zeitschr. f. Biol., Bd. 49, S. 26, 1907.

Körper imstande ist, auf Einbringung artfremden Serums (wahrscheinlich auch anderer Eiweisskörper) in die Blutbahn durch Bildung eines für gewöhnlich nicht vorhandenen, nur auf dem Abbau des eingebrachten Eiweissindividuums abgestimmten Ferments zu antworten".

Frey gelangt nun im Anschluss an meine Vorstellung zu folgender Erklärung: „Angenommen also, das Pferdeserum sei in der Tat unschädlich und nur seine Abbauprodukte wirkten toxisch, so haben wir uns bei wiederholten Injektionen, wie sie Arthus vornahm, die eintretende Ueberempfindlichkeit so zu erklären, dass nach dem üblichen Intervall von ca. 15 Tagen das eingespritzte Serum der Zerstörung anheimgefallen ist, im Blut aber noch die im Uebermass produzierten Fermente zirkulieren. Unternimmt man also die Nachprüfung der sensibilisierten Tiere, so trifft die grosse Serumdosis auf schon vorhandene Fermente. Es kommt zu einem plötzlichen, überstürzten Abbau, einer Ueberschwemmung des Organismus mit toxisch wirkenden Stoffen, die nicht rasch genug in nichtgiftige umgewandelt werden können, und wenn nicht den Tod des Tieres, so doch schwerste Krankheitserscheinungen zur Folge haben. Vorbehandlung mit stärkeren Dosen macht zunächst unempfindlich, die zweite Seruminjektion trifft kein freies Ferment, weil die Zersetzung der zuerst injizierten Eiweissmengen noch nicht vollendet ist. Wartet man diesen Zeitpunkt aber ab — und nach Otto ist Antianaphylaxie vorübergehend — so bestehen genau dieselben Bedingungen wie im ersten Fall, das frei im Blut befindliche Ferment greift das einverleibte Serum sofort an und erzeugt die charakteristischen Symptome der Serumkrankheit".

Diese Erklärung, welche von vornherein sehr plausibel erscheint, wird jedoch der Tatsache nicht gerecht, dass zur Auslösung der anaphylaktischen Erscheinungen so kleine Dosen von Serum, d. h. Serumeiweiss, genügen, dass man sich auch bei explosionsartigem Abbau desselben eine so mächtige Wirkung der doch nur in Spuren auftretenden Abbauprodukte nur sehr schwer vorstellen kann. Weinland gibt gelegentlich einer persönlichen Mitteilung der Frage Raum, dass das reinjizierte Serum einen Reiz ausübt auf die das spezifische Ferment produzierenden Zellen, welche infolge ihrer durch die erste Injektion gesetzten Anregung nunmehr schneller und intensiver auf diesen Reiz antworten. Diese Vorstellung begegnet sich in wesentlichen Punkten mit der allergetischen Auffassung von Pirquet und Schick[14]). Es würde dann auch auf die kleinste reinjizierte Serumdosis hin eine gewissermassen abundante Fermentlieferung resultieren und eben diese, im freien Zustande befindlichen Fermente wären nunmehr als die Urheber der in Frage kommenden Erscheinung anzusehen. Man sollte allerdings dann glauben, dass diese Krankheitserscheinungen, wenn sehr grosse Mengen Serum zur Reinjektion verwendet werden, gar nicht oder nur in ganz abgeschwächtem Masse auftreten würde, weil ja eben dann das gebildete Ferment Verwendung findet. In der Tat sind ja die Beziehungen der Mengenverhältnisse des eingeführten Serums zum Auftreten und Verlauf der Anaphylaxie noch durchaus nicht völlig klargestellt. Bei meinen Versuchen habe ich stets 300 ccm Serum zur Reinjektion benützt, die Tiere gingen in der Zeit von 8—20 Stunden zu grunde. Handelt es sich hierbei um die Wirkung toxischer Abbauprodukte, wie sie Frey schon bei der Entstehung kleinster Mengen annimmt, so scheint mir der Tod zu spät, handelt es sich um die Wirkung freier Fermente, so scheint er mir etwas zu früh einzutreten, d. h. vor der völligen Zersetzung des fremden Eiweisses. Der Gedanke, dass unter bestimmten Verhältnissen eine Kombination beider Prozesse statthat, ist jedoch nach meiner Ansicht nicht ganz von der Hand zu weisen.

Meine Annahme, dass nach Einbringung artfremden Eiweisses ein spezifisches Ferment im Körper entsteht, hat zwar nach dem Ergebnis der Respirationsversuche die höchste Wahrscheinlichkeit für sich, ist jedoch durch ein ad hoc angestelltes Experiment nicht über jeden Zweifel sichergestellt. Bei dem Bestreben, diesen Beweis zu erbringen, waren verschiedene Möglichkeiten in Betracht zu ziehen. Man hätte versuchen können, das spezifische Ferment selbst oder die nach Injektion grosser Serummengen wohl in vermehrter Masse auftretenden ersten Abbauprodukte im Blute nachzuweisen. Dass aus verschiedenen Elementen des Blutes, vorzüglich den Leukozyten polypeptid spaltende Fermente gewonnen werden können, haben ja Abderhalden[15]) und seine Mitarbeiter mit Sicherheit erwiesen. Man kann auch in vivo den Mechanismus der spezifischen Fermentbildung nach Zufuhr artfremden Serums sehr wohl in Beziehung zu den weissen Blutkörperchen bringen. Sie könnten durch ihr Zugrundegehen die Vorbedingung zur Synthese des Ferments liefern oder aber durch Produktion von Stoffen, etwa in der Art der Leukine[16]) — also echten Sekretionsprodukten — sich an ihrer Bildung beteiligen.

Zur Erzeugung der Anaphylaxie beim Meerschweinchen gegen Pferdeserum genügen 0,001 ccm Serum mit ca. 0,00085 g Serumeiweiss[17]). Diese Menge ist so minimal, dass man diese zuerst eingespritzte Dosis Serum in ihrer Wirkung völlig mit der eines Fermentes vergleichen muss. Man kann sich vorstellen, dass diese Spur fremden Eiweisses in der Blutbahn fort und fort auf die weissen Blutkörperchen einen Reiz ausübt, bis es endlich selbst der Zerstörung anheimfällt. Dieser Reiz ist zu gering, als dass er eine lebhafte Produktion von spezifischen Fermenten hervorruft, allein er ist gross genug, um eine Reaktionsbereitschaft der gesamten Masse der in Betracht kommenden Zellen in der Art zu sichern, dass nach erneuter Injektion desselben Stoffes nunmehr eine lebhafte, sofort einsetzende reaktive Tätigkeit beginnt.

Ich zog es nun vor, an Stelle eines direkten Nachweises den Versuch zu machen, auf indirekte Weise den Gang der Zersetzung des im Blut befindlichen artfremden Serumeiweisses, d. h. die Tätigkeit des wirksamen spez. Fermentes zu beeinflussen, indem ich bei gleichzeitiger subkutaner Zufuhr von Serum ein Agens per os zuführte, von dem ich mir eine Einwirkung in diesem Sinne versprach. Als solches Mittel nahm ich den Alkohol. Die Ueberlegungen, welche mich gerade zu seiner Anwendung führten, gehen aus den weiter unten mitgeteilten Ausführungen hervor. Ich habe 4 Versuche von je 6—8 tägiger Dauer ausgeführt, deren Ergebnisse ich in den folgenden Tabellen 1—4 in der Art mitteile, dass die wich-

Tabelle I.

Kaninchen. 294 ccm Pferdeblutserum von 37° C mit 4,051 g Gesamt-N 25,31 g Eiweiss sukutan injiziert am 4. Tag. Anfangsgewicht 2663 g, Endgewicht 2367 g.

Tag	N g	Harnmenge ccm	Temp. oC	Gewicht g
1	—	—	38,6	2663
2	1,435	53	38,4	2570
3	1,375	30	38,3	2485
4	2,00	63	39,7	2692
5	2,04	68	39,0	2581
6	2,092	60	38,9	2479
7	2,30	54	39,1	2367

Tabelle II.

Kaninchen. 275 ccm Pferdeblutserum von 37° C mit 3,913 g Gesamt-N 24,45 g Eiweiss subkutan injiziert. Anfangsgewicht 2577 g. Endgewicht 2271 g.

Tag	N g	Harnmenge ccm	Temp. oC	Gewicht g
1	—	—	38,9	2577
2	1,418	40	38,8	2492
3	1,329	40	38,8	2432
4	2,107	77	38,3	2630
5	2,192	66	39,0	2537
6	1,692	53	39,3	2453
7	2,034	70	39,9	2352
8	2,349	70	40,0	2271

Am 4. Tag, unmittelbar nach der subkutanen Seruminjektion, werden mit der Schlundsonde per os 10 ccm 96 proz. Alkohol in 35 ccm Wasser eingebracht. Am 6. Tage subkutane Injektion von 0,1 ccm Chinin auf 10 ccm Wasser.

---

[14]) Pirquet und Schick: l. c.

[15]) Abderhalden und H. Deetjen: Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 51, S. 334, 1907 und Bd. 53, S. 280, 1907. s. a. G. Jochmann und G. Lockemann: Darstellung und Eigenschaften des proteolytischen Leukozytenferments. Hofmeisters Beitr., XI, S. 449, 1908.

[16]) R. Schneider: Ueber die bakterizide und hämolytische Wirksamkeit der Plättchenstoffe; Münch. med. Wochenschr. 1908; und: Ueber die Präexistenz des Alexins im zirkulierenden Blut; Arch. f. Hyg., Bd. 65, S. 305, 1908. s. a. Gruber und Futaki: Ueber die Resistenz gegen Milzbrand (Plakine). Münch. med. Wochenschr., 54 Jahrg., S. 249, 1907.

[17]) Nach Rosenau und Anderson sogar 0,00001 Serum mit 0,0000085 g Serumeiweiss. (Bull. No. 29, Herausg. Lab. Washington 1906).

Tabelle III.

Kaninchen. 275 ccm Pferdeblutserum von 37° C mit 3,913 g Gesamt-N = 24,45 g Eiweiss subkutan injiziert. Anfangsgewicht 2780 g, Endgewicht 2674 g.

Tag	N g	Harnmenge ccm	Temp. oC	Gewicht g
1	—	—	38,6	2780
2	1,437	34	38,5	2672
3	1,349	32	38,3	2613
4	2,382	55	39,2	2812
5	2,460	81	38,9	2754
6	2,30	90	39,3	2674

Am 4. Tag, unmittelbar nach der subkutanen Seruminjektion, werden mit der Schlundsonde per os 10 ccm 96 proz. Alkohol in 35 ccm Wasser eingebracht. Die Alkoholinfusion wird in der gleichen Art am 5. und 6. Tage wiederholt.

Tabelle IV.

Kaninchen. 275 ccm Pferdeblutserum von 37° C mit 3,913 g Gesamt-N = 24,45 g Eiweiss subkutan injiziert. Anfangsgewicht 2690 g, Endgewicht 2225 g.

Tag	N g	Harnmenge ccm	Temp. oC	Gewicht g
1	—	—	38,9	2690
2	1,298	45	38,8	2595
3	1,401	50	38,6	2508
4	2,213	75	39,1	2673
5	2,246	90	38,9	2340
6	2,01	70	39,0	2225

Am 4. Tag, unmittelbar nach der subkutanen Seruminjektion, werden mit der Schlundsonde per os 10 ccm 96 proz. Alkohol in 35 ccm Wasser eingebracht.

tigsten experimentellen Vornahmen und Daten ohne weiteres aus ihnen zu entnehmen sind. Die Anordnung und Durchführung der Versuche geschah nach den seit langer Zeit im Institut geübten Regeln und ist an anderer Stelle eingehend dargelegt[18]). Ich darf daher gleich übergehen zur Diskussion der erhaltenen Resultate. Was die Verhältnisse der Harnmenge, der Temperatur und des Gewichtes der Tiere betrifft, so sind Besonderheiten auffälliger Art nicht zu verzeichnen. Eine irgendwie ins Gewicht fallende Diurese wurde durch die Alkoholgaben nicht bewirkt. Die Betrachtung des für unsere Frage wichtigsten Befundes der Stickstoffausscheidung wird ungemein vereinfacht durch den zufälligen glücklichen Umstand, dass die N-Ausscheidungsgrösse der dem Versuchstage vorangehenden Hungertage in den ersten 3 Versuchen so gut wie völlig übereinstimmt, und auch bei dem 4. Versuche eine nur geringe Abweichung zeigt. Auf diese Weise können wir die N-Ausscheidung der nächsten Tage direkt untereinander vergleichen, ohne erst durch die Berechnung die einzelnen Tage der verschiedenen Versuche untereinander vergleichfähig zu machen. Im Serumversuch No. 1 ohne Alkohol ist das Verhalten der Stickstoffausscheidung völlig gleich dem früher[19]) von mir beobachteten (Vers. II): die Stickstoffausscheidung nimmt im Gegensatz zum per os-Versuch mit Serum unter dem Einfluss des eingespritzten Serums am Injektionstage nur in mittlerem Masse zu, dann steigt sie langsam und erreicht am letzten Versuchstage ihr Maximum. Ein vergleichender Blick auf die anderen Tabellen zeigt ohne weiteres, dass hier unter dem Einfluss des gleichzeitig gegebenen Alkohols die Stickstoffausscheidung wesentlich höher ist. Es muss hier kurz die viel erörterte Frage der Wirkung des Alkohols auf den Eiweissstoffwechsel berührt werden. Kontrollversuche am Kaninchen mit Alkohol allein konnten für die vorliegenden Versuche nicht zum entscheidenden Vergleich herangezogen werden, da das Verhalten des Alkohols im hungernden Tier ein anderes sein kann, wie beim gefütterten. In meinen Versuchen ist aber dem herbivoren Kaninchen Serumeiweiss in der Art zugeführt worden, dass Magen- und Darmkanal leer blieben, im Blute jedoch genuines Nahrungseiweiss kreist, das auch zur Zersetzung und damit zur Verwertung gelangt. Es kann daher von einem reinen Hungerzustande des Tieres nicht die Rede sein. Neben den Hungerversuchen mit Alkohol sind nun noch Ersatzversuche — wobei ein Teil der genügenden Nahrung durch Alkohol ersetzt wird — und Zulageversuche, bei denen zu der genügenden Nahrung mehr weniger grosse Mengen Alkohol zugelegt werden, gemacht worden. Ich kann hier auf die vielfachen Arbeiten, welche besonders durch Rosemann[20]) eine umfassende kritische Besprechung erfahren haben, nicht im einzelnen zurückkommen. Der besonderen Art der Zufuhr des Eiweisses in meinen Versuchen am Pflanzenfresser muss jedoch bei der weiteren Ueberlegung Rechnung getragen werden.

Generaltabelle.

V. Tag	I per os 296 ccm mit 4,078 g N	II subkutan 284 ccm mit 3,913 g N	1 subkutan 294 ccm mit 4,051 g N	2 subkutan 275 ccm — —	3 subkutan mit — —	4 subkutan 3,788 g N
1	—	—	—	—	—	—
2	0,8718	1,206	1,435	1,418	1,437	1,298
3	1,197	1,064	1,375	1,329	1,349	1,401
4	**2,601**	**1,414**	**2,00**	**2,107**	**2,382**	**2,213**
5	1,493	1,454	2,04	2,192	**2,460**	2,246
6	1,816	1,748	2,092	**1,692**	**2,30**	2,01
7	—	—	2,30	2,034	—	—
8	—	—	—	2,349	—	—

Die Kaninchen erhielten 10 ccm absoluten Alkohol = 7,9 g = ca. 3 g pro Kilo Körpergewicht. Sie verfielen nach vorausgehendem Taumeln in kurzen typischen, aber nicht reflexlosen Schlaf, der sehr bald völlig normalem Befinden wich. Grössere Dosen nahm ich nicht, weil zwischen der schlafmachenden und der tödlichen Dosis nur ein relativ kleiner Unterschied besteht[21]). Der Anstieg der Eiweisszersetzung unter dem Einfluss des Alkohols ist unverkennbar. Es liegt nach dem Ergebnis neuerer Untersuchungen[22]) und dem bei Durchsicht der hierher gehörigen älteren Befunde gewonnenen Urteil keine Veranlassung vor, anzunehmen, dass die Mehrausscheidung von Stickstoff mehr zersetztem Körpereiweiss des Tieres und nicht einer Mehrzersetzung des zugeführten artfremden Serumeiweisses entspräche. Ganz besonders gestützt aber wird diese Annahme durch die Beobachtung, dass die Steigerung der N-Ausscheidung am Nachtage der Injektion anhält, wo von einer direkten Beeinflussung des Körperprotoplasmas durch den Alkohol nicht mehr die Rede sein kann. Dass es sich nicht etwa um eine Ausspülung N-haltiger Stoffwechselendprodukte unter der Wirkung des Alkohols handelt, ist — abgesehen von der äusserst geringen Diurese — von Rosemann[23]) in besonderen Versuchen gezeigt worden.

An dieser Stelle dürfte es angezeigt sein, auf einige neuere Arbeiten hinzuweisen, deren Resultate den Alkohol als wichtiges Agens im Zellstoffwechsel erweisen. Friedberger[24]) fand die

---

[18]) Ernst Heilner: Zeitschr. f. Biol., Bd. 48, S. 176, 1907.

[19]) Ernst Heilner: Zeitschr. f. Biol., Bd. 50, S. 26, 1908.

[20]) R. Rosemann: Der Einfluss des Alkohols auf den Eiweissstoffwechsel. Pflügers Archiv, Bd. 86, S. 307 ff., 1901.

[21]) Singer: Ueber die Beziehungen des Alkohols zur Atmungstätigkeit. Arch. internat. de pharmakodyn. T. 6.

[22]) G. Rosenfeld und Chozen: Alkohol als Nahrungsmittel. Therapie der Gegenwart. Februar 1902. — R. O. Neumann: Der Alkohol als Eiweisssparer. Arch. f. Hyg., Bd. 41, S. 85, 1902. — Atwater und Benedict: National Academy of Sciences. Vol. 8, 235. Washington 1902. — J. Pringsheim: Alkohol und Eiweissstoffwechsel. Zeitschr. f. phys. u. diätet. Therapie, Bd. X, S. 274, Aug. 1906. — W. Falta und A. Gigon: Ueber den Einfluss stickstofffreier Energieträger auf den zeitlichen Ablauf der Zersetzung. Biochem. Zeitschr., Bd. XIII, 1908, S. 269. Verf. finden bei einem Hund von ca. 22 kg bei Fütterung mit 690 g Fleisch und 60 g Alkohol (3 g pro Kilo) eine Beschleunigung der Eiweisszersetzung.

[23]) Rosemann: l. c. S. 408.

[24]) Friedberger: Berliner klin. Wochenschr. 1904, No. 10 und Wiener klin. Wochenschr. 1904, No. 11. s. a. Mircoli: Ueber die Sero-Antitoxizität des Alkohols bei der Tuberkulose und über die eventuelle Anwendung des Alkohols in der Therapie der Tuberkulose.

Produktion der Antikörper bei einmaliger Verabreichung einer berauschenden Alkoholdosis und gleichzeitiger Infektion mit Choleravibrion um das 2,5 fache erhöht. Fränkel[25]) sah nach einmaliger Behandlung mit Alkohol eine 5—10 fach höhere Widerstandfähigkeit bei Meerschweinchen gegen die Wirkung abgetöteter oder lebender Cholera- und Typhusbazillen als bei chronisch alkoholvergifteten Tieren. Dieudonné[26]) weist darauf hin, dass diese Beobachtungen vielleicht die oft erwiesene günstige Wirkung von dreisten Alkoholgaben bei Infektionskrankheiten bis zu einem gewissen Grad erklären. Besonders bemerkenswert erscheint mir auch die Beobachtung Kämmerers[27]), dass der phagozytäre Index durch Alkohol in einer Konzentration unter 20 Proz. günstig beeinflusst wird und in einer ganz neuerdings erschienenen bemerkenswerten Arbeit haben Neisser und Guerrini[28]) den Alkohol in starker Verdünnung unter die Zahl ihrer Leukostimulantien neben Pepton, Chinin etc. aufgenommen. Endlich fand Gizelt[29]), dass in vitro das fettspaltende Ferment des Pankreas durch Alkohol stärker aktiviert wird als durch die ihm eigentümliche Kinase, die gallensauren Alkalien. Im auffallenden Gegensatz hiezu wird das Trypsin sowie das diastatische Ferment der Drüse durch Alkohol nicht beeinträchtigt.

Dass Aethylalkohol im Blut und in den verschiedensten Organen des Körpers unter normalen Verhältnissen vorkommt, ist durch viele Versuche in neuerer Zeit in höchstem Grade wahrscheinlich gemacht (Ford[30]), Stoklasa[31]), Landsberg[32]), Nicloux[33]), Reach[34]) u. a.[35]). Es ergibt sich nunmehr die prinzipiell ausserordentlich wichtige Frage, ob Alkohol auch im intermediären Stoffwechsel in der Tierzelle entsteht, wie dies für den normalen Stoffwechsel der Pflanzen sicher feststeht (Czapek[36]), Gutzeit[37]). Wenn der sichere Nachweis einer Entstehung in der Tierzelle von diesem sich jedenfalls äusserst schnell weiter oxydierenden Körper bis jetzt auch nicht erbracht ist, so bereitet es zweifellos dem biochemischen Verständnis keine Schwierigkeiten, eine solche Entstehung des Alkohols anzunehmen. Eine solche Annahme würde rein heuristisch z. B. in der Frage der Azetonkörperausscheidung[38]) für die Betrachtung der Vorgänge in der Zelle von Einfluss sein.

Aus meinen oben mitgeteilten Versuchen möchte ich nur den Schluss ziehen, dass Alkoholzufuhr die Zersetzung von im Blute kreisendem artfremden Eiweiss nicht unerheblich beschleunigt, sei es, dass er die spezifische Fermentbildung anregt, sei es, dass er das gebildete Ferment in seiner Wirkung in der Art eines Aktivators fördert.

Zur Frage der quantitativen Bestimmung des Kreatinins im Harn.*)

Von Prof. Dr. G. Edlefsen-Hamburg.

In No. 30 des laufenden Jahrgangs dieser Wochenschrift befindet sich auf S. 1615 ein Referat über einen in der biologischen Abteilung des Hamburger ärztlichen Vereins von mir gehaltenen Vortrag, betitelt „Kreatininstudien und quantitative Bestimmung des Kreatinins im Harn". Eine ausführlichere Mitteilung über meine, diesen Gegenstand betreffenden Untersuchungen wird in einer dafür geeigneten Zeitschrift erscheinen. Den Lesern der Münch. med. Wochenschr. würde sie schwerlich willkommen sein. Aber einige Worte zur Ergänzung, teilweise wohl auch zur Berichtigung meiner Angaben, dürfen auch sie wohl von mir erwarten und verlangen, nachdem ich gewagt habe, ihnen in dem Bericht über jenen Vortrag, den ich aus besonderen Gründen nicht länger hatte hinausschieben können, etwas noch Unfertiges zu bieten. Tatsächlich habe ich auch, durch meine selbstverständlich noch weiter fortgeführten Untersuchungen, wie auch durch die Diskussion über meinen Vortrag belehrt, einiges zu berichtigen. Vor allem aber ist es mir selbst erwünscht, auch an dieser Stelle, und gerade an dieser zuerst, aussprechen zu können, was ich als das wichtigste Ergebnis meiner weiteren zahlreichen Versuche betrachte, dass die damals von mir in Aussicht genommene Art der quantitativen Bestimmung des Kreatinins im Harn auf Grund der Entfärbung

---

Münch. med. Wochenschr. 1902, No. 9. Sowie besonders S. Timofeew: Lymphtreibende Wirkung des Alkohols und mechanische Leukozytose. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. 1908, 59, S. 444.

[25]) Fränkel: Berliner klin. Wochenschr. 1905, No. 3.

[26]) A. Dieudonné: Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie. 5. Aufl. Leipzig 1908. S. 79.

[27]) Hugo Kämmerer: Ueber Opsonine und Phagozytose im allgemeinen. Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 39.

[28]) Neisser und Guerrini: Ueber Opsonine und Leukostimulantien. Arbeiten aus dem Kgl. Institut für experimentelle Therapie zu Frankfurt a. M. 4. Heft, 1908, S. 22.

[29]) A. Gizelt: Ueber den Einfluss des Alkohols auf die Verdauuungsfermente des Pankreassaftes. Zentralbl. f. Physiol., Bd. 19, No. 21, 1906.

[30]) H. Ford: On the presence of alcohol in normal blood and tissuesand its relation to calorification. Journ. of Physiol. 1906, Bd. 34, p. 430, (kurze Zusammenfassung der Arbeiten des Verf. in den Jahren 1858—87).

[31]) J. Stoklasa: Alkoholische Gärung in den Pflanzen und Tierzellen. (Allgem. Uebersicht der vom Verf. und seinen Schülern in den letzten Jahren veröffentlichten Arbeiten). Chem. Ztg. 31, 1228—30, 1907.

[32]) G. Landsberg: Ueber den Alkoholgehalt tierischer Organe. Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. 41, S. 505, 1904.

[33]) M. Nicloux: Dosage de l'alcool ethylique. Compt. rend. de l. Soc. biol. 10 e série Bd. 3, 1896, S. 841 und Recherches éxperiment. sur l'élimination de l'alcool dans l'organisme. Paris 1900 b. Doin, s. a. Zeitschr. f. physiol. Chem., 1904/05, Bd. 43, S. 476 (Erwiderung an Landsberg).

[34]) F. Reach: Ueber das Vorkommen von Aethylalkohol und Aethyläther im Tierkörper. Biochem. Zeitschr., Bd. III, p. 326 bis 344, 1907 (Bestimmung nach Stritar). s. a. Ueber das Schicksal des Glyzerins im Tierkörper. Biochem. Zeitschr., 14. Bd., S. 279, 1908.

[35]) Rajewsky: Ueber das Vorkommen von Alkohol im Organismus. Pflügers Archiv, Bd. 11, 1875, S. 122. — Albertoni: Ueber Bildung und Vorkommen von Alkohol und Aldehyd im Organismus. Annal. di chim. et di farmac. 4. Série, Bd. 6, S. 250. — Zu dieser Frage s. a. Arnheim und Rosenbaum: Ein Beitrag zur Frage der Zuckerzerstörung im Tierkörper durch Fermentwirkung (Glykolyse). Zeitschr. f. physiol. Chem., Bd. 40, S. 220, 1904. — Feinschmidt: Compt. rend. 1903, S. 1340 und Schade: Die Bedeutung der Katalyse f. d. Medizin. Leipzig 1907, S. 114 ff. Und: Ueber die Vorgänge der Gärung vom Standpunkte der Katalyse. Biochem. Zeitschr., Bd. 7, S. 299, 1908. Siehe ferner: Eduard Buchner und J. Meisenheimer: Die chemischen Vorgänge bei der alkoholischen Gärung. Ber. d. D. chem. Ges., Jahrg. 37, S. 419, 1904. A. Slator: Ueber Zwischenprodukte der alkoholischen Gärung. Ber. d. D. chem. Ges., Jahrg. 40, S. 123, 1907. A. Wohl: Die neueren Ansichten über den chemischen Verlauf der Gärung. Biochemische Zeitschr., Bd. 5, S. 45, 1907.

[36]) Czapek: Biochemie der Pflanzen. Jena 1905, I, 330.

[37]) H. Gutzeit: Liebigs Annalen der Chemie und Pharm., 177, S. 344, s. a. S. Röhmann: Biochemie. Berlin 1908, S. 178.

[38]) Als Quelle für den intermediär auftretenden Alkohol kämen wohl vor allem die Kohlenhydrate in Betracht. Die Beziehungen zwischen Fett und Kohlenhydratstoffwechsel erfahren eine besondere Beleuchtung durch die unter gewissen, hauptsächlich pathologischen Bedingungen auftretende Erscheinung einer vermehrten Ausscheidung von Azetonkörpern, die ihrerseits wieder in erster Linie vom Fett resp. den Fettsäuren herstammen. Die Tatsachen, die wir über diese Beziehungen kennen, fasst v. Noorden (Handbuch d. Pathol. d. Stoffwechsels, II, S. 71, 1907) in dem Satze zusammen: „Wenn Fettsäuren im Körper verbrennen, ohne dass gleichzeitig eine gewisse Menge von Kohlehydraten mitverbrennt, so ist die wichtigste Vorbedingung für die Steigerung der Azetonkörper über ihre normale, sehr kleine Menge, hinaus gegeben". Ich möchte die Frage aufwerfen, ob es nicht vielleicht der aus Zucker in der Zelle entstehende Alkohol ist, dem die Rolle zufällt, die Zersetzung in der Zelle im Sinne des normalen Abbaues der Fettsäuren katalytisch zu beeinflussen. Dieser Einfluss müsste natürlich geringer werden oder so gut wie ganz aufhören, wenn durch Wegfall oder Unverwertbarkeit der Kohlehydrate auch die Entstehung dieses Alkohol-Zwischenkörpers verringert oder (abgesehen von anderen Quellen) aufgehoben würde. In dieser Richtung bemerkenswert scheint mir die Tatsache, dass durch grossere Alkoholgaben per os eine deutliche Herabsetzung der Azetonkorperausscheidung erreicht werden kann, obgleich ein direkter Vergleich der Leistung von per os zugeführtem Alkohol mit der des in der Zelle entstehenden nicht ohne weiteres statthaft erscheint. (O. Neubauer: Münch. med. Wochenschr., 53. Jahrg., S. 791, 1906, und H. Benedikt und B. Török: Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 60, S. 129, 1906.)

*) Eingereicht am 27. August 1908.

der Jodstärke freilich trotz der mit Recht dagegen erhobenen Bedenken wohl durchführbar ist, dass sie aber weit besser durch eine andere Titriermethode ersetzt wird, zu deren Auffindung mich erst meine späteren Untersuchungen geführt haben.

In meinem Vortrage hatte ich das Hauptgewicht auf die bis dahin, soweit ich habe ermitteln können, völlig unbekannte, jedenfalls unbeachtet gebliebene Tatsache gelegt, dass das Kreatinin mit Brom und Jod farblose Verbindungen bildet und dass jeder Harn erhebliche Mengen von Jodstärke zu entfärben vermag, was ich zunächst eben auf seinen Kreatiningehalt zurückführen zu dürfen glaubte. Sehr bald habe ich dann freilich erkannt, dass ihm diese Fähigkeit keineswegs allein durch die Gegenwart des Kreatinins verliehen wird, sondern dass noch manche andere seiner normalen Bestandteile die gleiche Neigung zeigen, sich mit Brom und Jod zu farblosen Körpern zu verbinden und demnach wesentlich an der Entfärbung der Jodstärke mitbeteiligt sind. Es kommen dafür — die Kenntnis verdanke ich Herrn Professor Deycke — in Betracht die Albumosen und Peptone, die in geringer und die Urate, die bekanntlich in reichlicher Menge in jedem normalen Harn enthalten sind, und ferner die grösstenteils an Aetherschwefelsäure gebundenen verschiedenartigen Phenole. Wollte man also, wozu die Beobachtung des Vorganges geradezu aufzufordern schien, die Jodentfärbung für eine quantitative Bestimmung des Kreatinins im Harn verwerten, so mussten vorerst diese Substanzen daraus entfernt oder es musste die Jodmenge, die von ihnen entfärbt, d. h. gebunden wird, für sich bestimmt werden. Die Albumosen und Peptone lassen sich durch Fällung mit Alkohol oder noch besser einer Mischung von Alkohol und Aether ausschalten und mit ihnen bei Verwendung genügender Mengen dieser Mischung auch die Urate; das wird dadurch bewiesen, dass alsdann der auf dem Filter gesammelte Niederschlag sehr starke Murexidreaktion gibt, während der Verdampfungsrückstand des alkoholischen Filtrates keine Spur davon bemerken lässt. Ob und wie man die Phenole durch geeignete Mittel aus dem Harn entfernen kann, ist mir nicht bekannt; aber man kann auch gern darauf verzichten und doch den Kreatiningehalt des Harnes bestimmen, indem man in folgender Weise vorgeht:

I. Zunächst wird ermittelt, wie viel Jodstärkelösung von bekanntem Jodgehalt (0,004 Jod in 10 ccm ist passend) durch eine bestimmte Menge des ursprünglichen Harns entfärbt wird. Man lässt zu diesem Zweck am besten die für jeden Versuch frisch hergestellte Jodstärkelösung zu dem Harne zufliessen und zwar absatzweise so lange, bis keine vollständige Entfärbung, deren Eintritt übrigens, je näher man dem Endpunkte kommt, um so länger auf sich warten lässt, mehr zustande kommt, vielmehr die zuletzt entstandene hellblaue oder blass violette Färbung des Gemisches sich stundenlang erhält.

Diese erste Bestimmung, die uns ein Urteil über den Gesamtgehalt des Harns an entfärbenden Substanzen ermöglichen soll, kann jedoch auch unterbleiben.

II. Sodann wird eine grössere Menge des Harns (etwa 30 bis 40 ccm) mit einer Mischung von Aether und Alkohol (etwa in dem Verhältnis von 2:3 Vol.) versetzt und mit dem Zusatz so lange fortgefahren, bis der Niederschlag nicht weiter zuzunehmen scheint. Um jedoch zu erfahren, ob alle Harnsäure ausgefällt ist, wird dem alkoholischen, durch Auswaschen des Niederschlages auf ein bestimmtes Volumen gebrachten Filtrat eine kleine, genau gemessene Menge entnommen und deren Verdampfungsrückstand zur Anstellung der Murexidprobe benutzt. Fällt diese noch positiv aus, so wird die übrige Filtratflüssigkeit, nachdem man sie auf ein kleineres Volumen eingedampft hat, nochmals mit der Aether-Alkoholmischung versetzt und erst, wenn das Filtrat sich bei der wieder angestellten Prüfung als harnsäurefrei erweist, wird es wieder bis auf eine kleine Menge eingedampft, was schon zur Entfernung des Alkohols nötig ist, der selbst Jodstärke entfärbt, und die restierende Flüssigkeit, nachdem sie durch Filtration von den noch nachträglich ausgeschiedenen, in Wasser schwer löslichen Substanzen befreit ist, mit so viel Wasser verdünnt, dass das Volumen demjenigen der abgemessenen Harnmenge nach Abzug des Teiles, der auf die zur Prüfung auf Harnsäure benutzten Filtratportionen zu berechnen ist, gleichkommt. Nach guter Mischung werden 10 ccm dieser Flüssigkeit, die also 10 ccm Harn entsprechen, in der oben angegebenen Weise mit der gleichen Jodstärkelösung titriert.

III. Weitere 10 ccm (der Rest wird für etwa nötige Wiederholung einer Bestimmung aufgehoben) werden nach Zusatz einiger Tropfen verdünnter Schwefelsäure mit Phosphorwolframsäure in wässeriger Lösung behandelt, die man tropfenweise so lange zufliessen lässt, bis bei probeweise vorgenommener Filtration einige Tropfen in einer mit Salpetersäure angesäuerten verdünnten Lösung von Phosphor-Molybdänsäure keinen Niederschlag mehr erzeugen, bis also, da Harnsäure nicht mehr in Frage kommt, die vollständige Fällung alles Kreatinins als erwiesen gelten kann. Der durch den Verbrauch weniger Tropfen entstehende Verlust kann, wenn man alles übrige wieder mit der Hauptmasse der Flüssigkeit vereinigt, vernachlässigt werden. Diese jetzt vom Kreatinin befreite Flüssigkeit, die von den Jod entfärbenden Substanzen nur noch die Phenole enthält, wird nun, um die freie Schwefelsäure und etwa vorhandene überschüssige Phosphorwolframsäure zu entfernen, mit Barytwasser bis zum Eintritt neutraler Reaktion versetzt, nötigenfalls ein kleiner Barytüberschuss durch Durchleiten von CO_2 beseitigt, nach der Filtration wird die Flüssigkeit, um einer Täuschung durch Entstehung von Jodbarium, sei es auch nur in Spuren, vorzubeugen, zu aller Sicherheit noch mit einem Tropfen verdünnter Essigsäure angesäuert und sodann wieder mit derselben Jodstärkelösung (0,004 Jod: 10) titriert. Subtrahiert man die jetzt verbrauchte Jodmenge von der ad II erforderlich gewesenen, so entspricht die Differenz dem Teile der letzteren, der von dem Kreatinin gebunden worden war. Aus der gefundenen Zahl berechnet man daher auf Grund der Zusammensetzung des Jodkreatinins, die allerdings zurzeit noch nicht ganz feststeht, die Menge des Kreatinins, die in 10 ccm des Harns enthalten ist.

Ich habe dieses geschrieben gewissermassen um mich zu rechtfertigen, das heisst, um zu zeigen, dass ich nicht allzu sanguinisch geurteilt habe, als ich die Meinung äusserte, die Entfärbung der Jodstärke durch den Harn müsse sich für die quantitative Bestimmung des Kreatinins verwerten lassen. Freilich habe ich zugleich auch gemeint, dass die Schilderung des von mir ersonnenen Verfahrens wohl ein gewisses Interesse bei denen, die meine ersten Angaben beachtet haben, erwecken könnte. Man wird dieses Verfahren ohne Zweifel rechtumständlich und zeitraubend finden: aber andererseits doch zugeben müssen, dass es sehr viel einfacher ist als das bisher gebräuchliche und einzig mögliche, das auch immer die Verwendung grösserer Harnmengen für seine Ausführung erforderte. Und für die Brauchbarkeit meines Verfahrens spricht durchaus die Uebereinstimmung meiner Resultate bei sehr verschiedener Versuchsanordnung. Wenn ich es unterlasse, Beispiele dafür anzuführen, so geschieht es nur, teils weil ich nicht unnötig viel Raum in Anspruch nehmen möchte, teils aus dem Grunde, weil ich zur Zeit das Verhältnis, in dem die beiden Komponenten in dem Jodkreatinin zueinander stehen, noch nicht sicher anzugeben und daher die Berechnung des Kreatinins aus dieser Verbindung noch nicht anzustellen vermag, somit den eigentlich entscheidenden Beweis noch schuldig bleiben müsste.

Bei alledem konnte ich mir nicht verhehlen, dass auch dieses Verfahren, selbst abgesehen von der Umständlichkeit, noch seine grossen Schattenseiten hat und namentlich in der Hinsicht eine grosse Unbequemlichkeit bietet, dass oft eine so ausserordentlich lange Zeit vergeht, bis sich mit Sicherheit entscheiden lässt, ob die Entfärbung wirklich ihr Ende erreicht hat.[1] Ob bei Verwendung der gewöhnlichen Art der Jodometrie an Stelle der Jodstärkemethode diese Unbequemlichkeit fortfallen würde, kann ich, ohne Versuche damit angestellt zu haben, nicht sagen.

Ich glaube indes jetzt von der Benutzung des Jods in der einen oder anderen Form ganz Abstand nehmen zu dürfen, da mich ein glücklicher Zufall, wie schon eingangs bemerkt, eine andere Methode der Kreatininbestimmung im Harn hat auffinden lassen, die, soweit ich jetzt urteilen kann, allen Anforderungen an eine gute und sichere Titriermethode genügt und sich mit weit geringerer Schwierigkeit ausführen lässt, und ich würde mich auch auf die Mitteilung des Folgenden beschränkt haben, wenn mich nicht die oben angeführten Gründe zu der vorhergehenden Besprechung veranlasst hätten.

---

[1] Bei Versuchen mit reiner Kreatininlösung vergehen, wenn man Jod oder Brom nicht gleich im Ueberschuss, sondern nur in kleinen Mengen und nach eingetretener Entfärbung immer von neuem zusetzt, oft mehrere Tage bis zu dem Zeitpunkte, wo man endlich findet, dass die zuletzt entstandene Gelbfärbung auch nach Verlauf von 12 Stunden nicht mehr ganz verschwunden ist. Die Phenole des Harns scheinen nicht ganz so viel Zeit bis zur Herstellung der endgültigen Form ihrer Jodverbindung zu verlangen.

Die zufällige Wahrnehmung, dass sich aus einer Harnportion, in der ich sämtliches Kreatinin in Kreatin übergeführt und die ich darauf mit einigen Tropfen verdünnter Schwefelsäure angesäuert hatte, als ich einen Tropfen auf den Objektträger brachte, sofort massenhaft Kristalle von schwefelsaurem Kreatin ausschieden, brachte mich auf die Vermutung, dass das schwefelsaure Kreatinin vielleicht ebenso schwer in Wasser und dann sicher noch schwerer in verdünntem Alkohol löslich sein würde. Diese Vermutung fand ich auch sofort bestätigt und, da mir von früheren Untersuchungen her bereits bekannt war, dass dieses Kreatininsalz sich durch Baryt zerlegen lässt, bedurfte es keiner sehr langen Ueberlegung, um den Plan zu einer neuen Titriermethode in mir reifen zu lassen.

Wenn man im Reagenzglase etwa 10 ccm Harn mit der gleichen Menge absoluten Alkohols mischt und dann 3 bis 4 Tropfen einer verdünnten Schwefelsäure (1 + 9 Aqu.) hinzufügt, so ist es interessant zu beobachten (und der Versuch ist so einfach, dass Jeder ihn mit Leichtigkeit wiederholen kann), wie schon, ehe noch der letzte Tropfen eingefallen ist, die durch den Alkoholzusatz schwach getrübte Flüssigkeit sich stärker zu trüben beginnt, wie dann die Trübung von Viertel- zu Viertelminute immer mehr zunimmt und in kürzester Zeit sich zu einem mehr oder weniger deutlich kristallinisch erscheinenden Niederschlag verdichtet. Damit ist freilich noch keineswegs alles schwefelsaure Kreatinin gefällt. Vielmehr bedarf es dazu noch des weiteren Zusatzes von Alkohol oder noch besser einer Mischung von Alkohol und Spiritus aetherens zu ungefähr gleichen Teilen; manchmal, zumal bei Verwendung grösserer Mengen von Harn, muss man auch nachträglich noch einige Tropfen Schwefelsäure zusetzen. Das kann auch gern probeweise geschehen, da ein Ueberschuss von H_2SO_4 nicht schadet.

Für die quantitative Bestimmung wird natürlich von vornherein eine grössere Menge Harn abgemessen und damit erhöht sich selbstverständlich auch die Zahl der Tropfen der Schwefelsäure, die sich auch nach der Konzentration des Harns zu richten hat und einigermassen danach, ob ein neuer Tropfen noch eine merkliche Zunahme der Trübung erzeugt. Durchgehends kommt man mit 10 oder 12 Tropfen auf 30 ccm Harn aus; ein weiterer Zusatz einiger Tropfen kann immer noch später folgen. Im übrigen verfährt man in gleicher Weise wie in dem eben beschriebenen Versuche. Nur ist man der Regel nach gezwungen, sozusagen etappenweise vorzugehen. Nachdem man der, anfangs wieder aus gleichen Teilen Harn und Alkohol gemischten Flüssigkeit allmählich immer grössere Mengen des alkoholisch-ätherischen Gemenges zugesetzt hat, wird zunächst einmal filtriert und das mit der Waschflüssigkeit vereinigte Filtrat, um nicht übermässig viel Alkohol und Spir. aether. verbrauchen zu müssen, wieder auf ein kleineres Volumen eingedampft, zuvor aber an einer kleinen daraus entnommenen Menge geprüft, ob etwa bereits alles Kreatinin in Form des schwefelsauren Salzes gefällt ist. Man prüft, da ein positiver Ausfall der Phosphormolybdän- oder Phosphorwolframsäureprobe bei der Möglichkeit der Anwesenheit kleiner Mengen von Harnsäure im Filtrat nicht entscheidend sein würde, am besten — jedoch unter gebührender Rücksichtnahme auf die vielleicht ziemlich stark saure Reaktion der schwefelsäurehaltigen Flüssigkeit — mit Pikrinsäure und Natronlauge. Erst wenn bei dieser Probe, auch nach gelindem Erwärmen, keine Andeutung von Rotfärbung mehr wahrnehmbar wird, kann die Fällung des schwefelsauren Kreatinins als beendet gelten.

Solange dies noch nicht erreicht ist, wird die eingedampfte Flüssigkeit von neuem mit Alkohol und Spir. aether., schliesslich auch vielleicht noch mit einer kleinen Menge Aether und versuchsweise mit 2—3 Tropfen der verdünnten Schwefelsäure (nach dem Absetzen des Niederschlages) versetzt, dann wieder, und zwar durch das vorher benutzte Filter filtriert, wieder auf Kreatinin geprüft und, wenn nötig, noch einmal eingedampft und noch wieder einmal mit Alkohol-Aether ausgefällt, bis sich das Filtrat als völlig kreatininfrei erweist.

Die Gesamtmasse der auf einem und demselben Filter vereinigten Niederschläge wird nun, nachdem man sich nach wiederholten Auswaschen mit Alkohol und Spir. aether. von der gänzlichen Abwesenheit freier Schwefelsäure überzeugt hat, in einer genügenden Menge Wasser gelöst, indem man die durchgeflossene Flüssigkeit noch mehrmals wieder aufs Filter giesst und darauf wiederholt mit etwas Wasser nachspült. Von dieser sodann durch Wasserzusatz auf die gewünschte Menge gebrachten Lösung verwendet man den dritten Teil oder die Hälfte, gleichen Teilen der verarbeiteten Harnmenge entsprechend, zu der ersten, den Rest, wenn nötig, je nachdem zu einer zweiten und eventuell noch einer dritten Titrierung mit verdünntem Barytwasser, dessen Barytgehalt mit einer Normalschwefelsäure festgestellt wird. Die Verluste, die durch den Verbrauch der kleinen Filtratmengen für die Pikrinsäureproben entstehen, sind so unbedeutend, dass man sie in der Regel getrost unberücksichtigt lassen kann.

Ich habe ein Barytwasser benutzt, das — natürlich immer frisch bereitet — in 10 ccm 0,5 ccm kalt gesättigter Barytlösung enthielt, dazu eine Normalschwefelsäure von einem Gehalt von 0,0049 H_2SO_4 in 10 ccm und als Indikator Phenolphthalein. Zufällig entsprechen 4,9 ccm des Barytwassers fast genau 10 Kubikzentimetern der Normalschwefelsäure, also 0,0049 H_2SO_4. Beim Zufliessen des Barytwassers zu der Lösung des schwefelsauren Kreatinins trat die Endreaktion, d. h. die bleibende Rotfärbung, die das erste Auftreten von freiem Baryt nach Bindung der gesamten in dem Salz enthaltenen und aus dieser Verbindung getrennten H_2SO_4 anzeigt, immer sehr scharf hervor. Durch den wenig voluminösen weissen Niederschlag wird die Wahrnehmung durchaus nicht erschwert.

Man bestimmt also auf diese Weise die Schwefelsäure und hat aus dieser die Kreatininmenge zu berechnen. Ungefähr — mehr kann ich zurzeit noch nicht sagen — entspricht 0,396 SO_4 einer Menge von 0,604 Kreatinin. Noch sind auch hier meine Untersuchungen nicht ganz zum Abschluss gelangt. Es bedarf noch einiger weiteren Bestimmungen, um ganz zuverlässige Mittelzahlen berechnen zu können. Vorläufig lag mir auch nur daran, das Prinzip der Methode zur Kenntnis zu bringen, und, dass dieses richtig ist, glaube ich schon jetzt mit voller Bestimmtheit behaupten zu können.

Es wird u. a. noch festzustellen sein, ob durch den Alkohol und Aether vielleicht neben dem schwefelsauren Kreatinin noch anorganisch-schwefelsaure Salze und vor allem die Phosphate mitgefällt werden. Dann würde ohne Zweifel durch die Phosphorsäure der wasserlöslichen phosphorsauren Alkalien eine gewisse Menge von Baryt in Beschlag genommen werden. Es wird sich daher wohl als zweckmässig herausstellen, immer, bevor man zu der Ausfällung des Kreatinins als schwefelsaures Salz aus dem Harne schreitet, diesen erst durch eine Barytmischung von der in ihm enthaltenen Phosphor- und Schwefelsäure zu befreien.

Schliesslich will ich noch darauf hinweisen, dass in der Darstellung des schwefelsauren Salzes mit nachfolgender Zerlegung durch Baryt wahrscheinlich auch eine brauchbare Methode zur Reingewinnung des Kreatinins aus dem Harn gegeben ist.

Nachtrag bei der Korrektur (23. Nov. 1908).

Alles, was ich im Vorstehenden gesagt habe, kann ich vollkommen aufrecht erhalten. Aber meine fortgesetzten Untersuchungen haben mich zu immer neuen Beobachtungen geführt und ich kann jetzt ein Verfahren zur quantitativen Bestimmung des Kreatinins im Harn bieten, das sich, wie mir scheint, den besten Titriermethoden an die Seite stellen darf.

Besser noch als die Schwefelsäure eignet sich die Salizylsäure zur Bindung und Isolierung des Kreatinins. Das salizylsaure Kreatinin ist nicht durch Alkohol, aber sehr vollständig durch Aether fällbar. Dasselbe gilt indes vom salizylsauren Harnstoff. Deshalb muss der Harnstoff aus dem Harn entfernt werden, ehe man ihn mit Salizylsäurelösung versetzt. Dies geschieht am besten, indem man ihn nach Liebig mit salpetersaurem Quecksilberoxyd titriert. Nach Ausscheidung des Quecksilberoxyd-Harnstoffs genaue Neutralisation des Filtrats (etwa mit $^1/_{100}$ Normalschwefelsäure). Darauf Zusatz einer abgemessenen Menge 1proz. Salizylsäurelösung (etwa 5 ccm zu 10 ccm Harn), Ausschütteln mit völlig säurefreiem Aether und Titrieren der von den vereinigten Aetherauszügen aufgenommenen Salizylsäure mit einer 2 proz. Lösung von kohlensaurem Natrium. Durch Subtraktion der so gefundenen von der zugesetzten Salizylsäuremenge findet man die an das Kreatinin gebundene.

Zur Kontrolle kann man noch in der ausgeätherten Flüssigkeit die an das Kreatinin gebundene Salizylsäure durch Titrieren mit verdünntem Barytwasser bestimmen. (Durch Na_2CO_3 wird die Verbindung nicht zerlegt.) Nach meinen bisherigen Bestimmungen scheint das salizylsaure Kreatinin etwa 78 Proz. Kreatinin und 22 Proz. Salizylsäure zu enthalten.

Aus der Finsenklinik in Berlin.

Tabes und Hochfrequenzbehandlung.

Von Dr. Franz Nagelschmidt.

In den letzten Jahren bricht sich die Erkenntnis mehr und mehr Bahn, dass wir in den sogen. Hochfrequenzströmen einen Faktor besitzen, welcher zum Teil neue, zum Teil noch unerklärte Wirkungen auf physiologische und pathologische Prozesse auszuüben vermag. Ich will an dieser Stelle auf die Technik der Erzeugung der Ströme sowie auf Applikationsmethoden nicht näher eingehen, sondern verweise auf meinen Demonstrationsvortrag im Verein für innere Medizin 1906, sowie auf die Demonstration in der Naturforscher- und Aerzteversammlung in Dresden 1907. Ich habe auf dem Dermatologenkongress in Frankfurt a. M. 1908 kurz auf die Bedeutung der Hochfrequenzströme für die Tabes hingewiesen und möchte an dieser Stelle an der Hand einer Anzahl von Krankengeschichten einen Ueberblick über die Resultate geben, die ich mit den verschiedenen Applikationsmethoden bei der Tabes erzielt habe. Ich schicke voraus, dass es einstweilen noch nicht angängig ist, ein definitives Urteil über endgültige Resultate zu fällen bei dem ungemein langwierigen und wechselvollen Verlauf der Tabes. Immerhin sind jedoch gewisse Wirkungen so konstant und in unmittelbarem Anschluss an diese Therapie aufgetreten, dass eine tatsächliche Beeinflussung durch die Hochfrequenzströme wohl kaum von der Hand zu weisen ist. Ich möchte heute keine theoretischen Deduktionen machen, sondern bringe nur im folgenden die Krankengeschichten in gedrängtem Auszuge, welche für sich selbst sprechen.

No. 1. Patient M. Luesinfektion 1881, 1. Kur sofort nach Auftreten der sekundären Erscheinungen, im nächsten Jahre 2 Kuren, seitdem frei von Erscheinungen und keine weitere Hg-Behandlung. Heiratete 13 Jahre nach der Infektion, nach 2 Jahren Geburt eines Sohnes, der jetzt 9 Jahre alt und gut entwickelt ist. Frau gesund, kein Abort. Seit 1896 gastrische Krisen alle 6 Wochen, in den letzten Jahren jedesmal 10—12 Tage anhaltend, Gewichtsabnahme von 160 Pfund auf 103, ein Jahr später lanzinierende Schmerzen und Schmierkur, daneben Jodkali, 1897 eine weitere Schmierkur. Seitdem besserte sich der Zustand etwas, die Nervenschmerzen wurden jedoch schlimmer, die Gehstörungen waren erheblich. Seit 1898 nimmt Patient Morphium, zur Zeit 10 Spritzen von 2 proz. Lösung pro die, während gastrischer Krisen jedoch bis 20 und 30 Spritzen, schläft zeitweise gut, zeitweise wochenlang schlaflos. Seit 3 Jahren bemerkt Patient keinen Urindrang mehr, gelegentlich Inkontinenz des Nachts. Abdomen und Oberschenkel mit Narben, Infiltraten und Abszessen bedeckt.

Seit Anfang Juni 1907 Hochfrequenzbehandlung. Nach wenigen Sekunden sofortiges Aufhören der lanzinierenden Schmerzen, die besonders im Ulnarisgebiet beiderseits und in dem Peroneusgebiet sehr heftig und anhaltend auftreten. Von der 2. Sitzung ab keine Schmerzen mehr in den Extremitäten, am 10. Juni wird Patient mit einer heftigen gastrischen Krise gebracht, die seit dem vorhergehenden Tage besteht. Während der Hochfrequenzsitzung sistieren die Schmerzen sowohl wie das Erbrechen, Patient kann ohne Stütze nach Haus gehen, Krise bleibt bei täglich fortgesetzter Behandlung mit Hochfrequenz coupiert. Im Laufe der nächsten Wochen ist Patient fast schmerzfrei. Nur ab und zu tritt ein leises Gefühl auf. Einleitung einer Mergalkur, daneben Jodkali. Wegen Appetitlosigkeit wird die Mergalkur abgebrochen und Enesol weiter verabreicht. Patient unternimmt im Juni und Juli eine längere Reise nach der Nordsee, hatte während der ersten 14 Tage überhaupt keine Beschwerden und während der zweiten 14 Tage nur 2 Tage lang Schmerzen, ist bis auf 4 Spritzen der 1 proz. Lösung ohne Abstinenzerscheinungen heruntergekommen. Doch sind an neuen Stellen lanzinierende Schmerzen aufgetreten, am Oberarm, in der Lendengegend und in der Achselgegend, die eben so prompt auf Hochspannung reagieren. Kur wird fortgesetzt, Inkontinenz tritt nicht mehr auf. Patient kommt während der nächsten 9 Monate noch regelmässig 1—2 mal monatlich zur Behandlung mit Hochspannung mit oft leichten Beschwerden, die er kaum als lanzinierende Schmerzen mehr bezeichnet; während er im letzten Jahre regelmässig alle 4—6 Wochen eine schwere gastrische Krise durchmachte, die 10—12 Tage anhielt, ist seit Einleitung der Hochfrequenzbehandlung keine einzige Krise mehr zur vollen Ausbildung gelangt. Patient kommt, sobald er das Eintreten einer Krise bemerkt, zur Behandlung, und es gelang bisher stets, die Krise sofort definitiv zu coupieren. Nur einmal vor 6 Monaten war eine intensive und wiederholte Behandlung 2 Tage lang erforderlich, ehe die besonders hartnäckigen Erscheinungen schwanden. Der Patient berichtet selbst, dass die lanzinierenden Schmerzen, die früher des Nachts am schlimmsten waren, schon seit der 6. oder 7. Behandlung vollkommen geschwunden sind. Er ist überhaupt auch am Tage jetzt schmerzfrei, nur ab und zu stellen sich an verschiedenen Stellen hin und wieder vorübergehende geringe Schmerzen ein. Die Ataxie ist etwas gebessert. Patient fühlt sich sicherer, das Allgemeinbefinden ist ganz wesentlich gehoben. Die Schmerzen beim Stuhlgang, die unerträglich waren, sind vollkommen verschwunden, desgleichen die Nachtschweisse, Flimmern vor den Augen und Ueberempfindlichkeit gegen helles Licht wesentlich gebessert. Die Tagesdosis Morphium beträgt jetzt 15 cg gegenüber ½ g früher. Patient gibt selbst an, dass gegenüber dem qualvollen Zustand früher er sich jetzt wie im Paradiese vorkommt. In den letzten 6 Monaten hatte er die Behandlung fast ganz ausgesetzt und seit 3 Wochen wieder ab und zu starke lanzinierende Schmerzen im linken Bein sowie eine 4 tägige Magenkrise leichter Art. Wiederaufnahme des Elektrisierens mit vollem Erfolg. Dauer der Beobachtung bis Anfang Oktober 1908: 18 Monate.

No. 2. Patient v. W., 44 Jahre alt, Vater an Tabes gestorben. Syphilitische Infektion zugegeben, verheiratet, 3 Kinder, kein Abort. Frau und Kinder gesund.

Eine einzige Kur 1891, 19 Tage lang Schmierkur. Niemals Jodkali, kein Hg. 1893 geheiratet. Erste Symptome von lanzinierenden Schmerzen in den Tropen 1900—1902, daselbst anstrengender militärischer Dienst, nach der Rückkehr noch 2 Jahre aktiver Militärdienst, dann Bureaudienst. Seit 1906 hat Patient das Reiten aufgegeben, da es ihn überanstrengt. Er leidet seit mehreren Jahren an Schlaflosigkeit und lanzinierenden Schmerzen, die zeitweise neuralgischen Charakter annehmen. Er nimmt häufig Aspirin und Pyramidon. Beide Testes noch mässig druckempfindlich, desgleichen Achillessehnen. Schmerzgefühl jedoch in beiden stark herabgesetzt, keine Anästhesien am Rumpf. Behandlung mit Hochspannungsströmen wird am 12. VI. 07 eingeleitet, nach 3 Sitzungen einige schmerzfreie Tage, leichte Hg-Kur von Enesolinjektionen und Inunktionskur mit Jothionvaselin eingeleitet. Befund nach 2 Monaten: Schmerzen sind nur in milder Form aufgetreten, schläft häufig. Es traten 2—3 mal nächtliche Pollutionen auf, eine zweifellose Besserung der sexuellen Funktionen unverkennbar. Injektions- und Hochspannungskur fortgesetzt. Nach einem weiteren Monat Hg-Kur mit 12 Spritzen beendet, Jothioneinreibungen noch fortgesetzt. Schmerzen treten immer noch zeitweise auf; eine Besserung nur insofern als Patient seit 6 Wochen kein Aspirin genommen hat. Seit Beendigung der Kur ist der Zustand während einer Periode von 14 Tagen wesentlich gebessert. Patient war während dieser Zeit vollkommen schmerzfrei, schlief gut und fühlte sich subjektiv wohl. Es trat aber in den nächsten Wochen wiederum eine Verschlimmerung ein, und der Zustand ist heute nach ¾ Jahren der gleiche wie vor Beginn der Kur. Die Behandlung mit Hochfrequenzströmen dauerte 2 Monate, bis zu der 14 tägigen freien Periode. Patient konnte sich seither zu einer Fortsetzung der Kur nicht entschliessen.

No. 3. Patient L., 50 Jahre alt, verheiratete sich 1885. War gesund; im Jahre 1886 und 1887 2 Entbindungen der Frau, 1888 ein Abort. Das erste Kind starb im Alter von 18 Jahren an Krebs. Der zweite Sohn soll im Alter von 6—9 Jahren an Bauchtuberkulose gelitten haben, aber jetzt gesund und kräftig sein. Lues negatur. Seit der Verheiratung dauernd neuralgische Schmerzen im Rücken, gegen die er Narkotika, Arsenik etc., jedoch kein Morphium, nahm. Vor 1 Jahre Darmoperation (Karzinom), Puls leicht erregbar, klagt über Beklemmungen in der Brust und Gürtelgefühle. Pupillarreaktion negativ, Anästhesien am Rücken und den Extremitäten. Patellarreflexe auf beiden Seiten positiv, in der letzten Zeit erhebliche Verschlimmerung der Beschwerden, seit 3 Wochen keinen Tag schmerzfrei, vorher höchstens einen Tag schmerzfrei, keine sonstigen Sensibilitätsstörungen; Patient leidet erheblich unter den qualvollen Schmerzen. Diagnose der Tabes durch Prof. H. Oppenheim.

Behandlung mit Hochfrequenz mit glänzendem Erfolg. Während der ersten Sitzung sofortiges Aufhören der Schmerzen, die nur noch selten und rudimentär während der nächsten Wochen wiederkehrten. Wegen schwerer Metastasenbildung wurde Patient bettlägerig, konnte die Kur nicht wieder aufnehmen, starb wenige Monate später unter anhaltendem Freisein von Schmerzen.

No. 4. Frau K., 44 Jahre. Luesinfektion vor 13 Jahren, 11 Jahre nicht spezifisch behandelt, seit 1903 lanzinierende Schmerzen im ganzen Körper, seit 1904 Blasen- und Mastdarmstörung, beginnende Ataxie 1905. Januar bis März 1. Kur, Inunktionen 150 g und Jodnatrium. Januar 1906 2. Kur, Inunktionen 100 g und Jod. Seitdem nur Jod, nur Ende 1907 ab und zu 2 Kapseln Mergal, aber ganz unregelmässig. Es besteht Parese der Blase, Patientin muss stark pressen, Inkontinenz nur bei Ueberfüllung der Blase, Stuhldrang wird seit Jahren nicht gefühlt, Patientin entleert das Rektum manuell 2 Mal täglich. Menses seit 1903 unregelmässig, Sensibilität an den unteren Extremitäten und am Thorax stark herabgesetzt. Dagegen Hyperästhesie gegen Kältereize. Patellarreflex: links Spur, rechts Null. Pupillen beiderseits starr, links weiter als rechts.

Einleitung der Hochfrequenzbehandlung neben einer Hg-Kur und Joddarreichung: Sofortige Beseitigung der Schmerzen von der ersten Behandlung ab, die nur bei schlechtem Wetter zeitweise rudimentär wiederkehren. Schläft gut, Allgemeinbefinden wesentlich gebessert. Lokale Behandlung der Rektalmuskulatur mit Kondensatorströmen bewirkt, dass schon am Ende der 1. Woche spontane Defäkation möglich ist, die seitdem ununterbrochen geübt wird. Auch der Blasentonus kehrt wieder, seit der 3. Woche kein Residualharn, Miktion mühelos. Ataxie wesentlich gebessert. Bericht nach 3 Monaten: Befinden dauernd gut, nur sehr selten geringe, wenige Sekunden anhaltende Schmerzen.

No. 5. Patient N. Luesinfektion mit 20 Jahren, 1. Hg-Kur sofort, 2. Kur ein Jahr später. Seitdem keine Quecksilberbehandlung. Seit 10 Jahren Magenkrisen, die sich allmählich verschlimmern, im letzten Vierteljahr wurden die Krisen seltener und traten allmählich schwächer auf. Seit 5 bis 6 Jahren zunehmende lanzinierende Schmerzen, die in den letzten 3—4 Monaten besonders heftig wurden, den Charakter des lanzinierenden verloren haben, statt dessen aber lange andauern. In der letzten Zeit ist der Patient nur viertelstundenweise schmerzfrei. Er nimmt viel Aspirin und Pyramidon und schläft mässig gut. Es besteht kein Gürtelgefühl, keine Blasenstörung, Potenz seit 10 Jahren gesunken, Ejakulation nicht mehr beobachtet. Starke Hyperästhesie gegen Kälte, desgleichen gegen Berührung, häufig Herzklopfen und Angstgefühl, Romberg positiv, Pupillen- und Patellarreflex beiderseits negativ, starke Myosis.

Behandlung mit Hochfrequenz. Sofortiges Aufhören der Beschwerden. Nach wenigen Sitzungen unterbricht Patient aus äusseren Gründen die Behandlung, seitdem kein Bericht.

No. 6. Patient I. P. Tabes dorsalis, Lues sicher, zurzeit Leukoplakie unter der Zunge und auf der Wangenschleimhaut, luetische Narben am rechten Unterschenkel. Seit 6 Jahren unsicherer Gang, besonders im Dunkeln. Romberg sehr stark ausgeprägt, Patellarreflexe und Pupillenreflexe vorhanden, lanzinierende Schmerzen im rechten Bein.

5 Wochen lang Behandlung mit Hochspannungsströmen. Romberg noch stark, lanzinierende Schmerzen schon nach den ersten Sitzungen geschwunden, bis zur Entlassung aus der Klinik (nach 2 Monaten) nicht wieder aufgetreten.

No. 7. Patient A. T. Tabes dorsalis, Lues sicher, seit mehreren Jahren unsicherer Gang, zeitweise so schlimm, dass Patient sich an einem Laternenpfahle heraufziehen muss, wenn er vom Fahrdamm auf den Bürgersteig treten will. Zeitweise besserte sich dieser Zustand spontan. Patient hat eine akute gonorrhoische Epididymitis, die auffallend wenig spontan sowie druckempfindlich ist, auch der andere Hoden ist nicht druckempfindlich. Es besteht eine chronische Zystitis tabischen Ursprungs, Urin riecht stark ammoniakalisch, Incontinentia urinae diurna et nocturna. Häufig lanzinierende Schmerzen und gastrische Krisen, Patellarreflexe fehlen, reflektorische Pupillenstarre, Romberg stark positiv, hochgradige Ataxie und tabischer Gang. Patient hat Schwierigkeiten, im Krankensaal zwischen beiden Reihen Betten, die über 2 Meter auseinander stehen, entlang zu gehen.

Tägliche Behandlung mit Hochfrequenzströmen, Quecksilberkur, später Jod. Die Zystitis bessert sich auf Lokalbehandlung. Unter dauernder Behandlung mit Hochfrequenzströmen während 4 Monaten bessert sich das Allgemeinbefinden erheblich. Die Incontinentia urinae diurna beseitigt, die nocturna tritt anfangs noch häufig auf, indessen kann Patient nach 4 wöchentlicher Behandlung nachts spontan den Urin entleeren. Wenn er abends nichts trinkt, kann er den Urin nachts halten, trinkt er aber, so tritt noch manchmal Incontinentia nocturna auf. Der Urin bleibt beständig klar. Der ataktische Gang ist wesentlich gebessert, aber noch vorhanden. Schmerzen sind schon nach wenigen Sitzungen vollkommen sistiert, sind vorübergehend wieder gekommen, und schliesslich weggeblieben. Patient will seinen Beruf (Transport von Ziegelsteinen im Schubkarren) wieder aufnehmen. Gartenarbeit hat er gut verrichten können.

No. 8. Patient W. L. Lues negatur, seit 5—6 Jahren häufig Leibschmerzen und seit 3 Jahren Schmerzen in den unteren Extremitäten. Magenkrisen treten in regelmässigen Intervallen auf. Starker Romberg, Patellarreflexe fehlen, ebenso Fussohlenreflexe, Pupillenstarre, stumpf und spitz wird richtig unterschieden, indessen bestehen Störungen des Lagegefühls. Wärme und Kälte wird richtig empfunden, leichte Berührungen an den Zehen werden nicht gefühlt, stärkere dagegen richtig lokalisiert. Die Beobachtung einer Krise ergab, dass es sich um Magen- und Darmkrisen handelt.

Hochfrequenzbehandlung 14 Tage lang, seitdem schmerzfrei. Bericht nach 1 Jahre und nach 18 Monaten, dass Schmerzen nicht wieder aufgetreten sind, und dass das Allgemeinbefinden sich wesentlich gebessert hat.

No. 9. Patient A. B. Luesinfektion 1880. Seit 1895 beginnende lanzinierende Schmerzen, zuerst nur alle 6 Monate, seit 1901 häufiger, in der letzten Zeit jeden 2. Tag, mindestens 15 mal im Monat. Die Schmerzen betreffen das linke Knie und die Gegend oberhalb und unterhalb desselben, ferner den ganzen Oberkörper und die Streckseiten der Arme und Finger, zuweilen an den Hüften, selten an den Schulterblättern. Romberg positiv, Patellarreflexe vorhanden. Pupillen reagieren träge l. — r. Druckschmerz der Testes links herabgesetzt, rechts aufgehoben. Ataxie gering, aber vorhanden.

Während der Behandlung 12 Tage lang hat der Patient nur ein einziges Mal einen leichten Schmerzanfall gehabt, laut Bericht (3 Monate später) hat die Besserung angehalten.

No. 10. Pat. F. F., 50 Jahre alt, mässig guter Ernährungszustand, seit 10 Jahren krank, lanziniernde Schmerzen in den Beinen, Schmerzen im Kreuz, die in den letzten 3 Jahren unerträglich wurden, so dass er seit 3 Monaten ohne Morphium nicht mehr auskommt. Patellarreflexe fehlen, Romberg deutlich vorhanden, starke Miosis, Pupillen reagieren nicht, Gang taumelnd und unsicher, zeitweise aber besser. Unter der Hochspannungsbehandlung gelingt es, ihn von 3 cg Morphium innerhalb von 2 Monaten auf 5 mg pro die herabzubringen. Nur an einem Tage war er während der ganzen Behandlungszeit ganz ohne Morphium ausgekommen. Auch Darreichung von Skopolamin war erfolglos. Patient ist zeitweise vollkommen frei von Beschwerden, kommt aber stets mit neuen Klagen, so oft man ihm das Morphium ganz vorenthalten will. Bei 5 mg pro die gibt er zu, schmerzfrei zu sein.

No. 11. Patient F. K., Lues vor 18 Jahren, 3 Kuren, vor 10 Jahren die erste gastrische Krise, vor 7 Jahren vorübergehend Doppelsehen, seit 6 Jahren beginnende Muskelstörungen, seit 2 Jahren völlige Unfähigkeit zu gehen wegen hochgradiger Schwäche und starker Ataxie der Beine. Patient ist sehr gut ernährt, kräftig gebaut, von blasser Gesichtsfarbe. Innere Organe ohne Befund. Pupillen eng, reflektorisch starr, Gesichtsfeld frei. Bewegungsfähigkeit der oberen Extremitäten und grobe Kraft gut erhalten. Knie- und Achillessehnenreflexe völlig erloschen. Die grobe Kraft der Beine stark herabgesetzt. Es besteht hochgradige motorische Ataxie. Patient kann von 2 Wärtern gestützt, nicht stehen, da ihm infolge der Ataxie und der tabischen Gelenkveränderungen die Beine bald nach hinten, bald nach vorn weggleiten. Sensibilität ist stark gestört bis in die Schulterblattgegend hinauf. Feine Berührungen werden gar nicht, derbere, sowie schmerzhafte Nadelstiche werden empfunden; Gürtelgefühl vorhanden, Magen- und Darmfunktion ohne Befund, Stuhldrang wird empfunden; es besteht dauerndes Harnträufeln, Blase ist überfüllt, da Patient keinen Harndrang bemerkt und trotz Pressens den Urin nicht entleeren kann.

Behandlung mit Hochspannungsstromen, allgemein sowie lokal. Die lanzinierenden Schmerzen bessern sich zunächst vorübergehend nach jeder Sitzung. Nach 3 Wochen ist die Inkontinenz wesentlich gebessert. Patient kann den Urin halten und spontan entleeren. Bei der Entlassung nach 8 Wochen ist die Inkontinenz vollkommen beseitigt, Patient muss zwar bei der Urinentleerung stark pressen, kann jedoch die Blase bis auf geringe Reste von 20—30 ccm spontan entleeren. Die lanzinierenden Schmerzen sind vollkommen verschwunden. Patient, welcher bei der Aufnahme seit 1½ Jahren ca. nicht aus dem Bett und dem Liegestuhl herauskonnte, konnte nach 6 Wochen mit Unterstützung an der Hand stehen und nach 7 Wochen 2 oder 3 Schritte gehen. Von weiteren Steh- und Gehübungen wurde einstweilen Abstand genommen, um die Schlottergelenke durch falsche Belastung nicht noch mehr zu schädigen. Es wurde ein Gelenkstützapparat bis zum Oberschenkel angefertigt, mit Hilfe dessen Patient sofort imstande war, zu gehen. Es ist hervorzuheben, dass keinerlei Uebungstherapie stattgefunden hat im Sinne von Fränkel-Heiden, wohl aber systematische Behandlung der Bein- und Rumpfmuskulatur mit Hochfrequenzstromen, durch welche eine deutliche Zunahme der motorischen Kraft der Beine erzeugt wurde, welche dem Patienten das Stehen und Gehen ermöglichte. Ich hatte Gelegenheit nach 1 Jahre den Patienten wiederzusehen, welchem es seitdem unverändert gut ging, bis auf das Auftreten lanzinierender Schmerzen, die auf erneute Hochfrequenzbehandlung günstig reagierten. Inkontinenz ist nicht wieder eingetreten.

No. 12. Patient H. K. Lues vor 17 Jahren, vor 2 Jahren zuerst lanzinierende Schmerzen im rechten Unterarm, anfänglich 10—12 mal täglich, später immer häufiger und stärker, seit einem Jahre auch in den Beinen, und Gürtelgefühl. Seitdem treten die Schmerzanfälle 3—4 wöchentlich auf, und sind fast unerträglich. Während des Anfalles werden die Schmerzen schon durch die leiseste Berührung zu unerträglicher Heftigkeit gesteigert. Während Patient früher eine sichere Hand beim Schreiben hatte, schreibt er jetzt unsicher, rutscht, wenn es lange dauert, förmlich aus. Romberg nicht vorhanden, Patellarreflexe fehlen, Pupillen eng, reagieren schwach. Druck auf Testes rechts kaum empfunden, links deutlicher. Achillessehne nur auf starken Druck empfindlich. Hyperästhesie im Rücken und beiden Flanken bis zur Spina scapulae hinauf. Leichte Berührung löst intensives Juckgefühl aus. Berührung mit stumpfem Metallknopf sticht wie mit Nadeln; wenn Anfälle von lanzinierenden Schmerzen bestehen, steigert sich die Hyperästhesie ad maximum. Berührung mit einem Stabe macht intensivste Schmerzen, in der Gegend der Spinae scapulae besteht Hypästhesie, desgleichen in der Magengegend, unter dem Processus xiphoideus.

Unter Hochfrequenzbehandlung bessern sich die subjektiven Beschwerden augenblicklich, nach den ersten Sitzungen auf kurze Zeit, 20 Minuten bis Stunden, späterhin auf längere Dauer. Nach 3 Monaten ist Patient so weit gebessert, dass er sich für gesund hält und die Behandlung unterbricht. Ca. 4 Monate später stellte er sich wieder vor und gibt an, dass er über 3 Monate lang von Schmerzanfällen vollkommen befreit war. Er hatte nur zeitweise leichte Kopfschmerzen, seit 14 Tagen wieder zunehmende Beschwerden unbestimmter Art, bis vor 8 Tagen nachts wieder Schmerzen im Knie auftraten. Die Ataxie, die am Schluss der Behandlung wesentlich gebessert war, ist wieder hochgradiger geworden. Pollutionen in letzter Zeit häufig. Pupillen etwa doppelt so weit wie früher, reagieren deutlich, wenn auch schwach, reflektorisch. Etwa 14 tägige Behandlung mit Hochfrequenzströmen beseitigt die Beschwerden wiederum, so dass sich Patient weitere 5 Monate nicht hat sehen lassen. Seit ca. 14 Tagen wieder mässige Schmerzen, die auf Hochfrequenzbehandlung prompt schwinden. Es wird dem Patienten geraten, die Hochfrequenzbehandlung fortzusetzen, trotz schneller Besserung.

No. 13. Patient L. S. Lues 1882. 10 Jahre später rheumatische Schmerzen, die sich allmählich verschlimmerten. Seit 10 Jahren Magenkrisen und allmählich zunehmende Ataxie. Im letzten halben Jahr deutliche Verschlimmerung. Besonders Empfindlichkeit gegen kühles Wasser (26—27° C äusserste Toleranzgrenze nach unten). Druckanästhesie der Testes und der Achillessehnen, Hyp- und Anästhesien vom Rücken abwärts, lanzinierende Schmerzen zurzeit besonders im Unterarm und dem Oberschenkel, beiderseits symmetrisch. Blase oft gestört, Wechsel zwischen Inkontinenz und Unmöglichkeit, trotz stärksten Drängens die Blase zu entleeren. Incontinentia nocturna dauernd. Residualharn 75—150 ccm. Pupillen starr, eng, Patellarreflexe fehlen, Romberg positiv.

Auf Hochfrequenzbehandlung schwinden die lanzinierenden Schmerzen augenblicklich. Sie kehren nach den ersten Sitzungen wieder, jedoch mehr und mehr schwächer und kürzer anhaltend und bleiben nach 6 Wochen ganz fort. Patient kann die Blase spontan entleeren, kein Residualharn; bleibt aus der Behandlung fort.

No. 14. Patient W. S. Lues zugegeben, 1898 zuerst unverhältnismässig schnelle Ermüdbarkeit und „Reissen" in den Beinen. Dann vorübergehende, später öfter wieder auftretende Augenmuskellähmung. 1899 die erste Magenkrise, in den ersten Jahren 1—2 mal, seit 3 Jahren alle 6—8 Wochen. Leichte Urinbeschwerden, keine Inkontinenz. Starke Hyperästhesie am Rumpf und lanzinierende Schmerzen in Armen und Beinen. Stumpfes Gefühl in dem rechten Unterarm und den Fingern der rechten Hand. Patient ist ausserordentlich leicht ermüdbar. Starke Arteriosklerose der peripheren Arterien. Wassermannsche Luesreaktion stark positiv. Pupillen maximal verengt (Patient ist Morphinist), Romberg sehr stark, sowie allgemeine Ataxie. Patellarreflexe fehlen, Dermographismus sehr ausgeprägt. Vasomotorische Uebererregbarkeit, Ernährungszustand elend, starke Anämie; fortgeschrittene Sehnervenatrophie.

14 tägige Behandlung mit Hochfrequenz beseitigt die lanzinierenden Schmerzen vollkommen. Patient unterbricht die Behandlung, um ins Bad zu reisen. Bei der Rückkehr erheblich angegriffen. (14 Bäder in Oeynhausen.) Gang deutlich verschlechtert, Taubheitsgefühl in Beinen und Händen. Druckgefühl im Leib. Es tritt allmählich zunehmende Sehnervenatrophie ein, die den Gang erschwert. Schmerzen sind seit der Hochfrequenzbehandlung dauernd fortgeblieben; nur in Oeynhausen traten sie zeitweise auf. Beginn der Behandlung am 11. Juni. Schmerzfrei laut letzter Nachricht noch am 1. Oktober 1908.

No. 15. Patient O. B. Lues vor 31 Jahren. Vor 16 Jahren fiel es Pat. zum ersten Male auf, dass ihm das Gehen schwer wurde; namentlich Schlittschuhlaufen war unmöglich und es traten starke Schweisse bei geringen Anstrengungen auf. 1896 zum ersten Male Incontinentia urinae. Allmählich trat Obstipation, die von Jugend auf bestand, hartnäckig hinzu, und die Urinbeschwerden wurden stärker. Sie stehen neben lanzinierenden Schmerzen in den Beinen und dem Leib bei Beginn der Behandlung im Vordergrund der Klagen.

Patient ist gross, von kräftigem Körperbau, gut genährt; Gesichtsfarbe blass; Muskulatur straff; Oedeme nicht vorhanden; Gang mässig ataktisch. Sprache langsam, zögernd, mitunter stockend. Zerebrale Leitung deutlich verlangsamt. Erhebliche Arteriosklerose der sichtbaren und fühlbaren Arterien.

Patellar-, Bauchdecken-, Pupillenreflex —. Kremasterreflex vorhanden. Pupillen beiderseits eng, reagieren auf direkten Lichteinfall schwach. Druckempfindlichkeit der Testes aufgehoben. Pat. hat nach sehr grossen abführenden Dosen von Sagrada alle 2 Tage Stuhl.

Residualharn 300—500 ccm. Dauerndes Urinträufeln.

Hochfrequenzbehandlung erstreckt sich fast ausschliesslich auf die Blase. Patient wird regelmässig dreimal täglich katheterisiert und einmal täglich intravesikal elektrisiert. Erst nach ca. 5 Wochen nimmt der Residualharn deutlich ab und ist am 15. VIII. 08 vollkommen geschwunden. Pat. ist sehr schwerfällig und kommt etwa 1 Stunde nachdem er zu Hause Urin gelassen, zur Behandlung in die Sprechstunde. Der Blasenharn beträgt dann 20—30 ccm. Pat. wird nur beim Elektrisieren katheterisiert, wobei während der nächsten 6 Tage der Residualharn null ist. Das Katherisieren wird nunmehr ganz ausgesetzt bei gleichem Status. 8 Tage später tritt jedoch eine Apoplexie beim Mittagessen auf, die in wenigen Tagen zum Exitus führt. Pat. war in den letzten Wochen vorher vollkommen frei von Beschwerden.

No. 16. Frau St., 48 Jahre alt. Tabes dorsalis. Pupillenstarre beiderseits, Romberg deutlich. Arthropathie des rechten Kniegelenks; das Gelenk knickt bei Belastung nach aussen um; so dass Patientin stark hinkt und nur wenig gehen kann. Luetische Narben am linken Knie. Magen empfindlich, jedoch keine eigentlichen Krisen. Starke lanzinierende Schmerzen in beiden Beinen und Armen.

Beginn der Hochfrequenzbehandlung am 2. X. 06 mit sofortigem Erfolg. Anbringung einer Kniestütze. Behandlung der Muskulatur mit Hochfrequenz; danach erhebliche Kräftigung: Patientin geht (mit Apparat) ohne sichtbar zu hinken. Nach 6 Wochen bleibt Pat. aus der Behandlung fort.

14. VI. 07. Bis jetzt frei von Schmerzen. Kniegelenk fast normal, geht ohne Schiene fast ohne Hinken. Seit 3 Tagen leichte stechende Schmerzen in der linken Hand, die prompt auf Hochfrequenz reagieren und nach wenigen Sitzungen dauernd fort bleiben. Nach dem letzten Bericht (Januar 1908) frei von Beschwerden, Allgemeinbefinden wesentlich gebessert.

No. 17. Patient F. R. 41 Jahre. Seit mehreren Jahren lanzinierende Schmerzen, Romberg stark positiv. Reflektorische Pupillenstarre komplett. Patellarreflexe fehlen.

30. V. 07. Einleitung der Hochfrequenzbehandlung. Definitives Schwinden der Schmerzen nach mehreren Sitzungen.

5 Monate später, am 23. XII. 07 kommt Patient wieder mit leichten lanzinierenden Schmerzen, die sofort auf Hochfrequenz reagieren. Die Untersuchung ergibt eine prompte reflektorische Pupillenreaktion. Patellarreflexe nach wie vor erloschen.

No. 18. Pat. H. L. Lues vor 31 Jahren. Patellar-, Achilles- und Pupillenreflexe fehlen. Pupillen eng, Romberg positiv. Motorische Ataxie.

Subjektive Beschwerden irgend welcher Art nicht vorhanden. Einleitung der Hochfrequenzbehandlung und Durchführung 4 Wochen lang ohne wesentliche Aenderung des Status. Die Hochfrequenzbehandlung wurde hier geübt, ohne dass subjektive Beschwerden vorhanden waren. Eine Aenderung des objektiven Befundes wurde nicht beobachtet; es traten auch keine subjektiven Beschwerden ein, nur das Allgemeinbefinden war deutlich gebessert.

No. 19. Pat. ist stark beleibt, 64 Jahre alt, leidet seit 30 Jahren an Tabes. Es bestehen lanzinierende Schmerzen und starke Arthropathien. Reflexe aufgehoben.

Pat. erhält vom 27. April bis 17. Juni 1908 im ganzen 30 Bestrahlungen mit wechselndem Erfolg. Einige Tage waren schmerzfrei; andere von Attacken gestört. Eine leichte Besserung der Beschwerden trat nach Schluss der Behandlung ein. Im grossen Ganzen aber ist ein deutlicher Erfolg in diesem Fall ausgeblieben.

No. 20. M. F., 44 Jahre. Tabes seit ca. 10 Jahren. Verheiratet; 1 Sohn angeblich gesund. Seit 20 Jahren Morphinist. Wiederholt erfolglose Entziehungskuren. Pupillen eng, reagieren nicht; Patellarreflexe fehlen, Achilles dito; Testes nicht druckempfindlich; leichte Ataxie der Beine. Intelligenz hochentwickelt; psychisch deutliche Defekte. Lanzinierende Schmerzen dauernd. Krisen regelmässig alle 4—5 Wochen 3—4 Tage anhaltend, von unstillbarem Erbrechen mit heftigen Magenschmerzen begleitet. Nahrungsaufnahme unmöglich.

Behandlung mit Hochfrequenzströmen. Nach der 2. Sitzung dauernd schmerzfrei. Anfangs tägliche Behandlung, nach 14 Tagen 3 mal wöchentlich. Nach 5 Wochen Aussetzen der Therapie. Dauernd frei von Beschwerden, keine Krise. Nach 3 wöchentlicher Pause wegen Andeutungen von lanzinierenden Schmerzen, die Pat. als leichte Zuckungen definiert, noch 3 Sitzungen. Behandlung wird dann aus äusseren Gründen unterbrochen. Letzter Bericht, 3 Monate später, meldet dauerndes Freisein von subjektiven Beschwerden. Einige Monate später soll Exitus infolge Blutvergiftung eingetreten sein (Infektion einer Morphiuminjektionsstelle).

No. 21. P. Sch., 41 Jahre, verheiratet, 2 Kinder gesund, kein Abort. Lues negatur (vielleicht vor 20 Jahren). Seit 6 Jahren alle 3 Monate Magenkrise, erst später alle 6 Wochen, seit März 1908 alle 14 Tage, immer 7 Tage lang Erbrechen und Schmerzen. Pat.

kann dann nichts essen, bricht alles, selbst Flüssigkeiten, auch Wasser. Gewicht 132 Pfund vor 5 Jahren, jetzt 107 Pfund. — Lanzinierende Schmerzen seit 1 Jahr im ganzen Körper bis in die Zehenspitzen. Schlaflos. Gürtelgefühl seit 1 Jahr. Schwächegefühl schon länger. Keine Inkontinenz. Starke Verstopfung (alle 4 bis 5 Tage Stuhl). Das Sehen ist in den letzten Jahren schlechter geworden. Kann abends nicht lesen. Es stören ihn schwarze Flocken, die er wegzublasen sucht. Im Dunkeln fühlt er sich unsicher. Geschlechtlich 0 seit mehreren Jahren. — Urinlassen geht manchmal ganz leicht, manchmal schwer; am besten beim Stuhlgang. — Hat seit März 1908 bis Anfang August 80 Spritzen Morphium verbraucht. Inkontinentia alvi ab und zu.

Nach Hochfrequenzbehandlung Appetit bedeutend besser. Seit der Behandlung keine Krise mehr. Nicht wieder gebrochen, Kann jetzt wieder Bier trinken. Gürtelgefühl unverändert. Die lanzinierenden Schmerzen haben schon nach 3 Sitzungen aufgehört.

Das Treppensteigen ist besser geworden. Flimmern vor den Augen unverändert.

28. IX. 08. Jetzt 5 Wochen in Behandlung. Gewicht heute 120 Pfund. Pupillen reagieren nicht. Patellarreflex negativ. Romberg +. Testesdruckempfindlichkeit aufgehoben. Dauernd schmerzfrei.

No. 22. P. W., 47 Jahre alt. Tabes. Lues negatur. Vor 1 Jahr Sturz, seitdem plötzliche Verschlimmerung. Pupille links grösser als rechts. Starr. Kremaster-, Patellarreflex negativ. Keine Blasen- und Magenbeschwerden. Hochgradigste Ataxie der Beine. Pat. geht auf 2 Stöcke gestützt und muss kräftig geführt werden. Kann ohne Unterstützung nur auf 1—2 Sekunden an beiden Stöcken im Stehen das Gleichgewicht bei gespreizten Beinen bewahren.

24. VI. Behandlung der Unterextremitäten mit Hochfrequenzströmen. Nach 6 Sitzungen deutliche Besserung des Ganges. Im Ganzen 12 Sitzungen bis 12. VIII.

Betrachten wir die vorstehenden Krankengeschichten, so fällt etwa folgendes an ihnen auf:

1. Die bekannten Allgemeinwirkungen der D'Arsonvalisation traten auch bei Tabeskranken fast regelmässig auf. Die Patienten fühlen sich frischer, ermüden nicht so leicht, der Schlaf bessert sich. Nur in einem Falle blieb diese Wirkung aus (Fall W.).

2. Die Ataxie als solche wird nicht oder wenig beeinflusst, jedoch gelingt es, durch systematische Einübung einzelner Muskeln infolge durch Hochfrequenzströme erzwungener Kontraktionen die motorische Kraft derselben zu erhöhen. 2 Fälle (K. und W.) scheinen dafür zu sprechen, dass durch diese Methode die Uebungstherapie unter Umständen ersetzt werden kann. Bei nicht speziell auf Muskelübung gerichteter Therapie wurde eine Besserung der Ataxie nicht beobachtet.

3. In 2 Fällen (No. 12 u. 17) wurde Rückkehr der vorher erloschenen Pupillenreaktion beobachtet, ein Vorkommnis, welches sonst, wenn auch selten, so doch wiederholt bei Tabes beobachtet worden ist. Ich betone, dass ich einstweilen keinen Zusammenhang zwischen der Therapie und der Pupillenreaktion konstruiere; ich mache nur auf das Auftreten dieses Phänomens in 2 Fällen (= 9 Proz.) aufmerksam. Eine Beeinflussung des Kniephänomens oder anderer Reflexe ist nicht bemerkt worden.

4. In fast allen Fällen tritt eine Beeinflussung der Sexualfunktionen in die Erscheinung, insofern, als Pollutionen, selbst Erektionen und Orgasmen von den Patienten angegeben wurden. Um das suggestive Moment auszuschalten, habe ich die Patienten niemals nach derartigen Erscheinungen gefragt und sie nicht auf die Möglichkeit ihres Auftretens hingewiesen. Sie gaben dann spontan, meist sehr erschrocken, an, dass es nun wohl doch mit ihnen zu Ende gehen müsse, denn sie hätten Samenergüsse etc. gehabt. Diese Beobachtungen wurden vorwiegend in solchen Fällen gemacht, in denen eine lokale Behandlung der Urogenitalgegend wegen Inkontinenz nötig war, kamen aber auch sonst vor. Ich wurde hierdurch zur Untersuchung der Frage des Einflusses der Hochfrequenzströme auf Impotenz geführt, worüber ich an anderer Stelle berichten werde.

5. Die Inkontinenz stand in 5 Fällen im Vordergrund der Beschwerden, und es ist in allen Fällen gelungen, sie nach verschieden langer Zeit zu beseitigen. Der Residualharn verschwand dabei vollständig, und es geht hieraus hervor, dass nicht nur der Tonus des Sphinkter einen exakten Verschluss ermöglichte, sondern dass auch die Blasenmuskulatur ihren Tonus, wenigstens zum Teil, wieder erhielt, und so eine vollkommene Entleerung zu stande brachte. Die Patienten, welche vor der Behandlung oft nur 1—2 mal innerhalb von 24 Stunden, hauptsächlich bei der Defäkation, urinierten, wurden zunächst dazu angehalten, ihre Blase alle 3 Stunden zu entleeren. Wo dies spontan unmöglich war, wurde regelmässig katheterisiert. Allmählich wurden die Zwischenräume zwischen dem Katheterisieren vergrössert, und auf diese Weise eine ans Normale grenzende Blasenfunktion durch die elektrische Behandlung wieder erzielt. Bei Patient K. hält diese Besserung jetzt über 1 Jahr an, so dass der Patient, der sich zur Zeit in einem Berliner städtischen Krankenhaus befindet, den ihn behandelnden Aerzten von seiner Inkontinenz nichts mitgeteilt hat, und dass nichts diesbezügliches dort bemerkt wurde, während seinerzeit, bei der Aufnahme in meine Klinik gerade die Inkontinenz im Vordergrunde der Beschwerden gestanden hatte. Auch bei dem Patienten B. war die Inkontinenz vollkommen zurückgegangen, desgleichen der Residualharn, der bei Beginn der Behandlung 400—500 ccm betragen hatte. Die Patienten gaben alle an, nach der Behandlung den Urindrang wieder zu empfinden.

6. Was die Schmerzsymptome bei der Tabes betrifft, so müssen wir 3 Kategorien unterscheiden: erstens die typischen lanzinierenden Schmerzen, zweitens die neuralgischen oder rheumatischen Schmerzen, zu denen auch die Hauthyperästhesien gehören, und drittens die Krisen. Am leichtesten werden die lanzinierenden Schmerzen beeinflusst und zwar momentan. Es gehört nicht zu den Seltenheiten, dass Patienten stöhnend und weinend ankommen und nach 10 oder 20 Sekunden langer Bestrahlung augenblicklich von den Schmerzen befreit werden. In vielen Fällen treten dann nach Beendigung der Sitzung innerhalb der nächsten 3—4 Stunden mitunter verstärkte, meistens jedoch rudimentäre Schmerzen auf, um dann dauernd, ev. nach wiederholten Sitzungen, wegzubleiben. In manchen Fällen genügen wenige Sitzungen, um Freibleiben von Schmerzen auf Monate, ja bis zu einem Jahr hinaus zu bewirken. In anderen Fällen ist eine längere Behandlung von 2—3 Monaten notwendig, um eine Pause von nur 3 Monaten zu erzielen, und wieder andere Fälle müssen chronisch 1—2 mal alle 8 oder 14 Tage behandelt werden, weil rudimentäre Schmerzanfälle als Vorboten schwererer Attacken die Behandlung angezeigt sein lassen. Es gelingt in diesen Fällen das Auftreten heftigerer Schmerzen dauernd zu unterdrücken. Die Patienten machen selbst sehr bald die Beobachtung, dass, wenn sie die Behandlung längere Zeit unterbrechen, die zuerst andeutungsweise auftretenden Schmerzen allmählich schlimmer werden und sich zu richtigen lanzinierenden Schmerzen steigern, die bei erneuter Behandlung prompt wieder schwinden. Kommen sie aber mit rudimentären Schmerzanfällen zur Behandlung, wobei die lanzinierenden Schmerzen oft nicht als Schmerzen, sondern als Zuckung empfunden werden, oder, wie die Patienten zu sagen pflegen, als Mucken, so verhütet die Behandlung das Auftreten stärkerer Anfälle. In 2 Fällen, No. 4 und 15, hat die Behandlung versagt insofern, als in Fall 4 nach sechswöchentlicher Behandlung nur eine einzige schmerzfreie Periode von 14 Tagen erreicht wurde, und in Fall 15 die Schmerzen eine Zeit lang nach Abschluss der Behandlung schwächer und seltener und weniger anhaltend auftraten, aber eine vollkommene Beseitigung nicht erreicht wurde. Allerdings ist im letzten Falle die Behandlungszeit von 30 Sitzungen, die an verschiedenen Körperteilen appliziert wurden, als eine bei weitem zu kurze zu bezeichnen, und auch in Fall 4 wäre möglicherweise von einer längeren Behandlung ein Erfolg zu erwarten gewesen. In allen anderen Fällen reagierten lanzinierende Schmerzen prompt auf die einzelne Sitzung hin. Bemerkenswert ist hierbei, dass die Elektrisierung der Rückenmarksgegend keinen sicheren Einfluss auf peripherische Schmerzen hat, während die lokale Bestrahlung der schmerzhaften Bezirke z. B. mittels der Dusche bei bipolarer Applikation ohne Behandlung des Rückgrats meist gute Resultate ergab; in anderen Fällen erwies sich die Applikation mit im warmen Wasserbade befindlichen Elektroden nach Art eines Zweizellenbades als wirksamer, und zwar wurden hier meist die sekundären Resonatorströme verwandt. Es tritt hierbei bei genügender Intensität der Ströme eine leichte Erwärmung der von der Elektrizität durchflossenen resp. in Vibration versetzten Gebiete ein. In verstärktem Masse kann man diese

Wärmewirkung zur Geltung bringen mittels einer Anordnung, welche ich auf dem Naturforscherkongress in Dresden demonstriert habe, und die ich als Elektrotransthermie bezeichne. In besonders hartnäckigen Fällen von lanzinierenden Schmerzen habe ich mit dieser Methode, die vielleicht eine spezifische Wirkung der Hochfrequenzströme darstellt, Erfolge erzielt, wo die elektrische Dusche und die Kondensatorwirkung versagt haben. Bezüglich der technischen Anordnung verweise ich auf meine sich mit der Elektrotransthermie beschäftigende Arbeit.

Für die Hauthyperästhesie dagegen eignen sich nur allerschwächste Applikationen, z. B. ist die bipolare Dusche in grösserer Nähe schon zu intensiv, insofern als die Bestrahlung selbst unerträgliche Schmerzen verursacht. Auch die Kondensatorelektrode ist mitunter hierbei von Nutzen. Die besten Resultate werden auch hier mit der Transthermie erzielt. Das Kupieren von Hauthyperästhesien gelingt in schwereren Fällen niemals in einer Sitzung, es sind immer 2 bis 3 Sitzungen mindestens notwendig, und die Patienten helfen sich daher zweckmässiger Weise zwischendurch mit kühlen Umschlägen, welche meist prompt wirken. In leichteren Fällen genügt oft eine einzige Sitzung. Schwer zu beeinflussen sind mitunter rheumatische Schmerzen, die unbestimmt lokalisiert werden und häufig tief zu sitzen scheinen, wie der nicht seltene Axillarschmerz. Hier sind meist 2—3 Sitzungen notwendig, um den Schmerz definitiv zu besiegen.

Was nun endlich die Krisen betrifft, jenes vielleicht qualvollste Symptom der Tabes, so sind die Erfolge der Hochfrequenzbehandlung darin geradezu glänzende. Man muss es in der Tat erlebt haben, wie z. B. Fall 1, der regelmässig alle 4—6 Wochen eine 12 Tage dauernde Krise bekam, halb bewusstlos, fortwährend brechend, in die Sprechstunde geschleppt und auf das Behandlungssofa gelegt wird, wie er dann nach 2—3 Minuten langer Bestrahlung wieder eine Facies composita bekommt, dann aufsteht und fast ohne Unterstützung die Treppe hinuntergeht. Die Wiederholung der Behandlung unterdrückt dauernd die im Moment der Bestrahlung kupierte Krise, so dass bei diesem Patienten, sowie bei mehreren anderen jetzt schon bis zu 1½ Jahren die Ausbildung von Krisen verhindert wurde, welche bis dahin regelmässig alle 4—6 Wochen aufgetreten waren. Sobald die Krise kupiert ist, hebt sich der Appetit. Die Patienten sind in der Lage wieder Nahrung zu sich zu nehmen und kommen infolgedessen weniger in ihrem Ernährungszustand herunter. Daher erklärt sich denn auch die Gewichtszunahme, die sich in diesen Fällen regelmässig in den ersten Monaten der Behandlung einstellt. Ebenso wie die Magenkrisen reagieren auch krisenartige Schmerzanfälle im Kniegelenk oder der Schamgegend.

Ueberblicken wir noch einmal im Zusammenhang die Beobachtungen, die sich aus den 22 Fällen ergeben, so können wir folgendes sagen: Objektive Symptome werden gar nicht oder so gut wie gar nicht beeinflusst. Die Ataxie, das Fortschreiten der Sehnervenatrophie, das Fehlen der Reflexe bleibt nach wie vor bestehen. Die Rückkehr der Pupillenreaktion, die in 2 Fällen beobachtet wurde, hat mit der Hochfrequenzbehandlung nichts zu tun. Ueberhaupt muss man bedenken, dass die Tabes eine so wechselvolle Erkrankung ist, dass Zeiten relativen Wohlbefindens, die sich auf viele Monate und Jahre erstrecken können, mit Zeiten schlechteren Befindens abwechseln, dass die Krankheit jahrelang stationär bleiben kann, und dass deshalb der Einfluss einer Therapie unter vorsichtiger Erwägung gerade dieses Umstandes zu beurteilen ist. Gegner der Hochspannungsbehandlung pflegen ausserdem gern das Moment der Suggestion bei dieser, einen grossen Apparat voraussetzenden und geräuschvollen Behandlung in den Vordergrund zu rücken. Indessen sind sicherlich die subjektiven Symptome bei der echten Tabes[1]) im allgemeinen der Suggestionsbehandlung wenig zugänglich. Auch treten die Kranken, die meist schon jede Art der Therapie (auch Hypnotismus) erfolglos probiert haben, und zum Teil Morphinisten geworden sind, dieser neuen Behandlungsmethode zunächst mit Misstrauen gegenüber. Ich kann mich des Eindruckes nicht erwehren, dass die Schmerzen bei der Tabes in gewissermassen spezifischer Weise durch die Hochspannungsströme bei richtiger lokaler Applikation und genügender Intensität beeinflusst werden. Ich möchte mich aller Schlussfolgerungen über die Entstehung der tabischen Schmerzen sowie über die physiologische Wirksamkeit der Ströme an dieser Stelle enthalten und gebe im Vorstehenden nur das einfache Tatsachenmaterial, wie es sich aus den Krankengeschichten ergibt, bekannt, damit diese Therapie, welche zunächst lediglich die Beseitigung subjektiver Symptome der Tabiker anstrebt, nachgeprüft und in weiteren Kreisen bekannt wird.

Aus der Kgl. Universitätsklinik für Augenkranke in Berlin (Direktor: Geheimrat v. Michel).

Die Gefährdung der Hornhaut durch die operative Entfernung des Ganglion Gasseri.

Von Dr. Köllner, Assistent der Klinik.

Das Verhalten der Hornhaut nach der operativen Entfernung des Ganglion Gasseri ist einerseits für den Ophthalmologen von wissenschaftlichem Interesse, da die Operation beim Menschen gleichsam das Tierexperiment ersetzt, andererseits in praktischer Beziehung für den Chirurgen wichtig, da die Aussicht auf eine dauernde Erhaltung des Sehorganes von Einfluss sein wird auf die Wahl der Operationsmethode. Die ophthalmologische Literatur ist überhaupt nicht reich an einschlägigen Beobachtungen. Vielleicht liegt es daran, dass viele Patienten den Augenarzt nicht aufsuchen. Sie haben infolge des Trigeminusausfalls nur unerhebliche Beschwerden am Auge und eine einseitige Herabsetzung des Sehvermögens wird ja bekanntlich von weniger Gebildeten häufig gar nicht bemerkt. Da fast alle dem Augenarzt zu Gesicht kommenden Fälle auch eine Hornhauterkrankung aufweisen, kann eine Zusammenstellung der publizierten Fälle kein richtiges Bild von der Prognose der Operation geben. In neuerer Zeit hat im Gegensatz hierzu Weiss [7] im Anschluss an einen selbst beobachteten Fall die Ansicht ausgesprochen, dass von augenärztlicher Seite keine Bedenken der Operation entgegenständen.

Auch von chirurgischer Seite wird das Auftreten einer Hornhauterkrankung nach der Ganglionoperation nicht als häufig angesehen. Krause [3] beobachtete unter den von ihm operierten Patienten 5 während mehrerer Jahre. Zwar traten bei 2 von ihnen Hornhautentzündungen auf; doch da gleichzeitig z. T. Tränensack- und Bindehautleiden bestanden, kam Krause zu der Ansicht, dass der Ausfall des Trigeminus an sich keine Störung von seiten der Hornhaut herbeiführt und dass es keiner besonderen Schutzmassregeln für die Kornea bedürfe. Auch Lexer [5] fand unter seinen 15 Fällen von Ganglionexstirpationen nur wenige mit Hornhautgeschwüren; seine Fälle befinden sich z. T. unter den meinigen. Die Arbeit Dollingers [9], der vor kurzem einen Bericht über Spätbeobachtungen an 15 Fällen gibt, war mir leider nur im Referat zugänglich. Ich fand dabei keine Angaben über das Verhalten der Hornhaut nach der Operation.

Türk [5] hat alle bis zum Jahre 1902 veröffentlichten Fälle von Ganglionoperationen tabellarisch zusammengestellt. Wenn man von dieser Tabelle diejenigen Fälle unberücksichtigt lässt, bei welchen der Tod innerhalb der nächsten 6 Monate nach der Operation erfolgte, sowie alle, bei welchen nur ein unvollkommener Ausfall im Trigeminusgebiet bezw. ein unvollkommenes Ganglionpräparat festgestellt wurde, so ergibt sich, dass von 96 Fällen 22 mal eine Keratitis beobachtet wurde, oder, in Prozenten ausgedrückt, in 22,9 Proz. der Fälle. Berücksichtigt man nur diejenigen Fälle, bei welchen ein vollständiger Ausfall des Trigeminus bezw. ein vollständiges Ganglionpräparat notiert ist, so erhöht sich der Prozentsatz nur auf 25,5 Proz. (unter 47 Fällen 12 mal).

Nun ist es jedoch fraglich, ob feinere oder vorübergehende Veränderungen der Hornhaut mitgezählt wurden. Ausserdem entziehen sich eine Reihe der Operierten der weiteren Be-

---

[1]) Fälle von hysterischer Tabes, die ich auch zu beobachten Gelegenheit hatte, habe ich in dieser Mitteilung nicht berücksichtigt.

Patient	Operation	Sensibilitätsstörung im Trigeminus	Lidschluss	Hornhautbefund am 12.—19. August 1908.	Fluoreszinfärbung	Sympathikussymptom (Pupillenweite mit Mortonschem Spiegel gemessen)	Sonstige Störungen an Augenmuskeln
1	R. VI. 08	15. VIII. 08 völlig	normal	8 Wochen nach der Operation, nachdem 8 Tage ohne Uhrglasverband, in der Mitte der Lidspaltenzone infizierter Epitheldefekt. Früher keine Salbe gebraucht, nur Bortupfer.	Ausserhalb des Defektes keine Grünfärbung	R. ger. Ptosis (Okulomotorius normal). Kein Enopthalmus, keine Tensionsverminderung nachweisbar. Trotz Atropin Miosis, keine Synechieen. Nach Kokain Pupillenweite r. 4,5, l. 10 mm.	R. Abduzenslähmung
2	L. I 02	15. VIII. 08 völlig	Lagophthalmus, Lidschluss bis auf 8 mm möglich	Gleich nach der Entlassung Entzündung. In der unteren Hälfte vaskularisiertes Leukom, obere Hälfte normal.	nihil (hat stets Salbe gebraucht)	Keine Ptosis, (Lagophthalmus!) Pupille rund, reagiert (gerissene Synechieen.) Weite r. 6, l. 3, nach Kokain r. 10, l. 4,5 mm. Höchstens geringer Enophthalmus, Tension normal.	—
3	L. V. 00	12. VIII. 08 völlig	normal	Makulae mit leicht. Pannus über die ganze Kornea. Leichte perikorneale Injektion. Sofort nach Operation in Augenklinik behandelt.	Leichte diffuse Grünfärbung	Keine Ptosis, kein Enophthalmus. Pupille reagiert prompt. Weite r. 4, l. 2 mm, nach Kokain r. 8, l. 4,5 mm. Jetzt ist die Lidspalte l. deutlich enger.	—
4	R. XII. 01	17. VIII. 08 völlig	normal	Makulae Korneae strichförmig quer über Pupille mit etwas irregul. Oberfläche. Hat als Kind schon Makulae gehabt!	Makulae färben sich mässig grün.	Lidspalte kaum enger, kaum Pupillendifferenz. Nach Kokain r. 4,5, l. 6,5mm	Abduzenslähmung
5	L. VII. 88	17. VIII. 08 völlig	normal	In der 2. Woche nach Operation Ulcus Korneae. In der unt. Hälfte der Kornea dichte Makula mit irregul. Oberfläche.	Leichte diffuse Trübung der ganzen Korneae, auch Konjunktiva	Lidspalte etwas enger. Pupille r. 3. l. 1,5 mm, aber einige hint. Synechien. Catar. senilis.	—
6	L. III. 08	18. VIII. 08 völlig	normal	4 Wochen nach Operation grosser Epitheldefekt, nicht infiziert. Auf Borvasel. schnell Heilung. 19. VIII. normal, leicht unregelmässige Oberfläche.	In der unteren Hälfte und im Zentrum breite unregelmässige Grünfärbung	Bds. Pupille gleich weit, auf Kokain bds. gleichmässige Erweiterung, kein Sympathikussymptom	—
7	R. V. 08	völlig	normal	Nach 4 Wochen kleiner Epitheldefekt, der auf Borsalbe heilt. 19. VIII. Oberfläche leicht irregul., ca. in der Mitte der Lidspaltenzone, keine Trübung.	Korneae färbt sich in breitem Streifen über Pupille in unregelm. grossen konstant. Flecken	R. Lidsp. deutl. etwas enger, Pupille r. etw. enger als l., nach Kokain r. 2, l. 4 mm. Enophthalm. wegen starker Adduktion nicht zu prüfen.	Abduzenslähmung
8	R. V. 00	Sensib. im 1. Ast erhalten. Kornealreflex flex vorhanden n. Lexer fehlte er 1901)	Lidschl. vollkommen, angebl. anfangs Lagophthalm.	Normal	—	Keine Abweichungen. Pupillen gleich, eher r. etw. weiter, erweitern sich gleich auf Kokain	—
9	L. V. 03 Bericht vom Arzt	?	?	Grosses Leukom, Auge fast stets entzündet, später Phthisis bulbi	?	?	—
10	R. X. 03 Bericht vom Arzt	?	normal	Makula Korneae, zuweilen Entzündung, bald nach Operation bzw. Entlassung aufgetreten.	?	?	—
11	R. VI. 06	Im 2. u. 3. Aste herabgesetzt. Im 1. Ast u. Kornea bsd. kein Unterschied Refl. vorhanden	normal	Normal	—	Lidspalte bds. gleich, kein Enophthalm. Pupille r. weiter als l. (mittelw.), absolut starr, höchstens etw. Konvergenzreakt. Auf Kokain erweitert sich die des kranken Auges deutlich, die des andern nicht!	—
12	L. VI. 00 Bericht vom Arzt	?	?	Hat an Keratitis gelitten	?	?	—

obachtung, sobald sie aus der Behandlung entlassen sind, d. h. zu einer Zeit, wo sie besonders zur Entstehung von Hornhautdefekten neigen.

Um zu besser verwertbaren Ergebnissen zu gelangen, bin ich so vorgegangen, dass ich die an der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik innerhalb des letzten Jahrzehnts operierten Fälle zur Nachuntersuchung bestellt habe, wozu mir Herr Geheimrat Bier die gütige Erlaubnis erteilte. Es waren im ganzen 18 Fälle, die ich durch einen auswärts operierten auf 19 ergänzte. Der Aufforderung zur Untersuchung leisteten 9 Patienten Folge. In jedem Falle wurde die Sensibilität geprüft, und die Hornhaut auch nach Einwirkung von Fluoreszinlösung an der Binokularlupe angesehen. Ueber 3 weitere, z. T. verstorbene Patienten erhielt ich von dem behandelnden Arzte die Nachricht von dem Bestehen einer ausgesprochenen Hornhauterkrankung; sie können somit den anderen angereiht werden, so dass sich die Zahl auf 12 erhöht.

Der zwischen Operation und Untersuchung liegende Zeitraum schwankt von 10 Jahren bis zu 10 Wochen. Die einzelnen Befunde werden am besten aus der Tabelle ersehen. Es zeigt sich, dass bei den 12 Fällen 10mal eine Hornhauterkrankung aufgetreten war. Ein Patient hatte schon als Kind (Fall 5) angeblich Hornhautnarben gehabt und soll daher nicht berücksichtigt werden, obgleich das Hornhautepithel sich mit Fluoreszin teilweise färbte und sich somit nicht als normal erwies. Da die Fälle nicht ausgewählt wurden, dürften sie ein annähernd richtiges Bild von der Häufigkeit einer Hornhauterkrankung nach der Operation geben. Ein Ausdrücken in Prozenten ist natürlich bei der verhältnismässig geringen Zahl der Fälle unstatthaft.

Das Bild der Hornhaut war in den 3 Fällen, die noch eine frische Erkrankung aufwiesen, das gleiche, wie es in den Fällen von Seydel [4] und 2 weiteren von Krause, sowie anderweitig beobachtet wurde. In der Mitte der Lidspaltenzone trat ein mehr oder weniger ausgedehnter Epitheldefekt der Kornea auf, welcher mit der normalen Verhältnissen entsprechenden Injektion einherging. In einem Falle war eine Infektion erfolgt und ein oberflächliches Geschwür mit sekundärer Iritis aufgetreten.

In allen übrigen Fällen waren mehr oder weniger ausgedehnte Narben der Hornhaut sichtbar, die, wenn sie nicht die ganze Hornhaut einnahmen, ihren Sitz in der Lidspaltenzone bezw. in der unteren Hälfte hatten. Teilweise bestand eine mässige Neubildung von Gefässen auf der Hornhaut, die einmal zu einem pannusähnlichen Aussehen führten. Im allgemeinen war der Prozess abgelaufen, das Auge zur Zeit der Beobachtung reizlos und die Epithelisierung meist gut, wenn auch eine unregelmässige Oberfläche bestand. Ein

Tränensackleiden oder eitriger Bindehautkatarrh mit deutlicher Sekretion war zurzeit der Untersuchung niemals nachzuweisen.

Die Zeit des Auftretens fiel bei allen bisher beobachteten Fällen zumeist in die ersten Wochen nach der Operation. Dabei trat der Defekt zuweilen schon in den ersten Tagen auf, auch trotz des angelegten Schutzverbandes oder Uhrglases. Noch häufiger zeigte er sich kurz nach der Entlassung aus der schützenden Behandlung (z. B. Fall 1, 2 u. 10). So hatte Patient 1 8 Wochen einen Uhrglasverband getragen und kurz nach dem Weglassen begann die Hornhauterkrankung.

Bezüglich der Prognose lehrten alle bisherigen Beobachtungen, dass ein aufgetretener Hornhautdefekt jederzeit vollkommen ausheilen kann. So war z. B. in Fall 6 und 7 der Epitheldefekt ohne Infektion unter Salbenbehandlung in wenigen Tagen vollkommen geschwunden, auch von der anfangs zurückgebliebenen, leicht unregelmässigen Epitheloberfläche war später nichts mehr nachzuweisen. Auch ein Fall von Krause heilte beispielsweise ohne Narbenbildung zu hinterlassen.

Diejenigen Fälle, bei welchen früher eine Geschwürsbildung aufgetreten war und zu Hornhautnarben geführt hatte, waren ebenfalls zur Zeit der Beobachtung ausgeheilt, d. h. reizlos und grösstenteils gut epithelisiert; zum Teil war noch eine nicht sehr intensive Fluoreszinfärbung nachweisbar.

Nur selten führte der Prozess zu völligem Verlust des Auges (Fall 9). Die von einigen Autoren angenommene verminderte Heilungstendenz dürfte, wie schon Leber [6] betont, nur eine scheinbare sein. So heilte in Fall 6 und 7 der nichtinfizierte Epitheldefekt in kürzester Zeit, ganz wie bei einem normalen Auge. Ist eine Infektion erfolgt, so scheint der Verlauf allerdings zuweilen ein protrahierter zu sein. Aber auch unter normalen Innervationsverhältnissen beansprucht oft ein Hornhautgeschwür, das bereits zu sekundärer Iritis geführt hat, eine längere Heilungsdauer. Das verschiedene Verhalten hängt so sehr von anderen Umständen, Schwere der Infektion usw. ab, dass es misslich erscheint, hieraus allein einen Schluss auf eine verschiedene Heilungstendenz zu ziehen.

Dagegen scheint gern ein Rezidiv aufzutreten, wie ich einmal selbst beobachten konnte und eine Reihe von Patienten berichten. Auf diese Weise besteht die Gefahr, dass ein Epitheldefekt, selbst wenn er gewöhnlich schnell heilt, schliesslich doch bei einiger Vernachlässigung zum Geschwür und damit zu einer das Sehvermögen schädigenden Narbenbildung führen kann. Bei den beiden Fällen, bei welchen der Epitheldefekt ohne Geschwür heilte und bisher kein Rezidiv erfolgte, hatte die Operation erst wenige Monate vor der Untersuchung stattgefunden. Ausserdem schützte die eine Patientin wegen ihrer Doppelbilder das Auge beständig durch eine Klappe.

In einigen Fällen bleibt die Hornhaut dauernd normal. So beobachtete Krause mehrere Fälle bis zu 3 Jahren nach der Operation, ohne dass ein Defekt auftrat. Dabei lagen einmal die Verhältnisse besonders ungünstig, indem während der 8 monatlichen Beobachtungszeit eine eitrige Konjunktivitis bestand und so die Gefahr eines Infektes vergrösserte. Unter 12 Fällen meiner Tabelle waren 2 mit normaler Hornhaut, bei welchen die Operation 2 bezw. 8 Jahre zurücklag. Die Möglichkeit vorübergehender Epithelläsionen war natürlich nicht auszuschliessen, doch fehlte zur Zeit jeder Anhalt dafür.

Als Ursache für das verschiedene Verhalten der Hornhaut nach der Operation kommen in erster Linie die Innervationsverhältnisse in Betracht. Ein Blick auf den entsprechenden Teil der Tabelle lehrt, dass in den beiden Fällen mit normaler Hornhaut die Berührungsempfindlichkeit im Bereiche des 1. Astes des Trigeminus, besonders der Hornhaut und Bindehaut, bezw. der Hornhautreflex nicht erloschen, sondern nur einmal herabgesetzt, im anderen Falle normal erhalten war. Dagegen bestand in allen übrigen Fällen mit Hornhauterkrankung völlige Unempfindlichkeit.

Die Tastempfindung prüfte ich durch Berühren mit der Kuppe eines Glasstabes.

Bei dem einen der Fälle mit erhaltener Sensibilität konnte ich aus der Krankengeschichte feststellen, dass es bei starker Blutung nicht gelang, das Ganglion in toto zu entfernen, sondern dass jeder Ast des Trigeminus einzeln mit einem Stück des Ganglions exzidiert werden musste.

Aus dem Verhalten der Sensibilität bei obigen Fällen soll durchaus nicht der Schluss gezogen werden, dass jedesmal, wenn die Anästhesie der Kornea erhalten bleibt, die Hornhaut erkranken muss. Dagegen sprechen schon verschiedene Beobachtungen in der Literatur. So hebt Krause hervor, dass auch bei denjenigen seiner Fälle, bei welchen während der 3 jährigen Beobachtungszeit kein Hornhautdefekt auftrat, die Anästhesie der Bindehaut und Hornhaut eine vollkommene blieb. Die Tastempfindung der Haut im Bereiche der Lider war in diesen Fällen allerdings auch nur herabgesetzt, bezw. hatte sich später wieder eingestellt, nachdem sie 3—4 Wochen nach der Operation erloschen war. Auch Weiss [7] berichtet über einen Fall mit normaler Hornhaut bei vollkommener Anästhesie noch 4 Jahre nach der Operation.

Immerhin geht soviel hervor, dass die Innervationsstörung bei den von mir beobachteten Fällen von entschieden ungünstigem Einfluss auf die Hornhaut war.

Um die Annahme trophischer Fasern im Trigeminus zu vermeiden, haben verschiedene Autoren, vor allem Seydel [4], dem Sympathikus den Haupteinfluss auf das Auftreten der Hornhauterkrankung beigemessen und sahen die Hornhauterkrankung als eine Nekrose an, hervorgerufen durch vasomotorische Störungen, welche bei Aufhebung der normalen Hornhautempfindlichkeit zur Geltung kommen. Seydel stützte seine Ansicht auf das Zusammentreffen von Sympathikussymptomen und Anästhesie in 2 Fällen von Keratitis neuroparalytica, auf das Fehlen von Hornhauterkrankung und Sympathikusstörung in seinen 3 Fällen mit zentraler Trigeminuslähmung, ferner auf die Tierversuche der Physiologen (Gaule), welche bei Kaninchen ergaben, dass eine Durchschneidung des Trigeminus zentralwärts vom Ganglion Gasseri in der Regel keine Keratitis neuroparalytica hervorrufe, während diese sonst fast stets auftrete. Dies wird damit erklärt, dass nach Hyrtl der Sympathikus Anastomosen mit dem Ganglion Gasseri und dem 1. Ast des Trigeminus eingeht. Auch wurde Pupillenverengerung, wenigstens vorübergehend, bei Tieren nach peripherer Durchschneidung des Nerven beobachtet. Neuerdings wurde sogar eine typische Keratitis neuroparalytica nach einseitiger Resektion des Halssympathikus bei Katzen beschrieben (Noiszewski [8]). Nicht im Einklang mit der Anschauung Seydels steht die Tatsache, dass eine Durchtrennung des Sympathikus Temperaturerhöhung und höchstens beschleunigte Heilung von Defekten hervorruft (Leber).

Die Beobachtung des Verhaltens des Sympathikus nach Ganglionexstirpation ergab, dass ausser den Fällen Seydels auch von Krause, Weiss, Dollinger u. a. Symptome beobachtet wurden, die meist in leichter Ptosis, Enophthalmus und Pupillenverengerung (Dollinger) bestanden.

Meine Patienten zeigten folgendes Verhalten: Die 2 Fälle mit intakter Hornhaut und erhaltener Sensibilität zeigten auch keine Erscheinungen von Seiten des Sympathikus. In den übrigen 7 Fällen mit Hornhautveränderungen fehlte einmal (No. 6) ebenfalls jeder Anhaltspunkt für eine Beteiligung des Sympathikus, während bei allen anderen gewisse Ausfallserscheinungen vorhanden waren. Freilich Enophthalmus und Tensionsverminderung fehlten fast stets und auch eine Verengerung der Lidspalte war nicht in allen Fällen vorhanden oder sie liess sich erst nach beiderseitiger Kokaineinträufelung feststellen. Dagegen war regelmässig eine ziemlich beträchtliche Pupillendifferenz nachweisbar, in dem Sinne, dass auf der erkrankten Seite eine deutliche Miosis bestand. Doppelseitige Kokaineinträufelung (1 Tropfen 10 proz. Lösung) liess die Differenz noch stärker hervortreten, die Pupille der erkrankten Seite erweiterte sich nur unerheblich gegenüber der anderen.

Will man diese Symptome bezw. die Pupillenverengerung[1]) als Ausdruck einer Sympathikusläsion betrachten, so ergibt sich, dass die Beteiligung des Augensympathikus im grossen und ganzen mit den Ausfallserscheinungen im Bereiche des 1. Trigeminusastes gleichen Schritt hielt, ganz wie man nach dem anatomischen Verhalten der Anastomosen erwarten müsste. Dass dem Sympathikus aber eine bedeutende Rolle bei dem Zustandekommen der Hornhauterkrankung zukommt, ist deswegen wenig wahrscheinlich, weil trotz Sympathikussymptomen und gleichzeitiger völliger Anästhesie die Hornhaut im Fall Weiss' und auch bei Krause jahrelang normal blieb und auch in 2 meiner Fälle ein Epitheldefekt ohne Nekrose der Hornhaut heilte. Die Ergebnisse der Tierversuche dürften sich ohne Weiteres nicht auf den Menschen übertragen lassen.

Näher auf die einzelnen schon so oft erörterten Theorien über die Ursache der sog. Keratitis neuroparalytica einzugehen, ist hier nicht der Ort. Ich verweise deswegen auf die Arbeiten von Weiss und Seydel. Nach den in meinen Fällen bezw. überhaupt in letzter Zeit am Menschen gemachten Erfahrungen ist die Erkrankung wohl nicht als eine Nekrose infolge der Innervationsstörung anzusehen, sondern als eine Epithelläsion, welcher häufig ein Infekt folgt, und die in normaler Weise ausheilen kann. Wie auch Krause u. a. betonen, bedingt demnach der Ausfall des Trigeminus (auch mit Sympathikus) allein keine Störungen von seiten der Hornhaut.

Trotzdem muss der Ausfall der Innervation der Hornhaut infolge der Operation als prognostisch ungünstig bezeichnet werden; denn die vorstehenden Fälle lehren, dass eben recht häufig ein derartiger Hornhautdefekt aufzutreten pflegt. Dadurch wird die Hornhaut umsomehr gefährdet, als bei der Sensibilitätsstörung der Patient dem Beginn der Erkrankung oft nicht die nötige Aufmerksamkeit schenken wird. Die Epithelläsionen mögen sowohl auf Austrocknung oder vielleicht häufiger durch traumatische Einwirkungen, besonders Reiben, beruhen, doch kommt die Entstehung für die Praxis erst in zweiter Linie in Betracht. Denn schon aus äusseren Gründen, wie auch nach den bisherigen Erfahrungen ist es, zumal bei Patienten aus der arbeitenden Klasse, für die Dauer nicht möglich, die Hornhaut vor allen diesen äusseren Schädlichkeiten zu schützen.

Es ergibt sich daraus, dass es ratsam erscheinen würde, die Innervation der Hornhaut möglichst bei der Operation zu schonen. Ob und wie dieses Ziel am zweckmässigsten erreicht wird, muss dem Chirurgen überlassen bleiben.

Zur Vollständigkeit möchte ich kurz darauf hinweisen, dass von anderen Innervationsstörungen am Auge nur zweimal dauernd und einmal vorübergehend ein mangelhafter Lidschluss vorhanden war. Eine Verminderung des Lidschlages habe ich in keinem Falle beobachten können. Die Tränensekretion war stets, aber in ganz verschiedenen Graden herabgesetzt. Wegen Augenmuskellähmungen bezw. der dadurch bedingten Doppelbilder musste dreimal das Auge vom Sehakte ausgeschaltet werden (s. Tabelle).

Literatur.

1. Hyrtl: Lehrbuch der Anatomie des Menschen (12. Aufl.). — 2. Gaule: Der Einfluss des Nervus trigeminus auf die Hornhaut. Zentralbl. f. Physiologie 1891, Bd. V, p. 409. — 3. Krause: Die Physiologie des Trigeminus nach Untersuchungen an Menschen, bei denen das Ganglion Gasseri entfernt worden ist. Münch. med. Wochenschr. 1895, S. 577. — 4. Seydel: Ein Beitrag zur Lehre der Keratitis neuroparalytica. Arch. f. Ophthalm., Bd. 48, S. 142. — 5. Lexer-Türk: Zur Operation des Ganglion Gasseri nach Erfahrungen an 15 Fällen. Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. 65. — 6. Leber: Die Zirkulations- und Ernährungsverhältnisse des Auges. Graefe-Saemisch: Handbuch d. ges. Augenheilk., Bd. II (s. hier Literaturverzeichnis). — 7. Weiss: Exstirpation des Ganglion Gasseri und Keratitis neuroparalytica beim Menschen. Die ophthalmol. Klinik 1907, S. 385. — Noiszewski: Keratitis neuroparalytica und Sympathektomie. Postep okulist. 1907, No. 4 u. 5. — 9. Dollinger: Mit Exstirpation des Ganglion Gasseri und mit Resektion einzelner Trigeminusäste erzielte Erfolge. Orvosi Hetilap 1908, No. 12.

---

[1] Das umgekehrte Verhalten der Pupille, Mydriasis mit gestörter Reaktion wurde sowohl von Krause, Dollinger wie von mir (Fall 12) beobachtet.

Nachträglich untersuchte ich einen 13. Fall, bei welchem die Sensibilität im 1. Aste vollkommen erhalten war. Hier bestand ebenfalls eine leichte Mydriasis mit prompter Pupillenreaktion. Ausserdem wurde tonometrisch eine leichte Erhöhung des intraokularen Druckes gegenüber dem anderen Auge festgestellt. Ob es sich hier etwa um eine Sympathikusreizung handelt, kann bei dem Fehlen einer Prüfung vor der Operation nicht beurteilt werden. Die Hornhaut war normal.

Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Stettin (Direktor: Prof. Dr. H. Haeckel).

Ein Beitrag zur Operation gangränöser Hernien mittels Laparotomie.

Von Dr. Friedrich Hesse, Oberarzt der Abteilung.

Es ist bekannt, dass selbst in Fällen längeren Bestehens einer inkarzerierten, gangränösen Hernie der Bauchraum am Bruchsackhalse hermetisch gegen den Bruchsackinhalt abgeschlossen sein kann und es infolgedessen nicht zur Entwicklung einer Peritonitis zu kommen braucht.

Bei den im allgemeinen üblichen Operationsmethoden solcher eingeklemmter Brüche, bei denen mit absoluter Sicherheit infiziertes Bruchwasser anzunehmen ist, oder bei denen bereits eitriger, fauliger oder kotiger Inhalt makroskopisch sich vorfindet, wird mit der Lösung der Inkarzeration (Erweiterung des Bruchringes, Vorziehen der gangränösen Schlinge) dieser sichernde hermetische Abschluss vernichtet und eine Kommunikation zwsichen infiziertem Bruchsack und sauberem Abdomen künstlich hergestellt, ganz abgesehen von der Gefahr des Einreissens des brandigen Darmes. Wie man sich nun auch weiter verhalten mag, ab man die gangränöse Darmschlinge vorlagert oder ob man reseziert — die Vorlagerung schafft eine dauernde breite Verbindung mit infektiösem Gewebe, die Resektion verlangt längeres Manipulieren im Bereiche des letzteren — für eine sichere Abdichtung des Bauchraumes wird man auch mit der sorgfältigsten Tamponade nicht garantieren können.

Erwägungen dieser Art haben Witzel[1]) veranlasst, ganz allgemein bei inkarzerierten Hernien mittels der „Laparoherniotomie" vorzugehen:

> Er legt die Bruchpforte frei, isoliert die Bruchgeschwulst, durchtrennt die Decken des Bruchsackhalses, eröffnet das Peritoneum oberhalb des Einschnürungsringes durch einen grösseren Schnitt und legt unter Schonung der Verklebungen am Bruchring eine grössere Kompresse um die zum Bruch hinführenden Gebilde, spaltet nun vom Gesunden ins Kranke den Bruchsack hinab und verfährt nun, je nachdem, — Vorlagern oder Resektion — weiter.

Auf die Frage der grösseren Nachteile jeder der beiden Methoden — Vorlagern oder Resektion — möchte ich mich nicht einlassen, sondern ich möchte über 2 Fälle berichten, in denen mich auf dem gewöhnlichen Wege der Herniotomie bereits der Hautschnitt mit infektiösem Material in Berührung brachte, bezw. hätte bringen müssen. Dieser Umstand veranlasste mich, noch einen Schritt weiter zu gehen, mich zunächst um die eigentliche Bruchversorgung überhaupt nicht zu kümmern, sondern wie es früher bereits im Prinzip Samter[2]) ausführte bezw. in Vorschlag brachte, frei zu laparotomieren und von der Bauchwunde aus primär den Darm zu resezieren; das eine Mal brachte guten Erfolg, das andere Mal wohl infolge der Begleitumstände (14 Tage lang bestehende Einklemmung, periherniöse Phlegmone, Alter von 88 Jahren) tödlichen Ausgang.

Graser hat in der 1. Auflage des Handbuches der praktischen Chirurgie die Frage der Laparotomie bei brandigen Brüchen gestreift und selbst von 2 Fällen berichtet, in denen er in diese Notwendigkeit versetzt wurde, aber in der 3. Auflage hat er den Gedanken offenbar wieder ganz fallen gelassen.

In den von mir operierten Fällen ging ich folgendermassen vor:

Ca. 10 cm langer Schnitt etwa 3 cm oberhalb und parallel dem Ligam. Pouparti, Eröffnung des Abdomens in dieser Ausdehnung. Unter grosser Vorsicht Aufsuchen der zu- und abführenden Darmschlinge, Schutz des freien Bauches durch mehrere Abstopftampons, ferner 2 Gazestreifen dicht an die

---

[1]) O. Witzel: Der Bruchschnitt des praktischen Arztes. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung, I, 1904, S. 211.

[2]) Samter: Ueber gangränose Hernien mit ausgedehnter periherniöser Phlegmone. Zentralbl. f. Chir., XXII, 1895, S. 185.

Bruchpforte. Loslösen des Mesenteriums an zu- und abführendem Schenkel, ein Vorgang, von diesem Schnitt bedeutend bequemer als an dem durch den Bruchring so häufig unter Spannung vorgezogenen Darm. Darmresektion und Anastomose Seit an Seit, Verschliessen der freien Darmenden, Einhüllen der Anastomose in einen Gazeschleier und Versenken ins Abdomen. Zuschnüren der freien Darmenden des resezierten Darmstückes mit je einem kräftigen Seidenfaden, die Fäden werden lang gelassen. Verschorfen der noch sichtbaren Schleimhaut mit dem Paquelin. Anbinden eines stärkeren längeren Jodoformgazestreifen an jeden langgelassenen Seidenfaden.

Nun erst wird der gangränöse Darm im Bruchsack und Bruchsackhals in sonst üblicher Weise richtig freigelegt und das Bett nach Möglichkeit gesäubert. Sodann werden das bereits resezierte und infolgedessen leicht bewegliche und ganz schlaffe Darmstück aus dem Abdomen durch den Bruchsackhals und weiterhin an den nachfolgenden 2 Seidenfäden die Jodoformgazestreifen herausgezogen, letztere so, dass sie den Bruchsackhals nicht zu fest ausfüllen und mit ihren freien Enden gerade noch aus dem Bruchsackhalse im Bauchraum herausschauen. So wird verhindert, dass auch zum Schlusse etwa noch irgendwie infektiöses Material in die Bauchhöhle eingeschleppt werden kann, sondern vielmehr wird die Verbindung zwischen Bruchsack und Abdomen zeitlich und räumlich auf ein Minimum reduziert. Endlich werden von einem Assistenten (oder unter Handschuhwechsel) die verschiedenen Tampons im Bauch entfernt bis auf den Gazeschleier um die Enteroanastomose. Dieser, wie ein Tampon, der von der Bauchwunde an die Innenseite der Bruchpforte bis an die Enden des Jodoformgazestreifen führt, werden zur Laparotomiewunde hinausgeleitet. Verschluss der Bauchwunde bis auf eine Oeffnung für die Drainagestreifen. Die Herniotomiewunde bleibt ganz offen. Durch Kollodium isolierter Verband für die Bauchwunde.

In beiden Fällen hatte ich von dem Verfahren den Eindruck eines ganz wesentlichen Gewinnes an Sauberkeit und Sicherheit in der Beherrschung der Asepsis und der möglichen unangenehmen Zwischenfälle, wie sie die Lösung einer Inkarzeration von morschem, brandigem Darm sonst mit sich bringen kann. Ganz ähnlich hat sich Haeckel[3]) bei Ileus infolge von Appendizitis in einigen Fällen die primäre Enteroanastomose mittels freier Laparotomie und sekundäre appendizitische Abszessversorgung, sei es durch Abwarten, sei es durch Eröffnen, aufgedrängt und bewährt. Ich glaube, selbst für Fälle, in denen man mit der üblichen Herniotomie begann, man sich von dem schwer infektiösen Bruchinhalt überzeugt hat und die Verklebung bezw. die Einklemmung nicht gelöst und die Resektion eine beschlossene Sache ist, empfehlen zu dürfen, lieber in diesem Moment das ursprüngliche Herniotomiegebiet entsprechend abzubauen (am besten durch temporäres Vernähen einer Kompresse mit der Haut), nochmals zu desinfizieren und zur Laparotomie in der auseinandergesetzten Weise überzugehen.

Zum Schlusse seien die beiden Krankengeschichten mitgeteilt.

1. L. T., 42 Jahre alt, Landwirtsfrau aus Briest. Aufnahme am 18. IV. 08, Entlassung am 23. V. 08.

Seit 7 Jahren rechtsseitiger Schenkelbruch, nie ganz reponibel; früher einmal Einklemmung, die auf warme Umschläge zurückging.

Am 14. IV. nachm. trat beim Plätten der Bruch aus, wurde grösser und hart. Brennen im Bruch und in der Magengegend. Noch zweimal Stuhlgang, kein Erbrechen. Am Abend vergeblicher ärztlicher Repositionsversuch, desgleichen am Mittag des 15. IV., dann auch Einläufe ohne Erfolg, keine Flatus mehr. Am 16. IV. vormittags auswärts in Narkose operiert; die schwärzlich verfärbte Darmschlinge wurde nach ärztlicher Mitteilung vorgelagert, um sich zu erholen. Am folgenden Tage keine Besserung, die Darmschlinge wurde nicht durchgängig gefunden; am 18. IV. abends Einlieferung.

Befund: Normale Temperatur, Puls kräftig, nicht beschleunigt, Leib weich, nicht aufgetrieben, keine Resistenz oder Druckschmerzhaftigkeit. Parallel und unterhalb vom r. Lig. Pouparti eine etwa 10 cm lange, 4—6 cm auseinander gewichene schmierige Wunde; inmitten dieser liegt die vollständig gangränöse und stinkende Darmschlinge (ca. 4—6 cm); die Reste des Bruchsackes sind ebenfalls gangränös. Der Mesenterialansatz ist mit einem Seidenfaden festgeheftet.

Operation in Morphium-Chloroform-Sauerstoffnarkose: Um der stinkenden Wunde aus dem Wege zu gehen, wurde, wie beschrieben, verfahren. Es fand sich das Abdomen frei von jeglicher Entzündung und von Flüssigkeit; der abführende Schenkel stark kollabiert, blass, der zuführende mässig dilatiert und gerötet. Von jedem Schenkel wurden ca. 20—25 cm reseziert. — Am resezierten Stück waren 4—6 cm der Dünndarmwand ganz schwarzblau verfärbt, matsch und brüchig, aufgequollen, begrenzt von zwei deutlichen, blasseren Schnürfurchen; der zuführende Schenkel nicht erheblich verändert; eine makroskopische Perforation bestand nicht.

Verlauf: Vom 20. IV. ab regelmässig Stuhlgang. Am Ende der ersten Woche leichte Temperaturerhöhung einige Tage lang. Wegen geringfügiger Abszessbildung an der Laparotomiewunde wird diese, nachdem bereits die Drainagestreifen entfernt waren, am 25. IV. wieder teilweise gespalten; Nähte kommen nicht zutage. Der Bruchsack stösst sich langsam ab. — Die Wunden verkleinern sich bald. Am 25. V. 08 mit je einer kleinen, noch granulierenden Stelle oberhalb und unterhalb des Lig. Pouparti nach Hause in ambulante Behandlung entlassen, nachdem Pat. bereits mehrere Tage ausser Bett.

2. A. St., 88 Jahre alt, Schifferswitwe aus Stettin. Aufnahme am 22. IV. 08. † 23. IV. 08.

Ein angeblich schon lange bestehender rechtsseitiger Schenkelbruch soll seit 14 Tagen eingeklemmt sein, seit 14 Tagen Schmerzen und zunehmende Schwellung in der rechten Schenkelbeuge und kein richtiger Stuhlgang mehr, Winde gingen gelegentlich ab; seit 4 Tagen Erbrechen.

Befund: Alte, mumienhaft aussehende Frau. Kein Fieber, Puls ziemlich voll, etwas beschleunigt. Leib weich, mässig aufgetrieben. Unterhalb des r. Lig. Pouparti besteht eine fast mannsfaustgrosse Schwellung, über der die Haut entzündlich gerötet und gespannt ist. Starke Druckempfindlichkeit der Schwellung. Fluktuation.

Operation in Morphium-Chloroform-Sauerstoffnarkose: Vertikaler Schnitt über der Schwellung; es wird ein stinkender Abszess eröffnet, der sich lateral und nach dem Lab. maj. entwickelt hat. Nach Säuberung des Abszesses erkennt man den nekrotischen Bruchsack und ein Stückchen gangränöse Dünndarmschlinge am Grunde des Abszesses. Da der Puls ziemlich gut ist, wird trotz des hohen Alters nach oben beschriebenem Verfahren der Darm reseziert. Auch hier erwies sich das Abdomen frei von peritonitischen Erscheinungen. Es handelte sich um eine sogen. Littrésche Hernie einer Dünndarmschlinge; jederseits davon brauchte nur reichlich eine handbreit Darm reseziert werden. Der resezierte Teil zeigte in seiner Mitte ein etwa markstückgrosses, brandiges, papierdünnes Stück auf der dem Mesenterium gegenüber liegenden Seite, dessen Zentrum total zerstört und perforiert war und fetzige Ränder hatte. — Der Exitus letalis erfolgte ca. 24 Stunden post operationem an Herzschwäche.

Die Autopsie zeigte die Enteroanastomose im untersten Dünndarmabschnitt in gutem Zustande; es bestand keine Peritonitis.

Zur Behandlung von Fistelgängen mit Beckschen Salbeninjektionen.

Von Dr. Steimann, Assistenzarzt an der chirurgisch-orthopädischen Heilanstalt „Hüffer-Stiftung“ (Dr. Becher) in Münster i. W.

In No. 18 des Zentralbl. f. Chirurgie macht Beck - Chicago auf eine neue Fistelbehandlung vermittels Wismutsalbeninjektionen mit direkt überraschenden Heilerfolgen aufmerksam. Ursprünglich war es ihm lediglich um eine neue Methode einer möglichst vollkommenen Fisteldarstellung zu tun, da ihn, wie jeden, die Unzulänglichkeit der Sondenuntersuchung im Stich gelassen und zu therapeutisch ungenügenden Eingriffen veranlasst hatte.

Die vier seinem Aufsatz beigefügten Röntgenbilder zeigen ohne weiteres, dass es sich um eine zu diesem Zweck äusserst leistungsfähige Methode handelt. Ueberraschend für den Leser, wie seinerzeit für Beck selbst, sind nur die folgenden Angaben über die beobachtete Heilwirkung der Injektionen.

In dem zu Bild 1 seiner Arbeit gehörigen Fall, einer schätzungsweise einige 30 cm langen Fistel bei Senkungsabszess im Anschluss an tuberkulöse Spondylitis der Lendenwirbelsäule, einer Fistel, die 2 Jahre lang profus sezerniert hatte, heilte diese schon nach einer Injektion nach einigen Tagen und ist seit 2 Jahren geschlossen geblieben. Von ähnlich günstigen Erfahrungen, wenn weiterhin auch von mindest 2—10 Injektionen die Rede ist, berichtet der Aufsatz bei den übrigen im Bilde vorgeführten Fällen, daneben von zahlreichen bereits in der „Chicago medical Society“ seit 2 Jahren vorgestellten Fällen.

---

[3]) Haeckel: Ileus bei Appendizitis. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 87, S. 170.

Soweit ich die seit Mai d. J. erschienene Journalliteratur durchgesehen habe, ist bislang von keiner Seite auch nur eine vorläufige Mitteilung über Erfahrungen mit der Beckschen Methode oder irgendwelche Stellungnahme zu der Sache erfolgt.[1])

Bis zu einem gewissen Grade ist dies heutzutage auffällig. Ein Grund dafür mag der sein, dass dem einschlägigen Material, chronischen Osteomyelitiden, Spondylitiden, alten fistelnden Knochen- und Gelenktuberkulosen vielfach nicht ein entsprechendes Interesse entgegengebracht wird.

Und doch muss gerade hier, wo der Körper in seiner Widerstandskraft zu erlahmen beginnt oder bereits erlahmt ist, energisch Hilfe von aussen kommen. Gewiss stellen alle diese Fälle grosse Ansprüche an die Geduld, fast möchte ich sagen Hartnäckigkeit, des behandelnden Arztes. Gerade bei der Fistelbehandlung lässt sich aber individualisieren, und Probieren und Wechseln ist hier häufiges und erstes Erfordernis.

Die grosse Mannigfaltigkeit der uns bei der Fistelbehandlung zu Gebote stehenden Mittel zeigt, dass ein wirklich viel und Gutes leistendes fehlt. Die frappierende Mitteilung Becks schien es zu bringen. Vorweg sei hier gesagt, dass seinem kurzen Aufsatz ein Vorwurf gemacht werden muss: Nur Erfolge. — Das stimmt von vornherein skeptisch; wir sind nicht gewohnt, auch von der besten Methode, nur Erfolge zu sehen. Ebenso lassen seine kurzen theoretischen Erwägungen manches „Aber“ laut werden. Neben ungenannten Ursachen scheint Beck das der Mosetigplombe zugrunde liegende Prinzip: Brückenbildung für Granulationen bei der Heilung wahrscheinlich eine Rolle zu spielen. Bedenkt man jedoch, wie subtil man eine Knochenhöhle reinigen und trocknen muss, um eine Mosetigplombe nicht stückweise wieder herausgesezerniert zu sehen, so sind a priori die Chancen der Salbenplombe in den alten Fistelgängen nicht die besten.

Auf die Technik der Salbeninjektionen geht Beck nicht ein. Ich gebe deshalb hier kurz die von uns angewandte wieder.

Die Salbe,

Bismut. subnitr.	30,0
Vasel. alb.	60,0
Paraffin. liquid.	5,0
Ceri flav.	5,0

muss bei hochreichenden, stellenweise recht engen Fistelkanälen naturgemäss mit einem gewissen nicht zu geringen Druck injiziert werden, um ein vollkommenes Fistelbild zu geben. Man nimmt daher am besten eine rein metallene Spritze mit geeichtem Stempelstiel, um die injizierten Massen ablesen zu können. Als Ansatzstück empfiehlt sich neben den Mikuliczschen Oliven ein ca. 3 mm weit gebohrter massiver Metallkonus, ähnlich dem Tripperspritzenansatz, mit dem man einen exakten Abschluss bei jeder Fistelöffnung erzielt. Nimmt man die kurz vorher sterilisierte Spritze noch heiss aus dem Kocher, so erweicht die Salbe in ihr soweit, dass sie sich spielend leicht aus der Spritze herausdrücken lässt. Die Injektion lässt sich bequem so unter allen aseptischen Kautelen vornehmen.

Wie viel und wie stark soll man injizieren? Beck schreibt mässigen Druck vor. Ich habe so viel injiziert, bis ich am stempelführenden Daumen deutlichen Gegendruck verspürte, zum Zeichen, dass die Fistel tatsächlich ganz ausgefüllt sei. Beim Absetzen der Spritze quoll dann ein Teil der Salbe unter dem Weichteildruck zurück. Tat es dies nicht oder nur sehr wenig, so injizierte ich noch weiter. Die durchschnittlich injizierten Mengen betrugen 5—10 ccm, doch kamen auch wesentlich höhere Dosen — über 50 ccm in einem Falle — vor. Richtig ausgeführt muss die Injektion völlig schmerzlos für den Patienten sein.

Viel Freude machen die Röntgenbilder, die tatsächlich fast immer eine frappierend weitgehende Ausbreitung der Fistel in fast plastischer Klarheit zeigen. Ich kann hier auf die guten Bilder der Beckschen Arbeit verweisen und will nur eines geben, das besonders interessiert, weil es m. E. einen Fehler zeigt, denn die Methode leicht geben kann.

1. Heinrich O., 7 Jahre. Seit 2 Jahren im Krankenhaus und zu Hause wegen tuberkulöser Koxitis in Behandlung. Bei Aufnahme hier: Allerstärkste Adduktionsflexionskontraktur. Oberschenkel steht spitzwinklig flektiert. Seit ca. 1½ Jahren Fistel an der Innenseite des Oberschenkels im oberen Drittel. Nur mässige Sekretion. 8. V. 08. Vorsichtige Streckung in Narkose. Noch starke Lordose. Streckverband für 2 Wochen. Danach vollige Streckung und Abduktion. Gipsverband. Während der Zeit des Streckverbandes 3malige Salbeninjektion. Nach 1. und 2. Injektion Röntgenaufnahmen. Mit der Sonde gelang es nur, die Fistel nach schräg aufwärts ca. 4 cm weit zu sondieren. Das Röntgenbild zeigt aber auch einen breiten, nach unten steigenden Fistelast, der auf der ersten Aufnahme, auf der mehr das Becken berücksichtigt war, mit der Platte abschnitt und der Deutung Schwierigkeiten bereitete. Erst bei der zweiten Aufnahme kam er in seiner ganzen Ausdehnung zu Gesicht (Fig. 1). Die Stelle der Fistelöffnung ist auf dem Bilde deutlich durch Einziehung markiert. Bei der seit 2 Jahren bestehenden Flexionskontraktur, während welcher Zeit der Junge ständig mit an den Leib gezogenem Bein im Bett gelegen hat, halte ich ein Aufsteigen des Fistelganges über die Oeffnung in einem dermassen ausgedehnten Blindsack, wie ihn das Bild zeigt, für ausgeschlossen. Hinzukommt, dass sich dieser Gang nicht sondieren lässt, wie es wohl der Fall sein müsste, wenn eine primär einheitliche Senkungsabszesshöhle hier zum Durchbruch gekommen wäre. Es handelt sich hier sicher um Injektionsmasse, die nach Ausfüllung der Fistel unter dem weiterwirkenden Iniektionsdruck die Fistelwand etwa an der Durchtrittsstelle durch die oberflächliche Schenkelfaszie durchbrochen hat und hier im lockeren Bindegewebe nach der Stelle des geringsten Widerstandes ausgewichen ist.

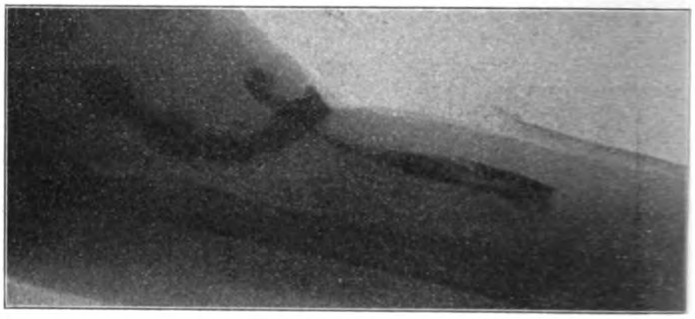


Fig. 1.

Dies ist ein Fehler der Methode, soweit sie die Darstellung der Fisteln betrifft, der sich bei grösserer Erfahrung der Druckdosierung bei der Injektion in den meisten Fällen, aber wohl nicht immer vermeiden lassen wird.

Auf das Schicksal der Salbeninjektionen werde ich im Anschluss an diesen Fall noch weiter unten wieder zurückkommen. Hier sei kurz gesagt, dass ein Teil der Salbe langsam wieder herausgesezerniert wurde, dass die Fistel noch heute offen ist und nicht nennenswert weiter sezerniert. Der Junge hat sich gut erholt, geht sei 2 Monaten mit Stock umher und wird dieser Tage mit Apparat entlassen.

In folgendem möchte ich noch einige instruktive Fälle anführen, weil ich als Folge der Injektionen nahezu alles gesehen habe, was man a priori dabei erwarten konnte.

2. Anna M., 7 Jahre. Seit ¾ Jahren tuberkulose Koxitis rechts. Fistel handbreit unter Trochanter. Massige Sekretion. Am 11. V. einmalige Salbeninjektion. Rontgenbild zeigt verzweigten, bis in die Gegend des Schenkelhalses reichenden Fistelgang. Sekretion wird geringer. Fistel schliesst sich im Laufe eines Monats mit derber trockener Narbe. 3. VII. Bei Revision der Pat., die mit Hülse geht, seitlich neben der geschlossenen Fistelöffnung apfelgrosse schwappende Fluktuation. Punktion. Aspiration von ca. 20 ccm rotlich seröser Flüssigkeit, dann ca. 3 ccm dünnflüssiger Salbe. An der Punktionsstelle bildet sich neue Fistel, die dünnflüssig sezerniert, häufiger Salbenreste entleert und bis heute fortbesteht. Alte Fistelöffnung bleibt geschlossen und fest vernarbt.

3. Bernhard K. Multiple Osteomyelitis nach Fingerverletzung vor 2 Jahren. Drainfistel nach Nekrotomie der rechten Tibia. 9. V. Salbeninjektion. Leicht seröse Sekretion. Am 4. Tage post inject.

---

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Inzwischen sind zwei Arbeiten über Injektionsbehandlung nach Beck erschienen. Eggenberger berichtet aus der Baseler chirurgischen Universitätsklinik (Zentralblatt für Chirurgie, No. 44) neben brauchbaren Erfolgen der Methode über einen Fall schwerer Wismutvergiftung, die zum Exitus führte, nach Injektion von 30 g Salbe bei einem 7jährigen Knaben. H. Dollinger berichtet über zufriedenstellende Erfolge in 16 Fällen (Orvosi Hetilap 1908, No. 35).

Haut gerötet, glänzend, gespannt. Auswaschung der Fistel mit H_2O_2. Haut erholt sich. 13. V. Erneute Salbeninjektion. Röntgenbilder: Bleistiftdicke, schräg im Knochen nach oben verlaufende ca. 8 cm lange Fistel. 14. V. Haut stark gespannt, gerötet, glänzend, ödematös durchtränkt, von der Unterlage abgehoben. Schleunige Entfernung der Salbe. Drain. 15. V. Erscheinungen fast ganz zurückgegangen. Abstand von weiteren Injektionen. Schluss der Fistel unter entsprechend anderweitiger Behandlung nach 1 Monat. Bis heute geschlossen geblieben 2).

4. Joseph T. Vor 1½ Jahren komplizierte Oberschenkelfraktur. Oberes Drittel. Seitdem in kleinem Krankenhaus der Umgegend. Verschiedentlich Knochensplitter durch kleine Eingriffe entfernt. Nach ca. ½ Jahr Durchbruch eines angeblich einige Liter Eiter haltenden Abszesses handbreit über dem Knie an der Innenseite des Oberschenkels. Seitdem profuse Sekretion aus der Fistel. 12. V. Aufnahme hier. Befund: Innenseite des Oberschenkels rotbraun verfärbt, derb chronisch infiltriert. Erbsengrosse, profus sezernierende Fistelöffnung an erwähnter Stelle. Im oberen Drittel, Streckseite, rote, eingezogene, gegen das seinerzeit durchgespiesste Knochenende verwachsene Narbe. Bein 8 cm Verkürzung. Salbeninjektion ca. 30 (!) ccm. Röntgenogramm: Knochenbild durch Salbe verdeckt und undeutlich gemacht. Ausgedehnte, fast über den ganzen inneren Oberschenkel ausgebreitete Fistelhöhle. 19. V. Operation: Weite Höhlenbildung, darin 2 Sequester und 5 (sic!) je ca. 10 cm lange alte Tamponstreifen, davon einer in einen ringförmigen Diaphysensequester fest eingekeilt. (Hiermit dürfte ein neuer Rekord in zurückgelassenen Fremdkörpern aufgestellt sein.) Auskratzung. Tamponade. Unterer Fistelteil nicht gespalten. Salbeninjektion dort zurückgelassen. Trotz oder wegen der zurückgelassenen Salbenmengen aus der Fistelöffnung weiterhin profuse Sekretion, die auch nach Drainage und ausgiebigen H_2O_2-Spülungen nicht an Intensität nachlässt. Schliesslich erneuter Eingriff. Spaltung der ganzen Höhle, die mit schmierigen Granulationen auf derbschwieligem Grunde bedeckt ist. Auskratzung. Tamponade. Schnelle Heilung durch Granulation unter Thiopinolbadebehandlung.

5. Theodor H., 6 Jahre. Multiple Knochen- und Gelenktuberkulose. Zweimalige Injektion in wenig tiefe Fistel am Ellbogen und tiefere Fistel am Unterschenkel. Beide Fisteln kommen nach ca. 4 Wochen zum Abheilen. Zwei weitere Fisteln am rechten Oberarm und linken Fuss kommen unter Auskratzung und tiefer Aetzung ohne Injektion gleichfalls in ungefähr gleicher Art zur Abheilung. Daneben Fortbestehen schwerer Kniegelenkstuberkulose.

Das Fazit will ich, bevor ich die einzelnen Fälle noch kurz würdige, hier bereits vorwegnehmend dahin ziehen, dass ich so überraschende Erfolge wie Beck sie als Regel hinstellt, überhaupt nicht gesehen habe. Ganz im Gegenteil hat mir die Methode nicht einmal Zufriedenstellendes geleistet.

Von den 3 oben erwähnten Fistelheilungen (Fall 2 und 5) handelt es sich bei zweien (Fall 5) um kürzere Fisteln bei einem Körper, der an und für sich schon Tendenz zur Heilung zeigte. Ausser den 2 injizierten Fisteln kommen 2 weitere zum bleibenden Verschluss. Bei der dritten handelt es sich sogar nur um eine der bei Fisteln so häufig besonders bei ungeeigneter Behandlung vorkommenden Pseudoheilungen. Der Mechanismus dieser ist kurz der: Der Fistelgang verschliesst sich an mehr weniger hochsitzender Stelle — hier durch die Salbeninjektion — und das vom hochsitzenden Krankheitsherd ruhig weiter produzierte Sekret kann nicht mehr abfliessen. An den Fistelöffnungen handelt es sich aber meist nicht um eigentlich erkranktes Gewebe, sondern um ein durch die ständige Benetzung mit den toxinhaltigen Sekreten schwer geschädigtes Gewebe, das sich, sobald die causa nocens entfernt ist, meist schnell erholt, frische Granulationen bildet und verheilt. In der Umgebung des höher liegenden Krankheitsherdes kommt es inzwischen zu einer beträchtlichen Sekretstauung und nach längerer oder kürzerer Zeit bricht das Sekret an der alten oder an anderer Stelle häufig in enormen Mengen wieder durch. Es hat dann keine Fistelheilung, besten Falles eine Fistelwanderung gegeben. So in Fall 2.

Die anderen Fälle bedürfen keines weiteren Kommentars, der Körper reagierte mehr oder weniger stark auf die Injektionsmasse als Fremdkörper und suchte sie wieder zu eliminieren. Bei Fall 3 könnte man an eine idiopathische starke Reaktion gegegen Wismut oder Fremdkörper überhaupt, wie sie gelegentlich vorkommen, denken, doch wurde einmal Dermatol vertragen, andererseits heilte eine Mosetigplombe, die ich 14 Tage später an der rechten Klavikel legte, anstandslos ein. Sicher ist, dass das Wismut mitsamt seinen Vehikeln an und für sich lange Zeit reaktionslos im Gewebe liegen bleiben kann. Ich gebe ein weiteres Röntgenbild zum Vergleich von Fall 1. Es ist ca. 3 Monate später aufgenommen und zeigt noch ein ganz beträchtliches Salbendepot. Ob es als Brücke für Granulationen schon gedient hat oder dienen wird, erscheint mir fraglich. Beck hat hier histologische Untersuchungen versprochen. Die Fistel hat sich bislang nicht geschlossen, trotzdem die gewaltsame Streckung — ein immerhin zweischneidiges Manöver — reaktionslos vertragen wurde, der Körper somit beste Heilungstendenz zeigte. Ich fürchte, die Fistel wird weiter bestehen, bis der letzte Rest Salbe herausgeschwemmt ist.

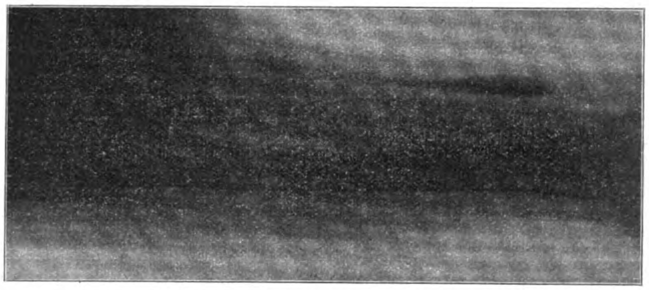


Fig. 2. Derselbe Fall wie in Fig. 1, 3 Monate später.

Zum Schlusse will ich darauf aufmerksam machen, dass zu therapeutischen wie zu Demonstrationszwecken sich statt der Wismutsalbe die Jodoformsalbe, die gleichfalls deutlichen Schatten gibt, eignen dürfte. Ich werde später weiter hierüber berichten 3).

Soweit ich heute sagen kann, ist vor Injektionen bei allen noch frischeren Fällen (Temperatur!) und allen, die profus sezernieren — täglich mindest eine 4fache Mullage durchfeuchtend — unbedingt zu warnen. Bei nur noch spärlicher Sekretion lange bestehender Fisteln mag die Injektion versucht werden, mehr wie unsere bisherige Fistelbehandlung wird sie aber auch kaum leisten.

Zu Demonstrationszwecken und zur Orientierung vor Operationen leistet die Methode, wie eingangs bereits erwähnt und wie aus den Bildern erhellt, sicher Vorzügliches.

Für das meiner Arbeit entgegengebrachte Interesse und die gütige Ueberlassung des Materials möchte ich meinem verehrten Chef, Herrn Dr. Becher, auch an dieser Stelle meinen Dank aussprechen.

Aus der medizinischen Klinik des städtischen Krankenhauses
zu Frankfurt a. M. (Direktor: Dr. H. Lüthje).

Notiz zum Nachweis des Urobilins im Harn.

Von Dr. Eduard Strauss.

Gewöhnlich wird das Urobilin im Harn in der Weise nachgewiesen, dass man den Harn direkt mit Amylalkohol ausschüttelt und an dem so gewonnenen Extrakt durch Hinzufügen von alkoholischer Chlorzinkammoniaklösung die Fluoreszenz

---

2) Anmerkung bei der Korrektur: Nach 2 Monaten absolut fester Verheilung erneuter Aufbruch der Fistel. Breite Spaltung. Entfernung schmieriger Granulationen und geringer Salbenreste aus der Tiefe. Wunde granuliert unter Tamponade und Thiopinolbadebehandlung zu.

3) Anmerkung bei der Korrektur: Wie Eggenberger bei Wismut sah ich inzwischen bei einem 24jährigen jungen Mann mit tuberkulöser Koxitis, der ausserhalb bereits wiederholt mit Jodoformglyzerininjektionen behandelt war, die er reaktionslos vertragen hatte, nach Injektion von ca. 50 g 10proz. Jodoformsalbe — eine Menge, die übrigens keineswegs die Abszesshöhle ausfüllte — eine Intoxikation. Die Erscheinungen waren, wenn auch nicht bedenklicher Natur, so doch ausgesprochen, Kopfschmerz, leichte Benommenheit, grossfleckiges, urtikariaähnliches Exanthem auf beiden Beinen, Temperatur abends 39°. Bei der Schwierigkeit einer schnellen und sicheren Entfernung der Salbe muss somit vor Injektion grösserer Mengen von Wismut wie Jodoformsalben unbedingt gewarnt werden. Bei der später vorgenommenen Hüftresektion zeigte sich, dass die Abszesshöhle mindestens mehrere hundert Kubikzentimeter Salbe hätte aufnehmen können.

auftreten lässt. Diese Methode ist nicht allzu bequem, da man bei einigermassem stärkerem Schütteln mit Amylalkohol dicke Emulsionen erhält, während bei nur mässigem Schütteln zu wenig Urobilin in den Auszug geht. Es darf wundernehmen, dass die einfache Art des Nachweises mit alkoholischer Zinkazetatlösung, welche Schlesinger[1]) angegeben hat, in die neueren Kompendien noch nicht aufgenommen worden ist. Hier möge eine kleine Modifikation der älteren Methode beschrieben werden, welche gestattet, auch dem normalen Harn das Urobilin in nicht unbeträchtlicher Menge zu entziehen und welche vielleicht zu einer Darstellungsweise des Urobilins aus Harn ausgebildet werden kann.

Man säuert den Harn mit einigen Kubikzentimetern Essigsäure an, fällt mit 10 proz. Bleizuckerlösung (etwa ein Viertel des angewandten Harnvolumens), filtriert und schüttelt das hellgelbe Filtrat stark mit Amylalkohol aus: Das Extraktionsmittel nimmt leicht alles Urobilin auf und zeigt gelbe bis tieforange Färbung. Es gibt auf Zusatz von alkoholischem Chlorzinkammoniak eine schöne Fluoreszenz und zeigt das für Urobilinlösungen charakteristische Spektrum (Absorptionsband zwischen b und F).

Zum Blutnachweis mit Benzidinpapier.

Von Dr. Weinberger in Rastatt.

Der Blutnachweis mittels Benzidinpapier nach Einhorn[1]) ist verlockend einfach und bequem: Man taucht das Benzidinpapier in die zu untersuchende Flüssigkeit, giesst ein paar Tropfen H_2O_2 auf und lässt den Streifen auf einer weissen Porzellanplatte liegen. Innerhalb 1 Minute auftretende Blaufärbung beweist Blut.

Störend ist bei dieser Probe, wie natürlich schon Einhorn bemerkte, nur die Eigenschaft des Benzidinpapiers, auch nach einfacher Benetzung mit reinem H_2O_2 nach einigen Minuten eine mehr oder minder positive Reaktion zu geben. Da dieser kleine Nachteil der ursprünglichen, mit Lösungen angestellten Benzidinprobe nach Schlesinger und Holst[2]) nicht anhaftet und da die Reagenzpapiere bei der Einhornschen Modifikation allmählich eintrocknen, so scheint mir das Eintrocknen auch die Ursache der ohne Blut eintretenden verspäteten Bläuung zu sein. Das Wasserstoffsuperoxyd spaltet sich wohl beim Verdunsten teilweise in Wasser und Sauerstoff, der in statu nascendi dann die Färbung hervorruft. Damit ist auch schon gesagt, wie man die Störung einfach vermeidet.

Statt das Benzidinpapier mit ein paar Tropfen H_2O_2 zu benetzen und auf eine flache Porzellanplatte zu legen, füllt man ein kleines weisses Porzellanschälchen, wie man sie in der Mikroskopie verwendet, mit H_2O_2 und taucht das Benzidinpapier darin unter. Da bei dieser Ausführung auch eine erst nach 3—5 Minuten eintretende Blaufärbung noch beweisend ist, so ist die Probe etwas empfindlicher geworden, ohne an Einfacheit einzubüssen. Und „bedient man sich des Aetherextraktes statt der direkten Flüssigkeiten, dann ist die Benzidinpapierprobe noch schärfer und sicherer“ (Einhorn l. c.).

Um immer eine Kontrolle zu haben, ist es praktisch, nur die Hälfte des Reagensstreifens in die zu prüfende Flüssigkeit einzutauchen; im Vergleich mit der gelbbraun bleibenden, nicht eingetauchten Hälfte ist dann auch die geringste Bläuung leicht zu erkennen. Und um stets, besonders in zweifelhaften und negativen Fällen zu wissen, welches Ende des Streifens eingetaucht wurde, kann man die Reagenzpapiere auf einer Seite schräg abschneiden, so dass eine Spitze entsteht, und immer diese Hälfte verwenden. Es empfiehlt sich, die Streifen nur 6—7 mm breit und nur ca. 4 cm lang zu schneiden, damit sie sich leicht in jedes Reagenzglas einführen lassen und damit sie im Porzellanschälchen ganz untertauchen.

Das Reagenzpapier erhält man nach Einhorn, indem man zurechtgeschnittene Streifen Filtrierpapier mit einer gesättigten Lösung von Benzidin (Merck) in Eisessig tränkt und trocknet.

Die Ausführung der Probe ist einfach: Man giesst 3—4 proz. H_2O_2 in ein Porzellanschälchen, taucht das Benzidinpapier zur Hälfte in die zu prüfende Flüssigkeit (Urin, Magensaft, Fäzesaufschwemmung oder deren essigsaures Aetherextrakt) und legt es sofort in das Wasserstoffsuperoxyd. Innerhalb ¼—5 Minuten auftretende Blaufärbung der eingetauchten Hälfte beweist Vorhandensein von Blut.

Eine zeitweise Kontrolle des Benzidinpapiers mit verdünntem (1:1000) Blut ist empfehlenswert.

Aus dem diagnostisch-therapeutischen Institut für Herzkranke in Wien.

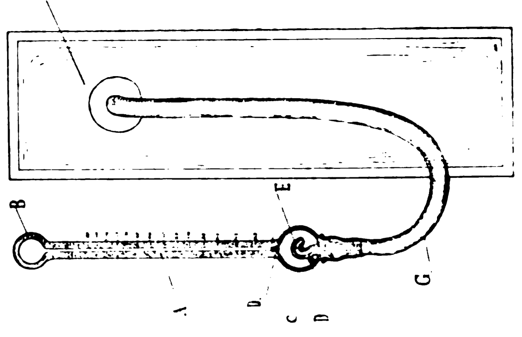
Ein neuer einfacher Blutdruckmesser.

Von Privatdozent Dr. Max Herz.

Nachdem das Basch sche Sphygmomanometer durch Jahrzehnte der einzige und relativ wenig verwendete Apparat zur Bestimmung des Blutdruckes beim Menschen geblieben war, haben die letzten Jahre eine grosse Anzahl von Konstruktionen gebracht, welche diesem Zwecke dienen. Alle mit Ausnahme des Gärtnerschen Tonometers entwickelten sich aus der Erfindung Riva-Roccis. An Exaktheit lassen die neueren Methoden nichts mehr zu wünschen übrig, doch fehlt es uns heute immer noch an einem Apparat, der durch seine Kleinheit und Billigkeit, sowie die Einfachheit seiner Handhabung berechtigt wäre, Anspruch auf allgemeine Verwendung in der ärztlichen Praxis zu machen.

Der Blutdruckmesser, den ich im folgenden beschreiben will, ist kaum voluminöser als ein Thermometer, die Blutdruckmessung kann mit ihm in wenigen Sekunden, an jedem Orte, in jeder Körperlage wiederholt ausgeführt werden und erfordert keinerlei Schulung. Vermöge der Einfachheit der Konstruktion ermässigen sich auch die Kosten auf einen Bruchteil der bisher üblichen.[1])

Die Grundbestandteile eines Blutdruckmessers sind: ein Manometer, eine hohle Pelotte und eine Vorrichtung, welche dazu dient, verschiedene Drucke in der Pelotte zu erzeugen. An unserer Vorrichtung sind Manometer und Pelotte in hohem Grade vereinfacht, die Druckvorrichtung fehlt gänzlich, wie beim Baschschen Sphygmomanometer. Das Manometer wird durch ein einfaches, an beiden Enden zu je einem Kügelchen aufgeblasenes kalibriertes Glasrohr repräsentiert (Fig. I. A). Die üblichen Quecksilbermanometer leiden bekanntlich daran, dass sie voluminös und schwer transportabel sind. Unser Rohrchen stellt ein Luftmanometer dar, d. h. ein solches, bei welchem der Druck dadurch bestimmt wird, dass eine bestimmte Luftmenge komprimiert und die Veränderungen ihres Volumens an einer Skala, die an dem Rohre angebracht ist, abgelesen werden. Ein Luftmanometer haben bereits Gärtner bei dem Taschenmodell seines Blutdruckmessers sowie Oliver verwendet. Da es notwendig ist, vor Beginn der Messung den Inhalt des Messröhrchens mit der äusseren Luft in Verbindung zu bringen, sind bei Gärtner luftdicht schliessende Glashähne angebracht, deren Handhabung ziemlich kompliziert ist. Bei unserer Konstruktion fallen alle beweglichen Teile weg, ebenso alle umständlichen Manipulationen, welche die Einstellung des Luftmanometers auf 0 erfordert, u. zw. durch eine eigenartige Gestaltung des Röhrchens, welche es ermöglicht, dass gerade diese zeitraubenden und grosse Aufmerksamkeit erfordernden Vorbereitungsmassregeln gewissermassen automatisch und ohne Zeitverlust erfolgen.



Das kalibrierte Glasrohr A ist an seinen beiden Enden zu den Kügelchen B und C aufgeblasen. In der Kugel C befindet sich ein Quecksilbertröpfchen D, welches dadurch an dem Herausfallen gehindert wird, dass in das Innere dieser Kugel ein hakenförmig gekrümmtes Glasrohr E hineinragt, welches die Kommunikation mit der Pelotte F vermittelt. Das Rohr A geht trichterförmig in die Kugel C über. Wenn das Instrument umgekehrt wird, so dass die Kugel B nach unten zu liegen kommt, dann fällt das Quecksilbertröpfchen in die erwähnte trichterförmige Erweiterung an die Stelle D, wo es haften bleibt. An dieser Stelle ist der Nullpunkt der Teilung angebracht. Jetzt verschliesst das Tröpfchen die Mündung des Rohres und hebt somit die Kommunikation der in A und B enthaltenen Luft mit der Atmosphäre auf. Wenn nun der Luftdruck in der Kugel C steigt, dann verschiebt sich das Quecksilbertröpfchen gegen das Ende B, und zwar so lange, bis in beiden Hohlkugeln der gleiche Druck herrscht. Der Stand des Tröpfchens kann an der Teilung abgelesen werden.

---

[1]) Zum klinischen Nachweis des Urobilins. Deutsche med. Wochenschr. 1903, No. 32.

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1907, No. 27.

[2]) Münch. med. Wochenschr. 1907, No. 10.

[1]) Zu beziehen durch The Vacuum Tympan Comp., Wien VI., Königsklostergasse 7. Preis 10 Kronen 8 Mark.

Während der Messung muss das Röhrchen horizontal gehalten werden, weil es für diese Lage geeicht ist.

Theoretisch genommen können bei dieser Art der Druckmessung zweierlei Fehlerquellen zur Geltung kommen. Man könnte sich vorstellen, dass sich während der Messung die Temperatur der in A und B enthaltenen Luft ändert, so dass bei einer Abkühlung derselben eine Zusammenziehung, bei der Erwärmung eine Ausdehnung erfolgt, welche den Stand des Quecksilbertröpfchens ändern und dadurch das Resultat der Messung verfälschen müsste. Die Dauer der Messung ist bei unserer Methode ausserordentlich klein, man kann in längstens einer Minute eine ganze Reihe von Bestimmungen an einem Individuum ausführen. Ausserdem habe ich schon aus Gründen der Festigkeit für das Glasrohr sehr dicke Wandlungen gewählt. Ich habe schliesslich, um die mögliche Grösse des so entstandenen Fehlers schätzen zu können, das Manometer während der Messung absichtlich längere Zeit in die Hohlhand genommen, konnte jedoch nachweisbare Differenzen nicht erzeugen, was daran zu erkennen ist, dass am Schlusse der Messung der Tropfen wieder auf den Nullpunkt zurückkehrt.

Ein zweiter Fehler muss wie bei jedem Luftmanometer dadurch entstehen, dass es empirisch bei einem bestimmten Barometerdruck geeicht werden muss. Wird nun die Messung selbst bei einem höheren Barometerdruck vorgenommen, dann entspricht der gleiche Ausschlag des Quecksilbertröpfchens einem höheren Drucke als dem durch die Teilung angegebenen, bei niedrigem Barometerdruck ist das Umgekehrte der Fall. Dass dieser Fehler so gering ist, dass er vernachlässigt werden kann, weil er gegenüber den jeder Blutdruckmessung zukommenden Fehlergrenzen nicht in Betracht kommt, lässt sich rechnerisch beweisen.[2])

Das eben beschriebene Manometer kann natürlich bei jeder der bestehenden Methoden verwendet werden; man kann es ebensogut mit dem Riva-Roccischen Schlauch wie mit der Recklinghausenschen Manschette, Gärtners Ring oder Basch' Pelotte in Verbindung bringen. Mir handelte es sich jedoch darum, einen Taschenapparat einfachster Konstruktion zu schaffen, für welchen unter den bisher bestehenden Systemen nur die Baschsche Pelotte in Betracht gekommen ist. Die Fehler dieser Vorrichtung, welche nur für wenige ausserordentlich geübte Untersucher nicht bestehen, sind allgemein bekannt. Es gelang mir nach langen Versuchen, die Vorteile der ringförmigen Pelotte bei einfachster Konstruktion dadurch nutzbar zu machen, dass ich ein aus weichstem luftdichten Stoff gefertigtes, mit einer sehr geringen Luftmenge gefülltes, 20 cm langes, 5 cm breites Kissen oder vielmehr einen allseitig geschlossenen Schlauch F wählte, den ich durch einen Gummischlauch G mit dem Manometer in Verbindung brachte. Die Luftpumpe, die sonst dazu dient, den Druck in der Pelotte zu variieren, fällt bei unserer Vorrichtung ganz weg.

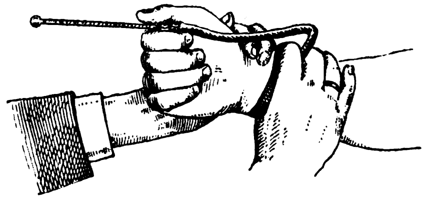


Fig. 2.

Bevor man an die Blutdruckmessung geht, welche in Fig. 2 dargestellt ist, bringt man das Quecksilbertröpfchen an den Nullpunkt der Skala, was einfach dadurch geschieht, dass man das Röhrchen umkehrt, so dass das Kügelchen B und D nach unten zu liegen kommt, worauf das Quecksilbertröpfchen, wie erwähnt, sich durch seine eigene Schwere auf die Stelle des Nullpunktes der Skala einstellt. Hat sich das Tröpfchen seit der letzten Messung in das Rohr A hineingezogen, dann muss es vorher in die Kugel C zurückgebracht werden. Man erreicht dies auf die gleiche Art wie das Zurücktreiben der Quecksilbersäule bei den üblichen Maximalthermometern durch energisches Schütteln in der Längsachse des Röhrchens.

Während der Messung lässt man das Manometerrohr am besten von dem Patienten halten, und zwar horizontal (Fig. 2), weil die Eichung in dieser Lage vorgenommen wurde. Hierauf legt man die Gummimanschette um den Vorderarm des Patienten möglichst nahe dem Handgelenk, jedoch so, dass genügend Platz für die Palpation der Radialis bleibt. Mit den Fingern der rechten Hand umspannt man, wie aus der Abbildung ersichtlich ist, die Manschette, wobei man darauf achten muss, dass der Gummischlauch, welcher diese mit dem Rohre verbindet, nicht geknickt werde, was am besten dadurch vermieden wird, dass man ihn zwischen dem Zeige- und Mittelfinger hindurchgehen lässt. Die Fingerkuppen der linken Hand kommen an die Radialis des Patienten zu liegen. Nun komprimiert man mit der rechten Hand die Manschette, worauf sofort die Wanderung des Quecksilbertropfens beginnt. In dem Momente, wo der Puls unter den Fingern verschwindet, liest man das Manometer ab und erfährt so den systolischen Druck. Es ist zweckmässig, den Druck in der Manschette einigemale zu vermindern und wieder zu erhöhen und dabei das Wiederauftreten und Verschwinden des Pulses zu beobachten, wodurch der erhaltene Wert an Sicherheit gewinnt. Bei einiger Uebung lässt sich die Dauer der ganzen Messung auf 30 Sekunden vermindern. Auch der diastolische Druck, den man am Kleinerwerden der Pulswelle erkennt, lässt sich auf die gleiche einfache Weise feststellen.

Aus dem pathologischen Institut des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.

Ueber den Wert der histologischen Geschwulstdiagnose für das chirurgische Handeln*).

Von Eug. Fraenkel.

M. H.! Es mag manchem von Ihnen sonderbar, ja überflüssig erscheinen, wenn ich mir erlaube, heute vor Ihnen den Wert einer Untersuchungsmethode zu erörtern, die sich bei uns in Deutschland so eingebürgert hat, dass ich glaube, nicht fehlzugehen, wenn ich behaupte, dass es kaum einen Chirurgen geben wird, der sie nicht in Anwendung gezogen wissen wollte, wo es ihm darauf ankommt, einen grösseren operativen Eingriff vorzunehmen, zwecks Entfernung von Geschwülsten, über deren Charakter er durch die klinische Untersuchung allein keinen Aufschluss zu erhalten vermag. Ich würde auch nicht daran gedacht haben, diese Frage erneut einer Besprechung zu unterziehen, wenn nicht kürzlich der bekannte Kopenhagener Chirurg Rovsing hierüber Ansichten veröffentlicht hätte (Münch. med. Wochenschr. No. 38, 1908), die meines Erachtens dazu angetan sind, Unheil anzurichten, indem sie das Vertrauen in den Wert der mikroskopischen Geschwulstuntersuchung für die Diagnose und damit für das chirurgische Handeln erschüttern.

Herr Rovsing berichtet über diverse Enttäuschungen, die er in der Beurteilung von Krankheitsfällen, auf Grund mikroskopischer, seitens dänischer Pathologen gestellter Diagnosen erlitten hat, indem Fälle, die er für gutartig hielt, von diesen für bösartig gedeutet wurden und umgekehrt, und seine Erfahrungen „über die interessanten Geschwülste sowohl der Niere als der Blase“ lehrten ihn, „dass die Geschwulstdiagnose nach dem Virchowschen System schlimme Lücken hatte“. Was speziell diese letzten Worten bedeuten, ist ganz unverständlich, denn das Virchowsche Geschwulstsystem ist nie und nimmer auf Grund der Untersuchung kleiner probeexzidierter Stücke, sondern auf Grund umfassendster Studien an auf das minuziöseste in allen ihren Teilen geprüften Tumoren aufgestellt worden. Aber auch wenn man die Worte Rovsings lediglich auf die Diagnose der Nieren- und Blasengeschwülste bezieht, bleiben sie ihrem Sinne nach dunkel, denn es ist mir nicht bekannt, dass sich Virchow gerade mit diesen eingehender beschäftigt und sich über ihre Erkennung unter Zuhilfenahme probeexzidierter Stücke geäussert hätte.

Speziell hinsichtlich der Blasengeschwülste gibt Rovsing, unter Hinweis auf sein im Jahre 1899 erschienenes Lehrbuch, an, „wie gänzlich irreführend die histologische Diagnose der Blasengeschwülste ist“, und ist „davon überzeugt, dass hier dem Chirurgen kein anderer Ausweg offen steht, als immer so zu handeln, als ob eine maligne Geschwulst vorhanden wäre, was in diesem Falle unsere Patienten am besten sichert“.

M. H.! Es ist ein von jedem, nur einigermassen in Geschwulstuntersuchungen erfahrenen, Mikroskopiker befolgter Grundsatz, über Zottengeschwülste der Blase hinsichtlich ihres histologischen Charakters nur dann ein bestimmtes Urteil abzugeben, wenn ein Stück des Mutterbodens, auf dem sich die Zottengeschwulst befindet, bei der Untersuchung zur Verfügung steht. Wer von diesem Grundsatz abweicht, begeht einen groben Fehler und kann dann selbstverständlich auch ein falsches, den Chirurgen irreführendes Urteil abgeben.

Es ist aber daran zu erinnern, dass Rovsing ganz im Unrecht ist, wenn er gerade bei dieser Gelegenheit die Mitteilung einschlägiger

---

[2]) Nehmen wir ein Beispiel, welches einem möglichen Extrem entspricht. Die Röhrchen werden bei mittlerem Barometerdruck geeicht, beispielsweise bei 750 mm; die Messung selbst wäre bei dem hohen Luftdruck von 770 mm vorgenommen worden; ergibt nun die Blutdruckmessung einen Wert von 120 mm, dann beträgt der Fehler 3,5 mm.

*) Vortrag, gehalten in der biologischen Abteilung des ärztlichen Vereins am 22. XI. 08.

Krankengeschichten ablehnt, mit der Begründung, dass „immer von einem fanatischen Anhänger der Unfehlbarkeit der mikroskopischen Geschwulstdiagnose behauptet werden kann, dass die Geschwulst zu dem Zeitpunkt benigne gewesen ist, dass sie erst später ihren Charakter verändert hat und dass neben ihr ein maligner Tumor vorhanden gewesen ist".

M. H.! Ich glaube keinem Widerspruch zu begegnen, wenn ich erkläre, dass in Deutschland kein Arzt von der Unfehlbarkeit seiner Diagnose und kein Pathologe von der Unfehlbarkeit der mikroskopischen Geschwulstdiagnose überzeugt ist, aber trotzdem hätte Rovsing gerade bei den Blasengeschwülsten die, von ihm noch dazu in gesperrtem Druck gesetzten, Bemerkungen nicht machen sollen, denn gerade für die Zottengeschwülste der Blase trifft das zu, was er in nicht misszuverstehender Ironie als recht unwahrscheinlich hingestellt hat. So sagt ein, vielleicht auch von Rovsing anerkannter, deutscher Pathologe, Orth (Lehrbuch Bd. II, pag. 216): „es ist sehr wahrscheinlich, dass eine ursprünglich rein oberflächliche, d. h. gutartige Zottengeschwulst sekundär krebsig werden kann. Erst kürzlich habe ich eine Blase untersucht, in welcher neben dem grossen, unzweifelhaft krebsigen Zottengewächs kleinere papilläre Zottengeschwülstchen vorhanden waren, an denen nichts Krebsiges zu erkennen war." Sie sehen, dass in der Tat bei der Beurteilung von zottigen Blasengeschwülsten unter Umständen beträchtliche Schwierigkeiten obwalten, und dass an sich richtige anatomische Diagnosen zu Irrtümern in der Auffassung der betreffenden Fälle führen können, ohne dass dadurch die Brauchbarkeit und der Wert der histologischen Geschwulstuntersuchung irgendwie geschmälert wird.

Ganz ähnlich wie an der Blase steht es mit manchen in anderen Hohlorganen anzutreffenden Neubildungen, unter denen Rovsing speziell hinsichtlich der „papillomatösen und polypösen Geschwülste des Mastdarms" und hinsichtlich der „sogen. malignen Adenome" des Dickdarms mit der mikroskopischen Geschwulstdiagnose sehr üble Erfahrungen gemacht hat. Rovsing führt, um einen „keinen Zweifel über die Unvollkommenheit der mikroskopischen Geschwulstdiagnose übrig lassenden" Beweis zu liefern, zwei kurze Operationsgeschichten an, aus deren Lektüre ohne weiteres hervorgeht, dass hier in der Tat bösartige Zoekaltumoren vorgelegen haben, während von dem Pathologen, der die ausgekratzten Massen untersuchte, erklärt wurde, „dass es sich um eine vollständig gutartige Geschwulst handle, um ein Dickdarmadenom, das nirgends Tendenz zu maligner Degeneration zeige". Wie dieser Irrtum in der Diagnose möglich war, das zu erörtern, gehört nicht hierher. Aber gegen die von Rovsing gemachten epikritischen Bemerkungen, dass „diese malignen Adenome ein vollkommen täuschendes Bild darbieten, dass es, mit anderen Worten, unmöglich ist, allein aus dem mikroskopischen Bilde die Malignität festzustellen, jedenfalls von solchen ausgeschabten Geschwulstmassen, ohne Zusammenhang mit dem Organ, von welchem sie entsprungen sind", muss Verwahrung eingelegt werden. In den Rovsingschen Fällen hatte der Tumor die Zoekalwand durchbrochen und war diffus zwischen die Muskelschichten hineingewachsen. Diese aus Muskelinterstitien herausgekratzten Gewebsstücke waren zur Untersuchung gegeben worden. In solchen Fällen kann der Mikroskopiker durch den Nachweis von drüsenschlauchartigen Bildungen im Muskelgewebe sehr wohl, auch ohne dass er Teile des Organs, in dem diese Massen entstanden, zur Verfügung hat, immer und mit absoluter Sicherheit die Diagnose auf Malignität stellen, ganz abgesehen davon, dass diese malignen Adenome auch rein morphologisch keineswegs, wie es Rovsing hinstellt, „ein vollkommen täuschendes Bild darbieten".

Man hat oft genug Gelegenheit, nach Mastdarm- oder Zoekalexstirpationen einige Zeit post operationem lokal aufgetretene, rezidivverdächtige Massen zu untersuchen, die bald mit der Diagnose „Granulationsgewebe in einer Narbe nach Mastdarmkrebsexstirpation" oder mit der Diagnose „Krebsrezidiv nach Zoekumexstirpation" zur Untersuchung gelangen, und es ist in solchen Fällen kaum je mit Schwierigkeiten verknüpft, eine Entscheidung, ob das eine oder das andere zutrifft, zu fällen. Aber auch an aus dem Darm wegen Tumorverdachts exzidierten Stücken gelingt es meist, ein sachgemässes Urteil darüber abzugeben, ob malignes, destruierendes Adenom, oder ein gutartiger Schleimhautpolyp vorliegt.

Aber freilich, es ist Sache des Klinikers dafür zu sorgen, dass er dem Pathologen auch geeignetes Material zur Untersuchung liefert, und ich möchte an dieser Stelle nachdrücklich betonen, dass in dieser Beziehung sehr viel gesündigt wird, und dass es durchaus nicht ausreicht, ein x-beliebiges Stück zur mikroskopischen Untersuchung zu senden. Auch hierzu gehört Uebung und Erfahrung, und wer über beides verfügt, wird auch das richtige Material aus einem auf Tumor verdächtigen Organ herausschneiden und dann wohl gewöhnlich auch eine befriedigende anatomische Diagnose erhalten. Aber freilich unfehlbar ist, ebensowenig wie der Kliniker, auch der Pathologe und je mehr man sich mit Geschwulstdiagnosen beschäftigt, desto vorsichtiger wird man in seinem Urteil. In allen irgendwie zweifelhaften Fällen soll man, ehe man ein, durch den mikroskopischen Befund nicht genügend gestütztes, Votum abgibt, sich durch erneute Exzisionen gewonnenes Material zu weiterer Untersuchung kommen lassen, und ich kann versichern, dass auf diese Weise, durch ein bewusstes Zusammenarbeiten von chirurgischer Klinik und pathologischem Institut, durch Kontrolle, die der Kliniker an den seitens des pathologischen Instituts gelieferten Diagnosen und der Pathologe wiederum an den seitens der chirurgischen Klinik übersandten Präparaten übt, Fehldiagnosen so gut wie vermieden werden.

Unter den aus Hohlorganen stammenden, wohl am häufigsten zu Probeexzisionen Veranlassung gebenden Geschwülsten, stehen die dem Uterus angehörigen obenan. M. H.! Diese sich auf die Untersuchung kleinster, ausgekratzter Bröckel stützende, sogen. Stückchendiagnose, wie man sie früher nannte, ist nicht von pathologischen Anatomen, sondern von Gynäkologen ausgegangen und kultiviert worden und die pathologischen Anatomen haben stets und zu allen Zeiten betont, dass man in der Beurteilung dieser kürettierten Massen, hinsichtlich der Entscheidung der Frage, ob benigne oder maligne, grösste Vorsicht walten lassen müsse. Indes wird wohl Niemand unter Ihnen bestreiten, dass in den Händen des erfahrenen Mikroskopikers diese Stückchendiagnose, mag es sich dabei um die Feststellung ob Karzinom oder Endometritis, ob Plazentarpolyp, Blasenmole oder Chorioepitheliom handeln, sehr wohl brauchbare Aufschlüsse liefert und das Handeln der Chirurgen und Gynäkologen in konservativem oder radikal operativem Sinne zu beeinflussen imstande ist. Gerade auf diesem Gebiet sind ja in Ihren Kreisen genügend Erfahrungen gesammelt, und ich brauche daher auf diesen Gegenstand um so weniger einzugehen, als auch Rovsing mangels persönlicher Erfahrungen sich hierüber nur ganz kursorisch geäussert hat.

Etwas eingehender hat er sich dagegen mit der histologischen Sarkomdiagnose auf Grund der Untersuchung probeexzidierter Stücke beschäftigt, und ich sehe mich genötigt, ihm hierin zu folgen. Auch diese Gelegenheit benützt Rovsing dazu, „von dem Zutrauen und Glauben an die Vollkommenheit des Virchowschen Geschwulstsystems" zu sprechen, eine Bemerkung, die, nach dem was ich anfangs hierüber erklärt habe, jetzt unberücksichtigt bleiben kann. Mit Recht betont Rovsing betreffs der Rundzellensarkome, dass ihre Diagnose „grössere Schwierigkeiten bereitet und Anlass zu häufigeren Irrtümern gibt, als jede andere Geschwulstform". Er weist auf die Möglichkeit der Verwechslung mit gutartigen Lymphomen, mit syphilitischen Granulationsgeschwülsten und vor allem mit tumorähnlichen Rundzelleninfiltrationen hin, die bei ganz einfachen Entzündungen infektiösen Ursprungs zustande kommen. Würde sich Rovsing auf diesen Hinweis beschränkt haben, dann hätte man ihm ohne weiteres beipflichten müssen; wenn er aber hinzufügt, dass es ihm keineswegs unbekannt ist, „dass unter den pathologischen Anatomen die Erkenntnis der genannten Schwierigkeiten und Gefahren der mikroskopischen Geschwulstdiagnose stark zunimmt", so befindet er sich damit im gröbsten Irrtum, insofern, als diese Schwierigkeiten gerade den pathologischen Anatomen von jeher bekannt und von ihnen regelmässig gepredigt worden sind. Gerade die pathologischen Anatomen wissen sehr genau, dass es auf dem von Rovsing hier skizzierten Gebiet einer besonderen Erfahrung und eines geschulten Urteils bedarf, um keine Fehldiagnosen zu machen. Aber gerade die pathologischen Anatomen wissen auch, dass die modernen histologischen Methoden, unter denen ich besonders jene, welche auf den Nachweis des elastischen Gewebes und ferner die auf die elektive Darstellung bestimmter zelliger Elemente, mittels der von Unna, Pappenheim und Schridde angegebenen Färbungen, gerichtet sind, hervorheben möchte, in den Stand setzen, bei sorgfältiger Prüfung eine Differenzierung der einzelnen Gewebs- und Zellarten, auch bei den in Rede stehenden Tumoren, zu ermöglichen und so die Unterscheidung echter Rundzellensarkome von granulationsartigen Pseudotumoren, mag es sich dabei um syphilitische, aktinomykotische oder einfach entzündliche Anschwellungen handeln, herbeizuführen. Auch hier ist es von fundamentaler Wichtigkeit, dass von dem Chirurgen das geeignete Material für die mikroskopische Untersuchung exzidiert und nicht wahllos herausgeschnittenes Gewebe übermittelt wird. — Es soll nicht in Abrede gestellt werden, dass auch dann noch durch die fortgesetzte klinische Beobachtung als unrichtig erkannte, histologische Diagnosen gemacht werden können, aber dafür sind wir eben Menschen, und es sind dem menschlichen und damit auch dem ärztlichen und natürlich auch dem mikroskopischen Erkennen Grenzen gesetzt.

Ich sehe von der Anführung von Krankengeschichten, durch welche ich Ihnen Belege für die Richtigkeit meiner, sich auf das Kapitel der Sarkome beziehenden, Bemerkungen hätte bringen können, ab, ich denke, Sie werden mir glauben, wenn ich Ihnen sage, dass mir für jede einzelne der hier gemachten Angaben Beispiele zur Verfügung stehen und ich erwähne daher nur kurz, dass es uns mehrfach gelungen ist, klinisch als sarkomatös gedeutete Anschwellungen auf Grund der mikroskopischen Untersuchung als durch den Strahlenpilz bedingt oder als auf Syphilis beruhend zu erkennen und damit das Handeln des Chirurgen in entsprechende Bahnen zu lenken. Von derartigen Erlebnissen erwähnt Rovsing merkwürdigerweise überhaupt nichts, so dass der Anschein erweckt wird, als seien ihm selbst nie Fehldiagnosen untergelaufen, er vielmehr stets nur durch die ihm gelieferten pathologisch-anatomischen Geschwulstdiagnosen auf Irrwege geleitet worden. Es wäre daher dringend zu wünschen, wenn von berufener Kopenhagener pathologisch-anatomischer Seite zu den Darlegungen Rovsings Stellung genommen würde. Es gilt das ganz besonders für 2, von Rovsing ausführlich geschilderte, pathologisch-anatomisch fälschlich als Sarkom gedeutete Fälle, in denen auf Grund dieser Diagnose die Amputation der erkrankten Extremitäten vorgenommen werden sollte. Nur der hartnäckigen Weigerung der betreffenden Patienten und dem Umstand, dass sie daraufhin das Glück hatten, in Rovsings Behandlung zu treten und von ihm mittels der Röntgendurchleuchtung als mit Osteomyelitis behaftet erkannt zu werden, verdankten die Patienten die Erhaltung ihrer Beine.

Der Röntgenmethode schreibt Rovsing ausschlaggebende Bedeutung für die Erkennung osteomyelitischer Prozesse und für die Unterscheidung syphilitischer periostaler Infiltrationen von malignen Neubildungen zu und kommt zu dem Schlussergebnis, „dass die Röntgendiagnose die Probeexzision und die Geschwulstmikroskopie betreffs der langen Röhrenknochen überflüssig macht". Bei der Summe der üblen Erfahrungen, die Rovsing anscheinend mit mikroskopischen Diagnosen gemacht hat, mag dieser Standpunkt erklärlich erscheinen, aber ich verfehle nicht, hinzuzufügen, dass er durchaus einseitig ist und den tatsächlichen Verhältnissen nicht entspricht. Ich erlaube mir dieses Urteil, weil ich Gelegenheit genug habe, Röntgenbilder zu sehen und durch das Zusammenarbeiten mit der chirurgischen Klinik die mittels des unschätzbaren und unentbehrlichen Röntgenverfahrens festgestellten Ergebnisse zu vergleichen mit jenen, die durch Untersuchung probeexzidierter Stücke von Tumoren und tumorähnlichen Bildungen an den Extremitäten gewonnen worden sind.

Ich kann diese Betrachtungen nicht schliessen, ohne auf den hohen Wert der an probeexzidierten Stücken angestellten Untersuchungen für die Diagnose von Lymphdrüsengeschwülsten kurz einzugehen. Hier ist es, wenn der Blutbefund ungenügende oder negative Resultate liefert und wenn die sonstige klinische Untersuchung keinen Aufschluss gibt, oft erst durch den mikroskopischen Befund an einer exzidierten Lymphdrüse möglich, ins Klare zu kommen. Ich erinnere nur an das grosse Gebiet der sich unter dem Sammelnamen der sogen. Pseudoleukämie verbergenden Erkrankungen. Hier kann der erfahrene Mikroskopiker erklären, ob man es mit einer Lymphdrüsentuberkulose oder mit einer sogen. Hodgkinschen Erkrankung oder mit einer eigentlichen Pseudoleukämie zu tun hat. Und in so manchen anderen Fällen zeigt uns das Mikroskop an einer aus den Schlüsselbeingruben, den Achselhöhlen oder den Leistenbeugen entfernten Drüse, dass eine sekundäre krebsige Erkrankung derselben vorliegt, in noch anderen Fällen kann man, wenigstens vermutungsweise, auf Grund des mikroskopischen Befundes zu der Auffassung einer syphilitischen Drüsenerkrankung gelangen und so dem Kliniker gewisse Fingerzeige für die Richtung, in der sich die weitere Untersuchung und Behandlung zu begegnen hat, geben. Aus allen diesen Gebieten stehen mir nicht nur vereinzelte, sondern zum Teil gehäufte Beobachtungen zur Seite, auf deren detaillierte Wiedergabe ich hier verzichte. Sie werden, denke ich, aus der Art der Krankheitszustände, auf die ich angespielt habe, die Vorstellung gewonnen haben, dass ich dabei bestimmte Erlebnisse im Sinne hatte.

M. H.! Ich habe mich bemüht, Ihnen auseinanderzusetzen, dass ich die Schwierigkeiten der histologischen Deutung von Befunden, wie sie an durch Probeexzisionen gewonnenen Geschwulststücken erhoben werden, voll anerkenne, und dass ich einen besonderen Wert auf das verständnisvolle Zusammenarbeiten des pathologischen Anatomen mit dem Kliniker, gerade auch auf diesem Gebiete, lege. Ich habe Ihnen auch offen und ehrlich zugestanden — ein Bekenntnis, dessen es eigentlich nicht bedurft hätte —, dass die mikroskopische Diagnose nicht unfehlbar ist, ebensowenig, wie die klinische, ich betone aber nachdrücklich, dass ich der histologischen Untersuchung von durch Probeexzisionen gewonnenen Geschwulststücken, vorausgesetzt, dass diese von einem erfahrenen, vorsichtigen und sich der Grösse der von ihm übernommenen Verantwortung bewussten Pathologen vorgenommen wird, eine ausserordentliche, in vielen Fällen ausschlaggebende Bedeutung für das weitere Handeln des Chirurgen zuerkenne, der gegenüber der „klinische Instinkt" von dem Rovsing spricht, in den Hintergrund treten muss.

Die Vollkorrektion der Kurzsichtigkeit im Kindesalter.

Von Dr. Otto Neustätter in München.

Den zutreffenden Ausführungen von Dr. Weiss in No. 45 möchte ich einige Bemerkungen anfügen:

Es ist ganz richtig, was er über den Glauben an die Schädlichkeit von vollkorrigierenden Myopiegläsern sagt: Ihn treffen wir auch noch bei Kollegen vielfach an. Es hat das seine Gründe. All die Herren, die nicht in den letzten 8—10 Jahren approbiert sind, haben auf der Universität noch die Lehre von der Gefahr der Vollkorrektion der Myopie gehört. Diese Lehre hat noch heute ihre Berechtigung sofern die Vollkorrektion nicht unter den nötigen Kautelen erfolgt. Zu ihnen gehört vor allem eine peinlich genaue Beachtung, ob kein Astigmatismus vorhanden ist. Geheimrat Weber-Darmstadt, mein einstiger Chef, hat schon immer darauf gedrungen, diesen Astigmatismus genau zu beobachten, da seine Nichtberücksichtigung eine Ursache des Fortschreitens der Kurzsichtigkeit werde. Neuerlich ist ja die Ansicht vorherrschend geworden, dass der Hauptwert der Vollkorrektur für das Auge darin liegt, dass der Kopf nicht dem Papier so sehr genähert und die Augenmuskeln dann nicht den grossen Druck, wie er bei starker Konvergenz erfolge, auf die Bulbi ausüben. Der Astigmatismus hat aber sicher einen Zusammenhang mit den schlechten Erfahrungen, die man früher mit der Vollkorrektion gemacht hat und die noch heute nachklingen.

Früher nämlich kannte man die Korrektur des Astigmatismus nicht. Ich selbst habe diesen erst während meiner Assistentenzeit zu korrigieren gelernt. Auf der Universität galt damals (vor 15 Jahren) das Vorkommen des Astigmatismus noch als eine Seltenheit und seine Korrektur als etwas sehr Schwieriges.

Wenn man nun eine Kurzsichtigkeit mit Astigmatismus allein mit sphärischen Gläsern korrigiert, wie dies früher immer der Fall war, dann sieht er in der Ferne mit dem Glas am besten, das den stärker kurzsichtigen Meridian noch korrigiert. Trägt er nun dieses „beste" Glas, so hat er ein für den einen Meridian zu scharfes Glas. Die Folge wird Akkomodationsanstrengung sein, mit ihrem Gefolge von Anstrengungsgefühl, Kleinersehen und dem Fortschreiten der Kurzsichtigkeit. Diese Beobachtung hat man früher, so lange nur sphärische Gläser getragen wurden, infolge der Häufigkeit des Zusammentreffens von Astimatismus mit Myopie sehr oft gemacht und sie war der triftige Grund für die Scheu vor der Vollkorrektion.

Heutzutage liegen die Dinge aber anders. Man korrigiert jetzt jeden Meridian richtig. Erst seit diese Korrektur möglich ist, und nur wenn sie möglichst genau gemacht wird, ist die Vollkorrektur unschädlich, ja sogar nützlich.

Diese Voraussetzung ist allerdings nicht stets ohne Atropinkur zu erreichen. Wenn trotz sorgfältiger Korrektur keine gute Sehschärfe zu erzielen ist, gelingt es nach einer solchen in einem sehr grossen Prozentsatz die Kurzsichtigkeit etwas herabzumindern und das Sehen recht erfreulich zu bessern. Es sollte daher als Regel gelten, die Vollkorrektur bei Fällen, in denen die von Wolffberg angegebene V_2 (Sehschärfe nach Korrektur) nicht erzielt wird, erst nach Atropin vorzunehmen. Wenn aber bei Korrektur normale Sehschärfe erreicht wird (bis — 8,0 etwa ist $^5/_6$, d. h. volle Sehschärfe als Norm zu betrachten), dann darf man ruhig voll korrigieren, es seien denn gewisse hier nicht näher zu erörternde Ausnahmefälle vorliegend.

Sehr richtig ist auch der Hinweis auf die Angst, dass Kinder sich durch Brillentragen leicht Verletzungen zuziehen könnten. Ich möchte da die gegenteiligen Ansichten des Kollegen Weiss nicht nur aus eigener Erfahrung bestätigen, sondern einen unserer hierin erfahrensten Autoren sprechen lassen. Ich legte Priestley-Smith, der schon lange die möglichst frühzeitige Korrektur der Refraktionsfehler bei schielenden Kindern energisch vertrat, auf dem Kongress in Utrecht persönlich die Frage vor, ob denn nichts passiere, wenn man Kindern von 2—3 Jahren oder gar darunter (1—½ Jahr) schon Brillen gebe, wie er dies (mit Recht) empfahl. Ich erhielt die Antwort: Er habe wohl zahllose zerschlagene Brillen schon gesehen, aber es sei ihm niemals vorgekommen, dass ein Kind sich dabei im Auge verletzt habe. Auch sonstige Verletzungen seien ihm nicht unterlaufen, es sei denn einmal eine kleine Hautverletzung. Seine Erfahrungen beziehen sich auf viele Hunderte von Kindern in dem Alter von 6 Jahren bis 1 Jahr. Von 51 damals besprochenen Fällen, in denen er Gläser bei Kindern unter 4 Jahren angewendet hatte, waren: 1 unter 1 Jahr, 2 1 Jahr, 22 2 Jahre, 26 3 Jahre alt. Also diese Angst ist unbegründet. Es ist eben offenbar die Gelegenheit zum Brillenzerschlagen auf der Nase in höchst seltenen Fällen nur gegeben (Steinwurf z. B.).

Bei kurzsichtigen Kindern tritt übrigens dieser Grund sehr in den Hintergrund. Denn die meisten Kinder beginnen erst im schulpflichtigen Alter kurzsichtig zu werden. Viel häufiger wird dieser Grund ein Hemmnis sein bei übersichtigen und schielenden Kindern. Auf solche aber trifft viel von dem, was Kollege Weiss bezüglich der Wichtigkeit der Vollsinnigkeit sagt auch zu, wenn auch in mancher Beziehung im umgekehrten Sinne. Ich möchte seine Worte daher ergänzen: Die Korrektur von Sehfehlern jeder Art ist eine wichtige erzieherische Forderung. Und es wäre gut, wenn uns Spezialisten die Kollegen in dieser Richtung unterstützen würden, da nicht nur für die Vollkorrektion der Kurzsichtigkeit, sondern auch für jede Korrektion oft Hindernisse zu überwinden sind.

Zur Entstehungsgeschichte und Behandlung der Eingeweidebrüche.

Von Prof. Dr. Wilhelm Koch.

V. Der Kanalbruch.

(Fortsetzung.)

Zu einer zweiten Gruppe lassen sich in demselben Territorium einerseits die Dickdarm- und andererseits die Blasen-, Ovarien- und Uterusbrüche zusammenschliessen. In ihr nehmen die Dickdarmbrüche und unter diesen jene des Caecum die erste Stelle ein (b c e).

Auch das vollkommen gesunde Caecum des noch vollkommen gesunden Bruchsackes entspricht dem Durchschnitt nur selten (b, e S. 180, 189, 259); es ist diesem gegenüber bald zu kurz, bald zu lang, bald zu eng, häufig divertikelartig weit; nahezu immer geknickt, in der Bruchpforte zusammengeschnürt und fast allemal, wenn auch in verschiedenem Grade, spiral gedreht; selten strichweise verdünnt, oft dick und stellenweise angeboren schwielig; endlich je nach seiner Gestalt zusammen mit der Appendix, aber auch ohne diese beobachtet worden. War aber das Caecum verdoppelt, so sah man bisher nur seine eine Hälfte, sei es im inguinalen, sei es im kruralen Bruchsack (e S. 99). Und nahezu jedesmal fällt das Missverhältnis zwischen Bruchpforte und Bruchsack auf. Erstere ist durchschnittlich nicht geräumig, einen oder zwei Finger umfänglich; wird angegeben, sie habe die Faust aufgenommen, so kann es daran gelegen haben, dass man bis zum Anulus internus nicht hinaufdrang; unmöglich aber sind Quermesser von 3—4 Zoll nicht. Weiter darf eher auf verhältnismässig geringen Tiefstand des Caecum als auf dessen Kürze geschlossen werden, wenn allein die Appendix oder mit ihr nur die Kuppe des Caecum im Bruchsack liegt. Die Appendix nimmt dann alle möglichen Lagen bei verschiedener Länge und Gestalt ein und treibt selbst seitenständige Divertikel oder Bänder zur Nachbarschaft (b, e 186), welche auf Infektion zunächst ebensowenig wie die Faltung, Verdickung und dendritische Auflagerungen des nachbarlichen Bauchfelles bezogen werden dürfen (c 72). Vor allem aber fällt auf, dass Caecum sowohl wie Appendix wenigstens gegenüber dem Inguinal- und Kruralbruch in zweifach verschiedener Weise sich verhalten (b 67). Einmal liegt nämlich das bauchfellbekleidete Caecum innen in solch einem Bruchsack, das andere Mal, mit diesem nur teilweise verwachsen, dahinter oder hinten und aussen. Und ebenso hat man die Appendix zu Seiten beider Kanäle in die Bauchdecken eingewachsen gefunden, ohne dass „entzündliche“ Vorgänge dieses motivierten (b 29). Der höhere und höchste Grad des rechtsseitigen Dickdarmbruches endlich besteht, wenn mit oder ohne Caecum Teile des dann oft geschlängelten Aszendens und sogar der Prosimierschlinge (e 19) auswandern. Wird vom Transversum gleiches behauptet (c 193), so mag mit ihm ebenfalls die Prosimierschlinge verwechselt worden sein. Selbstverständlich aber folgt dem Aszendens das Ileum und diesem unter Umständen auch das Jejunum. Die Zunge des Dünndarmgekröses aber beginnt dann alsbald hinter der Bauhinischen Klappe. Dieses sind die Fälle sehr weiter Bruchpforten und des über das Knie hinunterreichenden Bruchsackes, die Fälle, in denen durch das Gewicht der vorgetretenen Teile der Umlauf des Blutes behindert und schliesslich dermassen in Frage gestellt wird, dass hämorrhagische Suffusionen und dann Nekrose auftreten, also ausgedehnte Darmresektionen von 1 m und darüber sich nicht umgehen lassen (a, D. med. Wochenschr. 1894), die Fälle endlich, für welche die Bauchpresse, Darmgase und Darmkontenta, der Zug des Treitzschen Bandes, Enteroptose, die allgemeine Erschlaffung des subserösen Gerüstes, der Bänder und Gekröse in erster Linie und namentlich dann verantwortlich gemacht worden sind, wenn gleicherzeit die Dickdarmflexuren und die Radix tief sich eingestellt hatten. Scarpa besonders hat es in einem Buche plausibel zu machen gesucht, welches seiner reichen Kasuistik wegen auch heute noch gelesen zu werden verdient. Ich musste, in den Dickdarmbrüchen, jedem Punkt dieser Lehren widersprechen (b, e) und zeigte, dass sie in Anbetracht der einen Tatsache ausser Frage stehen, dass gerade der Dickdarmbruch als Einrichtung schon des Fötus nachgewiesen worden ist. In inguine haben ihn Sandifort beim zur rechten Zeit geborenen Knaben, A. Broca bei einem 7 monatlichen Fötus und bei solchem auch Merigot vorgefunden. B. Schmidt merkt einen fötalen Schenkelbruch an, welcher 1846 in der Société anatomique gezeigt wurde, und bekannt, wenn auch nicht in gleichem Masse beweiskräftig sind die zahlreichen kasuistischen Einzelmitteilungen über Dickdarmbrüche der ersten Lebenstage, -monate und -jahre (b 39). Serien von letzteren hat das Journal der amerikanischen Geburtshelfer gebracht und unter anderen das Zentralblatt für Chirurgie 1906 mag beweisen, dass in letzter Zeit Nachrichten über angeborene Brüche aus aller Herren Länder einlaufen. Ist es früher tatsächlich anders gewesen? Ueberall in der Literatur wird dann die Erblichkeit der Eingeweidebrüche betont und wiederum nur als angeboren lassen sich die Darmaufstellungen abseits vom Bruche verstehen. Ich habe Dickdarmbrüche bisher allerdings nicht gelegentlich meines Situs II (e 10), sonst aber, häufiger rechts als links, in inguine, rechts auch im Schenkelkanal gelegentlich des Situs I, III, IV und V nachweisen können (b). Situs I zeichnen dann auffällige Schlängelungen des Aszendens, wie ich diese c S. 112, Fig. 17—20 abgebildet habe, und zugleich die Lagerung des Caecum hinter dem Dünndarm aus. Hingegen kann gelegentlich das hinten angewachsene Aszendens, also im Situs IV und V, am Dickdarm bis zur Bauhinischen Klappe hinunter das wesentliche im Sinne der Bücher sich verhalten und erst auf der Darmschaufel hebt die für den Bruch charakteristische Verlängerung und Querstellung des Caecum an. Beide sind im Falle linksseitigen Bruches natürlich erheblicher und fast immer mit Knickung und Stenose der Wurzel des Caecum kombiniert. Endlich steckte, allerdings sehr selten, das Caecum auch gelegentlich des Situs inversus in der linken Leiste; in der linken Schenkelpforte scheint es nicht gesehen worden sein.

Zu der Auffassung, dass bei Ovarien(Uterus)brüchen, ebenfalls entwicklungsgeschichtliche Vorgänge massgebend sind, welche in der Tierreihe sich wiederfinden, zwingt einmal der Fund Cloquets, ein Neugeborenes betreffend, in dessen rechtem Schenkelkanal Uterus, Tuben und Ovarien steckten, eine ähnliche Beobachtung Pollards am dreimonatlichen operierten Kinde und namentlich das weitere, dass, wo man hinsah, die Geschlechts- oft auch die Harnorgane in eigener, dem Tier, nicht dem Menschen zukommender Weise sich ausgestaltet zeigten. Neuere, Cusco, Werth, Maschka, Oldham, Weinlechner, Fehling u. a. fanden nämlich, abgesehen vom fehlenden oder nur rudimentären Uterus, den Uterus uni- und bicornis, die Scheide rudimentär, Kanäle von der Urethra zur Vagina, die Kloake, die Ovarien ohne Corpus luteum oder Graafsche Follikel, besondere Bänder an den Adnexen, letztere an die Labien herangezogen, die bewegliche bezw. Gekröseniere, Spaltung der Blase, kleine Brüste, die Klitoris und den Penis vergrössert oder gespalten, an demselben Individuum rechts den Hoden, links einen dem Ovarium ähnlichen Körper, endlich die Einmündung der Urethra, des Vas deferens und des Uterus in den Sinus urogenitalis, also auch Elemente des Hermaphroditismus. Im übrigen verhielt sich der Inhalt des Bruches wie das Caecum; in einem Teil der Fälle steckte er im Bruchsack, das andere Mal daneben — am häufigsten in inguine, dann im Schenkelkanal, im obturatorischen Kanal und endlich in der ischiadischen Pforte.

Beim Blasenbruch, den Mery 1710, Verdier 1745, Arnaud 1748 und Roux 1782 auf die Entwicklung meinten zurückverlegen zu müssen, liegen die Dinge ähnlich. Man sah in ihm die Blase auch verdoppelt, d. h. nach Reptilienart zweizipflig, dann auf Teilungen wahrscheinlich ebenfalls hinweisende Divertikel der Blase, endlich Segmente der Allantois — all dieses teils im, teils neben dem Bruchsack. Und ausser den gewöhnlichen Pforten wurden die Diastasenwölbungen und die seitliche Leibeswand begangen. Selbst auf den Rücken des Embryo und durch die Wirbelspalte ist die Blase mit dem Hoden hindurchgetreten, wie dann noch erwähnt wird, ihr einer Zipfel habe im kruralen Bruchsack, der andere in einer Tasche der Vagina sich vorgefunden. Leider wurde keiner dieser Funde irgendwie genau aufgenommen, ganz und gar aber das entferntere, der Darm, die Gekröse, die Geschlechtsteile und die grossen Drüsen ausser Acht gelassen. Doch darf man trotz all dieser Lücken nicht sagen: freilich, diese Missbildungen sind tierischer Dignität, die Einwanderung in die Bruchsäcke aber vollzieht sich erst später. Wie dieser Fassung rücksichts des Dickdarmbruches die Fälle Sandifort und Broca entgegenstehen, so steht ihr hier die Beobachtung Cloquet entgegen. Der massgebende Gesichtspunkt ist vielmehr der, dass wir die tierischen Parallelen nur rücksichts der Gestalt[4]) so ungefähr, ganz und gar nicht rücksichts ihrer Einordnung kennen — die Oertlichkeit, an welche diese Metamorphosen sich knüpften, haben die vergleichenden Anatomen, als anscheinend wenig belangreich, ganz ausser Anschlag gelassen. Namentlich auf letztere werden die Amphibien und Reptilien untersucht werden müssen und erst wenn bei diesen dem Bruch der Geschlechtsteile und Blase äquivalente Umlagerungen nicht sich ermitteln lassen sollten, würde die Notwendigkeit an uns herantreten, auch hierfür neue Gesichtspunkte ausfindig zu machen.

Ich schliesse diesen Abschnitt über den Inhalt der Eingeweidebrüche des Beckens und seiner nächsten Nähe mit einigen Bemerkungen über den Nabelbruch und analysiere den Inhalt der übrigen Bauchkanalbrüche erst gelegentlich der Bruchpforten und Bruchsäcke.

Die Schule scheidet zwischen Nabelschnur- und Nabelnarbenbruch, hat aber trotz der neueren Arbeiten über den Verschluss der Nabelpforte nur wenig zur wissenschaftlichen Begründung dieses Unterschiedes getan. Im Fall des Nabelnarbenbruches wäre von diesem Verschluss, wie er durchschnittlich sich macht, auszugehen; nachzuweisen, dass derselbe, ehe es zum Bruch kam, durch eine Platte mit zwei verschieden starken Abteilungen übereinander, Abkömmlingen der Nabelgefässe und der Fascia umbilicalis geliefert wurde und dass über beide das umbilikale Bauchfell ebenfalls als Platte hinweglief. Letzteres würde von seinen Formen und Beziehungen zur Nabelschnur also nichts mehr erkennen und sich um so mehr verschieben lassen, je mehr Fett auf ihm lagert (b—e, h); es würde aber an seiner Fähigkeit, sich nicht recken zu lassen, namentlich dann eingebüsst haben, wenn infolge der Abnabelung seine Struktur sich ändert, wenn es dabei defekt und narbig geworden ist. Besteht in diesem Fall das vis-à-vis aus geeigneten Teilen, z. B. Dünndarmschlingen, so könnte die Nabelplatte, zumal bald nach der Geburt, der Bauchpresse sehr wohl nachgeben, also tatsächlich Ursache eines erst nach der Geburt entstandenen Bruchsackes sein. Nur sehe ich, in Anbetracht auch der Schwierigkeit, neugeborene Bruchpforten abzutasten und zu bewerten, nicht recht ein, wie der Nachweis zu erbringen ist, dass der Zusammenhang ohne Zweifel der geforderte war; Rückschlüsse aus der anatomischen Beschaffenheit dürften noch das meiste Vertrauen verdienen.

Als sicher betrachte ich den Bruch der Nabelschnur. Doch muss sein Gefüge viel genauer als bisher studiert und namentlich ermittelt werden, inwieweit das Bauchfell am Bruchsacke sich beteiligt; ob letzterer das Eingeweide vollkommen einhüllt, oder, wie oft die Haut, nur bis über den Bruchring hinaus begleitet, so dass den Pol der Bruchgeschwulst allein Amnion überkleidet. Es ist eine Frage, welche mit der anderen, ebenfalls offenen, zusammenhängt, wie zur Zeit der Entwicklung das Bauchfell dem Nabelcaecum und im Nabel etwa gefangenen Dünndarmschlingen gegenüber sich verhält. Sonst steht fest, dass in diesem Bruch das Caecum, manchmal zusammen mit Aszendensstücken und gewöhnlich auch mit Ileumschlingen steckt, dass diese zwei oder drei Komponenten durch sicher kongenitale Bänder und Stränge an die Hüllen fixiert erscheinen können und dass dann namentlich das Caecum besonders gestaltet ist (b, c, e. Literatur bei Benno Schmidt und Ringel, diese Wochenschr., 1907, S. 1679). Bedeckt dabei, zum Kopf hingerechnet, der Dünndarm den Dickdarm, so leitet der abführende Schenkel des letzteren, das Aszendens also, direkt auf die linke lineale (Ur)Flexur, an welch letztere das Deszendens in kurzem Bogen unmittelbar anschliesst. Das ist der zweischenklige Dickdarm, eben derselbe, welcher nahezu bei jedem Menschen, gelegentlich der frühen Phasen der Entwicklung, zur Zeit des Nabelschleifendarmes anzutreffen ist (c). Also gleicht diese Variante des, wohlverstanden beim ausgetragenen und selbst noch älteren Kinde nachweislichen Schnürbruches einer ganz bestimmten embryonalen Ausgestaltung des menschlichen Darmes. Und da letztere wiederum einem bestimmten tierischen Darm, jenem der Ursäuger entspricht, darf auch der Darm dieses Bruches als jenem der Ursäuger gleich angesetzt werden (h). Wie es die auffällig häufigen gleichzeitigen Komplikationen ebenfalls beweisen — die Kloake, Gekröseniere, runde kuchenartige Leber, gespaltene Milz, Hasenscharte u. v. a. — sind das vergleichsweise niedrige, die ersten der beim Säuger überhaupt möglichen Aufstellungen, Aufstellungen, welche man ebensowenig wie die eingangs geschilderten Zustände des Zwerchfells mit dem Stichwort „Hemmungsbildungen" abtun darf (a—h). Auch in der Ahnenreihe müssen sie sich und zwar deshalb wiederfinden, weil wenigstens das eine Segment des doppelten, reptilienähnlichen Caecum sich im Schnürbruch gefunden hat (c 81, Fig. 4). Des weiteren habe ich dann über Nabelbrüche zu berichten, bei denen der Dickdarm sich über den Dünndarm legt. Dieses ist das Zeichen geschehener Ueberwanderung des Dickdarmes, das Bild des Dickdarmes der Beutler, Nager und Karnivoren, wenn nur die Flexura colico-duodenalis existiert (e 8), hingegen das Bild des Darmes niederer Affen, wenn das Kolon ausser mit dem Duodenum auch noch mit der grossen Magenkurve sich bindet (e 11), ein Bild, für welches ich die tierischen Bruchparallelen augenblicklich aber nicht beschaffen kann. Ob dann gelegentlich des Bruches auch Situs IV und V sich herausbilden, das steht ebenso wie die Frage dahin, ob den Inhalt des Schnürbruches allein Teile des Transversum, Deszendens oder des Dünndarms abgeben können. Vielleicht sind das entweder in das Gebiet des Schnur- oder des Narbenbruches hinein gehörige Grenzfälle. Und bekannt ist endlich der Eingang der Leber und anderer grosser Baucheingeweide in die Nabelschnur. Diese pflegt dann unmittelbar in die ventrale mittlere Bauchspalte überzugehen, deren Sinn ich anzugeben ausserstande bin.

(Fortsetzung folgt.)

Friedrich Althoff †.

Am 20. Oktober 1908 ist der Ministerialdirektor Dr. Althoff im Alter von fast 70 Jahren gestorben, nachdem er vor 1½ Jahren seine Stellung im Kultusministerium niedergelegt hatte. Die höchsten Ehren und Auszeichnungen sind ihm zu teil geworden, er wurde Exzellenz, Kronsyndikus und besass ausser anderen Orden auch den Wilhelmsorden.

Er war eine ausgesprochene Persönlichkeit, weit über die Grenzen von Preussen hinaus fast weltbekannt. Ursprünglich nur Universitätsdezernent leitete er bald das ganze höhere Schulwesen, gab der ganzen Entwicklung der Medizin seinen Stempel, und war in allen Kulturangelegenheiten massgebende Autorität.

Schon als junger Referendar fiel er allen, die mit ihm verkehrten, durch seine Originalität auf, die sich darin zeigte, dass er, in allen Dingen hilfsbereit, seine eigenen Wege wandelte, die vom Althergebrachten oft abwichen. Die Hindernisse, die altes Herkommen und Rücksichten auf persönliche Verhältnisse schufen, kamen für ihn erst in zweiter Linie in Betracht. Er hatte stets die Förderung der Sache im Auge und brachte ihr manche Opfer. Dem entsprach aber auch, dass die Sorge für die eigene Person stets zurücktrat. Er erstrebte nichts für sich und hatte kein anderes Ziel als nur Gutes zu schaffen. Ein schöner Zug war es, dass Althoff die Hebung der wirtschaftlich Schwachen im Auge hatte, was in seinem warmen Interesse für junge Privatdozenten zum Ausdruck kam. Den wirtschaftlich Starken mutete er dagegen Opfer zu, was am stärksten in seiner Ordnung der Kollegienhonorare in die Erscheinung trat.

---

[4]) Als Klassen-, Gattungs- usw. eigentümlichkeit tritt der Hermaphroditismus nur in der Evertebratenreihe zutage; innerhalb der Vertebraten treffen wir ihn nur vereinzelt, bei diesem und jenem Individuum der Gattungen. Also hat man das Recht, von tierischen Wiederholungen auch dann zu reden, wenn das in Frage kommende Bild als typisch bei ganzen Klassen der Ahnenreihe vermisst wird. In letzteren wird es aber zur Zeit der Entwickelung, wenn auch in modifizierter Form, sich nachweisen lassen. Rücksichts der Spina bifida, d. h. der auch nach Abschluss der Entwickelung noch persistierenden Gastrula verhält es sich ebenso.

Bei Berufung von Professoren war stets seine persönliche Ueberzeugung massgebend. Er bildete sich sein Urteil nicht leicht und oberflächlich, sondern nach ausgedehnten und zahlreichen Gutachten, die er von allen möglichen Seiten einzog. Seine enorme Personalkenntnis in allen Zweigen seines ausgedehnten Ressorts kam ihm bei der Auswahl geeigneter Kräfte vortrefflich zu statten. Er scheute sich nicht, eine schon versprochene Stelle anderweit zu vergeben, wenn er einen besseren Vertreter fand, aber stets wusste er den Zurückgesetzten anderweit zu entschädigen. Er nahm dann scharfe Worte nicht übel, eher freute er sich über mannhaftes Auftreten und war ein ausgesprochener Feind jeder Liebedienerei und jeden Strebertums.

Besonders hervorstechend war sein Interesse für medizinische Dinge. Schon im Beginn seiner Beamten- und Universitätslaufbahn trat diese hervor, als er in Strassburg in seiner Stellung bei der Regierung den Angelegenheiten des Bürgerhospitals grosse Beachtung schenkte. Später trat diese Eigenschaft in hervorragender Weise an die Erscheinung. Es war wohl sein warmes Herz für Arme und Leidende, das ihn dazu trieb. Dann fand er in den medizinischen Dingen ein Gebiet vor, in dem viel zu leisten war. Und da zeigte sich so recht sein grosses Organisationstalent und der seltene Mut energischer Initiative, der gerade in ärztlichen Dingen gefehlt hatte. Dabei besass er auch die Kraft, aller Schwierigkeiten Herr zu werden, ja mit den Schwierigkeiten wuchs sein Interesse und seine Freude an der Arbeit. Für jede Organisation suchte und fand er spezielle Vertreter, so dass die Zahl seiner Mitarbeiter die der vortragenden Räte weit übertraf. Alle grossen Aufgaben fasste er an. Er schuf die Organisation zur Bekämpfung des Krebses, der Tuberkulose und der Säuglingssterblichkeit, und alles auf grosser, breiter Basis, übergreifend auf die ganze Welt durch Gründung internationaler Verbände. Geldschwierigkeiten, die sich sonst hemmend in den Weg stellen, gab es für ihn nicht. Seine Autorität gegenüber der Finanzwelt war so gross, dass er stets Mittel zu schaffen wusste. Für die Regelung der Fortbildung der Aerzte war das Vermächtnis der seligen Kaiserin Friedrich die treibende Kraft. Er übersah sofort, dass der Staat die Mittel hierfür nicht leisten könne, und wusste für das Kaiserin-Friedrich Haus die Finanzwelt und für die von ihm zu gründenden Akademien für praktische Medizin die grossen Städte zu interessieren. Letztere Gründungen sind manchem Zweifel und manchem Misstrauen begegnet. Der Grundgedanke bleibt richtig. Das enorme Material, welches in den grossen städtischen Hospitälern aufgestapelt liegt, ist so recht geeignet für die ärztliche Fortbildung zu dienen. Die Universitätskliniken bieten für den Studenten mehr als genug, für den Arzt, bei dem es darauf ankommt, in kurzer Zeit vieles konzentriert zu zeigen, zu wenig. Durch den Einspruch der Aerzte sind weitere Akademiegründungen vertagt; aber die ruhige und bis jetzt erfolgreiche Entwicklung der jungen Kölner Anstalt scheint dem Gründer der Akademien Recht zu geben. Die Zeit wird lehren, ob der Gedanke Dauer hat. Jedenfalls ist die Fortbildung der Aerzte eine ganz andere Aufgabe als die Ausbildung auf der Universität. Der Unterricht ist ein ganz anderer, da er von ganz anderen Voraussetzungen ausgeht.

Auch durch Schaffung von grossen wissenschaftlichen Instituten hat Althoff sich grosse Verdienste erworben. Die Reorganisation der 100 Jahre alten Charitee, zahlreiche Neubauten von Universitätskliniken, das Kochsche Institut, das Ehrlichsche Institut in Frankfurt a. M., das Speyerhaus, die Akademie in Posen, die beginnende Neugründung einer medizinischen Fakultät in Münster sind bleibende Denkmäler seiner Tätigkeit. In seinem ganzen Wirken in ärztlichen Dingen hat er sich darauf beschränkt, die Organisation zu schaffen, die Arbeitsmöglichkeit und die Mittel zu liefern, und dann setzte er die Aerzte in den Sattel „Nun reitet!“, oder aber er sah einen seiner Ansicht nach tüchtigen Menschen ohne Arbeitsmöglichkeit, dann schuf er Institute, zunächst nur, um die wissenschaftliche Arbeit des Einzelnen der Welt zu sichern. Ueberhaupt war die Förderung eines jeden, der arbeiten wollte, oft die Triebfeder seines Handelns. Für solche Wünsche war er stets zu haben, während er für rein persönliche oft taube Ohren hatte. Dann konnte er ungeduldig werden; lag aber wirklich Not vor, dann half er stets und zwar sofort.

Ueberhaupt war trotz scheinbarer äusserer Schroffheit das Gerechtigkeitsgefühl sowie Wohlwollen und Güte der Grundzug seines Charakters. Ihm schlug bis zuletzt ein warmes, mitfühlendes, ja ein weiches Herz. Mit Rührung hing er an den Erinnerungen seiner Jugend und die Freude an dem Verkehr mit Kindern war für die Familien seiner Freunde eine Quelle vieler Genüsse und Vergnügungen. Selbst bei Kindern zog er die vor, die sich von ihm nicht verblüffen liessen. Seine letzte Stiftung, die Wilhelmsstiftung, war auch den Witwen und Kindern der Beamten seines ausgebreiteten Ressorts gewidmet.

Dass Althoff zu Lebzeiten so viele Gegner hatte, kam wohl daher, dass er, von der Richtigkeit eines guten Gedankens durchdrungen, mit kraftvoller Energie nur sachliche Rücksichten kannte und furchtlos alle persönlichen Hindernisse zurücksetzte, überzeugt, der gute Gedanke muss sich Bahn brechen; dass darunter auch Hochschulprofessoren waren, ist wohl verständlich, die sich in ihrer Unabhängigkeit sowie in pekuniärer Beziehung beschränkt glaubten. Da die anderen Bundesstaaten Althoff in der Art der Gehaltsregulierung nicht gefolgt sind, scheinen diese Althoffs Grundsätze nicht für richtig zu halten. Aber es muss zugegeben werden, dass seinem ganzen System ein gesunder Gedanke zu Grunde lag.

Bis zu seinem letzten Atemzuge hat Althoff gearbeitet. Er bestimmte genau den Ort und die Art seiner Beisetzung, er nannte die Namen aller derer, die von ihm noch ein besonderes Andenken erhalten und gab genaue Anweisungen, wie alle seine Schöpfungen fortgeführt werden sollten. Wie im Leben, so kam auch im Sterben keine Klage über seine Lippen. Friede seiner Asche! Tilmann.

Wandlungen der Medizin und des Aerztestandes in den letzten 50 Jahren.

Aus der Reihe der Aerzte, die im praktischen Leben stehen, ist in den letzten Jahren des öfteren der Stimmung Ausdruck gegeben worden, dass die ärztlichen Lehrer, also die Universitätsprofessoren der Medizin, sich zu wenig für die gegenwärtige sorgenvolle ärztliche Lage interessieren und dem diesbezüglichen praktischen Bedürfnisse der die Universität verlassenden Mediziner zu wenig Rechnung tragen. Unter Aerzten, die im praktischen Leben stehen, sind solche zu verstehen, die die Ansprüche der heil- und hilfsbedürftigen Welt kennen und ihnen abzuhelfen beflissen sind, die aber auch noch Zeit finden, Mühen und Opfer der Hebung und Erhaltung des ärztlichen Standes zu widmen. Diese Aerzte haben in Wort und Schrift darauf hingewiesen, dass die Medizin Studierenden häufig auf der Universität zu wenig auf die Bedürfnisse ihres zukünftigen Berufes und Standes hingewiesen werden. Der Schluss liegt nahe, dass die berufenen Führer, die Universitätslehrer, vielleicht selbst zu wenig Fühlung mit den jungen, modernen ärztlichen Nöten und der daraus entspringenden Bewegung haben.

Wie ausserordentlich erfreulich tritt dieser unter den Aerzten vielfach herrschenden Anschauung die Rede entgegen, die Professor Bollinger, der Senior der Münchener Mediziner, beim Antritt des Rektorats der Ludwig-Maximilians-Universität München am 28. November d. J. gehalten hat! Seine Ausführungen über die Wandlungen der Medizin und des Aerztestandes in den letzten 50 Jahren sind besonders in dem zweiten Teile, über den Aerztestand, doppelt erfreulich, weil der Pathologe Bollinger persönlich mit den ärztlichen Erfordernissen nicht in Berührung kommt. Darum können seine Worte, die er an die studierende Jugend, an seine Kollegen, überhaupt an die Universität und darüber hinaus an die gebildete Welt richtete, wie eine unparteiische Betrachtung angesehen werden, von der nur zu wünschen ist, dass sie in den Herzen der Zuhörenden das Verständnis für die gegenwärtige Lage der Aerzteschaft weckt und die Medizinstudierenden beizeiten auf die Verhältnisse aufmerksam macht, denen sie beim Uebertritt in die Praxis unvorbereitet und ungerüstet gegenüber treten. .

Bollinger „erachtet es für Recht und Pflicht des Universitätslehrers, auch wenn er ein theoretisches Fach vertritt, sich um die Lage der Praktiker zu kümmern, besonders, wenn es sich um Dinge handelt, von denen das Wohl und Wehe, die soziale Stellung und wissenschaftliche Weiterbildung der Aerzte abhängen.“ Wenn sich alle Universitätslehrer dieser Rechte und Pflichten bewusst werden, dann ist die von den Aerzten aufgestellte Forderung, Lehrstühle für soziale Medizin zu gründen, an sich erfüllt.

Nachdem Bollinger im ersten Teil seiner Rede die Wandlungen der Medizin in den letzten 50 Jahren erörtert und gezeigt hat, „dass die wissenschaftliche Medizin in Bezug auf Theorie und Praxis auf eine Periode der Regeneration zurückblicken kann, auf einen Aufschwung, wie er niemals im Verlaufe von vielen Jahrhunderten stattgefunden hat“, sagt er weiter: „Im schneidenden Gegensatz dazu haben sich in Deutschland die Verhältnisse des ärztlichen Standes geändert. Derselbe, hochgeachtet und angesehen im Auslande, tüchtig und leistungsfähig, ist in Bezug auf Ansehen und wirtschaftliche Unabhängigkeit zum grossen Teil in Rückgang begriffen.“ Die Ursachen dieser betrübenden Erscheinung sieht Bollinger „in der Ueberfüllung des Berufes, in dem Spezialistentum mit seinen Schattenseiten, den Auswüchsen der Kurpfuscherei und des Geheimmittelunwesens und endlich in der sozialen Gesetzgebung“.

Das wird jeder Arzt unterschreiben müssen, der sich mit der gegenwärtigen Lage des ärztlichen Standes beschäftigt. Nur wird er die Reihenfolge dieser Ursachen anders gestalten. An erste Stelle ist die soziale Gesetzgebung zu setzen, die viele Millionen von Menschen dem freien Berufe des Arztes entzogen hat. Die den Aerzten aufgezwungene Massenbehandlung hat der ärztlichen Kunst ungeheuren Schaden zugefügt und erst dadurch die Auswüchse der Kurpfuscherei in so erschreckend grossem Masse gezüchtet. Die Ueberfüllung des Berufes dürfte in vorletzter Linie und gar das Spezialistentum in letzter Linie als Ursache des Niedergangs des ärztlichen Standes herangezogen werden.

Sehr interessant ist Bollingers Hinweis darauf, dass die praktische Ausbildung der Aerzte in früheren Zeiten nicht zur Aufgabe der Universität gehört hat. Darin liegt ja auch der Fehler mancher jetziger Lehrer, die hochwissenschaftlich ausgebildete Schüler entlassen, die aber im praktischen ärztlichen Leben schwer oder schlecht bestehen können. Wird ja doch schon auch in manchen klinischen Fächern eine klinische Indikation von der des praktischen Arztes geschieden! Dieser Faktor hat die Forderung Schwenningers nach Aerzteschulen so plausibel gemacht und im übrigen das jetzt obligatorische praktische Jahr gezeitigt.

Es zeugt von dem nicht im engen Zirkel abgegrenzten Blick Bollingers, wenn er „den Fortbildungskursen aller Art, den Studienreisen und Kongressen ihre Vorzüge zuweist, die den Arzt auf der Höhe der fortschreitenden Forschung erhalten. Zur hohen Ehre gereicht es unserem Aerztestande, und darin dürfte er vom Ausland kaum übertroffen werden, dass er nicht bloss das Bedürfnis hat, sich fortzubilden und fortzulernen, sondern dass auch die Praktiker in der grossen Anzahl sich aktiv an der theoretischen Forschung und Förderung ihrer Wissenschaft erfolgreich beteiligen . . . dies ist ein Zeugnis dafür, dass der wahre Arzt nicht im „Gewerbe“ untergehen und nicht zu den „Gewerbetreibenden“ gehören will, wohin ihn eine wenig glückliche Gesetzgebung gestellt hat.“

„Der moderne Arzt ist nicht bloss der Mann, der sich nur mit dem Gesundmachen anderer abzugeben hat, sondern der der hygienische Erzieher und Berater der Familie und ausserdem der Pionier der öffentlichen Gesundheitspflege ist.“

Sehr treffend erklärt Bollinger „die Ueberfüllung des ärztlichen Berufes als Teilerscheinung der bedauerlichen Ueberfüllung der gelehrten Berufsarten überhaupt“. Es ist ja auch kein Zweifel, dass z. B. der juristische Stand an der gleichen Kalamität krankt und es ist meines Erachtens nur eine Frage der Zeit, dass auch diese Stände sich in die Oeffentlichkeit flüchten und denselben Kampfweg beschreiten müssen, wie wir Aerzte es tun mussten und müssen. Wir Aerzte aber können mit Stolz sagen, dass wir diesen Ständen um ein Jahrzehnt voraus sind in der autochthonen Erkenntnis unserer Lage und den therapeutischen Massnahmen für unseren Stand.

Auch Bollinger widmet unserer Kampfesorganisation, dem Leipziger Verband, sein Interesse: „Der Leipziger Verband strebt in erster Linie die soziale Unabhängigkeit des Arztes von den Krankenkassen an. Trotz zahlreicher Anfeindungen ist diesem Verbande das Zeugnis auszustellen, dass er immer das öffentliche Interesse berücksichtigt und niemals einen öffentlichen Notstand absichtlich herbeigeführt hat.“

Besonders erfreulich ist der Standpunkt der Rektoratsrede in bezug auf die Spezialistenfrage. In einer Zeit, in der merkwürdiger Weise die Aerzte selbst nach einschränkenden Massnahmen ihrer freien Tätigkeit rufen und einengende Forderungen für die Spezialisten erheben, atemberaubende Zunftregeln aufstellen wollen, wirken die Ausführungen Bollingers wie ein frischer, befreiender Hauch aus vorauseilender moderner Zeit: „Es ist zu bedenken, dass dem Spezialistentum leicht gewisse Schattenseiten anhaften. Neigung zur Einseitigkeit, Vernachlässigung der übrigen Gesamtmedizin, mit welcher zum Schaden der Patienten leicht der Zusammenhang verloren geht.

Glücklicher Weise gibt es noch eine Reihe von tüchtigen Praktikern, die das Gesamtgebiet der Medizin beherrschen und die man als Universalärzte im wahrsten Sinne des Wortes bezeichnen kann. Dass dieselben eine schwierige und umfassende Aufgabe zu erfüllen haben, als Chirurgen, Geburtshelfer, als Aerzte für innere und Kinderkrankheiten, gleichsam als Spezialisten für alles, liegt auf der Hand“. Solche Worte aus solchem Munde könnten und sollten gar manche langatmigen, kleinlichen Erörterungen über die Spezialistenfrage, von denen unsere Standeszeitschriften wimmeln, wie ein erfrischender Wind hinwegfegen. — Das Kurpfuscherwesen hat Bollinger in seinem Krebsschaden erkannt, „durch welches die Interessen des Publikums wie auch des ärztlichen Standes in hohem Grade geschädigt werden. Ein von der Reichsregierung ausgearbeiteter Entwurf eines Gesetzes zur Bekämpfung der Kurpfuscherei wird sicher die Volkshygiene fördern.“ Die dem Entwurfe anhaftenden Fehler entgehen dem Vortragenden nicht. Die Einführung der sozialpolitischen Versicherungsgesetze nennt Bollinger „eine Aera, reich an Enttäuschungen und Kämpfen für die Aerzte. Den ersten und Hauptfehler beging die Gesetzgebung — leider nicht ohne Mitwirkung einzelner Aerztekreise — als sie in der Gewerbeordnung die Aerzte als Gewerbetreibende behandelte und dieselben neben die genehmigungspflichtigen Dampfkesselbesitzer, Seefischer, Schauspieler, Schankwirte und Singspielunternehmer einrangierte, obwohl die Heilkunst sicher kein Gewerbe ist. Die vom Staate verlangten strengen Prüfungen und die teilweise durch gesetzliche Bestimmung festgelegten Berufspflichten des Arztes stellen ihn fast den Beamten gleich: ausser der Behandlung hat der Arzt die wichtige Funktion als Gutachter und Sachverständiger. Trotz dieser fundamentalen und ausschlaggebenden Aufgabe der Aerzte im Gebiet der Versicherungsgesetzgebung hat man dieselben bei Erlass der Gesetze fast ignoriert und so fehlen fast alle Bestimmungen, die die Stellung des Arztes und seine Mitwirkung regeln.“

Die Rede geht auch auf die Frage der freien Arztwahl ein und spricht „von der Erfahrung, dass die allmähliche allgemeine Einführung derselben bei den Krankenkassen bei gutem Willen der Beteiligten keiner Schwierigkeit unterliegt.“ Bollinger findet dabei so warme, verständnisvolle Worte, dass man glauben könnte, er habe mitten im Kampfe gestanden: „Es verstösst gegen jede Vernunft und soziales Empfinden, wenn man bei den Kämpfen zwischen Aerzten und Krankenkassen beobachten musste, dass die ärztliche Tätigkeit gelegentlich an den Mindestnehmenden oder an minderwertige Elemente des ärztlichen Standes vergeben wurde. Die Sorge für die Gesundheit, bei vielen der einzige Besitz, eines der höchsten Güter des Menschen, wird verschachert wie eine Handelsware an zweifelhafte Existenzen, die irgendwo Schiffbruch erlitten haben. Ein Hohn, wenn der Arzt, dessen Unabhängigkeit nach jeder Richtung eine conditio sine qua non ist, zum Hörigen des Kassenvorstandes wird, dessen Launen und Willkür er schutzlos preisgegeben ist. Auf diese Weise wurde nicht selten das vielgepriesene Selbstverwaltungsrecht der Krankenkassen dazu benützt, um die Aerzte wirtschaftlich zu vernichten.

Ist der Arzt abhängig von der Kasse und deren Mitgliedern, die sich so leicht benachteiligt und verkürzt halten, ist er den Wünschen derselben gefügig, so muss dies demoralisierend wirken. Die überaus wichtige Stellung des Arztes als Gutachter und Sachverständiger verlangt dringend, dass er wie der Richter in unabhängiger und wirtschaftlich gesicherter Stellung sich befinde. Werden die Aerzte zur Massenarbeit gegen ungenügende Entlohnung gezwungen, so wird damit auch das wissenschaftliche Niveau der ärztlichen Tätigkeit herabgedrückt. Dasselbe lässt sich sagen über den Einfluss, den die seit Jahren dauernden aufreibenden Kämpfe der Aerzte gegen die Krankenkassen auf die Fortbildung der Aerzte ausüben: welche Verschwendung an Kraft und Zeit, an der die Aerzte jedoch nicht schuldig sind und die sonst bei rechtzeitiger Erfüllung der wohlberechtigten ärztlichen Postulate den Kranken zu gute gekommen wären! Dass unter diesen Reibungen, bei denen der Aerztestand sich tatsächlich in der Notwehr befindet, die humane Tätigkeit des Arztes als des natürlichen Anwaltes der Bedürftigen und Versicherten leidet, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung. Dazu kommt, dass tatsächlich kein Stand alltäglich soviel umsonst für die Allgemeinheit leistet als der ärztliche. Kein Stand kann sich messen mit den Gratisleistungen der Aerzte auf dem Gebiete der Wohltätigkeit und Humanität zu gunsten der Armen und Minderbemittelten". Dem stellt **Bollinger** noch die Tatsache gegenüber, „dass unter den gelehrten Ständen der Arzt in bezug auf Gesundheit und Leben am meisten gefährdet ist".

Wahrlich, selten noch ist von einem akademischen Lehrer von so bedeutungsvollem und eindrucksvollem Sitze aus so viel Verständnis für die gegenwärtige Lage des ärztlichen Standes gezeigt und ihm Ausdruck verliehen worden.

Mögen die resignierten und warnenden Worte des tief zurückschauenden und weit vorwärtsblickenden Nestors der medizinischen Lehrer nicht nur in den Herzen der Studierenden, an die sie gerichtet waren, einen erfolgreichen Widerhall finden: mögen sie auch diejenigen Stellen im Staate zum tätigen Nachdenken bringen, denen es in die Hand gegeben ist, in die Speichen des rollenden Staatslebens einzugreifen: den Gesetzgebern! Dann kann die Rede manchem Uebel entgegentreten, das dem Volke droht und den Aerzten. Dann bedeutet die Rektoratsrede **Bollingers** für die Aerzteschaft eine Tat!

Max **Nassauer**-München.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Otologie und Laryngologie.

Vereinigung oder Trennung.

Von Prof. Dr. **Bloch**, Direktor der Grossh. Universitäts-Ohrenklinik in Freiburg i. Br.

Unter obigem Titel hat auf dem diesjährigen Otologenkongresse zu Pfingsten **Passow** (Verh. der Deutschen otologischen Gesellschaft 1908, Jena 1908, S. 19 ff.) eine Frage, welche schon seit einiger Zeit die beteiligten akademischen Kreise bewegt, einer zusammenfassenden Erörterung unterzogen.

Es ist an der Zeit, dass diese Frage vor die breitere Oeffentlichkeit der medizinischen Gesamtwissenschaft gebracht werde.

Kollege **Passow** tritt entschieden für die Zusammenlegung der beiden Disziplinen als akademische Lehrfächer ein, und dies aus folgenden Gründen:

1. Es besteht schon eine äusserliche räumliche Nachbarschaft. Rhinologie und Pharyngologie, ferner die Sprachheilkunde, insbesondere die Kunst des Absehens Schwerhöriger vom Munde, gehören beiden Fächern an.

2. Die angehenden Spezialisten beider Gebiete werden sich leichter und bequemer die erforderlichen Kenntnisse auf einer vereinigten Klinik erwerben.

3. Der Unterricht der Studenten wird vereinfacht.

4. Die Prüfungsfrage wird vereinfacht und leichter lösbar.

5. Die für die beiden Fächer notwendigen stationären Kliniken werden billiger im Betrieb.

6. Die Ernennung zu Ordinarien wird eher verwirklicht werden, wenn nur **ein** neuer, als wenn zwei oder noch mehr von den Fakultäten aufgenommen werden sollen.

Es sei einem Fachmanne gestattet, seine abweichende Ansicht zu begründen, der ursprünglich, vor zwei Jahrzehnten, von der Laryngologie ausging, der sich auch mit der Sprachheilkunde beschäftigt und auf diesen beiden Gebieten, praktisch wir literarisch, betätigt hat — der also nicht in den Verdacht eines zu einseitigen, zu wenig umfassenden Standpunktes kommen kann.

Wenn die älteren Fachmänner in beiden Disziplinen, wie **Schwartze**, **Zaufal**, **Politzer**, **Semon**, **Fränkel**, **Jurasz**, für den getrennten Fortbestand der Otologie und der Laryngologie eintreten, so geschieht dies aus dem Grunde, weil sie am besten den gesamten Umfang der Aufgaben überblicken, die ihr Fach zu bearbeiten hat. Darin wird sie auch das „mitleidige Lächeln der Chirurgen und Internen" nicht beirren, die wegen unvollständiger Sachkenntnis auf unseren Gebieten ein Urteil in der Regel wohl nicht fällen.

1. Otologie und Laryngologie sind allerdings räumlich anatomisch durch die **Rhinologie** verbunden. Die Rhinologie ist aber noch nie und nirgends eine besondere und besonders vertretene Disziplin gewesen. Ihre noch jugendliche Entwicklung verdankt sie sowohl Otologen (**Voltolini**, Wilh. **Meyer**, **Zaufal** u. a.), als auch Laryngologen (**Jurasz**, **Hack**, **Hajek**, **Killian** u. a. um hier nur einige Namen aus der deutschen Literatur zu nennen). Und ausser diesen beiden Fächern nehmen neuerdings auch die **Ophthalmologen** ein lebhaftes, durch wissenschaftliche Forderung betätigtes Interesse an ihr (**Berger**, **Kuhnt**, **Axenfeld**).

Auch die wissenschaftliche Zahnheilkunde und selbst die interne Klinik hätten allen Grund, sich die rhinologischen Untersuchungsmethoden, erstere bis zu einem gewissen Grade auch die therapeutischen Techniken, anzueignen.

Solche Zugehörigkeit kann die Entwicklung der Rhinologie nur fördern, und hat es auch getan; nimmermehr aber kann sie als Grund betrachtet werden, die auf ihrem Gebiete zusammentreffenden Disziplinen verschmelzen zu wollen.

Das Studium und die Behandlung der **Sprachgebrechen** ist ebensowenig ein Grund zur Vereinigung der Laryngologie mit der Otologie.

Die Erforschung dieser Leiden, ihrer anatomischen, physiologischen und pathologischen Grundlagen, steht der Laryngologie viel näher als der Otologie, und der Laryngologe könnte die Sprachheilkunde, ebenso wie die Beurteilung und Behandlung der **Stimmstörungen** von Sängern, Schauspielern, Rednern usw. mit grösserem Rechte für sich beanspruchen als der Ohrenarzt. Er tut es auch, wo nicht ein besonderer Vertreter dieses sich mehr und mehr ausdehnenden Gebietes vorhanden ist.

Was den Absehunterricht für hochgradig Schwerhörige betrifft, so wird niemand verlangen, dass der Otologe oder der Laryngologe ihn erteilt oder dass er auf der Ohren- oder der Halsklinik erteilt wird, so wenig als wir die Taubstummen sprechen lehren, wenn wir auch in beide Unterrichtsarten einen Einblick besitzen.

Die Kunst des Ablesens der Sprache von den Lippen, von welcher Kollege **Passow** spricht, ist in Wirklichkeit eine rein praktische Fertigkeit, die stets von Laien gelehrt werden wird. Selbstverständlich müssen diese sich einige Kenntnisse von der Lautbildung, von den verschiedenen Artikulationsstellen u. dergl. erwerben.

2. Die schwerer wiegenden Gründe für die Vereinigung der Otologie mit der Laryngologie liegen nach **Passow** auf dem Felde des **Unterrichts**.

Aber entscheidend sind auch diese nicht.

Wer Spezialist auf beiden Gebieten werden will, der soll sich **gründlich** auf beiden ausbilden. Er kann getrost beide zunächst getrennt treiben. Die Beziehungen beider zueinander lernt er also so kennen, sogar vielseitiger und umfassender als auf einer vereinigten Anstalt, deren Leiter je nach Talent und Neigung doch immer eines der beiden Fächer bevorzugen wird. Der Adept muss sich eben in beiden Fächern die ausreichende Zeit zur Ausbildung nehmen, mag dies unter einem Dache oder unter zwei verschiedenen geschehen. Ein Spezialist im guten Sinne beschränkt seine Ausbildung ohnedies nicht auf die Tätigkeit an einer einzigen Klinik und bei einem einzigen Lehrer.

3. Bezüglich des Unterrichts der Studierenden im engeren Sinne, der Kandidaten der Medizin, nehme ich einen Standpunkt ein, der dem meines wertgeschätzten Berliner Kollegen und — wenn ich seine Andeutungen richtig verstehe — auch der dortigen Fakultät und Regierung scharf gegenübersteht.

Meines Erachtens **drängt der Fortschritt der medizinischen Wissenschaften derzeit nicht zu einer Vereinfachung des akademischen Unterrichtes, sondern zu einer Verlängerung der Studienzeit.**

Bei dem grossen Andrang zu den gelehrten Berufsarten steht nicht zu befürchten, dass dadurch die medizinischen Hörsäle entvölkert werden. Manche Staaten verlangen schon jetzt eine grössere

Semesterzahl als das Deutsche Reich und erzielen damit eine sorgfältigere Ausbildung ihrer Aerzte.

Ist denn nicht auch das „praktische Jahr“ eine Konzession an diese Forderung? Wie viel könnte allein schon durch eine zweckmässigere Verwendung dieser zwölf Monate (= drei akademischen Semestern) erreicht werden!

Je weiter die Forschung sich ausdehnt, je mehr sie sich vertieft, je mehr positive Erkenntnisse unsere Wissenschaft bereichern, je mehr praktische Kenntnisse und Techniken erworben werden können, desto mehr Zeit und Gelegenheit muss dem Studierenden gegeben werden, sich all dies systematisch und gründlich anzueignen.

Verfolgen wir angesichts der Ausdehnung der Wissenschaft das Ziel der „Vereinfachung“ des medizinischen Unterrichtes, so enden wir bei einem öden Drill, der nicht mehr den Namen Studium verdient und einen Niedergang unserer jetzt so sehr geachteten Hochschulbildung bedeuten würde. Bräche sich wirklich, wie Kollege Passow meint, nicht nur in Regierungs-, sondern auch in massgebenden medizinischen Kreisen die Ansicht Bahn, dass eine solche „Vereinfachung“ angestrebt werden muss: es wäre dies das Jena der deutschen medizinischen Wissenschaft, sowie die schwerste Schädigung des deutschen Aerztestandes der Zukunft und zugleich des Volkswohles.

Hier heisst es: Principiis obsta!

4. Richtig ist, dass die Frage der Prüfung in der Otologie und in der Laryngologie vereinfacht wird, wenn sie für beide Disziplinen ein Oto-Laryngologe abnimmt. Das heisst: nicht einfacher als ihre jetzige Handhabung, wobei weder der Otologe noch der Laryngologe prüft, sondern der Chirurg und der Internist im „Nebenamt“, mit anderen Worten, wo in diesen beiden Fächern überhaupt nicht wirklich geprüft wird.

Dass der jetzige Zustand ein für alle Teile beschämender ist, kann nicht geleugnet werden. Unter allen Umständen sollte und könnte ein Prüfungsmodus geschaffen werden, bei dem der Laryngologe, der Otologe, der Pädiater, der Dermatologe sein Fach selbst vertritt.

5. Aber noch dringender als diese Forderung ist die andere nach der Errichtung stationärer Kliniken für beide Disziplinen. Die Vorzüge der stationären Klinik vor einer reinen Poliklinik sowohl für die Förderung der Wissenschaft als für den akademischen Unterricht sind ganz gewaltige. Ein medizinisch-klinisches Fach kann nur unter dem Dache einer stationären Klinik zur richtigen Entwicklung und Darstellung gelangen. Das bedarf einem medizinischen Forum gegenüber keines weiteren Wortes der Begründung.

Die Forderung der stationären Klinik ist an der grossen Mehrzahl unserer Universitäten für die Otologie erfüllt. Teilweise auch für die Laryngologie, sei es, dass getrennte Institute für beide Disziplinen bestehen — wie es unsere badische Regierung in nachahmungswertem Beispiele an der hiesigen Hochschule ausgeführt hat — sei es, dass beide Kliniken vereinigt sind, wie namentlich an gering dotierten Universitäten und solchen mit geringer Frequenz. An diesen hätte die Vereinigung, wenn auch nicht prinzipiell, so doch aus der Notlage eine gewisse temporäre Berechtigung.

Die in erster Reihe anzustrebende Errichtung getrennter klinischer Abteilungen kann im Rahmen des gesamten Hochschulbudgets so erhebliche Kosten wohl nicht verursachen, dass ihre Vorteile durch die Ersparnisse übertroffen würden. Die Verwaltung, die Beköstigung, z. T. sogar die Bedienung können gemeinsam sein, wo die Institute räumlich nahe beisammen liegen. In dieser Hinsicht haben unsere Freiburger klinischen Anstalten eine vorbildliche Gestaltung.

Aber dieser Gesichtspunkt des wohlfeileren Betriebes darf für uns überhaupt nicht entscheidend sein. Das ist der fiskalische Standpunkt des Finanzministers, nicht einmal derjenige des Kultusministers.

6. Ein ebenfalls rein äusserlicher Grund zur Vereinigung ist der Hinweis auf die Möglichkeit der Erlangung eines Ordinariates für den Vertreter beider Disziplinen und seines Eintrittes in die Fakultät.

Die Fakultätsfrage wollen wir doch nicht so auffassen, dass wir uns freiwillig den Zopf der Jahrhunderte in den Nacken hängen. Die Inhaber der alten, wichtigsten Lehrstühle haben sich wohl oft gegen das Eindringen von Neuen und Neuerern gewehrt. Ist diese echt menschliche Eigentümlichkeit ein Grund dies zu billigen?

Wieso werden, wie Kollege Passow sagt, „unsere Universitätseinrichtungen erschüttert“, wenn zu den alten Fächern die pathologische Anatomie und allgemeine Pathologie hinzutritt? Was ändert sich an ihrem Wesen, wenn die Ophthalmologie in die Fakultät eintritt? Verliert sie an Ansehen und Würde, wenn die Hygiene, die Psychiatrie, die Arzneimittellehre in den Kreis der ordentlichen Lehrfächer aufgenommen werden?

Nichts von alledem ist geschehen, als die Vertreter dieser Gebiete im Laufe der letzten Jahrzehnte in die medizinische Fakultät eintraten, und die Grundlagen unserer Hochschulen sind unerschüttert geblieben.

Und wenn nun in den nächsten die Pädiatrie, die Dermatologie, die Otologie, die Laryngologie — für den Arzt unentbehrliche Disziplinen — ebenfalls in den Verband eintreten sollen, so werden alsdann vielleicht weniger Einwände von den Inhabern der „alten“ Fächer erhoben werden als in früheren Zeiten. Die wissenschaftliche Entwicklung dieser aufstrebenden Disziplinen ist so vielseitig geworden und ihre praktische Bedeutung so augenfällig, dass keiner sich dem Eindruck entziehen kann: sie sind vollwertige medizinische Lehrfächer.

Uns Hochschullehrern liegt es jedenfalls ob, den idealen und grundsätzlichen Standpunkt zu wahren, für die Fortentwicklung unserer Wissenschaft einzutreten, nicht für fiskalische Interessen und noch weniger für persönliche Vorteile unserer Stellung.

Es ist ohnedies dafür gesorgt, dass unsere Ansprüche nicht bis in den Himmel wachsen.

Und der grundsätzliche Standpunkt verlangt von uns die Getrennthaltung zweier Disziplinen, die nach verschiedenen Richtungen auseinanderstreben und innerlich nicht zu einer Vereinigung tendieren.

Die Laryngologie dringt nach abwärts in den Körper vor. Vom Rachen und dem Kehlkopf ausgehend, hat sie sich die Trachea, die Bronchien, z. T. selbst die Lunge erobert. Die Speiseröhre ist schon in ihrem Besitze; sie wird bei ihr nicht Halt machen.

Die Otologie gewinnt mehr Fühlung nach oben; auf einen grossen Teil der endokraniellen Erkrankungen erstreckt sich bereits ihre Souveränität.

Beide Fächer rücken auch in ihren Untersuchungsmethoden und sonstigen Techniken immer mehr voneinander ab.

Und beide haben noch genug Arbeit vor sich, um ihre alten Erblande weiter anzubauen und zu höherer Blüte zu bringen.

Schliesslich noch eines. Nehmen wir an, die Wünsche des Kollegen Passow und seiner Anhänger seien erfüllt, Laryngologie und Otologie vereinigt. Dann haben wir den Zustand, der schon jetzt auf einigen Universitäten aus Not geschaffen ist.

Wie steht es da mit der Weiterentwicklung der beiden Disziplinen?

Schon bei ihrem heutigen Umfange muss ein Forscher, der beide wissenschaftlich vertreten will, mindestens in einer mehr oder weniger Dilettant bleiben. Durch die grundsätzliche Vereinigung würde das Forschungsgebiet beider notleiden.

Niemand kann zweien Herren dienen.

Oktober 1908.

Referate und Bücheranzeigen.

Traité de chirurgie publ. sous la direction de **A. le Dentu** et **Pierre Delbet.** Paris, J. B. Baillière et fils, 1907. Livr. I: **Grand processus morbides. Traumatismes, Infections, Troubles vasculaires et troph., Cicatrices** par P. Delbet, Chevassu, A. Schwartz, V. Veau.

Von dem grossen, nun im Interesse mehr monographischer Bearbeitung, rascherer Publikation und besserer Berücksichtigung des modernen Standpunktes in Einzellieferungen erscheinenden französischen Chirurgiewerk behandelt die 1. Lieferung die grossen krankhaften Prozesse, Traumen, Infektionen, Zirkulationsstörungen und trophische Störungen, sowie die Lehre von den Narben. Delbet und Schwartz behandeln zunächst die Traumen, Kontusionen, die verschiedenen Arten der Wunden, die der Reihe nach nach Symptomatik, Diagnostik, Prognose und Behandlung ausführliche Darstellung finden. Delbet und V. Veau geben eine ausführliche Darstellung der durch chemische und physikalische Einwirkung entstehenden Läsionen, der Insolation, Verbrennung und Verbrühungen, Erfrierungen und bezüglich der elektrischen Schädigungen sowohl der durch Blitzschlag als durch industrielle Elektrizität entstehenden Unfälle; die gleichen Autoren behandeln die nicht septischen Wundkomplikationen (Schmerz, Blutung, Schock, traumatische Neurose und traumatische Hysteroneurasthenie), wobei besonders die Differentialdiagnose von in den Symptomen ähnlichen Störungen Berücksichtigung findet; Delbet und Schwartz geben eine Darstellung der Diathesen (Hämophilie, Arthritis etc.), Delbet und Chevassu die der allgemeinen Infektionen im allgemeinen, wobei die Lehre von den Bakterien und Toxinen, Immunität, Serotherapie etc. eingehend besprochen wird und der verschiedenen Infektionen im speziellen (Septikämie, Pyämie, Phlegmone, Abszedierung in ihren verschiedenen Formen, Tetanus, Milzbrand, Hospitalbrand, Rotz, Syphilis und Tuberkulose, Aktinomykose und Botryomykose); dabei werden der Reihe nach Geschichte, Aetiologie, pathologische Anatomie, Symptomatologie, Prognose und Behandlung der einzelnen Infektionskrankheiten eingehend gewürdigt und speziell betr. der bakteriologischen und histologischen Befunde auch die neuesten Forschungen angeführt. Delbet und Schwartz bearbeiteten auch die Störungen des Gefässystems, die Lehre von den verschiedenen Formen der Gangrän, der Geschwüre; Delbet und V. Veau die Lehre von den Narben und den pathologischen Prozessen der Narbenbildung, die als fehlerhafte Narben und Narbenkrankheiten unterschieden werden und die u. a. auch zu einer eingehenden Darstellung der verschiedenen Transplantationsmethoden Anlass geben. Die Darstellung ist überall eine übersichtliche, den neuesten Arbeiten ist entsprechend Rechnung getragen, wie besonders aus den Kapiteln über Tetanus und Serotherapie hierbei, aus den Spirochätenbefunden bei Lues etc. hervorgeht; die kurzen geschichtlichen Bemerkungen tragen dazu bei, die Lektüre anregend zu machen. Die Abbildungen (53 an der Zahl) sind meist gut, besonders die histologisch bakteriellen Befunde äusserst instruktiv. Die Literatur auch der nicht französischen Länder fand in der Darstellung eingehende Berücksichtigung und finden sich kaum je die sonst in fremdländischen Werken so häufigen Entstellungen deutscher Namen, nur der bei der Besprechung von Aktinomykose und Botryomykose gebührend hervorgehobene Name Bollingers findet sich konstant als Böllinger zitiert. Schreiber.

Graefe-Saemisch: Handbuch der gesamten Augenheilkunde. 2., neu bearbeitete Auflage. Leipzig 1908, W. Engelmann.

Die 122.—125. Lieferung, 193 Seiten, Subskriptionspreis 8 M., Einzelpreis 12 M., bringt von Hirschbergs Geschichte der Augenheilkunde die Wiedergeburt der Augenheilkunde im 18. Jahrhundert, die sich im wesentlichen als Kampf um den Star darstellt. Erst im genannten Jahrhundert wurde nämlich die Natur des grauen Stars als Linsentrübung erkannt, während man sich früher die dadurch gesetzte graue Trübung der Pupille als durch ein Häutchen verursacht vorstellte. Den Entdecker der Natur des Stares, sowie vor allen Jean Jaques Daviel, der die erste Extraktion machte, dann Jos. Beer und endlich den grossen Verdiensten Albrecht v. Graefes werden würdige Denksteine gesetzt.

Hochinteressant und geistreich auf Grund eines gewaltigen Quellenmaterials geschrieben wird die nun zum Abschluss gebrachte Geschichte der Augenheilkunde nicht nur gerne gelesen werden, sondern auch ein wertvolles geschichtliches Dokument bleiben.

Die 138.—142. Lieferung, 347 Seiten stark, zum Subskriptionspreis von 10 M., Einzelpreis von 15 M. bringt von Prof. Schmidt-Rimpler die beträchtlich erweiterte Bearbeitung des Glaukoms und der Ophthalmomalazie. Verf. ist mit Alfred Graefe †, Landolt, Leber, Merkel, v. Michel, Saemisch, Sattler und Snellen sen. † einer der wenig zahleichen Mitarbeiter an der 2. Auflage, die schon an der 1. beteiligt waren, und behandelt seine Sparte wieder vom Standpunkte des praktischen und erfahrenen Klinikers, die physiologischen und pathologisch-anatomischen Theorien kritisch gegeneinander abwägend und würdigend. Der praktische Augenarzt und Studierende erhält in Verfs. Arbeit in entsprechender Darstellung nicht nur eine leicht verständliche Erklärung des Wesens des Glaukoms und ein klares Bild über den gegenwärtigen Stand der Glaukomfrage, sondern findet darin auch einen zuverlässigen Ratgeber für sein Handeln.

Das Bild der richtig als Ophthalmomalazie bezeichneten typischen Tensionsabnahme des Augapfels wird im Anhang zum Glaukom, das sich durch Hypertension kennzeichnet, mittelst einer Reihe gut gewählter Krankengeschichten klargestellt.

Im allgemeinen wird noch angefügt, dass erfreulicherweise nunmehr 9 Bände bezw. Halbbände des grossartig angelegten Werkes vollständig sind und hiefür geschmackvolle Einbanddecken von der Verlagsbuchhandlung geliefert werden.

Seggel.

Hakase Dr. H. E. Kanasugi: Beiträge zur topographisch-chirurgischen Anatomie der Pars mastoidea. Mit 40 Tafeln nach photographischen Aufnahmen der Präparate in natürlicher Grösse. Alfred Hölder, Wien und Leipzig 1908. Preis 8.60 Mk.

Auf 40 gut gelungenen Tafeln werden die anatomischen Verhältnisse der Pars mastoidea sowie die topographische Anatomie des Gehörorgans und die Beziehungen des letzteren zur Schädelhöhle erläutert. Die Präparate sind in natürlicher Grösse reproduziert. Vorausgeschickt ist ein kurzer Text, in welchem die Abnormitäten wohl einen verhältnismässig zu grossen Raum einnehmen. Zur Untersuchung der Pars mastoidea standen 4000 Schädel zur Verfügung.

Scheibe-München.

Kosmetik. Ein Leitfaden für praktische Aerzte. Von Dr. **Edmund Saalfeld** in Berlin. Mit 14 in den Text gedruckten Figuren. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1908. 122 Seiten. Preis M. 3.60.

Minima non curat praetor: der Standpunkt aller derjenigen, welche die Kosmetik als ein sehr minderwertiges Zweiglein am Baume der medizinischen Wisenschaft ansprechen und die Klagen ihrer Patienten über die Fatalitäten eines unreinen Teints, einer roten Nase, über Schweisshände, über Haarausfall mit hoheitsvoller Geringschätzung abzutun pflegen. Hinter der Missachtung „dieser kleinen Hautübel“ birgt sich aber oft ein unliebsamer Mangel an Wissen und Können. Und diese Tatsache ist in hohem Grade bedauerlich. Nirgends blüht der Weizen des Kurpfuschertums üppiger als auf diesem Gebiete der Quantités négligeables, und das Schlimme daran ist, dass es sich eben so und so oft nicht um Quantités négligeables handelt. Kein einziger pathologischer Prozess darf, wenn ein davon Befallener über ihn klagt, als eine lächerliche Bagatelle hingestellt werden. Ist es wirklich ein unbedeutendes Uebel, gut, dann werde es durch zweckmässige Belehrung und Behandlung rasch beseitigt! Schuld der Kurpfuscher jedenfalls ist es nicht, wenn ihnen neben Sommersprossen, Warzen und Mitessern, Flechten, „auch fressende Flechten, Lupus, Krebs, Syphilis und andere Unreinlichkeiten der Haut und des Blutes“ (wie man im Annoncenteile jeder Tageszeitung lesen kann) in die Hände fallen. Auch das „Spezialistentum“ mit seinen bedauerlichen, dem Geiste der wissenschaftlichen Medizin fremden Auswüchsen wird dadurch gross gezogen, dass die Masse der Aerzte, vor allem die Hausärzte, die Berater der Familie in grossen und kleinen körperlichen Nöten, den verschiedenen „kleinen Schönheitsfehlern“ nicht die gebührende Achtung, nicht das richtige Verständnis entgegen bringen. Gewiss, die Kosmetik ist nichts anderes als ein kleiner Teil der Lehre von den Hautkrankheiten; aber der Umstand, dass die eingehendere Beschäftigung mit jenen an der Grenze des Physiologischen gelegenen „kleinen Hautübeln“ da und dort den Schein einer besonderen neuen „Spezialität“ angenommen hat, ist die notwendige Konsequenz der Tatsache, dass die Hautkrankheiten und gerade die sog. kosmetischen Fehler von der grossen Masse der Aerzte im wahren Sinne des Wortes geringschätzig behandelt werden, dass ihre Behandlung vielfach solchen Leuten überlassen bleibt, welche frei von allen Vorurteilen aus jener Geringschätzung pekuniären Gewinn zu ziehen verstehen. Sache des Arztes, des praktischen Arztes ist es, die kleinen Hautübel zu behandeln, gerade so wie die grossen und alle anderen Krankheiten. Aber auch diese Kunst erfordert Wissen und Lernen. In allen Lehrbüchern der Dermatologie kann man über die Fragen, welche wir unter dem Begriffe der Kosmetik zusammenfassen, Belehrung finden. Paschkis und Eichhoff haben ausgezeichnete Monographien über dieses Kapitel geschrieben. Aber mit einigermassen umfangreicheren Lehrbüchern ist es in der Hast des täglichen Lebens eine eigene Sache, besonders auf einem Gebiete, welches sich in die Interessensphäre des praktischen Arztes gewissermassen erst einschleichen muss. Da wird Mancher lieber einen kurzen Leitfaden zur Hand nehmen, der in gedrängter Form und übersichtlicher Weise leicht und rasch über das Belehrung gibt, was die Praxis erfordert. Das Büchlein, welches Saalfeld für die Zwecke des praktischen Arztes geschrieben hat, wird sicher von Vielen dankbar begrüsst werden. Es bespricht die physiologischen und pathologischen Grundlagen der Seborrhöe, ihrer Begleit- und Folgeerscheinungen, die Anomalien der Verhornung, der Pigmentierung, der Schweissekretion und ähnliches, erörtert die Wirkung der verschiedenen Heilfaktoren, und zeigt wie man auch auf diesem Gebiete, wo man so oft einem resignierten „es nützt doch nichts" begegnet, bei Beherrschung der einzelnen Behandlungsmethoden mit einfachen Mitteln den Kranken helfen und positive Heilresultate erzielen kann.

Jesionek.

Das Geschlechtsleben in der Völkerpsychologie von Dr. med. **Otto Stoll**, o. ö. Professor der Geographie und Ethnologie an der Universität Zürich. Mit zahlreichen Abbildungen. Leipzig. Verlag von Veit & Co. 1908. 1020 Seiten. Preis M. 30.—.

Es gilt als ein Problem unserer Zeit und mag es wohl zum Teil auch sein, die angeblich unbrauchbar gewordene sexuelle Moral unserer Altvodern durch eine moderne zu ersetzen. Ohne auf die Berechtigung dieser Frage einzugehen, darf man doch aussprechen, dass bei dieser Umwälzung von mancher tonangebenden Seite äusserlich höchst radikal vorgegangen wird, ohne dass man den Versuch macht, diese neuen Forderungen der Ethik aus umfassenden grossen Gesichtspunkten heraus zu entwickeln und zu begründen. Da ist es denn ein entschieden grosses Verdienst des Verfassers des vorliegenden gewaltigen Werkes, dass er in seinem mit bewunderungswürdigem Sammelfleiss, Literaturkenntnis und auf Reisen gesammelten Erfahrungen geschriebenen Buche den Versuch unternimmt, dieser Reform der sexuellen Ethik durch eine zusammenfassende Darstellung aller sexuellen Faktoren in der Völkerpsychologie eine breite Grundlage zu schaffen. Er will aus dem so umfassend angelegten Studium dieser Fragen neue Erkenntnisse gewinnen, auf welche gestützt eine neue Lehre sexueller Moral sich aufbauen kann. Unser offenbar weit gereister und gelehrter Kollege bezeichnet es als eine Aufgabe unserer Zeit, durch eine umfassende und eingehende Prüfung aller Dokumente, wie sie im literarischen Material und im lebenden Menschen aller Zonen gegeben sind, den objektiven Boden zu gewinnen, von dem aus sich erkennen lässt, was hinsichtlich der sexuellen Moral tief in der menschlichen Natur begründet, was krankhafte Zutat ist. Was das literarische Material betrifft, so weist das Literaturverzeichnis über 300 Werke auf, aus denen Angaben in das vorliegende Buch aufgenommen sind, und zwar legt der Verf. das grösste Gewicht darauf, stets die Originalquelle zu zitieren. Auf dieser Grundlage und gestützt auf seine Beobachtungen und Studien bei grossen Reisen sucht er seine Aufgabe zu bewältigen, eine Einführung in die ganze Materie des ethisch-sexuellen Lebens zu geben und zwar wird in dem über 1000 Seiten starken Buch der ethisch-physiologische Teil dieser Aufgabe behandelt, d. h. untersucht, wie sich der relative Anteil der einzelnen Sinneswerkzeuge an der menschlichen Sexualtätigkeit bei verschiedenen Völkern in verschiedenen Epochen gestaltet hat. Das riesige Material wird in 26 Vorlesungen erörtert, so dass es unmöglich ist, hier auch nur in Umrissen den Inhalt zu skizzieren. Einige dieser Vorlesungen könnten meines Erachtens einige Kürzungen erfahren, da zum Beispiel, wo das mit dem eigentlichen Thema im loseren Zusammenhange stehende rein Ethnographische in grosser Ausführlichkeit aufgenommen ist, wie in den Ausführungen über Bedeutung und Art des Schmuckes, oder aber zum Beispiel verschiedene Einzelheiten aus der 24. Vorlesung. Es ist klar, dass die gründliche Durcharbeitung des ganzen Stoffes den Freimut, mit welchem sexuelle Probleme gegenwärtig in der Oeffentlichkeit diskutiert werden, nicht ganz selten in ziemlichem Masse für sich beansprucht — allerdings kaum höher als dies auch einzelne moral-theologische Schriften tun. Wir möchten den Wunsch nicht unterdrücken, dass die so zahlreichen Reformatoren auf dem Gebiete der sexuellen Ethik wenigstens mit einem kleinen Teil des wissenschaftlichen und moralischen Ernstes und der auf tiefe Studien gegründeten Erkenntnis des Verf. an die Probleme herantreten möchten, deren Lösung sie oft allzu oberflächlich versuchen. Wenn das Werk diese Wirkung entfalten könnte, so wäre ihm die Bedeutung gewiss, die es seiner grossgedachten Anlage nach mit Recht beanspruchen darf.

Grassmann-München.

Das preussische Medizinal- und Gesundheitswesen in den Jahren 1883—1908. Festschrift zur Feier des 25 jährigen Bestehens des preussischen Medizinalbeamtenvereins. Herausgegeben von Geh. Med.-Rat Dr. Rapmund, Reg.- und Med.-Rat in Minden i. W. Berlin 1908. 614 S. 15 Mk.

Der preussische Medizinalbeamtenverein hat unter Mitwirkung hervorragender Autoren eine äusserst wertvolle Festschrift herausgegeben. Neben einer Geschichte des Medizinalbeamtenvereins in den Jahren 1883—1908 und der Entwicklung des preussischen Medizinal- und Gesundheitswesens in diesem Zeitabschnitte werden sachgemäss in übersichtlicher Darstellung behandelt: die Ortshygiene, die Nahrungsmittelhygiene, die Gewerbehygiene, Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten, Hygiene des frühen Kindesalters, Schulhygiene, Fürsorge für Kranke und Gebrechliche, Gefängnishygiene, öffentliches Badewesen, Leichen- und Begräbniswesen, Heilpersonal, Verkehr mit Arzneimitteln innerhalb und ausserhalb Apotheken, Kurpfuscherei und Heilmittelwesen, Sachverständigentätigkeit auf dem Gebiete der gerichtlichen Medizin, Psychiatrie, Unfall- und Invalidenversicherung.

Das Werk hat nicht nur einen grossen historischen Wert, sondern bietet auch aktuell praktisch-wissenschaftliches Interesse, weil darin auch der gegenwärtige Stand der ganzen Staatsarzneikunde in klarer, übersichtlicher Weise dem Leser vor Augen geführt wird.

Die Anschaffung der Festschrift kann deshalb sowohl Aerzten, beamteten wie nicht beamteten, als auch Beamten, welche dienstlich mit dem Medizinalwesen in Berührung kommen, angelegentlichst empfohlen werden.

Spaet-Fürth.

Neueste Journalliteratur.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. 19. Band, 3. Heft. Jena 1908, Gustav Fischer.

23) A. Wolff-Eisner und S. Brandenstein: **Ueber Ergebnisse der lokalen Tuberkulinreaktionen (Konjunktival- und Kutanreaktion) an chirurgischen Kranken, speziell bei Kindern.** (Aus der chirurg. Abteilung des Krankenhauses Friedrichshain zu Berlin.)

Verfasser erklären die Konjunktivalreaktion bei genauer Beachtung der Technik und der Kontraindikationen für vollkommen gefahrlos. Es soll nur 1 proz. Lösung des „Tuberkulin Ruete-Enoch für Ophthalmoreaktion" verwendet werden; durch gleichzeitige Anwendung der Kutanreaktion wird die diagnostische und prognostische Bedeutung erweitert, z. B. spricht verlängerte Kutanreaktion bei negativer Konjunktivalreaktion für ausgeheilte Tuberkulose. Erethische Formen der Skrofulose ergaben positive, torpide Formen negative Konjunktivalreaktion. Das Wesen der Reaktion sehen Verfasser darin, dass im Körper des aktiv und latent Tuberkulösen aus dem Tuberkulin durch lytische Prozesse wirkungsfähige Substanzen abgespalten werden, welche die Reaktion erzeugen.

24) v. Hacker-Graz: **Zur Kenntnis des Oesophagussarkoms.**

Durch Zusammenstellung von 2 Grazer und 19 fremden Fällen gelangt Verfasser zur Aufstellung der mehr oder weniger charakteristischen Merkmale des Oesophagussarkoms: Alter wie beim Karzinom meist zwischen 41 und 70 Jahren; männliches Geschlecht viel häufiger befallen als weibliches (15 zu 5); Hauptsitz (81 Proz.) im Brustabschnitt, besonders in dessen unterem Teil, seltener im Halsteil. Entwicklung a) mehr zirkumskript, bisweilen polypös, b) mit diffuser Infiltration der Wandungen; auch Zwischenstufen. Stenosenbildung weniger hochgradig als beim Karzinom. Zellform verschieden. Ausgangsschicht in der Regel Submukosa. Neigung zum fortschreitenden Zerfall ziemlich gross; Neigung zur Metastasierung bei gestielten polypösen oder noch ganz zirkumskripten Tumoren gering, bei breitbasigen grösser. Klinisch spricht für Sarkom: Deglutitionsbeschwerden bei ziemlich freier Sondenpassage, relativ rapider Verlauf, Prälavieren von Schmerzen, Kachexie, event. multiple Metastasen (Knochen). In dem selbstbeobachteten Fall konnte die Diagnose auf Grund der ösophagoskopischen Untersuchung und der Probeexzision mit Sicherheit gestellt werden. Patient wurde operiert, starb an Rezidiv. Anhangweise erwähnt Verfasser Fälle von sekundärem Pharynxösophaguskarzinom.

25) Propping: **Die Mechanik des Liquor cerebrospinalis und ihre Anwendung auf die Lumbalanästhesie.** (Aus der chirurg. Klinik des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.)

Aus seinen Experimenten schliesst Verfasser, dass durch Beckenhochlagerung und auch durch Aufsetzen eine relativ geringe Verschiebung des Liquors im Subarachnoidealraum hervorgerufen wird. Da die Diffusion auch spezifisch schwerer Lösungen bei Horizontallage relativ rasch erfolgt, erscheint längere Beckenhochlagerung als gefährlich; nach der Operation soll man das Kopfende hoch stellen.

Auch erscheint es unratsam, grosse Liquormengen anzusaugen, da wir über Menge und Verteilung des Liquors beim Lebenden nichts Sicheres wissen; die Verhältnisse sind sehr schwierig zu ermitteln. (Verf. knüpft an die physikalischen Versuche von H. Grashey an, und findet, dass dessen „Auffassung" des epiduralen Raumes als starres Gefäss mit den physiologischen Verhältnissen am Lebenden nicht übereinstimme. Dass diese systematisch aufbauenden Versuchsannahmen nicht einfach übertragbar sind, hat G. in der Einleitung seiner Arbeit ausdrücklich hervorgehoben. Ref.)

26) Raffaelo Giani: **Ueber einen Fall von Endotheliom des Ganglion Gasseri.** (Chir. Universitätsklinik Rom.)

An 21 Fälle aus der Literatur reiht Verfasser einen eigenen. Der mandelgrosse Tumor wurde entfernt, beim Verbandwechsel trat tödliche Blutung ein. Bei der Sektion zeigte sich die Sella turcica, Hypophyse, mittlere Schädelgrube und Felsenbein teilweise ergriffen, ebenso die angrenzende Dura. Das Endotheliom hatte sich merkwürdigerweise auf der Basis eines älteren tuberkulösen Prozesses entwickelt. „Die begründete Hoffnung, den Kranken von den furchtbaren Neuralgien, die ihm das Leben unerträglich gestalten, zu befreien, kann in den meisten Fällen den Chirurgen berechtigen, einen operativen Eingriff vorzunehmen, der, wenn er auch dem Kranken die Gesundheit nicht wiedergibt, doch die letzten Lebenstage jener Unglücklichen weniger schmerzvoll gestaltet."

27) Kurt Meyer und G. Ahreiner: **Ueber typhöse Pyonephrose.** -(Aus dem hygien. Universitätsinstitut und der II. chirurg. Abteilung des Bürgerspitals Strassburg.)

Bei einem 16 jährigen Mädchen wurde wegen Pyonephrose die eine Niere exstirpiert. Im steril entnommenen Eiter waren Typhusbazillen. Das Kind hatte vor 10 Jahren Typhus durchgemacht; eine damals schon bestehende Sackniere wurde anscheinend mit Typhus infiziert. Durch die dann andauernde Bakteriurie war das Kind eine ständige Gefahr für seine Umgebung.

28) H. Zoeppritz: **Die Konjunktivalreaktion mit Tuberkulin, ihre angeblichen Gefahren und ihr Wert für die Chirurgie.** (Aus den chirurg. Kliniken Breslau und Kiel.)

Gruppenweise Betrachtung von 123 Fällen mit folgendem Ergebnis: Bei allen unkomplizierten geschlossenen Knochen-, Gelenk- und Drüsentuberkulosen, sowie Genitaltuberkulose fällt die Reaktion positiv aus, bei geschlossenen Knochen-, Gelenk- und Drüsenerkrankungen ohne sonst nachweisbare Tuberkulose ist negative Reaktion von auschlaggebender Bedeutung. Bei frischen, akut zunehmenden Erkrankungen der letztgenannten Art spricht auch die blasse, resp. Spätreaktion mit grosser Sicherheit gegen Tuberkulose, bei Genitaltuberkulose dagegen nicht. Bei fistelnden und offenen Tuberkulosen war die Reaktion wenig verlässlich. Die Konjunktivalreaktion (1 proz. Alttuberkulin Koch) ist unter Beachtung gewisser Kautelen ungefährlich.

29) M. Trappe: **Die hysterischen Kontrakturen und ihre Beziehungen zu organisch bedingten Krankheitszuständen des Menschen.** (Aus der chirurg. Abteilung des Allerheiligenhospitals zu Breslau.)

Verfasser legt dar, dass die hysterische Kontraktur ebenso wie organische Erkrankungen in ihrer Entstehung an ganz bestimmte Regeln gebunden ist. Massgebend ist die primäre organische Erkrankung, welche zu zeitweiliger Fixierung eines Gliedes geführt hat. Diese ursprünglich „physiologische" Stellung, durch schmerzhaft sensible Reize reflektorisch herbeigeführt, wird bei hysterisch Veranlagten in pathologischer Weise gewahrt. Gewisse sensible Reize werden überwertet, die Willenskraft vermag sie nicht zu überwinden, infolge Wegfalls oder Abschwächung des kortikalen Einflusses wird eine übermässige motorische Reaktion ausgelöst.

R. Grashey-München.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 94. Bd. 3. u. 4. Heft. September 1908.

12) E. Martin-Köln: **Zur Technik der Radikaloperation der Nabelbrüche. Einige praktische Erfahrungen nebst kritischen Bemerkungen.**

Beschreibung eines Verfahrens, das sich von dem Graserschen dadurch unterscheidet, dass nicht der Bruchsack selbst eröffnet wird, sondern dass die typische Omphalektomie (Kondamin) ausgeführt und eine Dublierung der Faszienlappen (Mayo) vorgenommen wird. 6 Fälle ohne Rezidiv.

13) Fritz Kroh-Köln: **Studien über den Bau der Synovialmembran und die Resorption des Gelenkinhaltes unter dem Einflusse variabler mechanischer Momente.**

Durch Untersuchungen fötaler Kniegelenke kommt Verf. zu der Ansicht, dass alle Synovialiszellen als fixe Bindegewebszellen, nicht etwa als Endothelzellen anzusprechen sind.

Zum Studium der Resorption in Kaninchenkniegelenke injizierte Tuschelösung hält sich strikte an die Interzellularsubstanz, geht durch die Gewebsspalten der subsynovialen Schicht hindurch bis in das periartikuläre Gewebe hinein.

Injizierte Salizylsäurelösung brauchte viel geringere Resorptionszeit.

Durch aktive und passive Gelenksbewegungen und Massage sowie Kompression wird die Durchtrittsschnelligkeit beschleunigt.

Nach Einriss der Gelenkkapsel erfolgte eine rapide Ausbreitung der Injektionsflüssigkeiten. „Die Existenz der Synovialmembran verlangsamt die Aufsaugung von Gelenkergüssen." Mechanische Momente mit intraartikulärer Drucksteigerung beschleunigen die Resorption.

Ueber der rein mechanischen Passage tritt auch eine Infiltration mit Leukozyten auf, die Transportzwecken dienen. Und zwar erfolgen diese reaktiven Erscheinungen nach K. zeitiger bei Einwirkung von aktiver und passiver Massage und Kompression.

Die mechanische Behandlung des Hämarthros gibt analoge Resultate.

14) Grässner-Köln: **Die Röntgenuntersuchung der Wirbelsäule, insbesondere ihr Wert bei der Beurteilung von Wirbelsäulenverletzungen.**

Verf. teilt seine Erfahrungen über Anfertigung und Deutung von Wirbelsäulenaufnahmen mit besonderer Berücksichtigung der für die Unfallpraxis wichtigen Wirbelsäulenverletzungen mit.

In der Technik folgt Gr. im wesentlichen dem Lehrbuch von Albers-Schönberg. Aufblähung des Magens vor Aufnahme der unteren Brustwirbelsäule, Reinigung und Ruhigstellung des Darmes vor Aufnahme der Lendenwirbelsäule, Anwendung von Luffaschwämmen oder Holzwolle zur Verstärkung der Kompression, werden als unterstützende Massnahmen angegeben.

Systematische Betrachtung der Wirbelsäulenbilder unter Berücksichtigung der Abnormitäten des Wirbelsäulenskeletts ist wesentlich.

Gr. verfügt über Aufnahmen von 282 Personen, in 206 Fällen ging ein Trauma voraus; 75 mal wurden traumatische Veränderungen nachgewiesen.

Brüche der Wirbelkörper fand Gr. an der Hals- und Brustwirbelsäule je 6 mal, an der Lendenwirbelsäule 23 mal.

Bei den direkten Frakturen deutete in der Hälfte, bei den indirekten Frakturen in einem Viertel der Fälle der klinische Befund auf eine Wirbelsäulenverletzung hin, in den übrigen Fällen gab allein das Röntgenbild Aufschluss.

Frakturen der Proc. spinosi wurden 5 mal beobachtet, Frakturen der Querfortsätze 3 mal.

Beurteilungen der Gelenkverbindungen sind sehr schwierig, noch mehr die Beurteilung entzündlicher Prozesse (Spondylitis ankylopoetica und Spondyl. deformans).

Bei Beschwerden nach auch geringfügigen Wirbelsäulentraumen ist Röntgenuntersuchung unbedingt indiziert.

15) Hermann Preysing-Köln: **Ueber den Durchbruch von Siebbein- und Stirnhöhlenempyemen in die Orbita, eine typische Komplikation bei Scharlach.**

An der Hand von 7 eigenen Fällen bringt P. eine eingehende Schilderung des Siebbein- und Stirnhöhlenempyems als typischer Scharlachkomplikation.

Man bekommt die Erkrankung gewöhnlich dann zu Gesichte, wenn sie zu beginnender oder ausgedehnter Pflegmone der Orbita geführt hat und dadurch ein Augenleiden vortäuscht.

Diagnostisch wichtig sind: Die Scharlacherkrankung, septisches Fieber, gleichzeitige Halslymphdrüseneiterung, Otitis media mit Knochenaffektion, besonders entzündliches Lidödem oder schon tumorartige Erhebung am einen Augenwinkel, eventuell Naseneiterung und Röntgenaufnahme.

Prophylaktisch ist sorgfältige Nasenpflege zu empfehlen. Bei bestehendem Empyem hilft nur energisches chirurgisches Vorgehen, das des Näheren geschildert wird.

16) Dreesmann-Köln: **Angeborene Hüftverrenkung.**

Auf Grund der Untersuchung zweier Sirenenmissbildungen, von denen die eine bei behinderter Innenrotation der Oberschenkel (Patella nach hinten gerichtet) eine doppelseitige typische Luxatio supracondylica aufwies, während die andere bei nach vorn gerichteter Patella keine Luxation zeigte, kommt Dr. zu dem Schluss, dass die Entstehung der Luxation auf die Sagittalstellung des Schenkelhalses zurückzuführen sei.

Sie beruht auf der Behinderung der Introtorsion des Schenkelhalses (zu enges Amnion, mangelhaftes Fruchtwasser, nicht genügende Nachgiebigkeit der Uteruswand bei der Entwicklung des Fötus) und bedingt die mangelhafte Entwicklung des Kopfes, vor allem dessen Abplattung im hinteren Abschnitt und sekundär dadurch auch die mangelhafte Entwicklung der Pfanne.

17) Kayser-Köln: **Akute Magenlähmung oder duodenojejunaler Dünndarmverschluss?**

Die Auffassung des Krankheitsbildes als primärer Ileus ist aus klinischen und theoretischen Gründen unzulässig.

Höchstwahrscheinlich ist eine akute Magenlähmung (Spätwirkung der Narkosennoxe?) das Primäre, zu der ein sekundärer Knikkungsverschluss des Darmes kommt.

Die Lähmung ist eine vorübergehende.

Mechanische Momente, die zur Zeit, da die Lähmung verschwindet, den Magen entlasten, können Rückbildung der Dehnung, die nur noch eine Folge der Stauung ist, bewirken.

Daher Heilerfolg verschiedener therapeutischer Massnahmen (forcierte Spülung, Lageveränderung etc.).

2 Fälle, von denen der eine, ad exitum gekommene, einen typischen Knickungsverschluss des Darmes an der Stelle seiner kürzesten Fixation zeigte.

18) Kudlek-Köln: **Isolierte Mesenterialabreissungen nach Bauchkontusionen.**

Zusammenstellung von 5 Fällen von isolierter Mesenterialabreissung mit 2 eigenen Fällen. In 3 Fällen war die Verletzung durch Ueberfahren hervorgerufen.

Einseitig erhöhte Spannung des M. obliqu. ext., Vorhandensein von Schmerzbezirken (Prüfung mit der Fingerspitze oder der konisch zugespitzten Schutzhülse eines Bleistifts), Schmerzempfindung beim Husten und beim Atmen sind wichtige Symptome.

Bei allen über 4 cm gehenden Abreissungen ist die Darmresektion der einzige annehmbare Weg.

Die Abreissungen entstehen teils durch Quetschung, teils durch Zug.

19) Veit-Köln: **Der nicht verhornende Plattenepithelkrebs der äusseren Haut.**

2 Fälle mit Erörterung der Genese dieser Tumoren. V. schliesst sich der Ansicht Borrmanns an (Entstehung aus bei Schluss der Gesichtsspalten abgetrennten und verlagerten Epithelkeimen).

20) Feinen-Köln: **Die verschiedenen Formen der puerperalen Mastitis und ihre Behandlung.**

F. unterscheidet die ganz frische Entzündung, den Mammaabszess, die interstitielle oder parenchymatöse Mastitis und die gangränöse Mastitis, dazu kommt die tuberkulöse Form.

Beim Mammaabszess wurden mit Stichinzision und Saugbehandlung nach Bier gute Erfolge erzielt. Für die interstitielle oder parenchymatöse Mastitis empfiehlt F. die von Bardenheuer angegebene Methode, bestehend in Aufklappung des kranken Drüsenzipfels und Entfernung alles kranken Gewebes. Glänzende Kosmetik und Vermeidung des Mammakarzinoms auf Grund alter Narben sind die Vorzüge der Methode.

21) Vorschütz-Köln: **Röntgenologisches und Klinisches zum Bilde der Akromegalie.**

V. bringt 3 gut untersuchte Fälle von Akromegalie. Ein Hypophysistumor bestand in 2 Fällen.

Neben starker Hypertrophie konnte V. auch starke Knochenatrophien besonders nach der Peripherie zu beobachten.

Die Operation bei Hypophysiserkrankungen erscheint dem Verf. für die Zukunft als unbedingtes Postulat.

22) H. Luxemburg-Köln: **Statistik der in den Jahren 1902 1906 im Kölner Bürgerhospitale behandelten Oberschenkelbrüche mit Ausnahme der Schenkelhalsfrakturen.**

Aus der Statistik (Extensionsbehandlung) sei erwähnt, dass von 179 Fällen 157 ohne Verkürzung heilten. Von 15 Berufsunfallverletzten wurden 7 wieder vollständig erwerbsfähig.

H. Flörcken-Würzburg.

Zeitschrift für orthopädische Chirurgie. XXI. Bd. 1.—3. H.

1) Nägeli-Zürich: **Ueber den operativen Ersatz des gelähmten Quadriceps femoris, insbesondere durch Ueberpflanzung des Tractus iliotibialis.**

Bericht über ein Dutzend von Schulthess ausgeführter Quadrizepsplastiken, bei denen der Tensor fasciae allein oder in Kombination mit Sartorius, Gracilis, Flexoren verwendet wurde. Eine Reihe von Illustrationen zeigt die zum Teil sehr günstigen Ergebnisse.

Nägeli und durch ihn Schulthess bekennen sich als überzeugte Anhänger des operativen Quadrizepsersatzes.

2) Staffel-Wiesbaden: **Ueber Distorsio genu.**

Erneuter Hinweis auf die sekundäre Atrophie der Oberschenkelmuskulatur nach Kniegelenksverletzung. Behandlung mit Faradisation, Massage und vor allem Zandergymnastik während einiger Monate hat St. stets Erfolg gebracht, auch bei veralteten Fällen.

3) Brandenberg-Winterthur: **Missbildung und Heredität.**

Eigene Beobachtungen und Literaturstudium haben B.s Aufmerksamkeit auf die Bevorzugung des einen oder anderen Geschlechts in den Stammbäumen hereditärer Missbildungen hingelenkt. Er fordert die Orthopäden auf, Statistiken über das familiäre Auftreten von Missbildungen zu veröffentlichen.

4) Herz-Auckland: **Die Seltenheit von Rhachitis und Skoliosis auf Neuseeland.**

Sowohl die Untersuchung der eigenen Klientel als Schuluntersuchungen als Beobachtungen anderer Aerzte ergeben, dass die Rhachitis auf der Insel ungemein selten, schwere Skoliose überhaupt nicht vorkommt. Sehr interessant sind die Erwägungen, welche Verf. an diese statistischen Konstatierungen anschliesst. Er kommt hinsichtlich der Rhachitis zu dem Schluss, dass die Körperkonstitution der kräftigen und jungen Einwanderer eine widerstandsfähige ist, wie sich auch an anderen Umständen, z. B. der Resistenz gegenüber Infektionskrankheiten dokumentiert. Es kommt hinzu die Hygiene der Wohnung (durchweg Einzelfamilienhäuser), die Körperpflege (tägliche Bäder), die Arbeitsverteilung (½ Feiertag in jeder Woche). Sehr schlecht ist die Schulhygiene, sie existiert überhaupt nicht, und doch — keine Skoliose! Also in der Schule liegt des Skoliosenübels Wurzel nicht. Vielmehr ist der Zusammenhang mit der Rhachitis nahegelegt. Und nicht in der Insuffizienz der Wirbelsäule (Schanz) vermag H. eine Erklärung der Skoliosenbildung zu erblicken, er denkt vielmehr an traumatische Belastungsschäden der rhachitischen Epiphysenfugen.

5) Kofmann-Odessa: **Ueber den natürlichen und künstlichen Ersatz des Extensor cruris.**

K. befürwortet die Quadrizepsplastik, für welche er in erster Linie den Tensor fasciae, in zweiter den Sartorius und weiterhin die Flexoren empfiehlt.

Ist kein ausreichendes Muskelmaterial zum Ersatz vorhanden, dann Arthrodese, bei welcher er stets die Verlagerung des Sartorius nach vorne vornimmt, um Beugekontraktur zu verhüten.

6) Biesalski-Berlin: **Zur Organisation der Krüppelfürsorge.**

Genaue Beschreibung der neugegründeten Berlin-Brandenburgischen Krüppelheil- und Erziehungsanstalt, die in beispiellos schneller Entwicklung eine führende Stellung sich errungen hat und mustergültig organisiert ist.

7) J. van Assen-Berlin: **Eine seltene Verletzung der Wirbelsäule.**

Eine Fraktur des Atlas im vorderen und hinteren Bogen, Abbruch des Zahnfortsatzes. Bewegungsstörungen, aber keine medullären Symptome ausser vorübergehende Okzipitalneuralgien.

8) Le Damany-Rennes: **Die angeborene Hüftgelenksverrenkung, ihre Ursachen, ihr Mechanismus, ihre anthropologische Bedeutung.**

Jeder menschliche Fötus deformiert sich vor der Geburt durch übermässige Beugung in den Hüften, um sich an die mütterliche Uterushöhle anzupassen. Woher kommt das räumliche Missverhältnis zwischen Fötus und Uterus? Daran ist die einseitige Gehirnentwicklung des Menschen schuld: Der grosse Kopf verlangt ein weites Becken beim Geburtsakt, deshalb hat der menschliche Fötus und speziell der weibliche ein breites Becken (darum auch Ueberwiegen der Hüftluxation beim weiblichen Geschlecht), und das breite Becken verlangt lange Femora zum Balancieren!

Jedes Kind deformiert sich ferner durch übermässige Streckung in den Hüften, um sich an die Rückenlage und aufrechte Haltung anzupassen. Diese doppelte Deformation wird mit dem anthropologischen Aufsteigen immer grösser. Die Gefahr, der sie das Menschengeschlecht aussetzt, ist die angeborene anthropologische Hüftluxation! Gute Aussichten also für die Orthopäden! Therapeutisch empfiehlt Le Damany, nach erfolgter Reposition sekundär das Femur zu detorquieren, um so die Anteversion des Schenkelhalses zu beseitigen (Schede!).

9) Pürckhauer-München: **Nerven- oder Sehnenplastik.**

Fall von Radialisparese bei 10 jährigem Mädchen, wohl durch eine Humerusfraktur intra partum entstanden. Raffung der Extensoren, die gut erhalten, aber überdehnt waren. Wesentliche Besserung der Streckfähigkeit wurde erzielt, freilich liegt die Operation erst 5 Monate zurück.

P. meint, die Nervenplastik sei in solchem Fall nicht angezeigt, da sie keinesfalls mehr leiste als die Sehnenoperation, wohl aber durch Nervenschädigung nachteilig wirken könne.

10) Preiser-Hamburg: **Die Coxa valga congenita — die Vorstufe der kongenitalen Hüftverrenkung.**

Das Wesen der Coxa valga congenita besteht wohl in einiger Valgität des Schenkelhalses, vor allem aber in einer starken Anteversion des Kopfes. Sie ist als intrauterine Belastungsdeformität aufzufassen, die ihrerseits durch Druck gegen den oberen Pfannenrand die Entwicklung des Pfannendaches hemmt. Hierin aber liegt die Hauptvorbedingung für das spätere Eintreten einer Luxation bei den ersten Steh- und Gehversuchen. Gerade infolge der grossen Disposition solcher Coxa-valga-Pfannen findet man so selten das reine Bild der Coxa valga und fast stets eine Luxation mit der Valgität kombiniert.

Die Steilheit der Darmbeinschaufeln bei angeborener Luxation und Coxa valga ist nach Pr. ebenso kongenital und ebenso Druckfolge wie die Luxation; also nicht eine Folge der letzteren.

Aus dem Verhältnis der grössten Kristadistanz zu der Spinadistanz glaubt er auch am Lebenden einen Schluss auf die Pfannenstellung ziehen zu können. Ist dieser sog. Krümmungsindex grösser als 1,074, so steht die Pfanne lateral, andernfalls frontal gewendet.

Damit ist auch ein Anhaltspunkt für die zu wählende Primärstellung nach erzielter Reposition einer kongenitalen Luxation gegeben: Bei kleinem Index Innenrotation, bei grossem Aussenrotation.

11) Preiser-Hamburg: **Ueber Deformitäten nach Gelenkentzündungen des Säuglingsalters.**

Vermehrung der Kasuistik um 3 Fälle, die das Hüftgelenk betreffen: 1. Pseudokongenitale Hüftluxation, 2. und 3. Coxa vara.

Er spricht die Vermutung aus, dass ein entzündlicher Prozess der Epiphysenlinie zu Coxa vara, eine primäre Synovitis aber zur Luxation führen dürfte.

12) Thilo-Riga: **Angeborene Hüftverrenkung.**

Beschreibung des Gelenkpräparates einer Zwanzigjährigen. Er weist ferner auf die Bedeutung der Muskelwirkung für die Festigkeit eines Gelenkes hin. Es kann also für die Entstehung einer sog. kongenitalen Hüftluxation in Betracht kommen: 1. mangelnde Pfannentiefe, Fehlen des „Umschlusses", 2. mangelnde Muskelaktion, Fehlen des „Kraftschlusses" im Gelenk.

13) Brandenberg-Winterthur: **Ein Fall von Spondylolisthesis.**

Klinisch fiel eine starke Dorsolumbalkyphose auf, unterhalb welcher eine lordotische Abknickung des 4. und 5. Lendenwirbels lag. Bei der Palpation des Abdomens fühlte man unter dem Nabel die Prominenz des 5. Lenden- und 1. Kreuzbeinwirbels. Das Röntgenbild zeigt die Hauptverbiegung zwischen 1. und 2. Sakralsegment.

14) Ottendorf-Hamburg: **Ueber eine seltene Aetiologie des Genu valgum und des Pes valgus.**

Die hochgradigen Deformierungen namentlich des Sprunggelenkes bei dem in der Vulpiusschen Klinik beobachteten und operierten Patienten mussten, wie die Röntgenbilder demonstrierten, auf hereditäre Lues bezogen werden.

15) Wollenberg-Berlin: **Die Bedeutung der Vererbung für die Aetiologie der angeborenen Hüftgelenksverrenkung.**

Hinweis auf die nicht unerhebliche Häufigkeit der Vererbung der Deformität, die gegenüber dem familiären Auftreten überwiegt. Die sorgfältigen statistischen Zusammenstellungen sind in mehrfacher Hinsicht interessant, z. B. für die Frage nach der Vererbung erworbener Deformitäten. W. neigt zu der Ansicht, dass die Aetiologie keine einheitliche ist.

16) Jerusalem-Wien: **Zur Behandlung von Kontrakturen und Ankylosen.**

1. Erfahrungen mit den grossen Bier-Klappschen Apparaten. J. lobt die Schmerzlosigkeit der Wirkung, die feine Dosierbarkeit der Kraft.

Die Apparate leisteten ihm Vortreffliches bei Behandlung von Kontrakturen nach schweren Weichteilverletzungen, ausgedehnten Phlegmonen etc.

Die Nachbehandlung von Frakturen und Luxationen wird oft wesentlich abgekürzt.

Bei Ankylosen nach entzündlichen oder tuberkulösen Gelenksprozessen ist — von Synostosen abgesehen — die Anwendung der Saugapparate von Vorteil.

2. Arthrometer, ein neuer einfacher Messapparat zur Bestimmung von Gelenksextensionen. Für jedes Gelenk ist leider ein besonderer Apparat, wenn auch nach gleichem einfachen Prinzip der Gelenkscharniere gebaut, nötig.

17) Härtel-Berlin: **Wie kontrollieren wir die Resultate unserer Skoliosenbehandlung?**

H. empfiehlt folgende Massnahmen:

1. Führungen einer genauen Krankengeschichte mit monatlicher Revision.
2. Anlegung einer monatlichen Gewichtskurve.
3. Anfertigung einer Kurve des Längenmasses bei schlaffer und bei bester Haltung.
4. Stereoskopische Photographie in Abständen von ¼—½ Jahr. Je eine Aufnahme in lässiger und in straffer Haltung sind nötig.

Vulpius-Heidelberg.

Zeitschrift für gynäkologische Urologie. Herausgegeben von Professor W. Stoeckel-Marburg. Band I, Heft 1.

K. Franz-Jena: **Die Schädigungen des Harnapparates nach abdominalen Uteruskarzinomoperationen.** (Aus der Frauenklinik der Universität Jena.)

Zystitis tritt in den meisten Fällen postoperativ auf, nur 20 Proz. blieben verschont; die Erhaltung der Blasenäste der Art. uterina ist ohne Bedeutung für das Auftreten derselben. Prophylaktisch bezw. therapeutisch empfiehlt Verf. den Dauerkatheter, Urotropin und Fol. uvae ursi, in schweren Fällen Eingiessungen von Xeroformsesamöl oder steigende Arg.-nitric.-Lösung.

Blasenscheidenfisteln entstehen entweder durch Nekrose der Blasenwand oder Insuffizienz der Naht von Blasenverletzungen. Die bei der Operation gesetzten Blasenverletzungen heilen fast nie, sie erfordern eine spätere Fisteloperation.

Die Hauptursache der Ureterscheidenfisteln ist die Tamponade des Wundbettes und oberflächliche Verletzungen der Ureterwand. Diese Fisteln haben bisweilen Neigung, spontan zu heilen; die Gefahr einer Ureterfistel besteht in der sich später einstellenden Pyelonephritis der fistulösen Seite.

Verf. stellt als Vorbedingung für jede Karzinomoperation eine genaue Funktionsprüfung der Nieren durch Zystoskopie, Ureterenkatheterismus und Chromozystoskopie, da eventuell ein- oder doppelseitige Ureterendurchschneidung in Frage kommen kann.

Karl Baisch-München: **Blasenblutungen bei Retroflexio uteri gravidi incarcerata.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik in München.)

Beschreibung eines einschlägigen Falles, die Blutung beruht auf Trauma (Katheterismus oder starker Druck) bei venöser Stauung der Blasengefässe. Mitteilung des zystoskopischen Befundes am 3. Tage nach der Reposition.

Sigmund Mirabeau-München: **Ueber den Zusammenhang der intermittierenden Hydronephrose mit Genitalleiden bei Frauen.**

Unter ausführlicher Mitteilung verschiedener Krankengeschichten Besprechung der Symptome und Diagnosenstellung der Erkrankung, sowie des Zusammenhanges mit gynäkologischen Leiden. Die Menstruation hat in allen Fällen einen erkennbaren Einfluss, indem sie häufig die Schmerzanfälle auslöst. Die Aetiologie kann sehr verschieden sein; die Nierensenkung ist meist eine Folge, nicht die Ursache der Hydronephrosenbildung. Die intermittierende Hydronephrose kann durch Sekundärinfektion in Pyonephrose übergehen; durch dauernde Verlegung entsteht Sackniere.

Max Henkel-Greifswald: **Zur Behandlung der chronischen Zystopyelitis.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Greifswald.)

Verf. behandelt die Pyelitis mit Instillation von Arg.-nitric.-Lösung in das Nierenbecken, die Zystitis mittels 5 prom. Chininalkohol.

Walter Stoeckel-Marburg: **Zur Diagnose und Therapie der Schwangerschaftspyelitis.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Marburg a. L.) (Mit 1 Figur.)

Unter Mitteilung von mehreren Kranken- und Geburtsgeschichten bespricht Verf. die Diagnose und Therapie der Schwangerschaftspyelitis. Um sich vor Ueberraschungen zu schützen, muss man den Urin einer jeden Graviden mit Fieber oder Leib- und Rückenschmerzen auf das sorgfältigste auf Eiter- und Bakteriengehalt prüfen; die Diagnose ist oft nur mit Zuhilfenahme der Zystoskopie und Ureterkatheterismus zu stellen. Therapeutisch wird man bei leichten Fällen schon mit Bettruhe auskommen können, wenn aber Fieber und Schmerzen trotz strengster Ruhelage, trotz Urotropin, Helmitol und Natrium benzoicum nicht in wenigen Tagen verschwinden, dann ist der Ureterenkatheterismus bezw. die Nierenbeckenspülung in Anwendung zu bringen (betr. Technik siehe Original!).

Richard Knorr-Berlin: **Der gegenwärtige Stand der Nierendiagnostik.**

Bericht über die Fortschritte der letzten Zeit sowohl nach der instrumentellen Seite hin (Trennung des Harnes der beiden Seiten) sowie in physiologischer Beziehung (chemische und physikalische Untersuchung und Prüfung der Nierenarbeit).

A. Rieländer-Marburg.

Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie. 5. Bd. 2. Heft.

18) C. Rudinger: **Zur Aetiologie und Pathogenese der Tetanie.** (Aus der I. med. Klinik in Wien.)

Der Verfasser entfernte bei Katzen die beiden äusseren Epithelkörperchen und erzeugte dadurch bei ihnen eine Disposition zu Tetanie, welche sich durch Auftreten von elektrischer Uebererregbarkeit am N. ulnaris schon am Ende der ersten 24 Stunden nach der Operation nachweisen liess. Spontane manifeste Krämpfe traten in der Mehrzahl der Fälle nicht auf; dagegen gelang es durch Einverleibung verschiedener Gifte wie Kalomel per os, Morphium, Atropin, Tuberkulin und Ergotin subkutan, Aether durch Inhalation, typische Tetanieanfälle auszulösen. Die mannigfache Aetiologie der klinischen Tetanieformen wird demnach dadurch einheitlich, dass man eine Disposition zu Tetanie beruhend auf einer anatomischen oder funktionellen Schädigung der Epithelkörperchen annimmt, bei welcher dann durch die verschiedensten Faktoren Anfälle ausgelöst werden.

19) Th. Brugsch und A. Schittenhelm: **Zur Stoffwechselpathologie der Gicht.** 7. Mitteilung. **Das Verhalten verfütterter Purinbasen bei der Gicht.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Die Verfasser gaben einem 48 jährigen Gichtiker mit gesunden Nieren in 2 Versuchen je 1 g Hypoxanthin bei purinfreier Diät. Der endogene Harnsäurewert wurde hierauf um 0,054 bezw. 0,051 g N entsprechend = 13,1 Proz. des verfütterten Hypoxanthins überschritten, im 1. Versuch war am 2. Tag noch eine Vermehrung um 0,005 N zu beobachten, im 2. Versuch war die Harnsäureausscheidung am 2. Tag schon unter den vorher festgestellten endogenen Wert gesunken, im Kot war keine Vermehrung des Basen-N zu konstatieren. Eine Vermehrung des Basen-N fand auch im Harn nicht statt. 0,7 g Adenin in einem 3. Versuch rachte eine 3 Tage anhaltende Steigerung des Harnsäure-N um 0,147 g entsprechend 50,6 Proz. des eingeführten Adenins und eine Zunahme des Basen-N um 0,0486 g = 1,6 Proz. des aufgenommenen Adenins. Nach Aufnahme von 1 g salzsaurem Guanin wurde nur eine sehr geringe Steigerung des Harnsäure-N und des Basen-N im Harn gefunden, dagegen eine beträchtliche Vermehrung des Purin-N im Kote; es war also die Resorption des Guanins eine schlechte. Nach Aufnahme von 5 g thymonukleinsaurem Natron wurden 16 Proz. als Harnsäure-N und 4 Proz. als Basen-N ausgeschieden, die Ausscheidung war deutlich gegenüber der Norm verlangsamt. Es ergibt sich somit aus den Hypoxanthinversuchen, dass die Funktion der Xanthinoxydase nicht wesentlich, aus dem Adeninversuch, dass die Funktion der Purindesamidase dagegen im Sinne einer verlangsamten Arbeit beträchtlich geschädigt ist. Ein Uebertritt ungespaltener Nukleinsäure in den Harn bezw. das Blut hat sich weder beim Gesunden noch beim Gichtiker feststellen lassen.

20) Th. Pfeiffer-Graz: **Untersuchungen über die Blutgerinnung in Krankheiten.**

Die Untersuchungen des Verfassers wurden in der Weise angestellt, dass 47 ccm Blut in 3 ccm Kaliumoxalatlösung (15g : 400 Wasser) aufgefangen wurden; zu je 2 ccm dieses Oxalatblutes wurden steigende Mengen von 0.1 proz. Kalziumchloridlösung (0,1—2,0 ccm) zugesetzt; dann wurde beobachtet, in welcher Probe die ersten Fibrinfäden auftraten, in welcher das Gerinnsel massig wurde, und in welcher das ganze Blut kompakt geronnen ist. Bei 47 Fällen der verschiedensten Krankheiten wurden sehr verschiedene Resultate erhalten, welche noch keinen gesetzmässigen Zusammenhang zwischen der Art der Krankheit und dem Ablauf des Gerinnungsvorganges erkennen lassen. Ein Einfluss des Leukothrombins im Sinne der Wolfschen Gerinnungshypothese war ebenfalls nicht erkennbar.

21) R. Hirsch: **Schilddrüse und Glykosurie.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Die Versuche der Verfasserin an thyreoidektomierten Hunden ergaben, dass Glukosurie nach Aufnahme von Traubenzucker nur auftrat, wenn die Nebenschilddrüsen mit entfernt worden waren, und stets erst einige Tage nach der Operation, wenn die Tetanie eintrat. Daraus ist zu schliessen, dass diese Glukosurie als Ausfallssymptom im Zusammenhang mit der Störung des Nervensystems steht. Durch Zufuhr von Tabletten wurde die Assimilation der Glukose begünstigt. Die Glukosurie geht parallel mit Hyperglykämie. Hunde mit vollständiger Thyreoidektomie eignen sich für Stoffwechselversuche nur wenige, da viele im ersten tetanischen Anfall eingehen, ausserdem die meisten jegliche Nahrungsaufnahme verweigern und bei Schlundsondenfütterung dann sofort einen Krampfanfall bekommen.

22) K. V. Sonnenkalb: **Zur Pharmakologie der Kreislaufskoordination.** (Aus der med. Klinik in Marburg.)

Der Verfasser bestimmte bei seinen Versuchen den systolischen und den diastolischen Blutdruck 1. während die Patienten horizontal lagen, 2. während sie mit horizontal gelagerten, 3. mit herabhängenden Beinen sassen, 4. während sie aufrecht standen; ausserdem Puls und Atemfrequenz. Die Versuche ergaben: Kampher (1,0—2,0 subkutan) bringt eine Kräftigung des Vasotonus mit schnell vorübergehender Uebererregbarkeit und erhöht die Ausspruchsfähigkeit des Herzens. Koffein 0,2 subkutan bewirkt Steigerung des Vasotonus und der Herzenergie mit starker Uebererregbarkeit beider Kreislaufkomponenten. Diuretin 1,5—2,0 per os Gefässerweiterung mit wechselnder Erregbarkeitsänderung; die Herzenergie wird dabei zuweilen grösser. Natr. nitros. 0,01 subkutan bewirkt Gefässerweiterung mit geringer Uebererregbarkeit ohne direkte Beeinflussung des Herzens. Chloralhydrat 1,0 per os ebenfalls starke Erweiterung der Gefässe, selten mit kurz dauernder Uebererregbarkeit, ohne Schädigung des Herzens. Morphium 0,005—0,01 subkutan Vasodilatation mit vorübergehender geringer Herabsetzung der Erregbarkeit beim übererregten Kreislauf, in seltenen Fällen vorher kurzes Exzitationsstadium. Bromural 0,6—1,2 per os ist am normalen Kreislauf wirkungslos; beim Vasomotoriker stellt es normale Verhältnisse her, bei gleichbleibender oder — bei vorher gesteigerter Herzarbeit — herabgesetzter Energie des Herzens. Chlornatrium 5,0—8,0 per os bewirkt Gefässerregbarkeit bei manchmal gesteigertem, oft aber gleichbleibendem Vasotonus ohne direkte Beeinflussung des Herzens.

23) G. Zuelzer: **Ergotina styptica und Herzarbeit. Nach Versuchen am überlebenden Warmblüterherzen.** (Aus der experimentell-biolog. Abteilung des patholog. Instituts Berlin.)

Der Verfasser stellte an den mittels eines etwas modifizierten Langendorffschen Apparates künstlich durchbluteten Herzen von Hunden und Katzen bei Aufschreibung isotonischer und isometrischer Kontraktionen fest, dass die Ergotina styptica von Egger, ein Sekalepräparat aus Ofen-Pest, in ausgesprochener Weise die Herzarbeit steigert und in den Fällen, in welchen das Herz bereits zu versagen droht, den Herzmuskel zu neuer Tätigkeit anzuregen imstande ist, während andere Ergotinpräparate keine eindeutigen Resultate ergeben. Auch klinisch liess sich in einigen Fällen eine günstige Wirkung der Ergotina styptica, namentlich in Verbindung mit Digitalispräparaten, feststellen.

24) G. Zuelzer: **Ueber Versuche einer spezifischen Fermenttherapie des Diabetes.** (Vorläufige Mitteilung.)

Zur Herstellung des zu Versuchen dienenden Pankreaspräparates wurde die Bauchspeicheldrüse vom lebenden Tiere auf der Höhe der Verdauung entnommen, nachdem die Drüse 1—1½ Stunden gestaut worden war. Von dem enteiweissten Extrakt wurden Mengen von 0,5—1,0 g intravenös bei Hunden injiziert, welchen das Pankreas exstirpiert worden war. Die Zuckerausscheidung wurde dadurch wesentlich herabgesetzt. Probeweise subkutane Injektion bei einem moribunden Diabetiker ergab die Unschädlichkeit des Präparates auch für den Menschen. Versuche mit intravenöser Injektion ergaben bei 7 Diabetikern günstige Beeinflussung der Zuckerausscheidung und der Azetonkörper, welche nach der Injektion ohne Veränderung der Diät meistens verschwanden. Der häufig nach der Injektion auftretende Schüttelfrost ist als Fermentwirkung aufzufassen.

25) W. Siegel-Reichenhall: **Abkühlung als Krankheitsursache.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

26) A. Alexander und R. Ehrmann: **Untersuchungen über Pankreasdiabetes, besonders über das Blut der Vena pancreatico-duodenalis.** (Aus der experimentell-biologischen Abteilung des Pathologischen Instituts in Berlin.)

Die Versuche der Verfasser ergaben: Das aus dem Pankreas abfliessende Blut ruft bei pankreaslosen Hunden nach Infusion in den Kreislauf weder Verhinderung noch Rückgang der Zuckerausscheidung hervor; es ist dabei gleichgültig, in welcher Verdauungsphase sich die blutliefernden Tiere befinden. Das Serum, das aus dem Blut der Ven. pancreatico-duodenalis möglichst frei vom Blut der aus dem Duodenum kommenden Gefässe gewonnen wurde, hat keine Wirkung auf den Blutdruck und keine Wirkung auf den Vagus. Am enukleierten belichteten Froschbulbus ruft es nur in einem Teil der Fälle eine ganz geringe Pupillenerweiterung hervor, manchmal mit einer geringeren Ansprechbarkeit für Atropin oder gefolgt von einer Verringerung beim Vergleich mit den Kontrollpupillen. Die erweiterten Pupillen zeigen meist eine geringe Verzerrung der normalen Ovalform. Pankreaslose, sonst gesunde und muntere Hunde können Harnportionen entleeren, welche keinen Zucker enthalten. Bei allen Tieren konnte im frisch gelassenen Harn sehr häufig Azeton nachgewiesen werden. Bei den meisten Tieren trat Ikterus auf, dessen Ursache durch die Sektion nicht festgestellt werden konnte. Die Zuckerverfütterung verhindert die sonst bei pankreasdiabetischen Hunden beobachtete Leberverfettung oder beseitigt eine bereits bestehende.

27) E. Starkenstein: **Ueber Inositurie und die physiologische Bedeutung des Inosits.** (Aus dem pharmakologischen Institut der deutschen Universität in Prag.)

Der Verfasser kommt bei seinen Untersuchungen zu folgenden Resultaten. Die Inositurie ist keine spezielle Stoffwechselstörung und steht auch in keiner Beziehung zur Glykosurie. Beim Diabetes mellitus wie beim Diabetes insipidus handelt es sich um eine durch die vermehrte Wasserausscheidung bewirkte vermehrte Ausschwemmung des Inosits aus den Geweben. Jeder normale Harn enthält Spuren von Inosit. Der Inosit ist ein normaler Zellbestandteil, dem wie beim Pflanzenreiche auch beim Wachstum der tierischen Zelle eine Rolle zukommt, wofür sein Vorkommen im Sperma, im Eidotter und sein reichlicheres Vorhandensein in wachsenden Geweben spricht. Der Inosit wird vom Körper nur in geringer Menge zerstört und erscheint nach subkutaner und intravenöser Injektion im Harn. Die Verabreichung per os führt zu unsicheren Resultaten, da der Inosit vom Bacterium coli commune gespalten wird. Unter den Abbauprodukten des Inosits im Körper liess sich auf Grund qualitativer Reaktionen Milchsäure nachweisen. Der Inosit ist also auch als Quelle der Milchsäure im tierischen Körper zu betrachten.

28) W. Künzel und A. Schittenhelm: **Ueber den zeitlichen Ablauf der Urikolyse.** (Aus dem Laboratorium der Erlanger med. Klinik.)

Die Versuche der Verfasser ergaben, dass die Harnsäurezerstörung in den Nierenextrakten einen sehr rasch verlaufenden Prozess darstellt, der nach 7 Stunden, häufig auch, besonders bei Verarbeitung ganz frischen Nierenextraktes (350 ccm), schon nach 4 Stunden keine Spur der zugegebenen Harnsäure (0,3 g) mehr nachzuweisen war.

29) W. Künzel und A. Schittenhelm: **Gegenseitige Beeinflussung der Fermente des Nukleinstoffwechsels.** (Aus dem Laboratorium der Erlanger med. Klinik.)

Die Versuche ergaben, dass einerseits der Milzextrakt die harnsäurezerstörende Eigenschaft des Nierenextraktes äusserst intensiv hemmt, andererseits der Nierenextrakt die harnsäurebildende Eigenschaft des Milzextraktes merklich hintanhält. Da die gekochten Extrakte keine derartige Wirkung zeigen, so ist es wahrscheinlich, dass es sich um eine gegenseitige Beeinflussung fermentativer Kräfte handelt; Wirkung eines proteolytischen Fermentes ist es wahrscheinlich nicht, diese müsste sich auch schon beim ungemischten Versuche zeigen. Aehnliche Störungen wurden schon früher durch die Untersuchungen von Brugsch und Schittenhelm für die pathologischen Vorgänge bei der Gicht wahrscheinlich gemacht.

30) Th. Brugsch und J. Citron: **Ueber die Absorption der Harnsäure durch Knorpel.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

In 35 g Pferdeknorpel vom Sternum wurden in dem einen Versuch 0,110 g, in dem 2. Versuch 0,143 g Harnsäure nach 4 wöchentlichem Liegen in 0,098 proz. schwach alkalischer Harnsäurelösung absorbiert gefunden. Für 100 g Menschenknorpel wurde aus ähnlichen Versuchen an 4,5—10 g Rippen- oder Knieknorpel von Erwachsenen oder Kindern eine Absorption von 0,18—0,5 g Harnsäure berechnet. Für die Uratablagerungen in den Knorpeln bei der Gicht sind demnach nicht gesättigte Lösungen von Harnsäure notwendig, sondern die Absorption der Harnsäure geschieht schon aus den schwach harnsäurehaltigen Säften durch Gewebe, welche eine besondere Affinität zur Harnsäure besitzen, wie der Knorpel.

31) Th. Brugsch und A. Schittenhelm: **Zur Frage des Harnsäureinfarktes der Neugeborenen.** (Aus der II. med. Klinik in Berlin.)

Die Versuche der Verfasser ergeben, dass gleichstark wirkendes urikolytisches Ferment in der Rinde und dem Mark der Nieren nachzuweisen ist. Die Ablagerung des harnsauren Ammons in den Markkanälchen des Neugeborenen ist auf den hohen Harnsäuregehalt des Harns der Neugeborenen, bei welchen 7—8 Proz. des Gesamt-N als Harnsäure ausgeschieden werden, gegenüber 1—2 Proz. beim Erwachsenen, sowie auf den hohen Gehalt an Ammoniak im Harn zurückzuführen.

32) M. Bönniger: **Zur Physiologie und Pathologie der Atmung.** (Aus der inneren Abteilung des Gemeindekrankenhauses in Pankow.)

Zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

33) Th. Brugsch und A. Schittenhelm: **Bemerkungen zu H. Klonkas neuesten „Beiträgen zur Kenntnis der Gicht".** (Diese Zeitschrift 1908, Bd. 5, H. 1, S. 131—146.)

Polemisch, zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

Lindemann-München.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 48. 1908.

1) R. Klapp-Berlin: **Ueber die Behandlung eines in das Pankreas perforierten Magengeschwürs.**

Bei dem betr. Patienten fand sich nahe der Kardia ein faustgrosser, vor der Operation als Karzinom vermuteter Tumor, welcher mit dem Pankreas zusammenhing. Der Zugang zu dem Sitze des in das Pankreas durchgebrochenen Geschwürs konnte erst nach Entfernung der Milz gewonnen werden. Bei der Operation wurde das Ulcus umschnitten, ein Teil des Magens reseziert. Heilung.

2) W. Alexander-Berlin: **Zur Behandlung der Neuralgien mit Alkoholinjektionen.**

Verf. gibt in seinem Vortrage einen kurzen Ueberblick über die Methode der 70—80 proz. Alkoholinjektionen und berichtet zunächst über eine Peroneuslähmung, welche nach Injektion von 1 ccm Alkohol in den Ischiadikus eingetreten war, dann wird besonders die Technik der Injektionen bei der Trigeminusneuralgie besprochen und im Anschluss daran die etwaigen schädlichen Wirkungen der Injektionen, ihre Vor- und Nachteile gegenüber operativen Eingriffen erörtert. Die Resultate des Verf. waren im allgemeinen sehr gut. In den schwersten Neuralgiefällen, wo die Exstirpation des Ganglion Gasseri in Frage kommt, soll nach seiner Erfahrung die Injektionstherapie jedenfalls vorher versucht werden, bei allen leichteren Fällen, wo man bisher periphere Resektionen machte, kommt man mit den Alkoholinjektionen zum Ziel.

3) K. Mendel und B. Wolff II: **Beiderseitige Kruralislähmung nach gynäkologischer Operation.**

Bei einer 34 jährigen Frau, bei welcher es sich um die Entfernung eines Adnextumors handelte, trat im Anschluss an die Operation, welche in Aethernarkose ausgeführt wurde, eine schwere Lähmung des beiderseitigen Nervus cruralis ein. Es ist mit Sicherheit anzunehmen, dass es sich nicht um eine sogen. Narkoselähmung handelt, sondern um eine durch die Lagerung während der Operation bedingte Schädigung der Kruralnerven.

4) H. Kathe-Halle: **Zur Frage der Verdauung lebenden Gewebes.**

Bei den an Hunden ausgeführten Versuchen wurde ein Teil der Milz in einen Spalt an der Vorderseite des Magens eingenäht. Verf. berichtet im einzelnen über die Ergebnisse seiner histologischen Untersuchungen an den Organpräparaten. Die Versuche sowie ähnliche andere ergaben, dass artgleiches Gewebe (Milz, Darmwand) verdaut wurde. Die Versuche von Weinland machen wahrscheinlich, dass es sich da, wo es normaler Weise nicht zur Selbstverdauung kommt, um die Wirkung sogen. Antifermente handelt.

5) P. Schrumpf-Strassburg i. E.: **Ueber das klinische Bild der Achondroplasie (Chondrodystrophie) beim Erwachsenen und eine, ihr sehr ähnliche, bisher noch nicht beschriebene Form von mikromelem Zwergwuchs bei einer 56 jährigen Frau.**

35 ziemlich sichere Fälle der erstbezeichneten Wachstumsstörung bei Erwachsenen sind bekannt. Die Aetiologie derselben ist unbekannt, ihr Beginn jedenfalls schon vor die Geburt zu verlegen. Auf Grund der bisherigen Beobachtungen wird vom Verf. das klinische Bild der Affektion eingehend entwickelt und sodann ein Fall von Zwergwuchs bei einer 56 jährigen Frau mit Widergabe von Röntgenogrammen beschrieben. Die Störung entwickelte sich bei dieser Kranken erst in den früheren Kindheitsjahren; die Analyse des Falles ergibt, dass derselbe nicht zur Mikromelie zu rechnen ist, sondern einen eigenen, bisher nicht beschriebenen Typus repräsentiert.

6) J. Citron-Berlin: **Ueber Aorteninsuffizienz und Lues.**

Verf. hat eine grössere Anzahl von reinen Aorteninsuffizienzen auf die Wassermannsche Reaktion untersucht, wobei sich ergab, dass ca. 63 Proz. dieser serologisch untersuchten Fälle früher luetisch infiziert worden waren. Nach diesem Befunde ist die Lues eine viel häufigere Ursache, besonders der reinen Form der Aorteninsuffizienz, als es die Anamnese und der klinische Befund vermuten lassen. Verf. führt noch mehrere interessante Beobachtungen an, wo es sich um eine luetische Grundlage des betreffenden Leidens handelt.

7) F. Nagelschmidt-Berlin: **Uebersicht über die Radiotherapie** (mit Krankendemonstrationen).

Vergleiche Bericht Seite 2360 der Münchener medizinischen Wochenschrift 1908.

8) M. Böhm-Berlin: **Die Hessingsche orthopädische Technik.**

In dem betreffenden Vortrage wurden eine Anzahl der Hessingschen Apparate demonstriert, ihre Wirkung im einzelnen erörtert und das Indikationsgebiet, welches sich hauptsächlich auf Knochenbrüche, Knochen- und Gelenkerkrankungen, Deformitäten und Lähmungen erstreckt, besprochen.

9) H. Beitzke-Berlin: **Einiges über die pathologische Anatomie der Wurmfortsatzentzündung.**

Verf. gibt einen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der pathologischen Anatomie des Wurmes auf Grund einer grossen Anzahl neuerer Arbeiten. Bezüglich der Entstehung der Entzündung des Wurmes ist die Retention von Inhaltsmassen nicht das einzige ursächliche Moment, sondern vor allem ist noch die Anwesenheit pathogener Bakterien erforderlich, von denen wir noch nicht mit Sicherheit wissen, auf welchem Wege sie in den Wurmfortsatz hineingelangen. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 48. 1908.

1) Pels-Leusden-Berlin: **Die Therapie der Verbrennungen.** Klinischer Vortrag.

2) H. Strauss-Berlin: **Klima und Nierenkrankheiten.**

Transportfähigen, von unangenehmen Komplikationen freien Nephritikern der chronischen bezw. subchronischen Form sowie Rekonvaleszenten von akuter Nephritis ist eine klimatische Kur zu empfehlen, und zwar bei chronischer und subchronischer parenchymatöser Nephritis und bei Rekonvaleszenz der akuten N. trockenes Wüstenklima (Aegypten), bei inveterierter chronisch-interstitieller N. Mittelmeerküste, Südabhang der Alpen, im Sommer windgeschützte Kurorte im Mittelgebirge mit eben gelegenen Spaziergängen, bei orthotischer Pubertätsalbuminurie auch Hochgebirge und Meeresküste. An den betr. Kurorten müsste für Schutz gegen Erkältungen (Wandelhallen, Heizung) sowie für die Möglichkeit diätetischer Kuren vielfach noch besser gesorgt werden.

3) Gustav Landmann-Darmstadt: **Ueber Pneumokokkenheilserum.**

Auf Anregung Römers ging Verf. an die Darstellung eines Pneumokokkenheilserums. Der anfängliche Missstand, dass es nicht im Tierversuch prüfbar war, ist jetzt beseitigt. Es gelang nicht nur, das Serum auf einen bestimmten Wirkungswert einzustellen, sondern auch für das Präparat eine staatliche Prüfung im Ehrlichschen Institut einzuführen. Der hohe Preis erklärt sich durch die mit weiterer Verstärkung des Serums zunehmenden Pferdeverluste. L. empfiehlt die Anwendung und Prüfung bei beginnenden Pneumonien, bei unilobulären Formen, ferner prophylaktisch bei drohender hypostatischer und Alterspneumonie, Narkosenpneumonie, Ulcus serpens.

3) Erich Schlesinger-Berlin: **Die indirekte Phonometrie, eine exakte Methode zur Bestimmung der Organgrenzen mittels der Stimmgabel.**

Verf. verwendet ein einfaches Phonendoskop und eine auf Kontra-G gestimmte optische Stimmgabel von 48 Schwingungen in der Sekunde. Das Phonendoskop wird auf das zu untersuchende Organ (Herzmitte) aufgesetzt, die Gabel daneben; die Schwingungsamplitude der letzteren wird soweit abgeschwächt, dass die in der Thoraxwandung erzeugten Wellen erst wahrnehmbar werden, wenn sie die Verstärkung durch die im Herzen erzeugten gefunden haben. Die Methode war Verf. nützlich zur Bestimmung der Herz- und Lungengrenzen, auch des unteren Leberrandes. Einübung und eine gewisse musikalische Feinhörigkeit sind Vorbedingung.

4) D. v. Tabora-Strassburg: **Die Trikuspidalinsuffizienz und ihre Symptome.**

Die Trikuspidalinsuffizienz wird häufig übersehen. Das einzige für sie pathognomonische Symptom ist der herzsystolische, positive oder Kammervenen- bezw. Leberpuls. Der systolische Charakter des Venenpulses am Halse kann nur durch graphische Aufzeichnung sicher erkannt werden. Endokarditische und funktionelle Trikuspidalinsuffizienz sind intra vitam nicht sicher zu unterscheiden. Hohere Grade, namentlich im Gefolge von Mitralfehlern entstandene, bilden sich in der Regel nicht völlig zurück, können aber zuweilen jahrelang ohne übermässige Beschwerden ertragen werden. Es gibt isolierte funktionelle Trikuspidalinsuffizienzen, die vielleicht als erstes Zeichen nachlassender Herzkraft zu deuten sind.

5) P. Vollmer-Berlin: **Ein Fall von Aortenaneurysma mit besonderen Komplikationen.**

Der abgehandelte Fall zeigte Aneurysma der Aorta ascendens und des Arkus, Drucknekrose des Oesophagus, Mediastinalphlegmone, Pleuritis, Lungenödem, Stauungsorgan, Sklerose der Aorta descendens. Makro- und mikroskopisch war der Befund zur Mesaortitis productiva, durch Syphilis bedingt, zu rechnen.

6) Josef v. Csiky-Ofen-Pest: **Ueber die Messung der Hypotonie.**

Die als Frühsymptom der Tabes wichtige Hypotonie erkennt Verf. durch Messung. Von der bei gestreckten Knien abgemessenen Höhe des Trochanter major wird die Höhe der bei möglichst vorgebeugtem Körper abgemessenen Vertebra prominens abgezogen. Ist die gefundene Zahl 15 und mehr, so ist Hypotonie vorhanden, bei 10 und darunter ist sie auszuschliessen.

7) J. P. Haberern-Ofen-Pest: **Ueber entzündliche Geschwülste des Netzes.**

Nach Operation eines inkarzerierten Leistenbruchs entwickelte sich zwischen Nabel und Symphyse eine grosse Geschwulst: dieselbe war intraabdominal, mit den Därmen breit verwachsen, bestand (Probeexzision) grösstenteils aus Granulationsgewebe, das stellenweise in Narbengewebe umgewandelt war. An eine Entfernung des Tumors war nicht zu denken; er bildete weiterhin einen Abszess (Staphylokokken) und bildete sich dann rasch zurück. Er gehört zu den von Braun beschriebenen zirkumskripten entzündlichen Netzgeschwülsten, die nach Abbindung von entzündetem Netz auch durch den Reiz von Ligaturmaterial entstehen.

8) Schlodtmann-Lübeck: **Ueber die Tauglichkeit der sog. anomalen Trichromaten zum Eisenbahndienst.**

Die Holmgrensche Wollbündelprobe genügt zur sicheren Feststellung des für den äusseren Eisenbahndienst erforderlichen Farbenunterscheidungsvermögens nicht, die Nagelschen Farbentafeln eignen sich weit besser. Ausnahmsweise ist manchmal eine praktische Prüfung von der Lokomotive aus notwendig.

9) P. Pampoukis-Athen: **Zur Frage der während oder nach der antirabischen Behandlung auftretenden Paralysen.**

Verf. schuldigt als ätiologisches Moment die Abkühlung des Körpers (kalte Bäder oder Abwaschungen) an. Auch gleichzeitig bestehende akute Infektionskrankheit (Influenza) kann beitragen.

R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 48. E. Lang-Wien: **Die Spirochaete pallida und die klinische Forschung, nebst Betrachtungen über Syphilistherapie auf Grund der jüngsten Forschungsergebnisse.** (Schluss folgt.)

O. Foederl-Wien: **Ueber Hepatoptose.**

Zwei operierte Fälle von Anteversio hepatis (Landau). F.s Betrachtungen über die Pathologie der Hepatoptose führen zu folgenden Schlüssen. Solange der Nachweis einer Dehnung der normalen Fixationsapparate nicht erbracht ist, ist bei der totalen Hepatoptose nicht eine Ptosis, sondern eine Formveränderung der Leber als Hauptsache anzunehmen, welche neben der Plastizität der Leber auf Aenderungen der Raumverhältnisse im Abdomen beruht. Die Behebung dieser Erscheinung besteht in der Beseitigung der Hypotonie des Abdomens. Bei erfolgloser Behandlung mit Massage, Mastkuren und Bandagen ist die operative Beseitigung von Adhäsionen oder der Diastase der Musculi recti, bei Hängebauch die Laparotomie nach Depage angezeigt, eventuell durch die Operation sekundärer Gallenblasenerkrankungen etc. Ein wirklicher Nutzen der Hepatopexie ist fraglich.

J. Tandler-Wien: **Zur Frage der Hepatoptose.**

Ausführliche anatomische Bemerkungen zu dem vorstehenden Vortrage.

M. Wilenko-Wien: **Ueber Spezifizität der Präzipitine, erzeugt durch Kotextrakte.**

Am Schlusse dieser Untersuchungen am Darminhalt von Menschen konstatiert W. die Uebereinstimmung mit den von Brezina und Ranzi (referiert auf S. 2344) an Tieren gewonnenen Befunden.

S. Erben-Wien: **Klinische Beobachtungen bei Ataktikern.**

Zur kurzen Wiedergabe ungeeignet.

J. Schnitzler-Wien: **Ueber die sogen. Rostowzewsche Darmnaht.**

Bemerkungen zu dem auf S. 2106 referierten Vortrag von Moszkowicz. U. a. werden die besseren Resultate der lateralen Anastomose gegenüber der axialen Naht hervorgehoben. Im wesentlichen hat M. nicht die Methode, sondern nur das Instrumentarium für die Rostowzewsche Darmnaht angegeben.

L. Moszkowicz: **Erwiderung.**

Kurze Gegenbemerkung zu vorstehendem Artikel.

T. Yamanouchi-Wien: **Zu meinem Aufsatz „Ueber die Anwendung der Anaphylaxie zu diagnostischen Zwecken“ in No. 47 dieser Wochenschrift.**

Literaturverzeichnis zu dem genannten Aufsatz.

Bergeat-München.

Italienische Literatur.

Ghisellini: **Bemerkungen über das spezifische Tuberkuloseheilverfahren, wie es sich zur Zeit in der Maraglianoschen Schule gestaltet hat.** (Gazzetta degli osped. 1908, No. 80.)

Ausser dem früheren antitoxischen Serum kommt ein bakteriolytisches Serum zur Anwendung, welches ebenso wie das antitoxische über den andern Tag 1 ccm injiziert wird. Dieses „Bakteriolysin“ genannte Serum hat vermöge seiner Darstellung die spezifische Eigenschaft, zerstörend auf den Tuberkelbazillus zu wirken.

Bei fiebernden Fällen wird in der Regel die Behandlung mit antitoxischem Serum 1 ccm über den andern Tag begonnen, unter Umständen auch gestiegen bis auf 5 und 10 ccm, bis das Fieber beseitigt ist; alsdann wird in der Weiterbehandlung abgewechselt mit antitoxischem und bakteriolytischem Serum, bis der tuberkulöse Herd inaktiv scheint, was in vielen Fällen nach etwa 1 Monat der Fall ist. Dann erfolgen die Injektionen immer seltener.

Ein drittes Präparat, welches geeignet ist, jederzeit die Injektionskur zu unterstützen und in Fällen von latenter Tuberkulose allein zum Ziele führt, ist das Hämoantitoxin, ein Präparat, in welchem die gewonnenen Schutzstoffe durch geeignete Präparierung und Mischung mit tonischen Substanzen innerlich gegeben werden: 2—3 Theelöffel Kindern, 2—3 Esslöffel Erwachsenen. Die unveränderte Aufnahme dieser Schutzstoffe durch die Epithelien der Magen- und Darmschleimhaut glaubt M. genügend bewiesen zu haben.

Für die gewöhnliche Behandlung fieberloser oder leicht fiebernder Tuberkulose führt demnach die abwechselnde Behandlung mit Injektionen von Antitoxin, Bakteriolysin, verbunden mit der innern Darreichung von Tuberkuloseschutzstoffen zum Ziel. G. betont, dass diese Behandlung nichts weiter bezwecke, als die Naturheilung nachzuahmen, indem sie denjenigen Organismen, in welchen diese Schutzstoffbildung nicht erfolgt, Schutzstoffe so lange einverleibt, bis sie sich selbst zu schützen sich imstande zeigen.

Pisani berichtet aus einem Mailänder Krankenhause **über Versuche der Heilung der Lungenphthise durch Bildung eines künstlichen Pneumothorax.** (il Morgagni, August 1908.)

Die Indikation zu diesem operativen Vorgehen kann nur in seltenen Fällen gegeben sein: fast immer sind es Fälle des dritten Stadiums, welche sich zur Operation herbeilassen werden, ferner müssen es solche Fälle sein, in welchen eine Lunge noch gesund ist und endlich auch dürfen keine erhebliche Pleuraadhäsionen vorhanden sein. Die Herbeiführung des Pneumothorax geschah durch einen von P. abgebildeten Apparat, welcher unter regulierbarem Druck in verschiedenen Sitzungen 2—4—500 g Stickstoff einführte. So kann es gelingen, dass die toxisch infektiösen Erscheinungen abnehmen, dass das kranke Organ vermöge der vollständigen Immobilisierung zur Heilung kommt; selbst wenn es sich um grössere Kavernen handelt.

P. berichtet über 10 Fälle, von welchen nur einer klinisch geheilt erschien; gewiss ein nicht allzu ermutigendes Resultat, aber immerhin ein die Möglichkeit einer Heilung auf diesem Wege beweisendes.

Alessandri: **Ueber peritoneale Pseudotuberkulose durch vegetabilische Residuen bedingt.** (il policlinico, August 1908.)

Es handelte sich in diesem in der Klinik Roms beobachteten und operierten Falle um eine Peritonitis mit Adhäsionen und Verwachsungen unter Bildung kleiner miliarer Knötchen, welche durchaus geeignet waren, eine Tuberkulose annehmen zu lassen.

In Wirklichkeit handelte es sich um eine alte, geheilte Perforationsperitonitis nach Ulcus ventriculi und die Knötchen waren vom Peritoneum eingekapselte Leguminosenreste. Die Patientin genas.

A. hat in der Literatur nur 4 Fälle ähnlicher Art gefunden: 3 waren Autopsiebefunde. Der 4. Fall (in Zieglers Beiträgen, Bd. 42, 1907 erwähnt) wurde als ein Fall von tuberkulöser Peritonitis operiert. Die Operation beschränkte sich auf das Ablassen des bräunlich gefärbten Exsudats; die Kranke starb und bei der Operation erwiesen sich die zahlreichen, für Tuberkel gehaltenen Knötchen als abgekapselte Speisepartikelchen, umgeben von Riesenzellen.

Im vorliegenden Falle wird nichts von Exsudatbildung angegeben; die Operation bestand in Lösung der Adhäsionen.

Fuloi: **Gibt es eine Endokarditis, welche lediglich durch bakterielle Toxine bewirkt wird?** (il policlinico, Juli und August 1908.)

F. kommt bei seiner aus dem pathologisch-anatomischen Institut Roms hervorgegangenen Arbeit zu einer negativen Beantwortung dieser Frage.

Es gelang ihm niemals bei reichlicher intravenöser Injektion der sterilen Toxine aller bekannten Infektionsträger bei Kaninchen einen Befund zu erzeugen, welcher als Endokarditis (veruköse oder ulzeröse) gedeutet werden konnte. Ab und zu hat man Gelegenheit bei den Tieren am freien Rande der Klappen, namentlich der Mitralis, kleine, stecknadelkopfgrosse Knötchen zu konstatieren; indessen sind diese ohne alle entzündliche Veränderungen und zeigten sich bei nicht behandelten Tieren genau im gleichen Prozentsatz.

Demnach darf man mit Sicherheit annehmen, dass zur Erzeugung einer entzündlichen Endokarderkrankung jeder Art pathogene Keime gehören, und dass die bakteriellen Toxine höchstens eine gewisse Prädisposition zur Erkrankung schaffen können. Sind diese pathogenen Keime, wie bei Scharlach, Masern, Chorea usw. nicht immer nachweisbar, so kann das an unsern noch unvollkommenen Kenntnissen liegen; in andern Fällen können die Keime auch mit der Organisierung des entzündlichen Prozesses verschwunden und nicht mehr nachweisbar sein.

Parlavecchio-Palermo: **Ueber experimentelle Perikardektomie und ihre möglichen therapeutischen Anwendungen.** (il policlinico, August 1908.)

Entfernung des Perikardiums oder grösserer Teile desselben kann indiziert erscheinen bei malignen Tumoren des Mediastinums, welche sich auf einen grösseren Teil des Perikards ausgedehnt haben; ferner bei schweren und hartnäckigen Formen von Perikarditis, welche durch Perikardiozentese und Perikardiostomie nicht zur Heilung gebracht werden können.

Die experimentellen Versuche P.s an 9 Hunden ergaben, dass die Entfernung des Perikardiums allenfalls vertragen wird, aber sich doch nicht so unschädlich erweist, wie Amerio dies für Kaninchen festgestellt hat.

Eine ausgedehnte Entfernung des Perikards wird besser ertragen, als eine beschränkte; in diesem Falle kommt es nicht so leicht zu hindernden adhäsiven Verwachsungen, sondern das Cavum pericardii wird ein Appendix des linken Pleurakavums.

In allen Fällen aber bieten die Tiere Abmagerung und eine mehr oder weniger entwickelte Hypertrophie des linken Ventrikels.

Das Durchschneiden des linken Nervus phrenicus gab keinen Anlass zu Störungen der Zwerchfellbewegungen. 3 Tiere starben während des Eingriffs durch die Anästhesie; 2 Tiere starben am 31. und 26. Tage nach der Operation infolge von adhäsiven Verwachsungen nach nicht ausgedehnter Entfernung des Herzbeutels.

Fälle von angeborenem Fehlen des Perikardiums beim Menschen zählt P. aus der med. Literatur 17 auf. Sie beweisen, dass das Leben mit diesem Fehlen verträglich ist; immerhin ist die Lebenskraft wie nach manchen anderen Operationen, so der Totalexstirpation der Milz, der Schilddrüse, der Bildung eines künstlichen Afters, stark beeinträchtigt und die Perikardektomie darf demnach nur auf eine direkt vitale Indikation hin ausgeführt werden.

Bezüglich der Operation betont P. die Notwendigkeit eines genügend weiten Zugangs, entweder durch den von Rydygier angegebenen Winkelschnitt oder Bildung eines breiten türartig zu öffnenden und zu schliessenden Lappens. Die Schonung der linken Pleura bleibt wie a priori anzunehmen, problematisch und ist kaum zu erreichen; dagegen muss Verletzung der rechten Pleurahöhle auf das sorgfältigste vermieden werden. Den linken Nervus phrenicus zu schonen wird meist kaum möglich sein, der Nutzen eines solchen Verfahrens erscheint auch zweifelhaft angesichts der Möglichkeit einer Verwachsung des Nerven mit dem Herzmuskel bei der Heilung; die Durchschneidung des Nervus phrenicus auf der linken Seite erscheint gefahrlos.

Die grossen Gefässe der Vorhöfe sind sorgsam zu vermeiden wegen der Gefahr tödlicher Blutung, der rechte Teil des Perikards ist zu schonen wegen Gefahr der Verletzung des rechten Nervus phrenicus und der rechten Pleura; Lähmung des Zwerchfells oder doppelseitiger Pneumothorax, beide absolut tödlich, würde die Folge solcher Verletzung sein.

Pandolfini fasst die in der Duranteschen Klinik Roms **bei chirurgischer Behandlung der Varizen ausgeübten Grundsätze** wie folgt zusammen:

Die Ligatur und Resektion der Saphena heilt einen beträchtlichen Teil der varikösen Läsionen. Es ist nicht nötig, zur Entfernung eines ausgedehnten Stückes der Saphena zu schreiten, noch weniger zur vollständigen Entfernung derselben. In Fällen mit multiplen Gruppen variköser Venen, besonders am Unterschenkel, ist es vorzuziehen, zur Ligatur und Resektion der Saphena, noch die Exzision dieser oder jener Gruppe hinzuzufügen oder eine zirkuläre Inzision, welche den ganzen oberflächlichen venösen Kreislauf unterbricht, besonders ist bei grossen Geschwüren dies Verfahren vorzuziehen. (il policlinico, September 1908.)

Isaia berichtet aus der gleichen Klinik **über ein neues Verfahren der Resektion des Ellbogengelenks.** (il policlinico, August und September 1908.)

Dasselbe besteht in dem Zwischenbringen eines aponeurotischen Lappens, verstärkt durch Muskelfasern zwischen die resezierten Gelenkoberflächen. So verhindert man die Bildung von knöchernen Verwachsungen zwischen den Gelenkenden und ein Rezidivieren der Ankylose.

Die Eröffnung des Gelenks geschieht von der Dorsalseite durch Bildung eines grossen halbkreisförmigen Lappens: die Apophyse des Olekranons mit dem Bizepsansatz wird aufgepflanzt auf die resezierten Knochenenden, genau dem Kubitus entsprechend.

Notwendig ist exakte Blutstillung, rigoröse Antisepsis und frühzeitige passive Bewegung. Das Resultat ist ein viel günstigeres als bei allen anderen Resektionsmethoden.

Eine instruktive Abbildung veranschaulicht diese Operationsmethode.

Castiglioni: **Ueber Schädelresektion bei traumatischen Schädel- und Gehirnverletzungen.** (il Morgagni 1908, Aug.)

C. beschreibt 10 im Stadthospitale Mailand ausgeführte Schädelresektionen und gelangt zu folgenden Schlüssen:

In diesen sämtlichen Fällen komplizierter Frakturen des Schädeldachs hat die frühzeitige Kraniektomie, welches auch der Ort der Fraktur und die durch sie bedingten Symptome waren, immer ihre Indikation gefunden; sogar auch dann, wenn die Zeichen der Gehirnkontusion nicht sehr schwer waren. Die so behandelten Fälle zeigten, nach längerer Zeit untersucht, immer günstige Endausgänge.

Vorübergehende Störungen, auch noch Jahre nach dem Trauma, konnten bei allen Kranken erhoben werden; diese Störungen sind der Gehirnkontusion zur Last zu legen und nicht dem operativen Eingriff.

Nur in einem Falle, wo es sich um chronischen Alkoholismus handelte, nahmen diese auf die Gehirnkontusion zu beziehenden Störungen einen Charakter an, der sich dem der posttraumatischen Demenz näherte.

In einem Falle von nicht komplizierter Fraktur des Schädelgewölbes ergab die 18 Tage nach dem Trauma nach Wagner ausgeführte Schädelresektion einen ausgezeichneten und dauernden Erfolg, weil es sich um Entleerung eines grossen subduralen Hämatoms handelte, welches die Zona Rolandi komprimierte.

Bezüglich der Technik ist zu erwähnen, dass im allgemeinen bei komplizierten Frakturen des Schädelgewölbes die einfache Kraniektomie in der Folgezeit sehr befriedigende Resultate ergibt. Die Hauptsorge muss sein, soweit als möglich die Dura mater wegen ihrer Knochen erzeugenden Eigenschaft zu schonen. Nicht selten füllt die Dura mater nachträglich auch grosse Schädeldefekte aus. Indessen auch wo die Osteogenese unvollkommen war, ergaben sich gute Resultate, wenn die Heilung per primam erfolgt war. Die sekundäre und präventive Osteoplastik findet nur in den Fällen Anwendung, in welchen die Heilung durch Granulationen wegen möglicher Reizwirkungen auf das Gehirn Gefahr bietet; so z. B. an Stellen, welche der Rolandschen Zone entsprechen, deren direkte oder indirekte Reizung Jacksonsche Epilepsie auslösen kann.

Conti: **Ueber Kankrozirrhose der Leber mit neoplastischer Infiltration der Nerven und Arterien.** (il policlinico, Sept. u. Okt. 1908.)

Zu der noch umstrittenen Frage des Zusammenhangs zwischen Neubildung und Zirrhose beim sogen. Leberadenoid bringt C. aus dem pathologisch-anatomischen Institut von Sassari einen durch mikroskopische Abbildung und 1 Tafel illustrierten Beitrag.

C. zeigt, wie die neoplastische Infiltration beim Leberadenom auf Nerven und Gefässe übergreifen kann, und wie diese Verhältnisse den Verlauf und die klinischen Symptome beeinflussen können.

Im übrigen handelt es sich nach C. beim Leberadenom um einen bestimmten malignen Tumor mit speziellen anatomischen und klinischen Charakteren.

Die Zirrhose steht zu dem neoplastischen Prozess in keinerlei ätiologischem Zusammenhang, auch dann nicht, wenn sie der Entwicklung des Neoplasmas vorangeht; für gewöhnlich entwickelt sich die mit dem Neoplasma verbundene Zirrhose durch die veränderten Ernährungsbedingungen des Lebergewebes, herbeigeführt durch die kankrösen Toxine.

Das Wesentliche beim Leberadenom oder bei der Kankrozirrhose ist die Natur des Tumors und die Zirrhose der Leber; die übrigen Erscheinungen und Befunde: ob es sich um einen einzigen Tumor oder um multiple Tumoren, um Härte oder Weichheit des Neoplasmas oder um hämorrhagischen Charakter desselben handelt, sind Zufälligkeiten, welche auf individueller Basis oder auf verschiedener Wachstumsenergie der epithelialen und bindegewebigen Elemente beruhen können.

Fiorio und Zambelli: **Ueber den diagnostischen Wert der Cammidgeschen Kristalle bei Erkrankungen des Pankreas.** (il Morgagni 1908, Sept.)

Im Jahre 1904 und 1907 berichtete der englische Autor Cammidge (Lancet, 19. März 1904 und Edinburgh med. Journ., Febr. 1907) in zwei Abhandlungen: The chemistry of the urine in diseases of the pancreas und The so called pancreatic reaction in the urine, über charakteristische Kristalle, welche sich aus dem Urin Pankreaskranker darstellen lassen, welche aus der Verbindung von Phenylhydrazin mit Glykose entstehen und eine schön rosettenartige Form haben. Haldane hat die Beobachtungen C.s insoferne nicht bestätigen können, als er diese Kristalle auch bei anderen Kranken als bei Pankreaskranken beobachten konnte.

F. und Z. prüften diese Cammidgeschen Angaben an dem Material des Stadthospitals zu Verona, und legten besonderen Wert darauf, dass vorher etwaiges Eiweiss und Zucker aus dem Urin entfernt wurde; letzterer durch die Gärungsprobe.

Sie kommen zu dem Schlusse, dass den Cammidgeschen Kristallen in der Tat für die Diagnose von Affektionen des Pankreas eine diagnostische Bedeutung zukommt.

Diese Kristalle finden sich nach den 12 ausführlich mitgeteilten Fällen besonders schön entwickelt und reichlich im Urin bei akuten Entzündungszuständen des Pankreas (akuter Pankreatitis, hämatischen Zysten des Pankreas und Abszessen desselben), weniger vollständig und zahlreich dagegen bei chronischen Affektionen und Neubildungen des Organs.

Dieser Umstand würde erklärlich sein, wenn man bedenkt, dass die fraglichen Kristalle abhängig sind von der Fermentwirkung der Drüse auf die Nekrose des Fettes.

Die Autoren betonen noch besonders, dass die Cammidgesche Untersuchungsmethode imstande sei, den Zeitpunkt anzugeben, wann Neubildungen und Krankheitsprozesse benachbarter Organe auf das Pankreas selbst übergehen.

Breccia: **Ueber den Einfluss der Temperatur auf die zytotoxische Wirkung der Organextrakte.** (Estratto degli annali del istituto di patologia e clinica medica dell' università di Perugia.) Perugia, Unione tipografica, 1908.

B. erwähnt im Beginn seiner aus dem klinisch-pathologischen Institut der Universität Perugia hervorgegangenen Abhandlung die sehr zahlreichen Arbeiten über die toxische Wirkung der verschiedensten Organextrakte beim Tiere, Arbeiten zum grössten Teil von französischen und italienischen Autoren.

Diese toxische Wirkung ist nach Galeotti, Foà und Guerrini den Nukleoproteiden und den verschiedensten Albuminsubstanzen zuzuschreiben. Verschiedene Temperaturen, bei welchen der Auszug solcher Organextrakte gewonnen ist, üben auf diese toxische Eigenschaft einen sichtlichen Einfluss und B. sucht diesen Einfluss experimentell festzustellen. Er schliesst aus seinen ausführlich beschriebenen Experimenten, dass die toxische Wirkung der Organextrakte in einer durch die Wärme nicht veränderlichen, also thermostabilen Substanz zu suchen ist, welche wie ein Protoplasmagift wirkt.

Dieses Protoplasmagift besteht nicht in einer Art von Enzymen, nicht in durch Hitze fällbaren Proteiden; es bleibt die Hypothese, dass es sich um Syntonine oder Peptone handelt, welche thermostabil sind.

Bemerkenswert erscheint besonders, dass fast ausnahmslos bei der Injektion von Extrakt blutbildender Organe, so der Leber, der Milz und der Lymphdrüsen, die viszeralen Arterien die Zeichen einer Endoarteriitis und obliterierenden Periarteriitis boten, mit allen den charakteristischen Merkmalen, wie sie zuerst von englischen Autoren als für die Arteriosklerose bezeichnend geschildert werden.

So kommt B. zu dem Schlusse, dass die wahre experimentelle Arteriosklerose ihren Ursprung herleitet von Spaltungsprodukten der Zellen verschiedener Organe, welche in den Kreislauf gelangen; in gleicher Weise, wie von der klinisch zu beobachtenden Arteriosklerose anzunehmen ist, dass sie von Auto- und Hetero-Intoxikationen verschiedener Natur herrührt. Hager-Magdeburg.

Unfallheilkunde.

H. Ziesché: **Kohlenoxydvergiftung und Diabetes mellitus.** (Med. Univ.-Klinik zu Breslau.) (Monatsschr. f. Unfallheilkunde 1908, No. 5.)

Beobachtungen über Glykosurie nach CO-Vergiftung sind häufig (experimentell und klinisch) schon gemacht worden, Fälle von bleibendem Diabetes aber sind noch nicht ausführlich mitgeteilt, obwohl sie theoretisch gut denkbar sind und nach den Angaben früherer Autoren vorgekommen sein müssen. Z. beschreibt einen solchen Fall, der verschieden begutachtet, von einigen Gutachtern deshalb abgelehnt worden war, weil ein ähnlicher Fall in der Literatur nicht verzeichnet sei.

Miller-Bayreuth: **Die versicherungstechnische Behandlung phlegmonöser Prozesse.** (Ibidem No. 6.)

Versuch zu einem versicherungstechnischen Kommentar zu der Frage der phlegmonösen Wundkrankheiten nach folgender Einteilung:

1. Verletzung und Infektion im Betrieb.
2. Verletzung im Betrieb, Infektion ausserhalb.
3. Infektion im Betrieb, Verletzung ausserhalb.
4. Verletzung und Infektion unbestimmt.
5. Verletzung und Infektion ausserhalb des Betriebes.

Lindemuth-München: **Beitrag zur Entstehung der Poliomyelitis anterior acuta nach Trauma.** (Ibid.)

Ausführliche Besprechung der Differentialdiagnose zwischen Polyneuritis und Poliomyelitis, sowie der traumatischen Aetiologie der letzteren nebst Mitteilung eines Falles.

E. Schwarz-Riga: **Zur Reform der Unfallversicherungsgesetze.** (Ibidem No. 7.)

S. schlägt zur Beseitigung des Ueberhandnehmens der Unfallneurosen vor:

1. eine schnelle inappellable Regelung der Rechtspflege;
2. eine möglichst weitgehende Abweisung aller Fälle echter Neurose, deren Entstehung nur oder vorzugsweise auf den Umstand des Versichertseins zurückzuführen ist;
3. Abfindung durch ein kleines Kapital in zweifelhaften Fällen.

Ob diese Massregeln von Erfolg und ob sie, resp. ihre Begründung, überhaupt gerechtfertigt sind, ist fraglich.

Unrichtig ist sicher der Satz: „In Deutschland verlangt das Gesetz nicht einmal ein ärztliches Zeugnis über den ersten Befund.“

R. Schönfeld-Schöneberg: **Nervöse Störungen nach Unfällen.** (Ibidem.)

S. verlangt, im Gegensatz zu manchen weniger strengen Gutachten, zur Annahme der von Verletzten geklagten nervösen Beschwerden als tatsächlich vorliegender Störungen das Vorhandensein mehrerer nachweisbarer Symptome, festgestellt durch eine längere Beobachtung und wiederholte Untersuchung, sowie die Tatsache, dass die Art des Unfalles einen ursächlichen Zusammenhang zum mindesten als höchst wahrscheinlich erscheinen lässt.

Linow-Dresden: **Zur traumatischen Entstehung des Aortenaneurysmas.** (Ibidem No. 8.)

Die traumatische Aetiologie eines Aortenaneurysmas kann nur dann anerkannt werden, wenn der Beweis erbracht ist, dass eine aussergewöhnliche, das Mass der gewohnten Arbeit übersteigende Anstrengung vorgelegen hat, und wenn es durch gleich oder bald hernach aufgetretene Beschwerden und Symptome oder durch Zeugenaussagen wahrscheinlich gemacht ist, dass der Kranke sich bei der betreffenden Arbeit auch wirklich überanstrengt hat.

C. Kaufmann-Zürich: **Der Funktionsausfall des linken Musc. sacrospinalis als Unfallfolge.** (Ibidem.)

Der Funktionsausfall des M. sacrospinalis s. sacrolumbalis s. erector trunci (zutage tretend durch die Unmöglichkeit des Stehens auf dem der Seite der Muskelstörung entsprechenden Bein und das Einsinken des Körpers nach der geschädigten Seite beim gewöhnlichen Gehen) ist eine seltene und schwerwiegende Unfallfolge, die mit 25—33$^{1}/_{3}$ Proz. bleibender E.-U. geschätzt werden muss. Mitteilung eines mit noch anderen Unfallfolgen komplizierten Falles.

W. Heinemann-Berlin: **Ueber einige subkutane Muskel- und Sehnenverletzungen an den oberen Gliedmassen.** (Mit 7 Abb.) (Ibid. No. 8 u. 9.)

Allgemeine und spezielle Besprechung der Aetiologie, des Mechanismus und der Diagnose auf Grundlage der in der Literatur veröffentlichten Beobachtungen und von 8 in der Thiemschen Klinik in Kotthus behandelten Fällen.

Wolff: **Tabes und Trauma.** (Med.-mech. und orthop. Zander-Institut in Danzig.) (Ibid. No. 9.)

Die Ansichten über eine traumatische Entstehung der Tabes im wissenschaftlichen Sinn, d. h. über die Frage, ob für diese Krankheit dem Trauma die Rolle des auslösenden oder gar ursächlichen Momentes überhaupt dann und wann zukommen kann, gehen auseinander; die meisten Autoren beantworten diese Frage im negativen Sinne. Ein absolut positiver Beweis für den ätiologischen Zusammenhang einer Tabes mit einem Trauma wird aus den verschiedensten Gründen unmöglich sein; als letztes Refugium für den Zweifel bleibt immer die Möglichkeit der Latenz der Symptome vor dem Unfall. Nichtsdestoweniger gibt es Fälle, in denen, wenn man von einer vollkommen symptomlosen Entwicklung der Tabes vor dem Trauma absieht, kein anderes Moment für die Entstehung der Krankheit übrig bleibt, als der Unfall. — Mitteilung zweier in diesem Sinne aufzufassender Fälle.

R. Bernstein-Sensburg: **Scharlach und Trauma.** (Aerztl. Sachverständigenztg. 1908, No. 12.)

Bei der Seltenheit einwandsfreier diesbezüglicher Beobachtungen ist die Mitteilung dieses Falles von Interesse, auf den die von B. für die Begutachtung geforderten Merkmale des traumatischen Scharlachs zutreffen:

1. Ausgang des Scharlachexanthems von der verletzten Stelle.
2. Unmittelbarer Uebergang des Exanthems auf den übrigen Körper.
3. Auftreten des Exanthems vor anderen Symptomen des Scharlachs.

A. Stern-Charlottenburg: **Peripheres Trauma und Diabetes mellitus.** (I. Innere Abt. des Krankenhauses am Friedrichshain Berlin.) (Ibidem No. 13.)

Dass Traumen, die das Zentralnervensystem, sei es durch Schädelverletzung direkt, sei es indirekt durch eine heftige Erschütterung des ganzen Körpers, treffen, einen echten Diabetes schaffen können, ist trotz gegenteiliger Ansichten (Kausch) kaum zu bezweifeln. Aber auch bei peripheren Trauma kann diese Möglichkeit nicht ausgeschlossen werden, wofür S. einen Fall als Beleg mitteilt und die 3 Erklärungsursachen dieses Zusammenhangs (unmittelbare Folgerung des peripheren Traumas; primäres Auftreten einer Neuralgie der verletzten Extremität auf Grund einer Phlegmone der letzteren und als Folge der Neuralgie der Diabetes; drittens: Entstehung des letzteren mittels des Bindegliedes einer traumatischen Neurose) bespricht. — Auf jeden Fall ist die Forderung, dass sofort nach jedem Unfall eine Untersuchung des Urins vorgenommen und möglichst in geringen Zeitintervallen wiederholt werde, nur allzu berechtigt.

A. Zweig: **Beiträge zur Begutachtung der Wirbelsäulenverletzungen.** (Psych. Klinik zu Königsberg i. Pr.) (Ibidem No. 15.)

Im Hinblick darauf, dass Kranke mit Wirbelsäulenverletzungen sehr häufig als Simulanten betrachtet, im günstigen Fall als an traumatischer Neurose Leidende begutachtet und mit einigen Prozenten abgefunden werden (unter 323 Begutachtungen der Jahre 1904—08 wurde in der Königsberger psychiatrischen Klinik 6 mal eine Wirbelsäulenverletzung festgestellt; nur in einem Falle war überhaupt eine Röntgenaufnahme gemacht worden, deren Befund aber in den folgenden Urteilen jahrelang unbeachtet gelassen wurde) — im Hinblick auf diese (auch anderweitig bestätigte — Ref.) Tatsache veröffentlicht Verf. diese 6 in mannigfaltiger Beziehung lehrreichen Krankengeschichten und knüpft daran Betrachtungen über die sich daraus ergebenden Konsequenzen für die Therapie und die Beurteilung solcher Fälle, desgleichen auch für die wenig erfreuliche Stellung nachlässiger Begutachter. Besonders der Rat, jeden Unfall, der bezüglich seiner Lokalisation und der subjektiven Klagen auf die Gegend der Wirbelsäule hinweist, wiederholt röntgenisieren zu lassen, ist für die Feststellung der Diagnose überhaupt wie für die Beobachtung des Verlaufes des Wirbelsäulenprozesses äusserst wichtig.

Roepke: **Ueber Diabetes mellitus nach psychischem Trauma.** (Eisenbahnerheilstätte Stadtwald Melsungen.) (Ibidem No. 17.)

Die bisher vorliegenden Erfahrungen erhärten nur die Tatsache, dass rein seelische Erschütterungen, starke und plötzliche Gemütsbewegungen usw. imstande sind, den Zuckergehalt des Urins in ganz kurzer Zeit zu steigern, einen momentan verschwundenen Diabetes wieder herbeizuführen oder bei einem Diabetiker das Koma auszulösen. Eine beweiskräftige Beobachtung über **Entstehen** eines Diabetes mellitus nach rein psychischem Trauma ist indessen in der Literatur nicht bekannt. Einen solchen Fall, allerdings durch Lungentuberkulose, die aber als Folge des durch das psychische Trauma entstandenen Diabetes vom Verf. aufgefasst wird, kompliziert, teilt R. mit.

Th. Becker-Giessen: **Ueber die Bedeutung der Sommerschen Untersuchungsmethoden für die Frage der Simulation.** (Ibidem No. 19.)

Kurze Darstellung der Bedeutung der Sommerschen Methoden, deren Wesen es ist, mit Ausschaltung des subjektiven Momentes des Beobachters motorische Vorgänge in ihre Teile zu zerlegen, graphisch zu fixieren und zu messen, für die Frage des Vorhandenseins oder des Nichtvorliegens von Simulation. Es handelt sich um den Reflexmultiplikator, den Apparat zur dreidimensionalen Analyse von Ausdrucksbewegungen und den Apparat zur Analyse der Bewegungen der Beine.

H. Engel-Berlin: **Einmaliges Trauma und Ganglion.** (Med. Klinik 1908, No. 19.)

Aus Anlass eines lehrreichen Falles, der den Widerstreit der Meinungen verschiedener Gutachter über den Zusammenhang eines Ganglions mit einem Unfall demonstriert, stellt E. folgende Sätze auf:

1. Ganglien entstehen allmählich durch Degenerationsvorgänge in der Kapsel und im paraartikulären Gewebe (seltener im para-

tendinösen oder tendinösen), welche ineinanderfliessende Hohlräume entstehen lassen.

2. Eine Kommunikation zwischen Gelenk und Ganglion stellt den höchsten Grad der Entwicklung des Leidens an der an der Veränderung ursprünglich ergriffenen Kapselstelle dar.

3. Gelenkganglien entstehen nicht durch ein einmaliges Trauma; sie sind nicht Unfallfolge im Sinne des Gewerbeunfallversicherungsgesetzes nach der Erläuterung im „Handbuch der Unfallversicherung".

Taubert-Kassel: **Ueberzählige Karpalia und Tarsalia, und Sesambeine im Röntgenbild.** (Ibidem No. 19—21.)

Die Kenntnis dieser gar nicht so seltenen Varietäten ist trotz ihrer grossen Wichtigkeit im allgemeinen und für die Begutachtung von Unfällen im besonderen noch lange nicht Allgemeingut der Aerzte geworden, so dass noch häufig auf Grund des Röntgenbildes irrtümliche Diagnosen von Frakturen etc. gestellt oder Neuentdeckungen gemacht werden in Fällen, in denen es sich um weiter nichts als um längstbekannte, meist harmlose Anomalien handelt. T. gibt deshalb eine übersichtliche, vollständige Zusammenstellung der an der oberen und unteren Extremität vorkommenden überzähligen Karpalia, Tarsalia und Sesambeine und der von diesen Gebilden grundverschiedenen Sesamoide und Pseudosesamoide.

E. Lexer-Königsberg i. Pr.: **Ueber Gelenktransplantation.** (Ibidem No. 22.)

L. bespricht seine Methoden, die in Fällen schwerer Zerstörungen eines Gelenksapparates infolge von Krankheiten oder Verletzungen versucht werden können, um die daraus resultierenden knöchernen Versteifungen (mit oder ohne Kontrakturstellung) oder Schlottergelenke zu beseitigen und ein brauchbares, bewegliches Gelenk wieder herzustellen.

E. Franck-Berlin: **Zur Beurteilung der Oberschenkelhalsbrüche.** (Ibidem No. 26.)

Brüche des Oberschenkelhalses führen bei fester Einkeilung der Bruchenden ineinander häufig zu keiner Bewegungsstörung, so dass Personen mit solchen Verletzungen oft noch grosse Strecken gehen können, ja überhaupt nicht bettlägerig werden. Schmerzen, sowie Eintreten äusserer Erscheinungen (Verkürzung) zeigen sich oft erst nach Monaten, bezw. Jahren. Die Diagnose und Begutachtung solcher Fälle bleibt demgemäss, wenn nicht frühzeitig eine Röntgenaufnahme gemacht wird, häufig lange Zeit eine falsche und ungerechte, was auch 2 vom Verf. mitgeteilte Beobachtungen schlagend beweisen. Wiederum die Mahnung, von den Röntgenstrahlen mehr Gebrauch zu machen!

Th. Rumpf-Bonn: **Ueber Vergiftung durch Phosphoroxychlorid.** (Ibidem No. 36.)

Bericht über eine bisher unbekannte Gasvergiftung ($POCl_3$) und 3 Beobachtungen hierüber.

P. Lissmann-München: **Ueber Simulation und Aggravation von Nervenkrankheiten.** (K. med. Poliklinik München.) (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1908, No. 6.)

Kurze Besprechung der hauptsächlichen Methoden zur Prüfung von simulierten oder aggravierten Nervenstörungen.

G. Anhalt: **Ueber traumatische Riechlähmungen.** (Inaugur.-Dissertat. Leipzig 1908.)

Störungen des Geruchsinns sind für eine Anzahl von Berufen von Bedeutung. A. untersuchte 1525 Unfallnervenkranke (von denen ca. 50 Proz. ein Kopftrauma erlitten hatten) auf solche Affektionen und fand 63 mal totale und 202 mal partielle Anosmie; von 60 verwertbaren totalen Anosmien war mit Sicherheit auszuschliessen ein Zusammenhang mit den stattgefundenen Unfällen 11 mal; als traumatisch wurden 44 totale Riechverluste festgestellt: 4 mal als sichere direkte Unfallfolge, 23 „Kombinationsfälle" (in denen durch die Art des Unfalls zwar auch eine organische Störung wahrscheinlich gemacht wird, die aber ausserdem den Symptomenkomplex der traumatischen Hysterie boten) und 17 Fälle, in denen die vorhandene Riechstörung als Symptom der bestehenden traumatischen Hysterie aufgefasst werden musste. Dazu kommen 5 Fälle zweifelhafter traumatischer Aetiologie.

Unter den 202 partiellen (praktisch weniger bedeutsamen) Riechverlusten befanden sich 10 halbseitige hysterische Riechlähmungen. Von den übrigen 192 Hyposmien verschiedenen Grades sind mehr als die Hälfte (102) als funktionell anzusehen, während die übrigen (90) organische Grundlagen, vielfach traumatischer Natur, aufwiesen. —

Das Trauma im allgemeinen, besonders aber die Kopfverletzung, führt also sehr häufig zu einer Schädigung des Riechvermögens, und die traumatische Hysterie spielt dabei eine hochwichtige Rolle.

E. Spilleke: **Traumatische Lungentuberkulose.** (Inaug.-Dissertation, Freiburg 1908.)

Darstellung der Beziehungen zwischen Lungentuberkulose und Unfall nebst 10 Krankengeschichten und deren Begutachtung.

A. Hirschfeld: **Zur Symptomatologie und Pathologie der traumatischen Hirnverletzungen.** (Inaug.-Dissert., Würzburg 1908.)

Als bemerkenswertes praktisches Ergebnis der Arbeit ist die Tatsache anzusehen, dass im direkten Zusammenhang von (traumatischen) Hirnkrankheiten Hautaffektionen eintreten können, die sogar diagnostisch eventuell von Bedeutung werden können. Solche Hautaffektionen sind im Gegensatz zur herrschenden Meinung in der Psychiatrie nicht immer als Folgen äusserer Einflüsse, namentlich mangelhafter Krankenpflege aufzufassen, sondern auch als echte trophische Störungen, die als durchaus vollwertige und wichtige, zerebrale Krankheitssymptome gelten müssen. (Dass allerdings solche Hautaffektionen ausschliesslich bei vor dem Unfall schon gehirnkranken Patienten vorkommen, bei vorher ganz Gesunden aber keine trophischen Störungen, sondern Ergebnisse äusserer Einflüsse darstellen, geht aus den 3 Beobachtungen des Verf. nicht direkt hervor, scheint aber aus den mitgeteilten Krankengeschichten sich zu ergeben. Schwab-Berlin (Schöneberg).

Ophthalmologie.

Pfalz: **Ueber die Beziehungen von Hornhauttrübungen zur Sehschärfe.** (Sitzungsbericht der 35. Versammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg 1908.)

Die zentrale Sehschärfe hat bisher zwar immer als Gradmesser für den nachteiligen Einfluss von Hornhauttrübungen oder für den bessernden von therapeutischen Massnahmen oder für spontane Besserung gegolten; aber in umgekehrter Richtung, um aus Umfang, Art und Lage einer Hornhauttrübung auf die Funktion zu schliessen, fehlt es bisher an brauchbaren Anhaltspunkten. Pf. fand, dass wichtiger als Dichtigkeit, Umfang und Lage einer Hornhauttrübung die Beschaffenheit ihrer Oberfläche ist, und hat aus seinen Beobachtungen folgende Schlüsse gezogen: Die funktionsherabsetzende Eigenschaft der Hornhauttrübungen beruht nicht so sehr auf ihrer lichtzerstreuenden Wirkung, als vielmehr auf unregelmässiger „facettierter" Lichtbrechung, nicht bloss innerhalb der Trübung, sondern auch ihrer klaren Umgebung. Dem Lichtnebel kommt in der Praxis keineswegs allgemein die störende Wirkung zu, welche die Theorie ihm, sogar für das normale andere Auge, zuweist. Wo er stört, findet man gewöhnlich auch die Oberfläche stark unregelmässig gewölbt, so dass die vorher als facettiert bezeichnete Lichtbrechung das nachteilige Moment darstellt. Als Grund dafür hat man unregelmässige Lympheverteilung und unregelmässige Lagerung innerhalb des Hornhautparenchyms und -epithels anzusehen, die als Ausdruck noch nicht vollständig abgeklungener Reaktion, namentlich bei dyskrasischen Hornhautentzündungen, viele Jahre anhalten, aber auch bei Trübungen traumatischen Ursprungs mehrere Jahre hindurch die Wölbung auch im klaren Teile der Hornhaut nachteilig beeinflussen, andrerseits aber auch ohne Behandlung nach Jahren verschwinden und mit wesentlicher Aufhellung und Verkleinerung der Trübung und Besserung des Sehvermögens ausheilen. Dies ist in Bezug auf Zeitpunkt und Ausdehnung von Tätowierungen wichtig. Die Schmidt-Rimplersche Auffassung, welche der hellen Belichtung peripherer Netzhautstellen gegenüber stärkerer Beschattung der Mitte durch einen Hornhautfleck besonders nachteiligen Einfluss zuweist, hält Pfalz nicht für zutreffend, glaubt vielmehr, dass rein physikalisch-optische Gesetze für die Herabsetzung der Sehschärfe in Frage kommen, die man auch an der photographischen Kamera teilweise nachahmen kann. Zum Schlusse stellt Vortragender folgende Erfahrungssätze auf:

1. Oberflächliche Hornhauttrübungen, die nicht wesentlich die Bowmansche Membran überschreiten, lassen nach endgültigem Abklingen aller Reaktionserscheinungen die Wölbung intakt und üben, so lange sie nicht mehr als $^1/_3$ des Pupillengebietes decken, keinen nennenswerten Einfluss auf die zentrale Sehschärfe aus.

2. Grössere Trübungen der gleichen Art wirken zwar herabsetzend; so lange jedoch noch $^1/_3$ des Pupillargebietes klar und regelmässig gewölbt ist, pflegt die Sehschärfe nicht unter $^1/_2$ bis $^1/_3$ zu sinken.

3. Auch bei dauernden tiefen Trübungen beträgt die Sehschärfe, wenn die Wölbung von $^1/_3$ des Pupillargebietes klar und der vorhandene Astigmatismus regelmässig ist, selten weniger als $^1/_5$ bis $^1/_4$.

4. Falls bei totalen Trübungen im aufrechten Bild Papille und Gefässe noch zu unterscheiden sind und die Oberflächenwölbung regelmässig ist, so sind Sehschärfen von $^1/_{10}$ und mehr zu erwarten, jedenfalls Sehschärfen, die noch einen guten binokularen Sehakt ermöglichen.

Römer: **Spezifische Therapie des beginnenden Altersstars.** (Ibidem.)

Vortragender hat nach langen vorbereitenden Untersuchungen jetzt die praktische Konsequenz seiner Hypothese über die Entstehung des Altersstars gezogen. Wenn diese Starform durch die spezifische zytotoxische Wirkung von Stoffwechselprodukten auf die Linse zustande kommt, so muss nach ihm zunächst versucht werden, mit den Linsenbestandteilen selbst dem Altersstar entgegenzutreten. Nach seinen Angaben haben die Höchster Farbwerke aus tierischen Linsen ein Organpräparat hergestellt, welches in chemisch veränderter Form die Bestandteile tierischer Linsen enthält. Mit diesem Präparat wurden bisher 165 Individuen mit den verschiedenen Starformen des Alters konsequent durch Monate hindurch gefüttert. Da das Protoplasma der Linse innerhalb der Säugetierreihe dieselbe biochemische Struktur besitzt, wie die menschliche Linse, so wird auf diese Weise der starkranke Organismus gezwungen, genau dasselbe Organ zu assimilieren, welches im Auge kataraktös erkrankt ist. Was wird dabei aus der Starentwicklung? Hierbei hat sich bisher ergeben, dass die Cataracta punctata nicht beeinflusst wurde. Dagegen konnte beim subkapsulären Rindenstar und auch in jenen Fällen, bei welchen die Punktata mit der subkapsulären Form kombiniert ist, durchweg eine Besserung der Sehschärfe festgestellt werden. Gewiss bewegen sich diese Schwankungen der Sehschärfe teilweise innerhalb der Fehlerquellen dieser Untersuchungsmethoden. Aber in nicht wenigen Fällen war die langsame aber sichere Zunahme der Sehschärfe eine so auffallende, dass dieses Resultat durch die Fehlerquellen nicht erklärbar ist. Das Mittel ist patentamtlich gemeldet, bleibt aber vorläufig, bis eine längere Erfahrung vorliegt, zu Römers alleiniger Verfügung.

Wessely: **Simulationsproben.** (Ibid.)

Bei Aggravation einseitiger Sehschärfe pflegt ein grosser Teil unserer Simulationsproben zu versagen, da der Untersuchte das dem minderwertigen Auge zukommende Bild unterdrückt. Hierzu ist nur eine ganz unbedeutende Minderwertigkeit erforderlich, sobald ausserdem auch nur die geringste Störung des Muskelgleichgewichts (latenter Strabismus) besteht. Um sich im gegebenen Fall hierüber schnell zu orientieren, empfiehlt es sich, den Untersuchten durch die Papprohre des Heringschen Fallversuches binokular nach dem Kopfe des Untersuchers visieren zu lassen. Trotz normaler Einstellung der Augen für die Ferne visieren nämlich solche Patienten nur monokular, da sie das eine Doppelbild des Rohrinneren unbewusst unterdrücken. Nach dem Ausfall dieses Versuches ist sofort zu ermessen, welche Simulationsproben mit Aussicht auf Erfolg angewendet werden können, welche nicht. Wessely gibt nun zwei neue einfache Proben an, die auch in diesem Falle nicht versagen. Die eine besteht in einem Rot-Grün-Lorgnon, das in wechselnder Stellung vor die Augen des Untersuchten gehalten wird, während er im Dunkelzimmer nach einer Kerzenflamme sieht, wobei nur die gesehene Farbe des Lichtes angegeben werden soll. Die zweite besteht in zwei konvergierenden Röhren, durch die der Untersuchte zu blicken hat, während 1—2 Finger der Hand vor den Oeffnungen langsam vorbeigeführt werden. Hier können die Doppelbilder nicht unterdrückt werden, da sie nacheinander entstehen. Ausserdem legt Vortr. eine bewegliche Stereoskoptafel zur Prüfung auf binokulare Tiefenwahrnehmung vor.

Frenkel: **Ueber die therapeutische Wirksamkeit subkonjunktivaler Injektionen von sterilisierter Luft.** (Annales d'oculistique 1908, 3. März.)

Die Injektionen sterilisierter Luft unter die Bindehaut sind absolut unschädlich. Die Technik ist so einfach, dass dieselben möglichst ausgiebig angewendet werden sollten. Zur Sterilisierung der Luft genügt ihre Ansaugung durch ein Wattefilter oder direkt durch die erhitzte Hohlnadel der Spritze. Im allgemeinen sollen nur Affektionen des vorderen Bulbusabschnittes dieser Therapie unterworfen werden. Besonders sind Hornhautaffektionen und Episkleritis zu nennen. Hat man bei Erkrankungen der Iris und des Corpus ciliare mit subkonjunktivalen Luftinjektionen keinen rechten Erfolg, so empfehlen sich Injektionen in die vordere Kammer. Die besten Erfolge sieht man bei Keratitis superficialis und bei Episkleritis, unbeeinflusst bleiben tiefe Hornhautentzündungen und Skleritis. Ausgezeichnete Erfolge wurden beobachtet bei Kerato-Conjunctivitis parenchymatosa, büschelförmiger Keratitis, Hornhautabszess, zentralen Hornhautgeschwüren, Rundgeschwüren, alten pannösen Ulzerationen. Hypopyonkeratitis ohne Dakryozystitis kann gebessert werden, doch muss man auf Misserfolge gefasst sein. — Den Injektionen ist keine spezifische, sondern nur eine symptomatische Wirkung zuzuschreiben. Sie sind daher immer nur zusammen mit der gewöhnlichen lokalen Therapie anzuwenden. Die Injektionen vermindern Schmerz, Lichtscheu, Tränenfluss und Blepharospasmus, ferner erhöhen sie die Wirksamkeit anderer therapeutischer Massnahmen. Bezüglich der Intensität ihrer Wirksamkeit stehen die Injektionen über den Quecksilbersalben, aber unter den stark reizenden Injektionen von Kochsalz. Es sollen für gewöhnlich etwa 5 Injektionen in 3 tägigen Zwischenräumen ausgeführt werden.

Panny: **Ueber die rhinogene Sehnervenentzündung.** Sitzungsbericht der ungarischen ophthalmologischen Gesellschaft in Ofen-Pest. (Zeitschr. f. Augenheilk., September 1908, S. 264.)

Die entzündliche Erkrankung oder Eiterung der hinteren Nebenhöhlen der Nase — namentlich der hinteren Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhle — kann auch ohne Vermittlung einer Orbitalphlegmone Entzündung oder ödematöse Schwellung desjenigen Teiles des Sehnerven verursachen, welcher im Canalis opticus gelegen ist. Das lässt sich aus den anatomischen Verhältnissen leicht erklären.

Es können sowohl akute, als auch chronische Eiterungen der hinteren Nebenhöhlen eine Erkrankung des Sehnerven nach sich ziehen. Häufig ist die Erkrankung des Sehnerven dem Nasenleiden entsprechend einseitig; es kann sich aber auch bei beiderseitiger Nebenhöhlenentzündung eine beiderseitige Sehnervenentzündung einstellen. Ja es kann sich aus einer einseitigen Nebenhöhleneiterung beiderseitige Sehnervenentzündung entwickeln. Die letztere manifestiert sich als typische Neuritis retrobulbaris.

Bei akuter Erkrankung fehlen Schmerzen beim Rückwärtsdrängen des Augapfels nie. Auch kann sich manchmal die betr. Lamina papyracea druckempfindlich zeigen. In chronischen Fällen fehlen diese Merkmale gewöhnlich. Die Sehkraft sinkt meist beträchtlich, oft bis zur vollständigen Erblindung im Verlaufe von wenigen Tagen, in chronischen Fällen langsamer. Konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes, sowie zentrale oder periphere Farbenskotome konnte man in allen Fällen nachweisen. Ophthalmoskopisch kann man venöse Hyperämie, ausgesprochene Papillitis und Atrophie der Papille finden, manchmal aber auch völlig normalen Hintergrund.

Wahrscheinlich handelt es sich in Fällen der Eiterung in den Nebenhöhlen um wirkliche Entzündung oder um ein kollaterales Oedem des Sehnerven. Wo wir jedoch keinen Eiter finden, können auch Zirkulationsstörungen vorliegen, die durch den operativen Eingriff wieder ausgeglichen werden. Jedenfalls kommen derartige Schädigungen des Sehnerven häufiger vor, als man bisher annahm.

Baldenweck: **Die Erkrankungen des Ganglion Gasseri und des Abduzens im Verlaufe von Mittelohrentzündungen.** (Annales ocul. 1908, p. 246.)

Nicht selten komplizieren sich mit Otitis media entzündliche Prozesse des Ganglion Gasseri. Der eitrige Prozess vom Mittelohr ergreift teils auf dem Wege des Knochens, teils auf dem der Gefässe die Spitze des Felsenbeins und erreicht von da das Ganglion. Die Symptome sind vor allem rasende Schmerzen in der Tiefe der Orbita, sowie im Supra- und im Infraorbitalisgebiet, seltener Zahnschmerzen. Der Abduzens kann ergriffen werden im Verlaufe eines extraduralen Abszesses, bei mehr oder minder ausgesprochen meningealen Reizerscheinungen und endlich ohne diese beiden Prozesse, wobei dann noch Augenhintergrundsveränderungen wie Neuritis optica auftreten können. Sodann beschreibt Baldenweck einen Symptomenkomplex, bei dem gleichzeitig oder nacheinander der Abduzens und das Ganglion gasseri erkranken. Von den beiden aufgestellten Theorien bekennt sich der Autor zur anatomischen, da sich in den meisten Fällen die Fortleitung der Mittelohreiterung bis zum Nerv feststellen lässt. Die Reflextheorie erscheint ihm schon darum unwahrscheinlich, weil immer nur der Trigeminus und der Abduzens befallen werden.

Cramer: **Zur unfallrechtlichen Stellung des Ulcus corneae serpens.** (Monatsschr. f. Unfallheilkunde und Invalidenwesen 1908, No. 2.)

Ein Ulcus serpens ist in der Unfallpraxis in der Regel als ein Betriebsunfall anzusehen. Da es aus vielfältiger Erfahrung bekannt ist, dass fast ausschliesslich dem Ulcus serpens eine mechanische Verletzung vorausgegangen ist, so muss bei der grossen Verletzungsmöglichkeit z. B. in der Landwirtschaft diesem Umstande in der Unfallbegutachtung Rechnung getragen werden. Vom Standpunkt einer formalen Gerechtigkeit wäre allerdings nichts dagegen zu sagen, dass in Fällen, in denen der Verletzte die Entstehung der Verletzung falsch oder unklar darstellt, weil er der kleinen Läsion der Hornhaut durch eine Getreidegranne oder dergl. keine Bedeutung beimisst und zur Erklärung andere Ursachen: Luftzug usw. heranzieht, die Frage des entschädigungspflichtigen Unfalles verneint wird. C. glaubt aber, dass bei unserer Kenntnis vom Zustandekommen des Ulcus serpens „trotz des Mangels eines unzweifelhaft rechtlichen Unfallbegriffes bei der weiten Ausdehnung, die das Reichsversicherungsamt einem solchen tatsächlich gibt, Niemand bezweifeln wird, dass das vorgeschilderte einen „Unfall“ im Sinne des Gesetzes darstellt“.

Nur wenige Fälle, bei denen sorgfältige Anamnese eine von der Regel abweichende Entstehung ergibt, werden eine Sonderstellung einnehmen. Dass eine Epithelläsion dem Ulcus serpens vorangehen muss, wird allseitig anerkannt. Eine Entstehung dieser Epitheltrennung auf andere als mechanische Art ist aber in der Praxis sicher selten.

Einer Abstossung des Hornhautepithels auf Grund der Störung der Saftverteilung bei chronischer Schwellung der Augapfelbindehaut in Zusammenhang mit Gicht, Trachom und infolge von Insolationseinflüssen steht Cramer gestützt auf eigene reiche Erfahrung skeptisch gegenüber. Er will das Vorkommen einfacher Epithelabstossung eigentlich nur bei alten schweren Leukomen, bei den sog. „neurotischen“ Erkrankungen der Hornhautoberfläche und bei chronischem Glaukom gelten lassen.

Behse: **Ueber den anatomischen Bau des Konus und der Aderhautveränderungen im myopischen Auge.** (v. Gräfes Archiv für Ophthalmologie, Bd. LXVII, 3.)

Aus der anatomisch-mikroskopischen Untersuchung hochgradig kurzsichtiger Augen mit den charakteristischen Veränderungen im Augenhintergrunde ergab sich, dass der Konus auf umschriebenem Schwunde der Aderhaut und des Pigment-Epithels beruht, und dass die Ursache des Schwundes in einer übermässigen Dehnung der Aderhaut gesucht werden muss. Die Distraktionssichel im Sinne Stillings und das von Heine beschriebene Hineinzerren einer Sehnervenfalte zwischen Chorioidea und Retina kommt vor, ist aber selten.

Auch die atrophischen Plaques in den myopischen Augen sind Folge der Dehnung und in chorioideale und retinale Herde zu trennen. Ist bei den chorioidealen Herden die Lamina elastica eingerissen, so erscheint ein weisser Fleck, welcher von einem mehr oder weniger dichten Pigmentsaum umgeben ist. Bei einzelnen Flecken fehlt das Pigment ganz. Im Bereiche des weissen Fleckes befindet sich entweder ein derbes Bindegewebe, oder die Aderhaut ist so atrophisch, dass die Lederhaut durchscheint, oder ganz bloss liegt. Die Pigmentierung der Ränder kommt durch Wucherung des Pigmentepithels zustande. Wenn der Riss der elastischen Membran sehr klein ist, so kann er ganz durch gewucherte Pigmentepithelien ausgefüllt werden und erscheint dann als kleiner, runder, schwarzer Fleck. Reisst die Membrana elastica nicht ein, so entstehen ziemlich scharf begrenzte weisse Herde, in deren Bereich die Aderhaut hochgradig atrophisch ist. Pigment pflegt fast ganz zu fehlen.

Anatomisch lässt sich feststellen, dass braun-schwarze Herde durch Pigment, das in die Retina eingewandert ist, gebildet werden. Mit dem Augenspiegel können diese nicht von Herden anderen Ursprungs unterschieden werden. Rhein.

Inauguraldissertationen *).

Otto Schultze berichtet in einer wertvollen Arbeit aus der psychiatrischen Universitätsklinik zu Jena über die Beziehungen des angeborenen und früh erworbenen Schwachsinns sowie der psychopathischen Konstitution zur „Dementia praecox“. (Jena 1908, 27 S.) Von den Ergebnissen seien die wichtigsten angeführt: Etwa 30 Proz. der an Dementia praecox Erkrankten war schon vor Beginn der Erkrankung mit einem leichteren Grad von Imbezilität oder Debilität behaftet. Die erbliche Belastung der an Dementia praecox Erkrankten ist bei denen, die schon vor der Erkrankung nicht im Vollbesitz geistiger Fähigkeiten waren, nicht wesentlich höher, als bei den vor der Erkrankung Vollwertigen: 74,6:71,1 Proz. Auch bei den Fällen, die erst nach dem 25. Jahr an Dementia praecox erstmalig erkrankten, ist die Belastung gleich hoch, als bei den frühzeitig Erkrankten: 72,2:76,7 Proz. Direkte erbliche Belastung findet sich bei der Dementia praecox häufiger, als bei den gesamten Psychosen überhaupt: 46,3:24—28 Proz. und zwar bei den Imbezillen in 49,2 Proz., bei den intellektuell Vollwertigen in 45,0 Proz. Mehrere Degenerationszeichen finden sich bei den Imbezillen, die an Dementia praecox erkranken, bedeutend häufiger, als bei den intellektuell gut Veranlagten: 71,1:45 Proz. Körperliche Schädigungen sind bei den Schwachsinnigen nicht häufiger als Ursache für den Ausbruch der Dementia praecox angegeben, als bei den sonstigen Psychosen: 38 Proz. Die intellektuell minderwertigen Mädchen erkranken häufiger vor dem 25. Jahr an Dementia praecox, als die intellektuell minderwertigen Männer: 90:70,7 Proz. Die paranoide Form der Dementia praecox gibt auf dem Boden der Imbezillität eine sehr ungünstige Prognose: 92,8 Proz. blieben ungeheilt. Die paranoide Form tritt bei den Imbezillen seltener auf als bei den vor der Erkrankung vollintellektuell Gewesenen: 22,2:31,0 Proz. Die Aussicht auf Besserung ist bei der Dementia praecox, die sich auf dem Boden der Imbezillität aufbaut, nur halb so günstig, als wenn vollwertige Individuen von ihr befallen werden. Etwa 30 Proz. der heute zu dem durch Kraepelin geschaffenen, ausgedehnten Krankheitsbegriff der Dementia praecox zuzurechnenden Erkrankungen entstehen auf dem Boden der Imbezillität und Debilität. Die Frage, ob bei Berücksichtigung des Entwicklungsganges des Erkrankten diese Fälle nicht von der Dementia praecox abzugrenzen sind und den angeborenen und früh erworbenen Schwachsinnsformen, die in der Pubertät nur eine Verstärkung erfahren haben, zuzurechnen sind, liegt nach der Meinung des Verfassers nahe und erscheint ihm einer speziellen Bearbeitung wert. — Als kurze Zusammenfassung der Beziehungen der psychopathischen Konstitution zur Dementia praecox bei seinen 142 Fällen von ursprünglich voll intellektuell Entwickelten, stellt Verfasser folgende Schlussätze auf: Bei einem grossen Teil, bei den Männern in 67,6 Proz., bei den Frauen in 52,1 Proz., liess sich eine psychopathische Konstitution vor der Erkrankung nachweisen. Die verschlossenen stillen, scheuen Charaktere sind häufiger, als die reizbaren, schrullenhaften Charaktere als psychopathische Konstitution bei der Dementia praecox zu finden: 56,4:43,6 Proz. Die erste Gruppe der Charaktere ist häufiger bei den Männern als bei den Frauen: 62,7:37,7 Proz. Bei der zweiten Gruppe ist es umgekehrt: 51,4:48,6 Proz. Die psychopathische Konstitution ist auf die 3 Unterklassen der Dementia praecox ziemlich gleichmässig verteilt. Bei der hebephrenischen und katatonischen Form überwiegen die scheuen, stillen, verschlossenen Charaktere mit 65,7 Proz. und 63,5 Proz, bei der paranoiden Form die reizbaren, schrullenhaften, nervösen Charaktere mit 63 Proz.

Hermann König kommt in seiner Arbeit: Zur Kenntnis der Augensymptome bei multipler Sklerose (Leipzig 1908, 49 S.) zu folgendem Schluss: Können wir bei einer jugendlichen oder in den „besten Jahren“ stehenden Person, die vor einiger Zeit an mehr oder weniger schnell verlaufender Abnahme der Sehschärfe gelitten hat, ein zentrales oder parazentrales Skotom oder Optikusatrophie oder gar beides zusammen nachweisen, so können wir die Diagnose selbst bei momentanem Fehlen von sicheren Nervensymptomen als gesichert ansehen, besonders dann, wenn auch die objektiven Erscheinungen abwechselnde Neigung zum Besser- oder Schlechterwerden zeigen. Fritz Loeb.

Hermann Lauterbach: Ueber die Luxation des Nervus ulnaris. Diss. Leipzig 1908. 30 Seiten.

Es gibt kongenitale und traumatische Luxationen. Dass kongenitale im Gegensatz zu traumatischen selten in Erscheinung treten, kommt daher, dass bei traumatischen infolge des Traumas fast immer eine Neuritis auftritt, während kongenitale vollkommen symptomlos verlaufen können. Dass es rein traumatische Luxationen geben kann, ohne dass nicht mindestens eine Subluxation vorhanden war, ist nicht wahrscheinlich. Es ist vielmehr anzunehmen, dass auch die sogen. traumatischen Luxationen kongenitale sind, bei denen durch ein Trauma eine Neuritis erzeugt und so die Luxation manifest geworden ist. Man findet sie bei Kindern so selten, da Kinder erstens wenig zu Neuritiden neigen und zweitens viel weniger Schädlichkeiten ausgesetzt sind wie Erwachsene. Ist einmal eine Neuritis aufgetreten, so genügt der kleine Reiz, der durch den Druck des Knochens und das Gleiten, auch schon bei der Subluxation, hervorgerufen wird, um die Neuritis zu unterhalten. Die empfehlenswerteste und immer erfolgreiche Therapie ist der operative Eingriff. Fritz Loeb.

Erich Boehme hat an der inneren Abteilung des Krankenhauses Friedrichshain in Berlin klinische Beobachtungen über die Miterkrankung der Nieren bei der Pneumonie angestellt und konnte in 84,6 Proz. seiner Fälle von Pneumonie (52) Albumen nachweisen. Dieses häufige Auftreten von Eiweiss gewann aber noch dadurch eine ganz besonders wichtige Bedeutung, dass in 78,8 Proz. der Fälle granulierte und toxische Zylinder nachgewiesen wurden. Hierdurch zeigt sich, dass die Nieren bei der Pneumonie in weitaus häufigeren Fällen geschädigt werden, als bisher angenommen wurde. (Leipzig 1908, 39 Seiten.)
Fritz Loeb.

S. Moses: Ueber die Wirkung von Tuberkelbazillen verschiedener Typen auf Würmer, Schnecken und Kaulquappen. (Aus dem Hyg. Inst zu Freiburg i. Br. 1907. 29 Seiten.)

Es besteht ein deutlicher Unterschied in der Wirkung von Tuberkelbazillen des Typus humanus und des Typus ranarum auf den Organismus von Würmern, Schnecken und Kaulquappen. Die Froschtuberkulose führt bei direkter Einimpfung in den Körper der Versuchstiere bei reichlicher Bazillenvermehrung in kurzer Zeit zum Tode. Bei Aufnahme per os ist die Wirkung des Kaltblütertuberkulosebazillus eine weniger rasche und weniger sichere. Menschliche Tuberkulose führt bei keinem der Versuchstiere weder bei Einimpfung noch bei natürlicher Infektion sichtbare Veränderungen im Tierkörper oder auch den Tod herbei. Froschtuberkulosefütterung bedingt bei Regenwürmern dann den Tod der Tiere, wenn abnorme Bakterienverhältnisse im Darmkanal gegeben waren, während Schnecken und Kaulquappen auch unter natürlichen Verhältnissen der Infektion per os erlagen. Im allgemeinen ergab sich, dass die Kaltblüter gegen die Infektion mit Froschtuberkelbazillen umsoweniger widerstandsfähig, je höher entwickelt ihr Organismus war. Würmer waren resistenter als Schnecken und diese wiederum resistenter als Kaulquappen. Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Freiburg**. November 1908.

Rieth August: Puerperale Mortalität und Morbidität in ihrer Abhängigkeit von Geburtsleitung und Wochenbettdiätetik.
Liefmann Else: Zur Klinik der Tubentuberkulose.
Diamant Bernhard: Ueber subkutane Verletzungen des Pankreas.
Hannemann Bernhard: Ueber einen Fall von Syringomyelie.
Traugott Marcel: Ueber die Aetiologie der totalen Uterusinversionen infolge von Tumoren.
Schmidtpott Emil: Ueber sekretorische Krisen bei Tabes dorsalis.

Universität **Marburg**. Juni—November 1908.

Zybell Fritz: Das Verhalten der Pupillen bei der Syphilis, der multiplen Sklerose und der Syringomyelie.
Schmoll Zyriakus: Die Bedeutung der Lungenprobe.
Henze Hermann: Ein Beitrag zur Lehre von der Hyperemesis gravidarum.
Winter Friedrich: Die Wochenbettpsychosen mit besonderer Berücksichtigung der Frage der Amentia auf Grund des seit dem Jahre 1899 an Aplerbecker Material gemachten Beobachtungen.
von der Heide August: Riesengeschwülste.
Dose Friedrich: Ueber den Lungenvagus bei Katzen und Hunden.
Krusius Frz. F.: Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Fusion: Zur Analyse und Messung der Fusionsbreite. Habilitationsschrift.
Kyritz Alphons: Das Röntgenverfahren und seine Entwicklung für die Diagnostik der Lungen- und Bronchialdrüsentuberkulose.
Prediger Hans: Zur Genese der ekzematösen (skrofulösen) Augenerkrankungen.
Brandenburg Wilhelm: Ein Beitrag zur Lungensyphilis.
Lindmann Karl: Klinische und experimentelle Beiträge zur pharmakologischen Beeinflussung der Blutviskosität.
Shingu Suzuo: Beiträge zur Physiologie des künstlichen Pneumothorax und seiner Wirkung auf die Lungentuberkulose.
Cremer Ludwig: Ein Beitrag zur Kasuistik der Geburtslähmung.
Hellner Klemens: Erfahrungen mit Novokain in der Lumbalanästhesie.

***) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion, München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.**

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Die Aerztekammerwahlen. — Institute für ärztliche Konsultationen. — Einrichtung von Zimmern in den städtischen Krankenhäusern für Kranke aus dem Mittelstand.

Die Wahlen zur Aerztekammer sind nunmehr erfolgt, ohne Kampf und ohne Erregung und sind so ausgefallen, wie nicht anders zu erwarten war, d. h. die auf Grund der Koalition aufgestellten Kandidaten wurden sämtlich gewählt. Es sind an den Kandidatenlisten von den einzelnen Wählern zwar mancherlei Streichungen und Aenderungen vorgenommen worden, woraus zu ersehen ist, dass so mancher sich nicht dazu verstehen konnte, dem alten Gegner seine Stimme zu geben, da doch ein nicht unerheblicher Rest alter Feindschaft noch unter der Asche glimmt, aber an dem Gesamtergebnis konnte das, da nur eine Kandidatenliste vorhanden war, nichts ändern. So wird denn die künftige Kammer ein buntes und eigenartiges Bild bieten; neben den alten und bewährten Kollegen sieht man andere, die aus der Konfliktszeit her sogar unliebsam bekannt sind. Die Vertragskommission der Aerztekammer hatte lange Zeit ein Scheindasein geführt, da ihr die Mehrzahl der von Aerzten abgeschlossenen Verträge gar nicht zur Begutachtung vorgelegt wurden; das geschah u. a. auch vom Verein fixierter Kassenärzte, einer Vereinigung, die ein etwas dunkles Dasein führte, und von der man eigentlich nichts weiter wusste, als dass sie unter Verzicht auf die Anerkennung allgemeiner Standesgrundsätze lediglich die persönlichen Interessen ihrer Mitglieder vertreten wollte. Auch diesem Verein ist es in letzter Stunde gelungen, durch die Zusicherung, in Zukunft die Tätigkeit der Vertragskommission zu unterstützen, eine Berücksichtigung bei den Wahlen zu erreichen. Man mag nun über die neue Aerztekammer denken, wie man wolle, das muss man der Wahlleitung lassen, dass sie mit grosser Weitherzigkeit bestrebt war, Vertreter der verschiedensten Richtungen zum Wort kommen zu lassen. Die neue Kammer stellt ein Konglomerat heterogenster Elemente dar, ihr eine Prognose stellen zu wollen, wäre verfrüht. Aber da die früheren Kammern nicht gerade glänzende Erfolge aufzuweisen haben, so wird diese jetzige zu zeigen haben, ob sie vermöge ihrer neuartigen Zusammensetzung mehr zu leisten imstande ist. Es gibt nicht wenige Kollegen, die der Ansicht sind, dass die Einigkeit etwas teuer erkauft ist, und doch muss man es als einen Gewinn betrachten, dass sie überhaupt zustande gekommen ist. Der Wahlaufruf schloss mit den Worten: Concordia parvae res crescunt, discordia maximae dilabuntur. Die Wahrheit des zweiten Satzes haben wir viele Jahre hindurch sehr schwer empfunden, die Zukunft soll lehren, ob auch der erste sich bewahrheitet.

Eine einige Aerzteschaft kann es mit Aussicht auf Erfolg unternehmen, die Sonde an eine Wunde zu legen, an deren Berührung eine minder starke Organisation nur mit Zagen herantritt. Eine solche Wunde, die dürftig überhäutet auf geschwürigem Grunde schon lange Zeit besteht, scheinen die Konsultationsbureaus darzustellen, die unter ärztlicher oder auch pseudoärztlicher Leitung stehen und den Zweck haben, Ausländer, welche nach Berlin kommen, um ärztliche Autoritäten aufzusuchen, an bestimmte Aerzte zu dirigieren. Ein erheblicher Bruchteil dieser Ausländer sind Russen, sie waren besonders zahlreich in Berlin, als zur Zeit der russischen Wirren viele ihre Heimat verliessen. Es war wohl um jene Zeit, als das erste Institut für russische Konsultationen begründet wurde, und wir sprachen schon damals an dieser Stelle Zweifel an der Existenzberechtigung dieser Einrichtung aus. Die Geschäfte müssen aber gut gegangen sein, denn es gibt jetzt schon 4 solcher Einrichtungen in Berlin. Die Leiter haben es verstanden, Aerzte von Ruf für ihre Institute zu interessieren, sie für Vorträge von russischen Aerzten, für Beratungen armer Russen u. dergl. zu gewinnen. Manche von diesen Aerzten wussten wohl nicht, dass ihr Name dazu missbraucht wurde, um einem geschäftlichen Unternehmen ein wissenschaftliches Mäntelchen umzuhängen, das zu Reklamezwecken in russischen Zeitungen verwendet wurde; andere dagegen ahnten wohl, dass sie nicht lediglich wissenschaftliche und humanitäre Bestrebungen unterstützten, liessen aber die Dinge gehen, wie sie gingen, und folgten dem Grundsatz manus lavat manum. Allmählich aber kam doch so mancher Unfug zu weiterer Kenntnis; es geschah z. B., dass Patienten, die von ihren Aerzten an einen bestimmten Arzt gewiesen waren, diesen nie zu sehen bekamen, sondern durch die Konsultationsbureau einem andern zugeführt wurden. Ein ärztlicher Standesverein hat es unternommen, diesen Zuständen nachzugeben, dabei sind manche Missstände im Verkehr zwischen ausländischen Patienten und hiesigen Aerzten zur Sprache gekommen, die voraussichtlich in nächster Zeit die Oeffentlichkeit noch weiter beschäftigen werden.

Die Berliner Stadtverordnetenversammlung hat sich in ihrer letzten Sitzung mit der Frage beschäftigt, ob in den städtischen Krankenhäusern und Irrenanstalten besondere Zimmer eingerichtet werden sollen, in denen Kranke gegen Zahlung erhöhter Kurkosten, etwa der Selbstkosten, Pflege und Behandlung finden können. Dem Antrag lag der Gedanke zu Grunde, dass Kranke, welche dem Mittelstande angehören und aus begreiflichen Gründen nicht gern mit dem Publikum der allgemeinen Krankenhäuser in einem Saal zusammen liegen wollen, im Falle einer schwereren Erkrankung, die sie zwingt, eine teure Privatanstalt aufzusuchen, so erhebliche finanzielle Opfer bringen müssen, dass sie oft lange Zeit hinaus wirtschaftlich zurückkommen; es soll also Kranken aus dem Mittelstande die Möglichkeit gewährt werden, die allgemeinen Krankenhäuser zu benutzen. Es ist ja eine bekannte Tatsache, dass in neuerer Zeit der sozialen Fürsorge für die Arbeiterkreise und für Arme gut gesorgt ist, die Reichen bedürfen keiner Fürsorge, der Mittelstand aber, und besonders der sog. bessere Mittelstand gerät sofort in arge Bedrängnis, wenn sein wirtschaftliches Gleichgewicht durch Krankheit ins Schwanken kommt. Von diesem Standpunkt aus wäre ja der vorliegende Antrag sympathisch zu begrüssen, er hat aber doch 2 Seiten. Rechtlich und historisch haben die öffentlichen Krankenhäuser den Zweck, den Unbemittelten zu dienen, über diese Pflicht ist die Stadt Berlin weit hinausgegangen, sie hat über 5000 Betten zur Verfügung, erhebt pro Tag 2.50 Mk. für Kur- und Verpflegungskosten — das ist noch nicht die Hälfte der Selbstkosten — und zahlt bei einem Gesamtetat von 5½ Millionen einen Zuschuss von 3½ Millionen. Aber trotz dieser gewiss sehr stattlichen Summen ist das Bedürfnis noch nicht gedeckt, zahlreiche Kranke müssen noch immer wegen Platzmangels abgewiesen werden; man fragt sich daher, ob es angängig ist, Raum für Leute aus dem Mittelstande zu schaffen, wenn er für die Unbemittelten nicht ausreicht. Die Selbstkosten würden ungefähr 7 Mk. pro Tag betragen, das ist ein Satz, bei dem die Privatanstalten natürlich nicht auf ihre Rechnung kämen, es würde also diesen eine empfindliche Konkurrenz durch die Stadt bereitet werden. Ein anderer Punkt ist die Frage der Honorierung der Aerzte, es wird als selbstverständlich betrachtet, dass die Krankenhausärzte von den bemittelten Kranken liquidieren dürfen, andererseits wird gewünscht, dass die Patienten nur einen einheitlichen Preis für Pflege und Behandlung bezahlen, über den hinaus ihnen keine weiteren Kosten erwachsen dürfen. Will man den Standpunkt der Fürsorge für den Mittelstand in der vorliegenden Frage vertreten, so müsste man gerade diesen Kranken auch das Recht einräumen, von dem Arzte ihres Vertrauens behandelt zu werden; und man müsste dann folgerichtig dahin kommen, jedem Arzt die selbständige Behandlung seiner Patienten im Krankenhause unter Benutzung der Krankenhauseinrichtungen zu gestatten, wie es jetzt in den Privatkliniken der Fall ist. Dieses Prinzip wäre aber, zumal in grösseren Städten, ganz undurchführbar. Vom rein ärztlichen Standpunkte aus könnten wir die Vorlage also nicht befürworten, aber es darf nicht verkannt werden, dass der soziale Standpunkt der höhere ist. Aus dem Ton der Verhandlungen in der Stadtverordnetenversammlung ging hervor, dass Freunde und Gegner der Vorlage volles Verständnis für die Gründe und Gegengründe haben; die Sache ist zunächst einem Ausschuss zur Beratung überwiesen.

M. K.

Briefe aus England.

Die Londoner Universität. — Die Behandlung der Chorea. — Ein bemerkenswerter Fall. — Die Abnahme der Geburtsziffer. — Unterricht in der Narkose.

Die Universität von London hat kürzlich beschlossen, die Studienzeit für Mediziner bis zur Erlangung des Grades eines „Bachelor of Medicine" von 5 auf 5½ Jahre zu erhöhen. Es ist das ein Beschluss von ernster Bedeutung, der, wie wir fürchten, dazu führen könnte, die Zahl der Studierenden, die das Diplom der Universität von London zu erwerben wünschen, sehr zu verringern. Von den 5½ Jahren sollen 3 klinischen Studien gewidmet werden. Wenn ein gewisser Teil dieser Zeit auf wirklich praktische Arbeit verwendet wird, so könnte die Ausdehnung der Studienzeit nur von günstigem Einfluss sein. Wenn sie ganz dem theoretischen Unterricht gewidmet sein soll, so wird das weitere halbe Jahr für die Medizinalstudierenden sicher nur eine Last sein. Was wir in Grossbritanien brauchen, ist ein Staatsexamen und ein einheitliches staatliches Diplom, statt der Vielheit von Graden und Diplomen, wie wir sie zur Zeit haben. Wir hoffen, dass die Zeit nicht ferne ist, die uns diese Forderung erfüllt und in der jeder praktische Arzt in der Lage sein wird, den vielumworbenen Titel eines Doktor der Medizin zu führen.

In der Therapeutical Society fand vor kurzem eine interessante Diskussion über die Behandlung der Chorea statt. Dr. Leonhard **Pultrie** führte aus, dass die Salizylverbindungen die Krankheit nicht heilen, sondern lediglich palliativ wirken, auch Arsenik sei von zweifelhaftem Werte. Er empfahl absolute Ruhe, Isolierung und reichliche, zweckmässige Ernährung. Dr. Cecil **Wall** stimmte dem im allgemeinen bei, glaubt jedoch, dass die Behandlung der Chorea mit Acidum aceto-salicylicum, wie sie im Jahre 1904 von Dr. **Burnett**-Edinburgh empfohlen wurde, die besten Resultate ergäbe. Nach 2 jähriger Erfahrung mit der Behandlung, könne er sie lebhaft empfehlen. Gleich gute Resultate könnten weder mit Arsenik noch mit salizylsaurem Natron erzielt werden. Wenn die Säure als Pulver nach den Mahlzeiten dargereicht werde, so seien niemals üble Nebenwirkungen eingetreten. Bromsalze halte er bei Chorea für direkt schädlich. Dr. D. B. **Lees** empfiehlt grosse Dosen von salizylsaurem Natron in Verbindung mit doppelkohlensaurem Natron, das letztere um eventuelle Nebenwirkungen der Salizylsäure zu verhindern. Es scheint, dass in London die Behandlung mit Salizylsäure, wie sie von **Burnett** und anderen empfohlen wird, Grund gewinnt, und dass die Behandlung mit Arsenik nicht mehr so populär sei wie früher. Die Salizylbehandlung scheint die rationellste zu sein und sie hat nicht so leicht unangenehme Nebenwirkungen wie der Arsenik, der fortgegeben werden muss, bis Vergiftungserscheinungen eintreten, um einen ausgesprochenen Einfluss zu beobachten.

Ein eigentümlicher Fall von spontanem Rückgang eines Krebsrezidives der Brust wurde kürzlich von Dr. W. Watson **Cheyne** mitgeteilt. Die Patientin war eine Frau im Alter von 50 Jahren. Die Brust war 1901 amputiert worden und der Tumor erwies sich bei mikroskopischer Untersuchung als Karzinom. 1903 zeigten sich verschiedene kleine Knötchen in und unter der Brusthaut, und auch des oberen Teiles des Abdomens. Eine weitere Lokaloperation war augenscheinlich aussichtslos und es wurde zur Ovariotomie geraten. Diese wurde verweigert. Im Jahre 1907 schrieb die Patientin, dass seit etwa 3 Jahren, kurz nach dem Zessieren der Menses sämtliche Knötchen verschwunden seien. Seitdem habe sich ihr Gesundheitszustand gebessert. Sie habe keine Arzneien genommen und habe ganz gelebt wie früher, mit dem Unterschied, dass sie, statt Bier zu trinken, reichlich frische Zitronen genossen habe. Auf Nachforschung zeigte sich, dass die Angaben richtig waren und bei der Untersuchung fand man keine Spur der Knötchen mehr. Der Fall ist höchst interessant und zeigt die Möglichkeit des Zusammenhanges eines Mammakarzinoms mit den Geschlechtsorganen. Sicher ist in dem berichteten Fall das Zusammentreffen der Heilung mit dem Eintritt der Menopause.

Die Abnahme der Geburtenziffer im vereinigten Königreich bildet den Gegenstand einer Erörterung in einer der letzten Nummern der „Lancet". Im ganzen vereinigten Königreich ist die jährliche Geburtsziffer, die in den Jahren 1881 bis 1885 durchschnittlich 32,1 auf 1000 Einwohner betrug, auf 27,7 in den Jahren 1901—1905 zurückgegangen, also eine Abnahme von 13,9 Proz. in diesen 20 Jahren. Das ist eine ernste Sache und erinnert an die Zustände in Frankreich, wo die Geburtszahl bekanntlich jährlich in beunruhigender Weise zurückgeht. Es ist keine Frage, dass die Zahl der kinderlosen Ehen zunimmt. Zu der geringen Zahl der Geburten kommt noch die ausserordentlich hohe Sterblichkeit der Kinder unter 1 Jahr. Auch diese Faktoren werden die Zunahme der Bevölkerung von Grossbritannien ernst beeinflussen. Es wäre leicht die hohe Kindersterblichkeit herabzusetzen, wenn mehr auf die Bedeutung einer rationellen Ernährung der Kinder geachtet würde, und wenn die Eltern in der Pflege ihrer Nachkömmlinge besser angeleitet würden. Vor allem müsste die Ernährung an der Brust gefördert und dem Gebrauch von künstlichen Nährmitteln und der kondensierten Milch entgegengetreten werden.

In der letzten Sitzung des General medical Council in London wurde der Vorschlag gemacht, dass der Unterricht in der Anwendung anästhesierender Mittel für die Medizinstudierenden obligatorisch gemacht werden soll. Es geschieht dies auf Grund häufiger, während der letzten Monate vorgekommener Todesfälle in der Narkose. Die Einrichtung ist sehr gut, obwohl vielleicht bereits überholt, denn in einigen unserer medizinischen Schulen, allerdings keineswegs in allen, wird dieser wichtige Gegenstand bereits gelehrt. Spezielle Narkotiseure gibt es verhältnismässig wenige. Immerhin dürfte ihre Zahl ausreichen für die Zwecke des Unterrichts. Es kommt oft genug vor, dass Aerzte keine praktische Erfahrung in der Ausführung der Narkose besitzen, bis sie selbst in der Praxis in die Lage kommen, narkotisieren zu müssen. Das soll nicht sein und bildet eine nicht zu unterschätzende und vermeidbare Gefahr für das Publikum. Die Aeusserung des General medical Council ist daher von grosser Bedeutung und wird sicher in allen medizinischen Schulen von Grossbritannien unverzüglich ausgeführt werden. Der einzige Einwand der gemacht werden könnte, ist der einer weiteren Belastung der ohnedies bereits überbürdeten Medizinstudierenden. Dieses Bedenken könnte jedoch leicht beseitigt werden durch Beschränkung des Unterrichts in einigen andern, jetzt obligatorischen Gegenständen. Das könnte ohne Schaden für die praktische Ausbildung der Studierenden geschehen, die jetzt so manches, was im späteren praktischen Leben entbehrlich ist, hören müssen.

B.

Vereins- und Kongressberichte.

Altonaer Aerztlicher Verein.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 28. September 1908.

Vorsitzender: Herr **Henop**.
Schriftführer: Herr **Felgner**.

Herr **Müller: Ueber Behandlung der Sehnenscheidenphlegmone.**

Vortragender berichtet über die in der Poliklinik des städtischen Krankenhauses zu Altona neuerdings übliche Behandlungsmethode eitriger Sehnenscheidenentzündungen: Eröffnung der Sehnenscheiden à la **Klapp** (Berliner klinische Wochenschrift 1908, No. 15) durch multiple, paarige, seitliche Inzisionen, Tamponade für 1—2 Tage. Tägliche halbstündliche heisse Handbäder verbunden mit Bewegungsübungen vom 2. Behandlungstage bis zur Wundheilung. Alsdann mediko-mechanische Behandlung. Täglich zu wechseln. Der Dunstverband mit essigsaurer Tonerdelösung. Suspension nur in schweren Fällen. Stauung (Binden) bei leichter Infektion mit mangelnder Heilungstendenz. Keine Schienung. — Krankenvorstellung. Die Kranken, eine Reihe von Patienten mit Sehnenscheidenphlegmone, darunter eine bedingt durch Schussverletzung, konnen die Fingerbeuger wieder gut gebrauchen, z. T. ist die Funktion sogar ohne jede Beeinträchtigung.

Herr **König** und **Wichmann: Ueber Lupusbehandlung.**

Zunächst Vorstellung zweier Patienten, bei welchen K. ausgedehnte lupöse Hautstellen exzidiert und mit Transplantation bezw. Plastik behandelt hat. Einem 30 jährigen Manne wurde ein Lupus der linken Halsseite entfernt, welcher seitlich am Kehlkopf begann und hinten über den Nacken bis auf die rechte Seite hinüberreichte. Es wurde die Haut in über 20 cm Länge entfernt, die Höhe der freigelegten, stark blutenden Wundfläche betrug stellenweise 15 cm. Sofortige Transplantation, Heilung mit völlig beweglicher Narbe, ganz freien Kopfbewegungen. Bei dem anderen, 22 jährigen Mann war der am Vorderarm abgeheilte Lupus über Dorsum manus herabgestiegen, gerade über den Metakarpalköpfchen und zwischen den Fingern frische Eruptionen. Exzision alles noch Erkrankten, Deckung mit Krauseschen Lappen, völlige Abheilung.

K. will diese Fälle als Beispiele dafür angesehen wissen, was heutzutage die radikal-chirurgische Therapie leisten kann. Die Mittel zur nichtoperativen Lupusbehandlung sind heute zahllose, ihre einseitige Anwendung führt häufig zu Scheinheilungen, die Folge ist, dass zahlreiche Lupuskranke allmählich jeder ärztlichen Behandlung aus dem Wege gehen, sich vielfach Kurpfuschern anvertrauen, und dass auch bei den Aerzten selbst eine gewisse Unsicherheit über die richtige Therapie platzgegriffen hat.

Demgegenüber betont K.: 1. jede Lupusbehandlung durch Laien ist verderblich, weil dem Laien die Kritik fehlt über das was Lupus ist und ob er geheilt ist,

2. die sicherste Therapie ist die operative Entfernung durch Exzision. K. erwähnt einen Fall, der mit frischem Nasenlupus in Behandlung kam, vorübergehend geheilt wurde, sich dann allmählich über das ganze Gesicht ausbreitete, und jetzt nach 8 Jahren noch in medikamentöser Behandlung ist.' Eine Exzision hätte wahrscheinlich alle diese Folgen vermieden. K. betont, wie dankbar es ist, solche initiale Lupusstellen zu entfernen, mit kleinen operativen Eingriffen die ganze Gefahr der Lupusausbreitung zu beschwören. Aber auch bei ausgedehnter Erkrankung ist oft — das beweisen die beiden Fälle — die Exzision das einzig Richtige.

3. Sicher gibt es Fälle, für welche die nichtchirurgische, z. B. die Lichttherapie, die einzig richtige ist. Der Schleimhautlupus, der oberflächliche Lupus in grosser Ausdehnung gehören dahin. Um auch für diese Fälle gerüstet zu sein, hat sich K. mit dem Dermatologen Herrn Dr. Wichmann zur Finsen-, Radium- etc. -therapie seiner Fälle in Beziehung gesetzt. In dem verständnisvollen Zusammenarbeiten der Dermatologen und Chirurgen liegt der Schwerpunkt der Behandlung.

4. Ein Rest von Lupuskranken bedarf einer kombinierten Behandlung. Hier müssen chirurgische Eingriffe gemacht werden, Exzisionen etc., dann hat die Bestrahlung einzusetzen. Auch in dieser Weise hat K. bereits mit Wichmann gemeinsam erfolgreich operiert.

K. verweist auf die behördlicherseits an alle Aerzte versandten Formulare zur Zählung der in ihrer Behandlung befindlichen Lupuskranken und bittet um Zuweisung von solchen zur geeigneten Behandlung ins Krankenhaus, welches er als Fürsorgestätte für Lupus betrachtet wissen möchte.

Herr Paul Wichmann-Hamburg weist in Bezugnahme auf die von Herrn Prof. König aufgestellten Leitsätze über Lupusbehandlung auf die statistischen Ergebnisse hin, welche bei den deutschen Landesversicherungsanstalten mit der Lupusbehandlung gemacht worden sind. Alle diejenigen Anstalten, welche, den verschiedenen Krankheitsformen des Lupus Rechnung tragend, möglichst vielseitige Heilfaktoren zur Anwendung brachten, erzielten ein gutes Resultat im Sinne einer Dauerheilung mit zufriedenstellendem kosmetischem Erfolg; dagegen ergab die einseitige schematische Durchführung einer sogen. Radikalmethode stets schlechte Ergebnisse. Vortragender demonstriert dann an der Hand einer grösseren Anzahl von gemalten Diapositiven und Lumièreplatten die verschiedenen Formen des Lupus der menschlichen und tierischen Impftuberkulose und geht auf die verschiedenen therapeutischen Gesichtspunkte ein. Alsdann stellt derselbe 5 Kranke der Landesversicherungsanstalt der Hansestädte vor, die ehedem einen schweren Lupus aufwiesen (Dem.), 2 davon waren erwerbsunfähig im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes. Sämmtliche Kranke sind jetzt heil und ohne Rückfall seit ca. 3 Jahren (1), 2¼ Jahren (2), 2 Jahren (1), 1½ Jahr (1). Die Heilung wurde durch die Kombination verschiedener Lupusheilmethoden, so vor allem durch Vereinigung der operativen Massnahmen mit der Finsen-, Röntgen-, Radiumtherapie erzielt. Für den initialen Lupus, der in ca. 68 Proz. in den Kinderjahren beginnt, stellt die gründliche Exzision, welche eventuell nach vorheriger Tuberkulinimpfung vorzunehmen ist, zurzeit noch immer das beste Verfahren dar.

Erst wenn diese ärztlicherseits zu betonenden Grundsätze Hand in Hand mit der vom deutschen Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose erstrebten systematischen Organisation der Lupusbekämpfung gehen, wird es zur Tatsache werden, dass keine andere Form der Tuberkulose mit solcher Sicherheit der Heilung zuzuführen ist als gerade der Lupus.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

(Offizielles Protokoll.)

II. Sitzung vom 10. Oktober 1908.

Vorsitzender: Herr Schmorl.

Herr **Rietschel** demonstriert:

1. einen typischen Fall von **infantilem Myxödem** bei einem Kinde von 2 Jahren 4 Monaten, das in der Länge kaum einem einjährigen Kinde entspricht und die Diagnose auf den ersten Blick gestattet. Analog den Versuchen Kochers und Payrs wurden diesem Kind 2 Streifchen einer strumösen exzidierten Schilddrüse während der Operation in die Rektusscheide implantiert (durch Herrn Weber). Die Wunde heilte sehr gut, doch blieb leider ein Erfolg nach dreimonatlicher Beobachtung völlig aus. (Während unter Schilddrüsenbehandlung alle Symptome zurückgegangen waren, traten sie nach der Operation sofort wieder auf [Gewichtszunahme allein fast 3 kg in 3 Monaten].) Es wird in diesem Fall mit innerer Darreichung von Schilddrüsensubstanz fortgefahren.

2. Sodann bespricht er einen Fall jener von Leiner als **Erythrodermia desquamativa** bei Brustkindern auftretenden **Dermatose.** 8 monatliches Kind, 3650 g. Bei der Geburt 4100 g. 8 Monate bis zum heutigen Tag von der Mutter gestillt. Von der 7. Woche, vom Kopfe beginnend, breitete sich ein ekzemartiger schuppender Ausschlag über die ganze Haut aus. Allmähliche Rhagadenbildung. Das Bild, das das Kind jetzt darbietet, zeigt die schwerste Form dieser Dermatose an. Besprechung der Differentialdiagnose, inwieweit diese Form nur als schwerste Form der exsudativen Diathese mit Ekzem (Czerny) oder als selbständiges Krankheitsbild zu gelten hat (Leiner). Selbst wenn man sich ersterer Ansicht anschliesst, repräsentiert diese Gruppe einen ganz besonderen Krankheitstyp. Von besonderem Interesse ist bei diesem Kind der Befund einer starken Galaktosurie (bei Brusternährung). Die alimentäre G. ist wohl nur der Ausdruck schwerer innerer Stoffwechselstörungen. Mit dem Krankheitsbild als solchen hat er nichts zu tun. Prognose dieses Falles mala. Therapie: Versuch mit Kohlehydraten (Mehl, Malz, neben geringen Mengen Milch, Entfernung von der Mutterbrust, anfangs Ammenmilch, später Tiermilch).

Als 3. Fall wird endlich ein chronisch krankes Kind demonstriert, das bei Muttermilch plötzlich unter Fieber (39,3°), ohne sonstigen schweren Allgemeinbefund Lävulose ausschied, und zwar in kolossalen Mengen (in einzelnen Urinportionen bis 2,5 Proz.).

Besprechung der Versuche, die Herr R. mit Lävulose bei Kindern angestellt hat, und die ergeben, dass Lävulose selbst in den kleinsten Mengen schon ausgeschieden werden kann. Diese Versuche werden demnächst veröffentlicht. Hinweis, dass wohl bei allen Fällen, wo Traubenzucker ausgeschieden sein soll, es sich wohl stets um eine **Lävulosurie** gehandelt hat. Echte, alleinige Traubenzuckerausscheidungen (Diabetes) sind beim Säugling noch nicht einwandsfrei beobachtet.

Diskussion: Herr Weber berichtet über die bei dem Myxödemkind vorgenommene Operation: Implantation von Schilddrüsengewebe in die Scheide des Rectus abdominis. Die Stücke heilten per primam ein, die Funktion stellte sich aber nicht wieder her.

Herr H. Haenel berichtet, dass sein vor 5 Jahren vorgestellter Fall von Myxödem unter dauernder Darreichung von Thyreoidea gesund geblieben ist.

Herr Kuntze: Nichtgedeihen von Brustkindern ist nicht allzuselten.

Herr Athenstädt fragt, ob bei dem Kinde mit exsudativer Diathese der Versuch mit NaCl-freier Diät gemacht worden ist.

Herr Schmorl: Die implantierte Schilddrüse ist vielleicht selbst pathologisch gewesen; auch kann sich die Schilddrüse der Erwachsenen vielleicht qualitativ von der des Kindes unterscheiden.

Herr Rietschel: Mikroskopisch war die implantierte Struma mit vielen Zysten durchsetzt, also nicht normal. Die Finkelsteinsche Diät bringt die Gefahr der Unterernährung, wurde deshalb nicht versucht.

Herr Möllhausen hält die Operation doch für unter Umständen aussichtsreich.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 1. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Demonstrationen:

Herr **Manchot** demonstriert 7 Fälle von **Lues hereditaria tarda.** Natürlich bietet nicht jedes der vorgestellten Kinder alle für diese Krankheit charakteristischen Symptome; aber ein einzelnes Symptom genügt, um, besonders im Verein mit einer positiven Anamnese, die Diagnose zu stellen. Besonders schön zeigen 3 Knaben die charakteristische Wachstumsstörung, die hervortretenden Tubera frontalia, die Gaumenbildung, Narben von ulzerösen Hautsyphiliden usw.. Sehr charakteristisch sind die Augenveränderungen für die die vorgestellten Fälle in Gestalt von Iritis, Keratitis und Chorioiditis klassische Beispiele bieten.

Herr **Thost** stellt 2 Arbeiter vor, die nach 4 bezw. 8 stündigem Arbeiten in Pressluft (Elbtunnelbau) an **Caissonkrankheit** erkrankten und nach Rückgang der übrigen Erscheinungen zurzeit noch an Menièreschen Symptomen: Gleichgewichtsstörung, einseitiger Taubheit, Schwindel, Ohrensausen, Nystagmus leiden. Vortragender warnt vor Behandlung dieser Fälle mit Chinin, das reizt und die Beschwerden vermehrt. Er empfiehlt die Darreichung von Brom und die Verwendung von heissen Bädern und Pilokarpin. Er glaubt, dass diese Ohrstörungen beim Aufenthalt in Pressluft besonders bei Leuten entstehen, die an Nasenrachenkatarrhen bei Tubenverschluss oder Tubenenge leiden. Gut würden sich zu dieser, bekanntlich nicht ungefährlichen Arbeit Menschen eignen, bei denen das Trommelfell perforiert ist.

Herr **Franke** demonstriert ein Kind mit **„springender Pupille“.** Von diesem als „zyklische angeborene Okulomotoriuslähmung“ bezeichneten Leiden sind bisher 7 Fälle bekannt. Fr. vermehrt die Kasuistik um 2 Fälle.

Herr **Wichmann** zeigt einen Mann mit einer **Kombination von Lupus und tertiärer Lues** der Nase. Die Moulage lässt das Bild erkennen, das vor der Behandlung bestand. Die tuberkulöse Natur der Affektion wurde durch den positiven Ausfall einer Tuberkulinimpfung und durch das Mikroskop gestellt. Die Heilung erfolgte unter Jodkali und Röntgenbehandlung.

Herr **Grisson** berichtet über mehrere **Operationen,** die er **wegen Tumoren des Zentralnervensystems** ausgeführt hat. In einem Falle handelte es sich um einen Tumor des Rückenmarks, der bei der Laminektomie nicht gefunden wurde, weil er an der Vorderseite sass. In einem 2. Falle wurde ein Hirntumor an der diagnostizierten Stelle gefunden und entfernt, aber nur scheinbar total beseitigt; dann bei der Obduktion — der Kranke starb 6 Tage post operationem an Herzschwäche — zeigte sich, dass der Tumor sich zapfenförmig in das weisse Marklager erstreckte und sich kaum in seiner Konsistenz von der umgebenden Hirnsubstanz abhob.

Herr **Böttiger** gibt zu dem letzten Falle die neurologischen Daten und berichtet über 3 weitere Fälle von **Hirntumor,** die er in diesem Jahre beobachtet und dem Chirurgen zugeführt hat. Aus den Ausführungen ist zu entnehmen, dass die diagnostischen Schwierigkeiten für den Neurologen ebenso gross sind, wie eine rationelle Therapie für den Chirurgen.

Herr **Ringel** berichtet über einen weiteren mit glücklichem Erfolge operierten Fall von **angeborener Nabelschnurhernie.** 3 Tage altes Kind. In der walnussgross erweiterten Nabelschnur, die sich bereits demarkiert zeigte, lag ein grösserer Teil der Leber. Dieser Teil der Leber wurde reseziert und die Leberwunde sehr vorsichtig mit Katgutnaht geschlossen. Das Kind genas. In einem zweiten Falle war die Eventration in die sackartig erweiterte Nabelschnur so hochgradig, dass das bald nach der Geburt operierte Kind kurz nach dem Eingriff starb. R. glaubt, dass nicht allein die Persistenz des Ductus omphalomesentericus das Auftreten dieser Nabelschnurhernien erklärt, er meint, dass irgendwelche extraabdominal angelegte Organe durch ihre Ligamente oder durch Divertikel so festgehalten werden, dass sie nicht in die Bauchhöhle zurückschlüpfen können.

Tagesordnung:

Vortrag des Herrn **Umber: Zur Pathologie und Therapie der Gicht.**

U. basiert seine Ausführungen auf Beobachtungen und Stoffwechselstudien, die er zum Teil mit seinen Schülern an 27 Gichtfällen seiner Krankenabteilung und 110 Fällen der konsultativen Praxis im Laufe von 5 Jahren gewonnen hat. Er betont hieraus die Häufigkeit der Gicht in hiesiger Gegend.

Die Ablagerungsretention von Uraten in den Geweben der Gichtischen wird am Obduktionsmaterial demonstriert, und die Natur der Harnsäuren, sowie ihre exogene und endogene Herkunft erläutert. Bei der Gicht ist der Harnsäuregehalt des Blutes erhöht, und die endogene Harnsäurekurve, die in der anfallsfreien Zeit tiefer liegt als normal, zeigt zur Zeit der Anfälle pathognomonische Schwankungen: anakritisches Depressionsstadium, kritische Harnsäureflut, postkritisches Depressionsstadium! (Beobachtung an 32 Gichtstoffwechsel und Demonstration). Aus einer einmaligen Harnuntersuchung kann man nicht entnehmen, ob Gicht vorliegt oder nicht! Auf purinhaltige Nahrung reagiert der Gichtische mit zu niedriger und verschleppter Harnsäureausfuhr! (Demonstration) besonders zu Zeiten der Depressionsstadien. Purinzulagen lösen häufig Gichtanfälle wie im Experiment aus. Die Retention ist nach U.s Ansicht Folge einer gesteigerten Affinität der Gewebe zur Harnsäure. Dass daneben Störungen im fermentativen Abbau der Harnsäure vorkommen, ist wahrscheinlich; dafür spricht auch das Auftreten des Glykokolls im Harn des Gichtischen. Die Glykokollkurve steht bei der Gicht in einem alternierenden Verhältnis zur endogenen Harnsäurekurve (Demonstration). Das Zustandekommen des Gesamtgichtanfalles ist bis heute unaufgeklärt. Daraus erwachsen die therapeutischen Gesichtspunkte, der Ansammlung von Harnsäure in den Geweben und im Blut entgegen zu arbeiten, durch Beschränkung sowohl der exogenen als der endogenen Harnsäurebildung, ferner die vorhandene Harnsäure unter möglichst günstige Ausscheidungverhältnisse zu bringen. Die praktische Durchführung dieses Postulats wird eingehend erörtert.

Werner.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 30. Juni 1908.

Vorsitzender: Herr Deycke.

Schriftführer: Herr Wohlwill.

Herr **Schottmüller: Ueber die klinische Bedeutung der nicht nach Ziehl, sondern nach Gram färbbaren Wuchsform des Tuberkulosevirus.**

Nachdem in unzweifelhafter Weise von Much, Weiss, Wirts u. a. der Nachweis geführt ist, dass es eine Form des Tuberkulosevirus gibt, welche sich bei Anwendung der bisher dafür üblichen Färbemethoden dem Nachweis entzieht, dagegen durch die Gramsche Methode darstellbar ist, ist es die Aufgabe der Klinik, sich diese zunächst fast nur im Experiment erprobte Entdeckung zu Nutze zu machen. Es würde sich also darum handeln, in allen Fällen, wo man zur Sicherung der Diagnose Tuberkulose menschliche Se- und Exkrete auf Tuberkelbazillen untersucht, neben der Ziehlschen auch die Gramsche Methode anzuwenden, in der Erwägung, dass man auf diesem Wege öfter und schneller ein positives Resultat erzielt.

Es ergaben sich dabei aber in mehrfacher Beziehung Schwierigkeiten, die nicht unberücksichtigt bleiben dürfen und die den Wert der in Rede stehenden Entdeckung für die Praxis erheblich einschränken.

Denn gerade da, wo wir am häufigsten nach dem Erreger der Tuberkulose suchen, bei Erkrankungen der Lunge, wird die Gramsche Methode nicht den einwandfreien Nachweis gestatten, und zwar deswegen, weil sich das Tuberkulosevirus im Sputum in Konkurrenz mit vielen anderen Kokken und Stäbchen befindet, die sich ebenfalls nach Gram im positiven Sinne färben.

Man wäre also hier zum Mindesten schwerwiegenden Irrtümern ausgesetzt. Ebenso wie beim Sputum wird man also aus demselben Grund nach wie vor zu dem in Rede stehenden Zweck da nur nach Ziehl färben, wo man neben Tuberkulose noch andere Keime zu erwarten hat, z. B. bei Fäzes etc..

Dagegen wird man bei der Untersuchung von Flüssigkeiten der Körperhöhlen, pleuritischen Exsudaten, Spinalflüssigkeit, Harn, auch die Gramsche Methode zur Diagnosenstellung mit heranziehen. Wir haben gerade bei Harnuntersuchung auf diesem Wege gute Resultate erzielt.

Ich habe Ihnen z. B. dort ein nach Gram gefärbtes Ausstrichpräparat von Harnsediment, stammend von einem Fall von Nierentuberkulose eingestellt. Sie sehen dort in einer Zelle zahlreiche sehr schön blau gefärbte Körnchen, die zweifellos als **Much**sche aufzufassen sind; denn ein Methylenblau-Kontrollpräparat liess ähnliche Gebilde nicht erkennen. Bei Ziehlfärbung wurden Bazillen nur sehr spärlich angetroffen, während Zellen der bezeichneten Art mühelos zu finden sind.

Zweifellos wurde hier also die Diagnose durch die Anwendung der Gramschen Methode erleichtert.

Es lässt sich aber auch denken, dass es Fälle gibt, wo sie allein zum Ziele führt.

Es sind nun von Much u. a. neben dem Gramschen Färbeverfahren noch andere ähnliche Methoden für die Darstellung der in Rede stehenden Gebilde benützt worden, und zwar mit noch besserem Resultat als bei Anwendung des Originalverfahrens nach Gram. In der Praxis möchte ich gleichwohl vor diesen anderen Modifikationen warnen. Und zwar deshalb, weil man dabei schweren Irrtümern ausgesetzt ist. Diese sog. Modifikationen der Gramschen Methode — man darf sie eigentlich nicht als solche bezeichnen — färben die granuläre Form des Tuberkulosevirus fast schwarz. Es ist klar, dass unvermeidbare Farbstoffniederschläge oder Verunreinigungen anderer Art, z. B. Roststäubchen, die immer bei Punktionen aus den Kanülen mit in die aspirierte Flüssigkeit übergehen, oder Kohlepartikelchen, bei der uncharakteristischen Form der Granula leicht mit diesen verwechselt werden können. In der Tat sind mir wiederholt Präparate, nach Muchs Methode II und III gefärbt, vorgelegt worden, in denen die Granula enthalten sein sollten. Ich konnte mich von der Echtheit der fraglichen Körper nicht überzeugen, dieselben jedenfalls nicht von etwaigen Rost- oder Eisenteilchen unterscheiden. Die Bedenken waren berechtigt, denn der klinische Verlauf und die Autopsie bewiesen, dass von Tuberkulose nicht die Rede war.

Man wird mit den von mir hervorgehobenen Einschränkungen und Vorsichtsmassregeln in Zukunft also zum Nachweis der Tuberkulose in Organen oder Organprodukten neben der Ziehlschen auch die Gramsche Methode mit Vorteil benutzen.

Die granuläre Form des Tuberkulosevirus sehe ich nicht wie v. Behring als degenerative Form, sondern mit Much als besondere vegetative Form an, denn es wäre sonst unverständlich, dass man gerade bei ausgedehnter frischer Kälbertuberkulose, die zum Tode führt, ausschliesslich die granuläre Form gefunden hat.

Diskussion: Herr Unna, Herr Schottmüller, Herr Unna.

Herr **Simmonds: Die Residuen von Nebennierenblutungen bei Säuglingen.**

Nicht immer verlaufen die bei Neugeborenen entstandenen Nebennierenblutungen tödlich. Wenn sie nur eine Nebenniere betreffen oder ein Teil des Organs bei doppelseitigen Hämorrhagien intakt bleibt, können die Säuglinge am Leben bleiben. Es sind zwar auch in solchen Fällen Ausfallserscheinungen beobachtet worden, doch sind diese Mitteilungen nicht ganz einwandsfrei gewesen. Was wird aus den Hämatomen? Sie können sich abkapseln und zu Zystenbildung führen, sie können sich eindicken, entfärben und von einer rostfarbenen Zone umrahmt werden, die mikroskopisch eisenhaltiges Pigment und Kalkmoleküle enthält, sie können mit Hinterlassung grober Kalkkonkretionen völlig schwinden. Vortragender berichtet über folgende Fälle:

1. Viermonatiges, kongenital luetisches Kind. In der linken Nebenniere bohnengrosses entfärbtes Hämatom, das makroskopisch zu Verwechslung mit einem Gumma Anlass gab.

2. Dreimonatiges Kind, gestorben an Pneumonie. Beide Nebennieren klein, enthalten im Mark ein erbsengrosses entfärbtes Hämatom mit rostfarbener Umrandung. Mikroskopisch feine Kalkablagerung darin.

3. Fünfzehnmonatiger Knabe, gestorben an allgemeiner Tuberkulose. Beide Nebennieren auffallend klein, im Mark von groben Kalkmassen durchsetzt. Mikroskopisch hier nichts von Tuberkulose, dagegen eisenhaltiges Pigment in der Umgebung der Kalkherde nachweisbar. Es wurde ein abgelaufenes, von der Geburt stammendes, Nebennierenhämatom angenommen.

Die Kenntnis der angegebenen Befunde ist wichtig zur Vermeidung der Verwechslung mit anderen Prozessen, speziell mit Syphilis und Tuberkulose. Sie erklärt das in seltenen Fällen angetroffene Vorkommen von Kalkkonkretionen in sonst intakten Nebennieren.

Herr **Simmonds: Ueber kongenitale Atresie der grossen Gallengänge.**

Vortragender berichtet über zwei Beobachtungen:

1) 13 Wochen altes Kind, von den ersten Lebenstagen an ikterisch. Befund: Gallenblase bohnengross, schleimgefüllt. Zystikus kurz, weit, endigt in einem haselnussgrossen, schleimhaltigen Sack. Hepatikus und grössere Gallengangäste fehlen. Leber dunkelgrün, gross, derb. Mikroskopisch: Bindegewebswucherung.

2) 12 Wochen altes Kind. Gleich nach der Geburt leicht ikterisch, stärkerer Ikterus tritt erst nach 8 Tagen auf. Befund: Gallenblase klein, schleimgefüllt. Zystikus sehr dünn, verläuft als feiner, sondierbarer Gang zur Papilla duodeni. Hepatikus fehlt, ebenso fehlen grössere Gallengangsäste. Leber grün, derb. Mikroskopisch Bindegewebsvermehrung, Gallengangswucherungen.

In beiden Fällen lag kein Anhalt, anamnestisch wie anatomisch, für Syphilis vor. Die Leberveränderungen erklären sich allein aus der Gallenstauung. Es handelte sich in beiden Fällen um eine Missbildung, um ein völliges Fehlen des Ductus hepaticus und seiner Hauptverzweigungen. Im ersten Falle mündete dabei der Zystikus in einen Blindsack, im zweiten durch einen feinen Gang ins Duodenum. Nach Benekes Untersuchungen sind derartige Missbildungen als Resultat einer aktiven Abschnürung aufzufassen.

Da die kongenitale Atresie keine ganz seltene Bildung ist, wird man sie in den Fällen, in welchen von den ersten Lebenstagen an ein hartnäckiger Ikterus fortbesteht, diagnostizieren dürfen. Freilich ist damit auch das Todesurteil über diese Kinder gesprochen, denn auch von einem operativen Eingriffe ist bei dem Mangel der sämtlichen grossen Hepatikusäste nichts zu erwarten.

Diskussion: Herr Platen, der ebenfalls ein Kind beobachtete, welches einige Zeit nach der Geburt ikterisch wurde und schliesslich ad exitum kam, fragt, wie Herr S. es sich erklärt, dass die Kinder nicht schon ikterisch zur Welt kommen.

Herr Simmonds: Eine Erklärung für diese Erscheinung ist nicht bekannt. Das Verhalten ist übrigens wechselnd: bald ist Ikterus schon bei der Geburt vorhanden, bald entsteht er erst im Laufe der ersten Wochen.

Herr **Süssengut: Ueber multiple maligne Geschwülste der oberen Digestionswege.** (Erscheint in den Sitzungsberichten der Gesellschaft.)

Herr **Delbanco** demonstriert Paraffinschnitte von dem abgeschabten Zungenbelag eines von Zarniko beobachteten Falles der **„schwarzen Haarzunge“**. Die abnorm verlängerten und verhornten Epithelfortsätze der Papillae filiformes sind aufgesplittert durch eindringende Pilzwucherungen. (Ueber die Kulturversuche dieser, wie über die feineren Verhältnisse der Schnittpräparate wird an anderer Stelle berichtet.)

Herr **Delbanco: Zur Klinik der Syphilis. Sekundäre Gummibildung sive gummöse Lymphdrüseninfektion.**

D. selbst hat vor 4 Jahren (Monatsschr. f. prakt. Dermatol., Münch. med. Wochenschr., Sitzungsbericht d. biolog. Sektion des Hamb. ärztl. Vereins) die Infektiosität des Gumma auf Grund klinischer Erfahrungen und theoretischer Ueberlegungen behauptet. Inzwischen haben die Affenimpfungen und der Nachweis der Spirochaete pallida in den Spätprodukten die Pathogenese letzterer aufgehellt. Ein weiterer klinischer Beweis für die Existenz des lebenden Virus in dem Gumma ist D. ein scharf charakterisiertes Krankheitsbild, welches ihm in 5 Beobachtungen vorliegt. Zu einem Teil liegen diese vor der Entdeckung der Spirochaete pallida. Das Gemeinsame an ihnen ist, dass die späte Stellung der Diagnose und die dadurch hinausgeschobene Einleitung der spezifischen Kur die Ausbildung des Krankheitsbildes erst ermöglichten. — Ein pseudochancre rédux des Penis wird für einen Primäraffekt gehalten. Roseola und harte Drüsen werden abgewartet; sie bleiben aus. Statt ihrer erscheint einseitig eine tiefgreifende, von den Leistendrüsen ausgehende, die angrenzenden Bauchhautpartien beteiligende Infiltration, welche nicht zur Erweichung kommt, aber mit stark remittierenden Fieberbewegungen einhergeht. Dann erst wird die Diagnose gestellt. Primäres Gumma des Penis. Sekundäres Gumma der Weiche. Unter einem traitement mixte schnelle Heilung. Die klinische Ueberlegung schliesst aus: 1. ein zufälliges Nacheinander zweier Gummata; 2. eine Mischinfektion, welche von der Oberfläche des primären Gumma ausgehend in den Leistendrüsen auf vorbereitetem Boden ein sekundäres Gumma auslöst, wie ein Trauma solches auch schon vermag. D. kommt darauf hinaus, dass das lebende spezifische Virus in die Weiche zu den Leistendrüsen sich begibt und hier analog den Fingerschen Experimenten in dem besonders reagierenden Gewebe das Gumma setzt.

An die Genese des pseudo-chancre rédux knüpfen sich aber trotz Nachweises der Spirochaete pallida noch ungelöste Probleme. (Vergl. Tomasczewski: Archiv f. Dermatol. u. Syphilis 1907, Bd. 85.)

In den kürzlich von Hahn und Maes in Hamburg herausgegebenen Vorlesungen von Engel-Reimers ist dem metastatischen Gumma ein besonderes Kapitel gewidmet und ist eindringlich die Genese des Gummas auf das lebende Virus zurückgeführt.

D. wendet sich zum Schluss mit kurzen Worten der Atoxylbehandlung der Syphilis zu. Um ihren spezifischen Wert zu messen, verlangt er, dass ausschliesslich und von vornherein mit Atoxyl behandelte Luesfälle geprüft werden daraufhin, in welchem Umfang sie den spezifischen Späterscheinungen und den Nachkrankheiten der Tabes und Paralyse unterliegen. Für D. ist es ein Dogma, dass schlecht oder nicht behandelte Lues hochgradig den Gefahren der Tabes und Paralyse ausgesetzt ist. Der eben skizzierten statistischen Forderung aber können erst nach Jahrzehnten spätere Aerztegenerationen genügen. Wer hätte nach Gesagtem den Mut, eine Lues von vornherein nur mit Atoxyl zu behandeln? Eine verfrühte und kritiklose Empfehlung des immerhin gefahrreichen Atoxyls als antisyphilitischen Mittels bedeutet nur Wasser auf die Mühle der Quecksilbergegner.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Dr. **Karl Wirth: Blutung bei einem Hämophilen, gestillt durch Seruminjektionen.**

An die Abteilung des Prof. H. Schlesinger kam ein 14 jähriger Junge, der seit ca. 3 Jahren selbst bei sehr geringen Verletzungen starke, lang andauernde Blutungen erlitt; er wies öfters am ganzen Körper rote Flecke auf, bei ganz leichtem Kneifen der Haut kam es zu ausgebreiteten Suggillationen u. dergl. m. Er musste wiederholt Spitalshilfe aufsuchen. Jetzt kam er wegen einer unstillbaren Blutung aus Nase, Rachen, Zahnfleisch und hinterer Rachenwand. Pat. war blass, zeigte fast am ganzen Körper rote oder rotblaue Flecken oder grün-blaue Verfärbungen der Haut. Leises systolisches Geräusch über dem Herzen; Milz gut tastbar; Hämoglobin 24, Viskosität 2,4. Die Nasenhöhle wurde sofort mit in Adrenalinlösung getauchten Tampons ausgestopft, subkutan wurde Ergotin injiziert. Da die Blutung anhielt, wurden dem Pat. 200 ccm einer 10 proz. Gelatinelösung injiziert; die Blutung war geringer, dauerte aber noch an. Nach 13 Tagen erfolgte neuerdings eine schwere Blutung aus der rechten Nasenhöhle. Nur wurde Serum injiziert, und zwar erhielt Patient 20 ccm Paltaufsches Diphtherieserum subkutan in den Oberschenkel. Auf die blutende Stelle wurde ein in Serum getränkter Tampon gebracht. Nun stand die Blutung nach 2—3 Stunden. Als sich etwa 14 Tage später neuerlich Zahnfleischblutungen einstellten, die auf Ergotininjektionen und lokaler Anwendung von Adrenalin nicht standen, wurden dem Kranken wieder 20 ccm Diphtherieheilserum injiziert, nach acht Tagen wegen stärkerer Blutung aus der Nase und dem weichen Gaumen weitere 15 ccm Serum. Seither hat sich keine Blutung mehr eingestellt. Der Vortragende berichtet über ein ähnlich günstiges Resultat Lommels nach Injektion von 20 ccm Streptokokkenserum und erwähnt, dass auch andere Kliniker (Weil, Carrière und Broca) die Anwendung eines Serum bei starken Blutungen Hämophiler empfehlen.

Prof. H. Schlesinger rühmt die hämostatische Wirkung des Serums, möchte aber nach den Erfahrungen anderer Aerzte davor warnen, die Seruminjektionen zu häufen. Es können allerdings im Laufe der ersten 8—10 Tage mehrere Seruminjektionen verabfolgt werden, dann aber sollte, da eine Periode der Ueberempfindlichkeit zu befürchten ist, das Serum der gleichen Tierart im Laufe der nächsten Wochen nicht mehr angewandt werden.

Professor Dr. **L. v. Frankl-Hochwart: Ueber die gegenwärtige Poliomyelitisepidemie in Wien.**

In den letzten Monaten wurden in Wien und überhaupt in ganz Oesterreich zahlreiche Fälle von Poliomyelitis beobachtet. Er selbst sah in der Zeit vom 8. August bis Mitte November l. J. 10 frische Fälle von kindlicher Poliomyelitis und einen Fall, der einen Erwachsenen betraf. Nicht selten setzten die Lähmungserscheinungen der Extremitäten unter zerebralen Symptomen ein; merkwürdig ist ferner die Häufigkeit der Schmerzen, das einmal beobachtete Auftreten von Blasenparesen — Symptomen, die bei unserer sporadischen Poliomyelitis nur selten gesehen werden. Derartige Häufungen von Poliomyelitisfällen sind wiederholt beschrieben worden, was der Vortragende aus der Literatur nachweist. Von einer Häufung dieser Fälle in Wien 1898 hat schon Zappert berichtet. Ein Fall, der einen 27 jährigen Knecht betrifft und der sich auf der Klinik Prof. v. Noordens befindet, wird wegen seiner Seltenheit ausführlich beschrieben. Er erkrankte mit einer Lungenentzündung, bemerkte aber gleich zu Anfang dieser Krankheit eine Lähmung der rechten oberen Extremität; keine Schmerzen, keine Gefühlsstörung, nie Blasen-Mastdarmlähmung noch sonstige Nervenerscheinungen. Die Fingerbeweglichkeit kehrte wieder, doch blieb bedeutende Atrophie der Schulter- und Armmuskulatur rechts. Der Vortr. bespricht den Fall eingehend, weist auf die volle Schmerzlosigkeit, den Mangel an Druckpunkten etc. hin und schliesst, dass es sich hier um einen Fall von Poliomyelitis bei einem Erwachsenen handle.

In der Diskussion bestätigte das Bestehen einer über Nieder- und Oberösterreich ausgebreiteten Epidemie von Poliomyelitis vorerst Prof. Escherich. Die Fälle unterscheiden sich durch schwere meningeale Erscheinungen sowie durch häufige Lokalisationen im Hirn von den sonst beobachteten sporadischen Fällen. Im Kinderspitale wurden Kinder aufgenommen, bei welchen nur Fazialislähmung zurückblieb. Prof. Ghon teilt mit, dass die Richtigkeit der Diagnose in einzelnen Fällen auch durch die Sektion bestätigt wurde. Dozent Dr. M. Weinberger beschreibt einen Fall seiner jetzigen Beobachtung bei einem 7 jährigen Kinde und hebt dessen Eigenartigkeiten hervor, während Prof. H. Schlesinger auf die auffallende Häufung von Enzephalitiden resp. serösen Meningitiden bei Erwachsenen (5 Fälle) hinweist. Aehnliche Vorkommnisse wurden bei früheren Poliomyelitisepidemien gesehen und speziell Medin hat auf das gleichzeitige Vorkommen von Enzephalitis und Poliomyelitis bei denselben Epidemien hingewiesen. Dr. Leiner wies auf einen Epidemieherd in Grossraming, Oberösterreich, hin. Der Ort hat 3000 Einwohner, es erkrankten 22, und zwar 20 Kinder und 2 Erwachsene; 3 starben (Bericht des dortigen Gemeindearztes, Dr. Mally). — Die pädiatrische Sektion der Gesellschaft für innere Medizin will eine Sammelforschung in der Weise einleiten, dass alle Aerzte Wiens und die Gemeindeärzte Niederösterreichs und einiger Bezirke Oberösterreichs Fragebogen mit einem Begleitschreiben zugesendet erhalten.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Berlin-Brandenburger Aerztekammer.

Sitzung vom 28. November 1908, 11 Uhr vormittags.
Vorsitzender: Herr Dreibholz-Wilsnack.

Am Regierungstisch: Reg.-Rat v. Gneist.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung mit einem Nachruf auf das verstorbene Mitglied Brüning-Treuenbriezen. Er macht Mitteilung von der Ministerialverfügung hinsichtlich der Leitung von Krankenanstalten, welche die wesentlichsten Wünsche der Aerzte berücksichtigt habe, sodann über die Petition des Ae.-K.-Vorstandes hinsichtlich der Gebühren nichtbeamteter Aerzte bei Zuziehung zu Amtsgeschäften. Ferner über das Schreiben der Physikalisch-technischen Reichsanstalt, welches die geringe Leistungsfähigkeit der sogen. Minutenthermometer feststellt. Nach den dortseitigen Untersuchungen bedürfen die Minutenthermometer 3—15 (!) Minuten, um in der Achselhöhle die Höchsttemperatur anzuzeigen. Die Aerzte werden zu weiteren Mitteilungen aufgefordert.

Auf Antrag Hesselbarth spricht die Ae.-K. die Erwartung aus, dass die Aerzte des Kammerbezirkes im Kampfe gegen die Lebensversicherungen sich dem Vorgehen des Leipziger Verbandes anschliessen.

Der Vorsitzende gibt sodann eine Uebersicht über die vergangene Sitzungsperiode. Die Zahl der Mitglieder betrug 79. Während vor 9 Jahren 41 Berliner + 21 Mitglieder aus Reg.-Bez. Potsdam + 6 aus Reg.-Bez. Frankfurt waren, hat sich heute das Verhältnis so gestaltet, dass aus Berlin nur 35, aus Potsdam 38, aus Frankfurt 7, zusammen 80 Mitglieder vorhanden sind. Die vor einigen Tagen stattgehabte neue Kammerwahl hat zur Wahl der von den Vereinen aufgestellten Listen geführt.

Der Vorstand hatte in der vergangenen Periode 27 Sitzungen abgehalten.

Punkt 2 der Tagesordnung: Der Ministerialerlass betreffend die Spezialarztfrage (Referenten: Herr Hartmann und Herr Pernice).

Die Anträge Hartmann lauten:

1. Die Aerztekammer erachtet eine gesetzliche Regelung der Spezialistenfrage nicht für wünschenswert.

2. Annahme des Satzes 1 des Ministerialerlasses in folgender Form:

Die Aerzte, welche sich als Spezialärzte für einzelne Gebiete der praktischen Medizin oder mit einem anderen gleichbedeutenden Titel öffentlich bezeichnen wollen, sind an bestimmte Bedingungen gebunden.

3. Ablehnung des Satzes 2 des Ministerialerlasses betreffend die in Betracht kommenden Spezialgebiete.

4. Annahme des ersten Absatzes des Satzes 3 des Ministerialerlasses in folgender Form:

> Für die öffentliche Bezeichnung als Spezialarzt oder mit einem anderen gleichbedeutenden Titel ist eine besondere Ausbildung nach Erlangung der ärztlichen Approbation zu fordern.

5. Annahme des Absatzes 2 des Satzes 3, welcher lautet:

> Die besondere Ausbildung muss bestehen in der wissenschaftlichen Fortbildung und praktischen Beschäftigung während eines Zeitraumes, der erfahrungsgemäss zur selbständigen Betätigung auf dem gewählten Gebiete erforderlich ist.

6. Ablehnung des 3. Absatzes des Satzes 3: „In der Regel sind 3 Jahre als erforderlich zu betrachten".

7. Annahme des Anfangs des Satzes 4 des Ministerialerlasses, welcher lautet:

> Die besondere Ausbildung muss in Universitätsanstalten, Anstalten der Akademien für praktische Medizin, Spezialabteilungen grösserer Krankenhäuser oder bei anerkannten Spezialärzten gewonnen werden.

Ablehnung des Zusatzes „und zwar in der Stellung als Assistent". Ablehnung des weiteren Zusatzes, welcher sich auf die Aufstellung und Veröffentlichung eines Verzeichnisses der in Betracht kommenden Ausbildungsstätten durch eine zuständige Behörde bezieht.

8. Ablehnung des 5. Absatzes des Ministerialerlasses, in welchem eine Bescheinigung über Dauer und Erfolg der spezialistischen Beschäftigung durch den ausbildenden Arzt verlangt wird.

9. Bestehen Zweifel, ob ein Arzt, welcher sich als Spezialarzt öffentlich bezeichnet, die erforderliche Ausbildung sich erworben hat, so entscheidet das zuständige Ehrengericht.

Der Korreferent Pernice schliesst sich mit energischen Worten einer Ablehnung der Vorschläge des Ministerialerlasses an, hält es aber für wünschenswert, dass jeder Arzt bei der Niederlassung seine Spezialität angibt und dass er bei dieser verbleibe.

Hiergegen beantragt Schaeffer: Die Berl.-Brand. Ae.-K. lehnt eine durch Gesetz oder Standesvertretung bewirkte Feststellung „bestimmter Bedingungen“ ab, unter welchen die Bezeichnung Spezialarzt zulässig sei. Sie ist der Meinung, dass die bestehende Institution der Ehrengerichte ausreicht, um eine offensichtlich missbräuchliche und unlautere Beilegung dieser Bezeichnung zu ahnden.

Nach lebhafter Diskussion, an der sich die Herren S. Alexander, Friedemann, Seeligsohn, Munter, J. Alexander beteiligten, wird der Antrag Schaeffer (im ersten Teile sogar einstimmig) angenommen. Ein Zusatzantrag Thiem, nach welchem Spezialärzte nicht allgemeine Praxis treiben dürfen, wird abgelehnt.

Punkt 3, den Antrag der Ae.-K. für Ostpreussen, betreffend die russischen Passvorschriften für Reisende mosaischen Glaubens, begründet Herr Wiesenthal. Die Kammer beschloss einstimmig den Antrag auf Aufhebung dieser Bestimmungen zu unterstützen.

Punkt 4, Antrag der Ae.-K. für die Provinz Posen, betreffend die Bewertung von Attesten nichtbeamteter Aerzte seitens der Schulbehörden. Der Antrag des Referenten (Herrn Cohn) geht dahin, dass die Atteste von Privatärzten im allgemeinen als vollgültig behandelt werden und dass, wenn in besonderen Fällen ein amtliches Attest verlangt werde, die Schule die Kosten zu tragen habe.

Punkt 5. Herr Munter berichtet über die ärztliche Versorgung der Postkrankenkassen. Die Verhältnisse liegen in den einzelnen Bezirken sehr verschieden. Im Bezirke Kiel ist die freie Arztwahl bei den Postkassen durchgeführt.

Punkt 6. Der Ministerialerlass betreffend die Prüfung der Vorschriften über Anlage, Bau und Einrichtung von öffentlichen und privaten Kranken- und Entbindungsanstalten. Der Referent (Herr Gock) bemängelt an den bestehenden Vorschriften, dass dieselben auf lokale und persönliche Verhältnisse nicht genügend Rücksicht nehmen und gerade den kleineren Privatanstalten gegenüber zu strenge Anforderungen stellen. Auf der anderen Seite macht er eine Reihe von Vorschlägen, die eine weitere Verschärfung der Vorschriften bedeuten, so z. B., dass nur in 2 übereinanderliegenden Stockwerken Kranke untergebracht werden dürfen.

Hiergegen macht Schaeffer geltend, dass jede einzelne Verschärfung daraufhin geprüft werden müsse, ob sie in der Praxis nicht von zu einschneidender Bedeutung sei. Er beantragt eine Durcharbeitung der Materie in einer Kommission. Die Kammer beschliesst so und wählt die Herren Gock, Schaeffer und Pistor in die Kommission.

Punkt 7. Herr Kaplan begründet seinen Antrag auf Kündigung des Vertrages der Aerztekammer mit der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft. Während die Aerzte sich an die vereinbarten Sätze (6 Mark für Attest und 4 Mark für den Befundbericht) gebunden halten, erfüllt die Berufsgenossenschaft ihre Verpflichtungen der freien Arztwahl nicht, sondern hat vielfach Kreisärzte zu Vertrauensärzten ernannt.

Einstimmig wird die Kündigung beschlossen.

Punkt 8. Antrag des Ausschusses der Aerztevereine des Reg.-Bezirks Potsdam, betreffend Abänderung der Vorschriften auf Abgabe differenter Arzneien. Der Referent (Herr Dreibholz) führt aus, dass eine Reihe von differenten Arzneien ohne Reiterationsvermerk des Arztes in den Apotheken wieder angefertigt werden können, was nicht selten zu Schädigungen des Publikums führe. Die von ihm vorgeschlagenen Abänderungsvorschläge werden angenommen.

Schluss der Sitzung gegen 5 Uhr. R. Schaeffer.

Aerztlicher Bezirksverein Nürnberg.

Sitzungen vom 31. Oktober und 1. Dezember 1908.

Der ärztliche Bezirksverein Nürnberg befasste sich in beiden Sitzungen — in der letzten gemeinsam mit dem Bezirksverein Fürth — mit der Stellung zu den Lebensversicherungsgesellschaften. In beiden Sitzungen fand die gesamte Lage, das Vorgehen aller beteiligten Faktoren eine ebenso eingehende und vielseitige Beurteilung wie unsere lokalen Verhältnisse. In der letzten Sitzung referierte Herr Hofrat Mayer-Fürth über die Sitzung des Geschäftsausschusses des deutschen Aerztevereinsbundes vom 22. November. Einzelheiten der Besprechung mitzuteilen ist gegenwärtig nicht angängig. Nur soviel kann ausgesprochen werden, dass sie durchaus im Sinne des Beschlusses des Geschäftsausschusses sich bewegte. Bei aller Bereitwilligkeit, einen Kampf, der eine relativ unbedeutende Frage betrifft, friedlich und entgegenkommend zu beenden, wurde die absolute Notwendigkeit, nach ausgebrochenem Kampf die Massnahmen des L. V. strikte durchzuführen, immer und allseitig betont. Die Versammlung vom 31. Oktober erklärte einstimmig jede Sonderverhandlung mit den Lebensversicherungen und die Vornahme einer Untersuchung unter der Kampftaxe für standesunwürdig. In der Sitzung der vereinigten Bezirksvereine Nürnberg-Fürth fand eine Resolution, die treues Festhalten zu unserer Organisation und deren Anordnungen aussprach, einstimmig Annahme. Trotz der Geneigtheit, den Streit friedlich zu beendigen, fand das Vorgehen des L. V., der nicht in die Aufhebung der Kampftaxe — unserer derzeitigen einzigen Waffe — bei Beginn der Verhandlungen mit den Lebensversicherungen glaubte willigen zu können, bei allen Rednern Verständnis. Man beschloss ferner, da durch Missverständnis und Ueberlistung einige Untersuchungen nicht mit der Kampftaxe beglichen wurden, jede Untersuchung und die Ausstellung der Atteste für die Lebensversicherungen zu verbieten. Eine Kommission aus Nürnberger und Fürther Kollegen wurde mit der Durchführung dieser Massregeln und anderer Aufgaben betraut. Dr. Mainzer.

Verschiedenes.

s. S. 2594.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 5. Dezember 1908.

— Zum Konflikt des Leipziger Verbandes mit den Lebensversicherungsgesellschaften wird uns aus Strassburg geschrieben, dass dort eine stark besuchte Mitgliederversammlung des Aerztevereins Strassburg einstimmig beschlossen hat, sich auf den Boden der vom Geschäftsausschuss des Aerztevereinsbundes gegebenen Direktive zu stellen. Der Strassburger Aerzteverein erwartet demnach von seinen Mitgliedern auf das Bestimmteste, dass sie die Massnahmen des Leipziger Verbandes auf das Wirksamste durchführen. Untersuchungen seien nur zu machen, wenn von seiten der Direktion der Lebensversicherungsgesellschaft die Bezahlung der Kampftaxe zugesichert ist. Ueber die Stimmung in Elsass-Lothringen fügt unser Berichterstatter hinzu, dass weder in Mülhausen, noch in Schlettstatt oder Strassburg auch nur ein einziger dissentierender Arzt sich finde.

In den ärztlichen Bezirksvereinen Nürnberg und Fürth sind im Laufe dieser Woche neuerdings Beschlüsse gefasst worden (siehe oben), an der Parole des L. V. und des Geschäftsausschusses auch fernerhin festzuhalten.

In ähnlichem Sinne hat auch die Aerztekammer von Berlin-Brandenburg beschlossen (s. d. No. S. 2566), ebenso die badischen ärztlichen Kreisvereine Karlsruhe, Konstanz, Mosbach, Lörrach (einstweilen), Heidelberg, Baden, Freiburg und, wie früher schon berichtet, Mannheim.

Der Beschluss des Geschäftsausschusses, von den Bundesvereinen zu verlangen, „dass sie die Massnahmen des L. V. zur wirksamsten Durchführung seitens ihrer Mitglieder bringen“, hat offenbar seine Wirkung auf die Aerzteschaft nicht verfehlt und bessere Ordnung in die etwas schwankenden Reihen gebracht.

Der L. V. versendet eine Korrespondenz, worin er die Ansicht, dass es sich bei dem jetzigen Kampfe nur noch um die Festsetzung der Vertragsdauer handle, für irrig erklärt. Der Streit um die Vertragsdauer war allerdings die Ursache der Kündigung seitens des Geschäftsausschusses und der Ausgangspunkt des Kampfes. Die kurze Vertragsdauer war aber vom Aerztetag doch nur deshalb beschlossen worden, weil man den Staffeltarif nicht für eine endgültige Lösung der Honorarfrage betrachtete. Nachdem nun der Kampf schon geraume Zeit andauert und bereits grosse Opfer seitens der Aerzteschaft gebracht werden mussten, wäre es unverständlich, wenn nicht gleich ganze Arbeit gemacht und durch Festsetzung eines Tarifs nach den berechtigten Forderungen der Aerzte die Grundlage für einen langfristigen Vertrag, wie ihn ja auch die Gesellschaften wünschen. gewonnen würde.

— Der Deutsche Aerztetag 1909 wird am 26. und 27. Juni in Lübeck stattfinden. Die Hauptversammlung des Leipziger Verbandes ist auf 25. Juni festgesetzt.

— Die Kollegiengelder der Hochschulprofessoren betreffend, veröffentlicht das bayer. Gesetz- und Verordnungsblatt No. 74 folgende Allerhöchste Verordnung: § 1. Soweit die Einnahmen eines etatsmässigen Professors einer Universität oder der Technischen Hochschule aus Kollegiengeldern den Betrag von 6000 M. jährlich übersteigen, hat mit Wirkung vom 1. Januar 1909 an dem Professor von dem Mehrbetrage nur die Hälfte zu verbleiben. Die andere Hälfte des 6000 M. übersteigenden Teiles der Kollegiengelder hat einem bei jeder Landesuniversität und bei der Technischen Hochschule zu bildenden Fonds zuzufliessen, der nach Anordnung des Staatsministeriums des Innern für Kirchen und Schulangelegenheiten für sachliche und bauliche Bedürfnisse der treffenden Hochschule, dann zur Erteilung besoldeter Lehraufträge an Privatdozenten sowie zur Gewährung von Beihilfen an etwa bestehende Witwen- und Waisenkassen zu verwenden ist. § 2. Die Bestimmung des § 1 findet auf Hochschulprofessoren, die vor dem 1. Januar 1909 angestellt sind, nur dann Anwendung, wenn sie innerhalb einer ihnen vom Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten vorzusetzenden Frist ihr Einverständnis mit der Neuregelung des Kollegiengeldbezuges erklären. Gegenüber Hochschulprofessoren, die eine Erklärung in diesem Sinne abgeben, ist eine spätere Herabsetzung der in § 1 bestimmten Teilungsgrenze ausgeschlossen. § 3. Das Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten hat die zum Vollzuge dieser Verordnung erforderlichen Vorschriften zu erlassen.

— Das Kgl. bayer. Ministerium des Innern hat an die Kreisregierungen, K. d. I., folgende Entschliessung erlassen: „Nach den gepflogenen Erhebungen erstattet ein Teil der Schiedsgerichtsärzte zugleich Gutachten für Versicherungsträger. Diese Doppelstellung ist geeignet, das Vertrauen der Versicherten auf die Unabhängigkeit und Sachlichkeit der betreffenden Aerzte zu beeinträchtigen. Hierüber sind denn auch schon Klagen laut geworden (Sten. Ber. d. Verh. der K. d. Abg. 1907 8, S. 1020). Es werden deshalb auf Grund des § 8 des Gesetzes vom 30. Juni 1900 in Ergänzung der Ministerialentschliessung vom 26. Dezember 1900 die Vertrauensärzte der Versicherungsanstalten, zugelassenen Kasseneinrichtungen, Berufsgenossenschaften und Ausführungsbehörden sowie diejenigen Aerzte, welche für die genannten Versicherungsträger, ohne in einem Vertragsverhältnis zu denselben zu stehen, öfter Gutachten zu erstatten pflegen, von der Wahl zu schiedsgerichtlichen Sachverständigen ausgeschlossen. Schiedsgerichtsärzte, die im Laufe des Kalenderjahres in ein solches Verhältnis treten, haben aus der Stellung beim Schiedsgericht auszuscheiden. Auch die bloss ausnahmsweise Erstattung von Gutachten für Versicherungsträger ist von den Schiedsgerichtsärzten möglichst zu vermeiden. Lässt sich dieselbe nicht umgehen, so sind die betreffenden Aerzte jedenfalls nicht zur Würdigung des von ihnen bereits begutachteten Falles heranzuziehen. Den gegenwärtig vorhandenen Schiedsgerichtsärzten, die nach vorstehender Bestimmung von der Wahl ausgeschlossen sind, ist zur Lösung ihres Verhältnisses zu den Versicherungsträgern eine angemessene Frist zu gewähren. Um ferner zu vermeiden, dass die Wahl der ärztlichen Sachverständigen ausschliesslich durch die Schiedsgerichtsbeisitzer eines Berufes erfolgt, empfiehlt es sich, in der ersten schiedsgerichtlichen Spruchsitzung des Jahres Streitigkeiten aus den verschiedenen Gebieten der Versicherung zur Verhandlung zu bringen (§ 7 des Mantelgesetzes), so dass sich eine grössere Zahl von Beisitzern aus verschiedenen Berufszweigen an der Wahl beteiligen kann.

— Man schreibt uns aus Dresden: In Dresden wurde am 25. November ds. Js. die Ausstellung gegen Alkoholismus und Kurpfuscherei im städtischen Ausstellungspalast eröffnet. Sie zerfällt in 3 Abteilungen. Die erste Abteilung beherbergt die hochinteressante Wanderausstellung des Allgemeinen deutschen Zentralverbandes zur Bekämpfung des Alkoholismus (e. V.). Sie enthält die einschlägige Literatur, zahlreiche sehr wertvolle instruktive Tabellen und Bilder zur Alkoholfrage, sie demonstriert ferner die Alkoholbekämpfung durch Abstinenzorganisationen, durch Schule, Lehrer- und Jugendvereine. Die Kurpfuschereiausstellung findet sich in der zweiten Abteilung und bietet ein Bild der in grossartigstem Umfang betriebenen Geschäftsreklame der Kurpfuscher und Geheimmittelfabrikanten und des kurpfuscherischen Grossbetriebes. Sie gewährt einen Einblick in die Geheimmittel und Apparate, die verschiedenen „Heilmethoden" der Kurpfuscher, Naturheilmethode, Heilmagnetismus, Suggestion, Hypnose, Gesundbeterei und belehrt uns über Statistik und Rechtslage des Kurpfuschertums in Deutschland. Den Schluss bilden ausser aufklärenden Büchern und Zeitschriften Warnungen der Polizeipräsidien von Berlin, Breslau und insbesondere die treffliche Sammlung des Ortsgesundheitsrates zu Karlsruhe. In der dritten Abteilung findet die praktische Seite der Alkoholbekämpfung durch Ausstellung alkoholfreier Getränke usw. Berücksichtigung. Während der Ausstellung finden täglich Führungen und Erklärungen statt. Abends werden einschlägige Vorträge von bewährten Rednern und bekannten Forschern gehalten. Der Besuch ist ein reger, namentlich auch von seiten der Kurpfuscher, denen die Kurpfuschereiausstellung sehr unbequem ist. Das beweisen vereinzelte Versuche, Erklärungen oder Vorträge durch Zurufe zu unterbrechen.

— Cholera. Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben vom 11. bis 24. Oktober 38 Personen an der Cholera. — Russland. In der Berichtswoche sind 419 Personen erkrankt (und 189 gestorben), d. h. 81 (61) weniger als in der Vorwoche. Seit Beginn der Epidemie sind in ganz Russland 27 361 Personen an der Cholera erkrankt und 13 045 dieser Seuche erlegen. — Japan. In der zweiten Hälfte des Oktober wurden aus einigen Ortschaften des Verwaltungsbezirks Nagasaki und der ihm benachbarten Bezirke insgesamt 12 Cholerafälle gemeldet.

— Pest. Türkei. In Bagdad sind vom 6. bis 10. November 4 Personen an der Pest erkrankt (und 1 gestorben), im ganzen seit dem 7. Mai 116 (70). — Aegypten. Vom 14. bis 20. November sind an der Pest 7 Personen erkrankt (und 2 gestorben). — Brasilien. In Rio de Janeiro wurden vom 24. August bis 25. Oktober 32 Erkrankungen (und 14 Todesfälle) an der Pest gemeldet, davon 19 (11) in der Zeit vom 5. bis 25. Oktober.

— In der 47. Jahreswoche, vom 15. bis 21. November 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Bosch.-Rummelsburg mit 35,2, die geringste Colmar i. E. mit 8,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Hamm, Königshütte, Ludwigshafen, Remscheid, Zabrze; an Masern und Röteln in Thorn; an Diphtherie und Krupp in Cottbus; an Keuchhusten in Buer, Erfurt.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Privatdozent Dr. med. et phil. Leo Langstein, Oberarzt an der Universitäts-Kinderklinik der Kgl. Charitee, wurde zum stellvertretenden Direktor und Oberarzt des Kaiserin-Auguste-Victoria-Hauses zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche in Charlottenburg ernannt. Er tritt seine Stellung am 1. IV. 09 an.

Breslau. Wie wir hören, ist unser interner Kliniker, Geheimrat Prof. Dr. Adolf v. Strümpell, seitens des Wiener medizinischen Professorenkollegiums für die zu besetzende Lehrkanzel des verstorbenen Hofrats Schrötter an einziger Stelle in Vorschlag gebracht worden. (Vergl. unter Wien in vor. No.)

Dresden. Der Leiter des bakteriologischen Untersuchungsamts und pathologischen Instituts am Stadtkrankenhaus Friedrichstadt, Geheimrat Dr. Schmorl, wurde vom Rate der Stadt zum Mitglied des Ausschusses für öffentliche Gesundheitspflege gewählt.

Erlangen. Die Frequenz der hiesigen Universität gestaltet sich bis jetzt folgendermassen: Gesamtzahl der Immatrikulierten 1090 (Sommersemester 1077), Hörer und Hörerinnen 33; Gesamtsumme 1123. Darunter sind Medizinstudierende 240, hiervon 79 Nichtbayern.

Freiburg i. B. Zu den 1966 immatrikulierten Studenten (s. vor. No.) kommen noch 137 Hörer, so dass die Gesamtfrequenz 2103 beträgt.

Heidelberg. Geh.-Rat Prof. Dr. Wilhelm Erb und seine Gattin Anna, geb. Gast, haben der Universität Heidelberg zur Errichtung einer Stiftung zu wohltätigen und wissenschaftlichen Zwecken zum Andenken an ihren früh verstorbenen Sohn, Dr. Walter Erb, den Betrag von 100 000 M. zur Verfügung gestellt.

Jena. Die Gesamtfrequenz beträgt in diesem Wintersemester 1537 (einschliesslich 118 Hörer). Die Zahl der Mediziner ist 267.

Kiel. Der I. Assistent an der Klinik für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten (Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Pfannenstiel) Dr. Franz Cohn aus Breslau hat sich auf Grund seiner Arbeit „Ueber das Corpus luteum und den atretischen Follikel des Menschen und deren zystische Derivate" für das Fach der Geburtshilfe und Gynäkologie habilitiert. Seine Antrittsvorlesung behandelte: „Die Entstehung der intrauterinen Kindslage".

Köln. Die innere Klinik auf der Lindenburg übernimmt Prof. Dr. Matthes, während Prof. Dr. Hochhaus diejenige im Augustahospital weiter behält.

München. Am 30. November habilitierte sich für Anatomie Dr. Hermann Hahn, Prosektor am anatomischen Institut, mit einer Probevorlesung: „Die Neuronenlehre im Lichte der neueren Forschung". Die Habilitationsschrift führt den Titel: „Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der ersten Gefässe und des Blutes beim Hühnchen".

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Niederlassung: Dr. Richter in Bayreuth, woselbst er mit Oberarzt Dr. Sauer eine chirurgisch-orthopädische Privatklinik errichtete.

Militärsanitätswesen.

Ernannt: zum Garnisonsarzt beim Gouvernement der Festung Ingolstadt der Oberstabsarzt Dr. Finweg, Regimentsarzt im 11. Inf.-Reg., zum Regimentsarzt im 3. Chev.-Reg. der Oberstabsarzt Dr. Barthelmes bei der Inspektion der Militärbildungsanstalten, zum Regimentsarzt im 8. Feld-Art.-Reg. den Stabsarzt Dr. Zenetti, Bataillonsarzt im 3. Pionierbataillon, unter Beförderung zum Oberstabsarzt, zu Bataillonsärzten den Stabsarzt Dr. Ruidisch der Unteroffiziersschule im 12. Inf.-Reg. und den Oberarzt Dr. Stelzle des 1. Inf.-Reg. in diesem Regiment unter Beförderung zum Stabsarzt.

Versetzt: die Oberstabsärzte Dr. Wittwer, Regimentsarzt im 8. Feld-Art.-Reg., zum 11. Inf.-Reg. und Dr. Schmitt, Regimentsarzt im 3. Chev.-Reg., zum 1. Ulanen-Reg., die Stabsärzte Dr. Müller, Bataillonsarzt im 4. Inf.-Reg., zum 3. Pionierbataillon und Dr. Hasslauer, Bataillonsarzt im 1. Inf.-Reg., zum 1. Trainbataillon, sämtliche in gleicher Eigenschaft, Dr. Schönwerth, Bataillonsarzt im 1. Trainbataillon, zur Inspektion der Militär-Bildungsanstalten, der Oberarzt Dr. Reichel vom 12. Inf.-Reg. zur Unteroffiziersschule unter Beförderung zum Stabsarzt, die Assistenzärzte Kosenbach vom 9. Feld-Art.-Reg. zum Inf.-Leib-Reg. und Dr. Artur Beltinger von der Reserve (Landshut) in den Friedensstand des 12. Inf.-Reg.

Befördert: zum Assistenzarzt im 4. Inf.-Reg. der Unterarzt Dr. Bommes dieses Regiments.

Abschied bewilligt: dem Oberstabsarzt Dr. Osann, Regimentsarzt im 1. Ulanen-Reg., unter Verleihung des Charakters als Generaloberarzt, mit der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen.

Ausscheiden bewilligt: im Beurlaubtenstande: dem Oberarzte Dr. Friedrich Müller der Reserve (Hof) behufs Uebertritts in Königlich Sächsische Militärdienste.

Uebersicht der Sterbefälle s. S. 2594.

Beilage zu No. 49 der Münchener medizinischen Wochenschrift.

Die Verhandlungen der bayerischen Aerztekammern
vom Jahre 1908.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer von Oberbayern.

München, den 2. November 1908.
Beginn der Sitzung: 10 Uhr vormittags.

Anwesend sind: Als Kgl. Regierungskommissär der Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat Prof. Dr. Otto Messerer.

Als Delegierte der ärztlichen Bezirksvereine: 1. Aichach-Friedberg-Schrobenhausen: Dr. Ludwig Schöppner, Kgl. Bezirksarzt in Friedberg. 2. Freising-Moosburg: Dr. Jakob Oberprieler, Kgl. Hofrat und Krankenhausarzt in Freising. 3. Ingolstadt-Pfaffenhofen-Mainburg: Dr. Hans Hartmann, Kgl. Bezirksarzt in Pfaffenhofen. 4. Landsberg: Dr. Ernst Fischer, prakt. Arzt in Landsberg. 5. Mühldorf-Neuötting: Dr. Joseph Schlissleder, prakt. und Krankenhausarzt in Kraiburg. 6. München: Dr. Fritz Bauer, prakt. Arzt, Dr. Eugen Doernberger, prakt. Arzt (in Vertretung des Hofrates Dr. Schwertfelner), Dr. Ludwig Hartle, prakt. Arzt, Dr. Moritz Henkel, Kgl. Bezirksarzt, Dr. Felix Perutz, prakt. Arzt, Dr. Ernst Rehm, prakt. Arzt, Dr. Karl Uhl, prakt. Arzt. 7. Bezirksamt München: Dr. Hermann Bergeat, prakt. Arzt in München, Dr. Georg Krebs, Oberarzt der Volksheilstätte in Planegg, Dr. Friedrich Vocke, Direktor der Heil- und Pflegeanstalt Eglfing. 8. Oberbayern-Südost: Dr. Karl Schoeppner, prakt. Arzt in Reichenhall, Dr. Karl v. Heinleth, prakt. Arzt in Reichenhall. 9. Rosenheim: Dr. Alphons Auer, Kgl. Bezirksarzt in Aibling (in Vertretung von Dr. Krebs-Aibling), Dr. Adolf Burkart, Kgl. Medizinalrat und Bezirksarzt in Rosenheim, Dr. Max Dirr, Kgl. Hofrat und Bahnarzt in Rosenheim. 10. Traunstein: Dr. Ernst Leonpacher, prakt. Arzt in Traunstein. 11. Weilheim: Dr. Leo Zantl, Kgl. Bezirksarzt in Weilheim. 12. Wolfratshausen: Dr. Karl Bredauer, Kgl. Bezirksarzt in Wolfratshausen.

Vor Beginn der Verhandlungen wurden die Delegierten von Sr. Exzellenz dem Herrn Regierungspräsidenten v. Halder empfangen.

Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat Prof. Dr. Messerer begrüsst die Delegierten namens der Kgl. Kreisregierung und wünscht den Beratungen guten Erfolg.

Hierauf lässt Dr. Burkart als Alterspräsident die Wahl des Ausschusses vornehmen. Es werden gewählt:

Zum Vorsitzenden Dr. Henkel mit 22 Stimmen, zum stellvertretenden Vorsitzenden Dr. Oberprieler mit 22 Stimmen, zum Schriftführer Dr. Bergeat mit 20 Stimmen, zum stellvertretenden Schriftführer Dr. Schlissleder mit 21 Stimmen.

Dr. Henkel übernimmt den Vorsitz und begrüsst den Herrn Regierungskommissär wie auch die in der Kammer neu erschienenen Delegierten DDr. Hartmann-Pfaffenhofen, Leonpacher-Traunstein, Auer-Aibling, Perutz, Doernberger und Uhl-München. Ausgeschieden sind die Herren DDr. Kastl, Mueller und Sternfeld, denen der Dank für ihre eifrige Mitarbeit bei den früheren Beratungen der Aerztekammer gebührt.

Leider hat im Laufe des Jahres die Kammer 2 liebe Kollegen durch den Tod verloren: Medizinalrat Dr. Vierling, einen bewährten, ungemein liebenswürdigen und pflichteifrigen Amtsarzt, der jahrelang seine Kräfte dem Wohl des ärztlichen Standes geweiht hat und den praktischen Arzt Dr. Saradeth, der in der Blüte der Jahre, stets erfüllt von lebhaftem, praktischen und wissenschaftlichen Streben, tüchtig und rechtlich, jäh dahingerafft wurde.

Die Kammer ehrt das Andenken der Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

I. Geschäftsbericht

erstattet durch den Vorsitzenden.

Die Verbescheidung der Beschlüsse der Aerztekammern vom Jahre 1907 durch das Kgl. Staatsministerium des Innern wird verlesen.

(Siehe den Anhang.)

Ferner hat die Kgl. Regierung von Oberbayern unterm 24. Oktober ds. Js. folgende Mitteilung an die Aerztekammer gerichtet:

Der Aerztekammer von Oberbayern wird im Vollzuge der Entschliessung des Kgl. Staatsministeriums des Innern vom 21. Oktober 1908 (die Verhandlungen der Aerztekammern im Jahre 1907 betr.) eröffnet, dass das Kgl. Staatsministerium der Justiz die Anregung der Aerztekammer von Oberbayern, die nichtbeamteten Aerzte, welche zu gerichtlichen Leichenöffnungen herangezogen werden, von Staatswegen gegen Unfälle zu versichern, geprüft hat, aber auf grundsätzlichen Erwägungen glaubt, über das Mass dessen, was nach § 84 der Strafprozessordnung, der Gebührenordnung für Zeugen und Sachverständige und der Verordnung vom 17. November 1902, Gebühren für ärztliche Dienstleistungen bei Behörden betreffend, für die Dienste von Sachverständigen aus der Staatskasse zu leisten ist, nicht hinausgehen zu können.

In den Einlauf ist u. a. gelangt die empfehlenswerte, in verbesserter Auflage erschienene Schrift „Mutter und Kind“ des verstorbenen Dr. Hackl.

Das Uebereinkommen der Aerztekammer mit der Versicherungsanstalt für Oberbayern hat als Honorar für ein Gutachten zur Erlangung der Invalidenrente 5 M., für ein Zeugnis behufs Uebernahme des Heilverfahrens 2 M. festgelegt. Gemäss dem Beschlusse der Aerztekammer von 1907 hat der ständige Ausschuss die nachträgliche Erhöhung der letzteren Gebühr auf 3 M. zu erreichen gesucht, von der Versicherungsanstalt jedoch einen ablehnenden Bescheid erhalten. Vielleicht hätten wir, wenn wir die Forderung höher gestellt hätten, auch einen höheren Satz erreicht — nach einer Mitteilung der Mittelfränkischen Aerztekammer werden die genannten Zeugnisse in Mittelfranken nunmehr mit 5 M. honoriert — wir hatten jedoch gerade auf Vorschlag der Mittelfränkischen Kammer uns mit der Forderung von 3 M. begnügt. Zurzeit sind weitere Schritte nicht angezeigt, doch wird vielleicht in Zukunft noch eine Erhöhung zu erreichen sein. Zugegeben muss werden, dass die Zeugnisse für Erlangung der Invalidenrente und die für Uebernahme des Heilverfahrens recht verschieden an Umfang und Mühewaltung sind. In Oberbayern sind im Verhältnisse zu den anderen Anstaltsbezirken mehr Anträge auf Invalidenrente, weniger auf Uebernahme des Heilverfahrens für die Versicherungsanstalt zu begutachten.

Eine Diskussion findet nicht statt.

Von Dr. Magen-Leipzig ist zum Zweck einer statistischen Arbeit über Krankenkassenverhältnisse für den Aerztevereinsbund das Ersuchen um diesbezügliche Erhebungen ergangen. Durch Vermittlung der Abteilung für freie Arztwahl des Aerztlichen Bezirksvereins München sind die Fragebogen an die Bezirksvereine hinausgegangen. Bis jetzt sind keine Antworten bei der Aerztekammer eingelaufen.

Die Satzungen der Zentenarstiftung des Pensionsvereins für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte sind dem ständigen Ausschuss der oberbayerischen Aerztekammer zugeleitet und von ihm gutgeheissen worden. Dem Wunsche des Verwaltungsrates entsprechend wird der Bericht des Pensionsvereins vorgelegt und bekannt gegeben, dass nunmehr jährlich an etwa 10 Kollegen Beihilfen zum Eintritt im Betrag von je 50 M. gewährt werden können.

Es liegen weiter 5 Anschreiben vor, welche Anfragen oder Beschwerden persönlicher Art über im Kammerbezirk wohnende Aerzte enthalten. Bezüglich der Behandlung solcher Zuschriften wurde in der Vorbesprechung die Meinung dahin ausgesprochen, dass, sofern es sich um Mitglieder von Bezirksvereinen handelt, dem zuständigen Bezirksvereine die Erledigung der Beschwerden übertragen werden und die betreffenden Aerzte von Zuschriften in Kenntnis gesetzt werden sollen.

Eine solche Beschwerde wird dem Vorsitzenden des Bezirksvereins München eingehändigt.

Darauf gelangt eine von Herrn Dr. Hugo Sternfeld unter dem 31. Dezember 1907 eingesandte umfangreiche Berichtigung zum Protokoll der Aerztekammer von 1907 zur Verlesung, welche in der No. 1 des Bayer. Aerztl. Korrespondenzbl. vom 15. Januar 1908 zum Abdruck gebracht ist. Am Schluss derselben wird beantragt, folgende 2 Sätze als „Berichtigung“ in das Protokoll der Aerztekammer aufzunehmen:

1. „Der von mir erwähnte Beschluss Münch. med. Wochenschr. S. 2563, Sep.-Abdr. S. 8 bezog sich nicht auf den ‚Bezirksverein München‘, sondern auf ‚alle oberbayerischen Bezirksvereine‘.“

2. „Die von Herrn Spatz im Anschluss an den ‚Bericht der Delegierten über den Stand der Bezirksvereine‘ veranlasste Diskussion über den Bericht des Aerztlichen Bezirksvereins München, welche in dem Protokoll der Aerztekammer für Oberbayern (Münch. med. Wochenschr. 1907, S. 2561, Sep.-Abdr. S. 8) zum Abdruck ge-

langt ist, war für die Veröffentlichung weder geeignet noch bestimmt und sollte auch nach Ansicht der Kammer nicht in das gedruckte Protokoll aufgenommen werden, was irrtümlicherweise dennoch geschehen ist."

Der Vorsitzende bemerkt hierzu, er könne sich erinnern, gesagt zu haben, man solle die Sache nicht ins Protokoll aufnehmen; dass darüber abgestimmt worden sei, sei ihm nicht erinnerlich; er erinnere sich nicht, gesagt zu haben, die Sache sei erledigt, da Herr Spatz seine Aeusserung zurückgenommen hätte. Als Dr. Sternfeld ihn wegen der Beschwerde aufsuchte, habe er sich mit dem Schriftführer ins Benehmen gesetzt. In dessen Aufzeichnungen findet sich keinerlei Vermerk betr. die Nichtaufnahme der Diskussion ins Protokoll, am Schlusse derselben ist dagegen Dr. Sternfelds Forderung der Aufnahme ins Protokoll ausdrücklich notiert.

Der Vorsitzende und der Schriftführer des ständigen Ausschusses geben folgende gemeinsame Erklärung ab.

Zum Punkt 1 der Berichtigung: In Uebereinstimmung mit dem Wortlaute des vorliegenden Stenogramms ist auf Seite 26 des Protokollabdruckes die Stelle „an den Bezirksverein München" statt an „alle oberbayerischen Bezirksvereine" in den Text gekommen.

Zum Punkt 2: Ueber den Gang der Diskussion (Seite 8 des Protokollabdruckes) liegt kein Stenogramm vor. Der Ausschuss gibt zu, dass nicht alle Bemerkungen und Sätze der Diskussion ins Protokoll gekommen sind, es können schon mit Rücksicht auf die Drucklegung die Verhandlungen im allgemeinen nur im Auszug gebracht werden. Herr Dr. Sternfeld hat auch in seiner Beschwerde keine tatsächlichen Momente namhaft gemacht, die etwa zu seinem Nachteil weggeblieben wären. Der Schriftführer hat das Protokoll pflichtgemäss nach seinen Aufzeichnungen abgefasst und war der Ansicht, dass er bei Nichtaufnahme der Diskussion ins Protokoll einer berechtigten Beschwerde des Herrn Dr. Sternfeld gewärtig sein musste. Eine einseitige Darstellung zu geben, ist dem Vorsitzenden und Schriftführer, welche beide für das Protokoll verantwortlich sind, selbstverständlich ferngelegen.

Dr. Rehm: Im Auftrag des Bezirksvereins München gebe ich auf Antrag des Herrn Dr. Sternfeld folgende Erklärung ab:

1. Der von Dr. Sternfeld im vorigen Jahr erstattete Bericht über den Bezirksverein München, einschliesslich der Mitteilung bezüglich des Zustandekommens der Einigungskommission, war von mir als Vorsitzenden des Vereins vorher durchgesehen und gebilligt worden, war also keine Privatarbeit des Dr. Sternfeld.

2. Die Münchener Delegierten glauben sich zu erinnern, dass es der einstimmige Wille der vorigen Aerztekammer war, dass die Diskussion, die sich an den Bericht des Herrn Dr. Sternfeld anknüpfte, nicht ins Protokoll aufgenommen werden solle. Da aber heute nicht mehr bestimmt festgestellt werden kann, wie die Sache sich in Wirklichkeit verhalten hat, so akzeptieren wir die eben verlesene Erklärung des ständigen Ausschusses. Die Aufnahme eines stenographischen Protokolls, welche für heute angeordnet ist, halten wir zur Vermeidung solcher Zwischenfälle für sehr wünschenswert.

Dr. Bergeat erklärt auf Grund seiner Aufzeichnungen mit Bestimmtheit, dass ein bezüglicher Beschluss von der Kammer nicht gefasst worden ist.

Dr. Rehm: In der Erklärung steht nichts von einem Beschluss, sie ist deshalb so allgemein gehalten, weil der wirkliche Sachverhalt sich nicht mehr feststellen lässt.

Damit ist der Gegenstand erledigt.

II. Kassenbericht.

Dr. Bergeat:

Der Baarbestand betrug 4. XI. 07	236.98 M.
Mitgliederbeiträge	423.50 M
Zinsen	7.— M.
Summe der Aktiva	667.48 M.
Ausgaben	455.30 M.
Barrest	212.18 M.

Das Vermögen beträgt ausserdem einen 3½ proz. Pfandbrief der Bayerischen Hypotheken- und Wechselbank und einen solchen der Bayerischen Vereinsbank zu je 200 M. = 400 M. nomin.

Die Abrechnung wird durch die Herren DDr. Bredauer und Hartmann geprüft und richtig befunden.

Als Beitrag werden 50 Pf. pro Mitglied erhoben.

III. Bericht der Delegierten über den Stand der Bezirksvereine.

Der ärztliche Bezirksverein Aichach-Friedberg-Schrobenhausen zählt 22 Mitglieder. Vorstand: Bezirksarzt Dr. Müller-Aichach, Sekretär und Kassier: Dr. Götz-Aichach. Es fanden 2 Vereinssitzungen statt. Gegenstand derselben waren wissenschaftliche Besprechungen und Beratungen über Vereins- und Standesangelegenheiten.

Der ärztliche Bezirksverein Freising-Moosburg zählt 13 Mitglieder. Vorstand des Vereins ist der Kgl. Bezirksarzt Dr. Grueb, Schriftführer und Kassier Dr. Buck. Es wurden 4 Versammlungen abgehalten, in denen ärztliche Standesangelegenheiten beraten, wissenschaftliche Themen besprochen und praktisch ausführbare hygienische Einrichtungen bei den massgebenden Stellen zur Ausführung empfohlen wurden.

Der ärztliche Bezirksverein Ingolstadt-Pfaffenhofen-Mainburg zählt 23 Mitglieder. Wegen schwerer Erkrankung des Herrn Medizinalrat Dr. Vierling wurde am 8. Mai an seiner Stelle Bezirksarzt Dr. Hartmann-Pfaffenhofen zum Vorsitzenden gewählt, Schriftführer: Dr. Wocher-Pfaffenhofen, Kassier: Dr. Werner-Geisenfeld. In zwei weiteren Versammlungen wurden verschiedene Standes- und wissenschaftliche Fragen behandelt.

Der Bezirksverein Landsberg a. L. (Schongau-Bruck) hat zur Zeit 24 Mitglieder. Vorstand: Dr. Fischer-Landsberg. Schriftführer: Dr. Wacker-Landsberg. Der Verein hat sich in 3 Versammlungen mit wissenschaftlichen und Standesfragen beschäftigt.

Der ärztliche Bezirksverein Mühldorf-Neuötting zählt z. Z. 23 Mitglieder. Vorsitzender: Dr. Schlissleder, Schriftführer: Dr. Mirtlsperger-Kraiburg, Kassier: Dr. Wolf-Buchbach. Der Verein hielt im Berichtsjahre 2 Sitzungen ab, in welchen ärztliche Standes- und Vereinsangelegenheiten erledigt wurden.

Der ärztliche Bezirksverein München zählt zurzeit 532 Mitglieder. Vorsitzende sind Dr. Rehm und Dr. Friedrich Bauer. Schriftführer Dr. Sternfeld und Dr. Strixner, Schatzmeister Dr. Hartle. Seit der letzten Aerztekammertagung haben 10 Vereinsversammlungen stattgefunden.

Die Sitzung vom 14. Dezember 1907 beschäftigte sich ausschliesslich mit dem Prozess der Kollegen Kastl, Jooss, Daxenberger gegen Quidde und den sich daraus ergebenden Folgen.

2. Sitzung am 30. Dezember 1907. Prof. Kopp referierte über einen Antrag der Polizeidirektion auf unentgeltliche Behandlung Geschlechtskranker. Ferner Bericht und Beschluss bezüglich der Erhöhung der Honorare in der Privatpraxis.

Die 3. Sitzung vom 25. Januar 1908 beschäftigte sich mit dem Entwurf eines Reichsapothekengesetzes, dem zugestimmt wurde.

In der 4. Sitzung am 4. März hielt Dr. Nassauer einen Vortrag über zeitgemässe ethische Fragen für den ärztlichen Stand.

In der 5. Sitzung am 28. März sprach Obermedizinalrat v. Gruber über den Einfluss von Alkohol und Geschlechtskrankheiten auf die Lebensdauer des Einzelnen und der Familie.

In der 6. Sitzung wurden Referate erstattet über den armenärztlichen Dienst in München (Dr. Dollmann) und über die Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands (Dr. Kuntzen).

Die 7. Sitzung am 16. Mai beschäftigte sich mit der geplanten Aenderung der Telephongebühren, sowie mit den Anträgen zum Aerztetag (Schulgesundheitspflege, Kurpfuscherei, Vertrag mit den Lebensversicherungsgesellschaften).

In der 8. Sitzung vom 30. Mai sprach Prof. Kopp über Prostitution und Reglementierung, die 9. am 16. September 1908 nahm einen Antrag von Prof. Gruber bezüglich statistischer Familienforschung an und beriet über die Anträge zur Aerztekammer.

Ebenso beschäftigte sich die 10. am 24. Oktober mit den Anträgen zur Aerztekammer, sowie mit der Kündigung des Vertrags des Aerztevereinsbundes mit dem Verbande deutscher Lebensversicherungsgesellschaften.

Ausser in den Voll-Vereinsversammlungen wurde eine grosse Arbeit in der Abteilung für freie Arztwahl, sowie in den Kommissionen geleistet. Die Abteilung für freie Arztwahl (Vorsitzender: Dr. Fr. Bauer) beschäftigte sich in einer Reihe von Versammlungen ausser mit Verwaltungsgeschäften hauptsächlich mit den neuen Vertragsabschlüssen mit der Gemeindekrankenversicherung und der Ortskrankenkasse. Es gelang, mit beiden Verwaltungen günstige Verträge zu erzielen.

In der Kommission für Arbeiterhygiene und Statistik (Vorsitzender: Dr. Epstein) wurden Referate erstattet von Dr. Freudenberger über Krankenpflege, von Dr. Scholl über Wohnungserhebung und Wohnungsinspektion, von Dr. Groth über Säuglingssterblichkeit, Dr. Wahl über Schaffung eines Arbeitsvermittlungsamtes für Unfallverletzte und Invalide, Dr. K. E. Ranke über schädliche Folgen der Sonntagsruhe und ihre Beseitigung, Dr. Perutz über Belastung der Krankenkassen und Versicherungsanstalten durch die Verdauungskrankheiten.

Eine segensreiche Tätigkeit übte die Unfall-Gutachter-Kommission (Geschäftsführer: Dr. Hirth) durch zahlreiche Untersuchungen Unfallverletzter aus.

Ausser diesen ständigen Einrichtungen des Bezirksvereins waren auch Kommissionen für bestimmte Aufgaben tätig, so hat eine Kommission für die Regelung der Honorare in der Pravatpraxis (Vorsitzender: Dr. Freudenberger) in zahlreichen Sitzungen die gesamte Gebührenordnung mit Rücksicht auf die Münchener Verhältnisse einer Neubearbeitung unterzogen. Eine Kommission für ärztliche Ethik (Vorsitzender: Dr. Nassauer) hat den Entwurf einer Standesordnung vom Jahre 1901 den geänderten Anschauungen gemäss überarbeitet und die Ehrenrichter des Vereins haben sich mit einer Neugestaltung der Schieds- und Ehrengerichtsordnung befasst. Die letztgenannten Arbeiten sind noch nicht zum Abschluss gelangt mit Rücksicht auf die neuerdings hervorgetretenen Bestrebungen nach gesetzlicher Regelung der Standes- und Ehrengerichtsordnung für das ganze Land.

Endlich ist noch der im vorigen Jahre eingesetzten Einigungskommission „zur Anbahnung besserer kollegialer Verhältnisse und gemeinsamer Tätigkeit der Münchener Aerzteschaft in Standesfragen, namentlich in wirtschaftlichen Fragen" zu gedenken. Diese Kommission hielt im Dezember unter Beteiligung sämtlicher Münchener ärztlicher Standesvereinigungen eine Sitzung ab, die sich zunächst mit der Beratung einer Geschäftsordnung für ihre Tätigkeit, dann mit der strittigen Karenzfrage, sowie mit dem Vorschlage des Bezirksvereins auf Erhöhung der Honorare in der Privatpraxis befasste und sehr günstig und hoffnungsvoll verlief. Leider hatten die unangenehmen Erörterungen, welche sich an den Fall Hutzler und den Prozess der Ehrenrichter contra Quidde anschlossen, zur Folge, dass weitere Sitzungen der Einigungskommission nicht stattfanden, da von keiner Seite ihre Einberufung beantragt wurde. Offenbar ist angesichts der langjährigen sachlichen, hauptsächlich aber persönlichen Schwierigkeiten, ein Zusammenarbeiten der Münchener ärztlichen Kreise zurzeit noch nicht möglich. Es ist aber zu hoffen, dass, wenn von allen Seiten in Zukunft Angriffe und unnötige Kritik unterbleiben, allmählich der Boden für gemeinsame kollegiale Tätigkeit wieder bereitet wird.

Der ärztliche Bezirksverein Bezirksamt München hat 71 Mitglieder. Es fanden 4 Sitzungen statt, in welchen Standesfragen, wirtschaftliche und wissenschaftliche Fragen behandelt wurden. Vorsitzender: Dr. Vocke-Eglfing, Stellvertreter: Dr. Krebs-Krailling, Beisitzer: Dr. Bergeat-München, Dr. Besnard-Pasing, Schriftführer: Dr. Sendtner-Eglfing.

Der Bezirksverein Oberbayern-Südost zählt 40 Mitglieder. Der Vorstand besteht aus dem Vorsitzenden: Dr. Schöppner, Schriftführer: Dr. v. Heinleth, beide in Reichenhall, Kassier: Dr. Hofbauer in Anger. Es wurden 2 Sitzungen abgehalten in Freilassing, in denen lediglich hygienische und Standesfragen behandelt wurden, darunter die eventuelle Gründung eines eigenen Bezirksvereines für den Bezirk Reichenhall.

Der ärztliche Bezirksverein Rosenheim zählt 60 Mitglieder. Vorsitzender: Kgl. Medizinalrat Dr. Burkart, Schriftführer und Kassier: Kgl. Hofrat Dr. Dirr. Der Verein hielt 3 Versammlungen ab und zwar:

Die erste am Dienstag, 17. Dezember 1907: 1. Bericht über die Verhandlungen der Aerztekammer 1907. 2. Bericht des Obmannes der Vertragskommission. 3. Kassabericht, Festsetzung der Vereinsbeiträge pro 1907/08.

Die zweite am 30. Juni 1908: 1. Wahl der Delegierten zur Aerztekammer 1908. 2. Vorlage eines Entwurfes neuer Satzungen für die Vertragskommission. 3. Ueber Appendizitis.

Die dritte am 26. Oktober 1908: 1. Besprechung ev. Anträge zur Aerztekammer 1908. 2. Bericht des Obmannes der Vertragskommission. 3. Eine Rosenheimer Arztensfamilie.

Aerztlicher Bezirksverein Traunstein zählt 15 Mitglieder. Vorsitzender: Bezirksarzt Dr. Schweinberger-Traunstein, Schriftführer: Dr. Britzelmayr-Grabenstätt, Kassier: Dr. Leonpacher jun.-Traunstein. Ausschussmitglieder: Med.-Rat Dr. Leonpacher-Traunstein, Dr. Prosinger-Trostberg. In 4 Quartalsversammlungen wurden wissenschaftliche und Standesangelegenheiten behandelt (Kurpfuscherei, Verhältnis der Aerzteschaft zu Behörden, Haftpflicht, Verhalten bei Gerichten).

Der ärztliche Bezirksverein Weilheim zählt 17 Mitglieder. Vorsitzender ist Bezirksarzt Dr. Zantl in Weilheim, stellvertretender Vorsitzender Dr. Asam in Murnau, Schriftführer und Kassier: Dr. Schnitzler in Weilheim. Der wirtschaftlichen Vereinigung gehören 12 Mitglieder an. Es fand eine Versammlung statt, in welcher Standesangelegenheiten und wissenschaftliche Fragen besprochen wurden.

Der ärztliche Bezirksverein Wolfratshausen zählt 10 Mitglieder, hat zum Vorstand den Bezirksarzt Dr. Bredauer und als Schriftführer und Kassier den praktischen Arzt Herrn Dr. Hausladen in Schäftlarn. 2 Versammlungen im Jahre waren gut besucht. In der einen hielt Dr. Hauffe vom Sanatorium Ebenhausen einen sehr interessanten Vortrag über die neuen Fortschritte in der Hydrotherapie mit zahlreichen Demonstrationen. Die 2. Versammlung beschäftigte die Mitglieder mit der Besprechung der der Aerztekammer vorzulegenden Anträge und verschiedener Standesfragen.

IV. Ausbau der wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Bayerns.

Der Vorsitzende Dr. Henkel: Wir würden diesen Punkt nicht zur Beratung gestellt haben, weil auch die vereinigten Ausschüsse in Nürnberg ihn nicht mehr auf die Tagesordnung gesetzt haben. Da aber nach dem Antrag Fischer der Beschluss der vorigen Aerztekammer die Sache auf ein Jahr zurückgestellt hat, müssen wir heute darauf zurückkommen.

Im Jahre 1903 wurde einem Antrag des ständigen Ausschusses der mittelfränkischen Aerztekammer: „Die Kammern mögen die Ausbildung der wirtschaftlichen Organisation der Kreise in die Hand nehmen" von der oberbayerischen Aerztekammer mit verschiedenen Abänderungen zugestimmt. Nach dem Ministerialbescheid vom 22. VII. 04 besteht keine Erinnerung dagegen, dass die Aerztekammern sich mit den aktuellen wirtschaftlichen Standesfragen befassen. Es wird aber erwartet, dass die Mitglieder der Kammern im Sinne weiser Mässigung und ausgleichender Vermittlung der widerstrebenden Interessen tätig sein werden. In der gleichen Sitzung der Aerztekammer von Oberbayern wurde über den Antrag 3 der mittelfränkischen Aerztekammer, wonach strittige Fälle der Entscheidung der Beschwerdekommission für Beschwerden im Sinne des § 12 der Allerh. Verordnung vom Jahre 1895 unterliegen sollen, zur Tagesordnung übergegangen, weil er in der vorliegenden Form auf einer falschen Auslegung der Allerh. Verordnung beruhe und die Zuständigkeit der Kammer überschreite.

Die Interessen, welche hier vorliegen, haben alle deutschen Aerzte gemeinsam, es hat sich deshalb der Deutsche Aerztevereinsbund, gegründet 1873, und besonders der Leipziger Verband, gegründet 1900, um diese Interessen angenommen. Nach § 2 seiner Statuten übt letzterer seine Tätigkeit in engster Fühlung mit den Standesvereinen aus und unterstellt seine Tätigkeit dem Geschäftsausschusse des Aerztevereinsbundes nach Massgabe der Beschlüsse der Aerztetage.

Bei dieser Organisation, bei dem Wohlwollen, welches auch der Staat im allgemeinen den ärztlichen Bestrebungen sozialer Art entgegenbringt, ist eine ständige Instanz für wirtschaftliche Fragen bei den Aerztekammern gegenwärtig kein vordringliches Bedürfnis, ja in mancher Beziehung wegen Kollisionsgefahr bedenklich. Wird aber ein Bedürfnis, auch in der Aerztekammer, insbesondere in deren Beschwerdekommission eine Instanz für wirtschaftliche Fragen zu schaffen, auf Grund von aktuellen Ereignissen empfunden, kann man gewiss dieser Frage näher treten. Ich beantrage deshalb, den Gegenstand von der heutigen Tagesordnung abzusetzen.

Eine Diskussion findet nicht statt, der Antrag wird angenommen.

V. Antrag des Bezirksvereins Vilsbiburg: (siehe Niederbayern.

Der Vorsitzende Dr. Henkel bemerkt hiezu:

Es soll gewiss nicht die Gefahr verkannt werden, welche ein tuberkulöser Lehrer den Kindern bringen könnte; indessen, abgesehen davon, dass ein solcher selten längere Zeit seines Amtes walten könnte, wird er gewiss durch die vorgesetzten Behörden rasch dem Unterrichte entzogen; dass wir Aerzte gerade auf diesen Punkt eigens hinweisen müssten, halte ich nicht für veranlasst.

Die Erfahrung lehrt überhaupt, dass die offene Tuberkulose bei dem Stande unserer Schulfürsorge, bei unseren fast allenthalben hellen und geräumigen Schullokalen, in welchen die Kinder eine bemessene Zahl von Stunden sich aufhalten, keine wesentliche Schulgefahr darstellt. Hustende oder fiebernde Kinder werden leicht fernzuhalten sein.

Weit grösser ist die Gefahr ausserhalb der Schule, in Anstalten geistlicher und weltlicher Art, in unreinen, dumpfen, engen, dichtbelegten Wohnungen, wo die Inwohner Mangel an Luft und Licht haben und mit Kranken zusammen hausen.

Einzusetzen ist hier bei der Wohnungshygiene; der Tuberkulöse in den Wohnungen, im Hause, ist das grösste Uebel; er richtet das grösste Unheil durch Ansteckung an.

Man muss bei dieser Gelegenheit gestehen, dass noch Verschiedenes zu verbessern ist.

Wir müssen jedenfalls der Meldepflicht nähertreten für Todesfälle und solche offene Tuberkulosefälle, wo eine Ansteckung leicht möglich ist, namentlich bei Missständen in Wirtschaften, Pensionen und ähnlichen Anstalten, wie sie im folgenden Antrag dargelegt sind; darüber dürfte vielleicht in der Aerztekammer einmal ein ausführlicheres Referat erstattet und der Staatsregierung Vorschläge unterbreitet werden.

Nunmehr gelangt

VI. der Antrag des Bezirksvereins Kempten-Allgäu betr. Prophylaxe der Tuberkulose

mit seiner ausführlichen Begründung zur Verlesung (siehe Schwaben und Neuburg).

Der Vorsitzende erinnert daran, dass diese Wünsche in München meist erfüllt sind. Nach den Orts- und oberpolizeilichen Vorschriften werden diese Räume der Gastwirtschaften von Zeit zu Zeit durch eigene Organe kontrolliert. Aber auch über München hinaus wird von den Behörden für die Verminderung der Tuberkulose gesorgt, speziell durch Verbesserung der Wohnungsverhältnisse; ich möchte hier den von der Stadt Freising ergangenen kleinen, aber sehr zweckmässigen Erlass erwähnen.

Der Vorsitzende schlägt daher folgende Erklärung zu dem Antrage Vilsbiburg vor: Bei der Fürsorge, welche nicht nur in den Städten, sondern auch auf dem Lande seitens der Behörden dem Schulwesen zugewendet wird, ist ein formeller Antrag in bezeichnetem Betreff seitens der Aerztekammer nicht veranlasst.

Wird einstimmig angenommen.

VII. Antrag des Bezirksvereins Südfranken, betreffend Mitarbeit an der Säuglingsfürsorge (siehe Mittelfranken).

Gemäss dem Ergebnis der Vorbesprechung wird auf Vorschlag des Vorsitzenden ohne Diskussion beschlossen, dem Antrage in folgender Fassung zu entsprechen:

> Die Aerztekammer begrüsst die Entschliesung der Kgl. Staatsregierung vom 14. Dezember 1907, Säuglingsfürsorge betr., als zweckdienlich und segensreich mit Freuden und fordert die Be-

zirksvereine zu energischer Mitarbeit an dieser wichtigen sozialen Sache auf.

VIII. Verbesserung der ärztlichen Ehrengerichte auf Grundlage des Artikels von Dr. Mayer Münchener medizinische Wochenschrift, 1908, No. 34.

Dr. **Henkel**: In der Besprechung zu Nürnberg sind die Kammervorsitzenden übereingekommen, es möchten die Kammern ihren Vorsitzenden das Mandat geben, gemeinsam die Möglichkeit einer gründlichen gesetzlichen Regelung zu erwägen und nach Bedürfnis die Vorschläge Dr. **Mayers** aufnehmen, vorläufige Verbesserungen in der Geschäftsführung der bestehenden Ehrengerichte vorzunehmen und die Bezirksvereinsmitglieder der 1901 ausgearbeiteten Standesordnung zu unterstellen.

Inzwischen hat ein Rundschreiben des geschäftsführenden Ausschusses vom 20. X. 08 eine Zusammenstellung des Gesetzentwurfes von 1901, der Beschlüsse des Landtagsausschusses und der Stellung der Aerzte zu den letzteren gegeben und den Vorschlag gemacht, es mögen die Vorsitzenden der Aerztekammern der Frage der gesetzlichen Standes- und Ehrengerichtsordnung wieder nähertreten.

Dr. **Rehm**: Die im Jahre 1901 von Seiten des Staatsministeriums eingebrachte Vorlage auf gesetzliche Einführung einer Standes- und Ehrengerichtsordnung wurde infolge der Behandlung durch den Referenten des Landtages wieder zurückgezogen. Nach den Vorgängen in den letzten Jahren ist der Wunsch entstanden, die Frage jetzt wieder zu besprechen und zu regeln. Nach einer Erklärung des Ministers des Innern an eine aus Hofrat Dr. **Jungengel** und Hofrat Dr. **Mayer** bestehende Deputation wäre es möglich, durch eine freiwillige Vereinbarung der Bezirksvereine eine Standesordnung mit Genehmigung des Ministers in die Satzungen der Bezirksvereine einzufügen.

Die Ehrengerichtsordnung, die wir jetzt in verschiedenen Bezirksvereinen haben, genügt, um einen Schiedsspruch herbeizuführen, nicht aber, um die Wahrheit objektiv zu eruieren und Recht zu sprechen, da es nicht möglich ist Zeugen und Laien eidlich zu vernehmen. Weiterhin entstand der Wunsch nach Beiziehung von Juristen, weil die Aerzte nicht imstande sind, die formellen Dinge ganz zu beherrschen. Auch die Notwendigkeit einer höheren Instanz hat sich aufgedrängt, da das stets mehr oder weniger von Gefühlsmomenten abhängige Plenum der Vereine nicht wirklich objektiv urteilen kann. Die Hauptfrage ist die Unterstellung sämtlicher bayerischer Aerzte unter eine Ehrengerichtsordnung. In Sachsen hat man gute Erfahrungen damit gemacht, dass alle Aerzte einem Bezirksverein angehören müssen, von anderer Seite hat man sich dagegen gewehrt, weil man es niemanden zumuten könne mit zweifelhaften Elementen in einem Verein zusammenzuarbeiten. Jedenfalls scheint es, dass eine Ehrengerichtsordnung erlassen werden soll, der alle Aerzte zu unterstellen sind; gerade die jetzt ausserhalb der Vereine Stehenden sollen, wenn sie den Standespflichten nicht entsprechen, durch die Ehrengerichte getroffen werden. Dazu bedarf es der gesetzlichen Einführung der letzteren.

Die Schwierigkeiten im Landtage sind wahrscheinlich noch vorhanden. Jedenfalls ist es notwendig, dass die Bezirksvereine sich mit der Sache beschäftigen und es genügt nicht, einen Ausschuss der Aerztekammern zu bilden, da die Sache alle Aerzte angeht und noch viele Zweifel zu lösen sind und da ja manche Aerzte überhaupt nichts davon wissen wollen. Als Grundlage eignet sich am besten der Entwurf vom Jahre 1901. Wenn die Bezirksvereine ihre Beschlüsse gefasst haben, müssen Delegierte aller Bezirksvereine zu einer gemeinsamen Beratung zusammenkommen. Sonst ist es zu schwierig zu konformen Beschlüssen in den Kammern zu gelangen. Ich halte die Gelegenheit für sehr günstig, dabei einmal die bayerischen Aerzte zusammenzubringen. Bisher hat jeder Kreis für sich gearbeitet, jeder Bezirksverein für sich Beschlüsse gefasst und so war kein Zusammenschluss vorhanden.

Ich stelle folgende Anträge:

Die Aerztekammer beschliesst:

1. Die Frage einer Standes- und Ehrengerichtsordnung soll in der nächsten Zeit von sämtlichen bayerischen Bezirksvereinen beraten werden.
2. Der Beratung ist der dem Landtag im Jahre 1901 vorgelegte Entwurf zu grunde zu legen. Bei der Ehrengerichtsordnung sind besonders folgende Punkte zu berücksichtigen. Eidliche Vernehmung von Zeugen, Zuziehung eines Juristen, Errichtung einer Berufungsinstanz, Unterstellung sämtlicher bayerischen Aerzte unter die Ehrengerichtsordnung, gesetzliche Einführung der Ehrengerichtsordnung.
3. Die in den Vereinen gefassten Beschlüsse sind baldigst den zuständigen Ausschüssen der Aerztekammern zu übermitteln.
4. Standesordnung und Ehrengerichtsordnung sind im nächsten Frühjahre (nachträglich eingefügt: nach Prüfung durch die Vorsitzenden der Aerztekammern) in einer vom geschäftsführenden Ausschuss der Aerztekammern einzuberufenden Versammlung von Delegierten sämtlicher Bezirksvereine zu beraten und zu beschliessen.

Ich habe den gestern geäusserten Wünschen Rechnung getragen, indem ich vorschlage, dass die Beschlüsse der Bezirksvereine den Aerztekammern vorzulegen und die gemeinschaftliche Versammlung der Delegierten von dem geschäftsführenden Ausschuss angesetzt werden soll.

Dr. **Henkel** wünscht dem Ansuchen des geschäftsführenden Ausschusses entgegenzukommen, dass die Vorsitzenden der ständigen Ausschüsse der Frage auch nähertreten sollen. Selbstverständlich können die Vorsitzenden dies jederzeit tun; nachdem es aber ausdrücklich gewünscht wurde, sollte es auch zu Protokoll gegeben werden.

Dr. **Oberprieler**: Es ist unzulässig und unwünschenswert, die Sache schlechtweg auf der Basis von 1901 weiterzuführen. Die Zeit seither ist zu lang gewesen, alle Aerzte interessiert die Materie aufs tiefste, viele neue Aerzte sind seitdem hinzugekommen, die ein Recht haben sich zu äussern und vielleicht neues vorzubringen haben; das kann nur in den Bezirksvereinen geschehen. Was den weiteren Vorschlag betrifft, dass wir die Standesordnung für uns ausführen wollen, so ist bekannt, dass nicht jeder sich der Majorität in einem Bezirksverein fügt; wenn man gegen solche vorgehen will, treten sie aus und entziehen sich allem weiteren. Am meisten Widerstand haben im Landtag die Strafen, namentlich deren Höhe gefunden. Wird die Standesordnung nicht staatlich, so kann man wiederum die Strafen nicht durchführen. Den Delegierten der Kammerausschüsse soll selbstverständlich nicht das Recht abgesprochen werden, der Frage näherzutreten. Sollten aber die Delegierten Beschlüsse fassen, die an die staatlichen Instanzen weitergehen, so würden sie doch hierfür eine spezielle Bewilligung der Kammern haben müssen. Einer solchen Auffassung müssen wir rechtzeitig entgegentreten; die Vertreter der Ausschüsse haben die Pflicht, die Geschäfte für die einheitliche Bearbeitung durch die Kammern vorzubereiten, aber nicht die Aufgabe, bindende Beschlüsse zu fassen.

Dr. **Rehm** schlägt für Ziffer 4 den Zusatz vor „nach Prüfung durch die Vorsitzenden der Aerztekammern".

Dr. **Henkel** bezweifelt ob die Sache schon im nächsten Frühjahr erledigt werden kann.

Dr. **Rehm** bittet einen bestimmten Termin festzuhalten, bis zum Mai haben alle Vereine genügend Zeit den Gegenstand zu behandeln.

Dr. **Oberprieler**: Um den Nürnberger Beschlüssen voll entgegenzukommen wollen wir vorschlagen, nicht nur den Entwurf von 1901, sondern auch das Material, das **Mayer**-Fürth gegeben hat, den Bezirksvereinen zu überweisen.

Dr. **Rehm** schlägt demgemäss eine Ziffer 5 zu seinem Antrag vor:

5. Der geschäftsführende Ausschuss der Aerztekammern wird ersucht, den Entwurf vom Jahre 1901 und das übrige Material allen Vereinen zu übermitteln.

Der Antrag wird mit den genannten Zusätzen angenommen.

IX. Antrag des Bezirksvereins Oberbayern-Südost.

Die Aerztekammer möge die Aufstellung eines präzisen Schemas beantragen für die bei der Einsteuerung ärztlicher Einkünfte zulässigen Abzüge.

Der Vorsitzende befürwortet den Antrag.

Dr. **Schöppner**-Reichenhall: Es fehlt in Bayern an gesetzlichen Bestimmungen, was bei der Einsteuerung des ärztlichen Einkommens als abzugsfähige Betriebsabgabe anzusehen ist, es kommen da immer noch die subjektiven Anschauungen der Steuerausschüsse in Betracht, wodurch sich wiederholt Härten ergeben haben. Reklamationen haben meist geringen oder gar keinen Erfolg. Daher wäre dieser Punkt bei der Reform der Einkommensteuer gesetzlich zu regeln. Es sind uns gestern Mitteilungen gemacht worden, wo der Ausdruck „hart" wirklich zutrifft. Wenn ein Kollege wegen Krankheit einen Vertreter braucht, wird bestritten, dass die Kosten des Vertreters in Abzug gebracht werden dürfen, auch die Kosten für ein Automobil dürfen nicht abgezogen werden, ebenso für die Anschaffung von Instrumenten. Diese Fragen müssen geregelt werden und es ist jedenfalls begreiflich, dass man sich seiner Haut wehrt.

Der Antrag wird angenommen.

X. Antrag des Bezirksvereins Oberbayern-Südost:

Die Aerztekammer möge dahin wirken, dass der Artikel 2 der Uebereinkunft zwischen dem Deutschen Reich und Oesterreich-Ungarn, betreffend die gegenseitige Zulassung der an der Grenze wohnenden Medizinalpersonen zur Ausübung der Praxis, vom 30. September 1882 in der Weise eine Auslegung erfahre, dass der Arzt an seinem Wohnort aus seiner Handapotheke Medikamente abgeben darf an jene Patienten, die er im Auslande behandelt.

Dr. **Schöppner**-Reichenhall: Die erste Rücksicht verlangen nicht wir, sondern unsere Patienten, das sollte auch bei den Apothekern die Auffassung sein. Aber das ganze Gesetz ist nur im

Interesse der Apotheker gemacht. Dabei hat der Arzt ohnehin die Medikamente von den Apothekern zu beziehen, die also gewiss keinen Schaden leiden. Es ist viel verlangt, wenn einem Patienten etwas vom Arzt aufgeschrieben aber nichts mitgegeben werden darf und der Bote erst 6—7 Kilometer in die Apotheke laufen muss. Das ist eine grosse Härte vor allem gegen die Kranken, welche der Abhilfe bedarf.

Dr. Henkel wiederholt von den in der Vorbesprechung gemachten Ausführungen folgendes: Nach § 30 der Verordnung vom 29. XII. 00 dürfen die Inhaber von Handapotheken nur an die in ihrer Behandlung Stehenden Medikamente verabreichen. Wenn ohne Einschränkung die Abgabe von Arzneien ins Ausland auch am Wohnort des Arztes zugelassen würde, so würde das gegen das Uebereinkommen der beiden Reiche verstossen. Man sollte also beantragen: Der Artikel 2 möge die Auslegung erfahren, dass der Arzt an seinem Wohnort aus der Handapotheke Medikamente an seine Patienten, die er im Ausland behandelt, übermitteln darf, wenn der Fall dringend ist und die anderweitige Beschaffung nur mit grösserem Zeitverlust oder erheblichen Schwierigkeiten verbunden ist. Man kann doch nicht billigen, wenn im Winter bei schwierigen Verkehrsverhältnissen für einen Kranken, der sofort Arzneien bekommen soll, in die mehrere Stunden entfernte Apotheke und dann wieder nach Hause gegangen werden muss. In dringenden Fällen kann hier eine Verzögerung die schlimmsten Folgen haben. Unter solchen Verhältnissen wird die Regierung auch die Uebersendung von Arzneien wohl gestatten.

Nachdem Dr. Schoeppner sein Einverständnis erklärt hat, wird dem Antrag in diesem Sinne zugestimmt.

XI. Antrag des Bezirksvereins Freising-Moosburg:

> Die oberbayerische Aerztekammer wolle beschliessen und den übrigen bayerischen Aerztekammern zur Beschlussfassung unterbreiten: Es soll der Vorsitz der geschäftsführenden Ausschüsse der bayerischen Aerztekammern jährlich nach Kreisen wechseln.

Dr. Oberprieler: Wir haben uns gesagt, dass es wünschenswert und für das tiefere Eingehen und energische Eintreten in die Sache förderlich sein würde, wenn sich die Arbeit auf alle Kreise verteile. Es ist auch eine gewisse Unbilligkeit, wenn immer nur einem Kreise die Arbeit zugemutet wird und die anderen sagen: sie werden es schon machen! Schliesslich wird sich aber auch eine ständige führende Beeinflussung nach und nach doch mehr als es gerade erwünscht ist, bemerkbar machen. Deshalb soll, um allen Kreisen Rechte und Pflichten einzuräumen, der Vorsitz jährlich wechseln. Dabei kann ja die Möglichkeit gegeben sein, dass unter Umständen ein Kreis auch auf den Vorsitz Verzicht leistet.

Dr. v. Heinleth: Dieser Vorschlag ist wohl geeignet, mehr Leben in manchen Bezirk hineinzubringen, ich halte aber einen dreijährigen Wechsel, da das Einarbeiten doch längere Zeit erfordert, für besser als den einjährigen.

Dr. Bergeat: Ich kann den Antrag nicht unterstützen; zunächst aus dem persönlichen Bedenken, dass in dem Antrag eine gewisse Kritik von einer Seite gefunden werden wird, die nach meiner Ueberzeugung im Gegenteil seit Jahren in der besten Weise die Geschäfte geführt hat. Zudem hat der bisherige Modus der Wahl des geschäftsführenden Ausschusses bereits die Möglichkeit gegeben, jährlich eine andere Kammer zu bestimmen. Es wurde alle Jahre in Nürnberg die Wahl neu vorgenommen und es ist selbstverständlich, dass, wenn ein geschäftsführender Ausschuss durch Jahre zur Zufriedenheit gearbeitet hat, er auch weiter die Geschäfte in der Hand behalten und wieder gewählt werden wird. — Den Vorteilen, die man in einem alljährlichen Wechsel sehen will, kann man auch Nachteile entgegenstellen. Wir müssen froh sein, wenn wir einen Ausschuss haben, der durch Jahre Uebung, Erfahrung und Ueberblick besitzt, es kann sehr leicht sein, dass eine Stelle, die voraussichtlich nur ein Jahr die Führung hat, sich nicht so gerne an die Lösung von grösseren Aufgaben heranbegibt, und dass solche Aufgaben dann leicht länger liegen gelassen werden. Ich bitte, es bei dem bisherigen Modus zu lassen, der den Delegierten die Wahl desjenigen Kammerausschusses, welcher das Vertrauen besitzt, anheimstellt.

Dr. Oberprieler: Wir können allerdings froh sein, wenn wir einen gut eingearbeiteten Ausschuss besitzen, noch froher aber, wenn bei wechselndem Vorsitz alle 8 Kreise mitarbeiten müssen, sie werden sich alle so mit den Fragen beschäftigen, dass jeder ohne weiteres dieselben fortführen kann. Es steht ja dem geschäftsleitenden Ausschuss auch frei, besonders geeignete Referenten aufzustellen. Gerade die Wahl nach dem bisherigen Modus hat mich überrascht, wie rasch sie vor sich ging. Es hiess einfach, das Bureau lassen wir wieder in Nürnberg. Ich will nicht im geringsten die Verdienste der Herren in Nürnberg vermindern oder antasten, aber es liegt nahe und würde uns auch passieren, dass wir im Lauf der Jahre ein bischen „selbstherrlich“ werden; einer solchen Eventualität würde die Annahme meines Antrages vorbeugen.

Der Antrag Freising-Moosburg wird mit 13 gegen 10 Stimmen abgelehnt und hierauf der Antrag v. Heinleths zur Diskussion gestellt.

Dr. Rehm bittet, den Antrag abzulehnen, da er die Situation erst recht verschlechtere. Gegenwärtig ist ein Wechsel möglich, dann müsste aber ein Kreis den Vorsitz 3 Jahre behalten.

Dr. Uhl schlägt vor, mindestens alle 3 Jahre den Vorsitz zu wechseln.

Dr. Oberprieler unterstützt diesen Vorschlag, denn der Antrag v. Heinleth würde die Lage noch verschlimmern.

Nach weiteren Bemerkungen der Herren Henkel, Uhl, Rehm und v. Heinleth betont

Dr. Oberprieler nochmals nachdrücklich seine Bedenken gegen allzu grosse Machtbefugnisse, welche sich herausbilden, wenn jemand jahrelang eine Sache führt, und gegen die Herausbildung eines Hausmeiertums.

Der Antrag v. Heinleth wird mit 20 gegen 3 Stimmen abgelehnt.

XII. Antrag des Bezirksvereins Landsberg:

> Es wollen im Hinblick auf die seit Jahren geübten Verbescheidungen, die den Anträgen der Aerztekammern von seiten der Kgl. Regierung zuteil werden, insbesondere aber im Hinblick auf die Verbescheidung des Antrages der letzten Aerztekammer „die Erhöhung der Leichenschaugebühren betreffend“, Anträge überhaupt nicht mehr gestellt werden, da solche von seiten der Kgl. Regierung eine entsprechende Würdigung nicht finden und deshalb zwecklos erscheinen.

Dr. Henkel weist daraufhin, dass gerade die Frage der Erhöhung der Leichenschaugebühren seitens der Regierung eine Würdigung gefunden hat, und in der Tat nicht unerhebliche Bedenken den berechtigten Wünschen der Aerzte entgegenstehen. Der vorliegende Antrag ist nicht hinlänglich begründet und erscheint auch in der Form nicht geeignet. Leider kam er erst in letzter Stunde (datiert vom 27. Oktober) in den Einlauf, so dass sich der ständige Ausschuss nicht mehr mit dem Bezirksverein Landsberg ins Benehmen setzen konnte. Wir sollten diesen Antrag von der Tagesordnung absetzen.

Dr. Fischer: Trotz der Schwierigkeiten bitte ich, den Antrag nicht von der Tagesordnung abzusetzen. Er ist nicht das Produkt einer leichtfertigen Minute, sondern langer erregter Debatten in unserem Bezirksverein. Die ärztlichen Verhältnisse haben sich verschoben. Früher war die Aerztekammer unsere erste und einzige Instanz, und zwar nur für die in den Bezirksvereinen befindlichen Aerzte. Weil diese Instanz in manchen Fällen versagte, hat sich die Selbsthilfe der deutschen Aerzte in Gestalt des Leipziger Verbandes herausgebildet. Was wir erreicht haben, verdanken wir dieser Selbsthilfe, das dürfte von wenigen, zumal von keinem Landarzt bestritten werden. Für den Rückgang der Wichtigkeit der Aerztekammern ist der weitere Grund das Fehlen genügender Kompetenz. Sie sind nur eine Vereinigung der Vertreter der Bezirksvereine und wenn man die Resultate ihrer Beratungen in den letzten 5 Jahren zusammenstellt, werden sie mir recht geben: Parturiunt montes nascetur ridiculus mus! Ich bin mir eines Fehlers unseres Antrages wohl bewusst, nämlich dass er nicht genügend begründet ist; ich will nicht näher darauf eingehen, warum ich verhindert war, eine eingehende Begründung zu geben.

Ich habe absichtlich die Verbescheidung des Antrages auf Erhöhung der Leichenschaugebühren erwähnt. Wenn auf Anträge, die von den einen angenommen, von den anderen abgelehnt sind, von der Kgl. Staatsregierung nicht eingegangen wird, finde ich das begreiflich, wenn aber Anträge, welche von den Vertretern aller bayerischen Aerzte einstimmig gestellt werden, unter den Tisch fallen, verstehe ich tatsächlich nicht, was die Aerztekammer für einen praktischen Zweck haben soll.

Den vorliegenden Fall habe ich lediglich als Beispiel aufgeführt und bin überzeugt, dass sich bei der Durchsicht der Verbescheidungen der letzten Jahre eine grosse Zahl von Beweisen für meinen Antrag finden wird. Minder wichtige Anträge, die hygienische Verbesserungen u. dgl. betreffen, werden meist nicht ungünstig aufgenommen, dagegen solche, die unser wirtschaftliches Leben angehen, die Geld kosten, werden meist nicht günstig verbeschieden. Die Aerztekammer hat zurzeit eigentlich keine praktische Kompetenz, die Regierung kann tun und lassen, was sie will, sie ist nicht genötigt, die Aerztekammer zu beachten. Wir können nur mit Bedauern sehen, dass unser Stand nicht die gebührende Vertretung hat; es soll über die Aerztekammer eine Institution gesetzt werden, in der auch Fachleute sitzen, mit einer gewissen legislatorischen Bedeutung. Es zeigt sich immer mehr, dass die Bezirksvereine veröden, versteinern, einschlafen, während ein ungeheures Leben emporpulsiert aus den lokalen wirtschaftlichen Vereinigungen, und demgegenüber tritt immer mehr die Ohnmacht der Aerztekammer hervor. Diese Erscheinungen drängen sich den Kollegen immer mehr auf. Nehmen Sie meine Worte sine ira et studio auf und beschliessen Sie das Weitere.

Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat Prof. Dr. Messerer: Herr Dr. Fischer hat den Wunsch geäussert, es möchten bei der Regierung Fachleute, d. h. Aerzte, aufgestellt werden. Meine Herren, das ist bereits der Fall. Bei jeder Kreisregierung, wie auch im Kgl. Staatsministerium des Innern, findet sich ein beamteter Arzt als Referent für Medizinalangelegenheiten. Ausserdem ist für jeden Regierungsbezirk ein Kreismedizinalausschuss und im Kgl. Staatsministerium des Innern für das ganze Königreich der Obermedizinalausschuss tätig, sachverständige Organe, welche zum grössten Teile aus Aerzten bestehen und bei Medizinalangelegenheiten mit ihren Gutachten einvernommen werden.

Es ist einleuchtend, dass manchen Anträgen der Aerztekammern nicht entsprochen werden kann. Wir dürfen eben nicht vergessen, dass nicht selten die Anträge der Aerztekammern nur auf Förderung unserer eigensten Interessen hinzielen, dass sie nicht selten reine Standesanträge sind — wie z. B. der Antrag auf Erhöhung der Leichenschaugebühren. Vom Standpunkt der Aerzte haben diese Anträge ihre volle Berechtigung; denn welcher Arzt sollte nicht wünschen, dass die Aerzte möglichst gut gestellt werden? Die Kgl. Staatsregierung aber hat nicht bloss das Interesse der Aerzte, sondern in erster Linie das allgemeine Wohl zu berücksichtigen und wird vornehmlich dieses bei widerstreitenden Interessen im Auge haben.

Wenn nun einzelnen Anträgen der Aerztekammern nicht stattgegeben werden konnte, so ist hieraus keine Veranlassung zu entnehmen, Anträge nicht mehr zu stellen. Im Gegenteil, ich habe die Ueberzeugung, dass grosser Wert darauf gelegt wird, die Wünsche der Aerzte kennen zu lernen, und dass diesen Wünschen, wenn sie mit den Interessen der Allgemeinheit vereinbar sind, tunlichst entsprochen wird.

Dr. **Oberprieler**: Zur Ehrenrettung der Kammer muss man bedenken, dass vieles von der Zeit abhängt, und ich möchte Herrn Kollegen **Fischer** an seine Ausführungen vom Jahre 1906 erinnern, wo er der Anschauung Ausdruck gab, dass der Leipziger Verband gar nichts leiste, während er heute sagt, derselbe leiste sehr viel. Auf einzelne Vorgänge das ganze Urteil aufzubauen, erscheint mir doch etwas gewagt.

Dr. **Bergeat** gibt Herrn Kollegen **Fischer** anheim, seinen Antrag für diese Tagung zurückzuziehen, da er selbst gesagt habe, dass er den Sinn seines Antrages vertrete, dass es aber notwendig sein werde, ihm eine genauere Begründung zu geben.

v. **Heinleth** bittet gleichfalls, den Antrag wenigstens zurückzustellen und denselben vielleicht für das nächste Jahr genauer auszuarbeiten und zu begründen.

Dr. **Fischer** zieht den Antrag unter Vorbehalt der Wiedereinbringung im nächsten Jahre zurück, nachdem er den Zweck, denselben zur Sprache zu bringen, erreicht und sich überzeugt habe, dass derselbe im grosesn und ganzen nicht auf Widerstand stosse.

XIV. Bericht des Delegierten zum verstärkten Obermedizinalausschuss.

Dr. **Dirr**: Die Mitglieder des verstärkten Obermedizinalausschusses wurden von der Kgl. Regierung auf Montag den 16. Dezember 1907 und die folgenden Tage zu einer Plenarsitzung (im Sitzungssaale des Kgl. Staatsministeriums des Innern) einberufen.

Beratungsgegenstände waren:

1. Das Apothekenwesen,
2. die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst,
3. die Errichtung geschlossener Trinkerasyle in Bayern, Massnahmen gegen den Missbrauch geistiger Getränke, die Errichtung von Heilstätten für Alkoholkranke.

ad I. Referent: Herr Apotheker Dr. v. **Pieverling**. Korreferent: Herr Geh. Reg.-Rat und Universitätsprofessor Dr. **Paul**.

Die Versammlung beriet zunächst im allgemeinen über das System, das dem Reichsapothekengesetze zugrunde gelegen sei. Sie sprach sich mit allen Stimmen gegen jene der 8 Vertreter der Apothekergremien für die unveräusserliche Personalkonzession als Grundlage der reichsgesetzlichen Regelung aus.

Einstimmig wurde dann beschlossen, bei § 11 des Gesetzentwurfes, der von dem Besitzwechsel der Apotheken handelt, eine Aenderung dahin vorzuschlagen, dass in der Regel auch das Apothekeranwesen abzulösen und (bei Vollapotheken) für die Uebergabe des Geschäftes eine Abfindung zu leisten sei. Bei Festsetzung des Betrages dieser Abfindung sei neben dem Reinertrag insbesondere zu berücksichtigen, was der bisherige Eigentümer für die Errichtung oder für den Uebergang des Geschäftes, sowie für dessen Hebung selbst geleistet hat. Diese Regeln, nach denen in Bayern schon jetzt verfahren wird, würden hiernach auf das ganze Reich erstreckt und nicht nur für die bestehenden, sondern auch für die künftighin zu errichtenden Personalapotheken zur Anwendung kommen.

Mit allen gegen die der 9 Apothekenbesitzer wurde — für den Fall, dass diese Aenderungsvorschläge nicht durchdringen sollten — weiter beschlossen, dass für die schon bestehenden bayerischen Personalapotheken das geltende Landrecht aufrecht erhalten bleiben solle. Auf diesem Wege sollen einerseits weitere ungesunde Steigerungen der Apothekenpreise hintangehalten werden, andererseits aber unbillige Schädigungen der Besitzer bayerischer Personalapotheken vermieden bleiben. Die anwesenden 9 Apothekenbesitzer dagegen hielten diesen Beschluss nicht für ausreichend, sondern verlangten für alle vor 1895 errichteten Personalapotheken (d. i. 390 von insgesamt 460) die Einräumung der Verkäuflichkeit.

Mit allen Stimmen gegen jene der 8 Gremialvertreter beschloss die Versammlung ferner, die landesrechtliche Ablösung der Realrechte und der mit Geschäftswerten überlasteten Personalapotheken und zu diesem Zweck die Einführung von Apothekenbetriebsabgaben zu befürworten.

Im übrigen wurde eine Reihe von Einzelnänderungen des Gesetzentwurfes — fast durchweg mit Stimmeneinheit — in Vorschlag gebracht. Hervorzuheben sind hiervon die Anträge, der Standesvertretung der Apotheker eine gutachtliche Mitwirkung bei Besetzung von Apothekenkonzessionen einzuräumen, die Dienstzeit der ohne Hilfskraft tätigen Besitzer bei Konzessionsbewerbungen mehr als bisher anzurechnen, bei den Kreisregierungen beamtete Apotheker als Referenten und Visitatoren anzustellen und in bezug auf die tierärztlichen Handapotheken die geltenden bayerischen Vorschriften beizubehalten.

Bezüglich der künftigen Gestaltung der Apothekerkammern, ergab sich fast in allen Einzelnpunkten völlige Uebereinstimmung der Versammlung, namentlich auch sämtlicher Vertreter der besitzenden und konditionierenden Apotheker. Die Apothekerkammern sollen hiernach aus gesondert gewählten Vertretern dieser beiden Gruppen approbierter Apotheker bestehen, jede Gruppe soll nach dem Verhältnis der Zahl ihrer Angehörigen vertreten sein, zum erweiterten Obermedizinalausschuss sollen jeweils 5 Kammern einen besitzenden und 3 Kammern einen konditionierenden Apotheker abordnen.

ad II. (Referent: Herr Geheimrat Dr. v. **Grashey**.)

Bezüglich der Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst sollen folgende Aenderungen vorgeschlagen werden:

1. Nach der bestehenden, jetzt gültigen Verordnung erfolgt die Zulassung zur Prüfung frühestens 2 Jahre nach erlangter Approbation. In Zukunft soll dies schon möglich sein — **sechs Monate** nach erfolgter Approbation. Die Approbationsnote soll nicht massgebend sein für die Zulassung zum Staatsexamen.

2. Für die Zulassung zur Prüfung soll ein bestimmter Termin nicht mehr vorgeschrieben sein. Vor die Eingabe um Zulassung eingereicht wird, müssen die Vorbereitungskurse besucht und die nötigen Kollegien gehört sein.

3. **Der schriftliche Prüfungsabschnitt soll in Zukunft wegfallen.** Die schriftliche Arbeit soll mit dem praktischen Teile verbunden werden.

4. Die Prüfungsgegenstände sollen die gleichen sein wie bisher. Ort der Prüfung sei wie bisher München.

5. Die Notenskala soll in Zukunft sein:

1—$1^{6}/_{10}$ sehr gut (bisher: 1—$1^{5}/_{10}$),
$1^{7}/_{10}$—$2^{3}/_{10}$ gut (bisher: $1^{6}/_{10}$—$2^{5}/_{10}$),
$2^{4}/_{10}$—3 genügend (bisher: $2^{6}/_{10}$—3),
$3^{1}/_{10}$—x ungenügend (bisher: $3^{1}/_{10}$ und darüber).

6. Die Prüfungsgebühren sollen von 62 M. auf 110 M. erhöht werden.

ad III Trinkerasyle. (Referent: Herr Kgl. Geheimrat Dr. v. **Grashey**.)

Die Vorschläge des Herrn Referenten wurden einstimmig angenommen.

Schluss der Plenarsitzung des verstärkten Obermedizinalausschusses am 18. Dezember, abends 6 Uhr.

Als Delegierter zum verstärkten Obermedizinalausschuss wird Hofrat Dr. **Dirr**, als dessen Stellvertreter Dr. **Vocke** wiedergewählt.

XV. Wahl der Kommission zur Aberkennung der ärztlichen Approbation.

Die Herren DDr. **Bergeat**, **Burkart**, **Dirr** und **Henkel** werden wiedergewählt, an Stelle Dr. **Muellers** Dr. **Rehm** neugewählt.

XVI. Wahl der Kommission zur Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 12 der Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895.

Die Herren DDr. **Bauer** und **Oberprieler** werden wiedergewählt an Stelle Dr. **Kastls** Dr. **Uhl** neugewählt, die Stellvertreter DDr. **Dirr** und **Schlissleder** wiedergewählt.

XVII. Vorschläge von Sachverständigen a) zum Schiedsgericht für Arbeiterversicherung in Oberbayern und b) für das Schiedsgericht für Arbeiterversicherung der Kgl. bayer. Staatseisenbahnverwaltung.

Die Herren: a) DDr. Carl **Becker**, **Dörnberger**, L. **Fischer**, **Francke**, **Grassmann**, Hofrat R. v. **Hösslin**, **Hoferer**, Hofrat **Jochner**, Hofrat **Kronacher**, **Lindl**, **Löwenfeld**, **Maunz**, **Neger**, v. **Poschinger**, **Sacki**, Hofrat R. **Zeitlmann** und b) DDr. Hofrat **Craemer**, Professor **Herzog**, **Lukas** und Hofstabsarzt **Nobiling** werden wiederum in Vorschlag gebracht.

XVIII. Wahl eines Kreiskassiers für den Verein zur Unterstützung invalider und hilfsbedürftiger bayerischer Aerzte.

Durch Zuruf wird der verdiente bisherige Kreiskassier, Hofrat Dr. **Schwertfelner** in München wiedergewählt.

XIX. Wahl der wirtschaftlichen Kommission.

Die Herren DDr. **Fischer**, v. **Heinleth** und **Schoeppner**-Reichenhall werden wiedergewählt. An Stelle der Herren DDr. **Kastl** und **Mueller** werden die Herren DDr. **Doernberger** und **Perutz** neugewählt.

Dr. Burkart: M. H.! Ich bitte Sie einzustimmen in den Beifall für die glatte Erledigung der heutigen Geschäfte, die durch die umsichtige Leitung der Verhandlungen durch Herrn Bezirksarzt Dr. Henkel herbeigeführt worden ist. Ich bitte Sie zum Zeichen des Einverständnisses sich von den Sitzen zu erheben.

(Geschieht.)

Dr. Henkel dankt dem Herrn Regierungskommissär Kreismedizinalrat Dr. Messerer für die aufmerksame Teilnahme an den Verhandlungen, dem Herrn Vorredner für die anerkennenden Worte, wie allen Mitgliedern der Aerztekammer für ihr Entgegenkommen, welches zu einem einheitlichen Ergebnis geführt habe.

Schluss der Sitzung: ½ 2 Uhr.

Der Vorsitzende: Der Schriftführer:
Dr. Henkel. Dr. Bergeat.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer von Niederbayern.

zu Landshut am 2. November 1908.

I. Präsenzliste.

Anwesend sind: der Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Utz als Regierungskommissär. Als Delegierte: a) für den Bezirksverein Deggendorf der Kgl. Bezirksarzt Dr. Tischler-Deggendorf; b) für den Bezirksverein Landau-Dingolfing der Kgl. Bezirksarzt Dr. Fuchs-Dingolfing; c) für den Bezirksverein Landshut Dr. Regler, Kgl. Landgerichtsarzt in Landshut; d) für den Bezirksverein Passau der Kgl. Bezirksarzt Dr. Schmid in Vilshofen und der praktische und Krankenhausarzt Dr. Bernhuber in Passau; e) für den Bezirksverein Pfarrkirchen-Eggenfelden der prakt. Arzt Dr. Eisenreiter in Simbach a/I.; f) für den Bezirksverein Rottenburg-Kelheim der prakt. Arzt Dr. Sappel in Langquaid; g) für den Bezirksverein Straubing der Kgl. Bezirks- und Zuchthausarzt Dr. Held in Straubing und der prakt. und Krankenhausarzt Kgl. Hofrat Dr. Zeitler in Straubing; h) für den Bezirksverein Vilsbiburg der Kgl. Bezirksarzt Dr. Schütz in Vilsbiburg.

Es sind somit vertreten 8 Bezirksvereine durch 10 Delegierte. Die Bezirksvereine Straubing und Passau stellten je zwei Delegierte. Neu eingetreten Dr. Sappel-Langquaid; ausgetreten Dr. Maas-Kelheim.

Der Kgl. Regierungskommissär, Herr Kreismedizinalrat Dr. Utz, eröffnete sodann die Sitzung, begrüsste die Delegierten und ersuchte den Kgl. Landgerichtsarzt Dr. Regler als ältestes Mitglied der Kammer, den Vorsitz zu übernehmen und die Wahl des Bureaus zu leiten.

II. Ausschusswahl.

Unter dem Vorsitze des Alterspräsidenten wurden gewählt: als Vorsitzender: Medizinalrat Dr. Schmid-Vilshofen; als Stellvertreter: Dr. Tischler-Deggendorf; als Schriftführer: Dr. Schütz-Vilsbiburg; als II. Schriftführer: Dr. Bernhuber-Passau.

Der Vorsitzende, Med.-Rat Dr. Schmid-Vilshofen, dankt für die Wahl, übernimmt den Vorsitz, begrüsst den heute zum ersten Male bei der Kammer erschienenen Herr Kgl. Regierungskommissär und ersucht ihn, mit seiner gereiften Erfahrung und Sachkenntnis die Arbeiten der Kammer zu fördern. Sodann gedachte der Vorsitzende des verstorbenen Kgl. Kreismedizinalrates bei der Regierung von Niederbayern, Dr. Adolf Müller und des Kgl. Medizinalrates Dr. J. Rauscher in Deggendorf. Ersterer war ein sehr humaner, wohlwollender Vorgesetzter, letzterer war viele Jahre hindurch ein rühriger Vorstand der niederbayerischen Aerztekammer, gleich ausgezeichnet als Mensch, Arzt und Beamter durch seine vortrefflichen Charaktereigenschaften und hochstehende wissenschaftliche Tüchtigkeit und Erfahrung. Der Vorsitzende ersucht die Kammermitglieder, sich von ihren Sitzen zu erheben zum Zeichen, dass sie den Toten ein treues Gedenken bewahren werden.

Hierauf gibt der Vorsitzende die Tagesordnung bekannt.

III. Bericht der Delegierten der niederbayerischen Aerztekammer zum erweiterten Obermedizinalausschuss.

Der erweiterte Obermedizinalausschuss tagte am 16., 17. und 18. Dezember 1907 im Sitzungssaale des Kgl. Staatsministerium des Innern zu München, wobei über Reichsapothekengesetzentwurf, Entwurf einer Kgl. Allerh. Verordnung die Apothekerkammern betr., die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst in Bayern, die Errichtung geschlossener Trinkerasyle in Bayern, Massnahmen gegen den Missbrauch geistiger Getränke, die Errichtung von Heilstätten für Alkoholkranke zur Beratung gekommen sind.

IV. Einlauf.

1. Verbescheidung des Kgl. Staatsminsteriums des Innern betr. die Verhandlungen der Aerztekammern vom Jahre 1907. Dieselbe ist sofort nach ihrem Erscheinen den 8 Bezirksvereinen vom Vorsitzenden zugeschlossen worden.

2. Zuschrift des Vorsitzenden der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft für Niederbayern in Landshut vom 4. September 1908, wonach ab 1. Januar 1809 7 M. für ein erstärztliches und 4 M. für ein Kontrollgutachten bewilligt werden, wenn die Vorstandschaft der niederbayerischen Aerztekammer ausdrücklich darum ersucht. — Der Vorsitzende hat nämlich um Erhöhung der Gebühren für Gutachten auf 9 M. und 5 M. nachgesucht, worauf die entgegenkommende Zuschrift des Herrn Genossenschaftvorstandes ergangen ist. Unterm 18. September 1908 ist dann diese Bitte vom Vorsitzenden neuerdings gestellt worden. — Die Kammer drückt dem Herrn Genossenschaftsvorstand ihren ergebensten Dank für das liebenswürdige Entgegenkommen aus.

3. Einladung zum Beitritt zum Verein zur Errichtung eines ärztlichen Erholungsheimes in Marienbad.

4. Bitte der deutschen Dichter-Gedächtnisstiftung in Hamburg um einen Beitrag zur Unterstützung kleiner Krankenhäuser durch Anschaffung von guten Büchern heiteren Inhalts.

5. Einladung zur Teilnahme an der 9. Jahresversammlung des deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege in Darmstadt am 9., 10. und 11. Juni 1908.

6. Zuschrift bezw. Zusendung von No. 43 der in Breslau erscheinenden zahntechnischen Wochenschrift des Organs der Dentisten im Deutschen Reich.

V. Rechnungsablage.

Die von Herrn Kassier, Bezirksarzt Dr. Fuchs in Dingolfing, vorgelegte Rechnung wird geprüft und richtig befunden. Ein aktives Vermögen ist nicht da.

VI. Berichterstattung aus den Vereinen.

a) Der ärztliche Bezirksverein Deggendorf zählt 25 Mitglieder. Es wurden 2 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender ist Bezirksarzt Dr. Tischler-Deggendorf.

b) Der ärztliche Bezirksverein Dingolfing-Landau zählt 9 Mitglieder. Vorsitzender ist Bezirksarzt Dr. Fuchs-Dingolfing. 2 Versammlungen.

c) Der ärztliche Bezirksverein Landshut zählt 14 Mitglieder. Es wurden 2 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender ist Landgerichtsarzt Dr. Regler-Landshut.

d) Der ärztliche Bezirksverein Passau zählt 38 Mitglieder. Es wurden 2 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender ist Med.-Rat Dr. Schmid, Kgl. Bezirksarzt in Passau.

e) Der ärztliche Bezirksverein Pfarrkirchen-Eggenfelden zählt 17 Mitglieder. Es wurden 2 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender ist Bezirksarzt Dr. Sitzberger-Eggenfelden.

f) Der ärztliche Bezirksverein Rottenburg-Kelheim zählt 10 Mitglieder. Es wurden 2 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender ist Bezirksarzt Dr. Grashammer-Rottenburg.

g) Der ärztliche Bezirksverein Straubing zählt 26 Mitglieder. Es wurden 2 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender ist der Kgl. Hofrat Dr. Zeitler in Straubing.

h) Der Bezirksverein Vilsbiburg zählt 7 Mitglieder. Es wurden 2 Versammlungen abgehalten. Vorsitzender ist der Kgl. Bezirksarzt Dr. Schütz-Vilsbiburg.

Es sind insgesamt 8 Bezirksvereine mit 146 Mitgliedern.

VII. Wahl der Delegierten zum erweiterten Obermedizinalausschuss.

Als Delegierter wurde gewählt Med.-Rat Dr. Schmid-Vilshofen und als dessen Stellvertreter Dr. Tischler-Deggendorf.

VIII. Wahl der Kommission zur Aberkennung der Approbation.

Es wurden gewählt: Dr. Zeitler, Dr. Regler, Dr. Eisenreiter, Dr. Fuchs, Dr. Tischler.

IX. Wahl der Kommission zur Erledigung der Beschwerden im Sinne des § 12 der Kgl. Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895.

Dr. Zeitler, Dr. Regler, Dr. Sitzberger, Dr. Fuchs, Dr. Tischler.

X. Wahl des Kreiskassiers für den ärztlichen Invalidenverein.

Als solcher wurde Dr. Schmid-Vilshofen gewählt.

XI. Wahl von Sachkundigen für das Schiedsgericht für Arbeiterversicherung in Niederbayern.

Folgende in Landshut wohnende Herren werden hiefür in Vorschlag gebracht: 1. Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Utz; 2. Landgerichtsarzt Dr. Regler; 3. Krankenhausoberarzt Dr. Wein; 4. Dr. Salzberger, prakt. Arzt; 5. Dr. Stanglmeier, prakt. Arzt.

XII. Wirtschaftliche Organisation des Kreises.

Es existieren zur Zeit im Kreise 4 Sektionen. Deggendorf, Landshut, Passau, Straubing mit 11 Obmannschaften.

XIII. Anträge und Anregungen nach der Vorbesprechung der Vorsitzenden der bayer. Aerztekammern zu Nürnberg am 13. Sept. 1908 ad I. Verbesserung der ärztlichen Ehrengerichte.

Der Vorsitzende wird mit 7 gegen 3 Stimmen von der Kammer beauftragt, weil sie von der Notwendigkeit einer solchen Ordnung für den ärztlichen Stand überzeugt ist, der ja auch höhere im Staatsleben nicht zu entbehrende Aufgaben als Berater in allen Fragen der öffentlichen und privaten Gesundheitspflege zu erfüllen hat, für die Einführung einer gesetzlichen Standes- und Ehrengerichtsordnung tätig zu sein. Die Minorität verhält sich gegen eine Standesordnung prinzipiell nicht direkt ablehnend, aber sie glaubt, dass die Sache keine besondere Eile habe, und dass man recht wohl abwarten könne, bis die in Aussicht stehende Reform der sozialen Gesetzgebung, welche voraussichtlich manche neue Verhältnisse für die Aerzte bringen wird, durchgeführt ist.

ad II. Antrag des Bezirksvereins Südfranken betreffend Säuglingsfürsorge nach der Entschliessung des Kgl. Staatsministeriums des Innern vom 14. Dezember 1907. Der Antrag wird einstimmig angenommen.

Referent Med.-Rat Dr. Schmid-Vilshofen führt des Näheren aus: Die Aerztekammer von Niederbayern begrüsst diese Entschliessung als eine ungemein ernste, wichtige und zeitgemässe Wohlfahrtsbestrebung mit vorbeugendem Charakter, indem sie die Morbidität und Mortalität der Säuglinge herabzusetzen sich zum Ziele setzt.

An dieser Wohlfahrtsbestrebung müssen sich die ärztlichen Bezirksvereine durch eine ganz intensive Mitarbeit beteiligen. Jeder Arzt soll mitarbeiten dürfen.

Die ärztliche Tätigkeit soll nur eine beratende, vorbauende sein: eine unentgeltliche Behandlung kranker Kinder ist absolut ausgeschlossen. Die Aerzte stellen sich freiwillig und vorläufig gratis für eine rein ärztliche Tätigkeit als: Stillpropaganda, Verbreitung der Kenntnisse einer richtigen künstlichen Säuglingsernährung (sehr wichtig, da wir 20 Proz. aussereheliche Kinder haben), Belehrung über Hautpflege, Lager usw. zur Verfügung. Ohne Geldmittel ist eine richtige Säuglingsfürsorge nach allgemeiner ärztlicher Anschauung undenkbar.

Die Bezirksvereine sollen, damit Geldmittel beschafft werden können, Hand in Hand mit den Bezirksämtern, den beamteten Aerzten den Gemeinden, Wohltätigkeitsvereinen vorgehen. — Der Bezirksarzt allein ist aus vielen Gründen nicht imstande, wenn er auch den besten Willen und die grösste Energie entwickelt, einen wesentlichen Erfolg in dieser Sache zu erzielen, auf dem Lande erst recht nicht, wenn er nicht von den praktischen Aerzten kräftig unterstützt wird. Die Mitarbeit der Hebammen ist sehr erwünscht, doch darf man sich bei dem minderwertigen Hebammenmateriale auf dem Lande keinen allzu sanguinischen Hoffnungen hingeben. Auch die Geistlichkeit findet Gelegenheit genug im Sinne der Säuglingsfürsorge tätig zu sein, indem sie den Müttern und solchen, die es werden wollen, ihre Pflichten gegen die Neugeborenen in Erinnerung bringt.

Die Arbeit der Säuglingsfürsorge wird sich wohl auf dem platten Lande schwieriger gestalten als in den Städten. In den Städten mit den vielen Aerzten ist ärztlicher Rat mühelos zu erreichen, stehen viel eher Geldmittel zur Verfügung, sind die Kostkinder leichter zu überwachen, ist die Bevölkerung zugänglicher und intelligenter. — Allen diesen günstigen Faktoren, welche der Säuglingsfürsorge in den Städten die Wege ebnen, begegnet man auf dem platten Lande nicht oder nicht allzu häufig. — Die grossen Entfernungen, das vielfach herrschende Vereinödungssystem, der Mangel an Geldmittel, der Mangel an Verständnis seitens der ländlichen Bevölkerung für soziale Anregungen und Einrichtungen, dies alles bereitet Schwierigkeiten und Hemmnisse genug, die man nur durch zähe Ausdauer und Geduld überwinden kann.

Geldmittel sind vor allem notwendig:

1. Zu Stillprämien; 2. zu Ermunterungsprämien für besonders tätige und gewissenhafte Hebammen; 3. zur Honorierung der Aerzte, wenn sie über ein gewisses Mass hinaus, worüber die Bezirksvereine entscheiden sollen, in dieser Sache festgelegt werden.

Für die Uebergangszeit, bis reichlichere Geldmittel zur Verfügung stehen, könnte wohl die Säuglingsfürsorge auf dem platten Lande durch nachstehende Vorschläge gefördert werden.

1. Die Aerzte erklären sich zur unentgeltlichen Beratung in vorbeugendem Sinne durch Anschlag in ihren Warteräumen bereit.

2. Die Unterstützung der Kgl. Bezirksärzte bei der Kostkinderüberwachung durch die praktischen Aerzte soll in die Wege geleitet werden, da es ganz unmöglich erscheint, dass der Bezirksarzt allein die Verhältnisse überschauen kann.

3. Sollte wenigstens in solchen Gegenden mit hoher Säuglingssterblichkeit die Leichenschau in den Händen der Aerzte liegen, die niedrig bemessenen Leichenschaugebühren müssten natürlich entsprechend erhöht werden. Der Arzt hat als Leichenschauer auf dem Lande vielfach Gelegenheit, durch Belehrung, Aufklärung, Ankämpfung gegen traditionelle Vorurteile und Missbräuche im Sinne der Säuglingsfürsorge zu wirken.

ad III. Antrag des Bezirksvereins Vilsbiburg, betreffend die Bekämpfung der Tuberkulose in den Schulen und die rechtzeitige Entfernung lungenkranker Lehrkräfte und Schüler vom Unterricht.

Referat

über den Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Vilsbiburg, betr. Erkrankung des Lehrpersonals an Tuberkulose und Bekämpfung der Tuberkulose in den Schulen.

Der Antrag des ärztlichen Bezirksvereins Vilsbiburg lautet:

Der genannte Verein stellt den Antrag, die Aerztekammer für Niederbayern wolle beschliessen:

„Es sei an die Kgl. Staatsregierung die Bitte zu stellen, dass alle an Tuberkulose der Lungen etc. leidenden Lehrer und Lehrerinnen, solange sie durch ihre Krankheit eine öffentliche Gefahr bilden, von ihrem Dienste suspendiert und die geistlichen Orden angehörenden Lehrkräfte ausserdem in die Mutterklöster zurückgezogen werden.

Zu diesem Zwecke sollen die Kgl. Lokalschulinspektionen beauftragt werden, regelmässige jährliche Berichte über den Gesundheitszustand des Lehrpersonals an die Bezirksämter einzusenden und bei Erkrankungen an Husten, Auswurf, Abnahme des Ernährungsstandes etc. eine sofortige amtsärztliche Untersuchung zu beantragen.

Klöster, die zum Aufenthalte und zur Erholung kranker und tuberkulöser Ordensmitglieder dienen, dürfen ferner wegen der grossen Gefahr der Ansteckung nicht zur Aufnahme von Zöglingen als Pensionate dienen.

Es sei ausserdem die Bitte zu stellen, der Bekämpfung der Tuberkulose in der Schule durch Verteilung von Merkblättern, Anbringen von Plakaten, Aufstellen von Spucknäpfen und durch Belehrung der Lehrkräfte durch die Amtsärzte näherzutreten."

Der Beschluss der Vorsitzenden der 8 bayerischen Aerztekammern vom 13. IX. 08 zu diesem Antrage lautet: „Den schon 1902 von Niederbayern vorgebrachten und von der Kgl. Staatsregierung abgelehnten Antrag halten die Vorsitzenden teils für undurchführbar, teils für zu spezialisiert. Bei seinem gesunden Grundgedanken soll er zu eingehender Besprechung gestellt und nach dem Ausfall der Diskussion verbeschieden werden."

Der ärztliche Bezirksverein Vilsbiburg hat nun in seiner Versammlung vom 26. IX. 08 beschlossen seinen Antrag weiter mit folgender Begründung zu vertreten.

Erwähnt muss vor allem werden, dass der unterzeichnete Antragsteller von einem ähnlichlautenden Antrage des derzeitigen Bezirksarztes von Amberg, Herrn Dr. Greiner, aus 1902 keine Kenntnis hatte und hiervon erst hernach von dem Schriftführer des Vereines benachrichtigt wurde. Es ist nun sicher, dass sich in diesen 6 Jahren die Ansichten über die Tuberkulose und deren Bekämpfung in vieler Hinsicht erst geklärt haben. Unterzeichneter erinnert an die Theorie der Tröpfcheninfektion nach Flügge, an die Bestrebungen des deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, an die Gründung der Tuberkulosesanatorien, an die Tuberkulosefürsorge mit ihren Beratungsstellen, an die Bestrebungen, die Tuberkulose unter die anzeigepflichtigen Krankheiten einzureihen, an das Desinfektionswesen usw. Nur vor der Schule macht diese Bekämpfung der Tuberkulose einstweilen Halt und gerade an dieser Stelle sollte sie am energischsten eingreifen.

Bekanntlich wurde 1902 der Antrag der Aerztekammern von der Kgl. Staatsregierung mit der Begründung abgewiesen, dass die Amtsärzte durch eine möglichst genaue Untersuchung der Lehramtskandidaten etc. imstande wären, die Aufnahme tuberkulosen Personals zu verhindern. Dies wird jedoch nur mit einer grossen Einschränkung möglich sein. Vor allem können fast immer von den Amtsärzten nur sehr ungenügende Aufschlüsse über die hereditären Verhältnisse erhoben werden, weil die Untersuchten diese Punkte geflissentlich verbergen und bei Tod der Eltern etc. irrelevante Erkrankungen angeben. Da ferner eine einmalige, noch so peinliche Untersuchung weder für die Gegenwart, noch viel weniger aber für eine selbst nahe Zukunft ein abschliessendes Urteil über den Gesundheitszustand eines Menschen zu geben vermag, so werden die Amtsärzte nie imstande sein, Tuberkulose absolut auszuschliessen. Dazu kommt, dass der Kandidat momentan gesund sein, nach kurzem aber einer Infektion unterliegen kann. Dieser Umstand spielt sicher eine grosse Rolle bei dem meist nervösen und blutarmen weiblichen Lehrpersonal, das den Anstrengungen des Lehrberufes nur selten auf die Dauer gewachsen ist; in noch höherem Grade gilt es bei den geistlichen Orden zugehörigen Lehrkräften.

Als Vorgeschichte des Antrages mag erwähnt sein:

In der Mädchenschule zu Frontenhausen (Kgl. Bez.-Amt Vilsbiburg) war die Oberin an offener Tuberkulose der Lungen erkrankt; da das betreffende Gebäude noch ausserdem sehr feucht ist und Massregeln gegen eine Weiterverbreitung nicht getroffen schienen, so beantragte Unterzeichneter wegen der grossen Gefahr die Entfernung der kranken Oberin, welcher Massregel sich die Kgl. Lokalschulinspektion und die Kranke selbst lange und nach Möglichkeit widersetzten.

In dem, einem weiblichen Orden gehörigen Kloster Poxau (Kgl. Bez.-Amt Dingolfing) befindet sich ein Mädchenpensionat; das Kloster dient aber noch zum Aufenthalte und zur Pflege kranker und tuberkulöser Ordensmitglieder. Daselbst erkrankte nun ein aus völlig reiner Familie stammendes 12jähriges Mädchen an florider Lungenschwindsucht; Ansteckung im Kloster erscheint zweifellos.

Unterzeichneter glaubt, dass es vor einer Korona von Sachverständigen nicht nötig ist, näher auf die Ursache und die Uebertragung der Tuberkulose einzugehen. Seit der Entdeckung des Mycobacterium tuberculosis durch Koch im Jahre 1882 und den daran sich anschliessenden Untersuchungen unterliegt es keinem Zweifel mehr, dass jeder, an offener Tuberkulose leidende Patient, der also in seinem Sputum etc. die Bazillen nach aussen abgibt die Krankheit weiterverbreitet und damit eine öffentliche Gefahr bildet.

Daneben treten wohl die anderen Infektionsmöglichkeiten durch die Milch oder das Fleisch kranker Tiere sehr in den Hintergrund.

Von dem kranken Menschen kann nun das Virus bekanntlich auf verschiedene Weise auf den Gesunden übertragen werden, nämlich:

1. durch direkten Kontakt (Küsse etc.);
2. indirekt durch Gebrauchsgegenstände (Gläser, Kleider, Wäsche, Taschentücher etc.);
3. indirekt durch Ablage des Auswurfes auf den Boden, wo es vertrocknet, verstäubt und aufgewirbelt von den Gesunden eingeatmet wird (Stäubcheninfektion nach Cornet);
4. indirekt durch die Luft beim Husten, Niesen, Sprechen etc. (Tröpfcheninfektion nach Flügge).

Die Untersuchungen dieses Autors haben gezeigt, dass wir alle beim Husten, Niesen und auch beim lauten Sprechen eine bald grössere, bald geringere Menge feinster, mit blossem Auge kaum sichtbarer Bläschen oder Tröpfchen von uns geben, die sich in unserer Umgebung bis zu einer Entfernung von 2 m verbreiten. Hält man sich z. B. einen Handspiegel in etwa 50 cm Entfernung vor den Mund und beginnt nun beispielsweise zu zählen oder zu buchstabieren, so kann man sich bald davon überzeugen, dass die blanke Fläche mit mehr oder minder zahlreichen, winzigen Spritzern besetzt ist. Jüngst gemachte Beobachtungen haben nun gezeigt, dass an diesen Gebilden Keime haften und mit ihnen ihren Weg in die Lüfte nehmen können, und für die Tuberkelbazillen ist dies sogar durch besondere Versuche über jeden Zweifel erhoben worden.

Die Uebertragung der Tuberkulose in den Schulen kann nun sowohl auf dem Wege der Stäubchen wie der Tröpfcheninfektion erfolgen. Der kranke Lehrer entleert seinen Auswurf auf den Boden der Schulsäle, der Gänge etc., wo er vertrocknet und aufgewirbelt eingeatmet wird. Noch gefährlicher erscheint die zweite Form. Der kranke Lehrer hustet die Keime in den Bläschen aus und die Kinder atmen sie ein oder die Tröpfchen werden beim lauten Sprechen auf die Kinder ausgestreut, wo die Bazillen alsdann den günstigsten Nährboden finden.

Denn es ist allgemein bekannt, dass die Kinder die grösste Disposition für Tuberkulose besitzen, wenn sie auch nicht sofort an Lungenschwindsucht erkranken, sondern andere Erscheinungsformen wie Skrofulose, tuberkulöse Knochen- und Gelenkerkrankungen etc. darbieten. Während der widerstandsfähigere Körper des Erwachsenen noch eine gewisse Summe von Tuberkulosekeimen zu überwinden vermag, erliegt der zartere Organismus des Kindes viel schneller und intensiver, umsomehr wenn die Kinder, wie so häufig, hereditär belastet oder infolge ungenügender Nahrung, ungesunder Wohnungen und mangelhafter Körperpflege zart, blutarm und schlecht genährt sind.

Es kann also füglich nicht bezweifelt werden, dass jeder Lehrer und jede Lehrerin, die an offener Tuberkulose der Lungen etc. leiden, eine hochgradige öffentliche Gefahr bilden, indem sie

a) ihre Schulkinder mit Tuberkulose anstecken und
b) in ihren Schulhäusern Tuberkuloseherde bilden können.

Eine ähnliche Gefahr besteht natürlich auch in Klöstern, die als Pensionate und zugleich als Erholungsheime für tuberkulös erkrankte Ordensmitglieder dienen; denn man wird kaum im Ernste behaupten wollen, dass dortselbst auf die Dauer eine so strenge Isolierung der Kranken durchgeführt werden kann, dass eine Verschleppung der Tuberkulosekeime absolut ausgeschlossen ist.

Wie kann nun der bewiesenen Gefahr vorgebeugt und abgeholfen werden?

Vor allem ist es nötig, dass alle die Schule bildenden Elemente, der Bezirksamtmann, der Distrikts- und Lokalschulinspektor, der Lehrer und die Lehrerin die Natur und Verbreitungsweise des Tuberkulosevirus kennen; dazu dienen Vorträge durch die Amtsärzte. Es müssen dann Merkblätter verteilt, Plakate angebracht und Spucknäpfe in den Schulen aufgestellt werden. In diesen Massregeln sieht Unterzeichneter ein ganz hervorragendes Erziehungsmoment, weil den Kindern, auch des platten Landes, klar gemacht wird, dass das Spucken auf den Boden nicht nur aus Gründen der Reinlichkeit, sondern ganz besonders der Gesundheitspflege zu verbieten ist. Die Kinder werden diese Ueberzeugung mit hinaus ins Leben nehmen und so vielleicht mehr als es alle anderen Massregeln vermögen, zur Eindämmung der Tuberkulose beitragen.

Das weitere Mittel zur Bekämpfung der Tuberkulose ist die Suspension der an Lungenschwindsucht etc. erkrankten Lehrkräfte; die Zurückziehung der Klosterfrauen etc. in die Mutterklöster ist deshalb noch nötig, weil gerade diese Patienten sehr leicht die Krankheit auf andere Mitglieder des Haushaltes übertragen und die Entstehung von Tuberkuloseherden veranlassen können.

Wenn dagegen eingewendet wird, dass dadurch dem Staate und den Schulgemeinden sehr hohe Kosten erwachsen werden, so muss entgegnet werden, dass der bestehende Schulzwang alle Massregeln, die Kinder gesund zu erhalten, dringlichst fordert. Andererseits aber wird die Suspension eines kranken Lehrers und die damit verhinderte Infektion eines Kindes dadurch sehr grosse Früchte tragen, weil weitere Erkrankungen vermieden und grosse Ausgaben für die betroffenen Familien und häufig auch für öffentliche Kassen hintangehalten werden.

Es könnte nun noch angeführt werden, dass es grausam sei, einen lungenkranken Lehrer zu suspendieren und ihm hierdurch sein Elend erst recht vor Augen zu halten. Dieser Einwand hat heutzutage viel von seiner früheren Berechtigung verloren. Denn in das Volk ist zurzeit glücklicherweise die Ueberzeugung durchgedrungen, dass die Tuberkulose der Lungen etc. heilbar ist. Jeder Arzt hat heutzutage schon Kranke untersucht und begutachtet, die Zeugnisse behufs Aufnahme in Lungenheilstätten selbst nachsuchen. Unsere ganze Tuberkulosefürsorge und die Heilstättenbewegung hat dem Worte „Lungenschwindsucht“ viel von seinem Schrecken genommen und die Anschauung des Publikums richtig gestellt.

Der weitere Antrag, dass Klöster nicht zugleich als Pensionate und Erholungsstätten tuberkulöser Ordensmitglieder dienen dürfen, ist sicher noch ein Mittel zur Bekämpfung der Tuberkulose und bedarf nach den vorhergehenden Gründen keiner besonderen Stütze.

Zur Begründung des Antrages kann noch angeführt werden, dass ähnliche Massregeln zur Bekämpfung der Tuberkulose in den Schulen auch von anderen deutschen Staaten schon ergriffen wurden. Der Generalsekretär des deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, Professor Dr. Nietner, sagt im Laufe seines Generalberichtes vom 27. V. 1908:

> „Die Beteiligung der Staatsbehörden zur Bekämpfung der Tuberkulose ist ebenfalls eine rege geblieben. Von besonderer Bedeutung sind die Erlasse des preussischen Kultusministeriums über die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten durch die Schulen. Hiernach sind solche Schüler und Lehrer, welche an offener Tuberkulose leiden, von dem Unterrichte auszuschliessen. Einige Bundesstaaten haben ähnliche Bestimmungen getroffen, so Sachsen-Altenburg, Schaumburg-Lippe und das Bezirksamt Krumbach in Bayern.“

Neuerdings ist noch die freie Hansastadt Lübeck nachgefolgt (Verordnung des Senates vom 19. VIII. 1908). In Erweiterung der Verordnung vom 24. X. 1891, die Meldepflicht der Aerzte betr., wurde diese auch auf die Todesfälle an Tuberkulose und auf die Erkrankungen an offener Lungen- oder Kehlkopftuberkulose in Pensionaten und Schulgebäuden ausgedehnt.

Was in anderen deutschen Staaten als möglich und zweckdienlich erachtet wird, dürfte sicher auch in Bayern allgemein durchführbar sein.

Es erübrigt nur noch, den Modus der Bekanntgabe der Erkrankungen an die Behörden zu besprechen. Der ärztliche Bezirksverein erachtet es am zweckmässigsten hiemit die Kgl. Lokalschulinspektionen zu beauftragen; denn vor allem sind die Inspektoren meist am Platze und kennen die Verhältnisse also am besten; andererseits kann von ihnen eine unparteiische Berichterstattung stets erwartet werden.

Daneben kann noch die Meldepflicht durch die behandelnden Aerzte, wie in der Hansastadt Lübeck, in Frage kommen. Ein weiterer Weg dürfte noch sein, die Amtsärzte zu beauftragen, gelegentlich der Kontrolle der Kostkinder und Geisteskranken, der Visitation der Schulhäuser etc. etc. auch den Gesundheitsverhältnissen des Lehrpersonals die erforderliche Aufmerksamkeit zu schenken.

Aus den dargelegten Gründen glaubt der ärztliche Bezirksverein Vilsbiburg auf seinem Antrage beharren zu sollen und bittet die Aerztekammer von Niederbayern um Annahme und Vorlage an die Kgl. Staatsregierung; die Durchführung der beantragten Massregeln dürfte sicher einen weiteren Fortschritt in der Hygiene der Schule und der Bekämpfung der Tuberkulose bedeuten.

Vilsbiburg, den 2. November 1908.

Der Kgl. Bezirksarzt:
Dr. Schütz,
Vorsitzender des ärztlichen
Bezirksvereins Vilsbiburg.

Die Kammer stimmt dem Antrag einstimmig bei.

ad IV. Anträge Oberbayern.

a) Die Kgl. Staatsregierung wird ersucht, die Aufstellung eines präzisen Schemas für die bei der Einsteuerung ärztlicher Einkünfte zulässigen Abzüge zu veranlassen.

Der Antrag wird von der Kammer angenommen.

b) Auch der gleiche Antrag, es möge der Artikel 2, die Uebereinkunft zwischen dem deutschen Reich und Oesterreich-Ungarn, betreffend die gegenseitige Zulassung der an der Grenze wohnenden Medizinalpersonen zur Ausübung der Praxis vom 30. September 1882 eine solche Auslegung erfahren, dass der Arzt an seinem Wohnort aus seiner Hausapotheke Medikamente abgeben darf an jene Patienten, die er im Auslande behandelt, wird von der Kammer ohne weiteres angenommen.

ad V. Die Mitteilung des Pensionsvereins für Witwen und Waisen, dass der Beihilfefonds der Zentenarstiftung in der Lage ist, 9 Kollegen einen Prämienbeitrag von je 50 Mark zu leisten, wird zur Kenntnis genommen.

Der nachträglich bei der Kammer eingelaufene Antrag des geschäftsführenden Ausschusses der schwäbischen Aerztekammer, die Kgl. Staatsregierung möge Anordnungen dahin ergehen lassen, 1. dass in allen Wirtschaftsräumen deutlich sichtbare Plakate angebracht sein müssen, auf welchen das Ausspucken auf den Boden der Gast-

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

räume verboten wird; 2. dass in allen Gastlokalitäten hygienisch einwandfreie Spucknäpfe resp. Schalen angebracht sein müssen; 3. dass die Ueberwachung der Wirtschaften und der dazu gehörigen Nebenräume (Speisekammer, Küchen, Schenken) durch entsprechend vorgebildete Beamte in angemessenen Zwischenräumen zu betätigen; 4. dass das Wegblasen des Bierschaumes von seiten des Schenkpersonals als gefährlich zu untersagen sei, wird einstimmig angenommen.

Und hiemit schliesst der Vorsitzende die Sitzung. Derselbe dankt dem Herrn Kgl. Regierungskommissär für seine rege Teilnahme und fördernde Anregung bei seinen Beratungen. Herr Bezirksarzt Dr. Tischler spricht dem Vorsitzenden den Dank aus für seine Tätigkeit und Leitung der Verhandlungen. Der Vorsitzende dankt hiefür. —

Hierauf wurden die Kammermitglieder unter Führung des Herrn Kreismedizinalrates in corpore von Seiner Exzellenz dem Herrn Regierungspräsidenten in freundlichster Weise empfangen.

Se. Exzellenz erkundigte sich eingehendst nach dem Tagesprogramm der Aerztekammer und zeigte ganz besonderes Interesse für das aktuelle Thema der Säuglingsfürsorge.

Dr. Schmid-Vilshofen, Vorsitzender.
Dr. Schütz-Vilsbiburg, I. Schriftführer.

Protokoll der Sitzung der Pfälzischen Aerztekammer zu Speyer

am 2. November 1908.

Anwesend sind: Der Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Demuth als Regierungskommissär.

Als Delegierte: a) für den Bezirksverein Frankenthal: Hofrat Dr. Kaufmann, Kgl. Bezirksarzt a. D. aus Bad Dürckheim, Dr. Schäfer, prakt. Arzt aus Neustadt a. H., Dr. Scherer, prakt. Arzt aus Ludwigshafen a. Rh.; b) für den Bezirk Landau: Hofrat Dr. Eduard Pauli, prakt. Arzt aus Landau, Hofrat Dr. König, bezirksärztlicher Stellvertreter aus Edenkoben, Dr. Herrmann, Kgl. Bezirksarzt aus Germersheim; c) für den Bezirk Kaiserslautern: Dr. Neumayer und Dr. Stritter, prakt. Aerzte aus Kaiserslautern; wegen Unwohlseins entschuldigt fehlt Medizinalrat Dr. Zahn, Kgl. Landgerichtsarzt in Kaiserslautern; d) für den Bezirksverein Zweibrücken: Medizinalrat Dr. Ullmann, Kgl. Landgerichtsarzt a. D. aus Zweibrücken, Hofrat Dr. Erhardt, prakt Arzt aus St. Ingbert, Dr. Breith, prakt. Arzt aus Pirmasens.

Ein Stellvertreter für Dr. Zahn konnte der Kürze der Zeit wegen nicht einberufen werden.

Als 1. Vorsitzender wird Hofrat Dr. Kaufmann, als 2. Vorsitzender Medizinalrat Dr. Ullmann, als 1. Schriftführer Medizinalrat Dr. Zahn, als 2. Schriftführer Dr. Neumayer, als Kreiskassier für den Verein zur Unterstützung hilfsbedürftiger Aerzte Bayerns Medizinalrat Dr. Ullmann, diese mit Akklamation gewählt.

Als Delegierter zum erweiterten Obermedizinalausschuss wird Dr. Scherer, als dessen Stellvertreter Medizinalrat Dr. Ullmann gewählt.

In die Beschwerdekommission der Aerztekammer werden für 1908/09 Hofrat Dr. Kaufmann, Hofrat Dr. Pauli, Dr. Scherer, Dr. Stritter, Dr. Breith als Mitglieder und Medizinalrat Dr. Ullmann, Medizinalrat Dr. Zahn und Hofrat Dr. König als Ersatzleute gewählt.

In die Kommission zur Aberkennung der Approbation werden Hofrat Dr. Kaufmann, Medizinalrat Dr. Ullmann, Medizinalrat Dr. Zahn, Hofrat Dr. Pauli und Hofrat Dr. König gewählt.

Als Sachverständige bei den Verhandlungen vor dem Schiedsgericht für die Arbeiterversicherung in der Pfalz werden die in Speyer wohnenden Aerzte Kreismedizinalrat Dr. Demuth, Dr. Orth, Dr. Schild und Dr. Becker in Vorschlag gebracht.

An Stelle des fehlenden Medizinalrates Dr. Zahn fungiert Dr. Neumayer als Schriftführer.

Durch den Schriftführer wird die Verbescheidung der Verhandlungen der Aerztekammer im Jahre 1907 verlesen.

Der Bezirksverein Frankenthal zählt 100, Landau 67, Kaiserslautern 58, Zweibrücken 55 Mitglieder. Es gehören demnach den vier pfälzischen Bezirksvereinen 280 Aerzte an.

Tagesordnung:

Zur Tagesordnung wird ein Antrag Stritter angenommen, dahingehend, dass der Kammervorsitzende in Zukunft dafür Sorge tragen möge, dass allen Kassenmitgliedern rechtzeitig das Resultat der Vorbesprechung der Aerztekammervorsitzenden und die Tagesordnung der bevorstehenden Sitzung mitgeteilt werde.

I. Ueber die Spezialarztfrage erstattet Dr. Scherer ein Referat; er hält dieselbe noch nicht für genügend geklärt und betrachtet es als wünschenswert, dass sich die Bezirksvereine mit dieser Frage befassen. An das Referat knüpfte sich eine eingehende Debatte:

Stritter: Die Aerzte, welche sich als Spezialisten für innere Medizin bezeichnen, verdienen vom Standpunkte des praktischen Arztes aus ganz besonderer Beachtung; was bleibt letzterem noch übrig, wenn sich Spezialisten für innere Medizin niederlassen? der allgemeine Arzt wird dadurch ganz ausgeschaltet; in allererster Linie soll daher gegen diese Benennung als Spezialist für innere Medizin Front gemacht werden.

Ullmann spricht über verschiedene Bezeichnungen von Spezialisten, so gäbe es solche für „Herz- und Stoffwechselkrankheiten“, für „Frauen- und Kinderkrankheiten“.

Stritter will festgestellt wissen, welche Bezeichnungen die Aerzte für ungehörig halten.

Schäfer spricht über die Kombination verschiedener Spezialitäten, z. B. habe er von einem Arzte Kenntnis, der sich als Spezialist für Nasen-, Ohren-, Augen-, Hals- und Geschlechtskrankheiten bezeichne.

Scherer will die „Autodidakten“ als Spezialisten anerkennen: sehr wünschenswert sei, dass jeder Spezialarzt vor seiner Niederlassung als solcher vorher einige Jahre als praktischer Arzt tätig gewesen wäre.

Hierauf einigte sich die Kammer auf folgende, einstimmig angenommene Resolution:

> „Die Pfälzische Aerztekammer hält eine gesetzliche Regelung der Spezialistenfrage zurzeit nicht für wünschenswert; sie hält vielmehr daran fest, dass die oberste Entscheidung in ärztlichen Standesangelegenheiten, also auch in der Spezialistenfrage, bei der ärztlichen Standesvertretung liegen müsse. Insbesondere erklärt sie, dass die bis jetzt beobachtete Norm, wonach ein Spezialarzt nicht gleichzeitig allgemeine Praxis betreiben darf und die Spezialität des Kinderarztes, als eine unberechtigte, nicht erlaubt ist, auch ferner zu Recht bestehen soll; auch betrachtet sie das Spezialistentum für innere Medizin als durchaus unnötig und unberechtigt. Die Aerztekammer ist ferner der Ansicht, dass gröbere Verfehlungen bezüglich der Bezeichnung und Tätigkeit als Spezialarzt jetzt schon durch die Schieds- und Ehrengerichte bekämpft werden können; doch erscheint es notwendig, dass deren Wirkungskreis durch eine Ehrengerichtsordnung auf alle Praxis ausübenden Aerzte ausgedehnt werde.“

II. Von einem Zirkulare des Pensionsvereins für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte betr. Zentenarstiftung des Vereins nimmt die Kammer Kenntnis und bestimmt dessen Veröffentlichung in einer der nächsten Nummern des Vereinsblattes.

III. Ein Antrag Schäfer, „die Aerztekammer wolle bei der zuständigen Stelle darauf hinweisen, dass die am 1. November 1901 in Kraft getretene bayerische Gebührenordnung den heutigen Verhältnissen nicht mehr entspricht und insbesondere sehr lückenhaft ist, indem sie eine Reihe spezialärztlicher Leistungen nicht berücksichtigt“, wurde ohne Debatte einstimmig angenommen.

IV. Der Antrag Oberbayern Südost, „die Aerztekammer möge die Aufstellung eines präzisen Schemas beantragen für die bei der Einsteuerung ärztlicher Einkünfte zulässigen Abzüge“, wurde ohne Debatte einstimmig angenommen.

V. Die Anregung zur Verbesserung der ärztlichen Ehrengerichte findet keinen Widerspruch und wurde dem Beschlusse des Kammervorsitzenden zugestimmt, die Kammern möchten ihren Vorsitzenden Mandat geben, gemeinsam die Möglichkeit einer gründlichen gesetzlichen Regelung zu erwägen.

VI. Die Frage der Säuglingsfürsorge wurde nach einem Referate des Regierungskommissärs mit besonderer Berücksichtigung dessen, was in der Pfalz bisher erreicht wurde, eingehend erörtert; es herrscht in der Auffassung dieser Frage völlige Uebereinstimmung; sie geht dahin, dass die Säuglingsfürsorge in Fürsorgestellen, Beratungsstellen für stillende Mütter und Säuglinge, Stillprämien, Kindermilchanstalten, Aufsicht über die Kostkinder und Unterstützung der Schwangeren und Wöchnerinnen bestehen könne.

Dem Antrag des Bezirksvereins Südfranken wurde in folgender Fassung zugestimmt:

> „Die Pfälzische Aerztekammer begrüsst die Entschliessung der Kgl. Staatsregierung vom 14. XII. 07, Säuglingsfürsorge betr., als zweckdienlich und segensreich mit Freuden und fordert die Bezirksvereine zu energischer Mitarbeit an dieser wichtigen sozialen Sache auf. Die Bezirksvereine sollen sich als solche an der Säuglingsfürsorge beteiligen und sie überall selbst anregen. Jeder Arzt soll sich beteiligen dürfen. Die Behandlung wirklich erkrankter Kinder und Mütter ist auszuschliessen. Die Bezirksvereine werden auch zu bestimmen haben, wie lange und wie weit die ärztliche Mitarbeit ohne Entgelt geschehen kann. Soweit Beratungsstellen in Frage kommen, darf sich die Fürsorge nur auf Unbemittelte erstrecken. Bei der Notwendigkeit, zur Erreichung des Zweckes grössere Geldmittel zu beschaffen, werden die Bezirksvereine nur Hand in Hand mit den beamteten Aerzten, den Gemeinden und Wohltätigkeitsvereinen vorgehen, nicht aber die Fürsorge selbständig übernehmen können.“

Wird einstimmig angenommen.

VII. Antrag des Bezirksvereins Vilsbiburg betr. tuberkulöser Lehrer und Lehrerinnen. Die Aerztekammer kam nach kurzer Debatte, an welcher sich der Vorsitzende, Ullmann, König, Erhardt, Scherer, Schäfer, Neumayer und der Regierungskommissär beteiligen, zu folgendem Beschluss:

„Die Aerztekammer stimmt den Vorschlägen des Bezirksvereins Vilsbiburg zu und bemerkt dabei, dass die event. Suspendierung nicht nur auf das Lehrerpersonal, sondern auf das gesamte Hauspersonal der Schule auszudenhen ist; dabei betont die Aerztekammer wiederholt bei dieser Gelegenheit die Wichtigkeit der Aufstellung von Schulärzten zur scharfen Ueberwachung der Gesundheitsverhältnisse in den Schulen. Ausserdem hält es die Aerztekammer für wünschenswert, dass den Seminaristen vor ihrem Austritt aus dem Seminar Vorträge über ansteckende Krankheiten, insbesondere Tuberkulose, gehalten werden, wie dies jetzt schon bezüglich der Gefahren des Alkohols geschieht."

Wird einstimmig angenommen.

VIII. Schliesslich wird der Vorsitzende von der Aerztekammer ersucht, „den Kölner Aerzten in ihrem schweren Kampfe die Sympathie und Hilfsbereitschaft der Pfälzischen Aerztekammer auszusprechen".

Bad Dürkheim und Kaiserslautern, 6. November 1908.

Der Vorsitzende:
Dr. Kaufmann.

Der Schriftführer:
I. V. Dr. Neumayer, stellvertr. Schriftführer.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer der Oberpfalz und von Regensburg.

Regensburg, den 2. November 1908.

Anwesend waren als Kgl. Regierungskommissär der Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Dorffmeister, als Delegierte: Dr. Mayer, Kgl. Landgerichtsarzt in Amberg für den ärztlichen Bezirksverein Amberg, Dr. Beyer, Kgl. Bezirksarzt in Cham, für den ärztlichen Bezirksverein östliche Oberpfalz, Kgl. Medizinalrat Dr. Thenn in Beilngries für den ärztlichen Bezirksverein westliche Oberpfalz, Hofrat Dr. Waller von Weiden und prakt. Arzt Dr. v. Thon-Dittmer-Pressath für den ärztlichen Bezirksverein Weiden, Kgl. Bezirksarzt Dr. Boecale von Stadtamhof, prakt. Arzt Dr. Kohler und Dr. Lammert von Regensburg für den ärztlichen Bezirksverein Regensburg und Umgebung.

Der Kgl. Regierungskommissär begrüsst in warmen Worten die Delegierten und ersucht den Altersvorsitzenden, Herrn Medizinalrat Dr. Thenn, um die Leitung der Wahlen. Aus diesen geht als Vorsitzender Medizinalrat Dr. Thenn von Beilngries, als dessen Stellvertreter Kgl. Landgerichtsarzt Dr. Mayer-Amberg, als Schriftführer Dr. Kohler-Regensburg, als dessen Stellvertreter Dr. Lammert-Regensburg hervor.

Medizinalrat Dr. Thenn übermittelt dem Herrn Kgl. Kreismedizinalrat die herzlichsten Glückwünsche der Kammer anlässlich seiner Allerhöchsten Auszeichnung, die ihm bei Eröffnung der Lungenheilstätte Donaustauf, seinem eigentlichsten Werke, zuteil wurde.

I. Einlauf.

1. Verbescheidung des Kgl. Staatsministeriums des Innern betr. die Verhandlungen der bayerischen Aerztekammern vom Jahre 1907.

(Siehe den Anhang.)

Hierzu stellt Dr. Kohler den Antrag, an das Kgl. Ministerium des Innern das Ersuchen zu richten, in Zukunft anstatt eines Exemplars dieses Bescheides jedem Kammervorsitzenden so viele Abdrücke zugehen zu lassen, als Bezirksvereine im Kammerbezirke vorhanden sind. Sollte dieses Ansuchen eine Genehmigung nicht finden, so wird der Kammervorsitzende ermächtigt, den Bescheid in der notwendigen Anzahl vervielfältigen zu lassen.

2. Antrag des Komitees zur Errichtung eines ärztlichen Erholungsheimes in Marienbad auf Gewährung einer Spende. Demselben kann eine Folge nicht gegeben werden, da die hiezu notwendigen Mittel nicht zur Verfügung stehen, in erster Linie auch in solchem Falle ähnliche Institutionen in deutschen Bädern Berücksichtigung finden müssten.

3. Aufforderung des Verwaltungsrates des Pensionsvereins für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte zur Bekanntgabe des Zweckes der Zentenarstiftung dieses Vereins an die zuständigen Aerzte, denen aus dieser Stiftung Beihilfen zum Eintritt in diesen Verein in der Höhe von 50 M. zur Verfügung gestellt werden können.

Diese Mitteilung soll in den einzelnen Bezirksvereinen bekannt gemacht und bei dieser Gelegenheit zum Eintritt in diesen Verein wiederholt aufgefordert werden.

II. Rechnungsablage.

Der Vorsitzende gibt bekannt, dass aus dem Rechnungsjahr 1906—07 ein Aktivrest von 91 M. 95 Pf. verblieben ist, zu dem an Beiträgen 62 M. hinzukamen, so dass pro 1907 ein Kassenbestand von 153 M. 95 Pf. sich ergibt. Diesem stehen Ausgaben in der Höhe von 163 M. 70 Pf. gegenüber, so dass pro 1907 ein Defizit von 9 M. 75 Pf. verbleibt. Die Rechnung wird geprüft und richtig befunden.

Pro 1908 wird ein Kammerbeitrag von 1 M. für das Vereinsmitglied festgesetzt.

III. Jahresbericht des Vorsitzenden des ständigen Kammerausschusses.

Medizinalrat Dr. Thenn referiert über die Verhandlungen des erweiterten Obermedizinalausschusses, soweit sie sich auf die Neuordnung des ärztlichen Prüfungswesens für den Staatsdienst, sowie auf die Frage der Trinkerheilstätten erstreckten.

IV. Bericht der wirtschaftlichen Kommission der Aerztekammer.

Die Kommission hatte auch in diesem Jahre keine Veranlassung zum Zusammentritt, weshalb der Vorsitzende Dr. Kohler Fehlanzeige erstattete.

V. Anträge zur Aerztekammer.

1. Verbesserung der ärztlichen Ehrengerichte. Hiezu teilt der Vorsitzende mit, dass in letzterer Zeit vorbereitende Schritte eingeleitet wurden, welche darauf hinzielen, in absehbarer Zeit eine definitive Regelung der ärztlichen Ehrengerichtsordnung herbeizuführen.

Die Aerztekammer nimmt hievon Kenntnis und spricht sich einstimmig dahin aus, dass eine ärztliche Ehrengerichtsordnung für sie nur dann von Wert sei, wenn sie auf gesetzlichem Wege festgelegt und auf alle bayerischen, auch auf die ausserhalb der Bezirksvereine stehenden Aerzte ausgedehnt werde. Die Möglichkeit einer eidlichen Vernehmung der Zeugen und die Zuziehung eines juristischen Beisitzers zur Vermeidung von Rechtsirrtümern erscheine unbedingt notwendig. Dagegen könne auf die gesetzliche Sanktionierung der Aerzteordnung verzichtet werden. — Die Kammer beauftragt ihren Vorsitzenden bei gegebener Gelegenheit sich in diesem Sinne zu verwenden.

2. Antrag des Bezirksvereins Südfranken: (siehe Mittelfranken).

Im Anschluss hieran stellt die Kammer mit Befriedigung fest, dass jetzt schon in nahezu sämtlichen Bezirken der Oberpfalz die Aerzte, soweit angängig, die Säuglingsfürsorge aufgenommen haben und unentgeltlich betätigen. Die Kammer spricht den Wunsch aus, die Aerzte möchten auch weiterhin nach dieser Richtung ihre Tätigkeit in den Dienst der Allgemeinheit stellen. Diese Tätigkeit sei aber stets eine rein beratende in den Beratungsstellen, und zwar für die stillenden Mütter und deren Säuglinge. Krankheiten sind hier nicht zu behandeln, dies sei private Sache jedes einzelnen Arztes. Auf Antrag der bei der Säuglingsfürsorge besonders in Anspruch genommenen Aerzte (in grösseren Städten) habe der ärztliche Bezirksverein sich für eine Honorierung derselben zu verwenden.

Hiemit erachtet die Kammer die notwendigen Direktiven für erschöpfend präzisiert und sieht von einer weiteren Besprechung des Antrages Südfranken ab.

3. Antrag des Bezirksvereins Vilsbiburg: (siehe Niederbayern).

Die Kammer erkennt die gute Grundidee dieses Antrages an, hält aber die Forderungen für zu weitgehend und deshalb für nicht durchführbar. In Anbetracht der unabsehbaren Konsequenzen, die sich aus dieser rigorosen Behandlung lungenkranker Lehrer etc. ergeben würden, lehnt die Kammer den Antrag ab.

4. Anträge Oberbayern-Südost (Berchtesgaden-Reichenhall):

„a) Die Aerztekammer möge die Aufstellung eines präzisen Schemas beantragen für die bei der Einsteuerung ärztlicher Einkünfte zulässigen Abzüge."

Diesem Antrage wird in Anbetracht der praktischen Nutzbarmachung eines solchen Schemas beigestimmt.

„b) Die Aerztkammer möge dahin wirken, dass der Artikel 2 der Uebereinkunft zwischen dem deutschen Reich und Oesterreich-Ungarn, betreffend die gegenseitige Zulassung der an der Grenze wohnenden Medizinalpersonen zur Ausübung der Praxis vom 30. IX. 82 in der Weise eine Auslegung erfahre, dass der Arzt an seinem Wohnort aus seiner Handapotheke Medikamente abgeben darf an jene Personen, die er im Ausland behandelt."

Auch dieser Antrag findet die Zustimmung der Kammer, da sie in der Unterstützung dieses Antrages eine Förderung der Interessen der an der Grenze praktizierenden Aerzte erblickt.

5. Antrag des ärztlichen Bezirksvereins östliche Oberpfalz:

„Die für die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft der Oberpfalz abzugebenden Gutachten sollen in Zukunft in der Weise honoriert werden, dass für ein erstes Gutachten 10 Mark, für ein Kontrollgutachten 5 Mark seitens der Berufsgenossenschaft bezahlt wird. Fernerhin möchten seitens dieser Berufsgenossenschaft zur Vorladung der zu Begutachtenden eigene Vorladekarten mit Vordruck und Stempel für Portobefreiung den Aerzten zur Verfügung gestellt werden, ähnlich wie dies bei den meisten Berufsgenossenschaften schon üblich ist."

Nachdem der erste Teil der Forderung als zu weitgehend und die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft zu stark belastend abgelehnt wurde, stellte der Vorsitzende des antragstellenden Vereins, Bezirksarzt Dr. Beyer-Cham den neuen Antrag, an diese Berufsgenossenschaft das Ersuchen zu richten, entsprechend den Vereinbarungen, wie sie für den Kreis Mittelfranken bestehen, einen Staffeltarif von 4—6 und 8 Mark einzuführen, und zwar so, dass für erste Gutachten 8 Mark, für sekundäre Gutachten, falls sie vom behandelnden oder einem früheren Gutachter ausgestellt werden, 4 Mark, falls sie von einem anderen als den früheren Gutachtern ausgefertigt werden, 6 Mark honoriert werden.

Dieser Antrag, sowie der bezüglich der Vorladekarten, findet die Genehmigung der Kammer.

6. Antrag des Vereins Kempten-Allgäu:

> „Prophylaxe der Tuberkulose in den Gastwirtschaften durch Anbringen von Plakaten, aus denen das Spuckverbot deutlich ersichtlich ist, durch Aufstellung von Spucknäpfen in den Gastlokalen und Kontrolle der Gastlokale und der Wirtschaftsnebenräume durch die zuständigen Polizeiorgane."

Dieser Antrag kommt für die Kammer nicht weiter in Betracht, da nach Mitteilung des Kgl. Regierungskommissärs durch eine Regierungsbekanntmachung im Kreisamtsblatt No. 6 vom Jahre 1906 diese Forderungen für die Oberpfalz schon ihre korrekte Erledigung gefunden haben.

7. Auf das Anschreiben der Kgl. Versicherungsanstalt der Oberpfalz etc. bezüglich Neuregelung der Honorierung der Invaliditätszeugnisse und solcher für Uebernahme des Heilverfahrens wird folgende Antwort beschlossen:

> Die Kammer akzeptiert mit Dank den Vorschlag der Kgl. Versicherungsanstalt, künftighin die Invaliditätszeugnisse mit 5 Mark, die Zeugnisse für Uebernahme des Heilverfahrens mit 2 Mark zu honorieren, beansprucht aber die Bezahlung aller von den Behörden bei den Aerzten requirierten Zeugnisse, auch wenn solche nachträglich zurückgezogen werden oder wenn die Begutachtung den Rentenbewerber als noch nicht invalid im Sinne des Gesetzes benennt.

VI. Wirtschaftliche Fragen im Regierungsbezirk.

Medizinalrat Dr. Thenn gibt bekannt, dass die Einführung der freien Arztwahl unter Zugrundelegung der staatlichen Minimaltaxe sich bei der distriktiven Krankenkasse des Distriktes Neumarkt i. O. gut bewährt habe, so dass nunmehr die freie Arztwahl auch bei der Gemeindekrankenversicherung Neumarkt eingeführt worden sei. Auch in diesem Falle habe es sich erwiesen, dass die Einsetzung einer streng und intensiv arbeitenden Kontrollkommission zur erspriesslichen Durchführung der freien Arztwahl notwendig sei.

VII. Berichterstattung aus den Vereinen.

1. Kgl. Landgerichtsarzt Dr. Mayer gibt für den ärztlichen Bezirksverein Amberg bekannt, dass derselbe 19 Mitglieder zähle, vier Versammlungen abgehalten habe und also vertreten sei: Vorstand Dr. Nürbauer, Schriftführer: Dr. Barensfeld, Kassier: Dr. Kayser.

2. Für den ärztlichen Bezirksverein östliche Oberpfalz berichtet Kgl. Bezirksarzt Dr. Beyer. Der Verein zählt 14 Mitglieder, hielt 2 Versammlungen ab, in denen Vereinsangelegenheiten sowie Fälle aus der Praxis besprochen wurden. Vorsitzender ist Kgl. Bezirksarzt Dr. Beyer-Cham, Schriftführer: Dr. Obmann-Furth, Kassier: Dr. Ketterl-Cham.

3. Für den ärztlichen Bezirksverein Weiden referiert Hofrat Dr. Waller. Der Verein zählt zur Zeit 26 Mitglieder, er hielt drei gut besuchte Versammlungen ab, die sich teils mit wirtschaftlichen Fragen, teils mit wissenschaftlichen Erörterungen aus der Praxis beschäftigten. Vorsitzender ist Hofrat Dr. Waller-Weiden, Schriftführer und Kassier: Dr. Rebitzer-Weiden.

4. Für den ärztlichen Bezirksverein Regensburg und Umgebung berichtet Dr. Kohler, dass der Verein z. Zt. 52 Mitglieder zähle, ferner dass im laufenden Jahre fünf Versammlungen abgehalten worden seien, in denen in erster Linie Standesfragen beraten wurden. Der Bezirksverein sei dem Verein für ärztliches Fortbildungswesen beigetreten, ferner wurde eine Geschäftsordnung beraten und angenommen. Wie alljährlich habe Herr Medizinalrat Dr. Grassmann einen eingehenden Bericht über die sanitären Verhältnisse der Stadt Regensburg im Jahre 1907 gegeben. Vorsitzender ist Dr. Kohler, Schriftführer: Dr. Herrich-Schäffer, Kassier: Dr. Bunz, sämtliche in Regensburg.

5. Für den ärztlichen Bezirksverein der westlichen Oberpfalz gibt Medizinalrat Dr. Thenn bekannt, dass derselbe 12 Mitglieder zähle und 4 Vereinsversammlungen abgehalten habe. Vorsitzender ist Dr. Thenn-Beilngries, Schriftführer und Kassier: Dr. Preuss-Pyrbaum.

VII. Wahlen.

1. Zum Abgeordneten für den erweiterten Obermedizinalausschuss wurde gewählt: Medizinalrat Dr. Thenn, als dessen Stellvertreter Dr. Kohler.

2. In die Kommission zur Aberkennung der Approbation (Kgl. Allerhöchste Verordnung vom 27. XII. 1883) wurde berufen: Dr. Beyer, Dr. Kohler, Dr. Lammert, Dr. Mayer und Dr. Thenn.

3. Als Sachverständige zum Schiedsgericht für Arbeiterversicherung der Oberpfalz wurden bestimmt: Bezirksarzt Dr. Boecale, Dr. Herrich-Schäffer, Dr. Lammert, Dr. Pittinger, Dr. Pförringer, Dr. Stillkrauth.

4. Beschwerdekommission der Aerztekammer im Sinne des § 12 der Kgl. Allerhöchsten Verordnung vom 9. VII. 1905. Hiezu wurden gewählt: Dr. Thenn, Dr. Beyer, Dr. Mayer, als Ersatzmänner: Dr. Waller und Dr. v. Thon-Dittmer.

5. Die wirtschaftliche Kommission der Kammer wurde gebildet aus den Herren Dr. Kohler, Dr. Lammert, Dr. Boecale und deren Ersatzmännern Dr. Waller und Dr. v. Thon-Dittmer.

6. In die Beschwerdekommission für wirtschaftliche Angelegenheiten wurde berufen: Dr. Beyer, Dr. Kohler, Dr. Mayer, Dr. Thenn und Dr. Waller, als Ersatzmänner: Dr. Boecale, Dr. Lammert, Dr. v. Thon-Dittmer.

Mit Abschluss der Wahlen fand die Aerztekammersitzung ihr Ende. Der Vorsitzende richtete warme Worte des Dankes an den Herrn Regierungskommissär, der in altbewährter Weise ratend und mit lebhaftem Interesse in die Verhandlungen eingegriffen hatte. Zum Schlusse dankte Herr Landgerichtsarzt Dr. Mayer dem Vorsitzenden für seine umsichtige Geschäftsleitung.

(gez.) Dr. Thenn,
Vorsitzender.

(gez.) Dr. Kohler,
Schriftführer.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer von Oberfranken.

Bayreuth, 2. November 1908.
Beginn 9 Uhr.

Anwesend sind: Der Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Pürckhauer als Regierungskommissär; als Delegierte der Bezirksvereine: 1. Bamberg: Oberarzt Hofrat Dr. Jungengel und Dr. Herd, beide in Bamberg und Dr. Pürckhauer in Forchheim; 2. Bayreuth: Hofrat Dr. Landgraf und Dr. Volkhardt, beide in Bayreuth; 3. Hof: Hofrat Dr. Scheiding-Hof und Bezirksarzt Dr. Kraemer in Naila; 4. Kronach: Dr. Bamberger in Kronach; 5. Münchberg: Bezirksarzt Dr. Sölch in Münchberg.

Regierungskommissär Dr. Pürckhauer eröffnet die Kammer, begrüsst die Delegierten, namentlich auch den Delegierten des neubegründeten Bezirksvereins Münchberg und fordert den Alterspräsidenten Dr. Kraemer auf, die Wahl des Bureaus zu leiten.

Zum Vorsitzenden wird Dr. Jungengel, zum stellvertretenden Vorsitzenden Dr. Scheiding, zum Schriftführer Dr. Pürckhauer, zum stellvertretenden Schriftführer Dr. Herd gewählt. Dieselben nahmen die Wahl an.

Dr. Jungengel übernimmt den Vorsitz und erstattet zunächst Bericht über die Tätigkeit des ständigen Ausschusses der Kammer während des verflossenen Jahres.

Er gibt bekannt, dass sich im Januar in München ein bayerischer Verein zur Förderung der ärztlichen Fortbildung konstituiert habe; er erwähnt ferner die Eröffnung des Genesungs- und Invalidenheims in Berneck; schliesslich referiert er über die Verhandlungen, welche gemeinschaftlich und in gleicher Weise von allen Kammerausschüssen bezüglich einer gleichheitlichen Regelung der Honorarfrage für Atteste und bezüglich der Einheitlichkeit der Attestformulare mit den Vorsitzenden der Versicherungsanstalten gepflogen worden sind. Er konstatiert, dass die oberfränkische Versicherungsanstalt bis jetzt auf die vom Kammerausschuss an sie gerichteten Wünsche und Anregungen keine Antwort erteilt habe, während die mittelfränkische Versicherungsanstalt — laut Mitteilung des Vorsitzenden der mittelfränkischen Kammer — die Forderungen der Aerzte bereits erfüllt habe.

Hiezu beschliesst die Kammer die Uebersendung eines Monitoriums an die Versicherungsanstalt für Oberfranken, dem ein Hinweis auf das Entgegenkommen der mittelfränkischen Versicherungsanstalt beigefügt werden soll. Die Herren Volkhardt und Landgraf werden ersucht zur rascheren Förderung der Angelegenheit sich persönlich mit dem Vorsitzenden der Versicherungsanstalt in Verbindung zu setzen.

Sodann erstattet der Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Pürckhauer Bericht über die gesundheitlichen Verhältnisse des Kreises Oberfranken während des Jahres 1907 sowie über die während des Berichtsjahres auf hygienischem Gebiete zu verzeichnenden Fortschritte.

Morbiditätsstatistik, Mortalität und namentlich die Kindersterblichkeit werden vom Referenten eingehend behandelt. Neben verschiedenen Neuerungen im Gebiete der Hygiene (Krankenhaus- und Schulhausneubauten, Ausbau von Wasserleitungen und Kanalisierungen in verschiedenen Teilen des Kreises) wird namentlich die im Dezember v. J. erfolgte Eröffnung des oberfränkischen Sanatoriums für Lungenkranke in Bischofsgrün erwähnt.

Der Vorsitzende stattet dem Herrn Referenten für dessen sehr interessanten und belehrenden Vortrag den Dank der Kammer ab und gibt sodann die Verbescheidung der Anträge der bayerischen Aerztekammern aus dem Vorjahre durch das Kgl. Staatsministerium bekannt.

(Siehe den Anhang.)

Bezüglich dieser Verbescheidung liegt ein Antrag des Bezirksverein Landsberg mit folgendem Wortlaut vor:

„Die Kammern mögen im Hinblick auf die seit Jahren geübten Verbescheidungen, die den Anträgen der Aerzte in den Aerztekammern von Seite der Kgl. Regierung zu teil werden, insbesondere aber im Hinblick auf die Verbescheidung des Antrages der letzten Aerztekammern „die Erhöhung der Leichenschaugebühren betr." beschliessen, dass Anträge überhaupt nicht mehr gestellt werden, da solche von Seite der Kgl. Regierung eine entsprechende Würdigung nicht finden und deshalb zwecklos erscheinen."

Die Kammer beschliesst über diesen Antrag zur Tagesordnung überzugehen.

Es folgt die Beratung derjenigen Anträge, welche den Aerztekammern von den Vorsitzenden der bayerischen Aerztekammern zur gemeinsamen Besprechung vorgelegt und empfohlen wurden:

I. Ein Antrag betreffs **Verbesserung der ärztlichen Ehrengerichte** auf Grundlage des Artikels von Mayer (Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 34).

Nach einer längeren Debatte, welche sich über diesen Gegenstand entspinnt, einigt sich die Kammer dahin, dass sie den Geschäftsausschuss beauftragt, die Standesordnung der einzelnen Vereine zu prüfen, mit dem Entwurfe von 1901 zu vergleichen und sodann Vorschläge zu machen, welche eine Einheitlichkeit der Statuten herbeizuführen geeignet sind. Die Vereine sollen dann über die ihnen vorgelegten Vorschläge beraten und entscheiden.

II. Ein Antrag des Bezirksvereins Südfranken **„Säuglingsfürsorge betr."** führt zunächst zu einer Aussprache darüber, was in dieser Frage in einzelnen Gebieten des Kreises bereits geschehen ist.

Es ergibt sich, dass in einzelnen Städten, so in Bamberg, Bayreuth, Hof, Schwarzenbach bereits Einrichtungen im Sinne der Entschliessung des Kgl. Staatsministeriums vom 14. XII. 1907 „Die Massnahmen zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit in Bayern betr." getroffen worden sind und dass solche in anderen Bezirken vorbereitet werden.

Die Kammer stimmt schliesslich dem Antrage in folgender Fassung bei:

Die Aerztekammer begrüsst die Entschliessung der Kgl. Regierung vom 14. Dezember 1907, Säuglingsfürsorge betr., als zweckdienlich und segensreich mit Freuden und fordert die Bezirksvereine zu energischer Mitarbeit an dieser wichtigen sozialen Sache auf. Die Bezirksvereine sollen sich als solche an der Säuglingsfürsorge beteiligen und sie überall selbst anregen. Jeder Arzt soll sich beteiligen dürfen. Jede Behandlung wirklich erkrankter Kinder ist auszuschliessen. Die Bezirksvereine werden auch zu bestimmen haben, wie lange und wie weit die ärztliche Mitarbeit ohne Entgelt geschehen kann. Bei der Notwendigkeit, zur Erreichung des Zweckes grössere Geldmittel zu beschaffen, werden die Bezirksvereine nur Hand in Hand mit den beamteten Aerzten, den Gemeinden und Wohltätigkeitsvereinen vorgehen, nicht aber die Fürsorge selbständig übernehmen können."

III. Ein Antrag des Bezirksvereins Vilsbiburg: (siehe Niederbayern).

Zur Frage der **Tuberkuloseprophylaxe** liegt noch ein Antrag des Bezirksvereins Kempten-Algäu vor, welcher die Verhütung der Uebertragung der Tuberkulose in den Gastwirtschaftsbetrieben im Auge hat. Der genannte Verein beantragt, dass:

1. in allen Wirtschaftsräumen deutlich sichtbare Plakate angebracht sein müssen, auf welchen das Ausspucken auf den Boden der Gasträume verboten wird.
2. in allen Gastlokalitäten hygienisch einwandfreie Spucknäpfe resp. Schalen angebracht sein müssen.
3. dass die Ueberwachung der Wirtschaften und der dazu gehörigen Nebenräume (Speisekammern, Küche etc.) durch entsprechend vorgebildete Beamte in angemessenen Zwischenräumen zu betätigen sei.

Hiezu fasst die Kammer folgende Resolution:

„Die Kammer findet in beiden Anträgen eine ganze Reihe gesunder Anregungen, die der Staatsregierung, soweit sie praktisch durchzuführen sind, zur Berücksichtigung empfohlen werden. Die Kammer fordert die Aerzte auf, möglichst durch Belehrung des Publikums den Kampf gegen die Tuberkulose zu führen, da man sich hievon mehr Erfolg versprechen kann als durch allzu spezialisierte polizeiliche Massregeln."

IV. Anträge der Bezirksvereine Oberbayern-Südost, Berchtesgaden, Reichenhall.

„a) Die Aerztekammer möge die Aufstellung eines präzisen Schemas beantragen für die bei der Einsteuerung ärztlicher Einkünfte zulässigen Abzüge."

Zu diesem Antrage beantragen die Bezirksvereine Kronach und Hof, dass Ausgaben für „Lebens-, Unfall- und Haftpflichtversicherungen sowie Ausgaben für ärztliche Fortbildung als abzugsfähig zu gelten haben".

Die Kammer stimmt beiden Anträgen zu.

„b) Die Aerztekammer möge dahin wirken, dass der Artikel 2 der Uebereinkunft zwischen dem Deutschen Reiche und Oesterreich-Ungarn, betreffend die gegenseitige Zulassung der an der Grenze wohnenden Medizinalpersonen zur Ausübung der Praxis vom 30. IX. 1882 in der Weise eine Auslegung erfahre, dass der Arzt an seinem Wohnort aus seiner Handapotheke Medikamente abgeben darf an jene Patienten, die er im Auslande behandelt."

Zu diesem Antrage liegen zwei Gegenanträge des Bezirksvereins Hof vor. Sie lauten:

1. In der Uebereinkunft zwischen dem Deutschen Reich und Oesterreich-Ungarn, betr. die gegenseitige Zulassung der an der Grenze wohnenden Medizinalpersonen zur Ausübung der Praxis vom 30. IX. 1882 besagt Artikel 1: „Die deutschen Aerzte, Wundärzte, Tierärzte und Hebammen, welche in der Nähe der deutsch-österreichischen Grenze wohnhaft sind, sollen das Recht haben, ihre Berufstätigkeit auch in österreichischen Orten in gleichem Masse, wie ihm dies in der Heimat gestattet ist, auszuüben, vorbehaltlich der in Artikel 2 enthaltenen Beschränkung und umgekehrt sollen die österreichischen Aerzte, Wundärzte, Tierärzte und Hebammen, welche in der Nähe der österreichisch-deutschen Grenze wohnhaft sind, zur Ausübung ihrer Berufstätigkeit in den deutschen, in der Nähe der Grenze gelegenen Orten befugt sein."

Die Unterzeichneten stellen an die Aerztekammer für Oberfranken das Ersuchen, sich gutachtlich äussern zu wollen

„dass die in Artikel 1 enthaltene Befugnis nicht gültig ist, wenn in diesen Orten Aerzte des eigenen Landes ansässig sind oder der Wohnsitz der letzteren dem Wohnsitze des Hilfesuchenden näher oder ebenso nahe ist als der der Aerzte des Nachbarlandes".

Im Anschlusse daran wird die Aerztekammer von Oberfranken ersucht, sich auch mit den übrigen bayerischen Aerztekammern wegen einer gutachtlichen Aeusserung zu diesem Punkt ins Benehmen zu setzen.

2. „Die Aerztekammer für Oberfranken wird um eine gutachtliche Aeuserung ersucht, ob es empfehlenswert erscheine, anzuregen, dass der Uebereinkunft zwischen dem Deutschen Reiche und Oesterreich-Ungarn, betr. die gegenseitige Zulassung der an der Grenze wohnenden Medizinalpersonen zur Ausübung der Praxis, vom 30. September 1882, als Artikel 5 angefügt werde:

Artikel 5: Es gilt als selbstverständlich, dass die Aerzte, Wundärzte und Tierärzte eines der beiden Länder, wenn sie von der ihnen in Artikel 1 dieser Uebereinkunft zugestandenen Befugnis Gebrauch machen wollen, sich bei Ausübung ihres Berufes in den in der Nähe der Grenze belegenen Orten des anderen Landes wie den dort in dieser Beziehung geltenden allgemeinen Landesgesetzen (vide Artikel 4), so auch den dort von den zuständigen ärztlichen Bezirksvereinen geforderten privaten Standesgesetzen zu unterwerfen und die Schiedsgerichtstätigkeit dieser Vereine des Nachbarlandes, in dem sie Praxis ausüben, anzuerkennen haben."

Um gutachtliche Aeusserungen der übrigen bayerischen Aerztekammern auch zu diesem Punkte wird ersucht.

Zur Begründung der beiden obigen Anregungen seien folgende Leitsätze empfohlen:

1. Die zwischen dem Deutschen Reiche und Oesterreich-Ungarn geschlossene, mehrfach erwähnte Uebereinkunft vom 30. September 1882 hat ihre Entstehung ohne Zweifel der Vorsorge der beiderseitigen Regierungen zu verdanken, den an der Nähe der Grenze belegenen Ortschaften ärztliche Hilfe aus dem Nachbarlande zu gewährleisten, wenn eine solche im eigenen Lande nicht oder wenigstens nur schwer erreichbar ist. Es widerspricht aber dem ursprünglichen Zweck der Uebereinkunft, wenn die in Artikel 1 gestattete Befugnis zur Ausübung der ärztlichen Praxis auch auf Bezirke ausgedehnt wird, in denen eine ausreichende und leicht erreichbare Hilfe im eigenen Lande möglich ist, wie das vor allem in Orten zutrifft, in denen Aerzte des eigenen Landes ansässig sind.

2. Durch die Ausdehnung der Befugnis zur Ausübung der Heilkunde im Nachbarlande auch auf Bezirke, in denen eine hinreichende ärztliche Versorgung durch Aerzte des eigenen Landes gesichert ist, leiden letztere unter einer ungerechten Konkurrenz seitens der Aerzte des Nachbarlandes, von der die Kollegen des Binnenlandes verschont bleiben; die Regierungen haben daher die Pflicht, die Bestimmungen der Uebereinkunft vom 30. September 1882 einer Revision zu unterziehen, in der die oben erwähnten Mängel und die daraus folgende Benachteiligung der an der Grenze ansässigen Aerzte, wie sie sich aus einer fast 30jährigen Erfahrung ergeben haben, beseitigt werden.

3. Die bayerischen Aerztekammern haben schon aus dem Grunde Veranlassung zu obigen Fragen Stellung zu nehmen, weil gerade Bayern mit seiner fast ganzen Ost- und seiner gesamten Südgrenze an den einen Kontrahenten der Uebereinkunft angrenzt, also eine grosse Zahl bayerischer Aerzte an der Verbesserung der Vertragsbestimmung ein Interesse haben.

4. Der als Artikel 5 zum Anschluss an die Uebereinkunft vom 30. September 1882 empfohlene Zusatz, darf damit begründet werden,

dass die überwiegende Mehrzahl der deutschen Aerzte in Standesvereinigungen festgelegt ist; diese Standesvereinigungen stellen eine straffe Organisation dar, die ein standeswürdiges und gegenseitig kollegiales Auftreten ihrer Angehörigen garantieren oder dasselbe nötigenfalls von ihren Mitgliedern erzwingen; umgekehrt finden sich diese straffen Organisationen in Oesterreich-Ungarn, zumal auf dem platten Lande, nicht in gleichem Masse wie bei uns, so dass eventuellen Uebergriffen der deutsche Arzt nicht mit den gleich wirksamen Mitteln entgegentreten kann wie der österreichische.

5. Als Beispiel auf die infolge der jetzigen dehnbaren Bestimmungen über den Begriff „Grenzbezirk" bestehenden unhaltbaren Bestimmungen sei darauf hingewiesen, dass im Gebiet des Bezirksamts Rehau österreichische Aerzte regelmässige Besuche in zum Teil beträchtlich von der Grenze abliegenden bayerischen Gemeinden ausführen; so in Selb, das 8 km von der Grenze entfernt ist und wo 3 deutsche Aerzte ansässig sind; in Plösberg, das von dem Wohnsitz des nächsten österreichischen Arztes 8—10 km entfernt ist, von Selb jedoch nur 3 km; in Schönwald, das 11 km von der Grenze abliegt, einen eigenen deutschen Arzt im Ort hat und ausserdem leichter und schneller im Notfall die in Selb oder Rehau ansässigen deutschen Aerzte erreichen kann als die nächsten österreichischen Aerzte. Von einer weiterer Aufführung kleinerer Gemeinden wollen die Antragsteller absehen. Sie halten es aber für ihre Pflicht, darauf hinzuweisen, dass im Distrikt Rehau-Selb, für welchen die im Distrikt ansässigen Aerzte Distriktsumlagen zu entrichten haben, ein grosser Teil der Gemeindekrankenkassen ihren Mitgliedern gestattet, österreichische Aerzte in Anspruch zu nehmen und aus Gemeindekrankenkassenmitteln diese ausländischen Aerzte honoriert, obwohl deutsche Aerzte dem Wohnsitz dieser Kassenmitglieder näher oder ebenso nahe wohnen.

Die Kammer vermag sich den Anträgen des Bezirksvereins Hof nicht anzuschliessen und stimmt dem Antrage der Vereine Oberbayern Südost, Bechtesgaden, Reichenhall bei.

V. Die Mitteilung des Pensionsvereins für Witwen und Waisen, dass der Beihilfefonds der Zentenarstiftung in der Lage ist, 9 Kollegen einen Prämienbeitrag von je 50 M. zu leisten, dient zur Kenntnis.

VI. Es wird ferner mitgeteilt, dass seitens der Kammervorsitzenden die Geschäftsführung beauftragt wurde, den Kölner Aerzten die Sympathie und Hilfsbereitschaft sämtlicher Aerzte Bayerns auszusprechen, ferner, dass

VII. der Präsidialbeitrag für jede Kammer auf 15 M. festgesetzt wurde; schliesslich, dass

VIII. der Ausschuss von Mittelfranken wieder als geschäftsführender Ausschuss bestimmt worden ist.

Der Bezirksverein Bamberg stellt den Antrag, die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft für Oberfranken möge ersucht werden, bei gewünschten Nachuntersuchungen die Vorakten an die mit der Untersuchung betrauten Aerzte einsenden zu wollen,

ferner die land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft und die Versicherungsanstalt von Oberfranken möge ersucht werden, frankierte Zitationspostkarten beizulegen.

Der Schriftführer wird beauftragt, den Vorsitzenden der land- und forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft und der Versicherungsanstalt für Oberfranken im Sinne dieser Anträge Mitteilung zu machen.

Herr Volkhardt beantragt, man möge den Vereinen, in welchen Morbiditätsstatistik geführt wird, empfehlen, auch die Blinddarmentzündung auf die monatlichen Zählblättchen zu setzen. Wird angenommen.

Wahlen.

In die wirtschaftliche Kommission werden gewählt: Jungengel, Scheiding, Herd, Volkhardt, Bamberger;

zum Delegierten zum erweiterten Obermedizinalausschuss wird Jungengel, zu dessen Stellvertreter Scheiding bestimmt;

in die Kommission zur Aberkennung der Approbation werden gewählt: Landgraf, Volkhardt, Scheiding, als Stellvertreter: Jungengel, Pürckhauer;

in die Kommission zur Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 12 der Kgl. Allerh. Verordnung vom 9. VII. 1895: Volkhardt, Scheiding, Krämer, als Stellvertreter: Landgraf, Pürckhauer;

als Sachverständige zum Schiedsgericht für Arbeiterversicherungen: Kreismedizinalrat Pürckhauer, Miller, Landgraf, Gossmann, sämtliche in Bayreuth.

Kassenbericht.

Kassenbestand am 4. XI. 1907 .	17 M. 41 Pf.
Einnahmen (Beiträge der Vereine) .	352 M. — Pf.
	369 M. 41 Pf.
Ausgaben	301 M. 60 Pf.
Kassenbestand am 2. XI. 08 . . .	68 M. 81 Pf.

Die einzelnen Posten werden geprüft und die Abrechnung für richtig befunden. Dem Kassier wird Decharge erteilt. Derselbe beantragt eine Umlage von 2 M. pro Kopf der Vereinsmitglieder für das kommende Geschäftsjahr zu erheben. Es wird demgemäss beschlossen.

Bericht über den Stand der Vereine.

1. Bezirksverein Bamberg: 4 Ehrenmitglieder, 70 Mitglieder (34 in Stadt Bamberg, 36 ausserhalb Bamberg); eingetreten sind Dr. Bergmann, Kgl. Bezirksarzt in Staffelstein, Dr. Maier, prakt. Arzt in Herzogenaurach, Dr. Seibold, prakt. Arzt in Schlüsselfeld. Ausgeschieden sind durch Tod: Dr. Burkard, Kgl. Medizinalrat in Bamberg, Dr. Riedel, Kgl. Bezirksarzt a. D. in Forchheim, Dr. Opp, Kgl. Bezirksarzt a. D. in Mühlhausen; durch Wegzug: Oberarzt Dr. Schlichtegroll (nach Metz), Dr. Singer, prakt. Arzt in Burgwindheim (nach Eichstätt), Dr. Hellwig, prakt. Arzt in Bamberg (nach Fürth).

Vorsitzender des Vereins: Hofrat Dr. Jungengel, Schriftführer: Herd, Schatzmeister: Gessner.

Zahl der abgehaltenen Vereinssitzungen: 9.

Ausserhalb des Vereins stehen: Dr. Wimmelbacher-Bamberg, Dr. Knab-Burgwindheim, Dr. Siebenhaar-Gräfenberg, Dr. Siebenhaar-Neunkirchen a. B., Dr. Brauwers-Neunkirchen a. B.,Dr. Zorn-Neunkirchen a. B., Dr. Walter-Herzogenaurach, Dr. Ehrlich-Lichtenfels, Dr. Anders-Kutzenberg

2. Bezirksverein Bayreuth: 41 Mitglieder (22 in Stadt Bayreuth, 19 ausserhalb derselben).

Eingetreten ist: Dr. Diessen-Donndorf; ausgetreten sind Dr. Nestlen, Dr. Weinbrenner, Dr. Schwarz in Bayreuth und Dr. Prell in Gefrees, sämtliche infolge Wegzugs.

Vorsitzender: Dr. Volkhardt, Schriftführer: Dr. Weiss.

Es wurden 10 Sitzungen abgehalten.

Ausserhalb des Vereins: Dr. Severin-Hollfeld, Dr. Arnold-Pegnitz, Dr. Winchenbach-Donndorf, Dr. Wagner-Bayreuth.

3. Bezirksverein Hof: 45 Mitglieder (17 in Hof, 28 auswärts).

Eingetreten: Dr. Besold-Weissenstadt, Dr. Hellmuth-Hof, Dr. Passet-Hof.

Ausgetreten und in den Bezirksverein Münchberg übergetreten: Dr. Sölch, Dr. Wagner, Dr. Vorbrugg in Münchberg, Dr. Wild und Dr. Nestmann in Schwarzenbach a. S., Dr. Pöschel in Stammbach, Dr. Borger in Helmbrechts.

Verzogen: Dr. Scheder von Schwarzenbach a. S. nach Rothenkirchen.

Verstorben: Dr. Militzer-Hof.

Ausgeschlossen: Dr. Burkhardt-Hohenberg.

Vorsitzender: Dr. Pfeifer, Schriftführer: Dr. Ernst.

Ausserhalb des Vereins: Dr. Proskauer-Hof.

4. Bezirksverein Kronach: 13 Mitglieder.

Eingetreten: Bezirksarzt Dr. Büller-Stadtsteinach.

Verzogen: Bezirksarzt Dr. Miller von Stadtsteinach nach Ingolstadt.

Vorsitzender: Schöpp, Schriftführer: Bamberger.

Es wurden 5 Sitzungen abgehalten.

5. Bezirksverein Münchberg: 8 Mitglieder.

Vorsitzender: Dr. Sölch, Kgl. Bezirksarzt, Schriftführer: Dr. Borger.

Zahl der Versammlungen: 3.

Der Vorsitzende spricht dem Kgl. Regierungskommissär, Herrn Kreismedizinalrat Dr. Pürckhauer, für dessen rege Anteilnahme an den Kammerverhandlungen und für die Förderung, welche er den Interessen der Aerzte Oberfrankens stets zu teil werden lässt, den Dank der Kammer aus; Bezirksarzt Dr. Sölch dankt dem Vorsitzenden im Namen der Kammermitglieder für dessen umsichtige und erspriessliche Geschäftsleitung.

Schluss der Sitzung: ½2 Uhr.

gez. Dr. Jungengel,
Vorsitzender.

gez. Dr. Pürckhauer,
Schriftführer.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer für Mittelfranken.

Ansbach, den 2. November 1908.
Beginn: 9 Uhr.

Anwesend: der K. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Bruglocher als Regierungskommissär; als Delegierte der Bezirksvereine: 1. Ansbach: Bezirksarzt Dr. Obermayr, Dr. Dreisch; 2. Eichstätt: Dr. Kolbmann-Pappenheim; 3. Erlangen: Dr. Fritsch, Prof. Dr. Specht; 4. Fürth: Hofrat Dr. Mayer, Stadtarzt Dr. Stark; 5. Hersbruck: Dr. Reichold-Lauf; 6. nordwestliches Mittelfranken: Dr. Hagen-Windsheim; 7. Nürnberg: Hofrat Dr. Beckh, Dr. Flatau, Dr. Goldschmidt, Hofrat Dr. Schuh, Dr. Voit; 8. Rothenburg: Bezirksarzt Dr. Steichele-Uffenheim; 9. Südfranken: Dr. Dörfler-Weissenburg, Dr. Bischoff-Gunzenhausen.

Regierungskommissär Dr. Bruglocher eröffnet die Kammer, begrüsst die Delegierten und fordert den Alterspräsidenten Dr. Beckh auf, die Wahl des Bureaus zu leiten.

Der Genannte nimmt die Legitimationen der Delegierten entgegen, stellt die Präsenzliste fest, ernennt Dr. Schuh zum Schriftführer ad hoc und leitet die Wahl.

Gewählt wurden: I. Vorsitzender: Dr. Mayer, II. Vorsitzender: Dr. Beckh, I. Schriftführer: Dr. Schuh, II. Schriftführer: Dr. Stark.

Die Gewählten nehmen die Wahl an. Das Bureau wird von Sr. Exzellenz dem Herrn Regierungspräsidenten in Audienz empfangen.

Dr. Mayer übernimmt den Vorsitz und gibt die Tagesordnung bekannt:

1. Jahresbericht des ständigen Ausschusses.
2. Kassenbericht pro 1907/08.
3. Einlauf.
4. Standes- und Ehrengerichtsordnung.
5. Anträge des Bezirksvereins Südfranken betr. Säuglingsfürsorge und Ueberwachung der Kostkinder.
6. a) Antrag des Bezirksvereins Vilsbiburg betr. Bekämpfung der Tuberkulose in den Schulen.
   b) Antrag des Bezirksvereins Kempten-Allgäu betr. Prophylaxe der Tuberkulose.
7. Antrag der Bezirksvereine Bayern-Südost, Berchtesgaden, Reichenhall betr. Einsteuerung des ärztlichen Einkommens.
8. Antrag des Bezirksvereins Nürnberg betr. freie Arztwahl bei den Bahnkrankenkassen.
9. Der Kampf zwischen der deutschen Aerzteschaft und dem Verbande der Lebensversicherungsgesellschaften.
10. Aerztliches Unterstützungswesen.
11. Berichte der Bezirksvereine.
12. Wahlen.

I. Jahresbericht des ständigen Ausschusses.

Vorsitzender: Sehr verehrte Kollegen! Reicher wie sonst ist dieses Jahr das Material, über welches Ihr Ausschuss Bericht zu erstatten hat.

Zuerst sei die Rede von dem Schicksal unserer vorjährigen Beschlüsse.

Der wichtigste war der Beschluss, unsere wirtschaftliche Organisation in Bayern auszubauen. Die Vorschläge hiezu, die im wesentlichen die Schaffung einer Berufungsinstanz bezweckten, waren von allen Kammern aufgenommen worden. Oberbayern stellte die Beschlussfassung zurück, Pfalz hat die Institution schon in einer etwas anderen Form, Niederbayern verhielt sich ablehnend, die anderen 5 Kammern erkannten das Bedürfnis an, aber nur Oberpfalz und Mittelfranken nahmen den Vorschlag unverändert an, die anderen 3 engten die Befugnisse der auch von ihnen beschlossenen Berufungsstelle mehr oder weniger ein. Es war kurz vor der Kammersitzung von Leipzig aus eine geheime Agitation gegen den Vorschlag in Szene gesetzt worden, in der Befürchtung, der Leipziger Verband könne bei Annahme desselben in seiner Arbeit behindert werden, und die genannten 3 Kammern trugen durch Abschwächung des Vorgeschlagenen dieser Befürchtung Rechnung. Eine rechtzeitige offene Aussprache wäre gewiss besser und würdiger gewesen, als wie es hier geschah, eine geheime Gegenminierung durch vertrauliche Schreiben und Telegramme. Es wäre nicht schwer gewesen, zu beweisen, dass uns nichts ferner lag, als den Leipziger Verband zu schädigen in irgendeiner Hinsicht. Aber auch nachträglich wollen wir nicht mehr mit ihm rechten. In seiner letzten Vertrauensmännerversammlung hat der Leipziger Verband betreffs Schutzes der Minoritäten und Regelung der Krankenbehandlung bei Streiks, Grundsätze aufgestellt, die sich mit den von uns immer schon verfochtenen fast vollständig decken. Wir hoffen, dass unsere lange bekannte Stellungnahme zu diesen schwierigen Fragen dem Leipziger Verband die Proklamierung der neuen Prinzipien erleichtert hat, und geben gerne zu, dass das Fehlen derselben und die Abgeneigtheit, sie anzunehmen, unsere Vorschläge im Vorjahre mit notwendig gemacht hat.

Ich gebe, wie ich glaube, in Ihrer aller Namen, der Freude Ausdruck, dass wir seitdem mit der alten Ueberzeugung die hohe Bedeutung des Leipziger Verbandes anerkennen und rückhaltlos zu ihm stehen werden. Dies werden wir voraussichtlich noch in heutiger Sitzung an einer nicht ganz leicht gelagerten Sache beweisen.

Vor der neuen Phase unserer ärztlichen Entwicklung in Bayern, dem wahrscheinlichen Versuch, doch noch zu einer gesetzlichen Ehrengerichtsordnung zu kommen, tritt alles Uebrige zurück. Ein Gesetz wird voraussichtlich in unserem Sinne auch diese strittigen Fragen ordnen.

Zum Zweiten ist Ihrem Ausschuss der Auftrag geworden, womöglich für ganz Bayern die Honoraransätze und die Formularien bei den Versicherungsanstalten zu regeln. Wir haben versucht, ein gemeinschaftliches Vorgehen zu erzielen, es ging aber nicht, da mehrere Kammern schon definitive Abschlüsse gemacht hatten und die Versicherungsanstalten selbst keinen Schritt zu einheitlichem Handeln taten. Dagegen kam die mittelfränkische Versicherungsanstalt unseren Wünschen in loyalster Weise entgegen und genehmigte sowohl die von uns vorgeschlagenen kleinen Aenderungen am Formular, als auch die erbetenen Erhöhungen des Honorars für alle Atteste.

Ihr Ausschuss hat von allen Bezirksvereinen Wünsche betr. des Formulars eingeholt. Bei der Honorarfrage war von einer Seite ein Vorschlag gekommen, für die Atteste die staatliche Taxe für motivierte Gutachten zu verlangen. Um jedem gerecht zu werden, veranstalteten wir eine schriftliche Abstimmung aller Kammermitglieder, welche die Annahme unserer Vorschläge mit allen gegen 1 Stimme ergab. Die neuen Sätze von 5 M. für jedes Attest, sei es für Invalidität oder für Uebernahme des Heilverfahrens mit der Einschränkung, dass nicht von der Anstalt einverlangte Atteste nur bei zustimmender Bescheidung honoriert werden, haben wir allen mittelfränkischen Aerzten mitgeteilt. Der Dank für die wohlwollende Erledigung dieser Sache sei dem Herrn Vorstand der Versicherungsanstalt an dieser Stelle wiederholt.

Unsere Vorschläge zu der Neuausgabe des Deutschen Arzneibuches haben wir dem Reichsgesundheitsamte eingeschickt und ein Dankschreiben dagegen erhalten.

Die Fortbildungsvorträge im Winter waren wieder vortrefflich und gut besucht; die Erlanger medizinische Fakultät und mehrere Nürnberger Kollegen teilten sich in die grosse Mühe, die Vorträge zu halten. Im Juli war auch wieder ein einwöchentlicher Kurs aus allen Fächern der praktischen Medizin in Erlangen, leidlich gut besucht aus Oberpfalz, Oberfranken und Mittelfranken. Unsere Erlanger Fakultät erwirbt sich den grössten Dank durch diese grosse Arbeit verursachende Veranstaltung, die jeder hoch einschätzt, der sie mitgemacht hat. Ich fühle mich gedrungen, der medizinischen Fakultät offiziell den Dank der Aerztekammer hier auszusprechen und diesen Dank ganz besonders Herrn Professor Graser zu erstatten, welcher der eigentliche Vater und Erhalter dieser Kurse ist. Wenn einmal eine bessere Vertretung für unsere Kollegen auf dem Lande geschaffen werden kann, und wenn die Kollegen in den grossen Städten, besonders die jüngeren, einsehen lernen, dass auch sie Repitition und Fortbildung brauchen, so wird auch der Besuch sich der Bedeutung entsprechend heben.

Von der Münchener Vereinigung für Fortbildung wurde angeregt, es sollten sich bei uns in Mittelfranken Lokalkomitees bilden, die zu einem Landesverband vereinigt, einem Reichsverband für Fortbildung beitreten könnten. Da bei uns von jeher die Kammer das ganze Fortbildungswesen besorgt hat, so haben wir unter Verzicht auf Lokalkomitees, als Kammer unseren Beitritt erklärt und Herrn Professor Graser als Ausschussmitglied bestimmt.

Der erweiterte Obermedizinalauscshuss hatte im Dezember seine Sitzung, durch drei volle Tage.

Es wurde die Revision der Prüfung für den Staatsdienst verhandelt, wobei ich im Sinne unserer Beschlüsse von 1906 mich beteiligte.

Zweiter Verhandlungsgegenstand war „Apothekerordnung und Apothekerkammern". Dritter ein Referat von Professor Gruber über Desinfektion.

Die Kommission für Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 12 der Allerhöchsten Verordnung war einmal in Tätigkeit. Es wurde der beanstandete Austritt eines Vereinsmitgliedes als gültig erklärt.

Die Bemühungen des Ausschusses um Verbesserung unserer Ehrengerichte sind Ihnen durch einen Artikel in der Münchener medizinischen Wochenschrift, No. 34, bekannt.

Auftragsgemäss haben wir auch die Statuten des Beihilfefonds des Pensionsvereins kontrolliert und zusammen mit dem oberbayerischen Ausschuss und der Vorstandschaft des Pensionsvereins genehmigt.

Der Ausschuss hatte ferner das Vergnügen, in corpore einer Festsitzung samt Festessen beizuwohnen, veranstaltet vom Verein Südfranken zu Ehren des 50jährigen Doktorjubiläums von Medizinalrat Lochner; wir brachten dem hochverdienten früheren Kammermitglied unsere Glückwünsche dar. Auch unserem vieljährigen Führer Merkel durften wir zur grossen Ehrung der Verleihung des Kronenordens gratulieren. Im wohlverdienten Ruhestand wird er Zeit finden, bei uns zu bleiben, das hoffen wir von Herzen.

Die Zusammensetzung unserer Kammer wurde in letzter Stunde durch eine Reihe von Behinderungen geändert. Wir begrüssen Herrn Dr. Goldschmidt und Herrn Dr. Voit zum ersten Mal in unserem Kreis. Herr Professor Dr. Specht ist uns als wertvoller und eifriger Stellvertreter schon lange bekannt.

Unsere heutige Tagesordnung ist nicht gross, birgt aber den Keim für künftige Arbeit vielfach in sich, und ist auch wichtig genug, unserer Sitzung Interesse zu geben.

II. Kassenbericht pro 1907/08.

Dr. L. Schuh.

1. Einnahmen.

Saldo pro 1907/08	106.28 M.
Kammerbeiträge	430.— „
	536.28 M.

2. Ausgaben.

Kammersitzung	12.75 M.
Porti, Telephon	10.64 „
Kopialien	—.— „
Drucksachen	155.22 „
Delegation zum Obermedizinalausschuss	60.— „
Präsidialbeitrag	15.— „
Ehrengericht	1.55 „
	255.16 M.

3. Abgleichung.

Einnahmen	536.28 M.
Ausgaben	255.16 „
	281.12 M.

Es wird nach dem Bericht der Revisoren Dr. **Hagen** und Dr. **Bischoff** dem Kassier Entlastung erteilt und der Jahresbeitrag auf 50 Pfennig festgesetzt.

Bericht über die Kasse der Kammervorsitzenden pro 1907/08.

Dr. L. **Schuh.**

1. Einnahmen.

Saldo pro 1906/07	174.35 M.
8 Präsidialbeiträge à 5 M.	40.— „
	214.35 M.
2. Ausgaben	59.— M.

Abgleichung.

Einnahmen	214.35 M.
Ausgaben	59.— „
Kassabestand	155.35 M.

Die Herren Dr. **Hagen** und Dr. **Bischoff** haben die Revision vorgenommen und alles in Ordnung befunden.

Herrn Dr. L. **Schuh** wird Entlastung erteilt.

III. Einlauf.

Ministerialbescheid vom 25. VII. 1908 betr. die Verhandlungen der Aerztekammern 1907 kommt zur Verlesung:
(Siehe den Anhang.)

Der Kammer zur Kenntnis diente ein Antrag des Bezirksvereins Landsberg am Lech, es wollen mit Rücksicht auf die bisherigen Ministerialbescheide, die den Verhandlungen der Aerztekammern stets noch zuteil geworden seien, Anträge überhaupt nicht mehr gestellt werden, da sie doch keine Gewährung fänden und somit zwecklos seien.

Standes- und Ehrengerichtsordnung.

Der Vorsitz geht an Dr. **Beckh** über:

Referent Dr. **Mayer**: Der Wunsch des nochmaligen Versuches, zu einer gesetzlichen Ehrengerichtsordnung in Bayern zu kommen, ist in ärztlichen Kreisen nicht erstorben. Mancherlei Vorkommnisse liessen auch nichtärztlichen Kreisen die Wichtigkeit einer gesetzlichen Regelung klar werden. Die Vorsitzenden der 8 Aerztekammern haben beschlossen, und zwar einstimmig, zu sondieren, welche Aufnahme eine neue derartige Vorlage bei den entscheidenden Faktoren finden würde. Den Erfolg einer Audienz bei dem Herrn Herrn Staatsminister des Innern habe ich in der Münchener medizinischen Wochenschrift ausführlich mitgeteilt. Ueber die Stellung der politischen Parteien im Landtag hiezu ist noch nichts bekannt. Es wurde vorgeschlagen, durch den geschäftsführenden Ausschuss den Versuch zu machen, sich besser darüber zu informieren. Dann erst könnte daran gegangen werden, 1. über die Form zu reden, in der man eine neue Aerzteordnung wünscht, ob in der alten Fassung von 1901 oder mit Abänderungen, und 2. die Wiedervorlage einer solchen Ordnung bei der Kgl. Staatsregierung zu beantragen. Wir sind vielleicht bis Dezember in der Lage, mehr zu wissen, und schlagen daher vor,

1. dem ständigen Ausschuss Auftrag zu geben, alle vorberatenden Schritte zu tun,

2. den Delegierten zum erweiterten Obermedizinalausschuss Vollmacht zu geben, weitere Vorarbeiten zusammen mit den Delegierten der anderen Kammern zu beschliessen.

In meiner Arbeit über die Verbesserung der Ehrengerichte habe ich zusammengestellt, welche Punkte zuerst auch ohne eine gesetzliche Regelung etwas reformiert werden könnten. Angesichts des Beschlusses, eine gesetzliche Regelung wieder anzustreben, haben die Vorsitzenden in ihrer Vorbesprechung es jeder Kammer überlassen, sich Brauchbares aus den Vorschlägen herauszunehmen und zu beschliessen.

Wir in Mittelfranken haben fast alle angeregten Punkte allmählich schon in die Statuten der Bezirksvereine aufgenommen. Für uns ist nur eine kleine Sache für den Augenblick einer Reform bedürftig. Seither kann gegen Beschlüsse unserer Ehrengerichte nur der beklagte Teil Berufung einlegen. Ich halte für nötig, auch dem Kläger dieses Berufungsrecht zu geben. Beispielsweise: wenn der Vereinsvorstand den Antrag auf Ausschluss eines Mitgliedes stellt, und Ehrengericht und Verein nehmen den Antrag an, so kann der Verurteilte appellieren. Lehnt das Ehrengericht den Antrag ab, so besteht für die Vorstandschaft kein Berufungsrecht. Dasselbe gilt auch für die anderen Strafen, die das Ehrengericht verhängen kann. Ich beantrage, den Bezirksvereinen nahe zu legen, dieses Berufungsrecht zu beschliessen, der Einfachheit halber als zur Geschäftsordnung gehörig, um nicht in die Weitläufigkeiten einer Statutenänderung zu geraten.

Diskussion: Dr. **Dörfler**: Der ärztliche Bezirksverein Südfranken hat hiezu folgenden Antrag gestellt:

Es ist von den 1908 einzuberufenden Kammern einstimmiger Beschluss zu fassen dahingehend:

1. Die Kgl. Staatsregierung möge genehmigen, dass die im Jahre 1901 von der bayerischen Aerzteschaft der Kgl. Staatsregierung vorgelegte Standesordnung den Statuten sämtlicher Bezirksvereine einverleibt werde.

2. Für das Jahr 1909 wäre den Kammern von unserer Standesvertretung ein von den Vereinen nochmals vorberatener, zeitgemäss revidierter, ev. nach dem Muster Badens umgearbeiteter Entwurf einer gesetzlichen Ehrengerichtsordnung für alle Aerzte in Vorlage zu bringen.

Nach den Ausführungen des Herrn Referenten ziehe ich diesen Antrag zurück, gebe aber dem Wunsche Ausdruck, dass bei den anzuknüpfenden Vorverhandlungen vor allem dem Punkte Aufmerksamkeit geschenkt werde, ob die Schaffung einer Standesordnung mit der einer Ehrengerichtsordnung verknüpft werden sollte. Meines Erachtens ist eine Standesordnung wohl wünschenswert, aber nicht absolut notwendig. Nach den Erfahrungen in anderen Staaten werden wir eine Ehrengerichtsordnung leichter bekommen, wenn wir auf eine Standesordnung verzichten; doch möchte ich das Weitere den Kammerausschüssen überlassen. Referent Dr. **Mayer** möchte sich freie Hand in dieser Frage vorbehalten.

Die Anträge des Referenten werden angenommen.

Dr. **Mayer** übernimmt wieder den Vorsitz.

V. Antrag des Bezirksvereins Südfranken und Beschluss der Vorbesprechung.

1. Sämtliche bayerische Aerztekammern mögen Stellung nehmen zur Frage der Säuglingsfürsorge und insbesondere zu der unter dem 9. Dezember 1907 an sämtliche Kreisregierungen herausgegebenen Entschliessung des Kgl. Staatsministeriums des Innern betr. die Massnahmen zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit in Bayern.

2. Die sämtlichen Kammern mögen sich auf folgende Thesen einigen:

a) Die Säuglingsfürsorge muss allenthalben in Bayern energisch in Angriff genommen werden; es wird die in dieser Sache erfolgte Entschliessung des Staatsministeriums des Innern als zweckdienlich und segensreich von der Gesamtheit der bayerischen Aerzte freudigst begrüsst.

b) Die Aerztekammern fordern die Mitglieder der Bezirksvereine zu energischer Mitarbeit an dieser sozial ungemein ernsten und wichtigen Wohlfahrtsbestrebung auf.

3. Da ein dauernder Erfolg der inaugurierten Bewegung nur dann verbürgt ist, wenn dieselbe von der Gesamtheit der Aerzte aufgenommen und jede Schädigung der Interessen der einzelnen Aerzte von vornherein hintangehalten wird, empfehlen sich folgende Direktiven der Aerztekammern für die Bezirksvereine:

a) Die Bezirksvereine sollen die Organisation der Säuglingsfürsorge für ihren Bezirk in die Hand nehmen; hiebei ist ein Hand-in-Hand-Arbeiten mit den einzelnen Bezirksärzten ins Auge zu fassen.

b) In grossen Städten möge der Bezirksverein die Stadt in einzelne Fürsorgebezirke einteilen und jeder Bezirk von einer sich hiezu bereit erklärenden Aerztegruppe versehen lassen; doch steht es den Bezirksvereinen frei, jeden anderen die Interessen der Allgemeinheit der Aerzte wahrenden Weg des Vorgehens einzuschlagen oder zu unterstützen

c) In kleineren Städten möge die Säuglingsfürsorge von den bestehenden Lokalverbänden mit Beteiligung aller Aerzte nach dem Muster Weissenburgs übernommen werden; wo Lokalverbände nicht bestehen, mögen sich die Aerzte gemeinsam an der Säuglingsfürsorge beteiligen.

d) Auf dem flachen Lande ist an den Orten, an welchen nur **ein** Arzt praktiziert, von diesem für seinen Wohnort die Säuglingsfürsorge in die Hand zu nehmen.

e) Für diejenigen arztlosen Landorte, für welche mehrere Aerzte in Betracht kommen (ob mehrere Aerzte in Betracht kommen, entscheidet der Bezirksverein) hat der zuständige Bezirksarzt die Säuglingsfürsorge im Rahmen der ministeriellen Entschliessung zu betätigen.

f) Jede Behandlung in den zu gründenden Beratungsstunden hat zu unterbleiben, wenn anders der Fortbestand der Säuglingsfürsorge gesichert sein soll.

Von den Kammervorsitzenden ist vorgeschlagen, den Antrag in folgender Fassung gutzuheissen:

„Die Aerztekammer begrüsst die Entschliessung der Kgl. Staatsregierung vom 9. Dezember 1907, Säuglingsfürsorge betreffend, als zweckdienlich und segensreich mit Freuden und fordert die Bezirksvereine zu energischer Mitarbeit an dieser wichtigen sozialen Sache auf. Die Bezirksvereine sollen sich als solche an der Säuglingsfürsorge beteiligen und sie überall selbst anregen. Jeder Arzt soll sich beteiligen dürfen. Jede Behandlung wirklich erkrankter Kinder ist auszuschliessen. Die Bezirksvereine werden auch zu bestimmen haben, wie lange und wie weit die ärztliche Mitarbeit ohne Entgelt geschehen kann. Beder Notwendigkeit, zur Erreichung des Zweckes grössere Geldmittel zu beschaffen, werden die Bezirksvereine nur Hand in Hand mit den beamteten Aerzten, den Gemeinden und Wohltätigkeitsvereinen vorgehen, nicht aber die Fürsorge selbständig übernehmen können."

Referent Dr. **Dörfler**: M. H.! Der Antrag Südfrankens betr. die Säuglingsfürsorge liegt Ihnen im Wortlaut vor. In der Vorbesprechung der Vorsitzenden der bayerischen Aerztekammern ist beschlossen worden, dem Antrag in einer Fassung zu entsprechen, die ebenfalls in ihren Händen ist. Diese Fassung der Aerztekammervorsitzenden entspricht in ihren Absätzen 1, 2, 3, 5 den Nummern 1 und 2 des Antrages Südfranken vollkommen. In der No. 3 des südfränkischen Antrages entspricht sie den Absätzen a und f der dort vorgeschlagenen Direktiven. Neu ist von den Kammervorsitzenden nur der Absatz 4 hinzugekommen: „Die Bezirksvereine werden auch zu bestimmen haben, wie lange und inwieweit die ärztliche Mitarbeit ohne Entgelt geschehen kann". Wenn auch somit kein prinzipieller Unterschied zwischen dem südfränkischen Antrag und dem Beschlusse der Kammervorsitzenden besteht, so ist der Bezirksverein Südfranken doch der Ansicht, dass gerade die Verhältnisse, die eine Stellungnahme der Aerztekammern zu der Entschliessung des Kgl. Staatsministeriums betr. die Säuglingsfürsorge als notwendig erscheinen liessen, es dringend empfehlenswert machen, bestimmte Direktiven der Gesamtheit der bayerischen Aerzteschaft in die Hand zu geben, Richtlinien, an welche sich dieselbe im Zweifelsfalle halten könne. Ich bin deshalb von meinem Bezirksverein beauftragt, mit den Vorschlägen der Aerztekammervorsitzenden ihnen die Annahme unseres ganzen Antrages zu empfehlen. Wie sie aus der Begründung derselben ersehen werden, hat gerade die Unsicherheit der Art und Weise des Vorgehens je nach ländlichen und städtischen Verhältnissen zu lebhafter Beunruhigung der Kollegen geführt. Auf die Festlegung bestimmter, nach verschiedenen Verhältnissen sich richtender Direktiven müssen wir daher das grösste Gewicht legen.

Die Bewegung zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit in unserem engeren Vaterland ist auf die Initiative einzelner Aerzte zurückzuführen. Wie es von jeher ein Vorrecht des Aerztestandes war, die Lehren der Gesundheitspflege aus sich heraus der grossen Allgemeinheit nutzbar zu machen, so hat es auch der erschreckenden Statistik der Säuglingssterblichkeit gegenüber nicht an Aerzten gefehlt, die es nobile officium betrachteten, selbständig und planmässig Abhilfsmassregeln hiegegen zu organisieren. So ist auf ärztliche Initiative in den letzten 3 Jahren in den Städten München, Nürnberg, Regensburg, Fürth und Weissenburg eine Säuglingsfürsorge zielbewusst organisiert und erfolgreich durchgeführt worden. Auf Grund dieser Vorarbeiten hat das Ministerium des Innern unterm 9. Dezember 1907 eine Entschliessung an die Kreisregierungen, Kammer des Innern betr. die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit erlassen. Dieser Erlass stellt fest, dass die Säuglingssterblichkeit in Bayern mit durchschnittlich 24 Proz. (1901 mit 1904) nicht unerheblich höher als die im Deutschen Reich mit 19,3 Proz. und weit höher ist. als die in anderen europäischen Staaten, wie in Italien mit 11,5 Proz. (1903) in England mit 14,5 Proz. (1904), in Schweden mit 7,8 Proz., in Norwegen mit 10 Proz.. Er stellt ferner fest, dass in einzelnen Verwaltungsbezirken diese Säuglingsmortalität ausserordentlich verschieden ist und schwankt zwischen 9,4 Proz. und 20,6 Proz. im Bezirksamte Mellrichstadt und Roggenhausen und 41,5 Proz. im Bezirksamt Friedberg. Die Hauptursache der hohen Sterblichkeit sieht er in der mangelhaften Ernährung und Pflege, vor allem aber in dem Ersatz der natürlichen Ernährung an der Mutterbrust durch künstliche Ernährung.

Gestützt auf die bereits vorliegenden Erfahrungen empfiehlt das Ministerium zur Unterweisung den Distriktsverwaltungsbehörden und Amtsärzten folgende Massregeln:

1. Errichtung von ärztlichen Beratungsstellen für stillende Mütter mit unentgeltlicher ärztlicher Beratung der Mütter über Pflege und Ernährung des Säuglings, namentlich über den Wert des Stillens für Kind und Mutter, und mit fortgesetzter kostenloser ärztlicher Ueberwachung des Säuglings.
2. Einführung von Stillprämien, die nach ärztlicher Feststellung der Fortdauer des Stillgeschäftes angewiesen werden.
3. Errichtung von Auskunftsstellen über Einrichtungen von Säuglingsfürsorgestellen, über die Voraussetzung ihrer Benützung, über die zur Unterstützung von Wöchnerinnen bestehenden Vereine, Stiftungen oder sonst zur Verfügung stehenden Mittel, über Kinderkrippen und einwandfreie Kostplätze; diese Auskunftsstellen sollen mit den Beratungsstellen verbunden werden.
4. Einrichtung von Säuglingsmilchküchen und Kindermilchanstalten bei wirklich bewiesener Stillunfähigkeit.
5. Aufsicht über Kostkinder unter Mitwirkung freiwilliger Mitarbeit von Frauenvereinen.
6. Ausgiebige Benützung der vorhandenen reichsgesetzlichen Massnahmen zur Unterstützung von Wöchnerinnen und Schwangeren, sowie zum Schutz von Wöchnerinnen, wie sie in den §§ 20, Abs. I, Ziff. 2, 64, 72, Abs. 3 und 73, Abs. 1 des Krankenversicherungsgesetzes und im § 137, Abs. 4 und 5 der Gewerbeordnung niedergelegt sind.
7. Sonstige Massnahmen: Flugblattverbreitung, Einrichtung eigener Säuglings- und Wöchnerinnenheime, Anstellung einer Lehrerin für Säuglingspflege, Abhaltung von Kursen zur Ausbildung von Kinderpflegerinnen für grosse Gemeinden.

Nach diesen Richtpunkten sollen „von den Regierungen die Distriktsverwaltungsbehörden, Amtsärzte und Gemeindebehörden zu tatkräftiger Mitwirkung im Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit, insbesondere zu einem zielbewussten Zusammenarbeiten mit den sich der Säuglingsfürsorge widmenden Vereinen angeregt und zugleich zu unmittelbarer Tätigkeit angehalten werden, soweit eine solche für die Regierungen gegenüber den Kreisgemeindevertretungen und im Hinblick auf die Fühlung mit den Kreisorganisationen der bezeichneten Vereine in Betracht kommt". Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass der angezogene Erlass des Kgl. Staatsministeriums von weittragendster Bedeutung für das Volkswohl sein wird, soferne die in demselben gegebenen Anweisungen allenthalben in die Tat umgesetzt werden. Es kann weiter keinem Zweifel unterliegen, dass die hier inaugurierte Säuglingsfürsorge in erster und letzter Linie sich an die Allgemeinheit der bayerischen Aerzte wendet und dass von der Stellung, die diese Allgemeinheit der Aerzte zu diesem Erlass einnimmt, der schliessliche Erfolg desselben abhängt. Die Einrichtung von ärztlichen Beratungsstellen, von Auskunftsstellen, die Gewährung von Stillprämien, die Ueberwachung der Säuglinge, gerade die wichtigsten Anweisungen des Erlasses sind ganz und gar auf die Mitarbeit der Aerzte in ihrer Allgemeinheit zugeschnitten und angewiesen.

Wenn nun auch das Kgl. Staatsministerium davon abgesehen hat, von sich heraus an den wichtigsten Faktor der ganzen Aktion, die Aerztekammern als Vertretung der bayerischen Gesamtärzteschaft mit der Bitte um allseitige Mitarbeit heranzutreten, so kann uns dies doch nicht abhalten, aus uns heraus klare Stellung zu dem zur Diskussion stehenden Erlass einzunehmen und unaufgefordert zu zeigen, dass der bayerische Aerztestand am Platze ist, wo man seine Hilfe benötigt. Unser Antrag verfolgt darum — dies soll von vornherein betont werden — keinen anderen Zweck als den, die ganze bayerische Aerzteschaft durch ihre Vertretung für die Sache zu interessieren und durch Präzisierung ihrer Stellungnahme die Angelegenheit auf der ganzen Linie kräftiglichst zu fördern.

Mit Vorbedacht haben wir darum für die erste These, die unsere Stellungnahme dem Erlass des Kgl. Staatsministeriums gegenüber im Allgemeinen kennzeichnen soll, folgenden Wortlaut vorgeschlagen: „Die Säuglingsfürsorge muss allenthalben in Bayern energisch in Angriff genommen werden und wird die in dieser Sache erfolgte Entschliessung des Kgl. Staatsministeriums d. I. als zweckdienlich und segensreich von der Gesamtheit der bayerischen Aerzte freudigst begrüsst". Wir wollen damit zum Ausdruck bringen, dass wir bayerische Aerzte der in dem Erlass ausgesprochenen Tendenz, der erschreckend hohen Säuglingssterblichkeit in unserem Königreich entgegenzutreten, vollinhaltlich zustimmen, und dass wir als eine Standespflicht, ja als ein Standesvorrecht es betrachten, mit in erster Linie für die Beseitigung dieses Krebsschadens unserer Nationalwohlfahrt zu kämpfen. Wir wollen damit auch weiter zum Ausdruck bringen, dass wir es als nobile officium ansehen, im Rahmen der vom Ministerium gemachten Vorschläge unsere Beihilfe unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Eine besondere Betonung dieses unseres Standpunktes halte ich um deswillen für notwendig, da eine solche Auslegung und Anwendung des Ministerialerlasses durch einige untere Verwaltungsbehörden und Bezirksärzte mancherorts eine oppositionelle Stellungnahme von Kollegen gezeitigt hat, die den Anschein erwecken könnte, als ob die Aerzte dem Erlasse selbst feindlich gegenüberstünden. In dem angezogenen Ministerialerlass ist meines Dafürhaltens bei keinem der gemachten Vorschläge irgend ein Moment vorhanden, das in irgend einer Weise den wirtschaftlichen und kollegialen Interessen der zur Mitarbeit berufenen Aerzte nahezutreten geeignet wäre. Indem der Erlass als Zweck bei Punkt 1 (Beratungsstellen für stillende Mütter) bezeichnet, „der natürlichen Ernährung der Säuglinge an der Mutterbrust tunlichst weite Verbreitung zu schaffen" und diesen Zweck durch „unentgeltliche ärztliche Beratung der Mütter über Pflege und Ernährung des Säuglings, namentlich über den Wert des Stillens für Kind und Mutter, dann durch kostenlose ärztliche Ueberwachung der Säuglinge in wöchentlich abzuhaltenden Sprechstunden, in denen die Mütter auf Stilfähigkeit untersucht und eventuell mit Stillprämien bedacht werden" zu erreichen sucht, wobei grundsätzlich diese Einrichtung nur für Unbemittelte bestimmt sein soll, hat der Erlass eine Reihe von Wünschen an uns Aerzte ausgesprochen, deren Erfüllung ohne jede Schädigung unserer Interessen möglich ist. Als Leiter der schon 2 Jahre funktionierenden Weissenburger Säuglingsfürsorgestelle kann ich den Kollegen, die etwa in diesem Erlass etwas Bedenkliches erblicken, mit Zustimmung aller ortsansässigen Kollegen versichern, dass, soweit die Aufgaben der Beratungsstellen sich auf die von dem Ministerialerlass bezeichneten Ziele beschränkt, vor allem, so lange jede ärztliche Behandlung erkrankter Kinder abgelehnt und dem Hausarzt zugewiesen wird, aber auch nicht die geringste Klage von den bei unserer Fürsorgestelle tätigen 5 Aerzte erhoben worden ist, dass somit keinerlei Schädigung wirtschaftlicher oder kollegialer Interessen zu erwarten ist. Richtig gehandhabt, erscheinen die im Ministerialerlass gewünschten Massnahmen im Gegenteil geeignet, durch Zusammenarbeiten der Ortskollegen, von denen ohne Schaden sich keiner ausschliessen kann, das kollegiale Leben zu verbessern und durch unwillkürlich notwendige intensivere Beschäftigung mit der Säuglingsernährung das Verständnis dieser Materie unter den beteiligten Aerzten zu heben, ja sogar durch Schärfung des Gewissens der Mutter die private Inanspruchnahme des Arztes zu begünstigen.

So freudig wir Aerzte nun dem Ministerialerlass, der endlich einmal an einem arg wunden Punkte unseres Volkslebens kräftig zugreift, zustimmen können, so grosse Bedenken hat eine falsche Auslegung durch einige untere Verwaltungsbehörden und Bezirksärzte hervorgerufen. Gerade diese fordern uns zu einer einheitlichen Stellungnahme heraus. So liegt mir ein Schreiben eines niederbayerischen Bezirksamtes an einen praktischen Arzt vor, in dem gesagt ist:

> „Es wäre eine dankenswerte Aufgabe der Herren Aerzte, bei der Säuglingsfürsorge im Interesse der Herabminderung der Säuglingssterblichkeit dadurch mitzuwirken, dass sie sich bereit erklären, etwa einmal in der Woche in der Sprechstunde unentgeltliche Ratschläge an junge Mütter über die wichtigsten Vorgänge im weiblichen Geschlechtsleben, Schwangerschaft, Ernährung und Pflege der Kinder im ersten Lebensjahre zu erteilen.“

Abgesehen davon, dass die gewöhnliche Sprechstunde nimmermehr als Ort der vom Ministerium gewünschten Beratung stillender Mütter und gestillter Säuglinge aus sanitären, wirtschaflichen und kollegialen Gründen in Betracht kommen kann und darf — denn das muss hier mit allem Nachdruck für alle Verwaltungsbehörden, Bezirksärzte und sonstige Aerzte ausgesprochen werden — somit für den gedachten Zweck jederzeit und allerorts eine besondere Beratungsstunde, die vor allem Unbemittelten zu gute kommen soll, aber auch gerne einmal über das Stillgeschäft und zweckmässige Säuglingsernährung einer nicht ganz unbemittelten Mutter Aufschluss erteilt, einzurichten ist, hat sich diese Beratungsstelle, soferne sie allgemeine ärztliche Unterstützung finden soll, streng auf ihren Zweck zu beschränken. Wir müssen darum den niederbayerischen Kollegen, welche die an sie gestellte Zumutung, womöglich über die ganze Lehre des normalen und anormalen Geschlechtslebens, die wohl sämtliche Kapitel der Gynäkologie umfassen würde, ferner der normalen oder abnormalen Schwangerschaft das ganze Jahr hindurch unentgeltlichen Rat in ihrer eigenen Sprechstunde zu erteilen, energisch zurückwiesen, aus vollem Herzen zustimmen. Im Interesse der Sache und der Gewinnung möglichst zahlreicher Kollegen müssen die Kammern nach dieser Richtung hin ihre Stellung klar umschreiben.

Von anderer Seite ist die Klage laut geworden, dass einzelne Bezirksärzte ankündigten, selbst in den Bezirken anderer praktischer Aerzte unentgeltlich Sprechstunde zu gedachtem Zwecke abhalten zu wollen, falls die in Frage kommenden Aerzte sich nicht bereit erklären sollten, dies selbst zu tun. Es möchte allerdings leicht bei oberflächlichem Anhören des Wortlautes der Klage der Eindruck erweckt werden können, als ob hier etwas geschehen würde, was energisches Eingreifen von Seite der Aerztevertretung angezeigt erscheinen liesse. Wenn man aber näher zusieht, dürfte die Klage doch wohl nur aus einer falschen Auslegung der bezirksärztlichen Absichten entstanden sein. Was tun die Bezirksärzte? Sie führen den Auftrag der Regierung aus, allenthalben Aerzte als Mitarbeiter zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit z. B. für Beratungsstellen zu gewinnen. Meines Erachtens handeln sie insoferne ganz richtig, als sie zunächst an die betreffenden Aerzte sich wenden; erst für den Fall, dass diese ihre Mithilfe verweigern, weisen sie daraufhin, dass sie gezwungen sind, selbsttätig diese Arbeit zu übernehmen. Und wer sollte sie sonst übernehmen, wenn nicht der Amtsarzt? Dass dieser Stand der Dinge wieder einmal zu einer Zuspitzung des Verhältnisses der Bezirksärzte zu den praktischen Aerzten führen könnte, beweist weiter nichts als die dringende Notwendigkeit, endlich einmal den Bezirksarzt voll zu besolden und von jeder Praxis zu emanzipieren. Aber zur Zeit bleibt dem Amtsarzte gar nichts anderes übrig, als nach vergeblichem Anrufen der praktischen Aerzte die Sache selbst in die Hand zu nehmen. Der einzige Ausweg in diesem Falle ist eben der, dass die um Mitarbeit angegangenen Aerzte an dem Orte ihrer Wohnung in der Tat die Sache selbst in die Hand nehmen und so die Klagen verstummen machen. Meines Erachtens müsste sich jeder Arzt zu dieser Ehrenpflicht drängen und so weit es sich mit seinen kollegialen Verpflichtungen verträgt, den Wünschen der ersuchenden Amtsärzte willfahren. Wenn er dies nicht tut, so ist es seine eigene Schuld; er darf sich dann nicht beklagen, wenn der Amtsarzt die Abhaltung der Beratungsstunden selbst übernimmt. Ich glaube, dass es notwendig sein wird, auch in dieser Hinsicht den Standpunkt der Aerztekammer klar zu präzisieren. Sie wird dies um so leichter tun können, als sie sich damit mit den Bezirksärzten auf den Standpunkt des Ministerialerlasses stellt, der den Zweck der Beratung nur auf Förderung des Stillgeschäftes gerichtet und jede Behandlung als ausgeschlossen erklärt.

Aus diesen beiden Beispielen ergibt sich, dass in der Tat der Ministerialerlass vom 9. Dezember schon Folgen gezeitigt hat, die wir im Interesse der Sache bedauern und womöglich im Keime ersticken müssen. Wie wir darum aus den gewonnenen bisherigen Erfahrungen der bestehenden Säuglingsfürsorgestellen heraus dem Erlasse unsere allseitige Unterstützung leihen müssen, so können wir die gesunde Bewegung nur dann vor Schaden bewaren, wenn wir Aerzte sie in unserer Gesamtheit aufgreifen, sie auf dem Wege unserer Organisation unterstützen und damit in die richtigen Bahnen lenken.

Daraus ergibt sich unsere 2. These „Die Aerztekammern fordern die Mitglieder der Bezirksvereine zu energischer Mitarbeit an dieser sozial ungemein ernsten und wichtigen Wohlfahrtsbestrebung auf“. Aus der Annahme dieser These werden die Kollegen erkennen, dass wir von dem Ministerialerlass eine Schädigung nicht befürchten, sondern im Gegenteil dessen allseitige Unterstützung empfehlen Ueber die Unentgeltlichkeit der von uns erhofften Mitarbeit brauche ich wohl bei der rein humanitären, nur auf Propagierung des Selbststillens und Besserung der Säuglingsernährung hinarbeitenden, jede Behandlung ausschliessenden Bewegung keine weiteren Worte zu verlieren. Ich halte es im Gegenteil für eine gute Gelegenheit, dass wir der Regierung und dem Volke hiebei zeigen können, dass wir Aerzte trotz unseres wirtschaftlichen Zusammenschlusses uns unserer Pflichten gegen das Gemeinwohl vollbewusst geblieben sind. Ich halte darum den von den Kammervorsitzenden unserem Antrage einzig neu zugefügten Absatz: „Die Bezirksvereine werden auch zu bestimmen haben, wie lange und wie weit die ärztliche Mitarbeit ohne Entgelt geschehen kann“ bei einer Stellungnahme zu dem Erlass wegen der von demselben streng umschriebenen Forderung „Beihilfe zur Propagierung des Selbststillens“ für nicht notwendig; wenn ängstliche Gemüter aber in Zukunft eine nicht abzusehende Mehrbelastung der Aerzteschaft fürchten, so steht der Annahme dieses Absatzes nichts im Wege.

Wenn wir somit die Angelegenheit der Gesamtheit der in den Bezirksvereinen geeinigten Aerzte übertragen wollen, so ist es unsere Pflicht, dafür Sorge zu tragen, dass von vornherein alle diejenigen Momente beseitigt werden, die das Misstrauen mancher Kollegen schon bisher hervorgerufen haben. Dies wird am besten durch Direktiven geschehen, die von den Aerztekammern an die Bezirksvereine hinausgegeben werden. Unsere 3. These lautet darum: „Da ein dauernder Erfolg der inaugurierten Bewegung nur dann verbürgt ist, wenn derselbe von der Gesamtheit der Aerzte aufgenommen und jede Schädigung der Interessen der einzelnen Aerzte von vorneherein hintangehalten wird, empfehlen sich die von mir vorgetragenen Direktiven der Aerztekammern für die Bezirksvereine“.

Diese Direktiven sollen also als Richtschnur für die Bezirksvereine gelten und eine allseitige Inangriffnahme der Angelegenheit verbürgen; sie sind gewonnen aus den Erfahrungen solcher Bezirksvereine, welche bereits in dieser Richtung tätig gewesen sind. Nachdem die in Weissenburg von dem dortigen Lokalverband gegründete Säuglingsfürsorgestelle sich nach jeder Richtung hin glänzend bewährt hatte, ist die Idee vom Bezirksverein aufgenommen und sind die in Südfranken bestehenden Lokalverbände zur Nachfolge nach vorheriger Belehrung aufgefordert worden. Die weiteren Lokalverbände des Bezirksvereins Südfranken, welche eine Säuglingsfürsorge nach dem Muster Weissenburgs einrichteten, sind die ärztlichen Lokalverbände Schwabach, Georgensgmünd und Roth. Auch hier funktioniert die neue Einrichtung unter Beteiligung aller Aerzte, soviel ich höre, aufs Beste; es ist zu hoffen, dass nach allseitiger Bewilligung von Staatsmitteln auch die übrigen südfränkischen Lokalverbände nachfolgen werden. So hat sich also der Weg durch die Bezirksvereine und Lokalverbände bereits als gangbar und Erfolg versprechend erwiesen. Wo solche Lokalverbände, wie sie seit 1903 von der bayerischen Aerztevertretung den sämtlichen Bezirksvereinen zur Einrichtung empfohlen worden sind, bestehen, hat die Sache bei gutem Willen der Beteiligten keine Schwierigkeiten. Wo sie nicht bestehen, ist vielleicht an dem einen oder anderen Orte gerade diese Angelegenheit die Veranlassung, endlich die Gründung eines nach vielfachen Erfahrungen auch sonst so segensreich wirkenden Lokalverbandes in die Wege zu leiten. Selbstverständlich bestehen Verschiedenheiten in der Art des Vorgehens je nach der Grösse des Gemeinwesens, für welches der Bezirksverein in Betracht kommt. Nachdem nun für Weissenburg mit 6000 Einwohnern der Beweis der Durchführbarkeit der Organisation durch eine bestimmte Aerztegruppe voll erbracht ist, liegt es nahe, in grossen Städten eben auch für Bezirke von je 6000 Einwohnern die in Betracht kommenden Aerzte in einer Säuglingsfürsorgestelle zu vereinigen und so die ganze Stadt auf die gesamte Aerzteschaft aufzuteilen. Es ist zu erwarten, dass das eigene Interesse alle Praxis treibenden Aerzte veranlassen wird, sich von der Arbeit nicht auszuschliessen. Dass in grossen Städten durch den Bezirksverein auch einmal ein anderer Weg als gangbar erkannt werden kann, ist damit natürlich nicht ausgeschlossen. Meines Erachtens sollte die These nur die allgemeine Beteiligung der Aerzte auch für solch grössere Bezirksvereine womöglich als wünschenswert bezeichnen. Da unsere Direktiven hier unter No. 3 Abs. b eine Lücke aufweisen, haben wir nachträglich diesem Absatz die Worte hinzugefügt: „Doch steht es den Bezirksvereinen frei, jeden anderen, die Interessen der Allgemeinheit der Aerzte wahrenden Weg einzuschlagen oder zu unterstützen“.

Dass die Bezirksvereine zweckmässig mit dem Bezirksarzte Hand in Hand gehen, empfiehlt sich schon um deswillen, weil der Bezirksarzt mit dem Nachdrucke seiner amtlichen Stellung auf finanzielle gemeindliche und distriktive Unterstützung, auf Heranziehung von Hebammen, auf Erstellung von Mortalitätsstatistiken etc. nicht ohne Einfluss sein dürfte. Die eigentlichen Schwierigkeiten für eine allgemeine Durchführung der ministeriellen Direktiven beginnen erst auf dem flachen Land für die Orte, welche keinen eigenen Arzt besitzen und doch der intensiven Säuglingsfürsorge recht bedürftig wären. Ich glaube, dass alle auf dem Lande praktizierenden Aerzte die Erfahrung mit mir teilen, dass in den arztlosen Orten unsere Hilfe für Säuglinge auch in gut situierten Gegenden fast niemals in Anspruch genommen wird. Es drückt sich in diesem Umstande aus die geringe Einschätzung des Säuglings bei der Landbevölkerung, die bis heute bestehende Gewissenlosigkeit in dieser Richtung und die Ursache der hohen Säuglingsmortalität in manchen Bezirksämtern. Und gerade aus diesen Gründen darf die Säuglingsfürsorge vor diesen Brutstätten gewissenloser Säuglingspflege nicht Halt machen. Wie soll das aber geschehen, ohne einen Konflikt zwischen den oft 3—4 in einem Dorfe in Betracht kommenden Aerzten hervorzurufen? Hier kann die ärztliche Beratung der Mütter meines Erachtens nur der Bezirksarzt in die Hand nehmen. Wenn er sich im Rahmen des Ministerialerlasses nur mit Propagierung des Selbststillens und schärferer Kontrolle der Säuglinge befasst, kann, wie ich glaube, ein Einwand gegen eine solche Betätigung nicht mit Fug und Recht erhoben werden. Dass und wie der Bezirksarzt aber auf einen wirklichen Erfolg mit seinen Bestrebungen hier erzielen kann, wird ganz von seiner Persönlichkeit und der Art seines Vorgehens abhängen. Vielleicht habe ich in Kürze Gelegenheit, diesbezügliche Vorschläge an anderer Stelle der Oeffentlichkeit zu übergeben. Heute können wir im Rahmen unseres Antrages nicht darauf eingehen.

M. H.! Ich habe mich in der Begründung unserer Thesen auf das absolut Notwendigste beschränkt, der Umfang der Materie hat trotzdem Ihre Geduld schon allzulange in Anspruch genommen. Ich glaube mich bei der Uebersichtlichkeit der Sache darum einer weiteren Begründung enthalten zu sollen und bitte Sie nur, im Interesse unseres Volkswohles den Thesen ihre Zustimmung zu erteilen. Wenn Sie beschliessen, auch den Abs. IV der Beschlüsse der Aerztekammervorsitzenden sich zu eigen zu machen, so haben Sie damit sämtliche Sätze dieser Beschlüsse angenommen.

Diskussion: Dr. Obermayr hält die Vorschläge Dörflers auf dem Lande nicht für durchführbar, da vor allem hier keine Mittel zur Verfügung stünden.

Dr. Beckh kann den Dörflerschen Ausführungen eine Berechtigung nicht absprechen, glaubt aber, dass sie sich doch nicht für alle Verhältnisse eignen. Auch sei es wohl nicht Sache der Kammer, solche Direktiven hinauszugeben; es dürfte genügen, wenn die Kammer an die Bezirksvereine und Aerzte die Aufforderung zur Betätigung im Sinne des Ministerialerlasses richteten. Er stellt daher den Antrag, die Bezirksvereine zu energischer Mitarbeit an dieser wichtigen sozialen Sache aufzufordern und betreffs der Einzelheiten die präziseren, alles deckenden Sätze des Antrages der Kammervorsitzenden anzunehmen. Die Dörflerschen Ausführungen sollten jedoch im Protokolle Aufnahme finden.

Dr. Dörfler ist im Schlusswort mit dem Beckhschen Antrage einverstanden.

Antrag Dr. Beckh wird hierauf angenommen.

Weiterer Antrag Dr. Dörfler betr. Kostkinderfürsorge.

Referent Dr. Dörfler: Ich stelle den Antrag, es sei von der mittelfränkischen Aerztekammer das Kgl. Ministerium des Innern zu ersuchen, ein Hohes Staatsministerium möge in Ergänzung des ministeriellen Erlasses vom 9. Dezember betr. Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit durch die Kreisregierungen allen Gemeinden eine Entschliessung etwa folgenden Inhaltes hinausgeben:

1. In Orten, wo eine Säuglingsfürsorgestelle mit ärztlicher Beratung eingerichtet ist, müssen in bestimmten Zwischenräumen alle in Pflege gegebenen Kinder (Kostkinder) des ersten und zweiten Lebensjahres dort zur Vorstellung gebracht werden, sofern nicht in anderer Weise für sorgfältige Ueberwachung der Kostkinder gesorgt ist.
2. In Orten, wo ärztlich geleitete Milchküchen vorhanden sind, sind die Pflegefrauen solcher Kostkinder verpflichtet, die für die im ersten und zweiten Lebensjahre stehenden Kostkinder notwendige Milch von diesen Milchküchen zu beziehen.

Mein erster Antrag dürfte wohl der allgemeinen Unterstützung sicher sein; er stellt eine wertvolle Ergänzung der Aufsichtsbestimmungen betr. das Kostkinderwesen dar. Bisher war der Bezirksarzt verpflichtet, jährlich einmal alle Kostkinder seines Bezirkes zu kontrollieren, dass diese Massregel gegen die Kostkindermortalität wirkungslos bleiben muss, liegt auf der Hand. Hier kann nur eine ständige, am besten in 14 tägigen Zwischenräumen erfolgende Nachschau während der ersten beiden Lebensjahre Schädlichkeiten rechtzeitig aufdecken. Wo also eine Säuglingsfürsorgestelle mit ärztlicher Beratungsstunde besteht, sollte unbedingt von dieser zum Nutzen der Kostkinder obligatorisch Gebrauch gemacht werden.

Der zweite Antrag stellt nur eine wertvolle Ergänzung des ersten dar. Die regelmässige Vorführung wird dann vor allem segensreich wirken, wenn die Pflegefrauen gehalten sind, die für die Kostkinder nötige Milch aus der Milchküche zu beziehen. Der bisherige Gebrauch, dass die Pflegefrauen wöchentlich einen kleinen Geldbetrag von der Mutter erhielten und durch Verabreichung möglichst minderwertiger Nahrung von diesem Betrage möglichst viel für sich übrig zu behalten suchten, war der Hauptgrund der ungenügenden Ernährung der Kostkinder. Besteht eine Bestimmung, wie sie mein Antrag 2 erstrebt, so wird von vorneherein der Vertrag zwischen Mutter und Pflegefrau dieser Bestimmung angepasst und so das Gedeihen des Pflegekinders sicherer gewährleistet sein. Dass eine solche Bestimmung möglich ist, geht daraus hervor, dass die Stadt Bayreuth sie bereits in ihrer vor einigen Wochen eingerichteten Säuglingsfürsorgestelle durch Ortsstatut eingeführt hat.

Diskussion: Dr. Obermayr verspricht sich von dieser Art Kostkinderkontrolle sehr wenig; der einzig richtige Weg sei eine fleissige Hauskontrolle.

Dr. Stark unterstützt den 1. Teil des Dörflerschen Antrages mit dem Hinweise auf Fürth, wo neben einer Säuglingsfürsorgestelle seit einigen Monaten auch eine Ueberwachung der Kostkinder mit gutem Erfolge durchgeführt werde. Die Durchführbarkeit des 2. Teiles hält er in grossen Städten für zweifelhaft.

Dr. Dörfler wendet sich gegen die Ausführungen von Dr. Obermayr; Ernährungsstörungen, Gewichtsabnahme, Hauterkrankungen etc. könnten wohl konstatiert werden; er bittet, dem 1. Teil seines Antrages zuzustimmen, den 2. Teil durch Aufnahme ins Protokoll wenigstens zur Kenntnis der Regierung zu bringen.

Der Antrag wird in diesem Sinne angenommen.

VI.

a) Antrag des Bezirksvereins Vilsbiburg (siehe Niederbayern).

Für den durch Krankheit leider verhinderten Referenten Herrn Obermedizinalrat Dr. v. Merkel bringt sein Vertreter Herr Dr. Voit dessen Referat zur Verlesung:

Die Aerztekammer von Niederbayern hat im Jahre 1902 die Bitte an die Staatsregierung gestellt, „dass alle an Tuberkulose der Lunge leidenden Lehrer und Lehrerinnen, solange sie durch ihre Krankheit eine öffentliche Gefahr bilden, von ihrem Dienste suspendiert werden möchten“.

In dem darauf ergangenen Ministerialbescheid wurde mitgeteilt, dass diese Anregung dem Kgl. Ministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten hinübergeleitet werden würde.

Daraufhin erging eine generalisierte Entschliessung, welche unterm 16. IV. 04 an die Kgl. Bezirksärzte des Regierungsbezirks mitgeteilt wurde, von der wohl angenommen werden darf, dass sie gleichmässig an alle Kreisregierungen Bayerns erlassen wurde.

In der Entschliessung wird das häufige Vorkommen von Tuberkulose nicht nur bei Lehrern sondern auch bei Seminarzöglingen zugegeben, wofür die Bezirksärzte in bezug auf Zeugnisausstellung für die aufzunehmenden Zöglinge mehr minder deutlich verantwortlich gemacht werden. Es wird den Amtsärzten eingeschärft, dass diese Zeugnisse sorgfältiger ausgestellt und nur verschlossen abgegeben werden müssten, wobei auch den hereditären Verhältnissen Rechnung zu tragen sei.

Der Tenor der Entschliessung macht den Eindruck, dass zunächst Staat und Gemeinde vor der durch ungenügende Zeugnisausstellung ihnen drohenden finanziellen Gefahr vorzeitiger Pensionierungen geschützt werden wollen.

Die Berechtigung dieser Mahnung ist vollauf anzuerkennen; sie trifft aber den Kern der Sache: Gefährdung der Schulkinder durch Ansteckung mit Tuberkulose und Schutz derselben davor, nicht.

Wohl deshalb bringt der Bezirksverein Vilsbiburg die Angelegenheit nochmals in erweiterter Form, wie sie Ihnen hier vorliegt.

Alles was in den Absätzen 1, 2 und 3 gesagt ist, kann von jedem Arzte und Hygieniker unbedingt unterschrieben werden.

Die Ueberwachung des Gesundheitszustandes der Lehrer und (setzen wir hinzu) der Schüler geschieht am besten durch aufzustellende Schulärzte, wie sie in den meisten grösseren Städten bereits vorhanden sind. Ob und inwieweit sich dies für die Landschulen durchführen lassen wird, muss dahingestellt werden, doch wäre es sehr erwünscht, wenn die Kgl. Staatsregierung die Einrichtung auch für sämtliche staatliche Mittelschulen treffen würde. Auch was von den Klöstern gesagt wird, kann nur als zutreffend bezeichnet werden. Ob und inwieweit hier eingegriffen werden kann und will, muss dahingestellt bleiben.

Es wäre dringend zu wünschen, dass den Bitten der Antragsteller Folge gegeben würde, und wir sind wohl alle bereit, das Gesuch mit dem ganzen Gewichte ärztlicher Autorität zu stützen, müssen aber zugeben, dass, was hier von den Schulen und dem Lehrerpersonal gesagt ist, in gleicher Weise für alle anderen Beamten und Bediensteten gilt, die mit dem Publikum — Post, Bahn, Aemter etc. — in Berührung kommen. Und „Was dem einen Recht ist, ist dem anderen billig“.

Die Durchführung aber kostet Geld und es wird sich fragen, wo das hergebracht werden soll; die Aussichten dazu sind gering.

Ich möchte der Aerztekammer bei den vielen Konsequenzen, welche die Sache haben muss, raten, die Berechtigung der Wünsche und Motive anzuerkennen, sich aber mit solcher Zustimmung ohne besonderen Beschluss zu begnügen.

Diskussion: Dr. **Stark** weist darauf hin, dass nach dem Geschäftsberichte des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose pro 1908 in Preussen, Sachsen-Altenburg und Schaumburg-Lippe ein Erlass des Kultusministeriums die Ausschliessung solcher Lehrer und Schüler vom Unterricht anordnet, welche mit offener Tuberkulose behaftet sind.

Regierungskommissär Dr. **Bruglocher** betont, dass, wenigstens in Mittelfranken, jetzt schon Lehrer, die an Tuberkulose erkrankt seien, erst dann wieder zum Unterrichte zugelassen würden, wenn durch amtsärztliches Zeugnis zweifellos festgestellt werde, dass die Krankheit abgelaufen sei. Kranke Zöglinge von Seminaren, Pensionen etc. seien aus diesen auszuschliessen.

Dr. **Dörfler** ist für Unterstützung des Antrages, auch wenn schon einzelne Massnahmen getroffen seien, da im Kampfe gegen die Tuberkulose alle Mittel angewandt werden müssten, die irgendwelche Aussicht auf Erfolg hätten.

Referent teilt die Ansicht, dass der Antrag zur Annahme kommen solle.

Antrag wird angenommen.

b) Antrag des Bezirksvereins Kempten-Allgäu, der von Dr. **Voit** verlesen wird (s. Schwaben und Neuburg).

Diskussion: Dr. **Dörfler** unterstützt den Antrag auf das Wärmste und betont die Häufigkeit von Tuberkulose bei den Wirten seines Bezirkes; er möchte das Verbot des Ausspuckens auf Bahnhöfe und Wartesäle ausgedehnt und Zuwiderhandelnde unter Strafe gestellt wissen.

Dr. **Voit** bittet um Ausdehnung des Verbotes auch auf Cafés u. dgl.

Der Antrag wird in der erweiterten Form einstimmig angenommen.

VII. Antrag des Bezirksvereins Bayern-Südost, Berchtesgaden und Reichenhall.

Ref. Dr. **Stark**: Die ärztlichen Bezirksvereine Oberbayern-Südost, Berchtesgaden und Reichenhall, stellen folgenden Antrag:

> „Die bayerische Aerztekammer möge an das Kgl. Finanzministerium eine Eingabe richten zur Aufstellung eines präzisen Schemas für die bei der Einsteuerung des ärztlichen Vermögens zulässigen Abzüge."

Meine Herren! Für die Einsteuerung des ärztlichen Vermögens sind in Bayern massgebend die Bestimmungen des Einkommensteuergesetzes vom 9. Juni 1899, in welchem in einzelnen Absätzen verstreut auch eine Reihe von Posten angeführt sind, die bei Angabe des steuerpflichtigen Einkommens in Abzug gebracht werden dürfen. Eine sehr übersichtliche Erörterung aller hier in Frage kommenden Punkte findet sich in dem handlichen Heftchen: Das ärztliche Gebührenwesen in Bayern von **Spaet-Stenglein**, Augsburg 1903, so dass die neuerliche Aufstellung eines präzisen Schemas eigentlich überflüssig erscheinen mag.

Aus der dem Antrage Bayern-Südost mit auf den Weg gegebenen Begründung geht jedoch hervor, dass die zulässigen Steuerabzüge vielfach noch von den subjektiven Anschauungen der Steuerausschüsse abhängig sind, wodurch sich nicht selten Härten ergeben, da die Reklamationen bei der Steuerbehörde meist geringen oder gar keinen Erfolg hätten.

Mit Rücksicht auf diese, augenscheinlich aus der Erfahrung heraus gegebene Begründung des Antrages möchte ich Ihnen daher empfehlen, demselben zuzustimmen und an das Kgl. Finanzministerium die Bitte zu richten, bei der Reform der Steuergesetzgebung die hier einschlägigen Punkte gesetzlich präzise zu regeln, so dass eine gleichmässige Handhabung dieser Bestimmungen gewährleistet erscheine.

Der Antrag wird ohne Diskussion angenommen.

VIII. Antrag des Bezirksvereins Nürnberg betr. freie Arztwahl bei der Bahnkrankenkasse.

Ref. Dr. **Flatau**: Meine Herren Ich habe den Auftrag erhalten, vor Ihrem Kreise folgenden Antrag zu verlesen und zu begründen, den der ärztliche Bezirksverein Nürnberg in seiner vorletzten Sitzung angenommen hat, und Sie gleichzeitig zu ersuchen, ihm zuzustimmen und ihn zur gleichen Behandlung für alle bayerischen Aerztekammern für das nächste Jahr vorzubereiten.

Der Antrag lautet:

> „Es sei durch Vermittlung der Aerztekammern bei dem Kgl. Verkehrsministerium dahin Vorstellung zu machen, dass in Zukunft bei Freiwerdung oder Aenderung im bahnärztlichen oder bahnkassenärztlichen Dienst unter Mitwirkung der ärztlichen Bezirksvereine die bedingte freie Arztwahl bei der Behandlung der Angehörigen der Bahnbediensteten oder Bahnkassenmitglieder eingeführt werden möge."

Meine Herren! Zur Begründung dieses Antrages brauche ich in Ihrem Kreise nicht allzuweit auszuholen. Die Veranlassung, die Frage der Möglichkeit der freien Arztwahl bei Familienangehörigen wieder aufzurollen, hat in Nürnberg die Tatsache gegeben, dass durch die Niederlegung einer Bahnohrenarztstelle ein Nürnberger Spezialarzt mit der Stelle in alter Weise betraut worden ist, während gerade ein Teil unserer Kollegen geglaubt hat, dass bei der Spezialität der Ohrenkranken ein Anfang mit der Freigabe der Behandlung der Familienmitglieder gemacht werden könne. Man hat auch nicht übel Lust gehabt, wegen dieses relativ geringfügigen Punktes einen Konflikt mit den Bahnkassenbehörden anzufangen.

Der Referent hat nun zunächst seine Kollegen in der Vorstandschaft zu überzeugen vermocht, dass der einzig gangbare Weg gegenüber einem Institut wie die Bahn der ist, dass alle Aerztekammern einen gemeinsamen Antrag an die hohe Staatsregierung stellen, der Frage der freien Behandlung der Familienmitglieder bei den Bahnkassen prüfend näher treten zu wollen. Es muss dabei betont werden, dass selbstverständlich für alle vertrauensärztlichen Funktionen, für alle Dienste, die mit der Sicherheit, mit der Aufrechterhaltung der Disziplin zusammenhängen, Vertrauensärzte im Amt bestehen bleiben müssen, die besonders gegenüber der Gunst oder Ungunst der Bahnbediensteten oder Bahnkassenangehörigen unabhängig sind.

Es darf auch an dieser Stelle daran erinnert werden, dass ähnlich massvolle Bestrebungen im Bezirk der Bahnbehörden von **Kiel**, **Frankfurt a. M.**, **Düsseldorf**, im ganzen Königreich **Württemberg** die Probe der Durchführbarkeit bestanden haben. Dass sogar die betreffenden Eisenbahnbehorden mit der Neueinrichtung der bedingten freien Arztwahl sehr zufrieden sind.

Ferner möchten die vereinigten Aerztekammern einem hohen Verkehrsministerium zur Erwägung anheimgeben, ob es nicht angängig wäre, freiwerdende und zu besetzende Stellen im Bahnarztdienst öffentlich zur Bewerbung auszuschreiben, damit wenigstens jedem geeigentschafteten Arzt die Möglichkeit gegeben werde, sich bewerben zu können.

Diskussion: Dr. **Dörfler** befürwortet den Antrag im Hinblicke auf einen früheren Beschluss der Aerztekammern, die freie Arztwahl bei den Bahnkrankenkassen anzustreben.

Der Antrag wird angenommen.

IX. Der Kampf zwischen der deutschen Aerzteschaft und dem Verbande der Lebensversicherungsgesellschaften.

Ref. Dr. **Beckh**: Meine Herren! Der ärztliche Bezirksverein Nürnberg hat am 31. Oktober in einer ad hoc einberufenen Versammlung die z. Z. die ganze deutsche und besonders auch die bayerische Aerzteschaft beschäftigende Frage der vom L. W. V. empfohlenen Kampftaxe gegen die Lebensversicherungsgesellschaften besprochen. Sämtliche in der Versammlung zu Worte gekommenen Redner haben betont, dass sie die Aufrollung dieses Kampfes für unzeitgemäss halten. Aber man konnte sich auch nicht der Erkenntnis verschliessen, dass zunächst von sämtlichen Aerzten dem im Namen des Aerztevereinsbundes handelnden L. W. V. Gefolgschaft geleistet werden müsste. Man hat nach eingehender Besprechung schliesslich einstimmig folgende Beschlüsse gefasst:

1. Jedes Mitglied des ärztlichen Bezirksvereins Nürnberg ist gehalten, bis zur endgültigen Stellungnahme in der nächsten Sitzung des Bezirksvereins die Anweisung des deutschen Aerztevereinsbundes und seiner wirtschaftlichen Abteilung einzuhalten.
2. Am 8. November findet die Vertrauensmännerversammlung des L. W. V. statt, die für unser künftiges Verhalten ausschlaggebend sein wird.
3. Eine jede Sonderverhandlung oder ein Vertragsabschluss mit dem Verbande deutscher Lebensversicherungsgesellschaften, sowie die Ausführung von Untersuchungen und Ausstellung von Zeugnissen zu Taxen **unter** der Kampftaxe ist bis zur definitiven Regelung in der nächsten in dieser Angelegenheit beschliessenden Vereinsversammlung strikte verboten und als standesunwürdig zu betrachten.

Diese Sätze wurden, wie gesagt, einstimmig angenommen und zugleich beschlossen, der Aerztekammer von Mittelfranken von unseren Beschlüssen Kenntnis zu geben und zu horen, wie sich die Delegierten zur Aerztekammer, die ja ihre Bezirksvereine vertreten, zu der Frage verhalten.

Diskussion: Dr. **Reichold**: Meine Herren! Eine tiefgehende Erregung geht durch die deutsche Aerzteschaft! Der Kampf mit den Lebensversicherungsgesellschaften ist es, der sie hervorgerufen hat und das Für und Wider wird überall in deutschen Landen lebhaft besprochen. Sie wissen, dass entsprechend den Beschlüssen der deutschen Aerztetage in Münster und Danzig, nachdem die Verhandlungen sich zerschlagen, resp. die Lebensversicherungsgesellschaften den Abschluss eines Vertrages abgelehnt hatten, die Weiterbehandlung der Sache dem L. W. V. übertragen wurde. Mit ihm will der Verband deutscher Lebensversicherungsgesellschaften, wie er in der Empfangsbestätigung der Kündigung an den Vorsitzenden des Aerztevereinsbundes schreibt, nichts zu tun haben! Er musste also, nachdem ihm so der Weg zu Verhandlungen abgeschnitten war, den Weg des Kampfes gehen und hat dies zunächst mit der Festsetzung einer Kampftaxe getan. Er hat sich an alle deutsche Aerzte mit der Bitte gewandt, treu zu seiner Fahne zu halten; er hat die ärztlichen Bezirksvereine aufgefordert, ihre Mitglieder zur Gefolgschaft zu verpflichten.

Meine Herren! Die Aerztekammer sind die Vertreter der Gesamtheit der Bezirksvereine ihres Kreises. Man würde es nicht verstehen, wollten sie zu dem Kampfe mit den Lebensversicherungsgesellschaften keine Stellung nehmen. Die Kollegen können erwarten, dass ihnen von dieser Stelle aus ein klarer Weg vorgezeichnet wird. Und nun, meine Herren, die Frage: „Stellt sich in diesem Kampfe die Aerztekammer an die Seite der wirtschaftlichen Abteilung ihres Aerztevereinsbundes?“ aufwerfen, heisst schon, sie freudig bejahen!

Man mag über den Streit selbst denken wie man will, man mag ihn für notwendig und das Kampfobjekt für gross halten, man mag mit mir der Meinung sein, dass das letztere einer solchen Kraftprobe kaum wert, und der Zeitpunkt des Kampfes möglichst ungünstig sei, das ist heute ganz gleichgültig.

Wir stehen einfach vor der Tatsache, dass der Kampf entbrannt ist, dass unsere führende Organisation uns ihre Weisungen hat zugehen lassen und wir müssen als standestreue Aerzte ihnen folgen.

Mag die Kampftaxe dem einen zu hoch erscheinen, mag er überhaupt den eingeschlagenen Weg für nicht ganz richtig halten, jetzt ist es nicht Zeit zu kritteln und zu deuteln. Jetzt heisst es einig und treu zusammenzustehen, denn nur eine einige deutsche Aerzteschaft wird auch hier zum Erfolge führen!

Meine Herren! Ich bitte Sie, stimmen Sie möglichst einhellig der Resolution zu, die ich mir Ihnen vorzuschlagen erlaube:

> Die mittelfränkische Aerztekammer erwartet von sämtlichen in ihrem Kammerbezirk tätigen Aerzten, dass sie im Kampfe mit den Lebensversicherungsgesellschaften die Weisungen des L. W. V. strenge einhalten oder überhaupt keine Untersuchungen vornehmen und dass sie insbesondere keine Verträge mit den Lebensversicherungsgesellschaften abschliessen, ehe die Frage nicht endgültig entschieden ist.

Dr. Dörfler: Auch Südfranken hat seine Mitglieder verpflichtet, wie Nürnberg. Wenn uns der Streit auch nicht vollkommen sympathisch ist, so müssen doch alle Vereine der oben vorgeschlagenen Resolution sich anschliessen, damit die Bedenken in Wegfall kommen, es könnten durch Mitglieder eines Nachbarvereines Schwierigkeiten entstehen.

Dr. Obermayr kann sich mit dem Vorgehen des L. W. V. nicht einverstanden erklären und bedauert, dass keine Einigung erzielt worden sei, nachdem die ganze Streitfrage sich ja doch nur um die Zeitdauer des Vertrages gedreht habe, ob 3 Jahre oder 10 Jahre. Er hält es für ethisch bedenklich, den Aerzten zur Pflicht zu machen, dem L. W. V. in diesem Falle Gefolgschaft zu leisten.

Dr. Mayer: Als Mitglied des Geschäftsausschusses des Verbandes der Aerzte Deutschlands muss ich die irrige Ansicht richtig stellen, als ob die Differenz bloss wegen der 3 oder 10 jährigen Vertragsdauer bestünde. In Münster wurde die Forderung höherer Honorare beschlossen, M. 10 resp. M. 15. Durch Ablehnung der von den Aerzten verlangten Zeitdauer ist auch der für 3 Jahre genehmigte Staffeltarif gefallen und der Beschluss von Münster besteht zu Recht. Ich halte eine zustimmende Resolution der Kammer für sehr wichtig, gerade weil vielen nicht alles an dem seitherigen Vorgehen passt. Wir tun im Interesse der Allgemeinheit trotzdem mit.

Dr. Beckh: Ich schlage folgenden Zusatz zur Reicholdschen Resolution vor:

> Wir hoffen, dass durch Entgegenkommen von beiden Seiten eine baldige, für beide Teile ehrenvolle, Beilegung des Streites erzielt werde. Beide Teile müssen sich bewusst sein, dass bei dieser Frage nicht bloss der Geldstandpunkt hervortreten darf, sondern dass mit der weiteren Ausbreitung der Lebensversicherungen auch im Mittel- und Arbeiterstand und mit der hiezu notwendigen pflichttreuen Mithilfe der Aerzte eine der wichtigsten Fragen in der Angelegenheit der sozialen Fürsorge gelöst wird.

Dr. Reichold ist hiermit einverstanden.

Die Resolution mit dem Zusatze wird hierauf einstimmig angenommen.

X. Unterstützungswesen.

Ref. Dr. Beckh: Gemäss Kammerbeschluss vom Jahre 1907 wird Bericht erstattet, dass der Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte in der Lage ist, aus seinem Beihilfefonds für das Jahr 1909 Beihilfen zum Eintritte im Betrage von je 50 M. an 11 Kollegen zu leisten. Meldung bis 1. April 1909 an Herrn Hofrat Dr. Daxenberger-München. Strengste Diskretion zugesagt.

Der Pensionsverein hat im Jahre 1907 eine Minderung um 7 Mitglieder erlitten, dagegen fünf Witwen mehr unterstützen müssen.

Dr. Mayer empfiehlt im Anschlusse hieran auch den Invalidenverein und dessen Abteilung Witwenkasse, sowie die Sterbekasse und die allgemeine deutsche Versicherungskasse freundlicher Unterstützung.

XI. Bericht der Bezirksvereine.

1. Ansbach. Dr. Obermayr: Der ärztliche Bezirksverein Ansbach zählt 33 Mitglieder; es wurden 12 Versammlungen gehalten mit wissenschaftlichen Vorträgen und Demonstrationen. Vorstand: Dr. Obermayr, Schriftführer: Stabsarzt Dr. Dreisch, Kassier: Dr. Mayer.

2. Eichstätt. Dr. Kolbmann: Der ärztlichen Bezirksverein Eichstätt zählt 10 Mitglieder. Es fanden 3 Vereinssitzungen statt, in denen Standes- und wissenschaftliche Fragen behandelt wurden. Vorstand: Medizinalrat Dr. Beck, Schriftführer und Kassier: Landgerichtsarzt Dr. Pickl.

3. Erlangen. Dr. Fritsch: Der ärztliche Bezirksverein Erlangen zählt z. Z. 50 Mitglieder und 1 Ehrenmitglied; es wurden allmonatliche, zahlreich besuchte Sitzungen abgehalten. Vorsitzender: Prof. Dr. Denker, stellvertretender Vorsitzender: Dr. Daumenlang; Schriftführer: Privatdozent Dr. Merkel, Kassier: Oberarzt Dr. Köberlin.

4. Fürth. Dr. Stark: Der ärztliche Bezirksverein Fürth zählt 1 Ehrenmitglied und 42 Mitglieder, davon 34 im Stadtbezirk und 8 im Bezirksamtssprengel Fürth; neueingetreten ist im abgelaufenen Jahre 1 Mitglied. Sitzungen haben 6 stattgefunden. Vorsitzender: Hofrat Dr. Mayer, Schriftführer: Stadtarzt Dr. Stark, Kassier: Dr. Hollerbusch.

5. Hersbruck. Dr. Reichold: Der ärztliche Bezirksverein Hersbruck zählt 1 Ehrenmitglied und 19 Mitglieder. Er verlor durch Wegzug seinen langjährigen 2. Vorsitzenden und Schriftführer Dr. Bergmann, der zum Bezirksarzte in Staffelstein ernannt wurde. Es wurden 6 gut besuchte Sitzungen abgehalten, in denen sowohl wissenschaftliche Vorträge gehalten, wie insbesondere wirtschaftliche Fragen behandelt wurden. Vorsitzender: Dr. Reichold-Lauf, Schriftführer: Dr. Steinel-Lauf, Kassier: Bezirksarzt Dr. Schlier-Lauf.

6. Nordwestliches Mittelfranken. Dr. Hagen: Der Bezirksverein für das nordwestliche Mittelfranken zählt 18 Mitglieder. Vereinsversammlungen fanden im Jahre 1908 6 statt, in 2 Versammlungen wurden grössere wissenschaftliche Vorträge gehalten. I. Vorsitzender: Dr. Hagen-Windsheim, die Stelle des II. Vorsitzenden wegen Wegzuges des zum Kgl. Bezirksarzt beförderten Dr. Lauer-Neustadt a. A. zur Zeit unbesetzt.

7. Nürnberg. Dr. Schuh: Der ärztliche Bezirksverein Nürnberg hat 218 Mitglieder am Orte und 10 auswärtige, von denen 9 gleichzeitig anderen Bezirksvereinen angehören, so dass er über 219 vollgültige Stimmen verfügt. Es fanden statt 7 Plenarsitzungen und 22 Sitzungen der Vorstandschaft. Mit Krankenkassen wurden seitens des Ausschusses 18 Sitzungen gehalten. Vorsitzender: Hofrat Dr. Beckh und Hofrat Dr. Schuh, Schriftführer: Dr. Neuberger, Dr. Stauder, Dr. Butters, Kassiere: Dr. Heinrich Koch und Dr. Flatau.

8. Rothenburg o/T. Dr. Steichele: Der ärztliche Bezirksverein Rothenburg o/T. zählt z. Z. 12 Mitglieder. Ein Kollege ist ausgeschieden durch Veränderung des Wohnsitzes. Sitzungen wurden 3 abgehalten. Vorsitzender: Bez.-Arzt Dr. Steichele-Uffenheim, Schriftführer und Kassier: Dr. Nürmberger-Rothenburg o/T.

9. Südfranken. Dr. Bischoff: Der ärztliche Bezirksverein Südfranken zählte zu Beginn des Jahres 2 Ehrenmitglieder und 43 Mitglieder; von letzteren sind 2 verstorben und zwei verzogen, während zwei Neumeldungen zu verzeichnen waren, so dass der Verein z. Z. 2 Ehrenmitglieder und 41 Mitglieder besitzt. Es wurden 10 ordentliche Sitzungen und eine Festsitzung zu Ehren des 50 jähr. Doktorjubiläums unseres Ehrenmitgliedes, Herrn Medizinalrat Dr. Lochner, abgehalten, bei welch letzterer Herr Prof. Dr. Graser als Dekan der medizinischen Fakultät Erlangen dem Jubilar das erneuerte Doktordiplom überreichte.

XII. Wahlen.

a) Vorschlag von Sachverständigen zum Schiedsgericht für Arbeiterversicherung: Vorgeschlagen werden: Kreismedizinalrat Dr. Bruglocher, Dr. Lahner, Dr. Theodor Burkhardt, Dr. Meyer, sämtliche in Ansbach. Als Chirurgen: Dr. Weigel, Dr. Konrad Port in Nürnberg.

b) Delegation zum erweiterten Obermedizinalausschuss: Gewählt durch Akklamation: Dr. Mayer, Stellvertreter: Dr. Beckh.

c) Mitglieder der Kommission zur Aberkennung der Approbation: Dr. Reichold, Dr. Dörfler, Prof. Graser, Dr. Steichele, Dr. Schuh.

d) Schiedsgericht zur Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 12 der Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1895: Gewählt werden: 1. Mitglieder: Dr. Beckh, Dr. Reichold, Dr. H. Koch, Dr. Stark; 2. Stellvertreter: Nr. Hagen, Dr. Fritsch.

e) Beschwerdekommission: Gewählt werden als Mitglieder: Dr. Mayer, Dr. Beckh, Dr. Schuh, Dr. Neuberger, Dr. Dörfler; als Ersatzleute: Dr. Reichold, Dr. Stark, Dr. Dreisch, Dr. Fritsch, Dr. Hagen.

f) Organisationskommission für wirtschaftliche Fragen: Gewählt wurden Dr. Dörfler, Dr. Neuberger, Dr. Stark.

g) Kreiskassier des Invalidenvereins: Gewählt wurde: Dr. Stark.

Der Vorsitzende dankt dem Kgl. Regierungskommissär für seine Teilnahme an den Verhandlungen und schliesst die Kammer mit einem Hoch auf Se. Kgl. Hoheit Prinzregent Luitpold.

Dr. Goldschmidt dankt dem Vorsitzenden für die Geschäftsleitung.

Schluss 12 Uhr.

Dr. Mayer. Dr. Schuh.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer von Unterfranken und Aschaffenburg.

Würzburg, den 2. November 1908.

Beginn der Sitzung: 10 Uhr vormittags.

Anwesend: Als Kgl. Regierungskommissär der Kgl. Reg.- und Kreismedizinalrat Dr. Egger. Als Delegierte der Bezirksvereine: Aschaffenburg: Dr. H. Blümm, Kgl. Bezirksarzt in Obernburg und Dr. Reichert, prakt. Arzt in Aschaffenburg. Gemünden-Lohr: Dr. Mangelsdorff, Kgl. Bezirksarzt in Gemünden und Dr. G. Oschmann, prakt. Arzt in Hammelburg. Gerolzhofen-Volkach: Dr. Aschenbrenner, Kgl. Bezirksarzt in Gerolzhofen. Hassfurt-Ebern: Dr. Russ, prakt. Arzt in Eltmann. Bad Kissingen: Dr. Wahle, prakt. Arzt und Frhr. Dr. Lochner v. Hüttenbach in Bad Kissingen. Kitzingen: Dr. Marzell, Kgl. Bezirksarzt in Kitzingen. Königshofen-Hofheim: Dr. Kundmüller, Kgl. Bezirksarzt in Hofheim. Neustadt a. S.-Mellrichstadt: Dr. Blümm, Kgl. Bezirksarzt in Neustadt a. S. Schweinfurt: Dr. Jüngst, prakt. Arzt in Schweinfurt. Würzburg: Dr. Dehler, Kgl. Hofrat; Dr. J. Riedinger, Kgl. Universitätsprofessor; Dr. Kirchner, Kgl. Universitätsprofessor und Dr. Frisch, prakt. Arzt in Würzburg. Nicht vertreten war der Bezirksverein Ochsenfurt.

Erschienen sind demnach 16 Delegierte von 10 Bezirksvereinen.

Der Alterspräsident Dr. Blümm-Obernburg widmet dem im Laufe des Jahres verstorbenen Kgl. Obermedizinalrat Dr. G. Schmitt sowie dem ebenfalls verstorbenen bisherigen Kammermitgliede Kgl. Bezirksarzt Dr. Diem-Gerolzhofen warme Worte der Erinnerung. Die hierauf vorgenommene Bureauwahl ergibt: als Vorsitzenden: Hofrat Dr. Dehler, als Stellvertreter des Vorsitzenden: Bezirksarzt Dr. Blümm-Obernburg; als Schriftführer: Prof. Dr. J. Riedinger.

Der Kgl. Regierungskommissär begrüsst namens der Kgl. Kreisregierung die Delegierten.

Hierauf tritt die Kammer in die Beratung der Tagesordnung ein.

I. Jahresbericht und Einlauf.

Der Vorsitzende erstattet den Jahresbericht und gibt den Einlauf bekannt. Der ständige Ausschuss war auch im abgelaufenen Geschäftsjahre bemüht, die Bestrebungen der Aerzteschaft zu fördern und durch regen Verkehr mit den Bezirksvereinen sowohl wie mit den übrigen bayerischen Aerztekammern die Standesinteressen der Aerzte zu wahren und in geeigneter Weise zu vertreten. An der Sitzung des Obermedizinalausschusses, dessen Beratungen sich über 3 Tage erstreckten, nahm der Vorsitzende teil. Der Aerztetag pro 1908 fand in Danzig statt. Die unterfränkischen Bezirksvereine waren durch Prof. Dr. Riedinger vertreten. Am 5. Mai 1908 endete ein sanfter Tod das tatenreiche und gesegnete Leben unseres unvergesslichen Freundes und Kollegen, des Herrn Obermedizinalrates Dr. G. Schmitt, der 23 Jahre lang als Vertreter der Kgl. Kreisregierung in der Aerztekammer mit uns arbeitete. In tiefer Trauer legte die Vorstandschaft an der Bahre des Verstorbenen den wohlverdienten Lorbeer nieder. Ferner schied aus dem Leben das bisherige Kammermitglied Herr Kgl. Bezirksarzt Dr. Diem. In verhältnismässig jungen Jahren wurde der tatkräftige und beliebte Arzt, der tüchtige Kollege von uns genommen. Auch sein Andenken wird bei uns stets geehrt sein.

Die Vorbesprechung der Kammervorsitzenden fand am 13. September in Nürnberg statt.

Der Stand der ärztlichen Bezirksvereine Unterfrankens ist folgender:

	Mitgliederzahl:	Vorstand:	Schriftführer:
Aschaffenburg (Untermain)	38	Dr. Meyer	Dr. Lorenz
Gemünden-Lohr	23	„ G. Oschmann	„ J. Oschmann
Gerolzhofen-Volkach . . .	9	„ Aschenbrenner	„ Engert
Hassfurt-Ebern	13	„ Schirmer	„ Russ
Bad Kissingen	30	„ Dapper	Frhr. Dr. Lochner v. Hüttenbach
Kitzingen	12	„ Marzell	Dr. Schuster
Königshofen-Hofheim . . .	8	„ Kundmüller	„ Jäger
Neustadt a. S.-Mellrichstadt	10	„ Blümm	„ G. Blümm
Ochsenfurt	9	„ Goy	vakat
Schweinfurt	28	„ Sorger	„ Dielmann
Würzburg	110	„ Dehler	„ Faulhaber.

Es sind insgesamt 11 Bezirksvereine mit 290 Mitgliedern (gegen 304 im Vorjahre).

II. Verbesserung der ärztlichen Ehrengerichte.

Hierzu waren von dem Bezirksverein Bad Kissingen 2 Anträge gestellt worden, über welche Dr. Wahle nachfolgendes Referat erstattet:

„M. H.! Dass ein Stand, wie der ärztliche, einer Ehrengerichtsordnung bedarf, braucht an dieser Stelle wohl nicht eingehend bewiesen zu werden; denn kein Beruf hat mit so viel Schwierigkeiten zu kämpfen, keiner leidet heutigen Tages so sehr unter ungünstigen Existenzbedingungen wie der ärztliche. Reibungen und Streitigkeiten unter den Aerzten, unlautere wirtschaftliche Machinationen einzelner, welche die Standesehre in der Oeffentlichkeit blossstellen und dadurch das Ansehen des ganzen Standes schädigen, kommen leider allzuhäufig und überall vor und sind mit unseren heutigen bayerischen Einrichtungen nicht zu unterdrücken.

Wohl bestehen in den ärztlichen Bezirksvereinen bisher Ehrengerichte, die Gutes innerhalb derselben leisten können, obwohl ihre Organisation an sich immer noch so mangelhaft ist, wie sie bei keiner rechtsprechenden Institution auf die Dauer fortbestehen soll (siehe hierüber den eingehenden Artikel des Herrn Hofrat Mayer-Fürth in der Münch. med. Wochenschr. 1908, No. 34). Der Zweck der Ehrengerichte, den Stand der Aerzte in den Augen des Publikums zu heben, wird zurzeit vor allem deshalb nicht erreicht, weil sie sich jetzt nur ausschliesslich auf die Mitglieder der Vereine beschränken müssen, von denen man wohl im allgemeinen annehmen darf, dass sie infolge ihres Beitritts willens sind, unehrenhafte und standeswidrige Bestrebungen zu meiden. Die jetzigen Ehrengerichte sind nicht einmal in der Lage, ausserhalb der Vereine stehende Kollegen oder gar Laien als Zeugen zu vernehmen, ja wir alle wissen, wie nachteilig es für das Ansehen des ärztlichen Standes ist, dass jedes Vereinsmitglied durch Austrittserklärung sich der Ehrengerichtsbarkeit entziehen kann. Wie unhaltbar der jetzige Zustand ist, das hat der Fall Hutzler in München und haben auch einige Vorkommnisse in unserem Kissinger Verein bewiesen. Es hat deshalb auch letzterer schon mehrere Male in dieser Sache das Wort ergriffen und zuletzt durch eine Eingabe an die Kgl. Kreisregierung vom 15. März 1907 versucht, eine Besserung dieser Verhältnisse zu erzielen. Der Zweck dieser Eingabe war, wie bekannt, den Mitgliedern der ärztlichen Bezirksvereine, die sich freiwillig der Ehrengerichtsbarkeit und einer Standesordnung unterstellt haben, auch besondere Rechte einzuräumen und dadurch sämtliche bayerische Aerzte womöglich zum Anschluss an die jetzige Standesorganisation zu bestimmen. Nachdem aber die Kgl. Staatsregierung aus sachlichen Gründen ablehnen musste, den vorgeschlagenen Weg zu betreten, bleibt nur eine gründliche gesetzliche Aenderung unserer bayerischen ärztlichen Ehrengerichtsbarkeit übrig, deren Dringlichkeit von den sämtlichen bayerischen Aerztekammern heute ausgesprochen werden sollte. Den Vorschlag des Herrn Hofrat Mayer, die bei den Vereinen bestehende Einrichtung zu verbessern, halte ich zwar für dringend wünschenswert, aber nicht für geeignet, völlige Remedur zu verschaffen. Unabweisbar erscheint mir, um gründlich für immer abzuhelfen, die gesetzliche Einführung von Ehrengerichten, wie sie in anderen deutschen Bundesstaaten bereits bestehen und sich bewährt haben, und Unterstellung aller praktizierenden Aerzte unter dieselben. Die Anwesenheit eines Juristen ist erwünscht.

Am geeignetsten erscheint mir die Einrichtung Badens, nach dessen Vorbild für Bayern 8 Ehrengerichte an den Sitzen der Aerztekammern und 1 Ehrengerichtshof als Instanz in München zu bilden wären. Den ärztlichen Vereinen könnte ein Schiedsgericht zum Ausgleich von Differenzen zwischen Mitgliedern belassen werden.

Eine Standesordnung besteht schon bei vielen Vereinen in Form der 1901 von der Kgl. Regierung dem Landtage zugegangenen Vorlage, so z. B. in unserem Kissinger Verein und in Aschaffenburg und könnte im Verordnungswege bei sämtlichen Vereinen resp. Ehrengerichten zur Einführung gelangen.

Zum Schlusse bitte ich Sie um Annahme folgender Anträge:

„1. Die Aerztekammer für Unterfranken und Aschaffenburg hält eine Neugestaltung der ärztlichen Ehrengerichts- und Standesordnung in Bayern für unaufschiebbar; deshalb ist für das 19[illegible] den beiden Kammern der Abgeordneten und der Reichsräte ein von den Vereinen nochmals vorberatener, zeitgemäss revidierter, eventuell nach dem Muster Badens umgearbeiteter Entwurf einer gesetzlichen Ehrengerichtsordnung für alle Aerzte in Vorlage zu bringen.

2. Eine gesetzliche Festlegung einer Standesordnung dagegen erachtet die Aerztekammer zurzeit nicht für vordringlich; es dürfte genügen, dass die Kgl. Staatsregierung genehmigt, dass die im Jahre 1901 von der bayerischen Aerzteschaft der Kgl. Staatsregierung vorgelegte Standesordnung den Statuten sämtlicher Bezirksvereine einverleibt werde."

Die Kammer beschliesst nach eingehender Beratung, ihrem Vorsitzenden Mandat zu geben, gemeinsam mit den Vorsitzenden der übrigen bayerischen Aerztekammern die Möglichkeit einer gründlichen Regelung des ärztlichen Ehrengerichtswesens zu erwägen.

III. Antrag des Bezirksvereins Vilsbiburg (siehe Niederbayern).

Die Kammer beschliesst: Es wird an die Kgl. Staatsregierung die Bitte gerichtet, der Tuberkulosefürsorge in der Schule (Erkrankung der Lehrkräfte etc. an Tuberkulose) näher zu treten.

IV. Antrag Südfranken „die Säuglingsfürsorge betr."

Zu diesem Antrag:

„Sämtliche bayerische Aerztekammern mögen Stellung nehmen zur Frage der Säuglingsfürsorge und insbesondere zu der unterm 14. Dezember 1907 an sämtliche Kreisregierungen herausgegebenen Entschliessung des Kgl. Staatsministeriums des Innern, betr. die Massnahmen zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit in Bayern."

erstattet Dr. Marzell-Kitzingen ein Referat, dessen Ausführungen die Kammer vollinhaltlich zustimmt.

Das Referat lautet:

„Die hohe Säuglingssterblichkeit und deren nächste Ursache: der Mangel der natürlichen Brusternährung erregten schon lange die Aufmerksamkeit der Aerzteschaft.

Zunehmende Stillunfähigkeit, fortschreitende Einbeziehung der Frauen in den wirtschaftlichen Kampf, Unkenntnis junger Mütter über Vorbereitung und Durchführung des Stillgeschäftes und in nicht seltenen Fällen Stillunlust aus egoistischen Gründen sind für diesen Mangel anzuschuldigen, und wohl jeder Arzt hat sich in seinem Wirkungskreise bemüht, den Schäden auf diesem Gebiete, soweit sie für ihn erreichbar waren, entgegenzutreten.

Grössere Gemeinwesen sind darangegangen, durch Einrichtung von Musterställen für Gewinnung einwandfreier Säuglingsmilch den künstlich zu ernährenden Kindern ein der Bekömmlichkeit der Muttermilch möglichst nahestehendes Produkt zu bieten. Da aber der Preis solcher Milch infolge der Betriebskosten ein höherer war, konnten nur die bessersituierten ihren Kindern andauernd diese Nahrung reichen. Die grosse Masse der gering Bemittelten blieb nach wie vor aus Marktmilch aus Ställen angewiesen, in denen die Fütterung mehr auf die Quantität als die Qualität der zu erzielenden Milchprodukte zugeschnitten war.

In kleineren Städten und selbst auf dem Lande ist in der Regel überhaupt keine andere Milch zu erhalten.

Gesellten sich nun zu einer nicht tadellosen Nahrung andere Schäden, wie mangelhafte und unrationelle Pflege, unhygienische Wohnungsverhältnisse, Mangel an Reinlichkeit, so war der Erkrankung der Säuglinge Tür und Tor geöffnet.

Da die niederen Volksklassen, bei denen hauptsächlich obige Schäden und damit grössere Kindersterblichkeit zu finden sind, aus eigener Kraft, aber auch vielfach aus Mangel an Einsicht hier nicht Wandel schaffen können, die tieferen Wurzeln der grossen Säuglingssterblichkeit somit teilweise zu sozialen Missständen hinleiten, ist es einleuchtend, dass den Bemühungen Einzelner — einige Städte, in welchen durch kommunale Opferwilligkeit oder durch Gewinnung kapitalkräftiger Kreise Durchgreifendes geleistet wurde, sind glänzende Ausnahmen — ein grösserer Erfolg nicht beschieden war.

Nur ein grosszügiges Vorgehen kann hier Wandel schaffen.

Freudig begrüsst deshalb die Aerztekammer die Entschliessung der Kgl. Staatsregierung vom 14. XII. 07, weil durch sie alle in Betracht kommenden Kräfte mobil gemacht und der Grund zu einer Organisation gelegt wird, welche die Schäden der Säuglingspflege wirksam zu bekämpfen verspricht.

Die Aerztekammer erwartet von den Bezirksvereinen, dass sie sich in erster Reihe in den Dienst dieser wichtigen Sache stellen, aufklärend, anregend und in jeder Weise fördernd. Sie erachtet es geradezu als Ehrenpflicht jedes Arztes, hier nicht zurückzustehen, erwartet aber auch andererseits, dass jedem Arzt die Beteiligung offen steht. In dem Wesen einer Organisation liegt es, dass deren Mitglieder sich jeder Sonderbestrebungen enthalten. Die Fäden der Organisation sind in die Hände der äusseren Behörden gelegt. Deshalb ist es Sache der einzelnen Bezirksvereine, bei ihrem Vorgehen durch Vermittlung des Amtsarztes mit diesen Behörden und den im gleichen Sinne wirkenden Wohltätigkeitsvereinen Fühlung zu nehmen. Dies wird sich schon deshalb als notwendig erweisen, weil die Organisation zur Erreichung ihres Zweckes grössere Geldmittel benötigt: zur Einrichtung von Milchküchen und zur Abgabe billiger Säuglingsmilch, zur Gewährung von Stillprämien, ev. auch zu Hebammenpreisen, zur Unterstützung von Wöchnerinnen u. dgl.

Da die unentgeltliche Säuglingsfürsorge sich nur auf wirklich Arme erstreckt, ist ein Eingreifen in die praktische Tätigkeit der Aerzte so gut wie ausgeschlossen.

Im Prinzip vertraut aber die Aerzteschaft, dass die beschlossene Säuglingsfürsorge jede Behandlung erkrankter Kinder ausschliesst. Den Bezirksvereinen ist es vorbehalten, ihren Mitgliedern bestimmte Anweisungen zu geben über Ausdehnung und Umfang der zu leistenden unentgeltlichen Hilfe.

Im Uebrigen ist die Aerztekammer der Ueberzeugung, dass gemeinsames, uneigennütziges Wirken auf dem Gebiete der Volkswohlfahrt dem Aerztestande nur zur Ehre gereichen kann im Sinne des alten Satzes: es sei vornehmste Pflicht der Aerzte, Krankheiten nicht nur zu heilen, sondern zu verhüten."

V. Antrag Oberbayern-Südost.

Dem Antrage: „Die Aerztekammer möge bei der Kgl. Staatsregierung die Aufstellung eines präzisen Schemas für die bei der Einsteuerung ärztlicher Einkünfte zulässigen Abzüge beantragen", wird nach einem diesbezüglichen Referate von Dr. Jüngst-Schweinfurt zugestimmt. Es fehlt in Bayern an gesetzlichen Bestimmungen, was als abzugsfähige Betriebsausgabe bei der Einsteuerung des ärztlichen Einkommens anzusehen ist, vielmehr sind die zulässigen Steuerabzüge noch von den subjektiven Anschauungen der Steuerausschüsse abhängig, wodurch sich wiederholt Härten ergaben. Die Reklamationen bei der Steuerbehörde haben meist geringen oder gar keinen Erfolg. Bei der Reform der Einkommensteuer wäre der erwähnte Punkt gesetzlich zu regeln.

VI. Kassabericht.

Die Revision der Kasse durch Dr. Jüngst ergibt deren Richtigkeit.

Einnahmen	820.83 M.
Ausgaben	293.16 M.
Vermögensstand	527.34 M.

Dem Kassier wird Entlastung erteilt.

VII. Wahl von Sachverständigen für das Schiedsgericht für Arbeiterversicherung.

Folgende in Würzburg wohnende Aerzte werden von der Kammer als Sachverständige für das Schiedsgericht für Arbeiterversicherung in Vorschlag gebracht:

1. Kgl. Med.-Rat Dr. M. Körber, Kgl. Bezirksarzt. 2. Dr. A. Bootz, prakt. Arzt. 3. Dr. H. Stengel, prakt. Arzt. 4. Dr. Ph. Rösgen, prakt. Arzt.

VIII. Wahlen.

a) Delegierter zum Obermedizinalausschuss: Dr. Dehler, Stellvertreter: Dr. Blümm-Obernburg.

b) Delegierter zum Aerztetag: Dr. Dehler, Stellvertreter: Dr. Dr. Riedinger.

c) Kommission zur Aberkennung der Approbation (Kgl. Allerh. Verordnung vom 27. XII. 1883): DDr. Dehler, Blümm-Obernburg, Marzell, Oschmann, Jüngst.

d) Kommission zur Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 12 der Allerh. Verordnung vom 9. VII. 1895: DDr. Dehler, Blümm-Obernburg, Riedinger, Jüngst, Marzell; Ersatzmänner: DDr. Wahle, Oschmann, Frisch.

e) Schiedsgericht in wirtschaftlichen Angelegenheiten: DDr. Dehler, Riedinger, Wahle, Marzell, Frisch.

f) Kreiskassier für den Verein zur Unterstützung invalider Aerzte: Riedinger.

Für die Kammer von Interesse waren noch die Ausführungen von Prof. Riedinger über den derzeitigen Stand der Krüppelfürsorge im Kreise Unterfranken, mit der dank dem Entgegenkommen der Kgl. Regierung, des unterfränkischen Landrates und der Stadt Aschaffenburg der Anfang gemacht werden konnte.

Das Bureau war im Laufe des Vormittags von dem Herrn Regierungspräsidenten, Exzellenz Dr. v. Müller, in längerer Audienz empfangen worden.

Am Schlusse der Sitzung dankt der Vorsitzende dem Herrn Regierungskommissär für seine rege Anteilnahme an den Beratungen. Dr. Jüngst spricht dem Vorsitzenden unter dem Beifall der Versammlung die Anerkennung für die Leitung der Geschäfte und ebenso dem Schriftführer den Dank der Kammer aus.

Schluss 11¾ Uhr.

Der Vorsitzende:	Der Schriftführer:
Hofrat Dr. Dehler.	Dr. J. Riedinger.

Protokoll der Sitzung der Aerztekammer von Schwaben und Neuburg.

Augsburg, den 2. November 1908.
Beginn der Sitzung: 9 Uhr vormittags.

Anwesende: Dr. Roger, Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat als Regierungskommissär. Als Delegierte der Bezirksvereine: Bezirksverein Algäu: Dr. Redenbacher, prakt. Arzt in Kempten, Dr. Lorenz, prakt. Arzt in Obergünzburg; Bezirksverein Augsburg: Dr. Hagen, prakt. Arzt in Augsburg, Dr. Mayr, Augenarzt in Augsburg, Dr. Höber, prakt. Arzt in Augsburg; Bezirksverein Dillingen: Dr. Neumüller, Kgl. Bezirksarzt in Wertingen; Bezirksverein Günzburg-Neuulm: Dr. Weikard, Kgl. Bezirksarzt in Neuulm; Bezirksverein Lindau: Dr. Bever, Kgl. Hofrat in Aeschach; Bezirksverein Memmingen: Dr. Moser und Dr. Wiedemann, prakt. Aerzte in Memmingen; Bezirksverein Nordschwaben: Dr. Wollenweber, Kgl. Landgerichtsarzt in Neuburg a. D.

Dr. Hagen begrüsst den Herrn Regierungskommissär und die Delegierten und eröffnet die Sitzung.

Die Wahl des Ausschusses unter Leitung des Aeltesten, Hofrat Dr. Bever, ergibt: Vorsitzender: Dr. Hagen, Stellvertreter: Dr. Weikard, Schriftführer: Dr. Mayr, Stellvertreter: Dr. Moser.

Die Gewählten nehmen die Wahl dankend an.

I. Bericht des geschäftsführenden Ausschusses pro 1907 08.

Derselbe dient zur Kenntnis und gibt zu Erinnerungen keinen Anlass.

Der Regierungskommissär gibt die Anregung, ob es nicht anzustreben sei, es möchten die Leichenschaugebühren künftig von den Gemeinden getragen werden.

Diese Anregung soll verfolgt werden.

II. Kassabericht.

Vermögen: 1500 M. in 3½ proz. Pfandbriefen.

Abgleichung:

Einnahmen	677 M. 71 Pf.
Ausgaben	376 M. 10 Pf.
bleibt ein Aktivrest . . .	301 M. 61 Pf.

III. Bericht des Delegierten zum erweiterten Obermedizinalausschuss.

Der Delegierte, Herr Hofrat Dr. Bever, erstattet Bericht, der von der Kammer zur Kenntnis genommen wird.

Aus der Mitte der Kammerdelegierten wird die Anregung gegeben, es möge künftighin die Geheimhaltung der Verhandlungen einer Berichterstattung in der Kammer nicht im Wege stehen.

IV. Berichte der Bezirksvereine.

Bezirksverein Algäu: Mitgliederzahl 51. Vorsitzender: Kgl. Medizinalrat Dr. K. Waibel, Kempten, Schriftführer: Dr. L. Lorenz, Obergünzburg, Kassier: Dr. O. Wille, Obergünzburg. Vereinsversammlung in Kempten am 28. April 1908, Kaufbeuren am 20. Oktober 1908. Vertragskommissionssitzung in Kaufbeuren am 20. Oktober 1908.

Der Verein hat durch die Beförderung des praktischen Arztes Herrn Dr. Büller-Obergünzburg, zum Kgl. Bezirksarzte in Stadtsteinach einen langjährigen und verdienstvollen Kassier verloren.

Von den im Bezirke wohnenden Kollegen gehören 15 dem Vereine nicht an.

Die Einführung freier Arztwahl hat im Bezirke keine Fortschritte gemacht. Die Vertragskommission wird nur wenig in Anspruch genommen.

Bezirksverein Augsburg: Derselbe zählt 77 Mitglieder, 6 Zu- und 2 Abgänge (durch Fortzug), darunter 27 Auswärtige. Vorsitzender, Kassier, Schriftführer wie im Vorjahre: Dr. Hagen, Dr. Pfeiffer, Dr. Höber.

Mitgliederversammlungen fanden 4 statt, in denen Standesangelegenheiten verhandelt wurden.

Bezirksverein Dillingen: Im Laufe des Jahres 1908 wurden zwei Versammlungen abgehalten. In der ersten Versammlung am 25. Mai wurde die statutenmässige Wahl der Vorstandschaft, die Wahl des Delegierten zur Aerztekammer und dessen Stellvertreter, ferner die Wahl der Mitglieder des Schiedsgerichtes vorgenommen. Die 2. Versammlung fand am 22. September statt. Ausser den Wahlen wurden geschäftliche Einläufe an die Mitglieder bekannt gegeben und besprochen, Standesangelegenheiten erörtert und auf Antrag eines Kollegen die öffentliche Bekanntgabe der vom Vereine in der Sitzung vom 10. Oktober 1906 vereinbarten Gebührensätze beschlossen.

Vorsitzender des aus 12 Mitgliedern bestehenden Vereins ist Kgl. Bezirksarzt Medizinalrat Dr. Sell in Dillingen. Kassier: Kgl. Bezirksarzt Dr. Neumüller, Wertingen. Schriftführer: prakt. und Bahnarzt Dr. Wolff in Dillingen.

Bezirksverein Günzburg-Neuulm-Krumbach: 25 Mitglieder. Vorsitzender: Kgl. Bezirksarzt Dr. Weikard-Neuulm, Schriftführer: Dr. Leopolder-Günzburg, Kassier: Dr. Morian-Neuulm.

Es wurden im laufenden Jahre bisher 3 Versammlungen abgehalten. Dieselben waren gut besucht und fanden auf ihnen Standesfragen, namentlich auch an der Hand der von der Vertragskommission erstatteten Berichte, Krankenkassenangelegenheiten eingehende Beratung. Die Versammlungsberichte erscheinen regelmässig im Bayerischen Aerztlichen Korrespondenzblatt.

Bezirksverein Lindau: Mitgliederzahl: 23. Vorsitzender: Dr. Bever, Kgl. Hofrat, Aeschach, Schriftführer: Dr. Sauter, Lindau.

Im Winter fanden allmonatliche Versammlungen der Aerzte von Lindau und Umgebung statt, in denen Standesangelegenheiten, sowie hygienische und therapeutische Fragen zur Besprechung kamen. Leider waren die Frühjahrs- und Herbstversammlungen zu Lindau seitens der auswärtigen Mitglieder sehr gering besucht.

Bezirksverein Memmingen: Mitgliederzahl: 33. Vorsitzender: Dr. Moser, Schriftführer: Dr. Wiedemann, Kassier: Dr. Zorn, sämtliche in Memmingen.

Personalveränderungen: ein Zugang, zwei Abgänge.

In den drei schwach besuchten Mitgliederversammlungen wurde namentlich über die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit beraten, sowie Standesfragen erledigt.

Die Berichte über die Versammlungen erschienen im Bayer. ärztlichen Korrespondenzblatt.

Bezirksverein Nordschwaben: Mitglieder 27. Vorsitzender: Dr. Hug, Kgl. Bezirksarzt, Donauwörth, Schriftführer: Dr. Schillinger, prakt. Arzt, Neuburg a. D. 2 Tagesversammlungen, die je etwa von der Hälfte der Mitglieder besucht waren. Gegenstand der Tagesordnung: Wissenschaftliche und wirtschaftliche Angelegenheiten.

V. Mitteilung des Einlaufes.

Die ministerielle Verbescheidung der Verhandlungen der Aerztekammer im Jahre 1907 wird vom Vorsitzenden verlesen.

(Siehe den Anhang.)

Im übrigen gibt der Einlauf zu Erinnerungen keinen Anlass.

VI. Vorschläge von Sachverständigen zum Schiedsgerichte.

Es werden vorgeschlagen die Herren: Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Roger, die praktischen Aerzte: Dr. Wiedemann, Dr. Hagen, Dr. Heinsen, Dr. Pfeiffer, Dr. Höber und der Oberarzt am städtischen Krankenhause, Dr. L. R. Müller.

VII. Bildung ärztlicher Kollegien zur Erstattung von Obergutachten in Unfallversicherungsangelegenheiten.

Es werden vorgeschlagen die Herren: 1. Kgl. Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Roger-Augsburg, 2 Medizinalrat Dr. Brand-Füssen, 3. Hofrat Dr. Schreiber, Oberarzt der chirurgischen Abteilung des städt. Krankenhauses in Augsburg, 4. Medizinalrat Dr. Böhm, Kgl. Bezirksarzt in Augsburg, 5. Dr. Nik. Kienningers, prakt. und Bahnarzt in Illereichen, 6. Dr. Bever, Kgl. Hofrat in Aeschach, 7. Dr. Karl Leopolder-Günzburg a. D., 8. Medizinalrat Dr. Lauber-Neuburg a. D., 9. Dr. Hagen-Augsburg, 10. Dr. Moser-Memmingen, 11. Medizinalrat Dr. Waibel-Kempten, 12. Dr. Wollenweber, Kgl. Landgerichtsarzt in Neuburg a. d. D.

VIII. Anträge und Anregungen.

Anträge und Anregungen nach der Vorbesprechung der Vorsitzenden der bayerischen Aerztekammern.

I. Verbesserung der ärztlichen Ehrengerichtsordnung.

Allgemein und einstimmig wird dem Wunsche nach einer möglichst baldigen Einführung einer Ehrengerichtsordnung Ausdruck gegeben, doch ist die Kammer der Ansicht, dass eine Ehrengerichtsordnung nur dann gedeihlich für die Aerzteschaft werden wird, wenn sie gesetzlich eingeführt und folgende Bedingungen eingehalten werden.

1. Es müssen der Rechtsprechung der Ehrengerichte sämtliche Aerzte unterstehen (auch die Amts- und Militärärzte), soweit sie Praxis ausüben, und die keinem Bezirksverein angehörigen Aerzte.

2. Es muss die Möglichkeit bestehen, auch nicht ärztliche Personen unter Mitwirkung der Distriktspolizeibehörden eidlich einzuvernehmen.

3. Der Ehrenrat und der Ehrengerichtshof muss einen juristischen Beirat haben (unabhängigen Richter, nicht Verwaltungsbeamten).

Die Standesordnung soll nicht durch Gesetz festgelegt werden und jedenfalls bestimmen, dass wissenschaftliches, politisches und religiöses Verhalten nie Gegenstand eines ehrengerichtlichen Verfahrens sein dürfen.

Die Kammer erteilt dann dem Vorsitzenden und dem Delegierten zum Obermedizinalausschuss Mandat zu weiteren Schritten im Einvernehmen mit den Vorsitzenden und Delegierten der anderen Kammern.

II. Antrag des Bezirksvereins Südfranken (siehe Mittelfranken).

Wird einstimmig in folgender Fassung angenommen:

> Die Aerztekammer begrüsst die Entschliessung der Kgl. Staatsregierung vom 14. Dezember 1907, Säuglingsfürsorge betreffend, als zweckdienlich und segensreich, mit Freuden und fordert die Bezirksvereine zu energischer Mitarbeit an dieser wichtigen sozialen Sache auf. Die Bezirksvereine sollen sich als solche an der Säuglingsfürsorge beteiligen und sie überall selbst anregen. Jeder Arzt soll sich beteiligen dürfen. Jede Behandlung erkrankter Kinder ist auszuschliessen. Die Bezirksvereine werden auch zu bestimmen haben, wie lange und wie weit die ärztliche Mitarbeit ohne Entgelt geschehen kann. Bei der Notwendigkeit, zur Erreichung des Zweckes grössere Geldmittel zu beschaffen, werden die Bezirksvereine vorgehen, nicht aber die Fürsorge selbständig übernehmen können.

Die Kammer hält die Weglassung des Wortes „wirklich" des ursprünglichen Entwurfes für angezeigt, da sie den Ausschluss jeder Behandlung erkrankter Kinder, nicht nur „wirklich erkrankter" für notwendig hält.

III. Antrag des Bezirksvereins Vilsbiburg (siehe Niederbayern).

Die Kammer ist mit den Tendenzen des Antrages einverstanden, insbesondere soweit Klöster und geistliche Orden in Betracht kommen.

Die Lokalschulinspektionen erachtet die Kammer nicht für die geeignete Stelle zur Ueberwachung.

IV. Anträge Oberbayern Südost, Berchtesgaden, Reichenhall:

a) Die Aerztekammer möge die Aufstellung eines präzisen Schemas beantragen für die bei der Einsteuerung ärztlicher Einkünfte zulässigen Abzüge.

Antrag angenommen.

b) Die Aerztekammer möge dahin wirken, dass der Artikel 2 der Uebereinkunft zwischen dem Deutschen Reich und Oesterreich-Ungarn, betreffend die gegenseitige Zulassung der an der Grenze wohnenden Medizinalpersonen zur Ausübung der Praxis vom 30. September 1882 in der Weise eine Auslegung erfahre, dass der Arzt an seinem Wohnort aus seiner Handapotheke Medikamente abgeben darf an jene Patienten, die er im Auslande behandelt.

Antrag angenommen.

V. Antrag Kempten-Allgäu: Zur Prophylaxe der Tuberkulose.

Der Bezirksverein Kempten-Allgäu stellt folgenden Antrag:

„Dass die überwiegende Quelle der Infektion mit Tuberkulose das Sputum der mit dieser Krankheit behafteten Menschen ist, darüber ist heute wohl kaum mehr ein Zweifel möglich.

Während man seit einigen Jahren begonnen hat, diese Infektionsmöglichkeit durch Verbot des Ausspuckens in öffentlichen Räumen zu vermindern (besonders in Eisenbahnwägen, Trambahnen, Kirchen und öffentlichen Staatsgebäuden), hat sich dieses Verbot auf eine grosse Gruppe öffentlicher, d. h. von der Allgemeinheit frequentierter Räume noch nicht erstreckt. Es sind dies die Wirtschaften.

Dass die Unsitte des Ausspuckens auf den Boden der Wirtschaftsräume eine fast allgemein verbreitete ist, ergibt die tägliche Beobachtung zur Genüge.

Die Folgen dieser ekelerregenden, höchst unhygienischen Gepflogenheit lassen sich in der ungewöhnlich häufigen Erkrankung aller mit dem Wirtschaftsgewerbe in enger Beziehung stehenden Personen (Kellner, Bräuer, Wirte) deutlich erkennen; aber auch die Familienangehörigen, insbesondere die Kinder der Wirte, welche sich häufig in den Gastlokalitäten aufhalten und mit dem Boden in direkte Berührung kommen, erkranken auffallend häufig an tuberkulösen Leiden (Meningitis tuberc., Koxitis, Spondylitis und Lungentuberkulose). Ja, die Erfahrung, dass ganze Wirtsfamilien in verhältnismässig kurzer Zeit an Tuberkulose aussterben, kann der Arzt nicht allzuselten machen.

Ein grosser Teil unserer Bevölkerung, und zwar gerade der erwerbstätige, im kräftigen Mannesalter stehende, verbringt zurzeit noch einen grossen Teil seines Lebens in den Wirtshäusern. Es muss daher als eine dringende hygienische Forderung bezeichnet werden, dass der Aufenthalt in diesen Räumen nicht die Möglichkeit der Infektion mit einer der gefährlichsten und schlimmsten Krankheiten darbiete.

Dieses Ziel lässt sich nur durch ein allgemeines Verbot des Ausspuckens in allen Wirtschaften erreichen.

Gleichzeitig müsste die Aufstellung hygienisch einwandfreier, genügend zahlreicher Spuckgefässe angeordnet werden, deren entsprechende Bedienung und Reinhaltung polizeilich zu kontrollieren wäre.

Auch in anderer Beziehung verdient die Handhabung der Hygiene in Wirtschaften die Aufmerksamkeit der öffentlichen Organe in erhöhtem Masse, die Beobachtung, dass mangels einer Speisekammer die Schlafräume und eventuell sogar Krankenzimmer als Aufbewahrungsräume für Esswaren (Schinken, Würste, Sulzen, Brod, besonders häufig auch Zigarren) benützt werden, können wohl viele Aerzte in Stadt und besonders auf dem Lande bestätigen.

Diese Zustände müssen als in hohem Grade ekelerregend und in hygienischer Beziehung bedenklich bezeichnet werden, da die Möglichkeit einer Verunreinigung der Speisen und Uebertragung von Krankheitskeimen durch dieselben in hohem Grade gegeben erscheint.

Auf Grund dieser Erwägungen beschliesst die Aerztekammer, an die Kgl. Staatsregierung den Antrag zu stellen, sie möge Anordnungen ergehen lassen, dahin gehend, dass

1. in allen Wirtschaftsräumen deutlich sichtbare Plakate angebracht sein müssen, auf welchen das Ausspucken auf den Boden der Gasträume verboten wird,
2. in allen Gastlokalitäten hygienisch einwandfreie Spucknäpfe resp. Schalen angebracht sein müssen.
3. dass die Ueberwachung der Wirtschaften und der dazu gehörigen Nebenräume (Speisekammern, Küchen etc.) durch entsprechend vorgebildete Beamte in angemessenen Zwischenräumen zu betätigen sei.

Zweiter Antrag des Bezirksvereins Kempten-Allgäu:

„Es möge bei der Vergebung von Handapotheken eine Erleichterung für die in Frage kommenden Aerzte eintreten“,

wird zur Kenntnis genommen und soll an alle Kammern gebracht werden behufs Verbescheidung im nächsten Jahre.

Antrag des Bezirksvereins Landsberg betreff Stellung von Anträgen von seiten der Aerztekammern an die Kgl. Staatsregierung dient zur Kenntnis.

IX. Wahlen nach § 3, Ziff. 2, 3, 4 und 6 der Geschäftsordnung.

ad 2. Als Delegierter zum erweiterten Obermedizinalausschuss wird durch Akklamation Dr. Bever, als Stellvertreter Dr. Weikard gewählt.

ad 3. In die Kommission zur Aberkennung der ärztlichen Approbation werden gewählt die DDr. Bever, Redenbacher und Sell.

ad 4. In die Kommission zur Erledigung von Beschwerden im Sinne des § 12 der Kgl. Allerh. Verordnung vom 9. Juli 1893 werden ausser dem Vorsitzenden als Mitglieder Dr. Sell, Dr. Weikard, Dr. Mayr und Dr. Wiedemann, als Stellvertreter Dr. Höber und Dr. Redenbacher gewählt.

ad 6. Zur Führung der Kassengeschäfte für den Verein zur Unterstützung invalider und hilfsbedürftiger Aerzte soll Dr. Aurnhammer in Augsburg wieder gebeten werden.

Der Vorsitzende dankt dem Herrn Regierungskommissär für seine wohlwollende und förderliche Teilnahme an den Beratungen.

Hofrat Dr. Bever spricht dem Vorsitzenden und dem Bureau den Dank der Versammlung für die Leitung der Geschäfte aus.

Schluss der Sitzung um 11 Uhr.

Der Vorsitzende: Der Schriftführer:
gez.: Dr. Hagen. gez.: Dr. Mayr.

* * *

Anhang.

Die Verhandlungen der Aerztekammern im Jahre 1907 betreffend.

Auf die Verhandlungen der Aerztekammern Bayerns vom 4. November 1907 ergeht nach Einvernahme des Kgl. Obermedizinalausschusses nachstehende Verbescheidung:

1. Der Antrag des Bezirksvereins Freising-Moosburg, die mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungen von den einschlägigen staatlichen Anstalten unentgeltlich vornehmen zu lassen, wo es im öffentlichen Interesse wünschenswert erscheint, ist von allen Aerztekammern unterstützt, von einzelnen erweitert worden. Die Anregung wird bei der in Gang befindlichen Neuregelung des bakteriologischen Untersuchungswesens entsprechend gewürdigt werden.

2. Der Antrag des Bezirksvereins Nordschwaben, die Erhöhung der Leichenschaugebühren, wie sie in den oberpolizeilichen Vorschriften vom 20. November 1885 festgesetzt sind, in Erwägung zu ziehen, ist von allen Aerztekammern unterstützt worden.

Nach den Erfahrungen bei Besetzung von Leichenschauerstellen kann zur Zeit bei Berücksichtigung der verschieden gelagerten örtlichen Verhältnisse ein allgemeines Bedürfnis für eine Erhöhung der Gebühren nicht anerkannt werden; es wird deshalb auf die Ministerialentschliessung vom 22. Juli 1904, die Verhandlungen der Aerztekammern vom Jahre 1903 betreffend, Ziffer 15 verwiesen.

3. Der Antrag des Bezirksvereins Nürnberg, allen Aerzten, welche den Staatsdienst anstreben, den Beitritt zum Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte zu empfehlen, ist von 7 Aerztekammern unterstützt worden.

Diesem Antrag wird dadurch entsprochen werden, dass den Zeugnissen über die bestandene Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst eine Einladung des genannten Pensionsvereins zum Beitritt beigelegt wird.

4. Der Antrag des Bezirksvereins Landsberg, zur Behandlung von Mitgliedern staatlich geleiteter Krankenkassen in der Regel nur Mitglieder der ärztlichen Bezirksvereine zuzulassen, hat die Unterstützung der Aerztekammern von Oberbayern, der Oberpfalz, von Oberfranken und von Schwaben und Neuburg gefunden.

Dieser Antrag eignet sich nicht zur Berücksichtigung.

5. Der Antrag des Bezirksvereins Mühldorf-Neuötting, den bei gerichtlichen Sektionen zugezogenen zweiten Sekanten bei einem durch Vornahme dieses Amtsgeschäftes bedingten Unglücks- oder Todesfall von Staatswegen eine entsprechende Fürsorge zu schaffen, ist dem Kgl. Staatsministerium der Justiz zur zuständigen Würdigung übermittelt worden.

6. Die Aerztekammer der Pfalz hat den Antrag gestellt, das Asthmamittel des Dr. Daams aus De Bilt bei Utrecht in die Liste der Geheimmittel aufzunehmen. Dieser Antrag wird bei nächster Revision der Geheimmittellisten gewürdigt werden.

7. Dem Antrag der Aerztekammer der Pfalz, den Apothekern eine Kopie der ärztlichen Rezepte auf der Signatur vorzuschreiben, kann in Ermangelung eines hinreichenden Bedürfnisses eine Folge nicht gegeben werden.

8. Der Antrag der Aerztekammer von Mittelfranken, das Postulat für eine ausserordentliche Professur für gerichtliche Medizin und Einrichtung eines gerichtlich medizinischen Institutes an der Universität Erlangen wieder in den Etat einzusetzen, ist dem Kgl. Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten zur zuständigen Würdigung übermittelt worden.

gez. v. Brettreich.

Verschiedenes.

Die Krankenversicherung in Bayern 1907.

Nach den soeben abgeschlossenen Zusammenstellungen des Kgl. Statistischen Bureaus waren im Jahre 1907 für Zwecke der Krankenversicherung der Arbeiter in Bayern 4699 (1906: 4762) Krankenkassen vorhanden mit 1 061 712 versicherten Mitgliedern (1906: 1 026 278, 1905: 990 768).

Die einzelnen Kassenarten waren hierbei folgendermassen vertreten (in Klammern die Zu- und Abnahme gegenüber dem Vorjahre):

	Kassen	Mitglieder
Gemeindekrankenversicherungen	3 900 (+ 78)	573 948 (+ 15 610)
Ortskrankenkassen	67 (+ 2)	206 544 (+ 8 354)
Betriebskrankenkassen	695 (+ 10)	257 391 (+ 12 668)
Baukrankenkassen	2 (+ 0)	7 658 (— 3 817)
Innungskrankenkassen	19 (+ 3)	10 129 (+ 2 512)
Eingeschr. Hilfskassen	13 (+ 0)	5 693 (+ 100)
Landesrechtl. Hilfskassen	3 (+ 0)	349 (+ 7)

Wie diese Zahlen aufs neue bestätigen, sind die Gemeindekrankenversicherungen die hauptsächlichsten Träger der Krankenversicherung in Bayern. Die Ortskrankenkassen, anderwärts die Regelform, stehen an Bedeutung sogar hinter den Betriebskrankenkassen zurück.

Die Zahl der Erkrankungsfälle betrug 424 493 (1906: 376 603), die der Krankheitstage 8 386 070 (7 542 006). Die organisierten Kassen, d. i. die Kassen mit Ausnahme der Gemeindekrankenversicherungen, hatten 3616 (3515) Sterbefälle zu verzeichnen.

Die Einnahmen bezifferten sich auf 30 598 956 M. (27 157 644 M.). Die Steigerung findet ihre Ursache mit darin, dass am 1. Januar 1907 eine Neufestsetzung der für die Berechnung der Beiträge massgebenden Tagelöhne in Kraft trat und vielfach eine Erhöhung der bisherigen Sätze brachte.

Von den Gesamtausgaben mit 28 554 801 M. (25 215 662 M.) entfallen auf

Krankheitskosten	27 728 778 M.	(24 464 156 M.)
Verwaltungskosten	622 370 „	(571 162 „)
Sonstige Ausgaben	203 653 „	(180 344 „)

Die Steigerung der Krankheitskosten erklärt sich aus der Mehrung der Mitglieder und damit der Krankheitsfälle, dann aber auch aus der fortschreitenden Erweiterung der Kassenleistungen über das gesetzliche Mindestmass.

Am Jahresschluss verfügten die Kassen über ein Vermögen von 12 929 329 M. (11 999 179 M.). Ihre, hierin inbegriffenen Reservefonds erreichten die Höhe von 12 904 741 M. (11 970 010 M.). Die Leistungsfähigkeit der Kassen bekundet darnach ein erfreuliches Wachstum.

Die Versicherung als Weihnachtsgeschenk.

Wieder, wie bereits seit Jahren, melden sich Hamburg und Leipzig mit ihrer Weihnachtsgabe, und wiederum werden Tausende von Aerzten, ein jeder nach seinen Kräften, die humane Grundstimmung unseres Berufes durch milde Gaben von insgesamt mehr als 30 000 M. für die verarmten Hinterbliebenen verstorbener Kollegen betätigen: Eine Ehrengabe an die verstorbenen Berufsgenossen, wie sie unseres Wissens kein anderer Berufsstand in Deutschland aufzuweisen hat und ein Ehrentitel für die Spender. Und doch — wie die Erfahrung lehrt — nur ein Tropfen in ein Meer von Elend, ein Elend, das, wie jeder ältere Kollege weiss, wie ein Damoklesschwert fortdauernd über unzähligen Aerztefamilien schwebt. Denn wie eine unausrottbare Krankheit beherrscht unsere Standesgenossen auch heute noch in weiten Kreisen bei aller Humanität für andere die vollkommenste Sorglosigkeit für sich und ihre Hinterbliebenen.

Täglich bedroht von den Gefahren der Erkältung, der Ansteckung, des Unfalls, der Ueberanstrengung, täglich Krankheit und Tod anderer und deren Folgen vor Augen und mit der Fürsorge für Kranke, Invalide und Hinterbliebene beschäftigt, findet der junge Arzt vielfach gleichwohl nichts darin, eine Familie zu begründen, ohne für den Fall seines Todes auch nur für das äusserste, seine eigene Bestattung, geschweige für die Existenz seiner Witwe zu sorgen, sind auch die älteren Aerzte mit grösserem Hausstand vielfach völlig unversichert, und nachweislich in einer Krankheits- oder Invaliditätsversicherung von den gesamten 30 000 Aerzten überhaupt nur höchstens 3000.

Dies sollte nicht so bleiben! Und wenn, wie gesagt, jetzt wieder Tausende von Kollegen willig ihre Gaben auf dem Altar der Witwenweihnachtsgabe opfern, so sollten ebendieselben und erst recht die anderen, die es offenbar nicht einmal zu solcher Wohltätigkeitsübung übrig haben, ernstlich sich klar machen, ob sie und ihre Angehörigen vor einer Inanspruchnahme solcher öffentlichen Barmherzigkeit ausreichend oder überhaupt geschützt sind; sie sollten diese Ueberlegung auch nicht einen Tag länger hinausschieben und alsbald dieses Weihnachten oder Neujahr dazu benutzen, endlich einmal auch für sich selber zu sorgen und sich und die Ihrigen mit einer Lebens-, Sterbegeld-, Kranken-, Invaliden-, Alters- oder Witwenversicherung als Weihnachts- oder Neujahrsgabe zu beschenken. Als Berater beim Ueberlegen und Mithelfer beim Ausführen erbietet sich den deutschen Aerzten die Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands, Berlin, Landsbergerplatz 3, eine Standeseinrichtung, um die uns mit Recht die Aerzte des Auslandes beneiden, die bereits seit 27 Jahren besteht, es in der Vielseitigkeit und Vollkommenheit ihrer Einrichtungen mit jeder anderen deutschen Versicherungsgesellschaft aufnehmen kann, wie diese unter Aufsicht des „Kaiserlichen Aufsichtsamtes für Privatversicherung" steht, demgemäss die unbedingte Empfehlung unserer grössten Standesvertretungen geniesst und jetzt bereits 1500 deutsche Kollegen zu ihren Mitgliedern zählt.

Die Drucksachen und jede gewünschte weitere Auskunft werden von der Geschäftsstelle Berlin NO, Landsbergerplatz 3, sowie von den Verbandsvorsitzenden: Herren Dr. E. Bertholdt-Königsberg, Dr. Bodenbach-Koblenz, Dr. Boldt-Potsdam, Dr. v. Broekere-Posen, Dr. Busse-Hannover, Dr. Ehrich-Rostock, Dr. Feuerstein-Jena, Dr. Goetz-Leipzig-Plagwitz, Dr. Haas-Stettin, Dr. Hannes-Breslau, Dr. Henking-Braunschweig, Dr. Werner Klein-Köln, Dr. Kuntzen-München, Dr. Lauenstein-Hamburg, Dr. Leonhart-Kiel, Dr. Loewenheim-Liegnitz, Dr. Müller-Stuttgart-Gaisburg, Dr. Neuberger-Nürnberg, Dr. Risse-Karlsruhe, Dr. Sardemann-Marburg, Dr. A. Schmidt-Halle a. S., Dr. Schneider-Zittau, Dr. Severin-Bochum-Wiemelshausen, Dr. Simon-Strassburg i. E., Dr. Souchon-Berlin N, Müllerstrasse 150 c, Dr. Vidal-Darmstadt, Dr. Wentscher-Thorn, Dr. Wibel-Wiesbaden, Dr. Wichmann-Lübeck, Dr. Zuckermann-Krefeld jederzeit kostenlos abgegeben.

Berlin, im November 1908.

Das Direktorium der Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands a. G. zu Berlin.
Dr. Bensch, Obmann.

Weihnachtsbitte!

Auch in diesem Jahre wende ich mich wieder an die Herren Kollegen mit der Bitte, der Witwengabe des Leipziger Verbandes sich zu erinnern.

Die Nähe des Weihnachtsfestes mahnt uns an unsere Pflicht, der Witwen und Waisen unserer Kollegen zu gedenken, die vielfach leider in bitterster Not und Armut sich befinden. Diejenigen, die bisher eine wenn auch recht bescheidene, so doch regelmässige Unterstützung aus unserer Witwengabe bezogen haben, hoffen inständig auf die Gewissheit, dass sie auch weiterhin Aussicht auf die ihnen wertvolle Hilfe haben.

Viel neue Gesuche liegen uns vor, die uns einen schmerzlichen Einblick tun lassen in Armut, Kummer und Sorgen, unter denen Hinterbliebene unserer Standesgenossen dem Weihnachtsfeste entgegensehen müssen. Darum wiederholen wir unsere herzliche Bitte an die Herren Kollegen, dass die Herzen und Hände sich öffnen möchten zu einer, wenn auch kleinen Spende zur Witwengabe des Leipziger Verbandes!

Gaben nehme ich jederzeit gern entgegen.

Leipzig-Co., Südstrasse 121, 1. Dezember 1908.

Dr. Hartmann.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 47. Jahreswoche vom 15. bis 21. November 1908.
Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 24 (14[1]), Altersschw. (üb. 60 Jahre) 2 (5), Kindbettfieber — (—), and. Folgen d. Geburt — (—), Scharlach — (5), Masern u. Röteln 1 (1), Diphth. u. Krupp 4 (4), Keuchhusten 1 (2), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) — (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 1 (3), Tuberkul. d. Lungen 17 (25), Tuberkul. and. Org. 7 (8), Miliartuberkul. 1 (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 13 (19), Influenza 1 (—), and. übertragb. Krankh. 1 (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 2 (4), sonst. Krankh. derselb. 5 (5), organ. Herzleiden 20 (18), sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 9 (5), Gehirnschlag 8 (8), Geisteskrankh. — (1), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 3 (5), and. Krankh. d. Nervensystems 8 (4), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 28 (18), Krankh. d. Leber 3 (5), Krankh. des Bauchfells 2 (2), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 2 (8), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (12), Krebs (Karzinom, Kankroid) 18 (10), and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 4 (1), Selbstmord 5 (1), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 2 (2), alle übrig. Krankh. 4 (3).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 200 (202), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,7 (18,9), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,4 (14,0).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A. G., München

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.
ORGAN FÜR ÄMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

Herausgegeben von
O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg. G. v. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 50. 15. Dezember 1908.
Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15 a.
55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus dem Frauenspitale Basel.

Der Blasenriss bei der künstlichen Frühgeburt*).

Von Otto v. Herff.

M. H.! Mein Assistent, Herr Schläfli[1]), hat eine kleine Statistik über 700 Fälle von Hebosteotomien der Literatur, von denen 664 verwertbar waren, zusammengestellt. Aus dieser wertvollen Arbeit entnehme ich für heute nur folgendes:

Unter 510 Fällen war die Blutung aus den Wunden unter der Geburt in rund 15 Proz. erheblich, von 664 Frauen verbluteten sich dabei 0,3 Proz.

Unter 510 Fällen wurden beobachtet:

Haematome	17	Proz.
Schwere Risse	15,4	„
(von diesen starben	12,6	„)
Einfache Weichteilverletzungen rund	18	„
Blasenverletzungen	12	„
Thrombophlebitis rund	8	„

Bei rund 120 nachuntersuchten Frauen wurde festgestellt:

Hernien aus der Knochenspalte	7,5	Proz.
Scheidensenkungen	24	„
Dauernde Incontinentia urinae	4	„

Von 664 Müttern starben 4,9 Proz., Kinder gingen 9,6 Proz. verloren.

M. H.! Dieses Sündenregister genügt vollauf! Sie werden wohl begreifen, dass ich nach Kenntnis dieser Verhältnisse erst recht für die künstliche Frühgeburt in der Behandlung des engen Beckens eintreten werde. Bei diesem Eingriffe gehen kaum 1 Proz., wenn überhaupt so viel, Mütter verloren, allerdings 20 Proz. Kinder, 10,4 Proz. mehr als bei der Hebosteotomie im allgemeinen. Die grösste Einzelstatistik, jene von Bumm, mit 1,9 Proz. mütterlicher und 13,2 Proz. kindlicher Verluste unter 53 Frauen hat bei der doppelten Sterblichkeit der Mütter nur 7 Proz. Kinder mehr zu retten vermocht — und Bumms Statistik ist gewiss eine selten ausgezeichnete! Ohne Zweifel gehen bei der künstlichen Frühgeburt mehr Kinder verloren! Dafür aber, m. H., werden die Mütter nicht im geringsten geschädigt, der Frühgeburt kommt ein solches langes und betrübendes Sündenregister nimmermehr zu! Kann denn eine einzige dauernde Blasenlähmung mit ihren bekannten schrecklichen Folgen dieses kleine Mehr an Kindern überhaupt aufwiegen? Nicht oft genug kann daher betont und verlangt werden, dass die Hebosteotomie aus der Reihe der Operationen der Wahl ausscheiden muss, dass sie eine Operation der Not ist[2]), dass sie nur ausgeführt werden darf, wenn man sich tatsächlich überzeugt hat und nicht etwa „glaubt", dass ein Kind auf andere Weise nicht lebend erhalten werden kann. Dass der Mutter die wahre Sachlage eröffnet werden soll, dass eine Verschleierung nicht stattfinden darf, wie solches schon verlangt worden ist, das dürfte wohl klar sein. Die Hebosteotomie kann sicherlich in ihrer Wertigkeit mit der künstlichen Frühgeburt nicht wetteifern. Obendrein fällt dieser Eingriff vollständig ausserhalb der Domäne der Hausgeburtshilfe und für diese muss doch auch gesorgt werden. Hingegen kann jeder Arzt eine Frühgeburt einleiten. Doch muss dieser Eingriff so vorgenommen werden, dass die in Bezug auf Antisepsis und Asepsis ungünstigeren Verhältnisse des Hauses nicht schaden können, dass die jetzige häusliche Sterblichkeit von etwa 3—4 Proz. und vielleicht noch mehr unter 1 sicher herabgedrückt wird. Die künstliche Frühgeburt muss so vereinfacht werden, dass dieser so segensreiche Eingriff von einem jeden Arzte ohne irgendwelche Schwierigkeiten leicht ausgeführt werden kann. Und solches ist möglich!

Die zweifellos einfachste und dabei die sicherste Methode ist der Blasenriss. Dieser Eingriff, der an Einfachheit der Technik nichts zu wünschen übrig lässt, beansprucht nur sehr wenig Zeit, sofern nur ein zweckmässiger Blasensprenger, wie etwa der von mir konstruierte, verwandt wird. Eine gewöhnliche, wenn auch zugespitzte Sonde kann leicht versagen. Die Infektionsgefahr ist ungemein gering, wenn überhaupt eine solche dabei vorhanden sein kann, denn die Frau wird weiterhin nicht mehr berührt. Man hat nur auf Wehen zu warten, die durchschnittlich nach 6—12 Stunden eintreten. Gegebenenfalls sind bei ausnahmsweise längerer Dauer bis Wehen sich einstellen, Bettruhe und Scheidenspülungen anzuordnen, um ein Aufsteigen der Scheidenkeime zu hindern oder doch zu erschweren und gleichzeitig eine lässige Wehentätigkeit anzufachen. Und trotz dieser klaren Vorteile bürgert sich der Blasenstich, bei dem der Erfolg niemals ausbleibt, der vor Jahren auch von Karl v. Braun warm empfohlen worden ist, nicht ein! Der wesentliche Grund hierfür scheint mir in einer ungerechtfertigten Angst vor vermeintlichen Nachteilen des vorzeitigen Blasensprunges zu liegen, welcher Furcht unter anderen Hannes, Bucura erst wieder besonderen Ausdruck verliehen haben.

Ich habe durch meinen Schüler Schwiff[3]) 718 Fälle von vorzeitigem Blasensprung aus meiner Anstalt sammeln lassen. Aus dieser Zusammenstellung, die wohl die reichhaltigste ist, geht, bei Berücksichtigung der Wahrscheinlichkeitsrechnung, Folgendes hervor:

Der vorzeitige Blasensprung im Sinne v. Winckels wurde in Basel unter 12 400 Geburten in 5,7 Proz. beobachtet. Zumeist erfolgte er in der Wohnung der Kreissenden, und veranlasste erst dann deren Aufnahme.

Durchschnittlich dauerte es 18 Stunden bis Wehen einsetzten.

Die Geburtsdauer, sowohl die der Eröffnung wie die der Austreibung, wurde guter Wehen wegen abgekürzt; häufiger wie sonst (in 2 Proz.) waren die Wehen zu stark — indes ist dies ein sehr relativer Begriff! Zu schwache Wehen wurden in rund 5 Proz. vermerkt, ungefähr gleich häufig bei Erst- wie Mehrgebärenden; d. h. im ganzen in 3,9 Proz. aller Geburten dieses Zeitraumes. Wehenschwäche wurde seltener als bei rechtzeitigem Blasensprunge vermerkt. Man könnte beinahe sagen: Je vorzeitiger die Blase springt, desto rascher verläuft die eigentliche Geburt.

Nachgeburtsblutungen wurden nicht begünstigt.

---

*) Vortrag in der Oberrheinischen Gesellschaft für Geburtshilfe in Baden-Baden, am 25. Oktober 1908 gehalten.

[1]) Die Arbeit erscheint demnächst in der Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäkol.

[2]) Von jeher bin ich für diese strenge Anzeige mit allem Nachdruck, so auch noch in Dresden, eingetreten. Aber ich konnte gegen den herrschenden Enthusiasmus für diesen Eingriff nicht aufkommen. Ich denke, man wird allmählich doch einsehen, dass ich mit meiner strengen Kritik Recht habe.

[3]) Schwiff: Ueber die Folgen des vorzeitigen Blasensprunges, Dissertation, Basel 1908.

Das Wochenbett wurde nicht nachteilig beeinflusst, wenn keine Infektion eingetreten war, die Zahl der Fiebernden blieb sich im allgemeinen gleich. Nur bei jenen Fällen wurde eine geringe Vermehrung der Genitalfieber beobachtet, bei denen Operationen ausgeführt wurden, diese werden also allein oder doch vorwiegend die Schuld getragen haben. Doch kann diese Vermehrung — 2 Proz.! — auch recht wohl ganz oder zum Teil innerhalb der Wahrscheinlichkeitsfehler fallen.

Allerdings mussten häufiger wie sonst instrumentellle und manuelle Eingriffe, diese aller Art: Credé, Kristeller, Ritgen usw., ausgeführt werden. Daran ist aber der Blasensprung nicht Schuld gewesen, vielmehr lässt sich dieses Plus schon durch eine der häufigsten Ursachen des vorzeitigen Blasensprunges — enges Becken — mehr wie zur Genüge erklären.

Vorfall der Nabelschnur wurde nicht begünstigt, er kam nur 9 mal vor, solche kleiner Teile überhaupt nicht.

Bei 5 Proz. der häufig älteren Erstgebärenden — an 30 Proz. — trat Asphyxie des Kindes ein, noch einmal so oft als sonst, bei den zahlreicheren Mehrgebärenden hingegen ist kein besonderer Unterschied zu finden. Demnach müssen die Ursachen dieser Abweichung in den Folgen der Ursachen des vorzeitigen Blasensprunges, sowie die der alten Erstgeburt dieses Mehr begünstigt, wenn nicht allein verschuldet haben. Bei den Totgeburten ergeben sich ganz die gleichen Verhältnisse.

Die Gesamtsterblichkeit der Kinder betrug 3,3 Proz., bei Ausschluss der Operationen nur 2,8 Proz., d. h. nicht mehr als der allgemeine Durchschnitt in Deutschland.

Diese Tatsachen gestatten die Schlussfolgerung zu ziehen: Der vorzeitige Blasensprung schädigt nicht die Mutter, sofern eine Infektion vermieden wird, was leicht zu erreichen ist. Auch das Kind läuft wohl keine Gefahr. Die allgemeine Furcht vor dem Blasensprunge, die andauernd in der Literatur hervortritt, ist jedenfalls zum mindesten sehr übertrieben.

Dieses Tatsachenmaterial des Frauenspitales unterstützt die Empfehlung des Blasenrisses zur Einleitung einer Geburt. Und in der Tat sind meine Ergebnisse der Scheelschen Methode durchaus gute.

Zur Zeit verfüge ich über 100 solcher Eingriffe bei engen Becken, die bei 78 Personen ausgeführt wurden. Nur über diese Fälle will ich heute berichten und bei anderer Gelegenheit alle meine künstlichen Frühgeburten, deren Gesamtresultate übrigens den gleich mitzuteilenden entsprechen, veröffentlichen.

Die meisten dieser engen Becken fallen unter die Gruppen der einfach platten, der allgemein verengten und allgemein ungleichmässig verengten Becken. Zu diesen kommen 4 Osteomalazien, 3 ausgeprägte Trichterbecken und je ein querverengtes, koxalgisch schräg und kyphotisch schrägverengtes Becken.

Das Mass der Conjugata vera betrug in rund 73 Proz. 7½ bis 8½ cm oder in 84 Proz. 7½ bis 8¾ cm, in 15 Proz. freilich über 8¾ bis an 10 cm heran, diese zumeist bei den unregelmässig verengten Becken, nur einige bei abnorm grossem Kinde. Bei weitem wichtiger als das Mass der Konjugata für die Voraussage ist die Beurteilung der Raumverhältnisse der Beckenhöhle. Diese wurden zumeist in Narkose, nach den Regeln Hegars und seiner Schule, Sellheim, möglichst genau bestimmt, in den letzten 4 Jahren die Conjugata vera direkt mit dem Beckenmesser von v. Bylicki und Farabeuf-v. Herff gemessen.

Einen sehr bösen Fehler würde es bedeuten und ein recht mangelhaftes geburtshilfliches Denken verraten, wollte man die Anzeige zum Eingreifen nur auf das Mass der Conjugata vera oder gar nur auf die Anamnese, die für mich nur eine allgemeine Richtschnur abgibt, abstellen. Daher wurde weiterhin in jedem Falle, nötigenfalls auch in Narkose, das Verhältnis zwischen Kopf und Becken, insbesondere mit dem P. Müllerschen Handgriff zu bestimmen versucht, auch das Kind auf Hart- oder Weichkopf abgetastet. Eingegriffen wurde erst dann, wenn man sich überzeugt zu haben glaubte, dass der Durchtritt des Kopfes am Ende der Schwangerschaft grösseren Schwierigkeiten begegnen würde. In diesem subjektiven Momente liegt ja eine Schwierigkeit, selbst eine gewisse Unsicherheit. Irren nach der einen wie nach der anderen Seite ist möglich und mir auch einige Male vorgekommen. Aber ist das nicht bei vielen anderen Operationen auch der Fall, insbesondere auch bei der Hebosteotomie, wenn diese nicht aus Not, z. B. nach Versagen einer hohen Zange, sondern vorbeugend, um abwarten zu können, ausgeführt wird? Daher bedeutet es eine böse Voreingenommenheit, die Anzeigestellung zur künstlichen Frühgeburt als unwissenschaftlich hinzustellen. Sehr schwierig, selbst gelegentlich einmal unsicher kann sie sein, aber diesen Fehler teilt sie mit vielen anderen Eingriffen. Wir müssen uns eben bestreben, ihn zu verbessern!

Im Interesse der Zukunft des Kindes wurde prinzipiell die Schwangerschaft nicht vor der 36. Woche unterbrochen.

Becken, Kind und Kraft sind drei Momente, die die Geburt wesentlich beeinflussen. Das Becken ist eine Konstante, Kind und Kraft eine Variable. Die Anamnese kann also bestenfalls nur eine allgemeine Richtschnur abgeben. Ausserdem müssten alle Momente abgezogen werden, die eine Geburt erschweren, ohne die räumlichen Verhältnisse zu ändern — was nur selten möglich sein wird.

Nun zu den Ergebnissen!

Der Blasenriss kann mit sicherem Erfolg nur bei Längslagen, am günstigsten bei Kopflagen, angewandt werden, bei Querlagen muss daher die äussere Wendung auf eine Längslage, gegebenenfalls in Narkose, vorausgeschickt werden, im Falle des Versagens eine der anderen Methoden versucht werden.

Die künstliche Frühgeburt ist bei Erstgebärenden nicht angezeigt, ausnahmsweise vielleicht bei sehr engem Becken.

Die Verhältnisse der Zervix und des Muttermundes sind ohne Bedeutung. Wohl ist aber für einen raschen Eintritt der Wehen von Wichtigkeit, dass genügend Fruchtwasser abfliesst, daher Verwendung eines besonderen Blasensprengers, kein Stich, sondern ein Riss!

Die Ausführung ist ungemein einfach! Im Spiegel, noch bequemer auf einem in die Zervix eingelegten Finger wird das Instrument bis über den inneren Muttermund eingeleitet, breit geöffnet, eine möglichst grosse Eihautfalte gefasst und eingerissen. Manchmal muss dieses verschiedene Male versucht werden, ehe genügend Fruchtwasser — 50 bis 100 ccm und noch mehr — abfliesst. Gelegentlich bildet ein winklig abgebogener Zervikalkanal eine Art von Klappenventil, das durch leichtes Spreizen und Anheben des Blasensprengers gehoben werden kann. Sicherung der Längslage in üblicher Weise.

Die mittlere Geburtsdauer betrug insgesamt 26½ Stunden. Doch gibt es Fälle, wie bei jeder anderen Methode, bei denen der Eintritt der Wehen sich sehr verzögert. Unter meinen Fällen dauerte es einmal 18 Tage und zweimal 17 Tage; um Erfahrungen zu sammeln, wurde abgewartet. Seit Jahren, seit Einreissen und nicht Einstechen der Blase, sind solche Fälle nicht mehr vorgekommen. In der Hauspraxis wird man in bekannter Weise Wehen auslösen, in erster Linie mit Scheidenduschen.

Da ich in jedem Semester meinen Schülern, um Einseitigkeit zu vermeiden, regelmässig die drei Hauptmethoden der künstlichen Frühgeburt zu zeigen pflege, so finden sich unter diesen 100 Fällen drei, bei denen nach vergeblichem einmaligen Einlegen eines Fehlingschen Ballons oder eines Knappschen Bougies die Blase gesprengt wurde. Bei völliger Inertia uteri wurde, zumeist in früheren Jahren, vereinzelt ein Scheidenkolpeurynter oder Tarniers Ecarteur, dieser dreimal, angewandt. Einmal wurde eine Streckhaltung — Gesichtslage beobachtet. Ausserdem mussten, ausser einer Reposition eines Fusses und 12 äusseren Wendungen, um eine Längslage herzustellen, 1 frühzeitige Wendung bei Nabelschnurvorfall, 10 rechtzeitige Wendungen (2 mal wegen Nabelschnurvorfall [4]), 4 Extraktionen, 4 Zangen, 3 Kranioklasien bei toter Frucht und eine Hebosteotomie nach Versagen einer hohen Zange gemacht werden, bei insgesamt 20 Kreissenden.

Unter der Geburt fieberten leicht und vorübergehend 7, im Wochenbett 22 Frauen. Zumeist handelte es sich um ganz geringfügige 1—2tägige Steigerungen, keine Frau erkrankte schwer; 15 mal ging das Fieber vom Genitale aus.

---

[4] v. Winckel berechnete rund 10 Proz. Nabelschnurvorfall bei engem Becken. Darnach wären 3 Proz. bei obigen doch recht engen Becken sehr wenig, der vorzeitige künstliche Blasensprung wurde dieses Ereignis nicht begünstigt haben, wie denn auch nur eine Streckhaltung (Gesichtslage) beobachtet worden ist.

Bei den 100 Frühgeburten starb eine Frau von den 78 infolge Atonia uteri bei gleichzeitigem kleinen Zervixriss nach Wendung und Extraktion — ein böser Zufall! Uebrigens ist dieser der einzige Verlust unter allen meinen 117 künstlichen Frühgeburten bei engem Becken.

Von 101 Kindern wurden 86 lebend geboren, doch starben in den nächsten Tagen noch 5, so dass rund 80 Proz. der Kinder mit durchaus guten Lebensaussichten entlassen wurden. Freilich muss ich nächstens feierlich um Entschuldigung bitten, dass diese Kinder jenen Geburtshelfern, die sich in die Voreingenommenheit verbissen haben, dass solche Kinder durchaus schlechte Lebensaussichten haben müssen, nicht den Gefallen tun wollen, zu sterben, und sich ihres Daseins noch erfreuen! Auch lassen sich diese Kinder durch noch so schöne Rechenkünste nicht tot machen, das mag für jene Herren unangenehm und betrüblich sein, lässt sich aber nun einmal für Basel nicht ändern. Man nehme doch diese Tatsache ruhig hin!

Von 75 Frauen dieser Reihe wurden 164 Kinder geboren, in dieser Zahl sind aber die durch künstliche Frühgeburt in und ausserhalb der Anstalt entbundenen 48 Kinder nicht enthalten. Die ganz erheblichen Geburtswiderstände bei diesen Frauen lassen sich nicht besser illustrieren als durch Aufzählen der Erfolge, die ohne die künstliche Frühgeburt erzielt worden sind; „allerdings meist ausserhalb der Klinik" wird mir eingeworfen werden. Gewiss wird man zugeben müssen, dass durch die klinischen Hilfsmittel das eine und das andere Kind oder auch mehrere gerettet worden wären. Aber anzunehmen, dass es ausserhalb der Klinik nur schlechte Geburtshelfer gäbe, ist eine Ueberhebung, die selbst einem ganz jungen Assistenten nicht entschuldigt werden kann — ich habe mich von dem Gegenteil überzeugt! Und das Manko, das vorhanden ist, muss uns Lehrer erst recht anspornen, die Hausgeburtshilfe auszubauen, sie so viel wie möglich zu vereinfachen, sie unseren Schülern in erster Linie zu lehren und zu zeigen! Das ist doch die notwendige logische Schlussfolgerung, wenn man annimmt, dass nur in einer Klinik richtig geburtshilflich operiert werden kann.

Spontane rechtzeitige Geburten 68 = 41 Proz. mit 21 toten Kindern = 30 Proz. Verluste.

Spontane Frühgeburten	6	mit	0	Kinderverlusten	= 0	Proz.
Operative Enbindungen	90	„	54	„	= 55	„
Zangen	30	„	11	„	= 36	„
Wendungen .	30	„	23	„	= 76	„
Extraktionen .	10	„	8	„		
Kranioklasieen	21					
Embryotomie .	1					
Symphyseotomie	2					

Insgesamt starben von 164 Kindern 75 unter der Geburt = 45 Proz., gegenüber 20 Proz., die bei einer richtigen künstlichen Frühgeburt in der Hauspraxis gegebenenfalls zu erzielen gewesen wären

Durch die künstliche Frühgeburt sind diesen Frauen ein Mehr von 22 Proz. lebend entlassener Kinder erhalten worden, bei geringerer Anzahl von grossen Operationen, bei ganz erheblicher Erleichterung und Milderung der Leiden und Qualen, die mit einer Geburt bei engen Becken verbunden sind. Linderung der Leiden — das ist für mich eine Hauptmitanzeige zur Unterbrechung der Schwangerschaft, eine Anzeige, die von gewissen Gegnern dieses Eingriffes als ihnen wahrscheinlich sehr ungelegen zu verschweigen und zu unterdrücken versucht wird. Trotzdem muss diese Anzeige bestehen bleiben und wir Aerzte müssen uns freuen, einer solchen folgen zu können.

Mir ist sehr wohl bewusst, dass in 50 bis 60 und mehr Prozent meiner Fälle eine Spontangeburt möglich gewesen wäre. Aber mit welchen Beschwerden, Schmerzen und Sorgen! Auch die Hängelage gehört nicht zu den Annehmlichkeiten ersten Ranges. Mein Bestreben geht daher auch dahin, den Kreissenden die erschwerte Geburt möglichst zu erleichtern. Dieses Moment, auf welches ich von jeher hingewiesen habe, spielt eine grosse Rolle in meiner Indikationsstellung. So muss ich nachdrücklichst verlangen, dass diese Indikation bei der Kritik meines Vorgehens berücksichtigt und besprochen wird. Man weise die Unrichtigkeit dieser humanen Absicht nach, man beweise, dass es humaner ist, die Frauen die Qualen einer Geburt bei engem Becken aushalten zu lassen, sie den Gefahren grosser Eingriffe — Hebosteotomie — auszusetzen: und ich werde meine Anzeige ändern!

Die Ergebnisse der Scheelschen Methode, als Blasenriss, die sich wegen der Einfachheit der Methodik und wegen der Sicherheit des Erfolges den wenig günstigen Verhältnissen der Hauspraxis ganz vorzüglich anpasst, sind so gute, dass ich mich für verpflichtet erachte, sie meinen Schülern, wie allen Hausgeburtshelfern als denkbar einfach bei voller Sicherheit des Erfolges wärmstens zu empfehlen. Lassen Sie sich, meine Herren, nicht verblüffen, wenn ein Autor — Gyula Grosz — frägt, ob nicht späterhin einmal auf gesetzlichem Wege im Interesse des Vaterlandes die Einleitung der künstlichen Frühgeburt ebenso beschränkt werden müsse, wie die des künstlichen Abortes! Also gewissermassen Zuchthaus für einen Eingriff, der unter allen Umständen für die Mutter schonender ist als z. B. die Hebosteotomie! So geschrieben in einer Dissertation aus Halle a. S. im Jahre 1907!

Aus der Kuranstalt Neuwittelsbach bei München, Sanatorium für Nerven- und innere Krankheiten.

Ueber den Verlust der Sehnenreflexe bei funktionellen Nervenkrankheiten.

Von Hofrat Dr. Rudolf v. Hoesslin.

Im Neurologischen Zentralblatt vom 2. April 1907 berichtet Wigand aus der Abteilung von Nonne über einen Fall von zeitweisem Fehlen der Patellarreflexe bei Hysterie. Bei der grossen Bedeutung, welche dem Westphalschen Zeichen in ähnlicher Weise, wie der reflektorischen Pupillenstarre zur Sicherung schwerer organischer Läsionen des Zentralnervensystems zukommt, schien es mir angezeigt, mein nun seit 23 Jahren angesammeltes Material auf ähnliche Fälle, wie der der Nonneschen Abteilung zu prüfen und diejenigen Fälle zusammenzustellen, in welchen die Patellarreflexe fehlten, ohne dass eine anatomische Erkrankung nachweisbar war.

Fall I. Eine Kranke kam vor 8 Jahren mit einer typischen hysterischen Paraplegie in meine Anstalt. Abasie-Astasie. In Rückenlage alle Bewegungen frei. Hysterischer Charakter. Kein Symptom, das auf eine organische Erkrankung hätte schliessen lassen, mit Ausnahme des absoluten Fehlens der Kniescheiben- und Achillessehnenreflexe bei allen Kunstgriffen und bei häufig wiederholten Untersuchungen. Unter psychischer und physikalischer Behandlung im Laufe mehrerer Monate völlige Heilung der Paraplegie, so dass die Kranke sich ganz normal bewegte. Dabei blieb das Verhalten der Reflexe unverändert. Die Kranke war sehr gut genährt. Keine Hypotonie. Vor kurzer Zeit hatte ich Gelegenheit, die Patientin wieder zu untersuchen und konstatierte folgenden Befund: Der linke Patellarreflex war schwach, aber unzweifelhaft auszulösen, mit Jendrassik war er sehr deutlich. Der rechte Reflex war kaum auslösbar, mit Jendrassik wurde er deutlicher. Beide Achillessehnenreflexe nicht auslösbar, subjektiv absolutes Wohlbefinden; objektiv bis auf die erwähnten Störungen der Reflexe absolut negativer Nervenstatus.

Der im Jahre 1900 fehlende Patellarreflex war also jetzt nach 8 Jahren noch nicht normal, indem eine Differenz zwischen rechts und links bestund, auch fehlten die Achillessehnenreflexe, im übrigen musste aber die Patientin als völlig gesund betrachtet werden, es hatte sich bestimmt keine Tabes entwickelt und es darf das seinerzeitige Fehlen der Patellarreflexe als funktionelle Störung aufgefasst werden, um so mehr, als nach der Anamnese weder Lues noch Potatorium nachweisbar waren.

Fall II. Eine ca. 40 jährige Kranke kam vor 5 Jahren zum ersten Mal in meine Behandlung mit ausgesprochen hysterischen Symptomen, dabei auch hysterischem Charakter. Die objektive Untersuchung liess keinerlei Veränderungen erkennen, die auf eine anatomische Läsion des Nervensystems schliessen liessen, nur fehlten die Trizeps-, die Patellar- und die Achillessehnenreflexe bei zahlreichen Untersuchungen und bei allen Kunstgriffen, auch nach dem kalten Bad. Keine ausgesprochene Hypotonie. Die Kranke gibt an, dass die Reflexe vor 10 Jahre auch schon gefehlt haben. Eine jetzt wiederholte Untersuchung ergibt bei guter Ernährung absolut negativen Nervenstatus, aber andauerndes Fehlen der Sehnenreflexe.

Bei dem jahrelangen Fehlen der Reflexe ohne Hinzutreten neuer Krankheitssymptome kann wohl eine Tabes incipiens ausgeschlossen werden, um so mehr, als die Spinalpunktion weder Lymphozytose noch Antikörper (Plaut) nachweisen konnte. Auch die serologische Untersuchung des Blutes ergab, dass keine Antikörper vorhanden waren.

Fall III. Völliges und dauerndes Fehlen der Patellarreflexe bei allen Kunstgriffen und Fehlen der Kremasterreflexe fand ich als einziges objektives Krankheitssymptom bei einem 37 jährigen Herrn, der wegen Schlaflosigkeit, Depression und hochgradiger Abmagerung mehrere Monate des vorigen Jahres in meiner Anstalt zubrachte.

Bei der Aufnahme waren die Patellarreflexe zwar sehr schwach, aber doch auslösbar, um bald darauf ganz zu verschwinden. Der Tonus der Muskulatur war ein schlechter. Für vorausgegangene Lues oder Potatorium fehlten alle Anhaltspunkte; der Kranke war sehr starker Zigarettenraucher. Während der Behandlung schwanden alle Beschwerden des Kranken, ohne dass die Reflexe wiederkehrten.

Es musste eine funktionelle Neurose angenommen werden, um so mehr, als Patient dauernd gesund blieb. Eine nach 1½ Jahren vorgenommene Wiederholung der Reflexprüfung ergab wieder Fehlen der Patellar- und Kremasterreflexe bei sonst negativem Nervenstatus.

Fall IV. Im Herbst 1907 kam eine 40 jährige Dame in die Anstalt wegen vager Schmerzen im ganzen Körper, besonders in den unteren Extremitäten. Dabei grosse Nervosität (vor Jahresfrist Tod des Gatten), schlechter Schlaf, wechselnde Stimmung. Kein Partus, kein Abortus. Potus und Lues bestimmt negiert, auch beim verstorbenen Mann Lues nicht wahrscheinlich. Vollständig normaler Nervenstatus, nur dauernd Fehlen der Patellarreflexe und der Achillessehnenreflexe bei allen Kunstgriffen, auch nach dem kalten Bad. Sehr kräftige Muskulatur, ausgezeichneter Muskeltonus. Während des Anstaltsaufenthaltes verloren sich alle Beschwerden, ohne dass die Reflexe sich einstellten. Spinalpunktion und Blutentnahme wurden nicht gestattet.

Recherchen bei früher behandelnden Aerzten ergaben, dass vor 3 Jahren die Patellarreflexe sehr lebhaft waren, es ist in diesem Fall daher noch eine längere Zeit abzuwarten, bevor man den Fall mit Sicherheit den funktionellen Krankheiten zurechnen darf; zur Zeit der Entlassung aber musste die Dame als absolut gesund im klinischen Sinn betrachtet werden, ebenso bei einer in diesem Jahre erfolgten Nachuntersuchung.

Fall V. Keine Patellarreflexe fand ich bei einem 12 jährigen Knaben, der seit 4 Jahren an Enuresis nocturna leidet. Auch die Achillessehnenreflexe fehlten, Bauchkremaster- und Trizepsreflexe waren normal, auch sonst absolut negativer Nervenstatus. Ein Vetter leidet auch an Enuresis. Sonst keine neuropathische Belastung.

Auch in diesem Falle sind keine Anhaltspunkte für eine organische Erkrankung des Nervensystems vorhanden. Eine solche soll aber nur ausgeschlossen werden, wenn die Beobachtung eine lange dauernde war.

Im Jahre 1887 fand ich z. B. bei einer Kranken eine vom Scheitel bis zur Sohle gehende absolute Analgesie, wie sie bei Hysterischen beobachtet wird und fehlende Patellarreflexe, sonst negativen Nervenstatus. 10 Jahre später Ataxie, tabische Arthropathien, Pupillenstarre.

Es war also das Fehlen der Patellarreflexe hier gewiss schon ein tabisches Frühsymptom bei einer Hysterika, das längere Zeit isoliert geblieben war.

Im vergangenen Jahr war ein 63 jähriger Herr bei mir wegen eines Magenkatarrhs; ausser dem Magenbefund (Anazidität) liessen sich keine Veränderungen feststellen, nur die Patellarreflexe fehlten. Ein infolge dieses Befundes genau aufgenommener Nervenstatus ergab keine weiteren Anhaltspunkte für das Bestehen einer Erkrankung des Nervensystems, aber schon 6 Wochen nach der Entlassung kam der Kranke wieder wegen Erschwerung des Ganges und die weitere Beobachtung liess keinen Zweifel an einer rasch sich entwickelnden Tabes aufkommen. Nach kurzer Zeit wurden Brach-Romberg, reflektorische Pupillenstarre, Ataxie, Sensibilitätsstörungen, Lymphozytose der Spinalflüssigkeit und Antikörper in Blut und Spinalflüssigke (Plaut), sowie tabische Arthropathie festgestellt.

Also auch hier hätte eine kürzere Beobachtung dazu führen können, das Fehlen der Patellarreflexe in seiner Bedeutung zu unterschätzen. Fälle, in welchen das Westphalsche Zeichen lange Zeit hindurch das einzige Symptom einer beginnenden Tabes war, sind ja schon wiederholt mitgeteilt worden.

Ferner müssen wir in allen Fällen, in welchen die Patellarreflexe fehlen, auch danach forschen, ob keine Neuritis vorausgegangen sein kann, oder ob wenigstens Zustände, welche Neuritis im Gefolge zu haben pflegen, wie Diabetes oder chronischer Alkoholismus, in der Anamnese auszuschliessen sind. Gerade die Beobachtung dieses Punktes vermisse ich in mehreren Mitteilungen über das Fehlen der Patellarreflexe bei Gesunden, resp. funktionellen Erkrankungen. Das Fehlen der Patellarreflexe kann längere Zeit hindurch das einzige Symptom einer Polyneuritis bilden, anderseits lange Zeit hindurch alle anderen Symptome überdauern. So fand ich in jüngster Zeit bei einem Kranken, der wegen eines Sarkoms der Mesenterialdrüsen in meiner Behandlung stund, keine Patellarreflexe, während andere Symptome von seiten des Nervensystems längere Zeit fehlten. Erst mehrere Wochen später traten Schmerzen in den unteren Extremitäten, Sensibilitätsstörungen und Ataxie als weitere Symptome einer Polyneuritis hinzu, die auch postmortal bestätigt wurde.

Bei einem chronischen Alkoholiker, den ich im Augenblick behandle, fehlten auch beide Patellarreflexe bei allen Kunstgriffen; ausser einer leichten Hypästhesie im linken Kruralisgebiet sind andere Symptome der Polyneuritis nicht vorhanden und trotzdem muss das Fehlen der Patellarreflexe hier als polyneuritisches Symptom aufgefasst werden.

Man wird also im allgemeinen gut tun, das Fehlen der Patellarreflexe nur dann nicht als bedeutungsvolles Symptom aufzufassen, wenn durch längere Beobachtung eine organische Erkrankung des Nervensystems auszuschliessen ist und wenn auch ätiologische Momente, welche an eine Polyneuritis denken lassen, nicht in Betracht kommen.

Nach den bisherigen Mitteilungen aus der neueren Literatur — alle Publikationen vor Anwendung der Jendrassikschen Handgriffe müssen unberücksichtigt bleiben — kann an dem freilich sehr seltenen Vorkommen des Westphalschen Zeichens ohne anatomische Erkrankung nicht mehr gezweifelt werden; am beweisendsten ist wohl der Fall von Weimersheimer (Ueber den angeborenen Mangel der Patellarreflexe. Dissertation, Würzburg 1896), der auch anatomisch untersucht wurde und bei dem keine Veränderungen des Zentralnervensystems gefunden wurden. Die Mehrzahl der Weimersheimerschen Fälle (3—10) sind für den Mangel der Patellarreflexe ohne anatomische Erkrankung nicht zu verwerten, weil in diesen Fällen die Patellarreflexe nicht dauernd fehlten, sondern nur äusserst schwach oder häufig nicht auslösbar waren; vom Westphalschen Zeichen soll aber nur gesprochen werden, wenn die Patellarreflexe bei wiederholten Untersuchungen und mit Anwendung aller Kunstgriffe völlig fehlen. Nur dann hat es seine hohe diagnostische Bedeutung. Auch Fälle, in denen Schädelverletzungen den Verlust der Patellarreflexe bedingen, müssen ausscheiden, weil schon Sternberg auf die Möglichkeit zerebraler Hemmung der Sehnenreflexe hingewiesen hat.

In einem Teil der Fälle von Fehlen der Patellarreflexe bei Kranken ohne anatomische Erkrankung handelt es sich um Kranke mit schweren Erschöpfungszuständen. So teilt Schermer (Münch. med. Wochenschr. 1889) 4 Fälle von Manie mit, in welchen die vorher immer normalen Patellarreflexe später vermisst wurden, sie kehrten nach mehreren Monaten zurück; einen ähnlichen Fall beschreibt Weimersheimer (l. c.).

Schermer nimmt bei seinen Kranken eine Erkrankung der Hinterstränge an und zwar bedingt durch hochgradige Erschöpfung. Die Versuche von Edinger und Helbing (Berl. klin. Wochenschr. 1898, p. 452) sprechen auch dafür, dass eine Hyperfunktion zu Veränderungen der Hinterstränge führen kann. Schermer verweist auch auf eine Publikation von Eisenlohr (Neurolog. Zentralbl. 1889, p. 31) der in einem Fall von Hysterie auf der Höhe des Krankheitsbildes die Patellarreflexe vermisste.

Der Hinweis von Nonne und Köster (Deutsches Archiv f. klin. Medizin, 90. Bd., p. 245) auf die Einwirkung von Stoffwechseltoxinen bei schweren hysterischen Erschöpfungen ist gewiss berechtigt und lässt den Gedanken an eine toxische Ursache des fehlenden Patellarreflexes bei Hysterischen aufkommen, es muss aber doch hervorgehoben werden, dass es sich bei den wenigen beschriebenen Fällen von Hysterie mit fehlenden Patellarreflexen durchaus nicht immer um sehr erschöpfte Individuen gehandelt hat. Im Fall von Köster war die Kranke zwar anämisch, aber gut genährt, auch im Steinerschen Fall (Münch. med. Wochenschr. 1902, p. 1260) handelte es sich um einen kräftigen jungen Mann und in meinen Fällen I, II und IV, die der Hysterie zuzuzählen sind, war das Aussehen und der Ernährungszustand sehr gut; die Erschöpfung mit ihren Stoffwechseltoxinen ist also in diesen Fällen nicht für das Fehlen der Patellarreflexe verantwortlich zu machen und wir müssen auch an die zahlreichen Fälle hysterischer Erschöpfung denken, in welchen die Patellarreflexe sogar gesteigert sind. Auf die Erschöpfung hätte in meinen Fällen der Verlust des Patellarreflexes nur im Fall III bezogen werden können, in dem es sich um einen sehr reduzierten Kranken handelte. In irgend einen Zusammenhang mit einer Anästhesie konnte das Fehlen der Patellarreflexe in keinem meiner 5 Fälle gebracht werden, da wesentliche Anästhesien in allen Fällen fehlten. Im Fall II und im Fall V hat es sich möglicherweise um einen angeborenen Mangel der Patellarreflexe gehandelt. Auf diese Möglichkeit weist auch Weimersheimer hin, seine klinisch klaren Fälle mit völligem Fehlen der Patellarreflexe beschränken sich aber auf 3, von denen einer an schwerem Diabetes insipidus litt.

Auch Sommer (Monatsschr. f. Psychiatrie, Bd. X, p. 198) erwähnt das Vorkommen eines angeborenen Westphalschen Zeichens und führt aus eigener Beobachtung 2 Fälle an, es handelte sich um erblich degenerative Geistesstörung, in welchen Patellar- und Achillesreflexe dauernd fehlten. Bemerkenswert ist, dass die Väter beider Kranken Sommers an Lues gelitten hatten. Hieher gehören auch zwei sehr bemerkenswerte Fälle, über die Mainzer in letzter Zeit in dieser Wochenschrift (1908, p. 2018) berichtete: bei scheinbarer Gesundheit fehlten die Patellarreflexe einmal bei einem 7 jährigen Kind, dessen Vater luetisch war und bei einer 32 jährigen von luetischen Eltern stammenden Frau, bei der im 19. Jahr das Westphalsche Zeichen konstatiert wurde, ohne dass weitere spinale Symptome hinzukamen. Auch bei diesen Fällen von wahrscheinlich angeborenem Fehlen der Patellarreflexe kann dieses Symptom ein lange isoliertes Frühsymptom einer metasyphilitischen Erkrankung sein; ich erinnere nur an den erst kürzlich (Münch. med. Wochenschr. 1908, p. 1986) von C. Müller erwähnten Fall von Paralyse eines 53 jährigen Mannes, bei dem das Fehlen der Patellarreflexe auf Grund hereditärer Lues schon 35 Jahre vorher konstatiert worden war. In meinen beiden Fällen III und V war eine Auskunft über event. Lues der Eltern nicht erhältlich. Im Falle Kölpins von angeborenem Mangel der Patellarreflexe (D. med. Wochenschrift 1907, p. 1819) bei einer jugendlichen Geisteskranken ist Lues der Eltern auch nicht nachweisbar.

Sommer beurteilt den grössten Teil der früher beobachteten Fälle von Fehlen der Patellarreflexe bei funktionellen Psychosen mit berechtigter Skepsis, für ihn kann ein dauerndes Fehlen der Patellarreflexe nur zwei Gründe haben: Entweder liegt ein organisches Leiden in irgend einem Teil des Reflexbogens vor, oder die Reflexe sind überhaupt nie dagewesen, es liegt eine angeborene Anomalie vor.

Die Annahme Sommers kann für mehrere meiner Fälle (Fall II und V) zutreffend sein, in meinen Fällen I, III und IV halte ich aber weder ein angeborenes Fehlen, noch ein organisches Leiden für wahrscheinlich; im Fall I kehrten die Reflexe wieder, im Fall IV waren sie 3 Jahre vor meiner Untersuchung bestimmt vorhanden und im Fall III verschwanden sie unter meinen Augen. Die Fälle reihen sich den Fällen von Nonne, Wigand und Steiner an.

Wenn ich das Ergebnis meiner eigenen und der fremden Beobachtungen, soweit sie nach Bekanntwerden des Jendrassikschen und des Sternbergschen bahnenden Verfahrens fallen, resümieren darf, so ist es folgendes:

Die Patellarreflexe können dauernd bei funktionellen Erkrankungen fehlen

1. infolge einer angeborenen Anomalie der Reflexe, wobei luetische Erkrankung der Eltern von Bedeutung ist,
2. infolge schwerer Erschöpfungszustände (besonders nach Manie),
3. in seltenen Fällen von Hysterie und Neurasthenie.

Die sub. 2 und 3 fallenden Reflexstörungen können nach dem Ablauf der Krankheitszustände verschwinden.

Das Fehlen der Patellarsehnenreflexe ohne weitere Ausfallssymptome ist also nicht immer beweisend für eine organische Erkrankung des Nervensystems; es ist aber ohne eine solche so extrem selten, dass man beim Fehlen der Patellarreflexe zunächst immer an eine anatomische Erkrankung und auch an die Möglichkeit einer Lues hereditaria denken muss.

Vielleicht noch seltener ist bei funktionellen Erkrankungen die Lichtstarre der Pupillen. Ich habe dieselbe bis jetzt nur einmal beobachtet und zwar vor einem Jahr bei einer schweren Hysterie mit hysterischen Lähmungen und hysterischer Amaurose. Es bestand auf der Höhe des Krankheitsbild beiderseits völlige Lichtstarre bei erweiterten Pupillen. Die Starre war nicht konstant und verschwand früher, als die übrigen Lähmungserscheinungen. Im Jahre 1905 fand ich bei einem Kranken, der frühere Lues negierte, 2 Jahre nach einem leichten Eisenbahnunfall auf beiden Augen Fehlen der Reflexe für Lichtreize und für Akkomodation. Dabei bestand leichte Depression, Schwierigkeit beim Rechnen und geringe Sensibilitätsstörungen, so dass an eine beginnende Paralyse gedacht werden musste; heute aber fehlen alle anderen subjektiven und objektiven Krankheitssymptome mit Ausnahme der starren Pupillen und es ist jetzt nach so langem Bestehen der Pupillenveränderung fraglich, ob sich bei dem Kranken nach dem Rückgang der übrigen Erscheinungen noch eine Erkrankung des Zentralnervensystems entwickelt. Trotzdem würde ich es auch heute nicht wagen, diese Pupillenstarre als funktionelle Störung zu deuten, da die Pupillen nicht, wie bei der hysterischen Lichtstarre, erweitert sind, und auch der Akkommodationsreflex fehlt. In dieser Form ist die Pupillenstarre, auch wenn sie als isoliertes Symptom besteht, immer als Zeichen einer anatomischen Läsion aufzufassen, da man oft nach jahrelangem Bestehen einer isolierten Pupillenstarre weitere tabische Symptome dazutreten sieht. Es kann aber auch bei diesem einen Symptom bleiben.

Aus der medizinischen Universitätsklinik in Halle a. S.
(Direktor: Prof. Ad. Schmidt).

Ueber Veronalnatrium und die Erregbarkeit des Atemzentrums, sowie den Sauerstoffverbrauch im natürlichen und künstlichen Schlaf[1])

Von H. Winternitz.

M. H.! Vor ungefähr einem halben Jahre wurde von den Fabriken, die das Veronal darstellen, Merck-Darmstadt und Bayer-Elberfeld das Veronalnatrium aufgenommen, und ebenso wurde das genannte Präparat von der Firma Schering unter dem Namen Medinal in den Verkehr gebracht. Dass ein und dasselbe Präparat gleichzeitig unter zwei verschiedenen Schutznamen dem Arzneischatze zugeführt werden kann, liegt an der Eigenartigkeit unserer Patentgesetzgebung. Es ist dies vom ärztlichen Standpunkt aus sehr zu bedauern, da dadurch nur Verwirrung hervorgerufen wird. Doch das nur nebenbei, ich will auf diese Frage, die zu mancherlei Bemerkungen Anlass geben würde, nicht näher eingehen.

Ueber das Veronalnatrium, das von mir am Krankenbett eingehend geprüft wurde, habe ich seit meiner ersten Publikation weitere Erfahrungen gesammelt und meine Aufmerksamkeit namentlich auf die subkutane und intramuskuläre Anwendung gerichtet. Ehe ich Ihnen darüber und über meine Respirationsversuche berichte, möchte ich kurz zusammenfassend über das Veronalnatrium und sein Verhältnis zum Veronal folgendes bemerken: Das Veronalnatrium ist das Natriumsalz der Diäthylbartitursäure. Während zur Lösung von einem Teil Veronal 145 Teile kaltes Wasser nötig sind, kann Veronalnatrium selbst in kaltem Wasser als leichtlöslich (1:5) bezeichnet werden. Es ist aber gewissermassen ein Scheinerfolg, den wir erreichen, wenn wir Veronalnatrium geben, denn das Veronalnatrium wird im Magen, wenn sein Inhalt sauer ist, in Veronal übergeführt, um sich erst im Darm wieder in Veronalnatrium umzusetzen. Ob wir Veronal oder

---

[1]) Vortrag, gehalten auf der 14. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Halle a. S. am 25. Oktober 1908.

[2]) Am zweckmässigsten ist es ja zweifellos, wenn das Veronal in warmer Flüssigkeit gelöst eingenommen wird, wie das auch Emil Fischer und v. Mering schon in ihrer ersten Publikation fordern.

Veronalnatrium geben, bleibt für die Wirkung insofern gleichgültig, als das Veronal vom Darm aus als Veronalnatrium resorbiert wird und als Veronalnatrium im Blut und in den Geweben zirkuliert. Da für den Eintritt der Wirkung aber die Schnelligkeit entscheidet, mit der das Veronal in den Darm übergeführt wird, so ist das Veronalnatrium seiner Leichtlöslichkeit wegen zuweilen im Vorteil. Bei leerem Magen wirkt daher Veronalnatrium rascher als Veronal. In der Regel freilich enthält der Magen genügend Flüssigkeit, um auch das Veronal zu lösen und in Lösung zu erhalten, denn zur Lösung von ½ g Veronal sind nur 62 cbm Wasser von 37° erforderlich.[2] Andererseits liegt in der Möglichkeit das Natriumsalz rasch in einer geringen Menge Flüssigkeit aufzulösen, ein Vorzug des Veronalnatriums gegenüber dem Veronal.

Aus den theoretischen Ueberlegungen ergibt sich in völliger Uebereinstimmung mit der praktischen Erfahrung die Tatsache, dass die Wirkung des Veronalnatriums in jeder Hinsicht der des Veronals entspricht. Auch die Neben- und Nachwirkungen beider Präparate sind die gleichen. Die fortgesetzte innere Darreichung des Veronalnatriums hat mir neue Erfahrungen in dieser Hinsicht nicht gebracht. Rektal habe ich das Veronalnatrium in letzter Zeit in Form von Stuhlzäpfchen angewendet und mit dieser Medikationsform gute Erfahrungen gemacht. In den Suppositorien, die namentlich in der Privatpraxis der rektalen Injektion vorzuziehen sind, wirkt das Veronalnatrium prompter als Veronal, was der theoretischen Voraussetzung entspricht. Trotzdem bleibt die Wirkung unzuverlässig, die rektale Anwendung wird im Vergleich zur inneren immer nur einen Notbehelf abgeben.

Ich wende mich nunmehr der subkutanen bezw. intramuskulären Anwendung des Veronalnatriums zu.

Steinitz, der auch in dieser Hinsicht die ersten Versuche am Krankenbett ausgeführt hat, beurteilt die subkutane Anwendung etwas zurückhaltend; er betont aber, dass die Wirkung meist weniger schnell, als vielmehr ausserordentlich intensiv war. „Jedenfalls verspricht das subkutan injizierte Salz ein mächtiges und durch den Mangel schädlicher Nebenwirkungen anderen überlegenes Hynotikum abzugeben“.

Ich habe das Veronalnatrium subkutan und intramuskulär in 10 proz. wässeriger Lösung in Dosen von ½ bis zu 1 g angewendet,[3] also 5—10 cbm injiziert. Ich kann zunächst bestätigen, dass die Injektionen reaktionslos vertragen wurden. Ein Gefühl der Spannung oder des Schmerzes, wie es schon mit Rücksicht auf die injizierte Flüssigkeitsmenge begreiflich ist, machte sich jedoch häufig, oft mehr, oft weniger, geltend.

Was mich aber geradezu verblüfft hat, war die geringe hypnotische Wirkung. Aufregungszustände und Fälle von schwerer Schlaflosigkeit, die eine subkutane Anwendung erheischt hätten, standen mir allerdings nicht zur Verfügung. Ich wandte es zunächst bei Patienten mit Ischias und Interkostalneuralgien, die an Schlaflosigkeit litten, an. Auffallend war die günstige Beeinflussung der Nervenschmerzen; die schlafmachende Wirkung stellte sich aber erst nach 3—4 Stunden ein, der Schlaf war wenig intensiv und von verhältnismässig kurzer Dauer. In der Mehrzahl der Fälle wurde von den Patienten aber jeder günstige Einfluss auf den Schlaf in Abrede gestellt. Bei Tag mit Veronalnatrium Schlaf zu erzwingen, wird kaum möglich sein. Ich habe bei bettlägerigen Patienten mit Ischias vormittags 11 Uhr 1 g intramuskulär injiziert, ohne dass im Laufe des Tages sich ein Müdigkeitsgefühl einstellte und ohne dass sich nachts oder am andern Morgen eine Nachwirkung geltend gemacht hätte. Ich musste das Müdigkeitsgefühl geradezu in die Patientin hineinfragen, wenn ich mir Aufschluss verschaffen wollte, ob überhaupt von einer gewissen Ermüdung oder Schläfrigkeit die Rede sein könne.

Gab ich die gleichen Mengen Veronal oder Veronalnatrium innerlich, so bewirkten sie bei Tag ein ausgesprochenes Müdigkeitsgefühl, oft genug auch Schlaf. Bekanntlich und begreiflicher Weise wirken die Schlafmittel bei Tage weniger intensiv. Ich möchte es geradezu so formulieren: 0,5 Veronalnatrium wirken innerlich *erheblich stärker* als 1,0 Veronalnatrium subkutan. Dagegen war der günstige Einfluss auf die neuralgischen Schmerzen so auffallend, dass ich das Veronalnatrium intramuskulär in 6 Fällen von Ischias und in 1 Fall von alkoholischer Interkostalneuralgie systematisch angewendet habe, und zwar wurden die Injektionen in Pausen von 3 bis 5 Tagen bei Ischias intramuskulär zwischen Trochanter und Tuber möglichst in die Nähe des Nerven, bei Interkostalneuralgie gleichfalls in die Umgebung der Druckschmerzpunkte vorgenommen. Der Erfolg war fast in allen Fällen ein befriedigender, und da ungünstige Nebenwirkungen nicht zu befürchten sind, so wäre die *versuchsweise* Injektion von Veronalnatrium in hartnäckigen Fällen von Ischias durchaus zu empfehlen. Auch *Steinitz* erwähnt, wie ich nicht unterlassen möchte anzuführen, dass bei der Bekämpfung hartnäckiger Nervenschmerzen subkutane Injektionen von Veronalnatrium gelegentlich gute Dienste leisten. In dieser Hinsicht kann ich mich ihm nur anschliessen. Andererseits haben wir, um Lokalanästhesie zu erzielen, eine genügende Anzahl anderer guter Mittel, die in viel geringerer Menge wirksam sind (Novokain, Alypin etc.), zur Verfügung. Zur Erklärung der lokal schmerzstillenden Wirkung des Veronalnatrium kommt die Infiltrationsanästhesie — und wohl auch die Diffusionsfähigkeit des Veronal in die Nervensubstanz — in Betracht. Was die geringe hypnotische Kraft des Veronaltriums bei subkutaner Anwendung betrifft, so konnte ich — und zwar gelegentlich meiner Respirationsversuche — auch unmittelbar vergleichende Beobachtungen machen, die besonders überzeugend wirkten, weil ich nicht auf die Angaben der Patienten angewiesen war. Bei diesen des Nachts ausgeführten Respirationsversuchen hatte ich Gelegenheit, die Versuchsperson, die übrigens nicht an Schlaflosigkeit litt, mehrere Stunden hindurch zu beobachten, einerseits im natürlichen Schlaf, andererseits im künstlichen Schlaf, nachdem mehrere Stunden vorher Veronal intern bezw. subkutan in gleichen Dosen angewendet worden war. Ich möchte nicht zu breit werden und kann daher nur kurz zusammenfassend sagen, dass die Intensität des Veronalschlafes nach interner Veronalanwendung eine in jeder Hinsicht und augenfällig stärkere war, als nach subkutaner Injektion. Bedenkt man, dass man, um 1 g Veronalnatrium reaktionslos beizubringen, 10 ccm Flüssigkeit injizieren muss, so wird man nach diesen Erfahrungen der subkutanen Anwendung des Veronalnatriums als Hypnotikum nicht das Wort reden können.

Sollten Sie, meine Herren, bei Ihrem für derartige Versuche geeigneteren Material andere Erfahrungen machen, so werde ich mich gern eines Besseren belehren lassen. Vorläufig aber glaube ich sagen zu können, dass das Veronalnatrium *nicht* das gesuchte, *subkutan anwendbare Hypnotikum* darstellt. Man kann kaum an der Frage vorübergehen, wie der auffallende Unterschied in der Wirkung des Veronalnatriums bei interner und subkutaner Anwendung zu erklären ist. Eine sicher begründete Antwort darauf vermag ich nicht zu geben. Jedenfalls muss aber angenommen werden, dass das Veronalnatrium *am Ort der Injektion* längere Zeit festgehalten wird und nur allmählich in die Zirkulation eintritt. Dass es sich bloss um eine Verzögerung infolge verringerter Resorptionsfläche handelt, glaube ich nicht.

Ich möchte hier an die Theorie von Hans *Meyer* erinnern, wonach die narkotische Wirkung gewisser Substanzen mit ihrer Affinität zu den fettartigen Stoffen des Zentralnervensystems in enger Beziehung steht. Im Unterhautzellgewebe und im Muskelfettgewebe sind nun lipoide Stoffe, die eine grosse mechanische Affinität zum Veronalnatrium haben, reichlich vorhanden. Es ist also wohl möglich, dass das Veronalnatrium lokal am Ort der Injektion durch die dort angehäuften lipoiden Substanzen zunächst festgehalten und nur allmählich ans Blut abgegeben wird. Dadurch würde sich die protahierte und abgeschwächte Wirkung bei subkutaner Anwendung im Gegensatz zur internen und rektalen in befriedigender Weise erklären lassen. Wie aber auch die Erklärung lauten mag, an dem augenfälligen Unterschied, der in der Wirkung des Veronalnatriums bei interner und rektaler Anwendung einerseits und bei subkutaner oder intramuskulärer Injektion andererseits besteht, kann man nicht zweifeln.

---

[3] Zu nicht therapeutischen Zwecken habe ich bis zu 1½ g ohne jede unangenehme Nebenwirkung, aber auch ohne ausgesprochen hypnotische Wirkung injiziert.

Das Studium der Veronalwirkung am Krankenbett hat mir ferner zu Respirationsversuchen beim Veronalschlaf Veranlassung gegeben. Ursprünglich zur Beantwortung der Frage unternommen, ob der Veronalschlaf von Einfluss auf den Sauerstoffverbrauch ist,[4] hat sich die Fragestellung alsbald erweitert und zu Resultaten geführt, die eine Aenderung bisheriger Anschauungen nötig machen. Die Versuchsanordnung war so getroffen, dass die Versuchsperson, nachdem sie die letzte Mahlzeit Mittags eingenommen hatte, abends um 8 oder 9 Uhr Veronalnatrium intern oder subkutan erhielt. Zwischen 11 und 2 Uhr Nachts und zwischen 7 und 9 Uhr früh wurde dann der Gasaustausch am Zuntz-Geppertschen Respirationsapparat gemessen. Dabei zeigte sich, dass bei nahezu gleichbleibendem Sauerstoffverbrauch die Atmungsleistung nachts im Veronalschlaf im Vergleich zum Morgen erheblich herabgesetzt war. Andererseits liess sich aber aus der Erhöhung der Kohlensäurespannung der Alveolenluft im Veronalschlaf bei gleichzeitiger Verminderung der gesamten Atmungsleistung eine erhebliche Herabsetzung der Erregbarkeit des Atemzentrums feststellen. Um nun diese Verhältnisse genauer zu studieren, war es nötig, Reizversuche zur Prüfung der Erregbarkeit des Atemzentrums durch Zuleitung von Kohlensäure vorzunehmen und ferner das Verhalten im Veronalschlaf mit dem normalen Schlaf zu vergleichen. Ich habe mich dabei der Versuchsmethode bedient, die Loewy nach dem Vorgang von Zuntz und Cohnstein angewendet hat. Indem die der Inspirationsluft aus einer Bombe zugeführte Kohlensäure sich als innerer Atemreiz geltend macht, kann der Grad der Steigerung der Atmungsleistung bei gleichbleibender Kohlensäurezufuhr als Mass für die Erregbarkeit des Atemzentrums angesehen werden.

Datum	Zeit des Versuches	Atemgrösse ccm per Min.	Gehalt der Exspirationsluft an CO_2 Proz.	CO_2-Prod.	O-Verbrauch	Atemfrequenz	CO_2-Spannung der Alveolenluft in Proz.	Bemerkungen
				ccm pro Min.				
3. X.	$12^{\underline{27}}-12^{\underline{40}}$	4977	3,28	163	204	13—14	5,30	Normalversuch-Schlaf
	$12^{\underline{9}}-12^{\underline{28}}$	7950	4,72			14—15		CO_2 Zuleitung
4. X.	$7^{\underline{2}}-7^{15}$	5711	2,80	159	199	14	4,26	Normalversuch
	$8^{9}-8^{24}$	9112	4,75			15—16		CO_2 Zuleitung
30. IX.	$12^{\underline{3}}-12^{\underline{18}}$	4445	3,52	156	207	14	6,30	Um 9 Uhr abends 1 g Veronal
	$12^{\underline{38}}-12^{\underline{50}}$	7583	4,63			14—15		CO_2 Zuleitung
30. IX.	$6^{\underline{58}}-7^{15}$	4720	3,05			15	5,10	Normalversuch
	$7^{40}-7^{54}$	7200	3,82			14		CO_2 Zuleitung

Anm. In der vorstehenden Tabelle sind die Minutenziffern der Nachtzeiten (zwischen 12 Uhr nachts und 7 Uhr morgens) unterstrichen.

Ein Blick auf die Tabelle, die nur 2 Versuchsreihen zur Illustration des Verhaltens im Veronalschlaf und im natürlichen Schlaf neben einander stellt, zeigt, dass im natürlichen Schlaf die Erregbarkeit des Atemzentrums gegenüber dem Wachezustand erheblich herabgesetzt ist. Bei einer Atemgrösse von 4977 ccm im natürlichen Schlaf (Nachtversuch) beträgt der Kohlensäuregehalt der Exspirationsluft 3,28 Proz. Am Morgen ist bei einer Atemgrösse von 5711 ccm der Kohlensäuregehalt der Exspirationsluft auf 2,8 herabgesunken. Da die Atemfrequenz fast unverändert geblieben ist, so spricht schon dieses Verhalten für eine Herabsetzung der Erregbarkeit des Atemzentrums im natürlichen Schlaf. Noch sinnfälliger wird das Resultat, wenn wir die Kohlensäurespannung der Alveolenluft berechnen. Die Kohlensäurespannung der Alveolenluft, die der Tension der Kohlensäure im arteriellen Blute, das dem Atemzentrum zufliesst, entspricht, beträgt im Nachtversuch 5,3 Proz.; am Morgen, nachdem der Patient ausgeschlafen hat, ist bei einer um 1 Proz. verminderten Kohlensäurespannung der Alveolenluft die Atemgrösse um ¾ Liter gewachsen. Mit anderen Worten: Nachts bewirkt ein erheblich stärkerer Kohlensäurereiz, der das Atemzentrum trifft, eine wesentlich geringere Arbeitsleistung. Dies beweist direkt die Herabsetzung der Erregbarkeit des Atemzentrums im Schlaf. Auch die Versuche mit Kohlensäurezuleitung sprechen in demselben Sinne. Als Mass des Kohlensäurereizes, der das Atemzentrum trifft, darf hier ohne grossen Fehler der Kohlensäuregehalt der Exspirationsluft gelten. Ganz ähnlich gestalten sich die Verhältnisse im Veronalschlaf. Das Verhalten der Atmungsleistung und der Erregbarkeit des Atemzentrums im Veronalschlaf[5] und im natürlichen Schlaf ist fast das gleiche, auch das Verhältnis des Veronalschlafes und des natürlichen Schlafes zu den Normalversuchen am Morgen weist kaum in Betracht kommende Unterschiede auf. Diese Tatsache, die ich in vielen Versuchen, über die an anderer Stelle ausführlicher berichtet werden soll, bestätigt fand, beweist, was uns hier zunächst am meisten interessiert, dass im natürlichen und im künstlichen Schlaf (Veronal, Amylenhydrat, Chloralhydrat) die Erregbarkeit des Atemzentrums nicht unbeträchtlich herabgesetzt ist. Loewy hingegen fand bei seinen Versuchen, dass im natürlichen und künstlichen Schlaf eine Herabsetzung der Erregbarkeit des Atemzentrums nicht erfolgt. Er bezog die Verminderung der Atmungsleistung auf die Verminderung oder den Fortfall äusserer, sensibler, sensorischer und psychischer Reize.

Die Differenz in den Ergebnissen meiner Versuche und denen Loewys erklärt sich aus der verschiedenen Versuchsanordnung[6]. Meine Versuche sind während der Nacht, also unter Bedingungen angestellt, wo normalerweise Schlaf eintritt. Die Ermüdungsstoffe, die im Blute zirkulieren, haben die Erregbarkeit des Atemzentrums abgestumpft; Beweis: die Herabsetzung der Erregbarkeit für den Kohlensäurereiz. Andererseits kann die Erregbarkeit des Atemzentrums herabgesetzt sein, ohne dass Schlaf vorhanden ist. Am Morgen, wenn vielstündiger Schlaf vorausgegangen ist, und die Ermüdungsstoffe, wie wir annehmen dürfen, ausgeschieden sind, ist die normale Erregbarkeit des Atemzentrums wiedergekehrt. Wenn auch — wie ich an anderer Stelle ausführlicher erörtern werde — Schlaf bestehen kann, ohne dass die Erregbarkeit des Atemzentrums nennenswert herabgesetzt ist, so können wir doch im allgemeinen die Behauptung aufstellen, dass im natürlichen Schlaf die Herabsetzung der Atmungstätigkeit durch die Verminderung oder den Fortfall von Atmungsreizen sensorischer und psychischer Natur und durch die Abnahme der Erregbarkeit des Atemzentrums bedingt ist. Die narkotischen Mittel Veronal, Amylenhydrat, Chloralhydrat veranlassen eine weitere Verstärkung dieser normalen Schlafwirkung[7]. Der natürliche und künstliche Schlaf aber ist ein Syndrom, bei dem die Herabsetzung der Erregbarkeit des Atemzentrums — der Medulla oblongata — eine wesentliche Rolle spielt, gerade so wie die verminderte Tätigkeit der Grosshirnrinde.

Beitrag zum Nachweis von Parasiten im Blut.

Von Privatdozent Dr. Carl Stäubli in Basel.

Bekanntlich macht es die ungeheure Zahl von roten Blutkörperchen, die im Kubikzentimeter Blut enthalten sind, sehr schwierig, oft geradezu unmöglich, im Blute kreisende Parasiten im direkten Nativ- oder im gefärbten Ausstrichpräparate nachzuweisen, wenn sie nur in spärlicher Menge vorhanden sind. Von der Ueberlegung ausgehend, dass das Auffinden bedeutend erleichtert würde, wenn es gelingen sollte, die roten Blutkörperchen ohne Schädigung der Parasiten aufzulösen und diese dann durch Zentrifugieren zu gewinnen, gelangte ich zu der Sedimentierungsmethode mit Essigsäure, unter deren Anwendung ich anlässlich meiner Trichinoseuntersuchungen auf der II. med. Klinik zu München (Direktor: Prof. Friedr. Müller) eine so grosse Menge von jungen Trichinen im Blute fand, dass die Propagation der jungen Trichinenbrut auf dem Blutwege als bewiesen gelten darf.

---

[4] Da das Veronal, wie Versuche von Trautmann gezeigt haben, eine eiweisssparende Wirkung hat.

[5] Nachtrag bei der Korrektur: Bei Fortsetzung meiner Respirationsversuche fand ich, dass der Unterschied in der hypnotischen Wirkung des Veronalnatriums nach subkutaner und innerlicher Anwendung auch in der verschiedenen Wirkung auf die Erregbarkeit des Atemzentrums deutlich zum Ausdruck kommt.

[6] Die Versuche Loewys — Schlaf- und Normalversuche — sind, wie mir der Autor liebenswürdigerweise mitgeteilt hat, nachmittags ausgeführt worden.

[7] Das Morphium nimmt — wie aus den Untersuchungen Loewys, der diese Frage zuerst am Menschen studiert hat, und meinen eigenen hervorgeht — eine gewisse Sonderstellung ein, indem es, auch ohne Schlaf zu erzeugen, die Erregbarkeit des Atemzentrums auffallend stark herabsetzt. In noch höherem Masse kommt — wie meine Untersuchungen gezeigt haben — diese Eigenschaft den azetylierten Morphinderivaten zu, von denen durch seine Einführung in den Arzneischatz das Heroin praktische Bedeutung erlangt hat. (H. Winternitz: „Ueber die Wirkung einiger Morphinderivate auf die Atmung des Menschen". Ther. Monatsh. 1899.)

Anlässlich eines Aufenthaltes in Zürich hatte ich durch die Liebenswürdigkeit von Prof. Silberschmidt Gelegenheit, weitere Untersuchungen anzustellen und eine Reihe seiner Versuchstiere (Trypanosomen-, Milzbrand- etc. Meerschweinchen), sowie einen Fall von Filariasis zur Prüfung des Verfahrens auf seinen praktischen Wert im allgemeinen heranzuziehen, wofür ich auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aussprechen möchte.

Vor der Mitteilung der eigenen, sowie der durch andere Untersucher mit dem Verfahren gewonnenen Resultate sei es kurz dahin präzisiert: Das frisch gewonnene Blut wird unter möglichster Vermeidung von Gerinnung und anderer Verunreinigungen mit einer grösseren Menge 3 proz. Essigsäure verdünnt und durch Zentrifugieren die Parasiten nebst den noch erhalten gebliebenen Leukozytenkernen sedimentiert.

Trichinosis. Schon bei meiner ersten Mitteilung am 22. Kongress für innere Medizin in Wiesbaden, April 1905, konnte ich berichten, dass ich bei allen Tieren (Meerschweinchen), die ich zwischen dem 7. und dem 18. Tage nach der Infektion untersuchte, im Herzblut zum Teil in grosser Zahl junge Trichinen fand. Die grösste Zahl, auf die Volumeneinheit berechnet, fand ich am 18. Tage, nämlich 90 in 0,25 ccm, d. h. 360 in 1 ccm. Weitere positive Beobachtungen haben sich seitdem noch angereiht, u. a. bei einem Tier am 27. Tage nach der Infektion. Ich versuchte nun auch, die Parasiten aus dem Ohrvenenblut der Tiere zu gewinnen. Die Resultate waren:

Tier II.	am 8. Tage nach der Infektion (also ganz zu Beginn der Auswanderung)	in 0,3	ccm	Blut	0	junge	Trichine
„ V.		„ 0,3	„	„	1	„	„
„ VI.		„ 0,6	„	„	3	„	„
„ VII.		„ 0,6	„	„	1	„	„
„ X.		„ 0,3	„	„	0	„	„
„ XIII.	am 10. Tag	„ 0,05	„	„	3	„	„
„ XV.	„ 15. „	„ 0,15	„	„	3	„	„

Wenn auch, wie zu erwarten war, die Menge der im Ohrvenenblut zu findenden Parasiten hinter derjenigen, die man im Herzblut findet, zurücksteht, so scheint es nun doch recht wahrscheinlich, dass auch beim Menschen durch Einstich in die Fingerbeere oder das Ohrläppchen in Fällen von Trichinose, bei denen infolge stärkerer Infektion eine einigermassen erhebliche Auswanderung von jungen Trichinen stattfindet, die Parasiten im Blute nachgewiesen werden können und damit die sichere Diagnose auch ohne Muskelexzision gelingt.

Gerade die Resultate bei der Trichinose dürften den praktischen Wert der Methode vor Augen führen; denn hier haben wir es mit den denkbar ungünstigsten Verhältnissen zu tun, da die Trichinen keine eigentlichen Blutparasiten sind, vielmehr die Blutbahn nur benützen, um vom Darm in die Muskulatur zu gelangen. Sie halten sich also nur sehr kurze Zeit im zirkulierenden Blute auf.

Filaria. Bei einem an Filariasis (Bankrofti) leidenden Patienten von Kollegen Genhart wurden gleich im ersten Blutsedimentpräparat drei Filarien gefunden. Sie waren trotz längerer Einwirkung der 3 proz. Essigsäure vollständig erhalten. Wenn nun auch häufig die Filarien in solcher Menge im Blut enthalten sind, dass ihr Auffinden schon im direkten Nativpräparat keine Schwierigkeiten bereitet, so wird gerade in schwierigen Fällen die Methode gute Dienste leisten. Auch beim Nachweis anderer Würmer, wie z. B. von

Ankylostomalarven wird das Verfahren nicht versagen.

Wir haben dann im weiteren Versuche angestellt mit Trypanosomen vom Typus Caderas und Gambiense. Auch diese Parasiten werden selbst durch 3 proz. Essigsäure nicht geschädigt, werden gut sedimentiert, und sind, wenn man sie schon einmal gesehen hat, im gefärbten Präparat leicht zu finden. Auch diese Parasiten sind sehr oft in solcher Menge im Blute vorhanden, dass ein besonderes Verfahren zu ihrem Nachweis meist überflüssig erscheint. Wo es sich aber um frischere oder schwächer infizierte Individuen handelt, oder wo es darauf ankommt, zu wissen, ob die Trypanosomen infolge einer therapeutischen Massnahme ganz aus dem Blute verschwunden sind, dürfte auch bei diesen Parasiten die Aufgabe durch Sedimentieren erleichtert werden. Ein Versuch sei hier wiedergegeben:

Im direkten Ausstrichpräparat fand sich auf 8 Gesichtsfelder 1 Parasit, im Sedimentpräparat waren in 1 Gesichtsfeld durchschnittlich 4 d. h. in 8 also 32.

Malaria. Wie mir Kollege C. Hegler, Sekundärarzt am Eppendorfer Krankenhaus mitzuteilen die Freundlichkeit hatte, gelang es ihm auf diesem Wege bei einigen Fällen, auch spärliche Malariahalbmonde nachzuweisen. Ob dagegen das Verfahren auch zur Erleichterung des Auffindens von Malariaplasmodien überhaupt dienen kann, darüber möchte ich mich noch nicht entscheiden, da ja durch die Auflösung der roten Blutkörperchen gerade die charakteristische Beziehung der Parasiten zu den Erythrozyten verloren geht.

Ich möchte nicht unerwähnt lassen, dass Kollege Hegler, um eine Schädigung der Parasiten auszuschliessen, vorzog, die Essigsäure etwas weniger konzentriert (d. h. 1—2 proz.) zu nehmen.

Lues. Auch für die Syphilisforschung dürfte unsere Methode einige Bedeutung besitzen, wie nach den positiven Befunden von Noeggerath und Staehelin¹), dann auch von Sobernheim und Tomasczewski²), sowie von Grouven und Fabry³) zu erwarten ist.

C. T. Noeggerath, durch mündliche Mitteilung über meine Untersuchungen bezüglich des Nachweises der jungen Trichinen im Blute orientiert, wandte das Sedimentierungsverfahren nun auch bei der Lues an und es gelang ihm und Staehelin, auf diesem Wege die Spirochaeta pallida im zirkulierenden Blute nachzuweisen. Die Autoren wiesen zwar in ihrer Arbeit auf meine vorausgegangenen Trichinenuntersuchungen hin, dennoch wurde das Sedimentierungsverfahren in der Folge in der Spirochätenliteratur als „Methode von Noeggerath und Staehelin" bezeichnet und fand seitdem auch in einige Lehrbücher als solche Aufnahme. Es mag dies seinen Grund zum Teil darin haben, dass die kurze Mitteilung der betreffenden Autoren schon Anfangs August, mein Vortrag in Wiesbaden (April des gleichen Jahres) aber erst einige Wochen später mit den Kongressberichten erschien. Da nun Noeggerath in einer neueren Arbeit selbst schreibt: „Dass aber nach unserer Methode, wenn nur genau nach Vorschrift gearbeitet wird etc.", so sah ich mich veranlasst, mit einigen wenigen Worten auf diesen Punkt zurückzukommen.

Sollte es möglich sein, die Schwierigkeiten, die der Nachweis der Spirochaete pallida im Blutsediment wegen der Kleinheit der Parasiten und wegen ihrer schlechten Färbbarkeit vorderhand noch bietet, durch eine verbesserte Färbemethode zu heben, so unterliegt es keinem Zweifel, dass wir mit Hilfe der Sedimentierungsmethode noch manchen interessanten und praktisch wichtigen Aufschluss über das zeitliche Auftreten und die Dauer des Vorhandensein der Spirochaete pallida im Blut, über deren Verhalten bei therapeutischen Massnahmen, den Einfluss der Frühexzision des Primäraffektes etc. erwarten können.

Leider fehlt mir momentan das Material, um in grösserem Umfange hierüber Untersuchungen anzustellen. Vielleicht liegen für die Verwendung von Schnittfärbemethoden, wie z. B. der Levaditischen Methode, die Bedingungen deshalb günstig, weil die Ausstriche ausserordentlich fest am Glase haften.

Die Beobachtung, dass durch Zusatz von 3 proz. Essigsäure zu Muskelquetschsaft eines Tieres, das vor ca. 3 Wochen mit Trichinen infiziert worden war, die jungen Parasiten in allen Wachstumsphasen schön isoliert erhältlich sind, und sich bei Dunkelfeldbeleuchtung gut repräsentieren, lässt erwarten, dass auf diesem Wege auch die Aufsuchung

---

[1] Münch. med. Wochenschr. 1. Aug. 1905.

[2] Münch. med. Wochenschr., 26. Sept. 1905.

[3] D. med. Wochenschr. No. 37, 1905.

der Spirochaete pallida im Reizserum bedeutend erleichtert wird. Allerdings geht dabei ein Vorteil, den die Dunkelfeldbeleuchtung in anderer Beziehung besitzt, nämlich die Möglichkeit, die Spirochäte in ihrer Beweglichkeit zu beobachten, verloren.

Auch beim Nachweis von Spirillen (z. B. Rekurrens etc.) wird die Methode unzweifelhaft gute Dienste leisten.

Bezüglich des Nachweises von Bakteriämien im allgemeinen möchte ich selbst, um mein Sedimentierungsverfahren nicht in Misskredit zu bringen, alle Vorsicht empfehlen und nicht unterlassen, davor zu warnen, etwa aus einigen bakterienähnlichen Gebilden im Sedimentpräparat gleich die Diagnose auf eine Bakteriämie zu stellen. Bekanntlich findet man auch in direkten Blut- oder Exsudatausstrichpräparaten, die nach den gewöhnlichen Blutfärbemethoden (May-Grünwald, Giemsa etc.) gefärbt werden, nicht selten einzeln oder in Häufchen, stäbchen- oder kokkenförmige Gebilde, die sicher nicht aus dem Blute stammen.

Zum Teil handelt es sich dabei unzweifelhaft um Bakterien, die sich von früheren Präparaten, die mit derselben Farbe gefärbt worden waren, losgelöst haben und sich nun auf das neue Präparat aus der Farbe niederschlagen. Einen Beweis hiefür erhielt ich durch folgende Beobachtung. Ich färbte nacheinander das Blut eines milzbrandinfizierten und eines unbehandelten Meerschweinchens. Zwischen den Blutkörperchen des letzteren Präparates fanden sich nun vereinzelt schöne Milzbrandbazillen. Um also vor Täuschungen sicher zu sein, sollten die Farblösungen nur frisch oder stets gut filtriert und nicht zweimal für die gleiche Bakterienart (z. B. Tuberkelbazillen) verwendet werden. Des weiteren erscheint überhaupt die Warnung angezeigt, auf diesem Wege nur Bakterien nachweisen zu wollen, die an sich morphologisch und tinktoriell ein besonderes Charakteristikum besitzen, wie z. B. lange Streptokokken, Tuberkelbazillen, Milzbrandbazillen etc.

Der Befund von langkettigen Streptokokken im Blute ist natürlich beweisend. Doch darf nicht vergessen werden, dass an sich lange Streptokokken im Blute sehr häufig nur als Diplokokken kreisen. Bei einem immunen Kaninchen von Kollegen Simon, das tags zuvor eine grössere Menge von langen Streptokokken intravenös injiziert erhalten hatte, fanden sich in den Leukozyten phagozytär aufgenommene Diplokokken. Das Kaninchen blieb am Leben. Eine gewisse Bedeutung erlangt die Methode vielleicht beim Nachweis von Tuberkelbazillen im Blute. Die neueren Untersuchungen über den relativ häufigen Uebertritt von Tuberkelbazillen ins Blut bei schweren Fällen von Tuberkulose lassen erwarten, dass die Methode wohl verdient, auch in dieser Hinsicht erprobt zu werden. Vielleicht erweist sie sich auch gerade bei der Miliartuberkulose, die ja, besonders in ihrer subakuten Form, uns manchmal während Wochen die allergrössten diagnostischen Schwierigkeiten bietet, als wertvoll. Leider fehlte mir in letzter Zeit das Material, um auch hierüber selbst Untersuchungen anzustellen.

Dass die Bakterien auch durch längere Einwirkung der Essigsäure intakt erhalten bleiben und ihre Färbbarkeit beibehalten, konnte ich mich bei einem Meerschweinchen überzeugen, das mit Milzbrandbazillen infiziert worden war.

Es war ihm am 26. X. abends etwas aufgeschwemmtes Material einer exzidierten, auf Milzbrand verdächtigen Hautpustel injiziert worden. Am 27. keine Bazillen im Blute. Am 28. abends im Sediment des Ohrvenenblutes ein deutlicher Milzbrandbazillus. Tod des Tieres am 29. morgens. Im direkten Ausstrichpräparat von Herzblut im Gesichtsfeld 9 Stäbchen, im Sedimentausstrichpräparat 210 Stäbchen.

Die Bakterien sind in letzterem ausserordentlich schön erhalten und heben sich scharf in Kontrastfärbung vom homogenen rosa Untergrund der aufgelösten roten Blutkörperchen ab (Färbung May-Grünwald).

Methodik. Um möglichst schöne und einwandfreie Präparate zu erhalten und vor Täuschungen sicher zu sein, empfiehlt es sich, bei der praktischen Ausführung des Verfahrens zwei Prinzipien möglichst streng im Auge zu behalten, nämlich

1. das Ausfallen auch kleinster Fibringerinnsel und
2. jegliche von aussen kommende Verunreingung zu verhüten.

Dem ersten Postulat wird man dadurch gerecht, dass man nur den frisch herausquellenden Blutstropfen aspiriert und dass man die Aufsaugpipette vorerst mit 3proz. Essigsäure benetzt und nach Entnahme das Blut gleich mit der 10—15fachen Menge der gleichen Essigsäure verdünnt.

Es kann demnach jede Pipette Verwendung finden, die eine Verdünnung in ungefähr der erwähnten Stärke ermöglicht, also z. B. die Zeisssche Leukozytenpipette, die früher von mir angegebene Pipette zur Agglutinationsbestimmung. Grössere Mengen Blutes werden durch wiederholte Entnahme erhalten. Ganz besonders praktisch hat sich bei meinen experimentellen Versuchen, bei denen kleinste bis grössere Blutungen je nach der Tierart oder dem Ort der Entnahme in Frage kamen, die Pipette erwiesen, die Prof. Silberschmidt schon lange bei seinen Versuchen verwendet. Sie besteht aus einem weiteren oberen und einem engeren, kapillar ausgezogenen unteren Teil. Dieser ist in 10 Teile (1—10) eingeteilt, von dem jeder 0,01 ccm, der ganze untere Teil also zusammen 0,1 ccm entspricht. Die Graduierung des oberen zeigt 9 (10—100) je 0,1 ccm fassende Teile. Es können demnach mit dieser Pipette bequem Blutmengen von 0,01 bis 1 ccm genau abgemessen werden. Besonders eignet sich diese Pipette wegen der Möglichkeit, jede beliebige, kleine Blutmengen, sofort mit der Essigsäure auf die 10fache Menge zu verdünnen, was zum Gelingen der Methode von grosser Wichtigkeit ist. Ist z. B. Blut bis zur Marke 6 (= 0,06 ccm) erhältlich, so wird gleich bis zur Marke 60 Verdünnungsflüssigkeit nachgesaugt. Handelt es sich um Untersuchungen bei Mensch oder grösseren Tieren, also um den Fall, wo man leicht (event. unter Wiederholung des Aufsaugens) einige Tropfen Blutes erhalten kann, und um Untersuchungen ausserhalb des Laboratoriums, so verfahre ich so, dass ich in einem 3—4 ccm haltenden Zentrifugiergläschen 3 proz. Essigsäure mitnehme und das mit der vorher benetzten Pipette entnommene Blut in das Zentrifugiergläschen mit der Essigsäure entleere und diese Prozedur so lange fortsetze, bis ich im ganzen 0,3—0,4 ccm Blutes gewonnen habe.

NB. Ich habe anfänglich die Essigsäure in schwächerer Konzentration gebraucht; es zeigte sich aber, dass dabei die roten Blutkörperchen nicht immer vollständig gelöst werden und dadurch störende Niederschläge entstehen. Dagegen bringt eine 3 proz. Essigsäure die Erythrozyten stets vollständig in Lösung, andererseits werden durch sie die Parasiten, soweit es die von mir in die Untersuchung einbezogenen betrifft, in keiner Weise geschädigt. Ja es tritt infolge Lösung protoplasmatischer Bestandteile durch die Essigsäure die Kernfärbung mit basischen Farbstoffen noch deutlicher hervor.

Um jede Verunreinigung, die durch das Zentrifugieren sich natürlich auch in erhöhtem Masse geltend macht, zu umgehen, so empfiehlt es sich, das Blut an peinlichst gereinigter Hautstelle zu entnehmen, und nur durchaus gut gereinigte Utensilien (Pipette, Zentrifugiergläschen etc.), die Essigsäure und Farblösungen nur filtriert zu verwenden und die Präparate nur an staubfreien Orten trocknen zu lassen.

Werden die Vorbedingungen peinlich beobachtet, so erhält man Präparate, die nur die Kerne der Leukozyten und daneben die event. vorhandenen Parasiten enthalten. Diese werden direkt im feuchten Sedimentausstrichpräparat gesucht, bei kleineren Parasiten ist das Aufsuchen im gefärbten Trockenpräparat bedeutend erleichtert. Dabei haben wir es, wie schon erwähnt, mit dem angenehmen Umstand zu tun, dass das lufttrockene Sediment sehr fest am Glase haftet. Es sind alle Kernfärbemethoden, auch die polychromatischen Färbungen nach Giemsa und Jenner resp. May-Grünwald (essigsaures Methylenblau) brauchbar. Besonders schöne Präparate erhält man mit diesen letzteren Färbemethoden Dabei tut man gut, stark zu färben und hierauf so lange in destilliertem Wasser zu differenzieren, bis das ganze Präparat gleichmässig rosa, ohne Stich ins Grünliche, gefärbt erscheint. Dann haben wir in schöner Kontrastfärbung auf fast homogenem Rosauntergrund die blau gefärbten Leukozytenkerne und Parasiten.

Ich glaube, dass das Anwendungsgebiet der Methode mit den erwähnten Erkrankungen noch nicht umschrieben ist, sondern dass das Verfahren berufen ist, uns in der Aufklärung von mancher parasitärer und ganz besonders von Tropenkrankheiten bei Mensch und Tier noch wertvolle Dienste zu leisten. Der praktisch-diagnostische Wert der Methode dürfte aus den angeführten Beispielen hervorgehen.

Aus der medizinischen Klinik der Universität in Tübingen (Vorstand: Prof. Dr. Romberg).

Zur Frage der drucksteigernden Substanzen im Blute bei Nephritis.

Von Privatdozent Dr. Schlayer, Oberarzt der Klinik.

In No. 46 der Deutschen med. Wochenschr. 1907 veröffentlichte ich eine Arbeit über das obenstehende Thema, in der ich mit Hilfe der von O. B. Meyer[1]) angegebenen Methode zum Adrenalinnachweis der Frage näher zu kommen suchte, ob im Blute chronischer Nephritiker mit Drucksteigerung ein erhöhter Gehalt an vasokonstriktorischen Substanzen, speziell Adrenalin nachweisbar ist.

Die angewandte Methode beruht darauf, dass die überlebenden grossen Arterien des Rindes eine grosse Empfindlichkeit gegen Adrenalin zeigen. Bereits auf eine Verdünnung von 1:1000 Millionen reagieren sie mit einer Kontraktion. Die Kontraktion wird um so grösser, je stärker die Adrenalinlösung ist, so dass die Methode zur quantitativen Adrenalinbestimmung in sonst unmessbaren Dosen geeignet erschien.

Es liess sich zeigen, dass schon im normalen menschlichen Serum Stoffe vorhanden sind, die bemerkenswerte Analogien mit Adrenalin aufweisen, u. a. auch eine starke Kontraktion der überlebenden Arterie hervorrufen. Auf nephritisches Serum dagegen kontrahierte sich die Rinderarterie in der überwiegenden Mehrzahl der angestellten Versuche erheblich geringer, als auf normales Serum. Dabei war der diese Kontraktion bewirkende Körper offenbar derselbe, wie im Normalserum. Da andere Ursachen für die geringere Wirkung, z. B. Hydrämie ausgeschlossen werden konnten, so blieb zur Erklärung nur die mit aller Reserve ausgesprochene Annahme, dass im nephritischen Serum der Gehalt an adrenalinartigen Stoffen vermindert sei.

Diese Annahme steht im Widerspruch zu den Ergebnissen von Wiesel und Schur[2]), die bei Nephritis eine Adrenalinämie, einen übermässigen Gehalt an Adrenalin anzuzeigen schienen. Wiesel und Schur dachten zunächst an einen direkten Zusammenhang mit der Drucksteigerung, haben aber in ihrer Erwiderung auf meine Arbeit[3]) diesen sehr naheliegenden und plausiblen Gedanken fallen lassen.

Wie in der ersten Arbeit in Aussicht gestellt, habe ich diese Dinge weiter verfolgt. Das merkwürdige Auseinandergehen der beiden Methoden zum Nachweis kleinster Adrenalinmengen, der Ehrmannschen Froschpupillenmethode (Wiesel und Schur) und der Gefässstreifenmethode, veranlasste mich, zunächst von den unkontrollierbaren Verhältnissen bei der menschlichen Nephritis abzugehen und beide Methoden einer Prüfung am Tier (Kaninchen) mit künstlicher Adrenalinämie zu unterwerfen. Dazu war vor allem die von Kretschmer[4]) angegebene Methode der Dauerinfusion mit Adrenalin in kleinsten Mengen anwendbar. Mit ihrer Hilfe lässt sich eine gleichmässige dauernde Druststeigerung von ziemlich beliebiger Höhe erreichen. In zweiter Linie wurde zum Zweck einer Adrenalinanreicherung des Blutes einmalige intravenöse Injektion von grösseren Dosen ausgeführt. In beiden Fällen wurde das Tier noch während des Bestehens der Drucksteigerung verblutet und die Einwirkung des defibrinierten Blutes auf überlebende Rindergefässstreifen und auf das Froschauge mit dem eines normalen Kaninchens verglichen.

Bezüglich der Gefässstreifenmethode sei auf die erste Publikation verwiesen. Wie dort, wurden stets Zwillingspräparate, d. h. ganz gleich belastete und behandelte Stücke der gleichen Arterie zum Vergleich benützt. Um Irrtümer infolge ungleicher Spannung der Arterien auszuschalten, wurden, wie früher, die beiden zu vergleichenden Blutarten stets nacheinander auf jede der beiden Arterien angewandt. Diese „Umkehr" hat sich mir bei weiteren Erfahrungen mit der Methode als unerlässlich erwiesen. Nur wenn das untersuchte Blut an beiden Arterien gleichsinnigen Ausschlag zeigt, lässt sich der Versuch verwerten. Die Methode ist nur unter dieser Bedingung für den vorliegenden Zweck brauchbar. Zur Dauerinfusion wurden 0,06 mg Adrenalin in 3 ccm 0,9 proz. NaCl pro Minute zugeführt.

Es ergab sich nun in einer grösseren Reihe von Versuchen, dass das Blut eines Kaninchens, das künstlich erhöhten Adrenalingehalt besitzt, auf die überlebende Rinderarterie nicht wie zu erwarten, stärker, sondern meist erheblich geringer wirkt, als das Normalkaninchenblut. Die gleichzeitig geprüfte Froschpupillenreaktion ergab fast stets Mydriasis. Nur auf sehr stark adrenalinhaltiges Blut kontrahiert sich gelegentlich die Arterie stärker als im Normalblut.

Als Beispiel sei hier angeführt ein Versuch mit Adrenalindauerinfusion (No. 1) und ein Versuch mit intravenöser Einführung einer einmaligen grossen Adrenalindosis (No. 2).

No.		Kontraktionswirkung auf		Mydriasis am Froschauge
		Arterie A	Arterie B	
		mm	mm	
1	Norm. Kan.-Blut	53	34	—
	Kan.-Blut mit erhöhtem Adrenalingehalt . . .	47	17	stark
2	Norm. Kan.-Blut	51	32	—
	Stark adrenalinhalt. Blut (0,8 mg rasch injiziert)	43	18	stark

Dasselbe Verhalten zeigt sich, freilich nicht so ausgeprägt und konstant auch bei einfachem Zusatz von geringen Mengen Adrenalin zum normalen Kaninchenblut. Auch hier tritt keine Verstärkung, sondern eher eine Abschwächung der Kontraktion durch den Adrenalinzusatz ein.

Im Gegensatz dazu hat jeder minimalste Zusatz von Adrenalin zu Rinderblut eine beträchtliche Verstärkung der Zusammenziehung zur Folge, wie folgendes Beispiel zeigt:

	Kontraktionswirkung auf	
	Arterie A	Arterie B
	mm	mm
Normales Rinderblut 30 ccm	40	23
dito + 0,06 mg Adrenalin . . .	49	34

Danach lag es schon nahe, die Ursache der verschiedenen Wirkung in der Artverschiedenheit der verwendeten Blutsorten zu suchen.

Diese Vermutung bestätigte sich durch die weiteren Untersuchungen. Das frisch entnommene Nebennierenvenenblut von Kaninchen, das nach den Untersuchungen von Ehrmann[5]) sicher einen höheren Adrenalingehalt als das Gesamtblut hat, und das in Uebereinstimmung mit Ehrmanns Angaben stets starke Erweiterung der Froschpupille hervorrief, kontrahierte die Rinderarterie erheblich schwächer, als das Normalkaninchenblut. Kaninchenblut, dem zerriebene Kaninchennebennieren zugesetzt sind, verhält sich im Vergleich zu dem Normalblut desselben Tieres ebenso, während das Froschauge wieder Mydriasis, also erhöhten Adrenalingehalt anzeigt (Versuch No. 3, nebenstehende Tabelle).

Dagegen verursacht Rinderblut, dem in gleicher Weise frische zerriebene Rindernebenniere zugesetzt ist, eine bedeutend stärkere Zusammenziehung der Arterien, als das einfache Rinderblut (Versuch No. 4).

No.		Kontraktionswirkung auf		Mydriasis
		Arterie A	Arterie B	
		mm	mm	
3	Normales Kan.-Blut . . .	62	22	—
	Kan.-Blut + zerrieb. Kan.-Nebennieren	59	12	deutlich +
4	Normales Rinderblut . .	22	5	—
	Rinderblut + zerriebene Rindernebennieren . .	44	14	positiv

Es kann danach kein Zweifel sein, dass es sich um eine artspezifische Beeinflussung der Reaktion handelt. Nur wenn gleichartiges Blut auf eine gleichartige Arterie einwirkt, zeigt die Methode erhöhten Adrenalingehalt durch verstärkte Kontraktion der Arterien an. Sind Arterien und Blut ungleichartig, so tritt merkwürdigerweise nicht nur keine Wirkung des Adrenalins, sondern fast immer eine Herabsetzung der Kontraktion ein. Auf diese Weise erklärt sich wohl auch die früher gefundene und seither mehrfach bestätigte Tatsache, dass das Nephritikerserum eine geringere Zusammenziehung der Arterie hervorruft, als das normale menschliche Serum. Die schon in der ersten Arbeit ausgesprochenen Bedenken nach dieser

---

[1]) Zeitschr. f. Biol. 1906, S. 352.

[2]) Wiener klin. Wochenschr. 1907, No. 23 u. 27.

[3]) D. med. Wochenschr. 1907, No. 51.

[4]) Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmakol. 1907, Bd. 57, S. 423.

[5]) Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 53.

Richtung waren demnach berechtigt und die Versuche, sich gegen diese Schwierigkeit zu schützen, ungenügend. Die Methode wird dadurch zum direkten Nachweis einer Adrenalinanreicherung im menschlichen Blut unverwendbar, da menschliche Arterien, frisch post mortem entnommen, nicht auf Adrenalin reagieren[6]).

Eigenartig genug bleibt die Tatsache, dass zugesetztes Adrenalin im artfremden Blut nicht nur in seiner Wirkung annulliert wird, sondern sogar eine geringere Wirkung entfaltet, als das artfremde Blut allein. Vielleicht deutet dies darauf hin, dass das Adrenalin in eine Verbindung mit artspezifischen Körpern im Blute tritt.

Der Vorstellung, dass die Drucksteigerung bei chronischer Nephritis durch übermässigen Adrenalingehalt des Blutes verursacht sei, stand bisher stets die ausserordentlich starke, mit Oligurie verbundene, konstriktorische Wirkung des Adrenalins auf die Nierengefässe im Wege, auf die jüngst noch besonders Jonescu[7]) hingewiesen hat. Es war schwer zu verstehen, wie damit die Polyurie bei Schrumpfniere in Einklang zu bringen sei. Neuere Versuche haben mir nun gezeigt, dass unter besonderen Bedingungen und bestimmter Anwendung das intravenös applizierte Adrenalin beim normalen Tier sogar direkt diuretische Wirkungen haben kann. Es mögen hier einige Versuchsprotokolle folgen, um das zu illustrieren.

Versuch No. 1. Normales Kaninchen, fortlaufende Blutdruckmessung, einfache Blasenkanüle, in beiden Jugulares Venenkanülen. Elektrische Tropfenregistrierung nach O. Löwi. Intermittierende Infusion von Adrenalin in die linke Jugularis in einer Menge von 0,9—1 ccm einer Lösung von 0,75/150 Aqu. fontan. pro Minute (also 0,005 mg pro Minute). Mit Hilfe einer feinen Kapillare (Kretschmer) und eines regulierbaren Drucksystems lässt sich eine sehr gleichmässige und ausserordentlich langsame Infusion auf beliebig lange Zeit durchführen.

Zur Erreichung einer guten Diurese wurden zu Anfang des Versuches 10 ccm NaCl 5 proz. intravenös gegeben. Nach Einstellung der Diurese auf mässigen Grad (Zeit 4^{00}) verlief der weitere Versuch folgendermassen:

Zeit	Eingriff	Blutdruck	Tropfenzahl (aus beiden Uretern)	Tropfenzahl pro Min.
		mm		
4^{00}—4^{03}	—	94	24	8
4^{03}—4^{08}	**Kont. Adr.-Zufl.** (0,005 mg pro Min. in 1 ccm Wasser)	108	**62**	**12,4**
		mm		
4^{08}—4^{13}	Adr.-Zufl. unterbrochen	94	25	5
4^{13}—4^{17}	**Kontin. Adr.-Zufluss**	**110**	**46**	**9,2**
4^{17}—4^{24}	Unterbrechung d. Adr.-Zufl.	94	20	2,9
4^{24}—4^{29}	**Adr.-Zufluss**	**114**	**49**	**9,8**
4^{29}—4^{35}	Unterbrechung	94	17	2,8
4^{35}—4^{42}	**Kont. Adr.-Zufl.** 1,2 ccm pro Min.	**128**	**69**	**9,8**
4^{43}	Schluss des Versuches	86	(Hämoglobinurie)	

In diesem Versuch zeigt das Adrenalin in viermaliger Wiederholung stets einen stark in die Augen springenden diuretischen Effekt. Ganz analoge Verhältnisse bot der folgende Versuch:

Versuch No. 9. Normales Kaninchen, ebenso behandelt wie das vorige, dieselbe Adrenalinlösung mit gleicher Geschwindigkeit.

Auch hier vorherige Kochsalzinfusion (3^{50}: 10 ccm, 5 proz., intraven.).

Zeit	Eingriff	Blutdruck	Tropfenzahl (aus beiden Uretern)	Tropfenzahl pro Min.
		mm		
4^{00}—4^{06}	—	90	26	4,3
4^{06}—4^{12}	**Kont. Adr.-Zufl.** 1 ccm pro Min.	**110**	**30**	**5,0**
4^{12}—4^{18}	Adr.-Zufl. unterbrochen	102	3	0,5
4^{18}—4^{24}	**Adr.-Zufluss**	**112**	**27** (Hämoglob.)	**4,5**
4^{24}—4^{33}	Adr. unterbrochen	106	6	0,8
4^{33}—4^{44}	**Adr.-Zufluss**	**110**	**45**	**10,0**
4^{45}	Schluss des Versuches	92	—	—

Man könnte vielleicht in diesen beiden Versuchen eine Fehlerquelle in der vorherigen Injektion von NaCl sehen und die Diurese auf Adrenalin, die so deutlich aus ihnen hervorgeht, auf eine verspätete Wirkung des Kochsalzes zurückführen. Es gelingt jedoch auch ohne vorherige Kochsalzinjektion bei sehr wasserreichen Kaninchen das gleiche Ergebnis zu erzielen.

Versuch No. 6. Normales Kaninchen, sehr reichlich feucht gefüttert. Sonstige Präparation, wie bei den beiden anderen Versuchen, nur ist die Adrenalinlösung etwas stärker, 0,006 mg pro Kubikzentimeter. Menge des Zuflusses 1 ccm pro Minute. Nach einigem Warten kommt die Diurese spontan in Gang.

Zeit	Eingriff	Blutdruck	Tropfenzahl	Tropfenzahl pro Min.
		mm		
4^{10}—4^{20}	—	100	22	2,2
4^{20}—4^{32}	**Kontin. Adr.-Zufluss**	**120**	**64**	**5,3**
4^{32}—4^{39}	Adr.-Zufl. unterbrochen	108	5	1,0
4^{39}—4^{49}	**Kontin. Adr.-Zufluss**	**128**	**40** (Hämoglob.)	**4,0**

Diese Versuche tun wohl einwandfrei dar, dass dem Adrenalin unter bestimmten Verhältnissen diuretische Eigenschaften zukommen können. Dass die minimalen Mengen des mit dem Adrenalin eingeführten Wassers (1 ccm pro Min.) die starke Zunahme der Diurese bedingen sollten, ist nach Kontrollversuchen mit reinem Wasser in gleicher Menge als ausgeschlossen zu betrachten. Reines Wasser allein bewirkt immer eine rasche Abnahme der Diurese bis zum völligen Stocken. Die bei den publizierten Adrenalinversuchen auftretende Hämoglobinurie hat ihren Grund in der Verwendung von Aqua fontan. als Lösungsmittel des Adrenalins. Sie tritt, wie bekannt, in gleicher Weise bei Infusion von Aqua font. ohne Adrenalin auf.

Die näheren Bedingungen, unter denen das Adrenalin diuretisch wirkt, im speziellen das Verhalten der Nierengefässe genauer zu studieren, wird das Thema einer anderwärts zu veröffentlichenden Arbeit sein.

Zusammenfassung. Die Gefässstreifenmethode nach O. B. Meyer ist zur vergleichenden Bestimmung des Adrenalingehaltes im Blute nur im artgleichen Blut verwendbar. Im artfremden hat vermehrter Adrenalingehalt eine Verminderung der Kontraktionswirkung zur Folge. Die früher gezogenen Schlüsse über den Adrenalingehalt des nephritischen Blutes können danach nicht aufrechterhalten werden. — Dem Adrenalin können unter bestimmten Bedingungen bei intravenöser Applikation am normalen Kaninchen diuretische Eigenschaften zukommen.

Tübingen, 26. Oktober 1908.

Aus der inneren Abteilung des Städt. Krankenhauses zu Wiesbaden (Oberarzt: Prof. Weintraud).

Der Einfluss der Stauung auf die lokale Tuberkulinreaktion.

Von Dr. Otto Aronade, Assistenzarzt, und
cand. med. Albert Falk.

Es dürfte bei der lebhaften Diskussion, die sich seit der ersten Veröffentlichung v. Pirquets über die kutane Tuberkulinreaktion entsponnen hat, nicht überflüssig erscheinen, über ein bisher anscheinend noch nicht beobachtetes Phänomen zu berichten, das bei der Einwirkung der Stauung auf Tuberkulinreaktionsstellen der Haut auftritt, und das auch einiges allgemein-pathologisches Interesse beanspruchen dürfte.

Bei der Blutentnahme aus der Armvene eines 12 jährigen an Miliartuberkulose erkrankten Mädchens hatten wir den Oberarm etwa 5 Minuten mit einer Stauungsbinde umschnürt. Nach der Blutentnahme bemerkten wir, dass die beiden am Unterarm befindlichen, seit etwa 10 Tagen abgeblassten Impfpapeln sich intensiv dunkelrot gefärbt hatten. Die nähere Prüfung mit einem aufgelegten Glasspatel ergab, dass im Bereiche der Papeln kleinste Hautblutungen aufgetreten waren, während die kaum mehr sichtbare Kontrollstelle unverändert geblieben war.

---

[6]) Versuche mit menschlicher Nabelschnur sind in Aussicht genommen.

[7]) Wiener klin. Wochenschr. 1908, No. 14.

Wir versuchten nun an weiterem Material, Kindern wie Erwachsenen, dieses Phänomen künstlich hervorzurufen und konnten dasselbe regelmässig in etwa 90 Fällen beobachten.

Wir bedienten uns zu diesem Zwecke zunächst eines einfachen, etwa 40 cm langen Gummischlauches, dessen Enden mit einer Holzzwinge zusammengehalten wurden, später auch der bekannten Bierschen Stauungsbinden, schliesslich auch eines kleinen, auf die Impfstellen aufgesetzten Klappschen Saugapparates.

Die Binde wurde um den Oberarm so fest angelegt, dass der Puls noch fühlbar blieb, und der ganze Arm deutliche blaurote Färbung annahm.

Die Impfung wurde in der Regel an der Beugeseite des Vorderarmes (2 Tuberkulintropfen und eine Kontrollstelle) mit unverdünntem Tuberkulin Koch vorgenommen. Der Arm befand sich stets in etwa wagerechter Lage. Es erwies sich als notwendig, den gestauten Arm von Zeit zu Zeit zu kontrollieren, um fehlerhaftes Anliegen der Binde zu beseitigen, oder dieselbe bei zu starker Spannung zu lockern. Die Zeit, die zur Hervorrufung von Blutungen notwendig ist, schwankt zwischen einer Minute und einer Viertelstunde. Hierbei spielt wohl in erster Linie die Entwicklung der Papel, vielleicht auch die individuelle Veranlagung und schliesslich das Stadium der tuberkulösen Erkrankung eine Rolle.

Es scheint, dass auch bei Frühreaktionen eine Zeit von mindestens 12 Stunden verstrichen sein muss, bis sich Blutungen erzielen lassen. Der Versuch gelang an dem Tage nach der Impfung mitunter nicht, fiel jedoch an dem Tage nach dem Auftreten der Papel regelmässig positiv aus.

Auffällig ist die Tatsache, dass sich noch sehr lange Zeit nach der positiv ausgefallenen Impfung Stauungsblutungen erzielen lassen (in einem Falle 6 Wochen nach der Impfung), zu einer Zeit, wo die Reaktionsstellen kaum mehr sichtbar sind.

Untersucht wurden zunächst Kinder, dann auch Erwachsene, tuberkulöse und tuberkulosefreie. Es sei bemerkt, dass sich uns der Wert der Pirquetschen Reaktion im frühen Kindesalter klinisch und durch Sektionen durchgehends bestätigt hat[1]).

Für Erwachsene, daran müssen wir in Uebereinstimmung mit v. Pirquet im Gegensatze zu Lenhartz u. a. festhalten, ist sie zu empfindlich, um klinisch verwertbar zu sein. Auch das Auftreten von Stauungsblutungen lässt sich zur Differenzierung aktiver und latenter Tuberkulose nicht heranziehen, wie uns die Erfahrungen an klinisch völlig gesunden Erwachsenen gelehrt haben. Wo eine Papel auftritt, mag sie auch sehr rudimentär sein, da lassen sich auch Stauungsblutungen erzielen, mag es sich um eine klinisch nicht nachweisbare Tuberkulose oder einen aktiven Prozess handeln. Man wird darum aber dem Auftreten von Stauungsblutungen die Spezifität ebensowenig absprechen können, wie der Impfpapel selbst. Das geht auch daraus hervor, dass wir den Arm bei gesunden Personen nach der Impfung wiederholt vergebens gestaut haben, sowie daraus, dass bei gleichmässiger Stauung am Oberarm die Blutungen nur an den Papeln, nicht an der Kontrollstelle auftraten.

Eine diagnostische Bedeutung der Stauungsblutungen scheint uns darin zu liegen, dass ein grosser Teil der Fälle, bei denen man nach der Impfung eine Reaktion vermisst, nach erfolgter Stauung Blutungen an den Impfstellen (nicht an der Kontrollstelle) aufweist. Diese Beobachtung haben wir an 5 Fällen von progressiver Phthisis pulmonum (Erwachsene) und 3 Fällen von Miliartuberkulose (Kinder) gemacht. Es trat wohl in zweien dieser Fälle nach etwa 10 Stunden ein vorübergehendes Blässerwerden der Haut an den Impfstellen auf, nach 24 Stunden mussten wir aber die Reaktion als negativ bezeichnen. Erst nach der Stauung wurde die Reaktion in Gestalt kleinster Blutungen im Bereiche der erwarteten Papeln sichtbar.

Auch wenn man die bei sorgfältiger klinischer Beobachtung wahrnehmbare vorübergehende Erscheinung als Frühreaktion im Sinne Wolff-Eisners, diagnostisch und prognostisch werten will, so ist doch vor allem für den Praktiker die Erzielung von Blutungen in solchen Fällen sicherer und dauernder.

Allerdings haben wir 4 andere Fälle von progressiver Phthise vergebens gestaut, von denen freilich 3 kurz vor dem Exitus standen und inzwischen gestorben sind.

Wie man also mit Hilfe der Stauungsblutungen manchmal eine negative Reaktion noch als positiv ansprechen lernt, so ist nach unserer Erfahrung auch manche scheinbar positive Reaktion durch das Ausbleiben der Stauungsblutungen als negativ charakterisiert. Es scheint zuweilen der Fehler gemacht worden zu sein, dass flüchtige Veränderungen an den Impfstellen für positive Reaktionen gehalten wurden, und so stellt z. B. Junker [2], der die Methode auch bei Erwachsenen für zuverlässig hält, 4 Kriterien der positiven Reaktion auf. In der Literatur des letzten Jahres über die v. Pirquetsche Reaktion begegnet man dieser Unsicherheit in der Beurteilung der Reaktion recht häufig (Göbel, Mainini-Moro) und auf der diesjährigen Naturforscherversammlung in Köln sprach Tedeschi-Padua von der Schwierigkeit, die Gewebsverhärtung an der Impfstelle richtig zu beurteilen. Wir glauben nun, da wir in allen sicher positiven Fällen Stauungsblutungen erhielten, alle zweifelhaften Fälle, in denen keine Blutungen sich erzielen liessen, als negativ ansprechen zu müssen.

Erwähnt sei noch, dass als Folge der Stauung in vereinzelten Fällen ausser den typischen Papelblutungen verstreute kleinste Blutpunkte in der Ellbeuge auftraten.

Wir greifen nun aus unseren Beobachtungen einige heraus, die besonderes klinisches Interesse bieten.

Bei einem positiv reagierenden Mädchen, an welchem die Impfung zufällig zur Zeit der Menstruation ausgeführt wurde, trat nach der Stauung eine flächenhafte, aus kleinsten Petechien bestehende Hautblutung im Bereiche des Oberarmes auf, die Papeln boten das gewohnte Bild der Stauungsblutungen. Zur Kontrolle stauten wir den Arm einige Tage nach der Menstruation, als die Blutungen bereits verschwunden waren, und erhielten nur Blutungen an den alten Impfstellen in gewöhnlicher Stärke. Man dürfte hieraus vielleicht auf eine stärkere Durchlässigkeit der Gefässwände während der Menstruation schliessen (Kreisen toxischer Substanzen im Blut?). Dass auch spontan zur Zeit der Menses die Neigung zu extragenitalen Blutungen, z. B. Epistaxis, bestehen kann, ist ja bekannt.

Bei anderen menstruierenden Frauen trat diese Erscheinung nicht auf, desgleichen nicht bei einem übrigens negativ reagierenden Mädchen mit hämorrhagischer Diathese.

Ein auffälliges Verhalten bot die Reaktion bei einem 22 jährigen, an Lues congenita (tarda) leidenden Mädchen, dessen Mutter an Schwindsucht gestorben war, das aber selbst keine tuberkulösen Erscheinungen zeigte. Bei der ersten Impfung traten erst nach 4 Tagen deutliche Papeln auf (torpide Spätreaktion), die von einem Kranz stecknadelkopfgrosser, gelbbrauner, etwas über die Haut erhabener Knötchen umgeben waren[2]). Die Impfung am anderen Arm liess auffälligerweise jede Papelbildung vermissen, statt dessen wurde im Bereiche der geimpften Stelle eine Eruption von etwa je acht den oben beschriebenen gleichenden Knötchen sichtbar, wie man sie bei der Moroschen Reaktion zu sehen pflegt. Beide Arme wurden gestaut; hiernach traten im Bereiche der Papeln, wie gewöhnlich, Blutungen auf, und in jedem einzelnen Knötchen liess sich an beiden Armen eine kleine Hämorrhagie erkennen.

Nach dieser Beobachtung war es von Interesse für uns, zu erfahren, wie sich die Morosche Tuberkulinreaktion der Stauung gegenüber verhalten würde.

Zu diesem Zwecke wurde die Beugeseite des Vorderarmes mit 50 proz. Tuberkulinsalbe eingerieben und, wie eingangs geschildert, die Binde um den Oberarm gelegt. Wir haben in den untersuchten 10 Fällen nach der Stauung auf der Höhe jedes Knötchens eine kleine Blutung beobachtet und uns so einigemale auch schwache Reaktionen darstellen können. Wir können die Beobachtungen Moros von dem gleichsinnigen Verlauf der v. Pirquetschen und der Moroschen Reaktion bestätigen und sehen in dem Auftreten von Stauungsblutungen einen weiteren Beweis für die Spezifität dieser Methode.

---

[1]) Von den in meiner ersten Arbeit über die v. Pirquetsche Reaktion im Kindesalter [1] besprochenen tuberkuloseverdächtigen Fällen sind inzwischen Karl G., Therese H. und der Seite 1550 erwähnte 15 Monate alte Knabe zur Sektion gekommen, die in allen Fällen Tuberkulose ergeben hat. Auch die Diagnose der Miliartuberkulose bei 6 zum Teil in dieser Arbeit erwähnten, positiv reagierenden Fällen wurde durch die Sektion bestätigt.

[2]) Eine ähnliche Beobachtung hat Ellenberger an einem Säugling gemacht. (Med. Klinik, 1908, No. 42.)

Bemerkenswert wegen der kürzlich von Moro [3] gemachten Beobachtungen ist das Verhalten der Haut bei einer 23 jährigen Patientin. Nachdem an der Beugeseite des linken Vorderarmes etwa 5 Minuten lang die Tuberkulinsalbe eingerieben war, trat eine halbe Stunde darauf eine der eingeriebenen Stelle entsprechende, schmerzhafte Schwellung der Haut auf, die etwa ½ cm erhaben, blass, und durch einen scharfen, roten, fast genau elliptischen Rand gegen die umgebende Haut abgesetzt war.

Die am rechten Arm vorgenommene Einreibung mit reinem Lanolin zeigte nach derselben Zeit das gleiche Bild. Bei der an demselben Abend vorgenommenen Stauung traten beiderseits gleichmässig im Bereiche der Ellipse Blutungen auf, nachdem die Schwellung bereits abgeklungen war. Als der Versuch in gleicher Weise später wiederholt wurde, (links Tuberkulinsalbe, rechts Lanolin), konnten wir dieselbe Erscheinung beobachten, doch traten jetzt am linken, mit Tuberkulinsalbe behandelten Arm auch Knötchen auf.

Es ist nun interessant, dass man nach der Reibung mit dem blossen Finger, — an anderen Körperstellen — denselben Effekt erzielen konnte, einschliesslich der Stauungsblutungen.

Es sei bemerkt, dass es sich um ein neuropathisches Mädchen handelte, das aber keine Residuen von Skrofulose aufwies, bei dem also die speziell für die Skrofulose supponierte spezifische Ueberempfindlichkeit des Integumentes nicht in Frage kommt. Wir müssen also diese Beobachtung nicht im Sinne einer spezifischen, sondern einer nervösen Ueberempfindlichkeit der Haut gegen Traumen (vielleicht im Sinne des Quinckeschen Oedems) deuten.

Nach diesen Untersuchungen konnten wir annehmen, dass die Stauungsblutungen auch bei der Stichreaktion nach Tuberkulinreaktionen auftreten würden, nachdem ja Escherich und Schick ihre Spezifizität erwiesen und andere Forscher auf ihren diagnostischen Wert hingewiesen haben.

In der Tat fanden wir hier unsere Voraussetzung bestätigt. Bei 3 Kindern wurde die Tuberkulininjektion (je $^{1}/_{100}$, $^{1}/_{10}$, 1 mg) am Unterschenkel, bei 3 Erwachsenen an der Rückenhaut ausgeführt; bei allen traten im Bereiche der nach 24 Stunden entzündeten Partie Stauungsblutungen auf. Zur Prüfung der Stichreaktion auf dem Rücken mussten wir den Sauger zu Hilfe nehmen. Es sei bemerkt, dass man bei Anwendung des Saugers gelegentlich auch an gesunden Stellen der Haut eine kleinste Blutung erzielt, die allerdings ungleich geringer ist als die an der Impf- bezw. Injektionsstelle, doch empfehlen wir, um diesem Einwande zu begegnen, zunächst die Anwendung der Binde.

Von dem Einfluss der Stauung auf die Konjunktivalreaktion darf man ähnliche Resultate erwarten. Wir haben von einer Prüfung am menschlichen Auge begreiflicherweise abgesehen.

Die Verwendung der diagnostischen Stauung in der Veterinärmedizin wird zur Zeit von Herrn Tierarzt Markus geprüft und wird von diesem in einer demnächst erscheinenden Publikation besprochen werden.

Durch die Beobachtung v. Pirquets [4], dass tuberkulöse Kinder während des Masernexanthems auf die Tuberkulinimpfung nicht reagieren, angeregt, prüften wir das Verhalten der Haut bei Erysipel.

Adeline H., 11 Monate alt, vor 2 Monaten wegen Skrofulose auf der Abteilung behandelt. Damals stark positiver Pirquet (skrofulöse Reaktion). Am 17. X. 08 Wiederaufnahme. Temperatur 40° C. Linkes Bein in toto stark geschwollen und gerötet, druckempfindlich, am Oberschenkel pfennigstückgrosse, vernarbende Hautwunde.

17. X. Impfung an beiden Unterschenkeln.

18. X. Links keine, rechts starke Reaktion.

Stauung: Links 0, rechts typische Papelblutungen. Dass die Entwicklung der Reaktion hier durch den entzündlichen Prozess am linken Beine verhindert wurde, ist offensichtlich, denn nach 3 Tagen, als Schwellung und Rötung geschwunden waren, gelang es auch hier eine gleich starke Reaktion wie am anderen Beine hervorzurufen (einschliesslich der Stauungsblutungen).

Da sich unter den untersuchten Fällen einige Kinder mit Miliartuberkulose befanden, die mit frischer Reaktion zur Sektion kamen, waren wir in der Lage, eine Anzahl Frühreaktionspapeln histologisch zu untersuchen. Es fanden sich überall die Zeichen einer frischen Entzündung, Rundzellenanhäufung und prallgefüllte Kapillaren in der Kutis. Im Gebiete des Papillarkörpers fanden sich die Blutungen am dichtesten. Einzeln verstreute Erythrozyten lagen auch im subkutanen Fettgewebe.

Spezifische Befunde, wie sie Daels [5] von der Spätpapel berichtet, konnten wir bei der frischen Reaktion naturgemäss nicht erheben.

Wenn wir nun eine Erklärung der beobachteten Erscheinung zu geben versuchen, so sind wir uns der Schwierigkeiten bei dem heutigen Stande unserer Kenntnisse über die Tuberkulinwirkung wohlbewusst. Mit Bestimmtheit lässt sich sagen, dass das Auftreten von Stauungsblutungen an das Entstehen einer lokalen Entzündung gebunden ist (Impfpapel, Moro sche Knötchen, Stichreaktion). Durch den entzündlichen Prozess, der einen Abfluss von Blut in die entzündete Hautpartie mit sich bringt, werden die Kapillaren strotzend gefüllt, und gelegentlich genügt der physiologische Blutdruck, um Blut durch die Gefässwand hindurchtreten zu lassen, wie wir es an 2 Fällen beobachten konnten. Kommt aber noch das Moment der Stauung hinzu, so treten regelmässig Blutungen auf, und zwar handelt es sich hierbei um einen streng lokal, d. h. auf die Reaktionsstelle begrenzten Vorgang. Das sei nochmals betont, mit Hinblick auf die von A. Hecht [6] bei akuten Infektionskrankheiten experimentell erzeugten Hautblutungen, die sich am ganzen Körper hervorrufen liessen.

Bei einem, an Scharlach erkrankten, tuberkulösen Kinde traten übrigens 8 Tage nach dem Exanthem auffallend starke Stauungsblutungen auf, so dass wohl hier eine Additionswirkung der postskarlatinösen allgemeinen und der lokalen auf der Tuberkulinwirkung beruhenden hämorrhagischen Diathese vorliegt. Die Stauungsblutung ist eine Teilerscheinung jeder Entzündung des Integuments, wie uns die Untersuchung anderer Hautaffektionen, z. B. der Vakzinepapel, gelehrt hat; sie ist also in anatomischem Sinne ebensowenig spezifisch wie die Frühreaktionspapel selbst.

Ob der Vorgang im einzelnen vielleicht so verläuft, dass es primär zum Durchtritte von Erginen (v. Pirquet) oder Bakteriolysinen (Wolff-Eisner) durch die vorher intakte Gefässwand kommt, und durch diese toxische Schädigung den Blutkörperchen erst der Weg gebahnt wird, dafür können wir keine Beweise beibringen.

Bemerkenswert ist immerhin der Umstand, dass diese lokale Schädigung der Gefässwand wochenlang die primäre Papel überdauert.

Literatur.

1. Aronade: Med. Klinik 1907, No. 51. — 2. Junker: Münch. med. Wochenschr., 1908, No. 5. — 3. Moro: Münch. med. Wochenschrift, 1908, No. 39. — 4. v. Pirquet: Deutsche med. Wochenschr., 1908, No. 30. — 5. Daels: Med. Klinik, 1908, No. 2. — 6. Hecht: Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1907, 65. Ergänzungsheft.

Aus der K. bakteriologischen Untersuchungsanstalt zu Neunkirchen (Leiter: Dr. Conradi).

Zur Frage der klinischen Einheit des Paratyphus.

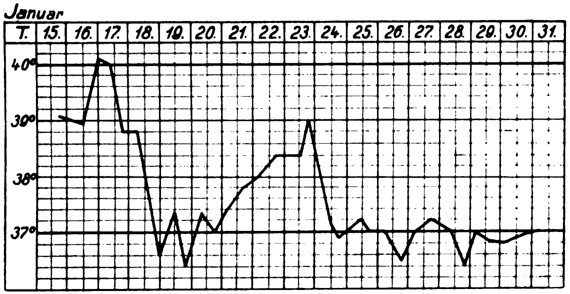
Von Dr. E. Meinicke, Leiter des bakteriologischen Laboratoriums zu Hagen i. Westfalen.

Seit einiger Zeit sind Bestrebungen im Gange, Typhus und Paratyphus, die ätiologisch durchaus verschiedene Krankheiten sind, auch auf Grund der klinischen Merkmale zu trennen. Eine Abgrenzung ihres Symptomenkomplexes hat zuerst Lentz versucht. In neuester Zeit zeichnet Bingel (Münch. med. Wochenschr. No. 33) wiederum ein scharf umrissenes Bild von der Paratyphuserkrankung. Als besonders charakteristisch hebt er den steilen Anstieg der Temperaturkurve, den schnellen Abfall zur Norm und das Vorwiegen von Erbrechen und profusen Durchfällen hervor. Namentlich der plötzliche Beginn der Paratyphuserkrankung erscheint ihm wesentlich im Gegensatz zu dem schleichenden Einsetzen des Typhus.

Diesen allmählichen Beginn der Typhuserkrankung wird sowohl der Kliniker, wie der praktische Arzt nur in den seltensten Fällen selbst beobachten können. Meist werden sie erst später, erst wenn deutliche Krankheitssymptome vorhanden sind, Kenntnis erhalten, und so sind sie in Betreff des Krankheitsbeginnes auf die nicht immer zutreffenden Angaben des Patienten und seiner Umgebung angewiesen. Es gewinnen daher Typhusfälle, bei denen der früheste Anfang der Krankheit exakt durch ärztliche Beobachtung festgestellt werden konnte, eine besondere Bedeutung, um zu entscheiden, ob der Beginn des Typhus ein typischer ist.

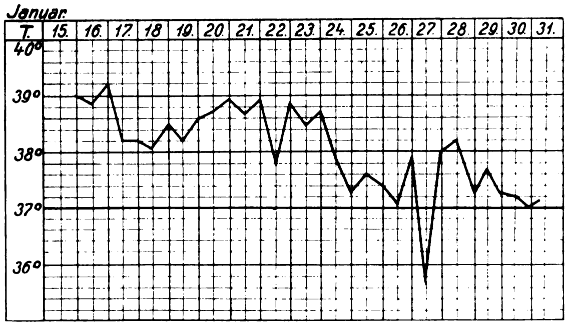
Während einer Epidemie von Typhus abdominalis in R. konnte ich zweimal einen ganz akuten Beginn der Erkrankung sicher feststellen:

1. Im Hause X. waren im Dezember die Kinder P. K. und J. K. an Typhus erkrankt. Um etwaige Neuerkrankungen möglichst früh zu erkennen, wurden die vom Typhus befallenen Häuser in regelmässigen Zwischenräumen von uns aufgesucht. So besuchte ich auch am 14. Januar 1908 in Gemeinschaft mit dem zuständigen Kreisarzt die Familie K. Wir sahen uns jedes der bisher gesund gebliebenen Kinder genau an, stellten bei sämtlichen Familienangehörigen das Fehlen eines Zungenbelages fest und überzeugten uns durch den Augenschein, sowie durch genaue Erkundigung von dem Wohlbefinden der ganzen Familie. In der Nacht auf den 15. I., also einen Tag darnach, erkrankte dann plötzlich unter heftigen Durchfällen, Erbrechen und Schüttelfrösten die 5 jährige E. K., die am 14. noch vergnügt und munter mit ihren Geschwistern gespielt hatte. In der am 15. I. mittags entnommenen Blutprobe wurden mittels der Gallekultur (Conradi) Typhusbazillen nachgewiesen, und bemerkenswerter Weise fiel auch die Widalsche Serumreaktion gegenüber Typhusbazillen positiv aus. Den Verlauf der Temperatur zeigt die beigefügte Kurve 1. Im Darminhalt und Urin wurden mehrfach Typhusbazillen gefunden: Zum ersten Male am 24. I., zum letzten Male am 17. II., ca. 4 Wochen nach der Entfieberung.



Kurve 1.

2. Im Hause J. war am 8. I. 08 die 18 jährige F. J. an Typhus erkrankt. Noch am 10. I. konnten wir durch eigene Besichtigung und Erkundigung im Hause J. feststellen, dass kein anderes Mitglied der Familie unwohl war. Am 13. I. erkrankte dann plötzlich unter Schüttelfrösten und starkem Erbrechen die 14 jährige H. J. Durchfälle fehlten hier zunächst; das Erbrechen war aber so stark und anhaltend, dass jegliche Nahrungsaufnahme unmöglich war. In der am 15. I. entnommenen Blutprobe wurden auch hier wiederum mittels der Gallekultur Typhusbazillen nachgewiesen. Die Widalsche Probe war bei 1 :100 auf Typhusbazillen schwach positiv, 8 Tage später, am 23. I., deutlich positiv. Der Fieberverlauf ist in der nachstehenden Temperaturkurve 2 aufgezeichnet. Typhusbazillen wurden im Darminhalt und Urin mehrfach nachgewiesen, zum ersten Male am 21. I., zum letzten Male am 29. II. Auch in diesem Falle war also die Bazillenausscheidung durch Fäzes und Urin von auffallend langer Dauer.



Kurve 2.

Bei unseren beiden Typhusfällen sind gerade diejenigen Symptome deutlich ausgeprägt, die Bingel (a. a. O.) als charakteristisch für Paratyphuserkrankungen hervorhebt: „Gewöhnlich bald, oder 1—2 Tage nach der Infektion setzt ziemlich plötzlich, oft aus der vollen Gesundheit heraus, die Erkrankung mit steilem Temperaturanstieg ein . . . Heftiges Erbrechen und sehr diffuse Durchfälle beherrschen das Bild der ersten Krankheitstage . . . Oft wird jeder Versuch, Nahrung oder auch nur Flüssigkeit einzunehmen, mit heftigen Würgebewegungen beantwortet . . . Der weitere Verlauf des Fiebers gestaltet sich so, dass eine Kontinua nur selten beobachtet wird; es treten schon bald Remissionen ein und nach wenigen Tagen erreicht die Temperatur normale Werte“.

Wir haben aus der grossen Zahl von Typhus- und Paratyphuserkrankungen, die wir im Saargebiet beobachten konnten nur diese beiden Beispiele ausgewählt, da sie besonders eindeutig sind. In beiden Fällen wurde der Krankheitsbeginn durch eigene Beobachtung exakt ermittelt und der Typhuscharakter der Erkrankungen durch den Ausfall der Widalschen Probe und positiven Befund von Typhusbazillen im Blut, Darminhalt und Urin vollkommen sichergestellt. Beide Erkrankungen verliefen unter dem Bilde, das Bingel als charakteristisch für Paratyphuserkrankungen erklärt. Eine so schematische Einteilung zieht willkürliche Grenzen. Es gibt zweifellos innerhalb der grossen Krankheitsgruppe des Typhus Symptomenbilder, die durch klinische Diagnostik vom Paratyphus nicht unterscheidbar sind. So kennen wir zahlreiche Typhusfälle mit abortivem Verlauf, die nach Angabe der Patienten ganz plötzlich eingesetzt hatten und anderseits auch mehrere Paratyphuserkrankungen von äusserst schwerem Verlauf der in Nichts vom typischen Bild des Typhus abwich.

Bei dem Widerstreit der Meinungen, ob der Paratyphus vom Typhus in jedem Falle nicht nur ätiologisch, sondern auch klinisch zu differenzieren ist, muss man sich die Frage vorlegen, ob denn überall die Verlaufsweise beider Krankheiten gleichartig ist. Wir möchten glauben, dass die Krankheitsbilder vielleicht örtlich differieren und variieren können, je nach dem Grade der regionären Immunität, die einer Gegend zukommt.

In Typhusgebieten, wo jahrein, jahraus der Typhus endemisch auftritt, wie beispielsweise in Lothringen, wird ererbte, oder in der Kindheit erworbene Immunität vorherrschen. In solchen Gegenden häufen sich die atypischen und die larvierten Typhusfälle, die sich in kein Schema einfügen lassen. Möglicher Weise ist es kein zufälliges Zusammentreffen, dass in unseren beiden Fällen die Eltern der erkrankten Kinder früher Typhus durchgemacht hatten. Während die Erkrankung der Väter weit zurückliegt, litt die Mutter des Mädchens E. K. 5 Jahre und die Mutter des Mädchens H. J. 1 Jahr vor Geburt des Kindes an Typhus.

Ueber die Verbreitungsweise des Paratyphus ist man noch nicht im Klaren. So viel dürfte aber bereits feststehen, dass gelegentlich in der Form von Brechdurchfällen eine Durchseuchung mit Paratyphus vor sich gehen kann. Vermutlich kommen die Folgen einer solchen Massendurchseuchung später in dem abweichenden klinischen Verlauf der Paratyphuserkrankungen zum Ausdruck. Es dürfte daher geraten erscheinen, bei der Aufstellung eines allgemein gültigen Krankheitsbildes des Paratyphus mit grösster Vorsicht zu verfahren.

So weit gegenwärtig ein abschliessendes Urteil möglich ist, darf als erwiesen gelten, dass der Paratyphus eine ätiologische, keine klinische Einheit darstellt. Denn erstens erregt der Paratyphusbazillus den Symptomenkomplex der Cholera nostras (Schottmüller), zweitens ruft der Paratyphusbazillus ebensolche Krankheitsbilder hervor, wie der Typhusbazillus. Bei typhusähnlichem Krankheitsverlauf ist eine Differenzierung zwischen Typhus und Paratyphus nicht durch symptomatische, sondern lediglich durch bakteriologische Diagnostik möglich.

Aus der chirurgischen Abteilung des Marienkrankenhauses in Hamburg.

Beitrag zur Nierenneuralgie.

Von Oberarzt Dr. Urban.

Wenn wir unter Nierenneuralgie nur diejenigen Fälle von schmerzhaften Nierenerkrankungen verstehen, bei denen sich nach Erschöpfung aller Untersuchungsmethoden, einschliesslich der blutigen, keinerlei greifbare krankhafte Veränderungen feststellen lassen, so sind die Fälle gewiss sehr selten. In der überwiegend grossen Mehrzahl der Fälle von Nierenschmerzen oder Nierenkolik sind anatomische Veränderungen als Ursache der Erkrankung nachweisbar. Wenn auch nur das klinische Symptom der Nierenblutung vorhanden ist, und sich sonst keine Veränderungen nachweisen lassen, so ist die Erkrankung jedenfalls keine reine Neuralgie. Schon das Symptom der Blutung beweist eine Veränderung des Parenchyms oder der Gefässe, obgleich solche Veränderungen in der grossen Mehrzahl der veröffentlichten Fälle nicht nachgewiesen sind.

Israel hat in einer Anzahl derartiger Fälle mikroskopisch entzündliche Veränderungen in den Nieren beschrieben. Seit 5 Jahren beobachte ich einen ausgesprochenen Fall von reiner Nierenneuralgie, der durch Nierenkapselspaltung geheilt worden ist.

Th. W., 26 Jahre, Schneidersfrau, wurde am 15. November 1902 ins Marienkrankenhaus aufgenommen behufs Operation wegen „Gallensteinen".

Sie war bis zu ihrer gegenwärtigen Erkrankung gesund. 2 normale Entbindungen, die letzte vor 2¾ Jahren.

Seit Juni 1901 litt sie alle 1—2—3 Wochen an „Gallensteinkrämpfen", die jedesmal 1—2 Tage dauerten. Sie gibt an, wiederholt gelb gewesen zu sein. Es seien auch Steine im Stuhlgang beobachtet worden. Vor 14 Tagen hatte sie den letzten Anfall. Während der Anfälle sei ärztlicherseits Leberanschwellung beobachtet worden. Die Kranke hat dauernd einen dumpfen Druck in der rechten Seite des Unterleibes, hauptsächlich in der Lebergegend, der ihr alle Lebens- und Schaffensfreude nimmt. Dazu kommen früher seltener, etwa alle 2—3 Wochen, allmählich häufiger, je 1—2 Wochen, heftige Schmerzanfälle, die im rechten Hypochondrium beginnen und nach allen Seiten in den Unterleib und den Brustkorb bis zwischen die Schulterblätter und zu den Schultern ausstrahlen. Sie dauern 1—2 Tage, die Kranke muss dann das Bett hüten. Die heftigen Schmerzen können nur durch grosse Gaben Narkotika gemildert werden. Sie klingen allmählich ab und es bleibt der beständige dumpfe Druck zurück, bis der Kolikanfall wieder mit der alten Heftigkeit einsetzt.

Die Frau ist gross, schlank und stattlich. Temperatur und Puls normal. Sie gibt auch an, nie Fieber gehabt zu haben.

Die inneren Organe wiesen die normalen Verhältnisse auf. Nirgends etwas Pathologisches nachweisbar, trotzdem der Leib wenig gefüllt, weich, leicht eindrückbar und abtastbar war. Auch die Untersuchung des Harnes ergab normalen Zustand, namentlich enthielt er kein Eiweiss, keinen Zucker, keinen Gallenfarbstoff, keine roten oder weissen Blutkörperchen, kein Sediment.

Als Ausgangsort der Schmerzen gab die Kranke die Gallenblasengegend an.

Die rechte Oberbauchgegend war in grösserer Ausdehnung druckempfindlich. Keinerlei peritonitische Reizerscheinungen.

Bei dem Fehlen jeglicher objektiver Krankheitserscheinungen war man vollständig auf die allerdings klaren und, wie es mir schien, einwandsfreien Angaben der Kranken angewiesen.

Einen hysterischen oder neurasthenischen Eindruck machte sie durchaus nicht. Keinerlei hysterische Symptome.

Die Kranke drängte zur Operation (Gallensteine?). Ich hätte gern einen Anfall abgewartet, um mich persönlich von dem Sitze der Schmerzen zu überzeugen, aber ich musste schliesslich ihren Bitten nachgeben, nachdem mich noch ihr Hausarzt versichert hatte, es müsse sich um Gallensteine handeln. Die Anfälle seien typisch und ungewöhnlich schwer.

19. November Laparotomia explorativa in Chloroformnarkose. Schrägschnitt im rechten Hypochondrium: Der Befund war in jeder Beziehung negativ. Gallenblase, Leber, Pankreas, Magen, rechte und linke Niere, Milz, Querkolon, kurz alle Organe des Epi- und Mesogastriums waren für Besichtigung und Betastung durchaus normal. In der Gallenblase keinerlei Gallensteine oder sonstige Veränderungen.

Die Bauchwunde wurde unverrichteter Dinge wieder geschlossen. Die Wundheilung ging regelrecht vor sich.

Am 4. Dezember klagt die Patientin über heftige Schmerzen unterhalb der Narbe. Es handelt sich um einen der oben geschilderten Schmerzanfälle.

Vom 10. Dezember an machte sie eine ziemlich schwere Mandelentzündung durch mit dauerndem Fieber bis 39,3. Als diese noch nicht ganz überwunden war, stellte sich am 18. Dezember ein neuer Schmerzanfall in der rechten Seite des Unterleibes ein. Die Schmerzen hielten diesmal länger an als sonst und erstreckten sich in den folgenden Tagen namentlich in die Blinddarmgegend und die Gegend der Harnblase unter Temperatursteigerung bis 39°.

Am 20. Dezember konnte eine deutliche Resistenz in der Blinddarmgegend festgestellt werden, die auf Druck sehr schmerzempfindlich war.

Nachdem die akuten Symptome der Appendizitis verschwunden und die Temperatur wieder normal geworden war, wurde am 7. Januar in Aethernarkose der Wurmfortsatz entfernt. Derselbe war mit den umgebenden Darmschlingen ausgedehnt verwachsen. Beim Lösen desselben wurde ein umschriebener kleiner Eiterherd geöffnet, der sorgfältig mitentfernt wurde. Die Wundheilung ging auch jetzt regelrecht von statten; trotzdem klagte die Kranke in den ersten 14 Tagen nach der Operation dauernd über Schmerzen im Unterleibe und das Gefühl starker Spannung.

Am 29. Januar fing sie an aufzustehen.

Anfang Februar traten von neuem heftige Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibes auf. Sie gingen stets von der Gegend der rechten Niere aus und strahlten nach allen Seiten hin wie oben beschrieben aus.

Die wiederholte genaue Untersuchung des Harnes und der Nieren ergab die normalen Verhältnisse: Keine pathologischen Bestandteile im Harn, keine Konkremente in der Niere. Die Röntgendurchleuchtung ergab den deutlichen normalen Nierenschatten.

So blieb der Zustand den ganzen Februar über. Heftige Schmerzanfälle wechselten mit dauerndem dumpfen Schmerze. Immer gingen die Schmerzen von der Gegend der rechten Niere aus.

Nur zögernd entschloss ich mich bei dem dauernd völlig negativen Befunde zur dritten Operation: Freilegung der rechten Niere am 9. März 1903 mittelst schrägem Lumbalschnitt in Aethernarkose. Die Niere wurde freigelegt und hervorgewälzt. Nach Grösse, Form und Konsistenz machte sie einen durchaus normalen, gut entwickelten Eindruck. Die Abtastung des ganzen Organes ergab keinerlei abnorme Verhältnisse, keine Konkremente, gleichmässige Konsistenz der ganzen Niere, keine härteren oder weicheren Stellen, keine Erweiterung des Nierenbeckens, keine Füllung desselben, keine Zysten. Die Punktion des Nierenbeckens ergab ebenfalls keine abnormen Bestandteile, ebenso die Sondierung. Nun wurde die Nierenkapsel in der ganzen Länge der Konvexität gespalten und ringsum vollständig bis zum Hilus abgelöst, so dass die ganze Niere von Kapsel entblösst war. Die Besichtigung und Abtastung der ganzen Niere ergab auch jetzt die normalen Verhältnisse. Das Nierengewebe war blutreich, aber durchaus normal. Die Niere wurde in ihre normale Lage in die offene Kapsel zurückgebracht. Letztere blieb völlig offen. Die Kapsel wurde nicht genäht, die Niere nicht befestigt. Die Muskelwunde wurde mit versenkten Katgutnähten, die Hautwunde mit Seide geschlossen.

Am nächsten Tage erklärte die Kranke, die Schmerzen und der dumpfe Druck in der rechten Seite, die sie seit 1½ Jahren gequält, seien verschwunden. Die Wundheilung ging regelrecht von statten.

Am 26. März 1903 wurde die Kranke geheilt entlassen.

Sie ist geheilt geblieben, wie ich mich wiederholt und erst vor kurzem überzeugt habe. Sie ist dauernd schmerzfrei, sieht blühend, wohl und gesund aus. Das Körpergewicht betrug zur Zeit der Operation 48 kg. Es ist in wenigen Monaten auf 80—85 kg gestiegen und hält sich seitdem dauernd auf etwa 85 kg.

Wenn wir den Fall im ganzen betrachten, so lässt sich keine andere klinische und anatomische Diagnose stellen, als Nierenneuralgie. Die Beobachtung ist lang genug, um eine Täuschung ausgeschlossen zu erachten. Auch die klinische Beobachtung war infolge der ursprünglich unrichtigen Diagnose und der nach der ersten Operation auftretenden Mandelentzündung und Wurmfortsatzerkrankung reichlich ausgedehnt. In der ganzen Zeit hätte bei Vorhandensein einer nennenswerten anatomischen Veränderung in der Niere jedenfalls wenigstens das eine oder andere Mal irgend ein positiver Befund sich ergeben müssen. Gröbere anatomische Störungen — Steine, Tuberkulose, Neubildungen und dergl. — sind ja ohne weiteres ausgeschlossen. Hydronephrose, Wanderniere oder Knickungen des Ureters hätten wohl sicher palpable Erscheinungen hervorgerufen oder wären bei einer der beiden Operationen gefunden worden. Selbst das sonst bei Nierenkoliken ohne grobanatomische Störung beobachtete Symptom der Nierenblutung fehlte vollständig.

Hysterie halte ich für völlig ausgeschlossen: Die Frau bot keinerlei hysterische Erscheinungen, nicht einmal die geringsten hysterischen Charaktereigenschaften.

Sie erzählte ihre Beschwerden rein sachlich ohne Anflug von Uebertreibung. Als die erste Operation ergebnislos verlaufen war, war ich der Meinung, man sollte doch suggestiv auf sie einzuwirken versuchen in der Annahme der Möglichkeit, dass Hysterie mit im Spiele sei. Ich rede den Leuten nie etwas falsches vor. Das halte ich für den dauernden Erfolg für gefährlich und verwerflich.

Ich habe ihr kurz etwa Folgendes gesagt: Die Operation sei gut verlaufen. In ihrem Leibe sei alles in bester Ordnung. Wir hoffen sicher, dass ihre Beschwerden verschwinden würden. Dieses wohlgemeinte suggestive Zureden blieb ohne jeden Erfolg.

Nach der zweiten Operation — Entfernung des Wurmfortsatzes — war ich der Ueberzeugung, dass wir es hier mit einem Falle von larvierter Appendizitis zu tun gehabt hätten, deren Symptome sich hauptsächlich in Unbehagen und Schmerzen in der Magen- und Gallenblasengegend äusserten. In diesem Sinne belehrte ich meine Assistenten und äusserte ich mich am nächsten Tage der Kranken gegenüber nach meiner vollen inneren Ueberzeugung. Die Mitteilung hatte gar keinen Einfluss auf die Schmerzen, im Gegenteil, jetzt traten sie heftiger und anhaltender auf, als in der bisherigen Beobachtungszeit, so dass ich wiederholt an die Möglichkeit einer Peritonitis dachte. Dass ich nach dem bisherigen Misserfolge nur mit grossem Zögern an eine dritte Operation ging, ist leicht verständlich, mangels aller objektiven Symptome trotz längerer Beobachtung, aber die Kranke nötigte mir die nächste Operation ab. Sie erklärte mir, dass sie um jeden Preis ihrer Beschwerden ledig werden müsse, trotzdem ich ihr die Ungewissheit des Erfolges einer erneuten Operation klipp und klar kund gab. Ich war bei Beginn der Operation entschlossen, falls sich, wie zu erwarten war, nichts Pathologisches fände, die rechte Niere herauszunehmen. Nach dem ganzen Symptomenbilde konnten die Beschwerden nur noch von ihr ausgehen. Als ich aber eine so gesunde Niere fand, konnte ich mich nicht entschliessen, das Organ zu opfern.

Ich war zwar nach der Operation keineswegs im Zweifel darüber, dass die Operation vollauf gerechtfertigt und dass es auch richtig gehandelt war, die Niere entgegen meinem ursprünglichen Beschlusse wieder an ihren Platz zu legen; aber ich war doch einigermassen verlegen, was ich der Kranken am nächsten Tage Tröstliches sagen sollte. Als ich aber am nächsten Morgen an ihr Bett trat, überhob sie mich von selbst jeder Sorge und jedes Bedenkens. Sie lag so glücklich und vergnügt da, wie ich sie in den 4 Monaten noch nicht gesehen, und erklärte, sie habe so gut geschlafen, wie seit vielen Monaten nicht. Diese Operation müsse die richtige Stelle getroffen haben; der dumpfe Druck, der sie fast 2 Jahre gequält, sei verschwunden. So ist es geblieben.

Nach alledem kann von Hysterie keine Rede sein.

Nach dem Erfolge der Operation kann man annehmen, dass die Erkrankung in einem Missverhältnis der Nierenkapsel zum Nierenparenchym ihre Ursache hat. Aus dem anatomischen Befunde liess sich nichts derartiges entnehmen. Die Nierenkapsel war nicht zu dick und nicht zu dünn, sie war nicht zu fest und nicht zu lose, sondern so wie eine normale Nierenkapsel die Niere umspannt.

Die Annahme einer bald geringeren, bald stärkeren Hyperämie der Niere, die sich ja nicht unbedingt von der Hand weisen lässt, kommt schliesslich doch wieder auf nervöse Einflüsse hinaus.

Von einer breiten Spaltung der Niere sah ich ab, da ich keine Anzeige dafür finden konnte und mir keinen Erfolg davon versprach. Der Ausgang des Falles hat dies als richtig erwiesen. Die Nierenspaltung ist immerhin ein ernster Eingriff, der nicht ohne zwingende Notwendigkeit vorgenommen werden sollte.

Die angebliche Beobachtung über Gallensteine im Stuhl beruht wahrscheinlich auf einem Irrtum. Ebenso steht es wohl mit dem Ikterus der Anamnese und der Leberschwellung, wenn es nicht Zufälligkeiten gewesen sind.

Aus der Urologischen Klinik von Prof. Dr. Oberlaender und Dr. Fritz Böhme in Dresden.

Die Balkenblase als Frühsymptom bei Tabes dorsalis.

Von Dr. Fritz Böhme, früher in Chemnitz.

Dem Kystoskopiker ist es nicht unbekannt, dass man bei Rückenmarkskranken zuweilen Balkenblasen antrifft, die sich beim Fehlen anderweitiger urologischer Krankheitsmomente nur auf das betr. Rückenmarksleiden — in praxi hauptsächlich Tabes dorsalis — zurückführen lassen.

Die ersten derartigen Beobachtungen am Lebenden stammen sicherlich von Nitze, dem Begründer der modernen Kystoskopie, selbst her, nachdem bereits von pathologisch-anatomischer Seite (Orth, Birch-Hirschfeld u. a.) dieses Vorkommen konstatiert worden war. Auch mit Hilfe von Tierversuchen konnte nach Läsionen des Lendenmarks Hypertrophie der Blasenmuskulatur nachgewiesen werden (Ehrlich und Brieger 1884, zit. nach Hirt s. u.).

Während Nitze in der 1. Auflage seines Lehrbuches der Kystoskopie (1889) nichts über die Balkenblase bei Rückenmarksleidenden erwähnt, hat er in der Folgezeit seine Schüler in seinen Vorlesungen wiederholt auf diese Tatsache aufmerksam gemacht; aus Nitzes kystoskopischem Krankenmaterial und auf seine Anregungen hin erschien auch die bis dahin einzige Veröffentlichung über dieses Thema von W. Hirt: „Beiträge zur Pathologie der Harnblase bei Tabes dorsalis und anderen Rückenmarkserkrankungen“ im Zentralblatt für Harn- und Sexualorgane 1902.

Bei einem 36 jähr. Manne mit Lues in der Anamnese bestand inkomplette Retention des Harns mit nächtlicher Inkontinenz. Dabei keine Zystitis, keine anderen urologischen Erkrankungen. Ausser Trägheit der Pupillenreaktion keine anderen Tabessymptome. (Patellarreflexe normal, fehlender Romberg, keine Ataxien.) Auf Grund der zystoskopisch festgestellten Balkenblase (NB. bei Fehlen irgend eines anderen sie bedingenden Leidens) konnte Nitze die Diagnose auf Tabes stellen.

Hirt hat die Sektionsprotokolle einer langen Reihe von Jahren des Breslauer anatomischen Institutes durchgesehen und konnte einige hierher gehörige Fälle finden, wo der Blasenbefund ausführlicher angegeben war. Bei 7 Fällen fand sich Hypertrophie der Muskularis angegeben beim Fehlen mechanischer Wegverlegungen (Striktur, Prostatahypertrophie), bei 3 davon ist direkt von typischer Balkenblase gesprochen. Hirt berichtet ausserdem über einige zur Sektion gekommene chirurgische Rückenmarkserkrankungen, bei denen Balkenblase vorlag.

Die auffällig geringe Anzahl der am Sektionstische beobachteten Fälle gegenüber der relativen Häufigkeit der Balkenblase beim lebenden Tabiker im kystoskopischen Bilde findet zum Teil ungezwungen Erklärung dadurch, dass am Lebenden derartige Erscheinungen überhaupt deutlicher zutage treten, als an der Leiche. Einen analogen Befund hat man ja auch beim Augenspiegeln. Bei der Blase kommt zur Trübung des Blickes beim Kadaver noch Imbibition der Schleimhaut durch den häufig zurückgebliebenen Harn in Betracht. Den bedeutenden Unterschied in vivo und mortuo bei der Endoskopie und dem Sektionsbefunde beobachteten schon Oberlaender und Neelsen 1888 (zur Pathologie und Therapie des chronischen Trippers). Es ist übrigens wahrscheinlich, dass sich auch die Balkenblasenbefunde am Sektionstische mehren werden, wenn man besonders darauf achtet. Auch v. Frankl-Hochwart weist in dem von ihm bearbeiteten Abschnitte des Handbuches der Urologie von v. Frisch und Zuckerkandl unter Berücksichtigung der Hirtschen Veröffentlichung auf das Vorkommen von Balkenblase bei Tabes und anderen Rückenmarkserkrankungen hin.

Jedenfalls muss dieses Vorkommen als feststehende Tatsache angesehen werden und findet auch in den meisten Lehrbüchern seit längerer Zeit an der betreffenden Stelle Erwähnung.

Nitze ging aber auch noch einen Schritt weiter, als es die blosse Konstatierung dieser Tatsachen bedeutet und wies auf die Wichtigkeit der Balkenblase als Tabessymptom hin, wie dies auch in der eben angeführten Veröffentlichung von Hirt ausgesprochen wird. Es spricht dies auch der betr. Passus in der 2. Auflage des Nitzeschen Lehrbuches aus, die nach des Meisters Tode von Jahr und Weinrich auf Grund des hinterlassenen Manuskriptes im vorigen Jahre herausgegeben wurde.

Es ist jedoch klar, dass die Verwendung der Erfahrungstatsache (Balkenblase bei Tabes dorsalis) als Hilfsmittel zur Diagnose auf Tabes nur unter gewissen Kautelen zulässig ist.

Es muss als Hauptforderung aufgestellt werden, dass bei allen derartigen Fällen nur dann die Balkenblase mit dem Rückenmarksleiden[1]) in ursächlichem Zusammenhang gebracht werden darf, wenn durch eine exakte urologische Untersuchung jede andere Ursache, die erfahrungsgemäss Balkenblase bedingen kann, ausgeschaltet ist.

Ich wurde im Jahre 1903 gelegentlich einer kystoskopischen Demonstration bei Nitze auf das Verhältnis von Balkenblase zu Rückenmarkserkrankungen aufmerksam und habe seither alle mir unter die Hände gekommenen einschlägigen Fälle systematisch untersucht, um den Wert der Balkenblase als Tabesfrühsymptom festzustellen.

Den eben aufgestellten Bedingungen, des Ausschlusses jeder anderen urologischen Erkrankung, musste ich mich natürlich auf das Strengste unterwerfen, und musste auch auf die Beweiskraft aller Balkenblasenfälle verzichten, bei denen ausser der Tabes irgend ein auch nur geringes urologisches Leiden vorlag, auch wenn mit grösster Wahrscheinlichkeit das Hauptkontingent der kystoskopisch festgestellten Balkenblase auf Kosten der Tabes zu setzen war.

Die hierdurch ausscheidenden Fälle bilden natürlich den grössten Teil des Gesamtmaterials. Es ist dies ja auch ohne weiteres verständlich, wenn man bedenkt, dass die Tabes am häufigsten bei Männern und zwar in dem eigentlichen Mannesalter vorkommt, vom 30. bis ungefähr 60. Jahre. Bei einem Teile dieser ausgeschalteten Fälle finden sich Reste alter Urethritis (chirurgische und sog. weite Strikturen) und Prostatitis (mit teilweiser und totaler Hypertrophie). Bei einem anderen Teile ist echte Prostatahypertrophie vorhanden, die ja schon zeitig, oft vom 45. Jahre an, sich dem Untersucher bemerkbar macht — ist ja eine Form der echten Prostatahypertrophie und zwar glandulärer Natur bekannt (Albarran), die schon in den 20er Jahren auftreten und Prostatismus im Sinne der Guyonschen Schule herbeiführen kann. Fälle von mehr oder weniger ausgeprägter chronischer Zystitis in Verbindung mit Strikturen oder Prostatahypertrophie zeigen ja die ausgeprägtesten Formen der Balkenblase überhaupt und scheiden ohne weiteres aus.

Als nicht einwandsfrei müssen ferner Tabesfälle mit chronisch infizierter Blase ausscheiden, auch wenn keine anderen urologischen Erkrankungen vorhanden waren; denn die chronische Zystitis selbst kann Balkenblasenbildung im Gefolge haben.

In einem Falle von Blasentumor bei einem sich später als Tabiker entpuppenden Manne, bestand eine leichte Balkenblasenbildung (keine Striktur, keine Prostatitis, keine Zystitis), die scheinbar nach der von mir ausgeführten intravesikalen Operation des Tumors sich zurückbildete, und bei dem späteren Rezidive in Verbindung mit einer leichten Zystitis wieder stärker auftrat. Auch dieser Fall musste ausscheiden.

Bei Frauen — ich verfüge nur über einen weiblichen Tabesfall — ist natürlich auf Gebärmutterleiden, Verlagerungen, zu grosse Beweglichkeit des Uterus, Tumoren und Adnexerkrankungen zu achten. Die bei Frauen in den 40er Jahren häufig beobachtete, meistens auf Ernährungsstörung der Schleimhaut zurückzuführende Cystitis trigoni kann bei längerem Bestehen und unzweckmässiger Behandlung zur Muskularishypertrophie und Balkenblasenbildung führen. Auch bei Zystozele, und schon bei denen geringen Grades, findet man häufig an einigen Stellen Balkenzüge; es ist jedoch hier die Balkenblase bei dem ausgesprochenen transversalen Durchmesser der weiblichen Blase überhaupt nicht so gut zu erkennen wie beim Manne; es ist beim Weibe unerlässlich, mit dem Kystokopschnabel in die meist vorhandenen Taschen seitwärts, links und rechts der Gebärmutter hineinzugehen, um nichts zu übersehen.

Hiermit wären zugleich auch die häufigsten Ursachen der Balkenblasenbildung erwähnt.

Es bliebe zur Vervollständigung nur noch nötig, auf die anderen Möglichkeiten aufmerksam zu machen, die gelegentlich Balkenblase verursachen können, und die ebenfalls auszuschliessen wären: Urogenitaltuberkulose, Fremdkörper und Steine (auch ohne Zystitis), dann Verlegung der unteren Harnwege durch Tumoren und Entzündungsvorgänge. Prostatatumoren, urethrale, paraurethrale, rektale Tumoren, die pararektalen Zysten und Neubildungen der benachbarten Knochen sind als Ursache der Erschwerung der Miktion beschrieben worden und können damit Anlass zur Harnverhaltung und Balkenblasenbildung geben. Auf das Verhältnis zwischen Residualharn und Balkenblasen als Folgen länger dauernder Erschwerung der Miktion wird später noch eingegangen. Im Gegensatze hierzu ist es möglich, dass von seiten des Steines durch reflektorische Vorgänge Symptome von seiten der Zentralorgane (Rückenmark und Gehirn) ausgelöst werden. In der Literatur finden sich mehrere derartige Angaben. In neuester Zeit z. B. sind Neurosen und mit Krampfanfällen einhergehende Psychopathien bei Blasensteinen und Strikturen beschrieben, die durch reflektorische Reizung, über das Rückenmark hinaus bis zu den psychomotorischen und psychosensorischen Zentren der Hirnrinden sich erstreckend, erklärt werden. (Barthelémy Guisy-Athen: „Ueber präoperative Neurosen und Psychopathien bei Steinleidenden, geheilt durch die operative Entfernung des Steines." Zeitschr. f. Urologie 1908/09.)

Aus dem Gebiete der Neurologie wären — ausser den Erkrankungen und Läsionen des Rückenmarkes — zerebrale Störungen in Betracht zu ziehen, die unter Umständen auch wohl zur Balkenblase führen können. Reine Hysterie dagegen dürfte auch bei langdauerndem Lähmungszustande der Blase wohl schwerlich dazu führen. Einen typischen Fall einer hysterischen Blasenlähmung kystoskopisch zu untersuchen, habe ich vor kurzem Gelegenheit gehabt. Trotz 7 wöchentlicher totaler Harnverhaltung bestand keine Balkenblase. Balkenblasenbefunde bei anderen neurologischen Erkrankungen, Neurasthenie, Polyneuritis sind ebenfalls nicht bekannt und kaum zu erwarten.

Ein Fall von Balkenblase, der sich in keiner der angeführten Gruppen unterbringen lässt und für den ich in der Literatur kein Paradigma gefunden habe, ist mir kürzlich zu Gesicht gekommen.

Ein Eisenbahnwärter, der vor fünf Monaten einen plötzlichen Schmerz in der einen Seite beim Schieben eines Wagens empfand, beobachtete einigemale in der Folgezeit, ohne Schmerzen dabei zu haben, starke Hämaturie. Es fand sich bei der Kystoskopie gelegentlich des Ureterenkatheterismus eine ziemlich ausgeprägte Balkenblase, besonders an den Seitenwänden der Blase, ohne jede Spur von Zystitis. Die auf Grund der Krankengeschichte und der funktionellen Nierendiagnostik gestellte Diagnose Hypernephrom wird bei der Operation bestätigt: Es fand sich ein apfelgrosser bis ins Nierenbecken vorgewucherter Tumor.

Es besteht wohl kein Zweifel, dass bei den sonst vollkommen gesunden Harnwegen der Nierentumor als Ursache der Balkenblasenbildung anzusehen ist — eine Erklärung dafür kann jedoch nicht ohne weiteres gegeben werden. Ich erinnere zugleich an ein anderes, noch nicht genügend aufgeklärtes Symptom: das der Varikozele bei beginnenden Nierentumoren.

Im allgemeinen sind damit die Ursachen der Balkenblasenbildung genannt.

Es war ferner notwendig, um einwandsfreies Material zu erhalten, die schweren Tabesfälle mit Marasmus und ganz ausgeprägter Inkontinenz zu eliminieren. Bei diesen Fällen kam eine Diagnose mit Hilfe der Balkenblase gar nicht in Betracht; in einem so fortgeschrittenen Zustande bietet die Krankheit ausserdem zur Prüfung eines Frühsymptomes keinerlei Mög-

---

[1]) Da die Tabes als die verbreitetste und häufigste der Rückenmarkserkrankung in praxi hauptsächlich in Frage kommt, wird hier nur von Tabes gesprochen. Dabei ist natürlich zu beachten, dass auch andere Rückenmarkserkrankungen gelegentlich Balkenblase verursachen können, sobald die betreffenden spinalen Zentren oder Bahnen lädiert sind. Das ist schliesslich mit jedem anderen Tabessymptom der Fall.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

lichkeit. Ausscheiden mussten ferner die wenigen Tabesfälle, die andere Harnsymptome als die gewöhnliche Harnretention und Blasenlähmung machten. Hier kamen zwei Fälle von typischen Blasenkrisen — in Verbindung mit gastrointestinalen Krisen — in Betracht. Als seltenes Blasensymptom konnte ich ferner bei einem 40 jährigen Manne einen plötzlichen stürmischen Harndrang beobachten, sobald die Blase eine gewisse Füllung, 100 g knapp hatte; dabei klarer Harn, kein sonstiges urologisches Leiden. Die Zystoskopie war unmöglich. Dieses Symptom war aber nicht etwa ein zufälliges, sondern dauerte Tag und Nacht 8 Tage lang an und wurde während dieser Zeit von mir mehrere Male mit Katheter und Spritze nachgeprüft. Die Einführung eines Instrumentes in die Pars posterior war nicht besonders schmerzhaft und erzeugte auch keinen „Sphinkterkrampf". Beruhigende Mittel, Sitzbäder, der elektrische Strom wirkten zunächst wenig. Der Zustand liess ziemlich plötzlich nach und verschwand vollkommen.

Durch die von mir beobachtete sorgfältige Ausscheidung aller nur irgendwie zweideutigen Fälle glaube ich ein einwandfreies Material erhalten zu haben, das bei seiner verhältnismässig geringen Zahl der Fälle für den verfolgten Zweck beweiskräftig ist.

Die von mir beobachteten Fälle stammen aus meiner Chemnitzer Praxis.

Fall 1. Sm., Former, 48 Jahre alt, verheiratet, gesunde Kinder, Gonorrhöe und Lues vor 11 Jahren. Konsultiert den Arzt wegen schwachen Harnstrahles. Bougie 18 und Metallsonde 24 entrieren bequem. Die Prostata ist weich, nicht vergrössert. Der Harn ist klar, keinerlei Schmerzen, Restharn 100 g. Die Empfindlichkeit der Harnwege erscheint weder erhöht noch herabgesetzt zu sein. Kystoskopischer Befund: Prostataprofil und Orifiziumumrandung regelmässig, die Blasenschleimhaut ist zart, Balkenblase mit zumeist feineren Balkenzügen. Pupillarreaktion auf Lichteinfall träge, Patellarreflexe vielleicht herabgesetzt, Romberg negativ, die Blasensymptome wurden durch regelmässigen Katheterismus und Faradisation wesentlich gebessert.

Der Patient konsultierte den Arzt wegen schwachen Harnstrahles und glaubte an Harnröhrenverengerung zu leiden, von seinem Rückenmarksleiden wusste er nichts. Auf Grund des Balkenblasenbefundes wurde Tabes dorsalis erwartet und durch den sonstigen Befund und Verlauf bestätigt.

Fall 2. W., 60 jährige frühere Schneiderin, ledig; kommt zum Arzte wegen Erschwerung der Miktion, keinerlei Schmerzen beim Harnen, über frühere Lues ist nichts nachzuweisen. Die gynäkologische Untersuchung ergibt gesunde, dem Alter entsprechende Organe, klaren Harn, sehr ausdehnbare Blase. Kystoskopie: Gesunde Blasenschleimhaut, in der 250 g bequem fassenden Blase, Seitenwandungen und Fundus viele Balkenzüge, Trigonum frei, Nischen rechts und links von der Gebärmutter. Mir war damals — es ist dies der zweite Fall meiner Reihe — zunächst der ziemlich ausgesprochene Balkenblasenbefund unerklärlich. Die Patientin ist ihrer Angabe nach vor einem halben Jahre bereits von anderer Seite untersucht worden, ebenfalls ohne positiven Befund. Bei weiterer Anamnese kam ich auf rheumatische und ischiadische Schmerzen und konnte Herabsetzung der Patellarreflexe und Pupillenstarre auf Lichteinfall feststellen. Die Patientin erschien jedoch nicht zur weiteren Behandlung.

Auch dieser Fall ist als Tabes anzusprechen. Beim Fehlen anderer subjektiver Krankheitsmomente gab erst der Balkenblasenbefund den richtigen Weg zur Diagnose ab.

Fall 3. P., Fabrikarbeiter, Ende 50 er Jahre, Lues nicht mehr nachzuweisen. Gesunde erwachsene Kinder, Potenz erloschen, besucht den Arzt wegen erschwerten Wasserlassens; vor einigen Tagen sei nach reichlichem Biergenuss nachts Bettnässen vorgekommen. Harnröhre bequem durchgängig, Prostata gross, teigig, regelmässig. Restharn in der Folgezeit sehr wechselnd. 200 g bis $^3/_4$ Liter, klar. Pupillen reagieren auf Lichteinfall nicht, Patellarreflexe fast erloschen. 250 g Füllung Kystoskopie: Gesunde Blasenschleimhaut mit sehr vielen regelmässigen Balkenzügen hauptsächlich am Fundus, kein Hervorragen des Prostatamittellappens. Wechselnde Stimmung. leichte Erregbarkeit lassen ausserdem hier an eine Paralyse denken. In diesem Falle waren bereits ausgeprägt zwei der Kardinalsymptome der Tabes vorhanden. Es ist dies der vorgeschrittenste Fall, den ich hier heranziehe. Der Patient bot noch keine ataktischen Erscheinungen.

Fall 4. L., Kaufmann, 46 Jahre alt. Lues negiert, frühere Gonorrhöe zugegeben; vermutet jetzt Harnröhrenverengerung wegen gedrehten Harnstrahles. Denkt an Heirat und will sich untersuchen lassen. Er ist anderweitig vor einiger Zeit einmal bougiert worden. Metallsonde 23 entriert bequem; urethroskopisch, einige Infiltrate der Mukosa in der Pars anterior; Prostata teigig, nicht vergrössert; im Expressionssekret nur wenige Leukozyten; leicht getrübter Harn, Bakteriurie, wenig Eiterkörperchen. Anlässlich der Spülung wird 100 g Restharn entleert. Nach einigen Tagen klarer Harn. Kystoskopie: Prostatalappen nicht hervorragend, Orifiziumumrandung regelmässig, Mukosa ziemlich zart, ausgeprägte Balkenblase, an den Seiten und dem Fundus mehr als im Trigonum und dem Vertex. Ueberall zarte Balkenzüge. Potenz ist nicht verringert. Pupillen reagieren träge auf Lichteinfall, myotisch erweitert, Patellarreflexe vorhanden, Romberg negativ. Patient macht einen körperlich gesunden Eindruck.

Die Symptome bessern sich durch regelmässigen Katheterismus und andere Massnahmen. Wegen Wechsel der Stellung muss die Behandlung hier aufgegeben werden, dem Patienten wird bedeutet, sich von einem Nervenarzte untersuchen zu lassen; er kommt nach einem Jahre zurück, diesmal hauptsächlich wegen Potenzschwäche. Blasenbeschwerden gering. Grundleiden inzwischen fortgeschritten, Pupillenstarre, ist vor kurzer Zeit in Behandlung eines Nervenarztes gewesen (laut Mitteilung des Herrn Kollegen Dr. Höhl: Milde Tabes ohne ataktische Erscheinungen mit gastrischen, zuweilen auch Larynxkrisen). Im Laufe der Behandlung wiederholen sich die Unterleibskrisen in Verbindung mit Blasenkrisen.

Dieser Fall zeigte Balkenblase als hervorragendes Frühsymptom.

Fall 5. B., Eisenbahnbeamter, Schaffner auf einer Gebirgsstrecke, verheiratet, gesunde Kinder. Konsultiert mich wegen akuter Gonorrhöe, erste des Lebens, infiziert vor einigen Tagen, die in sieben bis acht Wochen heilte. Der urethroskopische Befund der 8. Woche bot nichts Wesentliches, Prostata teigig, Coitus reservatus zugegeben.

Patient wurde zwei Monate später zur Revision wieder bestellt, es findet sich das gleiche negative urethroskopische Bild. Prostatabefund ebenfalls gleich dem vorigen. Bei der Spülung stellt sich heraus, dass der Patient Restharn hatte. Kystoskopie: ziemlich ausgeprägte Balkenblase mit zarten Balken, im übrigen gesunde Schleimhaut. Keine in die Blase vorragenden Prostatalappen.

Anamnese ergibt auf eingehendes Befragen Ulcus durum vor 22 Jahren. Damals Schmierkur und innerliche Therapie; gelegentliche rheumatische Beschwerden in der letzten Zeit führt der Patient auf die vielen Erkältungen in seinem Berufe zurück. Ist vielfach mit Bädern behandelt worden. Patellarreflexe abgeschwächt, Pupillen eng, reagieren träg, dem Patienten wird empfohlen, sich zum Nervenarzt seiner Kasse zu begeben. Bei einer ½ Jahr späteren Konsultation sind die tabischen Erscheinungen ausgeprägter vorhanden; er befindet sich nunmehr seiner Aussage nach wegen Rückenmarksleiden in Behandlung.

Auch dieser Fall beweist den hohen Wert der Balkenblase als Tabesfrühsymptom.

Fall 6. W., Beamter, 49 Jahre alt, verheiratet. Gonorrhöe und Lues nicht zugegeben. Kommt wegen Erschwerung des Wasserlassens in Behandlung, die vermeintliche Trübung des Harns erweist sich als durch Salze bedingt. Harnröhre für 23 bequem durchgängig. Prostata palpatorisch gesund. Im Expressionssekret keine Eiterkörperchen, während der Beobachtung Restharn wechselnd, zwischen 200 und 400 g. Kystoskopie: Gesunde Blasenschleimhaut, Balkenblase, die am meisten befallene Gegend ist der Fundus und die Seiten. Ihr Geäst zart und ziemlich regelmässig, Patellarreflexe merklich herabgesetzt. Trägheit der Pupillen auf Lichteinfall. Die tabischen Symptome nahmen im Laufe der Beobachtung rapid zu; es begannen Ataxien aufzutreten.

Die Balkenblase gehört auch hier zu den zuerst aufgetretenen Symptomen.

Fall 7. P., Fabrikangestellter, 50 Jahre. Dieser Patient wird mir vom Kollegen Dr. K., der von meinen Beobachtungen betreffs der Balkenblase bei Tabes gelegentlich unterrichtet war, zur kystoskopischen Untersuchung zugewiesen. Bei dem Patienten bestand nur wegen Parästhesien der unteren Extremitäten Verdacht auf beginnende Tabes; bei der urologischen Untersuchung gesunde Prostata und Harnröhre, kein Restharn. Die ziemlich schmerzhafte Kystoskopie zeigt Balkenblase, besonders an den Seitenwänden, im übrigen gesunde Blase. Auf spätere Anfrage bei dem Kollegen hat sich bei diesem Fall der Tabesverdacht in der Folgezeit bestätigt.

Dieser Fall ist in mehrfacher Hinsicht bezeichnend, einmal fehlen nicht nur die subjektiven Harnsymptome, sondern auch der fast stets schon zu beobachtende Restharn. Trotzdem hatte sich bereits die Balkenblase zur deutlichen Sichtbarkeit entwickelt, der Endpunkt der vollen Kompensationsmöglichkeit für den Rückenmuskel war noch nicht eingetreten, sichere Tabessymptome waren noch nicht vorhanden, es musste nur an die Möglichkeit eines beginnenden Rückenmarksleidens gedacht werden. Die Bedeutung des Balkenblasenbefundes als Tabesfrühsymptom liegt hier auf der Hand.

Anschliessend an diese Fälle möchte ich noch einen Fall hier erwähnen, der während meiner Abwesenheit von Herrn Dr. Wiche beobachtet wurde.

Fall 8. P., plötzlich aufgetretene fast vollkommene Harnverhaltung, klarer Harn, weder Striktur noch Prostatitis nachweisbar. Kystoskopie: leichte Balkenblase, im übrigen gesunde Blase, der Balkenblasenbefund kann aus anderen Ursachen nicht erklärt werden. Diagnose: schweres beginnendes Nervenleiden.

Recherchen ¾ Jahre später ergaben, dass der betr. Patient zurzeit arbeitsunfähig ist und sich in ärztlicher Behandlung befindet. Diagnose des jetzt behandelnden Arztes: Rückenmarksleiden (multiple Sklerose).

Auch hier tritt der Balkenblasenbefund mit der Harnverhaltung in den Vordergrund.

Diese 8 Fälle haben des Gemeinsame, dass erstens bei ihnen jede andere urologische Erkrankung, die Balkenblase verursachen könnte, ausgeschlossen werden konnte und dass zweitens eine beginnende Rückenmarkserkrankung vorlag.

Bei Fall 3 wurde die Diagnose Tabes schon vor der kystoskopischen Untersuchung aus der Krankengeschichte und dem Status des Harnapparates gestellt, in den übrigen Fällen ging die Kystoskopie als wesentlicher Teil der sich auf den Harnapparat erstreckenden Untersuchung der Prüfung der üblichen Tabessymptome voraus. — Es handelte sich um Fälle, die wegen vermeintlicher Erkrankung der Harnorgane zum Urologen kamen! In den Fällen 4, 5 und 7 wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose lediglich auf Grund der durch die Kystoskopie festgestellten — gewissermassen zufällig vorhandenen — Balkenblase gestellt. In Fall 7 ist bereits praktisch die Tabesdiagnose auf Grund des Balkenblasenbefundes ausgeführt.

Aus allen den Fällen aber ist die Bedeutung der Balkenblase als Frühsymptom bei Tabes ersichtlich. Die Balkenblase wurde teils festgestellt, ehe noch die bekannten Kardinalsymptome aufgetreten waren, teils mindestens synchronisch mit den frühesten von ihnen.

Klinisch betrachten wir die Balkenblase als Ausdruck der Kompensation des Blasenmuskels bei erhöhter Anforderung. Um über den Entwicklungsgang der Balkenblase Aufschluss zu bekommen, wollen wir zunächst ganz allgemein den Fall einer Prostatahypertrophie bei sonst intaktem Harnapparat ins Auge fassen. Es ist bisher nicht widerlegt, dass hierbei hauptsächlich mechanische Momente die Rolle spielen. Die Passage ist durch die Hypertrophie verengt oder verlegt und der Blasenmuskel bedarf zur Entleerung des Harnes erhöhter Arbeitsleistung. Wahrscheinlich ist, dass ausserdem Hilfsmomente, Stauungserscheinungen, Störungen in der Blutzirkulation, arteriosklerotische Vorgänge eine begünstigende und unterstützende Rolle spielen [2]). Das in dem Blasenmuskel schlummernde natürliche Kompensationsvermögen wird ausgelöst durch den sich stetig wiederholenden Vorgang der Muskelanstrengung resp. Muskelüberanstrengung. Durch die kompensatorische Hypertrophie wird zunächst einer Erlahmung des Blasenmuskels vorgebeugt.

Man kann die Balkenblase infolgedessen auch teleologisch als Abwehrvorrichtung des Körpers gegenüber der drohenden Gefahr der Harnstauung, der Harnverhaltung auffassen. Die Gesetze, nach denen sich die Hypertrophie der Blasenmuskulatur hinsichtlich ihrer Struktur richtet, sind mechanische. Die Balkenbildung erfolgt vielleicht nach denselben Gesetzen der Mechanik, denen die Spongiosa der Knochen ihre wunderbare Architektur verdankt.

Von diesen Vorgängen und der Leistung des Blasenmuskels im Inneren seines Körpers merkt aber der Patient zunächst nichts. Sie spielen sich ohne sein Wollen und ohne sein Zutun ab. (I. Grad der Balkenblasenentwicklung: jedes subjektive und objektive Symptom fehlt; nur durch die Kystoskopie ist der Zustand zu entdecken.)

Das Hindernis nimmt weiter zu, der Blasenmuskel ist auf dem Höhepunkte seiner Kompensationsfähigkeit angelangt. Die Blase vermag bald nicht mehr den gesamten Harn zu entleeren, es bleibt Restharn zurück — zunächst nicht konstant und nur wenig. Auch jetzt hat der Patient von den Vorgängen keine Empfindungen. (II. Grad: Höhe der Kompensationsfähigkeit und nach Ueberschreiten derselben geringer Restharn; dem Patienten ist von dem Vorgange noch nichts bewusst; die Kystoskopie allein stellt den Zustand sicher fest. Der einfache Katheterismus kann im günstigsten Falle zur Diagnose ausreichen, jedoch sind Irrtümer hierbei nicht zu vermeiden.)

Allmählich setzt der Körper noch andere Hilfskräfte (Bauchpresse) in Bewegung. Jetzt wird sich der Patient allmählich der Erschwerung des Wasserlassens bewusst. (III. Grad: Restharn; der Patient hat die ersten subjektiven Symptome, Abschwächung des Strahles und Erschwerung der Miktion fallen ihm auf. Noch keine eigentlichen Beschwerden.)

Der nächste Grad ist gekennzeichnet durch Deutlicherwerden aller Symptome, die Bauchpresse arbeitet angestrengt, es treten eigentliche Beschwerden auf. Der Restharn nimmt zu, die Blase wird schliesslich überdehnt und es kommt zum Schluss zur vollkommenen oder beinahe vollkommenen Harnverhaltung. Der Patient wird erst aufmerksam, wenn eigentliche Beschwerden auftreten und kommt meist zum Arzte, wenn die Balkenblase sich bereits im letzten Stadium ihrer Entwicklung befindet. (IV. und V. Grad.)

Natürlich kann in jedem der angegebenen Grade der Prozess stehen bleiben, der Uebergang von der einen zur anderen Klasse vollzieht sich nicht plötzlich, sondern allmählich — natura non facit saltum. Mit Hilfe der Kystoskopie ist also schon der Fall zu diagnostizieren, wenn noch kein Restharn aufgetreten ist und noch keine subjektiven und objektiven Symptome auf die Ueberleistung der Blasenmuskulatur hinweisen.

Zweifellos besteht bei Tabes Verlust des Harndranges und folglich auch der des Impulses. Für das Zustandekommen der Balkenblase bei spinalen Erkrankungen kommen im Grunde genommen dieselben Vorgänge in Betracht, wie bei der Wegverlegung (Prostatitis und Striktur).

Nach v. Frankl-Hochwart (Handbuch der Urologie von v. Frisch und Zuckerkandl) sind Dysurie und Retention bei spinalen Erkrankungen auf folgende Weise zu erklären: 1. durch Krampf des Sphinkters; 2. — bei echten Paresen hauptsächlich in Frage kommend — durch Unvermögen der Sphinktererschlaffung oder durch Kontraktionsschwäche des Detrusor, oder durch Kombination dieser beiden Faktoren.

Bierhoff [3]) (Dermatol. Zeitschr. 1904, 3) führt das Auftreten von Dysurie und Harnverhaltung in einigen seiner Tabesfälle auf tonische Krämpfe der Blasenschliessmuskeln zurück, rechnet sie also zur ersten Gruppe nach v. Frankl-Hochwart. Den Beweis dafür findet er in Sphinkterkrämpfen, die durch den Katheter in der Pars post. ureth. erzielt werden konnten. Auch bei diesen Fällen bestanden Balkenblasen.

Wenn auch die Entstehung der Harnverhaltung in gewissen Fällen von Tabes durch Krampfzustände des Verschlussapparates der Blase ihre Erklärung findet, muss man doch bei weitem die grösste Zahl zur zweiten der von v. Frankl-Hochwart aufgestellten Gruppe zurechnen. Auf die Frage, ob die Tabikerretention durch Sphinktererschlaffung oder Detrusorlähmung entsteht, ist gerade die Balkenblase berufen, Aufschluss zu geben. Die im Anfang vorhandene vollständige Kompensation (die Hypertrophie des Detrusor) bedingt eine über das Normale gesteigerte Kontraktionskraft, nicht aber eine Kontraktionsschwäche. Erklärlich wird das ganze Bild beim Tabiker, wenn man eine mangelnde Erschlaffung des Sphinkters annimmt. Beim gesunden Menschen hat man sich den Sphinkter in einem physiologischen Kontraktionszustande vorzustellen. Der nicht erschlaffende Sphinkter spielt genau die Rolle für den Harn wie eine Wegverlegung oder Passageerschwerung. Bei dieser Annahme ist die Muskelhypertrophie und die Balkenblase aus denselben Ursachen entstanden wie Striktur und Hypertrophie, nämlich durch ein Hindernis in der Entleerung.

Bei dem Tabiker ist auch das Abwehrbestreben des Körpers die drohende Gefahr der Harnverhaltung zu vermeiden, dasselbe, wie beim Prostatiker. Auch die kompensatorischen Vorgänge sind dieselben wie sie für die anderen Fälle geschildert wurden. Diese reflektorischen Vorgänge müssen sich nach alledem entweder in der Blasenwandung selbst (es sind ja Ganglien nachgewiesen) oder zum mindesten unterhalb der durch das spinale Leiden zerstörten Bezirke befinden.

---

[2]) Die arteriosklerotischen Veränderungen (Endarteriitis luetica) sind bei Tabes natürlich schon im mittleren Lebensalter meist vorhanden.

[3]) F. Bierhoff: Beitrag zum Studium der Harnretention bei Tabes dorsalis.

In den vielen Statistiken, die über die Häufigkeit der einzelnen Tabessymptome aufgestellt sind, wird den Erscheinungen von seiten der Blase eingeräumt, dass sie zu den frühesten gehören. Jedoch hat man dabei hauptsächlich die subjektiven Symptome im Auge und von den objektiven nur die durch den Katheterismus — also bei bereits eingetretener Kompensationsstörung! — nachweisbaren. Die diesem Zustande vorausgehenden Erscheinungen, welche dem ersten und zweiten Grade meiner Einteilung entsprechen und sich nur durch die Kystoskopie feststellen lassen, sind dabei nicht berücksichtigt.

Und gerade hier hat der Körper bereits gegen die beginnende schleichende Krankheit ausgekämpft, um gegen eine drohende Gefahr sich Abwehr zu schaffen. Hier sind bereits morphologisch, durch die Kystoskopie erkennbare Veränderungen eingetreten, ehe irgend ein anderes klinisches Symptom dem Patienten oder Arzte das beginnende Leiden anzeigen konnte. Hierin liegt der grosse Wert der kystoskopisch diagnostizierten Balkenblase. Sie ist ein eigentliches Frühsymptom, das schon aufgetreten ist, ehe noch die andern auf bereits eingetretener Kompensationsstörung des betr. Organes beruhenden klinischen Symptome bemerkbar sind.

Fall 7 bietet hierfür ein Beispiel.

Zur Differentialdiagnose zwischen Tabes und anderen Rückenmarkserkrankungen hat das Symptom der Balkenblase denselben Wert wie die Harnverhaltung. Die Balkenblase entsteht bei länger dauernder Harnverhaltung als der Ausdruck der Kompensation des Blasenmuskels: Alle die Erkrankungen, die chronische Retention zur Folge haben, verursachen auch Balkenblase. Der Wert der Balkenblase ist auch hier der, dass sie schon früher auftritt, als die Retention durch Restharn festgestellt werden kann.

Ich bin mir bewusst, dass es, um diesem von mir befürworteten Tabesfrühsymptom allgemeine Anerkennung zu schaffen, einer grossen Anzahl von Beobachtungen an einschlägigen Fällen bedarf. Es muss an einem grossen, allgemeinen Krankenmateriale prozentualiter festgestellt werden, wie viele von den Frühtabesfällen Balkenblase aufweisen, ferner wie das zeitliche Verhältnis der Balkenblase zu den anderen Tabessymptomen ist und schliesslich in wie vielen der Gesamtfälle diese Tabessymptome im Gegensatz zu den anderen eintrifft und versagt. Natürlich wäre daran festzuhalten, dass durch eine exakte und systematische Untersuchung des gesamten Harnapparates jeder diagnostische Irrtum ausgeschlossen wird. Es soll ein Zweck dieser Veröffentlichung sein, auf die Wichtigkeit einer solchen Statistik hinzuweisen.

Die aufgestellte Forderung einer urologischen Untersuchung jedes derartigen Tabesfalles bietet gleichzeitig mit der Möglichkeit der Frühdiagnose für den Patienten den Vorteil, dass man in einwandsfreier Weise über den Zustand des gesamten Harnapparates Auschluss erhält; infolgedessen in praxi häufiger Krankhaftes findet als man bei der rein äusseren Untersuchung vermuten kann. Therapeutisch lässt sich hierdurch zum Nutzen des Kranken in vielen Fällen zielbewusster vorgehen.

An dieser Stelle mag auch noch die absolute Ungefährlichkeit der Kystoskopie betont werden. Auch jetzt findet man noch unter den Kollegen eine durch die Entwicklung unserer urologischen Anschauungen begreifliche Scheu vor der Anwendung des Katheters in allen Fällen, wo er nicht unbedingt von der Natur erheischt wird. Insbesondere sehen viele Aerzte immer noch in einer Blase mit nicht infiziertem Residualharn eine Kontraindikation gegen die probeweise Einführung eines Instrumentes. Bei glattem unteren Harnwege (= die Fälle, wo überhaupt nach meinen Ausführungen die Tabesdiagnose durch die Kystoskopie in Frage kommt) und Fehlen jeder Prostatitis und Zystitis ist die einwandsfrei ausgeführte Kystoskopie vollkommen ungefährlich. Es wird sich empfehlen, Urotropin 0,5 vom Tage vor der Untersuchung an mehrere Tage lang dreimal täglich nehmen zu lassen. Die Anwendung von Kokain ist in unseren Fällen durchaus unnötig, da eine gut ausgeführte Kystoskopie den Kranken im allgemeinen nur ebensoviel und ebensowenig belästigt, wie ein gewöhnlicher Katherterismus (ich empfehle den sog. Tiemannkatheter No. 17—18 in diesen Fällen). Auch besteht, wenigstens bei manchem Tabiker, eine gewisse Indolenz und Unempfindlichkeit gegenüber urethralen Eingriffen, die natürlich auf die Grundkrankheit zurückzuführen ist.

Jedenfalls hat man bei den hier in Frage kommenden Fällen mit nicht infizierten Blasen bei guter Technik und Asepsis die Kystoskopie als harmlos anzusehen. Es wird hier ja auch nicht empfohlen, jeden beliebigen Rückenmarkskranken einer kystoskopischen Untersuchung zu unterwerfen, sondern nur im Beginn der Erkrankung und in den Zweifelfällen die Untersuchung auf Balkenblase in praxi vorzunehmen.

Es muss nun noch die Frage erörtert werden: ist es möglich, aus der Form und der Art des Auftretens der Balkenblase selbst auf ein spinales Leiden zu schliessen oder ist im kystoskopischen Bilde ein Unterschied zwischen einer durch direkte Wegverlegung und einer durch Rückenmarksleiden bedingten Balkenblase vorhanden?

Die Entwicklung der Balkenblase bei Wegverlegung (Strikturen, Prostatahypertrophie usw.) ist zu Beginn Schwankungen und Unregelmässigkeiten unterworfen, die hauptsächlich durch Kongestion bedingt sind. Wir finden oft ohne jeden greifbaren Grund bei Strikturen grössere und geringere Durchlässigkeit, bei der Prostatahypertrophie eine mehr oder minder vergrösserte, sich verändernde Drüse, je nach der Kongestion, Darmfüllung und anderen Vorgängen innerhalb der Drüse und ihrer Nachbarschaft.

In der Tat ist es mir bei meinen Beobachtungen aufgefallen — es sind von anderer Seite ähnliche Resultate bekannt — dass sich die aus spinalen Ursachen entstehende Balkenblase gegenüber der infolge Wegverlegung entstehenden durch feinere gleichmässigere Balkenauszüge auszeichnet. Die grossen mächtigen Balken mit tiefen divertikelartigen Zwischenräumen, wie sie der Prostatikerblase eigentümlich sind, habe ich bei meinen Tabikern nie gefunden, soweit sie eine nur durch Tabes bedingte Balkenblase aufwiesen. Für diese ist das zarte regelmässige Geäst typisch. Das schönste derartige Bild sah ich freilich bei einer andersartigen Rückenmarkserkrankung (umschriebene Meningomyelitis spinalis des unteren Brustmarks, Diagnose des behandelnden Neurologen).

R., 28 Jahre alt. Blasenlähmung seit dem 14. Lebensjahre. Bei der Kystoskopie — es besteht keine Zystitis, sondern gleichmässige geringe Epithelmetaplasie in der ganzen Blase — fand sich in die ganz blasse, aber zarte Mukosa ein feinmaschiges Netzwerk eingebettet, von wunderbarer Regelmässigkeit. Ging man mit dem Prisma näher an die Blasenwand heran, so erschienen, durch die dadurch bedingte Vergrösserung an Feinheit stetig zunehmend, immer weitere Details, bis an die Grenze der Sichtbarkeit. Ein gleich interessantes wie schönes Bild.

Ferner habe ich noch einen anderen Unterschied beobachtet, der meines Wissens noch nicht beschrieben ist. Bei mehreren der von mir angeführten Fälle ist angegeben, dass die Balkenbildung hauptsächlich den Fundus und die Seitenwände der Blase betrifft. Bei dem Prostatiker ist in typischen Fällen dagegen vor allem das Trigonum, Fundus und Seitenwände beteiligt, die Ureterenostien sind in Balken eingebettet, so dass man oft nur am aufwirbelnden Harne ihre Lage erkennen kann, während bei dem Tabiker gerade das Trigonum und die Ureterenwülste in typischen Fällen frei sind, und besonders die Seitenwände mit den feinen Balkenzügen bedeckt sind.

Auf der einen Seite also grobe und unregelmässige Balkenzüge hauptsächlich im Prostataüberzuge der Blase, Trigonum um die Ureteren und im Fundus. Auf der anderen Seite Trigonum und Ureterenwülste frei, erst eine Strecke von beiden entfernt, treten an den Seiten und im Fundus feingeästete regelmässige Balkenzüge auf. Natürlich ist das gut ausgeprägt nur in typischen Fällen und im Beginn der Tabes vorhanden. Bei eventuellen Nachuntersuchungen wäre auch darauf zu achten. Da ich, seitdem ich darauf hin beobachte, in den meisten Fällen diese Tatsache vorfinde, so kann wohl kein Zufall vorliegen, wenn man auch zugeben muss, dass gerade bei dem endoskopischen Untersuchungsvorgange und nicht zum Nachteil dieser Methode! — die subjektive Beurteilung des Bildes eine grosse Rolle spielt.[3]

Die Zusammenfassung der vorliegenden Beobachtungen ergibt folgendes:

1. Unter gewissen Kautelen (Ausschluss der anderen Ursachen, die Balkenblase im Gefolge haben können), kommt der durch die Kystoskopie festzustellenden Balkenblase eine wesentliche Bedeutung für die Tabesdiagnose zu.

In vielen Fällen ist die Balkenblase das erste Frühsymptom überhaupt.

2. Im Gegensatz zur Balkenblase bei den eigentlichen Wegverlegungen (Prostatahypertrophie usw.) zeigt die reine Tabikerblase grössere Zartheit und Regelmässigkeit im Geäst der Balken. Ferner ist hier das Auftreten des Netzwerkes und der Balkenzüge jenseits vom Trigonum und den Ureterenwülsten an den Seitenwänden und am Fundus der Blase typisch.

Seit man der spezifischen Behandlung der Tabiker im Frühstadium energisch das Wort redet, hat der Kranke selbst an der möglichst frühzeitigen Diagnose das grösste Interesse.

Eine seltene Lokalisation des Echinokokkus.

Von Dr. **Max Rudolph** in Estrella do Sul (Brasilien).

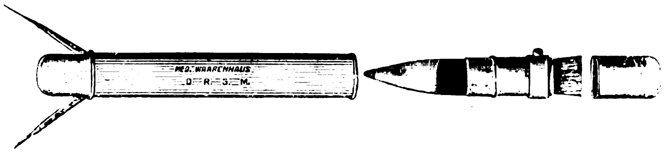
Am 5. Juli d. J. brachte mir ein portugiesisches Ehepaar sein 4 Monate altes Kind in die Sprechstunde. Es wies einen für sein Alter enormen Tumor der Orbita auf, über hühnereigross. Zunächst musste man an Sarkom denken, allein die Angabe, dass die Geschwulst sich innerhalb 16 Tagen zu dieser Grösse entwickelt hatte, schloss die Diagnose auf eine maligne Neubildung aus. Nach näherer Untersuchung ergab sich, dass der Augapfel intakt und extrem nach oben aussen gedrängt war. Die Pupille verschwand unter dem mächtigen Stauungsödem beider Lider. Die Kornea fand sich leicht getrübt. Eine mässige Vergrösserung des Bulbus war auf Rechnung der Chemosis zu setzen. Von ihm liess sich, allerdings unter grossen Schwierigkeiten, die Geschwulst digital abgrenzen, die tiefe Fluktuation zeigte und breit vom Unterhautbindegewebe des unteren hinteren Drittels der medialen Wand der Orbita ihren Ursprung nahm. Die Probepunktion ergab deutlich bernsteinsäurehaltiges, fast eiweissfreies, leicht gelbliches Exsudat, das mikroskopisch zwar keine Skolizes, wohl aber geschichtete Hüllenfetzen erkennen liess. Ich stand daher nicht an, die Diagnose auf Echinokokkenzyste zu stellen. Der negative Skolexbefund ist ja erklärlich, wenn man weiss, dass Echinokokkus erst 5 Monate nach der Ansiedelung Brutkapseln mit Skolizes bildet. Abnorm ist allerdings das schnelle Wachstum der Zyste, doch habe ich auch einmal bei Leberechinokokkus hier eine rapide Vergrösserung erlebt, wie man sie selten in Europa beobachtet haben wird. Vielleicht ist das Klima nicht ohne Einfluss darauf.

Da in der mir zur Verfügung stehenden Literatur nicht ein einziges Mal dieser Sitz des Echinokokkus angeführt ist, so halte ich den Fall für selten und für eine Bekanntmachung geeignet.

Ein Sensibilitätsprüfer.

Von Dr. med. **Hans Cornet**, Sanatorium Bad Brunnthal-München.

Es sind einige kleine Instrumente angegeben, die dem Zwecke dienen sollen, dem Arzt die Prüfung der einfachen, sensiblen Funktionen zu erleichtern. Neben einem Pinsel und einer spitzen und stumpfen Nadel zur Prüfung des Berührungssinnes und der Schmerzempfindung enthalten sie noch ein Barästesiometer zur Prüfung des Drucksinnes. Diesen ähnlich ist auch das von mir angegebene Instrument. Es zeigt die Form und Grösse der beliebten schmalen Taschenbleistifte, hat auf der einen Seite Pinsel und Dermatograph, mit dem man sofort die gefundenen Grenzen aufzeichnen kann, auf der anderen Seite die beiden Nadeln für spitz und stumpf, deren Nebeneinanderstellung eine bequeme und schnelle Anwendung ermöglicht. Beiliegende Zeichnung veranschaulicht das Instrument in geschlossenem und gebrauchsfertigem Zustande. Man nimmt den einen Teil heraus, klappt die Nadeln nach oben und schiebt ihn in gleicher Weise, als er herausgenommen, wieder hinein. Zur Einstellung des Dermatographen genügt die einfache Umsteckung des anderen Teiles, für den Pinsel die Abnahme der darüber befindlichen Schutzkappe und Hervorschieben der Pinselhaare. Ich habe in dem Instrument nur die Qualitäten für Pinselberührung, spitz und stumpf und Schmerzempfindung sowie einen Dermatograph angebracht. Das Barästhesiometer habe ich weggelassen, da zu einer genauen Prüfung des Drucksinnes ausser der Messung der Belastungsgrösse auch noch eine bestimmte Grösse der Belastungsgeschwindigkeit gehört, die diese Instrumente gar nicht berücksichtigen. Die hiermit gefundenen Werte können nur approximativ sein. Ich habe durch das Fortlassen dieses meiner Ansicht nach durchaus entbehrlichen Apparates meinem Instrument den Vorzug der Billigkeit gesichert.



Ich glaube hiermit ein kleines Instrument angegeben zu haben, das bei seiner handlichen Form geeignet erscheint, ein brauchbares, unentbehrliches Hilfsmittel bei der Untersuchung krankhafter Erscheinungen im Gebiete der sensiblen Nerven zu sein.

Das Instrument wird vom Medizinischen Warenhaus Akt.-Ges. Berlin NW., Karlstrasse 31, zum Preis von M. 3.— hergestellt.

Unsere Leichenschau.

Von Dr. A. **Schneller**, k. Bezirksarzt in Berneck.

Die Leichenschau ist in sanitätspolizeilicher Beziehung eines der wichtigsten Geschäfte und es hängen so ernste Interessen für den einzelnen Menschen wie für die ganze Gesellschaft von einer richtigen und sorgsamen Ausübung derselben ab, dass man nur Sachverständige mit der Leichenschau betrauen soll, welche die nötigen Kenntnisse der diesbezüglichen Vorschriften besitzen und für deren genaueste Befolgung Garantie geben. Die Zeiten sind vorüber, wo die Aerzte die Ausübung der Leichenschau für standesunwürdig hielten; es sollte in Zukunft, wenn irgend möglich, die Leichenschau nur mehr von Aerzten ausgeübt werden.

Wenn an eine Reformierung des Leichenschauwesens gedacht wird, so dürfte zunächst der Absatz 2 des § 1 der oberpolizeilichen Vorschriften vom 20. November 1885 eine Aenderung erfahren. Gemäss dieser Vorschrift unterliegen die Leichen neugeborener Kinder der Leichenschau nur dann, wenn die Frucht nach zurückgelegtem 7. Monat der Schwangerschaft von der Mutter getrennt wurde. Wenn nun aber Kinder kurz vor dieser Frist lebend geboren werden und nach einigen oder mehreren Stunden sterben, pflegen Geburt und Todesfall des Kindes dem Standesamte angemeldet zu werden; die Leichenschau aber unterbleibt gemäss obiger Vorschrift; nun stimmt das Standesamtsregister mit der Anzahl der Leichenschauscheine nicht überein; daher wäre es sehr wünschenswert, dass die Vorschriften in einer Weise geändert würden, wodurch eine Uebereinstimmung in der Meldepflicht beim Standesamte mit der Verpflichtung der Leichenschauvornahme erzielt würde.

---

[3] Von Bedeutung ist die Füllung der Blase bei der Kystoskopie. Im allgemeinen wird nach **Nitze** 150—180 g beim Manne, etwas mehr beim Weibe, angewendet. Es liegt jedoch besonders bei den Untersuchungen wie unsere, eine gewisse Inkonsequenz darin, bei dem Kranken mit bedeutendem Restharn genau so viel Füllungen anzuwenden wie bei dem, der seine Blase vollkommen entleert. Die Entfaltung der Blase wird ja erst durch einen gewissen Füllungszustand erreicht, der in beiden Fällen verschieden ist. Die Blase mit Restharn bedarf einer grösseren Füllung. Ich fülle bei diesen Untersuchungen (speziell auf Balkenblase) mit 180 g beim Manne und 200 bei der Frau. Ist Restharn vorhanden, wird die Füllung erhöht, jedoch nicht im direkten Verhältnis, sondern so, dass ich beim Manne 250 g auch bei sehr übergedehnter Blase als höchste Grenze betrachte. Bei Berücksichtigung des Füllungszustandes im Verhältnis zur Blasengrösse schien mir gerade bei der Balkenblasenuntersuchung der Ueberblick deutlicher zu sein. Vorzügliche Dienste leistet hier das Spülkystoskop. Ich halte die Beachtung dieser Vorschrift für wesentlich.

Dr. Kolb erhebt in No. 40 dieser Wochenschrift den Wunsch: es möchte ein sachgemässes einheitliches Formular für die Leichenschau eingeführt werden; gewiss schliessen sich alle Amtsärzte, welche ja die Leichenschauscheine bei Fertigung ihres Jahresberichtes oft in die Handnehmen müssen, diesem Wunsche an. „Um in diesem Geschäfte die so notwendige Gleichförmigkeit zu erzielen, hat man schon im Jahre 1832 im damaligen Obermainkreise beschlossen, eigene Formularien lithographieren und solche den Leichenbeschauern zustellen zu lassen". Leider existieren diese Formulare nicht mehr.

Vielleicht auch dürfte in den Leichenschauscheinen die Unterscheidung in Krankheit und Todesursache unterbleiben. Für die Mortalitätsstatistik ist eben doch nur die wissenschaftliche Bezeichnung der primären Krankheit von Wichtigkeit.

Für weitere Ausführungen in dieser Frage fehlt leider in dieser Wochenschrift der Raum. —

Zur Entstehungsgeschichte und Behandlung der Eingeweidebrüche.

Von Prof. Dr. Wilhelm Koch.

V. Der Kanalbruch.

(Fortsetzung.)

Nach meiner Auffassung drückt also das Brucheingeweide eine besondere Art des frühen Wachstumes, nicht die späte unbegreifliche Leistung der Bauchpresse oder irgend eines pathologischen Faktors aus. Der Nabeldarm bleibt, auf Grund ihm immanenter Qualitäten dort wo er angelegt wurde. Zu den anderen Bruchkanälen wandern[5]) die Eingeweide, und zwar ehe an die Bauchpresse oder Pathologisches gedacht werden darf. Aber nur ein besonders geformtes, bezw. am besonders geformten Gekröse bezw. Haftapparat hängendes Eingeweide befähigt zu solcher Wanderung. Und vor allem vollzieht sich die Bewegung, ohne dass an den fünf beim Gesunden möglichen Darmaufstellungen nennenswert geändert wird. Das typisch Charakteristische jeder dieser Aufstellungen bleibt erhalten; der Bruch stellt nur örtlich Besonderes vor. Sind aber diese 5 Gruppierungen des menschlichen Darmes sicher tierische Wiederholungen, so wird dieses von der besonderen Modifikation dieser Wiederholungen zum Kanalbruch ebenfalls anzunehmen sein; auch die örtliche Aenderung des jeweiligen Situs zum Eingeweidebruch wird bei bestimmten Tierklassen sich wiederholen, bezw. in der ganzen Reihe der Vertebraten, aber nur bei einzelnen Exemplaren derselben, etwa wie die als Spina bifida, Meningozele usw. persistierende Gastrula anzutreffen sein.

Verlässt nun das meistens mit einem Bruchsack bekleidete oder wenigstens diesem nachbarliche Brucheingeweide den Bauchraum schon während der Entwicklung, so müssen diese Hülle und der Weg, auf dem die Wanderung sich vollzieht, ebenfalls schon zur Zeit der Entwicklung vorhanden sein — Bruchsack und Brustkanal sind ebenso sicher Leistung der Entwicklungsperiode wie die Wanderung der Eingeweide selbst. Die beiden ersteren zu charakterisieren ist also meine letzte Aufgabe. Ich weiche ihr schon deshalb nicht aus, weil gerade gelegentlich der Analyse der Bruchsäcke und Bruchkanäle gegen die Omnipotenz der Bauchpresse und pathologischer Prozesse zeugende Faktoren in ansehnlicher Zahl sich ableiten lassen. Doch würde ich verwirren, unterliesse ich es, auch noch auf diesem engen Gebiete zu scheiden. Auszusondern zunächst die Wanderung der Bauchorgane durch die gespaltene Wirbelsäule auf den Rücken des Embryo. Meine Mitarbeiter haben des Tatsächlichen dieser wie die ventrale Eventration ganz unverständlichen Variante so oft gedacht, dass sie hier füglich übergangen werden kann. Notwendiger scheint mir der Hinweis auf gewisse Anomalien, wie man heute sagt, wie ich sage, auf zwar seltene, aber ohne Vorbilder abseits vom Menschen nicht begreifliche Eigentümlichkeiten im Aufbau der lumbalen Leibeswand, deren Sammlung Hagentorn sich hat angelegen sein lassen (k) und deren Wesenseinheit mit dem Kanalbruch ich bestreite, obwohl bruchähnliche Auswölbungen wie bei der Diastase, also ohne eigentliche Bruchpforte, dabei ebenfalls sich zeigen können. Einmal sind es dermassen dünne lumbale Muskeln, und darunter ein so schlaffes Bauchfell, dass diese beim Pressen und Schreien segelartig sich blähen, durch die Hand aber ohne Mühe bis auf Nieren und Wirbelsäule sich eindrücken lassen[6]), dann zweitens Fehlstellen im Transversus, Obliquus externus und internus, Ausfall des Ursprunges des Latissimus bezw. Sakrolumbalis, die Spaltung des Obliquus externus in zwei Teile bei gleichzeitiger 13 sehniger Rippe, fehlende falsche Rippen u. a. m. und drittens die eine Variante der Hernia pulmonalis, jene, welche neben Rippendefekten die beutelartig weite Pleura auszeichnet, ohne dass ich sagen könnte, wie dabei die Architektur der Lunge und des Herzens gehalten ist. Was all dieses ausdrückt, lehren die Begleiterscheinungen: angeborene Skoliosen, Hemiatrophia facialis, Mikrophthalmie, Makrochilie und -gnatie, Atresia ani, Pes equinus u. a. Doch man bewerte wie man will, sicher liegt anderes als bei meinem eigentlichen Objekte, dem Kanalbruch vor, rücksichts dessen ich absichtlich nicht auf den Leistenkanal und ähnliches, sondern zunächst auf einen Befund Shepherds zurückgreife (k 95).

— Bei einem 60-Jährigen mit gut entwickelter Muskulatur fiel zwischen den Fasern des Latissimus dorsi ein von einer derben Membran bekleideter Fettklumpen auf, welcher durch ein rundes Loch dieses Muskels und der Fascia lumbodorsalis gegen die Bauchhöhle hin zurückgebracht werden konnte. Das Loch entsprach dem Wirbelsäulenrande des Obliquus externus, nicht dem Petitschen Dreieck; es lag 3 Zoll rechts von der Wirbelsäule und 1 Zoll oberhalb des Darmbeinkammes in Höhe des 2. und 3. Lendenwirbels. Als S. von der Bauchhöhle aus nachsah, stiess er auf dasselbe Loch; es mündete direkt unterhalb der Niere in das Cavum peritonei ein. Eine ausgebuchtete Stelle des Deszendens (divertikuläre Hernie) begab sich von hier aus in den Kanal und trieb eine Appendix epiploica vor sich her bis auf die Oberfläche des Latissimus.

Solcher auf den Latissimus sich beziehenden Mitteilungen gibt es mehrere und längere ähnliche Kanäle mit Ausstülpungen des Bauchfelles durchsetzen nicht selten auch den Rektus, beidemale also Stellen, welche als die unzweifelhaft stärksten der Leibeswand angesprochen werden müssen, wobei zu bemerken wäre, dass im Bereich der wenigstens relativ schwächsten Stellen des Rückens, im Petitschen und Lesshaftschen Dreieck bisher auch nicht eine Bruchpforte mit Sicherheit hat nachgewiesen werden können (k).

Der Kanalbruch geht also durch Lücken der Leibeswand. Diese, bald runden, bald ovalen Querschnittes, sind naturgemäss am kürzesten im Bereich der Diastase und Linea alba, länger seitwärts davon, in der Muskelwand. Meistens ein geringes schräg gestellt, erweitern sie sich an ihren beiden Enden trichterförmig; sie enden aber auch, zur Haut hin gerechnet, mit enger Oeffnung und buchten sich endlich, analog den properitonealen Taschen, wohl auch in ihrer Mitte aus. Selten erreicht eine solche Pforte den Umfang des Talers; kleinere Kaliber, welche eben den Finger durchlassen, anderemale selbst für die Kuppe des 5. Fingers zu eng sind, scheinen mir das gewöhnlichste zu sein. Und diesem Wechsel gegenüber wäre als besonders charakteristisch der gleichbleibende Querschnitt der einmal geborenen Pforte zu betonen (Hagentorn). Diese mag sich entsprechend dem juvenilen Wachstum etwas vergrössern, also nach der Pubertät um ein weniges geräumiger als zur Zeit der Geburt sein, ausgeschlossen ist, dass z. B. die den kleinen Finger eben durchlassende Pforte bis zu Talergrösse sich ausweitet. Der Bruchsack vor ihr kann wachsen, die Pforte bleibt, wie sie war; ihr gegenüber vermögen Bauchpresse und Brucheingeweide gar nichts. Von der feineren Architektur aber weiss ich kaum mehr zu sagen, als dass die Mündungen eines solchen

---

[5]) Man überzeugt sich bei der Sektion davon, dass bei der H. per rupturam das zungenformige Gekröse ebenfalls vorhanden ist. Nur das Missverhältnis zwischen seinem Querschnitt und jenem der Bruchpforte hindert den baldigen Austritt des Eingeweides ins Skrotum. Letzteren vermittelt erst die ganz gewaltige einmalige Kraftleistung, meist zusammen mit akutester elastischer Einklemmung. — Wenn die ausgetretene Darmschlinge während des Stehens oder selbst während der Handarbeit wieder in den Bauch zurücktritt, so ist das ebenfalls ein aktiver Prozess, im übrigen das Analogon des bekanntlich auch am Menschen wiederholten Exitus und Reditus testis, wie er bei Beutlern, Nagern und Affen sich findet.

[6]) Neuerdings werden dergleichen „Brüche" auch nach infantiler Lähmung beschrieben. Ich vermisste sie, als Partiarausbuchtung, bei reduzierten alten Leuten, obwohl deren Bauchdecken, ich weiss nicht ob infolge von Erwerbung, gleich einem leichten Tuch schlaff auf den Därmen lagen, so dass sich jede einzelne Schlinge erkennen liess. S. II die Eventratio diaphragmatica.

Kanales, ähnlich wie in der Leiste und am Nabel, durch Sehnenringe verstärkt werden. Dagegen ist unbekannt, in welcher Weise die Muskeln an diese Ringe herangehen und in der Nachbarschaft der Ringe sich gruppieren, ob sie hier stärker oder schwächer wie abseits sind, wie die Gefässe und namentlich Segmentnerven zur Pforte sich verhalten u. a. m. Immerhin liegt eine durchdachte Konstruktion, eine Wachstumserscheinung, Organartiges eigener und wahrscheinlich komplizierter Art vor; keine Lücke, welche irgend ein später Druck erzeugte, nachdem er den entsprechenden Teil der Leibeswand ausgebuchtet und zur Atrophie gebracht hatte; ebensowenig eine Lücke, die auf Einschmelzung eines Stückes Leibeswand per infectionem sich zurückführen liesse. — Selbstredend stülpt sich, wie an den klassischen Stellen, so auch hier, das Bauchfell durch den Bruchkanal als Bruchsackhals und Bruchsack aus. Der erstere wird also den Verhältnissen des Bruchkanales sich fügen müssen und, wie dieser, sich gleich bleiben; für den anderen liegt wenigstens die Möglichkeit der Vergrösserung vor. Doch geht letztere nicht ins Ungemessene, wie es scheint, höchstens selten über den Quermesser von 22 cm hinaus. So kommen nuss-, pflaumen-, apfel- bis kopfgrosse Bruchsäcke regelmässig oder unregelmässig runder Gestalt, unregelmässige Oberflächen namentlich dann zustande, wenn Lipome oder zum Teil gefässreiche und Schleimgewebe enthaltende Fibrolipome auf dem Bruchsack sitzen (a—f, k). Auch diese schwanken in ihrer Grösse und Zahl und stellen sich bald zentrisch, bald exzentrisch ein, wobei sie unter der Aponeurose bleiben oder diese durchbrechen können. Es ist derselbe Besatz, welcher nicht nur auf Bruchsäcken der klassischen Stellen, sondern auch einmal am Bauchfell der Diastase bezw. Linea alba, dann aber über der Spina bifida, der Meningozele und über Hirnhautresten der Anenzephalen sich findet. Er scheint mir Arteigentümlichkeiten augenblicklich unbekannten Zweckes zu wiederholen, nicht eine Potenz vorzustellen, von welcher Bruchsäcke sich ableiten liessen (a—f, k). — Rücksichts des Inhaltes des Kanalbruches sei folgendes angeführt: gerade bei ihm spielen leere Bruchsäcke, derbe wie zarte, eine gewisse Rolle, obwohl sie so häufig wie die gefüllten nicht sind. Die Füllungen bedingen: Appendices epiploicae; häufiger Netzzipfel, deren selbständige Bewegung mir aufgefallen ist. Denn sie traten nach der Reposition bald wieder zutage, auch wenn ich die Bauchpresse halten liess und es gelang mir nicht, dies auf Hindernisse unmittelbar hinter der Pforte zurückzuführen. Also mussten dem Netz immanente Eigenbewegungen, vermittelt vielleicht durch die Blutgefässe, angenommen werden. Anderemale ist das Netz mit dem Bruchsack so innig verwachsen, dass es schwierig wird, einerseits das Bauchfell überhaupt nachzuweisen und andererseits zu bestimmen, bis wie weit gegen die Oberflächen der ev. Bruchsack vorgedrungen, bezw. ob dieser offen oder geschlossen war. Auch in der Form des divertikulären Bruches, also nur mit einem Teil ihres Mantels, gehen alle Segmente des Kolon, abgesehen etwa vom Rektum in diesen Bruch ein. Das gilt selbst für den Magen, wofern die Pforte der Magengrube angehört. Die Gallenblase und ein Stück Ligament. suspensorium mit der V. umbilicalis stecken im rechtsseitigen Kanalbruch, wenn dieser dem Brustkorbe sich nähert, die Blase mit Allantoisresten und wohl auch der Eierstock in Taschen oberhalb des Ramus horizontalis. Und das gewöhnlichste sind, wie an den klassischen Stellen, Dünndarmeinlagerungen mit und ohne Netz, mit und ohne Dickdarm. Ob es interstitielle Bauchkanalbrüche, Kryptozelen, und zwar solcher Form gibt, dass der Bruchsack noch in der Muskulatur steckt, ohne die Oberflächen zu erreichen, bleibe dahingestellt; möglicherweise haben später sich glättende und rundende Muskel- und Bauchfellzerreissungen mit Einbeziehung von Dünndarmschlingen vorgelegen. — Als letztes wäre die Oertlichkeit des Kanalbruches, zunächst seine Einordnung in der Höhenrichtung zu behandeln. Er scheint jede Lotrechte passieren zu können, entspricht also der Mitte der Linea alba bezw. Diastase, welche zugleich auch mehrmals durchbrochen werden kann, und dann den Seitenpartien der Diastase; er geht aber auch durch den Rektus und durch die Muskulatur zu seinen Seiten und folgt anderemale den axillaren bezw. lumbalen Linien, letzteren, wie ich sagte, in der Weise, dass auch der Latissimus kanalisiert erscheint. Bestimmteres lässt sich dann aus der wagrechten Lage des Bruches erschliessen.

— Ich habe wiederholt, zusammen mit Magenbeschwerden, rechts und links vom Rectus, in derselben Ebene Anschwellungen demonstriert, welche der Verbindungslinie der 8., 9. und 10. Rippe entsprachen und sich etwas verschieben, aber nicht wegdrücken liessen. So weit ich nachsehen durfte, waren es kleinste Netzbrüche oder auf den Bruch zu beziehende Lipome, welche sich, gestielt, wenigstens bis durch die Muskeln verfolgen liessen, andere Male aber nur die Aponeurose durchsetzten bezw. in einer Mulde der letzteren lagen. Dem Netzbruch fehlte öfters die Kuppe des Bruchsackes, wahrscheinlich deshalb, weil ich sie abgeschnitten hatte; aber selbst die flachen Lipome waren einige Male von einer Membran überzogen. — 1905 sah ich in der Klinik zwei Lipome zu seiten des rechten und zwei zu seiten des linken Rektus; die beiden oberen in der die vordere Verwachsungsstelle der 9. Rippenknorpel Verbindenden, die beiden unteren in der Ebene des Nabels. Dabei hatte ich den Eindruck, als käme ich zu seiten des rechten oberen Lipoms in ein kleines Loch hinein; das linke untere Lipom federte eigentümlich, aber nur bis zu einer gewissen Tiefe. Endlich sassen noch zwei kleine Höcker links zwischen der Mammilla und der Mitte der 11. Rippe. Der Mann erlaubte mir einen Probeschnitt — auf ein von einer derben Membran eingehülltes, Netz kaum vorstellendes Lipom, welches ich aber nur durch die Muskeln hindurch verfolgen konnte.

Nach meinem Dafürhalten müssen beschäftigten Anatomen und Chirurgen ähnliche Bilder gleichfalls bekannt sein. Nur kam von diesen nicht viel an die Oeffentlichkeit, weil sie als belanglos, keinesfalls als Faktoren angesehen werden, welche rücksichts der Natur des Kanalbruches ebenfalls in ganz bestimmter Richtung Zeugnis ablegen, ausdrücken, dass dessen Pforten metamer angeordnet sind, den Leibessegmenten der Entwicklungszeit entsprechen. Nur so können meine obigen Angaben und nur so auch die spärlichen Angaben der Literatur verstanden werden, als z. B.: der Bruchsack habe seitwärts der ersten Inscriptio tendinea des Rektus gesessen (Klinkosch, Soemmering) oder sich eng an den Rippenbogen angeschlossen; er habe vor und etwas unterwärts der 12. Rippe bei gleichzeitiger Fehlstelle im Obliquus externus sich befunden, besonders gern aber die Linea semicircularis durchbrochen. Selbstredend muss diese Ortsbestimmung durch mühsame Aufnahmen erst noch zu einer unumstösslichen erhoben werden, die segmentale Natur der Pforten des Kanalbruches und dieses überhaupt scheint mir schon das spärliche hier angegebene Material darzutun.

(Schluss folgt.)

Aus dem pathologischen Institut zu Rostock.

Ueber den Unterricht in der Pathologie*).

Von Ernst Schwalbe.

M. H.! Zum ersten Mal habe ich mit Beginn der Vorlesungen über allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie Gelegenheit, das Jahreskolleg, das ich über Pathologie und pathologische Anatomie zu halten gedenke, zu eröffnen. Ich glaube, den mir von der Universität Rostock zuteil gewordenen Lehrauftrag am besten zu erfüllen, indem ich, wie es fast allgemein üblich ist, das Gebiet in 2 Teile zerlege, den allgemeinen Teil im Winter, den speziellen im Sommer behandle. Es sei mir heute, da ich zum ersten Mal diese zusammenhängende Lehrtätigkeit beginne, erlaubt, einiges über den akademischen Unterricht zu sagen, Ihnen die Grundzüge zu entwickeln, die ich in meiner Lehrtätigkeit einzuhalten gedenke.

Der deutsche Hochschulprofessor hat 2 Aufgaben, die wohl in innigem Zusammenhang miteinander stehen, aber verschieden genug sind, um eine Sonderung vornehmen zu können: er ist Forscher und Lehrer. Die Resultate des Forschens werden den Fachgenossen unterbreitet, sie sollen die Wissenschaft fördern, nur ein Teil der Forschungen kann im Kolleg den Studierenden mitgeteilt werden. Wenn auch der akademische Lehrer aus seiner Forschertätigkeit die besten Fundamente für seinen Unterricht herübernimmt, so liegt es doch in der Natur der Dinge, dass wir diese Forschertätigkeit bei Besprechung der unterrichtlichen Aufgaben nach einmaliger Erwähnung ausser Spiel lassen können.

---

*) Eröffnungsworte in der ersten Vorlesung des Wintersemesters.

Sehr häufig im Leben treten ebenso wie in den Empfindungen des Menschen Gegensätze an den einzelnen heran. Wie Faust klagt: „Zwei Seelen wohnen, ach, in meiner Brust“, zwei Seelen, die innere Gegensätze darstellen, so treten bei der Beseelung des Hochschulunterrichts vielfach Forderungen an den Lehrer heran, die sich zu widersprechen scheinen, deren Vereinigung nur durch ein geschicktes Individualisieren des Vortrags nach dem gerade gegebenen Thema möglich ist.

Es ist eine berechtigte Forderung an den Unterricht in der Pathologie, dass nur die feststehenden Tatsachen der Wissenschaft dem Studierenden übermittelt werden. Auf der anderen Seite aber steht die Forderung, deren innerliche Berechtigung nicht minder einleuchtet, dass der Studierende mit den neueren Resultaten der Disziplin vertraut gemacht werden muss, die noch nicht gesichert im Streit der Meinungen stehen. Möglichst wenig Theorie -- hört man oft als Forderung des „Praktikers“. Und doch können wir die Theorie nicht entbehren, um in der Fülle der Tatsachen einen Leitfaden an die Hand zu geben; viele Theorien haben, ganz abgesehen von dem Forschungswert, den wir hier nicht behandeln, einen zweifellos hohen didaktischen Wert. Ich würde es beispielsweise für ungerechtfertigt halten, die Ehrlichsche Seitenkettentheorie deshalb im Kolleg nicht zu bringen, weil sie eine noch nicht bewiesene Theorie ist. Die Ehrlichsche Theorie erlaubt vor allem die Immunisierungsvorgänge aus der Isolierung und damit der Verständnislosigkeit herauszuheben, erlaubt die Verknüpfung der Immunitätslehre mit der Lehre von der Assimilation und Ernährung. Dass solche grossen Gesichtspunkte existieren, dass ein solcher Zusammenhang möglich erscheint, das hat einen ausserordentlichen Unterrichtswert. Der Student wird auf eine Weise, die anders kaum zu erreichen ist, dazu angehalten, den Blick über die Enge der Disziplin, ja der Medizin zu erheben und den Zusammenhang mit aller Naturwissenschaft zu erfassen.

Eine Theorie, die so den Stempel grosser Naturgesetze in ihren Grundzügen trägt, darf im Unterricht nicht fehlen, auch wenn Einzelheiten der Theorie angefochten, ja vielleicht unwahrscheinlich sind.

Freilich müssen wir im Interesse der Wahrheit, die der Leitstern unseres Unterrichts allzeit ist, in solchen Fällen die Kritik nicht zurückhalten und müssen die Tatsachen sondern von den Hypothesen, die sich auf ihnen aufbauen. Dass die Hyperregeneration der Rezeptoren der Zelle eine Hypothese bleibt, so sehr dieser Gedanke Ehrlichs fruchtbar geworden ist, werden wir nicht verschweigen dürfen.

Zwei weitere einander entgegenstehende Forderungen, denen beiden Berechtigung zukommt, sind: Der Unterricht soll keinen persönlichen Anstrich tragen, er darf aber auch nicht unpersönlich werden. Im letzten Fall ist er langweilig. Hier gilt es, die richtige Mitte zu finden. Im Unterricht dürfen die persönlichen Anschauungen des Lehrers nicht so im Vordergrund stehen, dass darunter die Vollständigkeit und Uebersichtlichkeit leidet. Bei der ungeheuren Ausdehnung des Gebietes der Pathologie kann der einzelne nur auf beschränktem Gebiet oder wenigstens nur auf einzelnen beschränkten Gebieten forschend tätig gewesen sein, forschend die Grenze der heutigen Erkenntnis erreicht haben. Es liegt die Versuchung für den Lehrer nahe, dies Gebiet auch im Unterricht in den Vordergrund zu stellen. Das darf nicht sein. Andererseits aber ist es dem Lehrer meiner Ansicht nach nicht nur gestattet, sondern geradezu Verpflichtung, die persönlichen Anschauungen, die er über die Auffassung eines Gebietes sich auf Grund seiner Arbeiten gebildet hat, den Studierenden zu bringen. Selbstverständlich nicht als allein zu Recht bestehende Meinung. Wenn ich über Geschwülste vortrage, so ist es meine Pflicht, den Wahrheitswert der parasitären Theorie nach meiner Ueberzeugung zum Ausdruck zu bringen. Ich werde dementsprechend nicht die parasitäre Theorie für sämtliche Geschwülste als möglich hinstellen. — Diese kritische Darstellungsweise hat auch für den Lehrer die grösste Bedeutung. Hier berühren sich Forscher- und Lehrtätigkeit besonders eng. Die in der Forschung gewonnenen Anschauungen mussten sozusagen die Probe des Lehrens bestehen. Viele Anschauungen reifen im Unterricht.

Zwei neue, einander gegenüberstehende Forderungen: Der Unterricht darf nicht zu viel voraussetzen, er soll aber auch nicht zu elementar sein. Für die Auswahl des Stoffes wie die Darstellung kommen diese Forderungen sehr in Betracht.

Bei dem verschiedenen Stand der Vorkenntnisse der Hörer wird das Urteil darüber, ob der Lehrer die richtige Mitte hält, naturgemäss etwas verschieden sein. Gerade über diesen Punkt wird ein Hochschullehrer gern das Urteil seiner Schüler vernehmen. Es wird mir immer grösste Freude bereiten, nicht Verstandenes dem einzelnen zu erklären und bei einer derartigen Besprechung wird es ja leicht sein, zu fühlen, ob der Vortrag den eben aufgestellten Forderungen entspricht.

Der Unterricht soll vollständig sein und kann doch nur eine Auswahl der erforschten Tatsachen geben. Die Forderung der Vollständigkeit kann nur so verstanden werden, dass eine vollständige Uebersicht über die wichtigsten Fragen des Gebietes geboten werden soll. Wir kommen auf diese Forderung noch zurück, wenn wir zu der speziellen Stoffeinteilung der Pathologie uns wenden.

Jeder Unterricht soll zur Erziehung beitragen. Nicht nur eine spezielle Ausbildung soll der Unterricht uns geben. Freilich steht beim Hochschulunterricht die Ausbildung im Vordergrund, auf die Erziehung kann nur indirekt eingewirkt werden. Wenn wir aber nach Möglichkeit eine grosszügige Auffassung des Unterrichtsstoffs zu fördern suchen, so ist damit zweifellos eine erzieherische Aufgabe erfüllt, eine Aufgabe, die weiter hier nicht behandelt werden soll. Dass die Wissenschaft neben Religion und Kunst die mächtigste Erzieherin des Menschengeschlechts ist, darf wohl als eine uns allen gemeinsame Ueberzeugung ausgesprochen werden.

Haben wir im Vorhergehenden Forderungen allgemeiner Art an den Hochschulunterricht gestellt, so müssen wir jetzt eine Forderung besonders betonen, die für die Naturwissenschaften gilt. Die Pathologie ist ein Teil der Naturwissenschaften. Der naturwissenschaftliche Unterricht muss anschaulich, demonstrativ sein. Unsere Behauptungen müssen wir nach Möglichkeit belegen. Das mächtigste Mittel der Anschauung ist das Experiment. Dieses wollen wir in unseren pathologischen Vorträgen benutzen, wo es irgend angängig ist. Immerhin sind nur eine kleinere Anzahl von biologischen Experimenten geeignet, einem grösseren Zuhörerkreis vorgeführt zu werden. Zeichnung und Photographie bilden weitere wichtige Anschauungsmittel, die wir nach Möglichkeit verwenden wollen. Der Projektionsapparat ist heute für den biologischen Unterricht nahezu unentbehrlich. -- Ich habe ein Prinzip von meinen hochverehrten Lehrern Proff. Arnold und Ernst übernommen, das ich für sehr wichtig halte. Die Demonstration soll von dem Vortrag getrennt sein. Während des Vortrags dienen nur Tafeln und Handzeichnungen der Erläuterung, makroskopische und mikroskopische Demonstration wird auf den Schluss der Stunde, die Projektion auf besondere Stunden verlegt. Es ist, wie das auch von verschiedener Seite betont wurde, unmöglich, aufmerksam dem Vortrag zu folgen und zugleich „herumgegebene“ Präparate mit Nutzen zu betrachten. Die Demonstration gehört an den Schluss der Stunde und bildet, in richtiger Weise gegeben, zugleich eine wirkungsvolle Wiederholung. Sehr günstig ist es, wenn man, wie es Ernst tut — ich folge darin möglichst seinem Beispiel --, eine permanente Ausstellung mikroskopischer Präparate, sowie von Tafelwerken geben kann.

Besonderen Wert möchte ich ferner im Unterricht auf die geschichtliche Auffassung des Vorgetragenen legen[1], die Bedeutung der Geschichte der Medizin wird ja erfreulicherweise in neuerer Zeit wieder mehr gewürdigt.

Für die Pathologie und pathologische Anatomie muss meiner Ansicht nach ein Gesichtspunkt stets im Auge behalten werden, der allzu leicht verloren geht: Wir bilden praktische Aerzte aus, nicht Fachpathologen; die Pathologie und pathologische Anatomie im allgemeinen wie speziellen Teil ist als ein Teil des klinischen Unterrichts anzusehen. Es wäre wünschenswert, dass dieser Gesichtspunkt auch für die Bewilligung der Unterrichtsmittel stets im Auge behalten würde. Die Wichtigkeit des klinischen Unterrichtes wird allgemein anerkannt, der pathologische Anatom kann oft die nötigen Mittel für sein Institut schwerer erlangen, weil die unmittelbare Beziehung zur Klinik noch zu wenig erkannt ist. Das pathologische Institut, namentlich an kleineren Universitäten, kann aber nur bei engem Anschluss an die Klinik in unterrichtlicher Beziehung sowohl wie als Untersuchungsamt der Klinik gedeihen.

---

[1] Ich gebe als Einleitung einen kurzen historischen Abriss, dem ich meine Vorlesungen über Geschichte der Medizin zu Grunde lege.

Aus dem eben entwickelten Gesichtspunkt heraus halte ich es für durchaus erforderlich, dass innerhalb eines Jahres das ganze Gebiet der Pathologie durchmessen sein muss. Ich halte es nicht für richtig, etwa nur allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie zu lesen, die spezielle dagegen dem Kliniker sowie den Demonstrationskursen zu überlassen. Auch halte ich es nicht für dienlich, das Gebiet der allgemeinen Pathologie oder der speziellen pathologischen Anatomie zu teilen und jedes Semester etwa nur einen Teil zu lesen. Der Student kann in der Regel nur zwei Semester Pathologie als Hauptkolleg hören; wird in einem Sommer etwa nur Herz und Lungen abgehandelt, so bleibt meist eine schwer ausfüllbare Lücke 2).

Wir Pathologen empfinden lebhaft, dass die neue Prüfungsordnung unseren berechtigten Ansprüchen nicht genügt, wie das von berufenster Seite ausgesprochen ist. Wir müssen aber sehen, im Rahmen der jetzt gegebenen Studienmöglichkeiten auszukommen 3). Die Pathologie als Hauptkolleg wird im allgemeinen im 1. und 2. bezw. im 2. und 3. Semester nach dem Physikum gehört werden. Als eine Einrichtung, in der die pathologischen Kenntisse vertieft wiederholt, erneuert werden können, betrachte ich den Demonstrationskursus, in welchem das laufende Material gezeigt wird. Es kann der Kurs so gestaltet werden, dass die verschiedensten „Semester" ihn mit Nutzen besuchen können. Dass ein histologischer Kurs und Sektionskurs besucht werden müssen, ist selbstverständlich.

Nicht auf die Darlegung des unterrichtlichen Verhältnisses der einzelnen Vorlesungen und Kurse kommt es mir hier an. Ich wollte vielmehr die Anforderungen, die an den Hochschulunterricht gestellt werden müssen, kurz besprechen und einen Einblick geben, wie ich mir die Ausgestaltung und Einrichtung des pathologischen Hauptkolleges denke. Den Anforderungen völlig zu genügen, wird nur bei Mitarbeit der Zuhörer möglich sein, gegenseitige Anregung kann allein Lehrer und Schüler fördern.

Der ärztliche Dienst bei der französischen Fremdenlegion.

Die Fremdenlegion ist nach dem Muster der französischen Infanterie eingerichtet, die militärärztliche Hierarchie ist also dieselbe wie in Frankreich, d. h. fast genau dieselbe wie in Deutschland, für je ein Regiment 1 Oberstabs-, mehrere Stabs- (je nach der Stärke der Truppe) und eine Anzahl Ober- und Assistenzärzte. Zur Unterbringung der Kranken dienen je nach dem Grade der Erkrankung die „Infirmerie" (unser Revier) oder das „Hôpital militaire", doch sind die Infirmerien in grösserem Masse eingerichtet, wie das Revier, die hiesige enthält z. B. 70 Betten. Das Unterpersonal bilden für je eine Infirmerie 1 Sergeant, der die Disziplinaraufsicht und das Bureau besorgt, 1 Corporal-Infirmier, 1 Infirmier-pharmacïen, der ausser der Verwaltung der kleinen Apotheke eine gewisse Aufsicht über die Krankenwärter, über die Infirmiers, auszuüben hat. Mit der ärztlichen Tätigkeit in solcher Infirmerie wird abwechselnd ein Stabsarzt beauftragt, der allmorgendlich eine Krankenvisite abhält. Die „Infirmiers", je einer pro Kompagnie, sollen der Theorie gemäss, wie man bei uns sagen würde, ausgebildete Krankenwärter sein, aber da diese Theorie nicht weniger grau ist, wie so viele andere, so besteht der grösste Teil der „Infirmiers" aus Mannschaften, die einfach zu diesem Dienst kommandiert werden, die aber nie eine Binde oder ein Thermometer in der Hand gehabt haben. Diese Leute sollen nun unter Anleitung erfahrener Kollegen allmählich ihr Metier erlernen, aber bei der enormen Anzahl kleiner, weit voneinander liegender Garnisonen sind geübte Leute noch lange nicht immer vorhanden. Dazu kommt der schnelle Wechsel der Garnisonen, so rückten z. B. von hier vor 2 Monaten 2 Kompagnien gegen einen Teil der grossen „Harka" aus mit 2 Infirmiers, die noch nicht 8 Tage als solche eingestellt waren, also keine Ahnung hatten; man kann sich also die Verbände der damals ziemlich zahlreichen Verwundeten denken. Durch solche Verhältnisse werden dann Vorfälle ermöglicht, deren ich nur einige, mir persönlich bekannte, anführen will: Ein „Infirmier" verabreicht einem Manne anstelle von 30 g Magnesiumsulfat, das hier den deutschen „Soldatenhonig", alias Ol. ricini, ersetzen muss, 30 g Chinin. muriat., vollkommene Taub- und Blindheit waren die Folge; ein anderer machte einen Armverband mit reiner Karbolsäure, während ein dritter eine „Chinineinspritzung" in die Glutäalregion mit Acid. mur. dil. machte. Infolge solcher Fälle sind natürlich Leute mit medizinischer Vorbildung sehr gesucht.

Was nun die Kranken selbst anbetrifft, so beträgt ihre tägliche Anzahl 50—80. Davon kommen 25—30 auf venerische Krankheiten, 10—15 auf Fièvre paludienne = Malaria, 2—5 auf Typhus abdominalis und der Rest auf andere Krankheiten, d. h. eine Anzahl davon ist stets „non malade", was gleichbedeutend ist mit 6—15 Tagen Gefängnis. Die ärztliche Untersuchung ist ausserordentlich summarisch. Ist kein Fieber vorhanden, so wird mittels aufgelegter Serviette eine unmittelbare Auskultation von Herz und Lunge vorgenommen, und wenn sich auch nach einigem Drücken auf die Magen-, Leber- und Milzgegend nichts ausserordentliches herausstellt, so ist der Mann „non malade". Was zunächst die venerischen Krankheiten anbetrifft, so sind sie derartig zahlreich, dass sicher nur wenige deutsche Krankenhäuser ein derart reichhaltiges Material besitzen dürften. Besonders seit der Rückkehr der Bataillone von Kasablanka und aus der Sahara hat man Gelegenheit, alle Stadien von Gonorrhöe, Schanker, Syphilis in den verschiedensten Formen zu sehen. Die Behandlung ist ungemein primitiv, graue Salbe, Jodquecksilberpillen und Permanganatlösung 1 : 2000, das ist alles. Die Gonorrhöen werden ausschliesslich mit Permanganatlösung behandelt. Die reglementmässigen Spritzen dazu sind identisch mit den gewöhnlichen Glasspritzen, wie man sie in Deutschland in jeder Drogerie für 10—15 Pf. kaufen kann, also so ungeeignet wie möglich. Als erschwerender Umstand kommt noch hinzu, dass die Leute nur in ganz schweren Fällen vom Dienst befreit werden, infolgedessen sind Epididymitiden etc. an der Tagesordnung. Für die Behandlung des weichen Schankers wurden hier in letzter Zeit sehr gute Erfolge erzielt mit Zitronensaft. Nach gründlicher Reinigung mit Permanganatlösung werden einige Tropfen Zitronensaftes direkt auf das Ulcus gepresst und dann ein feuchter Verband gemacht. Diese Prozedur, 3 mal täglich, ist ausserordentlich schmerzhaft, besonders bei der Schärfe der kleinen hiesigen Zitrone, aber vollkommene Abwicklung des Heilungsprozesses in 8—10 Tagen sind die Regel. Für die Syphilis ist die Behandlung: Schmierkur oder Sublimateinspritzung. Sehr zahlreich sind neben den Geschlechtskrankheiten die Fieber. Zum Teil infolge des sehr schlechten Wassers, zum Teil durch die im Sommer sehr lästig werdenden Stechmücken. Erstaunlich ist nur das relative Wohlbefinden der Leute bei Temperaturen von 40,5°, 40,8°, 41°, denn Temperaturen von z. B. 39,5° befreien nicht einmal vom Dienst. Die dritte der Hauptkrankheiten ist der Typhus abdominalis. Ich war im Anfang sehr erstaunt, zu sehen, dass von denen, die wegen Perforation laparotomiert wurden, über 60 Proz. geheilt wurden, ja zum Teil ihren Dienst wieder aufnehmen mussten, während der Rest als untauglich abgeschoben wurde, ohne die geringste Vergütung oder Pension. Das Verfahren ist folgendes: Sobald die Perforation diagnostiziert ist, wird augenblicklich laparotomiert in der Linea alba vom Nabel bis zur Symphyse. Die Perforationsstelle wird aufgesucht, genäht und dann mittels einiger langer, nach aussen heraushängender Fäden an der Operationswunde fixiert. Diese Stelle wird trainiert und Peritoneum wie Bauchdecken in einer Länge von 6—8 cm offen gelassen. Innerhalb 3—6 Wochen heilt nun der Darm an die sich bildende sehr breite Narbe an. Der Mann behält eine breite Adhärenz und einen sich stark vorwölbenden Unterleib, infolgedessen er eine Binde tragen muss; aber Rezidive oder Klemmbeschwerden, wie man wohl infolge der Narbenkontraktur erwarten dürfte, habe ich nie bemerkt. Die Patienten vertrugen sämtlich die sehr schlechte, schwerverdauliche Regimentskost ohne Beschwerden. Trotz dieser Erfolge in solchen Spezialfällen ist aber die Sterblichkeit im allgemeinen in den Spitälern ganz enorm. Zum Teil ist das wohl zurückzuführen auf die ausserordentlich mangelhafte Pflege. Der Arzt passiert die Säle einmal morgens, den Rest des Tages ist der Kranke auf die Infirmiers angewiesen. Entsprechend dem moralischen Gehalt der Legion besteht natürlich der grosse Teil der Wärter aus skrupellosen Leuten, die eben diesen Posten nur sich zu verschaffen gewusst haben, um keinen Dienst zu machen (lässt man doch in Frankreich sehr oft Leuten die Wahl zwischen schwerer Gefängnis- oder Zuchthausstrafe und Eintritt in die Legion). So kommt es oft, dass verschriebene Stärkemittel wie Wein, Milch den Weg zum Kranken nicht finden, und da die Eingeborenen und die europäische Zivilbevölkerung für Medikamente zu billigen Preisen sehr empfänglich sind, so wandern sehr viele Mittel wie Chinin, Sublimat, graue Salbe etc. in Hände, die nicht dafür bestimmt waren. So ist denn

---

2) Die ausführliche Darstellung einzelner Gebiete in Spezialkollegs ist neben dem Hauptkolleg erwünscht. In diesen Spezialkollegs, die naturgemäss nur einen kleineren Interessentenkreis unter den Studenten finden können, kann die Vertiefung in Einzelforschung und Spezialprobleme stattfinden.

3) Diese Zeilen wurden vor dem Erscheinen der Veröffentlichung Benekes in der Berl. klin. Wochenschr. über den Studienplan der Mediziner niedergeschrieben. Ich denke, dass zu den Vorschlägen Benekes die pathologische Gesellschaft sich äussern dürfte, und möchte bis dahin öffentliche Stellungnahme vermeiden.

im allgemeinen der Ausspruch eines Legionärs: „Lieber 3 Monate Kolonne in der Sahara als 14 Tage krank im Lazarett“ vollständig berechtigt. Für den Bestand der Legion macht aber der grosse Abgang nichts aus, kommen doch immer und immer wieder genug Leute hier an, um ihre Haut zu Markte zu tragen (der Ersatz ist wöchentlich 80—120 Mann). Leider finden sich auch immer wieder Leute, die glauben, auf Grund ihrer Bildung es bald zu etwas bringen zu können, aber das Gegenteil ist der Fall. Nur wer, sich anpassend an das französische Verwaltungssystem, mit grosser Raffiniertheit stehlen kann, kommt hier vorwärts. Vielleicht dienen auch diese Zeilen hier und da einem zur Warnung.

Referate und Bücheranzeigen.

E. v. Hibler: Untersuchungen über die pathogenen Anaëroben. 16 Krayon- und einer Farbendrucktafel. Gustav Fischer, Jena 1903. XXVI. und 438 Seiten. 25 Mk.

Das Werk enthält die Ergebnisse von bakteriologischen und histologischen Untersuchungen, die über ein Jahrzehnt an der Hand des Materials des Innsbrucker pathologisch-anatomischen Instituts an 89 Stämmen bezw. Fällen durchgeführt wurden und 15 meist pathogene Arten betreffen, nämlich die Erreger des Rauschbrands, malignen Oedems, Tetanus und Botulismus, verschiedener Arten von Gasbrand, die Kleinschen Enteritisbazillen, zwei neue vom Verf. gefundene pathogene und einige nicht pathogene Arten, darunter zwei bisher nicht oder nicht genau bekannte. Die Gewissenhaftigkeit und der Fleiss des Verf. verdienen nicht minder Anerkennung wie die Klärung verschiedener schwebender Fragen. Bestanden doch noch Unstimmigkeiten in früheren Untersuchungsergebnissen anderer Autoren und Lücken in unsern Kenntnissen über manche morphologische und biologische Eigentümlichkeiten der bekannten Anaerobier. Ihre Reinzüchtung ist auch heute noch schwierig, was jeder erfahren hat, der Isolierungen z. B. aus einem Fäulnisgemisch vornimmt. Im Körper liegen zwar die Verhältnisse einfacher, doch ist man auch hier Täuschungen unterworfen gewesen, wie Verf. auf S. 230 auseinandersetzt. Namentlich ist es der Bac. phlegmones emphysematosae, der sich entweder schon in der Leiche oder bei Verwendung von organstückhaltigen Nährmedien einschleichen kann, wenn sie, wie es z. B. zur Isolierung des Rauschbrandbazillus von einzelnen Autoren geschah, mit Kreide versetzt und bei 75° sterilisiert wurden. Die Sporen der untersuchten Anaërobier können selbst dem Dampf mitunter recht lange widerstehen; der Bac. phlegm. emph. hielt bis 12 Minuten, der Bac. botulinus fast stets 120, einmal sogar 180 Minuten und auch der Tetanusbazillus einmal 150 Minuten bei Innsbrucker Siedetemperatur (97,5—98°) aus, während bisher 30 Minuten als seine höchste Resistenzdauer galt. Die verschiedene Widerstandsfähigkeit der Sporen der einzelnen Arten kann unter Umständen bei der Isolierung verwertet werden. Im besonderen beschäftigte sich der Verf. auch mit der Ermittelung der Bedingungen der Sporenbildung.

Zumeist hat v. H. neben verschiedenartigen anderen Nährsubstraten die von ihm eingeführten Hirnbreinährböden verwendet, weil man mit ihnen in hoher Schicht, ohne andere Mittel heranziehen zu müssen, bequem arbeiten kann und bis zu einem gewissen Grade bezeichnende Erscheinungen, wie Schwärzung bei eintretender Alkaleszenz usw. bekommt; zur Isolierung hat er ein dem Veillon-Zuberschen ähnliches Verfahren ausgearbeitet und die Abimpfung der Kolonien aus der Tiefe nicht mit Platinnadeln, sondern mittels Luftverdünnung in Glaskapillaren bewerkstelligt. Seine Ergebnisse sind am Schlusse der einzelnen Kapitel in differentialdiagnostischen Leitsätzen zusammengestellt. Das 8. Kapitel handelt von den anatomischen und histologischen Veränderungen bei den durch die untersuchten pathogenen Arten erzeugten Infektionserkrankungen. Das Buch, dem 246 Mikrophotogramme in Lichtdruck und 10 die Granuloseinfiltrate und Blähformen der Bazillen darstellende Bilder in Farbendruck beigegeben sind, wird künftighin jeder, der sich mit ähnlichen Untersuchungen befasst, zu Rate ziehen müssen. Heim-Erlangen.

W. Weichardt: Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung. III. Band. **Bericht für das Jahr 1907.** Stuttgart, F. Enke, 1908. M. 17.—.

Trotz der durch die Zunahme des Stoffes bedingten bedeutenden Vergrösserung und Vermehrung ist der Jahresbericht für das Jahr 1907 pünktlich erschienen. Nach einer kurzen einleitenden Uebersicht vom Herausgeber sind zunächst zwei eingehende Referate über die wichtigsten Kapitel der Immunitätslehre des letzten Jahres, die zu einem gewissen Abschluss gelangt sind, aufgenommen: über Anaphylaxie von Levaditi-Paris, und über Phagozytose, Opsonine, Aggressine und Verwandtes von Rosenthal; diesen beiden äusserst gründlichen Uebersichten sind die dazugehörigen Referate alphabetisch angefügt. Die übrigen Referate der anderen, weniger streng zu umgrenzenden Immunitätsgebiete sind wie bisher nach dem Autorennamen alphabetisch angeordnet zusammengestellt, was das Auffinden ungemein erleichtert. Hierbei ist die gesamte in- und ausländische Immunitätsliteratur und die der Grenzgebiete (Karzinom und Syphilis) des Jahres 1907 berücksichtigt. Durch die Mitwirkung einer Reihe von Mitarbeitern, namentlich für die fremdländischen Referate, sowie durch zahlreiche Autoreferate, zusammen mit den vom Herausgeber herangezogenen Ergänzungen aus den Bibliographien der bekannten Referierblätter stellt der dritte Band des Jahresberichtes die reichhaltigste und umfassendste Zusammenfassung der Immunitätsliteratur des Jahres 1907 dar. Ein zusammenfassender Rückblick vom Herausgeber gibt eine Uebersicht über die wichtigsten Ergebnisse der theoretischen und praktischen Immunitätslehre im Berichtsjahr. Das ausserordentlich sorgfältige und praktisch übersichtlich angeordnete Inhaltsverzeichnis ermöglicht auch dem Fernerstehenden ein rasches Auffinden der einzelnen Arbeiten und Autoren. Bei der grossen Bedeutung, die die Immunitätslehre für alle Zweige der Medizin und der Biologie überhaupt immer mehr gewinnt, und dem intensiven Arbeiten auf diesem Gebiete, dessen Ergebnisse auch für den Fachmann nur noch schwer zu übersehen sind, ist der Weichardtsche Jahresbericht ein unentbehrliches Hilfs- und Nachschlagewerk, das durch sein frühes und pünktliches Erscheinen besonders wertvoll ist. Dieudonné.

Prof. Dr. **H. Petersen** und Dr. **H. Gocht: Amputationen und Exartikulationen. Künstliche Glieder.** Mit 397 Abbildungen im Text. Deutsche Chirurgie, herausgegeben von P. v. Bruns, Lief. 29a. Stuttgart, F. Enke, 1907. 22 M.

In dem vorliegenden Band hat Prof. H. Petersen-Duisburg den chirurgischen Teil, Dr. Gocht die künstlichen Glieder bearbeitet. Der erste, 383 Seiten umfassende Teil gibt zunächst auf 54 Seiten eine übersichtliche Zusammenstellung der Literatur und eine treffliche Darstellung der Geschichte der Amputationen (von Schede), bespricht die absoluten und relativen Indikationen zur Amputation bei den einzelnen Zuständen (bei Verletzungen, Gangrän, infektiösen Prozessen, bei Tuberkulose und Geschwülsten und unter Heranziehung entsprechender Statistiken etc.), behandelt ferner die Vorbereitung zur Amputation, die Schmerzstillung, wobei in geeigneten Fällen präventiven zentralen Kokaininjektionen in den Nervenstamm (um Durchtrennungsschock zu vermeiden) und eventuell der Medullaranästhesie das Wort geredet wird, sodann die Blutstillung, wobei die einzelnen Methoden der elastischen Konstriktion, perkutaner Gefässkompression und die verschiedenen Kompressorien des näheren geschildert werden. Hierauf werden die verschiedenen Amputationsmethoden, Schnittformen etc. und ihre Leistungen entsprechend analysiert, die Formierung des Knochenstumpfes, speziell auch die plastische Muskel- und Sehneninserierung, die periosteoplastische Amputation und die osteoplastischen Methoden (nach Pirogoff, Pasquier, Bruns, Wladimiroff, Mikulicz am Fuss, die Amputationen nach Gritti und Ssabanieff am Knie, die Verfahren nach Bier, Kocher, Trzebicky, Storp etc. an Diaphysen unter Beigabe zahlreicher Illustrationen eingehend besprochen und hiernach auch die Wahl der Methode, der Stumpfversorgung, Wundbehandlung und Nachbehandlung des einzelnen gewürdigt. Danach finden die Störungen des Heilverlaufes

(Nachblutung, Gangrän, Infektion) ausführliche Darstellung und ebenso Prognose und Statistik, wobei der Einfluss der Indikation, der Amputationshöhe etc. näher berücksichtigt und besonders die Kriegsstatistik speziell hervorgehoben wird, besonders finden auch die Folgezustände sowohl vom klinischen als anatomischen Standpunkt aus, die sekundären Stumpfveränderungen, speziell die Veränderungen im Nervensystem (Neurome, Stumpfneuralgien etc.) und am Knochen (produktive Veränderungen sowohl als atrophische Vorgänge, die letzteren speziell unter Berücksichtigung der schönen Präparate von C. Sick und zahlreichen Röntgenogrammen, ausführliche Behandlung.

Der 2., von H. Gocht bearbeitete, ca. 150 Seiten umfassende Teil behandelt die künstlichen Glieder und gibt nach Anführung der bezüglichen Literatur im allgemeinen Teil zunächst anatomische und statistische Betrachtungen besonders über Stehen und Gehen, allgemeine Forderungen für den Bau künstlicher Glieder (Materialien, Gelenke, Polsterung, Traggurte etc., künstliche Hand und Fuss), sodann im speziellen Teil eine Uebersicht über die Konstruktionen des künstlichen Armes, von den berühmten historischen Konstruktionen bis zu den trefflichen neuesten Kunstarmen mit den entsprechenden Arbeitsvorrichtungen (Arbeitsklaue, Zangenhaken etc.) sowohl, als den verschiedenen Konstruktionen künstlicher Hand, einzelner Finger und Handersatzteile, sowie der Schilderung der Prothesen der unteren Extremitäten (der verschiedenen Stelzbeine, Hüftstelzen etc. sowohl, als der künstlichen Beine von den älteren Konstruktionen bis zu den vollendetsten neueren), wobei ebenfalls unter Beigabe zahlreicher Abbildungen die verschiedenen Konstruktionen des Kniegelenkes, des künstlichen Fusses etc. eingehend gewürdigt werden. Die Darstellung ist durchgehends eine klare und leicht verständliche, die Abbildungen, die sowohl mehr schematisch die Schnittführungen etc. darstellen, als eingehender plastische Methoden, oder anatomische Präparate etc. und besonders in Röntgenogrammen die verschiedenen durch die Röntgenstrahlen so leicht zu ermittelnden produktiven Veränderungen am Stumpf, die atrophischen Vorgänge etc. trefflich illustrieren, sind durchgehends gut, nur einige wenige (wie z. B. Fig. 24, p. 129) nicht ganz auf der Höhe oder verkehrt gestellt. Aus allen Kapiteln ist die reiche Erfahrung der Verfasser ersichtlich, wenn auch nur an wenigen Stellen spezielle kasuistische Bemerkungen eingestreut sind. Mit der vorliegenden Lieferung hat das Werk „der deutschen Chirurgie“ wieder eine wesentliche Förderung erfahren. Schreiber.

Borchgrevink-Christiania: **Ambulatorische Extensionsbehandlung der oberen Extremität.** Gustav Fischer, Jena 1908. 166 Seiten, 93 Textbilder. Preis 4.50 M.

Borchgrevink ist ein Gegner aller erstarrenden Verbände bei Frakturen und hat sich die Weiterentwicklung der von Bardenheuer planmässig ein- und durchgeführten Extensionsbehandlung zur Aufgabe gestellt. Verfasser schildert im 1. Teil der Monographie Entwicklung und Art seiner Extensionsschienen (Oberarm-, Vorderarm-, Handfinger-, kombinierte Schiene), die sich auch improvisieren lassen, sowie Grundsätze und Folgezustände der Extensionsbehandlung der oberen Extremität. Den Kernpunkt der Extension sieht B. in der Ueberwindung der elastischen Muskelretraktion. Im 2. Teil bespricht Verfasser die verschiedenen Verletzungen (Frakturen, Luxationen, Kontusionen, Distorsionen) der oberen Extremität. Mittels seiner Methode lässt sich nach Borchgrevink das Ideal der Frakturenbehandlung, eine gute anatomische und funktionelle Heilung zusammen, erreichen. Die Lucas-Championnièresche Methode einerseits, die operative Vereinigung der Bruchstücke mit der Knochennaht andererseits könnten nur die äussersten Punkte der jetzigen Bruchbehandlung darstellen und kämen für eine relativ kleine Zahl von Brüchen in Betracht. Jedem Arzt, speziell auch dem prakt. Arzt, der viel Frakturen zu behandeln hat, wird die Lektüre des gut ausgestatteten Buches genuss- und lehrreich sein. Gebele-München.

O. Küstner-Breslau: **Kurzes Lehrbuch der Gynäkologie,** bearbeitet von **E. Bumm, A. Döderlein, B. Krönig** und **A. v. Rosthorn.** Jena, Gustav Fischer 1908. 558 Seiten. Preis 9 Mk.

Auch die vorliegende 3. Auflage ist neu bearbeitet, wenn sie sich auch im Wesentlichen von den früheren Auflagen nicht unterscheidet und vor allem nicht quoad Umfang vergrössert erscheint, was einen wesentlichen Vorteil des Werkes ausmacht — es soll ja vor allem für den Studierenden geschrieben sein, indes zeigt schon die in allen Kapiteln hervorragend berücksichtigte Diagnose und Therapie den grossen Wert, den es auch für den Praktiker hat, der tatsächlich nicht nur Gelerntes rekapitulieren, sondern auch sehr viel Neues hinzulernen kann. Unterstützt wird das Studium durch die mit nur ganz wenigen Ausnahmen einfach vorzüglichen und zahlreichen Abbildungen; die farbigen sind allerdings nicht alle erstklassig und könnten vielleicht mit Ausnahme des mikroskopischen und schematischen ganz wegfallen; das Gaudanin empfiehlt Bumm in der Lehre von der Asepsis und Antisepsis mit Recht in erster Linie für die Umgebung des Rektum und der Genitalien — für die Laparotomie ist es wohl nach Ansicht des Ref. und der meisten Spezialisten gut zu entbehren.

Vogel-Aachen.

O. v. Hovorka und **A. Kronfeld: Vergleichende Volksmedizin.** Eine Darstellung volksmedizinischer Sitten und Gebräuche, Anschauungen und Heilfaktoren, des Aberglaubens und der Zaubermedizin. Unter Mitwirkung von Fachgelehrten herausgegeben. Mit einer Einleitung von Prof. Dr. M. Neuburger. Stuttgart. Verlag von Strecker & Schröder. 1908. 28 Lieferungen. Gesamtpreis 22.40 M.

Eine sehr zeitgemässe und verdienstvolle Arbeit zweier Volksmedizinforscher, die aber, wie dieselben selbst betonen, auf Vollständigkeit keinen Anspruch erheben kann, trotz der zwei Bände mit 460 und 960 Seiten. Der II. Band entschädigt hinreichend für die Mängel des I. Besonderen Wert haben die Kapitel Volkschirurgie und Geburtshilfe und die zahlreichen Illustrationen. Die Volksmedizin soll nicht eine kritiklose Wiedergabe der therapeutischen Vorschriften und Rezepte sein, sondern eine Materialsammlung mit übersichtlicher Einteilung, wodurch die volksübliche Auffassung des Krankheitswesens, der Aetiologie, der Diagnose (Zeichenschau), der Infektionserreger, der Prognose, des Wundverlaufes etc. ersichtlich wird. Dass die Verfasser auf die die Therapie so stark beherrschenden Krankheitsnamen zu wenig Gewicht legten, ist schon daraus ersichtlich, dass sie des Referenten Krankheitsnamenbuch, das sie stellenweise kritiklos exzerpierten, im Literaturverzeichnisse wohl aufführen, aber nicht genügend verwerteten. Zahllos sind die im I. Bande fehlenden Einzelkapitel; in einem solchen Werke dürfen eingehende Artikel über Mar, Grasteufel, Mittagsalp etc. nicht fehlen. Ganz fehlen z. B. Aklei, Allerseelenmilch, Analogiezauber, Antlassei, Apollo, Apostem, Aurikel, Augenwurz, Bärenlauch, Beinbruchstein, Belladonna, Berauschungsmittel, Betäubungsmittel, Bilder (Gemmen), Blau (in Krankheitsnamen), Brachfell, Brandwurzel, Brechmittel, Dachsfell, Krankendiät, Ei, Erdenmutter, Feige, Fellriss, Fliege (als Pestursache), fliegender Brand, Flugbeule, Flugwurzel, Fuhrkraut, Galle, Gichtarten, Gichtbeere, Gichtbaum, Gillwurz, Grillen (als Krankheit), Gürtler, Günsel, Hauslauch, Hebamme (Namen), Heilhand, Heiliges Ding, Heiliges Werk, Hemmern, Hexenkräuter, Hintlauf, Holzbock, Hollerschwamm, Holzfräulein, Hufnägel, Job (Krankheitspatron), Katzenpech, Knochennamen, Königsübel, Krätzekraut, Kraftkraut, Kranzelkräuter, Lebensessenz Augsburger, Lindenkrankheit, Maifell, Mal, Mälerkraut, Massleide, Mausöhrl, Meisterwurz, Milzkräuter, Minzengeist, Meuchler, Mord (als Krankheit), Nagelkraut, Namenzauber, Natterwurz, Neun (in Krankheitsnamen), Niffelkraut, Ohm, Pech der Schuster, Pfaffenkäpplein, Quäse, St. Quirin (in Krankheitsnamen), St. Quirin, Raehe, Raeudsübel, Ramsen, Riechmittel, Ringe, Ruhrkräuter, Salomonsiegel, Salpeter, Schaden, Scharbockkräuter, Schlagarten, Schosswurz, Schreckblätter, Schwamm, Schwundkräuter, Seerose, Sood, Soodbrennen, Stechen als Krankheit, Stichmuschel, Stossen (Abortivum), Stossdaemonen, Tanzen (Abortivum), Todeszeichen, Vitriol, St. Wolfgang, Wurmarten, Wurzwisch, Zauberkräuter, Zettelkuren etc. Das Material der Volksmedizin kann von zwei noch so tüchtigen Bearbeitern nicht bewältigt werden. Die Behandlung der Fiebernden durch die Sonnenwärme, d. h. durch den die chthonischen Geister vertreibenden Lichtgott darf nicht verwechselt werden mit dem Umbacken der missgestalteten Kinder am häuslichen Ofen durch die Herd- oder Hausgeister, denen dort die menschlichen Leiden geklagt werden. Dass die Leberkrankheiten dem Volke von Alters her wohl bekannt sind, ist zu viel gesagt; das deutsche Volk kennt die Leberkrankheiten nur durch den Einfluss der Aerzte bezw. durch die Antike, deren Einwirkung auf die Volksmedizin zu wenig betont oder hervorgehoben ist. Die niederländische, schweizerische, französische, nordische Volksmedizin dürfte weit mehr Berücksichtigung erfahren haben. De Cocks Volksgeneeskunde und das Archiv für schweizerische Volkskunde sollten nicht fehlen, es sind dies 2 Werke, die fast ganz aus dem reinen Urquell schöpfen d. h. aus der Folklore. Die Schlagworte „Aberglaube“ und „Zauber“ helfen für das Verständnis der Volksmedizin, die doch zum Gebiete der alten Heilkunde gehört, gar nichts. Die Triebfedern zur Betätigung der volksüblichen Heilkunde bei den verschiedenen Krankheitsformen sind verschieden je nach der Auffassung des Wesens der Krankheit durch das Volk; auf den eigentlichen Entwicklungsgang der Heilkunde werfen nur die prächtigen Kapitel über Volkschirurgie und Geburtshilfe und die betr. Schlusskapitel ein erfreuliches Licht; die Volksbotanik und die Organotherapie wurde zu sparsam berücksichtigt. Der Entschluss, eine vergleichende Volksmedizin zu schreiben, verlangt eine Riesenarbeit; der Anfang ist nun gemacht durch das mühevolle Sammelwerk der beiden Wiener Aerzte, denen jeder Freund der Medizingeschichte und jeder Gegner der Kurpfuscherei für diese Leistung die Anerkennung nicht versagen kann. Dass manchmal ein guter Kern, wenn auch nur selten, in der Volksmedizin trotz aller Irrtümer zu finden ist, muss jeder objektiv Denkende zugeben; kein geringerer als Bier (Hyperämie als Heilmittel S. 235) sagt: „Die Aerzte sollten die Mittel ehren, die die Jahrtausende überdauerten“. Mit der Kurpfuscherei wird am besten durch die hohe Leuchte der Wissenschaft aufgeräumt — und die Dummen werden nie alle, sagt das Volk. Höfler-Bad Tölz.

Mary Foote Henderson: The Aristocracy of Health. Washington Collan Publishing Cy.

In anregender, eine hohe allgemeine Bildung verratender populärer Form wird hier eine Lanze gebrochen für die Verbesserung des Menschengeschlechtes in physischer Beziehung. Tabak, Alkohol, Fleischnahrung werden in einem Stil und mit Belegen abgelehnt, aus denen manches zu lernen ist. Leider ist die Kritik bei der Verfasserin nicht so hochstehend wie ihr Sammeltalent, ihre Begeisterung und Darstellungskunst. Immerhin ist das Buch sehr lesenswert und bringt ein Fülle von Material teils statistischer, teils literarischer Art, die ihm dauernden Wert geben. Neustätter.

A. De Nora: Maxl Bierjung. Naturgeschichte eines Pennälers. Mit Illustrationen von Arpad Schmidhammer. Leipzig. Verlag von L. Staackmann. 159 S.

Des Kollegen Noder fröhliche Muse versenkt sich in dem vorliegenden Büchlein in seine Gymnasiastenzeit und lässt die lustigsten Szenen vor uns erstehen, wie wir sie alle in mehr weniger anderen Varianten erlebt haben. Dem lachonden Leser steigen alte gute Bekannte aus dem Gymnasium in der Erinnerung auf, wenn er von Maxl Bierjungs Professoren hört, wenn er von seinen Kneipabenteuern liest, von Rektorat, Redoute, von Pennälerliebschaften, die ach so töricht, und ach so süss waren! Ueberwältigend wirkt die Komik, wie Maxl Bierjung bei einem Bildhauer zum erstenmal an dessen Modell zu einer Venus — die sein dürres, eifersüchtiges Ehegesponst darstellt — seine Neugierde in so kläglicher Weise gestillt sicht. Lest das Büchlein, wenn Ihr lachen wollt; Ihr werdet lachen, wenn Ihr es lest! Und eine Erinnerung aus Euerer eigenen törichten Gymnasialzeit wird Euch Kollegen in der berufsernsten Zeit auch nicht unwillkommen sein. Darin liegt der Hauptwert des lustigen Büchleins A. de Noras. Max Nassauer-München.

Der gute Doktor. Ein nützlich Bilderbuch für Kinder und Eltern. Von **Max Nassauer.** Bilder von Helmut Maison. 4. Auflage. München, Braun & Schneider.

Das Erscheinen der 4. Auflage beweist, das der ärztliche Verfasser und sein mitarbeitender Künstler in der Struwelpeterweise für die Propagierung hygienischer Ratschläge den rechten Ton gefunden haben. Will es daraufhin niemand wagen, auch andere wichtige Kapitel der Volksgesundheitslehre mit Bildschmuck versehen in schöne Reime zu bringen? G.

Neueste Journalliteratur.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose und spezifischen Tuberkulose-Forschung. Herausgegeben von Prof. Ludolph Brauer. Band XI. Heft 1.

S. Shiugu: **Beiträge zur Physiologie des künstlichen Pneumothorax und seiner Wirkung auf die Lungentuberkulose.**

Verf. hat unter Brauer folgende Versuche angestellt: 1. Russinhalation an Tieren ohne Pneumothorax; 2. erst Russinhalation, dann Anlegung eines Pneumothorax; 3. erst Pneumothorax, dann Russinhalation; 4. Russinhalation und dann Hydrothorax. Bei Versuch 1 fand sich links und rechts gleichmässige Russansammlung, der Russ war meist an epitheliale, weniger an lymphoide Zellen gebunden. Bei Versuch 2 enthält die Kollapslunge viel mehr Kohle, als die andere; sie liegt bei ersterer meist in den Alveolarlumina, weniger in den Wandungen und dem interalveolären Bindegewebe und ist meist an lymphoide Zellen gebunden. In Versuch 4 enthielt natürlich die Kollapslunge viel weniger Russ, als die normale. Das Resultat des Versuches 2 ist so zu denken, dass bei der Kollapslunge die Selbstreinigung der Lunge durch die Respiration fehlte; diese Selbstreinigung geschieht auf dem Lymphstrome, der in der Kollapslunge sehr verlangsamt ist. Denn je ruhiger ein Teil des Körpers gehalten wird, desto geringer ist seine Lymphzirkulation und damit die durch diesen erfolgende Weiterschleppung von eingedrungenen Partikeln. Was für die Kohle hier beim Pneumothorax bewiesen ist, gilt wahrscheinlich auch für die Tuberkelbazillen. — Die Versuche mit Hydrothorax ergaben quoad Russverteilung Resultate, die mit denen bei Pneumothorax identisch waren.

A. Eber: **Experimentelle Uebertragung der Tuberkulose vom Menschen auf das Rind.** (III. Mitteilung.)

Von 8 Fällen menschlicher, tödlicher Tuberkulose wurde tuberkulöses Material zuerst Meerschweinchen subkutan eingeimpft; von den erkrankten Organen dieser Tiere wurden 10 Rinder und 2 Ziegen subkutan oder subkutan und intraperitoneal verimpft. Die Einzelheiten der Ergebnisse mögen im Original eingesehen werden. Verf. kommt zu dem Schluss, dass eine strenge Scheidung der beim Menschen vorkommenden Tuberkulosefälle in rindervirulente und nicht rindervirulente Fälle auf Schwierigkeiten stösst; das verwendete Material verhielt sich teils stark virulent, teils mittelvirulent, teils avirulent für Rinder. Die Prüfung der aus dem Ursprungsmaterial gewonnenen Reinkulturen ergab, dass es nicht möglich war, die untersuchten Fälle sämtlich ohne Zwischenformen entweder dem Typus humanus oder dem Typus bovinus zuzuzählen. Es fanden sich auch 2 Fälle von atypischen Bazillenstämmen mit einer Inkonstanz der Rindervirulenz, die Verf. als Uebergangsformen zwischen dem Typus bovinus und humanus ansprechen möchte.

Hans Much: **Granula und Splitter.**

Entgegnung auf die Arbeit von S. Fuchs-Wolfring; Verf. bestreitet mit einleuchtender Begründung, dass seine Granula mit den C. Spenglerschen Splittern identisch seien.

M. Wirths: **Die Muchschen „Granula“ und die Carl Spenglerschen „Splitter“.**

M. hat an 2 Präparaten, in denen die Tuberkelbazillen nach Deycke und Much mit Lezithin behandelt waren, die obige Frage durch Färbungen nach Ziehl, nach Pikrinmethode und nach Gram noch einmal untersucht; er kommt zu folgenden Schlüssen: Mit der Pikrinmethode werden mehr Stäbchen und Körner resp. Splitter gefärbt, als nach Ziehl. Nach Gram werden noch Körner gefärbt, die weder nach Ziehl noch nach der Pikrinmethode darstellbar sind. Es sind also die Muchschen Granula nicht mit den C. Spenglerschen Splittern identisch. Die Spenglerschen Splitter stellen lediglich die Uebergänge dar der nur nach Gram färbbaren Körnchenform zu den nach Ziehl färbbaren Stäbchen und Körnchen. Hans Curschmann-Mainz.

Zentralblatt für innere Medizin. 1908. No. 45 bis 48.

No. 45. Ohne Originalartikel.

No. 46. N. Leschneff: **Oedema bullosum der Harnblase bei Tuberkulose der Nieren.**

Hartnäckiges Oedema bullosum der Harnblase in der Gegend des Ureterostium kann an Nierentuberkulose denken lassen. An und für sich kann das Oedema bullosum nicht nur durch Störungen der Lymphzirkulation in dem prävesikalen Gewebe, sondern auch durch permanente Reizung des Blasenepithels durch den toxischen Harn bedingt sein.

No. 47. Th. Frankl: **Ueber den Oxalsäurestoffwechsel bei Phthisikern.**

Die Oxalsäurewerte, die F. aus den Harnen fiebernder Phthisiker bei Oxalsäure enthaltender, sowie oxalsäurefreier Nahrung erhalten hat, schwanken zwischen 1,9 bis 20,0 mg, d. h. in normalen Grenzen. Es konnte, entgegen den Beobachtungen von Arthur Mayer, nie ein die Norm übersteigender Wert konstatiert werden.

No. 48. J. Jundell, Johan Almkvist und F. Sandman in Stockholm: **Wassermanns Syphilisreaktion bei Lepra.**

Von den untersuchten Leprafällen zeigten 4 positiven, 4 partiellen, 16 negativen Ausfall der Syphilisreaktion.

W. Zinn-Berlin.

Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie.

Bd. XII, Heft 7 u. 8.

Joseph Fischer: **Die auskultatorische Blutdruckmessung im Vergleich mit der oszillatorischen von Heinrich v. Recklinghausen und ihr durch die Phasenbestimmung bedingter klinischer Wert.**

Die auskultatorische Blutdruckmessung ist 1905 von Korotkow-St. Petersburg angegeben worden. Dieselbe wird folgendermassen ausgeführt: Man legt am Oberarm einer Patientin eine breite Riva-Rocci-Recklinghausensche Manschette an und steigert den Manometerdruck (man benützt ein einfaches Quecksilbermanometer) über die zu erwartende Norm. Während man den Druck in der Manschette langsam sinken lässt, auskultiert man mit einem Hörrohr die Arteria cubitalis. Während nun der Druck langsam absinkt, tritt bei einem gewissen Manometerstand plötzlich ein Ton auf; bei jeder weiteren Herzkontraktion ist darauf ein ähnlicher Ton hörbar; darauf treten Geräusche auf und nach diesen wieder Töne, die allmählig leiser werden und schliesslich ganz verschwinden. Der Manometerstand beim Auftreten des ersten Tones ist als Ausdruck des systolischen oder maximalen Blutdruckes, derjenige beim Auftreten des letzten Tones als Ausdruck des diastolischen oder minimalen Blutdruckes anzusehen. Nach den Untersuchungen von Korotkow und Ettinger liegt der auskultatorische Maximaldruck meist höher als der palpatorische oder graphische, der auskultatorische Minimaldruck meist niedriger als der durch die anderen Methoden gewonnene.

Verf. hat in 150 Fällen die auskultatorische Methode der Blutdruckbestimmung mit der oszillatorischen verglichen. Aus seinen Versuchen geht hervor, dass die Feststellung des systolischen und diastolischen Blutdruckes im allgemeinen auskultatorisch leichter und präziser möglich ist wie oszillatorisch. Das Verfahren ist wegen seiner Einfachheit und Billigkeit in der Praxis vorzuziehen.

Ausserdem gibt die Bestimmung der oben erwähnten Phasen (I. Phase = Auftreten der ersten Töne; II. Phase = Töne und Geräusche; III. Phase = wiederum bloss Töne; IV. Phase = die Töne der III. Phase werden leiser, bevor sie verschwinden) gewisse klinische Winke über die Tätigkeit des Herzens, und zwar folgende:

1. zu leise bezw. zu laute Töne der III. Phase weisen auf eine verminderte bezw. vermehrte Herzarbeit hin;
2. der Ausfall der IV. Phase gibt Aufschluss über die Spannung im Gefässystem;
3. ein schlechter Ausfall der III. Phase bei guter Herztätigkeit erweckt den Verdacht auf eine Stenose der Aortenklappe oder der aufsteigenden Aorta; ein sehr lauter Ausfall der III. Phase und ein sehr langes Forttönen bei sinkendem Blutdruck den Verdacht auf eine Aorteninsuffizienz;
4. bei zu leisem Ausfallen der Herztöne infolge von Emphysem, verdickter Brustwand, exsudativer Perikarditis usw., ferner bei Verdeckung der Töne infolge von Herzgeräuschen haben wir in der Auskultation einer peripheren Arterie ein Aequivalent zur Beurteilung der Herzkraft und der Spannung im Gefässystem.

Carl Rosenthal: **Zur Physiologie der Massage. Einfluss der Massage auf die Erhöhung der Hauttemperatur.**

Die durch die Massage hervorgerufene Erhöhung der Hauttemperatur ist fast lediglich die Folge der Friktion, während dabei die erhöhte Blutzufuhr einen kaum nennenswerten Einfluss haben kann. Diese Reibungswärme ist binnen kürzester Zeit (½ Min.) schon verschwunden.

Hürter: **Ueber den Einfluss kohlensäurehaltiger Bäder auf den Blutdruck Nierenkranker.**

Aus den in dieser längeren Abhandlung wiedergegebenen zahlreichen Versuchen geht folgendes hervor:

1. CO_2-Bäder, deren Temperatur zwischen 29 und 32° C liegt, senken im Bad den pathologisch gesteigerten Blutdruck nicht, sie lassen ihn unbeeinflusst oder steigern ihn um ein geringes.
2. CO_2-Bäder, deren Temperatur über 32° C liegt, bewirken im Bade eine deutliche Abnahme des arteriellen Druckes.
3. Nach dem Bade zeigt der Blutdruck die Neigung zum Steigen, und zwar oft erheblich über das Anfangsniveau hinaus. Diese Neigung ist bei kühlen Bädern am ausgeprägtesten.
4. Das Schlagvolumen ist im CO_2-Bade bei allen hier in Betracht kommenden Temperaturen vergrössert.
5. Eine halbe Stunde nach dem Bade ist diese Wirkung nicht mehr zu konstatieren.
6. Durch eine grössere Reihe von CO_2-Bädern kann man eine dauernde, nennenswerte Abnahme des arteriellen Druckes nicht erzielen.
7. Eine Steigerung erheblichen Grades ist aber auch nicht zu befürchten.
8. Beginnende Zirkulationsstörungen werden durch die Bäder nicht beseitigt.
9. Nebenerscheinungen in Gestalt von Kollaps usw. sind bei Anwendung der üblichen Vorsichtsmassregeln nicht zu befürchten.

Zoltan v. Dalmady: **Biologische Gesichtspunkte im Gebiete der Klimatotherapie.**

Theoretische Betrachtungen über den Einfluss des Klimas auf die verschiedenen Lebewesen, die Verf. folgendermassen zusammenfasst: „Das Klima wirkt bei dem gewöhnlichen Gebrauch der Klimatotherapie als einfacher physikalischer Eingriff, der die Akkommodation in Bewegung setzt und hat keine anderen Wirkungen, als eine entsprechende Anomalie des Heimatklimas.

Wo die durch den Klimawechsel bedingten Veränderungen die Anomalien des heimatlichen Klimas an Dauer oder zeitlicher Verteilung übertreffen und dadurch mit den mnemischen Eigenschaften des Organismus in Kollision geraten, entfaltet der Klimawechsel eine tiefgreifende Wirkung, die als Art-umstimmend und als die inneren Krankheitsursachen verändernd betrachtet werden muss."

Josef Tornai: **Ueber die Wirkung der Sauerstoffbäder.**

Dieselben sind eine sehr entsprechende und verwendbare Heilmethode der Schonung und schonenden Uebung des Herzens. Sie sind angezeigt am Beginn der Dekompensation, hauptsächlich wo Atembeschwerden, Zyanose, Tachykardie, Arrhythmie in den Vordergrund treten. Sie können aber auch bei vorgeschrittener Dekompensation mit gutem Erfolge gebraucht werden. Speziell günstigen Erfolg erzielte Verf. bei einem an Basedow-Tachykardie leidenden Mädchen und bei nervöser Schlaflosigkeit, ferner bei funktionellen Neurosen.

Togaeni: **Experimentelle Untersuchung über den Einfluss einiger Nahrungs- und Genussmittel auf die Pankreassekretion, zugleich ein Beitrag über den Einfluss von Affekten auf dieselbe.**

Durch Gemüse wird die Pankreassekretion nur in sehr geringem Grade angeregt. Sehr deutlich dagegen ist die Vermehrung des Pankreassaftflusses nach Einnahme von Bouillon (Versuche an Hunden mit Pankreasfistel).

Karl Schliack: **Ueber den Einfluss innerlich aufgenommenen kohlensäurehaltigen Wassers auf den Blutdruck, nebst einer Angabe zur objektiven Messung des diastolischen und systolischen Blutdruckes.**

Verf. bestimmt den systolischen und diastolischen Blutdruck im wesentlichen nach Sahli, mittels Jaquetschem Sphygmographen und Riva-Roccischer Manschette mit Quecksilbermanometer; er misst die Ausschläge der Sphygmographenhebel mit Hilfe einer, am Ende des Russstreifens angebrachten Skala. Der systolische Blutdruck soll nur während der Exspiration bestimmt werden.

Eine Massenwirkung des aufgenommenen Wassers auf den Blutdruck (Polyhämie im Sinne Friedrichs und Strickers) hat Verf. nicht nachweisen können, abgesehen von einer flüchtigen Blutdruckerhöhung unmittelbar nach dem Trinken, namentlich den diastolischen Druck betreffend. Das Trinken von CO_2-haltigem Wasser bewirkte etwas grössere Erhöhung des systolischen und diastolischen Blutdruckes, die wohl auf eine reflektorische Wirkung vom Magen aus zurückzuführen war.

E. Tobias: **Gibt es eine spastische Obstipation?**

J. Boas leugnet in einer in No. 39 der Mediz. Klinik erschienenen Abhandlung das Vorkommen einer spastischen Obstipation als selbständige Krankheit. Verf. ist entgegengesetzter Ansicht; es gibt nach ihm Fälle von Obstipation, bei der die Diagnose Neurasthenie nicht ausreicht, um die Darmsymptome zu erklären, wo vielmehr ein Spasmus des Darmtraktus anzunehmen ist.

Max Einhorn: **Ein Vorschlag behufs Ernährung bei der Oesophagusdilatation.**

Bei manchen Patienten mit Oesophagusdilatation, bei denen bekanntlich zunächst alles Genossene in der erweiterten Speiseröhre verbleibt und nicht in den Magen gelangt, versagt die gewöhnliche Art der Ernährung (flüssige und halbflüssige Kost und Kompression des Thorax nach tiefen Inspirationen) oft vollständig. In diesen Fällen rät Verf. zu dem sog. Drainageschlauch. Derselbe wird durch den Oesophagus in den Magen eingeführt und hat mehrere Oeffnungen, sowohl im ösophagealen, wie im gastralen Teil, um so den Durchtritt von Flüssigkeiten aus dem Oesophagus in den Magen zu ermöglichen. Derselbe muss vom Pat. selbst gleich nach der Aufnahme der flüssigen Nahrung mittels Mandrin in den Magen eingeführt, ½—1 Minute zwischen 43 und 54 cm hin und her geschoben, und dann wieder herausgenommen werden.

Laskowski: **Ueber Einwirkung einiger hydriatrischer Prozeduren auf den erkrankten männlichen Harn- und Geschlechtsapparat.**

Untersuchungen an einem an chronischer Urethritis und Prostatitis leidenden 42 jährigen Manne über den Einfluss von 1. kaltem Sitzbad, 2. lauem Sitzbad, 3. feuchtem Umschlag, 4. Halbbad, 5. von der Kühlsonde auf Urinmenge, Uringewicht, Morgenerektion, Urindrang, Morgensekret, Defäkation und Analenergie ergaben folgendes von Wichtigkeit:

Die Potenz wurde am wirksamsten durch das kalte Sitzbad erhöht; durch dasselbe wurde ebenfalls der vermehrte Urindrang, speziell nachts herabgesetzt. Schädlich auf den Morgenurindrang schien der Umschlag zu wirken. Der Morgentropfen wurde nur durch den feuchten Umschlag, nicht durch die anderen Badeformen, eingeschränkt. Die Defäkation wurde durch den Umschlag und durch das kalte Sitzbad befördert. Das laue Sitzbad hemmt die Darmtätigkeit. Die Analenergie, als Ausdruck der motorischen Leistung der Dammuskulatur, stieg am höchsten unter dem Umschlag. Schrumpf-Strassburg.

Zentralblatt für Chirurgie. 1908. No. 48.

E. Becker-Hildesheim: **Extension am quer durchbohrten Knochen.**

Von der Ueberzeugung ausgehend, dass bei dem von Steinmann angegebenen Verfahren (Einschlagen von Nägeln beiderseits am oberen Rand der Femurkondylen) die Nägel bei der Extension bald sich lockern, empfiehlt B. Extension an einem quer durch den Femur (ca. 3 Finger breit über dem Kniegelenkspalt) durchgebohrten Stahlstab von 20 cm Länge, 4 mm Dicke und empfiehlt dies Vorgehen, das sich ihm in 2 Fällen bewährte, besonders bei komplizierten Femurfrakturen, die häufigen Verbandwechsel erheischen und bei sehr korpulenten Menschen, bei denen die Anlegung von Verbänden am Oberschenkel schwierig ist. B. liess sich den Stahlstab so richten, dass er an einem Ende abgeplattet und mit kurzer Spitze versehen wurde, an dem anderen Ende Einkerbung und Abflachung erhielt, so dass er in den elektrischen Trepanationsapparat passte, und an beiden Seiten mit Gewinden versehen wurde, auf die sich dann Messinghülsen aufschrauben liessen, in die mittels Karabinerhaken elektrische Klingelschnüre als Züge eingehängt wurden. Bei der elektrischen Bohrung fällt, was ein grosser Vorzug, jegliche Erschütterung oder Verschiebung der Bruchstücke sowie eventuelle Splitterung gänzlich fort. Schr.

Zeitschrift für orthopädische Chirurgie. XXI. Bd., 4. Heft.

18) Lehr-Dresden: **Ueber den Vorderfussschmerz.**

Die Ursache desselben erblickt L. in dem Einsinken des queren Fussgewölbes, wodurch die Metatarsalköpfchen einen ungewohnten Druck aufnehmen müssen. Ein zirkulärer Heftpflasterverband um die Capitula der Metatarsalia beseitigt die Beschwerden.

19) Wreden-Petersburg: **Konservative Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Einspritzungen von Kampher-Naphthol.**

Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Kampher-Naphthol-Einspritzungen bei gleichzeitig strenger Fixierung des affizierten Organs ergibt bessere Resultate als alle anderen Methoden.

Diese Injektionen sind ungefährlich, wenn das reine Kampher-Naphthol (2 :1) nur in Abszesshöhlen und Fisteln injiziert wird, und wenn zu interstitiellen Einspritzungen eine Emulsion von Kampher-Naphthol in Glyzerin (1:2—5) verwendet wird. Vorschriftswidrige Anwendung birgt die Gefahr einer Embolie in sich.

20) v. Baeyer-München: **Die Bedeutung des Bandapparates am Hüftgelenk für die Mechanik der Coxa vara.**

Untersuchungen am anatomischen Präparat und am Modell lassen die Annahme zu, dass die veränderte Bänderspannung einigen der Coxa vara eigentümlichen Bewegungsstörungen zugrunde liegt.

21) Kirchner-Göttingen: **Zur Aetiologie und pathologischen Anatomie des typischen angeborenen Klumpfusses, nebst Bemerkungen zur Aetiologie anderer angeborener Missbildungen.**

K. vertritt die amniogene Entstehung des Klumpfusses sowohl wie der angeborenen Hüftluxation auf Grund seiner Untersuchungen mit Nachdruck in dieser Arbeit, die ungemein viel interessante wichtige Einzelheiten enthält.

Die physiologische Supinationsstellung des normalen Fusses beim Neugeborenen, die von der Mitte des 2. Embryonalmonates an entsteht, hat mit dem typischen Klumpfuss nichts zu tun. Letzterer entwickelt sich vielmehr infolge von Amnionenge, welche bis Ende der 5. und in die 6. Embryonalwoche hinein andauert, und unter der Voraussetzung, dass die Unterextremitäten rechtwinklig zum Rumpf stehen.

Sind dieselben aber stark schräge kaudalwärts gerichtet, so entsteht die Hüftluxation.

22) Heinecke-Berlin: **Ueber kongenitalen Schlüsselbeindefekt.**

Beschreibung von 7 Fällen in einer Familie. Das Leiden bedingt keine Funktionsstörung der Arme. Die Affektion wird als Vitium primae formationis aufgefasst. (Vergl. Klar, Zeitschr. f. orthopäd. Chir., XV. Bd.)

23) Becker-Bremen: **Der Lendenschwinger, ein neuer Sko- [illegible]pendelapparat.**

Der Apparat dient in erster Linie der passiven und aktiven Redression von Lumbal- und Totalskoliosen und scheint in der Tat sehr brauchbar zu sein. Vulpius-Heidelberg.

Archiv für Gynäkologie. 86. Bd. 1. Heft. Berlin 1908.

1) Alberto Ravano-Genua: **Plazentartumor.** (Aus der Kgl. Frauenklinik zu Dresden. Direktor: Prof. Dr. G. Leopold.)

Es handelte sich um ein grösseres und 2 kleinere Chorionangiome an der maternen Seite der Plazenta einer 18 jährigen I. Para; Hydramnion, Frühgeburt im 6. Monat.

2) Hans Frhr. v. Oeynhausen: **Ueber einen Fall von Thoracopagus tetrabrachius.** (Aus der Kgl. Frauenklinik der Universität Göttingen.)

38 jährige VII. Para. Ein Kopf wurde spontan geboren, die weitere Entwicklung wurde erst durch verkleinernde Operationen möglich. Beide Früchte waren männlichen Geschlechts, 45 cm lang, gleichmässig entwickelt und wogen zusammen 4010 g. Sektionsbericht über die Früchte. Die Mutter starb an Verblutung.

3) Bernh. Rosenthal: **Ueber Duodenalverschluss.** (Aus der Frauenklinik von Prof. Dr. L. und Dr. Th. Landau-Berlin.)

Ein Fall von „hohem Darmverschluss" nach Laparotomie wurde durch Schnitzlersche Bauchlagerung prompt geheilt. Der Verschluss des Duodenum kommt durch die Arteria mesenterica superior zustande, fast stets unterhalb der Papilla duodeni (= Santorini). Besprechung des Krankheitsbildes.

4) Th. Heynemann: **Die Bedeutung der hämolytischen Streptokokken für die puerperale Infektion.** (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Halle a. S. Direktor: Prof. Dr. Veit.)

Bei Untersuchung des Lochialsekretes sind die ausgesprochen hämolytischen Streptokokken als die hochvirulenten, den Menschen ernstlich bedrohenden Keime anzusehen im Gegensatz zu den nicht hämolytischen. Praktisch bedeutsam ist, dass die Sekretentnahme nicht aus dem Cavum uteri erfolgen muss, sondern dass es genügt, nach Auseinanderspreizen der Labien etwas Sekret aus dem vorderen Teil der Scheide zu entnehmen und auf der Schottmüllerschen Blutagarplatte auszustreichen.

5) Frans Daels-Gent: **Zur Histologie der Blasenmole.** (Aus der L. und Th. Landauschen Frauenklinik, Berlin.)

D. bespricht die Vorgänge des Wachstums und der regressiven Veränderung an einem Material von 12 Fällen.

6) Ludwig Seitz: **Ueber den Einfluss der Schwerkraft auf die Entstehung der Schädellagen.** (Aus der Kgl. Universitäts-Frauenklinik in München. Direktor: Prof. Doederlein.)

Schwimmversuche mit 40 vor oder unter der Geburt abgestorbenen Föten von 22—52 cm Länge und isolierte Bestimmung des spezifischen Gewichtes von Kopf und Rumpf: bei 20—40 cm Länge ist das Steissende spezifisch schwerer, von 40—42 cm sind alle Körperteile gleich schwer, dann erreicht das Kopfende ein geringes Uebergewicht.

7) Fritz Engelmann: **Ein Beitrag zur Pathologie und Therapie des chondrodystrophischen Zwergbeckens.** (Aus dem städtischen Dudenstift zu Dortmund.)

Der Fall betraf eine 22 jährige I. Para von 110 cm Körperlänge. Durch Porro-Operation wurde ein lebendes Kind von 2000 g Gewicht geboren.

8) Heinrich Offergeld-Frankfurt a. M.: **Zuckerkrankheit und Schwangerschaft in ihren Wechselbeziehungen.**

Von den beiden mitgeteilten Fällen endete einer tödlich. Die Prognose ist sehr ungünstig, von 57 Frauen starben 30 Proz. direkt im Koma in der Gravidität oder Geburt; von den 57 Kindern sind 66 Proz. nicht am Leben geblieben. Die Indikationsstellung zur künstlichen Frühgeburt muss berücksichtigen, dass das Koma erfahrungsgemäss gewöhnlich während oder kurz nach der Geburt einsetzt; die Prognose für das Kind ist auch bei vorzeitiger Unterbrechung der Schwangerschaft sehr schlecht. Selbststillen ist zu verbieten, erneute Schwangerschaft zu verhindern.

9) W. Weibel: **Ausgetragene Ovarialschwangerschaft mit Ausgang in Lithokeliphopädionbildung.** (Aus der Bettinastiftung. Vorstand: E. Wertheim.)

Das Schwangerschaftsprodukt wurde bei einer 57 jährigen Frau, die nie geboren hatte, nach 27 jähriger Tragzeit entfernt. Die Geschwulst war intensiv mit Netz und Darm verwachsen.

10) Th. Leisewitz: **Zur Spontangeburt bei engem Becken und zu Baisch, Reformen in der Therapie des engen Beckens.** (Aus der Dresdener Kgl. Frauenklinik 1901—1908.)

Die Grundlage bildet eine Statistik aus 15 338 Geburten. Bei engem Becken mit Conjugata vera 8,5—7,6 cm (931 Fälle) erfolgte in 66,5 Proz. die Spontangeburt, bei C. vera von 7,5—6,5 cm (355 Fälle) in 29,8 Proz., damit steht die Dresdener Klinik an der Spitze in der Erreichung der Spontangeburt bei engem Becken. Zwei weitere Abschnitte rechtfertigen die Beibehaltung der sogen. prophylaktischen Wendung und der künstlichen Frühgeburt in der Therapie des engen Beckens. A. Hengge-München.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 47 u. 48.

O. v. Herff: **Zur Karzinomstatistik.**

v. H. betont Winter gegenüber, dass bei jeder vergleichenden Statistik die Wahrscheinlichkeitsrechnung unbedingt mitberücksichtigt werden muss, wenn er auch im übrigen mit W.s Berechnungsmethode einverstanden ist.

R. v. Fellenberg-Bern: **Ueber Hydrorrhoea gravidarum amnialis.**

F. berichtet zunächst über eine eigene Beobachtung. Eine 30 jähr. IV. Para bekam in der 24. Schwangerschaftswoche Abfluss von Wasser, der ununterbrochen 94 Tage lang anhielt. Dann trat Absterben des Fötus und Frühgeburt ein, die nach Wendung des in I. Querlage liegenden Kindes gelang. Die Frucht war mazeriert und hatte einen Hydrozephalus.

An der Diagnose einer wahren amnialen Hydrorrhöe zweifelt v. F. nicht; auffällig war nur das Fehlen jeglicher Blutung. Fast alle bisher beobachteten ähnlichen Fälle zeigten Beckenendlage der Frucht. Dabei besteht Placenta marginata bezw. circumvallata, die v. F. als sekundäre Folge der Hydrorrhöe auffasst.

Die Therapie ist ziemlich machtlos.

C. Hartog-Charlottenburg: **Zum frühen Aufstehen nach Laparotomien.**

H. weist nach, dass nicht Krönig, wie allgemein angegeben wird, zuerst das Frühaufstehen der Laparotomierten angegeben hat, sondern Ries in Chicago, der bereits 1899 im Journal of the Americ. Med. Assoc. dafür eintrat. In Deutschland will H. selbst noch vor Kr. dasselbe empfohlen haben.

W. Sigwart-Berlin: **Pubotomie bei mässig verengtem Becken.**

Eine 27 jährige III. Para mit (berechneter) Conj. vera von 9 cm kreisste 24 Stunden, ohne dass der Kopf tiefer trat. Als die Herztöne dumpf wurden und Mekonium abging, machte Bumm die Pubotomie und extrahierte dann mit der Zange das asphyktische Kind, das aber am Leben blieb. Wochenbett ungestört.

Bemerkenswert war das Kind, dessen Schädel ein grosses Missverhältnis mit dem Becken aufwies.

P. Mathes-Graz: **Zur Toxikologie der Plazenta.**

M. konnte die Angaben Freunds, wonach schon 1—3 ccm Pressaft menschlicher Plazenta für Kaninchen tödlich sei, nicht bestätigen. Er konnte bis zu 40 ccm injizieren, ohne dass die Tiere starben, wenn die Injektion langsam geschah. Dagegen trat bei rascher Injektion schon nach 5 ccm sofortiger Tod unter Thrombenbildung im Herzen ein.

K. Holzapfel: **Verbesserte Beinhalter.**

Jaffé-Hamburg.

Gynäkologische Rundschau. Jahrgang II. 22. Heft.

Alfred Dührssen-Berlin: **Zur Technik und Indikation des vaginalen Kaiserschnittes.**

Polemik gegen Holmes und Eversmann sowie Verteidigung der Priorität der Dührssenschen Methode des vaginalen Kaiserschnittes gegenüber der Bummschen Methode, welcher die Spaltung der hinteren Uteruswand verwirft. Verf. erhebt Bumm gegenüber weiterhin den Vorwurf, dass er einen wesentlichen Bestandteil der Dührssenschen Technik fortlasse, nämlich die primäre Spaltung eines engen Scheidenrohres durch eine Scheidendamminzision. Letztere, welche mit Unrecht die Bezeichnung Schuchardtscher Schnitt führt, wurde von Schuchardt nur für die Exstirpation des karzinomatösen Uterus angegeben, war aber bereits vorher vom Verf. nicht nur zu diesem Zwecke, sondern auch in der Geburtshilfe eingeführt. Die Indikation des vaginalen Kaiserschnittes ist zurzeit keineswegs feststehend. Die Technik der Operation kann durch die Kombination mit der Metreuryse vereinfacht werden. Gefährliche Geburtsstörungen sind bei späteren Geburten nach vaginalem Kaiserschnitt nicht beobachtet worden.

Friedrich Weindler-Dresden: **Beitrag zur Pyelonephritis gravidarum.**

Nach einleitenden Worten über die Bedeutung der Pyelonephritis beschreibt Verf. 2 einschlägige Fälle aus seiner Praxis: 24 jähr. I. Para mit gonorrhoischer Zystitis. Allgemeinbefinden nur wenig gestört, Heilung durch reichliche Durchspülung der Harnwege. Später normaler Verlauf von Geburt und Wochenbett. Die andere Patientin, eine 20 jähr. I. Para erkrankte 2—3 Wochen ante terminum mit Schüttelfrösten, Fieber und rasenden Rückenschmerzen; Sensorium benommen, starke Druckempfindlichkeit des Leibes und der beiden Nierengegenden. Urin, an Menge vermehrt, spezifisches Gewicht 1021, enthält wenig Eiweiss, weisse und rote Blutkörperchen, spärlich hyaline Zylinder und Nierenbeckenepithelien sowie Streptokokken. Vorzeitiger Geburtseintritt, Forzeps, Kind lebt, 3080 g, 51 cm; stärkere Nachblutung. Im Wochenbett einmalige Steigerung auf 39,4, 124. Langsame Genesung unter Darreichung von Urotropin.

Verf. empfiehlt in allen, auch den schwersten Fällen von Pyelonephritis den Versuch zu machen, mit exspektativen Methoden auszukommen.

A. Rieländer-Marburg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Band VII. No. 8. (November) 1908.

1) **Althoff** †. Nachruf von Czerny.

2) Walter Birk: **Untersuchungen über den Einfluss des Phosphorlebertrans auf den Mineralstoffwechsel gesunder und rhachitischer Säuglinge.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Breslau.)

Stoffwechseluntersuchungen an vier Säuglingen, von denen zwei gesund, zwei mehr oder minder rhachitisch waren. Feststellung des Stoffwechsels der Kinder in einer dreitägigen Periode. Dann Darreichung des Phosphorlebertrans (0,01 : 100,0) in verschiedenen Dosen, je nach der Reaktion der einzelnen Kinder auf das Medikament. In der auf den ersten Versuch folgenden Woche wieder in einer dreitägigen Periode Feststellung des Stofwechsels unter dem Einfluss des Phosphorlebertrans. Resultate dieser Versuche: Bei einzelnen rhachitischen Kindern kann der Mineralstoffwechsel mit einer die Zufuhr übersteigenden Abgabe von Salzen verlaufen. In solchen Fällen kann durch Phosphorlebertran eine Besserung erzielt werden, insofern als eine erhöhte Retention von Asche, Kalk und Magnesia eintreten kann. Der Phosphorstoffwechsel selbst wurde durch Phosphorlebertran nicht wesentlich beeinflusst. Die Retentionsfähigkeit des Organismus erwies sich nicht als mangelhaft. Auch war die Einfuhr von Mineralien nicht ungenügend, denn sobald Phosphorlebertran gegeben wurde, gestaltete sich bei gleichbleibender Einfuhr die Retention positiv. Infolgedessen ist die negative Salzbildung in solchen Fällen auf eine pathologisch gesteigerte Abgabe von Salzen zurückzuführen. Der Phosphorlebertran beeinflusst auch die Fettverdauung im Darme günstig; und zwar besteht ein Antagonismus zwischen Seifenbildung und Kalkretention. Die Kalkretention steigt, wenn die Seifenbildung herabgesetzt wird. Die günstige Wirkung des Lebertrans kommt somit auf dem Umwege der Seifenbildung zustande.

3) **Referate. Besprechungen.**

4) **Ergänzende Literaturübersicht.**

Albert Uffenheimer-München.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 68, Heft 3.

7) J. Max Brückner: **Ueber die kutane Tuberkulinprobe nach v. Pirquet.** (Aus der Kinderheilanstalt zu Dresden.)

Verf. stellte an 160 Kindern zwischen 18 Tagen und 13½ Jahren die kutane Tuberkulinprobe an; er konnte, wie er zum Schlusse angibt, mittels der Pirquetschen Probe Tuberkulose im Körper mit ziemlicher Sicherheit nachweisen. Positiver Ausfall der Probe fällt um so schwerer ins Gewicht, je jünger das Kind ist. Jenseits des 5. Jahres hat die positive Reaktion bei mangelndem klinischen Befund keine grosse praktische Bedeutung. Die seltenen Fälle mit negativem Sektionsbefund bedürfen genauerer Untersuchung. Negativer Ausfall der Probe ist, sofern man von kachektischen Kranken und solchen mit miliarer Tuberkulose absieht, beweisend für die Abwesenheit von tuberkulöser Infektion. Das Verfahren ist, wenn man skrofulöse Kinder mit frischer oder abgelaufener Erkrankung der Augen ausschliesst, ungefährlich; es verdient namentlich nach der prognostischen Seite hin weiter geprüft zu werden. In der Allgemeinpraxis ist es vorderhand besser noch nicht anzuwenden. (Warum? Ref.)

8) F. v. Spontagh: **Ueber einige Fragen der antitoxischen Diphtheriebehandlung.** (Aus der Kinderabteilung des St. Johannes-Spitales zu Ofen-Pest.)

Verf. gibt seine klinischen Erfahrungen der Diphtheriebehandlung mit Heilserum bekannt und erörtert die theoretische Frage der Heilwirkung des Serums im erkrankten Organismus. Neben der das Diphtherietoxin inaktivierenden Komponente des Antitoxins supponiert Verf. noch gewisse Potenzen, die am lokalen Prozesse in Aktivität treten, deren Wirkung eine bakterizide sei. Zwischen beiden Komponenten bestehe eine Disproportionalität zu Ungunsten der Wirkungsweise des Antitoxins, die sich klinisch z. B. in der mangelhaften Beeinflussung toxischer Einflüsse (Lähmungen etc.) zu erkennen gibt.

9) S. Weissenberg-Elisabethgrad: **Das Wachstum des Kopfes und des Gesichtes.**

Arbeit von vorwiegend anthropologischem Interesse.

10) H. Klose: **Ueber den Sanduhrmagen der Kinder.** (Aus der chirurgischen Privatklinik des Geh.-Rat Rehn zu Frankfurt a. M.) Mit 21 Abbildungen im Text.

Nach eingehender Würdigung der einschlägigen Literatur geht Verf. zur Schilderung eines Falles von Sanduhrmagen bei einem 12 jährigen Kinde, auf tuberkulöser Basis entstanden, über. Heilung durch Operation. Weiter bespricht Verf. die Aetiologie und Symptomatologie des Sanduhrmagens, sowie die Röntgendiagnostik, endlich die Operationsmethoden. Das Literaturverzeichnis enthält 133 Nummern.

Kleine Mitteilung. Zwei interessante Fälle von bösartigen Neubildungen bei kleinen Kindern von P. W. Philipp. (Aus der Kinderheilanstalt zu Dresden.)

Literaturbericht, zusammengestellt von L. Langstein-Berlin.

O. Rommel-München.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 44. Bd. 3. Heft. 1908.

Wassermeyer: **Delirium tremens.** Eine klinische Studie. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Kiel.)

Die hiermit der Lektüre angelegentlich empfohlene zusammenfassende Arbeit über das Delirium tremens enthält ausser dem bisher Bekannten die an der Kieler Klinik gemachten wertvollen Beobachtungen und gesammelten Erfahrungen des Verf., auf Grund deren er zu den Anschauungen anderer Autoren Stellung nimmt und manche noch offene Frage in der Pathologie und Therapie dieses Leidens der Lösung näher bringt.

Gustav Oppenheim: **Plasmazellenbefunde im Rückenmark bei progressiver Paralyse.** (Aus der psychiatrischen Klinik in Freiburg i. B.) Hierzu Tafel VII.

Auf Grund der Untersuchungsresultate von 14 Fällen unzweifelhafter Paralyse, in denen allen das Vorkommen von Plasmazellinfiltrationen in der Pia und den adventitiellen Räumen der Rückenmarksgefässe nachgewiesen werden konnte, kommt Verf. zu dem Schluss, dass sich auch das Rückenmark der paralytischen Erkrankung gegenüber in keiner Weise anders verhält als alle übrigen Teile des Zentralorgans.

A. Kühlmann: **Beitrag zur Frage der Ammonshornveränderungen bei Epilepsie.** (Aus dem Laboratorium der psychiatrischen Universitätsklinik zu Basel.)

Eingehende Beschreibung einer Erweichung beider Ammonshörner bei einer im Status epilepticus Verstorbenen.

Ph. Jolly: **Zur Statistik der Aetiologie und Symptomatologie der progressiven Paralyse.** (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Kiel.)

Die interessante Arbeit umfasst 290 Fälle.

Paul Junius und Max Arndt: **Beiträge zur Statistik, Aetiologie, Symptomatologie und pathologischen Anatomie der progressiven Paralyse.** (Aus der Irrenanstalt der Stadt Berlin zu Dalldorf.) Mit Abbildungen im Text. Schluss.

Die umfangreiche Arbeit enthält die zusammenfassende statistische Bearbeitung sämtlicher (1488) Fälle von progressiver Paralyse, welche während des Jahrzehntes 1892—1902 in die Irrenanstalt Dalldorf aufgenommen worden und daselbst verstorben sind.

A. Zweig: **Dementia praecox jenseits des 30. Lebensjahres.** (Aus der Kgl. psychiatrischen Klinik in Königsberg.)

Unter 280 Fällen von Dementia praecox fand Verf. 18 Fälle, bei denen die Krankheit jenseits des 30. Lebensjahres einsetzte. Auf Grund seiner Beobachtung kommt er zu folgenden Schlüssen: „Die Dementia praecox ist eine Erkrankung, welche in jedem Lebensalter einsetzen kann. Prinzipielle Unterschiede zwischen den in der Jugend und den im höheren Alter einsetzenden Fällen existieren nicht. Die Prognose der jenseits des 30. Jahres einsetzenden Erkrankung ist im allgemeinen günstiger als die der Fälle in jüngeren Jahren. Eine Dementia tardiva abzugrenzen, liegt kein genügender Grund vor."

Da es sich bei der vorliegenden Krankheit um eine Art Trennung (Dissecare) des Intellekts vom Affekt handelt, so dass beide in gegenseitiger Unabhängigkeit nebeneinander wirken und hierdurch eine eigenartige Demenz bedingen, schlägt Verf. vor, die Krankheit statt Dementia praecox besser Dementia dissecans zu nennen mit den Untergruppen simplex, catatonica und paranoides.

Kurt Goldstein: **Zur Theorie der Halluzinationen. Studien über normale und pathologische Wahrnehmung.** (Aus der psychiatrischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr.) Schluss.

Für ein kurzes Referat nicht geeignet.

Hermann Lundborg: **Ueber die sogenannte metatrophische Behandlungsmethode nach Toulouse-Richet gegen Epilepsie.** Schluss.

Ueber die Methode nach Toulouse-Richet (salzarme Kost + NaBr) spricht sich Verfasser sehr vorsichtig aus. Ihre Indikationen, Kontraindikationen und Resultate, die keineswegs ermutigend sind, müssen im Original nachgelesen werden.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

33. Wanderversammlung der Südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden am 30. und 31. Mai 1908.

Germanus Flatau-Dresden.

Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin. Band 65, Heft 5. 1908.

Zweig-Königsberg: **Zur Lehre von der Amentia.**

Mitteilung von 11 Krankengeschichten, welche u. a. beweisen sollen, dass es eine Amentia gibt. Einige Schlussätze der Arbeit lauten: „Aetiologisch scheint bei der Amentia das Zusammentreffen körperlicher und psychischer Ursachen wichtig zu sein. Unter den psychischen Momenten, die eine Amentia auslösen können, ist unter anderem die Furcht vor dem Krankenhause zu erwähnen. Allein die Aufnahme in dasselbe kann ebenso wie ein Unfall bei einem geschwächten Körper den Ausbruch der Erkrankung bewirken." Die Ausführungen des Verf. werden wohl nicht ungeteilte Zustimmung finden.

Imboden-Zürich: **Ein Beitrag zur Frage der Kombination des manisch-depressiven Irreseins mit der Hysterie.**

Während bei vielen Kranken mit einer scheinbaren Kombination der in der Ueberschrift genannten Krankheiten eine solche Kombination nicht vorlag, vielmehr eine von beiden Diagnosen genügend erschien, gibt es auch Fälle, die sich durch Annahme einer einzigen Psychose nicht erklären lassen. Sehr ausführliche Mitteilung einer Krankengeschichte; die Kranke zeigte einerseits Depression und Erregung im Sinne des manisch-depressiven Irreseins, andererseits auch hysterische deliröse Dämmerzustände und Schlafzustände.

Tomaschny-Treptow a. R.: **Der Kopfschmerz bei der Dementia praecox.**

„Der Kopfschmerz ist ein sehr häufiges Symptom nicht nur im Beginn, sondern auch im Verlauf der Dementia praecox. Der Kopfschmerz zeigt bei der Dementia praecox häufig ein remittierendes und exazerbierendes Verhalten. Er kommt und geht vielfach mit den katatonischen Erregungszuständen. Die Tatsache des Kopfschmerzes ist eine Stütze für die Theorie, dass die Dementia praecox ein auf einer Selbstvergiftung beruhender Krankheitsprozess ist." Die nächstliegende Ursache für den Kopfschmerz — sofern dieser reell ist und keine Gefühlshalluzination — hat Verf. leider nicht erwähnt, nämlich die Hirnvergrösserung mit mehr oder weniger starkem Hirndruck.

Löwenstein-Herzberge: **Beitrag zur Differentialdiagnose des katatonischen und hysterischen Stupors.**

Vereinsberichte. Reichardt-Würzburg.

Archiv für Hygiene. 68. Bd. 1. Heft. 1908.

1) M. Ficker-Berlin: **Zur Differenzierung des Meningokokkus.**

Aehnlich wie von anderer Seite die Einwirkung von Galle auf Pneumoniekokken studiert wurde, so prüfte Ficker das Verhalten von gallensauren Salzen gegenüber von Meningokokken. Es zeigte sich, dass von 10 untersuchten echten Meningokokkusstämmen alle 10 durch taurocholsaures Natron Merck zur Auflösung gebracht werden. 0,5 ccm der Kokkensuspension klärt sich nach Zugabe von 0,2—0,5 einer 20 proz. Lösung des Salzes augenblicklich. Vielfach genügt schon die Zugabe von 0,1 ccm zur sofortigen Klärung. Der Jägersche Meningokokkus und der Diplococcus crassus bleiben vom taurocholsauren Natron unberührt; die gelben Kokken stehen in der Mitte und zeigen teilweise Klärung und Auflösung. Verf. hält das taurocholsaure Natron von Merck für das geeignetste Präparat, von dessen 20 proz. Lösung 0,1 ccm zu 0,5 ccm Kokkensuspension hinzuzufügen sind. Das glykocholsaure Natron Merck und das taurocholsaure Natron Kahlbaum wirkten schwächer. Scherings glykocholsaures Natron zeigte in einem Falle eine sehr starke Wirkung, das Präparat konnte aber nicht in der gleichen Zusammensetzung wieder erhalten werden. Prüfungen mit Cholalsäure, Glykokoll, Oleïnsäure, Lezithin gaben keine sichere Lösung der Meningokokken. Auch unter dem Mikroskop, ähnlich wie bei der Agglutination lässt sich die Reaktion verwenden, wenn man auf ein Deckgläschen in einer Oese steriler Bouillon eine Nadelspitze meningokokkenverdächtiges Material einreibt und 1 Oese 10 proz. taurocholsaures Natron zugibt. Innerhalb 1 Stunde müsste die Auflösung zu beobachten sein.

2) Giovanni Orsi-Berlin: **Ueber die quantitative Bestimmung des Russgehaltes der Luft.**

Die Versuche über den Russgehalt der Luft wurden mit der Rubnerschen Methode der Filtration durch Papier angestellt, da nach der Meinung des Verf. alle anderen Methoden, auch die Liimannsche, bei der der Russ auf angefetteten Schalen aufgefangen und dann kolorimetrisch bestimmt wird, versagen oder keine genauen quantitativen Angaben gestatten. Um die auf dem Filtrierpapier aufgefangenen Mengen Russ quantitativ zu bestimmen, wurde ein Kolorimeter aus Petroleumruss benützt, das aus glattem, mit geringeren und grösseren Mengen Russ geschwärztem Papier bestand. Nebenbei gelang es, mittels des Weberschen Photometers die Differenzen in der Intensität der Färbung mit genügender Sicherheit zu ermitteln. Die Russmenge in der Luft schwankt ziemlich stark. Der Regen bewirkt eine bessere Reinigung der Luft von Russ als der Schnee. Der Nebel hält den Schmutz fest. Am Morgen ist der Russgehalt absolut und relativ am grössten. Sonntags findet sich soviel Russ wie an anderen Tagen, dagegen ist der Russgehalt am Montag geringer. Die Industrie spielt bei der Luftverschlechterung und Luftverschmutzung eine wichtige Rolle.

3) Giovanni Orsi-Berlin: **Ueber die Flugfähigkeit des Staubes.**

Es wurden in einem geeigneten zylindrischen Apparat, in dem der Staub mittels einer Wasserstrahlluftpumpe abgesaugt wurde, die Bestimmungen über die Flugfähigkeit verschiedener Staubsorten ausgeführt. Als Prüfungsmaterial wählte Verfasser unter anderem: Zement, Mehl, Mennige, Eisenoxyd, Strassenstaub, Mehlkalk, Glasstaub, Bohrmehl, Tabak. Die wichtigste Rolle bei der Flugfähigkeit spielen die inneren Eigenschaften der Staubkörnchen: Zunächst die Grösse der Körnchen, das spezifische Gewicht der Stoffe, die Oberflächen der Körnchen und der Wassergehalt der Substanz. Von verschiedenen Staubarten mit demselben spezifischen Gewicht oder mit derselben Oberfläche der Körnchen fliegen die am leichtesten, welche die zahlreichsten kleinsten Körnchen enthalten, bei kleinerer Grösse der Körnchen die mit kleinerem spezifischen Gewicht. Auch die Luftfeuchtigkeit und die Luftgeschwindigkeit beeinflussen die Flugfähigkeit des Staubes. Die Fallgeschwindigkeit der kleinsten Körnchen ist sehr gering, deshalb können sie lange in der Luft schwebend bleiben.

4) W. Hoffmann-Berlin: **Ueber das Wärmeleitungsvermögen des Linoleums als Fussbodenbelag im Vergleich zu Holz- und Estrichfussboden.**

Das Wärmeleitungsvermögen von plattenförmigem Material wurde mit einer plattenförmigen Thermoelementplatte und einem selbstregistrierenden Galvanometer bestimmt. Im Wärmeleitungsvermögen gleich dicker Linoleumplatten aus verschiedenen Fabriken bestehen Unterschiede, die wahrscheinlich im Mischungsverhältnisse von Kork zum Linoxyn liegen. Am schlechtesten leitet die Wärme das Korklinoleum, und zwar bei 7 mm Dicke schlechter als das Panzerlinoleum bei 10 mm. Immerhin ist es im Gegensatz zu Kiefern- und Parkettfussböden immer noch ein guter Wärmeleiter. Deshalb hält ein guter Holzfussboden am besten warm. Derselbe ist auch den Estrichen aus Gips und Zement überlegen.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 49. 1908.

1) H. Quincke: **Ueber Laryngoptose und verwandte Ptosen.**

Vergleiche bezüglich dieses Vortrages die Berichte der Münch. med. Wochenschr. über die diesjährige Naturforscherversammlung in Köln, No. 43, S. 2244.

2) V. Schmieden Berlin: **Magenerkrankungen im Röntgenbilde.**

In dem hier veröffentlichten Vortrage hebt Verf. die Wichtigkeit der Röntgendurchleuchtung für die Diagnose der verschiedenen Magenerkrankungen mit Einschluss der Neubildungen hervor. Bezüglich der letzteren kann beobachtet werden, dass nach einer Wismutmahlzeit in den Buchten kraterförmig exulzerierter Krebse Reste des Wismuts sich festsetzen und dadurch eine Erkennung der Lage und Ausdehnung der Geschwulst ermöglichen. Abgesehen von der Photographie liefert schon die Besichtigung vor dem Röntgenschirm nicht selten wichtige Aufschlüsse über die Lage und die Funktionen des Magens.

3) E. Herzfeld-Berlin: **Beitrag zur Briegerschen Reaktion.**

Verf. hat eine Anzahl Sera nach einer Versuchsanordnung, welche er näher beschreibt, auf ihren Gehalt an antitryptischem Ferment untersucht. Von den Karzinomen reagierten 81 Proz. im positiven Sinne. Sehr auffällig war die durchgehends starke Vermehrung des Hemmungstiters im Serum der Phthisiker. Was die Bedeutung der Reaktion betrifft, so ist H. geneigt, dieselbe für eine, wenn auch nicht streng spezifische Kachexiereaktion zu halten. Für die Diagnose des Karzinoms kann der Ausfall dieser Reaktion nur mit Vorsicht verwertet werden.

4) H. Steinberg-Berlin: **Ueber einen kontralateralen Plantarreflex.**

Verf. war in der Lage, eine Anzahl von Patienten zu untersuchen, welche einen einseitigen Babinskireflex aufwiesen und bei Streichung der Sohle der einen gesunden Seite einen doppelseitigen Babinski zeigten. In anderen Fällen mit doppelseitigem positiven Babinskiphänomen gelang es Verf. nicht, einen kontralateralen Plantarreflex auszulösen, zum Beispiel bei einem Falle multipler Sklerose des Rückenmarks. Verf. glaubt, dass der kontralaterale Plantarreflex wahrscheinlich eine Affektion des zerebralen Teiles der Pyramidenbahn signalisiert, während der Babinskireflex auf eine Erkrankung der ganzen Pyramidenbahn hindeutet. Eine Auskunft über das Alter, die Prognose und Ausdehnung einer Läsion im Gehirn wird durch erstgenannten Reflex nicht gegeben.

5) G. Wolfsohn-Schöneberg: **Ueber die Opsonine und ihre Bedeutung.**

Vergleiche Referat Seite 2512 der Münch. med. Wochenschr. 1908.

6) F. Mendel-Essen: **Der gegenwärtige Stand der intravenösen Therapie.** (Schluss folgt.)

7) F. H. Mueller-Bad Godesberg: **Morphinismus.**

Verf. betont insbesondere die unrichtige ethische Auffassung, welche der Morphinismus bei Arzt und Umgebung des Kranken häufig findet. Es ist ganz unrichtig, anzunehmen, dass der psychische Zustand des Morphinisten einer Euphorie entspricht, vielmehr ist er sehr weit von einer solchen entfernt. Den Versuch einer sog. Selbstentziehung des Morphiums hält M. für ganz aussichtslos, ebenso verwirft er die ausserhalb einer Anstalt versuchte Entziehung des Giftes ohne Vorwissen des Kranken. Die richtige Methode ist nach seiner Ansicht eine Entziehung ohne Zwang in einer geeigneten Anstalt.

8) A. Schlesinger-Berlin: **Ueber Angina Ludowici.**

Verf. gibt folgende Zusammenfassung seiner Arbeit: Die als Angina Ludowici bezeichneten gangränösen Phlegmonen am Mundboden entwickeln sich nicht nur im Bereich der Glandula submaxillaris, sondern es ist praktisch, auch die anderen mit Sepsis, Schwellung des Mundbodens und Glottisödem verbundenen gangränösen Phlegmonen des Mundbodens ebenfalls zu dieser Krankheit zu rechnen. Bei bedrohlichen Erscheinungen nach der Inzision ist statt der Tracheotomie die quere Durchtrennung der Musculi mylohyoidei zur Entspannung des Mundbodens zu machen; dies ist bei sehr schweren Fällen gleich bei der ersten Inzision vorzunehmen.

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908 No. 48 u 49.

1) Herman Freund-Strassburg: **Zur Behandlung des unoperablen Gebärmutterkrebses.**

Nach einem Vortrag auf der Naturforscherversammlung 1908, ref. Münch. med. Wochenschr., No. 43, S. 2257.

2) B Fränkel-Berlin: **Ein Halator.**

Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin am 19. Oktober 1908, ref. Münch. med. Wochenschr., No. 44, S. 2306.

3) P. F. Richter-Berlin: **Ueber den Eiweissumsatz bei Entfettungskuren.**

Mit der sogen. Kartoffelkur nach G. Rosenfeld erzielte Verf. in zahlreichen Fällen sehr erhebliche Gewichtsabnahme ohne störende Zwischenfälle; er stellte mehrere Stoffwechseluntersuchungen an, welche eine sehr günstige Eiweissbilanz bei dieser Diätform (Kohlehydrate mit mässigen Mengen Eiweiss) ergaben.

4) A. Bickel-Berlin: **Ueber Sekretionsstörungen des Pankreas im Anschluss an die klinische Beobachtung eines Falles von Supersecretio pancreatica continua.**

Bei der Aehnlichkeit in dem normalen Sekretionsmechanismus zwischen Magen und Pankreas vermutet Verf. auch entsprechende pathologische Analogien. Er beschreibt einen Patienten mit Pankreasfistel, bei welchem die Saftuntersuchung unter Zuhilfenahme der Wohlgemuthschen Probekost zur Diagnose „Supersecretio pancreatica continua“ führte.

5) zur Verth-Berlin: **Ueber Filariasis.**

Nach der Zeit des Vorkommens der Larven im Blut unterscheidet Verfasser: 1. Filaria nocturna (F. Bankrofti), 2. Filaria diurna (F. loa), welche nur das Bild der Kamerunbeulen hervorzurufen scheint, 3. Filaria perstans. Aus der ersten und zweiten Gruppe führt Verf. je einen Fall an. Für die Diagnose ist bei fehlendem Nachweis der Filarienlarven der Befund der Eosinophilie wichtig.

6) G. Axhausen-Berlin: **Zur künstlichen Blutleere der unteren Körperhälfte nach Momburg.**

In einem Fall von schwerer Koxitis, welche nach Exartikulation der Hüfte weiter fortschritt, ermöglichte die Aortenkompression mittels um die Taille gelegten Schlauches bei dem schwachen Patienten einen zweiten grösseren Eingriff mit Resektion des kranken Beckenknochens. Die Operation war fast blutleer, nachteilige Folgen der Umschnürung waren nicht zu bemerken.

7) R. Stich-Bonn: **Zur operativen Behandlung des Lungenemphysems.**

Den 8 bisher beschriebenen Fällen fügt Verf. einen neunten bei. Resektion des 2.—5. und dann des 1. Rippenknorpels (zunächst subperichondral mit der Rippenschere, dann Abpräparieren des Perichondriums von der Pleura) — erst auf der rechten Seite, worauf schon grosse Erleichterung; später auch auf der linken. 2½ Monate nach der ersten Operation noch erhebliche subjektive und objektive Besserung. Die bisher operierten Fälle sprechen zu gunsten der Freundschen Theorie über die Entstehung von (sekundärem) Lungenemphysem.

8) August Mayer-Tübingen: **Zur Klinik der Retroflexio.**

Vortrag auf der Naturforscherversammlung 1908, ref. Münch. med. Wochenschr., No. 41, S. 2159.

9) G. J. Müller-Berlin: **Beiträge zur Therapie der akuten und chronischen Urethralblennorrhöe.**

Verf. schätzt das Argentumfluorid wegen seines hohen Silbergehaltes, seiner leichten Dissoziierbarkeit und seiner bakteriziden Wirksamkeit ohne Gewebsschädigung. Chronische Blennorrhöe beeinflusste Verf. günstig mittels Iontophorese, d. h. Ueberführung von Ionen wirksamer Substanzen tief in die Gewebe hinein durch den konstanten Strom.

10) Groedel III-Bad Nauheim: **Ein Röntgeninstrumentarium zum Betrieb der Röntgenröhren mit pulsierendem Gleichstrom.**

Das beschriebene Instrumentarium (Reiniger, Gebbert & Schall) besteht aus einem Gleichstrom-Wechselstrom-Umformer, einem Hochspannungstransformator und einem Gleichrichter. Verfasser rühmt seine Vorzüge.

11) Josef Cohen-Mülheim a. Rh.: **Extraktion einer Bohne aus dem linken Bronchus auf bronchoskopischem Wege.**

12) Stein-Görlitz: **Ein Fall von schwerer Hg-Intoxikation.**

Nach 24 antiluetischen Einreibungen (3.0 Ungt. hydrarg. cin. benz. pro dosi, Bad jeden vierten Tag) sehr heftige Dermatitis, fieberhafte Bronchitis, später blutige Diarrhöen. Bei der Obduktion Hämorrhagien in der Muskulatur des Stammes, Endokard, Leber, Nieren, Dünndarmschleimhaut. Für die Idiosynkrasie konnte Anämie mitverantwortlich gemacht werden.

13) N. Macry-Berlin: **Darf der Arzt der vom Ehemanne mit Lues infizierten Frau die Natur ihres Leidens verschweigen?**

Verf. verneint die Frage auch für den Fall, dass der Mann die Mitteilung zu verhindern sucht. R. Grashey-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 49. L. Müller-Wien: **Die Resektion des Augapfels.**

Zum Ersatz der Enukleation soll die Resektion dienen, wobei der hintere Teil der Sklera mit der ganzen Uvea entfernt wird. Erhalten bleibt in ungestörter Verbindung mit der Konjunktiva die Kornea und die vier geraden Augenmuskeln. Der Vorteil des Verfahrens, das sich an die Neurotomia optico-ciliaris anschliesst, besteht in der unveränderten Grösse des Konjunktivalsackes, in dem weitgehenden Schutz des Orbitalinhaltes gegen Infektion, in der Beweglichkeit des zurückbleibenden Augenabschnittes und der Prothese, schliesslich in dem leichteren Entschluss des Patienten. Die Indikation erstreckt sich im allgemeinen auf alle Fälle, wo bisher die Enukleation auszuführen war, mit Ausnahme der Ansammlung virulenten Eiters innerhalb der unversehrten Korneoskleralkapsel und der malignen intraokulären Tumoren.

K. Büdinger-Wien: **Ueber das Aufstehen nach chirurgischen Operationen.**

Die gynäkologischen Operationen beiseitelassend, redet Verf. bei der Besprechung der einzelnen Operationsgruppen dem frühen Aufstehen in weitem Umfang das Wort. Demnach hat eine längere Bettruhe als eine Ausnahme zu gelten und es sind auch dann noch sobald als möglich aktive Bewegungen des Kranken zu gestatten, und zwar auch bei Bauchoperationen. Die Gefahr der Embolie wird im allgemeinen durch frühzeitige und ausgiebige Bewegungen nicht erhöht, zur Vermeidung der postoperativen Pneumonie sind solche Bewegungen und das frühe Aufstehen das beste Mittel. Strenge Auswahl der Fälle und eine besonders aufmerksame Pflege ist allerdings die Voraussetzung.

R. Kraus und Fukuhara: **Ueber das Lyssavirus „Fermi", über Schutzimpfung mit normaler Nervensubstanz und über Wirkungen des rabiziden Serums.**

Die Untersuchungen des Verf.s haben u. a. zunächst die Angaben Fermis bestätigt, wonach Lyssavirus von gewissen Herkunftsorten von der Subkutis aus typisch wirksam sein kann. Biologische Unterschiede der Virusarten liessen sich nicht erweisen. Andere Untersuchungen haben gezeigt, dass die normale Nervensubstanz keine spezifischen Antikörper gegen Lyssavirus zu erzeugen vermag. Im Gegensatz zu Babes, Tizzoni und Centanni wurde auch gefunden, dass dem mit Lyssavirus gewonnenen rabiziden Serum im Organismus die in vitro nachweisbare Wirkung fehlt; es ist weder präventiv noch kurativ wirksam.

L. Detre und E. v. Brezovsky-Ofen-Pest: **Die Serumreaktionen der Syphilis.** (Schluss folgt.)

O. Bondy-Wien: **Ueber Kutanreaktion bei Neugeborenen.**

B. hat bei 350 Neugeborenen zwischen dem 2. bis 4. Lebenstage und an deren Müttern die Kutanimpfung vorgenommen. Kein einziges Kind zeigte positive Reaktion, von den Müttern reagierten 252 = 71 Proz. positiv. Bei mehreren Müttern waren tuberkulöse Veränderungen nachweisbar. Ob das negative Verhalten der Neugeborenen der ausserordentlichen Seltenheit der vererbten Tuberkulose oder einer geringeren Empfindlichkeit der Haut entspricht, ist ungewiss. Bei kutaner Einimpfung von Diphtherietoxin reagierte auch von 50 Neugeborenen keines, während 30 Proz. der Mütter reagierten.

R. Polland-Graz: **Ein Fall von Reinfektion (Superinfektion?) bei Syphilis.**

Der vorliegende Fall scheint dem Verf. einwandfrei zu beweisen, dass es sich um eine nach mehrjähriger Frist erfolgte neue Syphilisinfektion handelte. Die erste Infektion nahm einen typischen Ablauf, die Neuinfektion zeigte die Mischung von Ulcus venereum und typischer Primärsklerose. Spirochäten waren nachweisbar, die Wassermannsche Reaktion negativ. Sekundärerscheinungen blieben aus, wie sehr oft bei Reinfektion.

H. Kokall-Brünn: **Die Milzbranderkrankungen und deren Verhütung.**

K. wünscht in dem zu schaffenden österreichischen Seuchengesetz eine Bestimmung, dass die Einfuhr von Tieren, Haaren, Lumpen u. dergl. nur unter dem Nachweis stattgehabter Desinfektion gestattet werde.

E. Lang: **Die Spirochaete pallida und die klinische Forschung, nebst Betrachtungen über Syphilistherapie auf Grund der jüngsten Forschungsergebnisse.**

Zur kurzen Wiedergabe ungeeignet.

Bergeat-München.

Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXXVIII. Jahrgang. No. *22.* 1908.

E. Feer-Heidelberg: **Die idiopathischen Krämpfe (Spasmophilie) des frühen Kindesalters.** (Nach einem Vortrag, gehalten auf der Versammlung des ärztlichen Zentralvereins, 23. V. 08 in Basel.)

Die Hauptformen, Spasmus glottidis, Eklampsie und Tetanie werden beschrieben und in ihrer Zusammengehörigkeit unter Wiedergabe kurzer Krankengeschichten und eingehender Würdigung der wesentlichen Momente (Phänomen von Erb, Chvostek, Trousseau; Hypertonie, Einfluss der familiären Anlage, der Altersstufen und Jahreszeiten, Beziehung zu Rhachitis und Ernährungsstörungen) aufgezeigt. „Die Spasmophilie ist zu charakterisieren als ein Krankheitszustand, der sich kennzeichnet durch galvanische und mechanische Uebererregbarkeit der peripheren Nerven und durch die Neigung zu gewissen klonischen und tonischen lokalen oder allgemeinen Krämpfen". Die reflektorischen Krämpfe gehören grösstenteils zur Spasmophilie, besonders auch die „Zahnkrämpfe". Pathogenetisch ist enge Beziehung zu den Epithelkörperchen (Nebenschilddrüsen) sehr wahrscheinlich. Prognose und Therapie (Frauenmilch, Abführmittel, Theediät).

Kurt Kottmann-Bern: **Ueber den Aderlass.** (Schluss folgt.)

Pischinger.

Inauguraldissertationen *).

Die Biersche Hyperämie ist nach Max Löwenberg bei der Behandlung der Epididymitis und Arthritis gonorrhoica ein vorzügliches Hilfsmittel; sie beseitigt schneller als alle anderen seither angewandten Mittel Schmerz und Druckempfindlichkeit, sie bewirkt in vorzüglicher Weise eine schnelle Erweichung der harten Infiltrate und in fast allen Fällen bei genügend langer Anwendung eine vollständige Resorption derselben. Versteifte Gelenke werden durch sie in verhältnismässig kurzer Zeit fast vollständig, in vielen Fällen vollständig beweglich. Zur Beseitigung von Schmerz und Druckempfindlichkeit ist bei Epididymitis gonorrhoica die passive Hyperämie in Form der gelinden Dauerstauung oder des Saugglases anzuwenden; zur Resorption des Infiltrates ist die aktive Hyperämie in Form heisser Umschläge oder in Form der Heissluftdusche vorzuziehen. Bei Arthritis gonorrhoica werden die Schmerzen am besten durch passive Hyperämie (gelinde Dauerstauung) beseitigt. Nachher ist eine kombinierte Behandlung (Stauung, Heissluft, Massage) am Platze. Versteifte Gelenke werden durch die grossen Saugapparate mobilisiert. Das Verfahren ist hinsichtlich seiner Technik einfach und ohne Schwierigkeiten auszuführen; die Kranken können bei geeigneten Fällen auch ambulant behandelt werden. Die Behandlungsweise macht nur geringe Kosten. (München 1907.)

Weitere Mitteilungen über die Behandlung von Augenkrankheiten mit der elektrischen Glühbirne macht G. Kubota, der ebenso wie L. Koch (Dissertation, München 1906; s. Referat Münch. med. Wochenschr. 1907) auf Anregung von Prof. Eversbusch an der Münchener Universitäts-Augenklinik seine Beobachtungen anstellte. Er kommt zu dem Schluss, dass in der Beleuchtung von Hornhauttrübungen (frischen Infiltraten und älteren Narben) ein neues, brauchbares Hilfsmittel gegeben ist, welches in vielen, ja den meisten Fällen erfreuliche Resultate ergibt. (München 1908, 36 S.)

Ueber Granulationsentwicklung und Epithelisierung bei Defekten der äusseren Haut, besonders unter Krurin- und Zinkpastenbehandlung berichtet E. Storath. Das Krurin fördert die Granulationsentwicklung; doch lässt es, besonders bei torpiden Granulationen, wie alle anderen sogen. granulationsbefördernden Mittel, gelegentlich im Stich. Der Vorteil der Ungiftigkeit des Präparates lässt sich leider wegen des nicht selten eintretenden anfänglichen Brennens in der Wunde nach dessen Applikation nicht vollständig ausnützen. Die Epithelisierung granulierender Wundflächen wird unter Krurinbehandlung nicht wesentlich gefördert. Defekte heilen indes unter dem Krurinschorf rasch. Hingegen werden unter Zinkpastenverband (Zinc. oxyd., Amyl. tritic., Vaselin. flav., Lanolin. āā auf Gaze gestrichen auf die Wunde gelegt) Bedingungen geschaffen, unter welchen die Epithelisierung rasch von statten geht, bis fast zur vollständigen Ueberhäutung. Für den raschen Verlauf der Epithelisierung ist eine konstante höhere Temperatur wie sie u. a. durch den Zinkpastenverband erreicht wird, von der grössten Bedeutung. Reichliche Deckung durch Verbandmaterial unterstützt die Wirkung nach dieser Richtung. Wegen der anfänglich besonders starken Schrumpfung der experimentell gesetzten Wunde unter Krurinbehandlung ist letzteres u. a. zu empfehlen bei Wunden ohne Defekt, die stark klaffen, und nach operativ gesetzten Defekten, wo eine Annäherung der wunden Flächen erwünscht ist, z. B. nach Resektionen. Ausser dem bei manchen Kranken für einige Zeit nach der Applikation anhaltenden Brennen hat das Krurin keine unangenehmen Eigenschaften erkennen lassen. Die Verordnung geschieht am besten als 20 proz. Kruringaze oder als Pulver zur Hälfte mit Amylum verdünnt. (Dissertation. Freiburg i. Br. 1908. 56 Seiten, 1 Tabelle.)

Georg Hauer liefert in einer Leipziger Dissertation (1908) einen Beitrag zur Frage der Heilbarkeit von Pneumokokkenmeningitis und zeigt an der Hand eines ausführlich geschilderten Falles (aus der zweiten inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin), dass schwere eiterige Entzündungen auch ohne Temperaturerhöhung verlaufen können. Der Fall zeigt weiter, dass Pneumokokken-Meningitiden heilbar sind, ohne irgendwelche Residuen zu hinterlassen, dass durch Lumbalpunktion infolge starker Herabminderung des intrakraniellen Druckes eine sofortige lebensrettende Wirkung, und bei Wiederholung auch endgültige Heilung erzielt werden kann, dass dabei aber die Stauungspapille nicht sofort zurückzugehen braucht, sondern erst allmählich zum Schwinden gebracht wird.

Fritz Loeb.

***) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion München, Arnulfstrasse 26, erbeten. Besprechung vorbehalten.**

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Berlin.** November 1908.

Arnoldi Walter: Zwei Fälle von Muskelatrophie.
Rösler Erich: Ueber angeborene seitliche Halsfisteln.

Universität **Giessen.** Oktober und November 1908.

Kanter Ernst: Geburtsstörungen nach antefixierenden Operationen.
Bues Rudolf: Ueber die Anwendung von Deutschmannschem Heilserum und polyvalentem Schweineseuchenserum bei der Brustseuche der Pferde.*)
Feldmann Hermann: Beiträge zur Kasuistik der traumatischen Epilepsie.
Horn Josef: Zur Kasuistik der Pfählungsverletzungen.
Liebmann Leopold: Bericht über die Wirksamkeit der Universitäts-Augenklinik zu Giessen vom 1. April 1904 bis 31. März 1905.
Scholl Karl: Versuche über die Einführung von Komplexen in die Assoziationen von Gesunden und Geisteskranken.
Sitzenfrey Anton: Die Lehre von der kongenitalen Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Plazentartuberkulose. Habilitationsschrift.
Berlin Johann: Zur Kasuistik der Schussverletzungen des Auges.
Berliner Kurt: Akute Psychosen nach Gehirnerschütterungen. Habilitationsschrift.
Kurtzwig H.: Ueber Peridentitis (Periostitis alveolaris) beim Pferde.*)
Schulz Paul: Mikroskopische Untersuchungen des Kolostrums der Kühe.*)
Wiebeck Martin: Ueber ein nekrotisches und verkalktes Myom der Fossa iliaca bei einem Manne.
Rowold Johann: Azeton und Azetessigsäure im Hundeharn.*)
*) Ist veterinär-medizinische Dissertation.

Universität **Greifswald.** November 1908.

Hirschlaff Leo, Dr. phil.: Zur neueren Morphinforschung, mit besonderer Berücksichtigung des Morphinbrommethylats.
Kobayashi Kotaro: Ueber die Prüfung der Pankreasfunktion.

Universität **Halle.** November 1908.

Ebert Otto: Ueber den Durchbruch käsiger Bronchialdrüsen in benachbarte Organe.
Heimann Willy: Ueber einige subkutane Muskel- und Sehnenverletzungen der oberen Gliedmassen.
Lindemuth Heinrich: Neue Versuche zur Begründung einer rationellen Rektalernährung.
Zange Johann: Die Bedeutung des Atoxyls für die Behandlung der Syphilis.
Reichau Karl: Die Radioaktivität der schlesischen Heilquellen.*)
*) Ist philosophische Dissertation.

Universität **Kiel.** Juli 1908.

Wassermeyer: Delirium tremens. Hab.-Schr. S.-A. aus Archiv für Psychiatrie, Bd. 44.
Felten Richard: Ueber Dementia paralytica und Diabetes mellitus.
Lippmann Arthur: Zur Symptomatologie und Pathologie der Balkentumoren. Aus: Archiv für Psychiatrie, Bd. 43.
Meyer Heinrich: Gangrän nach Frakturen, unter besonderer Berücksichtigung eines Falles nach Fractura cruris supramalleolaris.
Petersen Theodor: Ein Beitrag zur Langeschen Injektionsbehandlung bei Ischias.
Beckers Josef: Zur Frage der Mischinfektion mit Typhus- und Paratyphusbakterien.
Storbeck Otto: Ueber einen Fall von Tumor des linken Thalamus opticus.
Jäger Christian: Ein Beitrag zur Lehre der Chorea chronica progressiva (Huntingtonsche Chorea).
Albert Waldemar: Ein Fall von Katatomie im Kindesalter.
Unna William: Der hämophile Pfeiffersche Bazillus als Erreger intraokularer Eiterungen.
Haltermann Wilhelm: Zur Lehre von den akuten Haftpsychosen.

August und September.

Ketel Alfred: Ueber die Bedeutung und Entstehung des diastolischen Geräusches über der erweiterten Aorta.
Werthern Eberhard, Freiherr von: Die Augenverletzungen der letzten 6 Jahre aus der Kieler Universitäts-Augenklinik.
Auffermann Hermann: Ueber das zirkumskripte Aneurysma der Koronararterien des Herzens.
Hering Ernst: Zur Lehre vom akuten hysterischen Stupor.
Kricke Paul: Zur Lehre von der kompensatorischen Hypertrophie der Leber.
Laven Ludwig: Zur Frage der Blutungen aus gesunden Nieren.

Oktober und November.

Hamann Hugo: Ein Fall von Ruptur des Duodenums durch Hufschlag.
Blohm Hans Hugo: Ueber Hernia funiculi umbilicalis congenita.
Plesser August: Ueber einen Fall von Osteochondrosarkom des Darmbeines.

Universität **München.** November 1908.

Maj Kazimierz: Ueber die Chondrome des äusseren Ohres nebst einem kasuistischen Beitrag.
Federlein Siegmund: 20 Fälle von Hydramnion aus der Münchener Frauenklinik.
Seelert Hans: Zur Kenntnis des duralen Psammoms.
Weinberger Hans Ludwig: Karzinom am Ohr.
Schulze-Bentrop Heinrich: Ueber einen Fall von Thorakopagus.
Mouth Albert: Ueber totale Verödung der Niere durch gummöse Entzündung.
Yoshida Tanzo: Ueber die akute Appendizitis im Kindesalter.
Gmeiner Friedrich: Demodex folliculorum des Menschen und der Tiere.
Wittich Walter: Ein Beitrag zur Kasuistik der Entzündung des Meckelschen Divertikels.

Universität **Rostock.** November 1908.

Stahl Walter: Ueber Fädchenkeratitis nebst Mitteilung eines anatomisch untersuchten Falles.
Martini E.: Ueber Subkutikula und Seitenfelder einiger Nematoden nebst Bemerkungen über determinierte Entwicklung. Hab.-Schr.

Vereins- und Kongressberichte.

80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte

zu Köln a. Rh. vom 20. bis 26. September 1908.

Nachtrag zur Sitzung vom 24. September 1908.

Herr **Alexander Strubell**-Dresden: Das Verdienst, das **Elektrokardiogramm** in die Klinik eingeführt und an reichem experimentellen und klinischen Material erprobt zu haben, gebührt ausschliesslich Fr. Kraus und Nicolai. Einthoven hat zwar durch die Verbesserung des Saitengalvanometers die Anwendung dieser Methode überhaupt erst ermöglicht, hat aber das Elektrokardiogramm nicht übersichtlich bezeichnet und vielfach unrichtig aufgefasst. Wir lassen daher seine Bezeichnungen besser fallen und wählen die Nomenklatur von Kraus und Nicolai: A (Vorhofszacke), Ventrikelzacken (Initialschwankung J + Finalschwankung F). Auffälligerweise gelangt Einthoven in seiner neuesten, deutschen Publikation zu identischen Resultaten wie die genannten Autoren, obwohl diese mit seinen alten Untersuchungen in direktem Widerspruch stehen und ihm vor ihrer Publikation teilweise ganz unbekannt waren. Es bedarf daher der Aufklärung, warum Einthoven die Ergebnisse der Forschungen von Kraus und Nicolai ganz einfach adoptiert, ohne die eigentlichen Autoren derselben zu zitieren.

Nach den bedeutsamen Ausführungen Nicolais stehen wir an dem Wendepunkte der Lehre über die Physiologie und Pathologie des Herzschlages.

An der Hand des verbesserten Edelmannschen Saitengalvanometers kann ich die hochinteressanten Befunde von Kraus und Nicolai bestätigen. Bei den Versuchen mit Yohimbin (Spiegel) zeigt sich eine Vergrösserung sämtlicher Ausschläge im Sinne einer Herzreizung, im allgemeinen stirbt auch hier das Herz unter fortgesetzter Verkleinerung der Nachschwankung ab, auf deren Form ich auch das allergrösste Gewicht lege. Alles in allem bedeutet das Kardiogramm eine bedeutende Bereicherung für den Physiologen und für den Kliniker.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 2. Dezember 1908.

Demonstrationen:

Vor der Tagesordnung:

Herr **Weickardt** demonstriert eine Form der Wassermannschen Reaktion, zu der nur wenige Tropfen Patientenserums nötig sind, was bei Säuglingen z. B. von praktischer Bedeutung ist. Er hat einen sehr kompendiösen Apparat konstruiert, den er demonstriert.

Herr **Tugendreich** eine linksseitige unvollkommene **Gesichtsspalte mit Anophthalmus** infolge amniotischer Verwachsungen.

Herr **v. Hansemann** demonstriert die **Präparate** des in letzter Sitzung demonstrierten **Schakals**, der infolge des Transportes an **Pneumonie** zugrunde gegangen ist. Es handelte sich tatsächlich um die gleiche Kropfveränderung, wie bei Kretins.

Tagesordnung:

Herr Katzenstein: **Ueber funktionelle Heilung der Serratuslähmung durch Operation** (mit Krankendemonstration).

Serratuslähmung im Anschluss an eine Operation eines Chondrofibrosarkoms. Eine sehr vollkommene funktionelle Heilung wurde erzielt durch Muskelplastik mit Trapezius, Rhomboideus und Pektoralis.

Diskussion: Herr Bernhard erinnert an einen Fall von Samter.

Herr Katzenstein weist darauf hin, dass es sich bei Samter um einen neurogenen Fall gehandelt hat und dass bei seinem Fall mit totaler Serratuslähmung die dort angewandte Therapie wohl nicht zum Ziele geführt haben würde.

Herr G. **Klemperer: Zur Behandlung der perniziösen Anämie.**

Nach einleitenden Bemerkungen über das Bedürfnis nach neuen Methoden zur Behandlung der perniziösen Anämie trotz einzelner vorhandener Erfolge wendet er sich der Besprechung zweier neuer Methoden zu:

1. der von Reicher-Morgenroth angegebenen Cholestearintherapie, theoretisch basiert auf die bekannten Beziehungen des Lezithids zum Kobragift.

Vortragender suchte die Therapie bei seinen Patienten anzuwenden, doch vertrugen sie wegen der meist geschwächten Magenfunktionen das Oel nicht, in dem das Cholestearin dargereicht werden muss. Durch Darreichung von Sahne und Butter gelang es ihm, den Patienten pro die 2½ g Lezithin zuzuführen.

Die Resultate waren gute, die Blutkörperchenzahl stieg auf 2, ja 3 Millionen, doch wurde in allen schweren Fällen anfangs Atoxyl gegeben.

2. mit dem neuen Ehrlichschen Arsenpräparat Arsenazetin hatte er in 6 Fällen gute und schnell eintretende Erfolge. Doch hebt Vortragender ausdrücklich hervor, dass er über Dauererfolge nicht berichten könne und dass seine ganze Mitteilung als eine Anregung zu betrachten sei. Wegen der Wirkung der Arsenpräparate denkt er an die Möglichkeit, dass die perniziöse Anämie eine Protozoenkrankheit ist.

Diskussion: Herr Reicher berichtet über 4 Fälle von perniziöser Anämie, bei denen seine Cholestearinmethode guten Erfolg gegeben hat, die eine wertvolle Unterstützung der Arsentherapie bedeute.

Herr Ernst Sachs hat mit sehr gutem Erfolg eine Transfusion menschlichen Blutes bei perniziöser Anämie ausgeführt.

Herr Ewald hat schon früher Transfusionen ausgeführt, aber keine Dauererfolge gesehen. Ebenso sah er von Nukleogeneinspritzungen Erfolge, aber keine Dauererfolge.

Herr Grawitz weist auf den Wert der Allgemeinbehandlung hin.
W. E.

Sitzung vom 9. Dezember 1908.

Demonstrationen:

Herr **Kramm** einen Fall von traumatischem **Oedem des Handrückens.**

Herr **Hirschberg** eine Patientin mit 4 **Fistelöffnungen am Halse;** aus denen sich Flüssigkeit entleert, infolge abnormer Entodermanlage bei der Bildung des Ohres. Therapeutische Versuche zur Schliessung der Fistelgänge waren bisher erfolglos.

Herr **Markuse** berichtet über einen Fall von Gruber-Widalscher Reaktion (positiv bis 1 : 100) bei einem Falle von **Miliartuberkulose.**

Hierzu Herr Engel, Herr Baginsky und Herr Senator, die letzteren betonen, dass das Kind entweder gleichzeitig oder früher an Typhus gelitten haben kann und dass es nicht angebracht sei, auf einen solchen Fall, noch dazu ohne Sektion, weitgehende Schlüsse zu bauen.

Tagesordnung:

Herr **Th. Landau: Eine seltene Form amniotischer Abschnürung.** (Demonstration.)

Vortr. stellt einen kopflosen Fötus mit einem auf das Amnion verpflanzten Kopf vor; als Ursache nimmt er intrauterine Selbstköpfung an. Er bespricht die verschiedenen Theorien, die zur Erklärung ähnlicher Erscheinungen aufgestellt worden sind.

Diskussion: Herr Paderstein kommt auf den in der letzten Sitzung demonstrierten Fall von Anophthalmus zu sprechen, bei dem noch Wolfsrachen und Hasenscharte bestand. Er führt die verschiedenen Missbildungen ebenfalls auf Amnionanomalien zurück.

Herr Bender erinnert an ein von ihm früher demonstriertes analoges Präparat.

Herr **A. Neumann: Pseudomyxoma peritonei ex processu vermiformi.**

Das vom Wurmfortsatz ausgehende Pseudomyxoma peritonei (Werth) hat bisher noch wenig Beachtung gefunden. Werth hält das Zustandekommen der Affektion durch Platzen eines Ovarialkystoms bedingt; andere halten das Pseudomyxom für einen proliferierenden Prozess mit degenerativer Metamorphose.

Es sind jetzt 8 Fälle bekannt, in denen das Pseudomyxom vom Wurmfortsatz ausging. Vortr. beobachtete eine Pseudozyste des Wurmfortsatzes von Mannsfaustgrösse, wie dies in dieser Grösse bisher noch niemals beobachtet worden ist; der Inhalt war nach Prof. Boruttaus Untersuchung Pseudomuzin.

Wurmfortsatzdivertikel entstehen durch vermehrten Innendruck (Schleimhauthernien nach Rokitansky). Platzen solche Divertikel, so gelangt der Inhalt auf das Peritoneum, event. zusammen mit noch funktionsfähigen Becherzellen. So wird es verständlich, dass ein solcher Prozess unberechenbar ist, event. zu einem Adenokarzinom führen kann.

Bei Laparotomien ist es wünschenswert, die Gegend der Appendix stets mit zu inspizieren und event. die Appendix auch bei leichter zystischer Degeneration zu exstirpieren.

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. Dezember 1908.

Tagesordnung:

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Brugsch: Ueber Gicht, Gichtniere und Uratsteindiathese.**

Herr Zahnarzt Landsberger weist auf eine eigenartige Erkrankung der Zähne hin, die nach seiner Anschauung mit der uratischen Diathese im Zusammenhang steht. Ganz gesunde Zähne werden locker, der Wurzelhals wird vom Zahnfleisch entblosst und die Zähne fallen aus oder müssen extrahiert werden. Direkte zahnärztliche Therapie ist erfolglos.

Herr G. Klemperer hebt hervor, dass schon von ihm die Trennung zwischen Gicht und Nierensteinen durchgeführt wurde. Eine Nierensteindiathese gibt es nicht; ebenso ist Widerspruch einzulegen, dass die Nierensteine eine chirurgische Krankheit vorstellen. Von 45 Patienten, die harnsaure Steine entleert haben, sind nur 3 an Gicht erkrankt gewesen. Zur Aufstellung einer Retentionsurikämie liegt praktisch keine Veranlassung vor.

Herr Kraus: Bei der Aufstellung der uratischen Diathese handelt es sich nicht nur um Patienten mit Nierensteinen, sondern um die Fälle, die grosse Mengen von Harnsäure als ausgefallene Harnsäure im Urin aufweisen. Für die larvierten Gichtfälle sind die Brugschschen Behelfe von praktisch diagnostischer Bedeutung.

Herr Magnus-Levy.

Herr Martin Jacoby hatte früher mit Bondi gefunden, dass die Salizylsäure besonders dann vom Gelenkknorpel absorbiert wird, wenn die Tiere mit Staphylokokken infiziert waren. Eine Adsorption der Harnsäure auf analoge Weise zu erzielen, war ihm nicht möglich gewesen; doch werden veränderte Versuchsbedingungen wahrscheinlich doch noch zum Ziele führen.

Herr Senator möchte den Begriff der uratischen Diathese nicht so weit fassen, wie Herr Kraus.

Herr Brugsch (Schlusswort): Purine und Nukleinsäure sind Stoffe, welche die Adsorption der Harnsäure an den Knorpel hindern. Beim Leukämiker finden sich z. B. 8 mg Harnsäure und 20 mg Basen und letztere verhindern wahrscheinlich das Zustandekommen der Gicht, welche bei Leukämie sehr selten ist. Die Diamine haben die gleiche Eigenschaft; es erweckt dies therapeutische Perspektiven.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Senator: Ueber den Einfluss der Körpertemperatur auf den Zuckergehalt des Blutes.**

Herr Bönniger: Die Untersuchungen dürfen nur am Serum, nicht am Vollblut angestellt werden. Er findet bei Fieber nur ganz selten Hyperglykämie.

Herr Stähelin konnte bei pankreasexstirpierten Hunden bei verschiedenen Temperaturen (Fieber infolge von Abszessen) keine Differenzen nachweisen.

Herr Citron hat beim Fieberstich keine Vermehrung des diastatischen Ferments beobachtet.

Herr Laqueur hat im Lichtbad leichte Beeinflussungen der Zuckerausscheidung gesehen, jedoch nur ausnahmsweise.

Herr Senator (Schlusswort).

Herr **Finkelstein: Ueber alimentäres Fieber.**

Man glaubte früher, durch die Nahrung Fieber erzeugen zu können; dies führte zu diätetischen Irrlehren und brachte Kranke in die Gefahr des Hungertodes.

Die Frage des alimentären Fiebers ist wieder durch die magen-darmkranken Säuglinge in Fluss gekommen. Die normale Säuglingskurve verläuft monotherm (mit minimalen Schwankungen), zeigt jedoch starke Beeinflussungen bei Magen-

Darmstörungen. Wenn wir die Fälle mit entzündlichen Organerkrankungen ausschliessen, sind die Fälle vollkommen unerklärt. Es ist niemals in den betreffenden Fällen ein Giftbildner oder ein Gift gefunden worden. Das Bild entspricht nicht dem einer toxischen Bakteriämie; im Beginn schon ist Gewichtsverlust, Azidose und gesteigerter Eiweisszerfall vorhanden, sogen. grosse Atmung, nervöse Reizerscheinungen und Störung des Bewusstseins, die sich z. B. bei einer Phlegmone nicht oder erst terminal finden. Es erinnert das Bild an die grossen Stoffwechselkatastrophen, an das Coma diabeticum oder uraemicum (enterogenes Koma nach Kraus).

Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Erkrankung und der Ernährung, wie er enger nicht gedacht werden kann.

Das Fieber kann meist durch Entziehung der Nahrung coupiert werden; bei nicht genügender Vorsicht bei Wiederaufnahme der Nahrung führt es zu einem Rückfall.

Kasein ist nicht der Bestandteil, der die Intoxikation bedingt; nach Milch oder Milchfettnahrung entsteht nie Fieber, event. jedoch Atrophie. Nach den zuckerreichen Nährpräparaten entstehen das Fieber und die Intoxikationserscheinungen; die Ausschaltung des Zuckers aus der Nahrung beseitigt die Erscheinungen. Die Art des gewählten Zuckers ist ohne Bedeutung. Die Kurve wird durch Zuckerdarreichung ebenso beeinflusst, wie die eines Tuberkulösen durch Tuberkulininjektion.

Durch Fett ensteht nur Fieber, indem es die Assimilationsgrenze für Zucker herabsetzt.

Wie wirkt der Zucker? entweder chemisch durch saure Gärungsprodukte oder physikalisch als Salz durch Schädigung der Zellen. Für letztere Anschauung spricht die Schädigung von Säuglingen durch subkutane Injektionen minimaler Zuckermengen. Für die Salzwirkung spricht das Infusionsfieber durch physiologische Kochsalzlösung, ja auch durch enterale Zufuhr von Salzlösungen (Bouillon oder Wiesbadener Kochbrunnen) werden die gleichen Fiebersteigerungen erzeugt, was sich bei therapeutischen Versuchen in unangenehmster Weise bemerkbar machte.

Wie wird Zucker und Salz plötzlich zu einem Gift? Auch das gesunde Kind fiebert, wenn es Zucker oder Salz subkutan erhält. Vom Darm aus (enteral) kommt eine derartige Wirkung nur zu Stande, wenn die Wirkung des Darms durch eine Darmerkrankung ausgeschaltet ist.

Mit zunehmendem Alter nehmen derartige Erscheinungen ab, doch hat Vortr. Fieber etc. nach Bouillondarreichung noch bis zum 6. Jahre gesehen und es besteht die Möglichkeit, dass solche Fälle auch im höheren Alter vorkommen. Es wird Sache der Internisten sein, auf das Auftreten derartiger Krankheitsformen nach Darreichung von Limonade, Bouillon, Beeftea etc. zu achten.

Es sei speziell die Aufmerksamkeit der Praktiker auf diese bedeutsamen und neue Perspektiven eröffnenden Befunde gelenkt.

(Ref.) Wolff-Eisner.

Aerztlicher Bezirksverein Erlangen.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 10. November 1908.

Herr **Jung** demonstriert eine 38 jährige Frau, bei welcher er eine über **kindskopfgrosse Nabelhernie** nach dem Verfahren von Menge-Graser mit gutem Erfolg operativ beseitigt hat.

Die Patientin hat 9 mal geboren, zuletzt vor 10 Monaten, und war vor 7 Jahren in der Erlanger Frauenklinik wegen eines Vorfalls operiert worden. Seit 6 Jahren etwa bemerkte sie am Nabel eine etwa nussgrosse Hervorwölbung, die aber nur selten einige Beschwerden machte. Während der letzten, vor 10 Monaten beendeten Schwangerschaft, wurde diese Hervorwölbung immer grösser, machte öfters bedeutende Schmerzen und wuchs auch nach der Entbindung immer mehr an. Die von dem Arzt verordneten Leibbinden vermochten den Bruch nur unvollkommen zurückzuhalten und so wurde schliesslich die Patientin zur operativen Behandlung in die Klinik überwiesen. Man fand in der Mitte des Nabels den kindskopfgrossen Tumor, in dessen Haut zahlreiche dilatierte Venen verliefen; über dem Tumor überall Darmschall. Der Inhalt liess sich ohne grosse Schwierigkeit in die Bauchhöhle zurückbringen und dann wurde eine scharfrandige Bruchpforte von etwa 8 cm Durchmesser deutlich tastbar. Nach Aufhören des Drucks trat der Inhalt sofort wieder in den Bruch ein. Die am 21. Oktober vorgenommene Operation bestand in einem 30 cm langen Querschnitt durch Haut und Faszie. Es wurde dann die beiderseits weit zurückgewichene Bauchmuskulatur aus ihren Faszien vollkommen ausgelöst und soweit mobilisiert, dass sie nach Resektion des Bruchsacks, in welchem keinerlei Gebilde der Bauchhöhle adhärent waren, quer zusammengezogen werden konnte. Darüber wurden dann von oben nach unten die losgelösten Faszien vereinigt und so für den Bruch eine doppelte Deckung geschaffen, deren Linien sich nur in einem Punkt kreuzten. Auf diese Weise ist die möglichste Sicherheit gegen Rezidiv gegeben. Ueber der Faszie wurde dann noch die Fettschicht und endlich die äussere Haut vernäht. Alle versenkten Nähte wurden mit fortlaufenden Jodkatgutnähten gemacht, für die Haut wurde Aluminium-Bronze-Draht verwendet. Da ein Rezidiv des Prolapses eingetreten war, und da auserdem nachweislich die Hernie während der letzten Schwangerschaft im wesentlichen erst sich ausgebildet hatte, so wurde zum Schlusse der Uterus durch Kolpotomie entwickelt, die Tubensterilisation durch Resektion von je 2 cm der Tube und Versenkung der Stümpfe unter das Peritoneum bewirkt, der Uterus vaginifixiert und schliesslich die Scheide durch eine ausgedehnte Plastik verengt. Die Heilung von dem grossen, fast 2 Stunden dauernden Eingriff erfolgte ohne jede Störung und man sieht heute nur noch eine 30 cm lange, quer über den Bauch verlaufende Narbe.

Diskussion: Herr Graser.

Herr **Engelhorn: Ueber Pyelitis in der Schwangerschaft.**

Vortragender berichtet über zwei in der Erlanger Frauenklinik zur Beobachtung gekommene Fälle. Nach einem Ueberblick über die verschiedenen Entstehungsmöglichkeiten der Erkrankung (Lymphweg, deszendierender, aszendierender Weg) bekennt sich E. als Anhänger der Lehre von der Aszendenz der Keime, wenn hierfür auch noch kein sicherer Beweis erbracht werden konnte. Ein Stützpunkt dieser Anschauung beruht vielleicht auf der Tatsache, dass sich bei Schwangeren sehr häufig eine Zystitis findet, ohne dass auch nur die geringsten subjektiven Beschwerden bestehen; so hat E. unter 35 Schwangeren den Blasenurin nur in 14 Fällen steril gefunden, 21 mal fanden sich Bakterien (je 4 mal Staphylo- bezw. Streptokokken und 13 mal Bacterium coli) und in 10 von diesen 21 Fällen die Zeichen einer Zystitis.

Die Therapie soll eine möglichst konservative, das Leben von Mutter und Kind gleich hoch einsetzende sein (Bettruhe, Diät, Lagerung auf die gesunde Seite, Spülungen des Nierenbeckens). Erst wenn alle diese Mittel versagen, darf man aktiver vorgehen und dann ist die Unterbrechung der Schwangerschaft (auch bei nicht lebensfähigem Kind!) der Nephrotomie vorzuziehen, da erfahrungsgemäss bei letzterem Eingriff häufig spontaner Abort eintritt.

In beiden obenerwähnten Fällen, in denen als wahrscheinlicher Erreger Bakterium coli nachgewiesen wurde, verschwanden mit Entleerung des graviden Uterus alle Krankheitserscheinungen prompt.

(Der Vortrag wird ausführlich in der Zeitschr. f. gynäkol. Urologie erscheinen.)

Diskussion: Herren Graser, Jung, Koeniger.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 28. Oktober 1908.

Vorsitzender: Herr Veit.

Schriftführer: Herr Herschel.

Herr **Leser: Ueber Varizen und variköse Geschwüre.**

Nachdem der Redner auf die vielen Beschwerden und die immer noch zum grossen Teil schwierige und wenig erfolgreiche Behandlung der Varizen und varikösen Geschwüre hingewiesen hat, geht er dazu über, im allgemeinen auf die grossen Gefahren aufmerksam zu machen, welche Thrombosen in den erweiterten Blutgefässen mit sich bringen und deren hauptsächlichste, die Embolie in den Lungenarterien, fast ausnahmslos zum Tode führt; allerdings dürfe man hoffen, nach Trendelenburgs Vorschlag in einem selten günstig liegenden Falle durch operative Eröffnung der Arteriae pulmonales und Extraktion des Embolus die Gefahr zu beseitigen; so schön der Vorschlag sei, so bliebe er nach L.s Ansicht leider eine seltene Ausnahme, da gewöhnlich die unbedingt nicht zu überschreitende Zeit nicht erlaube, alles Nötige herbeizuschaffen, um rechtzeitig den operativen Eingriff zu unternehmen.

Abgesehen von dieser drohenden Gefahr seien die Beschwerden der Varizen und insbesondere der von ihnen abhängigen Geschwüre recht grosse und die Behandlungsdauer oft eine so lange, dass Patient und Arzt häufig genug die Geduld verlieren. Zweifellos habe die Behandlung der Varizen durch Trendelenburgs Operation, deren Begründung und Technik genau geschildert wird, wesentliche Fortschritte gemacht; immerhin bliebe hin und wieder der Erfolg aus. Ferner habe man gerade in denjenigen Fällen, in denen eine Entzündung der Venenwand, eine Phlebitis den Prozess komplizicre und gefahrdrohender mache, oft davon abgesehen.

Es sei deshalb erfreulich, dass Prof. Tavel-Bern eine Operationsmethode kombiniert habe, deren einzelne Akte ja zum Teil schon länger bekannt seien, deren Kombination aber nach Tavels und des Verfassers Ansicht etwas neues sei. Der grosse Vorzug der Methode bestehe darin, dass einerseits der Eingriff gefahrlos, technisch nicht besonders schwierig, kurzdauernd sei, so dass man in den meisten Fällen mit lokaler Anästhesie, wenn nicht gar ohne dieselbe auskomme, andererseits die Erfolge desselben nach jeder Richtung befriedigend seien, sowohl bei Varizen ohne jede Komplikation, als auch besonders bei Thrombenbildung in den varikösen Venen und bei akuter und chronischer Phlebitis, und auch endlich bei den auf variköser Basis entstandenen Geschwürsbildungen.

Die Methode gründet sich auf der Erfahrung, dass nur dann sich eine Gerinnung, eine Thrombose in den Venen bilde, wenn die Venenwand entzündlich verändert sei, wenn also eine Phlebitis in derselben Platz greife; nebenbei sei darauf hinzuweisen, dass höchst wahrscheinlich auch die grössere Anzahl von Varizen ihren Ursprung in einer entzündlichen Veränderung der Venenwandung, die zur Infiltration derselben, Uebergang der elastischen Fasern der Wand und Umwandlung der letzteren in eine einfache bindegewebige Umhüllung führe; für letzteres sprächen Beobachtungen, dass nach schweren akuten Infektionskrankheiten plötzlich, anscheinend ohne Ursache, sich ausgedehnte Varizen entwickelten, wie solche Fälle von Tavel und Lens beobachtet seien; es sei wahrscheinlich, dass die während der Erkrankung im Blute kreisenden Toxine den Grund für die Venenwandentzündung und spätere Dilatation abgeben. — Ferner geht die Methode davon aus, dass nur dann eine variköse Vene ausheile, d. h. sich in einen derben Bindegewebsstrang ohne Lumen verwandele, wenn ein Thrombus das Lumen ganz ausfülle, so dass es, wie man sage, zu einer Organisation des Thrombus, zur Umwandlung desselben in Narbengewebe komme. Habe man also eine Möglichkeit zur Hand, in einfach varikösen oder auch in phlebitisch erkrankten Venen einen das Lumen obturierenden Thrombus zu erzeugen, so sei möglich, die Varizen definitiv d. h. dauernd zu heilen.

Um der Gefahr, dass sich von den künstlich erzeugten Thromben ein Embolus ablöse und in den Kreislauf gerate, zu begegnen, wird folgendermassen vorgegangen:

In schwierigen Fällen, da sich die Vena saphena — erfahrungsgemäss die bei weitem häufigst erkrankte Vene bezüglich ihrer Verzweigungen — nicht leicht unter der Haut finden lasse, wird durch Hautschnitt die Vene hoch oben, nahe der Mündung in die Femoralis, freigelegt und ligiert; gewöhnlich aber könne man die Vene genau fixieren und in diesen Fällen gehe man folgendermassen vor: Mit einer mit Seidenfäden armierten gekrümmten Nadel sticht man zunächst hinter der Vene, also zwischen Gefäss und Muskeln herum, geht mit der Nadel heraus und stösst wieder zu der ersten Einstichöffnung so hinein, dass man nun zwischen Haut und Vene den Faden führt und ihn zur 1. Ausstichöffnung herauszieht; nun hat man das Gefäss in einer Fadenschlinge, welche man kräftig knetet; nach kurzem Abschneiden des Fadens retrahiert sich der Knoten gewöhnlich in bezw. unter die Haut. Nun ist man gesichert dagegen, dass ein Embolus der Saphena in den Kreislauf gelangt.

Der 2. Akt der Operation besteht nun in systematischer Thrombosierung aller varikösen bezw. phlebitischen Gefässe. Zweckmässiger Weise bezeichnet man sich vorher alle varikösen Stellen mittels Dermatograph. Dass man durch gerinnungserzeugende Lösungen Gerinnungen im Blutgefässe verursachen kann, ist längst bekannt; aber die meisten angewandten Mittel waren unzweckmässig, sei es, dass sie die Venenwand zu stark angriffen, oder dass sie wohl eine Koagulation des Blutes, aber nicht einen von der Venenwand ausgehenden Thrombus hervorrufen. Tavel hat als vortreffliches Mittel, um die Venenwand zur Thrombosierung zu veranlassen, 5 proz. Karbolsäure erkannt und hierauf basiert das weitere Vorgehen. In Pausen von 2—3 Tagen werden systematisch nacheinander sämtliche Varizen thrombosiert, indem man ca. 2 ccm (2 g) 5 proz. Karbolsäure in das Lumen des Gefässes mittels aseptischer Pravazscher Spritze injiziert. Um sich zu vergewissern, dass man auch bestimmt mit der Nadelspitze im Lumen ist, lässt man vor Ansetzen der Spritze Blut ablaufen; denn andernfalls injiziert man in das subkutane Gewebe und erlebt langweilige Hautnekrosen. Wenige Minuten nachher fühlt man schon die Gerinnung an dem Dichter- und Festerwerden des Gefässstranges. Später kann man fühlen, dass sich an Stelle des varikösen Gefässes ein derber Gewebsstrang, ein undurchlässiger Narbenstrang formiert hat; der Varix ist geheilt.

Wie schon betont, erlebt man bei diesem Vorgehen wohl niemals einen Misserfolg, vorausgesetzt, man geht richtig vor. Von erheblichen Schmerzen ist nicht die Rede — ich habe bei einer sehr empfindlichen, älteren Dame diese Eingriffe sämtlich ohne Lokalanästhesie vorgenommen. Der Erfolg aber ist tatsächlich ein zufriedenstellender. Auch bei den entzündlich erkrankten Venen, handele es sich um die so schmerzhafte akute oder chronische Phlebitis, ist das Resultat oft geradezu verblüffend; nach kurzer Zeit sistieren die unausstehlichen Schmerzen, Rötung und Schwellung der Nachbarschaft schwinden und alsbald fühlt man an Stelle des phlebitischen Varix einen soliden Gewebsstrang.

Endlich aber, und darauf möchte L. besonders die Aufmerksamkeit der Aerzte lenken, auch die varikösen Geschwüre vernarbten auffallend schnell bei indifferenter Behandlung des Geschwürsgrundes nach derartig vorgenommener künstlicher Thrombosierung der erkrankten Venen.

L. stellt zum Schluss einen Pat. vor, dessen, mit zahlreichen Varizen ausgestattete, Unterschenkel und Oberschenkel vor Kurzem in der beschriebenen Weise behandelt wurden, und dessen Unterschenkel 3 zum Teil über handtellergrosse Ulzerationen aufwiesen. Heute fühlt man hier und da noch die Gewebsstränge an Stellen der varikösen Gefässe, die Geschwüre sind in kürzester Zeit (13 Wochen) vernarbt; jetzt verrät nur noch die Hautverfärbung ihren Sitz und endlich fühlt man den Knoten der Ligatur oben an der Vena saphena magna.

Diskussion: Herr Genzmer: Schon in der Mitte der achtziger Jahre hat ein NewYorker Chirurg (Dr. F. Lange, jetzt wieder in Deutschland) auf dem Chirurgenkongress mitgeteilt, dass in den vereinigten Staaten seit Jahren die meistgeübte Behandlungsweise der fast als spezifische Volkskrankheit massenhaft auftretenden Mastdarmvarizen in Karboleinspritzungen in die Hämorrhoidalknoten hinein bestehe. Ausübende Künstler seien meist ältere Frauen. L. rühmte schon damals die völlige Schmerzlosigkeit dieser Behandlungsweise (anästhesierende Wirkung der Karbolsäure).

Ich selbst habe nie zur Behandlung von Varizen Karboleinspritzungen angewandt, da ich durch die hohe doppelte Unterbindung der Vena saphena (langer Querschnitt auf der Innenseite des Oberschenkels, um bei Teilungen alle Aeste zu treffen) stets vollen Erfolg erzielt habe. Bei stärkeren Gefässerweiterungen am Unterschenkel führe ich ausserdem eventuell zahlreiche perkutane Umstechungen oder indirekte Unterbindungen aus. Die Fäden werden nach 8 bis 10 Tagen entfernt und nie sah ich nach dieser Behandlungsweise Störungen irgendwelcher Art auftreten, wohl aber erfolgte stets Obliteration der Gefässe.

Grössere, geschwulstartige Venenkonvolute müssen natürlich in toto exstirpiert werden.

Herr Risel: In dem hiesigen früheren Stadtkrankenhause waren die zahlreichen Fälle von ausgedehnten Varizen und ihre Komplikationen, als ich im Jahre 1873 dessen Leitung übernahm, ein sehr undankbares Objekt der Behandlung. Von dem Gedanken ausgehend, dass der hohe statische Druck, unter dem die Blutsäule in den ihrer Klappen verlustig gegangenen Venen vom Herzen bis zur Fussohle hinab sich bei der aufrechten Haltung des Körpers ständig befindet, in erster Linie das fördernde Moment für die Hartnäckigkeit und die ständigen Rezidive der an den Weichteilen des Unterschenkels und Fusses bestehenden chronischen Veränderungen abgebe, habe ich mich als einer der ersten in Deutschland, z. B. vor Schede, mit der operativen Behandlung der Varizen befasst. Einen kurzen Bericht meiner bezüglichen Erfahrungen habe ich wenige Jahre später im Merseburg-Anhalter Aerzteverein erstattet. Ich ging derart vor, dass ich etwa 1,5 cm lange Stücke der freigelegten Venen ausschnitt, und zwar regelmässig am Stamme der Saphena, etwa an der Grenze der beiden oberen Drittel des Oberschenkels, und dann an einer oder mehreren weiter abwärts gelegenen Stellen, je nach der Entwicklung ihrer varikösen Verzweigungen, meist am Unterschenkel oder auch oberhalb des Kniegelenkes. Ich habe eine beträchtliche Zahl von Fällen in dieser Weise behandelt und konnte mit meinen Erfolgen sehr zufrieden sein. Denn nicht nur die Varizen wurden beseitigt, oder doch erheblich gebessert, sondern vor allem die am Unterschenkel bestehenden Geschwüre und Ekzeme heilten wesentlich schneller, vor allem aber wurde ihre Heilung eine endgültige.

Ich kann nicht umhin, meine Verwunderung darüber auszusprechen, dass Landesversicherungsanstalt und Krankenkassen zu Nutzen ihres Geldbeutels so selten von der operativen Behandlung der Varizen Gebrauch machen, obschon diese, wie ihre Folgezustände bei einem erheblichen Teile der ihrer Fürsorge unterstehenden Personen immer wieder zur Zahlung von Krankengeld und endlich zur Gewährung der Invalidenrente Veranlassung geben. Empfiehlt man ihnen dieses Heilverfahren, so erfährt man regelmässig eine Ablehnung. Offenbar ist dasselbe auch bei den Aerzten in ganz unverdienter Weise unbekannt geblieben.

Herr Fromme: Mir scheinen die Ausführungen des Herrn Prof. Leser deshalb besonders interessant, weil sie die Tatsache bestätigen, dass bei der Operation von erweiterten Venen, die entzündet sind, die Thrombose und Embolie besonders zu fürchten ist. Gerade wir Gynäkologen beobachten ja nach unseren Operationen immer noch in einem Prozentsatze bis zu 4—5 Proz. Thrombosen, und es kommen leider immer wieder Fälle vor, in denen manchmal nach äusserst einfachen Eingriffen eine in den späteren Tagen der Rekonvaleszenz einsetzende Embolie das Leben der Kranken plötzlich beendet. Die Frage nach den Ursachen dieser Embolien wird verschieden beantwortet, von vielen in mechanischen Verhältnissen, in Störungen des Blutumlaufes, der Herztätigkeit, in Erweiterungen der Venen etc. gesucht. Gerade die Theorie der mechanischen Momente als Ursache der Thrombosen hat auf dem letzten Naturforschertage in Aschoff einen warmen Verteidiger gefunden. Es ist ja nicht zu leugnen, dass durch eine lange Bettruhe nach Operationen die Blutzirkulation leidet, und dass man durch frühzeitige Bewegungen dem zum grossen Teile abhelfen kann. Aber wir müssen uns andererseits sagen, dass wenn wir die betreffende Patientin nicht operiert hätten oder sie einfach ohne Operation im Bett gehalten hätten, sie mit der grössten Wahrscheinlichkeit die Thrombose oder Embolie nicht bekommen hätte: die Operation an und für sich muss also das ursächliche Moment für die Thrombose in den allermeisten Fällen abgeben, und ich schliesse mich nach Tierexperimenten, über die ich auf der Naturforscherversammlung in Köln ausführlich berichtet habe, der Ansicht an, dass die postoperative Thrombose und Embolie in den meisten Fällen auf Entzündungen der Veneninnenwand, gewöhnlich durch hereingebrachte Keime verursacht, zurückzuführen ist. Diese Meinung ist auf dem letzten Chirurgenkongress in ausführlicher Begründung auch von A. Fraenkel vertreten worden. Zur Vermeidung postoperativer Thrombosen und Embolien sehe ich das Heil nicht in frühzeitigem Aufstehen und Herumlaufen nach der Operation, obgleich das ja zur Vermeidung anderer Schädlichkeiten ganz gut ist, sondern in einer Verbesserung und in dauernder Kontrolle unseres aseptischen Apparates.

Herr Leser (Schlusswort): L. weist daraufhin, dass ihm ebensowohl bekannt sei, dass man schon vor längerer Zeit, ja schon in den 50er Jahren vorigen Jahrhunderts, künstlich Thrombosen erzeugt habe, und dass Lange-NewYork Karbolsäureinjektion bei Hämorrhoiden warm empfohlen habe. Er glaube aber darauf aufmerksam gemacht zu haben, dass das Wesen der von ihm besprochenen Methode Tavels in der subkutanen Ligatur der Vena saphena zentral der Erkrankungsstellen verbunden mit der darauffolgenden systematischen Totalthrombosierung der erkrankten Venen bestehe. Die Erfolge seien vortreffliche. Und was die Bemerkungen Frommes angehe, so kommen die Chirurgen mehr und mehr zur Ueberzeugung, dass Thrombose und Embolie in der grösseren Mehrzahl der Fälle, wenn nicht in allen auf einen infektiösen, einen entzündlichen Prozess in der Venenwand zurückzuführen seien; hierfür sei der von ihm erwähnte Fall rasch ausgebreiteter Varizen mit Thrombosen nach überstandener seniler Infektionskrankheit ein Beispiel. L. freut sich in Uebereinstimmung mit Fromme zu sein und sieht nicht in frühzeitigen Bewegungen, Aufstehen der Operierten, ein Mittel wider Thromben und Embolie, sondern in einer bis aufs Feinste und Kleinste vorbereiteten und durchgeführten Asepsis.

Herr **Berger: Zur Aetiologie der perniziösen Anämie.** (Erscheint demnächst ausführlich im Deutsch. Arch. f. klin. Medizin.)

Vortragender berichtet über Versuche, die er in Gemeinschaft mit Dr. Tsuchiga über die hämolytische und anämisierende Wirkung von Aetherextrakten aus der Magen- und Darmschleimhaut zweier an perniziöser Anämie Verstorbener angestellt hat, und die er in Vergleich zu der entsprechenden Wirkung normaler Magen-Darmschleimhautextrakte gebracht hat. Es stellte sich eine 5—10 mal so starke hämolytische Wirkung, sowohl bei innerer, als auch bei intravenöser und subkutaner Verabfolgung bei Kaninchen und Hunden heraus, mit Auftreten von Anisozytose, Polychromasie und Normoblasten, bei hochbleibendem Färbeindex. Nach Aussetzen der Substanz trat rasch Regeneration ein.

Ganz ähnliche Wirkungen liessen sich mit in gleicher Weise hergestellten Magen-Darmschleimhautextrakten von Hunden erzielen, bei denen durch an sich nicht hämolytisch wirkende Gifte (Alkohol, Ol. Crotonis, Colchicin etc.) schwere Magen-Darmkatarrhe hervorgerufen worden waren.

Die Analogie in der Wirkungsweise der beiden Schleimhautätherextrakte, der perniziösen Anämie einerseits, der Gastroenteritiden andererseits, legt den Gedanken nahe, dass bei dem Zustandekommen der perniziösen Anämie katarrhalisch entzündliche Vorgänge, event. sehr chronischer, über eine Reihe von Jahren sich hinziehender Natur, im Magen-Darmkanal eine ursächliche Rolle spielen, derart etwa, dass in den entzündlich infiltrierten Teilen fettähnliche, sogen. lipoide Substanzen von verstärkter hämolytischer Kraft gebildet werden und zur Resorption gelangen.

Auf das Vorkommen von kleinzelligen entzündlichen Infiltrationen der Magen-Darmschleimhaut bei perniziöser Anämie ist von verschiedenen Autoren bereits hingewiesen worden, genaueste anatomische Untersuchungen müssen sich weiterhin dieser Frage zuwenden.

Diskussion über den Vortrag wird auf die nächste Tagesordnung gesetzt.

Nachtrag zur Sitzung vom 1. Juli 1908.

Herr **Oskar Meyer: Demonstration einer Eklampsieleber.**

M. demonstriert ein in Kaiserlingscher Flüssigkeit konserviertes Präparat einer Eklampsieleber, das in selten ausgedehnter Weise hämorrhagische Nekrosen aufweist und dadurch ein sehr buntes Aussehen hat. Anämische Nekrosen, wie sie ebenfalls bei der eklamptischen Leber zuweilen sehr zahlreich beobachtet werden, sind im vorliegenden Präparat nur spärlich. Sie sind durch ihr mehr opakes Aussehen erkenntlich und durch den Mangel jeder Zeichnung.

Ohne auf die verschiedenen Theorien der Eklampsie einzugehen, möchte ich nur erwähnen, dass Schmorl diese Leberveränderungen für hämorrhagische und anämische Infarkte durch autochthone Gerinnung in den kleinen Gefässen und Kapillaren bedingt auffasst. Die Ursache dieser Gerinnung sieht er in einer gerinnungserregenden Substanz, die aus der Plazenta in das Blut eingeschwemmt wird, sei es nun unbekannter toxischer Natur oder gebunden an Zellen, die Sch. bei Eklampsie in den verschiedensten Organen, besonders in der Lunge, nachgewiesen hat und für Zottenepithelien hält.

Mikroskopisch zeigen die hämorrhagischen Herde in der Leber folgendes Verhalten:

Es sind kleinere und grössere Herde, erstere stets im periportalen Bindegewebe, letztere umfassen u. a. eine ganze Reihe von Acini. Dazwischen gibt es natürlich die verschiedensten Uebergänge.

Die Herde bestehen im wesentlichen aus roten Blutkörperchen, die in erweiterten Kapillaren und auch ausserhalb derselben liegen.

Man erkennt in den gefärbten Präparaten die roten Blutkörperchen nur an ihren Konturen. Sie sind äusserst blass oder fast gar nicht gefärbt. Ich bemerke, dass das nicht etwa ein Fehler der Technik ist. Infolge kompletter Stase sind die roten Blutkörperchen fest aneinander gepresst und nur noch schwer als einzelne Gebilde erkenntlich. Ausserdem sind sie durch die Stase stark geschädigt, so dass ihre tinktoriellen Eigenschaften dadurch starke Einbusse erlitten haben.

Demonstration verschiedener mikroskopischer Präparate, von denen eines auch sehr schön eine Gruppe wohlerhaltener Leberzellen in einer Lebervene erkennen lässt.

Ein derartiger Befund wird von einer Seite für ein Kunstprodukt erklärt, von anderer Seite jedoch, besonders von Schmorl, der bei seinen Untersuchungen mit besonderer Vorsicht zu Werke ging, für besonders charakteristisch bei Eklampsie gehalten. Es sei noch erwähnt, dass S. ebenso wie vor ihm schon Jürgens, Lubarsch u. a. auch in anderen Organen, Lunge, Herz, sogar im Gehirn, besonders bei Verletzungen der Leber Leberzellen nachgewiesen haben.

Konstantinowitsch hält den Befund von Leberzellen in den Lebervenen bei Eklamptischen für ein Kunstprodukt, weil es ihm nie gelang, Leberzellen in den Kapillaren nachzuweisen und er sich die Einschwemmung von so wohlerhaltenen Leberzellen in die Lebervenen auf dem kapillaren Wege, der bei Eklampsie nur in Betracht kommt, nicht erklären kann.

Mir scheint diese Ansicht viel für sich zu haben, doch dürfte die Frage noch nicht endgültig entschieden sein.

Von verschiedener Seite ist die Einschwemmung von Leberzellen in die Venen als ein mindestens erschwerender Umstand für die Leberveränderungen bei Eklampsie gedeutet werden. Die Leberzellen sollen durch ihren Zerfall zu Gerinnungen in den Gefässen und dadurch zu weiteren Zirkulationsstörungen in der Leber mit Infarktbildung etc. führen.

Es sei noch erwähnt, dass man ausserhalb der hämorrhagischen Herde noch herdweise Veränderungen an den Leberzellen sieht (auch in den vorliegenden Präparaten ist das gut zu sehen), die Konstantinowitsch als beginnende Degeneration deutet, sicher mit Recht. Gruppen von zuweilen nur 2—3 Zellen fallen durch hellere Färbung auf, mit stärkerer Vergrösserung sieht man die Zellen stark vakuolisiert und gequollen. Ihr Protoplasma hat eine stark körnige Beschaffenheit, der Kern ist entweder sehr blass oder zuweilen klein und sehr intensive gefärbt, im Zustand der Pyknose oder er ist überhaupt nicht mehr zu sehen.

Konstantinowitsch deutet diesen Befund als den Beginn der hämorrhagischen und anämischen Nekrosen. Er meint, dass die Zellen zuerst durch ein Gift, wahrscheinlich von der Plazenta herstammend, verändert werden und dass diese Degeneration zugleich mit Veränderungen an den Endothelien der Kapillaren erst zur Blutgerinnung und den Nekrosen führen.

Biologische Abteilung des ärztlichen Vereins in Hamburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 13. Oktober 1908.
Vorsitzender: Herr Schottmüller.
Schriftführer: Herr Lorey.

Herr **Fraenkel: Ueber Fibrinfärbung mit Bestscher Karminlösung.**

Gelegentlich der in bestimmter Absicht unternommenen Anwendung der Bestschen, für den Nachweis von Glykogen bestimmten Karminlösung auf Gehirne mit eitrig entzündeten Meningen machte ich die Beobachtung, dass sich mit dieser Lösung in ganz distinkter Weise ein fädiges Material färbt, das füglich nichts anderes sein konnte als Fibrin. Ich habe, um darüber ins Klare zu kommen, die Untersuchungen zunächst auf eine Erkrankung ausgedehnt, in deren Verlauf erfahrungsgemäss reichlich Fibrin in dem erkrankten Organ auftritt, ich meine die Lungenentzündung. Sie sehen an den projizierten farbigen Photogrammen, dass sich in der Tat das in den Alveolen befindliche Exsudatfibrin in ausgezeichneter Weise hellrot färbt und gegen die mit dunkelblau tingiertem Kern versehenen, in den Alveolen befindlichen zelligen Elemente scharf kontrastiert. Ebenso erkennen Sie das in Lungengefässen angehäufte Fibrin. Die gleichen Befunde lassen sich auch an thrombotischem Material erheben. Es kann demnach keinem Zweifel unterliegen, dass die als Glykogenfärbung hervorragendes leistende Bestsche Karminlösung sich auch für die Darstellung des Fibrin in vortrefflicher, mit der Weigertschen Fibrinfärbungsmethode konkurrierender Weise eignet.

Es gelingt nun, das fibrinöse Material von gleichzeitig in den Schnitten vorhandenem Glykogen im Ganzen gut zu unterscheiden. Schon die Form, in der das Glykogen auftritt, ist ja eine andere als bei dem sich in Fäden, Netzen oder knorrigen Aesten präsentierenden Fibrin, dessen Farbenton auch ein weniger leuchtender ist. Indes begegnet man zuweilen die Karminfärbung annehmenden Bildungen, deren Unterscheidung von Glykogen mit Schwierigkeiten verknüpft ist. Sie sehen hier in den Kapillaren eines Falles von Diploc. lanceolat. meningitidis eigentümliche, intensiv rot gefärbte Kugeln, bezüglich deren Deutung ich nichts positives auszusagen vermag. Ich habe die Präparate einem unserer erfahrensten Glykogenforscher, Herrn Gierke, gesandt, der die Identität der rot gefärbten fädigen Massen mit Fibrin bestätigte, sich aber bezüglich der in den Hirnkapillaren befindlichen Kugeln eines bestimmten Urteils enthielt. Zugleich hatte Herr Gierke die Freundlichkeit, sein aus früheren Jahren von seinen Glykogenstudien herrührendes, experimentelles Material anzusehen und konnte daran gleichfalls die Färbbarkeit des Fibrins durch die Bestsche Lösung bestätigen.

In manchen pneumonischen Lungen führt uns die Bestsche Lösung das in Tröpfchen und Kugeln teils frei, teils in Leukozyten liegende, leuchtend rote Glykogen neben dem gleichfalls intensiv rot gefärbten fädigen Fibrinmaterial gleichzeitig vor Augen. Aehnliche Beobachtungen habe ich an einem kleinen Hypernephrom einer Niere gemacht. Hier lagen neben geradezu enormen Mengen in feinste Tröpfchen angeordneten, glänzend roten Glykogens in den von Geschwulstzellen begrenzten Hohlräumen stellenweise fast solide Massen intensiv rot tingierten, klumpigen Fibrins. Da bisher von keiner Seite auf diese Eigenschaft der Bestschen Karminlösung, Fibrin in distinktester Weise zur Anschauung zu bringen, aufmerksam gemacht worden ist, schien es mir nicht überflüssig, Sie mit dieser Tatsache bekannt zu machen. Ich behalte mir weitere Untersuchungen nach dieser Richtung vor und bemerke schliesslich, dass ältere Lösungen die Fähigkeit, wie Glykogen so auch Fibrin zu färben, verlieren. Aber während die Darstellung des Glykogen mit solchen Lösungen überhaupt nicht mehr möglich ist, gelingt es, grössere Fibrinanhäufungen noch sichtbar zu machen. Es ist also, wie für den Glykogen- so auch für den Fibrinnachweis stets die Benützung vollkommen leistungsfähiger Lösungen anzuraten, wenn anders man keine Misserfolge erleben will. (Autoreferat.)

Herr **Trautmann** bespricht an Hand einer Karte von Russland, in welcher das Fortschreiten und die augenblickliche **Verbreitungsgrösse der Cholera** (auf Grund der amtlichen Mitteilungen) in übersichtlicher Weise gekennzeichnet sind, die für Deutschland bestehenden Wege und derzeitigen Aussichten einer Choleraeinschleppung. Anschliessend wird ein kurzer Ueberblick gegeben über die eigentümliche Verbreitungsweise der Cholera aus ihrem Heimatlande Indien über Arabien in die europäischen Gebiete. An der Hand der Berichte eines Augenzeugen (Prochownik) wird klar, wie die, bei den schauderhaften hygienischen Verhältnissen an den heiligen Orten des Islams doppelt verderbliche Verständnislosigkeit der Pilger für persönliche Hygiene mit Notwendigkeit zu einer Keimverstreuung und Keimvermischung unter die verschiedenartigsten Völkerstämme führen muss. So tragen dann die derart Infizierten den Keim der verderblichen Seuche in ihre vielleicht noch reinen Heimatsländer.

Herr **Trautmann** berichtet unter entsprechenden Demonstrationen über einen, erst 14 Stunden nach Entleerung eingelaufenen, bakteriologisch untersuchten **choleraverdächtigen Stuhl** eines dieser Tage aus Petersburg mit Durchfall eingetroffenen Matrosen. Während der Stuhl selbst und die mikroskopische Untersuchung der Originalpräparate (Färbeanstriche und hängende Tropfen) wie der Peptonanreicherungen am ersten Tage völlig unverdächtig war, wiesen die Agar-, Drigalski- und Endoaussaaten am nächsten Morgen, mit jeder Anreicherung an Zahl zunehmende, dringend verdächtige Kolonien auf. Gefärbt bestanden sie vorwiegend aus kommaartigen Formen. Die Gelatinekolonien erinnerten, soweit sie in der Tiefe lagen, gleichfalls an die bekannten „Glassplitterkolonien“ der Vibrionen. Dagegen sprachen die Bakterien im hängenden Tropfen, bei Agglutinations- und Pfeifferversuch gegen Cholera. Erkannt wurden sie als Bac. faecal. alcaligenes, der unter der Hand seine ungewöhnliche Kommaform bald völlig verlor.

Die Annahme, dass es sich in dem vorliegenden Falle um Cholera handle, konnte von vornherein nicht ernstlich auftauchen, weil die Peptonanreicherungen bereits einen entsprechenden Verdacht hätten geben müssen. Wären die betr. Kolonien gleichwohl Choleravibrionen gewesen, so hätte bei einem nicht desinfizierten Stuhl als Grund für ihr späteres Erscheinen namentlich die lange Dauer zwischen Entleerung und Untersuchungsbeginn herangezogen werden müssen. Derart sind gewiss Vibrionen, zumal wenn vereinzelt, sehr empfindlich; und die 1905 in den östlichen Provinzen beobachteten Fälle späten Auffindens der Choleraerreger dürften vorwiegend solche Ursachen haben.

Der Faecalis alcaligenes war als Komplikation der bakteriologischen Choleradiagnose bisher nicht bekannt. Der Vortragende hat in den ziemlich zahlreichen, von ihm dieses Jahr untersuchten choleraverdächtigen (übrigens sämtlich negativen) Stühle, ausser Paratyphusbazillen noch je eine andere Komplikation durch Bac. proteus und Bact. coli erfahren.

Dass der Fäkalis der Anlass zu den Krankheitserscheinungen war, erscheint aus bestimmten Gründen unwahrscheinlich. (Autoreferat.)

Herr **Lorey: Ueber Sekundärinfektionen bei Masern.** (Der Vortrag erscheint an anderer Stelle.)

Sitzung vom 27. Oktober 1908.
Vorsitzender: Herr Schottmüller.
Schriftführer: Herr Lorey.

Herr **Plehlsticker: Ueber Nekrose und Regeneration der quergestreiften Muskulatur nach Quetschung.** (Der Vortrag erscheint an anderer Stelle in extenso.)

Herr **König** demonstriert **Photographien, Röntgenaufnahmen und die durch Operation gewonnenen Präparate von einem Dipygus parasiticus.**

Sonst gesundes weibliches Kind, 11. VII. 08 in Kopflage geboren. Am Rücken über der oberen Lendenwirbelsäule apfelgrosse Vorwölbung, anscheinend Därme durchfühlbar, oben rechts Nabel- und Nabelstrangrest, unten links geht Unterschenkel nebst klumpfüssigem linken Fuss ab. Röntgenbild zeigt, dass ausser einem Unterschenkelknochen noch zwei Knochen nach der Gegend des III. Lendenwirbels gehen, anscheinend Rudimente von Femur und Becken. Zwei Tage später tritt über der untersten Lendenwirbelsäule eine Spina bifida hervor.

Am 18. VII. vorsichtige Entfernung des parasitären Zwillings. Es erweist sich, dass in reichlichen Fettmassen als Fortsetzung des Unterschenkels zwei rudimentäre Knochen, Femur und Darmbeinteil, vorhanden sind. Die Vorwölbung, auf welcher der Nabel sitzt, enthält einen rudimentären Bauchraum, ein gutes Mesenterium mit einer 15 cm langen, beiderseits blind endigenden Dünndarmschlinge und ganz glattes Peritoneum. Abtragung aller Teile, Naht. Die Heilung erfolgt per secundam innerhalb 4 Wochen. Am 10. VIII. wird die Kleine in gutem Zustand mit Gewichtszunahme entlassen.

Leider kam das Kind zu Hause sehr herunter und starb dort nach 1 Monat. Sektion nicht gestattet.

Die Spina bifida hält K. für eine Myelozystozele; sie wäre sehr gut zu operieren gewesen — die ganze Missbildung war also durchaus der Heilung fähig.

K. hebt hervor, dass alle Doppelmissbildungen aus einem Ei durch doppelte Embryonalanlage entstehen, und dass ihre Entwicklung sicher in die allerfrüheste Zeit verlegt werden muss. Insofern hält er es für denkbar, dass sie zeitlich vor der Hemmungsbildung des Wirbelkanals auftrat und auf deren Entstehung in irgend einer Weise eingewirkt hat.

Eine ähnliche Bildung, allerdings ohne Extremität, ist an gleicher Stelle von Foedere beobachtet. In seinem Fall bestand noch eine Hernia lumbalis, die Därme waren nach vorn in die Bauchhöhle des Autositen reponierbar. Bei der Aushülsung des Tumors — durch Gussenbauer — wurde ein in den Rückenmarkskanal ziehender Strang durchtrennt, der Liquor austreten liess. Eine von hier ausgehende Infektion machte dem Leben des 1 jährigen Kindes ein Ende. Die Sektion zeigte eine Mehrfachbildung des Rückenmarks nach abwärts.

Herr Simmonds hat 1880 in Virchows Archiv einen dem vorgestellten analogen Fall publiziert. Auch damals ging vom Rücken des Kindes ein Anhang aus, der aus einer verkümmerten unteren Extremität und äusseren männlichen Genitalien bestand und im inneren einen blind endigenden, mit Mesenterium versehenen Darm enthielt, weiterhin eine Harnblase und zwei nierenähnliche Gebilde. Auch in jenem Falle bestand eine Spina bifida. Der Hydrorachissack grenzte unmittelbar an den parasitischen Steisszwilling, von dem er äusserlich nicht abzutrennen war.

Herr **Haenisch: Aetiologischer Beitrag zu der Beobachtung Köhlers: „Ueber eine häufige, bisher scheinbar unbekannte Erkrankung einzelner kindlicher Knochen."** (Der Vortrag ist in No. 46 dieser Wochenschrift erschienen.)

Diskussion: Herr Fraenkel hält für den vorliegenden Fall die von Herrn Haenisch gegebene Erklärung für durchaus plausibel. Auch er glaubt, dass durch das Trauma eine Schädigung des zur Zeit des Unfalls noch knorplig angelegten Fusswurzelknochens und damit nicht nur eine Verzögerung in der Anlage des Knochenkerns sondern auch eine fehlerhafte Anlage desselben veranlasst worden ist. Ob eine solche Deutung auch für die Köhlerschen Fälle zulässig ist, entziehe sich der Beurteilung. Sicheren Aufschluss über die Natur der Erkrankung könne nur die anatomische Untersuchung des Fussskeletts gewähren und zu einer solchen habe es bisher an Gelegenheit gefehlt.

Herr **Simmonds: Ueber Veränderungen der Thymusdrüse bei Syphilis congenita.**

Chiari wies 1894 darauf hin, dass die als Duboissche Abszesse der Thymus bezeichneten, angeblich für Syphilis charakteristischen Bildungen keine Abszesse, sondern epithelbekleidete Zysten seien, die durch Einwachsen von Thymusgewebe in Hassalsche Körperchen entstehen sollten. Ein derartiges Eindringen von Lymphozyten in die Hassalschen Gebilde käme auch in der normalen Thymusdrüse vor. Manche haben daraus den Schluss gezogen, dass die Duboisschen Zysten nichts mit Syphilis zu tun haben,

Vortragender hat zwei derartige Fälle untersucht; in dem einen war der Zysteninhalt eiterähnlich, aber vorwiegend aus Lymphozyten bestehend, in dem anderen serös. Die Zystenwand wurde von Epithelien gebildet. In beiden wurden im Thymusgewebe reichlich Spirochäten nachgewiesen, so dass die syphilitische Natur der Veränderung festgestellt werden konnte. In beiden Fällen lag neben der Zystenbildung eine tiefgreifende Umwandlung des histologischen Baues vor. An Stelle des lymphoiden Gewebes war fast nur epitheloides erkennbar, die Hassalschen Körper fehlten fast ganz. Epithelialer Bau, Hohlraumbildung, Fehlen der Hassalschen Körper finden sich nun in der Thymusdrüse nur in früher Fötalperiode. Wo diese Befunde beim ausgetragenen Kinde anzutreffen sind, darf man von einer Gewebshemmungsbildung sprechen. In geringerem Grade hat Vortragender solche Hemmungsbildungen dreimal in den makroskopisch normal erscheinenden Thymen hereditär syphilitischer Säuglinge gefunden. Er kommt zum Schluss, dass die Duboisschen Thymuszysten als syphilitische Bildungen aufzufassen sind und das Resultat einer durch die Infektion veranlassten Gewebshemmungsbildung darstellen. Er erinnert daran, dass solche Gewebshemmungsbildungen auch in der Lunge und Niere hereditär syphilitischer Kinder bisweilen angetroffen werden.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 30. Juni 1908.

Herr **Otto Krummacher: Die Quellungswärme des Fleisches und ihre Bedeutung im Energiehaushalt.**

Vor ungefähr einem Jahre, m. H., hatte ich die Ehre, Ihnen auseinanderzusetzen, dass durch die Verbrennungswärme die Gesamtenergie noch keineswegs eindeutig bestimmt ist. Es bedarf dazu vielmehr näherer Angaben über Druck, Temperatur und Aggregatzustand.

Während nun der Einfluss von Druck und Temperatur sich durch Rechnung finden lässt, können wir die Wirkung des Aggregatzustandes nur durch das Experiment feststellen, da es zurzeit an den nötigen Bestimmungsgleichungen mangelt.

Auch im Energiehaushalt des Tierkörpers spielt der Aggregatzustand eine Rolle, sowohl bei der Nahrung als bei den Exkrementen, da wir die Verbrennungswärme nur an getrocknetem Material ermitteln, während Einnahmen und Ausgaben einen grösseren oder geringeren Wassergehalt aufweisen. Die mit der Wasseraufnahme verbundene Energieänderung, wie sie uns als Lösungswärme beim Harn und als Quellungswärme bei der Nahrung entgegentritt, gilt es also festzustellen, wenn wir die Verbrennunswärme von der getrockneten auf die feuchte Substanz umrechnen wollen.

Zunächst ist die Frage nach dem Vorzeichen zu entscheiden. Beim Eintrocknen nimmt der Energieinhalt des Harns ab; die gesuchte Verbrennungswärme des flüssigen Harns ist daher grösser als die im Experiment ermittelte; wir haben also die am getrockneten Material erhaltenen Werte um die Lösungswärme zu erhöhen.

Umgekehrt steht es mit quellungsfähigen Stoffen wie Stärke, Eiweiss usw. Hier wird bei der Quellung, soweit die Untersuchungen reichen, Wärme nach aussen abgegeben, also muss beim Entwässern Energie gebunden werden. Um daher von dem unmittelbar bestimmten Brennwert der getrockneten Substanz zum Energieinhalt des gequollenen Materials zu gelangen, haben wir den ersteren um die Quellungswärme[1] zu vermindern.

Streng genommen müsste auch auf die mit dem Trocknen des Kotes verbundene Energieänderung bedacht genommen werden. Da aber alle auf den Kot bezüglichen Grössen, wenigstens in den hier zu erörternden Fällen, schon an sich nur die Bedeutung von Korrekturen haben, können wir davon absehen.

Bezeichnen wir nun die nicht korrigierte Kalorienzufuhr mit E, die nicht korrigierten Energieausgaben mit A, so ist der im Organismus zur Geltung kommende Nettobetrag E-A.

Geben wir dann die Quellungswärme durch q, die Lösungswärme durch l wieder, so erhalten wir als berichtigte Differenz

$$(E - q) - (A + l) = E - A - (q + l).$$

Wie man sieht, beeinflussen also beide Korrekturen das Endresultat im gleichen Sinne.

---

[1] Mit Quellungswärme soll die im ganzen während des Aufquellens entbundene Kalorienmenge bezeichnet sein, die in manchen Fällen allerdings ausser der Quellungswärme im engeren Sinne noch die Lösungswärme der kristallinischen Stoffe mit einschliesst.

Die Lösungswärme der für den Haushalt wichtigsten Harnarten, des Fleisch- und Eiweissharns, hatte ich bereits früher bestimmt, und zwar am Hunde, einem Versuchstier, das sich zur Erforschung der grundlegenden Gesetze des Energieverbrauchs am meisten bewährt hat.

Um meine Aufgabe zu vollenden, blieb mir noch übrig, auch die Quellungswärme des zu den Harnarten gehörigen Futters zu ermitteln. Ueber die Resultate dieser Untersuchung, die das Ziel meiner heutigen Ausführungen bilden, will ich nunmehr berichten, nachdem im vorhergehenden ihre Bedeutung im Haushalte dargelegt ist.

Als Material diente mageres Stierfleisch. Eine Versuchsreihe wurde mit der frischen Substanz angestellt, eine zweite mit Fleisch, das mit lauwarmem Wasser mehrmals ausgezogen war und demgemäss praktisch als reines Eiweiss angesehen werden durfte. Das Trocknen geschah im Vakuum bei ungefähr 40°.

Zur Wärmemessung benutzte ich das Bunsensche Eiskalorimeter in der ihm von Rodewald[2]) gegebenen Gestalt. Das Gefäss, in welchem die Quellung erfolgen sollte, bestand aus einer zylindrischen, mit eingeschliffenem Deckel versehenen Glasflasche. Mittels einer an den Deckel angeschmolzenen Röhre liess sich der Behälter nach dem Einfüllen der zu prüfenden Substanz entlüften. War dies geschehen, so wurde die Röhre an einer vorher durch Ausziehen verdünnten Stelle abgeschmolzen. Die so hergerichtete Quellflasche kommt nun in den geräumigen, mit Wasser gefüllten Innenraum des Eiskalorimeters. Mit dem Versuch muss man so lange warten, bis die Verschiebungen des Quecksilbers im Kapillarrohr aufhören, oder wenigstens so unbedeutend werden, dass sie sich durch Rechnung ausschalten lassen; mit anderen Worten, das Gleichgewicht zwischen Wasser und Eis muss vollständig oder nahezu hergestellt sein. Jetzt beginnt der Versuch mit der Vorperiode. Die innerhalb einer Stunde ausgeflossene oder eingesogene Quecksilbermenge wird durch Wägung eines Schälchens bestimmt, welches das knieförmig gebogene Kapillarrohr des Apparates aufnimmt. Es folgt die Hauptperiode. Nach Abbrechung der zugeschmolzenen Spitze füllt sich die Quellflasche mit Wasser; die durch die Quellung entwickelte Wärme bringt Eis zum Schmelzen, infolgedessen Quecksilber aus dem Schälchen ins Kalorimeter zurücksteigt.

Ist der Prozess beendet, so folgt noch eine Nachperiode von gleicher Dauer wie die Vorperiode. Das Mittel aus den Quecksilberbewegungen in Vor- und Nachperiode gibt uns Auskunft über die Aenderungen, wie sie ohne entwickelte Wärme allein auf Kosten der nicht ganz zu vermeidenden Temperaturschwankungen eingetreten wären.

Nach der beschriebenen Methode wurden folgende Resultate erhalten:

Versuchsmaterial	Quellungswärme in g-cal auf 1 g Trockensubstanz berechnet
Frischer Muskel	8,2 (Mittel aus 5 Versuchen)
Muskeleiweiss	13,1 (Mittel aus 5 Versuchen)

Die Quellungswärme des Fleisches ist also geringer als die des Muskeleiweisses, da jene noch die negative Lösungswärme des Fleischextraktes mit einschliesst, ein Ergebnis, das schon Rubner vorausgesagt hatte.

Militärärztliche Gesellschaft München.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 23. April 1908.

Vorsitzender: Herr Generaloberarzt Hofbauer.

Teilnehmer: 47.

Der Vorsitzende begrüsst als neue Mitglieder den Sanitätsinspekteur Generalarzt Dr. Leitenstorfer und Stabsarzt Dr. v. Pessl, sodann als Gast Assistenzarzt Dr. Bärthlein, 18. Inf.-Reg.

Assistenzarzt **Bärthlein: Ueber Tropenkrankheiten.**

Vortragender bespricht Symptomatologie, Aetiologie und Therapie der wichtigsten Tropenkrankheiten, die er auf seinen Reisen nach Südamerika, Indien und Ostasien kennen lernte, insbesondere Beri-Beri, Filariose, Frambösie, Pocken, Gelbfieber, Pest, Cholera, Typhus, Denguefieber, Maltafieber und Lepra.

Oberstabsarzt **Dieudonné: Soldatenbrot.**

In Bayern wird bei Verpflegung in der Garnison für Mann und Tag von den vorschriftsmässigen 750 g Brot nur 500 g in natura verabreicht und ein Drittel des Brotgeldes zur Beschaffung von anderen Brotsorten (Frühstücksbrot oder weissem Brot) gewährt. Diese zweckmässige Bestimmung ermöglicht es, dass die Mannschaft zweierlei Brot erhält, neben schwerem Roggenbrot auch leichteres, gemischtes Brot, wodurch die Resorption des Roggenbrotes erleichtert wird. Das Soldatenbrot wird aus Roggenmehl mit 15 Proz. Kleieauszug hergestellt und infolge dieses hohen Kleiegehaltes wird es schlecht ausgenützt; nach Plagge und Lebbin werden 13,2 Proz. der Trockensubstanz, 43,3 Proz. des Eiweisses und 8,3 Proz. der Kohlehydrate nicht resorbiert, während von Weissbrot nur 5,6 Proz. der Trockensubstanz und 19,9 Proz. des Eiweisses, vom gewöhnlichen Schwarzbrot, wie es auch in den bayerischen Gefangenenanstalten abgegeben wird, 10,1 Proz. der Trockensubstanz und 22,2 Proz. des Eiweisses nicht ausgenutzt werden. Die in der Kleie enthaltenen Eiweissstoffe werden durch die menschlichen Verdauungssäfte nicht aufgelöst. Bei Verwendung eines kleieärmeren Mehles mit 25 Proz. Kleieauszug ist die Ausnutzung nach Plagge und Lebbin günstiger, indem von der Trockensubstanz nur 9,49 Proz., vom Eiweiss 35,75 Proz. und von den Kohlehydraten 5,61 Proz. nicht ausgenützt werden. Ein solches Brot ist mit bestem Erfolg bei den Vorschülern der Unteroffiziersschule eingeführt, es ist viel bekömmlicher und leichter verdaulich als das gewöhnliche Soldatenbrot, das von vielen Leuten nicht gut vertragen und deshalb verkauft wird. Die Brotportion von 500 g aus 15 Proz. Roggenmehl kostet 8 Pf., aus 25 Proz. Mehl 9,11 Pf.; sollen also keine höheren Kosten erwachsen, so müsste die Brotportion auf 438 g herabgesetzt werden, was bei der besseren Ausnützung ohne Bedenken möglich wäre, wie es auch Bischoff schon früher vorgeschlagen. Ausserdem sollte beim Schwarzbrot von Zeit zu Zeit eine Aenderung im Gewürzzusatz, insbesondere durch Kümmel und Anis erfolgen

In der Diskussion bringt Oberstabsarzt Schuster historische Bemerkungen.

Oberstabsarzt **Zäch** und Oberarzt **May** berichten über den **Verlauf des XXV. Kongresses für innere Medizin in Wien.**

Sitzung vom 21. Mai 1908.

Vorsitzender: Herr Generaloberarzt Hofbauer.

Anwesend: 50 Herren.

Als Gäste anwesend: Oberstleutnant v. Stetten, Generalstabschef I. A.-K. und japanischer Stabsarzt Hasimoto.

Als stellvertretender Vorsitzender wird gewählt: Sanitätsinspekteur Gen.-Arzt Dr. Leitenstorfer.

Stabsarzt **Hasslauer** bespricht und demonstriert operierte Fälle:

1. Fall von chronischer, latenter, beiderseitiger **Mittelohrentzündung** mit ganz akuter Exazerbation rechts, Warzenfortsatzeröffnung, eitrige Hirnhautentzündung, Hirnabszess, Eröffnung desselben, Tod.
2. **Bezoldsche Mastoiditis,** Operation, Heilung.
3. **Akute Mittelohrentzündung,** Mastoiditis, Aufmeisselung, Pyämie, Sinusoperation, Sinusthrombose, Jugularisunterbindung, Meningitis serosa, Heilung.

Sodann demonstriert er den neuen **Hörapparat „Akustik“** und von O.-A. Mahr aufgenommene Röntgenbilder von **Nasennebenhöhleneiterungen.**

O.-A. **v. Heuss** stellt einen Reservisten vor mit **Optikusatrophie,** verursacht vor 1 Jahr durch ein gegen den rechten oberen Orbitabogen schnellendes Holzstück. Sl. $^{2}/_{10}$, Ss. mit — cyl. 0,5 D $^{5}/_{7,5}$. Gesichtsfeld nur für Rot und Grün mässig eingeengt mit relativem Skotom.

G.-A. **Seggel: Ueber Entfernungsschätzen und die neuen Entfernungsmesser** (mit Demonstrationen).

Die Schätzung der Entfernung wird beim Sehen mit einem Auge durch die Grösse des Netzhautbildes bekannter Objekte ermöglicht, beim Sehen mit zwei Augen in erster Linie durch die binokulare Verschiebung die durch Bewegungen des Kopfes ersetzt und erhöht werden kann. Daneben spielen ausserhalb des Sehrogans liegende Faktoren eine wichtige Rolle: Luftperspektive, Beleuchtung, Schattenbildung und teilweise Deckung der Gegenstände, die ausser der perspektivischen Zeichnung besonders für Gemälde in Frage kommen. Bei den Instrumenten, die das Sehen in die Ferne verbessern, werden nach Erklärung des zu grunde liegenden Porroschen Prismensystems die Hauptvorzüge der Zeissschen Feldstecher dargestellt: Stärkere Vergrosserung, erhöhte Plastik, geringere Grosse und bessere Handlichkeit. Mit Hilfe von in die Bildebene der Objektive eingesetzten, stereoskopisch angeordneten Marken konnen bei den Reliefferrnrohren Entfernungen bis zu 10 km genau abgeschätzt werden und ist damit für die weite Tragkraft der modernen Gewehre und Geschütze einem dringenden Bedürfnis abgeholfen. Der Vorteil einer besonderen Art Reliefferrnrohre, der Scherenfernrohre, ist, dass der Beobachter hinter einem Baumstamme, über den nur die Objektive hinausragen, ja sogar mit nach oben gerichteten Rohren hinter einer Mauer völlig gegen Sicht und Kleingeschosse geschützt ist.

---

[2] Nach persönlichen Mitteilungen.

Die notwendigen Anforderungen an Mannschaften zum Entfernungsschätzen mit diesen Instrumenten sind für den Militärarzt besonders wichtig. Unerlässliche Bedingung ist binokularer Sehakt, deshalb werden die Methoden zur Prüfung desselben und die Gesetze der stereoskopischen Wahrnehmung kurz erläutert.

Als Ergänzung der Relieffernrohre dient der Stereokomparator dazu, an stereoskopischen Aufnahmen von Objekten grösserer Entfernung und unscharfen Konturen z. B. von Rauch, Wolken, von Objekten des Weltenraums genaue mikroskopische Messungen vorzunehmen, ausserdem zu stereo-photogrammetrischen Terrain- und Küstenaufnahmen, anthropometrischen Messungen, Nachweis von Nachdruck und Banknotenfälschungen. Endlich wird das ebenfalls aus einem Prismensystem zusammengesetzte neue Zielfernrohr gezeigt, das gegenüber der bisherigen Art des Zielens, wobei ausser dem Zielobjekte noch Visier und Korn ins Auge gefasst werden mussten, genaueres und sicheres Zielen ermöglicht.

Die Firma Karl Zeiss-Jena hatte zur Demonstration Fernrohre, Entfernungsmesser, 2 Stereoskope mit Stereomikrometer, Stereoskopphotographien und Diapositive bereitwilligst zur Verfügung gestellt.

Sitzung vom 25. Juni 1908.

Vorsitzender: Herr Generaloberarzt Hofbauer.

Teilnehmer: 36.

Als Gast anwesend Generaloberarzt Dr. Schmidt, Divisionsarzt, 2. Division.

Oberarzt **May** demonstriert das Präparat einer **diffusen Speiseröhrenerweiterung** von einem am 21. III. 07 vorgestellten Patienten. Speiseröhre der ganzen Länge nach erweitert, der spindelförmige Ausguss entspricht nicht der Wirklichkeit, vielmehr bildete die Speiseröhre einen weiten, schlaffen Sack, der durch Nahrung oder Wasseraufnahme sich enorm erweiterte und breit auf dem Zwerchfell lag. Rauminhalt ca. 2½ Liter.

Oberarzt **Stelzle** berichtet über 2 geheilte mittelschwere Fälle von **epidemischer Genickstarre.** Ansteckungsquelle unbekannt; in den ersten Tagen roseolaartiger Ausschlag, im Nasenrachenraum und in der Rückenmarksflüssigkeit Meningokokken nachweisbar. In beiden Fällen in den ersten 3 Tagen täglich durch Lendenstich 25—30 ccm Rückenmarksflüssigkeit entleert, dann 20 ccm Meningokokkenserum-Merck eingespritzt und zur Bekämpfung der darnach folgenden Kopfschmerzen und Parästhesien 0,01 Morphium mit gutem Erfolg. Danach Abfall des Fiebers und Besserung des Allgemeinbefindens. Rückenmarksflüssigkeit bereits nach der 2. Einspritzung klar und ohne Meningokokken.

Oberarzt **v. Heuss: Ambulante Behandlung nicht eiternder Wunden und exsudativer Prozesse von Gelenken mit der elastischen Klebrollbinde.**

Die früheren Versuche zur ambulanten Behandlung der Fussgeschwulst wurden im Revier und Lazarett ausgedehnt auf akute Verstauchungen des Fuss- und Kniegelenks und deren chronische Folgezustände sowie auf Nachbehandlung der Unterschenkelfrakturen. Dabei möglichste Ausschaltung von Bettruhe, direktes Auflegen der Binde auf die Haut und langes Liegenlassen derselben. In 41 Fällen günstiger Erfolg, nur bei Kniegelenksaffektionen sorgfältige Auswahl notwendig. Nicht mehr eiternde Wunden wurden in 120 Fällen ausschliesslich mit der Binde ambulant behandelt mit auffallend günstigem Resultat, ohne einen Fall von Reinfektion; energische Anregung der Granulation und damit Beschleunigung des Heilverfahrens unverkennbar. Unter der porösen Binde erfolgt Schorfbildung und Heilung. Langes Liegen der Binde, Wegfall anderen Verbandmaterials, Möglichkeit, den verbundenen Körperteil zu waschen, sind Vorteile der Behandlung insbesondere bei Unterschenkelgeschwüren, während methodische Kompression, Porosität der Binde und chemotaktische Wirkung der Bindenmasse den Heilungsverlauf günstig beeinflussen. In der bakteriologischen Station angestellte Untersuchungen über Sterilität, bakterizide Wirkung und Porosität der Binde rechtfertigen die ausschliessliche Wundbehandlung mit der Binde. Demonstration behandelter Fälle. Ausführliche Veröffentlichung folgt.

Hauenschild.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 17. September 1908.

Vorsitzender: Herr Flatau.

Der Tod des Ehrenmitgliedes und Mitbegründers der Medizinischen Gesellschaft Hofrat Dr. **Johann Merkel** gibt Veranlassung zu einer feierlichen **Trauersitzung.** Der Vorsitzende, Herr Flatau, hält die Gedächtnisrede. Er schildert, teils mit Benützung eigener Aufzeichnungen des Verblichenen Lebensgang und Art, sein allseitiges Wissen, seine umfassende Bildung, seine unbeugsame Charakterfestigkeit, die ihn zu einer ragenden Persönlichkeit in der Aerzteschaft Nürnbergs im letzten halben Jahrhundert gestempelt hat.

Durchdrungen von der humanitären Aufgabe des modernen Aerztestandes gründete er nicht nur die Medizinische Gesellschaft, sondern gliederte dieser gemeinsam mit Dr. Heinrich Heinlein eine Poliklinik an. Deren wirkungsreiches Blühen, die Unmöglichkeit, sich dieses Institut mit seinen 7000 Kranken (jährlich) aus dem Ring sozialer Fürsorge fortzudenken, sichern allein Dr. Johann Merkel ein dauerndes Denkmal!

Sitzung vom 1. Oktober 1908.

Vorsitzender: Herr Flatau.

Herr **Gessner** demonstriert einen Fall von linksseitiger **totaler Okulomotorius- und Trochlearislähmung nach Influenza.** 31 jährige, verheiratete Patientin, mit belangloser Anamnese; mit Ausnahme einer leichten Spitzenaffektion gesund. Im Verlauf einer typischen Influenza, während welcher häufig Kopfschmerzen mit vorwiegendem Sitz links, und Erbrechen auftraten, bekommt Patientin nachts nach heftigen Kopfschmerzen eine linksseitige Ptosis. Untersuchung ergibt nur Freisein des Abduzens. Augenhintergrund während des ganzen Verlaufes der Erkrankung normal. Urin frei von A. und S. Herz und andere innere Organe, auch das übrige Nervensystem mit Ausnahme leichter hysterischer Symptome gesund. Puls verlangsamt. Im Verlaufe von 7 Monaten hat sich allmählich der Symptomenkomplex so weit zurückgebildet, dass die Ptosis beseitigt ist, wobei ein Funktionieren des Levator palpebrae super. von aussen nach innen fortschreitend sich zeigte; ebenso ist die Auswärtsstellung durch Wiederfunktionieren des Rectus internus verschwunden; ferner zeigt sich eine leichte Raddrehung im Sinne einer Trochlearisfunktion; nur der Rectus superior und inferior sind noch ziemlich gelähmt. Die Pupille reagiert jetzt minimal auf L. und A. und ist etwas verzogen. (Die ständige Kontrolle der okulistischen Symptome wurde in liebenswürdiger Weise von Herrn Kraus übernommen.)

Die pathologisch-anatomische Grundlage der Erkrankung ist entweder eine Neuritis oder Perineuritis der Nervenstämme oder ein Exsudat in der Umgebung der Nerven vor ihrem Eintritt in die Augenhöhle (serös oder Blutung).

Herr **Heinlein** erörtert nach eingehender Darstellung der Anatomie des Mastdarmes bei beiden Geschlechtern kritisch die einzelnen Methoden der **Exstirpation des Carcinoma recti.** Dabei wird auf die die Grösse der Gefahr der Eingriffe bedingenden Momente — Blutung, Infektion, Narkose — und die Wege zur Möglichkeit der Vermeidung oder Verminderung dieser Gefahr Bezug genommen. H. führt fast ausschliesslich den parasakralen Weichteilschnitt aus; wenn derselbe räumlich nicht genügt oder rückwärts derbere Verwachsungen bestehen, wird nach v. Heineke das Steissbein median durchtrennt, eventuell der oder die beiden letzten Kreuzbeinwirbel reseziert. In der weitaus grösseren Mehrzahl der Fälle kam die Amputatio recti zur Ausführung. Der mediane hintere Scheidenschnitt L. Rehns wurde in 3 Fällen betätigt; einmal erwies derselbe sich ungenügend, und es musste der Parasakralschnitt angeschlossen werden. Eine erheblichere Verringerung der unmittelbaren Lebensgefahr der Eingriffe dürfte in der Durchführung der letzteren unter Lumbalanästhesie und dem dadurch bewirkten Fortfall der durch die relativ protrahierten Inhalationsnarkosen bedingten Gefahr gegeben sein. H. konnte die letzten 6 Fälle fast ausschliesslich unter Novokainlumbalanästhesie sämtlich zu einem günstigen Heilerfolg führen, nur wenn das Mesocolon pelvicum erreicht wurde, geboten heftige Schmerzen vorübergehende Chloroformgaben, jedoch nur bis zu 5 bezw. 8 g. Es folgen noch einige Bemerkungen über die Technik der Lumbalanästhesie, davon am wesentlichsten: dem Einstich wird ein kurzer Schnitt durch das Korium vorausgeschickt, welcher den Gefühlswahrnehmungen bei dem Vordringen der Nadel infolge des durch den Einschnitt fortfallenden Reibungswiderstandes der Nadel an dem die letztere spannend umschliessenden Korium vorteilhaft zu statten kommt und die Orientierung sehr erleichtert.

Herr Heinlein teilt die Krankheits- und Operationsgeschichte des 10 jähr. Bruders eines Kollegen mit, welcher innerhalb des Zeitraumes von 2 Jahren einen sehr schweren und drei mittelschwere Anfälle von **Epityphlitis** — mit zwischenhinein erfolgenden leichten Koliken — überstanden hatte. Der letzte Anfall gab Anlass zur Frühoperation am Ende des ersten Krankheitstages. Nach dem Bauchschnitt wenige Esslöffel klaren Serums, völlig normales Netz, dahinter das Zoekum, nirgends der Wurmfortsatz, auch nachdem der Schnitt nach aufwärts bis fast an den Rippenbogen verlängert worden war. Im Grenzgebiet des Blinddarmes gegen den aufsteigenden Dickdarm lockere Verklebungen, etwa ½ Theelöffel dicken Eiters einschliessend. Nach wiederholtem sorgfältigen Auftupfen entdeckt man bei künstlicher Beleuchtung — der Eingriff ward zur Nachtzeit ausgeführt — in der Tiefe der Fossa iliaca in dem von dort sich nach der Längsseite des aufsteigenden Dickdarmes herüberspannenden, glatten, nicht verfärbten hinteren Wandblatt des Bauchfells eine linsengrosse Lücke, welche eine Sugillation einzuschliessen scheint und die zunächst als Folge eines operativen Trauma aufgefasst wurde. Bei weiterem Auftupfen in der Umgebung erscheinen in der Lücke zwei kleine Kotsteinchen. Obwohl die Konturen des Wurmfortsatzes weder zu sehen noch zu fühlen, war die Annahme einer dort vorhandenen Perforation sehr wahrscheinlich und die Einführung einer

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

rechtwinklig gebogenen Sonde ermöglichte nun die annähernde Konstruktion der Wurmfortsatzgestalt. In der Tat führte der Einschnitt an dem konstruierten Punkte des Wurmfortsatzursprunges durch das verdichtete Bauchfell auf den letzteren und nun gestaltete sich der Fortgang des Eingriffes in typischer Weise. Der Wurmfortsatz war schneckenförmig in sich aufgerollt. Die Heilung verlief unkompliziert.

Der geschilderte Fall hat insofern Bedeutung, als er die sichere Annahme zulässt, dass nur die vorhandene Perforationsstelle die Auffindung und Entfernung des Wurmfortsatzes möglich gemacht hat, nachdem die genaue Verfolgung der vorderen Tänia im Bereich des umgebenden, allseits glatt erscheinenden Bauchfells zunächst zur Auffindung des Wurmfortsatzes nicht geführt hatte; ferner dass im geschilderten Fall bei unterbliebener Frühoperation und künftiger Betätigung der Intervalloperation die Ektomie — da die leitende Perforationsstelle fortgefallen wäre — wohl kaum hätte durchgeführt werden können; der in sich aufgerollte Wurmfortsatz, dessen Mesenterium längst untergegangen war, hätte hinter dem glatten, wenn auch verdichteten Bauchfell ohne sicht- und fühlbare Konturen seinen Platz weiter behauptet. Es wäre dann unter sofortigem Verzicht auf die Exstirpation die Ileo-Kolostomie nötig geworden, wie H. sie in 3 glatt verlaufenen, anatomisch der Ektomie ungünstig gelagerten Fällen nach dem Vorgang von M. Jaffé (s. Zentralbl. f. Chir., 1901, pag. 777) mit nachhaltigem Erfolg ausgeführt und sie an dieser Stelle (Sitzungsberichte vom 28. Dez. 1905 und vom 19. April 1906) mitgeteilt hat.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

K. k. Gesellschaft der Aerzte.

Dr. **G. Mansfeld: Die Verhütung der Adrenalin-Arteriosklerose.**

Da bekanntlich zwischen der experimentellen Adrenalin-Arteriosklerose und der menschlichen Arteriosklerose gewisse Analogien bestehen, hat man sich seit längerer Zeit bemüht, die Entstehung der bei Tieren künstlich erzeugten Adrenalin-Arteriosklerose hintanzuhalten. Es gelang auch dem Prof. Alexander v. Korányi vor einigen Jahren, die gefässzerstörende Wirkung des Adrenalins mittels Jodipin zu verhüten, und man schloss daraus, dass die bei Arteriosklerose des Menschen bewährte Jodtherapie nunmehr auch experimentell ihre Bestätigungg gefunden habe. Es zeigte sich nun, dass nicht das Jod, sondern der andere Bestandteil des Jodipins hierbei wirksam war. Korányi konnte nämlich auch durch subkutan injizierte Oele ohne Jod die experimentelle Arteriosklerose der Tiere verhüten. Da die fetten Oele von der Subkutis aber nicht resorbiert werden, so musste ein im Oele enthaltener und resorbierbarer Körper die besagte Heilwirkung entfalten. Nun ist im Sesamöl (dem zweiten Bestandteil des Jodipins) nach Schulze das Cholin enthalten, welches eine antagonistische Wirkung gegenüber der Adrenalinwirkung besitzt (Lohmann). Im Vereine mit Georg Kabdebó prüfte der Vortragende an 10 Kaninchen den Einfluss des Cholins nach Adrenalininjektionen, während 10 andere Tiere nur Adrenalin und kein Cholin erhielten. Von den letzteren wiesen die Aorten 9mal schwere Erkrankungen auf, während die Adrenalin-Cholin-Tiere durchwegs unveränderte Aorten zeigten. Vom Adrenalin wurden 0,15 ccm der 1prom. Lösung täglich intravenös injiziert, und zwar durch 10—11 Tage, vom Cholinum hydrochlor. Merck täglich 2mal je 0,05 ccm subkutan eingespritzt. Man ersieht hieraus die Wirksamkeit des Cholins zur Verhütung der künstlichen Adrenalin-Arteriosklerose.

Hofrat Prof. **v. Eiselsberg: Ueber Operationen in der Sauerbruchschen Kammer.**

Der Vortrag stellte einen 32jährigen Mann vor, bei welchem vor einem Monate unter Resektion der 3. und 4. Rippe und weiter Eröffnung der Pleurahöhle ein kindsfaustgrosser Tumor (kleinzelliges Rundzellensarkom) samt dem entsprechenden Stücke der Pleura costalis in der Sauerbruchschen Kammer entfernt wurde. Darnach exakte Muskelnaht in zwei Etagen. Die Operation verlief glatt, Puls und Atmung zeigten keine Störung. In früher operierten Fällen wurde nach Exstirpation solcher Tumoren bei Eröffnung der Pleurahöhle, sobald sich bedrohliche Erscheinungen infolge des gesetzten Pneumothorax einstellten, die Pneumopexie (Vorziehen und Fixation der Lungen) mit Erfolg ausgeführt; auch dieses Verfahren war jedoch, wie die Statistik lehrt, ein recht gefährliches, demgegenüber das Sauerbruchsche Verfahren mithin einen grossen Fortschritt bedeutet. Der Vortrag berichtet über die diesbezüglichen Erfahrungen Küttners und spricht sich für die Gleichwertigkeit des Unterdruck- und Ueberdruckverfahrens aus. Es wird noch über 2 weitere, in der Unterdruckkammer an der Klinik operierte Fälle berichtet. Sodann wird eine Ziege gezeigt, welcher man durch Rippenresektionen beide Pleuren gleichzeitig in der Unterdruckkammer eröffnete und darauf hingewiesen, dass sich das Tier wohlbefindet, obschon der Eingriff erst vor einem Tage stattfand. Schliesslich wird an Projektionsbildern das Prinzip des Druckdifferenzverfahrens demonstriert und erläutert.

Hofrat Prof. Escherich erinnerte bei diesem Anlasse, dass der Wiener Kinderarzt Dr. J. Hauke schon in den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts eine Art Ueberdruckkammer zur Entfaltung der Lunge konstruiert und praktisch in Verwendung gezogen habe. Es war dies ein stiefelförmiger Apparat aus starken Metallwänden, die „pneumatische Wanne“, in welcher kranke Kinder in halbsitzender Stellung bis zum Hals eingebettet wurden, so dass nur der Kopf herausragte. Am Halse war eine Dichtung angebracht, die Luft im Innenraum des Stiefels wurde sodann mittels einer Pumpe verdünnt, wodurch die Thoraxwand nach aussen gezogen wurde. Die bei rachitischen Kindern so häufigen und gefährlichen Bronchitiden, die wegen der Nachgiebigkeit der rachitisch erweichten Thoraxwände rasch zu ausgebreiteten Atelektasen und Kohlensäurevergiftung führen, war die Veranlassung zur Konstruktion des Apparates. Auch französische Aerzte haben zur Entfaltung der Lunge der Neugeborenen bei angeborenen Atelektasen derlei Apparate konstruiert und man könnte jetzt, wo die Technik eine so vorgeschrittene ist, auf diese Behandlungsmethoden zurückgreifen und sie durch bessere Apparate fördern.

Prof. **R. Kraus: Ueber Meningokokkenserum.**

Um die Wirksamkeit seines Meningokokkenserums zu beweisen und die Wertbemessung zur quantitativen Eruierung der wirksamen Körper festzustellen, hat Kraus — im Vereine mit Dr. Baecher — eine von Neufeld in letzter Zeit angegebene Methode benützt, für die Wertbestimmung der Sera aber eine neue Methode, eine Modifikation des Pfeifferschen Peritonealversuches, gewählt. Der Vortragende beschreibt sein Vorgehen mit folgenden Worten: Es wurden zunächst einem gesunden Meerschweinchen bestimmte Mengen einer Meningokokkenkultur (Agarkultur 24stündig) peritoneal injiziert und nach 1—8—12 Stunden vom Peritonealinhalte Kulturen angelegt. Diejenige kleinste Menge Kultur, unabhängig davon, ob sie tödlich ist oder nicht, welche noch zahlreiche Kolonien ergibt, wird als Testdosis genommen. Nach dem Vorversuche werden die Kulturmengen mit abfallenden Mengen des zu prüfenden Serums und eines normalen Serums peritoneal injiziert und wiederum Kulturen angelegt. Mit dieser Methode konnten wir zeigen, dass dem Meningokokkenserum tatsächlich eine antiinfektiöse Eigenschaft zukommt, die normales Serum nicht besitzt. Die Sera, welche im Peritoneum wirksam waren, zeigten sich in bakteriziden Plattenversuchen mit Zusatz frischer Meerschweinchensera unwirksam. Es ist nach dem Ausfall dieser Versuche und der gleichzeitig angestellten mikroskopischen Untersuchung wahrscheinlich, dass dem Meningokokkenserum eine opsonierende Eigenschaft zukommt. Mittels der oben angeführten Methode können wir den antiinfektiösen opsonierenden Wert des Serums leicht und sicher feststellen. Wir haben auch den antitoxischen Wert mit dem opsonierenden verglichen und konnten eine ziemliche Uebereinstimmung finden. Sera, die antitoxisch waren, gaben auch im Peritonealversuche gute Resultate. Mittels dieser beiden Methoden ist man also imstande, den Wert des Meningokokkenserums zu bestimmen und die therapeutisch wirksamen Körper nachzuweisen.

Zum Schlusse berichtet Prof. Kraus über die mit seinen Seris in mehreren Wiener Kinderspitälern seit ca. 2 Jahren angestellten Versuche bei an Meningitis cerebrospinalis erkrankten Kindern. Gegen zwei Drittel der injizierten Kinder — es wurden 20 ccm spinal injiziert — genasen, ein Resultat, welches mit den in Deutschland und Amerika erzielten Resultaten übereinstimmt.

Prof. **Pal: Wirkung des Hypophysenextraktes.**

Prof. Pal berichtet über Versuche, welche die Wirkung des Hypophysenextraktes (Parke, Davis & Co.) auf die Gefässwand verschiedener Gefässbezirke betreffen. Versuchsanordnung nach O. B. Meyer. Die Versuche sind an Rinderarterien ausgeführt. Das Hypophysenextrakt wirkt auf die Karotis, Mesenterika und Femoralis dem Adrenalin gleichsinnig, auf die Koronargefässe und das periphere Stück der Art. renalis dem Adrenalin antagonistisch. Auf die Pupille des ausgeschnittenen Froschauges wirken beide mydriatisch. Wenn man von der Annahme ausgeht, dass das Hypophysenextrakt die wirksamen Sekretionsprodukte enthält, sind diese Beobachtungen für die Biologie von Interesse. Aehnlich dem Hypophysenextrakt wirkt das Pilokarpin, nur wirkt es erweiternd auf alle Abschnitte der Nierenarterie, verengernd auf die Pupille des enukleierten Froschauges.

Aus den französischen medizinischen Gesellschaften.

Société médicale des hôpitaux.

Sitzung vom 9. Oktober 1908.

Behandlung des Karzinoms mit Fulguration.

Juge-Marseille berichtet über zahlreiche, mit dieser neuen Behandlung angestellte Beobachtungen, die ihm bemerkenswerte Resultate geliefert hat; sie besteht darin, die Krebsmassen zu exzidieren und dann mit dem Hochfrequenzfunken zu bestreichen. Mehrere der von J. behandelten Kranken sind nach Paris gekommen, um sich von ihm vorstellen zu lassen.

Barbier bringt die **Diphtheriestatistik** am Spital Herold. Die Mortalität ist von 1904 bis 1906 gesunken, um im Jahre

1907 wieder in die Höhe zu gehen. B. schliesst aus seinen Beobachtungen auf die Notwendigkeit, frühzeitig und wiederholt während der Rekonvaleszenz die Serumtherapie anzuwenden, besonders wenn Masern oder Scharlach hinzutreten.

Sitzung vom 16. und 23. Oktober 1908.

Die Schilddrüsenpathogenese des Rheumatismus.

Diamantberger erinnert daran, dass er bereits vor 20 Jahren die engen Beziehungen, welche zwischen den verschiedenen Formen von Rheumatismus und den funktionellen oder organischen Störungen der Schilddrüse bestehen, hervorgehoben habe. Die seitdem mit der Schilddrüsentherapie erzielten Resultate haben die klinischen Feststellungen völlig bestätigt. Die funktionellen oder organischen Störungen der Schilddrüse verursachen Erscheinungen von Hypo-, Hyper- oder Dysthyreoidie, die mit polyartikulären Fluxionen mit oder ohne Fieber, mit trophischen Störungen usw. verbunden sind. Der Gebrauch von Jodothyrin (0,25 g bis 2—3 g per Tag) ist ein Heilmittel gegen diese Erschöpfungszustände der Schilddrüse und bringt die Gelenkschmerzen und -erkrankungen zum Verschwinden, was deren „Schilddrüsen“-Ursprung beweise.

Vincent erklärt den Befund der Schilddrüse für ein wichtiges Merkmal über die Art des Rheumatismus. Bei kleiner, mangelhaft entwickelter Schilddrüse muss man gleichzeitig mit Salizyl Schilddrüsenpräparate geben. V. hat unter 191 Rheumatikern 128 mal die Schilddrüse oder einzelne Lappen derselben abnorm klein gefunden. Dieses Zeichen ermöglicht auch, manche Komplikationen oder Folgen des Rheumatismus (Basedow oder Sklerodermie) in ihrer Pathogenese zu erklären.

Ramond und **Dury** rühmen die **Behandlung des Tetanus mit Injektion von Magnes. sulfur.** in den Rückenmarkskanal als eines der besten Mittel und berichten über einen Fall, wo sie mit 5 ccm einer 25 proz. Lösung Dauerheilung erzielt haben.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München.

Vollversammlung vom 5. Dezember 1908.

An Stelle des erkrankten Vorsitzenden Rehm leitet der 2. Vorsitzende F. Bauer die Versammlung.

Aus dem Einlauf gibt der Vorsitzende ein Schreiben des Bezirksvereins Nürnberg bekannt, auf Grund dessen die Versammlung einstimmig beschliesst, die Mitglieder des Bezirksvereins zu verpflichten, keine Untersuchungen für Lebensversicherungen anderer Bezirke oder Städte vorzunehmen, solange der zwischen der ärztlichen wirtschaftlichen Organisation, dem Leipziger Verbande und den Lebensversicherungsgesellschaften schwebende Kampf nicht beigelegt ist.

Freudenberger erstattet einen sehr gründlichen Bericht der Kommission zur Regelung der Honorare in der Privatpraxis. Er gibt die in der Kommission beschlossenen Gebührenänderungen gegenüber den bestehenden Gebühren bekannt. Auf Antrag Hecht sollen die vorgeschlagenen Aenderungen für die Mitglieder vervielfältigt werden und dann soll eine Durchberatung derselben in einer späteren Sitzung geschehen.

Während der kurzen Berichte der verschiedenen Kommissionsvorsitzenden über die Tätigkeit der Kommissionen im abgelaufenen Jahre, finden die satzungsgemässen Neuwahlen der Vorstandschaft, der Kommissionen, der Ehrenrichter statt, die meist zu einer Wiederwahl führen: Rehm wird wieder 1. Vorsitzender, F. Bauer 2. Vorsitzender, Schwertfelner, Kerschensteiner, Uhl werden wieder Beisitzer, Hartle Kassier, Strixner 2. Schriftführer. Eine Veränderung ergibt sich nur insofern, als an Stelle des eine Wiederwahl ablehnenden Sternfeld zum 1. Schriftführer Perutz gewählt wird.

Zum Vorsitzenden der Vertragskommission wird an Stelle des ablehnenden Perutz Herr Freudenberger gewählt. In den Pressausschuss werden Eggel, in die Kommission für ethische Fragen Bezirksarzt Henkel neu gewählt.

Die bestehende ärztliche Rechtsschutzstelle wird einer kritischen Besprechung unterzogen. Die Herren Schwertfelner, Grünwald und Freudenberger sollen dieselbe reorganisieren.

Die still verlaufene, schwach besuchte Sitzung fand gegen ½11 Uhr ihr Ende. Nassauer.

Neuer Standesverein Münchener Aerzte.

Sitzung am 7. Dezember 1908.

Im Einlauf wurde zunächst eine Zuschrift des Vorsitzenden der Kommission zur Bekämpfung der Kurpfuscherei zur Kenntnis gebracht, in welcher der N. St. V. um Material für die Arbeiten der Kommission angegangen wird. Dieses wird selbstverständlich so ausgiebig als möglich zur Verfügung der Kommission gestellt werden.

Die übrigen Schriftstücke des Einlaufes (u. a. Anschreiben des hiesigen Vertrauensmannes des Leipziger Verbandes, Zirkular des Generalsekretariates des Leipziger Verbandes vom 25. November, Zuschriften mehrerer ärztlicher Vereinigungen betreff Konflikt mit dem Verbande der deutschen Lebensversicherungsgesellschaften) bildeten neben später Erwähntem die Unterlagen für die nunmehr über den Hauptberatungspunkt des Abends „Konflikt mit den Lebensversicherungsgesellschaften“ einsetzende Besprechung, an welcher sich die Herren F. C. Müller, B. Spatz, C. Becker, Caspar, Lukas, Vocke, Grassmann, Neustätter, v. Nothafft und der 1. Vorsitzende durch Diskussionsausführungen beteiligten.

Bei Bekanntgabe des Einlaufes, sowie auch im Verlaufe seiner späteren Darlegungen ergiff der 1. Vorsitzende, Herr Bergeat, die Gelegenheit, zu betonen, dass die Veröffentlichung des Wortlautes unserer Beschlüsse vom 29. Oktober laufenden Jahres (da sie ausschliesslich an die Mitglieder des Neuen Standesvereins und einige andere Aerzte im Wortlaut hinausgegeben waren) im Nachtrag eines polemischen Flugblattes des Herrn Geheimrat Dr. Samwer uns nur unangenehm berühren konnte. Er stellte zu dieser Veröffentlichung als Tatsache fest, dass von Seite des N. St. V. nichts geschehen sei, um Herrn Samwer irgendwie Material für seine Polemik gegen den Leipziger Verband zu liefern.

Im Rahmen der nun folgenden Informationen betreff der gegenwärtigen Konfliktslage wurde zunächst über Verlauf und Ende jener Unterhandlungen referiert, welche von Seite einer Gruppe hiesiger Vertrauensärzte mit dem Verbande der deutschen Lebensversicherungsgesellschaften eingeleitet worden waren und bereits aus No. 48 der Münch. med. Wochenschr. bekannt sind.

Bei der Besprechung der jüngst vom Geschäftsausschuss herausgegebenen Direktive betreff des Konfliktes mit den Lebensversicherungsgesellschaften wurde auch auf unsere Oktoberbeschlüsse zurückgegriffen und dabei vom 1. Vorsitzenden ausgesprochen, dass die Stellungnahme des Vereins vom 29. Oktober, welche keineswegs die Mitglieder von der Unterzeichnung der Reverse abhalten sollte, sondern ihnen lediglich freie Hand liess, da der Verein sie dazu nicht verpflichten konnte, wesentlich von der Haltung der hiesigen Versicherungsärzte diktiert war. Trotz dieses unseres Beschlusses könne ein Zweifel darüber nicht aufkommen, dass der N. St. V. nach wie vor auf dem Boden der Beschlüsse der Aerztetage stehe und seine Mitglieder ernstlich bestrebt bleiben, ihr Verhalten den Intentionen des Deutschen Aerztevereinsbundes gemäss einzurichten. Im Hinblick auf die jüngste Kundgebung des Geschäftsausschusses vom 22. November und zum Zwecke einer vielleicht wünschenswert erscheinenden Interpretation unseres Beschlusses vom 29. Oktober wurde vom 1. Vorsitzenden ein Beschluss über diesen Grundsatz in Anregung gebracht. Herr Spatz u. a. vertraten einen, nach derselben Richtung gehenden, den Antrag erweiternden Zusatz. Wenn die in der Versammlung anwesenden Mitglieder, wie die Abstimmung am Schlusse der Sitzung ergab, es auch in ihrer Majorität im gegenwärtigen Zeitpunkt nicht für angezeigt oder überhaupt erforderlich hielten, den vom 1. Vorsitzenden betonten Grundsatz in Form eines Beschlusses eigens auszusprechen, so wurde in Konsequenz dieses Grundsatzes umso einmütiger einem weiteren Antrag des 1. Vorsitzenden stattgegeben, welcher das Verhalten der Mitglieder in der augenblicklichen Konfliktslage festzulegen bestimmt ist. Es gelangte nämlich einstimmig folgender Beschluss zur Annahme:

> „Der Neue Standesverein erwartet von seinen Mitgliedern auf das Bestimmteste, dass sie die Uebernahme von sogenannten Distriktsarztstellen oder sonstigen Untersuchungen ausserhalb ihres bisherigen vertrauensärztlichen Wirkungskreises unter allen Umständen ablehnen.“

Der 1. Vorsitzende legte sodann noch den Entwurf eines eingehend begründeten Antwortschreibens vor, welches infolge der in dem Vereinsblatt Seite 890 bekannt gegebenen Stellungnahme des Geschäftsausschusses zur Absendung gelangen soll. Die Versammlung erklärte sich mit den Grundzügen dieses Schreibens nach eingehender Besprechung einverstanden.

Zum Schlusse erfuhren einige jüngste Pressäusserungen („Aerztliche Mitteilungen“ etc.) seitens des 1. Vorsitzenden die gebührende scharfe Zurückweisung, wobei Herr Bergeat die dringende Erwartung aussprach, dass Vereine, welche auf Grund lokaler Verhältnisse nicht an jeder einzelnen Kampfesmassregel teilnehmen können, nicht weiter beleidigenden Angriffen und Schmähungen ausgesetzt werden.

Schluss der Sitzung nach 12 Uhr.

Dr. Grassmann-München.

Verschiedenes.

Der Konflikt des Leipziger Verbands mit den Lebensversicherungsgesellschaften.

Von der Vorstandschaft des L. V. geht uns nachstehende Mitteilung zu:

Am 4. Dezember fanden in Berlin Verhandlungen statt zwischen den Unterhändlern des „Verbandes Deutscher Lebensversicherungsgesellschaften“, den Direktoren Dr. Labes und Wolff, und des „Leipziger Wirtschaftlichen Verbandes“, den DDr. Hartmann und Streffer, die zu vollständiger Einigung führten.

Das Ergebnis der Verhandlungen wurde in nachfolgendem Bericht niedergelegt:

„Berlin, den 4. Dezember 1908.

Die Herren DDr. Hartmann und Streffer und die Direktoren Labes und Wolff, erstere Delegierte des Leipziger Wirtschaftlichen Verbandes, letztere des Verbandes Deutscher Lebensversicherungsgesellschaften haben sich heute in Berlin zu einer Besprechung zwecks Beilegung des zwischen dem L. W. V. und V. D. L.-G. ausgebrochenen Konfliktes eingefunden.

Die Erschienenen bedauern die auf beiden Seiten während des Kampfes erfolgten Angriffe, namentlich soweit hierdurch sich einzelne Personen verletzt oder beleidigt gefühlt haben.

Das Ergebnis der eingehenden Verhandlungen war:

1. Die Gesellschaften erklären, dass den bisherigen Vertrauensärzten, welche sich zu der Kampftaxe bekannt haben, dieserhalb keine nachteiligen Folgen hinsichtlich ihrer weiteren Tätigkeit entstehen sollen.

2. Der L. W. V. erklärt, dass die Danziger Staffelsätze sofort in Kraft treten können, wenn die Generalversammlung des V. D. L.-G. vom 6. Dezember 1908 die grundsätzliche Erklärung abgegeben hat, dass sie in eine Erhöhung des Gesamthonorarbetrages, und zwar um mindestens 5 Proz., einwilligt. Die Normierung der Honorarsätze im einzelnen bleibt späterer Vereinbarung vorbehalten.

3. Nach Abgabe dieser Erklärung sind am 7. Dezember die Feindseligkeiten beiderseits einzustellen.

4. Der Abschluss eines Vertrages hat zu erfolgen zwischen dem L. W. V. und dem V. D. L.-G..

5. Die im früheren Vertrage vorgesehene ständige Kommission ist sofort wieder zu bilden; jede Vertragspartei wählt 3 Mitglieder und 1 Stellvertreter. Diese Kommission hat spätestens im Januar 1909 ihre Tätigkeit zu beginnen und bis längstens 1. Mai 1909 den Vertrag fertigzustellen.

V. g. u.

gez. Wolff. Dr. Labes. Dr. Streffer. Dr. Hartmann.

Wider Erwarten lehnte die Generalversammlung des „Lebensverbandes“ am 6. Dezember die Genehmigung der Vereinbarungen ihrer Unterhändler durch Abänderung der wichtigsten Punkte*) zu Ungunsten der Aerzte ab.

Danach müssen die Verhandlungen als abgebrochen gelten. Der Kampf geht weiter.

Demgemäss sah sich der Vorstand des L. W. V. genötigt, zu schärferen Massregeln zu greifen. Er hat vorerst folgende neue Kampfbestimmungen getroffen:

1. Sperrung sämtlicher Lebensversicherungszeugnisse für Lebensversicherungsgesellschaften.

2. Sperrung sämtlicher Unfallzeugnisse für Lebensversicherungsgesellschaften, die gleichzeitig das Unfallversicherungsgeschäft betreiben.

3. Sperrung sämtlicher Zeugnisse für Invaliditäts-, Kranken- und ähnliche Versicherungen.

Die Formulare für die unter 3 erwähnten Versicherungsarten entsprechen vielfach so sehr den Formularen für Lebensversicherungen (z. B. „Deutscher Anker“ u. a.), dass Missbrauch nicht ausgeschlossen ist.

4. Sperrung der Todesurkunden bei Sterbefällen Versicherter.

Kein Arzt ist zur Ausstellung von Bescheinigungen zur Erhebung von Versicherungsbeiträgen gezwungen.

Ausserdem wird dringend empfohlen, künftig alle Zuschriften, Zusendungen, Anfragen irgend einer Art usw. der Gesellschaften unbeantwortet zu lassen.

Eine unterschiedliche Behandlung der Versicherungsgesellschaften — je nach Mitgliedschaft oder Nicht-Mitgliedschaft zum „Lebensverbande“ — findet fernerhin nicht mehr statt, da die Versicherungsgesellschaften, die dem Verbande nicht angehören, doch fast sämtlich mit ihm einig gegangen sind.

Der Verband der Aerzte Deutschlands z. W. i. w. I.

Der Vorstand.

I. A.: Kuhns, Generalsekretär.

Verschiedenes siehe auch S. 2649.

Therapeutische Notizen.

Ueber die Behandlung der Ozaena simplex mit Protargol berichtet (Zentralblatt für die gesamte Therapie 1908, H. 9) Arthur Müller (Teplitz-Schönau). Er hat in zahlreichen Fällen Protargollösung zur Spülung, Protargolsalbe zur Massage und Protargolpulver zum Einblasen benutzt und in jedem Fall diese drei Behandlungsmethoden kombiniert. Seine Resultate waren bedeutend besser als bei allen anderen Methoden, bei welchen Medikamente allein eine Heilung ausüben sollen. Die Protargolbehandlung habe ihn auch bei den schwersten Fällen von Ozaena simplex nicht im Stich gelassen. F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 14. Dezember 1908.

— Zwischen Leipziger Verband und Lebensversicherungsgesellschaften haben im Laufe der vorigen Woche durch Kollegen Eiermann-Frankfurt vermittelte Einigungsverhandlungen stattgefunden, nachdem die Gesellschaften ihre Forderung, dass sofort mit Eintritt in Verhandlungen die beiderseitigen Kampfmassregeln eingestellt werden sollten, aufgegeben hatten. Ueber die von den beiden Unterhändlern leicht erzielte Einigung und das dann doch erfolgte Scheitern der Vereinbarung infolge des unbegreiflichen Verhaltens des Lebensversicherungsverbandes berichtet die obige Darstellung der Vorstandschaft des L. V. Hiernach war der Abbruch der Verhandlungen eine Notwendigkeit. Der L. V. kann niemals zugeben, dass durch die von den Gesellschaften dem Punkt 1 der Vereinbarung hinzugefügte Kautschukbestimmung die mitkämpfenden Vertrauensärzte der Massregelung durch die Gesellschaften preisgegeben werden. Die zugestandene Honorarerhöhung um 5 Proz. ferner ist so geringfügig, dass der Abschluss des Vertrags auf 15 Jahre eine direkte Verschlechterung gegenüber dem dem Danziger Aerztetag vorgelegenen Entwurf bedeutet hätte. Die Unhaltbarkeit dieser Zumutungen ist offenkundig; ihre Ablehnung durch den L. V. selbstverständlich. Die Gesellschaften haben sich durch ihr neuerliches Verhalten vollständig ins Unrecht gesetzt. Der Erfolg zeigt sich in dem in erfreulicher Weise fortschreitenden Zusammenschluss der Aerzte. Darüber liegen uns verschiedene neue Mitteilungen vor.

So hat in Stuttgart, wo noch vor kurzem wenig Stimmung für den Kampf bestand (s. No. 47), der ärztliche Bezirksverein I am 6. ds. mit grosser Mehrheit beschlossen, „die Durchführung des Beschlusses des Geschäftsausschusses vom 22. November seinen Mitgliedern auf das dringendste anzuempfehlen“. Weiterhin wurde folgender Antrag (Königshöfer) einstimmig angenommen: „Es ist standesunwürdig, wenn Aerzte sich in fremde Orte schicken lassen, um dort von den am Orte wohnenden Kollegen abgelehnte Untersuchungen vorzunehmen; ebenso, wenn an drittem Orte solche Begutachtungen vorgenommen werden, so lange der Kampf dauert.“ Ausserdem haben sich die Aerzte in 43 württembergischen Ortschaften vollzählig oder zum grössten Teil dem L. V. verpflichtet.

In Frankfurt a. M. (s. No. 48) haben sich nahezu sämtliche Mitglieder des 324 Aerzte zählenden Aerztl. Vereins auf die Kampftaxe verpflichtet.

In Fürth haben sämtliche Mitglieder des ärztlichen Bezirksvereins die geforderte ehrenwörtliche Verpflichtung auf den Beschluss vom 1. ds. (No. 49) abgegeben.

Ebenso haben sich die Aerzte Freisings ehrenwörtlich verpflichtet, die vom Leipziger Verbande unter dem 7. Dezember verfügte Sperrung jeder Tätigkeit für alle Lebensversicherungsgesellschaften durchzuführen.

In Hof hat der ärztliche Bezirksverein am 7. ds. beschlossen: „Die Mitglieder des ärztlichen Bezirksvereins Hof verpflichten sich ehrenwörtlich bis zur Beilegung des zwischen dem Deutschen Aerztevereinsbunde und dem Verbande deutscher Lebensversicherungsgesellschaften schwebenden Kampfes Untersuchungen für letztere überhaupt nicht mehr vorzunehmen und keine hausärztlichen Atteste auszustellen.“

In München endlich hat der Aerztliche Bezirksverein München-Land (dem auch die meisten Mitglieder des Neuen Standesvereins Münchener Aerzte angehören) folgende Beschlüsse einstimmig gefasst: „Der Verein erwartet bestimmt, dass seine Mitglieder den von der Organisation aufgestellten Direktiven im Kampfe mit den Lebensversicherungsgesellschaften Folge leisten.“ Und ferner: „Die Annahme von Distriktsarztstellen wird für standesunwürdig erklärt“. Auch in Kreisen Münchener Vertrauensärzte macht sich ein Stimmungswechsel geltend und vernimmt man die Absicht, am Kampfe teilzunehmen.

Wenn wir diese Berichte vergleichen mit den z. B. in No. 47 dieser Wochenschrift mitgeteilten, so zeigt sich ein durchgreifender Umschwung. Damals vielfach Zögern und Zurückhaltung, jetzt allenthalben freudige Zustimmung zu den Massnahmen der Kampfleitung. Der Gang der Ereignisse hat unserer damals geäusserten Ansicht durchaus Recht gegeben, dass dem Kampf in seinem Beginn eine Parole fehlte; diese wurde uns erst gegeben durch die Fehler der Gegner. Die Zumutung der Distriktsärzte und die Ablehnung der massvollen Friedensvorschläge des L. V., last not least das Eingreifen des Geschäftsausschusses des Aerztevereinsbundes hat allen Kollegen gezeigt, auf welcher Seite ihr Platz ist.

---

*) Diese Abänderungen sind: 1. Den bisherigen Vertrauensärzten sollen keine nachteiligen Folgen entstehen, „sofern in einzelnen Fällen keine besonderen Verhältnisse entgegenstehen“. 2. Der neue Vertrag muss auf 15 Jahre abgeschlossen werden. Ein weiterer Differenzpunkt beruht auf Verstümmelung des Telegramms (Städten statt Sätzen). Die Erhöhung des Staffeltarifs von 5 Proz. war von den Gesellschaften zugestanden. Red.

— Die im „Verband der chemisch-pharmazeutischen Grossindustrie" zusammengeschlossenen Firmen — es sind das die grössten und angesehensten Firmen der Arzneimittelindustrie Deutschlands und der Schweiz — geben nachstehende Erklärung bekannt:

> In verschiedenen medizinischen und Tageszeitungen ist in der letzten Zeit eine Reihe von Artikeln veröffentlicht worden, welche das Wesen der sogen. „Soldschreiber" über medizinische Präparate beleuchten. Die Abfassung dieser Artikel ist teilweise geeignet, bei Aerzten und dem Publikum irrige Auffassungen über die Art der Einführung neuer Heilmittel zu erwecken. Der „Verband der chemisch-pharmazeutischen Grossindustrie" sieht sich deshalb zu folgender Erklärung veranlasst:
>
> Der „Verband" bekämpft das Soldschreiberwesen auf das Energischste und hat die gleichen Bestrebungen der „freien Vereinigung der medizinischen Fachpresse" in jeder Weise tatkräftig unterstützt, wie dies auch von der „Vereinigung" anerkannt worden ist.
>
> Die dem „Verband" angehörigen Firmen müssen mit aller Entschiedenheit der völlig haltlosen Auffassung entgegentreten, als hätten sie irgend ein Interesse an einer „Schönfärberei" in den Publikationen über Arzneimittel. Ihr alleiniges Interesse ist das einer gründlichen, sorgfältigen und absolut einwandsfreien Prüfung ihrer Präparate durch anerkannte, unbeeinflusste Fachmänner. Eine solche Prüfung ist aber zur Erzielung von Fortschritten auf dem Gebiete der medikamentösen Therapie durchaus unentbehrlich.
>
> Die in der Fachpresse erörterte Frage der Honorierung von Arbeiten über medizinische Präparate ist eine ärztliche Standesangelegenheit. Die unterzeichneten Firmen nehmen deshalb hierzu keine Stellung; sie halten es für ausgeschlossen, dass ein ehrenhafter Arzt seine Ansichten und die Ergebnisse seiner Untersuchungen irgendwie davon beeinflussen lassen könnte, ob ihm seine Arbeit und Mühe vergütet wird oder nicht. Diese Frage sollte mit der völlig anders gearteten Frage der Ausmerzung berufsmässiger Soldschreiber in keiner Weise verquickt werden.

Wir nehmen von dieser Erklärung mit Vergnügen Kenntnis. Es war zwar nicht immer so, dass die im Verband vertretenen Firmen die Hilfe von Soldschreibern so unbedingt abgelehnt haben — die ältere Literatur mancher dieser Firmen weist auch recht zweifelhafte Namen auf — allein die Fachpresse erkennt gerne an, dass sie in neuerer Zeit von den Verbandsfirmen in der Bekämpfung des Unfugs der Soldschreiberei aufs wirksamste unterstützt wird. Für einen soliden Geschäftsbetrieb sind eben Arbeiten, wie sie von Soldschreibern geliefert werden, als wertlos erkannt worden. Wenn man es nur mit den Firmen des Verbandes zu tun hätte, so könnte man die Frage der Honorierung von Arbeiten über medizinische Präparate durch die interessierten Fabriken wesentlich anders beurteilen, als wir es, wie die Verhältnisse tatsächlich liegen, tun müssen. Es gibt aber ausserhalb des Verbandes noch so manche chemische und pharmazeutische Fabriken, Institute und Laboratorien, die in der Wahl ihrer Autoren wenig skrupulös sind und denen es weniger um eine gründliche, einwandsfreie Prüfung ihrer Präparate, als um eine gute Empfehlung um jeden Preis zu tun ist. Da nun eine strenge Scheidung zwischen diesen und den soliden Firmen praktisch ebensowenig durchführbar ist, wie die Unterscheidung zwischen honorigen und unhonorigen Autoren, so bleibt es das wirksamste Mittel gegen die Soldschreiberei, wenn die klinische Prüfung von Arzneimitteln überhaupt nicht gegen Honorar vorgenommen wird.

— In dem jetzt dem Reichstage vorgelegten Entwurf des Reichshaushaltsetats für 1909 sind wiederum 10 000 M. zu den Kosten der Zentralstelle für Volkswohlfahrt, 20 000 M. für Bekämpfung des Typhus, 30 000 M. zur Syphilisforschung (10 000 M. weniger), 40 000 M. zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit und 120 000 M. zur Bekämpfung der Tuberkulose vorgesehen.

— Die gesetzliche Regelung der Feuerbestattung scheint in Preussen nunmehr gesichert zu sein. Nachdem unter den beteiligten Ressorts eine Uebereinstimmung über alle wesentlichen Fragen erzielt worden ist, hat sich auch das preussische Staatsministerium bereits mit der Angelegenheit beschäftigt. Von seiten des Reiches stehen Bedenken gegen die landesgesetzliche Regelung weder in krimineller noch in hygienischer Beziehung entgegen. Um aber eine möglichst gleichmässige gesetzliche Ordnung der Frage im Reich herbeizuführen, ist das Reichsamt des Innern auf Veranlassung Preussens mit Erhebungen betraut, ob und in welcher Form andere Bundesstaaten in absehbarer Zeit eine landesgesetzliche Regelung der Frage vorhaben.

— Die Generalversammlung des Sterbekassevereins der Aerzte Bayerns fand am 20. November c. in München statt. Nach Ablage des Geschäfts- und Rechenschaftsberichtes, der einen Mitgliederstand von 926, einen Vermögensstand von 147 143 M. nachwies, wird der Vorstandschaft Entlastung erteilt. Es wird die bisherige Vorstandschaft wiedergewählt, weiter als Ersatzmänner Bez.-Arzt Dr. Becker, Hofrat Dr. Ostermaier, Dr. Rehm. Der Antrag Neuberger wird nach längerer Diskussion vom Antragsteller zurückgezogen, der Antrag Nürnberg auf Aufhebung des Eintrittsbeitrages abgelehnt, der Antrag Dallarmi auf Aenderung des § 28 modifiziert angenommen. Besucht war die Versammlung von 9 Mitgliedern, die noch weitere 324 Stimmen vertraten.

— Die in No. 49 dieser Wochenschrift ausführlich besprochene Antrittsrede des derzeitigen Rektor magnificus der Universität München, Prof. v. Bollinger: „Wandlungen der Medizin und des Aerztestandes in den letzten 50 Jahren" erscheint im Buchhandel im Verlag von J. F. Lehmann in München. Der Reinertrag ist für die Witwengabe des Leipziger Verbandes bestimmt. Der Preis ist 1 M.

— Auf Einladung der gynäkologischen Gesellschaft und des ärztlichen Vereins München hielt am 11. ds. Geheimrat Neisser-Breslau im grossen Hörsaal der neuen Anatomie einen Vortrag über den gegenwärtigen Stand der Syphilisforschung. Das ganze medizinische München war zu dem Vortrag erschienen, in dem der Redner ein klares Bild der fundamentalen Fortschritte gab, welche die Syphilisforschung der Entdeckung der Spirochaete pallida und der serodiagnostischen Methoden verdankt. Nach dem Vortrag ehrten die Münchener Aerzte den Vortragenden durch ein Festessen im Parkhotel. — In entgegenkommendster Weise hatte Herr Geheimrat Neisser sich bereit erklärt, ausser diesem wissenschaftlichen auch einen öffentlichen Vortrag zum Besten des „Pettenkoferhauses" zu halten. Dieser Vortrag musste leider unterbleiben, nachdem Herr Prof. Quidde, der schon früher ebenso heftige wie unberechtigte Angriffe gegen Geheimrat Neisser gerichtet hatte, Herrn Prof. v. Gruber auf Anfrage schriftlich erklärt hatte, „dass er es für seine Pflicht und für verdienstlich halten würde, mit möglichst grossem Nachdruck gegen dieses Auftreten zu demonstrieren". Da man Herrn Geheimrat Neisser zu dem Opfer, das er durch die Uebernahme des Vortrages dem guten Zweck gebracht hätte, nicht noch den Demonstrationen einer irregeführten Menge aussetzen wollte, so musste auf den Vortrag leider verzichtet werden.

— Ein hübsches Beispiel von skrupelloser Reklame eines Geheimmittelfabrikanten, an dem zugleich zu ersehen ist, woher die vielen guten Zeugnisse für solche Mittel stammen, erzählt „The British Medical Journal" (1908, N. 2499). Die Firma „Dr. Gardners Pink Tablets" schreibt ganz unverfroren einen Preis von £ 100 für das beste Zeugnis und eine unbeschränkte Anzahl von Preisen von 1 £ für solche Atteste aus, welche sie für ihre Reklame verwenden zu können glaubt. Grammatik und Orthographie spielen keine Rolle. Natürlich muss jedem Zeugnis ein Coupon beiliegen, wie deren in jeder Schachtel der Tabletten, einer in der Schachtel zu 1 sh 1½ d, drei in der Schachtel zu 2 sh 9 d, enthalten sind, denn die Fabrikanten wünschen keine fingierten Zeugnisse; bei grösserer Erfahrung bei fortgesetztem Gebrauche der Tabletten kann man beliebig viele Zeugnisse einsenden, die freilich immer von dem Coupon begleitet sein müssen. Eine Prämie auf den besten Köder für leichtgläubiges Publikum und zugleich eine feine Lockspeise für den Kauf der Schachteln mit den wertvollen Coupons! — Das Blatt lenkt die Aufmerksamkeit des Schatzkanzlers, der nach neuen Steuerobjekten sucht, auf die Patentmedizinen. Der Vorteil einer höheren Besteuerung dieser Geheimmittel springt in die Augen; würde der Handel mit ihnen durch die Besteuerung vernichtet, so würden Gesundheit und Vermögen des Volkes davon Nutzen haben. Auch bei uns in Deutschland fehlt eine Geheimmittelsteuer in den neuen Steuervorlagen.

— Deutsche ärztliche Studienreise. Das „Deutsche Komitee für ärztliche Studienreisen" beabsichtigt im Anschluss an den „Internationalen medizinischen Kongress in Budapest" seine nächstjährige, neunte ärztliche Studienreise am 4. September 1909 in Budapest beginnen zu lassen. In Aussicht genommen ist der Besuch ungarischer Bäder, ferner der von Abbazia, von wo die Teilnehmer eine Mittelmeerfahrt antreten, auf welcher (Aenderungen vorbehalten) Ragusa, Cataro, Spalato, Korfu, Patras, Piräus, Athen, Konstantinopel, Venedig und Triest besucht werden sollen. Alles Nähere wird binnen Kurzem bekannt gegeben werden. Anfragen sind zu richten an den Generalsekretär des Deutschen Komitees für ärztliche Studienreisen, Dr. A. Oliven-Berlin NW., Luisenplatz 2—4 (Kaiserin-Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen).

— Am 10. ds. fand in Stockholm die Verteilung der Nobelpreise statt. Es erhielten den Preis für Medizin Prof. E. Metschnikoff in Paris und Prof. Paul Ehrlich in Frankfurt a. M., den Preis für Chemie Prof. E. Rutherford in Manchester, den Preis für Physik Prof. G. Lippmann in Paris.

— Der II. internationale Kurs der gerichtlichen Psychologie und Psychiatrie findet unter Leitung von Prof. Sommer in Giessen vom 13. bis 18. April 1909 statt. Ausser dem Genannten werden vortragen Prof. Mittermaier und Dannemann-Giessen sowie Prof. Aschaffenburg-Köln. Vorläufige Anmeldungen ohne bindende Verpflichtung an Prof. Dannemann, Giessen.

— Dem prakt. Arzt, Medizinalrat Dr. med. Johann Hermann Baas in Worms ist vom Grossherzog von Hessen der Charakter als „Professor" verliehen worden. (hc.)

— In die Redaktion der im Verlage von Fischers medizinischer Buchhandlung H. Kornfeld in Berlin erscheinenden „Zeitschrift für Krankenpflege“ tritt an Stelle des bisherigen Redakteurs Dr. H. Cramer vom 1. Januar 1909 an Dr. P. Jacobsohn in Berlin ein.

— Pest. Türkei. In Bagdad sind vom 10. bis 21. November an der Pest 4 Personen erkrankt und 2 gestorben. — Aegypten. Vom 21. bis 27. November sind an der Pest 52 Personen erkrankt (und 10 gestorben). — Britisch-Ostindien. Vom 18. bis 24. Oktober sind in ganz Indien 2821 Erkrankungen und 2046 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — China. Zufolge einer Mitteilung vom 9. November hatte sich im Laufe des Oktober die Pest nicht nur über die ganze Stadt Tongschan, sondern auch auf umliegende Dörfer im Umkreise bis zu 20 km verbreitet. Ueber die Anzahl der Erkrankungen und Todesfälle liess sich nichts Bestimmtes feststellen. Von den chinesischen Behörden sind öffentliche Anweisungen an die Bevölkerung erlassen, Lazarette hergestellt und eine Desinfektionsanstalt am Bahnhofe errichtet worden; auf den zwischen Tientsin und Tongschan verkehrenden Eisenbahnzügen findet ein regelmässiger Gesundheitsdienst statt. In letzter Zeit soll die Heftigkeit des Pestausbruchs nachgelassen haben.

— Cholera. Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben vom 25. Oktober bis 7. November 19 Personen an der Cholera. — Russland. In der Woche vom 15. bis 21. November betrug die Gesamtzahl der an Cholera während der Berichtswoche Erkrankten (und Gestorbenen) 324 (158), d. h. 95 (31) weniger als in der Vorwoche.

— In der 48. Jahreswoche, vom 22. bis 28. November 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Zabrze mit 32,9, die geringste Mülhausen i. E. mit 8,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Bromberg, Dortmund, Hamm, Königshütte, Recklinghausen, Zabrze; an Masern und Röteln in Augsburg, Mainz, Thorn; an Diphtherie und Krupp in Hannover, Hildesheim, Kaiserslautern; an Keuchhusten in Plauen i. V.

V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Vier neue Privatdozenten haben sich in der Berliner medizinischen Fakultät eingeführt: Dr. med. Felix Pinkus mit einer Antrittsvorlesung über die durch Gifte erzeugten Hautkrankheiten, Dr. med. Friedrich Meyer mit einem Vortrag über das Thema: „Erfolge und Aussichten der Serumtherapie“, Dr. med. Gustav v. Bergmann, Assistenzarzt bei Geh. Rat Kraus an der zweiten medizinischen Klinik und Dr. Rudolf Jolly, Oberarzt bei Prof. Olshausen am klinischen Institut für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe. v. Bergmann sprach über: „Mehrung und Minderung des Energieverbrauchs in ihrer Bedeutung für die Klinik“ und Dr. Jolly über den klassischen Kaiserschnitt. (hc.) — Prof. Rubner übernimmt als Nachfolger Engelmanns die Professur für Physiologie.

Breslau. Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Flügge, Direktor des hygienischen Instituts, hat einen Ruf an die Universität Berlin erhalten, um dort an die Stelle dees Direktors der hygienischen Universitätsinstitute, Herrn Geheimrat Rubner, zu treten.

Göttingen. Dr. Lüsswitz, Assistenzarzt der medizinischen Klinik, hat sich für das Fach der inneren Medizin mit einer Probevorlesung über Fieber und Fiebermittel habilitiert. — Universitätsfrequenz: Immatrikuliert: Theologen 101, Juristen 410 männl. und 1 weibl., Mediziner 222 männl. und 3 weibl., Philosophen 1250 männl. und 67 weibl., im ganzen 2054 (1983 männl. und 71 weibl.), dazu 144 Gasthörer (worunter 73 Frauen), mithin Gesamtfrequenz 2191.

Greifswald. Im laufenden Wintersemester zählt die Universität Greifswald 786 immatrikulierte Stdierende (gegen 780 im vorigen Wintersemester). Davon sind 186 (181) Mediziner. (hc.)

Halle a. S. Der Privatdozent für Chirurgie an der Universität Halle a. S., Prof. Dr. med. Edmund Leser ist aus dem Lehrkörper ausgeschieden und hat sich in Frankfurt a. M. niedergelassen. (hc.) — Der Berliner Privatdozent, Stabsarzt a. D., Professor Dr. med. Erich Hoffmann hat einen Ruf als a. o. Professor und Direktor der Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten an die Universität Halle a. S. erhalten und angenommen. Er wird sein neues Lehramt mit Beginn des Sommersemesters 1909 übernehmen. (hc.)

Kiel. Die Zahl der Mediziner beträgt in diesem Semester 258 von 1103 Studenten. Im Wintersemester 1907/08 studierten von 1025 Studenten 239 Medizin (Winter 1906/07: 207 von 877).

Marburg. In der medizinischen Fakultät habilitierte sich der Assistenzarzt der chirurgischen Klinik, Dr. Georg Schöne mit einer Antrittsvorlesung „Chirurgie und Immunitätslehre“ für Chirurgie. Das Thema der Habilitationsschrift lautete „Vergleichende Untersuchungen über die Transplantation von Geschwülsten und von normalen Geweben“.

Münster i. W. Auch in diesem Wintersemester ist wiederum eine wesentliche Steigerung der Medizinerfrequenz an der hiesigen Universität eingetreten. Die Zahl der Medizinstudierenden beträgt zur Zeit 150; dazu kommen noch 30 Studierende der Zahnheilkunde, so dass die Gesamtzahl der medizinischen Studien obliegenden Studierenden sich auf 180 beläuft. An den Präparierübungen im anatomischen Institut, für welche ausreichend Leichenmaterial vorhanden ist, nehmen 148 Praktikanten teil. Die Gesamtfrequenz an der Universität Münster beträgt 1829.

Tübingen. Dr. Walter Dibbelt, Assistenzarzt am pathologisch-anatomischen Institut, habilitierte sich als Privatdozent mit einer Probevorlesung „Ueber die Theorie der Infektionskrankheiten“. — Die Gesamtzahl der Studierenden beträgt in diesem Semester 1778 (davon 131 Hörer) gegenüber 1686 im letzten Wintersemester. Die Zahl der Mediziner ist 262 (gegen 263).

Baltimore. Dr. J. T. Smith wurde zum Professor der Geburtshilfe an der Johns Hopkins-Universität ernannt.

Charkow. Privatdozent Dr. Wokressensky wurde zum Professor der operativen Medizin ernannt.

Cincinnati. Dr. A. Carson wurde zum Professor der pathologischen Anatomie am Miami Medical College ernannt.

Cleveland. Dr. M. W. Blackman wurde zum Lektor der Histologie an der Western Reserve-Universität ernannt.

London. Dr. St. Cl. Thomson wurde zum Professor der Laryngologie an Kings College Hospital Medical School ernannt.

Odessa. Der Privatdozent an der medizinischen Fakultät zu Moskau, Dr. V. Woronin, wurde zum ausserordentlichen Professor der allgemeinen Pathologie ernannt.

Paris. Dr. Quénu, Professor der Operations- und Instrumentenlehre, wurde zum Professor der chirurgischen Klinik ernannt. — Dr. Unna-Hamburg und Professor Pick-Prag wurden zu korrespondierenden Mitgliedern der Académie de médecine gewählt.

St. Petersburg. Dr. L. T. Levin habilitierte sich als Privatdozent für Laryngologie und Otologie am medizinischen Institut für Frauen.

Utrecht. Der Privatdozent an der medizinischen Fakultät zu Amsterdam, Dr. F. A. Steensma, wurde zum Lektor der chemischen Diagnostik ernannt.

Wien. Die Titularprofessoren und Primarärzte Dr. Jakob Pal, Dr. Friedrich Kovacs und Dr. Friedrich Obermayer wurden zu ausserordentlichen Professoren der internen Medizin, der Privatdozent Dr. Siegmund v. Schumacher-Marienfried zum ausserordentlichen Professor der Anatomie ernannt. Den Privatdozenten Dr. Leopold Réthi, Dr. Karl Sternberg und Dr. Heinrich Peham wurde der Titel eines ausserordentlichen Universitätsprofessors verliehen. Réthi ist Laryngolog, Sternberg Bakteriologe und pathologischer Anatom, derzeit auch Prosektor der Landeskrankenanstalt in Brünn, und Peham ist Geburtshelfer und Gynäkolog.

(Todesfälle.)

In Würzburg starb der frühere Direktor des pathologischen Institutes, Geheimrat Eduard v. Rindfleisch, nach langem Leiden. (Nekrolog folgt.)

In Wien verschied am 4. l. M. plötzlich und unerwartet Hofrat Prof. Dr. Isidor Schnabel, Vorstand der ersten Augenklinik, 66 Jahre alt. Er wollte sich gerade in seine Klinik begeben, als er im Hofe des allgemeinen Krankenhauses zusammenstürzte und sofort starb. Ein Herzleiden machte seinem arbeitsvollen Leben ein rasches Ende. Er war Ordinarius in Innsbruck, Graz und Prag und kam 1896 nach Wien als Nachfolger Stellwags. Die Zahl seiner wissenschaftlichen Arbeiten ist eine grosse, auch als Lehrer und Arzt erfreute er sich allseitiger Sympathien.

Dr. M. N. Popoff, Professor der Neurologie und Psychiatrie an der medizinischen Fakultät zu Tomsk.

Dr. D. J. Kurajeff, ausserordentlicher Professor der medizinischen Chemie an der medizinischen Fakultät zu Charkow.

Briefkasten.

Bei der Herstellung einer Neuauflage von: Spaet-Stenglein: „Das ärztliche Gebührenwesen in Bayern“ ersuche ich die Herren Kollegen, Wünsche, die sie dabei berücksichtigt wissen wollen, mir baldgefälligst mitzuteilen. Dr Spaet-Fürth.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Verzogen: Dr. Sack von Oberhausen nach Ochsenfurt am Main.

Ernannt. Die funktionierenden Gefängnisärzte der Gefängnisse an der Baaderstrasse und am Neudeck in München, Physikatsassistenten Dr. Karl Becker und Dr. Emil Bihler wurden unter Fortdauer ihrer bisherigen Verwendung zu Bezirksärzten 1. Klasse provisorisch ernannt.

Gestorben: Dr. E. A. Fellerer, K. Hofrat in München, 81 Jahre alt. Dr. Adam Weber, prakt Arzt und bezirksärztl. Stellvertreter in Werneck, 53 Jahre alt.

Generalrapport der k. b. Armee und **Uebersicht der Sterbefälle** s. S. 2650.

Beilage zu No. 50 der Münchener medizinischen Wochenschrift.

Bericht über die Ergebnisse der Schutzpockenimpfung im Königreiche Bayern im Jahre 1907,

erstattet von dem Kgl. Zentralimpfarzte, Medizinalrat Dr. L. Stumpf.

A. Statistischer Teil.

I. Erste Impfung.

A. Allgemeines.

Zahl der Einwohner nach der Zählung von 1905		6 524 372
Gesamtzahl der zur Erstimpfung vorzustellenden Kinder		223 481
Im Laufe des Geschäftsjahres vor dem Nachweise erfolgreicher Impfung zugezogene, im Vorjahre geborene Kinder		7 512
Impfpflichtig waren hienach		230 993
Hievon sind im Laufe des Geschäftsjahres ungeimpft gestorben		14 902
Ungeimpft verzogen sind		15 443
Von der Impfpflicht befreit, weil sie die natürlichen Blattern überstanden haben		3
Bereits im Vorjahre eingetragen als mit Erfolg geimpft		10 707
Bereits im Vorjahre geimpft, aber erst jetzt zur Nachschau erschienen		151
Demnach sind impfpflichtig geblieben:		
zum 1. Male		176 803
„ 2. „		10 182
„ 3. „		2 802
	Im ganzen	189 787
Geimpft wurden hievon		166 015
Ungeimpft blieben:		
1. auf Grund ärztlichen Zeugnisses vorläufig zurückgestellt		15 658
2. weil nicht aufzufinden oder zufällig ortsabwesend		4 512
3. weil vorschriftswidrig der Impfung entzogen		3 602
	Im ganzen	23 772

B. Zahl der Geimpften, Erfolg der Impfung.

1. Impfpflichtig Gebliebene wurden geimpft		166 015
und zwar öffentlich	mit Erfolg	154 486
	ohne Erfolg	759
	mit unbekanntem Erfolge	158
	Im ganzen	155 403
privat	mit Erfolg	10 275
	ohne Erfolg	321
	mit unbekanntem Erfolge	16
	Im ganzen	10 612
2. Im Geburtsjahre wurden geimpft		11 366
und zwar öffentlich	mit Erfolg	10 159
	ohne Erfolg	127
	mit unbekanntem Erfolge	11
	Im ganzen	10 297
privat	mit Erfolg	1 031
	ohne Erfolg	33
	mit unbekanntem Erfolge	5
	Im ganzen	1 069
3. Sonstige Nichtpflichtige wurden geimpft		77
und zwar öffentlich		59
privat		18
4. Somit wurden überhaupt erstmals geimpft		177 458
und zwar öffentlich	mit Erfolg	164 691
	ohne Erfolg	892
	mit unbekanntem Erfolge	176
privat	mit Erfolg	11 323
	ohne Erfolg	354
	mit unbekanntem Erfolge	22

C. Erfolg der Impfungen nach der Art der Lymphe.

1. Mit Tierlymphe wurden geimpft überhaupt		177 456
a) mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt		174 715
und zwar öffentlich	mit Erfolg	164 690
	ohne Erfolg	892
	mit unbekanntem Erfolge	175
privat	mit Erfolg	8 680
	ohne Erfolg	256
	mit unbekanntem Erfolge	22
b) mit Glyzerinlymphe aus anderen Bezugsquellen oder mit anders aufbewahrter Lymphe		2 741
und zwar öffentlich	mit Erfolg	—
	ohne Erfolg	—
	mit unbekanntem Erfolge	—
privat	mit Erfolg	2 643
	ohne Erfolg	98
	mit unbekanntem Erfolge	—
2. Mit Menschenlymphe wurden geimpft (von Körper zu Körper)		2
3. Zahl der erzielten Pusteln bei den Impfungen mit Tierlymphe		703 102
a) bei den öffentlichen Impfungen		662 112
„ „ privaten Impfungen		40 990
b) „ „ impfpflichtig Gebliebenen		660 595
„ „ im Geburtsjahre Geimpften und sonstigen Nichtpflichtigen		42 507
c) bei Impfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanalt		693 603
„ „ „ anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe		9 499
4. Fälle mit je 1 Pustel sind verzeichnet		4 408
a) bei den öffentlichen Impfungen		4 002
„ „ privaten Impfungen		406
b) „ „ impfpflichtig Gebliebenen		3 840
„ „ im Geburtsjahre Geimpften und sonstigen Nichtpflichtigen		568
c) bei Impfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt		4 288
„ „ „ anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe		120
5. Fehlimpfungen		1 246
a) bei den öffentlichen Impfungen		892
„ „ privaten Impfungen		354
b) „ „ impfpflichtig Gebliebenen		1 080
„ „ im Geburtsjahre Geimpften und sonstigen Nichtpflichtigen		166
c) bei Impfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt		1 148
„ „ „ anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe		98

D. Berechnungen.

1. In Prozenten der Erstimpfungen wurden geimpft:		
a)	mit Erfolg	99,19
	ohne Erfolg	0,70
	mit unbekanntem Erfolge	0,11
b) mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt		98,46
„ anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe		1,54
2. Durchschnittliche Pustelzahl überhaupt		4,00
und zwar bei Impfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt		4,00
bei Impfungen mit anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe		3,59
3. Fälle mit nur je 1 Pustel		2,50
und zwar bei Impfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt		2,47
bei Impfungen mit anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe		4,54
4. Fehlimpfungen in Prozenten der Impfungen überhaupt		0,70
und zwar bei Impfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt		0,66
bei Impfungen mit anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe		3,58

II. Wiederimpfung.

A. Allgemeines.

Gesamtzahl der zur Wiederimpfung vorzustellenden Kinder		143 397
Hievon sind im Laufe des Geschäftsjahres ungeimpft gestorben		145
Hievon sind im Laufe des Geschäftsjahres ungeimpft verzogen		2 308
von der Wiederimpfpflicht befreit, weil sie in den vorhergehenden 5 Jahren die natürlichen Blattern überstanden		10
während der 5 vorhergehenden Jahre mit Erfolg geimpft		337
zugezogen sind im Laufe des Geschäftsjahres		1 196
Es sind wiederimpfpflichtig geblieben:		
zum 1. Male		140 075
„ 2. „		1 409
„ 3. „		309
	Im ganzen	141 793
Hievon wurden wiedergeimpft		140 089
Ungeimpft blieben:		
auf Grund ärztlichen Zeugnisses vorläufig zurückgestellt		1 232
wegen Aufhörens des Besuches einer die Impfpflicht bedingenden Lehranstalt		43

weil nicht aufzufinden oder zufällig ortsabwesend	161
weil vorschriftswidrig der Impfung entzogen	268
Im ganzen	1 704

B. Zahl der Wiedergeimpften, Erfolg der Wiederimpfung.

1. Wiederimpfpflichtige wurden geimpft	140 089
und zwar öffentlich mit Erfolg	138 423
ohne Erfolg	927
mit unbekanntem Erfolge	76
Im ganzen	139 426
privat mit Erfolg	604
ohne Erfolg	56
mit unbekanntem Erfolge	3
Im ganzen	663
2. Nichtwiederimpfpflichtige wurden geimpft	7 396
und zwar öffentlich mit Erfolg	6 259
ohne Erfolg	157
mit unbekanntem Erfolge	265
Im ganzen	6 681
privat mit Erfolg	688
ohne Erfolg	14
mit unbekanntem Erfolge	13
Im ganzen	715
3. Somit wurden überhaupt wiedergeimpft	147 485
und zwar öffentlich mit Erfolg	144 682
ohne Erfolg	1 084
mit unbekanntem Erfolge	341
privat mit Erfolg	1 292
ohne Erfolg	70
mit unbekanntem Erfolge	16

C. Erfolg der Wiederimpfung nach der Art der Lymphe.

1. Mit Tierlymphe wurden wiedergeimpft überhaupt	147 485
a) mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt	147 348
uud zwar öffentlich mit Erfolg	144 682
ohne Erfolg	1 084
mit unbekanntem Erfolge	341
privat mit Erfolg	1 166
ohne Erfolg	59
mit unbekanntem Erfolge	16
b) mit Glyzerinlymphe aus anderen Bezugsquellen oder anders aufbewahrter Lymphe	137
und zwar öffentlich	—
privat mit Erfolg	126
ohne Erfolg	11
mit unbekanntem Erfolge	—
2. Mit Menschenlymphe (von Körper zu Körper) wurden wiedergeimpft	—
3. Fälle mit vollkommenen Pusteln überhaupt (bei Wiederimpfungen mit Tierlymphe)	112 153
a) bei den öffentlichen Wiederimpfungen	111 384
„ „ privaten Wiederimpfungen	769
b) „ „ wiederimpfpflichtig Gebliebenen	107 355
„ „ Nichtpflichtigen (ausserordentl. Impfungen)	4 798
c) Wiederimpfungen mit Lymphe a. d. Zentralimpfanstalt	112 044
„ „ anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe	109
4. Fälle mit Bläschen oder Knötchen überhaupt	33 821
5. Fehlimpfungen überhaupt	1 154
a) bei den öffentlichen Wiederimpfungen	1 084
„ „ privaten Wiederimpfungen	70
b) „ „ wiederimpfpflichtig Gebliebenen	983
„ „ Nichtpflichtigen	171
c) Wiederimpfungen mit Lymphe a. d. Zentralimpfanstalt	1 143
„ „ anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe	11

D. Berechnungen.

1. In Prozenten der Wiedergeimpften wurden geimpft:	
a) mit Erfolg	98,98
ohne Erfolg	0,78
mit unbekanntem Erfolge	0,24
b) mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt	99,91
„ anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe	0,09
2. Fälle mit vollkommenen Blattern in Prozenten der erfolgreichen Wiederimpfungen überhaupt	76,83
und zwar bei Wiederimpfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt	76,82
bei Wiederimpfungen mit anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe	86,51
3. Fälle mit Bläschen oder Knötchen in Prozenten der erfolgreichen Wiederimpfungen	23,17
4. Fehlimpfungen in Prozenten der Wiederimpfungen überh.	0,78
und zwar bei Wiederimpfungen mit Lymphe aus der Zentralimpfanstalt	0,78
bei Wiederimpfungen mit anderweitig bezogener Glyzerin- oder anders aufbewahrter Lymphe	8,03

B. Sachlicher Teil.

Im Jahre 1907 wurden in der Kgl. Zentralimpfanstalt 91 Kälber geimpft, welche 814, 71 g Rohstoff = 576 060 Portionen Emulsion ergaben. Somit trifft auf ein Tier im Durchschnitt ein Rohstoffertrag von 8,95 g = 6330 Portionen Emulsion. Nach Abzug von 6 resultatlos geimpften Tieren berechnet sich auf jedes der erfolgreich geimpften 85 Tiere ein Rohstoffertrag von 9,58 g = 6777 Portionen Emulsion. 59 der mit Erfolg geimpften Tiere wurden zur Produktion von Retrovakzine benützt. Auf diese traf eine Gesamtproduktion von 641,80 g Rohstoff = 475 350 Portionen Emulsion, mithin auf ein Tier im Durchschnitt 10,87 g Rohstoff = 8056 Portionen Emulsion. Die übrigen 26 mit Erfolg geimpften Tiere dienten der Produktion von animalen Zuchtstämmen. Sie ergaben insgesamt 172,91 g Rohstoff = 100710 Portionen Emulsion, wonach hier auf jedes Tier 6,65 g Rohstoff = 3873 Portionen Emulsion entfielen.

Von den 6 erfolglos geimpften Tieren wurden 5, nämlich die ersten 4 Tiere des Berichtjahres, sowie No. 20, mit Blatternstoff aus Metz geimpft, und zwar No. 1--4 mit mehr minder getrübtem Serum, das Tier No. 20 mit Blatternborken, welche zur Emulsion verrieben worden waren. Das sechste erfolglos geimpfte Tier — No. 35 — war am 13. April mit getrübtem Serum, welches am Abend des 12. April einer Blatternkranken in Perlach entnommen wurde, in gewöhnlicher Weise geimpft worden. Das Serum war nicht zur Emulsion verrieben worden, sondern wurde in unvermischtem Zustande, wie es von der Kranken entnommen worden war, auf das Tier übertragen. Ein glücklicher Zufall fügte es nämlich, dass im Laufe des Berichtjahres sich ein Blatternfall im Dorfe Perlach, also wenige Kilometer von München entfernt, ereignete. Dortselbst wurde im April eine zugereiste polnische Taglöhnerin in das Distriktskrankenhaus eingeliefert, welche an einem über den ganzen Körper verbreiteten Bläschenausschlag mit Fieber erkrankt war. Die in den ersten Tagen auf Varizellen lautende Diagnose musste berichtigt werden, da das Krankheitsbild alsbald eine Variola vera erkennen liess. Von dem Erkrankungsfalle benachrichtigt, konnte am 9., 13. und 14. April von der Kranken, welche mit Blattern vollkommen bedeckt war, Variolastoff in drei verschiedenen Entwicklungsformen in wünschenswerter Quantität gewonnen werden, nämlich bei der ersten Abnahme ein reines, völlig klares Serum, bei der zweiten Abnahme ein nicht mehr völlig klares, bereits etwas getrübtes Serum und endlich nach weiteren 3 Tagen das Material völlig ausgebildeter Pusteln, welche in toto mit dem scharfen Löffel aus dem Unterhautzellgewebe ausgehoben wurden. In allen Fällen wurde der gewonnene Blatternstoff wohlverpackt sofort von Perlach in die Anstalt verbracht und hier im Kühlschranke verwahrt. Im Stalle der Anstalt standen Tiere bereit, welche an den der Abnahme folgenden Tagen mit den verschiedenen Stoffen mittels der gewöhnlich geübten und bewährten Methode geimpft wurden, und zwar durchschnittlich 1[illegible] Stunden nach der Abnahme der Stoffe von der Kranken. Dabei wurde in der Weise verfahren, dass das klare und getrübte Serum in unveränderter Form auf die Tiere No. 33, 34 und 35 übertragen wurde, während der am 14. April gewonnene Pustelinhalt vor der Impfung zu einer Glyzerinemulsion verrieben und in dieser Emulsionsform übertragen wurde. Das mit getrübtem Serum geimpfte Tier No. 35 zeigte keinen Erfolg. Die übrigen 3 Tiere liessen jedoch typische Primärpusteln zur Entwicklung kommen, deren Gesamtertrag von 1,46 g = 610 Portionen Emulsion den Grund legte zu einer Reihe wohlgelungener Züchtungen eines ausgezeichneten Impfmaterials, das nicht allein auf die Impfergebnisse der Kgl. Zentralimpfanstalt im Berichtjahre den besten Einfluss ausübte, sondern auch anderen deutschen Impfanstalten einen erstklassigen Zuchtstamm lieferte. Mit dieser von 3 Tieren gewonnenen Variolavakzine — das Kalb No. 35 fiel, wie erwähnt, wegen erfolgloser Impfung aus — wurden bis zum Ende des Jahres 1907 23 Tiere meist bis zur vierten Generation fortgeimpft, und die durch diese Impfungen produzierte animale Lymphe zeichnete sich durch ganz hervorragende Eigenschaften aus. Abgesehen von der unfehlbaren Wirkung dieser Stoffe, welche sowohl auf den Tieren wie auch auf den Menschenarmen Pusteln von seltener Schönheit und bemerkenswerter Reizlosigkeit zur Entwicklung kommen liessen, zeigten diese Stoffe eine ganz ausserordentliche Haltbarkeit, welche auch für die Impfergebnisse des nächstfolgenden Jahres 1908 die besten Aussichten zu eröffnen geeignet war. Zeiträume von einer Reihe von Monaten, welche zwischen 2 aufeinanderfolgenden Generationen verstrichen, hatten auf die Wirkung der auf das Tier verimpften Lymphe keinen merkbaren Einfluss. Dass aus diesen Stoffen auch die Retrovakzinelymphe, welche im Berichtjahre produziert wurde, den grössten Gewinn für ihre Eigenschaften gezogen hat, ist bei den innigen Beziehungen, in welchen die beiden Lymphesorten zu einander standen, und beständig erhalten wurden, nicht zu verwundern. So ist denn als Wirkung dieser günstigen Züchtungsbedingungen die Tatsache zu verzeichnen, dass die Ergebnisse der Impfung und Wiederimpfung einen Rekord darstellen, der alle bisherigen Ergebnisse der Impfung im Königreiche Bayern, die an sich schon seit Jahren sehr zufriedenstellend gewesen sind, in auffälliger Weise übertroffen hat. Die Statistik des Berichtjahres lässt beim Vergleiche mit den Ergebnissen früherer Jahre diese Tatsache in erfreulichster Weise zu tage treten

Nur in wenigen Ausnahmefällen hat die an die Amtsärzte verausgabte Lymphe infolge langen Lagerns eine Abschwächung ihrer Wirksamkeit erfahren. Abgesehen von diesen wenigen Fällen sprechen sich alle amtsärztlichen Berichte in anerkennendster Weise über die unfehlbare Wirksamkeit der empfangenen Lymphe aus.

Von der gesamten Lymphemenge von 475 350 Portionen wurden 365 597 Portionen in 668 Sendungen an die Amtsärzte des Landes abgegeben, 36 448 Portionen in 94 grösseren Sendungen für die privatärztlichen Impfungen verwendet und 37 790 Portionen in 254 Sendungen an die Truppenärzte verabfolgt. 18 000 Portionen Lymphe wurden in München selbst verimpft, und der Rest von 17 515 Portionen ging zum Teil als Vorrat auf das nächste Jahr über. Kleine Bestände wurden, weil die Lymphe durch lange Lagerung eine Abschwächung erfahren hatte und zur weiteren Verwendung nicht mehr geeignet schien, vernichtet.

Die Truppenteile des bayerischen Heeres erhielten im Berichtjahre 37 790 Portionen Lymphe in 254 Sendungen. Die Herbstimpfung der neu in die 3 bayerischen Armeekorps eingestellten Mannschaften erforderte 32 129 Portionen. Hievon entfielen auf das erste Armeekorps 11 597 Portionen, auf das II. Armeekorps 10 914 und auf das III. Armeekorps 9618 Portionen. Von der Gesamtzahl von 32 129 Impfungen wurden 30 105 = 93,7 Proz. mit Erfolg ausgeführt, während 2014 = 6,3 Proz. ohne Erfolg geblieben sind. Die entsprechenden Ziffern des vorhergehenden Jahres waren 92,1 Proz. für die erfolgreichen und 7,9 Proz. für die erfolglosen Impfungen. Krankheitserscheinungen infolge der Impfung wurden bei 13 Mann beobachtet, und zwar zeigten 8 Mann eine stärkere Rötung in der Umgebung der Pusteln mit begleitender Achseldrüsenschwellung. 3 Mann wurden wegen Lymphgefässentzündung und 2 Mann wegen Schwellung des geimpften Armes in Revierbehandlung genommen. Bei einem Mann machte nach der Impfung eine bis zum Vorderarm ausgebreitete Zellgewebsentzündung eine 10 wöchige Behandlung notwendig. Nach Ablauf dieser Zeit war völlige Heilung eingetreten.

Für die Zivilbevölkerung des Königreichs benutzten die öffentlichen Impfärzte ausschliesslich die von der Kgl. Zentralimpfanstalt gelieferte Lymphe. Für die Privatimpfungen scheint, abgesehen von der staatlichen Lymphe, wieder die von Dr. Protze in Elberfeld hergestellte Lymphe am häufigsten im Gebrauche gewesen zu sein. Mit dieser Lymphe wurden in München 462 und in Ludwigshafen 91 Privatimpfungen ausgeführt. In den übrigen 17 bayerischen Amtsbezirken, in welchen über den Gebrauch von Elberfelder Lymphe berichtet wird, waren es nur vereinzelte Privatimpfungen. Der Erfolg dieser Lymphe war im ganzen gut, wenn sie auch da und dort schwach wirkte und durchwegs hinter den Erfolgen der öffentlichen Impfung erheblich zurückstand. Die Elberfelder Lymphe wurde vielfach nicht direkt, sondern auf dem Wege des Zwischenhandels aus der Adlerapotheke in München bezogen, und wiederholt wurde diese Lymphe als eine solche aus der Staatsanstalt stammende verzeichnet, ein Irrtum, der schon wiederholt berichtigt werden musste, da sich in der genannten Apotheke keine Niederlage der Münchener Lymphe mehr befindet. Die übrigen Lymphesorten waren sehr vereinzelt im Gebrauche. Eine grössere Anzahl von Impfungen wurde in den Amtsbezirken Kaiserslautern, Pirmasens und Rockenhausen mit Strassburger Lymphe vollzogen. Ihre Erfolge liessen besonders in Pirmasens zu wünschen übrig, da sich unter 36 Impfungen 10 Fehlerfolge befanden. Die Weimarer Anstalt lieferte kleine Mengen von Lymphe für einzelne Privatimpfungen in 6 Amtsbezirke. Sonst finden sich noch von deutschen Staatsanstalten verzeichnet jene von Stuttgart, Karlsruhe, Köln, Berlin, Bernburg, Kassel und Dresden, welche Impfstoff für einzelne Privatimpfungen in die Amtsbezirke Friedberg, Dürkheim, St. Ingbert, Ludwigshafen, Neustadt a. H., Obermoschel, Hof, Schwabach und Nürnberg lieferten. Von Privatanstalten lieferte jene von Pizza in Hamburg Lymphe zu einzelnen Privatimpfungen in die Amtsbezirke Mallersdorf, Landstuhl, St. Ingbert. Die Apotheken von Frankfurt, Lübeck, Nürnberg und Würzburg waren als Lympheabgabestellen vertreten in den Amtsbezirken Kaiserslautern, Edenkoben, Ludwigshafen, Kulmbach, Ansbach und Pappenheim. Die Impferfolge mit diesen Lymphesorten waren vielfach recht minderwertig. Schweizerlymphe, und zwar aus der Impfanstalt von Lausanne, fand Verwendung in den Amtsbezirken Ludwigshafen, Stadtamhof und Eichstätt. Dass manche Aerzte, welche sich mit Lymphe aus einer Apotheke versorgten, wieder über die eigentliche Herkunft derselben keine Auskunft zu geben vermochten, kam wiederholt vor. Nicht selten machte die für Privatimpfungen verwendete Lymphe wieder die merkwürdigsten Reisen, bis sie zur Verimpfung auf den Kinderarm gelangte, Reisen, welche nicht selten die Wirkung des in kleinen Haarröhrchen konservierten Impfstoffes schwer beeinträchtigten.

Bei der Ausführung der Impfung gewinnt die trockene Desinfektion der Lanzetten von Jahr zu Jahr an Boden. Auch im Berichtjahre ist an die Stelle der feuchten Desinfektion der Impfinstrumente wieder vielfach die Flammendesinfektion des Hagemannschen oder des in der Impfanstalt von München im Gebrauche befindlichen verbesserten Hagemannschen Apparates getreten. Vielfach sind auch einzelne Platiniridiumlanzetten im Gebrauche, welche von dem Impfarzte oder einem Gehilfen nach jeder Impfung der Desinfektion in der Spiritusflamme unterzogen wurden. Der hohe Preis des Hagemannschen Apparates steht ja seinem allgemeinen Gebrauche trotz seiner unleugbaren Vorzüge hinderlich im Wege. So kommt es, dass besonders in kleinen Amtsbezirken die öffentlichen Impfärzte auf den Apparat verzichten und sich mit einzelnen Lanzetten begnügen. In grossen, besonders städtischen Amtsbezirken macht sich jedoch der Apparat bald bezahlt, wenn man bedenkt, dass gut gearbeitete Platiniridiumlanzetten 3 Impfjahre hindurch auszudauern imstande sind, wobei auch der Umstand nicht niedrig einzuschätzen ist, dass der Apparat eine Assistenz entbehrlich macht, und durch den einwandfreien Vollzug der Impfung, welchen er auf die einfachste Weise ermöglicht, eine psychische Beruhigung verschafft, deren ideeller Wert sicherlich hoch zu schätzen ist. Nach der Impfung wurden von vielen Impfärzten die Platiniridiumlanzetten vor dem Ausglühen in ein mit absolutem Alkohol gefülltes Schälchen getaucht. Die Flammenwirkung auf die Lanzette wird dadurch allerdings noch erhöht, jedoch scheint ein Bedürfnis für diese vorhergehende Reinigung der Lanzetten nicht gegeben zu sein. Wohl aber empfiehlt es sich für diejenigen Impfärzte, welche die Lanzetten vor dem Ausglühen nicht in Alkohol abspülen, dieselben, da ihnen mehr oder weniger grosse Reste von Lymphe anhaften, an einem Watteständer abzuwischen, um der Verkohlung der Lymphereste in der Flamme zu begegnen. Bei dem in der Zentralimpfanstalt im Gebrauche befindlichen Apparate trägt dessen Spindel im Kreise 8 Lanzetten. Bei einiger Vorsicht ist die Stichverletzung des Impfarztes beim Wechsel der Lanzetten ausgeschlossen. Bei Vermehrung dieser Anzahl jedoch erscheint diese Verletzungsgefahr sehr naheliegend, da die Lanzetten bei ihrer Vermehrung auf 12, wie sie im Amtsbezirke Königshofen im Gebrauche sind, zu nahe aneinanderrücken, um den einwandfreien und gefahrlosen Wechsel der Instrumente zu sichern.

Nach dem Hagemannschen Apparate und der einzelnen Platiniridiumlanzette erfreut sich die Nickel-Stahllanzette und ihre Desinfektion in absolutem Alkohol der grössten Verbreitung unter den Impfärzten. Diese Lanzetten waren meist in genügend grosser Anzahl zur Hand und wurden ausgekocht und in mehr weniger steriles Verbandmaterial verpackt zur Impfung gebracht. Statt des Alkohols wurden auch manchmal Aether, ferner Soda- und Lysollösungen zur Desinfektion der Instrumente benützt. In gleicher Weise wurde mit den Nickelin-Doppelspateln sowie mit den Weichhardtschen Doppelmessern verfahren, welche in den Amtsbezirken Ebersberg, Laufen, Pfaffenhofen, Wolfratshausen, Mitterfels, Grafenau, Rottalmünster, Mainburg, Wegscheid, Lauterecken, Burglengenfeld, Ansbach, Dillingen, Lindau, Neu-Ulm, Ottobeuern, Mindelheim, Obergünzburg und Schwabmünchen im Gebrauche waren. Der Amtsarzt von Teuschnitz bediente sich im Berichtjahre der Impffeder, und zwar jener von Heintze & Blankertz, welche nach jedesmaligem Gebrauche durch die Flamme sterilisiert wurde.

Dort, wo die Platiniridiumlanzette im Gebrauche der Impfärzte war, wurde vielfach von einem Lympheschälchen oder -näpfchen abgesehen und die Lanzette direkt in das Lympheglas eingetaucht. Die breiten Nickelstahllanzetten lassen jedoch das direkte Eintauchen derselben in die Lymphetuben nicht zu, weshalb hier der Gebrauch eines Lympheschälchens nicht umgangen werden konnte. Diese waren nicht selten mit einem Deckel versehen, welcher sich nach dem Eintauchen des Impfinstrumentes selbsttätig schloss. Die Haut des Oberarms der Impflinge, besonders aber der Wiederimpflinge musste nicht selten vor der Impfung einer Reinigung unterzogen werden, welche mit Seife, absolutem Alkohol, Aether, einer alkoholischen Sublimat- oder Borsäurelösung oder auch mit Benzin vorgenommen wurde. Meist wurde diese Reinigung durch eine geeignete Assistenz besorgt, welcher sich bald die Frau des Impfarztes, bald die Damen des Pflegerinnenkurses vom Roten Kreuz, bald Hebammen oder, wie in Erlangen, approbierte Aerzte unterzogen. Auch bei der Bedienung der Lymphenäpfchen oder bei der Desinfektion der Instrumente waren bei grossen Impfterminen manchmal im Alter vorgeschrittene Schulmädchen tätig.

Fast durchwegs wurde die Impfung in der Form von 4 Sagittalschnitten ausgeführt. Der Impfarzt von Bogen bediente sich des horizontalen Querschnittes. Die Impfärzte von Abensberg, Deggendorf und Zusmarshausen scheinen durchwegs mittels des Kreuzschnittes geimpft zu haben. In den übrigen Fällen, in denen der Kreuzschnitt zur Anwendung kam, wurden teils nur Wiederimpflinge mittels des Kreuzschnittes geimpft, wie in den Amtsbezirken Pfaffenhofen, Nabburg, Dettelbach und Königshofen, oder es beschränkte sich die Anlegung von Kreuzschnitten nur auf einige wenige Wiederimpflinge; so wurde im Amtsbezirke Waldsassen der Kreuzschnitt nur bei privat geimpften Kindern angewendet. In Donauwörth wurden nur Wiederimpflinge, welche eine lederartige, trockene Haut hatten, mittels des Kreuzschnittes geimpft. In den Amtsbezirken Eltmann, Karlstadt, Fürth und Obergünzburg kam der Kreuzschnitt nur zur Anwendung bei Nachimpfungen oder wenn ausgeprägte Narben von der ersten Impfung sichtbar waren. Von anderen komplizierten Schnittformen ist nur Weniges zu berichten. So impfte der Amtsarzt von Vilsbiburg die Wiederimpflinge mittels 5 Doppelschnitten, um einen sicheren Erfolg zu erzielen. Im Amtsbezirke Königshofen wurde die Impfung in Form von 3 Parallelschnitten und

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

einem Kreuzschnitte ausgeführt. In solchen Fällen entwickelten sich nicht selten viel mehr Pusteln als Schnitte gesetzt worden waren.

In bezug auf die Schnittzahl hielten sich die Amtsärzte fast durchwegs daran, mindestens 4 ausgiebige Impfschnitte zu setzen. Der Amtsarzt von Grünstadt glaubte, sich bei den Erstimpflingen mit 2 senkrecht verlaufenden, 2 cm voneinander entfernten, ½—1 cm langen geraden Schnitten begnügen zu sollen. Der Amtsarzt von Furth legte 4 Schnittchen „zuweilen auch weniger" an. Es wäre wünschenswert gewesen, zu erfahren, in welchen Fällen derselbe von der Vorschrift abgewichen ist. Die übrigen ungenügend ausgeführten Impfungen kamen nur bei Privatärzten vor. So begnügten sich einige wenige Privatärzte der Amtsbezirke Wegscheid, Nabburg, Bamberg, Windsheim, Donauwörth und Lindau mit je 3 und je 2 Schnitten. In Lindau zählte ein Privatarzt, welcher nur 2 Schnittchen setzte, bei 17 Impflingen, also bei 34 Schnitten, 106 Blattern, mithin auf je einen Schnitt 3 Blattern.

Die Autorevakzination kam im Berichtjahre nur in seltenen Fällen zur Anwendung. Im Amtsbezirke Erlangen wurden 7 einblatterige Fälle autorevakziniert. Der Erfolg der nachfolgenden Impfung blieb unbekannt. Ein Privatarzt des Amtsbezirkes Hassfurt autorevakzinierte ein Kind, jedoch ohne Erfolg. Im Amtsbezirke Hofheim wurde wie gewöhnlich von dem dortigen Amtsarzte der öffentlichen Impfung eine Probeimpfung mit den erhaltenen Lymphesorten vorausgeschickt.

Der Besprechung der klinischen Beobachtungen, welche seitens der Amtsärzte des Landes bei Gelegenheit der Impfung angestellt wurden, mögen einige allgemeine Bemerkungen vorausgeschickt werden, welche der öffentlichen Impfung im Berichtjahre einen gewissen gemeinsamen Charakter aufzudrücken geeignet sein dürften. Es kann auf Grund der Durchsicht der Impfakten hier ausgesprochen werden, dass die Impfung und Wiederimpfung des Berichtjahres sich als die beste und vollkommenste Impfung kennzeichnet, welche seit Einführung der animalen Lymphe im Königreiche Bayern — somit seit dem Jahre 1886 — zur Durchführung gekommen ist. Die öffentliche Impfung zeigte sich wieder der Privatimpfung so weit überlegen, dass die erfolglosen Privatimpfungen zu den erfolglosen öffentlichen im Verhältnisse von 10: 1 standen. Die Wirkung der Lymphe der Kgl. Zentralimpfanstalt in München im Vergleiche zu anderen Lymphesorten tritt besonders in der Pfalz auffallend zutage, wo die grösste Zahl der Privatimpfungen vorzukommen und eine wahre Musterkarte von aus anderen Bezugsquellen stammenden Lymphesorten Eingang zu finden pflegt. Beim Vergleiche des Impfresultats bei Verwendung von Lymphe aus der Münchener Anstalt mit jener von Lymphe aus anderen Bezugsquellen kommt dort eine Fehlimpfung auf 123 Impfungen gegen eine Fehlimpfung auf 25.. Der Amtsbezirke, bei welchen die Impfung ohne jeden Fehlerfolg blieb, gab es so viele, dass es hier nicht möglich ist, sie einzeln aufzuführen. Dass bei Anlegung der durchschnittlich gebräuchlichen Schnittezahl sich aus 4 Schnitten 3,8—3,9 Pusteln entwickelten, wobei auch bei der häufig beobachteten Entwicklung mehrminder grosser Pustelgruppen auf dem Oberarm nur so viele Pusteln gezählt wurden, als Schnitte gesetzt worden waren, war die Regel. Ausserdem verlief das Impfgeschäft auch in der Weise ausserordentlich günstig, dass die Wirkung der Lymphesorten ausserordentlich gleichmässig sich gestaltete, und starke Reizung der Impfregion zu den seltenen Beobachtungen gehörte. Andererseits kam Spätentwicklung der Impfpusteln, also das Zeichen von abgeschwächter Wirksamkeit des Impfstoffes, viel seltener als in früheren Jahren vor. Nur die Stoffe von den Tieren No. 15 und 22 scheinen stellenweise infolge von längerem Lagern von ihrer ursprünglichen normalen Wirksamkeit eingebüsst zu haben. Nach der übereinstimmenden Aeusserung vieler Impfärzte liess sich den verschiedenen Impfstoffsorten, welche im Berichtjahre zur Versendung kamen, eine ganz ausserordentliche Haltbarkeit und Konstanz der Wirkung nachrühmen, welche sich auch nach mehrmonatlicher Lagerung ungeschwächt zu äussern pflegte. So konnte der Amtsarzt von Kipfenberg berichten, dass die Lymphe, welche wegen einer Störung durch eine Keuchhustenepidemie bis zum Ende des Juli lagern musste, nicht die geringste Beeinträchtigung des Erfolges erkennen liess, da sich vielfach aus den Impfschnitten 8 bis 10 Pusteln entwickelten. Auch in Wunsiedel war eine kleine Portion einer im Mai erhaltenen Lymphe bei ihrer verspäteten Verwendung am 7. September noch auf der Höhe ihrer Wirksamkeit. Aeusserungen über einige wenige Beobachtungen von verspäteter Entwicklung der Impfpusteln finden sich bloss in den Berichten der Amtsärzte von Fürth und Würzburg.

Die häufigsten Beobachtungen betrafen im Berichtjahre wieder jene Fälle, bei denen als Folge der Impfung auf hämatogenem Wege allgemeine, über den ganzen Körper verbreitete Ausschläge sich zeigten, welche in der Form von Erythemen, urtikaria- und masernähnlichen, ferner papulösen und vesikulösen, also varizellenähnlichen Exanthemen auftraten, aber nach kurzem Bestande wieder abblassten und verschwanden, ohne das Befinden der Kinder in nennenswerter Weise zu alterieren. Diese Formen von Folgeerscheinungen nach der Impfung sind es, welche zur Alarmierung des Impfarztes am häufigsten Anlass geben, da die Angehörigen der Impflinge solche Exantheme als schwere Infektionskrankheiten zu deuten pflegen. Von solchen Folgeerscheinungen nach der Impfung, welche unter dem Namen der generalisierten Vakzine zusammenzufassen sind, berichten die Amtsärzte von München Stadt, Aibling, Aichach, Landau a. I., Bergzabern, Wolfstein, Zweibrücken, Schesslitz, Pottenstein, Kadolzburg, Neustadt a. A., Mkt. Erlbach, Nürnberg, Roth a. S., Brückenau, Gemünden, Hassfurt, Würzburg, Kempten, Neu-Ulm. Im Amtsbezirke Wolfstein waren auch bei einem erfolglos geimpften Kinde einige Tage nach der Impfung am Rücken, an den Armen und Fusssohlen mässig zahlreiche, etwa linsengrosse Bläschen entstanden, die am Nachschautage zu Krusten vertrocknet waren.

Nebenpusteln an der Impfstelle, welche die Vakzinepusteln umgaben, und in wiederholten Nachschüben allmählich sich mit ihnen zu einem einzigen mehrminder grossen Schorfe vereinigten, wurden beobachtet von den Amtsärzten von Pfaffenhofen, Geisenfeld, Wolfstein, Bamberg und Obergünzburg. Mit dieser Veränderung der Impfstelle ging gewöhnlich eine Schwellung der betreffenden Achseldrüsen einher, welche jedoch nach Abstossung des Schorfes schnell wieder zurückging.

Ulzeröser Zerfall einzelner oder aller Impfpusteln infolge von mangelhafter Pflege, Insultierung der Impfstelle durch Aufkratzen mit schmutzigen Fingernägeln oder anderen traumatischen Ursachen wurde selbstverständlich wieder häufig beobachtet. Von solchen Fällen berichten die Impfärzte von München Stadt, Mühldorf, Kusel, Neunburg, Stadtamhof, Bamberg, Bayreuth, Schesslitz, Pottenstein, Staffelstein, Fürth, Nürnberg, Lauf, Neustadt a. A., Roth a. S., Münnerstadt, Kempten, Donauwörth und Mkt. Oberdorf. In einigen dieser Fälle kam es zu erheblichem Gewebszerfall und länger dauernden Eiterungen. Jedoch trat auf sachgemässe Behandlung ausnahmslos in normaler Zeit völlige Heilung ein.

Nicht selten kam es, begünstigt von der kräftigen Wirkung des Impfstoffes, auf dem Wege der Autoinfektion zur Entstehung von Impfpusteln in verschiedenen, von der Impfstelle mehrweniger entfernt gelegenen Körperregionen.

Von solchen Fällen berichten die Amtsärzte von Neumarkt, Geisenfeld, Mitterfels, Homburg, Tirschenreuth, Bamberg, Lichtenfels, Nürnberg, Münnerstadt, Augsburg und Memmingen. Bei einem in Nürnberg beobachteten Falle waren beide Augenlider und die Conjunctiva bulbi mit Impfpusteln besetzt, doch vollzog sich die Heilung ohne Nachteil in kurzer Zeit. Der Erkrankungsfall im Amtsbezirke Lichtenfels betraf einen 1½ Jahre alten Knaben, der im vorigen Jahre wegen Schwächlichkeit von der Impfung zurückgestellt worden war. Am 18. Mai wurde das Kind geimpft, welches wohl blass, jedoch gut genährt schien und am ganzen Körper keine offene Stelle hatte. Die Nachschau ergab 3 schöne Pusteln ohne besondere Reaktionserscheinungen. Am 4. Juni kam die Nachricht, dass das Kind krank und sehr unruhig sei. Bei der Untersuchung an demselben Tage zeigte sich auf dem rechten Oberarm ein markstückgrosses Geschwür. Die Haut darüber war brandig abgestorben. Auf Druck entleerte sich unter der Kruste Eiter. Der Oberarm war stark geschwellt und die Lymphdrüsen in der Achselhöhle und in der seitlichen Halsgegend vergrössert. Kreisrund um den After sassen 6 wohlausgebildete Pusteln. Das Kind hatte 8 Tage vorher an Diarrhöen gelitten, was vermuten liess, dass beim Baden desselben wahrscheinlich durch den Schwamm von dem Inhalte einer geplatzten Impfpustel etwas auf die weniger widerstandsfähige Haut am After übertragen wurde. Die Krankheit ging bald in Heilung aus. Auch der bei einem Wiederimpfling (Mädchen) beobachtete Fall von multipler Bläschen- und Pustelbildung, welche besonders die Innenseite der Oberschenkel betraf, und auch das Allgemeinbefinden störte, wie die Bewegung der Kranken erschwerte, scheint auf Autoinfektion beruht zu haben. Ein Lieblingssitz solcher versprengter, durch Autoinfektion entstandener Vakzinepusteln waren wieder die Geschlechtsteile der Kinder. Aber auch auf Erwachsene wurde mehrmals die Vakzine übertragen und bewirkte hier die Entstehung von einzelnen Pusteln. Im Amtsbezirke Klingenberg entwickelte sich bei der Mutter eines Impflings auf der Caruncula lacrimalis eine typische Vakzinepustel, welche ohne Funktionsstörung zur Heilung kam. Im Amtsbezirke Bergzabern infizierte sich die Mutter eines an Vakzineekzem schwer erkrankten Kindes mit dem Vakzinevirus an der rechten Hand, wodurch am Handrücken zwischen Daumen und Zeigefinger eine Gruppe von 8 Vakzinepusteln entstand. Im Amtsbezirke Lichtenfels akquirierte die Mutter eines an Vakzineekzem schwer erkrankten Kindes zwei wohlcharakterisierte Vakzinepusteln am Kinn, während eine Pustel an der Fingerspitze entstand, wo sich die Mutter beim Nähen mit der Nadel gestochen hatte. Die beiden Brüste blieben von Pusteln frei, obwohl sie das Kind während der Krankheit weiter stillte. Der Grossvater, welcher das kranke Kind pflegte und mit Umschlägen behandelte, brachte sich hierdurch gleichfalls eine Pustel am Tränenpunkte eines Auges bei.

Als die bedeutendste Folge der Impfung erwies sich im Berichtjahre wieder das Vakzineekzem, von welchem über 3 wohlbeobachtete Fälle berichtet wird. Im Amtsbezirke Bergzabern war ein Kind trotz eines bestehenden Ekzems privat geimpft worden. Das Gesicht und der behaarte Teil des Kopfes bedeckten sich mit unzähligen Pusteln, und dieser Lokalbefund wie die Allgemeinerscheinungen boten das Bild einer schweren Erkrankung. Der Amtsarzt sah das Kind, welches endlich genas, zu wiederholten Malen. Im

Amtsbezirke Lichtenfels wurde ein 19 Monate altes Kind am 18. Mai mit 4 Schnitten geimpft und zeigte bei der Nachschau am 24. Mai 3 schöne Impfpusteln. 5 Tage später kam die Botschaft, dass das Kind seit einigen Tagen an Gesichtsschwellung und einem Pustelausschlage erkrankt sei. Der Befund ergab, dass das Gesicht, die Ohren, Augenlider, die Zungenspitze wie der behaarte Teil des Kopfes mit dicht aneinander stehenden Vakzinepusteln bedeckt waren, während vereinzelte Pusteln sich am Rücken und grössere Gruppen von solchen an den Händen, Vorderarmen, in den Kniekehlen und an der Rückseite der Oberschenkel entwickelt hatten. Die Temperatur betrug 37,7. Am 30. Mai war der Kopf des Kindes derart aufgedunsen, dass man weder Augen noch Ohren noch Mund unterscheiden konnte. Temperatur 38,2. Am 1. Juni war das Kind wieder fieberfrei. Das Gesicht wurde allmählich wieder kenntlich. Einige Krusten hatten sich bereits abgestossen, und darunter wurden längliche, reiskornähnliche, tiefe Narben sichtbar. Am 8. Juni erlag das Kind, welches schon der Genesung nahe schien, einem schweren Brechdurchfall. Das Gesicht und die Augen waren bereits vollkommen frei von Blattern, die Krusten abgelöst. Nur die Farbe der Haut liess noch erkennen, dass an derselben vor kurzem ein Krankheitsprozess abgelaufen war. An dieser Stelle mag noch erwähnt werden, dass im Amtsbezirke München ein Erstimpfling 2 mal von Privatärzten und das dritte Mal vom Berichterstatter selbst erfolglos geimpft wurde, obwohl die Arme des Kindes keinerlei Narben von einer vorausgegangenen erfolgreichen Impfung aufzuweisen hatten. Bei genauer Untersuchung ergab sich, dass das Kind im Gesichte mit flachen und unverkennbaren Pustelnarben übersät war. Es wurde erhoben, dass der Impfling nach der ersten Impfung ein Vakzineekzem überstanden hatte, welches denselben für die weitere Impfung immun machte.

In den Amtsbezirken Frankenthal und Wolfstein entwickelten sich bei 3 Kindern nach der Impfung multiple Hautabszesse, welche nach einiger Zeit ohne weitere Folgen heilten. Der Amtsarzt von Berneck bringt die Erfolglosigkeit der Wiederimpfung eines Mädchens, welches wenige Tage nachher an Masern erkrankte, mit denen dasselbe jedenfalls am Tage der Impfung schon infiziert war, mit der Infektion in eventuelle ursächliche Beziehung. Auch im Amtsbezirke Eltmann war bei zwei Kindern, welche nach der Impfung an Masern erkrankten, eine bedeutend verzögerte Pustelentwicklung zu bemerken. Im Amtsbezirke Frankenthal zeigte ein erfolgreich geimpftes Kind bei der Nachschau ausgesprochene Varizellen, welche die Entwicklung der Impfpusteln in keiner Weise störten. Im Amtsbezirke Nürnberg wurden bei 4 geimpften Kindern Varizellen beobachtet. Die Natur der Bläscheneruption stand ausser Zweifel, weil auch die nichtgeimpften Geschwister an Varizellen erkrankt waren. Der Amtsarzt von Nördlingen impfte einen 9 Monate alten Erstimpfling, welcher an Varizellen erkrankt war, im Stadium floritionis. Das Kind zeigte am Nachschautage vier schön ausgebildete Pusteln. Bei einem anderen, mit dem gleichen Erfolge geimpften Erstimpfling zeigte sich bei der Nachschau der Körper mit zahlreichen Varizellen bedeckt. Im Amtsbezirke Lindau fiel es bei der Wiederimpfung manchmal in unangenehmer Weise auf, dass die Schulkinder alkoholische Getränke in einem für sie unzuträglichen Mass zu sich genommen hatten. Es wurde daher angeregt, dass künftighin ein Lehrer bei der Impfung anwesend zu sein habe. Diese Einrichtung wurde auch auf die Distriktsverwaltung Weiler ausgedehnt, weil auch dort ähnliche Erscheinungen zu tage traten. Die sicherste Abhilfe bei derartigen Missständen wäre freilich die Verlegung der Impflokale aus den Gasthäusern, was aber bei den Gemeinden, wie nicht selten auch bei den Lehrern auf grossen Widerstand stösst und nur schwer durchzusetzen ist. Die Lehrer zeigen sich zur Abgabe der Schullokalitäten behufs Vornahme der Impfung aus dem Grunde nicht geneigt, weil viele Lehrer für einen Pauschalbetrag die Reinigung der Schullokalitäten zu besorgen haben, und diese Reinigung der Lokale nach der Impfung nicht wohl zu umgehen ist. Im Gegensatze dazu stellen natürlich die Gastwirte ihre Lokalitäten zur Vornahme der öffentlichen Impfung gerne zur Verfügung, wiewohl die auf diese Tatsache zurückzuführende Häufung von gastrischen Störungen der Impflinge eine Aenderung dieser Verhältnisse sehr wünschenswert machen würde.

An den infolge der Impfungen auftretenden rotlaufartigen Entzündungen in allen Gradabstufungen bis zum wirklichen Erysipel, waren in überwiegender Anzahl Wiederimpflinge beteiligt, an deren Oberarmen vielfach Kratzspuren der Fingernägel und andere traumatische Effekte wahrgenommen werden konnten. Die frühzeitige, mehr minder intensive Beschäftigung der Wiederimpflinge in der Hauswirtschaft wird dieselben als Mitarbeiter der Eltern immer in höherem Grade zu entzündlichen Affektionen der geimpften Arme empfänglich machen. Von rotlaufähnlichen Entzündungen, welche sich ausschliesslich auf den geimpften Arm beschränkten, und nur Wiederimpflinge betrafen, geschah seitens der Amtsärzte von Garmisch, Mitterfels, Landau a. I., Regensburg, Stadtsteinach, Marktheidenfeld und Babenhausen Erwähnung. Die Behandlung mit essigsaurer Tonerde brachte, wo ärztlicher Rat erholt wurde, einen schnellen Rückgang der entzündlichen Erscheinungen zustande.

Höhere Grade von entzündlichen Folgen nach der Impfung, bei denen die benachbarten Lymphdrüsen in mehr minder bedeutendem Grade beteiligt waren, wurden beobachtet in den Amtsbezirken München-Stadt, Landshut, Wolfstein, Rockenhausen, Beilngries, Bamberg-Land, Wunsiedel, Nürnberg, Mkt. Erlbach, Bischofsheim, Schweinfurt, Werneck, Burgau, Kempten, Babenhausen und Zusmarshausen. Auch in diesen Fällen zeigten sich häufig die Blattern aufgerissen oder mit Sekretkrusten bedeckt, so dass die Eintrittspforte für die Krankheitserreger geöffnet war. Auch diese schwereren Formen von rotlaufartigen Entzündungen betrafen ausschliesslich Wiederimpflinge. Durchwegs blieben diese Entzündungen noch auf den geimpften Arm und die benachbarten Achseldrüsen beschränkt. Oedem und bretthharte Infiltration der Haut war mehrmals zu beobachten. Bei 5 Impflingen in den Amtsbezirken München-Stadt und Nürnberg kam es zur Vereiterung der Achseldrüsen, wodurch Inzisionen notwendig wurden. In allen diesen Fällen trat in normaler Zeit vollständige Heilung ein. In einigen wenigen Fällen wurde eine Steigerung der Folgeerscheinungen bis zum typischen Erysipel beobachtet. So trat im Amtsbezirke München-Stadt bei je einem Erst- und Wiederimpfling ein Erysipel auf, welches sich vom geimpften Arme auf den Rumpf ausbreitete. Bei einem Wiederimpfling des Amtsbezirkes Bergzabern musste ärztliche Hilfe geleistet werden wegen einer intensiven erysipelatösen Entzündung, welche sich bis zur linken Brustwarze sowie am Rücken bis zur Mitte des Schulterblattes erstreckte. Der geimpfte Arm war stark geschwellt. Ausser 4 grossen Impfblattern fanden sich über den ganzen linken Arm in Abständen von 3—4 mm 13 Pusteln von mässigem Durchmesser und von blassgelbem Aussehen. Nach 3 Tagen gingen die Erscheinungen zurück. Als Entstehungsursache wird hier Kratzen mit den Fingernägeln als wahrscheinlich angegeben. Auch im Amtsbezirke Blieskastel wurde ein Erysipel beobachtet, welches vom rechten Oberarm ausgehend über den Rücken nach dem linken Schulterblatt und linken Arm sich verbreitete, dann aber zum Stillstande kam. Im Amtsbezirke Bischofsheim mussten mehrere an schweren septischen Erscheinungen erkrankte Kinder behandelt werden, welche vorwiegend den beiden Gemeinden Landberg und Oberweissengrund angehörten. Im Amtsbezirke Hassfurt wurde 4 Wochen nach der Impfung bei einem Kinde, welches wegen Skrofulose schon zweimal zurückgestellt worden war, aber im Berichtjahre einen gesunden Eindruck machte, eine Gangrän der ganzen Impfregion beobachtet, nach deren Abstossung ein zweimarkstückgrosses Geschwür am Oberarm entstand, welches unter ärztlicher Behandlung allmählich zur Heilung kam. Im Amtsbezirk Eltmann entwickelte sich bei einem 5 Monate alten kräftigen Erstimpfling am 9. Tage nach der Impfung von den eitrig aussehenden Pusteln aus eine erysipelatöse Entzündung der Haut, welche schrittweise über den rechten Arm, die rechte Brust- und Rückenseite, den Unterleib und die Beine sich ausbreitete. Dabei bestand hohes Fieber bei schweren Allgemeinerscheinungen und heftigen Diarrhöen. Im weiteren Verlaufe bildeten sich grössere Abszesse am rechten Vorderarm, an der Brust und am rechten Unterschenkel, welche durch Inzision zur Heilung gebracht wurden. Die Genesung des Kindes erfolgte ohne weiteren Nachteil.

In der Zeit zwischen Impfung und Nachschau oder unmittelbar nach der letzteren kamen 40 Todesfälle von Erstimpflingen zur Kenntnis der Amtsärzte. Obwohl allen diesen Todesfällen und der Erforschung ihrer Ursachen die grösste Aufmerksamkeit seitens der Amtsärzte zugewendet wurde, gelang es doch nicht, in allen Fällen eine vollkommen klare Situation zu schaffen, da für mehrere dieser Kinder ärztliche Hilfe nicht in Anspruch genommen worden war. Zunächst erlagen 19 Erstimpflinge der Gruppe der Respirationskrankheiten, speziell 11 der katarrhalischen Pneumonie und 8 der kruppösen, lobulären und Pleuropneumonie. Die Gruppe der Unterleibskrankheiten hat unter den Erstimpflingen 7 Opfer gefordert, und zwar war der akute Brechdurchfall dreimal, der akute Darmkatarrh zweimal, die Gastroenteritis und die Peritonitis je einmal die Ursache des Todes der Kinder. Unter Gehirnsymptomen verstarben 8 Impflinge, und zwar erlagen sie durchwegs der Eklampsie. Ausserdem verstarb ein Kind an Stimmritzenkrampf. Ein Impfling starb an Masern und zwar bereits am 5. Tage der Erkrankung. In allen diesen Fällen zeigte die Impfstelle des Oberarms keinerlei Abnormitäten. Zum Teil hatten sich die Impfpusteln überhaupt noch nicht entwickelt. Zum anderen Teil liess die Impfstelle durch das reizlose Aussehen der in verschiedenen Stadien der Entwicklung stehenden Impfpusteln keinen Augenblick den Gedanken aufkommen, dass der Tod des Impflings in ursächlichem Zusammenhange mit der vorausgegangenen Impfung stehen könnte. Hieher gehören auch zwei Todesfälle, deren Ursachen unbekannt geblieben sind, da die Kinder ärztlich nicht behandelt worden waren. Jedenfalls liess sich auch hier jeglicher Zusammenhang des Todes mit der Impfung ausschliessen. Ausdrücklich wird erwähnt, dass ein tödlich verlaufender Brechdurchfall auf die Zecherei der Angehörigen zurückzuführen war, welche bei Gelegenheit der Impfung im Wirtshause stattgefunden, und an welcher man den kleinen Impfling durch Darreichung ungeeigneter Speisen hatte teilnehmen lassen. Die beiden an unbekannten Krankheitsursachen verstorbenen Kinder gehörten den Amtsbezirken Mainburg und Mohnheim an. Von ihnen wird ausdrücklich berichtet, dass ihr Tod mit der Impfung in keinem Zusammenhange stand.

Ausserdem ereigneten sich noch 4 Todesfälle, bei denen die

Nachforschungen die folgenden Ergebnisse zu tage förderten. Im Amtsbezirke Blieskastel und zwar in der Gemeinde Bliesmengen verstarb ein Erstimpfling an einem Späterysipel, welches durch sekundäre Infektion der Impfstelle veranlasst worden war. Die Impfung wurde mit Lymphe vom Kalb No. 61 am 22. Juni vollzogen. Der Tod erfolgte am 7. August. Im Amtsbezirke Zweibrücken kratzte sich ein der Gemeinde Oberauerbach angehöriges Kind nach der Kontrolle mit schmutzigen Fingernägeln eine Pustel auf und starb trotz ärztlicher Hilfe an Sepsis. Die ärztliche Hilfe war sehr spät in Anspruch genommen worden. Der Tod erfolgte 14 Tage nach der Impfung, welche mit Stoff No. 8 ausgeführt worden war. Im Amtsbezirke Bischofsheim, und zwar in der Gemeinde Landberg, starb ein Impfling ebenfalls an Sepsis unter den Erscheinungen von Herzschwäche und Krämpfen. Da auch hier ärztliche Behandlung nicht verlangt worden war, mussten die näheren Umstände durch nachträgliche Erhebungen festgestellt werden. Im Amtsbezirke Würzburg starb ein Erstimpfling — am 30. April geimpft und am 7. Mai kontrolliert — ohne eine Reaktion an der Impfstelle zu zeigen, am 28. Mai. Auf dem Leichenschauscheine wurde als Todesursache vermerkt: „Blutvergiftung nach der Impfung". Die nähere Nachforschung bei dem behandelnden Arzte ergab, dass der Tod des Kindes mit der Impfung nicht in ursächlichem Zusammenhange stand. Aus dem Krankheitsberichte liess sich entnehmen, dass es sich um eine Phlegmone mit ausgedehnter Gewebsgangrän handelte, welche von einer kleinen, über der fünften Rippe gelegenen Stelle des Rumpfes ausging. Es liegt nahe, anzunehmen, dass durch den Kratzeffekt mit dem an Panaritium erkrankten Finger eine kleine Verletzung der Haut gesetzt wurde, welche die Pforte für die schwere Infektion abgab.

Privatimpfungen wurden im Berichtjahre im ganzen Lande vorgenommen 13 059 gegen 12 457 im Vorjahre. Davon waren Erstimpfungen 11 681 gegen 10 950 im Vorjahre, Wiederimpfungen 1378 gegen 1600 im Vorjahre. Unter der Zahl von 1378 privaten Wiederimpfungen befanden sich auch 725 Nichtwiederimpfpflichtige, welche sich der privaten Wiederimpfung freiwillig unterzogen haben. Von den privaten Erstimpfungen waren von Erfolg: 11 306 = 96,6 Proz. (i. V. 10 454 = 95,5 Proz.), ohne Erfolg: 354 = 3,3 Proz. (i. V. 489 = 4,5 Proz.). Von den privaten Wiederimpfungen waren von Erfolg: 1292 = 94,8 Proz. (i. V. 1372 = 90 Proz.), ohne Erfolg: 70 = 5,2 Proz. (i. V. 145 = 10 Proz.).

Aus dieser Zusammenstellung ist zu entnehmen, dass im Berichtjahre sich die Erfolge der Privatimpfung im Vergleiche mit dem Vorjahre durchwegs etwas gebessert haben, wenn sie auch den Erfolgen der öffentlichen Impfungen noch beträchtlich nachstehen.

Zur Vornahme von ausserordentlichen Impfungen war im Berichtjahre vielfach Anlass gegeben. Wie gewöhnlich hatten sich von den zu Beginn der Bau- und Erntezeit aus Galizien, Russisch-Polen, Mazedonien, Bosnien und Italien in Bayern einwandernden landwirtschaftlichen und Bauarbeitern den distriktspolizeilichen Vorschriften zufolge alle jene der Impfung zu unterziehen, bei welchen die Untersuchung keine Impfnarben nachwies. Der Kreis Unterfranken scheint von solchen Zuzüglern am meisten bevorzugt zu sein. Derartige Impfungen wurden in 19 Amtsbezirken des Landes vorgenommen. Es verdient erwähnt zu werden, dass von dem Amtsarzte von Brückenau eine erfolgreiche Impfung festgestellt wurde bei einem fremden 24 jährigen Arbeiter, der nach seiner Angabe 12 Jahre vorher die Blattern durchgemacht und auch deutliche Blatternnarben aufzuweisen hatte. Auch den im Amtsbezirke Donauwörth neu zugezogenen Arbeitern der Leinenspinnerei in Bäumenheim wurde Gelegenheit gegeben, sich einer prophylaktischen Impfung zu unterziehen. Hiezu erschienen 34 Arbeiter, von denen 24 mit Erfolg geimpft wurden. Im Amtsbezirke Neustadt a. H. wurde wegen Ausbruchs der Blattern in Neidenfels eine ausserordentliche Wiederimpfung von nicht impfpflichtigen Personen vorgenommen. Bei dieser Gelegenheit wurden 423 Personen geimpft, davon 62,5 Proz. mit vollem Blattern-, 6,4 Proz. mit Bläschen- und 31 Proz. mit Knötchenerfolg. Bei dieser Impfvornahme wurden vom Amtsarzte die nachstehenden Beobachtungen gemacht:

1. Bei 3 Personen — Arbeitern der Papierfabrik Glatz, wo die Blattern ausgebrochen waren —, welche einige Tage an Kopfschmerzen und Fieber erkrankt und geimpft worden waren, entwickelten sich die Impfpusteln und kein Exanthem.

2. Ein Fabrikarbeiter, dessen Frau am 13. Mai wegen Pocken ins Krankenhaus kam und der am gleichen Tage geimpft wurde, erkrankte am 19. Mai trotz guter Pustelentwicklung an einer leichten Variolois.

3. Die Frau eines Varioloiskranken, welche am 13. Mai mit dem Erfolge von 4 Pusteln geimpft wurde, erkrankte selbst am 21. Mai an einer schweren Variola. Im Amtsbezirke München-Land war von Warschau eine polnische Taglöhnerin auf dem Gute Unterbiberg eingetroffen, welche an Blattern erkrankte und alsbald ins Distriktskrankenhaus von Perlach gebracht wurde. Aus diesem Anlasse wurden sämtliche gerade im Krankenhause befindlichen Personen sowie das ganze Pflegepersonal, endlich auch die Insassen eines isoliert gelegenen Pfründnerhauses der prophylaktischen Impfung unterzogen mit Ausnahme einer im letzten Stadium der Tuberkulose befindlichen Kranken des Distriktsspitals und eines alten, dekrepiden Pfründners des dem Krankenhause nahegelegenen Pfründnerhauses. Gerade diese zwei von der Impfung ausgeschlossenen Personen erkrankten an Variola, welche bei beiden, deren Widerstandskraft durch Alter und schwere Krankheit gebrochen war, nach wenigen Tagen einen tödlichen Verlauf nahm. Diese Blatternfälle erregten einiges Aufsehen, da sie sich in unmittelbarer Nähe des Weichbildes der Hauptstadt ereigneten, an einem Orte, welcher mit München in regstem Verkehr steht. Jedoch blieb die Hauptstadt vor der Einschleppung von Blattern bewahrt.

Im Herbste des Berichtjahres verbreitete sich die Nachricht von dem Ausbruche einer Blatternepidemie in Wien. Alsbald ergriff die Bewohner von Hunderten von Sommerfrischorten der österreichischen Monarchie sowie jene der Hauptstadt Wien eine wahre Panik, und ein gewaltiger Ansturm von Menschen, die sich sofort impfen lassen wollten, umbrandete die k. k. Staatsanstalt in Wien. Es wird nicht uninteressant sein, zu vernehmen, dass nach der Aeusserung des Leiters der Wiener Anstalt bei dieser Panik der Bevölkerung Wiens, von welcher mit einem Male Tausende und aber Tausende von Menschen sofort geimpft sein wollten, notorische Impfgegner sich am wütendsten gebärdeten und stürmisch nach der augenblicklichen Impfung verlangten. Eine Welle dieser Brandung schlug auch an die Tore der Bayerischen Zentralimpfanstalt in der Form von erhöhten Ansprüchen auf Impfstoff, denen die Anstalt jedoch mit ihren Beständen vollauf zu entsprechen imstande war. Die Blatternvorkommnisse in Wien gaben dem bayerischen Verkehrsministerium Anlass zur Verordnung der prophylaktischen Impfung des Post- und Eisenbahnpersonals an allen Orten des Landes, welche mit der benachbarten österreichischen Monarchie im Dienstverkehre standen. Infolge dieser Anordnung wurden in 21 Amtsbezirken des Königreichs mehrere Tausend Post- und Eisenbahnbeamte wieder geimpft. In der Hauptstadt des Landes selbst unterzogen sich der Impfung in der Zeit vom 9. September bis 31. Oktober 1440 im öffentlichen Verkehrsdienste stehende Beamte und Bedienstete. Bei Gelegenheit dieser ausserordentlichen Impfung wurden seitens des Berichterstatters wertvolle Beobachtungen über die Wirkung der Schutzpockenlymphe an einem in den verschiedensten Altersstufen befindlichen Dienstpersonale angestellt. Im voraus muss bemerkt werden, dass die Lymphe, welche angesichts des erhöhten Bedarfs sofort in um so grösserer Menge produziert wurde, als abgesehen von den ausserordentlichen Erfordernissen jener stürmischen Tage auch noch die Herbstimpfung der neueingestellten Mannschaften der bayerischen Armee vor der Türe stand, grösstenteils reissenden Absatz fand und fast durchwegs bei diesen ausserordentlichen Impfungen von unfehlbarer, das Mittelmass überschreitender Wirksamkeit war. Von den gut durchgeimpften bayerischen Eisenbahn- und Postbeamten, welche ausnahmslos deutliche Impfnarben aufzuweisen hatten, widerstand fast niemand der erneuten Impfung, und nicht selten traten Reaktionen zutage, welche von den im Dienste bleibenden Beamten, die sich den Diensterfordernissen zufolge manchen offenbaren Schädlichkeiten, wie sie der gesteigerte Gebrauch der Arme, Durchnässung durch Regen und Schweiss und Unterlassung der nötigen Hautpflege nach sich zu ziehen pflegt, oft recht unangenehm empfunden wurden. Nimmt man dazu den Umstand, dass sich unter den Beamten Herren befanden, deren Haut überhaupt in einem durch verschiedene latente chronische Krankheitszustände, wie Diabetes, Tuberkulose, Arteriosklerose, wie auch infolge von übermässigem Alkoholgenuss herabgesetzten Ernährungszustande war, so konnte man sich nicht darüber wundern, dass manchmal eine mehrtägige Dienstunfähigkeit von älteren Beamten begutachtet werden musste. Ernstere Erkrankungen nach der Impfung wurden jedoch nicht beobachtet. Nur bei einem Beamten, welcher das 60. Lebensjahr beträchtlich überschritten hatte, kam es infolge von ulzerösem Zerfall des die Impfpusteln umgebenden Gewebes zu längerer Dienstunfähigkeit. Vollständige Heilung trat jedoch schliesslich auch in diesem Falle ein. Eine mit der Beobachtung des Berichterstatters übereinstimmende Aeusserung findet sich auch im Berichte des Amtsarztes von Rosenheim, welcher bei dieser ausserordentlichen Gelegenheit 554 Beamte und Bedienstete der Verkehrsanstalten zu impfen hatte. Er bemerkte, dass durchwegs schon am 2. und 3. Tage die Reaktion auf die Impfung folgte. Die Impfstellen röteten sich schnell und bildeten meist vollkommene Blattern aus. Die sonst häufig beobachteten rudimentären Zwischenstufen kamen fast niemals vor. Entweder kam es zu vollem Erfolge (bei 96—98 Proz. der Geimpften) oder die Impfung blieb erfolglos. Nicht selten kam es bei den Geimpften zu Entzündungen der Impfstelle und im weiteren Verlaufe zu Geschwürsbildung, in einigen Fällen auch zu tiefgreifenden Substanzverlusten und fieberhaften Allgemeinerscheinungen. Im ganzen dürften der Bahnverwaltung nach seinen Beobachtungen etwa 100 Krankentage erwachsen sein. Da somit die Reaktion in solchen Fällen viel heftiger zu sein pflegt als bei der ersten und zweiten Impfung, so stellt nach seiner Ueberzeugung die Impfung der in höheren Altersklassen stehenden Menschen eine einschneidende Massregel dar, welche Arbeitsunfähigkeit geringerer und schwerer Art zur Folge haben kann. Im Amtsbezirke Garmisch wurde auch die Gendarmerie einer ausserordentlichen Impfung unterzogen. Bei einem Wachtmeister entwickelten sich [illegible] Pusteln zu grossen Geschwüren mit Lymphgefässentzündung, welche eine Arbeitsunfähigkeit von 6 Wochen zur Folge hatte. Ursa dieses ulzerösen Zerfalls der Impfstelle war Diabetes. Unter antidiabetischen Massnahmen heilten die Geschwüre allmählich langsam aus. Im Amtsbezirke Laufen wurden anlässlich der Blatternepidemie in Wien 55 Zoll- und 454 Verkehrsbeamte geimpft, und zwar in der allergrössten Mehrzahl der Fälle mit dem Erfolge von wohlausgebildeten Blattern. Ein im höheren Alter stehender Verkehrsbeamter zeigte eine ulzeröse Entzündung seiner 4 Blattern mit beträchtlicher Anschwellung des Oberarms, blieb jedoch im Dienste. Ein Bediensteter, bei welchem sich die pseudoerysipelatöse Entzündung über den grössten Teil des Vorderarms erstreckte, war einige Tage dienstunfähig. Auch der Amtsarzt von Schwandorf hatte Gelegenheit zu beobachten, dass die Entwicklung der Impfblattern sowie ihr normaler Verlauf von der Berufstätigkeit des Fahrdienstpersonals ungünstig beeinflusst wird. Nicht selten traten am Oberarm weit ausgedehnte Entzündungsherde unter Beteiligung der regionären Achseldrüsen auf. Bei den Erstimpflingen wurden solche Erscheinungen niemals beobachtet, obwohl dieselbe Lymphe zur Verimpfung kam. In gleichem Sinne berichten die Amtsärzte von Cham und Lindau. Der letztere beobachtete in 2 Fällen die Eruption von Vakzinebläschen, welche die beiden Arme, den Nacken und die Brust bedeckten. Je älter die Geimpften waren, desto intensiver war die Wirkung der Impfung. Ob hier das Alter der Geimpften an sich oder die grössere zeitliche Entfernung von der letzten Impfung diese Erscheinungen bewirkte, mag dahingestellt bleiben. Im Amtsbezirke Neu-Ulm soll bei einem der geimpften Beamten am 9. Tage nach der Impfung ein Erysipel aufgetreten sein. Mit den übereinstimmenden Aeusserungen so vieler Amtsärzte dürfte die Richtigkeit des Satzes genügend belegt sein, dass bei ausserordentlichen Impfungen von in höherem Alter stehenden Personen mit erhöhter Vorsicht verfahren werden muss, und dass Menschen mit welker, schlecht ernährter Haut am besten von der Impfung auszuschliessen sein dürften, wenn nicht besonders dringliche Ursachen die Vornahme derselben bedingen.

Fälle von Widersetzlichkeit gegen das Impfgesetz sind im Berichtjahre aus 6 Amtsbezirken bekannt geworden. Im Amtsbezirke Landsberg erklärte ein Wiederimpfling, der Sohn eines Fabrikbesitzers und Zögling eines Landerziehungsheims, auf Anweisung seiner Eltern, sich nicht impfen lassen zu wollen, da auch seine Geschwister ungeimpft geblieben seien. Anzeige wurde erstattet. In Annweiler wurde bei einem Kinde zum 5. Male, bei einem anderen zum 3. Male die Impfung verweigert. Der früher in Kaiserslautern bestandene Verein von Impfgegnern ist sehr zurückgegangen und besteht eigentlich nur mehr aus 2 Personen. Der frühere Vorstand lässt sich alljährlich wegen Umgehung des Impfgesetzes strafen. Im Amtsbezirke Burgebrach gehören zwei der Impfung seit dem Jahre 1903 vorschriftswidrig entzogene Kinder derselben Familie an, weshalb auch hier Widersetzlichkeit gegen das Impfgesetz angenommen werden muss. Wie in früheren Jahren verweigerte im Amtsbezirke Ochsenfurt der Elektrohomöopath Dr. Dingfelder als einziger offener ärztlicher Impfgegner des Landes die Zulassung seiner Kinder zur gesetzlichen Impfung. Im Amtsbezirke Türkheim bildet die Gemeinde Wörishofen seit Jahren den Herd der Impfgegnerschaft. Zwei langjährige, zähe Impfgegner liessen sich im Berichtjahre nach wiederholter Bestrafung herbei, ihre Kinder privatärztlich impfen zu lassen.

Durch Infektionskrankheiten erlitt die Impfung im Berichtjahre nicht allzu fühlbare Störungen. In 21 Amtsbezirken machten die Masern die glatte Durchführung der Impfung unmöglich, weshalb in einigen Gemeinden die Impfung auf den Herbst verschoben werden musste. In vier Amtsbezirken traten die Masern im Verein mit dem Keuchhusten auf. In grösster Verbreitung scheinen die Masern in den Amtsbezirken Mallersdorf und Hassfurt geherrscht zu haben. Durch die Verschiebung auf den Juli erlitt ein Teil des Impfstoffes, welcher schon im Mai bezogen worden war, eine kleine Abschwächung, zeigte sich aber immerhin noch gut verwendbar. Die Verlegung ausgefallener Termine auf die Sommermonate Juli und August empfiehlt sich allerdings nicht besonders. Besser wird die Impfung in solchen Fällen auf den September verlegt und dann mit neu bezogener Lymphe durchgeführt. Auch im Amtsbezirke Dettelbach musste die Impfung wegen Masern auf einen späteren Termin verlegt werden. Dadurch wurde insbesondere bei den Wiederimpflingen ein schlechter Erfolg erzielt. Es bleibt dahingestellt, ob dieser mangelhafte Erfolg auf die vorausgegangenen Masern oder auf die Abschwächung des Impfstoffes durch zu langes Lagern zurückzuführen ist. In den Amtsbezirken Aichach, Klingenberg und Kipfenberg machten Keuchhustenepidemien in einzelnen Gemeinden die rechtzeitige Durchführung der Impfung unmöglich. Bei der Nachholung derselben zeigten viele Kinder des Amtsbezirkes Kipfenberg, welche durch die überstandene Krankheit in ihrer Ernährung herabgekommen waren, schwächere Impferfolge als die gesunden Kinder. In den Amtsbezirken Germersheim, Hof, Gemünden, Marktheidenfeld, Werneck und Würzburg kamen Scharlachfälle in grösserer Verbreitung zur Anzeige, teils — wie in Werneck — in Gemeinschaft mit Diphtherie, teils in solcher mit Keuchhusten, weshalb die Impfung auf einen späteren Termin verlegt werden musste. In einer Gemeinde des Amtsbezirkes Bamberg-Land waren die Impflinge zum angesetzten Termine nicht erschienen, weil der Bürgermeister das bezirksamtliche Schreiben nicht erhalten hatte, weshalb für diesen Bezirk ein neuer Termin ausgeschrieben werden musste.

Was die Vorschläge von Amtsärzten für die Durchführung der Impfung anlangt, so liegen nur von den Amtsärzten von Augsburg und Burgau dahinzielende Aeusserungen vor. Der Amtsarzt von Augsburg hält es für wünschenswert, in den gedruckten Verhaltungsmassregeln, die bei der Impfung verteilt werden, darauf hinzuweisen, dass das Kratzen an den Pusteln wie an der Haut und die Berührung der Impfstellen durch die Pflegepersonen ohne nachträgliche sorgfältige Reinigung der Hände strengstens zu unterlassen sei. Der Amtsarzt von Burgau regt den Vorschlag an, durch Wägung der Lymphegläser vor und nach ihrer Füllung aussen mittelst Aufkleben eines die Portionenzahl anzeigenden Papierstreifens den Inhalt des Glases sichtbar zu machen. Dem muss entgegengehalten werden, dass zur Impfzeit eine derartige Prozedur undurchführbar ist, da es Monate in der Impfanstalt gibt, während welcher der kleinste Zeitverlust von schlimmer Wirkung auf die richtige Versorgung der Impfärzte sein würde.

Verschiedenes.

Wie jhme ein Medicus ſeine Gänge / ſo er der Cur halben zu den Patienten gethan / bezahlen laſſen ſoll?*)

Vor etlichen Jahren hab ich einen Schloſſer allhie zu Franckfurt in der Cur gehabt / vnd nach dem er glücklich curiret worden / und ich mich nun der gebürlichen Verehrung verſehen / auch jhm den Handel (weiln er etwas ſchwach von Gedächtnuß vnd Gehör / wie Pansa im Extract der Artzney Kunſt c. 12. p. 147. ſchreibt: maſen dann viel Patienten ſeynd / wann ſie zahlen ſollen) etlicher maſen zu verſtehen geben / ließ er mir zur Antwort ſagen / ob es nicht genug were / daß er dem Apothecker die Artzneyen bezahlt / ob er mir erſt auch noch geben ſolte. Alſo findet man grobe Leuth / die dafür halten / es ſei ein Medicus ſchuldig männiglich vmb ſonſt zu Artzneyen / oder möge zwar das jenige / was jhm der Patienten wegen auß freyem Willen zugeſtelt wird / nehmen / aber auff Entſtehung deſſen / ſey er gleich wohl einige Recompens zu begeren nicht befugt / ziehen auch an 1. daß / wie im 2. Buch der Könige am 5. vnd Luc. am 4. Cap. zuleſen / Jehaſi der von wegen deß geheilten Ausſatzes an Naeman Verehrung genommen / zur Straff ſelbſt Ausſätzig worden: Item die Wort Proverb. 23 v. 22. verkauffet nicht Weißheit vnd Verſtandt: Item / vmſonſt habt jhrs empfangen / vmbſonſt gebt es widerumb / c. 1. & 2. de Magistris.

1. Daß es daher eine Simoney ſey c. qui studet I. quaest. I. Aber dieſe gute Leuth jrren ſich ſehr / dann 1. Worvon wolte ein Medicus, der keinen Schatz gefunden / wenig erarbeitet / vnd nie viel geſchenckt bekommen / leben? vom Wind?

2. Wann die Prediger ſich vom Evangelio nehren / vnd (weilen ein Arbeiter ſeines Lohns werth Luc. am 10. iſt / auch die deß Altars pflegen / deß Altars genießen ſollen / i. Cor. 9.) jhre Beſoldung wol nehmen dörffen / ſo dörffen ſich die Medici auch von der Medizin nehren vnnd ein gewiſſes für jhre Mühe vnd Arbeit begern.

3. Laſſen die Rechten auch zu / daß ein Juris Consultus für ein Consilium oder Rechtliches bedencken / bevorab wofern es der Gerecht= vnnd Billigkeit gemäß / wie auch ein Advocatus für ſein Patrocinium, wol eine Recompens fordern darff / c. non licet 11 qu. 3. l. unic. G. de suffragio, iſt nun dieſes den Juriſten recht / ſo iſt jenes den Medicis billich / dann etsi Professorum & Medicorum eadem causa videatur, justior tamen est causa Medicorum cum hi salutem hominum agant, illi studiorum curam l. I. §. Med. ff. de var. & extraord. cognit. & ita tenent gl. & scribentes in d. c. qui studet. Pan. & alii in c. ad. aures. de aetat. & qual. vnd wann man den Juriſten güldne Liechter anzünden muß / wann ſie das Recht finden ſollen / vnſerer Artzneyen aber auch viel im dunckeln liegen / ſo iſt leicht zu erachten / wie der Sachen zuthun.

4. Wann ein Medicus, oder auch ins gemein ein Gelährter / von ſeiner Mühwaltung nichts fordern dörffte / ſo würden wenig gefunden werden / die mit ſo ſchwerem Vnkoſten dem ſtudiren nachzuziehen Luſt hetten / dann aus Forcht der Armuth vnd deß Mangels / wird auch wol die Justitia oder Gerechtigkeit

---

*) Aus: Würg=Engel: Von der Peſtilentz Namen / Eygenſchafft / Vrſachen / Zeichen / Präſervation / Zufällen / Curation / ꝛc. Theils auß Vornehmer Theologorum, Fürtrefflicher Medicorum, Kluger Physicorum, Sinnreicher Poeten/ vnd Berümbter Juriſten/ Erfahrner Politicorum, Beglaubter Historicorum, Anderer Gelährten / Herrlichen Schrifften: Dannenhero Männichlichen / weß Standts oder Profeſſion er iſt / in= vnd außerhalb Peſtzeiten / nutzlich zu leſen: Theils auß Eygener Erfahrung / vnd in verſchiedenen Peſtilentzen continuirter fleißigſter Auffmerckung: In 500 Fragen Mit beſonderm Fleiß fürgebildet durch Ludwig von Hörnigk / Jurium, Medicinae vnd Philos. Doct. Comit. Palat. Caes. wie auch Käyſ. ſo dann Fürſtl. Pfaltz=Veldentz. vnd Gräfl. Solmiſcher Rath. Franckfurt am Mayn Bey Chriſtoph Le Blon: Im Jahr MDCXLIV.

ſebſten verlaſſen c. si quis I. q. 2. cap. Habebat Dominus 12. quaest. I. nach den Sprichwörtern / rarissima est in paupertate integritas, Armuth thut der Frombheit wehe / Armuth iſt nicht gut / vnd thut nicht gut / dann

Haut facile invenies multis ex millibus unum
Virtutem precium qui putet esse suum.

Das iſt:

Ein ſolcher wird nicht g'funden bald
Der Tugend für ſein Liedlohn halt.

5. Weiß männiglich wol daß nicht allein die Bücher vnd was zu ſtudieren gehörig ein anſehenlichs koſten / ſondern gleich wie gute Praeſentz fleißige Prieſter macht / alſo macht gute Recompens fleißige Aertzt. Spes praemii est laboris solatium, ein Wetzſtein ohne Waſſer macht kein ſcharpffe Meſſer / ſchlachtet doch kein Metziger ein Schwein / es gebührt jhm eine Wurſt darvon (wie man im Sprichwort ſagt) doch wird dieſes hier nicht der Wurſt halben / ſo von den Patienten kommen gemeldt. Auch iſt kein Jäger / wann ſein Hund etwas gefangen / er gibt jhnen etwas darvon. In Summe ein jede Bemühung erfordert jhre Vergeltung.

Die beyde Einwürff aber zu beantworten / iſt es mit Heylung deß Außſatzes am Naeman ein Wunderwerck zu Beförderung ſeiner Bekehrung / x. geweſen / vnd an Jehaſi billich geſtrafft worden / weiln er nichts darzu gethan / vnnd doch den Lohn (darzu wider das außtrücklich Verbott deß Propheten Eliſae) abgefordert / ſo verkaufft auch ein Medicus nit die Weißheit noch den Verſtand / noch die Gnade die er zum heylen hat / ſondern ſiehet nur vff die Recompens ſeiner Müh / Arbeit / Unluſtens vnnd Gefahr / ſo er bey den Patienten zu Tag vnd Nacht außſtehen muß / welche Ding gleichſamb ſelbſten reden vnnd wollen / daß jhme vergolten werde / nach dem ſeine Hände verdienet haben / Proverb. 12. auch nach dem ſein Mundt geredet hat / er von der Frucht ſeiner Lippen geſättiget werde: welcher reyſet jemahls (ſagt S. Paulus I. Cor. 9.) vmb ſeinen eygenen Sold? welcher pflantzet einen Weinberg / vnnd ißet nicht von ſeiner Frucht? oder welcher weydet eine Herde / vnd ißet nicht von der Milch der Herde? Item / der da pflüget ſoll auff Hoffnung pflügen / vnnd der da dreſchet ſoll auff Hoffnung dreſchen / daß er ſeiner Hoffnung theilhafftig werde: vnd dieſer Vrſachen wegen haben die alte Keyſer auch gewolt / daß man die Medicos mit einem publico salario verſehe.

Welcher Geſtalt ſoll er jhm aber ſeine Mühe bezahlen laſſen? pauperem gratis & fideliter curare debet . . . das iſt / er ſoll den Armen vergebens vnd trewlich curiren. Von anderen aber die etwas zum beſten haben / oder geſund vnd ſtark ſeynd / etwas zu verdienen vnd zu gewinnen / mag er ein billiches / nach dem er Mühe und Gefahr außgeſtanden: Item / nach dem die Patienten vermögich vnd die Zeiten ſeynd / nehmen. Vnd damit ein jeder wiſſen möge / was ein Patient ſeinem Medico auff das wenigſte ſchuldig zugeben ſey / hat man an etlichen Orten gewiſſe Statuta, da jhm für den erſten Gang von Einheimiſchen ein Gülden / für das folgende jeden ein halben Gülden / von frembden aber an ſtatt d'Gülden ein Reichsthaler / x. in dieſer Schwachheit geordnet / vnd zufordern zugelaſſen: Gleich wie aber niemand hierin guter Will vnd Liberalität geſperret iſt / ſondern gar wol mehr geben mag / alſo halte ich darvor daß ein Medicus von wolhabenden Leuthen / die jhm etwann auß Vnverſtand oder Geitz nicht mehr / als die Ordnung vergönnet geben wollen / fordern möge / wofern / er extraordinari Mühwaltung gehabt / oder große Gefahr außgeſtanden / oder die Zeit weit anders / als ſie darmahlen geweſen / da die Ordnung gemacht worden / dann wer wollte nicht etwas mehr vnnd extraordinari zu begeren Macht haben / wann er Früchte / Holtz / Fleiſch / Saltz / Schmaltz / x. vmb ſo viel Gulden oder Thaler thewer kauffen / vnnd ſonſt allerley Beſchwernng / mit Hindanſetzung ſeiner Exemption / Freyheit / x. die er hierwieder hette / tragen muß? Soll derwegen ein Patient vnnd wer ſich ſeiner annimbt / dieſes alles von ſich ſelbſten erwegen / vnd nicht ſo wol Zahl der Gäng deß Medici (dann er kein Bottenläuffer) als die Müh / den Fleiß / die Trew / die Gefahr / vnnd andere dergleichen Vmbſtände anſehen / jhn / damit er auff ein andermahl widerumb gern vnd willig beyſpringe / ehrlich contentiren vnd dencken / daß gleich wie ein Balbirer ſich mit dem abgeſchnittenen Haar nicht zahlen läſt / alſo auch ein rechter Medicus ſich mit der verordneten Purgation / die ſchon jhre Würckung gethan / vnd die für andere / welche ſich ohne ordentlichen Beruff deß Artzneyens vnterfangen / gehöret / befriedigen laſſen werde.

Fritz Loeb (München).

Berichtigung.

In dem Aufsatz: **„Das Greisenalter in forensischer Beziehung“** von Prof. Aschaffenburg-Köln, diese Wochenschrift S. 1961, sind bei der Erwähnung einer von mir entdeckten Erscheinung (S. 1962) die von mir berechneten Zahlen aus meiner Schrift: „Greisenalter und Kriminalität“, Halle a. S., 1907, S. 46, nicht richtig wiedergegeben. Die in Betracht kommende Stelle dieser Schrift lautet:

„Für die Sexualität, wenn auch nicht gerade der männlichen Personen über 70 Jahre, d. h. der Greise, so doch wenigstens der über 60 Jahre alten Männer glaube ich nach langem Suchen einen zuverlässigen zahlenmässigen Ausdruck gefunden zu haben in dem Ergebnis einer Berechnung, die ich an der Hand des Materials der ‚Preussischen Statistik‘ (Heft: Geburten, Eheschliessungen und Sterbefälle; Verlag des Kgl. Statistischen Bureaus in Berlin) angestellt habe in der Annahme, dass bei den ehelichen Verbindungen alter Männer mit jungen Mädchen die Sexualität der ersteren am prägnantesten zum Vorschein kommt und dass wir, ohne anderweitige Voraussetzungen, eine stete Verminderung der Sexualität nach den höheren Altersstufen hin erwarten müssten.

Nach dieser Berechnung befindet sich eine Ehe mit einem Mädchen bis 20 Jahren unter

1900	1901	1902	1903	1904	
85	79	73	79	85	**Ehen von Männern über 40 bis 50 Jahre** alt
267	236	285	411	322	**Ehen von Männern über 50 bis 60 Jahre** alt
296	353	289	337	487	**Ehen von Männern über 60 Jahre alt.**

Wir sehen also nicht den erwarteten Anstieg der Ziffern zwischen dem 6. Dezennium und dem späteren Lebensalter, wie er zwischen dem 5. und 6. Dezennium so stark in die Augen springt, ja in 1900 und 1902 sind diese Ziffern fast gleich, und in 1903 sind Ehen mit einem Mädchen bis 20 Jahren bei über 60 Jahre alten Männern sogar erheblich häufiger als bei Männern im Alter über 50 bis 60 Jahre!“

Dr. Bresler-Lublinitz.

Generalkrankenrapport über die K. Bayer. Armee

für den Monat Oktober 1908.

Iststärke des Heeres:
55560 Mann, 178 Kadetten, 174 Unteroffiziersvorschüler.

		Mann	**Kadetten**	**Unteroffiz.-vorschüler**
1. Bestand waren am 30. Sept. 1908:		634	1	3
2. Zugang:	im Lazarett:	1049	—	5
	im Revier:	1157	3	—
	in Summa:	2206	3	5
Im ganzen sind behandelt:		2840	4	8
‰ der Iststärke:		51,1	22,5	46,0
3. Abgang:	dienstfähig:	1486	2	4
	‰ der Erkrankten:	523,2	500,0	500,0
	gestorben:	7	—	1
	‰ der Erkrankten:	2,5	—	125,0
	dienstunbrauchbar:			
	mit Versorgung:	44	—	—
	ohne „	1	—	—
	Auf Grund vor der Einstellung in den Militärdienst vorhanden gewesener Leiden als dienstunbrauchbar erkannt und entlassen:	14	—	—
	anderweitig:	79	2	1
	in Summa:	1631	4	6
4. Bestand bleiben 31. Okt. 1908:	in Summa:	1209	—	2
	‰ der Iststärke:	21,8	—	11,5
	davon im Lazarett:	855	—	2
	davon im Revier:	354	—	—

Von den in Ziffer 3 aufgeführten Gestorbenen haben gelitten an: Darmverschluss 2, bösartiger Geschwulst im Gehirn, Herzmuskelentzündung, eitriger Knochenmarksentzündung, Schussverletzung am rechten Knie und Verletzung der Brust- und Baucheingeweide je 1.

Ausserhalb der ärztlichen Behandlung endete 1 Mann durch Selbstmord (Erhängen).

Der Gesamtverlust der Armee durch Tod betrug demnach im Monat Oktober 8 Mann.

Der Unteroffiziervorschüler litt an eitriger Bauchfellentzündung.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 48. Jahreswoche vom 22. bis 28. November 1908.

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 20 (24 Altersschw. (üb. 60 Jahre) 5 (2), Kindbettfieber — (—), and. Folgen d. Geburt — (—), Scharlach — (—), Masern u. Röteln 2 (1), Diphth. u. Krupp 2 (4), Keuchhusten 1 (1), Typhus — (—), übertragb. Tierkrank — (—), Rose (Erysipel) 1 (—), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) 1 (1), Tuberkul. d. Lungen 24 (17), Tuberkul. and. Org. 5 (7), Miliartuberkul. 2 (1), Lungenentzünd. (Pneumon.) 17 (13 Influenza 2 (1), and. übertragb. Krankh. 2 (1), Entzünd. d. Atmungsorgane 4 (2), sonst. Krankh. derselb. 3 (5), organ. Herzleiden 25 (2 sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 10 (9), Gehirnschl 2 (8), Geisteskrankh. 2 (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 3 (3), and. Krankh. d. Nervensystems 4 (8), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchf (einschl. Abzehrung) 16 (28), Krankh. d. Leber 2 (3), Krankh. des Bauchfells 1 (2), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 6 (2), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 6 (4), Krebs (Karzinom, Kankroid) 16 (1 and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 5 (4), Selbstmord 2 (5), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 3 (2), alle übrig. Krankh. 1 (4).

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 195 (200), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,2 (18,7), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 13,2 (12,4).

---

1) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von $8^1/_2$—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg G. v. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 51. 22. Dezember 1908.

Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26.
Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15 a.

55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der medizinischen Klinik zu Heidelberg (Direktor: Geheimer Rat Prof. Dr. Krehl).

Beiträge zur Kenntnis der Digitalisbehandlung.

Von Dr. Leo Müller, Assistent der Klinik.

Einleitung.

So souverän auch die Verwendung der Digitalis in der Behandlung der Herzkrankheiten anerkanntermassen ist, so vielgestaltig und different gestaltet sich doch die Art und Weise der Medikation in ihrer Indikationsstellung und Ausführung, nicht nur auf den verschiedenen Kliniken und Krankenhäusern — die in gewisser traditioneller Weise den einen oder anderen Modus der Digitalisdarreichung besonders ausgebildet haben — sondern jeder Arzt hat eigentlich für sich seine persönliche Methode der Digitalisbehandlung.

Diese Tatsache mag insofern etwas befremdlich erscheinen, als doch die Digitalis in ihrem ganzen Wesen und ihrer Wirksamkeit so charakteristisch und allgemein bekannt ist, dass man auch in ihrer Verwendung eine gewisse Einheitlichkeit und Konsequenz erwarten dürfte.

Und — möchten wir hinzufügen — solche einheitliche Gesichtspunkte für die Digitalisordination scheinen uns auch um so erstrebenswerter, als wir es doch hier mit einem Heilmittel zu tun haben, mit dem wir nicht nur unendlichen Nutzen, sondern — sowohl in der Unterlassung, als auch in den Fehlern seiner Anwendung — folgeschwerste Schädigung für die unserer Verantwortung übergebenen Kranken schaffen können. Und dies fällt deswegen besonders schwer ins Gewicht, weil wir das Mittel ja so vielfach und häufig gebrauchen müssen.

Aus dieser Vielgestaltigkeit der zu behandelnden Krankheitsbilder entspringt nun eine gewisse Neigung zur individualisierenden Indikationsstellung in der Digitalistherapie. Das ist an und für sich ganz gut, häufig auch notwendig; doch darf es damit nicht so weit gehen, dass in der Individualisierung des Einzelfalls der im Grossen und Ganzen doch recht gleichartige und charakteristische therapeutische Effekt der Digitalismedikation gar nicht mehr in Erscheinung treten kann. Dies gilt vor allem für die Darreichung in sehr kleinen oder verzettelt gegebenen Dosen, bei denen eine tatsächliche Kontrolle ihrer Digitaliswirkung vielleicht deswegen unmöglich ist, weil sie gar nicht zu Stande kommt.

Ebenso ist eine längere Zeit planlos fortgesetzte Darreichung grösserer Dosen zu verurteilen, weil man sich dadurch eines Tages mitten in der schwersten Digitalisvergiftung befindet, durch die man den Kranken sehr erheblich schädigen, sowie sich und das Medikament damit in folgenschweren Misskredit bringen kann.

Um nun nicht diesen beiden Extremen zu verfallen, ohne aber auch zugleich den zwar ungefährlicheren, aber auch nach jeder Richtung hin indifferenteren Mittelweg breitzutreten, erscheint es wünschenswert, sowohl für die milden als auch für die energischeren Digitaliskuren bestimmte Normen aufzustellen.

Diese müssen vor allem von quantitativen Gesichtspunkten der Dosierung ausgehen, die von den grossen Schwankungen des Wirkungswertes der verschiedenen Digitalisblätter verschiedener Provenienz unabhängig sind, wenn anders unser therapeutisches Handeln nicht ganz unsicher werden soll. — Denn die einfache und allgemein gültige Festlegung, etwa so und so viel Tage eine bestimmte Digitalismenge zu geben, ist hinfällig, sobald wir nicht die Wirkungsstärke der uns zur Verfügung stehenden Digitalis kennen.

So erleben wir, dass, wenn wir heute an einem Orte eine tägliche Digitalisdosis von 0,3 g getrost 4—5 Tage oder mehr ohne jede unangenehme Nebenwirkung fortgeben können, wir an anderem Platze und zu anderer Zeit schon nach dem 2. Tage ebenfalls mit 0,3 Digitalis pro die eine mehr oder weniger ausgesprochene Intoxikation erhalten.

Derartige differente Resultate bei anscheinend gleichartiger Darreichung bringen natürlich eine gewisse Unsicherheit und Verwirrung in die Vorschriften einer bestimmten Digitalisdosierung und stellen sich zunächst einer einheitlichen Ordination hemmend entgegen.

Diese Unklarheit wird aber schon dadurch wesentlich eingeengt, dass wir die Tatsachen kennen und damit rechnen, dass die Digitalisblätter je nach ihrem Standorte, der Jahreszeit, der Art der Einerntung, Aufbewahrung und Verarbeitung in ihrer Wirksamkeit ganz ausserordentlich grosse Differenzen aufweisen. Wir sind natürlich in der Lage, uns unter Einhaltung gewisser, für diese so wichtigen Faktoren in Betracht kommender Vorschriften, wenigstens für eine bestimmte Art oder Absatzgebiet gleichmässig und gut qualifizierte Digitalispräparate zu verschaffen.

Auch die Anwendung der chemisch reinen wirksamen Bestandteile der Digitalis führt zu einer sicheren quantitativen Dosierung. In Frankreich hat sich auch dieser Modes der Digitalistherapie, besonders der Autorität Huchards folgend, schon seit längerer Zeit eingebürgert. Doch während dort das Digitalin Nativelle schon sehr verbreitete und anerkennende Verwendung gefunden hat, wird bei uns das Digitoxin (Schmiedeberg) und Digitalin. verum (Kiliani) nur in relativ beschränktem Masse angewandt und hat von der Mehrzahl der deutschen Kliniken eine teils zurückhaltende, teils sogar ablehnende Beurteilung erfahren.

Es liegt dieser Ablehnung wohl die früher nur vermutete, heute infolge objektiver neuer Beobachtungen sich wieder mehr Geltung verschaffende Anschauung zu grunde, dass gerade in der Kombination der in den Digitalisblättern wirksamen Bestandteile das Wesentliche des therapeutischen Effekts begründet ist.

Diese Zweckmässigkeit in der gegenseitigen Ergänzung der vereinigten Digitaliskörper fällt dagegen weg bei der Anwendung der einzelnen Digitalissubstanzen, die — von einander losgelöst — doch ausserordentlich weitgehende qualitative Unterschiede sowohl in Bezug auf die Zeit des Eintritts der Wirkung (so durch verschiedene Resorptionsbedingungen etc.), als auch in Bezug auf die Nachhaltigkeit ihrer Wirkung; vielleicht auch in der Richtung ihres Angriffspunktes an Herz- und Gefässystem zeigen. Dagegen müssten wir bei Darreichung der Blätter Ballaststoffe mitgeben, denen eine Heilwirkung auf den Kreislauf nicht zukommt, die aber allerlei zum Teil recht unerwünschte Nebenwirkungen enthalten, wie wir dies z. B. in den Störungen des Intestinaltraktus durch das Digitonin ersehen.

Bei dieser Sachlage ergibt sich die Aufgabe und Möglichkeit, von dem gemeinsamen Massstabe einiger in ihrer Wirkungsstärke gut zu vergleichender Digitalispräparate ausgehend, die verschiedenen Methoden der Digitalisdarreichung weit gründlicher und exakter zu studieren, als dies bisher geschehen ist.

Wir haben, um einen Beitrag zur Lösung dieser Aufgabe zu liefern, unter eingehendster Kontrolle und vergleichender Berücksichtigung der wohlbekannten Wirkung der Blätter selbst ein neues Digitalispräparat längere Zeit hindurch angewandt, welches uns die Firma Knoll & Co. in Ludwigshafen a/Rh. auf Veranlassung von Prof. Gottlieb zur klinischen Untersuchung übergeben hatte.

Dieses Extractum Digitalis depuratum Knoll (s. „Digipuratum") ist ein gereinigtes Digitalisextrakt von physiologisch ausgewerteter Wirkungsstärke. Es enthält sämtliche für den Kreislauf wirksamen Bestandteile der Digitalis, ist aber durch eine weitgehende Reinigung von unwirksamen, aber gerade die Magenfunktion störenden Beimengungen befreit.

Es war bei dem Vergleich dieser Digitalispräparate mit den Blättern vor allem die Frage zu beantworten, ob es bei ihrer Anwendung möglich ist, eine energische Digitaliswirkung ohne unliebsame Nebenerscheinungen (Magenstörung, zu rasch einsetzende Intoxikation etc.) zu erzielen.

„Milde" Kuren, bei denen schon eine geringe Dosis wirksamer Substanz den Kreislauf auf die Norm zurückzuführen vermag, sind kein zuverlässiger Prüfstein für den Wert eines Digitalispräparats; denn auch bei Anwendung der Blätter selbst sind Nebenerscheinungen in der Regel erst bei energischen Kuren zu fürchten. Soll ein Präparat den Vorzug vor den Blättern selbst besitzen, so müssen sich bei seiner Anwendung — auch bei energischen Kuren — Nebenerscheinungen leichter vermeiden lassen als bei Anwendung der Blätter.

I.

Klinische Beobachtungen über die Wirkung von Extractum Digitalis depuratum Knoll („Digipuratum").

Die Darstellung des Extractum Digitalis depuratum Knoll verfolgt das Ziel, die Mischung der Digitaliskörper, wie sie die galenischen Präparate bieten, beizubehalten, sie aber zugleich von teils unnötigen, teils den Magen direkt schädigenden Beimischungen zu reinigen.

In das Extrakt geht fast die Gesamtheit der wirksamen Bestandteile der angewandten Blätter über. Es wird sodann durch Zusatz von Milchzucker auf eine bestimmte und unverändert haltbare Wirkungsstärke eingestellt.

Wir haben es also mit einem physiologisch dosierten Präparat zu tun. Die wirksamen Bestandteile darin sind in kaltem Wasser und Säuren unlöslich, aber in verdünnten Alkalien sehr leicht löslich.

Wir wandten das Extractum Digitalis depuratum — auf die physiologische Wirkungsstärke stark wirksamer Digitalisblätter eingestellt — anfänglich als Pulver an; später gaben wir Tabletten, deren Wertigkeit je 0,1 g starker Digitalisblätter entspricht. Die Tabletten sind von hellgrauer Farbe und zerfallen sehr leicht. (Anfänglich kamen Tabletten zur Verwendung, die noch nicht leicht genug zerfielen. Dadurch wurden mitunter bei empfindlichen Kranken Magenstörungen bedingt, die wir bei den später hergestellten, leicht zerfallenden Tabletten nicht mehr beobachteten.)

Dieses Digipuratum wurde nun sowohl als Pulver wie auch in der Tablettenform anstandslos und gern von den meisten Patienten genommen. Nur klagten vereinzelte Kranke über einen unangenehmen „Seifengeschmack". Vermeiden lässt sich diese störende Geschmacksempfindung, wenn die Kranken angehalten werden, die Tabletten — ohne sie zu kauen — rasch zu schlucken, oder noch besser, wenn man die Tabletten in eine Oblate eingewickelt nehmen lässt.

Wir geben nun das neue Mittel schon fast 1½ Jahre (seit Anfang des Sommers 1907); wir behandelten über 40 Patienten, die recht verschiedenartige Krankheitsbilder darboten, so dass wir dadurch über eine ausgedehntere und variable Beobachtung und Beurteilung in der klinischen Verwendbarkeit des Präparates verfügen können.

Die von uns mit Digipuratum behandelten Fälle betrafen in erster Linie sehr schwere Zustände akuter und chronischer Herzinsuffizienz im Gefolge von Klappenfehlern, Herzmuskel- und Gefässerkrankungen. Dazu kamen chronische Nephritiden, Atherosklerose ohne schwerere Kompensationsstörungen, akute Pneumonien, Septikämien, Pleuritiden und Perikarditiden.

Zur allgemeinen Kontrolle stellen wir die einzelnen Fälle in gedrängter tabellarischer Uebersicht zusammen unter Verzicht der Wiedergabe detaillierter Krankengeschichten, durch die ja auch die hier beabsichtigte kritische Mitteilung über das von uns verwandte neue Digitalispräparat nicht wesentlich gefördert würde.

Es handelt sich um folgende Fälle:

Fall No.	Diagnose	Folgeerscheinungen	Therapie	Digitaliswirkung auf			Intoxikation	Bei der Entlassung
				Pulsfrequenz	Amplitude	Diurese		
1	Fr. St. Myocarditis chronica (+ Pericarditis exsudativa) (Schwere Herzinsuffizienz)	a) Allgemeine Stauungserscheinungen	Extr. Digitalis depurat. (Pulver) 0,4, später kleinere Tagesdosis	**114** — 80 (6. Tag)	zuerst nicht bestimmt, später: 50 60 (18 T.) 70 (24 T.)	280 1400 (2. T.) **3000** (8. T.)	—	Sehr gebessert
		b) nach 14 täg. Besserung neue leichte Dekompensation	0,3 pro die (später wie bei a.)	96 — 80 (2. T.)	50 70 (2. T. abds.)	gut	—	
2	X. M. Mitral- u. Aorteninsuffizienz + Myocarditis chronica (+ Paroxysmale Tachykardie?)	Keine Stauungen ausser Leberschwellung	Extr. Dig. depurat. (Pulver) 0,4 pro die	140 — 84 (2. Tag abds.)	94 72 (2. T.) 82 (5. T.)	1000 — **2000** (2. T.)	—	Gebessert entlassen
3	F. F. Mitralinsuffizienz (Schwere Herzinsuffizienz)	Allgem. Stauungserscheinungen	Extr. Dig. depurat. (Pulver) 0,4 pro die, später weniger	136 120 (2. T.) 108 (4. T.) 92 (5. T.)	85 95 (2. T.) 105 (3. T.) 115 (5. T.)	400 800 (2. T.) 2300 (4. T.) **6600** (5. T.)	—	Gut kompensiert
4	F. Sch. Mitral- + Aortenstenose + Insuffizienz (Myocarditis chronica) (Schwere Herzinsuffizienz)	Allgem. Stauungen	a) Extr. Dig. depurat. (Pulv.) 0,4 pro die u. später weniger	78 — 66 (2. T.)	120 — 30 (3. T.)	leidich gut	Augenflimmern Erbrechen (5. T.) Kurz vorübergehend	sehr gebessert
		Nach 10 Tag. Pause	b) 0,3 Dig.	114 — 86 (2. T.) — 64 (4. T.)	85 105 (3. T.) 120 (4. T.)	500 — 1200 (2. T.) **1500** (4. T.)		
5	L. H. Mitralinsuffizienz + Stenose (Schwere Herzinsuffizienz)	Allg. Stauungserscheinungen	Digipuratum-Tabletten 0,4 pro die, dann kleinere Dosen	102 90 (2. T.) 74 (4. T.)	70 82 (2. T.)	800 **3700** (3. T.) **5000** (4. T.)	—	Kompensiert
6	H. K. Mitralinsuffizienz (Herzinsuffizienz)	Allg. Stauungen	Digipurat.-Tabl. 0,4 pro die, (weiter wie No. 5)	84 72 (3. T.)	52 68 (2. T.) 72 (3. T.)	500 1400 (2. T.) 2400 (3. T.)	Vorübergehend Augenflimmern Uebelkeit am 4. Tag (kein Erbrechen)	dsgl.

Fall No.	Diagnose	Folgeerscheinungen	Therapie	Digitaliswirkung auf			Intoxikation	Bei der Entlassung
				Pulsfrequenz	Amplitude	Diurese		
7	H. Arteriosklerose — Schrumpfniere, Leberzirrhose? — Emphysembronchitis (Schwerste Herzinsuffizienz)	Allg. Stauungen	a) Digipurat.-Tabl. 0,4 pro die, wie bei 5 b) 2 Tage ausgesetzt, dann 0,3 pro die	84 78 (3. T.) 90 78 (3. T) 72 (5. T.)	110 130 (3. T.) 130 138 (4. T.) 156 (11. T.)	600 850 (3. T.) 1200 (4. T.) 800 1020 (2. T.) 1900 (17. T.)	—	Sehr viel besser
8	M. H. Mitralinsuffizienz (Schwere Dekompensation)	Allg. Stauungen etc.	Digipurat.-Tabl. 0,5 pro die	108 82 (3. T.) 70 (5. T.)	46 60 (3. T.) 82 (5. T.)	500 **3800** (4. T.) **6400** (5. T.)	—	Völlig kompensiert
9	A. Sch. Myocarditis chronica (Dekompensation)	Allg. leichte Stauungen	Digipurat.-Tabl. 0,3 pro die	102 90 (3. T.) 60 (11. T.)	106 124 (3. T.) 136 (5 T.)	1100 1400 (3. T.) **2060** (9. T.)	—	sehr gebessert
10	K. W. Myocarditis chronica (Struma-Herz)	Keine Stauungen Schwere Dyspnoe Tachycardie Irregularitas cordis	a) Digipurat.-Tabl. 0,3 pro die b) 8 Tage später 0,2 pro die	126 108 (4. T.) 60 (10. T.) 84 76 (3. T.) 64 (6. T.)	44 62 (4. T.) 66 (11. T.) 62 70 (5. T.) 78 (6. T.)	1300 1600 (3. T.) **2700** (22. T.) normal	10. T. Bigemini sonst —	Viel besser
11	B. Myocarditis + Aortitis luetica; Aneurysma aortae (Schwere Herzinsuffizienz)	Stauungen	Digipurat.-Tabl. 0,3 pro die	90 84 (2. T.) 78 (8. T.)	115 125 (2. T.) 140 (5. T.)	600 1200 (3 T.) 1600 (7. T.)	—	Gut kompensiert
12	Z. Mitralstenose Decompensatio cordis	Allg. Stauungen	Digipurat.-Tabl. 0,3 pro die	130 110 (3. T.) 54 (9. T.)	40 50 (2. T.) 75 (6. T.)	600 1400 (3. T.) 3000 (7. T.)	Vorübergehend leichte Uebelkeit, k. Erbrechen	Gut kompensiert
13	K. Myocarditis chronica Koronarsklerose, Leberzirrhose	Stauungserscheinungen	Digipurat.-Tabl. 0,3 pro die, später geringer	96 84 (2. T.) 56 (6. T.)	55 105 (2. T.) 150 (10. T.)	1400 2100 (3. T.) 2500 (4. T.)	—	Gut kompensiert
14	Sch. Pericarditis et Pleuritis exsudativa	Keine Stauungen Fieber, Dyspnoe	a) Extr. Digital depurat. (Pulver) 0,3 pro die b) 3 Wochen später Extr. Dig. dep. (Pulver) 0,15 pro die	150 120 (6. T.) 108 (16. T.) 144 120 (3. T.)	(nicht bestimmt) 40 (45)	400 1500 (5. T.) 1600 (6. T.) 600 1600 (3. T.) 1900 (5. T.)	— —	Sehr gebessert
15	A. Arteriosclerosis gravis Angina pectoris	Keine Stauungen Anfalle v. A. p.	Extr. Dig. dep. (Pulver) 0,3 pro die	78 68 (3. T) 60 (4. T.)	140 150 (4. T.)	1500 **2000** (6. T.)	—	Subj. Wohlbefinden keine Anfälle mehr
16	B. Mitralinsuffizienz + Stenose Myocarditis chronica (Decompensatio gravis)	Allg. Stauungserscheinungen	Digipurat.-Tabl. 0,2 pro die	84 78 (6. T.) 66 (9. T.)	65 75 (10. T.)	1200 **2100** (4. T.)	—	Sehr viel besserer Allgemeinzustand + Irregularitas
17	D. H. Asthma bronchitis (+ Insufficientia cordis)	Keine Stauungen	Digipurat.-Tabl. 0,2 pro die	108 96 (4. T.) 84 (15. T.)	45 70 (5. T.) (wechselnd)	1400 (konstant)	—	Anfälle vorbei, guter Allgemeinzustand
18	Sch. Mitral- + Aorteninsuffizienz	Keine Stauungen Dyspnoe	Digipurat.-Tabl. 0,2 pro die u. 0,1 pro die	102 84 (5. T.) 72 (15. T.)	75, 85, 75 (konstant)	1500 2000 (konstant)	—	Sehr gebessert
19	Fr. Z. Mitralinsuffizienz + Stenose	Keine Stauungen ausser Leberschwellung Bronchitis	Extr. Digital depurat. (Pulver) 0,15 u. 0,1 pro die	72 78 (konstant)	70 64 (konstant) 68	950 1220 (5. T.) **1400** (12. T.)	Andeutung von Bigeminie (7. T.)	Subj. Wohlbefinden
20	R. Kongenitaler Herzfehler (Pulmonalstenose + Septumdefekt?) (Schwere Herzinsuffizienz)	Allg. Stauungserscheinungen	Digipurat.-Tabl. 0,2 pro die	88 76 (6. T.)	62 68 (5. T.) 56 (7. T.)	1600 1900 (3. T.) **2600** (6. T.)	—	Gut kompensiert
21	Sch. Mitralstenose + Insuffizienz	Keine Stauungen Dyspnoe Irregularitas	Digipurat.-Tabl. 0,2 pro die	104 90 (3. T.)	60 68 (5. T.) 72 (7. T.)	720 1240 (10. T.) 1550 (12. T.)	—	Subj. besser (wechselnd)
22	Schn. Arteriosklerose, Schrumpfniere, Urämie	Keine Stauungen	Dipipurat.-Tabl. 0,2 pro die	94 88 (8. T.) 76 (11. T.)	80 88 (6. T.) 90 (11. T.)	2000 2500 (4. T.) (Alb. 3‰ 2‰ (6. T.)	—	Wesentlich besser
23	G. Arteriosclerosis gravis, Myocarditis chronica, Schrumpfniere	Geringe Stauungen	Digipurat.-Tabl. 0,2 pro die	102 90 (2. T.) 84 (4. T.)	100 108 (5. T.)	900 1350 (3. T.) 1500 (4. T.)	6. Tag vorübergehend etwas Augenflimmern, kein Erbrechen	Gebessert

Wir können aus dieser Zusammenstellung schon ohne weiteres ersehen, dass das Extract. Digital. depuratum („Digipuratum“) in den verschiedensten Fällen primärer und sekundärer Kreislaufstörungen die bei der sonst üblichen Anwendung von Digitalispulvern etc. entsprechenden Wirkungen zeigt; inwieweit dieser Effekt auch quantitativ mit dem der sonst gebräuchlichen Ordination gleichzustellen ist, lässt sich wohl am besten und raschesten übersehen, wenn wir unsere Fälle in vergleichender Gruppierung je nach dem Grade der mehr oder weniger energischen Digitaliswirkung zusammenstellen; wir erhalten dann folgende Resultate:

Tabelle I.

Bei einer anfänglichen Tagesdosis von 0,4 g Extr. fol. Digitalis (depuratum) zeigt sich am wievielten Tag?

bei Fall Nr.	1		2	3	4		5	6	7		8**
	a	b*			a	b*			a	b*	
Der Beginn der Digitaliswirkung an Diurese	2.	—	2.	2	—	2.	3.	2.	3.	2.	4.
Der Beginn der Digitaliswirkung an Pulsfrequenz	6.	2.	2.	2.	2.	2.	2.	3.	3.	3.	3.
Der Beginn der Digitaliswirkung an Amplitude	nicht gemess	2.	wechselnd	2.	3.	3.	2.	2.	3.	4.	3.
Die grösste Höhe der Digitaliswirkung an Diurese	8.	—	2.	5.	—	4.	4.	3.	4.	17.	5.
Die grösste Höhe der Digitaliswirkung an Pulsfrequenz	6.	2.	2.	5.	2.	4.	4.	3.	3.	5.	5.
Die grösste Höhe der Digitaliswirkung an Amplitude	—	2.	wechselnd	5.	3.	4.	2.	3.	3.	11.	5.
Gesamtdosis des verbrauchten Digitalis	6,0	1,5	2,5	1,5	1,5	1,2	1,2	1,2	1,2	2,1	2,0
Gegeben in wie viel Tagen?	43	6	6	5	5	4	4	4	4	24	4
Toxische Wirkung	—	—	—	—	am 5. Tag kurz vorübergeh		—	am 4. Tag leicht	—	—	—

---

*) Bei No. 1b, 4b und 7b war nur 0,3 Digit. pro die gegeben worden, doch ging eine „Digitaliskur" voraus, womit sich wohl ungezwungen das schnelle Eintreten der Wirkung erklären lässt; bei No. 1a und 7b sehr verzögerte Darreichung in kleineren Dosen, (später 0,1 pro die), daher auch erst später Optimum der Wirkung.

**) Bei Nr. 8 waren tägl. je 5 Digipurat.-Tabl. gegeben; doch war das hierbei verwandte Präparat noch nicht so stark als das später eingestellte.

Tabelle II.

Bei einer Tagesdosis von **0,3** g Extract. fol. Digitalis depuratum zeigt sich am wie vielten Tag?

bei Fall No.	9	10		11	12	13	14		15
		a	b*				a	b*	
Die Digitaliswirkung in ihrem Beginn für Diurese	3.	3.	normal	3.	3.	3.	5.	3.	normal
Die Digitaliswirkung in ihrem Beginn für Puls	3.	4.	3.	2.	3	2.	3.	3.	3.
Die Digitaliswirkung in ihrem Beginn für Amplit.	3.	4.	5.	2.	2.	2.	nicht bestimmt	—	4.
Die Digitaliswirkung auf ihrer grössten Höhe für Diurese	9.	22.	—	6.	7.	4.	6.	5.	6.
Die Digitaliswirkung auf ihrer grössten Höhe für Puls	11	10.	6.	8.	9.	10.	14.	5.	4.
Die Digitaliswirkung auf ihrer grössten Höhe für Amplit.	5	11.	6.	5.	6	10.	—	—	4.
Gesamtdosis d. verbraucht. Digit.	3,0	4,5	3,0	3,0	3,0	3,0	2,4	1,5	2,4
In wie viel Tagen?	10	22	15	15	10	12	8	10	8
Toxische Wirkung	—	—	—	leichte, kurze Intoxikation k. Erbrech.	—	—	—	—	—

*) Bei 10b nach 18 Tagen Pause **0,2** Extr. fol. **Digital. pro die**; bei 14b nach 25 Tagen Pause **0,15** Extr. fol. **Digital. pro die.** Noch Nachwirkung der ersten Digitaliseinfuhr!?

Tabelle III.

Bei einer Tagesdosis von **0,2** g Extract. fol. Digitalis depuratum zeigt sich am wie vielten Tag?

bei Fall No.	16	17	18	19	20	21	22	23
Die Digitaliswirkung in ihrem Beginn für Diurese	4.	normal	normal	5	3.	10	4.	3.
Die Digitaliswirkung in ihrem Beginn für Puls	6	4.	5.	—	6.	3.	8.	2.
Die Digitaliswirkung in ihrem Beginn für Amplit.	10.	5.	nicht bestimmt	—	5.	5.	6.	5.
Die Digitaliswirkung auf ihrer grössten Höhe für Diurese	4	—	—*	12	6.	12.	4	4.
Die Digitaliswirkung auf ihrer grössten Höhe für Puls	9.	15	15*	—	6.	7.	11	4.
Die Digitaliswirkung auf ihrer grössten Höhe für Amplit.	10.	—	—*	—	7.	7.	11.	5.
Gesamtdosis des verbraucht. Digitalis	3,0	4,0	6,0*	2,25	1,4	2,2	2,0	1,0
In wie viel Tagen?	15	20	45*	16	7	11	10	6
Toxische Wirkung	—	—	—	—	—	—	—	**

*) Vo 15. Tag an nur 0,1 Dig. pro die.

**) Vorübergehend an 5 Tagen Augenflimmern. Appetitlosigkeit, kein Erbrechen.

In diesen 3 Tabellen zeigt sich der Wert und quantitative Effekt einer in verschiedenen Graden abgestuften Digitaliswirkung ausserordentlich charakteristisch, so dass über die Zweckmässigkeit der Darreichung grosser Digitalisgaben, besonders während der ersten Tage, kaum etwas weiteres auszuführen ist, da hierüber ja die beiden ersten Tabellen klar genug reden.

Im Gegensatz hierzu steht die dritte Tabelle, die zwar auch eine entsprechend abgestufte, langsamere und weniger auffällige Wirkung erkennen lässt, zugleich aber auch zeigt, dass bei kleinen und zögernd gegebenen Dosen auch der Eintritt der Wirkung in viel weiteren Grenzen schwankt und viel weniger exakt zu dirigieren ist, als bei von vornherein energischer Darreichung. Das stimmt mit den Erfahrungen französischer Aerzte völlig überein.

Wir haben ausserdem das Extr. digit. depur. noch in einer grösseren Reihe anderer Erkrankungen gegeben, so bei Nephritiden, Pneumonien und Sepsis. Bei diesen Fällen brachte die Art des Grundleidens schon an und für sich einen so spontanen Wechsel der Erscheinungen und des Verlaufs mit sich, dass eine irgendwie charakteristische Beeinflussung desselben durch das neue Digitalispräparat sich jeder objektiven Kritik entzog. Wir erwähnen sie deshalb auch nur mit dem Hinweis darauf, dass bei diesen Erkrankungen das Digipuratum ohne Nachteile oder unangenehme Nebenerscheinungen sowohl in kleinen als auch grösseren Dosen gegeben werden konnte.

Aus den vorangehenden Tabellen können wir nun auch mehr im einzelnen die Wirkungsweise des Digipuratum ersehen und beurteilen:

Vollkommen konstant ist der Effekt bei energischer Dosierung in allen Fällen stärkerer Herzinsuffizienz, wo sehr prompt eine rationelle Verbesserung der gestörten Kreislaufsverhältnisse erfolgt.

Regelmässig sehen wir dabei — neben der sehr offensichtlichen Hebung des darniederliegenden Allgemeinzustandes den günstigen Einfluss der Digitalis auf Qualität und Quantität des Pulses, das Ansteigen der Amplitude (mit dem v. Recklinghausenschen Tonometer bestimmt) und vor allem das Einsetzen der mehr oder weniger stockenden Diurese.

Gerade für diesen Anzeiger einer guten Digitaliswirkung zeitigt die Darreichung des gereinigten Digitalisextrakts sehr schönen und zuverlässig sich einstellenden Effekt und bringt sehr bald und vollständig die schwersten Stauungserscheinungen zum Verschwinden, mögen sie sich nun als einfache Oedeme, oder als Stauungsbronchitiden, Stauungsleber oder Stauungsniere dokumentieren.

Auch in den Fällen ohne stärkere Stauungssymptome, in denen es sich mehr um eine mehr oder weniger starke funktionelle Schwäche des Herz- und Gefässystems handelt, besonders bei akuten Infektionskrankheiten (bes. Pneumonien, Sepsis etc.), bei nicht eigentlich dekompensierten Arteriosklerosen und Herzerkrankungen tut das Digipuratum gute Dienste und erfüllt vollkommen die an seine Anwendung geknüpften Erwartungen.

Ausser diesem ganz allgemein qualitativ günstigen Erfolg zeigte aber auch die Anwendung des Digipuratum ein quantitativ durchaus befriedigendes Resultat: Wie schon oben angedeutet, haben wir es ja dank der Gleichmässigkeit der physiologisch festgestellten Wirksamkeit unseres Digitalispräparats vollkommen in der Hand, in quantitativer Abstufung der Tagesdosis eine entsprechend energischere rasche oder allmählich und milde einsetzende Digitalisierung durchzuführen. Wir können dabei wohl in vielen Fällen mit 12 Tabletten bis zum Eintritt der Digitaliswirkung kommen; in den meisten Fällen dürfte sich aber doch noch eine weitere vorsichtige Darreichung — etwa bis 2,0 (— 2,5) Digitalis empfehlen, durch die dann— wie wir aus den Tabellen mehrfach ersehen können — die Wirkung noch vertieft und besonders nachhaltiger gestaltet wird. — Sehr wesentlich gefördert wird dieses Ziel durch die gute Bekömmlichkeit des Präparats und fast völliges Fehlen von Nebenerscheinungen, ganz besonders von Störungen des Intestinaltraktus.

Die unter unseren Fällen vorhandenen, ganz vereinzelten Intoxikationserscheinungen sind sehr milde und den Allgemeinzustand, besonders die sich bereits anbahnende Besserung sehr wenig tangierend.

Im Gegensatz zu früheren bei gewöhnlichen Digitalisblättern etc. doch zuweilen sehr unangenehmen und andauernden Vergiftungserscheinungen, waren hier die schon an und für sich leichteren Zustände rasch überwunden; sie hätten sich auch wohl ganz vermeiden lassen, wenn wir nicht erst im Verlaufe unserer Beobachtungen erkannt hätten, dass sich der therapeutische Erfolg des Digipuratum bei etwas raschem Vorgehen ganz gut auch ohne toxische Dosierung erreichen liesse. Denn wie aus Tabelle I zu ersehen, setzt die toxische Wirkung jedesmal erst ein, nachdem der therapeutische Effekt seine Höhe erreicht hat. Hier hätte man also mit weiterer Digitalisdarreichung quantitativ mehr zurückgehen müssen.

Auch bei länger dauernder Darreichung haben wir bei gutem Erfolg keine unangenehmen Nebenerscheinungen wahrgenommen, nur macht sich bei dieser Anwendungsweise der Mangel kleinerer Einzeldosen etwas fühlbar, da man später oft statt der nur vorhandenen Tabletten zu 0,1 g zu 0,05 zurückgehen möchte.

Dies ist übrigens dadurch zu modifizieren, dass man statt der Tabletten dann das ja in derselben Wirkungsstärke eingestellte Pulver des Digitalisextraktes je nach der Indikation zu 0,1 oder 0,05 geben kann. Auch bei dieser Darreichung bleibt die Digitaliswirkung eine nachhaltige und gleichmässige, wie wir aus mehrfachen von uns lange Zeit fortgesetzten Beobachtungen bestätigen können.

Dass wir bei allzu rascher Einverleibung der Tabletten auch Intoxikationserscheinungen sogar schwerer Natur erhalten können, liegt im Charakter des Mittels als Digitalispräparat und soll ihm daher auch gar nicht genommen oder bestritten werden.

Dagegen ist nochmals zu betonen, dass sich hier — im Gegensatz zu anderen Digitalispräparaten — diese Erscheinungen besonders leicht vermeiden lassen unter Berücksichtigung seiner uns bekannten, physiologisch ausgewerteten Wirkungsstärke und seiner Eigenschaft als gereinigtes Digitalisextrakt. So haben wir in letzter Zeit mehrfach 2 (bis 3) Tage hintereinander je 5 Digipuratumtabletten gegeben, ohne dabei Intoxikations- oder unangenehme Intestinalerscheinungen zu erhalten. Dagegen haben wir zu gleicher Zeit bei einer Tagesdosis von 0,3 g Pulver der Vogesendigitalis, die ihm nach unseren Feststellungen an physiologischer Wirksamkeit sehr nahe steht, schon am 3. Tage (d. h. nach ca. 0,6 g) sehr unangenehme Intestinalstörungen erlebt, so dass wir mit der Darreichung abbrechen mussten, bevor sich ein deutlicher therapeutischer Effekt eingestellt hatte.

Gerade dieser Gegensatz im Auftreten bezw. Ausbleiben der störenden Intestinalerscheinungen bei ziemlich gleicher physiologischer Wertigkeit deutet wohl auch auf die qualitativen Unterschiede der Digitalisblätter verschiedener Provenienz hin und zeigt die Vorteile des gereinigten Extrakts vor dem ungereinigten Digitalispulver.

So verbindet das Digipuratum die Eigenschaften eines qualitativ gut fundierten, d. h. gut bekömmlichen mit den Vorteilen eines quantitativ gut wirksamen Digitalispräparates. Dass diese uns bekannte physiologische Wirkungsstärke bei den in Glasröhren eingelassenen Tabletten als auf lange Zeit konstant gelten kann, dürfte schliesslich noch ein vor allen nicht titrierten Präparaten praktisch wichtiger Vorzug des neuen Digitalispräparates sein.

Aus der chirurgischen Klinik in Tübingen (Direktor: Staatsrat Prof. Dr. v. Bruns).

Neue Heilbestrebungen in der Behandlung eitriger Prozesse*)

Von Dr. Hans Kolaczek, Assistent der Klinik.

In einer früheren Sitzung dieses Vereins konnte ich das grundverschiedene Verhalten demonstrieren, das tuberkulöser Eiter einerseits und Eiter von akuten Entzündungen, den ich kurz als Kokkeneiter bezeichnen will, andererseits — von ihren sonstigen Unterschieden ganz abgesehen — auch in fermentativer Beziehung zeigen. Zur Demonstration dieses Unterschiedes eignen sich am besten die von E. Müller und Jochmann empfohlenen Löffler- oder Blutserumplatten, die mit Tröpfchen dieses Eiters besät, für mehrere Stunden in einen Brutschrank von ca. 55° C kommen. Neben der Beschleunigung des chemischen Prozesses hat die hohe Temperatur den Vorzug, dass sie ein steriles Arbeiten ermöglicht, da die gewöhnlichen Eiterbakterien bei diesen Temperaturen nicht mehr gedeihen.

Der Unterschied, wie er dann zutage tritt, beruht darauf, dass im Kokkeneiter zahlreiche Fermentträger, die Eiterkörperchen, also polymorphkernige Leukozyten, enthalten sind, nach deren Absterben das Ferment frei wird. Im tuberkulösen Eiter dagegen fehlen diese Leukozyten, da sich rein tuberkulöser Eiter im wesentlichen nur aus Lymphozytenresten und Detritusmassen zusammensetzt. Ich hatte weiterhin demonstriert, dass auch tuberkulöser Eiter unter ganz bestimmten Bedingungen proteolytische Fermentwirkungen annehmen kann, nämlich: erstens bei Sekundärinfektion; das gilt zunächst natürlich für alle offenen, fistulösen Fälle von kalten Abszessen, sowie sonst vor allem für die tuberkulösen Eiterungen der Halslymphdrüsen, die — infolge ihrer ausgedehnten und exponierten Quellgebietes — besonders zur Sekundärinfektion neigen. Das 2. Moment, das auch tuberkulösen Eiter fermentativ wirksam zu gestalten vermag, ist die Jodoformbehandlung, unter deren Einfluss eine immer zunehmend stärkere Proteolyse auftritt. Es beruht das, wie von Heile zuerst nachgewiesen und später von mir und E. Müller vollauf bestätigt wurde, auf der leukotaktischen Eigenschaft des eingespritzten Jodoforms; durch den Zerfall der eingewanderten Leukozyten wird ihr proteolytisches Ferment frei und wirksam, verdaut die unlöslichen Eiweisskörper des Abszessinhaltes in gut lösliche Albumosen und Peptone und macht sie so der Resorption zugänglich. Bei der dadurch erzielten Besserung der Heilungsbedingungen wird der Körper mit den restierenden Tuberkelbazillen wahrscheinlich aus eigener Kraft fertig. So fand die von Mosetig-Moorhof zuerst angewandte, von Mikulicz und Verneuil für die Heilung der kalten Abszesse empfohlene Jodoformbehandlung, deren Wirkungsweise lange rätselhaft geblieben war, ihre natürliche Erklärung: die Jodoformölinjektion wirkt durch leukotaktische Heranziehung von Fermentträgern, die der Körper selbst stellt.

Hier möchte ich mir eine kurze Einschaltung gestatten, nämlich, dass es wahrscheinlich auch gelingt, Erfolge bei der Behandlung von kalten Abszessen zu erzielen, wenn man, ohne die Hilfskräfte des Organismus leukotaktisch in Anspruch zu nehmen, direkt die erwünschten Fermente passiv dem Körper bezw. der Abszesshöhle zuführt. Das könnte geschehen durch Einspritzen von (chemisch oder thermisch) sterilisiertem Kokkeneiter, was aber praktisch seine Bedenken hat vor allem wegen der Toxinwirkungen. Besser geeignet wären jedenfalls sterile Pankreatin- oder Trypsinlösungen, da das eiweisslösende Pankreasferment dem eiweisslösenden Leukozytenferment in der Wirkung gleichkommt. Ich wollte nur darauf hinweisen, da das Verfahren bisher praktisch noch nicht erprobt wurde.**) Immerhin käme es meines Erachtens in Be-

---

*) Vortrag (mit Demonstrationen), gehalten im medizinisch-naturwissenschaftlichen Verein zu Tübingen am 9. XI. 08.

**) Anmerkung bei der Korrektur: Wie die in No. 48 dieser Wochenschrift erschienene Arbeit von Jochmann und tracht bei sehr grossen kalten Abszessen (besonders doppelseitigen Psoasabszessen), wo man sich scheut, die zur Wirkung notwendige grosse Menge Jodoformöl einzuspritzen, sodann bei Personen mit Jodoform-Idiosynkrasie, schliesslich bei Fällen, wo es einem — aus irgend welchen Gründen — auf sehr schnelles, fast momentanes Einsetzen der erwünschten Fermentwirkung ankommt. Dagegen erscheint dieses direkte Verfahren in Vergleich zu dem indirekten, der langsamen Jodoformwirkung, gewaltsamer, schlechter graduierbar, mit einem Wort weniger physiologisch. Gemeinsam ist beiden Methoden die Zufuhr von Fermenten zum kalten Abszess, die ihm von Haus aus fehlen.

In krassem Gegensatz dazu ist akuter Kokkeneiter ausserordentlich reich an eiweisslösenden Fermenten, ja, er stellt geradezu eine gesättigte Fermentlösung dar. Dieses Ferment vermag sich daher auch noch bei sehr starken Verdünnungen des Eiters durchzusetzen (1:1000 und darüber). Weiterhin zeigt es eine höchst auffallende Widerstandskraft gegenüber den meisten chemischen Agentien. Wie von E. Müller und mir früher gezeigt wurde, können weder Säuren noch Alkalien, ebensowenig auch starke Desinfizientien, wie gesättigte Sublimatlösung, Alkohol, Formol, Azeton, selbst bei Zusatz vielfacher Mengen zum Eiter die Proteolyse aufhalten. Nur wenige Agentien machen sich stärker fermenthemmend geltend, darunter Arsen, Chinin, alkoholische Guajaktinktur, wovon letztere z. B. die Eiterproteolyse schon bei Zusatz der zehnfachen Menge aufhebt. Diesen wenigen Ausnahmen gegenüber bleibt doch die starke Resistenz des Eiterferments gegen chemische Mittel als Regel bestehen.

Demgegenüber muss es um so mehr auffallen, dass es einen organischen Stoff gibt, der in hervorragendem Masse das Leukozytenferment hemmend beeinflusst, das menschliche Blutserum. Schon der Zusatz der 4—5 fachen Menge von Serum zum Kokkeneiter vermag dessen eiweissverdauende Wirkung völlig aufzuheben. Da bei einer derartigen anscheinend elektiven Einwirkung einfache chemische Stoffe nicht in Frage kommen, so bleibt nur übrig, das Vorhandensein eines echten Antiferments (sprachlich richtiger „Antienzym") anzunehmen, wie es, soweit mir bekannt, im Jahre 1905 von Baer zuerst geschehen ist. Das schon im Jahre 1897 von M. Hahn gefundene Antitrypsin, das, gleichfalls im Blutserum enthalten, das Trypsin des Pankreas spezifisch beeinflusst, ist trotz der nahen Verwandtschaft beider Körper dem Leukozytenantiferment nicht ohne weiters identisch zu setzen. Dieses Antiferment findet sich ausser im Serum des kreisenden menschlichen Blutes auch in allen serösen Transsudaten und Exsudaten, Oedem, Aszites, Hydrozelenflüssigkeit, auch im Albumen von nephritischem Urin. Auch in serös-eitrigen und sogar rein eitrigen Ergüssen findet es sich noch, wenn auch ganz oder teilweise abgesättigt durch das gelöste Ferment der Eiterkörperchen. Dieses Antiferment ist keine Eigentümlichkeit des menschlichen Blutserums. Vielmehr findet es sich anscheinend in der ganzen Säugetierreihe (Wiens und Müller, Opie und Barker), wenn auch bei den einzelnen Klassen in verschiedenem Grade. Dagegen wurde es bei den Vögeln, Amphibien und Reptilien nicht gefunden. Bei diesen kommt im Blute nur das Antiferment vor, das dem tryptischen Pankreasferment entgegenwirkt.

Die ausserordentlich kräftige Wirkung, die wir bei unseren Laboratoriumsversuchen von der Einwirkung des im Blutserum enthaltenen Antiferments auf das Ferment des Kokkeneiters beobachten konnten, brachte uns, E. Müller und mich, zuerst auf den Gedanken, ob es nicht möglich wäre, antifermenthaltiges Blutserum bei der Bekämpfung von akuten Eiterungen therapeutisch nutzbar zu machen. Als Ziel schwebte uns vor, den Prozess, wie wir ihn bei den jodoformbehandelten kalten Abszessen sehen, mutatis mutandis auch bei heissen Abszessen anzuwenden, d. h. gerade umzukehren. Bei den kalten Abszessen macht die leukotaktisch wirkende Jodoformeinspritzung den Abszess allmählich zu einem „lauen" und „warmen" und damit resorptionsfähig. Bei den heissen Abszessen beabsichtigten wir, durch Einspritzen des antifermenthaltigen Serums den heissen Kokkeneiter gewissermassen „abzukühlen", den heissen Abszess zu einem kalten zu machen. Auch in der Technik der Behandlung strebten wir danach, analog der eleganten Behandlung der kalten Abszesse, auch bei den heissen an Stelle der bisher souveränen Inzision die Punktion und Injektion zu setzen.

Ehe man an die praktische Erprobung der neuen Methode ging, musste man sich klar machen, was man theoretisch von ihr erwarten durfte, und wie sie den zahlreichen Gefahren und Schädlichkeiten, denen der Träger eines Eiterherdes ausgesetzt ist, gerecht zu werden und abzuhelfen versprach. Diese Schädigungen und Gefahren des geschlossenen heissen Abszeses sind recht mannigfaltig; sie bestehen:

1. in der ungezügelten Gewebseinschmelzung, die zu Gewebsverlust, Entstellung und schweren funktionellen Störungen führen kann;

2. in der Gefahr eines Einbruchs in lebenswichtige Organe (Meningen, Peritoneum etc.) und — auch infolge Resorption oder Einwucherung von Bakterien — einer pyogenen Allgemeininfektion (Sepsis oder Pyämie);

3. in einer Intoxikation des Organismus durch die Stoffwechselprodukte des Abszessinhaltes, und zwar sowohl durch körpereigene (von den zerfallenen und eingeschmolzenen Leukozyten und fixen Körperzellen stammend) als auch durch die körperfremden der Bakterien (Toxine und Bakterienproteine). Ihren klinischen Ausdruck findet diese Vergiftung in dem „Eiterfieber";

4. in dem durch das Fieber bedingten verstärkten Stoffumsatz, Eiweissabbau und dem dadurch bedingten Verfall der Körperkräfte.

Demgegenüber durfte man sich von einer Zufuhr von Antifermentserum in die Abszesshöhle versprechen:

1. Ein Sistieren der eitrigen Gewebseinschmelzung infolge Absättigung des eiweisslösenden Eiterfermentes durch sein Antiferment.

2. Ein Aufhören oder Nachlassen der Intoxikation infolge des zum Stillstand gebrachten oder verlangsamten Zerfalls und der verminderten Resorption der körpereigenen und körperfremden Stoffwechselprodukte; damit ein Aufhören des „Eiterfiebers"; damit wiederum ein Aufhören der verstärkten Konsumption des ganzen Körpers.

3. Für die Bekämpfung der bakteriellen Infektion eine Verstärkung der Phagozytose, durch Befreiung der noch lebenden Leukozyten von dem toten Ballast des Abszesseiters, sowie infolge der Neuzufuhr der im Serum enthaltenen, nach der Wrightschen Lehre zur Phagozytose unentbehrlichen Opsonine.

4. Gleichfalls eine antibakterielle Wirkung durch die im eingeführten Serum enthaltenen Bakteriolysine bzw. Alexine (Komplemente und Ambozeptoren).[1]

Als Bezugsquelle für das antifermenthaltige Serum kam in Betracht in erster Linie das menschliche Blut, wie man es durch Venaepunktion von dem Patienten selbst gewinnen kann. Doch wird man demselben nicht gern grössere Mengen entziehen wollen — zu bedenken ist dabei, dass, um eine bestimmte Menge Serum zu erhalten, mehr als die doppelte Quantität Blut erforderlich ist; — öfters dürfte die Venaepunktion auch an dem Widerstande des Patienten scheitern. Sodann kommen sterile Trans- und Exsudate in Betracht: Das beste Serum und in grösster Menge liefert da der Aszites bei atrophischer Leberzirrhose. Auf diese ergiebigste Quelle musste ich hier leider so gut wie ganz Verzicht leisten dank der (relativen) Abstinenz der württembergischen Bevölkerung gegenüber dem Schnaps, während sie in den östlichen Provinzen Deutschlands an erster Stelle in Betracht kommt. Ich war deshalb gezwungen, mich mit einem bescheideneren Abfallprodukte der chirurgischen

---

Baetzner zeigt, ist dies inzwischen geschehen, und zwar anscheinend mit gutem Erfolg.

[1] Ausführlicher sind diese Fragen behandelt in meiner Arbeit „Ueber die Behandlung eitriger Prozesse mit Antifermentserum und ihre theoretischen Grundlagen". Beitr. z. klin. Chir., Bd. 61, H. 1, S. 89.

Klinik zu begnügen, der Hydrozelenflüssigkeit. Wichtig ist in allen Fällen, dass man sein Serum vor der Anwendung erstens natürlich auf seine Sterilität, sodann aber auch auf seinen Antifermentgehalt prüft; und das geschieht durch Titrieren mit einer Testfermentlösung, also entweder einem Testeiter von bekanntem Titer oder — was aus praktischen Gründen vorzuziehen ist — einer konstanten Trypsinlösung. Die Wichtigkeit einer solchen Prüfung illustrierten mir z. B. einige „Hydrozelenflüssigkeiten". Durch das Fehlen eines irgendwie erheblichen Antifermentgehaltes wurde ich darauf aufmerksam, dass es sich in den vorliegenden Fällen um eine Hydrozele nicht handeln konnte, sondern wohl um eine antifermentativ unwirksame Spermatozele, ein Schluss, den ein Blick ins Mikroskop alsbald bestätigte. Hat man aber erst ein wirksames Serum durch Laboratoriumsprüfung festgestellt, so hält sich dies, steril im Eisschrank aufbewahrt, mehrere Wochen. Tierserum, das sonst zum Gewinn im Grossen die reichste Quelle darstellen würde, eignet sich leider wegen seines erheblich geringeren Antifermentgehaltes nicht oder nur schlecht.

Bevor ich nun daran gehen wollte, das Verfahren am Menschen zu probieren, habe ich zunächst im letzten Sommer eine grössere Anzahl Tierversuche vorgenommen, die ich dank der gütigen Erlaubnis von Herrn Prof. v. Baumgarten im hiesigen pathologischen Institut ausführen konnte. Als Versuchstiere kamen praktisch nur Hunde in Betracht, da nach früheren Untersuchungen von Müller und Jochmann ausser dem Menschen nur einige Affen und der Hund das proteolytische Leukozytenferment besitzen, man also nur bei diesen ähnliche pathologische Vorgänge bei Eiterungen erwarten durfte wie beim Menschen. Mit 5 proz. Argentum-nitricum-Lösung, 4 proz. Aleuronataufschwemmung und Terpentinöl wurden „aseptische", durch Einspritzung von Kokkeneiter und Staphylokokken-Bouillonkulturen „infektiöse" Eiterungen künstlich hervorgerufen, und zwar sowohl grosse subkutane Abszesse wie auch Gelenkeiterungen, meist an zwei symmetrischen Stellen desselben Tieres. Durch Punktion und Injektion von Antifermentserum gelang es mir, auf der so behandelten Seite den Abszess in vielen Fällen früher zum Ausheilen zu bringen, als auf der anderen Seite, die unbehandelt blieb, oder mit Inzision oder nur mit Punktion behandelt wurde. Trotz solcher im grossen und ganzen günstiger Eindrücke konnte die Frage nach dem wahren Wert der neuen Behandlungsmethode im Tierversuch ihre Lösung nicht finden, und zwar aus folgenden Gründen: 1. wegen der geringen Disposition der Hunde für Infektionen und eitrige Prozesse überhaupt — so wurden subkutan eingespritzte Eitermengen und Kokkenkulturen oft spurlos resorbiert, ohne örtliche oder Allgemeinerscheinungen zu machen. 2. wegen der ausserordentlich starken Heilungstendenz derartiger eitriger Prozesse beim Hunde. So heilten selbst riesige Abszesse, die den halben Umfang des Rumpfes einnahmen, spontan binnen kurzer Zeit, auch ohne Verbände. Diese Verhältnisse weichen derart von denen beim Menschen ab, dass es schlechthin nicht angeht, die Erfahrungen beim Hunde auch auf den Menschen zu übertragen. 3. wegen der sehr viel geringeren proteolytischen Kraft des Hundeeiters im Vergleich zum menschlichen, die wohl zum Teil auf einer stärkeren Beteiligung des Serums gegenüber den zelligen Elementen, vor allem aber auf einem sehr viel geringeren Gehalt der einzelnen Leukozyten an eiweisslösendem Ferment beruht.

Das entscheidende Wort über den Wert unserer neuen Behandlungsmethode konnte aus allen diesen Gründen erst der Versuch am Menschen sprechen, wie ich ihn in der v. Brunsschen Klinik ausführen durfte. In zehn Fällen habe ich die Methode bisher angewandt — sie öfter anzuwenden, hinderte mich Mangel an Serummaterial —, davon in der Hälfte der Fälle mit vollem Erfolg. Hervorzuheben ist zunächst, dass die Methode nie geschadet hat. Nur bei einem Knaben trat einmal ein flüchtiges urtikarielles Exanthem der Haut auf, das man wohl als „Serumexanthem" auffassen musste. Die Fälle, in denen bisher Heilung erzielt wurde, waren: eine puerperale eitrige Mastitis mit 30 ccm Abszessinhalt, ein osteomyelitischer Abszess des Hüftbeins bei einem 10 jährigen Mädchen mit 90 ccm Inhalt, ein 60 ccm fassender Abszess der Kniekehle bei einem elenden Kinde (pyämische Metastase), sowie 2 Fälle von eitriger Bursitis praepatellaris mit 10 bezw. 17 ccm Abszessinhalt. Bakteriologisch handelte es sich bei diesen Fällen um Staphylokokkeneiterungen, bei der Mastitis um Mischinfektion von Staphylokokken und Streptokokken. Die Behandlung bestand in Punktion und Aspiration, Durchspülung mit Kochsalzlösung oder — bei genügendem Vorrat — schon mit Serum und Injektion des Antifermentserums; als solches wurde fast ausschliesslich sterile Hydrozelenflüssigkeit verwendet. Diese Behandlung wurde nach Bedarf 1—3 mal wiederholt. Meist folgte baldiger Fieberabfall der Behandlung auf dem Fusse. Das auffallendste Symptom bildete aber das schnelle Aufhören der spontanen und Druckschmerzhaftigkeit. Schon 2—3 Stunden nach der Behandlung konnte man die erkrankte Partie fest drücken, die man zuvor kaum berühren durfte. Ebenso stellten sich auch prompt Appetit und Schlaf wieder ein. Objektiv war ferner zu beobachten, wie mit jeder folgenden Punktion der Eiter seröser geworden war und meist quantitativ abgenommen hatte. Von den beiden Elementen des Eiters trat der „Eitersatz" immer stärker zurück gegenüber dem sich oben abschichtenden „Eiterserum". Dieser schon bei äusserer Betrachtung wahrnehmbare Fortschritt liess sich auch mittels der Löfflerplatte vor Augen führen, indem die Proteolyse des Gesamteiters in stets zunehmendem Masse abnahm, während das ursprünglich selbst verdauende „Eiterserum" immer stärker fermenthemmende Eigenschaften annahm. Zum Schluss war der Abszess spurlos verschwunden, und der betreffende Patient konnte mit punktförmiger Narbe die Klinik verlassen.

Die Vorzüge der Punktions- und Injektionsbehandlung gegenüber der Inzision liegen auf der Hand: Schonenderer Eingriff, Abkürzung der Heilungsdauer, besserer kosmetischer und eventuell auch funktioneller Effekt (Unfallpatienten!).

Bei der Hälfte der Fälle, wo das Verfahren nicht zum Ziele führen wollte, musste doch noch zur Inzision geschritten werden, um den Spontandurchbruch zu verhindern. Aber auch hier konnte man sich mit dem Gedanken trösten, dass die Methode wenigstens nicht geschadet hatte.

M. H.! Ich bin weit davon entfernt, die Methode als etwas schon Abgeschlossenes zu betrachten und sie der schon oft erwähnten Jodoformbehandlung kalter Abszesse ebenbürtig zur Seite stellen zu wollen. Ich verkenne vielmehr keinen Augenblick, dass sie sich noch im Versuchsstadium befindet, wie schon die noch zahlreichen Versager beweisen. Trotzdem geben die schon heute erzielten Heilresultate die Berechtigung, an ihr weiterzuarbeiten.

Eine Vervollkommnung des Verfahrens wird meines Erachtens auf zweierlei Weise zu erreichen sein, nämlich erstens durch eine Verbesserung der Indikationsstellung. Man wird lernen, welche Fälle sich für die Behandlung eignen, welche nicht. Man wird wahrscheinlich lernen, bei mehr phlegmonösen Prozessen auf die Methode als unwirksam zu verzichten, da ja das Serum im wesentlichen nur durch Kontakt wirkt. Sodann wird man auch wohl von vornherein Fälle ausschalten lernen, wo eine umschriebene starke Rot- oder Blaufärbung der Haut schon auf eine schwere Ernährungsstörung hinweist, infolge deren ein Spontandurchbruch meist nicht mehr aufzuhalten ist.

Der zweite Fortschritt dürfte möglich sein durch eine Verbesserung des Antifermentserums. Gegen das jetzt verwendete Serum von einem anderen Individuum lassen sich einerseits verschiedene theoretische Einwände erheben, andererseits hat man es eben nicht immer zur Hand. So zwang auch mich der Mangel an menschlichem Serum, mich nach einem Ersatz umzusehen. Das Serum der Schlachttiere, Hammel und Rind, zeigte leider nur etwa halb so starken Antifermentgehalt wie das menschliche. Man konnte also nur hoffen, es ebenso wirksam zu machen wie das menschliche, wenn man den Antifermentgehalt künstlich erhöhte. Und das ist wieder auf verschiedene Weise möglich:

1. Durch eine Art aktive Immunisierung. Durch schon von anderer Seite ausgeführte Versuche ist es nämlich erwiesen, dass es tatsächlich gelingt, bei Tieren durch subkutane Einspritzungen des Ferments den Antifermentgehalt des Blutserums zu erhöhen, in günstigen Fällen zu verdoppeln.

2. Ein anderer Weg ist der, aus dem zu Gebote stehenden Serum die wirksamen Substanzen rein darzustellen. Da diese an die Eiweisskörper des Serums, anscheinend an das Serumalbumin, gebunden sind, so gelingt es, sie durch Ammoniumsulfat oder Natriumsulfat auszufällen. Schwierig dürfte es allerdings sein, die so rein dargestellten Antifermente haltbar zu machen. Andererseits würde man bei dieser Anwendungsform auch auf die sonstigen Heilfaktoren des Serums verzichten, da es sich ja nach meinen obigen Ausführungen bei der Methode um eine Massenwirkung aller im Serum enthaltenen natürlichen Schutz- und Heilkräfte des Körpers handelt.

Deshalb erscheint ein dritter Weg mir vorteilhafter, nämlich, das vorhandene Antifermentserum, wie es das Tier liefert, durch Eindampfen auf eine höhere Konzentration zu bringen. Dasselbe einfach zum Sieden zu erhitzen, ging natürlich nicht an, da das Antiferment bei ca. 65° zugrunde geht. Man musste deshalb durch Luftverdünnung den Siedepunkt des Serums herabsetzen. Einer Anregung von Herr Dr. v. Brunn folgend benutzte ich dazu den Vakuumapparat. Durch Vakuumdestillation, die ich im hiesigen physiologisch-chemischen Institut ausführte, gelang es mir, durch Eindampfen bei 20—30° C und 10—20 mm Quecksilberdruck die Serummenge auf die Hälfte, ⅓, ¼ zu bringen. Laboratoriumsprüfungen zeigten mir dann, dass erfreulicherweise mit der zunehmenden Konzentration des Serums auch der Antifermentgehalt um das Doppelte, Dreifache und Vierfache zugenommen hatte. Die Sterilität des Serums nahm keinen Schaden, ebenso auch nicht die Haltbarkeit. Es gelang so, das Tierserum antifermentativ sogar wirksamer zu machen als das menschliche.

Am meisten Erfolg verspreche ich mir in praktischer Beziehung von einem kombinierten Verfahren, etwa in folgender Weise. Einem Schlachtier, Hammel oder Rind, wird eine Fermentlösung subkutan injiziert. Die Schlachtung erfolgt dann zu der Zeit, wo der Antifermentgehalt des Blutserums erfahrungsgemäss sein Optimum erreicht hat. Das Blut wird durch Venaepunktion unter aseptischen Kautelen aufgefangen. Das nach 24 oder 48 Stunden abgesetzte Serum wird abgehebert und durch Vakuumdestillation auf die gewünschte Konzentration gebracht. So gelingt es, ein Serum zu erhalten, das z. B. den 8 fachen Antifermentgehalt normalen Tierserums oder den 4 fachen normalen Menschenserums erreicht, mit anderen Worten ein hochwertiges Antifermentserum.

Mit einem solchen, hoffe ich, wird es gelingen, bei guter Indikationsstellung die Behandlung heisser Abszesse mittels Punktion und Injektion zu einem sicheren Heilverfahren auszugestalten.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Bonn (Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Garrè).

Ueber die Bedeutung der Blutuntersuchung für die chirurgische Diagnostik*).

Von Dr. Erich Fabian, Assistenzarzt.

M. H.! Wenn ich mir erlaube, im folgenden Ihr Interesse für die Blutuntersuchung in Anspruch zu nehmen, so geschieht es, weil sie meiner Ansicht nach gelegentlich auch dem Chirurgen gute Dienste leisten kann.

Die Bedeutung der bakteriologischen Blutuntersuchung und der Blutkörperchenzählung für chirurgische Krankheiten ist hinlänglich bekannt; weniger scheint mir dagegen die morphologische Blutuntersuchung, wie sie seit langem in der inneren Medizin und neuerdings auch in der pathologischen Anatomie geübt wird, berücksichtigt worden zu sein.

Sie kam für den Chirurgen bisher wohl hauptsächlich bei Fällen von Mikuliczscher und Bantischer Krankheit in Frage, von denen die letztere ja verschiedentlich operativ angegriffen worden ist.

Nun wird vielleicht der neuerliche Vorschlag K. Zieglers die myeloische Leukämie durch Milzexstirpation zu bekämpfen, obgleich er vielfach Widerspruch erfahren hat, auch hie und da wieder Leukämien dem Chirurgen zuführen. Ausserdem haben Wolff und Graff über erfolgreiche Milzexstirpation bei Pseudoleukaemia infantum berichtet. Trotzdem aber dürften wohl im allgemeinen ausgesprochene Leukämien und Pseudoleukämien für Diagnose wie Therapie der inneren Medizin erhalten bleiben.

Gar nicht selten gehen nun aber dem Chirurgen Fälle von Erkrankungen des lymphatischen und hämatopoëtischen Systems im Frühstadium zu, so lange sie sich klinisch nur als lokalisierte Tumoren offenbaren. Sie verursachen diagnostisch grosse Schwierigkeiten und sind mehr als einmal ohne bestimmte Diagnose auf gut Glück operiert worden. Der pathologische Anatom, der dann mit der mikroskopischen Diagnose hilfreich zur Hand sein soll, muss sich dabei häufig mit der Wiedergabe des Befundes begnügen; er ist ebensowenig, wie der Chirurg imstande, eine wirkliche Diagnose zu stellen.

Am häufigsten handelt es sich hier um Lymphdrüsentumoren, doch kommen auch solche der Tonsillen und des Periostes in Frage.

In solchen Fällen ist die morphologische Analyse des Blutes im Verein mit der nach den gleichen Methoden vorzunehmenden Untersuchung der exstirpierten Tumoren ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittle, auf das ich Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte. Die quantitative Blutuntersuchung, mit der man sich bisher gewöhnlich begnügt hat, ergibt dabei in der Regel normale Befunde; dagegen sind wir, dank den Fortschritten der Hämatologie, in der Lage, aus dem Blutbilde allein schon weitgehende diagnostische Schlüsse zu ziehen.

Wir vermögen heute auf Grund des hämatologischen Befundes (ich stütze mich hier vornehmlich auf Angaben Naegelis) die Diagnose echte Pseudoleukämie (i. e. die aleukämische Form der lymphatischen Leukämie) schon sehr früh zu stellen wegen der dabei nachweisbaren relativen Lymphozytose und wegen des zuweilen reichlichen Auftretens der sogen. grossen Lymphozyten („grosse ungranulierte Einkernige"); wir können die Hodgkinsche Krankheit, das maligne Lymphom oder besser „Granulom", wie es Kundrat und Benda nennen, infolge der dabei ziemlich konstanten polynukleären neutrophilen Leukozytose von der echten Pseudoleukämie klinisch differenzieren; wir erkennen die Lymphdrüsentuberkulose, wenn sie sich uns nicht schon durch die Calmettesche oder Pirquetsche Reaktion verrät, eventuell aus der Verminderung der Lymphozyten, und wir neigen dazu, Lymphosarkom dann anzunehmen, wenn das Blut keine Veränderung, oder, bei negativer Calmette- bezw. Pirquetreaktion, eine Verminderung der Lymphozyten aufweist.

Somit ist für das schon lange bestehende Bestreben der inneren Kliniker, jene einander oft recht ähnlichen Affektionen diagnostisch von einander zu trennen, ein Weg gefunden, über dessen Sicherheit wir freilich noch nicht ausreichend unterrichtet sind.

Ebensowenig haben wir ein richtiges Urteil über die Grenzen, die der chirurgischen Therapie gesteckt sind, falls jene Krankheiten einmal im Frühstadium des isolierten Tumors zur Beobachtung kommen. Bisher war dies kaum je der Fall. Zudem wissen wir noch recht wenig über die Möglichkeit spontaner Heilungen; regressive und progressive Phasen im Verlaufe sind allerdings mit und ohne den Einfluss der Röntgenstrahlen wiederholt beobachtet.

Aus meiner Darlegung geht hervor, dass auf diesem noch immer wenig durchsichtigen Gebiete der sogen. Systemaffektionen die innere Medizin und pathologische Anatomie, soweit sie es konnten, erfolgreich vorgearbeitet haben, und dass es jetzt an der Chirurgie ist, aus ihrem Bereiche die Untersuchungen über frühe Stadien, die eine weitere Klärung der noch schwebenden Fragen ermöglichen können, beizusteuern.

---

*) Vortrag, gehalten in der chirurgischen Sektion der 80. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln.

Die für derartige Untersuchungen massgebende Fragestellung lautet: Gibt es bei diesen Leiden überhaupt ein Stadium, in dem sie als lokal aufgefasst werden dürfen, greift der Krankheitsreiz bei ihnen jemals an umschriebener Stelle an und pflanzt sich erst allmählich auf das gesamte entsprechende Gewebssystem fort, oder sind sie — wie es die allgemeine Auffassung ist — von vornherein generalisiert, befallen sie von Anfang an eine Gruppe von Stationen?

Von der Beantwortung dieser Fragen wird die einzuschlagende Therapie abhängen, für die die Exstirpation, die Röntgenbehandlung und Arsen in Betracht kommen. Ihre Beantwortung ist aber unmöglich mit Hilfe der gewöhnlichen klinischen Untersuchungsmethoden, die bei der Differentialdiagnose isolierter Lymphome nur auf etwaiges Fieber und seinen Typus, auf die Verschieblichkeit und den Grad der Konsistenz Rücksicht nehmen; erst eine genaue Blutanalyse ausgewählter Fälle und sorgfältige Nachuntersuchungen werden uns dazu verhelfen. Die sogen. lokalen (regionären, primären) Lymphosarkome der Lymphdrüsen, Tonsille, Milz, Thymus, des Magens und Darmes müssen in diese Betrachtung einbezogen und in der gleichen Weise geprüft werden; nur so kann es gelingen, zu einer Klarheit in der Pathogenese und Diagnose dieser Krankheit durchzudringen.

Die Anregung zur Erörterung dieses Themas gaben mir vier Fälle von Lymphdrüsenschwellung, die ich in der Bonner chirurgischen Klinik zu untersuchen Gelegenheit hatte.

Besonders interessant war die letzte Beobachtung, bei der es sich um einen 13 jährigen Knaben mit linksseitigen Halslymphomen handelte, die dem Arzte als Struma imponiert hatten.

Der Tumor war gut mannsfaustgross, äusserst derb, höckrig, aus mehreren Knoten zusammengesetzt, unter der Haut sowie auf seiner Unterlage verschieblich. Er reichte vom linken Ohre bis fast zur Klavikula, war ausser Zusammenhang mit der Parotis, wurde beim Schlucken mitbewegt. Daneben noch viele kleinere, haselnussgrosse, äusserst harte und gut bewegliche Knoten. In den übrigen Regionen fand sich nur eine bohnengrosse, nicht sehr harte Drüse der linken Axilla. Der Allgemeinstatus war ohne bemerkenswerten Befund: Keine Milz- oder Thymusdämpfung, Tonsillen nicht vergrössert, an Magen und Darm nichts Besonderes.

Die klinische Diagnose lautete dementsprechend: Isolierte Halslymphome links.

Nun ergab die Blutuntersuchung[1]) eine sehr starke relative Lymphozytose, statt etwa 25 Proz. nahezu 70 Proz., und eine dementsprechende Verminderung der Leukozyten, die nur etwas mehr als 30 Proz. ausmachten. Auffallend waren ferner Formeigentümlichkeiten der zu fast 3 Proz. vorhandenen grossen Lymphozyten, deren Kerne gebuchtet und gelappt waren, sogen. Riedersche Zellen. Die Zahl der Leukozyten betrug 8800.

Die Konjunktivalreaktion nach Calmette war negativ.

Diese ausgesprochene Blutveränderung (relative Lymphozytose, Erscheinen der grossen Lymphozyten [und zwar der Riederschen Zellen] im Blute) entsprach den bei der lymphatischen Pseudoleukämie erhobenen Befunden, und wir kamen damit zu der Diagnose einer solchen.

Sollte man nun bei der Wahrscheinlichkeit, dass die Lymphome nur ein lokales Symptom einer Allgemeinerkrankung seien, zur Operation schreiten oder nicht?[2]) Die klinische Untersuchung hatte für isolierte Tumoren gesprochen.

Trotz der zweifelhaften Prognose wurden die Lymphome so radikal als möglich exstirpiert.

Sie waren mit den grossen Halsgefässen fest verbacken und gingen bis in die Gegend des Duct. thoracic. heran. Neben grossen derben Konglomeraten von Drüsen fanden sich auch einzelne kleinere, weiche.

Die Abstrichpräparate der frischen Schnittfläche zeigten die gleichen Zellen, wie sie das Blut enthielt: vorwiegend kleine, aber auch grosse Lymphozyten, daneben einzelne eosinophile und Mastzellen.

Wir waren nun sehr gespannt auf den Ausfall einer neuen Blutuntersuchung, sie wurde 3 Tage nach der Operation vorgenommen und ergab der Norm stark angenäherte Verhältnisse: Die Lymphozytenzahl war von nahezu 70 Proz. auf 35 Proz. gefallen, die Zahl der Leukozyten dementsprechend gestiegen[3]). Demnach mussten die Lymphozyten aus den Halslymphomen ins Blut ausgeschwemmt worden sein, der Hauptkrankheitsherd war entfernt worden. Die Blutbeschaffenheit war 10 Tage nach der Operation noch die gleiche.

Die histologische Untersuchung die vom pathologischen Anatomen ausgeführt wurde, brachte, wie ich es für solche Fälle schon oben hervorgehoben habe, keine bestimmte Diagnose: Es fand sich älteres Granulationsgewebe, Nekrose, keine Drüsenstruktur. Nur im Verein mit der Blutuntersuchung war eine richtige Beurteilung des Falles möglich.

Fast 6 Wochen nach der Operation stellte sich der Knabe wieder vor, leider mit einem walnussgrossen Rezidiv dicht oberhalb der Klavikula und mit einer Verschlechterung des Blutbildes, wieder ausgesprochene relative Lymphozytose[4]). Ein bleibender therapeutischer Erfolg war also nicht erzielt worden. Nunmehr wurde Arsen verordnet.

Die anderen drei Fälle, die ich untersuchen konnte, boten weniger für den Chirurgen interessantes, wenn man davon absieht, dass auch bei ihnen erst durch die Blutuntersuchung die Diagnose, die nach der rein klinischen Untersuchung zweifelhaft war, erwiesen wurde. Zwei von ihnen waren ebenfalls lymphatische Pseudoleukämien, die eine vorwiegend kleinzelliger, die andere mehr grosszelliger Art. Da in dem einen Falle neben Halslymphomen noch ein periostaler Tumor über dem Ansatz des 2. rechten Rippenknorpels und leicht blutende Ulzera der Lippen, in dem anderen noch Schwellung der axillaren, inguinalen und iliakalen Drüsen vorhanden waren, so wurde bei ihnen auf einen operativen Eingriff verzichtet. In dem einen dieser Fälle fanden sich ausserdem schon alte ausgedehnte, von früheren Drüsenoperationen herrührende Narben am Halse, hier war auch einmal von spezialistischer Seite die Diagnose auf syphilitische Lymphome gestellt worden.

In dem 4. Falle (isolierte Lymphome der Axilla bei einer 47 jährigen Frau) konnte ein abweichender Blutbefund nicht erhoben werden; wir hatten es da mit jener Kategorie von Lymphomen zu tun, bei denen weder die hämatologische, noch die histologische Untersuchung eine Aufklärung zu bringen vermag.

Trotz dieser recht kleinen Zahl eigener Untersuchungen, die ich bisher ausführen konnte, halte ich mich für berechtigt, auf die Bedeutung hinzuweisen, die die morphologische Blutuntersuchung für die chirurgische Diagnostik derartiger, klinisch gewöhnlich lange recht unklarer Fälle hat.

Von Wichtigkeit ist sie ausser bei den von mir besprochenen Affektionen[5]) wohl noch am meisten beim Echinokokkus, der in einer grossen Zahl von Fällen, ähnlich wie andere parasitäre Erkrankungen — ich nenne nur die Trichinosis — hämatologisch durch eine beträchtliche Eosinophilie charakterisiert ist. Die Mehrzahl dieser Beobachtungen ist in der französischen Literatur niedergelegt. Allerdings ist einer der jüngsten Untersucher der Ansicht, dass diese Blutveränderung nur dann zustande kommt, wenn die Echinokokkusblase platzt und ihr Inhalt in den Kreislauf gerät.

Ich bin mir bewusst, mich mit meinen Ausführungen auf einem neuen, noch jungen Grenzgebiete zwischen der Chirurgie und der inneren Medizin bewegt zu haben; aber ich meine, dass die von mir erörterten Fragen auch den Chirurgen angehen, und dass er bei manchen Krankheitsfällen der morphologischen Blutuntersuchung nicht entraten kann, wenn er die uns zur Verfügung stehenden diagnostischen Hilfsmittel erschöpfen will. Zweifelsohne werden die inneren Mediziner, falls der Chirurg die immerhin etwas zeitraubende Untersuchung nicht selbst ausführen will, ihre Hilfe bereitwillig zur Verfügung stellen und die weitere Beobachtung frühzeitig diagnostizierter Fälle gern übernehmen.

---

[1]) Erythrozyten: 3 756 000. Hämoglobin: 50 Proz. Lymphozyten: $67^{2}/_{3}$ Proz. (kleine $55^{2}/_{3}$ Proz., mittelgrosse $9^{1}/_{3}$ Proz., grosse $2^{2}/_{3}$ Proz.). Leukozyten: neutrophile $28^{2}/_{3}$ Proz., eosinophile $2^{2}/_{3}$ Proz., basophile 1 Proz. Keine kernhaltigen roten Blutkörperchen, keine Myelozyten.

[2]) Blauel lehnt für die pseudoleukämischen Drüsenerkrankungen jeden operativen Eingriff ab, während er ihn bei den lymphosarkomatösen unter Umständen für angezeigt hält.

[3]) Lymphozyten: 34,5 Proz. (kleine 22 Proz., mittelgrosse 10,5 Proz., grosse 2 Proz.), Leukozyten: neutrophile 65 Proz., eosinophile ½ Proz., keine Mastzellen.

[4]) Lymphozyten: $63^{1}/_{3}$ Proz. (kleine $48^{2}/_{3}$ Proz., mittelgrosse $10^{2}/_{3}$ Proz., grosse 4 Proz.). Leukozyten: neutrophile $32^{1}/_{3}$ Proz., eosinophile $2^{2}/_{3}$ Proz., basophile $1^{2}/_{3}$ Proz.

[5]) Leider ist mir die Arbeit Kochers, in der er den Nachweis führt, dass die morphologische Blutuntersuchung einen frühen und wichtigen Anhaltspunkt für die Diagnose und Prognose der Basedowschen Krankheit (Leukanämie mit neutrophiler Leukopenie und absolute oder relative Lymphozytose) abgibt, erst später zugänglich geworden; ich möchte aber hierdurch ausdrücklich auf sie verweisen (Archiv f. klin. Chir., 87. Bd., 1. Heft).

Aus der Abteilung für Chronischkranke des Bürgerspitals zu Strassburg.

Zur Kenntnis der senilen Anästhäsieen[*].

Vor Professor Dr. H. Ehret.

Fall I. St. G., Dienstmann, 64 Jahre alt.

Aus der Anamnese: Früher nie krank. 12 Jahre Militärdienst in Algerien. Pat., der schon längere Zeit über Schmerzen und Beschwerden in den Gliedern klagt, gibt an, er habe am 8. Juli 1907 einen Anfall erlitten. Er habe plötzlich den rechten Arm und das rechte Bein nicht mehr bewegen können; dieselben seien auch gefühllos gewesen. Desgleichen habe er nicht mehr gut sprechen können. Pat. klagt über „Kribbeln" und „Ameisenlaufen" im rechten Unterschenkel, besonders im Fuss, sowie in der rechten Hand.

Aus dem Befund am 12. August 1908: Patellarsehnenreflexe beiderseits schwach. Achillessehnenreflex fehlt beiderseits. Fusssohlenreflex und Kremasterreflex normal, Bauchdeckenreflex beiderseits nicht auszulösen. Pupillen beiderseits gleich, kreisrund, reagieren gut auf Lichteinfall und Akkommodation. Umfang der Unterschenkel rechts und links 36 cm, des linken Oberarms 27 cm, des linken Vorderarmes 20½ cm, des rechten Oberarmes 27 cm, des rechten Vorderarmes 20 cm. Keine Nervendruckpunkte. Rohe Kraft beiderseits gleich, keine Ataxie. Sprache normal, Prüfung der Gehirnnerven ergibt nichts besonderes. Sensibilität: rechter Vorderarm von der Mitte des Vorderarms an abwärts für Pinselberührungen unempfindlich; Nadelstiche werden in demselben Gebiet viel undeutlicher empfunden, als oberhalb desselben oder dem entsprechenden Gebiet des linken Vorderarms. Wärmeunterschiede werden daselbst nicht empfunden. An der Hand wird warm als kalt angegeben. Am rechten Unterschenkel besteht auf der Vorderfläche eine inselförmige Hypalgesie und Hypästhesie, in den seitlichen Partien desselben besonders eine Hypästhesie. An der Vorderfläche des Unterschenkels fehlt in der inselförmigen hypalgetischen Zone die Empfindung für Wärme. Die Grenzen der Bezirke mit Sensibilitätsstörungen sind keine scharfen. Die Intensität der Störung ist nicht in den ganzen Bezirken eine gleichmässige.

Herzgrösse: 4½—10½—15½ cm. Spitzenstoss nicht fühlbar. Puls 58, regelmässig. Blutdruck 150 mm Hg. Keine stärkere periphere Arteriosklerose.

In diesem Befund ist bis zum 2. November 1908 eine Aenderung nicht eingetreten. Aus früheren Krankengeschichten der medizinischen Klinik, wo St. 1906 und 1907 behandelt wurde, sind ungefähr dieselben Sensibilitätsstörungen in genau denselben Bezirken zu ersehen.

Fall II. R. Ph., 72 Jahre alt.

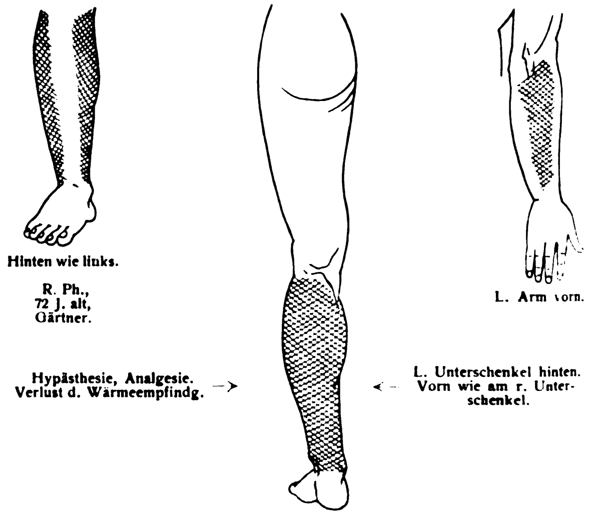
Aus der Anamnese: 1848 Luxatio humeri dextri. 1849: Fraktur der 6., 7., 8. Rippe. Quetschung des rechten Fingers vor einigen Jahren, sonst angeblich noch nie krank. Pat. klagt über „Schwellungen" der Beine bis zum Knie und der Arme bis zum Ellbogen. Wenn das Wetter sich ändert, „Unbehagen" in all diesen Teilen. Die Beschwerden setzten ein vor ca. 3 Jahren, stärkere Beschwerden waren nie vorhanden. Nichts von Schlaganfall.

Status praesens 20. August 1908: Reflexe sämtlich normal bis auf den Fussohlenreflex, der fehlt (Pat. lief früher barfuss). Pupillen reagieren gut auf Lichteinfall und Akkommodation. Motilität intakt. An beiden Beinen die aus der Skizze zu ersehenden Sensibilitätsstörungen, desgleichen am rechten Vorderarm.

Herzmasse: 3½—9½—15½ cm. Puls 66, regelmässig. Periphere Arterien etwas hart, wenig geschlängelt, Blutdruck 180 mm Hg. Pat. hinkt etwas, ohne nachweisbare Ursache. Das Hinken ist zeitweise stärker. Die Haut der Hände ist ziemlich dick. An den Unterschenkeln, besonders aber am rechten Vorderarm, ist die Haut sehr dünn und zart. Daselbst weissliche, strichförmige, teils verzweigte zarte Narben. Pat. stellt Wunden oder Verletzungen an diesen Stellen in Abrede.

An diesem Befund hat sich bis zum 2. November 1908 nichts geändert.

Die Form der in beiden Fällen beobachteten Sensibilitätsstörungen (etwa handschuh-, strumpf- oder gamaschenförmig) erinnert zweifellos an diejenige, die wir bei psychogenen, sogen. funktionellen oder hysterischen Sensibilitätsstörungen zu finden gewöhnt sind. Ich glaube jedoch, dass eine derartige Aetiologie für diese beiden Fälle abzulehnen ist. Einmal ist von Hysterie oder sonstigen psychogenen Vorgängen weder im Vorleben der Patienten, noch in dem jetzigen Zustand etwas nachzuweisen. Es müsste sich somit um eine sehr unwahrscheinliche sogen. monosymptomatische Hysterie handeln, die in diesem hohen Alter eingesetzt hätte. Dagegen spricht ferner das ganze psychische Verhalten der beiden Patienten. Die Klagen sind immer bestimmt dieselben, werden ohne jede Uebertreibung geschildert; die Sensibilitätsprüfungen ergaben beständig, im ersten Fall durch 2 Jahre hindurch, dasselbe Resultat. Im Gegensatz zu den rein funktionellen Störungen sind die Grenzen gegenüber den gesunden Bezirken keine scharfen, desgleichen die Störung in den befallenen Bezirken keine an jedem Ort gleichstarke. Ich möchte zur Erklärung dieser Sensibilitätsstörungen eine etwas kompliziertere Aetiologie heranziehen.



Von verschiedenen Autoren sind im Bereiche des Zentralnervensystems senile Veränderungen beschrieben worden, die auch intra vitam gelegentlich Erscheinungen machen. Solche Erscheinungen des Gehirns haben Campbell, Binswanger und Alzheimer[1] beschrieben, des Rückenmarks Demange[2], Redlich[3], Fürstner[4], Nonne[5] und Sander[6]. Als Ausdruck dieser oft schwer nachweisbaren feinsten anatomischen Veränderungen sind gewisse klinische Erscheinungen anzusprechen, die wir bald unter dem Namen „Altersschwäche" zusammen zu fassen gewohnt sind, bald aber mit bestimmten Namen bezeichnen können. Inkontinenz des Harnes und der Stühle, rheumatoide, an die Nerven und Muskeln gebundene Schmerzen, Störungen der Psyche, in allen Graden bis zur Dementia senilis, gehören hierher. Desgleichen Störungen der Reflexe, Ataxie, Erscheinungen, die sich unter Umständen in einzelnen Fällen zu der sogen. Tabes senilis vereinigen können. Ich selbst habe schon Fälle beobachtet, bei welchen richtige Herderscheinungen intra vitam bestanden, z. B. Aphasie, Gaumensegellähmungen, Paresen eines Beines, ohne dass bei der Sektion die entsprechenden gröberen Herde im Zentralnervensystem nachzuweisen gewesen wären. Wenn unter diesen klinischen Erscheinungen, welche den durch die oben genannten Autoren erwiesenen feineren anatomischen senilen Veränderungen des Zentralnervensystems zuzuschreiben sind, die Sensibilitätsstörungen bis jetzt nur wenig beachtet wurden, so mag das wohl zum Teil dadurch zu erklären sein, dass der Nachweis nicht hochgradiger Sensibilitätsstörungen gerade bei den altersschwachen Greisen, bei welchen sie am häufigsten vertreten sind, auf Schwierigkeiten stösst. Trotzdem finden sich bei den von Sander anatomisch untersuchten Fällen zwei, die — soweit aus dem kurzen Befund zu ersehen ist — intra vitam sichere Sensibilitätsstörungen gezeigt haben.

---

[*] Nach einem am 31. Oktober 1908 im Unterelsässischen Aerzteverein gehaltenen Vortrag.

[1] Siehe Alzheimer: Neuere Arbeiten über die Dementia senilis. Monatsschr. f. Psychiatrie u. Neurol., Bd. III.

[2] Demange: Das Greisenalter. 1887.

[3] Redlich: Jahrbücher f. Psychiatrie, Bd. XII.

[4] Fürstner: Ueber multiple Sklerose und Paralysis agitans. Archiv f. Psychiatrie, Bd. XXX.

[5] Nonne: Rückenmarksuntersuchungen in Fällen von perniziöser Anämie usw. D. Zeitschr. f. Nervenheilk., Bd. XIX.

[6] Sander: Untersuchungen über die Altersveränderungen im Rückenmark. D. Zeitschr. f. Nervenheilk., Bd. X.

Es würden jedoch die Sensibilitätsstörungen in unseren beiden Fällen bei der örtlichen Ausdehnung derselben durch solche senile Veränderungen im Zentralnervensystem allein kaum zu erklären sein.

Es kommt ein zweites hinzu. Metschnikoff und seine Schule haben mit grossem Nachdruck degenerative Prozesse der Organe und Tegumente des menschlichen Körpers beschrieben, die im vorgerückten Greisenalter nicht selten einen hohen Grad erreichen. Unter diesen nimmt die Haut an diesen atrophischen Prozessen nicht selten einen sehr grossen Anteil. Ich bin in der Lage, Ihnen hier eine Patientin aus meiner Abteilung zu demonstrieren, die in 18 Monaten 100 Jahre alt wird und die diese degenerativen Prozesse der Haut an beiden Vorderarmen in selten schöner Weise zeigt. In der zarten dünnen Glanzhaut finden sich weisse strichförmig verzweigte, weissglänzende Narben, die ohne Verletzung entstanden sind und von Jahr zu Jahr zunehmen. An dieser Atrophie, die aber keineswegs die ganze Körperhaut gleichmässig betrifft, nehmen selbstverständlich auch die nervösen Apparate Teil. Die sonst noch rüstige Greisin empfindet Nadelstiche in grossen Bezirken, wo die Atrophie am ausgesprochensten ist, überhaupt nicht, in anderen nur als Berührung.

Drittens scheint die Zirkulation bei diesen Anästhesien eine gewisse Rolle zu spielen. Diese Zirkulationsstörung infolge von Arteriosklerose, verbunden mit leichter chronischer Herzinsuffizienz, wird in den Enden der Gliedmassen am frühesten zur Geltung kommen. Einfaches Eintauchen der Hand in Wasserleitungswasser genügte bei unserem Fall II, um eine dunkelblaue Färbung der Hand hervorzubringen und in diesem Zustand die Hypästhesie und Hypalgesie in eine vollständige, den ganzen Vorderarm umfassende Analgesie und Anästhesie zu verwandeln. Ausserdem scheint das in seiner Intensität etwas wechselnde Hinken des Patienten auf das Bestehen solcher peripherer Zirkulationsstörungen hinzuweisen. Eine andere Ursache für die Claudication ist wenigstens nicht nachzuweisen.

Ich glaube somit, dass wir in unseren beiden Fällen die Ursache der beim ersten Anblick wohl als rein funktionell imponierenden Anästhesie zu suchen haben in der Vergesellschaftung der Folgen von senilen Veränderungen im Zentralnervensystem, der atrophischen Vorgänge in der Haut und den nervösen Endapparaten, zu welchen unter Umständen Zirkulationsstörungen hinzutreten. In der Kombination dieser verschiedenen ätiologischen Momente ist auch die Ursache für die besondere örtliche Ausdehnung der Sensibilitätsstörungen zu suchen, die sich jedenfalls nicht in den Versorgungsbezirken von einzelnen Nerven bewegt. Ob in Fall I eine Hemiplegie wirklich bestanden hat, bleibt zweifelhaft. Reste einer solchen sind jedenfalls nicht vorhanden. Auffallend ist weiter die Tatsache, dass von diesem Anfall in der Anamnese der Krankengeschichten der medizinischen Klinik, wo Patient längere Zeit in Behandlung stand, nichts verzeichnet steht. Sollte aber dennoch ein leichter hemiplegischer Insult vielleicht mit Hemianästhesie gespielt haben, so würde dies keineswegs gegen unsere Auffassung des Falles zu verwerten sein. Die übrig bleibenden, monatelang konstanten Störungen wären als dauernde Reste der Hemianästhesie aufzufassen, die eben in diesen Bezirken übrig geblieben wären, weil in denselben die oben genannten Schädigungen die Wiederherstellung normaler Sensibilität erschweren oder unmöglich machen, während die anderen proximaleren Gebiete, die von den degenerativen Prozessen des Zentralnervensystems, den atrophischen Prozessen der Haut und den Zirkulationsstörungen nicht so sehr betroffen sind, eine Wiederherstellung der Sensibilität ermöglichen.

Ich möchte mich zusammenfassend dahin aussprechen, dass es bei Greisen am häufigsten an den Extremitäten nicht selten zu leichten, gelegentlich aber auch zu schweren Sensibilitätsstörungen kommt, die der örtlichen Ausdehnung nach als rein psychogene imponieren, die aber tatsächlich auf Konto degenerativer, atrophischer und zirkulatorischer Prozesse im Zentralnervensystem, in der Haut und den Arterien der befallenen Bezirke zu setzen sind.

Aus der medizinischen Poliklinik (Vorstand: Prof. R. May) und dem physiologischen Institut der Universität München.

Verschiedene Arsenwirkung bei Muskelarbeit und bei Muskelruhe.

Von Dr. M. Riehl.

Arsen ist ein in der inneren Medizin ungemein geschätztes und häufig angewandtes Heilmittel. Um einen sicheren Erfolg bei den Arsenkuren zu erzielen, ist es, wie seit langem bekannt, zweckmässig, mit kleinsten Dosen zu beginnen und die Gaben langsam zu steigern, also eine allmähliche Gewöhnung des Organismus an das Gift herbeizuführen.

Die Wirkungen des Arsen bestehen, wie durch zahlreiche Versuche bewiesen ist:

1. In der Zunahme des Körpergewichtes (auch bei konstanter Nahrung), wahrscheinlich infolge besserer Nahrungsausnützung und hierdurch bedingten N- und Fettansatz, ferner vermehrten Knochenwachstums.

2. In dem günstigen Einfluss auf die Blutbildung durch vermehrten Hb-Gehalt und gesteigerter Blutkörperchenzahl.

3. In seiner bakteriziden und antiparasitären Eigenschaft.

Aber nicht nur Kranke gebrauchen das Mittel, sondern auch Gesunde, z. B. viele Mädchen und Frauen fast aller Länder, zu kosmetischen Zwecken. Eine weitere bekannte Tatsache ist, dass auch bei verschiedenen Gebirgsvölkern der Arsengenuss gebräuchlich ist. Arsenikesser leben in Steiermark, Tirol, Salzburg, wenig oder gar nicht in den angrenzenden Schweizer und bayerischen Alpen, ferner in einigen Orten Russlands und den Südstaaten der Union. Und zwar hat sich die Sitte, Arsenik zu essen, vorzüglich bei jenem Teil der Gebirgsvölker Eingang verschafft, welcher sich häufig beschwerlichen Gebirgswanderungen und Bergbesteigungen unterziehen muss (Gemsenjäger, Bergführer, Holzknechte). Durch den Arsengenuss sollen — eine Annahme, der man fast überall begegnet — die Strapazen besser ertragen werden können.

Obschon diese Ansicht sehr verbreitet ist, finden wir in der Literatur, soweit sie mir zur Verfügung steht, keine Mitteilung über Stoffwechselversuche, die den Einfluss des Arsen auf den Gesamtstoffwechsel des Organismus bei Muskelarbeit resp. Muskelruhe feststellen. Die meisten Autoren begnügen sich damit, entweder die gewissermassen selbstverständlich „erhöhte Widerstandsfähigkeit bei Arsengebrauch“ zu konstatieren, oder sie bringen die Wirkung des Arsen in theoretischen Erörterungen mit der Individualität, dem Klima und der Temperatur, den Mondphasen etc. in Beziehung. Nur Th. Husemann schreibt gelegentlich einmal in der Deutschen med. Wochenschr., No. 48, S. 1084, 1892: „Und ich bin auch jetzt noch der Ansicht, dass in dem stärkeren Säureverbrauch infolge starker Muskelarbeit, wie solche bei dem Bergsteigen und Baumfällen als selbstverständlich sich darstellt, auch ein Moment für eine gesteigerte Oxydation der arsenigen Säure stattfindet“.

Eine günstige Wirkung des Arsen tritt, wie schon oben bemerkt, nur dann ein, wenn man die Kur bei genügender Nahrungszufuhr mit kleinsten Dosen beginnt, und die Gaben langsam steigert, um eine allmähliche Gewöhnung des Organismus an das Mittel zu erreichen. Ein weiteres Moment, die Wirkung des Arsen günstig oder ungünstig zu beeinflussen, schien mir in der Muskelarbeit resp. Muskelruhe zu liegen. In einer Reihe von Stoffwechselversuchen an Mensch und Tier, die ich im letzten Jahre anstellte, versuchte ich die physiologischen Wirkungen des Arsen auf den Gesamtstoffwechsel zu ermitteln und einen eventuellen Zusammenhang zwischen Arsenwirkung bei Muskelarbeit resp. Muskelruhe zu finden. In allen meinen Versuchen wurde das Mittel in der Form der Fowlerschen Lösung (Liquor kalii arsenicosi) verabreicht.

Als wichtigstes Ergebnis dieser Versuche möchte ich die Tatsache bezeichnen, dass die Muskelarbeit resp. Muskelruhe bei Arsengebrauch von grossem Einfluss auf den Gesamtstoffwechsel und das Körpergewicht bei Mensch und Tier (Hund) war. Auch eine entsprechende Zusammensetzung der Nahrung (gemischte Kost) scheint bei Fleischfressern wichtig zu sein.

In den nachfolgenden Zeilen teile ich kurz die beachtenswertesten Daten aus meinen Versuchen mit. Ihre ausführliche Beschreibung wird anderen Ortes erfolgen.

An ein und demselben Menschen (einem 45 Jahre alten, in Unterernährung sich befindenden, sonst aber gesunden Individuum) stellte ich zwei Versuche an: einen Muskelarbeits- und einen Muskelruheversuch. Die Versuche fanden unter meiner fortwährenden strengen Kontrolle statt, trotzdem ich es mit einem mir seit Jahren bekannten, sehr gewissenhaften und gebildeten Menschen zu tun hatte. Das Ausgangsgewicht bei den Versuchen betrug, nachdem beide Male das Stickstoffgleichgewicht hergestellt war, 61,7 resp. 61,1 Kilo. In jedem der Versuche wurde die gleiche konstante Nahrung und die gleiche Arsenmenge gegeben.

Der Muskelarbeitsversuch (April 1907) dauerte 30 Tage bei einer durchschnittlichen Schrittzahl von täglich 25 000 bis 30 000 Schritten, also einer 3—4 stündigen Bewegung, hauptsächlich im Freien. Innerhalb 24 Tagen erfolgte eine Gewichtszunahme von über 8 Pfund. Die im ganzen Versuch nur 4 mal um je 200 ccm bei besonders grosser Hitze vermehrte Flüssigkeitsaufnahme konnte hieran nicht Schuld sein, da ja auch die Wasserabgabe durch Haut und Lungen bei der energischen Bewegung und der Hitze eine grössere war. Der Versuch ergab einen beträchtlichen Stickstoff- und Fettansatz infolge besserer Ausnützung der Nahrung.

Anders beim Muskelruheversuch (Oktober 1907, bei dem die tägliche Bewegung (ca. 3000 Schritt) nicht mehr als höchstens 20 Minuten betrug. Im übrigen wurde die vorgeschriebene Bett- und Sofaruhe streng eingehalten, eine Massnahme, die der sehr tätigen Versuchsperson ausserordentlich unangenehm war. Mit Rücksicht hierauf dauerte der Versuch nur 15 Tage. Während im Muskelarbeitsversuch innerhalb der ersten 15 Tage die Gewichtszunahme 6 Pfund überstieg (einige Male Gewichtszunahme pro Tag über 1 Pfund), wurde beim Muskelruheversuch innerhalb derselben Zeit keine Körpergewichtszunahme, eher eine minimale Abnahme konstatiert.

In völliger Uebereinstimmung mit diesen überraschenden Resultaten stand auch der Blutbefund in beiden Versuchen. Im Muskelarbeitsversuch ergab sich bis zum 15. Tag eine bedeutende Zunahme des Hb.-Gehaltes, ebenso der roten und weissen Blutkörperchen. Im Ruheversuch dagegen blieb der Hämoglobingehalt der gleiche, während die Zahl der roten Blutkörperchen wenig, die der weissen stark abnahm.

Ein weiterer Muskelarbeitsversuch an einem unterernährten 26 jährigen Individuum hatte ungefähr das gleiche Ergebnis.

Um die Richtigkeit dieser auffallenden Resultate zu erproben, nahm ich das Tierexperiment zu Hilfe und stellte am Hund Stoffwechselversuche an. Im allgemeinen erweist sich dieses Tier mit seiner ohnehin sehr energischen Verdauung und infolgedessen guten Nahrungsausnutzung für derartige Zwecke wenig geeignet. Anfangs wollte ich den Versuch wie beim Menschen durchführen, änderte aber mit Rücksicht auf die eben erwähnten Punkte meinen Plan. Die Versuchsanordnung war dann folgende:

Der Hund wurde durch Monate in Unterernährung gehalten und sollte hernach längere Zeit bei Muskelruhe Mastfutter erhalten, bis sein Körpergewicht bei dieser konstanten Nahrung ungefähr gleich blieb. Diese meine Absicht, Körpergleichgewicht zu erhalten, liess sich leider nicht ganz verwirklichen. Es hätte zu lange Zeit gedauert. Es schien mir zu genügen, dass die tägliche Gewichtszunahme während einer längeren Zeitperiode annähernd konstant war. Nunmehr setzte ich mit kleinen Arsendosen und Muskelarbeit bei fortlaufender konstanter Nahrung ein. Hierbei musste, falls meine aus den Menschenversuchen gewonnene Vermutung richtig war, die tägliche Gewichtszunahme des Hundes trotz der ungewohnten Muskelarbeit und seines nicht mehr unterernährten Zustandes sich steigern. Während der Hund bei Mastfutter und Muskelruhe in den ersten 20 Tagen des Versuches täglich 100 g, in den folgenden 12 Tagen nur mehr täglich 63 g an Körpergewicht zunahm, erreichte er bei derselben Nahrung und täglich 2stündiger Bewegung vom 32. bis 50. Tag des Versuches eine tägliche Gewichtszunahme von 85 g, also etwas mehr wie die durchschnittliche Gewichtszunahme in den ersten 32 Tagen.

In allen meinen Versuchen nahm das Körpergewicht bei genügender konstanter Nahrung, Muskelarbeit und Arsenverabreichung stetig zu, manchmal in auffallender Weise. In dieser Tatsache müssen wir wohl auch den Grund sehen, dass gerade jener Teil der Gebirgsvölker, der sich starken körperlichen Anstrengungen unterziehen muss, dem Arsengenuss huldigt und dadurch die Strapazen leichter erträgt.

Meine Versuche sind ein neuer Beweis dafür, dass wir im Arsen bei Unterernährung und ähnlichen Zuständen ein wirklich gutes Mittel besitzen. Das Arsen übt aber nur dann die beabsichtigte, körpergewichtsvermehrende Wirkung aus, wenn es in kleinen, langsam steigenden Dosen bei Muskelarbeit und genügend gemischter Kost gegeben wird.

Ob die bakterizide und antiparasitäre Wirkung des Arsen mehr bei Muskelruhe, die blutfördernde und gewichtsvermehrende mehr bei Muskelarbeit in den Vordergrund tritt, vermag ich nicht zu entscheiden.

Aus der Prof. Dr. Vulpiusschen orthopädisch-chirurgischen Heilanstalt in Heidelberg.

Erfolge in der Behandlung schwerer Kinderlähmungen*).

Von Prof. Dr. O. Vulpius.

Zu den unzweifelhaft erheblichen Fortschritten, welche die Lähmungstherapie in den letzten Jahrzehnten gemacht hat, konnte die mechanische sowohl wie die chirurgische Orthopädie ein gut Teil beitragen.

Die Konstruktion portativer orthopädischer Apparate ist wesentlich vervollkommnet worden durch die Einführung der Schienenhülsenapparate: Da die Hülsen nach Modell gearbeitet werden, so gewährleisten sie nicht nur einen sicheren Sitz des Apparates, sondern sie erzeugen auch verhältnismässig weniger schädliche Nebenwirkungen auf Zirkulation und Muskulatur als die alten Gurtapparate. Dieser Vorzug fällt gerade bei der Apparatbehandlung der Kinderlähmung selbstverständlich besonders ins Gewicht. Aber auch der bestgebaute Apparat ist nicht frei von Nachteilen, wie eben schon angedeutet wurde. Vor allem bedingt er unter allen Umständen die Belastung einer Extremität, die bei einigermassen ausgedehnter Lähmung leicht zur Ueberlastung werden kann. Der vorzüglichste Mechanismus der Gelenkscharniere wird illusorisch, wenn das Bein den Apparat nicht zu schleppen vermag. Und ferner ist ein solcher moderner Hülsenapparat, wie vorhin gesagt, nur relativ unschädlich. Wir erkennen jedesmal die von ihm erzeugte Ernährungsstörung der betr. Extremität daran, dass die anfangs exakt sitzenden Hülsen nach einigen Monaten zu weit werden.

Es bedarf keiner weiteren Erörterungen, um erkennen zu lassen, dass eine Lähmungstherapie vorzuziehen ist, welche ohne Apparate auszukommen vermag. Und in der Tat sehen wir das jüngste Bestreben der Orthopädie darauf gerichtet, die Apparate auf das notwendigste Mass zu beschränken.

Es seien als solche Ersatzmethoden im Bereich der chirurgischen Orthopädie genannt die Arthrodese, die Sehnenüberpflanzung, die Nervenplastik.

Die Arthrodese, welche die operative Ausschaltung eines völlig oder nahezu vollständig gelähmten, schlotternden Gelenkes anstrebt, kann selbstverständlich nur dann indiziert sein, wenn die Lähmung in dem genannten weiten Umfang sicherlich dauernd besteht, also keinesfalls vor Ablauf eines Jahres nach Eintritt der Paralyse.

Wie stellen sich die Erfolge dieser Operation dar in anatomischer, in funktioneller Hinsicht?

---

*) Nach einem Vortrag, gehalten auf der II. Versammlung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte, 4. Oktober 1908.

Wir erzielen in den meisten Fällen eine solide Ankylose des Gelenkes, die entweder fibrösen oder ossären Charakter aufweist. Im Laufe der Zeit wird die Vereinigung der verlöteten Knochen eine so innige, dass die Spongiosa in einheitlicher Anordnung das ehemalige Gelenk überbrückt, die Kortikaliskonturen völlig verwischend.

Eine einzige gelungene Arthrodese kann nicht selten hinreichen, um ein unbrauchbares Bein wieder stützfähig zu machen. Bisweilen freilich wird es nötig sein, die drei grossen Gelenke des einen Beines zu versteifen, um dies Ziel zu erreichen, dann nämlich, wenn beide Beine von schwerer Lähmung befallen sind.

An der oberen Extremität führt insbesondere die Schulterarthrodese zu unerwartet guten Erfolgen, wenn es sich um eine isolierte Lähmung gerade dieses Gelenkes handelt.

Trotz solcher erfreulicher Resultate hat die Arthrodesenoperation ihre Schattenseite, die bei jeder Operation sich von neuem fühlbar macht: Sie bedingt die Zerstörung eines an sich gesunden Gelenkes.

Und darum steht die Sehnenüberpflanzung unzweifelhaft auf einer höheren Entwicklungsstufe der Lähmungstherapie, sie erstrebt möglichst weitgehende Restitutio functionis ad integrum. Es bedarf nicht der ausführlichen Erwähnung, dass Voraussetzung dieser Operation das Vorhandensein einer zirkumskripten Lähmung ist, welche den Ersatz gelähmter Muskeln aus dem genügend grossen Fond gesunder Nachbarmuskeln möglich macht. Und selbstverständlich ist es auch, dass wir hier wie bei der Arthrodese zur Operation erst berechtigt sind, wenn wir uns einem Dauerzustand gegenüber befinden, wenn das Stadium der Lähmungsrückbildung sicher abgelaufen ist.

Fragen wir auch für die Sehnentransplantation gleich nach Erfolgen, so müssen wir gestehen, dass dieselben in anatomischer Hinsicht nicht immer ideale sind, insofern die Sehnen bei gelegentlichen späteren Autopsien narbige Veränderungen aufzuweisen pflegen. Man ist bestrebt, durch grössere Schonung der Sehnenscheiden diesen Mangel zu beseitigen.

Tausendfache Erfahrung hat bewiesen, dass funktionelle Dauererfolge mit der Sehnenüberpflanzung zu erreichen sind, die um so idealer natürlich werden, je enger begrenzt das Lähmungsgebiet ist, je funktionsverwandter die Muskeln sind, die zum Ersatz der gelähmten herangezogen werden.

Besonders günstig liegen die anatomischen und funktionellen Muskelverhältnisse am Unterschenkel, aber auch der Oberschenkel, die Hüfte haben sich als geeignete Objekte für die Transplantation ergeben.

Für das Schultergelenk sei der ein und das andere Mal erfolgreich gemachte Versuch erwähnt, den Deltoideus durch den Pektoralis zu ersetzen.

Am Oberarm habe ich mit vorzüglichem Resultat den halben Trizeps benutzt, um die Bizepsfunktion wieder herzustellen, am Vorderarm einzelne Strecker rekonstruieren können.

In jüngster Zeit ist der Sehnenüberpflanzung ein Konkurrent erstanden in der Nervenplastik. Dass es gelingen kann, einem gelähmten Nervengebiet neue Innervationsimpulse zuzuführen durch eine Pfropfung, das ist unwiderlegbar erwiesen durch eine Anzahl erfolgreicher Akzessorius-Hypoglossus-Fazialisplastiken.

Auch an Extremitätennerven hat man mit dieser ingeniösen Methode bereits Erfolge erzielt, wie ich aus eigener Erfahrung bestätigen kann.

So haben wir in einem Fall von alter Lähmung der drei grossen Armnerven den Medianus und Ulnaris mit dem einzig erhaltenen N. musculocutaneus in Verbindung gesetzt und eine deutliche, wenn auch beschränkte Funktionswiederkehr beobachtet.

Immerhin befinden wir uns hier noch auf dem Gebiet des Experimentierens. Und wenn wir auch gerne hoffen, dass der Methode eine glänzende Zukunft bevorsteht, so sind wir doch heute keineswegs schon berechtigt, die Sehnenoperationen zu Gunsten der Nervenplastik aufzugeben oder zu vernachlässigen.

Diese Verfahren sind es, welche uns bei den leichten, um nicht zu sagen alltäglichen Fällen von Kinderlähmung Erfolge an die Hand zu geben. Aber diese Methoden leisten mehr, sie lassen uns nicht im Stich gegenüber schwereren und schwersten Lähmungen. Wir verstehen hier darunter solche, welche durch ihre Ausdehnung auf mehrere Extremitäten oder die meisten grossen Gelenke der Beine die unglücklichen Opfer der aufrechten Steh- und Gehfähigkeit berauben.

Es sind dies jene armen Krüppel, die entweder zeitlebens auf Krücken angewiesen sind oder als sogen. Rutscher und Handgänger sich fortzubewegen gelernt haben.

Unter der erheblichen Zahl Gelähmter, welche ich im Lauf der Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte, befanden sich über 40 solcher bedauernswerter Menschenkinder, bei denen wir verschiedene Arten des Handganges studieren konnten.

Die einen bewegen den horizontal gestellten Rumpf mit den ausgestreckten Armen fort und ziehen die im Hüftgelenk, meist auch im Kniegelenk gebeugten Beine nach. Schwielen und Schleimbeutel an Hohlhand und Knie verraten die vikariierend gebildeten Gehflächen.

Andere begeben sich in Hockstellung, ziehen die Beine an den Leib und schwingen nun zwischen den aufgestützten Armen den Körper vorwärts. Eine mächtige Hypertrophie der Armmuskulatur erleichtert diese Art der Lokomotion. Ganz besonders grotesk ist eine Methode, bei welcher die Kinder in kauernder Stellung jeweils mit der gleichseitigen Hand einen Fuss ergreifen und um Reichweite nach vorne heben.

Die Uebung ermöglicht es solchen Patienten, mit erstaunlicher Behendigkeit von der Stelle zu kommen.

Es ist die selbstverständliche Folge solcher dauernd eingenommener abnormer Haltung, dass schwere Kontrakturen und Deformitäten, Wachstumsstörungen an Knochen und Gelenken der unteren Extremitäten sich einstellen, die im einzelnen zu schildern sich hier erübrigt.

Früher waren derart verkrüppelte, schwer gelähmte Menschen selbstverständlich dazu verurteilt, im Aschenbrödelwinkel ihr Leben zu verbringen, auf die Barmherzigkeit ihrer Umgebung angewiesen, oder im Armen- und Siechenhaus Zuflucht zu suchen, gelegentlich wohl auch mit Schaustellung auf Jahrmärkten ihr Elend zum Broterwerbe zu verwerten. Aerztlicher Kunst schienen sie unzugänglich. Heute sind wir erfreulicherweise in der Lage, diesen Aermsten mehr oder weniger weitgehende Hilfe zu bringen. Es ist freilich keine leichte Arbeit, die vielfachen Missbildungen zu beseitigen: Myo- und Tenotomien, Osteotomien, Arthrodese, Sehnenüberpflanzung, Redressement — alle diese Eingriffe gilt es in einer durch Erfahrung gelehrten Kombination und Reihenfolge, meist in mehreren Sitzungen vorzunehmen, bis endlich die aufrechte Körperhaltung erzielt ist.

Je grösser die Mühe, desto erfreulicher aber auch der endliche Sieg nach stets Monate beanspruchendem Kampfe.

Und meist führt der letztere zum Sieg: der dem Tier ähnlich kriechende Krüppel wird zum Menschen, der sich trotz mehrfach versteifter Gelenke selbständig und aufrecht fortbewegen kann — ein Anblick, der den Arzt mehr als Worte des Dankes belohnt.

Statt der Erörterung therapeutischer Einzelheiten, die nur dem Spezialisten Interesse bieten könnten, ziehe ich es vor, Ihnen ein Dutzend Patienten aus hiesiger Stadt und Umgebung zu zeigen, und die wichtigsten Daten der Krankengeschichten mitzuteilen.

I. W. J. Eintritt der Lähmung im 1. Lebensjahr. Beginn der Behandlung im 5. Lebensjahr, 1893.

Der Knabe rutschte in der Weise, dass er die Beine seitwärts unter den Rumpf legte, den einen Arm zwischen die Beine und hinter die Kniekehle, den anderen seitlich vom Körper aufstemmte und sich so vorwärts schob. Das linke Bein erwies sich als völlig gelähmt bis hinauf zu dem degenerierten Glutaeus, das rechte war nur paretisch, es bestand hier schwerster Klumpfuss.

Die hauptsächlichsten Eingriffe waren: Links Fuss- und Kniearthrodese, Ueberpflanzung der Kniebeuger auf die Strecksehne; rechts Redressement, Talusexstirpation, Sehnenplastik.

Der Erfolg: Es sind 15 Jahre her seit der geschilderten Behandlung, der zwanzigjährige kräftige junge Mann vermag 2 Stunden frei und ohne Ermüden zu gehen, Treppen zu steigen usw. Er hat als Ratschreiber sich eine selbständige Existenz begründet.

Die Arthrodesen sind knöchern fest, das linke **Hüftgelenk** ist völlig lahm, der rechte Fuss steht gut, ist aktiv gut beweglich.

II. F. J. Eintritt der Lähmung im 2. Lebensjahre. Beginn der Behandlung mit 5 Jahren, 1900. Es bestanden schwere Hüft- und Kniekontrakturen mit Subluxation, schlotternde Spitzplattfüsse. Die Fortbewegung geschah mittels Durchpendeln zwischen den Armen.

Es erwiesen sich als nötig: Durchschneidung der Spinamuskeln, eine Kniearthrodese, eine Quadrizepsplastik, eine Fussarthrodese, eine Sehnenüberpflanzung am Unterschenkel.

Der jetzt 14 jährige Knabe vermag ohne Stütze flott zu gehen, er ist unter der Dorfjugend gefürchtet wegen seiner Rauflust, wie mir der Vater mitteilt.

Die Arthrodesen sind fest, der plastische Quadrizeps gestattet kräftige und völlige Streckung, die Unterschenkeltransplantation lässt zu wünschen wegen Knickfusses.

III. W. F. Eintritt der Lähmung mit 1 Jahr. Behandlung mit 9 Jahren.

Der Knabe rutscht auf Händen und Füssen, seltener auf den Knien. (Fig. 1.)

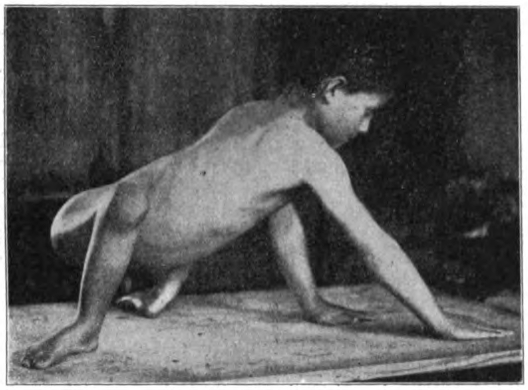


Fig. 1.

Es bestehen hochgradige Beuge-Abduktions-Aussenrotationskontrakturen der Hüfte, Beugekontraktur der Kniegelenke. Die Stellung der Beine erinnert an die übliche erste Position nach Einrenkung der doppelseitigen angeborenen Hüftluxation.

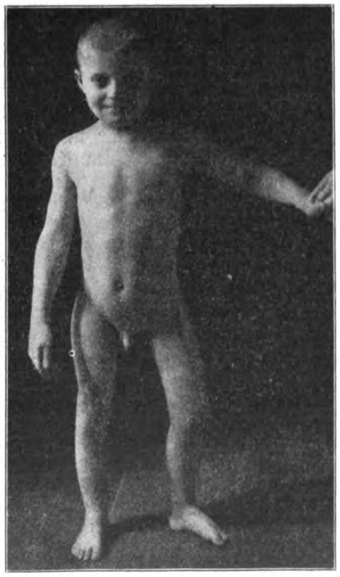


Fig. 2.

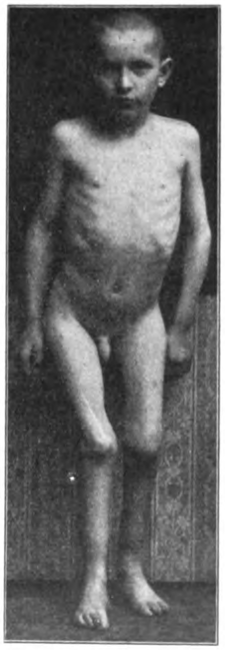


Fig 4.

Operationen: Links Durchschneidung der Spinamuskeln, Knie- und Fussarthrodese. Rechts Quadrizepsplastik und subtrochantere Osteotomie des Femur.

Der Junge, der schon bei der Entlassung an einer Hand geführt gehen konnte, ist jetzt, 6 Jahre nach der Behandlung durchaus selbständig. (Fig. 2.)

IV. A. L. Eintritt der Lähmung im 1. Lebensjahre, Behandlung mit 4 Jahren, 1904.

Kriecht auf allen Vieren. Das linke Bein ist völlig gelähmt, das rechte nur teilweise.

Es wurden ausgeführt: Links Knie- und Fussarthrodese, rechts Ueberpflanzung am Ober- und Unterschenkel.

Heute ist der 8 jährige Knabe den ganzen Tag auf den Beinen, ich habe häufig Gelegenheit, den wilden Jungen zu beobachten.

Die Arthrodesen sind einwandfrei, die Quadrizepsplastik nicht minder. Auch der Fuss zeigt gute aktive Beweglichkeit.

V. J. B. Eintritt der Lähmung Ende des 1. Lebensjahres. Behandlung mit 6½ Jahren, 1904.

Er verwendet verschiedene Rutscharten, entweder mit Händen und Knien (Fig. 3) oder mit Händen und gespreizten Beinen, oder aber mit einer Hand und dem Gesäss. Das linke Bein ist völlig gelähmt, das rechte etwas weniger ausgedehnt. Es bestehen schwere Beuge-Abduktions-Kontrakturen der Hüftgelenke, Beugekontrakturen der Kniegelenke, Spitzfüsse.

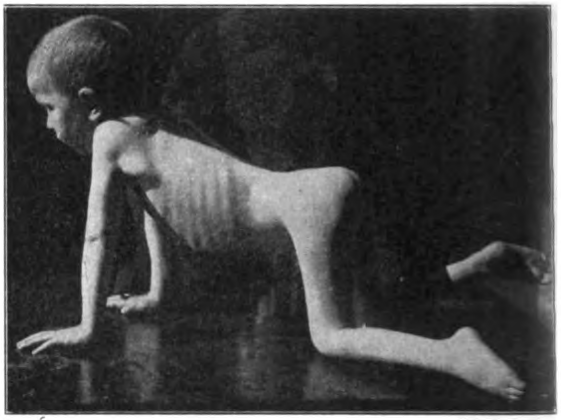


Fig. 3.

Von Operationen wurden gemacht: Links Knie- und Fussarthrodese, subtrochantere Osteotomie, rechts Quadrizepsplastik und Fussarthrodese.

Der Knabe ist jetzt 10 Jahre, vermag selbständig 1 Stunde zu gehen, ist recht behende. (Fig. 4.) Bei einem kürzlichen Besuch traf ich ihn im Garten beim Kreiselspiel.

Die Arthrodesen sind völlig fest, das linke Knie in leichter Beugung. Die Quadrizepsplastik funktioniert gut.

VI. S. L. Eintritt der Lähmung mit 6 Monaten, Behandlung mit 3 Jahren, 1904.

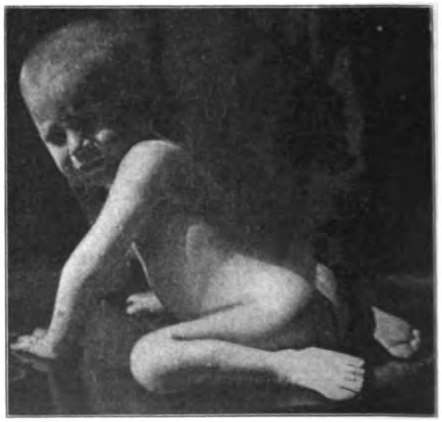


Fig. 5.

Er geht entweder auf Händen und Knien oder in froschartiger Hockstellung (Fig. 5). Links besteht Hüft-Kniebeugekontraktur, Spitzklumpfuss, rechts Spitzplattfuss.

Die Operationen bestanden in Knieüberpflanzung und Fussarthrodese links, Unterschenkelüberpflanzung rechts. Der jetzt 7 jähr

Knabe geht völlig frei (Fig. 6). Die Sprunggelenksarthrodese ist fest, die Quadrizepsplastik erfolglos, während der rechte Fuss ganz normal beweglich geworden ist.

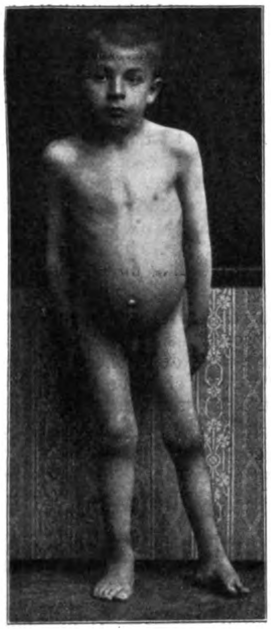


Fig. 6.

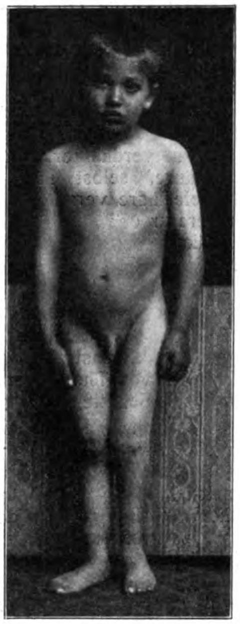


Fig. 8.

VII. B. J. Eintritt der Lähmung im 1. Lebensjahre, Behandlung mit 3½ Jahren, 1906.

Der Knabe rutschte auf Händen und Knien sehr geschickt (Fig. 7). Das linke Bein erwies sich als völlig gelähmt einschliesslich der Glutaeen, rechts waren Quadrizeps und Extensoren des Unterschenkels gelähmt.

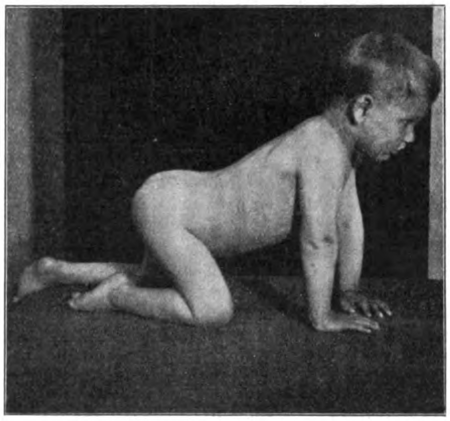


Fig. 7.

Von Operationen wurden vorgenommen: Hüft-Knie-Sprunggelenksarthrodesen links, Ueberpflanzung am Ober- und Unterschenkel rechts.

Der jetzt 6 jährige Knabe geht sehr nett und frei (Fig. 8). Die Ueberpflanzungen arbeiten beide vorzüglich, die Arthrodesen sind völlig fest geworden am Knie- und Sprunggelenk, am Hüftgelenk besteht wunschgemäss fibröse Versteifung.

VIII. R. J. Ausgedehnte Lähmung beider Beine mit schweren Kontrakturen, angeblich angeboren.

Beginn der Behandlung mit 10 Jahren. Der Knabe schob die an den Leib gezogenen Beine mit Hilfe der Hände vorwärts. Es bestanden in Hüft- und Kniegelenken hochgradige Beugekontrakturen mit Verbiegung der unteren Femurenden, ferner Klumpspitzfüsse.

Operationen: Beiderseits Durchschneidung der Spinamuskeln, beiderseits Resektion der Kniegelenke und partielle Talusexstirpation.

Der Junge vermag jetzt, ca. 3 Jahre nach der Behandlung, selbständig und völlig aufrecht zu gehen. Er benützt auf der Strasse einen Stock.

IX. L. T. Eintritt der Lähmung mit 8 Monaten. Behandlung mit 3½ Jahren, 1906.

Rutscht in üblicher Weise auf Händen und Knien. Rechtes Bein völlig gelähmt, links Quadrizepsparese, paralytischer Plattfuss.

Von den Operationen waren die hauptsächlichsten Knie- und Fussarthrodesen rechts, Sehnenüberpflanzung am Unterschenkel links.

Der Knabe ist jetzt 6 Jahre, geht völlig sicher, selbständig und ausdauernd den ganzen Tag. Die Arthrodesen sind fest, der linke Fuss ist nach allen Richtungen aktiv beweglich.

X. G. M. Eintritt der Lähmung Ende des 1. Lebensjahres, Behandlung mit 3½ Jahren, 1906.

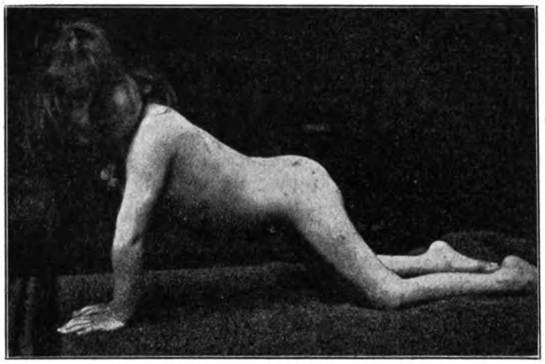


Fig. 9.

Rutscht auf Händen und Knien (Fig. 9). Das linke Bein war völlig gelähmt, es bestand schwere Hüftkontraktur. Rechts Spitz-Plattfuss.

Es wurden ausgeführt: Durchschneidung der Spinamuskeln, Fussarthrodese links. Rechts Unterschenkelüberpflanzung.

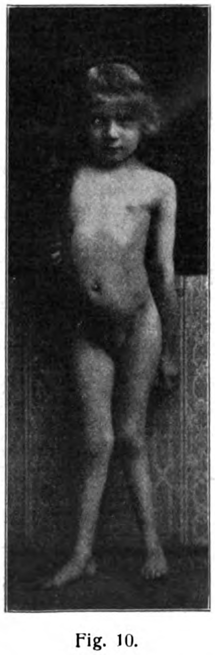


Fig. 10.

Das jetzt $5^1/_2$ Jahre alte Kind vermag selbständig ohne Schwierigkeit zu gehen. (Fig. 10.) Die Arthrodese ist gut fest geworden, die Transplantation hat standgehalten.

XI. S. G., Eintritt der Lähmung im im 1. Jahr, Beginn der Behandlung mit 4 Jahren 1907.

Das Kind rutscht auf Händen und Knien. Das linke Bein ist vollkommen gelähmt, einschliesslich der Glutäen, das rechte Bein stark paretisch, Spitzplattfuss.

An Operationen wurde gemacht: Sprung-Knie-Hüftgelenksarthrodese links. Sehnenüberpflanzung am rechten Unterschenkel.

Der Junge geht jetzt nach $1^1/_2$ Jahren frei und ausdauernd, das Operationsresultat hat standgehalten.

XII. P. H., Eintritt der äusserst ausgedehnten Lähmung im 2. Lebensjahr, Behandlung mit 4 Jahren.

Das linke Bein schwer gelähmt bis zur Hüfte, am rechten Bein der Oberschenkel gut. Beiderseits Spitzfüsse.

Es wurde Arthrodese des linken Kniegelenkes, Sehnenüberpflanzung an beiden Unterschenkeln gemacht.

Der Junge geht jetzt nach einem Jahr selbständig.

Wer derartig schwer Gelähmte wieder auf die Beine gebracht sieht, der wird der modernen Lähmungstherapie die Anerkennung nicht versagen, dass sie eines der erfreulichsten Kapitel der orthopädischen Chirurgie darstellt.

Wir dürfen heute getrost sagen, dass es nur wenige Fälle von Kinderlähmungen geben mag, in denen die Orthopädie sich nicht mehr oder weniger nützlich erweisen kann.

Freilich Zeit, Geduld und auch Geldaufwand ist erforderlich, um das Bestmögliche dem Patienten leisten zu können. Und gerade aus dem letztgenannten Grund ist es besonders erfreulich, dass die Krüppelfürsorge in Deutschland neuestens Gegenstand regen Interesses geworden ist, dass insbesondere die ärztliche Mitwirkung in den Vordergrund dieser Fürsorge gerückt wurde. Die Erfolge, welche durch die nunmehr ermöglichte gründlichste Behandlung Gelähmter erreicht werden können, werden ihrerseits dazu beitragen, das öffentliche und allgemeine Interesse weiterhin wachzuhalten und zu mehren — ein Circulus also, der glücklicherweise nicht vitiosus ist, sondern ein Segen für die gelähmten Krüppel, welche ja laut der statistischen Erhebungen etwa ¹/₅ aller Krüppel ausmachen.

Hier hat sich ein Gebiet ärztlicher sozialer Tätigkeit erschlossen, das für Neurologen wie Orthopäden reichlich gemeinsame Arbeit birgt und schöne Früchte verspricht.

Aus der Kuranstalt Neu-Wittelsbach (Dr. R. v. Hösslin) und dem pharmakologischen Institut der tierärztlichen Hochschule (Prof. Dr. med. et phil. J. Brandl) in München.

Die Thorerde, Thorium oxydatum anhydricum, in der Röntgenologie des menschlichen Magendarmkanals, ein Ergänzungsmittel und teilweiser Ersatz der Wismutpräparate.

Von Dr. C. Kaestle.

Als kontrastbildende Mittel bei der Röntgenuntersuchung des menschlichen Magendarmkanals schienen bisher die verschiedenen Wismutverbindungen unersetzlich.

Der Wert der Wismutpräparate dabei liegt in der hohen Absorptionsfähigkeit des Wismuts für Röntgenstrahlen. Im übrigen ist jede Einwirkung auf den Organismus — auch die sonst von der Therapie angestrebte, falls eine solche zustande kommt — meist unerwünscht. Die therapeutische Wirksamkeit der Präparate darf teilweise wenigstens als Ausdruck chemischer Veränderung der sogen. unlöslichen Wismutverbindungen im Organismus angesehen werden. Diese chemische Veränderlichkeit der Präparate ist es, die unter Verhältnissen auch zu Vergiftungen, sowohl bei innerlicher als äusserer Anwendung auf grösseren Wundflächen, führen kann. Die Intoxikationen nach innerer Verabreichung fallen in der Hauptsache der Nitritkomponente des früher meist benützten Bismutum subnitricum zur Last.

Es sind aber auch einwandfreie Fälle von Wismutvergiftung nach innerer Verabreichung von Wismutpräparaten beschrieben worden.

Die Nitritvergiftungen entfallen mit der Verwendung anderer unlöslicher Wismutpräparate. Die Zahl der einwandfrei beobachteten Wismutvergiftungen ist klein, verglichen mit den gewaltigen Zahlen, welche die Häufigkeit der Anwendung der Wismutsalze — besonders seit ihrer Einführung in die Röntgenologie, auch in grossen Dosen — illustrieren¹).

Aber die Möglichkeit einer Schädigung irgendeinmal in einem bestimmten Fall ist im Auge zu behalten.

Die Verhältnisse, welche zu einer Wismutschädigung führen, sind noch dunkel und im voraus mit Sicherheit nicht zu erkennen oder auszuschliessen, wie sich u. a. aus der sehr verschiedenen Höhe der in den betreffenden Beobachtungen mitgeteilten Wismutdosen ergibt, welche zur Intoxikation geführt haben (Lewin, Prior und Cohn).

Die Gefahr scheint am ehesten bei Kindern mit Schleimhautveränderungen des Magendarmkanals und elenden reduzierten Erwachsenen unter denselben Umständen zu befürchten zu sein.

Die beobachteten Misserfolge, die Wismutpräparaten zur Last zu legen sind, und das unleugbare — wenn auch zahlenmässig kleine — Risiko, das wir mit ihrer Anwendung in der Röntgenologie übernehmen, reicht nicht hin, um sie für unsere Zwecke zu diskreditieren, so lange wir nichts Besseres an ihre Stelle setzen können. Der Wert der Methode für Diagnose und deshalb auch Therapie ist zu gross.

Aber ein starker Ansporn zur Suche nach einem Ergänzungs- und eventuellen Ersatzmittel, wenigstens für die als gefährdet anzusehenden Fälle, liegt in den geschilderten Verhältnissen, und im Thorium oxydatum anhydricum glaube ich „das Bessere" für eben diese Fälle gefunden zu haben.

ThO_2, gebrannte Thorerde, stellt rein ein weisses, feines, spezifisch schweres Pulver dar. Sie ist einer der stabilsten, unveränderlichsten Körper, welche die Chemie kennt.

Thorerde im geglühten Zustand löst sich weder in verdünnter, noch in konzentrierter Salz- oder Salpetersäure, selbst nicht in Königswasser. Konzentrierte Schwefelsäure vermag Thorerde erst bei der Verdampfungstemperatur der Säure in Sulfate überzuführen. Alkalien oder Alkalikarbonate wirken auf Thorerde nicht ein. Organische Säuren und Basen lassen das Präparat völlig unbeeinflusst.

Das Atomgewicht des Thorium mit 232,5 ist nach Uran das höchste uns bekannte und übertrifft das des Wismuts mit 208,5 nicht unbeträchtlich. Die Absorptionsfähigkeit der Thorerde für Röntgenstrahlen ist — wie nach der Höhe des Atomgewichtes von Thor zu erwarten war — eine ausserordentlich starke, die Schattenbildung auf dem Leuchtschirm eine intensive.

Das bisher geschilderte Verhalten der Thorerde musste sie für die Anwendung in der Röntgenologie ausserordentlich geeignet erscheinen lassen, sobald sich zeigte, dass — wie zu erwarten stund — ein Einfluss auf den tierischen und menschlichen Organismus nicht statt hat.

Eine grössere Anzahl von Versuchen an Hunden und Kaninchen hat ergeben, dass die Thorerde den Magendarmkanal als reiner Ballast passiert, dass irgend welche Einflüsse auf den Organismus nicht zur Beobachtung kommen. Die eingegebene Thormenge kann quantitativ aus dem Kote wieder gewonnen werden.

Man könnte den Einwurf erheben, dass vielleicht nach einer grossen Zahl von Untersuchungen einmal doch eine Vergiftung auftreten könnte, wie ja auch bei den Wismutsalzen die Schädigungen vereinzelt unter vielen Anwendungsfällen aufgetreten sind. Der Einwurf ist unhaltbar; die chemische Eigenart der Thorerde lässt auch ohne grosse Statistik über die Unschädlichkeit Intoxikationen direkt als unmöglich erscheinen. Die Stabilität der Thorerde ist nur mit der völlig unlöslicher Silikate zu vergleichen, und der Satz: ebenso leicht würden im Magendarmkanal Kieselsteine zersetzt, enthält keine Hyperbel.

Die Wismutsalze halten nach dieser Richtung keinen Vergleich aus.

Auch physikalisch haben sich im Tierversuch keine Unzuträglichkeiten ergeben.

Das Schirmbild des Magendarmkanals der untersuchten Tiere war ausgezeichnet.

Die Versuche am Menschen — Erwachsenen und Kind — bestätigten in letzter Instanz die oben angeführten Erhebungen.

Das Pulver ist völlig geruch- und geschmacklos, so sehr, dass es dem Patienten, ohne dass er es merkt, mit Nahrungsmitteln vermischt, eingegeben werden kann. Subjektive Beschwerden kamen ebensowenig zur Beobachtung wie objektive Schädigungen. Brechreiz, Uebelkeit etc. fehlten vollständig. Verstopfung kam bei Verabreichung des Präparates per os nicht vor. Die Verfolgung der Vorgänge im Magendarmkanal auf dem Leuchtschirm zeigte die von den Wismutpräparaten bekannten Bilder und die entsprechende Fortbewegung der Massen in den Intestinis.

Die Thorerde senkt sich infolge ihres hohen spezifischen Gewichtes nach Anrühren mit Wasser rasch zu Boden. Trotzdem ist hierin für die röntgenologische Brauchbarkeit des Präparates kein Nachteil von Belang zu erblicken. Wir besitzen im Bolus alba ein ausgezeichnetes Suspensionsmittel für schwere Pulver. Wie für die Wismutaufschwemmung hat sich auch für die Thorerdeaufschwemmung Bolus alba vorzüglich bewährt. Selbst nach mehrtägigem Stehen zeigt eine Thorerdebolusaufschwemmung nur ein geringes Sedimentieren der Gesamtpulvermasse, in der sich die Thorerde völlig gleichmässig verteilt erhält. Während also eine Verabreichung in Wasser allein nicht in Betracht kommt, sind zur Verabreichung

---

[1] Auf das Verhalten der verschiedenen für den Röntgendiagnostiker in Betracht kommenden Wismutverbindungen in vitro und im menschlichen Organismus muss ich mir versagen hier einzugehen.

Digitized by Google Original from UNIVERSITY OF MINNESOTA

der Thorerde per os oder clysma die Bolusaufschwemmungen warm zu empfehlen.

Die Mischungsverhältnisse von Thorerde zu Bolus sind 1:3 oder 1:4, je nach der Menge der nötigen Gesamtmasse.

Zu Klysmen bei Kindern reichen wir mit Mengen bis zu 10 oder 15 g Thorerde bei 12 jährigen vollständig aus. Bei Erwachsenen brauchen wir zur Verabreichung per os nicht mehr als 20—30 g; hier wieder kann das Präparat bei Geschmacksempfindlichen in Breien, Kompoten oder Kefir gegeben werden. Uebrigens ist die Bolusmischung durchaus nicht von unangenehmem Geschmack, wenn man nur auf reine Beschaffenheit des Bolus — zu prüfen nach den Vorschriften des deutschen Arzneibuches — achtet.

Ich habe die Thorerde als ein Ergänzungsmittel und teilweisen Ersatz der Wismutpräparate bezeichnet, bei Kindern und Erwachsenen, bei denen etwa Unzuträglichkeiten nach Verabreichung der Wismutpräparate zu erwarten wären. Diesen Vorbehalt mache ich lediglich wegen des hohen Preises des Präparates: 10 g kosten 1.50 M. Ohne diesen Uebelstand müsste die Thorerde als das Präparat für die Röntgenologie des Magendarms bezeichnet werden. Aber bei Kindern und unter den sonst gekennzeichneten Bedingungen spielt der angegebene Preis im Vergleich zu dem hohen Vorzug absoluter Unveränderlichkeit im Organismus keine Rolle.

Ueber die pharmakologische Wirkung löslicher Thorsalze, die uns hier nur wenig interessieren, ist nicht viel bekannt. Sharp hat Thorium nitricum (in Lösungen) zur Inhalation bei Tuberkulose empfohlen.

Kobert sagt, dass die löslichen Thoriumpräparate nach seinen Untersuchungen (nach ihrer Einverleibung) geringe Giftigkeit zeigen.

Dem kann ich mich nur anschliessen. Subkutan verabreichte, nicht ätzende, leicht lösliche Salze zeigten, dass zirka die 8—10 fache Menge an Thor ertragen wurde, verglichen mit der für Kaninchen letalen Wismutmenge; also auch von dieser — für uns, wie gesagt, zunächst nicht in Betracht kommenden — Seite, weil die Thorerde unlöslich ist, zeigt sich Thorium oxydatum anhydricum allen Wismutpräparaten überlegen.

Endlich sei noch erwähnt, dass die Thorsalze radioaktiv sind, — stärker als die Uransalze, — am stärksten Thorerde. Dies haben Untersuchungen des Herrn Prof. Muthmann, von denen ich gegen Schluss der Arbeit erfuhr, und über die er mir liebenswürdiger Weise in einer Unterhaltung Näheres mitteilte, aufs neue bestätigt.

Eine störende Einwirkung auf den menschlichen Organismus kann daraus unter den für uns in Betracht kommenden Bedingungen natürlich nicht entstehen. Ob der Radioaktivität wegen die Präparate für die Zukunft in anderer Anwendung zu Hoffnungen berechtigen?

Erwartungen, dass etwa der Zererde oder den Gemischen der Erden, mit denen bei der Reindarstellung des Thoroxyds gearbeitet wird, für die Röntgenologie eine entsprechende Bedeutung zukomme, besonders auch mit Rücksicht auf einen etwa niedrigeren Preis, sind durch weitergehende Untersuchungen nicht erfüllt worden. Versuche mit Zirkonoxyd sind im Gange.

Nur kurz sei noch erwähnt, dass auch andere „unlösliche" chemische Körper untersucht wurden, wie z. B. Zinnober (Schwefelquecksilber) Bariumsulfat und auch bestimmte Kalksalze. Auf ihre Mängel einzugehen, ist hier nicht der Platz. Sie stehen der Thorerde in jeder Hinsicht nach.

Die von mir angewandten Präparate sind von der Firma E. Merck, Darmstadt, bezogen worden.

Für die chemischen und Tierversuche standen mir die reichen Hilfsmittel des pharmakologischen Instituts der tierärztlichen Hochschule zur Verfügung, dessen Leiter den Fortgang dieser Arbeit in liebenswürdiger Weise förderte. Durch das freundliche Entgegenkommen des Herrn Prof. Dr. Schlampp konnte ich die Durchleuchtungen der Versuchstiere im Röntgenlaboratorium der tierärztlichen Hochschule vornehmen. Die Versuche am Menschen wurden im Röntgenlaboratorium der Kuranstalt Neuwittelsbach durchgeführt.

Aus der med. Klinik in Leipzig (Direktor: Geh. Rat Curschmann).

Ueber rachitische Residuen am Brustkorbe Erwachsener.

Von Dr. Erich Ebstein, Assistenzarzt.

Bekanntlich sind die individuellen Differenzen in der äusseren Form der Brustwand innerhalb der Grenzen des Normalen ausserordentlich mannigfach. C. Toldt[1]) teilte sie in solche, welche in dem Gesamtbau des Brustkorbes begründet sind, welche sozusagen mit der individuellen Thoraxform in ursächlichem Zusammenhang stehen, und in solche, welche mehr oder weniger zufällig an einer oder der anderen Stelle vorkommen.

Die ersteren, die Toldt in schmale, breite und mittlere Thoraxformen ordnet, sollen uns hier nicht beschäftigen. Die letztere Art der individuellen Differenzen in der Thoraxform kann, besonders wenn sie höhere Grade erreicht, nicht selten auch die Gesamtfiguration des Brustkorbes beeinflussen. „Sie streifen", wie Toldt mit Recht hervorhebt, „schon nahe an das Gebiet des Pathologischen, und es dürfte schwer fallen, zu bestimmen, ob eine oder die andere Formdifferenz schon dahin zu zählen sei oder nicht". Hierher rechnet Toldt u. a. bedeutendere Verbiegungen oder Knickungen der Rippenknorpel, vorzüglich im Bereich des 6. bis 9., mannigfache Störungen der bilateralen Symmetrie mässigen Grades, soweit sie nicht nachweisbar unmittelbar durch Krankheiten bedingt sind. Auf die Aetiologie derartiger Verbildungen, etwa als Residuen in der Kindheit abgelaufener Rachitis aufzufassende, geht Toldt nicht ein.

Den einzigen Hinweis[2]), eine der meinigen Deformität ganz ähnliche beschrieben zu haben, finde ich in dem interessanten Werke von E. J. Woillez (Recherches pratiques sur l'inspection et la mensuration de la poitrine usw. Paris 1838, S. 323), wo es heisst: „Dépressions antérieures latérales partielles. Ces dépressions sont extrêmement rares". Bei dem grossen Beobachtungsmaterial, das Woillez zur Verfügung stand, hat er diese beträchtliche (considerable) Depression nur einmal bei einem Phthisiker, und zwar doppelseitig beobachtet; sie nahm die „régions sousmammaires" ein und Woillez hält sie für „certainement congéniale"; ihren event. Zusammenhang mit der bestehenden Lungenerkrankung weist er zurück (l. c. S. 193), ohne aber irgend eine weitere Vermutung für ihre Entstehungsweise anzuführen.

Vor kurzem hatte ich Gelegenheit, im hiesigen Krankenhaus einen wohl in diese letztere Kategorie gehörenden Fall zu beobachten:

Es handelt sich um einen 20 jährigen Friseur, O. K. aus S., der eine eigenartige einseitige Thoraxdeformität zeigt, die ihn indes nicht ins Krankenhaus führt. Er kam unter den Erscheinungen einer geringgradigen Bronchitis, die binnen kurzem zurückging.

Die Familienanamnese ergab keine Besonderheiten. Pat. selbst erkrankte vor 3 Jahren an Influenza und will seitdem lungenkrank sein. Wie ich vorweg nehmen darf, ergab die Untersuchung der Lungen keinen Anhaltspunkt für einen beginnenden Krankheitsprozess. Der Patient klagte beim Eintritt über Stechen auf der rechten Thoraxseite und Schwindelgefühl beim Bücken. Er macht einen nervösen Eindruck und zeigt eine auffallende Dermographie.

Was die Thoraxdeformität in Bezug auf ihre Aetiologie anlangt, so lassen es die folgenden Angaben des Patienten als gerechtfertigt erscheinen, diese als eine rachitische anzusehen. Unser Patient selbst lernte erst mit 6 Jahren laufen und wurde der Thoraxdeformität wegen militärfrei; sein ältester Bruder konnte auch nicht laufen, bis er zur Schule kam, war auch sonst sehr schwächlich, ist z. Z. 25 Jahre alt, jetzt „korpulent"; dieser hatte ebenfalls die besagte Missbildung beiderseits, die aber jetzt ganz verschwunden ist. Seine beiden jüngeren Brüder zeigen dieselbe Veränderung am Brustkorb, und zwar beiderseits, aber nicht so ausgeprägt wie unser Patient und lernten ebenfalls erst um dieselbe Zeit laufen.

---

[1]) Studien über die Anatomie der menschlichen Brustgegend. Stuttgart 1875, S. 31.

[2]) Auch die zuerst von Dupuytren beobachtete „dépression congenitale latérale de la poitrine" (Arch. géneral. de méd. 1828, S. 556 bis 562), die besonders bei adenoiden Vegetationen beobachtet wird, hat mit der von mir beschriebenen nichts gemein.

Der Kranke gibt aufs genaueste an, dass die grubenförmige rechtsseitige Einsenkung bei ihm früher in demselben Masse auch auf der linken Seite bestanden habe, so dass das Brustbein, wie er sagt, stark hervorgetreten sei. Mit 14 Jahren (1902) wurde er Friseur. Zwei Jahre später bemerkte er, dass die linke Brustseite sich ausgleiche, d. h. sich vorwölbe. Wenn er diese Veränderung der linken Thoraxhälfte auf die Stellung bei seinem Gewerbe, dem Rasieren, bezieht, so dürfen wir diese Bemerkung nur mit aller Reserve notieren. Seit 1906 besteht jedenfalls die Thoraxdeformität so wie sie jetzt auf den beigegebenen Abbildungen zu sehen ist.

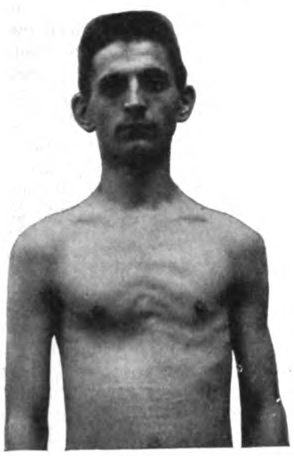


Abbildung 1.

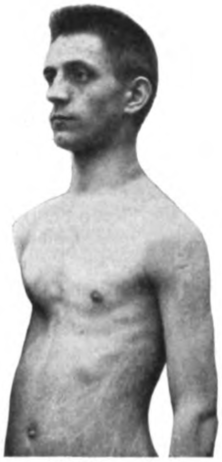


Abbildung 2.

Auf der rechten Brustseite, hart unter der rechten Mammilla einsetzend, ist die muldenförmige Einziehung deutlich zu sehen, die ihre grösste Tiefe im 5. Interkostalraum hat. Sie entspricht also offenbar dem Ansatz des Zwerchfells; wir werden auf diesen Punkt weiter unten noch zurückkommen.

Der Thorax macht sonst einen wohlproportionierten Eindruck, und auf den ersten Blick erkennt man, dass es sich nicht etwa um die Körperwuchsform der Engbrüstigen handelt, auf die vor kurzem Fr. Kraus[3]) wieder hingewiesen hat. Die Röntgendurchleuchtung ergab in unserem Falle weder ein kleines, tropfenförmiges Herz, noch irgendwelche Anhaltspunkte für krankhafte Prozesse auf den Lungen, besonders in der Gegend der muldenförmigen Einziehung.

Das in der Höhe der grössten Tiefe dieser Grube abgenommene Kyrtogramm gibt ein instruktives Bild von der bestehenden einseitigen Deformität. (Abbildung 3.)

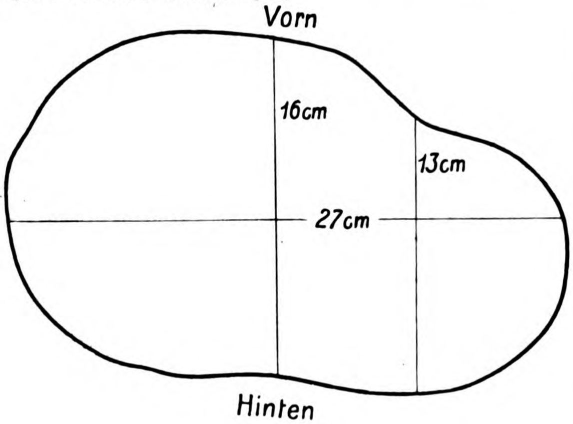


Abbildung 3.

Aus den Untersuchungen von C. Langer[4]) und Hueter[5]) geht hervor, dass die Form des Brustkorbes, wie wir sie am erwachsenen Menschen treffen, das Resultat von mechanischen Spannungen und Druckwirkungen ist, welche infolge des Wachstumprozesses der Rippen auf dieselben einwirken, sowie der Widerstände, welche sich diesen formverändernden Einflüssen entgegenstellen.

Nachdem wir bei unserem Patienten die persistierende Veränderung am Brustkorb mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit für eine rachitische, und zwar offenbar für das Residuum einer in der Jugend bestandenen hochgradigen Hühnerbrust gehalten haben, verlohnt es sich, in Kürze auf die Entstehung dieser charakteristischen Thoraxform einzugehen, deren Erscheinung nicht nur den Aerzten, sondern auch den gebildeten Laien früherer Zeiten bereits imponiert hat.

Bereits Plinius spricht von dem „Pectus hominis carinatum", und die Angelsachsen nannten die Hühnerbrust „das scharfe Bein" (scearpan banum[6]), offenbar des Hervortretens des Brustbeins wegen.

Glisson, der klassische Beobachter des Krankheitsbildes der Rachitis[7]) erwähnt sie mit folgenden Worten: „Pectus exterius macrum et valde angustum, praesertim sub alis, et a lateribus quasi compressum conspicitur, sternum vero nonnihil accuminatum, instar carinae navis aut pectoris gallinae." Daraus haben sich dann die Begriffe des Pectus carinatum und gallinaceum abgeleitet; einzelne (vergl. Helmke: Reform der Orthopädie, 1871, S. 107) reden auch vom Pectus gallinatum.

Duverney (Traité des maladies des os, Paris 1751, Bd. 2, zitiert nach Virchow [Archiv Bd. 5, S. 469]) spricht vom l'estomac de chapon, vom Kapaunenmagen, sonst sagen die Franzosen „Thorax de poulet oder carène de vaisseau" (Marfan in: Traité de médecine 1897, S. 525); Woillez l. c., S. 344 spricht von „poitrine ailée, de poulet, à dos d'âne etc.

Die Engländer reden von Chicken breast (vergl. Schmidts Jahrbücher 179, S. 296 (1878), auch von pigeon-shaped chest; populär wurde diese Thoraxform auch als tent (Zelt) bezeichnet[8]).

In der deutschen Literatur wird die Deformation am häufigsten als Hühner-, Gänse- oder Vogelbrust bezeichnet (vergl. Höfler: Krankheitsnamenbuch S. 79). Virchow (l. c. S. 468) spricht von Tauben- oder Hühnerbrust.

Die höchsten Grade von Hühnerbrust scheinen im allgemeinen als Kielbrust bezeichnet zu werden; doch ist der Sprachgebrauch nicht konstant.

Ueber die Entstehungsweise dieser merkwürdigen Deformität sind viele Theorien und Ansichten aufgestellt worden. So schreibt Rokitansky (Spez. patholog. Anatomie, Bd. 1, S. 291) das Pectus carinatum der Atrophie der am vorderen und seitlichen Umfange placierten respiratorischen Muskeln, den Pectorales und Serrati zu. Virchow (Archiv Bd. 5, S. 470, 1853) trat dieser Meinung entgegen, da er von Atrophien dieser Muskeln bei Kindern nichts gesehen hatte, und bezog die Veränderung am Thorax auf den beweglichen Zustand der nicht verkalkten Wucherungsschicht und stellte sich vor, dass durch die Wirkung der Inspirationsbewegungen die Rippen gegen den Pleurasack eingedrückt würden. Interessant sind ferner die Bemerkungen bei Jean Louis Petit (Traité des maladies des os, Paris 1735, T. II, S. 546), der die Eindrückung der Rippen gerade umgekehrt wie Rokitansky der Pression der Pektoralmuskeln und der Serrati magni, und die bei Duverney (l. c. S. 321), der dieselbe der Wirkung der Interkostalmuskeln zuschreibt, „Erklärungen", meint Virchow, „welche zum Teil wohl akzeptiert werden können".

H. Rehn hat später (Wien 1875) in einem kleinen Büchlein „die wichtigsten Formveränderungen des menschlichen Brustkorbes" einer Betrachtung und Analyse unterzogen und instruktive Bilder nach Zeichnungen dazu gegeben. Auf Tafel 6a und b sind die uns hier interessierenden Verbildungen des kindlichen Thorax reproduziert. Rehn trennte die einfache typische Form des rachitischen Thorax von den komplizierten, welche durch gleichzeitige Verbiegung der Wirbelsäule erzeugt werden; er macht u. a. darauf aufmerksam, dass sich dem geübten Beobachter schon früh eine abnorme Abflachung der unteren vorderen Brustregion, in der Regel entsprechend dem lateralen Teil des 5., 6. und 7. Rippenknorpels, sowie eine Abflachung und leichte Senkung der unteren Brustdrüsengegend bemerkbar mache.

---

[3]) Ueber konstitutionelle Schwäche des Herzens. Leuthold-Gedenkschrift. Berlin 1906, I, S. 327 ff.

[4]) Wachstum des menschlichen Skelettes usw. Denkschriften der K. Akademie der Wissenschaften, 31. Bd., 1871.

[5]) Die Formentwickelung am Skelett des menschlichen Thorax. Leipzig 1865.

[6]) Höfler in Neuburger-Pagel, Bd. 1, 1902, S. 476.

[7]) Glisson: De rachitide sive morbo puerili tractatus. Lugd. Batav. 1650.

[8]) Vgl. W. Ebstein: Virchows Archiv, Bd. 193, S. 534.

Merkwürdigerweise gebraucht **Rehn** weder hier noch in der späteren Behandlung des gleichen Gegenstandes[9]) den Namen Hühnerbrust; er bemerkt nur, dass **Hueter**[10]) den kielförmigen Thorax, d. h. den höchsten Grad der rachitischen Brustform daraus erkläre, dass mit dem Fortschreiten der Verknöcherung in die eingeknickten Stellen die vorderen knöchernen Rippenenden eines Rippenringes sich entgegenwachsen und somit den Knorpel aufknicken, von denen die von dieser Aufknickung am stärksten betroffenen, die 3.—5. zugleich die Hervorwölbung des Sternums bedingen.

Indes, wie aus einer späteren Stelle bei **Rehn** (l. c., S. 71) hervorgeht, kann er sich der **Hueter**schen Erklärung in diesem Punkte nicht ganz anschliessen. In der Erklärung der rachitischen Brustform in toto unterscheidet **Rehn** 3 Theorien:

1. **Die Inspirationstheorie** (**Jenner**, 1860[11]), die den Druck der äusseren Atmosphäre allein oder neben ihr den Zwerchfellszug in Anspruch nimmt.

2. **Die Exspirationstheorie** (**Senator**[12]), die das Einsinken des Thorax mit exspiratorisch wirkenden Kräften, der Lungenelastizität in Verbindung mit dem äusseren Atmosphärendruck, erklärt.

3. **Die Theorie von Hacker**[13]), die auf der Notwendigkeit der festen Verbindung zwischen Knochen und Knorpel für das Zustandekommen einer normalen Weiterentwicklung eines Rippenringes fusst und aus der Lockerung der erstgenannten Verbindung die wesentlichen Formveränderungen ableitet.

H. E. **Richter** (Grundriss der inneren Klinik, Leipzig 1853, S. 306) sah die Hühnerbrust durch innere Verwachsungen im Mediastinum anticum entstehen, was er an einem Jüngling nach einer in den ersten Kinderjahren überstandenen Perikarditis ohne alle andern Knochenleiden beobachtete. Eine analoge Beobachtung habe ich sonst nirgends notiert gefunden.

Die uns hier besonders interessierende Frage, — da es sich in unserem Fall um einen erwachsenen Mann von 20 Jahren handelt, — ist die: wie lange pflegen sich für gewöhnlich die Spuren der in der Kindheit gesetzten rachitischen Veränderungen zu erhalten, scheint mit Genauigkeit nicht beantwortet worden zu sein. Bei **Rehn** finde ich gar keine derartige Angabe, dagegen bei W. **Stöltzner**[14]) die Notiz, dass sich in weniger ungünstigen Fällen die Residuen der Rachitis auf Plumpheit des Knochenbaues, Reste von Hühnerbrust und Anomalien der Zahnstellung beschränken. In gleicher Weise betont **Heubner**[15]) (Lehrbuch der Kinderheilkunde Bd. 1, 2. Aufl., 1906, S. 687), dass die Spuren der Hühnerbrust oft durch das ganze Leben sichtbar bleiben. Auch nach **Sahli** (Lehrbuch 5. Aufl., 1908, S. 15) verschwindet, wenn beim Heranwachsen des Kindes die Rachitis abheilt, gewöhnlich der Rosenkranz, während die übrige Deformierung des Thorax mehr oder weniger ausgesprochen fortbesteht, häufig aber auch allmählich in hohem Masse sich mildern kann.

Was die prognostische Bedeutung derartiger Deformitäten anlangt, so hält Albert **Fränkel** (Diagnostik und allgemeine Symptomatologie der Lungenkrankheiten. Wien und Leipzig 1890, S. 43) diejenigen Verbiegungen, wie wir sie in Gestalt des kielförmigen Thorax als Residuum in der Kindheit überstandener rachitischer Prozesse bei einer Zahl von Menschen antreffen, im grossen und ganzen für bedeutungslos. Dagegen ist zu betonen, dass unser Patient auf die Deformität hin sofort militärfrei wurde! Aber **Toldt**, der seine Studien besonders als Beitrag zur Beurteilung der Kriegsdiensttauglichkeit veröffentlicht hat, hat auf diese praktische Wichtigkeit derartiger rachitischer Residuen am Brustkorbe Erwachsener gar nicht hingewiesen, die in der Hochgradigkeit des eben mitgeteilten Falles wohl offenbar nur selten zur Beobachtung gelangen.

---

[9] Rachitis in **Gerhardts** Handbuch der Kinderkrankheiten, 3. Bd., Tübingen 1878, S. 69.

[10] l. c. S. 69.

[11] Med. Times and Gazette vom 17. März 1860, S. 362.

[12] **Ziemssens** Handbuch, 2. Aufl., XIII, 1. Leipzig 1879. S. 212.

[13] l. c.

[14] Rachitis in Pfaundler-Schlossmann, I, 2. Leipzig 1906. S. 603.

[15] Nach ihm (l. c.) ist die hauptsächlichste Abflachung der Seitenwände in der Höhe der vierten bis siebenten Rippe am deutlichsten ausgebildet.

Asthma und Stottern, zwei nahe verwandte Neurosen.

Von Dr. H. E. **Knopf** in Frankfurt a. M.

Die übliche interne Asthmatherapie mit Jod, Atropin und Lobelia, mit Räucherungen und Einatmungen nebelhaft zerstäubter Flüssigkeiten nach **Tucker** und seinen Nachahmern gibt öfters vorübergehende, selten dauernde Heilerfolge. Ich begann daher vor etwa einem Jahre, meine Asthmakranken nach der in neuerer Zeit von verschiedenen Seiten [1, 2, 3, 4] empfohlenen Methode der Einübung normalen Atmens zu behandeln. Dabei waren nicht nur die Erfolge über alles Erwarten frappante, sondern es drängte sich mir auch geradezu die Aehnlichkeit des Wesens von Asthma und Stottern auf, welch letzteres Leiden ich seit etwa 10 Jahren nicht ohne Erfolg therapeutisch zu beeinflussen suche.

Bekanntlich sehen wir im Stottern eine Neurose [5], die sich im gestörten Ablauf der verwickelten koordinierten Bewegungen äussert, welche zum Sprechen nötig sind; diese Störung ist durch die Angstvorstellung, vor anderen Personen nicht richtig sprechen zu können, ausgelöst. Körperliche Anomalien spielen häufig bei der Entstehung des Stotterns mit. Alle Stotterer sind neuropathisch veranlagt.

Nach mancherlei höchst interessanten Wandlungen der Ansichten über das Wesen des Asthma sehen wir heute im Asthma eine Neurose, die sich in gestörtem Ablauf der koordinierten Bewegungen äussert, welche zum normalen Atmen nötig sind. Diese Störung ist durch die Angstvorstellung, nicht genügend Luft zu haben, hauptsächlich veranlasst. Körperliche Anomalien spielen häufig bei der Entstehung des Asthmas ein wichtige Rolle. Alle Asthmatiker sind neuropathisch veranlagt; wenn die Disposition fehlt, wird auch der schwerste Dyspnoiker kein Asthmatiker.

Das Stottern wird dadurch geheilt, dass dem Patienten gezeigt wird, durch welche unrichtigen Bewegungen er sich das Sprechen erschwert, und indem diese unzweckmässigen Bewegungen durch die richtigen ersetzt werden. Der Stotterer wird durch Uebung gelehrt, bewusst richtig zu sprechen. Gelingt das, so hebt sich sein Selbstvertrauen, seine Aengstlichkeit schwindet. Auch durch sonstige psychische und somatische Therapie suchen wir, seine neuropathische Veranlagung und seine körperlichen Anomalien zu heilen.

Ganz ähnlich wird das Asthma behandelt. Wir korrigieren die fehlerhaften Atembewegungen des Asthmakranken, wobei wir zumeist die Genugtuung haben, feststellen zu können, wie sich die Atmungsmuskulatur kräftigt, der Brustkorb sich erweitert und die Inspirations- und Exspirationsgrösse zunimmt. Lernt so der Asthmatiker richtig atmen, so hebt sich sein Selbstvertrauen, seine Aengstlichkeit schwindet. Auch sonst suchen wir durch psychische und somatische Therapie seine neuropathische Veranlagung und seine körperlichen Anomalien zu heilen.

Die Aussichten auf vollständige und dauernde Heilung sind bei beiden Affektionen gut, d. h. die grosse Mehrzahl der Kranken wird völlig geheilt, ein weiterer Bruchteil wird erheblich gebessert, eine kleine Minderheit wird wenig oder gar nicht beeinflusst. Die Personen der letzten Gruppe sind entweder besonders hochgradige Neurastheniker, oder es gelingt bei ihnen aus irgend einem Grunde dem Therapeuten nicht, das Vertrauen des Patienten zu erwerben. Vielleicht könnte man in solchen Fällen nach **Brügelmann** [6] zur hypnotischen Suggestion seine Zuflucht nehmen. Ich hatte bei Asthmabehandlung bisher noch nicht nötig, zu hypnotisieren; die wenigen Fälle, in denen ich therapeutisch refraktäre Stotterer hypnotisierte, ergaben keinen Erfolg. Selbstverständlich müssen vor Beginn der Uebungsbehandlung die somatischen Ursachen für die Entstehung des Stotterns ebenso wie des

Asthmas möglichst beseitigt werden. Man erinnere sich aber daran, dass der chronische Bronchialkatarrh zumeist nicht die Ursache, sondern die Folge des mangelhaften Atmens beim Asthma ist. Disponierte Personen können durch Nachahmen des asthmatischen Atmungstypus asthmaähnliche Zustände und sogar richtiges Asthma erwerben [1, 3]; andererseits kann chronische Bronchitis lediglich durch Atemgymnastik geheilt werden [7]. Vergleicht man die Heilungsaussichten beider Affektionen, so ist Asthma leichter und rascher heilbar als Stottern. Zur Stotterheilung sind durchschnittlich 2—4 Monate erforderlich, zur Asthmaheilung 6—8 Wochen; doch kommt man in einzelnen Fällen bei beiden Neurosen in viel kürzerer Zeit zum Ziel. Da es bei beiden Krankheiten nicht nur auf die Uebungen ankommt, sondern auf Beeinflussung oder Aenderung der ganzen psychischen Individualität des Patienten, so gibt die Sanatoriumbehandlung bessere Resultate als die ambulante.

Es fiel mir auf, dass in meiner Praxis — ich habe gegen 200 Stotterer und mindestens ebenso viele Asthmatiker gesehen — nie beide an sich doch relativ häufige Krankheiten zusammen bei einem Patienten vorkamen. Um aber Zufall auszuschliessen, wandte ich mich an diejenigen Kollegen, die nach meiner Annahme grössere Erfahrungen hatten, mit der Bitte, um Angabe ihrer Ansicht, über Koinzidenz von Asthma und Stottern. Es wurde mir in der liebenswürdigsten Weise Auskunft erteilt, wofür ich hier meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

1. Herr Privatdozent Dr. Gutzmann-Berlin, mein hochverehrter Lehrer, der — abgesehen von einigen Kurpfuschern — wohl in Deutschland die weitaus meisten Stotterer beobachtet hat, schreibt am 3. IV. 08:

„Ich habe nur 2 Fälle im Gedächtnis, wo gleichzeitig Stottern und Asthma vorhanden war, dagegen besinne ich mich auf eine grössere Zahl, wo Asthma bei Geschwistern resp. Eltern der Stotterer vorhanden war."

2. Herr Sanitätsrat Dr. Peters zu Davos schreibt am 18. III. 08:

„Ich teile Ihnen mit, dass unter all den vielen Asthmatikern, die ich als Hausarzt am hiesigen Schulsanatorium Fridericianum seit ungefähr 20 Jahren bis heute zu beobachten Gelegenheit gehabt habe, nicht ein einziger Stotterer sich befunden hat!"

3. Herr Dr. Sänger zu Magdeburg schreibt am 16. III. 08:

„Unter den vielen Hunderten von Asthmakranken, die ich untersucht, habe ich nur einen gefunden, der etwas stotterte."

4. Herr Sanitätsrat Dr. Brügelmann, der schon vor vier Jahren weit über 2000 Asthmatiker beobachtet hatte, schreibt am 16. III. 08:

„Ich entsinne mich keines einzigen Falles, in welchem Asthma und Stottern gemeinschaftlich beobachtet worden wäre."

Es scheinen sich demnach beide Neurosen — wenigstens mit Wahrscheinlichkeit und in stärker ausgesprochenen Fällen — gegenseitig auszuschliessen. Das dürfte so zu erklären sein, dass jede von ihnen die Psyche des Patienten so erfüllt, dass für eine andere durch Angst bedingte Koordinationsneurose gewissermassen kein Platz mehr da ist.

Es muss auffallen, dass auf die naheliegende Parallele zwischen Asthma und Stottern fast noch nie hingewiesen wurde. Die einzigen Hinweise auf Beziehungen zwischen Asthma und Stottern (Vorkommen beider Affektionen in der Familienanamnese von Mundatmern) fand ich in dem wertvollen Büchlein Blochs [8] pag. 87 und 94. Bei anderen Autoren ist es höchst merkwürdig, wie nahe sie die Analogie beider Krankheiten streifen, ohne ihrer Erwähnung zu tun. So z. B. Talma [3], der das Asthma mit „der Ataxie der Glottismuskeln, der Ursache der Dysphonia nervosa chronica" und mit der Aphonia spastica (sonst Aphthongia sp. genannt) vergleicht, die er mit Recht als „ein überaus heftiges Stottern" bezeichnet. Das eigentliche Stottern erwähnt er dabei nicht. Ebenso zieht Barth [9] die Parallele zwischen dem von ihm als „hysterisch" bezeichneten Asthma und der Aphthongia laryngea spastica sowie hysterischer Stummheit, ohne auf das Stottern hinzuweisen. — Auch ist es den Autoren nicht entgangen, dass fast alle Asthmaatiker schlechte Sprecher sind, (ebenso wie alle Stotterer schlecht atmen). Schon Laënnec empfahl u. a. Sprechübungen zur Asthmatherapie und die neueren Autoren [1, 2, 4] wenden solche, hauptsächlich zur Regelung der Atmung, vielfach an. Dass man nicht schon längst die Parallele zwischen Asthma und Stottern zog, dürfte dadurch zu erklären sein, dass im Laufe des vorigen Jahrhunderts die Mehrzahl der Kliniker und Aerzte vergass, dass das Stottern eine Krankheit ist, die vom Arzte zu heilen ist; nur einige der Allergrössten (Wunderlich, Kussmaul) blieben sich des Zusammenhangs zwischen Medizin und Stottern bewusst.

Die Vergleichung von Asthma und Stottern hat aber auch eine praktische Seite. Der Asthmatherapeut kann und soll von dem Stottertherapeuten lernen et vice versa. Als das zweckmässigste aber dürfte es sich empfehlen, die Behandlung der Stotterer und der Asthmatiker in einer Hand zu vereinigen.

Literatur.

1. Strübing: Ueber Asthma bronchiale. Deutsche med. Wochenschr., 1906, No. 31 und 34. — 2. Goldscheider: Ueber Asthma bronchiale. Zeitschr. für ärztliche Fortbildung. 1907, pag. 712 ff. — 3. Talma: Ueber Asthma bronchiale. Berlin. klin. Wochenschrift, 1898, No. 52. — 4. Saenger: Ueber Asthmabehandlung. Rattke, Magdeburg 1907. 3. Aufl. — 5. Kussmaul: Die Störungen der Sprache. 2. Aufl., Leipzig 1881. — 6. Brügelmann: Das Asthma, sein Wesen und seine Behandlung. 4. Aufl. 1905. — 7. Knopf: Die Heilung der chronischen Bronchitis durch Atmungsgymnastik. Berl. klin. Wochenschr., 1908, No. 25. — 8. Bloch: Pathologie und Therapie der Mundatmung. Wiesbaden 1889. — 9. E. Barth: Das hysterische Zwerchfellasthma. Berl. klin. Wochenschrift 1898, No. 42 und 43.

Chlorkalzium gegen die Serumkrankheit.

Von Dr. J. Gewin in Amsterdam.

Die Anwendung des Serum antidiphthericum bei Diphtherie ist momentan allgemein; man hat sich in den mehr als 15 Jahren, welche seit seiner Entdeckung vergangen sind, völlig von seiner grossen Wirksamkeit überzeugt, und nur sehr selten vernimmt man noch Stimmen, welche seinen Wert bestreiten. Selbst bei der sehr enthusiastischen Empfehlung von neueren Hilfsmitteln zur Bekämpfung und Heilung dieser Krankheit (Bolus alba, Pyozyanase usw.) wird immer geraten, sie nur neben dem Serum anzuwenden.

Wir haben uns daran gewöhnt die unangenehmen Nebenwirkungen des Pferdeserums in den Kauf zu nehmen. Diese sind als „Serumkrankheit" durch v. Pirquet und Schick[1]) beschrieben worden, welche in ihrer Monographie die Symptomatologie und auch die Theorie des Entstehens dieser Krankheit ausführlich besprechen, aber über Prophylaxis und Therapie fast ganz schweigen. Sie schliessen mit der Bemerkung: „dass gegenüber der Lebensrettung von vielen Patienten die Nebenwirkungen des Serums nicht ins Gewicht fallen."

Und doch, wenn wir Gelegenheit haben, immer wieder die oft unangenehmen Erscheinungen zu studieren, welche die Folge unserer therapeutischen Massnahmen sind, so ist es unbefriedigend, nicht imstande zu sein, sie zu verhüten.

Auf Veranlassung einer Publikation Netters[2]) über den günstigen Einfluss von Kalzium bei Serumexanthemen, ist dieses Mittel auch in dem Wilhelminakrankenhause zu Amsterdam probiert worden. Es ist merkwürdig, dass dieser Veröffentlichung offenbar wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden ist: v. Pirquet und Schick erwähnen sie nicht einmal; in dem soeben erschienenen englischen Handbuch[3]) über Diphtherie wird von keiner anderen Publikation der Kalziumtherapie, als derjenigen Netters Mitteilung gemacht; übrigens habe ich in der Literatur nur einmal etwas Diesbezügliches gelesen und zwar in einem Artikel von Bligh[4]), welcher eine Woche hindurch seinen Patienten Kalziumlaktat geben will. Daher teile ich hier die Resultate mit, welche wir mit einer dreitägigen Anwendung von Chlorkalzium per os (wie Netter selber auch angibt) erreicht haben.

---

[1]) v. Pirquet und Schick: Die Serumkrankheit. Deuticke. Leipzig, 1905.

[2]) Netter: Comptes rendus des séances de la société de Biologie 1906, Tome 60, p. 279.

[3]) Park and Baldrian: „Serum-sickness" in: The Bacteriology of diphtheria, 1908.

[4]) Bligh: Hypersensitiveness to antidiphtherial serums. British medical Journal 1908, No. 2461, p. 501.

Die Dosierung war:

Kinder	unter	einem Jahre	täglich	75	mgr
„	„	zwei Jahren	„	150	„
„	von	2—4 „	„	225	„
„	„	4—6 „	„	300	„
„	„	6—12 „	„	600	„
„	„	12—16 „	„	750	„
„	über	16 Jahre	„	900	„

Von 200 Kranken, welchen allen das Spronck sche Serum antidiphthericum injiziert wurde, bekam die eine Hälfte (gerade Nummern) Kalzium, die andere Hälfte (ungerade Nummern) nicht, ohne Geschlecht, Alter oder Rachenaffektion zu berücksichtigen. So viel wie möglich wurde den Kindern in der gleichen Reihenfolge das Serum verabfolgt, welches an demselben Datum abgegeben war; hierdurch suchten wir zu erreichen, dass nicht zufälligerweise die Kinder von einer der zwei Kategorien sehr giftiges Serum bekamen. Bekanntlicherweise zeigt das Serum eines bestimmten Pferdes oft — vielfach nur kurze Zeit — mehr Nebenwirkungen als das Serum anderer Pferde. Um diese schädlichen Nebenwirkungen zu eliminieren, mischt Spronck das Serum mehrerer Pferde und erwärmt es eine halbe Stunde hindurch auf 56—57° C.

Von unseren 200 Patienten waren 92 weiblichen und 108 männlichen Geschlechtes. Die Krankheitsgeschichten der Kinder, welche starben (9 = 4,3 Proz.) wurden nicht berücksichtigt. Die Verteilung dem Alter nach war:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	< 10	Jahre
26	31	26	36	24	15	9	8	7	4	14	Anzahl.

Ungefähr die Hälfte der Kinder jeder Altersgruppe bekam Chlorkalzium, die andere Hälfte nicht.

Um einen Ueberblick über die erreichten Resultate zu geben, verteile ich die Kinder, welche Erscheinungen von Serumkrankheit (mit Exanthemen) gezeigt haben, in vier Rubriken:

	Kalzium	Kein Kalzium
A. Schwaches Exanthem an der Injektionsstelle. Kein Fieber	8	7
B. Exanthem an der Injektionsstelle. Temperatur 37,6—39° C. (rektal.)	5	5
C. Allgemeines Exanthem. Temperatur 37,6 bis 39° C.	3	15
D. Allgemeines Exanthem. Temperatur > 39° C.	1	8

Von diesen 52 (d. i. reichlich 25 Proz.) Kranken waren doppelt so viele männlichen (35) als weiblichen (17) Geschlechtes. Wenn wir nur die mehr ernsten Fälle von Serumkrankheit, wobei auch das Allgemeinbefinden oft erheblich gestört war, berücksichtigen (d. h. Rubrik C und D), so sehen wir den sehr grossen Unterschied von 23 Kindern, welche kein Kalzium erhielten, gegenüber 4, welche mit Kalzium behandelt wurden.

Die Erscheinungen der Krankheit waren in erster Linie das Exanthem, welches meistens urtikariaähnlich war, selten an Scharlach oder Masern erinnerte, oft auch das launenhafte Bild von Erythema exsudativum multiforme vortäuschte. Danach nenne ich die Drüsenschwellung, welche selten fehlt und vornehmlich als regionäre (bei der Injektionsstelle) zu bezeichnen ist. Weiter das Fieber, welches sich in einem Falle bis 40,3° C steigerte. Selten habe ich Oedeme gesehen: diese haben dann ihren Sitz meistens an den Händen; auch Albuminurie ist eine Seltenheit; wenn aber bereits in dem Anfange der Krankheit — vor der Injektion — Albumen gefunden wird, so habe ich wohl einige Male Vermehrung des Eiweissgehaltes gesehen, wenn die Serumkrankheit auftrat.

Die Anfangszeit der Krankheit ist meistens der 7.—12. Tag (37 mal) und war für beide Kategorien der Kinder gleich. Als Grenze bezeichne ich einen Fall, bei welchem das Exanthem am 4. Tage und einen anderen, bei dem es am 16. Tage erschien.

Die Menge des dargereichten Serums (10 bis 50 ccm) hat zufolge meiner Erfahrung keinen grossen Einfluss, indem von den 29 Patienten, welche mehr als einmal injiziert wurden 9 Serumkrankheit bekamen.

Ausser den soeben mitgeteilten 52 Fällen, in welchen Fieber das Exanthem begleitete (11 mal trat erst das Fieber, 5 mal erst das Exanthem auf), habe ich noch 36 Fälle zu verzeichnen, bei welchen gleichfalls, meistens am 7.—12. Tage Temperatursteigerungen beobachtet wurden, ohne dass sich dafür eine Ursache finden liess. 14 mal betraf es Kinder, welche mit Kalzium behandelt waren, 22 mal Kinder, welche kein Kalzium bekommen hatten. Höchst wahrscheinlich dürfen wir diese Temperatursteigerungen ansehen als eine leichte Serumkrankheit, welche ohne andere Erscheinungen — ausser leichten Drüsenschwellungen — besonders ohne Exantheme verläuft. Eine Stütze für diese Auffassung ist folgender Fall:

No. 189. Sjeerd de J., 4½ Jahre alt, kommt am 16. Juli 1908 auf die Abteilung mit Diphtherie; gleich bei seiner Aufnahme werden 20 ccm Serum injiziert. Am 20. Juli ist in der Nähe der Injektionsstelle urtikariaähnliches Exanthem sichtbar, ohne Fieber: starke allgemeine Drüsenschwellung. Abends war das Exanthem verschwunden.

Am 21., 22. und 23. Juli war die Abendtemperatur 37,6—37,8° C. Von Exanthem keine Spur.

Aus den mitgeteilten Ziffern können wir ohne Zweifel den Schluss ziehen, dass durch die Einnahme von Kalzium per os weniger oft Serumkrankheit auftritt und wenn sie erscheint, gutartiger verläuft. Daher geben wir allen unseren Diphtheriepatienten gegenwärtig*) Chlorkalzium per os und zwar ein Gramm, wenn 20 ccm gegeben sind, ein halbes Gramm bei 10 ccm Serum.

Es ist klar, dass wir, falls sich von einer therapeutischen Massnahme Effekt ergibt, nach dem wie und warum fragen. Bezüglich des Kalziums werden wir die Antwort wohl schuldig bleiben müssen, so lange wir noch keine deutliche Einsicht von der Wirkung des artfremden Eiweisses haben. Vielleicht wird Loebs Ionentheorie die Lösung bringen.

Es ist beachtenswert, dass bei der Serumkrankheit nach einer zeitlichen Steigerung der Leukozytenzahl in dem Prodromalstadium, Leukopenie (Bienenfeld[5]) auftritt, sogar bis 2500 (Dehne[6]), während Hamburger[7]) zeigt, dass durch Hinzufügung von $CaCl_2$ zu Serum sein phagozytäres Vermögen zunimmt. Für die Erklärung der Kalziumwirkung würde es wichtig sein zu prüfen, ob diese Leukopenie nicht bei Kranken, welchen Kalzium gegeben ist, auftritt; vielleicht würde bei einem Suchen in dieser Richtung die Lösung zu finden sein. Wie dem auch sei, vorläufig werden wir uns ohne Erklärung zufrieden geben müssen und Chlorkalzium darum anwenden, weil es sich auf dem Wege der Erfahrung wirksam erwiesen hat.

Die Häufigkeit und Bedingtheit der Pollutionen beim gesunden Manne.

Von Dr. Josef K. Friedjung in Wien.

Der Arzt, der an der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten mit aufklärenden Vorträgen teilnimmt, wird in grösserem und kleinerem Kreise immer wieder vor die Frage gestellt, ob Pollutionen schädlich seien, ob sie, namentlich gehäuft, nicht schwächend im allgemeinen oder auf die Potentia generandi wirkten. Nicht selten wird man auch von besorgten Vätern über diesen Gegenstand ausgeholt, und ich kenne Fälle, in denen Aerzte unbesonnen genug waren, solchen Vätern den Rat zu geben, den Sohn Prostituierten zuzuführen.[1]) Das sind ja wohl traurige Ausnahmen, und in den meisten Fällen dürfte die Auskunft beruhigend lauten. Indes, wo ist das wissenschaftliche Material, auf das sich unsere Antwort stützen könnte? In den mir zugänglichen bekannten Lehrbüchern der Physiclogie von Brücke, Bunge, Tigerstedt wird der Pollutionen keinerlei Erwähnung getan. Ich halte das für eine bedauerliche Lücke. Im Handbuch der Physiologie des Menschen von Nagel, in dem Nagel selbst die Physiologie der Geschlechtsorgane behandelt, findet sich die kurze Bemerkung, in der Norm komme es nur im Schlafe und unter erotischen Träumen zu unwillkürlichen Samenergüssen, im jugendlichen Alter alle 2 bis 3 Wochen mit ziemlicher Regelmässigkeit. Auf welche exakte Beobachtungen sich Nagel bei dieser Angabe stützt, ist nicht ersichtlich. — Im Handbuch der Urologie, das 1903 von v. Frisch und Zuckerkandl herausgegeben wurde, vermisse ich dagegen wieder jede Angabe über den Gegenstand, trotzdem die von Finger fesselnd dargestellten Störungen der Geschlechtsfunktionen des Mannes ihr Relief erst recht erhalten hätten, wenn sie sich vom Hintergrunde des Normalen abhöben. Unter diesen Umständen ist es vielleicht nicht ganz wertlos, wenn ich ein Protokoll veröffentliche, das ein zuverlässiger Mann auf meine Aufforderung durch mehr als 20 Monate über seine Pollutionen führte; er ist seither verehelicht, führt eine glückliche Ehe und ist bereits Vater eines gesunden Kindes. Ich glaubte, diese Daten erst abwarten zu sollen, ehe ich mein originelles Material der Oeffentlichkeit übergab.

---

*) Anmerkung bei der Korrektur: Von den seitdem aufgenommenen Patienten (30) zeigte kein einziger allgemeines Exanthem. Sieben hatten ein schwaches Exanthem an der Injektionsstelle mit unbedeutender Temperatursteigerung.

[5]) Bienenfeld: Die Leukozyten in der Serumkrankheit. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 66, S. 96, 1907.

[6]) Dehne bei v. Pirquet und Schick, S. 53.

[7]) Hamburger: Phagozytose. Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde 1907, Bd. II, S. 1682.

[1]) Dass Guttceit in seinem einst vielgelesenen Buche (30 Jahre Praxis, Wien 1873. Braumüller) denselben Rat gibt, wird uns nicht wundernehmen. Die Anschauungen über diese Dinge haben in den letzten 35 Jahren eine starke Wandlung erfahren.

Die Beobachtung reicht vom 15. Dezember 1902 bis zum 31. August 1904. Der Mann steht am Beginn der Aufzeichnungen im 22. Jahre, ist ein mittelgrosser, kräftiger und gesunder Jude westösterreichischer Geburt. Er ist Studierender, arbeitet fleissig, lebt in einfachen Verhältnissen, trinkt nur selten Alkohol, raucht wenig. Turnt regelmässig. Am Beginne der Beobachtung wenig gesellschaftlicher Verkehr, allmählich während dieser Zeit mehr, auch mit jungen Mädchen. Er hat nie onaniert, mit etwa 15½ Jahren die erste Pollution bemerkt, niemals geschlechtlich verkehrt. Schlafdauer meist 6½—7 Stunden. Die Pollutionen erfolgten gewöhnlich in den ersten Nachtstunden (im Sommer meist noch bei voller Dunkelheit). Im Protokoll ist immer der der Nacht vorausgehende Tag verzeichnet.

Im Jahre 1902, Dezember (vom 15. angefangen): 4 mal, am 17., 23., 30., 31 (ohne ersichtlichen Grund).

Im Jahre 1903, Januar: 6 mal, am 7., 11. (Champagner getrunken), 18., 23. (viel geraucht und Thee getrunken), 26., 30.

Februar: 5 mal, am 11., 14., 16., 21., 25.

März: 6 mal, am 1., 12., 16., 18., 23., 31.

April: 4 mal, am 7., 15., 23., 27.

Mai: 4 mal, am 6., 12., 17., 19 (mehrstündige Eisenbahnfahrt).

Juni: 4 mal, am 4., 11., 17., 26. (viel getrunken).

Juli: 7 mal, am 1. (viel getrunken), 7., 13., 16., 18. (stark geraucht), 20., 29.

August: 7 mal, am 5., 6. (reichlich gegessen und geraucht), 14., 16., 19. (grösserer anstrengender Ausflug in Gesellschaft eines geliebten Mädchens), 23., 31.

September: 4 mal, am 9., 15., 23. (in dieser Zeit — bis in den Oktober — aus anderen Gründen sehr deprimiert), 29., 30. (aufregende Abendunterhaltung).

Oktober: 4 mal, am 6., 13., 16., 30.

November: 3 mal, am 12., 23., 27.

Dezember: 4 mal, am 8. (Tanzkränzchen), 13., 18. (ungewohnt warme Decke), 25. (reichlich gegessen).

Im Jahre 1904, Januar: 4 mal, am 10., 11. (kein erkennbarer Anlass), 28., 29. (den ganzen Tag reichlich gegessen).

Februar: 4 mal, am 4., 10., 19., 22. (aufregendes Abendgespräch).

März: 6 mal, am 3., 11., 17., 18. (kein erkennbarer Anlass), 21., 28.

April: 5 mal, am 1., 9., 15. (in grosser Mädchengesellschaft), 27., 29.

Mai: 3 mal, am 5., 19., 26. (Wein getrunken).

Juni: 4 mal, am 9., 19., 22., 28. (Sommertanzkränzchen).

Juli: 5 mal, am 15. (grössere Bahnfahrt), 22., 23. (grössere Bahnfahrt), 27., 28. (kein erkennbarer Anlass).

August: 4 mal, am 3. (grössere Bergtour), 10., 23., 27.

Dieses Protokoll zeigt vor allem, dass Nagels Angaben für unseren Fall eines kräftigen, gesunden Jünglings nicht zutreffen. Hier treten die Pollutionen weit öfter auf: in 20½ Monaten 97 mal, so dass auf 1 Monat im Durchschnitte mehr als 4¾ Pollutionen entfallen, oder dass durchschnittlich alle 6,3 Tage eine erfolgt. Aber auch von irgend einer Regelmässigkeit ist nichts zu merken. Einerseits tritt der Samenerguss wiederholt in zwei aufeinander folgenden Nächten auf, andererseits findet sich 2 mal ein Intervall von 17 und von 16 Tagen.

Jahreszeit oder Monat zeigen in diesen Aufzeichnungen keinen deutlichen Einfluss. Könnte es z. B. im Jahre 1903 scheinen, als disponierten die heissen Monate Juli-August zu häufigeren Pollutionen, je sieben, so weist das Jahr 1904 die Zahlen 5 und 4 auf, der August bleibt also sogar unter dem Durchschnitte. Dass der „wunderschöne" Monat Mai in beiden Jahren nur mit 4 und 3 Nächten beteiligt ist, mag besonders vermerkt werden.

Von physischen Einflüssen finden wir einigemal reichlicheren Alkoholgenuss hervorgehoben. Wenn sich die Möglichkeit eines solchen Einflusses auch nicht in Abrede stellen lässt, wenn sie sogar per analogium des häufigen Zusammenfallens der Exzessus in baccho und venere einige Wahrscheinlichkeit für sich hätte, so ist das vorliegende Material doch nicht beweiskräftig genug. Nicht nur, dass uns der Vergleich fehlt mit den Tagen stärkeren Alkoholgenusses, denen keine Pollution folgte, war die Aufnahme an Alkohol auch an jenen besonders angemerkten Abenden eingestandenermassen sehr mässig, weitab von etwa berauschenden Mengen. — Dasselbe gilt auch von der Anmerkung des „starken Rauchens".

Die reichliche Nahrungsaufnahme, die sich ab und zu verzeichnet findet, könnte vielleicht mit besserem Rechte als auslösendes Moment herangezogen werden. Der Mann lebte in sehr bescheidenen Verhältnissen, so dass reichlichere Nahrungsaufnahmen zu den Ausnahmen gehören. Die Ferienzeit des Jahres 1903 verlebt er als Gast in einem Kreise, in dem kulinarische Genüsse eine grosse Rolle spielen. Vielleicht lässt sich zum Teile daher die grosse Zahl der Pollutionen in diesen Monaten, Juli und August, je sieben, erklären. Aber die Verhältnisse sind ja selbstverständlich viel verwickelterer Natur. Abgesehen davon, dass Alkohol- und Nikotinverbrauch mit dem üppigeren Leben Hand in Hand gehen, kommen auch psychische Einflüsse hinzu, vor allem das häufige Zusammentreffen mit einem Mädchen, das ihn sexuell mächtig anzieht. Und unter den gleichen Gesichtspunkt fallen wohl die Wirkungen von Kränzchen und ähnlichen Erlebnissen, die das Protokoll mehrfach verzeichnet.

Weniger überzeugend wieder scheint mir die Anmerkung schlüpfriger Unterhaltungen im Freundeskreise. Die sind in Studentenkreisen nur allzu häufig; wenn sie sich doch mehreremal vermerkt finden, so darf man vielleicht annehmen, dass sie an jenem Abende infolge einer sonstigen Disposition auf den Mann einen besonders starken Eindruck machten. — Nicht unbeachtet möchte ich den Hinweis auf die starke psychische Depression im September 1903 lassen. Ihr zu trotz sind in der zweiten Hälfte dieses Monates 3 Pollutionen verzeichnet. Von einem hemmenden Einflusse der deprimierenden Verhältnisse kann also in diesem Falle keine Rede sein. Dreimal ist der Pollution eine längere Eisenbahnfahrt von mehrstündiger Dauer vorausgegangen, am 19. Mai 1903 und 15. und 23. Juli 1904. In demselben Zeitraume waren 3 andere ähnliche Reisen, darunter eine von etwa 9 Stunden Dauer, von keinem Samenerguss gefolgt. Von jenen 3 Tagen aber beweist einer, der 15. Juli, gar nichts, weil seit der letzten Pollution bereits 17 Tage verflossen waren. Dennoch ist man vielleicht zu dem Schlusse berechtigt, dass eine mehrstündige Eisenbahnfahrt ein dispositionelles Moment für die Pollution — 2 mal unter 6 Fahrten — darstellt.

Endlich möchte ich noch des zweimaligen Hinweises auf grössere körperliche Anstrengungen, am 19. August 1903 und 3. August 1904, gedenken. Der Beobachter hat selbstverständlich in dem kontrollierten Zeitraum noch öfter ähnliche Ausflüge gemacht, und ich bin weit entfernt, sie etwa an sich als disponierendes Moment für Pollutionen anzusehen. Aber das kann man doch sagen, dass sie kein sicherer Schutz gegen sie sind. Körperliche Betätigung wird ja geistigen Arbeitern gewiss mit Recht empfohlen, namentlich, wie ich glaube, auch als Mittel gegen Pollutionen. Darum scheint mir jene Feststellung nicht unwesentlich; wenn diese Tatsache bekannt wird, schützt sie den Berater und den also Beratenen vor einer störenden Enttäuschung. Der Rat bleibt trotzdem wertvoll.

Neben den eindeutigen Ergebnissen dieser Dauerbeobachtung, die ich schon oben festgestellt habe, ergibt sich also, wie mir scheint, der Eindruck, dass der Mechanismus, nach dem physiologische Pollutionen zustande kommen, ein komplizierter ist. Und da hier so viele und verschiedenartige Einflüsse am Werke sind, sowohl physischer wie psychischer Natur, so muss uns die scheinbare Regellosigkeit des Auftretens verständlich werden. Je einförmiger sich das Leben abspielt, desto eher könnte vielleicht Nagels Angabe, deren exakte Stütze mir unbekannt ist, zutreffen. — Ferner wäre noch festzustellen, dass der Selbstbeobachter sich während der ganzen Zeit, wie ich bestätigen kann, gesund fühlte, gesund aussah, keinen ärztlichen Rat einholte, nichts „gegen“ die Pollutionen tat. Wie der weitere Verlauf seines Lebens zeigt, weist seine Potenz keinerlei Abweichung von der Norm auf.

Aus der chirurgischen Abteilung von Krupps Krankenhaus in Essen (Chefarzt Sanitätsrat Dr. Knoch).

Ueber Nierendekapsulation bei Eklampsie.

Von Dr. Gminder.

Man ist in den letzten Jahren in der Behandlung der Eklampsie neue Wege gegangen. Ausgehend von der Tatsache, dass meist eine schwere Nephritis mit ihren Intoxikationserscheinungen das Krankheitsbild beherrscht, hat der Geburtshelfer für sich eine Operation in Anspruch genommen, die bei der akuten und chronischen Nephritis von Reginald Harrison 1878 und später von Edebohls 1903, 1904, 1906 mit Erfolg angewandt worden war, nämlich die Entkapselung beider Nieren.

In Deutschland wurden die Geburtshelfer zur Vornahme der Operation aufgefordert durch eine Veröffentlichung Sippels-Frankfurt, der bei der Sektion einer Eklamptischen im Jahre 1902 die eine Niere (die andere war rudimentär entwickelt) blauschwarz und gespannt gefunden hatte, so dass beim Durchschneiden der Kapsel die Substanz förmlich ins Messer quoll. Sippel bezeichnete diesen Zustand treffend mit dem Ausdruck: Nierenglaukom. Der erste in Deutschland operierte Fall wurde dann von Polano aus der Hofmeierschen Klinik im Jahre 1907 mitgeteilt. Trotz Todesfall empfahl Polano Nachahmung, da ein Einfluss auf die darniederliegende Sekretion der Niere unverkennbar gewesen sei, obwohl der Fall nach seiner Ansicht bereits als verloren zur Operation kam. Es sind mehrere einschlägige Arbeiten erschienen (so von Chambrelent und Pousson 1906, Jardine 1906, de Bovis 1907, Treub 1907, de Catrets 1907, Essen-Möller 1908, Talgowski 1908, Asch 1908, Wiemer 1908, Dienst 1908 u. a.), doch ist in Anbetracht der Wichtigkeit der Sache einerseits die Zahl noch viel zu gering, andererseits stimmen nicht alle in Befund und Erfolg überein, so dass es durchaus wünschenswert erscheint, durch Veröffentlichung gemachter Erfahrungen mit zu der doch so wichtigen Klärung beizutragen. Dies veranlasst auch mich, einen vor kurzem im Kruppschen Krankenhause beobachteten und von mir operierten Fall mitzuteilen.

Krankengeschichte: Junge Frau von 18 Jahren, am 6. IV. morgens 7 Uhr dem Krankenhause als Wöchnerin (I. Para) zugelegt wegen Eklampsie.

Der begleitende Mann gibt an, die Schwangerschaft sei ungestört verlaufen, nur seien Anfang März dicke Füsse aufgetreten. Ein Arzt war während der Schwangerschaft nicht konsultiert worden, die Hebamme habe seit März 2 mal untersucht und alles in Ordnung gefunden. Am 5. IV. mittags 12 Uhr Wasserabgang, während die Frau herumging. Zu Bette gelegt, da gleich starke Wehen einsetzten. Abends 6¼ Uhr bereits glatte Geburt eines ausgetragenen gesunden Knaben. Eine halbe Stunde später von selbst Nachgeburt, keine sonderliche Blutung. Bei der Geburt war nur eine Hebamme zugegen. Um 7 Uhr klagt die Frau über starke Kopfschmerzen und Uebelsein. Von 9 Uhr ab schläfrig und dann 11 Uhr abends ein Anfall mit Zuckungen an beiden Beinen und Armen. Es wurde sofort ein Arzt geholt, der Pulver verordnete. Seit diesem Anfall sei die Frau angeblich nicht wieder zu sich gekommen. Während der Nacht seien dann noch ca. 12 Anfälle aufgetreten und wurde die Frau dann morgens um 7 Uhr auf Anraten des Arztes ins Kruppsche Krankenhaus überführt.

Frisch entbundene junge Frau, in tiefem Koma, bei frischer Gesichtsfarbe, Dammriss ersten Grades, sonst Genitalbefund o. B. Puls 168, voll; Temperatur 40,3; Atmung tief, ruhig. Urin mit Katheter entnommen, 50 ccm, sehr trübe, rotbraun verfärbt, koaguliert beim Kochen fast völlig.

Albumen 4 Prom. nach Esbach.

Mikroskopischer Befund: Blutpigment. Pigmentzylinder, granulierte Zylinder mit verfetteten Epithelien besetzt; hyaline Zylinder; freiliegende Nierenepithelien, gewundene Kanälchen; gleichmässig verfettete körnige Epithelien; Fetttröpfchen, Nierenbeckenepithelien.

Unmittelbar nach Lagerung ins Bett typischer eklamptischer Anfall, 2½ Minuten dauernd.

Um 9 Uhr ein zweiter gleich starker Anfall, nun in kurzen Pausen noch 3 Anfälle und dann um 10 Uhr morgens Entkapselung beider Nieren. Die Nierenkonvexität war beiderseits mit Flankenschnitten leicht freizulegen. Beide Nieren erscheinen etwas gross und dunkelrot verfärbt. Von einer besonderen Spannung der Capsula propria kann beiderseits nichts wahrgenommen werden. Wenigstens liess sich die Kapsel beiderseits mit zwei chirurgischen Pinzetten etwas abheben zum Einschneiden. Auf Hohlsonde dann Spaltung über die ganze Konvexität. Mit dem Finger noch stumpfe Loslösung auf beiden Seiten. Kleine Drainage im hinteren Wundwinkel. Naht, Pflasterverband. Dauer des Gesamteingriffes 45 Minuten.

Narkose war zu dem Eingriff kaum notwendig gewesen, 5 g Chloroform mit Roth-Dräger-Sauerstoffapparat. Unmittelbar post op. ergibt Katheterisation 100 ccm nur leicht getrübten Urins, was als Erfolg der Operation angesehen wurde.

Das Koma bleibt bestehen. 3 Stunden nach Operation erneut schwerer Anfall, 3½ Minuten dauernd. 6 Uhr abends ein zweiter Anfall von 2 Minuten Dauer.

Nach der Operation war ein Dauerkatheter eingelegt worden und wurden bis abends nur 30 ccm Urin abgesondert.

Puls bleibt voll und gespannt, daher 7 Uhr abends Aderlass, es werden aus der Vena cephalica links 300 ccm Blut abgelassen und dafür 1000 g Kochsalz mit 2 ccm Digalen intravenös gegeben. Packungen in nasse Tücher.

Beim Umpacken fällt auf, dass der linke Pflasterverband durchgenässt ist. (Kein Blut.) Es könnte dies eventuell für die Ansicht Sippels verwertet werden, der sich von der Dekapsulation auch bei nichtgespannter Niere einen Erfolg verspricht, indem er annimmt, dass durch das Abstreifen der Kapsel die Gewebsspalten der ganzen Nierenoberfläche frei eröffnet werden, so dass sich aus ihnen dann, wie bei sonstigen Oedemen, das Sekret nach aussen entleert.

Nachts 12 Uhr dann ein weiterer leichter Anfall. Abgeschiedener Urin bis jetzt 150 ccm. Am 7. IV. morgens immer noch Koma. Temp. 41°, Puls gespannt, 160; um 9 Uhr ein weiterer Anfall von 3 Minuten Dauer. Urin bis jetzt seit Operation 200 ccm. Es wird ein zweiter Aderlass gemacht an der Vena cephalica rechts, 300 ccm Blut. Dafür werden wieder 1000 g Kochsalz intravenös gegeben mit 2 ccm Digalen. Mittags 12 Uhr weiterer Anfall von 2 Minuten Dauer. Urin jetzt 350 ccm. Bis abends 9 Uhr dann kein Anfall mehr, doch immer noch Koma. Urin 420 ccm bis jetzt. Puls immer noch gespannt, 148; Temperatur 40,4°. Nachts 1 Uhr am 8. IV. noch ein leichter Anfall. Am 8. IV .morgens 8 Uhr immer noch Koma; da Puls immer noch gespannt ist, wird ein dritter Aderlass an der linken Saphena vorgenommen. Es werden 300 ccm Blut abgelassen und dafür 600 g Kochsalz mit 2 ccm Digalen intravenös gegeben. Mittags 12 Uhr dann Trachealrasseln. leichte Zyanose, Puls wird kleiner, Kampher und Digalen gegen Lungenödem. Abends 7 Uhr erfolgt der Tod.

Gesamturinmenge seit Operation (2½ Tage = 57 Stunden) 1050 ccm.

Das spezifische Gewicht des Urins schwankte zwischen 1022 und 1024, der Eiweissgehalt zwischen 4 und 9 Prom. nach Esbach.

Bemerkenswert wäre vielleicht noch, was auch von anderer Seite beobachtet wurde, dass das Aderlassblut gelatineartig dickflüssig war. Es war das sehr schön zu konstatieren, das Blut kam in starkem Strahl aus der durch eine Binde gestauten Vene; das Glasgefäss erwies sich zum Auffangen der 300 ccm zu klein und ersuchte ich die assistierende Schwester, das mit Blut volle Glas umzugiessen; das kurz vorher eingeflossene Blut war aber bereits so starr, dass das ganze Glas umgestülpt werden konnte, ohne dass etwas ausfloss.

Nach Ansicht von Dr. Dienst zu Oppeln (siehe Zentralblatt No. 25, 1908) ist Eklampsie eine durch eine Ueberschwemmung des Blutkreislaufes mit Fibrin verursachte Erkrankung.

Es wurde die Sektion gemacht und wäre aus dem Protokoll hervorzuheben: In der Pleura beiderseits 150 ccm klarer seröser Flüssigkeit. Mässiges Lungenödem. Herz o. B. Kräftige, doch etwas blasse Muskulatur. Milz gross, derb. Beide Nieren etwas gross, die Kapsel beiderseits über der Konvexität eingeschnitten und seitlich abgeschoben. Resistenz matsch, schwappend. Auf der Konvexität der linken Niere ein kleiner oberflächlicher Einschnitt. Auf dem Durchschnitt dunkelrote Farbe und etwas verwaschene Zeichnung. Das Nierenbecken beiderseits o. B.

Die auf die Nieren von aussen gesetzten Wunden sind beiderseits völlig reaktionslos.

Leber etwas gross, derb. Zeichnung nicht deutlich, doch keine Nekrosen und keine multiplen Thrombenbildungen. In der Dünndarmschleimhaut zahlreiche Hämorrhagien. Uterus gut involviert, keine Infektion. In der Blase ein Esslöffel voll trüber Urin.

Das Grosshirn von einzelnen Blutpunkten durchsetzt, kein Oedem. Die Ventrikel frei.

Die mikroskopische Untersuchung der Organe wurde im pathologischen Institute in Bonn vorgenommen und ergab: Der Herzmuskel zeigt fettige Degeneration vereinzelter Fasern.

Nieren fettige Degenerationen einzelner Kanälchenabschnitte. Nekrose von Harnkanälchen in den tieferen Teilen der Rinde und des Markes. Hyperämie der Marksubstanz.

Pathologische Epikrise aus Bonn: Eine ausreichend anatomische Todesursache fand sich also nicht, wenn man nicht die Nierenschädigung als einen Beweis für tödliche toxische Prozesse im Körper auffassen will.

Zusammenfassung: Den Operations- und Sektionsbefunden nach kämen also bei Eklampsie 2 Arten von Nieren vor, 1. eine grosse prallgespannte Niere und 2. eine ödematös durchtränkte matsche, doch an Volumen vergrösserte Niere, wie auch wir sie bei unserem Falle gesehen haben. Es liesse sich bei beiden Nierenerkrankungen ein segensreicher Einfluss von der Dekapsulation erwarten, allerdings am meisten einleuchtend beim Nierenglaukom, wo doch infolge der starken Spannung die ganze Blutzirkulation mehr oder minder gehemmt ist. Bei der grossen matschen Niere ist das schon weniger einleuchtend; wenn auch Sippels Idee viel für sich hat, dass durch das Abstreifen der Kapsel die Gewebsspalten der ganzen Nierenoberfläche frei eröffnet werden, so dass sich aus ihnen, wie bei Oedemen, das Sekret nach aussen entleeren kann, so scheint es mir doch, dass das für sich allein nicht genügt, um die darniederliegende Funktion wieder in Gang zu bringen. Ich erlebte dies ja auch bei unserem Falle, wo der Verband links 9 Stunden nach der Operation durchnässt war und trotzdem die Sekretion nicht in Gang kam. Man dürfte sich also bei der matschen Niere von der Dekapsulation nicht allzuviel versprechen. Aus den einzelnen Veröffentlichungen ging mir nicht deutlich genug hervor, dass es sich um eine prallgespannte Niere gehandelt hat. Es wäre daher vor allem zuerst festzulegen, dass bei Eklampsie die mit Toxinen beladene Niere überhaupt gespannt ist! In unserem Falle war sie es sicher nicht; ich konnte die Capsula propria beiderseits zum Einschneiden hochheben! Nun liesse sich noch denken, dass zwei Stadien bei der Nierenerkrankung in Betracht kämen, im ersteren, leichteren Stadium würde es sich um eine pralle Spannung und im zweiten, schwereren Stadium um eine ödematöse matsche Durchtränkung der Niere handeln. So wären dann auch die besseren Operationserfolge bei der gespannten Niere erklärt.

Wenn man die Idee Sippels annimmt, und wir fanden sie ja in unserem Falle bestätigt, wird man wegen der eventuell einsetzenden Sekretion die Wunde immer drainieren müssen.

Asch möchte ich doch nicht beipflichten, der den Eingriff als sehr leicht hinstellt; er will ihn im Bauernhause machen und wünscht, dass er Gemeingut aller Geburtshelfer werde. (Zentralbl. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 1908, No. 2). Edebohls hat eben doch 12,7 Proz. Mortalität bei seinen Fällen ausgerechnet! Andererseits sind in den wenigen Veröffentlichungen bereits sehr unangenehme Komplikationen genannt (Wiemer-Aachen [Monatsschr. f. G. u. G., Bd. 27, Heft 3]: Blutung und Infektion der rechten Wunde mit tödlichem Ausgang!), die doch mahnen, alle Assistenz und Asepsis im Krankenhaus mitzunehmen.

Einen neueren Vorschlag, auch die Niere selbst zu spalten (Sippel), halte ich vorerst nicht für diskutabel, nachdem von der Kapselspaltung noch keine genügenden Resultate vorliegen.

Betr. Indikationsstellung möchte ich streng scheiden zwischen Eklampsie sub partu und Eklampsie im Wochenbett.

Der Vorschlag von Gauss geht wohl zu weit, an die forcierte Entbindung gleich eine Dekapsulation anzuschliessen. Erfahrungsgemäss erreichen die meisten Eklampsien (75 Proz.) nach der Entleerung des Uterus ihr Ende. Abgesehen von unangenehmen Komplikationen, die eintreten können (siehe Veröffentlichungen) ist der Eingriff, auch wenn er ganz glatt verläuft, nicht zu unterschätzen. Man wird daher immer den Uterus entleeren und dann erst zusehen. Wir sind ja heute in der Lage, dies sofort auch bei nicht eröffnetem Muttermund zu tun, ohne die Mutter in Gefahr zu bringen, sei es, durch vaginalen oder extraperitonealen Kaiserschnitt, sei es durch Bossi, Inzisionen u. a. Es geht dadurch so gut wie keine Zeit verloren. Wir werden dann viele Fälle vermeiden, in denen sonst unnötig operiert worden wäre. Wenn weiter nachgewiesen werden sollte, dass bei Eklampsie die Nieren tatsächlich gespannt sind, oder auch, dass bei der nichtgespannten Niere die darniederliegende Funktion nach der Dekapsulation behoben wird, dann halte ich die Operation nur für berechtigt nach entleertem Uterus, resp. nachdem sich gezeigt hat, dass die Entleerung des Uterus nichts genützt hat. Bedrohliche Wegweiser stehen uns hierbei genug zur Verfügung: Wenn der Puls frequent und klein, die Atmung oberflächlich, stockend, die Gesichtsfarbe zyanotisch wird, wenn Oligurie oder Anurie oder gar Anfälle auftreten; aber dann soll man auch sofort operieren.

Hat man durch die Dekapsulation eine Entlastung der Nieren nicht erreicht, so soll man doch noch daneben forciert weiterarbeiten. Viel verspreche ich mir von grossen Durchschwemmungen des Körpers, grössere Aderlässe mit darauffolgenden intravenösen Kochsalzinfusionen. Dies ist jedoch nur bei vollem und hartem Puls, bei ruhiger Atmung, nicht aber bei Zyanose und beginnendem Lungenödem anzuempfehlen. Dass alle angewandten Mittel umsonst sein können, zeigt unser Fall.

Weitere Mitteilungen über Dekapsulationen bei Eklampsienieren sind wünschenswert.

Aus der inneren Abteilung des städt. Clemenshospitals zu Münster i. Westf. (Dir. Arzt: Prof. Dr. Arneth).

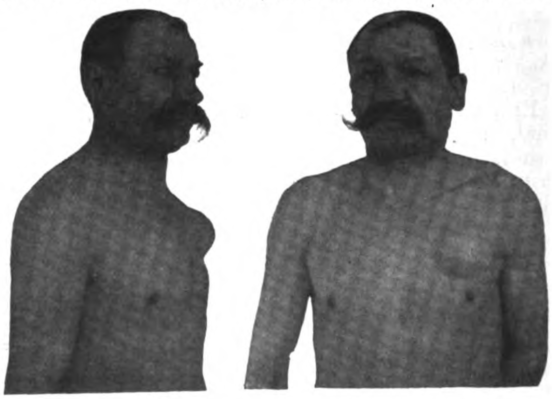
Ein Fall von posttraumatischer Lungenhernie.

Von Dr. med. A. Loges, Assistenzarzt.

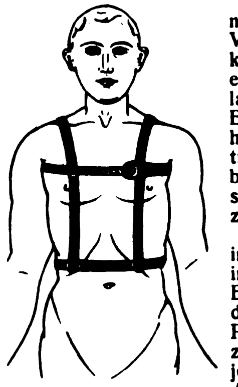
In das städt. Clemenshospital zu Münster i. W. wurde vor einiger Zeit ein Fall von posttraumatischer Lungenhernie aufgenommen, der mir einer kurzen Veröffentlichung wert erscheint.

Es handelt sich um den 50 jährigen Arbeiter G. aus P. Heredität und Vorleben ohne Belang. Im Jahre 1899 Messerstich in die linke vordere obere Brustseite. Nach Abnahme des Verbandes angeblich beim Husten und Pressen an der Stelle der Verletzung austretende Geschwulst, zuerst von der Grösse einer Walnuss, später immer grösser werdend. Seit dieser Zeit zunehmender Husten, Seitenstechen und öfters Hämoptoen. Deswegen schon häufig Krankenhausbehandlung. Angeblich Verdacht auf Tuberkulose. Seit einigen Tagen wieder Bluthusten, daher Aufnahme ins Hospital.

Bei dem sonst kräftigen, gesunden Arbeiter bildet sich beim Husten und Pressen an der vorderen, linken, oberen Thoraxseite ein faustgrosser Tumor (s. Photographie), der spontan wieder zurückgeht. Die Palpation in der Ruhe, wo die Geschwulst nicht sichtbar ist, ergibt, dass zwischen der 3. und 4. Rippe die Interkostalmuskulatur durchbrochen ist, so dass der untersuchende Finger mit Leichtigkeit ziemlich tief in den Brustkorb eindringen kann. Man hat hier das Gefühl eines weichen, elastischen Widerstandes. Die Lücke (Bruchpforte) ist ca. 4 cm lang. Die obere und untere Begrenzung derselben wird von Rippen gebildet, die seitlichen von auseinanderklaffendem Interkostalmuskel- bezw. Bindegewebe in Form eines scharfen, sich härtlich anfühlenden Randes. Der Klopfschall über dem ad maximum ausgetretenen Tumor ist heller Lungenschall. Mittels aufgesetzten Stethoskops, besser noch mit blossem Ohre, hört man hier während des Austrittes der Geschwulst bei forciertem Pressen ganz feines Vesikuläratmen. Der Thorax ist breit und gut gewölbt. Es besteht chronische Bronchitis und leichtes Emphysem. Sputum: schleimig-eitrig, mässig reichlich, mit hellroten streifenförmigen Blut-



beimengungen. Auch etwas grössere Blutmengen werden bei den stärkeren Hustenstössen ausgehustet. Häufige Untersuchung ergibt keine Tuberkelbazillen. Unter einer Behandlung nach den bei Hämoptoe gültigen Grundsätzen schwindet die blutige Beimengung im Auswurf nach Verlauf von 4 Tagen.



Es wurde nun die Beseitigung der chronischen Bronchitis ins Auge gefasst. Nach Verlauf von 3 Monaten hatte Patient gar keinen Auswurf mehr, und er konnte mit einer Gewichtszunahme von 17 Pfund entlassen werden. In dieser Zeit ist nie mehr Blut expektoriert worden. Gleichzeitig erhielt er eine Bandage (s. beigefügte schematische Zeichnung) mit der Weisung, dieselbe behufs Rückhaltens seines Lungenbruches ständig, besonders aber während der Arbeit zu tragen.

Nach ca. 2 Monaten neuerliche Aufnahme ins Hospital wegen Bluthustens. Er gibt an, in den letzten Tagen wegen der Hitze die Bandage nicht getragen zu haben. Nach dem Aussehen der Bandage scheint aber Patient dieselbe überhaupt wenig benützt zu haben. Auswurf wieder bluthaltig. Auch jetzt bleibt wiederholte Untersuchung des Auswurfs auf Tuberkelbazillen erfolglos. Die Gewichtszunahme von 17 Pfund hat er wieder völlig eingebüsst. Das Bruchband wird ihm wieder angelegt, und schon am nächsten Tage verschwindet das Blut im Auswurf. Aus äusseren Gründen verlässt Patient schon nach 13 Tagen wieder das Spital.

Wie aus der Literatur hervorgeht, ist bei den Lungenhernien zu unterscheiden zwischen angeborenen und erworbenen. Die letzteren werden dann wieder eingeteilt in solche ohne und solche mit penetrierender Verletzung des Thorax. Letztere sind die am meisten beschriebenen, zu ihnen gehört auch unser Fall. Ferner kann man noch unterscheiden zwischen irreponiblen und reponiblen Lungenbrüchen; in unserem Falle ist der Bruch trotz seiner Grösse ganz reponibel. Nach der Lage der Hernie kann es sich dabei nur um einen Prolaps des entsprechenden Teiles des linken Oberlappens handeln.

Interessant ist an ihm erstens seine Grösse, zweitens sein klinischer Verlauf.

In der mir zur Verfügung stehenden Literatur fand ich keine Lungenhernie ohne Rippenbruch von der Grösse wie die vorliegende. Zuerst ist jedenfalls infolge der Durchtrennung der Interkostalmuskulatur inkl. Haut und Pleura durch das verletzende Messer nur eine kleine Oeffnung, ein kleiner Hiatus dagewesen, der sich dann durch das beständige Husten immer mehr dilatiert hat; allmählich mit der Vergrösserung der Bruchpforte wuchs dann auch der Bruchsack.

Was den klinischen Verlauf betrifft, so ist die häufig rezidivierende Hämoptoe bemerkenswert. Es ist wohl selbstverständlich, dass bei traumatischen Lungenhernien mit gleichzeitiger Lungenverletzung unmittelbar nach der Verletzung auch Hämoptoe auftritt, und ist dies jedenfalls in den meisten Fällen zu beobachten. Dass aber nach eingetretener Heilung und sogar noch nach Jahren rezidivierende Hämoptoen auftreten, ist in der von mir durchgesehenen Literatur nicht erwähnt, ausser in einem Falle von Goldflam. In diesem Falle handelte es sich auch um Hämoptoe, die, wie in unserem Falle, lange Zeit nach dem Entstehen der Hernie auftrat, und deren Ursache unaufgeklärt blieb. Tuberkulose war auch in diesem Falle ausgeschlossen, es bestand dagegen ebenfalls chronische Bronchitis und Emphysem.

In unserem Falle traten Hämoptoen noch 9 Jahre nach der Verletzung und nach Entwicklung der Hernie auf. Die häufig wiederholte Untersuchung ergab keinerlei Symptome einer bestehenden Phthisis pulmonum, und auch im Sputum wurden trotz grösster Bemühungen nie Tuberkelbazillen gefunden. Lungenabszess, Kavernen oder Gangrän waren nach Lage der Dinge a priori auszuschliessen. Die bestehende chronische Bronchitis konnte in dem vorliegenden Grade an und für sich nicht für die Hämoptoe verantwortlich gemacht werden, sondern nur der durch sie bedingte Husten, der allerdings ziemlich heftig war. Jeder Hustenstoss stellt naturgemäss einen mehr oder weniger starken mechanischen Insult der Lungen dar, der sich in vorliegendem Falle, in dem eine Verwachsung des Bruchsackes mit der Pleura nicht bestand, infolge der grossen Dislokation beim Aus- und Eintreten der prolabierten Lungenpartie durch die immerhin relativ enge Bruchpforte an der Bruchstelle sehr bedeutend erhöhte. Bei schweren Hustenstössen musste es wohl leicht möglich sein, dass an der Stelle, wo die Hernie sass, ein Gefäss sich übermässig dehnte, der Zerreissung anheimfiel, und so Hämoptoe verursachte.

Nachdem die Bandage fest angelegt, und so der Lunge das Austreten durch die Bruchpforte selbst bei stärksten Hustenstössen verwehrt war, trat nie mehr eine Hämoptoe auf, während dieselbe, als z. B. vor dem 2. VI. 08 aus äusseren Gründen die Bandage nicht getragen worden war, sofort wieder sich einstellte. Auch scheint durch das (beim ersten Spitalaufenthalte des Patienten) ständige Tragen der Bandage die so rasche Ausheilung der chronischen Bronchitis überhaupt wesentlich günstig beeinflusst worden zu sein.

Man war in vorliegendem Falle anfänglich versucht (auch anderwärts) eine Tuberkulose anzunehmen, während die Hämoptoen doch wohl nur die Folge der chronischen Bronchitis im Verein mit der Lungenhernie waren.

Was die Prognose anbetrifft, so dürfte wohl bei ständigem Tragen der Bandage die Bruchpforte und mit ihr der Bruchsack sich nicht mehr vergrössern, eher verkleinern. Halliard berichtet z. B. von einem 43 jährigen Menschen mit einer Lungenhernie in der Grösse einer Walnuss, welche nach einer wegen eitriger Pleuritis vorgenommenen Pleurotomie entstanden war; sie wurde durch eine Pelotte zurückgehalten. 2 Jahre nach der Operation ergab die Revision völlige Heilung. Ob zu solch günstiger Prognose in unserem Falle Aussicht ist, möchte ich bezweifeln, da der Bruch zu gross und die Pforte zu weit ist.

Literatur.

1. Bickel: D. Archiv f. klin. Med. 1903, Bd. 78. — 2. Riebold: Münch. med. Wochenschr. 1904, pag. 433. — 3. Lever: Inaug.-Diss., Göttingen 1904. (Hier auch Literatur bis 1904.) — 4. Goldflam: Wiener klin. Rundschau 1905, No. 14, 16, 17. — 5. Germer: Münch. med. Wochenschr. 1906, No. 37.

Ueber Halsrippen.

Von Dr. Schäfer, Direktor der Heilstätte M. Gladbach.

Die erste Erwähnung von Halsrippen stammt aus dem Jahre 1742 von Hunauld: Sur le nombre des côtes moindres ou plus grandes qu'à l'ordinaire. (Mem. de l'académie royale des sciences de Paris.) 1869 veröffentlichte Wenzel Gruber in den Mem. de l'académie des sciences de St. Petersbourg (VII. Sér., T. XIII, No. 2) 76 teils in der Literatur beschriebene, teils selbst beobachtete Fälle. Im Anschluss an die Grubersche Arbeit zählt Erich Pilling (Dissert., Rostock 1894) 63 Fälle auf, so dass bis zum Jahre 1894 bereits 139 Fälle von menschlichen Halsrippen aus der Literatur bekannt sind. Von diesen waren jedoch nur 10 beim Lebenden beobachtet, die übrigen Befunde stammen von Leichen. Pilling kommt in seiner Veröffentlichung zu dem Schlusse, dass die Halsrippen immerhin als Seltenheiten und abnorme Bildungen anzusehen seien.

Seit 1894 sind jedoch eine ganze Reihe von Beschreibungen von Halsrippen auch beim Lebenden beobachtet worden, „so dass dieselben kaum mehr als besondere Seltenheit zu betrachten sind, wenn auch wahrscheinlich im Verhältnis zum wirklichen Vorkommen dieser Anomalie die ärztliche Beobachtung und Behandlung immerhin als Ausnahme anzusehen ist" (O. Frank: D. med. Wochenschr. No. 14, 1908). Die Fälle von Halsrippen, die beim Lebenden diagnostiziert werden, kommen wohl in erster Linie dem Chirurgen vor Augen, da die Aufmerksamkeit auf sie oft durch allerlei nervöse Beschwerden gelenkt wird, die erst im Laufe der Jahre, zuweilen durch traumatische Einflüse entstehen, aber meist durch operative Behandlung der Halsrippen beseitigt werden.

Bereits vor 3 Jahren beobachteten wir in unserer Heilstätte einen Fall mit doppelseitiger Halsrippe, der schon in einem auswärtigen Krankenhause durch Röntgenaufnahme festgestellt war. Das fast gleichzeitige Zusammentreffen von 4 Fällen in unserer Anstalt im Frühjahr dieses Jahres hat mich zu vorliegender Veröffentlichung veranlasst, zumal die beiden ersten derselben mir auch in differentialdiagnostischer Hinsicht interessant zu sein scheinen.

Beim I. Falle handelte es sich um eine 35 jährige Patientin, die wegen beginnender Lungentuberkulose zu uns geschickt wurde. Bei der Inspektion zeigte sich eine Vorwölbung der linken Supraklavikulargrube gegenüber der rechten. Man konnte über derselben eine harte Geschwulst fühlen, so dass wir im ersten Augenblick unsere Diagnose auf tuberkulöse Lymphdrüsengeschwulst stellten. Die betreffende Dame machte jedoch selbst darauf aufmerksam, dass es sich um eine Halsrippe handle und dass bereits 2 Aerzte dieselbe anfangs für eine Drüse angesehen hätten. Die Perkussion über der Halsrippe ergab ziemlich starke Verkürzung, die Auskultation fast reines Vesikuläratmen; über der rechten Lungenspitze bestand geringe Schallverkürzung und unreine Atmung. Es wurde über zeitweilige Schmerzen in der linken Schulter geklagt. Ob dieselben mit der Halsrippe in Zusammenhang standen, war nicht festzustellen. Das Röntgenbild bestätigte vollständig die Diagnose „linksseitige Halsrippe".

Fall II. Etwa 14 Tage später wurde uns ein 30 jähriges Dienstmädchen zugeschickt, bei dem laut einem den Einweisungspapieren beiliegenden Atteste über der rechten Lungenspitze Dämpfung mit tympanitischem Beiklange festgestellt war; ein zweites Attest führte tuberkulöse Drüsenpakete in der rechten oberen Schlüsselbeingrube an. Durch den ersten Fall aufmerksam gemacht, fand ich auch wirklich über der rechten Lungenspitze Dämpfung mit tympanitischem Beiklang, zugleich aber eine deutlich sichtbare Prominenz, die sich knochenhart anfühlte und bis in die Nähe der Wirbelsäule sich verfolgen liess. Man hörte rechts über der Spitze rauhes Inspirium mit verlängertem Exspirium, links über der Spitze etwas unreine Atmung. Jedenfalls stand der rechtsseitige Auskultationsbefund in keinem Verhältnisse zum Perkussionsbefunde, der wohl in erster Linie auf das Vorhandensein der Halsrippe zurückzuführen war. Die sofort vorgenommene Röntgenaufnahme ergab deutlich das Bild der rechtsseitigen Halsrippe.

Fall III betraf eine 33 jährige Frau mit beiderseitiger Spitzenaffektion: Ueber beiden Lungenspitzen Verkürzung und kleinblasiges Rasseln, links mehr wie rechts. Ueber der linken Supraklavikulargrube sah und fühlte man deutlich die Halsrippe, deren Vorhandensein bereits früher festgestellt war. Durch Röntgenaufnahme wurde der Befund bestätigt.

Einen IV. Fall von Halsrippe, der ein besonders schönes Röntgenbild ergab, fand ich ausserdem noch bei einem 10 jährigen Mädchen in der mit unserer Heilstätte in Verbindung stehenden Waldschule. Auch bei diesem konnte man über dem rechten Schlüsselbeine eine Vorwölbung sehen, die sich hart anfühlte und bei oberflächlicher Untersuchung immerhin als Drüsengeschwulst hätte gedeutet werden können. Die Perkussion ergab Verkürzung über der rechten Lungenspitze, die Auskultation nichts Besonderes. Auch sonst bestand bei dem Kinde kein Verdacht auf Tuberkulose.

Ausser den leichten Schmerzen bei Fall I waren bei keiner der Personen besondere Beschwerden von seiten der Halsrippen zu konstatieren.

Vorliegende kurze Veröffentlichung schien mir für weitere Kreise einerseits deswegen interessant, weil sich fast zu gleicher Zeit die 4 Fälle in unseren Anstalten befanden. Wenn auch hierbei der Zufall sicher eine Rolle spielt, so lässt sich doch wohl mit einer gewissen Berechtigung schliessen, dass Halsrippen nicht gerade so selten beim Menschen vorkommen, dass sie jedoch meist übersehen werden, wenn nicht aus irgend einem Grunde darnach gesucht wird.

Anderseits schien mir die Veröffentlichung deshalb von Interesse zu sein, weil in 2 Fällen die Halsrippen Veranlassung zu Irrtümern in der Diagnose gegeben hatten und zwar einmal dadurch, dass sie einen falschen Perkussionsbefund vortäuschten, das andere Mal dadurch, dass sie zu einer Verwechslung mit Lymphdrüsengeschwülsten führten.

Invalidität und Auge*).

Von Sanitätsrat Dr. Ehrenfried Cramer zu Kottbus.

Eine allgemeine und theoretische Bearbeitung des Verhältnisses der Augenheilkunde zu der Frage der Invalidität im Sinne des IVG. ist bis jetzt noch nicht versucht worden — ein Zeichen für die Sprödigkeit des Stoffs. Dagegen fehlt es nicht an Kasuistik. Besonders ist hervorzuheben der Vortrag von Groenouw auf der Breslauer Naturforscherversammlung, in dem sehr übersichtlich auf Karten dargestellt wurde, mit wie geringem Sehvermögen Angehörige der verschiedensten Berufe noch erwerblich und in welchem Umfang tätig sein können. Der Versuch, etwa aus den Ergebnissen derartiger sorgfältiger Untersuchungen allgemeine Schlüsse zu ziehen auf die Grenzen an Sehleistungen, bei welchen die Invalidität beginnt, wurde schon in der Diskussion zurückgewiesen. Und in der Tat scheinen solche Versuche, Grenzwerte wie bei dem UVG. zu finden, hier ganz aussichtslos, denn die persönliche Eigenart ist hier von noch viel grösserem Einfluss, wie bei den Unfallverletzten, und die Beurteilung dadurch erschwert, dass das Gesetz bei der Frage nach dem Mass der Erwerbsverminderung ausdrücklich die Berufsinvalidität ausgeschlossen hat, sodass der Arzt schätzen muss, was der Betreffende auf dem ganzen Arbeitsmarkt unter Berücksichtigung seiner körperlichen und geistigen Eigentümlichkeiten im Vergleich zu einem gleichartigen Gesunden noch verdienen kann.

Ein objektives Erkennungszeichen, dass jemand invalide im Sinne des Gesetzes ist, bietet kein einziger Grad von Sehschwäche oder Augenstörung, denn es gibt, wie aus den vielfältigen Berichten und den Erfahrungen des einzelnen hervorgeht, in jedem in Frage kommenden Beruf oder seinem Ersatz Leute, die ihre körperliche Minderwertigkeit durch Energie überwinden; ja selbst die doppelseitige Erblindung macht hiervon keine Ausnahme. Andererseits sind schon verhältnismässig geringe Sehstörungen bei geistig schlaffen Menschen Ursache der Invalidität. Es hat nach Vorstehendem die in der Unfallheilkunde so ausserordentlich vielbearbeitete Frage nach den Grenzen der Sehschärfe, die für die Ausübung des vom Gesetz verlangten Minimums an Erwerbsleistung in Frage kommt, bei der Erörterung der Invaliditätsgründe gar keinen Zweck, ebensowenig die Anführung von Beispielen, da bei der Verschiedenartigkeit der früheren und späteren Berufe und der einzelnen Invaliditätsgründe es an jeder ernsthaften Vergleichsmöglichkeit fehlt, die in der Unfallehre sowohl bei der Betrachtung des Einflusses der einzelnen Unfallfolgen auf dieselben Berufe, wie auch typischer und gleichartiger Verletzungen bei aller Berücksichtigung der persönlichen Eigenart doch in weiten Grenzen vorhanden ist. Es seien daher in Nachstehendem nur einige mehr allgemeine Punkte ohne Anspruch auf Vollständigkeit besprochen.

Von der Besprechung der sogen. Krankenrente soll dabei Abstand genommen werden, da nach dem Gesetz diese eintritt, wenn eine Krankheit innerhalb der Fürsorgepflicht der Krankenkasse nicht abgelaufen ist bezw. es sich bei nicht dem KVG. unterstellten eben um einen mehr akuten, dem Wechsel unterworfenen Krankheitszustand handelt, dessen Beurteilung nur geringe Zweifel über die Arbeitsunfähigkeit des Betroffenen herbeiführen kann, während es sich bei der eigentlichen Invalidenrente um die wesentlich schwierigere Beurteilung eines Dauerzustandes handelt.

Der operierte Star wird von manchen Gutachtern für einen Grund der Invalidität gehalten. Dies trifft nur in beschränkten Umfang zu. Bei erzielter guter Sehschärfe ist die Hauptschwierigkeit für Staroperierte der Wechsel von Fern- und Nahebrille, der bei Wechsel der Arbeitsentfernung für alle, die eine Beschäftigung von verschiedener Arbeitsentfernung haben, nötig ist und diese Leute unter Umständen zu Berufsinvaliden macht. Ich denke hier zunächst an das grosse Gebiet der Webindustrien, bei der diese Schwierigkeit vielfach eintritt. Der Uebergang in eine Beschäftigung mit gleichbleibender Arbeitsentfernung innerhalb derselben Industrie bedingt häufig eine ganz wesentliche Lohnherabsetzung; noch mehr das gänzliche Ausscheiden und Aufsuchen eines anderen, diese Bedingung erfüllenden Berufes. Hierbei ist der Zwang, eine, sei es durch ihre Form, jedenfalls aber durch ihre Dicke auffallende Brille zu tragen, eine wesentliche Erschwerung der Konkurrenzfähigkeit. Zu allen diesen kommt noch die persönliche Verschiedenheit in Alter, Charakter und Energie, sowie körperlicher Tüchtigkeit, so dass es Fälle geben kann, in denen der Arzt gezwungen ist, auch ohne Annahme von Trägheit und mangelndem guten Willen einen gut an Star Operierten für nicht nur Berufs-, sondern Ganzinvalide im Sinne des Gesetzes zu erklären. Es liegt theoretisch die Möglichkeit vor, die oben dargelegten Schwierigkeiten durch Anwendung der Gläser mit doppeltem Brennpunkt zu überwinden, deren höhere Kosten die Versicherungsanstalten ja wohl bewilligen würden, aber es fehlt uns die Gelegenheit, da man derartige Brillengläser im Brillenkasten nicht für jeden Einzelfall vorrätig haben kann, ihre praktische Brauchbarkeit für den Einzelnen auszuprobieren, was nötig ist, da die Geschicklichkeit, mit solchen Gläsern umzugehen, erfahrungsgemäss eine persönlich sehr verschiedene ist.

Berufsinvalide sind natürlich Staroperierte der Berufe, die eine gefahrbringende Art der Bewegung von ihren Angehörigen verlangen, als Schiffer, Dachdecker, Zimmerleute, Maurer, Bergleute unter Tage u. dergl., doch wird der Uebergang in eine weniger gefährliche Tätigkeit bei diesen an schwere grobe Arbeit gewöhnten Leuten in der Regel keine grosse Schwierigkeiten machen, so dass sie nur ausnahmsweise Ganzinvalide werden dürften.

Ganz anders liegen die Fälle, in denen eine gleichmässige Arbeitsentfernung innegehalten werden kann. In diesen wird man nur bei Ausnahmefällen, z. B. hohem Alter, sehr erniedrigter Sehschärfe, den Staroperierten für invalide zu erklären brauchen. Ein gutes Beispiel für diese Verhältnisse bieten die Glasmacherstare. Diese treten in früherem, rüstigsten Mannesalter auf und behalten die meisten Operierten ihre frühere, allerdings sehr gut lohnende Tätigkeit ungehindert bei, arbeiten sogar teilweise ohne Glas. Dasselbe gilt von einer Reihe von Handwerken. Hierbei kann es nötig sein, eine zwischen Fern- und Lesebrille liegende Arbeitsbrille, genau für die nötige Entfernung ausgerechnet, zu geben, was z. B. bei Tischlern gut gelingt. Schuhmacher arbeiten meist ungehindert mit der Lesebrille, vielfach auch Schlosser.

---

*) Vortrag, gehalten auf der 80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Das grosse Heer der ländlichen und groben Handarbeiter kann jedenfalls mit der Starbrille, sonst normale Verhältnisse vorausgesetzt, so genügend arbeiten, dass der Umstand der Staroperation kein Grund für Gewährung einer Rente ist. Von anderer Seite ist zu diesem Thema schon die sehr richtige Bemerkung gemacht, dass der mehrfach von Sachverständigen eingenommene Standpunkt, Staroperierte seien immer Invalide, gar nicht im Interesse der beteiligten Kreise liege, da die allgemeine Annahme eines solchen Grundsatzes die Landesversicherungsanstalten veranlassen könnte, die Uebernahme des Heilverfahrens bei Starkranken grundsätzlich abzulehnen.

Einseitige Staroperation bezw. Linsenlosigkeit bei anderem leidlich regelrechtem Auge gibt so leicht nicht Grund zu einer Invalidität im Sinne des Gesetzes, wenn auch Berufsinvalidität bei Berufen mit hohen Ansprüchen an den binokularen Sehakt eintreten mag.

Ein weiterer Punkt, der allgemeine Besprechung verträgt, ist die hochgradige Kurzsichtigkeit. Der Umstand, dass in dem Augenblick, in dem die gesetzlichen Vorbedingungen zur Erlangung einer Rente an Beitragsleistung erfüllt sind, die Kurzsichtigkeit schon lange bestanden hat und der Antragssteller sein ganzes Arbeitsleben hindurch tatsächlich damit mehr oder weniger den vollen Lohn verdient hat, erschwert bei sehr hohen Graden, die man als Normaler leicht geneigt ist von vornherein für einen Grund zur Verleihung der Rente zu halten, sehr die Beurteilung. Erfahrungsgemäss sind aber solche Leute so geübt in der Verwendung ihrer geringen Fernsehfähigkeit, dass man, so lange die normale Tätigkeit des gelben Flecks durch Lesen feinster Schrift, wenn auch nahe am Auge, festgestellt ist, sich sehr bedenken muss, eine Rente vorzuschlagen. Etwas anderes ist es, wenn durch fortschreitende Entartung des gelben Flecks das zentrale Sehen aufgehoben wird. Geschieht das einigermassen rasch, so ist die Gewöhnung an das Behelfen mit dem peripheren Sehen so schwer, dass man solchen Patienten die Rente wohl nicht vorenthalten darf.

Die schweren hier in Frage kommenden Formen von Kurzsichtigkeit stammen aus der frühen Jugend, da wir wissen, dass die erworbenen Formen, sei es der Schul- oder Berufskurzsichtigkeit (Tuchstopferinnen, Schriftsetzer u. ähnl.), so gut wie niemals bei früher Normalen solche Grade erreichen, dass eine Verleihung der Rente dafür in Frage kommt.

Der Einfluss der anderen Brechungs- und Akkommodationsfehler auf die Invalidität ist geringer, aber in gewissem Umfang vorhanden.

Ich brauche einem Kreise von Sachverständigen nicht des längeren auseinanderzusetzen, eine wie grosse Rolle nichterkannte absolute Uebersichtigkeit, Astigmatismus und Alterssichtigkeit tatsächlich in der Beurteilung der Invalidität bei den nicht mit unserer spezialistischen Erfahrung ausgestatteten Kollegen spielen. Jeder, der öfter in die Lage kommt, Gutachten auszustellen, kennt sehr zahlreiche Invalidenatteste, in denen schwere Sehstörungen festgestellt und häufig genug Schlüsse auf vorhandene Sehnerven- und Netzhautleiden gezogen werden, die als Grund zur Verleihung einer Invalidenrente gelten und von den Anstalten als solche angenommen werden. Eine gründliche Untersuchung des Augenhintergrunds lässt das Fehlen jeder krankhaften Erscheinung erkennen und die Prüfung mit Gläsern ergibt praktisch normale Sehschärfe für Ferne und Nähe.

Wenn eine Reihe von derartigen Fällen infolge dieser Erkenntnis bei der Rentenbewerbung oder noch mehr bei der Nachuntersuchung ausscheidet, so ist doch nicht zu leugnen, dass der ganz natürliche Zustand der Alterssichtigkeit bei hohen Graden und besonderen Verhältnissen Grund zur Verleihung der Rente geben kann. Es kommen da dieselben Erwägungen zur Geltung, wie oben bei Besprechung der Starfälle, denn mit den starken Gläsernummern von 7, 8, 9 Dioptrien, womöglich kombiniert mit Zylindern ist eine derartige Beschränkung der Arbeitsentfernung auf ein ganz bestimmtes Mass verbunden, dass bei Nahearbeitern dadurch zunächst Berufsinvalidität entstehen und bei persönlicher oder in den äusseren Verhältnissen liegender Unmöglichkeit einen anderen Beruf zu finden, Ganzinvalidität erfolgen kann.

Es ist nach vorstehendem in unserer Zeit des Interesses für ärztliche Fortbildung nur zu raten, dass jede Gelegenheit benutzt wird, die betreffenden Kreise über die obenerwähnten einfachen Tatsachen zu unterrichten, denn es ist für den ersten Gutachter ebensowenig angenehm, dass sein Gutachten auf so einfache Weise entkräftet wird, wie für den Augenarzt, dies gegenüber einem geschätzten Kollegen tun zu müssen.

Die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit bei inneren Augenstörungen ist, abgesehen von den schon oben bei der Kurzsichtigkeit erwähnten Fällen der Entartung des Zentrums, deshalb schwierig, weil die objektive Schätzung des Einflusses peripherer Erkrankungen der Netzhaut, auf das Sehvermögen, im Gegensatz zu der bei Erkrankungen des vorderen Augenabschnitts fast unmöglich ist und wir daher vielfach auf die Angaben der Betreffenden angewiesen sind. Dasselbe gilt von dem Einfluss einseitiger Netzhautablösung. Bei Retinitis pigmentosa wird die Ausdehnung des Gesichtsfeldes einen genügenden Fingerzeig geben. Die zerstreute Aderhautentzündung macht erfahrungsgemäss im Verhältnis zu den schweren und ausgedehnten objektiven Veränderungen wenig ernste Sehstörungen, bis auf die schwersten Fälle mit sekundärer zentraler Netzhautbeteiligung und beginnendem Chorioidealstar, deren Anrecht auf die Rente meistens ausser Frage stehen wird.

Die chronischen entzündlichen Erkrankungen des vorderen Augenabschnitts geben nicht selten zur Anerkennung der Invalidität Veranlassung, weil bei ihnen zu der Beeinträchtigung des Sehvermögens der beständige Reizzustand kommt, der eine Gewöhnung, wie bei den inneren Fällen, nicht zulässt. Es handelt sich hier um langsam sich über Jahre erstreckende Fälle von Keratitis parenchymatosa, die wenigstens eine Zeitlang der Krankenrente bedürfen, um Granulose der Hornhaut in vorgeschrittenem Grade, immer wieder rückfällige sonstige vaskuläre Hornhautentzündungen und seltene Fälle von schwerem Frühjahrskatarrh.

Bei den nichtentzündlichen Hornhautfehlern kommen ausser Seltenheiten, wie z. B. wachsender Keratokonus, die aus der Kindheit stammenden Hornhautflecke beider Augen in Frage. Es ist zu verwundern, mit wie hochgradigen derartigen Veränderungen Leute lange Jahre ein ganz ihren normalen Arbeitsgenossen gleichartiges Einkommen erzielen, sogar in Berufen, die an sich ein gutes Sehvermögen verlangen. Der Umstand, dass Hornhautflecken und der mit ihnen verbundene Astigmatismus die Entwicklung von Kurzsichtigkeit begünstigen, bringt den Beteiligten bis zu einem gewissen Grade sogar bei der Notwendigkeit der grossen Annäherung der Arbeitsobjekte den Vorteil, dass sie die Alterssichtigkeit später erst empfinden, wie ihre normalen Altersgenossen. Diese Umstände müssen zu ganz besonderer Vorsicht den Anträgen derartiger jüngerer Leute gegenüber mahnen. Eine übrigens auch bei den anderen Formen stets vorhandene Schwierigkeit tritt hier ganz besonders hervor — die Datierung des Beginns der Invalidität. Da in der Regel Gründe für eine mehr oder weniger plötzliche Verschlimmerung des Zustandes naturgemäss fehlen, wird man sich vielfach auf die Angaben der Patienten und ihrer Arbeitgeber verlassen bezw. diese sorgfältig prüfen müssen. Willkürlichkeit bei der verlangten Datierung ist trotzdem oft genug nicht zu vermeiden.

Von den häufigeren Lidkrankheiten können Entropium und Trichiasis, wenn die Operation zu spät vorgenommen oder, die Uebernahme der Kosten von den Anstalten abgelehnt wird, Grund zur Invalidität geben. Ausnahmsweise können auch doppelseitige Tränensackeiterungen derartige Reizzustände herbeiführen, dass ohne Operation Invalidität anerkannt werden muss.

Mit diesen Anführungen sind, glaube ich, die Krankheitsbilder erschöpft, deren Verhältnis zur Invalidität eine allgemeine Erörterung gestattet.

Ich möchte daran noch einige Bemerkungen knüpfen. Eine besondere Beachtung erfordern die Fälle, in denen schon bei Beginn der Beitragsleistung objektiv, so weit man diesen Ausdruck gebrauchen kann, Invalidität vorhanden war. Es ist gar nicht so selten, dass Leute mit schweren Augenfehlern mit aller Energie sich die 5 Jahre quälen, zu arbeiten und Beiträge zu leisten, um dann Rente zu beanspruchen. In diesen Fällen ist also weder eine wesentliche Veränderung gegen früher da, noch ist der Beweis geführt, dass jetzt plötzlich der Betreffende nicht mehr imstande ist, ein Drittel seines früheren Lohnes zu erzielen, also die gewöhnlichen Voraussetzungen zur Verleihung einer Rente nicht gegeben. Da es sich fast nur um jüngere Patienten handelt, ist die Rentenlast in solchen Fällen für die Anstalten eine recht schwere. Die Möglichkeit ist hierbei indes nicht von der Hand zu weisen, dass die schweren Anstrengungen den Augen und dem Nervensystem sehr geschadet haben, andererseits hat das Reichsversicherungsamt entschieden, dass bei ganz ungewöhnlichen Anstrengungen, mit denen eine bestimmte Lohnhöhe erzielt ist, die letztere nicht als Norm und Grund zur Verweigerung der Rente angesehen werden soll.

Wenn eine sorgfältige Prüfung aller Umstände ergibt, dass die letzterwähnten hier vorliegen, wird man wohl sich für Verleihung aussprechen müssen.

Die Tätigkeit des Augenarztes als Gutachter in Invalidensachen ist, abgesehen von der rein wissenschaftlichen Seite bei der Feststellung zweifelhafter Unfallfolgen, entschieden schwieriger, wie in Unfallsachen. Die Schattenseite eines leider nicht ganz seltenen Spezialistentums, das sich nur mit seinem Organ beschäftigt, kommt nirgends deutlicher zutage, wie in den Fällen, in denen der ganze Mensch nach seiner körperlichen und geistigen Seite, seine erwerblichen und gesellschaftlichen Beziehungen zu prüfen sind. Es kann daher nur der Anspruch auf den Namen eines tüchtigen Gutachters machen, der auch mit der allgemeinen Medizin fortschreitet und seine spezialistischen Fähigkeiten und Erfahrungen nicht als Selbstzweck, sondern als — allerdings sehr wichtiges — Unterstützungsmittel zur Erkennung des Erwerbsstandes benutzt. Die seiner allein würdige, viele Jahre von einem grossen Teil der Aerzte, einschliesslich vieler Obergutachter, verkannte Stellung als rein objektiver, nicht von zu grossem Wohlwollen auf anderer Leute Kosten angekränkelter Gutachter kann er in dem erbitterten, mit allen Mitteln des Flehens, Jammerns, der Uebertreibung und schliesslich der versteckten

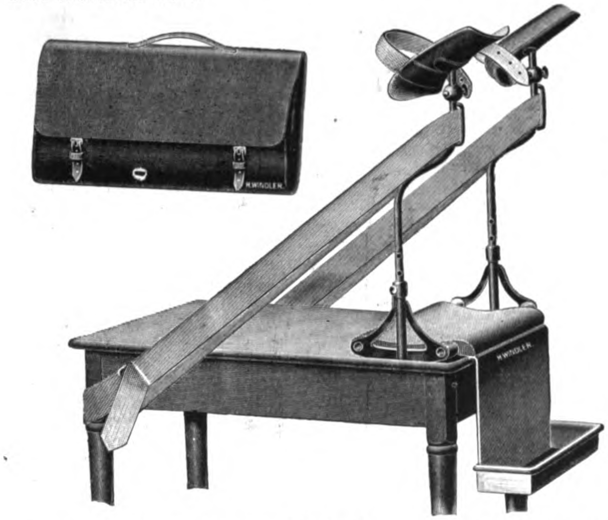
Drohung mit Nachteilen in der Praxis geführten Kampfe um die Rente nur behaupten, wenn er jede Gelegenheit benutzt, die Erwerbsverhältnisse seiner nicht an einer Rente interessierten Patienten nach Möglichkeit kennen zu lernen, um sie mit denen gleichartiger Rentenbewerber zu vergleichen.

Zum Schlusse sei noch hervorgehoben, dass ein schon von verschiedenen Seiten gerügter Mangel des Gesetzes sich gerade bei den Augenfällen ganz besonders geltend macht — es ist das die Starrheit in der Bemessung der Rente, das „Alles oder Nichts“. Wenn man bei eintretender Berufsinvalidität den Bewerbern den Uebergang in einen anderen durch Gewährung der halben Rente erleichterte und den Begriff der „Halbinvalidität“ schüfe, würde man sich manche ganze sparen. Andererseits kann ich die Bestrebungen, bei der Neuordnung der sozialen Gesetze die Berufsinvalidität als Grund zur Verleihung der Rente anzunehmen, nicht billigen, weil das den Grund zu zahlreichen objektiven Ungerechtigkeiten gäbe, indem oft genug Leuten die Rente verliehen werden müsste, die in einem anderen Beruf noch reichlich ihren früheren Lohn erzielten und die Rente als Geschenk noch dazu bekämen.

Operationstisch für geburtshilfliche und gynäkologische Eingriffe in der Praxis.

Von Dr. med. **Manger**, prakt. Arzt in Wegeleben b/Halberstadt.

Jeder Arzt erfährt es tagtäglich, welche Schwierigkeiten einer an sich leicht ausführbaren Operation in der Praxis entgegenstehen. Dies gilt nicht am wenigsten in der geburtshilflichen und gynäkologischen Tätigkeit, also bei Hilfeleistungen, welche täglich in der Praxis vorkommen und welche der praktische Arzt selbst unter den ungünstigsten äusseren Bedingungen einfach ausführen muss. Beschränkte Räumlichkeiten, ungenügende Assistenz und schwer durchführbare Asepsis erschweren ihm jeden Eingriff. Der grösste Missstand jedoch ist der, dass der Arzt in der Praxis einen Operationtisch entbehren muss.



In jeder Klinik, in jedem Krankenhause wird eine Zange oder Ausschabung selbstverständlich auf dem Operationstische ausgeführt, und jeder Arzt hat es wohl erfahren, dass es ein grosser Unterschied ist, ob er eine Zange auf dem Operationstische anlegt oder ob er gezwungen ist diese im Querbette anzulegen. Hier liegt die Frau niedrig auf ihrem oft recht erbärmlichen Bette. Es ist keine feste Unterlage vorhanden und es wird eine solche erst mühsam mit Hilfe eines Küchenbrettes oder Strohsackes zurecht gemacht. Wer solchen mürben, staubigen Strohsack oft hat benützen müssen, wird sich mit Grauen der durch ihn verursachten Staubwolken erinnern. Für die bevorstehende Operation wirklich keine einwandsfreie Atmosphäre!

Bei dem Eingriffe selbst sitzt der Operateur in unbequemer Haltung, oft genug eingeengt zwischen zwei Betten, und kann sich nicht rühren. Das Operationsfeld ist nicht zu übersehen und nicht sauber zu halten. Die auf zwei Stühle gelegten Beine der Frau fallen oft genug herunter, müssen wieder aufgerichtet werden. Oder die Frau kneift die Beine zusammen, sie rückt nach hinten und muss wieder nach vorne gebracht werden. Das eben erst gereinigte Operationsfeld wird wieder verunreinigt, die mühsam desinfizierten Hände des Operateurs kommen mit den Oberschenkeln der Frau in Berührung, müssen wieder von neuem desinfiziert werden.

Nun wird ja oft genug die Frau auf einen gewöhnlichen Tisch gelegt und die Beine werden entweder gehalten — von der Hebamme und von einem anderen Dienstbeflissenen, z. B. von dem Manne, was auch nicht zu den Annehmlichkeiten gehören dürfte — oder es werden mehr oder weniger praktisch brauchbare Beinhalter angewandt. Doch alle diese Hilfsmittel sind unzulänglich und können einen festen Operationstisch nicht ersetzen.

Ich habe aus diesen Erwägungen heraus einen Apparat konstruiert, welcher auf jeden gewöhnlichen Tisch gelegt, diesen in einen Operationstisch für Beckenoperationen umwandelt. Der Apparat setzt sich zusammen aus:

1. Einem Beckenlager,
2. zwei Seitenstützen mit Kniehaltern und
3. einem Spülkasten.

Der Apparat ist zusammenlegbar, wird in eine Handtasche aus Segeltuch gesteckt und kann bequem an Ort und Stelle mitgenommen werden. Hier wird er in wenigen Minuten aufgestellt, randständig auf den Tisch gelegt und durch zwei Gurte auf demselben befestigt.

Aus beifolgenden Zeichnungen ist der Apparat und seine Anwendung leicht erkennbar.

Das Beckenlager besteht aus zwei Platten, deren obere der Form der hinteren Beckenwand entsprechend geformt ist. Auf dieser liegt die Frau mit dem Gesäss auf. Zwischen diesen zwei Platten liegen zwei Röhren mit den Oeffnungen nach beiden Seiten. In diese werden die Seitenstützen seitlich eingeschoben, je nach der nötigen Breite mehr oder weniger tief. Von oben werden in diese Seitenstützen die Kniehalterstäbe eingesetzt und hoch oder niedrig gestellt. Die Kniehalter sind mit Kugelgelenken versehen, gestatten also jede Einstellung.

Der mit dem Beckenlager charnierartig verbundene Spülkasten hängt nun an der vorderen Tischkante frei herab und nimmt das Spülwasser auf. An seinem Boden befindet sich eine Oeffnung, durch welche das Spülwasser in einen darunter zu stellenden Eimer abfliesst. Die Frau liegt ständig im Trocknen, der Arzt watet nicht im Wasser.

Ueber der Oeffnung ist noch ein Sieb angebracht. Dasselbe hält die Plazentarreste resp. kürettierten Massen zurück zwecks bequemer Untersuchung auf ihre Beschaffenheit. Man braucht nicht im Spülwasser darnach herumzufischen. Die Befestigung des Apparates geschieht in der Weise, dass durch die Oesen an den Beinhaltern zwei Gurte gezogen, diese um die hintere Tischkante resp. Tischbeine herumgeführt und beiderseits verschnallt werden.

Der Beckenhalter und der Spülkasten sind aus verzinntem Stahlblech, die Seitenstützen aus schmiedbarem Guss und die Kniehalter aus Stahlblech hergestellt. Die einzelnen Teile sind matt vernickelt.

Der Apparat ist also leicht mechanisch zu reinigen und sauber zu halten.

Ich habe den Apparat bereits häufig angewandt und habe sehr bequem darauf gearbeitet. Ich möchte ihn bei meiner geburtshilflichen und gynäkologischen Tätigkeit nicht mehr missen. Die Frau liegt gut, wie auf jedem Operationstisch. Klagen über Druck habe ich nie gehört. Uebrigens lege ich noch eine weiche sterile Unterlage auf das Beckenlager. Der Operateur arbeitet sehr bequem, so wie er es vom Operationssale her kennt. Das Operationsfeld ist sauber zu halten, was beim Querbette schwierig, wenn nicht unmöglich ist. Die Hebamme ist zur Assistenz frei.

Der Apparat ist auf jedem Tisch anwendbar, ob hoch oder niedrig, ob breit oder schmal.

Zum Transporte in der Tasche legt man die Kniehalter und Stäbe in den Spülkasten, die Seitenstützen werden umgekehrt eingefügt, d. h. mit dem erhöhten Teile dem Spülbecken zugewandt.

Der exakt und dauerhaft gearbeitete Apparat ist von der Firma H. **Windler**, Berlin, Friedrichstrasse 133a zu beziehen. Verkaufspreis 50 Mark. Der Apparat ist durch Patent geschützt.

Aus der **Killian**schen laryngo-rhinologischen Universitätsklinik in Freiburg im Breisgau.

„Orale“ oder „nasale“ Resektion der Nasenscheidewand?

Von Privatdozent Dr. med. et phil. W. **Brünings**, Assistent der Klinik.

Auf dem diesjährigen Otologenkongress hat **Kretschmann**[1]) eine „orale“ Methode zur Beseitigung von Septumdeformitäten publiziert, deren Vorteile gegenüber der submukösen Fensterresektion so bedeutende sein sollen, „dass dadurch der Nachteil des grösseren Eingriffes reichlich wettgemacht wird“. Eine Diskussion hat nicht stattgefunden.

Erfolgte damals die Publikation vor einem sachverständigen Publikum, so behandelt **Kretschmann** in No. 41 dieser Wochenschrift das gleiche Thema noch einmal vor einem spezialistisch nicht geschulten Leserkreise, allerdings, wie wir gern zugeben wollen, in einer wesentlich milderen Form. Dafür aber bekommt diesmal der Uneingeweihte eine derartig unrichtige Vorstellung von der submukösen Fensterresektion nach Killian[2]), dass eine Kritik nicht mehr zu vermeiden ist. *Denn es ist nachgerade wünschenswert, dass diese eleganteste und erfolgreichste aller Nasenoperationen zum Gemeingut der spezialistisch geschulten Aerzte wird.* Das ist sie bis jetzt nicht, jedenfalls nicht in dem Masse, wie E. Meyer nach der Septumdiskussion der Berliner Laryngologischen Gesellschaft[3]) annimmt.

---

[1]) Verhandl. d. deutsch. otolog. Gesellsch., Jena 1908.

Wir haben bei den ständigen Besuchern der Killianschen Klinik immer wieder Gelegenheit, die gleichen Vorurteile gegen unsere Operationsmethode kennen zu lernen, die auch Kretschmann zur Erfindung seines oralen Verfahrens getrieben haben müssen. Sie sind leicht zu widerlegen, leichter allerdings im Operationssaal als auf dem Papier. Und deshalb lade ich im Einverständnis mit meinem Chef Herrn Professor Kretschmann ergebenst ein, sich in Freiburg von der Richtigkeit meiner Ausführungen durch Augenschein zu überzeugen.

Aus Gründen der Uebersichtlichkeit teile ich ein in: 1. *Anästhesie*, 2. *Operationstechnik*, 3. *Nachbehandlung*.

I.

Kretschmann hält es für nötig, die submuköse Fensterresektion „grossenteils in Chloroform- oder Aethernarkose auszuführen“, weil nach seiner Ansicht die Operation „hohe Anforderungen an die psychische Leistungsfähigkeit des Einzelnen“ stellt, „die nur wenige besitzen“.

Das ist bei genauer Ausführung der perineuralen Injektionsanästhesie nach Killian unrichtig, da hierbei, abgesehen von den Einstichen der Injektionsnadel, der ja nur wenige Minuten dauernde Eingriff in jedem Falle vollkommen schmerzlos ausgeführt werden kann. Die geringen Erschütterungen durch den Meissel lassen sich bei besonders empfindlichen Patienten durch Anwendung meiner Septumzange[4]) in der Regel ganz vermeiden.

Die perineurale Injektion ist dem Einreiben von Kokain durchaus vorzuziehen, weil sie bei sehr sicherer Wirkung den Patienten weniger belästigt und am sichersten gegen Intoxikation schützt. Wir injizieren bei unserem Verfahren 0,01—0,02 g Kokain, Freer sah ich 0,6 g (!) in Substanz einreiben. Ausserdem hält die Injektionsanästhesie länger vor und lässt sich genauer lokalisieren. Durch Zusatz von Kolloiden kann man diese beiden Vorzüge noch um ein Mehrfaches steigern, worüber ich a. a. O. berichten werde.

Allgemeine Narkose ist nur bei kleinen Kindern erforderlich, welche kaum mehr als 1 Proz. aller Fälle ausmachen dürften. Mein jüngster Patient, bei dem ich eine starke traumatische Deviation unter lokaler Injektionsanästhesie entfernte, war ein 6 jähr. Mädchen, dessen „psychische Leistungsfähigkeit“ durch ablenkende Unterhaltung, nicht etwa durch Festhalten auf der nötigen Höhe gehalten wurde. Vorgestern operierte ich einen 11 jährigen Gymnasiasten, der mir und den zusehenden Kollegen bei der diesmal recht langwierigen Prozedur den ganzen Verlauf seiner Schulreise berichtete. Es musste bei ihm wegen Schiefnase die Scheidewand bis zum Nasenrücken hinauf unter gleichzeitiger Muschelresektion entfernt werden. Nur die letztere kostete dem Kleinen, trotz möglichst sorgfältiger Kokainisierung eine Träne, *wie denn überhaupt die Muschelresektion immer unangenehmer empfunden wird als eine kunstgerechte Septumresektion.*

In der Narkosefrage kann ich also Kretschmann nicht zustimmen. Vor allem auch darin nicht, dass er empfiehlt, bei *seiner* Operation einen Versuch mit Lokalanästhesie zu machen. Denn wenn sich hierdurch der blutige Teil der Operation auch schmerzlos gestalten liesse, so ist dies für die starke Dehnung der Weichteile, wie sie das Hochziehen der Oberlippe über die Apertura pyriformis erfordert, bestimmt nicht zu erreichen. Ich kenne diese Prozedur durch die Denkersche Kieferhöhlenoperation.

II.

Kretschmann stösst bei der submukösen Fensterresektion auf die bekannten „Schwierigkeiten“, welche er sonderbarerweise dieser ingeniösen Operationsmethode zur Last legt. Auch Freer, sagt er, könne diese Schwierigkeiten mit seiner komplizierten Technik nur unvollkommen überwinden.

Es ist hier nicht der Ort, die Technik der submukösen Fensterresektion zu besprechen, doch müssen einige unrichtige Behauptungen Kretschmanns richtiggestellt werden.

1. *Die Behauptung, dass die submuköse Fensterresektion nicht in jedem Falle genüge, trifft nur für eine nicht in jedem Falle genügende Technik zu.* Eine Indikation für die „orale“ Methode ist uns bisher noch nicht vorgekommen. Unrichtig ist vor allem die Behauptung, dass das endonasale Verfahren die Crista nasalis nicht freilege, welche wir schon im Interesse einer guten Uebersicht und zur Vermeidung von Meisselverletzungen blosszulegen pflegen. Dabei stellt sich die gesamte Scheidewand genau in die Blickrichtung ein, und nicht „im Winkel zu derselben“, wie Kretschmann behauptet.

2. „Und wenn es bei besserer Uebung und Technik öfter gelingen sollte, den Schleimhautschlauch beiderseits ohne Einrisse abzuhebeln....“, so würde Kretschmann vom Munde her nur das erreicht haben, was wir vom Nasenloch aus in mindestens 9 von 10 Fällen erreichen. Bisher gelang es ihm keinmal. Und das ist verständlich, denn bei der oralen Methode fällt das wichtigste Hilfsmittel der Ablösungstechnik fort: die Kontrolle des Elevatoriums vom Nasenloch aus durch die Schleimhaut hindurch. Nur bei dieser Kontrolle sieht man jede Vorsicht erheischende Stelle *vorher* herannahen, man sieht den Moment, in dem man die Höhe einer scharfen Leiste erreicht hat, sieht, wenn die Schleimhaut irgendwo bedenklich dünn wird und kann sie eventuell durch den eingelegten Finger schützen — alles Vorteile, die bei der Arbeit vom Munde her fehlen.

Bei Kretschmann beginnt die Perforationsgefahr allerdings schon bei der Durchschneidung des Knorpels. Ich empfehle ihm deshalb bei diesem schwierigen Akt folgendes Verfahren:

Man führt einen Finger in das „gesunde“ Nasenloch ein und drückt den vorderen Septumabschnitt soweit auf die andere Seite, dass man bei etwas seitwärts gedrehtem Kopf des Patienten möglichst senkrecht daraufblickt. Von dieser nunmehr konvexen Seite, deren Nasenflügel durch einen Wundhaken abgehalten wird, sticht man das Messer möglichst nahe am Nasenloche durch das Septum, bis der eingelegte Finger die Spitze eben durchfühlt. Dann führt man langsam palpierend das Messer, senkrecht zur Nasenscheidewand, in mehr oder weniger gerader Linie nach oben bis möglichst hoch gegen den Nasenrücken. Ein Druck des eingelegten Fingers bringt hernach den Schnitt zum Klaffen, wobei die schneeweisse Linie des durchschnittenen Knorpels gegen den Schleimhautquerschnitt so deutlich absticht, dass man über der Schicht, in welcher das Raspatorium einzudringen hat, keinen Augenblick im Zweifel sein kann.

Dieses bis jetzt sehr wenig verbreitete Verfahren, die eine Schleimhautseite und den Knorpel mit *einem Schnitt palpierend* zu durchtrennen, ist ein absolut sicheres. Man fühlt die Messerspitze momentan *in ganz charakteristischer Weise*, wenn sie den Knorpel durchdringt, und kommt gar nicht in die Versuchung, nun auch noch die zweite Schleimhautschicht durchschneiden zu wollen, zumal diese sofort auf der weichen Fingerunterlage ausweicht. Von Schwierigkeiten bei der Schnittführung kann meines Erachtens nur bei kleinen Kindern die Rede sein, bei denen die Einführung auch des kleinen Fingers unmöglich ist. Hier ist es meist vorteilhafter, Schleimhaut und Knorpel getrennt zu durchschneiden.

3. Es ist nicht richtig, dass bei der submukösen Fensterresektion die Nasenschleimhaut nur „durch ein Nasenloch“ zugänglich und daher die Uebersicht eine ungenügende sei.

Schon oben wurde darauf hingewiesen, dass man vielfach beide Nasenlöcher gleichzeitig benutzt, um durch das eine die Instrumente zu handhaben, durch das andere ihre Bewegungen zu kontrollieren. Aber abgesehen hiervon ist ja das abgetrennte Septum mobile leicht so weit zur Seite zu drängen, dass sich das skelettierte Septum frei in die Blickrichtung einstellt, von einer einseitigen Zugänglichkeit also nicht gut mehr die Rede sein kann.

Die Zugänglichkeit des sekelettierten Septums ist in der Tat die gleiche wie bei dem anderen Verfahren, den sie hängt nur von der Spreizbarkeit der Schleimhautblätter ab, welche in jedem Falle durch die laterale Nasenwand, d. h. durch die Muscheln begrenzt ist. Sie hängt in hohem Masse von der Lage des Schnittes ab. Muss man ihn wegen weit nach vorne reichender Deviation oder Subluxation auf den vorderen Septumrand legen, so ist sie sehr viel kleiner, als wenn man mit der Inzision weiter in das Naseninnere rücken darf. *In jedem Falle muss sie die ganze Höhe vom Nasenboden bis zum Dach ausnutzen, und es muss die Ablösung gleichfalls in dieser ganzen Höhe erfolgen.* Ist eine besonders ausgiebige Spreizung erwünscht oder scheint die Schleimhaut sehr zerreisslich, so kann man Schnitt und Ablösung nach Bedarf lateralwärts auf den Nasenboden fortsetzen.

Bei Einhaltung dieser Regeln sind die verschiedenen Arten von Bogen- oder Lappenschnitt immer überflüssig, doch bleibt es der persönlichen Findigkeit unbenommen, sich den Eigenheiten abnormer Fälle anzupassen. Dazu können horizontale Einschnitte entlang dem Grat einer Crista oder zwei mit einander nicht korrespondierende Vertikalschnitte und ähnliches von Vorteil sein.

Die submuköse Fensterresektion nach Killian wenden wir mit entsprechender Einschränkung auch bei umschriebenen Spinen und Cristen an, sofern eine Indikation zu ihrer Beseitigung vorliegt. Denn wir kennen kein eleganteres, schnelleres[5]) und den Patienten weniger belästigendes Operationsverfahren. Dies gilt namentlich auch für unseren dritten Punkt, die Nachbehandlung.

III.

Die Nachbehandlung spielt bei der submukösen Fensterresektion eine besonders wichtige Rolle, weil sie bei den bisher üblichen Methoden eine grössere Belästigung für den Patienten darstellte als der geringfügige Eingriff selbst. Denn sowohl die Nasentamponade wie das spätere Herausziehen der Tampons bei nicht anästhesierter Schleimhaut gehören nicht zu den Annehmlichkeiten.

---

[2]) Archiv f. Laryngologie.

[3]) Berl. klin. Wochenschr. No. 34 u. 36, 1908.

[4]) Verh. d. Ver. deutscher Laryngol., Würzburg 1908.

[5]) Die Operationsdauer ist natürlich eine sehr verschiedene. Für die leichtesten Fälle gebrauche ich 3 Minuten, für die schwersten, bei denen die halbe Operation mit dem Skalpell ausgeführt werden muss, bis über 30 Minuten. Die mittlere Zeit würde sich auf etwa 10 Minuten belaufen.

Auch diese Unannehmlichkeiten fallen seit Anwendung meiner Klammerbehandlung[6]), welche Nasenatmung und Schluckvermögen ungestört lässt, fort. Am Operationstag bleibt der Patient im Bett, die Drahtklammern lässt er sich am nächsten Morgen in der Sprechstunde abnehmen. Eine besondere Nachbehandlung ist dann in der Regel nicht mehr erforderlich.

Die Behauptung Kretschmanns, dass nach ausgedehnten Fensterresektionen eine Schwellung des Gesichtes eintritt, können wir absolut nicht bestätigen. Bei meiner Klammerbehandlung fehlt meistens auch die auf Tamponade folgende reaktive Schwellung der Nasenschleimhaut. Und Temperatursteigerungen um mehr als 0,5° gehören zu den Seltenheiten.

Wie sieht dem gegenüber die „orale“ Operationsmethode aus? Die „nicht unerhebliche“ Blutung — bei unserem Verfahren kommt nicht selten überhaupt kein Tupfer zur Anwendung! — kann mit den chirurgischen Hilfsmitteln mit Sicherheit beherrscht werden, doch empfiehlt sich die Anwendung der Kuhnschen Intubationsnarkose, welche eine Tamponade des Pharynx und Hypopharynx gestattet. Die Operation ist von einer bis an die Augenlider reichenden Schwellung des Gesichtes gefolgt, welche vom 3. oder 4. Tage an zurückgeht, aber erst nach 8 Tagen verschwunden zu sein pflegt [7]). Sie erschwert das Kauen derart, dass in den ersten 8 Tagen flüssige und breiige Nahrung verabreicht werden muss. Nach dieser Zeit können die eventuellen Nähte aus der Oberlippe entfernt werden. Temperaturanstiege — bisher nicht über 38,6° — sind die Regel.

„Wenn also irgendwie schwerwiegende Nachteile, die die „orale“ Septumresektion im Gefolge halten könnte, nicht namhaft zu machen sind . . .“ — so weiss ich nicht recht, was Kretschmann unter „schwerwiegenden Nachteilen“ versteht! Denkt er etwa daran, dass der grosse geschlossene Wundsack bei einer nie auszuschliessenden Nachblutung durch Infektion vom Munde her in einen Abszess umgewandelt werden muss?

Drei Fälle umfasst das bisherige Material Kretschmanns. Ich halte die Zahl für genügend — um vor seiner Methode zu warnen.

Aus dem städt. Krankenhause Berlin, Gitschinerstrasse
(leitender Arzt: Dr. Bleichröder).

Das Vorkommen und die Bedeutung halbseitig erhöhter Temperaturen bei Lungenaffektionen.

Von cand. med. Hans Müller.

In No. 39 der Münch. med. Wochenschr. berichtet Vogel über das Vorkommen und die Bedeutung einseitig erhöhter Temperaturen bei Lungenaffektionen.

Er kommt dabei zu dem Resultat, „dass eine einseitige Erkrankung eine mehr oder weniger grosse, stets aber deutlich nachweisbare Temperaturdifferenz zu'gunsten eben dieser Seite verursache“; er weist dabei auf eine Arbeit von Widmer (Münch. med. Wochenschrift 1908, No. 12) hin, der einen Fall von akutester Appendizitis mitteilt, bei dem ebenfalls die rechte Axilla höhere Temperaturen zeigte als die linke.

Widmer erklärte dies damit, „dass diese akute Entzündung mit dolor, calor, tumor, rubor derartig auf die Haut, resp. ihren angioneurotischen Apparat am Entzündungsherd wirke, dass eine Temperatursteigerung der betreffenden rechten Axilla gut möglich sei.“

Stehen schon der Ansicht Widmers, dass ein einseitiger, entfernt liegender, akut entzündlicher Prozess zu Temperaturerhöhungen der entsprechenden Axilla führt, mancherlei Bedenken entgegen, so vermehren sich dieselben bei tuberkulösen Prozessen der Lungen, bei denen, wie man sich bei jeder Sektion eines Tuberkulösen überzeugen kann, die Charakteristika der akuten Entzündung, insbesondere calor und rubor, gänzlich fehlen.

Ausserdem hebt Vogel mit Recht hervor, dass eine direkte Beeinflussung der Achselhöhlentemperatur von seiten der Lunge aus physikalischen Gründen sehr unwahrscheinlich sei.

Zu alledem möchte ich noch bemerken, dass das Fieber der Tuberkulösen wohl als Allgemeinreaktion, d. h. als Ausdruck für irgendwie bedingte Beeinflussung des wärmeregulierenden Apparates aufzufassen ist, so dass eine einseitige Temperaturerhöhung durch einen tuberkulösen Herd nicht erklärt werden kann.

Auf Anregung des Herrn Dr. Bleichröder nahm ich nun bei 38 Patientinnen über 100 doppelseitige Messungen mit geprüften Instrumenten vor.

Um ein gleichmässiges Halten der Arme zu ermoglichen und bei der Dauer der Messung von 15 Minuten ein Nachlassen durch Ermüdung zu verhindern, fixierte ich die Arme der Patienten in gekreuzter Stellung mit einer Binde. Ich gelangte nun zu Resultaten, die durchaus nicht zu den von Vogel gezogenen Schlüssen berechtigen.

In 10 Fällen von einseitiger tuberkulöser Lungenaffektion war die Temperatur der erkrankten Seite sehr oft niedriger als auf der gesunden oder doch mindestens gleich hoch. Jedenfalls konnte ich eine Gesetzmässigkeit bezüglich konstanten Vorkommens von Temperaturerhöhung auf der kranken Seite in keinem einzigen Falle nachweisen.

Ganz regellos schlug die Temperatur um, ohne dass irgend ein Faktor uns hätte den Grund erkennen lassen.

Auch bei gynäkologischen Fällen, die ich in meine Betrachtung zog, machten sich erhebliche Unterschiede in der Temperatur beider Axillen bemerkbar, die ohne ersichtliche Ursache häufig und planlos wechselten.

In einem Falle von Epityphlitis näherte sich allerdings die Kurve den von beiden Autoren angegebenen Beispielen; die erkrankte rechte Seite zeigte zunächst höhere Temperatur, dann wechselte sie plotzlich, um bald rechts, bald links höher, allmählich beiderseits gleich zu werden.

Bei einer doppelseitigen Phthise mit durchaus ungleicher Beteiligung beider Spitzen fand ich fast keinen Temperaturunterschied.

Ueberhaupt stimmten die Temperaturen bei Patienten auch ohne jeden Organbefund in beiden Axillen selten überein.

Da meine Beobachtungen nun derartig wechselnde Resultate ergaben, kann ich die Ergebnisse dahin zusammenfassen, dass man in diagnostischer oder prognostischer Hinsicht (Vogel) auf eine einseitige Temperaturerhöhung keinen Wert legen kann. Auf eine Erklärung der auch von mir gefundenen Temperaturunterschiede in beiden Axillen will ich mich nicht einlassen, da zunächst nur an der Festlegung von Tatsachen gelegen ist.

Zur Entstehungsgeschichte und Behandlung der Eingeweidebrüche.

Von Prof. Dr. Wilhelm Koch.

V. Der Kanalbruch.

(Schluss.)

Und so bliebe noch die Frage nach dem Sinn der Einrichtung. Ich irre schon deshalb nicht auf falscher Fährte und imputiere Kräften der Entwicklungsperiode allein dem späteren Leben mögliche Verrichtungen schon deshalb nicht, weil über angeborene Bauchwandbrüche verhältnismässig häufig Angaben gemacht werden. In älterer Zeit begegneten ihnen Monro, Colles und Malgaigne, in neuerer Schenk, Baracz, Keiler u. a. Fälle der ersten Wochen, Monate und Tage nach der Geburt, unter Umständen mit gleichzeitigem 2. und 3. Bruch sind ebenfalls zu verrechnen, währenddessen die Eltern auf Erblichkeitsverhältnisse, z. B. darauf hinweisen, dass ihr älteres Kind gleichfalls Träger von Brüchen bezw. „Missbildungen“ gewesen sei. Die Pforte des Kanalbruches muss also auch aus diesem Gesichtspunkte auf die Zeit der Entwicklung zurückverlegt werden, und sie zu verstehen, sehe ich nur eine Möglichkeit. Denn allein in den Darm wird der Anlass schon der zeitlichen Umstände wegen nicht verlegt, zunächst also nicht angenommen werden dürfen, nur weil der Darm früh die legitimen Ebenen der Bauchwand überschritten habe, sei letzterer nichts übrig geblieben, als vollendeten Tatsachen sich zu fügen, d. h. den Darm nachträglich zu umwachsen. Wie bekannt füllen den Bruchsack immer nur Teile des Darmes und der Eingeweide; der Zipfel der Blase, des Corpus uteri, kaum alle Dünndarmschlingen oder der ganze Dickdarm. Also beteiligt sich wenigstens der Darm am Bruchgebilde nicht früher, als bis er sich in die Windungen[7]) des Dünndarmes, in den erst zweischenkligen Dickdarm usw.

---

[6]) Verh. d. Ver. deutscher Laryngol., 1908.

[7]) Dies sind die Zahlen der Heidelberger „Verhandlungen“. In dieser Wochenschrift ist „die Schwellung am 4. Tage nahezu verschwunden“, dafür werden aber hier die Nähte der Mundschleimhaut erst am 8. Tage statt am 4. entfernt!

[7]) Erst nach der Periode der Nabelschleife treten an Stelle der Windungen die Schlingen.

— So sehr ich dagegen eingenommen bin, die unumstösslich eine Einstellung des Darmes und unabänderlich begrenzte Entwicklungsperioden zu lehren (b, c, e, h — meine Untersuchungen sind von der Ablehnung des starren Schemas ausgegangen), so wenig vermag ich Daten dafür anzugeben, dass der noch einachsige, gerade Darm, ausser natürlich dem Ductus omphalo-mesaraicus, mit seitenständigen Kanälen versehen ist, oder von allem Anfang an plazentarwärts vor den Bauchdecken sich findet. Letzteres wäre höchstens im Falle hochgradiger Eventration zu vermuten, wenn mit dem Darm auch Leber, Milz u. a. vor der Bauchspalte lagern.

differenziert hat, d. h. frühestens zur Zeit der 6. bis 7. Woche, während der Periode der Nabelschleife (c S. 120). Dann sind aber die Decken zur Linea alba bezw. Diastase längst zusammengetreten, durchschnittlich in den ersten Wochen, in demselben Augenblicke, da aus der Darmrinne das bis auf den Ductus omphalo-mesaraicus allseitig geschlossene, erst einachsige Darmrohr sich entwickelte. Zum anderen sehe ich mich ausser Stande, dem Darm die Rolle jener zu vindizieren, welche, nur um die Lehre von der späten Entstehung der Brüche über Wasser zu halten, vom Bauchfell aus die Finger in die leichenfaulen Decken hineinzwängen. Die Meinung, welche ich von der dem Darm immanenten Wachstumsenergie habe, ist sicher eine sehr hohe (c—i); das äusserste aber, was ich von ihr weiss, drückt sich im embryonalen Einwachsen eines Darmsegmentes in die Decken nur für den Fall aus, dass dicht daneben eine Pforte präexistiert (Schenkelappendixbruch b S. 69, zweite Form des Caecalbruches b S. 60, einzelne Nabelbrüche b S. 15, c S. 100).

Dürfen also Bruchsäcke und Bruchpforten als von gewissermassen zufälligen Bewegungen des Darmes abhängige Gebilde nicht aufgefasst werden, so bleibt nur übrig an sicher beglaubigte selbständige Kanäle, an die Tatsache anzuknüpfen, dass die Oberfläche des tierischen Leibes, auch abgesehen von Mund, Kloake und Gastrula lückenlos nicht ist, sondern, je nachdem, in das feste Mesoderm, oder aber in den Hohlraum des Coelom tief sich einstülpt. Diese Einrichtung in das lose Gewebe hinein gibt schon einer Familie der Protozoen, den Poriferi, den Namen und lässt sich noch bei einzelnen Evertebratenfamilien der Metazoen nachweisen. Dagegen hat als Regel zu gelten, dass bei letzteren die Kanäle in den Hohlraum des ungeteilten Coelom hineinführen — als Segmentalorgane, weil sie wie unsere Bruchkanäle auf die einzelnen Leibessegmente sich verteilen, als Nephridien, weil während der Aszendens die abdominalen Anfangstrichter, die Nephrostomata der Kanäle mit Glomerulis besetzt und in den Dienst einer besonderen Sekretion gestellt werden. Selbstredend ist dieses Segmentalorgan ein Einheitliches, eine von der Hautmündung bis zum Nephrostoma nicht unterbrochene Röhre, komplizierten Baues auch im Bereich der Leibeswand. Meiner Zwecke wegen zerlege ich diese Einheit in zwei Teile; in den Wand- und in den Bauchabschnitt, um anzumerken, dass die Schicksale des letzteren wenigstens schematisch sich angeben lassen — er gelangt bei weitergehender Glomerulisation und unter Reduktion der Stomata an die hintere Leibeswand, auf die dorsale Seite des Bauchfelles und ergiesst sein Sekret nicht mehr auf dem alten Wege nach aussen, sondern biegt, ebenfalls extraperitoneal, gleich seinen Nachbarn, in eine senkrecht gestellte Sammelröhre, den späteren Ureter um, von nun an diesen als gemeinsamen Exkretionskanal zu benützen. Gegensätzlich ist der für mich wichtigste Punkt in Dunkel gehüllt, was währenddessen aus dem Wandabschnitt des Segmentalorganes wird.[8] Doch müsste es mit ganz eigenen Dingen zugehen, würde vielleicht sogar die Revision der Grundanschauungen der Vergleichung fordern, sollte dieses Stück mit dem Einsetzen des Ureters als abgetan und verschwunden betrachtet werden müssen. Wahrscheinlicher ist, dass es trotz des Ureters noch in die Erscheinung tritt, während der Entwicklungsperiode, möglicherweise ähnlich flüchtig wie die Gastrula oder die Vorstufen der Niere u. a. Verhielte es sich so, so dürfte weiter geschlossen werden, dass wenigstens bei einzelnen Individuen, oder aber bei ganzen Sippen höherer Tiere der Hergang an so kurze Zeit nicht sich bindet, sondern, als Wiederholung dauernder Einrichtungen tiefer stehender Arten, Spuren für das ganze Leben hinterlässt — Bruchsack und Bruchpforten liessen sich auf den in der Leibeswand steckenden, überdauernden Rest des Segmentalorganes zurückführen. Von einem Gebilde ableitbar, welches im Dienste des Stoff- und Gaswechsels, der Exkretionen und in beschränktem Masse auch Sekretionen stand[9] können beide Hohlräume, sobald diese Abscheidungen durch besondere Kanäle (Ureter, Tube, Vas deferens) nach aussen gelangen, nur noch die den Ausscheidungen entsprechenden Organe in sich aufnehmen. Wenigstens einige Daten beweisen, dass selbst bei Vertebraten Wandreste des Segmentalorganes bezw. ihnen vergleichbare Röhren durch das ganze Leben sich erhalten. Z. B. zeugen in diesem Sinne die Pori abdominales; entweder kurze, paarige oder unpaare Kanäle vom hinteren Abschnitt der Leibeshöhle zu einer Hauteinstülpung hinter dem After, durch welche Samen und Eier abgeleitet werden, oder ebensolche Kanäle mit einer schlauchförmigen Verlängerung zum Hoden bezw. Eierstock hin.[10] Die Annahme, es seien das Homologa des Segmentale, scheint Boden zu gewinnen; nur sind diese an die Becken- bezw. Endmetameren gebunden, ausserdem zur Stunde allein bei Teleostiern und Cyclostomen, also bei Fischen und einer ihrem Charakter nach unsicheren Amphibienart nachweislich. Bei der Ueberzahl der Amphibien und Säuger hat man sie nicht finden können; doch steht noch fest, dass Blindsäcke der Leibeshöhle an die Begattungsapparate und Kloake einzelner Reptilien herantreten. Die Forschung sieht in diesen sogar Homologa des Leistenkanales; ob es aber Wand- oder Leibesabschnitte des Segmentale sind, das muss ich unentschieden lassen. Endlich erinnere ich an jüngst aufgefundene, diesem Organ ähnliche Gänge mit Beziehungen zum Flugapparat. Diese gehören selbstverständlich dem Brustteil des Coelom an, geben also bezüglich der zweiten Variante der Hernia pulmonalis zu denken, für welche nicht Fehlstellen in Muskeln und Knochen der Brustwand, wohl aber röhrenförmig enge, ebenfalls organisierte Bruchkanäle charakteristisch sind.

So gilt es, in Sachen sowohl des Bruchinhaltes als vornehmlich der Bruchhülle und Bruchpforte noch viel Arbeit zu leisten. Nahezu unerforschte Gebiete haben sich uns aufgetan, welche nur im Zusammenwirken der Biologen und Praktiker sich werden entwickeln, von einer Generation kaum sich werden bewältigen lassen (c S. 67). Denn der Eingeweidebruch ist nichts isoliertes abseits vom Situs viscerum, sondern nur ein Ausschnitt aus demselben, eine ohne Rücksichtnahme auf das Ganze nicht entwirrbare Erscheinung. Und schon der erste Anlauf hat bewiesen (a—l), dass es mit dem einen Situs der Schule weder in anatomischer noch klinischer Richtung sein Bewenden haben kann. Denn der Situs wechselt in fünf- oder wenigstens vierfach verschiedener Weise, entsprechend den menschlichen Entwicklungsphasen oder, was dasselbe ist, dem Situs mindestens der sogen. menschlichen Ahnenreihe. Ueber eine solche Fülle aber auf Grund selbst von einigen hundert Zergliederungen zu urteilen, geht schon deshalb nicht an, weil sie eingeborenes Besitztum von 1500 bis 2000 Millionen Menschen und einiger hunderttausend Arten von Tieren ist. Mindestforderung in dieser Richtung dürften vielmehr hunderttausend auch den menschlichen Fötus berücksichtigende Aufnahmen, sodann Untersuchungen des Situs wenigstens der Amphibien, Reptilien, Ursäuger und Affen sein. Die Aufgabe ist also schier unermesslich, trotzdem verlockend, weil sie sichere Erfolge in Aussicht stellt, ein Griff aufs Ganze, keinesfalls Spielerei in den Händen eng begrenzten Spezialistentums.

Habe ich denn aber das Recht, Bruchkanäle der oberen Leibeswand mit jenen am klassischen Orte, um das Poupartsche Band herum und im kleinen Becken auf dieselbe Stufe zu stellen, also alle wirklichen Kanäle des Bauches und der Lende auf das Segmentalorgan zurückzubeziehen? Erschöpfend kann ich diese Frage schon deshalb nicht beantworten, weil die letztgenannte Gruppe beim Menschen wenigstens in systematisch-anatomischer Richtung bis ins einzelne durchforscht, die erste so gut wie gar nicht aufgefallen, erst durch mich und Hagentorn ans Licht gezogen worden ist; wenigstens in einer Richtung Bekanntes ist mit fast Unbekanntem zu vergleichen. Des-

---

[8] Ist seine Mündung zur Haut sehr eng, so nennt man sie wohl Porus. Ich habe zu bedauern, dass ich, wie es andererorten freilich auch geschieht, dieses Wort für das ganze in den Decken befindliche Stück des Segmentalorganes ebenfalls gebrauchte.

[9] Inwieweit diese Leistungen vordem auf die Epithelien des Coelom sich verteilten, mag bei Lang, Jen. Zeitschr. 1903, 38. Bd., eingesehen werden.

[10] Allein dieser Variante wegen ist zu überlegen, ob nicht auch das Lig. uteri rotundum mit dem Segmentalorgan sich in Beziehung bringen lässt. Vergl. übrigens das Folgende über die Geschlechtsteile der Reptilien.

wegen mögen Andeutungen genügen. Von der Wesenseinheit dürfte überhaupt nicht geredet werden, liesse sich feststellen, dass, um allein den Leistenkanal zu berücksichtigen, der Processus vaginalis vom Poupartschen Bande aus gegen das Skrotum hinunter zuwächst, um dann bis auf die Hodenhülle und die peritoneale Narbe über dem Ostium inguino-abdominale zu verschwinden. Dehnt sich die Narbe, so ist sofort auch die Hernia acquisita, eine wahrhaftige Späterwerbung ohne jede Beziehung zu vorgebildeten Lücken eingeleitet. Doch müssten, ginge es so her, Samenstrang und Gefässe mit dem Bruchsack der Hernia congenita genau so innig wie mit dem Processus vaginalis verwachsen sein, weniger eng aber der vorgestülpten Bauchfellnarbe sich anschliessen, zu welch letzterer sie zunächst ja gar keine Beziehungen haben. Wie ich gelegentlich der therapeutischen Bemerkungen ausführe, bestätigt die Erfahrung diesen Unterschied nicht. Vielmehr steht Folgendes fest: Obliteration zuerst im mittleren Drittel des Processus, unter gleichzeitiger Verengerung und in der Weise, dass die dem Hoden nachbarlichen Lager von Keimzellen die festesten sind, weil sie vor den übrigen bindegewebig sich umwandeln. Und gewöhnlich erreicht dann die Narbe das Ostium abdominale gar nicht, sondern hält, namentlich im Fall des Nuckschen Divertikels, vor einem unter Umständen engen Gange, der, entsprechend diesem Ostium mit einer Klappe versehen ist. Letztere findet sich sehr bezeichnender Weise auch am Segmentalorgan; habe ich sie an den Bruchkanälen der oberen Leibeswand nicht gefunden, so lag das am kleinen Material und an der Schwierigkeit, dem Ding in vivo beizukommen. Weiter ist es ein Irrtum, den Processus vaginalis zugespitzt wie etwa den Zuckerhut sich vorzustellen. Er setzt sich vielmehr, abgesehen von seinen properitonealen und sonstigen seitlichen Ausstülpungen aus einer und der anderen Spindel zusammen welche durch engere Zwischenstücke von einander geschieden werden. Solche Erweiterungen sind auch dem Segmentalorgan eigen und mit auf sie sowie auf die Tatsache, dass in Sachen des Segmentalorganes nicht ein einziges Schema, sondern die Variation ebenfalls massgebend ist, beziehe ich den Formenreichtum nicht nur der menschlichen Bruchsäcke, sondern auch der Hydrozelen[11]), freilich mit der Einschränkung, dass in dieser Richtung, namentlich bei Bruchsäcken, auch die Infektion vielerlei zuwege bringt. — Unwahrscheinlich ist, dass der Prozessus dem Gubernakulum und Hoden wie der Wagen den Pferden folgt. Denn er tritt schon vor Beginn des Deszensus in die Erscheinung und der Hode liegt nicht am Grunde, sondern an der hinteren Wand des Prozessus. Vielmehr dürften selbsttätige Bewegungen in bestimmter Richtung, auf eine Einstülpung der Haut, den Conus inguinalis zu, in Frage kommen (Klaatsch), welche von der Stelle des späteren Annulus inguinalis externus kopfwärts, also in gerade entgegengesetzter Richtung wie der Prozessus auswächst. Gleiche Bilder, trichterförmige Einstülpungen von der Haut- und Bauchseite her, kennen wir auch am Segmentalorgan; nur bliebe festzustellen, inwieweit die Trichter durch in Faszien und Muskeln vorgebildete Lücken beziehentlich durch die Spalte zwischen den Metameren sich hindurchzwängen, oder aber auf lückenlose Wände treffen, so dass diese durchbohrt werden müssen. Es mag dabei hergehen wie es will, sicher ist dieser Werdegang eine physiologische und entwicklungsgeschichtliche Notwendigkeit, eine auf ein ganz bestimmtes Ziel, die Schöpfung des Leistenkanales bezw. des Segmentalorganes gerichtete Eigenbewegung und daher, was nicht genug betont werden kann, ganz anders zu bewerten als die sack- oder muldenförmige Ausbuchtung der geschlossenen Bauchwand bezw. Diastase zur H. epigastrica, H. lineae albae und H. lumbalis oder als jene eigentümliche Gestaltung des Zwerchfells, deren ich gelegentlich der Eventratio diaphragmatica gedenken musste. — Die metamere Gliederung auch der inguinalen, kruralen, obturatorischen und ischiadischen Pforten dürfte sich ohne Schwierigkeit aufdecken lassen und zunächst darauf, dass die Metameren im Verlauf der Aszendenz sich drehen, scheint mir die Verteilung aller kanalartigen Oeffnungen der Leibeswand auf verschiedene Lotrechte hinzuweisen. Endlich fasse ich es teils als Variation, teils als Rückbildungsvorgang auf, dass Epithelien, drüsen- und geschwulstartige Besätze des Segmentalorganes wechseln, und dass die segmentalen Enden allendlich blindsackartig; wie in den Geschlechtsteilen der Reptilien sich schliessen. Für die weniger komplexe Funktion eines simplen Emissarium, welche den Kanälen der menschlichen Bauchwand zukommt, genügen einfache Epithelien und sollten die Emissarien selbst, abseits vom Leistenkanal, tatsächlich einfacher als dieser gebaut sein, so würde ich dieserhalb auf die ausnahmslose Notwendigkeit dieses Kanales für den Samenstrang, Hoden usw. hinzuweisen die Neigung haben.

Ob die Nabelpforte Segmente und Segmentorgane zur Voraussetzung hat, weiss ich nicht. Ich vermag deswegen die Wertigkeit des Nabelbruches gegenüber dem Kanalbruch nicht abzuschätzen; kann also nichts dagegen einwenden, wenn ersterer wiederum als besondere Kategorie betrachtet wird.

Dominium Ottlau bei Marienwerder.

◆

Georg Eduard v. Rindfleisch †.

Am 6. Dezember früh 8¼ Uhr starb der ordentliche Professor der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie an der Universität, der Erbauer und langjährige Vorstand des pathologischen Instituts in Würzburg, Dr. Georg Eduard v. Rindfleisch im fast vollendeten 72. Lebensjahre. Eine schwere Atheromatose der Hirnarterien hatte bereits 2 Jahre vorher zu einer lokalen Thrombose und Erweichung geführt. Das war kurz vor der Feier des 70. Geburtstages, an welchem Rindfleisch seine öffentliche Wirksamkeit abzuschliessen gedachte. Die starke Natur und zähe Willenskraft des schwer Getroffenen überstand diesen ersten empfindlichen Angriff der Krankheit. Wenn auch die geplanten grösseren Geburtstagsfeierlichkeiten unterbleiben mussten, so hatte sich der Kranke doch bis zu seinem Ehrentage so weit erholt, dass er den Glückwunsch der Universität und Fakultät empfangen und dankbar erwidern konnte. Eine Festschrift, die ihm damals als Gabe seiner Schüler in die Hände gelegt wurde, drückte er, von inniger Freude überwältigt, an sein Herz. Seit jenem Geburtstag war Rindfleisch fast ausschliesslich ans Haus gefesselt. Von dem sorgsamen, ihm eng befreundeten Arzte behütet, von einer treuen Freundin hingebungsvoll gepflegt, konnte er noch fast volle 2 Jahre sich aufrecht erhalten und an den Erlebnissen seiner Umgebung Anteil nehmen. Auch für seine Wissenschaft erlahmte sein Interesse nicht; da sein Sehvermögen schwer gelitten hatte, liess er sich aus wissenschaftlichen Zeitschriften fleissig vorlesen. Die Lebensfreude und die hoffnungsvolle Zuversicht verliessen ihn nicht, und immer wieder plante er die Rückkehr ins Institut, an sein Mikroskop, vor seine Studenten. Manchen Vortrag hielt er in der Einsamkeit seines stillen Zimmers, wie um sich zu vergewissern, dass ihm die Kraft der Rede noch geblieben sei. Aber es war ihm nicht vergönnt, noch einmal junge Geister durch sein Wort zu entflammen. Weit entfernt, darüber zu wehklagen, fügte er sich weise in das Unvermeidliche, freute sich an dem, was ihm geblieben, an der Liebe seiner Verwandten und Freunde, und baute sich aus Mitgefühl und Erinnerung eine Innenwelt auf, in der er heiter und zufrieden lebte. Behutsam und leise, für ihn unmerklich, löste die Mutter Natur die Fesseln, die ihn noch am Leben hielten. Am Abend des 5. Dezember legte er sein Haupt zum Schlummer, um nicht wieder aufzuwachen. Schlaf und Tod haben sich nie brüderlicher gezeigt, als bei der Erlösung dieses einzigen Mannes.

Die Sektion ergab Thrombose der Arteria vertebralis sinistra und basilaris. —

Was Rindfleisch für seine Wissenschaft bedeutete, das wurde gelegentlich seines 70. Geburtstages in dieser Wochenschrift 1906, No. 50 eingehend dargelegt. Deshalb sei hier nur zusammenfassend gesagt, dass mit ihm einer der bedeutendsten Schüler Rudolf Virchows dahingegangen ist, ein Forscher ersten Ranges, ein Lehrer ohne gleichen, ein Mensch von seltener Vollkommenheit. Den festen Besitzstand seiner Wissenschaft hat er um viele wertvolle Beiträge bereichert. Jede seiner zahlreichen Einzelarbeiten trägt den Stempel der Originalität, und in vielen war er, wie z. B. in den Studien über Tuberkulose und spezifische Entzündung, seiner Zeit weit vorausgeeilt. Seine Lehrbücher haben den Siegeslauf über die ganze gebildete Welt gehalten.

---

[11]) Einiges über die Bruchstücke b S. 71, 76 und bei Bayer: Berliner Klinik No. 146, 1900; über die Hydrozelen u. a. bei Kocher in der Deutsch. Chirurgie.

Rindfleisch besass eine starke Neigung zum Philosophieren. In dem Ringen nach einer die Bedürfnisse seines reichen Gemütes befriedigenden Weltanschauung liess er dem Flug seiner Gedanken freie Bahn. Von solchen Ausflügen lenkte er aber immer wieder auf den festen Boden des sinnlich Erfassbaren zurück; er betrachtete sie gewissermassen als einen sonntäglichen Genuss nach einer Reihe von Wochentagen, welche der positiven Arbeit gewidmet waren. In diesem Sinne erzog er auch seine Schüler. Sein philosophisches Bekenntnis hat er denn auch in mehr dichterisch-freier Form zum Ausdruck gebracht. So vereinigte Rindfleisch in glücklicher Weise ernste wissenschaftliche Forschung mit künstlerisch-seherischer Phantasie.

Er hatte wirklich eine Künstlerseele. Sinnenfreudig, durstig nach Schönheit schaute er in die Welt. Seine Rede gab glänzend Zeugnis von seiner Gestaltungskraft und seinem vollendeten Formgefühl. Plastisch, schimmernd und klingend, kamen die Gedanken zum Ausdruck, und in hinreissendem Schwung zwang er die Zuhörer, wie kein Zweiter.

Zu alledem war Rindfleisch ein idealer Mensch. Eine seltene Herzensgüte zeichnete ihn aus. Für sich selbst forderte er wenig; um so freigiebiger goss er den Reichtum seines Herzens über Andere aus. Er besass im höchsten Masse die Fähigkeit, sich in die Seele seiner Mitmenschen zu versetzen; so verstand er Jeden, verzieh alles und fand überall ein Gutes, an das er sich hielt. Ein naiv-kindliches Gemüt bewahrte er sich in allen den schweren Stürmen seines Lebens, und es verliess ihn daher auch nie eine reine Freude am Dasein. Mit seinen Schülern suchte er die innigste Gemeinschaft, und er gewann ihre Herzen im Flug durch die natürliche Wärme seines Wesens. Die Studenten nannten ihn ihren „Vater Rindfleisch“; seine Assistenten schwärmten für ihn. Sein Haus stand allen seinen Freunden offen. Er liebte die Geselligkeit und konnte von Herzen fröhlich sein. Wie leuchtete sein schönes Auge, wenn er seine Freunde um sich versammelt sah, und wie glänzte sein Geist in der Unterhaltung mit ihnen! Eine umfassende Bildung war ihm eigen, dazu ein erstaunliches Gedächtnis. Das alles verschönte noch die Kunst, die im Hause Rindfleisch nicht ein Gast, sondern ein geliebter Mitbewohner war.

So ist mit Georg Eduard v. Rindfleisch ein Grosser heimgegangen, ein wahrhaft harmonischer Mensch, dem die Natur das warme Herz des Künstlers und das scharf blickende Auge des Gelehrten geschenkt hatte, ein Mensch, der überall, wohin er kam, wie mit einem Zauberstabe den herrlichsten Dreiklang der Empfindungen auslöste: Verehrung, Bewunderung und Liebe. Der Schild, mit dem wir diesen Helden in tiefer Trauer bedecken, weist zwar gewaltige Spuren der erschütternden Kämpfe auf, die er im Leben zu führen hatte, aber er strahlt in reinstem Glanze. So auch das Bild, das wir von ihm im Herzen bewahren. Max Borst.

Vom „Wunderdoktor“ Felke.

In der Nummer 45 der Münchener medizinischen Wochenschrift ist auf meine Veröffentlichung in der Novembernummer der „Süddeutschen Monatshefte“ über Pastor Felke hingewiesen worden. Im Anschluss daran möchte ich hier noch einige Einzelheiten nachtragen, die von Laien weniger gewürdigt hätten werden können, aber für Kollegen immerhin noch eine Ergänzung des dort gezeichneten Bildes ergeben dürften. Mit mir waren Herr Dr. med. Cossmann und Herr Dr. jur Liebreich aus Duisburg zu Felke gekommen, damit wir gegenseitig Zeugen sein konnten.

Pastor Felke hat in seiner Universitätszeit neben seinem Studium medizinische Vorlesungen gehört. Wie er daraus nur einige unklare Begriffe mitgenommen und wie wenig er dabei beobachten gelernt hat, dafür nur ein Beispiel. Wenn Quecksilber gebraucht wird, so behauptet er, scheidet es sich im Auge am oberen Rand der Iris als grauer Streifen aus. Und zwar zunächst an dieser Stelle, weil das Quecksilber vor allem das Gehirn angreift und diese Stelle dem Gehirn entspricht. Wird nun mehr Quecksilber gebraucht, dann geht der graue Rand rings um den äusseren Rand der Iris herum. Das kenne man ja auch in der Medizin, man nenne es aber fälschlich Arcus senilis. Unser Einwand, dass dieser doch auf der Hornhaut liege, konnte ihn nicht von dieser Behauptung abbringen.

Nun erfolgte ein Zwischenfall, der auch bezüglich seines Arztes, Dr. Obermeier, den wir als Kronzeugen heranziehen wollten, charakteristisch ist. Er sollte entscheiden, ob wir recht hätten. Er hätte ja Medizin studiert und er solle nun sagen, ob der Arcus senilis auf der Hornhaut sitze oder nicht. Da kamen wir nun allerdings schön an, Arcus senilis — ja, der sitzt, der sitzt — einiges Ueberlegen — der sitzt ja in der Uebergangsfalte (!). Nach dieser Probe verzichteten wir auf weitere Interventionen des Kollegen, obgleich Felke ihn wiederholt zur Bestätigung seiner Ansichten anrief. Es sei nur erwähnt, dass er „an die diagnostischen Augenkünste des Pastors glaubt, weil einigemale die Diagnose von Fällen, die ihm vom Pastor in den „Jungbrunnen“ herübergeschickt worden waren, den er zu leiten hat, mit seiner Diagnose gestimmt hatte!

Gleich am Beginn sagte uns Felke: Aspirin sei sehr deutlich im Auge nachzuweisen. Ich selbst nehme dieses Mittel gelegentlich, wenn ich Kopfschmerzen habe. Er hat es in meinen Augen nicht entdeckt. Ich fragte ihn nun aber nach den Zeichen, die es mache. Er schilderte diese und auf meine weitere Frage, ob man denn das Aspirin von der Salizylsäure unterscheiden könne, meinte er: Gewiss, das Aspirin nähert sich in seinen Zeichen denen des Arsens. Ich fragte weiter, ob er denn wisse, was Aspirin sei. Nein, darum kümmere er sich nicht. Er lese gelegentlich einmal in irgend einem medizinischen Kalender was es alles für neue Medikamente gebe, aber weiteres nicht. Nach den von ihm genannten Zeichen müsse doch wohl das Aspirin dem Arsen nahe stehen oder etwas wie Arsen in sich schliessen? Allerdings! — Meine daraufhin gegebene Aufklärung, dass Aspirin nichts als Essigsäure und Salizyl sei, machte wie alles, was wir sagten, keinen anderen Effekt, als dass er schwieg.

Interessieren dürften noch die Fälle, die wir sahen. Ein junger Mann kam begeistert auf uns zu und zeigte uns vor allem sein Auge. Wir sollten nur genau hinsehen und wir würden da am linken Auge aussen unten einen schwarzen Strich sehen. Es war ausser anderen Strichelchen auch da eines. Das sei sein Knie und wie er gekommen sei, habe der Pastor sofort gesagt, ihm müsse es am Knie fehlen. Der Patient hatte eine Osteomyelitis durchgemacht und war zweimal operiert worden. Das letzte Mal nicht lang ehe er zum Pastor kam. Die Wunde war bei seinem Eintritt noch nicht ganz geschlossen. Es besserte sich auch sein Allgemeinbefinden nicht. Er ging deshalb nach einigen Monaten wieder weg. Dann fühlte er eines Tages etwas Rauhes in der Wunde und konnte einen Splitter aus der noch eiternden Schnittfistel herausziehen. Da er überzeugt war, dass dies der Erfolg der Felkeschen Behandlung war, ging er wieder zurück und nahm die Behandlung: Lehmumschläge und Sonnen- und Luftbäder wieder auf. Tatsächlich erholte er sich nun — wie ohne weiteres begreiflich — ziemlich gut. Durch Gymnastik wurde das Knie allmählich beweglicher. Der Fall wies also einen ganz typischen Heilungsverlauf auf. Ein anderer Fall war ein Herr, der an Emphysem und nicht kompensierten Herzstörungen litt. In nervöser Erregtheit sprach er auf uns ein, unterbrochen nur durch dyspnoisches Atmen. Er war ebenso wie die übrigen nackt. Wir konnten daher die ödematösen Schwellungen der Knöchel sehen. Er erklärte uns, wie er durch die wunderbare Diagnose, die der Pastor bei seiner Frau gemacht hätte — („wer hat Sie so verbrüht“ cf. den Artikel in den Südd. Monatsheften über die Wunderbarkeit der Diagnose) — aus einem Skeptiker zu einem Gläubigen geworden sei. Er sei auch überzeugt, dass, wenn er ganz so leben würde, wie der Pastor es ihm befehle, was er aber nicht aushalten könnte. er sicher ganz gesund würde. Einstweilen konnten wir nur die Wirkungslosigkeit der Kur auf die recht erheblichen Störungen konstatieren. Etwas Strophanthus oder Digitalis würden ihm treffliche Dienste tun, meinten wir. Aber der Mann versicherte uns. nun sei er bei der Kur. Und ob man nun ein bischen früher oder später in die Grube fahre, daran liege schliesslich nichts.

Ferner sprachen wir nur noch einen Herrn, der seit 2 Tagen da war und sich eben mit dem nassen Lehm den ganzen Körper schön gelb angeschmiert hatte. Dieser war in verschiedenen Naturheilanstalten schon gewesen, um seine chronische Bronchitis anzubringen, ohne Erfolg. Jetzt sei er zum Pastor gekommen, denn er sei überzeugt, dass er hier sicher zur Genesung gelangen werde. Es sei ein prächtiges Gefühl, sich so mit Lehm einzuschmieren und man werde so sauber dabei, dass man gar keine Seife mehr brauche.

Ein vierter Patient, ein Holländer, an dem der Lehm schon zu einer gelbgrauen Masse eingetrocknet war und der äusserst anämisch aussah, sprach nicht deutsch und hielt sich fern, so dass wir nichts näheres über ihn erfahren konnten.

Schliesslich sprachen wir noch die Frau des oben genannten Herrn. Nach ihrer Schilderung handelte es sich bei ihr um ein submuköses Myom. Sie sei ganz ausgeblutet gewesen, als sie zum Pastor kam. Auch bei ihm wurde es anfangs nicht besser. sogar noch schlimmer. Aber die Kur half doch. Denn es sei durch sie nach einigen Wochen die Krisis eingetreten. 2 Tage hatte sie starke Schmerzen und fürchterliche Blutungen. Aber dann hörten diese auf und sie erholte sich glänzend. Mit strahlenden Augen erzählte sie uns diese wunderbare Heilung, auf die der Pastor mit grosser Befriedigung blickt.

Den „geheilten“ Nephritikerfall — in Wirklichkeit heisst es in seiner an entsetzlichen Details reichen Krankengeschichte (a. a. O.) „es zeige sich nur noch hie und da Eiweiss im Urin“ — sahen wir auch kurz. Er zeigte uns die Striae an den Armen, die in riesiger Ausdehnung zum Teil mit Narben untermischt zu sehen waren.

Bei unserer Heimkehr erzählte mir noch unser Führer, Lehrer Müller-Hamburg, wie er von der Neurasthenie, die er in der Zeit seines Examens durchgemacht hatte, geheilt worden sei. Er war sehr sanft und freundlich mit uns gewesen, nachträglich aber stimmte er mit in das Geschimpfe ein, das nun seit der Zeit, wo ich in dem Essener Vortrag die diagnostischen Künste des Pastors nach meinen eigenen Erfahrungen in ihrem wahren Lichte hatte leuchten lassen, in der Zeitschrift der Felkeaner, in der Tagespresse und in den Vorträgen über mich Aermsten sich fortzieht. Ich bedauere, wenn sich unser Führer nach dem, was vorgefallen war, in der Hoffnung wiegte, dass wir von der Unfehlbarkeit und der Bedeutung des Pastors erfüllt seien. Wir waren natürlich höflich und schieden höflich. Aber ich hatte von vornherein erklärt, dass ich als Kritiker komme und nicht mit meiner Kritik zurückhalten würde, wenn mich nicht der Pastor von seiner Kunst überzeugen würde.

Eben erhalte ich die eingeschriebene Einladung zu einem Vortrag in Dortmund, in dem dieser Herr Müller als Augen- und Ohrenzeuge über unseren Besuch sprechen wird. Von seiner Verlässigkeit mag es einen Begriff geben, dass er mir die Aufforderung in den Mund legte (an Dr. C. gerichtet): Sie müssen aber mitkommen Kollege (zu Felke ist gemeint) nachdem Sie mich soeben mit meinem Harnfläschchen haben sitzen lassen (!!?). Ich hatte von Harn nur geäussert wir wollten ev. Patienten und ihren Harn mitnehmen.

Ich glaube, dass diese Ergänzungen zu meinem Artikel für die Kollegen nicht ohne Interesse sein dürften. Wer sich näher mit der Sache befassen will, den muss ich auf den Artikel selbst verweisen. Meiner Ansicht nach wäre es allerdings angezeigt, dass die Kollegen in Westfalen und in der Rheinprovinz sich etwas mehr mit der Abwehr gegen Felke etc. beschäftigen würden. Es ist entschieden ein Fehler, dass dort keine Organisationen zur Abwehr der Kurpfuscherei arbeiten. Die Folge ist, dass diese ausserordentlich üppig ins Kraut schiesst und die Presse zum Teil aus Mangel an Orientierung, zum Teil auch aus Mangel einer entgegenstehenden Macht stark von der Felke-Naturheil-Homöopathen- und Magnetopathenpartei beeinflusst ist. Es wäre nach den Erfahrungen, die wir hier in München gemacht haben, sicher nicht ohne Erfolg, wenn man sich dort zu einer systematischen Abwehr aufraffen würde. Publikum und Presse würden allmählich dafür den Aerzten sogar Dank wissen.

Dr. Neustätter.

Eine Ewald v. Kleist-Anekdote.

In „Berlinische Monatsschrift“ vom Jahre 1789 sind in der Januarnummer einige gewiss interessante, wahrscheinlich auch nicht allgemein bekannte Daten veröffentlicht, die sich auf den Tod des preussischen Majors Ewald v. Kleist beziehen, des Dichters des „Frühling“. Diese Daten rühren von einem Arzte her, dem Herrn Krünitz, der zusammen mit einem Dr. Eberti und mehreren angesehenen Wundärzten in Frankfurt a. O. Kleist während seiner Todeskrankheit behandelt hatte, also ein Augenzeuge des Leidens und Sterbens des berühmten Dichter-Majors gewesen ist. Krünitz las damals an der Universität Frankfurt a. O. Kollegia und übte gleichzeitig ärztliche Praxis aus: er war ein Mann mit schöngeistig-literarischen und wissenschaftlichen Interessen und unterhielt Verbindungen mit den Berühmtheiten seiner Zeit, wie wir seinem Stammbuch entnehmen können.

Kleist war bekanntlich am 12. August 1759 in der Schlacht bei Kunersdorf schwer verwundet worden. Nach Krünitz handelte es sich um eine Zerschmetterung des rechten Fusses durch einen Kartätschenschuss. Der Blessierte musste mit dieser schweren Verletzung fast volle 24 Stunden ohne Hilfe auf dem Schlachtfeld liegen bleiben und wurde erst am 13. August nach Frankfurt a. O. transportiert und dort auf seinen Wunsch in das Haus des ihm befreundeten Gelehrten Professor Nikolai verbracht, mit dem auch Krünitz eng befreundet war. Hier fand Kleist die liebevollste Aufnahme und Pflege und gewissenhafte ärztliche Behandlung eben durch Krünitz und die oben genannten Aerzte, die Tag und Nacht nicht von seinem Bett wichen und alles aufboten, das Leben des Dichters zu erhalten. „Es hätte uns auch vielleicht geglückt,“ meint Krünitz, „wenn Herr v. Kleist sich die nötig gewordene Amputation des Fusses hätte gefallen lassen wollen“.

Kleist verweigerte seine Einwilligung in die Operation, weil er sich von ihrer Vergeblichkeit überzeugt glaubte. Im Grunde seiner Seele aber dürfte für ihn, den Kenner klassisch-griechischer Philosophie auch die Idee von der Erhabenheit des Opfertodes für das Vaterland mitbestimmend bei seinem Entschluss gewesen sein, wie wir aus folgenden Versen seiner Dichtung „Cissides und Paches“ schliessen dürfen:

„Der Tod fürs Vaterland ist ewiger
Verehrung wert — wie gerne sterb' ich
Ihn auch, wenn mein Verhängnis ruft.“

Und dem preussischem Offizier und pommersch-märkischen Junker war das Dulce et decorum est pro patria mori auch noch durch seine militärische Erziehung zum Lebensgrundsatz geworden, den Friedrich der Einzige seinen Offizieren wie seinen Soldaten beizubringen verstanden hatte. Der alte Th. Fontane hat diese Auffassung mit folgenden Worten ausgedrückt, die er einem Altfritzischen Grenadier in den Mund legt:

„Unser grosser König. Gott soll mich verderben,
Wollt ich nicht gleich für Fritzen sterben.“

Die folgenden Ausführungen gebe ich nunmehr wörtlich nach Krünitz:

„Der Tod fürs Vaterland war immer, auch selbst im Frieden, Kleists wärmster Wunsch. Dieser Wunsch wurde erfüllt. Er behielt, sein zehntägiges schmerzhaftes Lager über, die bewundernswürdigste Stärke und Gegenwart des Geistes, und unterhielt diejenigen, die um ihn waren, worunter sich auch beständig viele russische Offiziere, die den Wert dieses Kriegsgefangenen kannten und zu schätzen wussten, befanden, mit den lehrreichsten Unterredungen fast aus allen Fächern der Gelehrsamkeit. Als ich voraussah, dass er dem Tode unterliegen musste, erbat ich mir von ihm ein Andenken in mein Stammbuch. Auf die Frage: „Was soll ich armer Kriegsknecht Ihnen denn einschreiben?“ antwortete ich: „Schreiben Sie eine Satire auf die Aerzte; denn ich bin meiner Kunst und allen Aerzten gram, dass wir Ihnen nicht helfen können“. „So werde ich Ihnen denn“, sagte er, „aus dem Seneca schreiben: Innumerabiles morbos miraris? Medicos numera.*)“ „Vortrefflich“, erwiderte ich. Dass bei Seneca nicht Medicos, sondern Coquos — Köche — stände, mochte ich ihn nicht erinnern, weil ich wirklich vermutete, dass sein Gedächtnis ihn hier verlassen, und ich ihm auch zu diesem launigen Einfall Anlass gegeben hatte. Er forderte einen Folianten, legte ihn im Bette auf das Knie seines zerschmetterten Fusses, legte das Stammbuch darauf und schrieb, zu meinem grossen Erstaunen, das wahre Wort:

Innumerabiles esse morbos miraris? Coquos numera.
Seneca.

Hisce Nobilissimo Domino Possessori memoriam sui commendat
Francof., d. 23. Aug. 1759. E. C. de Kleist.

Nach diesem gelehrten Scherz starb er am folgenden Tage, mit einer fast beispiellosen Gegenwart des Geistes und Gelassenheit.“

Dr. Stabrin.

Referate und Bücheranzeigen.

Metschnikoff, Sacquépé u. a.: Médicaments microbiens. Bactériothérapie, Vaccination, Sérothérapie. Mit 26 Figuren im Text. Paris, Baillière, 1909. 8 Fr.

Das Werk gibt eine Uebersicht über die Bakteriotherapie, die Schutzimpfung und die Serumtherapie, soweit sie sich bis jetzt in der Praxis bewährt haben. Alles Theoretische ist weggelassen, dagegen die Herstellungsart der einzelnen Impfstoffe und Sera, sowie ihre praktische Anwendung genau geschildert. Nur das wirklich Wertvolle und in der Praxis Bewährte ist aufgenommen und die seitherigen Erfolge meistens objektiv und kritisch besprochen. Metschnikoff gibt zunächst eine Uebersicht über die Bedeutung der Mikroben für die Darmkrankheiten und deren Bekämpfung durch „Bakteriotherapie“, besonders mit den verschiedenen Milchbakterien. Die Pockenschutzimpfung wird eingehend von Sacquépé, die Tollwutimpfung von Remlinger besprochen, die Serumtherapie bei Diphtherie von Martin, bei Tetanus von Vaillard, bei Dysenterie von Vaillard und Dopter, das Streptokokkenserum von Besredka, das Serum gegen Genickstarre von Wassermann und Leber-Berlin, die Schutzimpfung und Serumtherapie des Typhus von Sacquépé, der Cholera von Salimbeni, der Pest von Dujardin-Beaumetz und die Serumbehandlung gegen Schlangengift von Calmette. Die einzelnen Kapitel sind also von den hiezu berufensten Fachleuten bearbeitet. Auffallend ist, dass das Tuberkulin und die verschiedenen anderen Präparate für die Behandlung der Tuberkulose nicht aufgenommen sind. Das Werk ermöglicht auch den Fernerstehenden einen klaren Ueberblick über den derzeitigen Stand der Schutzimpfung und Serumtherapie und über deren praktische Anwendung.

Dieudonné.

---

*) Du wunderst dich, dass es so unzählige Krankheiten gibt? — Zähle die Aerzte.

Georg Sticker: Abhandlungen aus der Seuchengeschichte und Seuchenlehre. 1. Band: **Die Pest.** 1. Teil: **Die Geschichte der Pest.** Mit einer Beilage von 12 Karten. 478 Seiten. Giessen, A. Töpelmann, 1908.

Durch die Erfolge der Bakteriologie ist das Studium der Epidemiologie und der Seuchengeschichte in den Hintergrund gedrängt worden und doch ist zu einer wirksamen Seuchenbekämpfung nicht nur die Kenntnis des Krankheitserregers und seines biologischen Verhaltens, sondern auch ein Einblick in die Geschichte des Verlaufs der früheren Seuchenausbrüche notwendig. Nur durch eine Uebersicht über eine lange zusammenhängende Reihe der Seuchengänge, ihre Ursachen und Bedingungen sind wir imstande falsche Schlüsse über die Erfolge der Bekämpfungsmassnahmen zu vermeiden. Sticker beginnt seine Abhandlungen aus der Seuchengeschichte mit einer eingehenden Darstellung der Geschichte der Pest, wozu er vor Anderen durch seine eigenen Forschungen als Mitglied der Deutschen Pestkommission wie durch seine umfassenden historischen Studien befähigt war. Das Werk gibt einen umfassenden, stets auf Quellenstudien beruhenden Ueberblick über die Pest durch alle Zeiten und in allen Ländern; wir lernen die Wirkungen der Seuche auf das Volk, die Aerzte, die Behörden und die Gelehrten kennen, sowie die vielen Irrtümer und scheinbaren Erfolge bei der Bekämpfung, aber auch die zahlreichen richtigen Beobachtungen über die Ursachen und die Wege der Seuche bis zu den Forschungen der Neuzeit mit der wichtigen Entdeckung, dass die Pest in erster Linie nicht durch den Menschen, sondern durch Ratten und von diesen durch blutsaugendes Ungeziefer, besonders durch Flöhe, übertragen wird. So ermöglicht das Werk in seiner gründlichen und dabei überaus anregenden und genussreichen Darstellung einen tiefen Einblick in die Geschichte der so verschiedengestaltig verlaufenden Seuche. Ein ausführliches Literaturverzeichnis ist im Anhang beigefügt, ferner 12 wertvolle Karten über die Pestherde in Asien und Afrika, sowie eine sehr sorgfältig geführte Erdkarte über die Pestherde und Aussaaten von 1894 ab. Dieudonné.

Fr. Frohse und M. Fränkel: Die Muskeln des menschlichen Armes. 15. Lieferung des Handb. d. Anatomie des Menschen von K. v. Bardeleben. Jena, G. Fischer. XX. und 414 Seiten. 154 Figuren. M. 24.—.

Die Darstellung der Armmuskulatur des Menschen im Bardelebenschen Handbuch der Anatomie durch Frohse und Fränkel darf als eine mustergültige Bearbeitung eines Kapitels der deskriptiven Anatomie bezeichnet werden. Bei jedem einzelnen Muskel werden die Synonyme erwähnt, eine allgemeine Beschreibung gegeben, Idiotopie und Skeletotopie, Holotopie und Syntopie besprochen. Sehr eingehend wird die physiologische Funktion berücksichtigt und die Innervation. Zum Schluss erfolgt die Aufzählung der Varietäten. Nach den Muskeln werden Faszien, Schleimscheiden, Muskel- und Sehnenlänge, Muskelgewicht besprochen und zum Schluss neurologische Bemerkungen hinzugefügt.

Sobotta-Würzburg.

Nouveau traité de chirurgie, publ. en fascicules sous la dir. **A. le Dentu** et **Pierre Delbet**-Paris. f. V.: **Maladies des os. Lesions infectieuses, parasitaires trophiques néoplasiques** par **Pl. Mauclaire.** Avec 161 fig. interial. Paris, Baillière et fils, 1908.

Die 5. Lieferung des grossen französischen Handbuches der Chirurgie von le Dentu und Delbet behandelt die Erkrankungen der Knochen und gibt nach kurzer historischer Einleitung eine treffliche Darstellung der infektiösen Knochenerkrankungen, sowohl der akuten und chronischen Osteomyelitis als der milderen Formen, wovon letztere als larvierte Form, neuralgische Ostitis, umschriebene Periostitis, sklerosierende Ostitis etc. bezeichnet werden, dann der Knochentuberkulose, weiterhin der parasitären Knochenerkrankungen (Echinokokkus und Aktinomykose).

Als chemische Intoxikationen des Knochens werden sodann die Phosphorerkrankungen (Nekrose) besprochen und als tropho-nervöse Knochenerkrankungen die Achondroplasie und Rhachitis, die essentielle Osteomalazie und Osteopsathyrosis, die Ostitis deformans (Paget), Akromegalie und Leontiasis ossea eingehend besprochen und zum Schluss die Neubildungen des Knochens, Exostosen, Fibrome, Chondrome, Sarkome, Epitheliome und Zysten.

In allen Kapiteln findet Aetiologie, pathologische Anatomie, Symptomatologie, Verlauf und Behandlung ausführliche Darstellung. Die 161 in den Text eingestreuten Figuren, die — zum grossen Teil Holzschnitte nach den auserlesenen Präparaten des Dupuytrenmuseums, sowie der Sammlung des Coll. of surgeons — anatomische Befunde in typischen Formen äusserst plastisch wiedergeben, zum Teil aber auch gute Darstellungen von betr. Patienten und Radiogrammen, von histologischen Befunden tragen viel dazu bei, das Werk sehr instruktiv zu machen. Die Literatur aller Länder ist ausführlich berücksichtigt und in kurzen Anmerkungen zitiert. Schr.

Gg. Puppe: Atlas und Grundriss der gerichtlichen Medizin unter Benutzung von E. v. Hofmanns Atlas der gerichtlichen Medizin. In 2 Teilen mit 70 vielfarbigen Tafeln und 204 Abbildungen. Lehmanns medizinische Handatlanten, Bd. XVII, 1 u. 2. München, Lehmanns Verlag, 1908. 681 Seiten. Preis 20 M.

Zehn Jahre sind vergangen, seitdem das erste Mal in der Sammlung der Lehmannschen Handatlanten der Atlas der gerichtlichen Medizin von E. v. Hofmann erschien und heute tritt uns dieses Buch in Form und Umfang völlig verändert von neuem entgegen. Das Werk, das der Altmeister der gerichtlichen Medizin seiner Zeit als Atlas geschaffen und das sich in seiner damaligen Gestalt unter den Praktikern und unter den Studierenden viele Freunde erwarb, hat nach der vorliegenden Umarbeitung und Ausgestaltung durch den in der Literatur und Forschung, wie auch als Lehrer rühmlichst bekannten Autor, Med.-Rat Prof. Dr. Puppe-Königsberg i. Pr., nicht mehr den Charakter eines Atlas, sondern den eines Lehrbuches mit prächtiger Tafelausstattung. Denn während der v. Hofmannsche Atlas nur als verbindenden Text zwischen den Tafeln kurze Erklärungen und zum Teil die in den betr. Fällen erstatteten Gutachten enthielt, hat nunmehr Puppe den Atlas in einen präzis gefassten und dem erstrebten Zweck doch völlig entsprechenden Grundriss umgearbeitet, unter Berücksichtigung der deutschen und österreichischen gesetzlichen Bestimmungen; der grösste Teil der Hofmannschen Tafeln und der wertvollen erläuternden Bemerkungen und Gutachten wurde dem Werke in recht glücklicher Weise eingefügt und das Anschauungsmaterial ausserdem durch zahlreiche neue, meist aus der Kasuistik des Verfassers stammende Tafeln ergänzt.

Besonders sei darauf hingewiesen, dass Verf. auch die in das Gebiet der gerichtlichen Medizin gehörenden Kapitel der versicherungsrechtlichen Medizin voll berücksichtigt.

Der Text gruppiert sich folgendermassen: Gerichtsärztliche Technik — Körperverletzungen — Der gewaltsame Tod (allgemeiner und spezieller Teil) — Geschlechtliche Verhältnisse — Die Untersuchung des Gesundheitszustandes und der Körperbeschaffenheit ohne vorhergegangene Körperverletzung (Anhang: gerichtsärztliche Untersuchung von Wohnungen) — Zurechnungsfähigkeit.

So wird das Werk, das nunmehr in glücklicher Art Atlas und Lehrbuch vereinigt, für den Studierenden beim Nacharbeiten der Vorlesungen von grossem Wert sein, es wird aber auch sicher dem ärztlichen Praktiker wie dem Richter im Bedarfsfall rasche Orientierung und Belehrung verschaffen. Darum können wir das Buch in seiner neuen zweckmässigen Gestalt wärmstens empfehlen und wünschen ihm die ihm gebührende Anerkennung und Verbreitung.

Herm. Merkel-Erlangen.

Walker: Estimation of the renal funktion in urinary surgery. With 2 coloured and 7 black- and -white plates 34 fig. in the text and 32 charts. Verlag von Cassell & Co. London-Paris-New York. 275 Seiten.

Die klinische Studie des bekannten Londoner Urologen behandelt die Frage der funktionellen Prüfung der gesunden und erkrankten Niere, also ein Thema, das gerade in der letzten

Zeit auch bei uns vielfache und originelle Bearbeitung gefunden hat. Weiters befasst sich das Werk mit der Anwendungsweise der verschiedenen diesbezüglichen Untersuchungsarten sowie mit deren jetzigen Wertschätzung. Einige Bemerkungen persönlicher Erfahrung über die Fälle, bei denen diese Methoden anwendbar sind, schliessen sich daran; es sind dabei Untersuchungsarten, denen eine prinzipielle Bedeutung für die funktionelle Nierenprüfung nicht abzusprechen ist, ausführlicher behandelt.

Den Inhalt der einzelnen Kapitel hier genauer aufzählen zu wollen, würde bei der Fülle des Gebotenen zu weit führen. Von neuen Gesichtspunkten aus betrachtet und für uns deshalb besonders interessant sind im 1. Teil die Ausführungen W.s, welche auf die allgemein klinischen Zeichen der Niereninsuffizienz — oft wenig prägnanten Charakters — und deren Bewertung eingehen. Beim Vergleich der verschiedenen funktionellen Prüfungsmethoden stellt Verf. die Phloridzinprobe und nach ihr die Indigkarminprobe an erste Stelle. Der Reichtum an Temperaturkurven, Farbenausscheidungs- und Harnausscheidungstypen ist ein Vorzug des Buches, der nicht unerwähnt bleiben soll.

Das Werk ist, was den Druck als auch die Wiedergabe der zahlreichen Abbildungen anlangt, in vortrefflicher Weise ausgestattet. Kielleuthner-München.

Max Nassauer: Gebirge und Gesundheit. Verlag Gustav Lammers, München, 1908, 42 Seiten.

Der Verfasser gibt in der Form einer amüsanten Plauderei mit einem Berliner Kollegen hygienische Winke über die Bedeutung, die Vorzüge und Schädigungen des Bergsportes, mit besonderer Berücksichtigung der für die Frau wichtigen Faktoren. Das Schriftchen verbreitet sich über Kleidung, Nahrung, Bäder, Behandlung des Teints, spricht über die Bergkrankheit und deren Erscheinungen, und streift sogar die Zulässigkeit der Bergtouren bei Frauen während der Menstruation und der Schwangerschaft, sowie bei solchen, die an Unterleibserkrankungen leiden. Das Masshalten sei selbst der ganz gesunden Frau bei Bergtouren zu empfehlen, um so mehr sei dies natürlich der Fall, wenn dieselbe nicht ganz wohl oder schwanger sei. Vor allem sei in letzterem Falle eine den Leib schützende Binde zu tragen. Bei frischen Unterleibserkrankungen ist jegliche Tour zu vermeiden; dagegen wirkt bei alten Fällen, sowie bei Senkungen und Vorfällen, das Gehen oft kräftigend auf den Unterleib.

Sehr genau werden die nötigen Kleidungsstücke und sonstigen Utensilien für bergsteigende Frauen angegeben. Wie viele von denselben allerdings sich mit einer Gummibadewanne, einem Gummiirrigator und einer Gummiwärmeflasche für eine Hochtour belasten werden, bleibt abzuwarten, um so mehr solche Touren doch wohl meist von gesunden Frauen ausgeführt werden, welchen diese Gegenstände für die geringe Dauer einer Tour wenigstens nicht allzu nötig sein dürften. Nicht ganz glücklich gewählt ist ferner die Form des Gespräches mit einem Kollegen, da verschiedenes von dem belehrend Vorgetragenen, z. B. die Anweisungen auf S. 33, 34 und 36, dass man Blasen, welche durch Erfrieren entstehen, nicht aufstechen und mit unsauberen Händen anfassen solle, dass Lungenkranke in Höhenkurorten gut eingepackt im Freien liegen können, dass Leute mit Arterienerkrankungen nur langsam in die Höhe gehen dürfen etc., dem Arzt und Kollegen gegenüber, sich etwas eigentümlich ausnimmt. Hier wäre wohl die Gesprächsform mit einem Laien, am besten in bezug auf Verschiedenes direkt mit einer Frau vorzuziehen gewesen. Und dies um so mehr, als mit wenigen Ausnahmen das Werkchen sehr klar und gemeinverständlich geschrieben ist, dem bergsteigenden Publikum, besonders aber der Frau, also warm empfohlen werden kann. G. Wiener.

Heinrich Zörnig, Dr. phil., Apotheker und Kustos am k. pflanzenphysiologischen Institut der Universität München. **Arzneidrogen.** Als Nachschlagebuch für den Gebrauch der Apotheker, Aerzte, Veterinärärzte, Drogisten und Studierenden der Pharmazie. Leipzig. Verlag von Dr. Werner Klinkhardt. Lieferung I (Bogen 1—15). M. 5.25.

Da es bislang an einem geeigneten, mittelgrossen Handbuch über Arzneidrogen gefehlt hat, ist das Erscheinen dieses Werkes sehr zu begrüssen. In zwei Teilen behandelt der Verfasser, der sich seit Jahren auf dem Gebiete der wissenschaftlichen und praktischen Pharmakognosie erspriesslich betätigt hat, alle in Deutschland, Oesterreich und in der Schweiz gebräuchlichen offizinellen und nicht offizinellen Drogen. Die Anordnung des Stoffes ist äusserst übersichtlich und zweckdienlich. Bei jeder Droge finden wir ausführliche Notizen über Stammpflanzen, Geschichte, Gewinnung, Anwendung, wertvolle Angaben über Prüfung, Verfälschungen und Verwechslungen und was besonders hervorzuheben ist, genaue Literaturangaben, so dass jeder, der sich mit einer Droge eingehender beschäftigen will, leichtes Arbeiten hat. Wir wünschen dem Werk, welches in 6 Lieferungen erscheint, den wohlverdienten Erfolg. Hegi.

Hans Schmidt: Die Projektion photographischer Aufnahmen. Photographische Bibliothek, Bd. 13. Berlin. Verlag von Gustav Schmidt. Preis M. 10.—.

A. Miethe: Dreifarbenphotographie nach der Natur. Enzyklopädie der Photographie. Heft 50. Halle a. S. Verlag von Wilhelm Knapp, 1908. Preis M. 2.50.

Carl v. Zamboni: Anleitung zur Positiv- und Negativretusche. Halle a. S. Verlag von Wilhelm Knapp, 1908. Preis M. 2.40.

D. J. M. Eder: Rezepte und Tabellen für Photographie und Reproduktionstechnik. 7. Aufl. Halle a. S. Verlag von Wilhelm Knapp, 1908. Preis M. 3.—.

D. F. Stolze: Photographisches Lexikon. Enzyklopädie der Photographie. Heft 61. Halle a. S. Verlag von Wilhelm Knapp, 1908. Preis M. 4.50.

G. Pizzighelli: Anleitung zur Photographie. 13. verbesserte Auflage. Halle a. S. Verlag von Wilhelm Knapp, 1908. Preis M. 4.50.

Bei dem grossen Interesse, das der Fixierung wichtiger Befunde durch die photographische Platte gerade in der Medizin zukommt, mag es berechtigt erscheinen, auf obige Werkchen hinzuweisen. Das Heft von Miethe bringt Theorie und Beschreibung der Methodik der nach dem Verfasser benannten Dreifarbenphotographie, die in ihren Resultaten der Lumièreschen Autochomplattenmethode kaum nachsteht. Der Inhalt der übrigen Hefte ergibt sich aus dem Titel. Besonders empfehlenswert erscheint dem Referenten die Anleitung zur Photographie von Pizzighelli. Oberndorfer.

Ludwig Darmstaedters Handbuch zur Geschichte der Naturwissenschaft und der Technik. In chronologischer Darstellung. 2. umgearbeitete und vermehrte Auflage. Unter Mitwirkung von Professor Dr. R. du Bois-Reymond und Oberst z. D. C. Schaefer, herausgegeben von Prof. Dr. L. Darmstaedter. Berlin, Verlag von Julius Springer, 1908. Preis geb. 16 M.

Das vorliegende Werk stellt eine ganz hervorragende Bereicherung der historisch-naturwissenschaftlich-medizinischen Literatur dar. Es bringt in chronologischer Anordnung kurz gefasste Artikel über alle wichtigeren Entdeckungen auf dem Gebiete der Naturwissenschaften, der Medizin und der Technik. Die Darstellung ist knapp, charakterisiert aber klar und anschaulich das Wesen der jeweils besprochenen Entdeckung. Die Zahl der Artikel ist 13,000, womit eine sehr grosse Vollständigkeit erreicht ist. Auch auf dem Gebiete der neuesten Forschungen über Immunität, Bakteriologie, Radiologie etc. hat uns das Werk in keinem Falle im Stiche gelassen. Ein ausgezeichnetes Sach- und Namensregister ermöglicht die Auffindung eines jeden Artikels in kürzester Zeit. Das Werk wird sich auch für Aerzte, besonders solche, die literarisch tätig sind, als sehr nützlich erweisen. Es wird auch als Weihnachtsgeschenk in jedem Falle Freude machen.

François Rabelais: Pantagruel. 3. Buch. Verlag Albert Langen, München 1908. Verdeutscht von Dr. **Owlglass.** 273 Seiten.

Es genügt, darauf hinzuweisen, dass es in dem vorliegenden 3. Bande dem Kollegen Owlglass gelungen ist, wie in der zwei vorhergehenden Büchern, den Ton und Stil des Rabelais so zu treffen, dass er der jetzigen Leserwelt genussfähig ist, soweit sie sich in Rabelais Zeit und Denken zu versetzen die Liebhaberei hat. Auf alle Fälle ist das Verdienst des Kollegen Owlglass für die Literatur ein nicht gewöhnliches. Max Nassauer-München.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medizin. 66. Band. 3. u. 4. Heft.

12) R. Staehelin-Berlin: **Versuche über Gaswechsel und Energieverbrauch nach Nahrungsaufnahme.**

Die Versuche des Verfassers wurden mit dem Jaquetschen Respirationsapparat angestellt. Selbstversuche ergaben für den Gesunden für 12 Stunden im Nüchternversuch Produktion von 238,3 g CO_2, Verbrauch von 209,4 g O mit Produktion von 714,8 Kalorien; nach Eiweissnahrung 282 g CO_2 bei 270,5 g O und 911,8 Kalorien, mit Verminderung des respiratorischen Quotienten; nach Fett 271,9 g CO_2 bei 262,6 g O und 879,5 Kalorien, mit noch tieferem respiratorischen Quotienten; nach Reisnahrung 289 g CO_2 bei 257 g O mit 873,8 Kalorien und gleichem respiratorischen Quotienten wie im Nüchternversuch; nach Aufnahme von Eiweiss und Kohlehydraten 309,6 g CO_2 bei 283,4 g O und 963 Kalorien. Die Untersuchung des ausgeschiedenen N ergab, dass alles aus dem verbrannten Eiweiss stammende N auch während der Respirationsperioden zur Ausscheidung gelangte. Bei den Kohlehydratversuchen wurde nur ein Teil der zugeführten Kohlehydrate verbrannt (um 9 g mehr als im Nüchternversuch). Die Wasserabgabe war im Reis-Eiweiss-Versuch am stärksten, in welchem die mehrfache Menge flüssigen Wassers in Hemd und Bett gefunden wurde. Von den 2 Versuchen an fieberfreien Phthisikern ergab sich bei dem einem Kohlehydratversuch keine Abweichung des Gaswechsels von der Norm. Bei dem Eiweissversuch an dem zweiten Patienten zeigte sich eine Steigerung gegenüber dem Energieverbrauch beim Gesunden um 62 Kalorien = 30 Proz., wobei auch die stickstofffreien Substanzen an der Mehrung des Energieumsatzes beteiligt waren. Für die Wasserausscheidung liess sich kein Einfluss der tuberkulösen Infektion bei den beiden Patienten feststellen.

13) R. Staehelin-Berlin: **Der respiratorische Stoffwechsel eines Phthisikers während des Nachtschweisses.**

Der Respirationsversuch, welcher an einem 24 jährigen Phthisiker in dem Jaquetschen Apparat angestellt wurde, ergab keine wesentliche Erhöhung der Wärmeproduktion infolge der tuberkulösen Infektion; auch der sehr starke Schweissausbruch übte keinen Einfluss auf den Energieverbrauch aus. Da auch kein Einfluss des Schwitzens auf die Körpertemperatur sich nachweisen liess, so war der Nachtschweiss für die Wärmeregulation bedeutungslos. Die Wärmeentziehung durch den Nachtschweiss ist an und für sich sehr gering, da nur ein sehr geringer Teil des ausgeschiedenen Wassers verdampft. Die Bedeutung der Nachtschweisse muss daher in einer anderen Richtung als in der Wärmeregulation gesucht werden .

14) Knud Faber und G. Lange: **Die Pathogenese und Aetiologie der chronischen Achylia gastrica.** (Schluss.) (Aus der med. Klinik in Kopenhagen.)

Zu einem kurzen Referate nicht geeignet.

15) F. Erben: **Die chemische Zusammensetzung des leukämischen Blutes.** (Aus der med. Klinik in Prag.)

Die Untersuchungen an einem Fall von myeloider Leukämie, wobei durch Kombination verschiedener Methoden getrennt die chemische Zusammensetzung der Erythrozyten, der Leukozyten und des Plasmas sowie deren Verteilungsverhältnis im Blut bestimmt werden konnte, ergaben für das Plasma normale Verhältnisse, was Trockenrückstand, Eiweissgehalt, Extraktivstoffgehalt, Aschengehalt und Menge der einzelnen Aschenbestandteile anlangt; nur der Fibrinogengehalt war etwas erhöht. In der Erythrozytensubstanz fand sich Vermehrung des Wasser- und Chlornatriumgehaltes, Verminderung des Eiweiss- bezw. Hämoglobingehaltes, des Gehaltes an Eisen und Kalium, Vermehrung des Lezithins und der Phosphorsäure und der Extraktivstoffe. Die Analyse der Leukozytensubstanz ergab einen hohen Trockenrückstand, ferner ein Verhältnis der mit Essigsäure fällbaren Eiweissubstanzen (im wesentlichen Nukleohiston), gegenüber den anderen Eiweissstoffen wie 92,5 Proz. zu 7,5 Proz., einen hohen Gehalt an Extraktivstoffen und Fettsubstanzen und einen viel höheren Aschengehalt als den der Erythrozyten, endlich einen Eisengehalt, der nicht durch Beimengung von Erythrozyten zu erklären ist. Die Vergleichung der Analysenresultate von Plasma, Erythrozyten und Leukozyten ergab, dass ein Leukozyt durchschnittlich so schwer ist wie 3—4 Erythrozyten. Hiervon unterscheidet sich das lymphämische Blut, wie eine frühere Untersuchung ergibt, durch seinen normalen Fibringehalt, seinen erhöhten Kalkgehalt des Plasmas, seinen geringeren Fett- und Extraktivstoffgehalt.

16) M. Adler: **Beiträge zur Frage der Fettresorption unter pathologischen Verhältnissen beim Menschen und beim Tier.** (Aus dem Laboratorium des med. poliklin. Instituts in Berlin.)

Der Verfasser kommt bei seinen Versuchen zu folgenden Resultaten: Die Fettextraktionsmethode mit Chloroform nach G. Rosenfeld ist gleichwertig jener mit Aetherextraktion. Durch Fettzulage von 20—60 g täglich zu einer unterhalb der Assimilationsgrenze stehenden Fettmenge werden bei Magendarmstörungen die Resorptionsverhältnisse gebessert, die Spaltungsbedingungen aber um so schlechter, je kleiner die Zulage wird. Durch Alkalien (Karlsbader Mühlbrunn) wird bei Magendarmstörungen die Spaltung der Fette günstig beeinflusst. Der erkrankte Darm spaltet bei gleichen Zufuhrmengen von gebratenem Speck bezw. geschmolzener Butter mehr Neutralfette als von rohem Speck. Bei Diarrhöen wird, wie Tierversuche ergaben, durch Pankreon die Resorption und die Spaltung der Fette günstig beeinflusst, wenn letztere als geschmolzene Butter gereicht werden; 0,5 g Pankreon auf 100 g Fett ist am günstigsten.

17) F. A. Steensma-Utrecht: **Betrachtungen über die Nierenfunktion unter normalen und pathologischen Verhältnissen unter Berücksichtigung der Formeln von v. Koranyi und von Claude und Balthazard.**

Die geringen Schwankungen zwischen dem maximalen und minimalen Wert von $\frac{\Delta}{\mathrm{NaCl}}$ (1,69 und 1,23) der v. Koranyischen Formel sind dadurch bedingt, dass der Ausdruck $\frac{\Delta}{\mathrm{NaCl}}$ stets den konstanten Summanden $\frac{\Delta\,\mathrm{NaCl}}{\mathrm{NaCl}} = 0{,}60$ enthält. Zieht man diesen Wert ab, so sind die Grenzwerte 1,09 und 0,69, schwanken also dann um 73 Proz. Die Unabhängigkeit des Wertes $\frac{\Delta}{\mathrm{NaCl}}$ von der Nahrung rührt daher, dass das hiefür ausschlaggebende Verhältnis von N u. NaCl in der Nahrung für gewöhnlich ebenfalls um 73 Proz. schwankt. Es lässt sich darauf keine Theorie der Nierensekretion bauen. Die hohen Werte von $\frac{\Delta}{\mathrm{NaCl}}$ bei Kompensationsnachlass sind auch ohne jede Beziehung zur Theorie der Nierensekretion einfach dadurch zu erklären, dass bei beginnender Retention von Flüssigkeit, welche in ausgedehntem Masse stattfinden kann, ehe sie als Oedem klinisch bemerkbar wird, entsprechend der Zusammensetzung des Blutplasmas, nur geringe Mengen von Harnstoff neben beträchtlichen Mengen von Kochsalz retiniert werden; dasselbe gilt für die Exsudatbildung. Bei der Resorption von Exsudaten und Oedemflüssigkeiten findet das Umgekehrte statt, es nimmt also $\frac{\Delta}{\mathrm{NaCl}}$ ab. Ebenso ist mit den Formeln von Claude und Balthazard nichts Neues zu erweisen; die aus ihnen von den Autoren gezogenen Schlüsse sind aus ganz denselben Gründen wie bei der Formel von v. Koranyi unzulässig. Eine quantitative Harnstoff- und Kochsalzbestimmung leistet dasselbe wie diese Formeln.

18) L. Borchardt: **Die Hypophysenglykosurie und ihre Beziehung zum Diabetes bei der Akromegalie.** (Aus dem Institut für med. Chemie u. exper. Pharmakologie in Königsberg.)

Der Verfasser stellte Extrakte aus Hypophysen von Pferden und von Menschen her und injizierte dieselben Kaninchen. Der hiernach gewonnene Harn reduzierte und enthielt bis zu 4,2 Proz. Zucker (nach Bang titriert), Da die jeweiligen Mengen des zu untersuchenden Harnes nur sehr gering waren, war eine weitere Identifizierung der reduzierenden Substanzen nicht möglich. Bei Hunden war nur ausnahmsweise durch Injektion von Hypophysenextrakt Glykosurie zu erzeugen. Die Hypophysenextrakte zeigten deutlich mydriatische Wirkung auf den Froschbulbus, gaben aber keine Eisenchloridreaktion, enthielten also kein Adrenalin. Die Durchsicht der veröffentlichten Fälle von Akromegalie ergibt, dass Glykosurie eine sehr häufige Begleiterscheinung derselben ist, während bei Hypophysentumoren ohne gleichzeitige Akromegalie keine Glykosurie beobachtet wurde. Es ist demnach nicht durch Druck einer vergrösserten oder entarteten Hypophyse auf ein hypothetisches Zuckerzentrum die Glykosurie zu erklären, sondern es liegt näher, eine Hyperfunktion der Hypophyse bei Akromegalie als Ursache der Glykosurie anzusehen; diese Annahme bedarf jedoch bei dem verschiedenen Ausfall der Injektionen bei Kaninchen und Hunden noch weiterer experimenteller Stützen.

19) W. Wechselmann und H. Hirschfeld: **Ueber einen Fall akuter myeloider makrolymphozytärer Leukämie mit eigentümlichen Zelleinschlüssen.** (Aus der dermatologischen Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses in Berlin.)

Bei einem 32 jährigen Mann entwickelte sich als erstes Symptom einer akut verlaufenden Leukämie eine Ulzeration der Mundschleimhaut, die zu ausgedehntem Zerfall und nach wenigen Wochen zum Tode führte. Die Blutuntersuchung ergab als Maximum der Leukozyten 14 600, einige Tage vor dem Tode nur 4300 Leukozyten im Kubikmillimeter, davon 50 Proz. neutrophile polymorphkernige; 12 Proz. kleine, 11 Proz. grosse Lymphozyten, 30 Proz. grosse mononukleäre. Die Untersuchung der Organe ergab keinerlei Veränderungen an den Lymphdrüsen, in der Milz fast völlige Atrophie der Follikel, hauptsächlich Pulpagewebe mit grossen Lymphzyten und mononukleären und zahlreichen Plasmazellen, zahlreiche kleine Abszesse aus polymorphkernigen Leukozyten; im Knochenmark überwogen die grossen Lymphozyten und Mononukleären, die Zahl der granulierten Elemente, besonders der eosinophilen war lange nicht so vermindert wie bei den eigentlichen Lymphozytenleukämien. Es handelte sich also um eine Form der Grosslymphozytenleukämie, welche mit einer Wucherung entdifferenzierten Myeloidgewebes im interfollikulären und Pulpagewebe einherging. Von besonderem Interesse waren noch die Einschlüsse, welche sich in der Hälfte aller polymorphkernigen Leukozyten fanden. Neben sehr starker Vakuolisierung waren bei kombinierter Färbung nach May-Grünwald und Giemsa blassblaue, bei Pyroninfärbung leuchtend rot gefärbte, längliche, die Granula an Grösse weit übertreffende Gebilde zu sehen, über deren Herkunft nichts Bestimmtes zu eruieren war. Blut aus der Milz intravenös injiziert, hatte bei einem Huhn Kachexie zur Folge, ohne dass bei der Sektion ein positiver Befund erhoben werden konnte. Lindemann-München.

Zentralblatt für Gynäkologie. No. 49. 1908.

W. Hannes-Breslau: **Die Dauererfolge des Alexander-Adams.**

Einer Dissertation von Pretschker entnimmt H. die folgenden Erfahrungen aus der Breslauer Frauenklinik, welche die Jahre 1898—1906 umfassen. Operiert wurde seit 1900 nach Edebohls und Goldspohn mit Eröffnung des Proc. vag. peritonei. Von 71 nachuntersuchten Frauen war nur in 3 Fällen = 4,2 Proz. die Retroflexio rezidiv geworden. Gravidität war bei 28 Frauen = 39,4 Proz. aufgetreten, die zusammen 51 normale Entbindungen durchmachten. 10 mal trat Abort ein, aber unabhängig von der Operation: 1 mal bestand Lues, 1 mal wurde künstlicher Abort eingeleitet und 7 haben ausser dem Abort normal ausgetragen. Eine Leistenhernie ist nur 1 mal, und zwar doppelseitig in der Schnittnarbe entstanden. Bei völlig mobiler bezw. mobil gemachter Retroflexion entspricht der Alexander-Adams allen Anforderungen.

R. Birnbaum-Göttingen: **Ueber Mukometra, zugleich ein Beitrag zur Frage des Zervixkarzinoms.**

B. beschreibt einen Fall von Adenocarcinoma cervicis mit Uebergang auf die Schleimhaut des Corpus uteri und Bildung einer Mukometra infolge Atresie des inneren Muttermundes. Die 56 jährige Frau war vor 1 Jahr, da sie Radikaloperation verweigerte, wegen sog. malignem Zervixadenom ausgekratzt und gebrannt worden. Nach einem Jahre kam sie wieder und verlangte jetzt die Totalexstirpation; bei der Untersuchung fand sich in der Scheide kein Rezidiv. Trotzdem abdominelle Radikaloperation. Im Corpus uteri fand sich deutliches Adenokarzinom. Dieser Fall lehrt den Uebergang vom sog. reinen Adenom in echtes Karzinom.

E. Boesch-Basel: **Die Wertigkeit des Skopolamin-Morphium in der Gynäkologie.**

Bericht über die Erfahrungen aus dem Baseler Frauenspital, die durchweg günstig waren. Das Skopolamin-Morphium wurde seit 1905 in über 2000 Fällen prinzipiell vor jeder Narkose verabreicht, ohne je bedrohliche Symptome zu machen. Die Patienten erhalten abends vor der Operation 1 g Veronal, dann 1 Stunde vor dem Eingriff eine einmalige Dosis von Scopol. hydrobrom. 0,0005, Morph. mur. 0,015. Die von Sieber (cf. dieses Blatt 1908, No. 27, S. 1447) beobachtete Pulssteigerung sah B. nur nach grösseren Operationen, deutet sie daher nicht als Folge des Skopolamins, sondern der durch die Operation bedingten Schädigungen. Jaffé-Hamburg.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluss der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Redigiert von Prof. J. Boas-Berlin. Bd. XIV., Heft 4.

27) Pachnio-Posen: **Ueber Lungen-Speiseröhrenfisteln.** (Aus dem Kgl. hygien. Institut in Posen, pathologisch-anatomische Abteilung, Prof. Busse.)

Schilderung eines Falles von Lungen-Speisenröhrenfistel, in dem ein tuberkulöser Prozess der Lunge zunächst die Erkrankung des umliegenden Gewebes veranlasste und durch Narbenbildung schliesslich zu einem Traktionsdivertikel führte. Bei dem Fortschreiten des Prozesses in der Lunge kam es dann weiter zu einer Perforation in das Divertikel und war so der Anlass zu einer Lungenösophagusfistel gegeben.

28) Moraczewski-Karlsbad: **Ueber den Mangel von Relation zwischen Harnindikan und Katindol.** (Aus dem physiologischen Institut der Universität Lemberg, Vorstand: Prof. Beck.)

Aus dem Ergebnis der äusserst interessanten, im engen Rahmen eines Referates leider nicht wiederzugebenden Arbeit möchte ich doch die wichtigsten Punkte in aller Kürze herausgreifen. Der Indikangehalt des Harns wurde bei normalen Menschen unter verschiedenen Ernährungsweisen mit dem Indol des Kotes verglichen und ergab sich dabei keine einfache Relation. Der Kotindolgehalt wird durch Kohlehydrate vergrössert, durch Eiweissmehrung und Vegetabilien heruntergedrückt. Der Indikangehalt des Harns wird durch Fett erhöht, durch Eiweiss herabgesetzt, Kohlehydrate wirken je nach Menge verschieden. Bei Vergiftungen, Fieber, Tuberkulose, Karzinom, Diabetes und Lebererkrankungen ist der Harnindikangehalt vergrössert, ohne dass dabei das Kotindol in eine einfache Relation zu bringen wäre und zwar nach des Verfassers Anschauung deshalb, weil die Gewebszersetzung mit als Ursache im Auge zu behalten ist. Schliesslich glaubt Moraczewski die Vermutung aussprechen zu dürfen, dass der Harnindikan von der Art der Stickstoffzersetzung und von der Leberfunktion in Abhängigkeit zu bringen ist.

29) Einhorn-NewYork: **Fälle von Ischochymie, Gallensteinerkrankung vortäuschend.**

Die zuweilen Gallensteinkoliken vortäuschenden Fälle gutartiger Pylorusstenosen geben Einhorn Anlass an der Hand mehrerer Krankengeschichten die differentialdiagnostischen Merkmale zusammenzustellen; als deren wesentlichstes wohl die Tatsache angesprochen werden kann, dass die Sondenuntersuchung des nüchternen Magens bei Pylorusstenose stets stagnierende Speisereste zu tage fördert, ausserdem, dass hier das Erbrechen fast immer Erleichterung bringt, während es bei Gallensteinkoliken ohne grossen Einfluss auf die Schmerzattacken bleibt.

30) Ury-Berlin: **Zur Lehre von den Abführmitteln.** (Aus der chemischen Abteilung des pathologischen Institutes zu Berlin. Vorstand: Prof. Salkowski.)

I. Ueber die Trennung von Sekreten und Nahrungsresten in den normalen Fäzes.

Das erste Kapitel von Urys obiger Arbeit zur Lehre von den Abführmitteln verbreitet sich über die Trennung von Sekreten und Nahrungsresten in den normalen Fäzes auf Grund der Erkenntnis, dass unter normalen Verhältnissen wie im Urin, so auch im Darm bezw. im wässerigen Fäzesextrakt ziemlich konstante Werte ausgeschieden werden und war des Verfassers Streben darauf gerichtet, durch die quantitative Untersuchung einige in den wässerigen Fäzesextrakt normaliter übergehende Substanzen gleichsam als Standardwerte zu erhalten, die als fester Massstab für die Bewertung pathologischer Abweichungen verwendbar wären. Am wertvollsten schienen ihm bei diesen Untersuchungen die für den Chlorgehalt gefundenen Werte im wässerigen Extrakt zu sein, da dieser für pathologische Zustände von grösster Bedeutung.

31) Borgbiärg-Kopenhagen: **Die Bedeutung der Magenfunktionsuntersuchung für die Diagnose des Ulcus ventriculi .**

B. hat bei 39 laparotomierten Patienten, die eine Stagnation mikroskopischer Art oder eine kleine Stagnation makroskopischer Art darboten, 38 mal die Diagnose Ulcus bezw. Magenkrebs bestätigt gefunden und erblickt hierin, soweit es sich um die Konstatierung kleiner Stagnation makroskopischer Art handelt, eine weitere Stütze für A. Madsens Theorie von der kleinen Stagnation makroskopischer Art als einem wertvollen Diagnostikon für das Ulcus und den Magenkrebs. Was dann fernerhin die diagnostische Bedeutung der Konstatierung einer Stagnation mikroskopischer Art anlangt, der als dem eigentlichen Hauptthema naturgemäss der grösste Teil vorliegender umfangreicher Arbeit gewidmet ist, so glaubt sich Verf. auf Grund eingehender Untersuchungen zu folgenden Schlüssen berechtigt. Eine Stagnation mikroskopischer Art, gefunden 12 Stunden nach Probeabendessen, spricht in hohem Grade für das Vorhandensein eines organischen Magenleidens, in der Regel ist dasselbe ein Ulcus oder Karzinom, wahrscheinlich ist auch eine chronische Gastritis. Ist ausserdem noch ein nüchternes salzsaures Sekret vorhanden, so wird die Annahme eines Ulcus um so wahrscheinlicher. Ist mit dieser kontinuierlichen Hypersekretion und Stagnation mikroskopischer Art auch noch eine kleine makroskopische Stagnation oder motorische Insuffizienz 1. Grades vergesellschaftet, so ist sicher ein Ulcus ventriculi vorhanden . A. Jordan.

Archiv für Hygiene. 68. Bd. 2. Heft. 1908.

1) Leontine Mamlok-Bern: **Beiträge zur Frage der Normalagglutination.**

Die früher von Bürgi ausgeführten Untersuchungen wurden in erweiterter Form von Verf. fortgesetzt. Zu den Versuchen kamen Cholera, Koli, Typhus, Mäusetyphus, Schweinepest, Hühnercholera, Proteus, Pyozyaneus, Dysenterie, Staphylokokken, Milzbrand und die Sera von Schwein, Rind, Pferd, Ziege, Hammel, Taube, Hund, Maus, Kaninchen, Mensch und Meerschweinchen in Anwendung. Es konnte die von Bürgi gefundene Tatsache gestützt werden, dass das Serum eines Tieres die verschiedensten Bakterien entweder alle stark, mittelstark oder schwach agglutiniert, dass mithin die Sera der verschiedenen Tiergattungen ihrem Agglutinationsvermögen nach in starke, mittelstarke und schwach agglutinierende eingeteilt werden können. Das gleiche Gesetz konnte auch für die Individuen innerhalb einer Tierspezies nachgewiesen werden. Die individuellen Unterschiede sind im allgemeinen nicht bedeutend. Agglutiniert aber ein Individuum innerhalb einer bestimmten Tierspezies ein Bakterium stärker oder schwächer als andere Individuen derselben Spezies, dann agglutiniert es gleichzeitig auch die anderen Bakterien stärker resp. schwächer.

2) Hugo Braun-Prag: **Ueber die Agglutination von Choleravibrionen durch normales Rinderserum.**

Die Agglutination von Choleravibrionen mit normalem Rinderserum ist durch 2 Faktoren bedingt, die synergetisch wirken, einer thermostabilen und einer thermolabilen Komponente. Ob Agglutination eintritt ist abhängig von der Konzentration des thermostabilen Anteils. Der thermolabile Anteil ist dagegen befähigt die Intensität der Agglutination zu steigern, indem bei seiner Anwesenheit die Agglutination auch dann eintritt, wenn die Menge des Agglutinins für sich allein die Ausflockung nicht herbeiführt und indem die Stärke der Agglutination erhöht. Eine Temperatur von 60° zerstört die thermolabile Komponente, lässt aber das Agglutinin intakt.

3) August Lieberknecht-Posen: **Ueber Pseudomeningokokken aus dem Rachen gesunder Schulkinder, verglichen mit echten Meningokokken, unter besonderer Berücksichtigung des Wachstums dieser Arten auf hämatinhaltigen Nährböden.**

Bei der Untersuchung vom Rachenbelag von 150 Schulknaben im Alter von 11—14 Jahren, welche nicht an Meningitis litten und mit keinen Meningitisfällen in Berührung gekommen waren, fanden sich bei 8 Proz. meningitisähnliche Kokken, welche im Kulturverfahren nicht von echter Meningitis zu unterscheiden waren. Bei einer Temperatur von 55° wurden sie nach 24 Stunden teilweise von spezifischem Meningokokkenserum in starken Verdünnungen agglutiniert. Normales Kaninchenserum agglutinierte sie 1 : 20 nicht. Bei der Isolierung leistete der Plazentaragar nach Kutscher und Rinderserum gute Dienste. Hämatinzusatz zum Nährboden brachte üppiges Wachstum zu stande, ebenso Zusatz von Eisenzucker zum gewöhnlichen Agar oder Plazentaragar. Die Kulturen wuchsen auch bei Zimmertemperatur.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1908.

61. Bd. 3. Heft.

1) Josef Koch-Berlin: **Ueber die hämatogene Entstehung der eitrigen Nephritis durch den Staphylokokkus.** Mit 2 Tafeln.

Die Häufigkeit der Nierenerkrankungen erklärt sich bei lokalisierter oder allgemeiner Staphylomykose dadurch, dass die im Blut eingedrungenen Kokken durch die Nieren im Urin ausgeschieden werden können. Die Ausscheidung geht stets mit einer Schädigung des eliminierenden Organs einher. Das Toxin der Staphylokokken schädigt primär die Gefässwände und Epithelien. Bei der durch Staphylokokken hervorgerufenen herdförmigen metastatischen Nephritis sind Rinden- und Markabszesse zu unterscheiden, welche sich auch experimentell erzeugen lassen. Die multiplen gruppenförmigen Rindenabszesse entstehen durch Verschleppung virulenter Kokken in die Endarterien der Arteriae interlobulares, die streifenförmigen Markabszesse nehmen ihren Ursprung von den Zylindern. Die abgestorbenen Zylinder werden durchwuchert von Bakterien, welche später durch Weiterwachsen in die Umgebung Nekrose und eitrige Einschmelzung veranlassen. Schwach virulente Kulturen können bei Versuchstieren eine chronische parenchymatöse Nephritis erzeugen.

2) Hermann Pfeiffer und Fritz Pregl-Graz: **Ueber das Wesen und die Bedeutung von W. Weichardts „Kenopräzipitin".**

I. Serologische Untersuchungen und Erwägungen von H. Pfeiffer.

Pfeiffer wendet sich auf Grund seiner Untersuchungen gegen die Weichardtschen Befunde in bezug auf das Kenopräzipitin und erklärt, dass 1. der im Harn mit Weichardts Kenopräzipitin in Reaktion tretende Körper einer wesentlichen, von seinem Entdecker angegebenen Grundeigenschaft, der kolloidalen Natur, entbehre, dass 2. dieser Körper Kenotoxin nicht sein könne, dass er 3. vielmehr in den dialysablen Harnbestandteilen auf chemischem Wege aufgesucht werden müsse, dass 4. von einer Spezifität der hier in Wechselbeziehungen tretenden Körper keine Rede sein könne, und dass endlich 5. jede Identifizierung des Kenotoxins mit Hilfe der Kenopräzipitinreaktion unzulässig sei.

II. Chemische Untersuchung von F. Pregl.

Auch F. Pregl konnte durch die Nachprüfungen den Beweis erbringen, dass die von Weichardt als für sein Kenotoxin spezifisch angesprochene Präzipitinreaktion völlig des Charakters der Spezifität entbehrt, denn sie sei eine wohlbekannte Reaktion zwischen organischen Körpern, denen die spezifische Eigenschaft, wie sie heute für ein Präzipitogen und ein Präzipitin von den Serologen gefordert wird, vollständig abgehe. Die Weichardtsche Kenopräzipitinreaktion im Harn seien auf die Bildung von sekundärem und tertiärem Kalziumphosphat zurückzuführen.

Beide Autoren heben aber hervor, dass beim Zustande der Ermüdung immerhin ein Toxin auftreten könne, die Existenz dieses Ermüdungstoxins und seines spezifischen Antikörpers müsse aber erst noch erwiesen werden.

3) Wolfgang Weichardt-Erlangen: **Ueber Kenopräzipitinreaktion.**

Die vorliegende kurze Mitteilung ist eine Entgegnung auf die Arbeiten von Pfeiffer und Pregl, in welcher die Schlussfolgerungen der Autoren als unrichtig bezeichnet werden.

4) E. Friedberger-Königsberg: **Versuche über die Verwendbarkeit der amerikanischen Schnellfiltration (Filter der Jewell Filter-Company) für die Königsberger Wasserversorgung.**

Die Arbeit ist ein Gutachten, welches die Königsberger Stadtverwaltung im hygienischen Institut ausarbeiten liess. Es handelte sich um die Reinigung und Brauchbarmachung des Oberflächenwassers aus verschiedenen Stauteichen, mit welchen die Stadt versorgt wird. Das Alaunverfahren hat sich bei diesem Wasser vollständig bewährt, indem eine Reihe von Mängeln des Rohrwassers, die Trübung, die gelbe Farbe und der Eisengehalt beseitigt werden konnten. Dagegen garantierte die Schnellfiltration, falls man keine sehr grossen Mengen von Alaun benützte, keine so genügende Keimreduktion, dass man ausschliesslich die Schnellfiltration anwenden durfte. Daher wird die langsame Sandfiltration als Vorfiltration empfohlen.

5) Bochalli-Davos: **Zur Verbreitungsweise der Genickstarre.**

Ein Fall von isoliert gebliebener Erkrankung an Genickstarre in Davos.

6) A. Leber-Berlin: **Experimentelle Beiträge zur Kenntnis der biologischen Vorgänge bei Tuberkulose.**

Antituberkulin bildet sich nach einer Spontaninfektion mit Tuberkelbazillen oder nach Vorbehandlung mit Tuberkulin und zwar im tuberkulösen Herd und ist dort zu Zeiten reichlicher vertreten als im Blut. Es ist nicht identisch mit Antialbumosen, die aus dem Nährboden stammen. Die Spezifität zeigt sich darin, dass Antituberkulin der mit Perlsuchtbazillen infizierten Tiere stärker auf Perlsuchttuberkulin als auf Alttuberkulin wirkt und umgekehrt, dass das Antituberkulin der mit menschlichen Tuberkelbazillen vorbehandelten Tiere eine grössere Affinität zum Alttuberkulin als zum Perlsuchttuberkulin zeigt. Der Antituberkulinnachweis mittels der Komplementbindungsmethode ist demnach diagnostisch verwertbar.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Berliner klinische Wochenschrift. No. 50. 1908.

1) R. Levy-Breslau: **Ueber Madelungsche Handgelenksdeformität.**

Darunter ist zu verstehen eine scheinbar spontan auftretende Verkrümmung der Handwurzel nach unten und ein dorsales Vorspringen des distalen Ulnaendes. Verf. teilt einen an einer 38 jähr. Landarbeiterin beobachteten Fall unter Wiedergabe mehrerer Röntgenogramme eingehend mit und kommt zum Schlusse, dass die genannte Deformität im frühen Kindesalter als eine Folgeerscheinung der Rachitis auftritt, dass ihrer etwaigen Entwicklung in späteren Jahren wahrscheinlich eine Spätrachitis zu Grunde liegt. Ein Zusammenhang mit der Exostosis cartilaginea multiplex erscheint nicht wahrscheinlich. Die bei genannter Affektion an typischen Stellen auftretenden Exostosen sind als Belastungsdeformitäten aufzufassen.

2) de Renzi: **Behandlung des Zystizerkus und Ecchinokokkus mit Extract. filicis mar. aether.**

Verf. hat 2 Fälle von Zystizerkus, zwei Fälle von Ecchinokokken mit dem genannten Medikament behandelt und in allen Fällen schnelles Verschwinden der Krankheitssymptome, auch vorhandener zerebraler Symptome, erzielt. Eine vorhandene Eosinophilie ging bei der Heilung zurück.

3) L. F. Meyer und H. Ritschel-Berlin resp. Dresden: **Giftwirkung und Entgiftung des Kochsalzes bei subkutaner Infusion.**

Nach neuen Versuchen der Verf. zeigte sich bei 60 Proz. aller Säuglinge, welchen sie 20—50 g physiologischer Kochsalzlösung eingespritzt hatten, Fieber. Die Verf. haben nun, ausgehend von den Untersuchungen Löbs, eine Entgiftung der Kochsalzlösung durch Zusatz gewisser Mengen ClK und $CaCl_2$ vorgenommen und sahen die Häufigkeit des Fiebers bei Infusionen mit der so behandelten Kochsalzlösung um ein Bedeutendes sinken oder das Fieber wenigstens geringer werden.

4) K. Meyer-Stettin: **Zum thyreogenen Eiweisszerfall.**

Verf. stellte Untersuchungen darüber an, ob sich durch Verabreichung von Schilddrüsensubstanz eine Vermehrung des antitryptischen Hemmungskörpers erzielen lasse. Die Versuche waren positiv insofern, als sich bei Darreichung von Schilddrüse eine Steigerung der antitryptischen Wirkung des Blutserums nachweisen liess, ein Ergebnis, welches die Steigerung des Eiweisszerfalles bei der Basedowschen Krankheit unserem Verständnis näher rückt. Wahrscheinlich spielt eine vermehrte Tätigkeit der proteolytischen Zellfermente dabei eine Rolle.

5) F. Mörchen-Ahrweiler: **Zur Frage des „hysterischen Fiebers".**

Vergl. Bericht der Münch. med. Wochenschr. über die diesjährige Naturforscherversammlung in Köln.

6) F. Mendel-Essen a. d. Ruhr: **Der gegenwärtige Stand der intravenösen Therapie.**

Verf. gibt eine genaue Darstellung der von ihm in grosser Ausdehnung angewendeten und zum Teil auch erweiterten Methode und bespricht in zusammenfassendem Referate die intravenöse Hetolbehandlung, die Silberbehandlung, die Arsenbehandlung, letztere besonders für die Protozoenkrankheiten geeignet, weil sich dadurch eine Sterilisation des Organismus in einem Akte erzielen lässt, ferner die Salizylbehandlung, die intravenöse Digitalistherapie, sowie noch andere Erweiterungen der intravenösen Therapie überhaupt.

7) H. Hirschfeld: **Ueber Pseudoleukämie und ähnliche Krankheitszustände.**

Zusammenfassender Bericht, nicht zu kürzerer Wiedergabe geeignet.

8) E. Runge-Berlin: **Symphyseotomie und Hebosteotomie.**

Geschichtliches, Statistisches, Methodik und Indikationen genannter Operation werden besprochen.

Grassmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. No. 51. 1908.

1) Eduard **Müller**-Breslau: **Die Behandlung der Neurasthenie.** Klinischer Vortrag.

2) G. W. **Wallbaum**-Berlin: **Ueber multiple Sklerose nach psychischem Schock.**

Verf. beobachtete 3 Patienten mit multipler Sklerose, welche als das wesentliche Agens bei der Entstehung der Krankheit einen psychischen Schock angaben (Schreck bei einem Zusammenstoss, Aufregung eines Lokomotivführers angesichts eines drohenden Zusammenstosses, den er verhindert). Eine Prädisposition des Nervensystems setzt Verf. voraus, die Entwicklung des Leidens denkt er sich auf dem Wege der Vasomotoren. Myelitische Prozesse nimmt er als Vorläufer der Erkrankung an.

3) W. **Hildebrandt**-Freiburg i. B.: **Zur Frage der Urobilinentstehung.**

Seine Auffassung, dass das Urobilin beim Menschen enterogen, nicht hämatogen oder hepatogen entsteht, verteidigt Verf. gegenüber Fischler, der sie angegriffen hatte.

4) James **Fränkel**-Berlin: **Redressement von Fussdeformitäten im Saugapparat.**

Verf. hat das Prinzip des Saugapparates in Biers Klinik für das modellierende Redressement von Klump-, Spitz- und Hohlfüssen verwendet. Unter der Wirkung der sich entwickelnden Hyperämie und geeigneter Gegenzüge erfolgt die Korrektur automatisch, sehr schonend, ohne Narkose. Einrisse der Haut und supramalleoläre Frakturen kommen nicht vor. Nach dem Abfliessen des Oedems wird die erreichte Korrekturstellung durch federnden Fixationsverband gewahrt.

5) W. **Danielsen**-Breslau: **Die Entfernung von Fremdkörpern aus der Speiseröhre.**

Die Extraktion von Fremdkörpern, Münzen, Gebissen usw. aus der Speiseröhre kann bei richtiger Technik auch ohne Endoskopie mit dem einfachen Gräfeschen Münzenfänger gelingen, wie Verf. an 7 Fällen beweist.

6) **Doepner**-Königsberg: **Ein Beitrag zur Lehre von den traumatischen Hernien.**

Verf. beschreibt 2 Präparate von echten traumatischen Hernien. Alle Teile des Bruches waren aus der durch heftige äussere Gewalt gesetzten grossen Wunde ausgetreten im Gegensatz zu den sogen. Unfallbrüchen, bei welchen die Eingeweideteile in einen schon bestehenden Bruchsack austreten.

7) Georg **Becker**-Halle: **Handschuhe und Handschuhersatz.**

Verf. hat mit Chirosoter und Dermagummit Versuche angestellt. Auf Grund derselben warnt er davor, in Fällen der Not die genannten Präparate ohne vorhergehende Desinfektion auf die Hände aufzutragen. Bei Zeitmangel sterilisiere man die Handschuhe durch 1 Minute langes Abreiben mit 20 proz. Formollösung (trockenes Präparat: Formogen). Die Desinfektion der Handschuhe ist auch eine wesentliche Ersparnis insofern, als sie zwischen 2 Operationen an Stelle des Handschuhwechsels eingeschaltet werden kann.

8) G. **Heymann**-Dresden-Friedrichstadt: **Arsazetin bei Syphilis.**

Arsazetin zeigte sich von weniger sicherer und weniger anhaltender Wirkung als Hydrargyrum, hatte dagegen häufiger unangenehme Nebenwirkungen.

9) Michael **Wassermann** und Artur **Seitz**-Berlin: **Ueber die Verwertbarkeit des Lezithins zur Toxingewinnung.**

Verf. konnten wie Bassenge Meerschweinchen durch Vorbehandlung mit untertödlichen Dosen von Typhuslezithinemulsion vor der nachfolgenden, mehrfach tödlichen Dosis Typhus schützen. Nach ihren Versuchen handelt es sich jedoch dabei nicht um eine Immunität, sondern nur um eine lokale, kurzdauernde Resistenzerhöhung, die nicht spezifisch ist.

10) P. **Rudloff**-Wiesbaden: **Ueber einen Fall von Angina ulceromembranosa** (Angina necrotica, Plaut-Vincentsche Angina).

R. **Grashey**-München.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift.

No. 50. S. **Jellinek**-Wien: **Pathologie und Therapie der durch Elektrizität Verunglückten.**

Probevorlesung.

H. **Koschier**-Wien: **Ueber Nasenplastiken.**

Beschreibung zweier mit Erfolg nach Foederls Methode (beschrieben Wien. klin. Wochenschr., 1903, No. 50) operierter Fälle. In dem zweiten ermöglichte die Anwendung einer plastisch gepressten Zelluloidplatte noch eine exaktere Formbildung der Nase.

S. **Nasarow**-Odessa: **Ueber mit Fieber verlaufende Syphilis der Leber.**

N. beschreibt zwei der selten gesehenen Fälle von mit Fieber verlaufender gummöser Syphilis der Leber. Die antisyphilitische Behandlung brachte nicht nur ein Abschwellen der Tumoren, sondern auch einen prompten Einfluss auf die Temperatur, indem zunächst die unregelmässigen Intermissionen sich regelmässig gestalteten und dann bald das Fieber verschwand. Solche günstige Beeinflussung von vermeintlichen Malariafällen durch antiluetische Behandlung ist bereits öfters beobachtet worden.

J. **Donath**-Ofen-Pest: **Hysterische, schlafähnliche (lethargische) Zustände.**

Beschreibung eines Falles. 17 jähriges hysterisches Mädchen mit lethargischen Anfällen; denselben waren, anschliessend an einen Typhus und eine starke seelische Depression, häufige hysteroepileptische Anfälle vorhergegangen. Trotzdem die Kranke leicht hypnotisierbar ist, handelt es sich hier nicht um autohypnotische Zustände. Die Anfälle wurden allmählich seltener und blieben dann ganz aus, zugleich besserten sich die hysterischen Sehstörungen.

H. **Hecht**-Prag: **Eine Vereinfachung der Komplementbindungsreaktion bei Syphilis.**

Muss im Original eingesehen werden.

L. **Detre** und E. v. **Brezovsky**-Ofen-Pest: **Die Serumreaktionen der Syphilis.** (Schluss.)

Zur kurzen Wiedergabe nicht geeignet.

Prager medizinische Wochenschrift.

No. 34. H. **Boennecken**-Prag: **Die Notwendigkeit der Anstellung von zahnärztlichen Assistenten an Krankenhäusern und klinischen Anstalten.**

Antrittsvorlesung. Unter den mancherlei zahnärztlichen Aufgaben in einem Krankenhause stellt B. die Ueberwachung der Mundhöhle und der Zähne und die sachgemässe Behandlung der vielfach sich sekundär entwickelnden und meist vernachlässigten Stomatitis (Fieberkranke, Geisteskranke usw.) in den Vordergrund. In Prag wurde von der Fakultät die Anstellung eines zahnärztlichen Assistenten für die Kliniken beantragt.

No. 38. S. **Lissau**-Prag: **Ein Fall aus der versicherungsärztlichen Praxis.**

Der Fall verdient kurze Erwähnung, weil aus der zur Prüfung des Patellarreflexes vorgenommenen Untersuchung und den angeblich darauf folgenden Schmerzen etc. eine Schadenersatzklage von 1000 Kronen gestellt wurde. Trotz der Abweisung der Klage ein eindringliches Beispiel für den Vorteil der Haftpflichtversicherung, die in diesem Fall dem Arzte die Prozesskosten ersetzte.

No. 40. H. **Laufer**-Prag: **Ueber einen sicheren Fall von Implantationskarzinom.**

Einimpfungen von Karzinom sind bei Laparotomien und Scheidenoperationen öfters beobachtet, selten bei anderen Operationen. Hier wurden bei der Operation eines Zungenkarzinoms beim Durchziehen des Tumors durch die Wangenwunde irgendwie Krebszellen abgelöst und in die Wunde eingepflanzt. In der Wangennarbe bildete sich von der 4. Woche nach der Operation eine kleine Krebsgeschwulst aus, die nach etwa einem halben Jahr entfernt wurde. Eine Metastase ist in diesem Falle bei dem frühen Entwicklungsstadium des mit keiner Drüsenschwellung verbundenen Zungenkarzinoms nicht anzunehmen. Auch die Verbreitung durch die Blutbahn ist auszuschliessen.

No. 42. E. **Guth**-Kirchenbirk: **Zur Therapie der Kreislaufstörungen. Karellsche Kur.**

3 Fälle, darunter ein hier genauer beschriebener, haben dem Verfasser die von Jacob in No. 16 17 der Münch. med. Wochenschrift 1908 mitgeteilten günstigen Erfahrungen bestätigt, Fälle, wo die Digitalis und Diuretika keinen Erfolg hatten. In einem der Fälle war das Auftreten und Wiederverschwinden eines Geräusches über der Herzspitze, welches vermutlich durch eine relative Insuffizienz der Mitralklappen bedingt war, bemerkenswert.

No. 43. O. **Anton**-Prag: **Ferroplasma.**

Untersuchungen an der Pribramschen Klinik bestätigen das anderweitige günstige Urteil über dieses Eisenpräparat. Vermehrung des Hämoglobingehaltes, eine gewisse Vermehrung der roten Blutkörperchen, günstige Beeinflussung des Appetites und des Allgemeinbefindens.

No. 44. C. **Bayer**: **Ueber den Austritt bis dahin latenter Schenkelbrüche nach radikaler Operation von Inguinalhernien.**

Krankengeschichten zweier Fälle; der Befund lässt annehmen, dass zur Zeit der Operation der Leistenbrüche die Schenkelbrüche präformiert waren, aber übersehen wurden, sie traten erst nach der Operation infolge der Erweiterung ihrer Pforten durch die Naht verziehung am Lig. Pouparti deutlich hervor. Es empfiehlt sich, bei der Operation von Leistenbrüchen auch auf das Offenstehen des Schenkelkanals zu achten.

No. 46. F. **Fink**-Karlsbad: **Ueber Vortäuschung inkarzerierter Leistenhernien durch Appendizitis und Cholelithiasis.**

Zwei Fälle von älteren reponiblen Leistenhernien. Plötzliche Inkarzeration unter Auftreten einer Geschwulst oberhalb des Poupartschen Bandes. Bei der Operation ergab sich keine Inkarzeration, sondern das eine Mal die Inkarzeration eines Zystikussteins mit folgendem Empyem und Erguss der freien Flüssigkeit in den Bruchsack, das andere Mal die Perforation eines Empyems des Blinddarmes mit Erguss des Eiters in den Bruchsack

Bergeat-München.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Berlin, den 17. Dezember 1908.

Die Stellung der Berliner Aerzte zu dem Kampfe gegen die Lebensversicherungsgesellschaften.

Vereinsbeschlüsse, Resolutionen, Zirkulare u. dergl. geben nicht immer ein klares Bild von der Stimmung, die in den beteiligten Kreisen herrscht, auch wenn die betreffenden Beschlüsse mit grosser Majorität und selbst einstimmig gefasst sind. So geht es auch jetzt in dem Kampfe, der gegen die Lebensversicherungsgesellschaften ausgefochten wird. Die Stimmung unter den Berliner Aerzten ist eine sehr geteilte. Hoffnungsfreudigkeit und Kleinmut, Kampfeslust und Friedenssehnsucht, begeisterter Korpsgeist und zurückhaltende Kritik gehen neben einander her. Die offiziellen und offiziösen Aerztevertretungen stehen natürlich unentwegt auf seiten des Leipziger Verbandes. Die Aerztekammer hat die Erwartung ausgesprochen, dass die Aerzte sich dem Vorgehen des Leipziger Verbandes anschliessen werden, die einzelnen Standesvereine haben sich fast sämtlich auch auf die Seite dieses Verbandes gestellt in mehr oder weniger energischer Form; der eine in der gleichen Form wie die Aerztekammer, der andere empfiehlt seinen Mitgliedern, den Leipziger Verband aufs kräftigste zu unterstützen, ein anderer knüpft daran zugleich die Hoffnung auf einen baldigen Frieden. Keiner der Beschlüsse ist für die Mitglieder bindend und kann es auch nicht sein, da ein Zwang nicht ausgeübt werden kann. Die allgemeine Stimmung, soweit sie sich ausserhalb der Vereinssitzungen kund gibt, geht dahin, dass, wenn auch vielleicht manches anders gewünscht werden könnte, als es ist, die offizielle Vertretung der Aerzteschaft unbedingt unterstützt werden müsse. Der Mehrzahl der Aerzte wird es allerdings nicht schwer, diesen Standpunkt auch praktisch zu vertreten, denn die hausärztlichen Atteste spielen nur eine untergeordnete Rolle, als Vertrauensärzte sind nur verhältnismässig wenige beschäftigt, und für die übrigen gehört nicht viel Opfermut dazu, auf etwas zu verzichten, was sie nicht haben. Der Schwerpunkt der Frage liegt in der Stellungnahme der Vertrauensärzte. Aber auch denjenigen, die nach der Seite der Versicherungsgesellschaften hin gravitieren, haben diese selbst die Stimmung gründlich durch ihre Kampfesweise verdorben. Kaum hatte man den Gesellschaften ihre anfängliche, übel vermerkte Ablehnung jeglicher Verhandlung mit dem Beauftragten des Deutschen Aerztetages, dem Leipziger Verbande, verziehen, da liest man in einer verbreiteten Tageszeitung ein spaltenlanges Inserat des Verbandes der Deutschen Lebensversicherungen, in dem dieser sich ausführlich an das Publikum wendet, über den Terrorismus der Aerzte klagt, die Berechtigung ihres Vorgehens zu diskreditieren versucht, und zur Beruhigung ängstlicher gesellschaftstreuer Gemüter zu beweisen sucht, dass diese eine ehrengerichtliche Bestrafung nicht zu befürchten brauchen. Die Gesellschaften werden wohl wissen, ob solche Inserate ihren Interessen dienen oder nicht, die Leser, ärztliche und nicht ärztliche, werden sie jedenfalls für geschmacklos halten. Die Vertrauensärzte verhalten sich verschieden. Einige lehnen strikte jede Untersuchung ab; andere machen nach wie vor Untersuchungen, da sie keine Gewähr dafür zu haben glauben, dass sie andernfalls vor späterer Massregelung gesichert sind, und da sie ferner voraussetzen, dass das von ihnen verweigerte Attest von anderen Aerzten ausgestellt wird. Fast alle lehnen die Zumutung, auswärtige Versicherungskandidaten zu untersuchen, ab; aber auch das geschieht nicht ausnahmslos. Die Verhältnisse liegen eben in einer grossen Stadt durchaus nicht einheitlich; die Vertrauensärzte sagen sich zum Teil, dass die Geschäfte der Versicherungsgesellschaften in Gross-Berlin von 60—70 sehr stark arbeitenden Aerzten erledigt werden können, und dass so viele unter den 3—4000 bei aller Einigkeit sich doch immer finden würden; sie würden also durch ihren Verzicht nur sich schaden, ohne der Allgemeinheit zu nützen. Alle Vertrauensärzte sind sich darüber klar, dass die Entscheidung nicht bei ihnen liegt, sondern bei den Kollegen in der Provinz, aber sie wollen doch keineswegs die Solidarität der Aerzteschaft stören. Um die schwierige Lage, in der sie sich befinden, einigermassen zu klären, fand vor 2 Tagen eine Versammlung der beteiligten Vertrauens- und Revisionsärzte statt, an der etwa 200 Aerzte teilnahmen. Nach sehr langer und sehr eingehender Diskussion wurde folgende Resolution angenommen:

„Die Vertrauens- und Revisionsärzte richten sowohl an die derzeitigen Leiter des Leipziger Verbandes als auch an den Vorstand der Lebensversicherungsgesellschaften das dringende Ersuchen, schleunigst die abgebrochenen Verhandlungen wieder anzuknüpfen, um möglichst bald einen ehrenvollen Frieden herbeizuführen, indem sie sich einverstanden erklären mit den in dem Schreiben vom 4. Dezember gegebenen Bedingungen als Grundlage. Als Vermittler wurden gewählt Löbker, event. Pfeiffer-Weimar oder Windels." M. K.

Vereins- und Kongressberichte.

Aerztlicher Lokalverein Augsburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 27. Oktober 1908.

Vorsitzender: Herr Ernst Mayr.

Bekanntgabe des Einlaufes.

Herr Medizinalrat **Böhm** berichtet über eine **Studienreise** durch 12 Städte Deutschlands und Hollands zur Besichtigung verschiedener neuer Einrichtungen auf sozialem und hygienischem Gebiet, insbesondere der dort getroffenen Vorkehrungen zur Klärung der Abwässer und der Beseitigung der Fäkalien; ferner über das **projektierte Kanalschwemmsystem der Stadt Augsburg** und der Einleitung deren Abwässer in den Lech.

Bei der Besprechung des Projektes der Einführung des Kanalschwemmsystems für die Stadt Augsburg kam der Vortragende zu folgenden Leitsätzen:

1. Das zur Beseitigung der Meteor-Brauchwässer und Fäkalien einzuschlagende Verfahren resp. die hierbei von seiten der öffentlichen Hygiene zu stellenden Forderungen richten sich nach den örtlichen Gesamtverhältnissen und können nur nach genauer Prüfung derselben festgesetzt werden.

2. Das von einer Seite vorgeschlagene Lienursche Trennsystem ist auch vom gesundheitlichen Standpunkte aus zur Einführung in Augsburg nicht geeignet.

3. Bei den dahier in bezug auf Lage der Stadt und den Lauf des Lechs vorhandenen so günstigen Verhältnissen kann der Durchführung der Kanalisation unter Anwendung des Mischsystems in den höher gelegenen Stadtteilen und des Trennsystems in den niedrig gelegenen, und der Einführung des Kanalschwemmsystems sowie der Einleitung der Gebrauchs- und Meteorwässer sowie der Fäkalien in den Lech auch vom Standpunkte der Hygiene zugestimmt werden, wenn die Einleitung an einer Stelle erfolgt, an welcher eine erhöhte Strömung die rasche Vermischung derselben mit dem Flusswasser gestattet.

4. Die öffentliche Hygiene ist berechtigt, bei Einleitung der Kanalwässer in den Fluss einen gewissen Reinheitsgrad derselben zu verlangen. Die zur Erzielung desselben zu stellenden Bedingungen werden nach den vorliegenden Verhältnissen, welche die Selbstreinigung des Vorfluters günstig oder weniger günstig erscheinen lassen, zu bemessen sein.

5. Zu einer solchen Feststellung bedarf es längerer Beobachtung. Aus diesem Grunde könnte im vorliegenden Falle von der Anordnung einer bestimmten Klärvorrichtung bis zur völligen Durchführung des Projektes abgesehen werden, wenn eine Einrichtung getroffen wird, um wenigstens die gröberen Stoffe von der Einleitung in den Lech zurückzuhalten.

6. Falls eine ergiebige Selbstreinigung des Vorfluters ohne vorausgegangene teilweise Reinigung der Abwässer nicht vor sich gehen sollte, dürfte bei den günstigen Gesamtverhältnissen die Anlage eines Rienschschen Rechens oder einer Rienschschen Separatorscheibe genügen. Bei Anlage einer solchen wäre jedoch darauf zu sehen, dass nicht nur die festen Stoffe etwa bis zu 3 mm Grösse den Kanalabwässern entzogen würden, sondern dass eine Zerreibung derselben tunlichst vermieden würde.

7. Zur Verhütung der Gefahr der Verschleppung von Infektionskeimen durch die Abwässer zu Zeiten epidemischen Auftretens von ansteckenden Krankheiten (Typhus, Cholera asiatica etc.) bildet die Desinfektion an Ort und Stelle des Krankheitsherdes das sicherste Mittel. Diese wird in ihrer Durchführung erleichtert, wenn die Klosettspülung durch ein eigenes Wasserreservoir erfolgt. Die Desinfektion aller zufliessenden Kanalwässer in einem Bassin ist dagegen im Erfolge unsicher. Ermöglicht würde eine solche jedoch, wenn bei einer nötig werdenden Errichtung einer Rechenanlage die eines Sandfanges mitverbunden würde.

An der Diskussion beteiligen sich die Herren Hoeber und Kalb.

Besprechung einiger, zurzeit akuter, ärztliche Standesinteressen betreffender Fragen.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. Dezember 1908.

Herr Israel verliest eine Zuschrift von Isvolesco, einen Prioritätsanspruch bei der Cholestearintherapie bei Anämie und Tuberkulose betreffend.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Thumim: Geschlechtscharaktere und Nebennieren-Korrelationen.** (Demonstrationen.)

Demonstration von suprarenalen Strumen, betreffend die Frage der Korrelation der Keimdrüsen zu Schilddrüsen, Nebenniere und dem Knochenwachstum. Es bestand sehr ausgebildeter sekundärer Hermaphroditismus infolge Atrophie des Ovariums nach plötzlicher Cessatio mensium. Ohne eine Erklärung zu ermöglichen, zeigt der Fall interessante Beziehungen zwischen Keimdrüse und innerer Sekretion.

Herr **Holzinger** aus Peterburg a. G. demonstriert einen Apparat, der zeigt, dass Bakterien (Subtilis) nicht wachsen, wenn sie starker osmotischer Bewegung (ohne Veränderung des Nährbodens) ausgesetzt sind.

Tagesordnung:

Herr **A. Fraenkel: Weiterer Beitrag zur Lehre von der Bronchiolitis fibrosa obliterans acuta.** (Mit Demonstrationen.)

Es sind seit seinen Mitteilungen nur wenige Bestätigungen erfolgt; dabei kann bei dem Prozess von keiner Rarität die Rede sein, da er jetzt schon über 4 mit Sektion vorliegende Fälle verfügt. Es handelte sich um einen plötzlichen bindegewebigen Verschluss der Endbronchioli von weniger als 1 mm Durchmesser. Einen solchen Ausgang hat man zuerst als atypischen Ausgang der Pneumonie bei der indurativen Form kennen gelernt; bei dem heute zu besprechenden Krankheitsbild handelt es sich im Gegensatz zur indurativen Pneumonie um einen die ganze Lunge betreffenden Prozess. Die anderen Teile der Lunge sind aufgebläht. Die Lunge bietet anatomisch ein Bild, das an Miliartuberkulose erinnert.

Es muss sich um eine Schädlichkeit handeln, welche den Bronchien auf dem Luftwege zugeführt wird. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um Einatmung von Säuredämpfen, Staub etc.

Der letzte neue Fall begann nicht nur wie die andern mit starker Dyspnoe, sondern auch unter den typischen Erscheinungen einer Pneumonie.

Der Prozess beschränkt sich nicht auf die Bronchioli, sondern geht auf die Alveolargänge über. Die eigentlichen Alveolen waren frei, was Vortragender dadurch erklärt, dass ein intensiver Bronchialmuskelkrampf diesen Teil der Lunge von der Entwicklung der Schädlichkeit frei gehalten hat.

Auch das klinische Bild erinnert an eine Miliartuberkulose: Dyspnose, Zyanose, Volumen pulmonum auctum, reichliches Krepitieren, fehlende Dämpfung. Die Differentialdiagnose wird durch Ausschluss einer Tuberkulose, vor allem durch Besichtigung des Augenhintergrundes, gestellt. Differentialdiagnostisch kommt noch die kapilläre Bronchitis in Betracht; Masernfälle bei Erwachsenen, die zum Tode führen, können ähnliche Erscheinungen des klinischen Bildes machen, doch hat Hart auch pathologisch-anatomisch bei der Masernpneumonie ähnliche Befunde mitgeteilt.

Die Dauer der Erkrankung schwankte zwischen 14 und 21 Tagen. Ist bei einer Pneumonie die Resolution nicht in 14 Tagen vollzogen, so tritt auch hier ganz regelmässig bindegewebige Umwandlung ein.

Die Therapie besteht zunächst in Prophylaxe der gewerblichen Arbeiter; nach ausgebrochener Krankheit sind Sauerstoffinhalationen das beste Mittel, um entzündliche Nebenerscheinungen zum Schwinden zu bringen.

Er erwartet, dass Achten auf dieses Krankheitsbild immer mehr derartige Fälle zum Vorschein bringen wird, das man schon intra vitam diagnostizieren kann.

Den Schluss des Vortrages bildet die Demonstration sehr interessanter Diapositive der beschriebenen pathologisch-anatomischen Veränderungen.

Diskussion: Herr v. Hansemann glaubt, dass es sich um relativ sehr seltene Vorkommnisse handelt.

Herr Benda erwähnt, dass man derartige Fälle übersehen kann, da sie makroskopisch häufig keinen Befund bieten.

Herr A. Lazarus fragt nach dem Vorhandensein von Fieber. (Vortr. erwidert, dass es vorhanden sein oder fehlen kann.)

Herr A. Fraenkel (Schlusswort).

Herr Fedor Krause demonstriert einen Patienten, dem von ihm wegen einer **Geschwulst am Halsmark**, die längere Zeit für eine tuberkulöse Spondylitis gehalten worden war, der 6. bis 2. Halswirbel reseziert worden ist. In einer Universitätsklinik war wegen eines Verdachts auf Rückenmarkstumor der Wirbelkanal eröffnet, aber die Dura nicht gespalten worden. Vortr. erklärt dies für einen Kunstfehler, ebenso hält er den dort ausgeführten Schnitt seitlich von der Medianlinie für falsch, da dabei die Muskeln zerschnitten werden. Patient ist jetzt so gut wie völlig wiederhergestellt.

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. Dezember 1908.

Tagesordnung:

Herr **L. F. Meyer: Experimentelle Untersuchungen zum alimentären Fieber.**

Schon lange wissen wir, dass Kochsalz in grossen Dosen toxisch wirkt. Nach Schmoller werden Kaninchen schon nach 4,8 g Kochsalz getötet. Im Vordergrunde der Erscheinungen steht das Fieber, obwohl es bisher keinerlei Beachtung gefunden hat.

Auch bei gesunden Säuglingen trat nach Darreichung von 3 proz. Salzlösung regelmässig Fieber auf, das einem ganz bestimmten Typus folgte. Der Verlauf der Temperaturkurve spricht gegen die Annahme eines bakteriellen oder Entzündungsvorganges.

Bei Darreichung physiologischer Kochsalzlösung trat die Temperatursteigerung nur nach sehr grossen Dosen und nur bei Magen-Darmkranken Fieber ein. Bei einer leicht hypertonischen Lösung (1 proz.) fieberten von 38 nur 20 und zwar nur darmkranke oder atrophische Kinder.

Zahlreiche andere Salze (Jodkali u. a.) zeigten keine Einwirkung auf die Temperatur, nur Natriumjodid und Natriumbromid zeigten die gleiche Wirkung.

Die Ursache ist wahrscheinlich in der Resorptionsschnelligkeit dieser Verbindungen zu sehen.

Diskussion zum Vortrag von Herrn **Finkelstein: Ueber alimentäres Fieber.**

Herr Rosenheim glaubt, dass die Erfahrungen auf den Erwachsenen übertragen werden müssen und glaubt, dass die sog. Idiosynkrasien Paradigmata solcher von der Nahrungsaufnahme bedingter Fieber sind. Redner erwähnt einen Fall, wo es gelang, durch Weglassung der „kräftigen Diät" das Fieber zu beseitigen, das bei Aenderung der Nahrung sofort wieder auftrat, und hat später noch 3 analoge Fälle beobachtet. Er glaubt, dass solche Fälle viel öfter vorkommen, als man bisher glaubt; ein Teil der hysterischen Fieber ist eventuell als alimentäres Fieber aufzufassen.

Herr Brugsch hat bei intravenöser Kochsalzinfusion Fieber gesehen, ebenso nach plötzlicher Nahrungszufuhr (z. B. nach Gastrostomie) nach Inanition Fieber bis zu 39° gesehen.

Herr Albu bemängelt die zentrale Auslösung des Fiebers und glaubt an Autointoxikation infolge funktioneller Darmläsion.

Herr Finkelstein (Schlusswort) und Meyer weisen gegenüber Herrn Albu darauf hin, dass sie gerade selbst die überragende Rolle des Darmepithels gezeigt haben.

Herr **Fritz Lesser: Weitere Erfahrungen mit der Serodiagnostik der Syphilis.**

Die Wassermannsche Reaktion ist in ihren Ergebnissen eindeutig. Nur bei Scharlach besteht die Möglichkeit, dass eine positive Reaktion eintritt; bei hereditärer Lues und Paralyse ist die Reaktion stets stark positiv.

Redner vergleicht die verschiedenen in Verwendung gezogenen Antigenextrakte, die Differenzen bis zu 15 Proz. aufweisen, doch fällt die Probe bei fehlender Syphilis nie (bei keinem Extrakt) positiv aus.

Bei Primäraffekten fand er	in	69	Proz.	pos.	Reakt.
in der Frühperiode mit Symptomen	„	91	„	„	„
„ „ ohne Symptome . . .	„	67	„	„	„
in der Spätperiode mit Symptomen . . .	„	90	„	„	„
„ „ ohne Symptome . . .	„	46	„	„	„
bei Tabes	„	56	„	„	„
bei Paralyse	„	100	„	„	„

Die Reaktion leistet daher nicht viel zur Unterscheidung von Primäraffekten von weichen Schankern.

Mit der üblichen Syphiliskur gelingt es in 33 Proz., die Reaktion negativ zu gestalten, Alkoholgenuss hemmt das Negativwerden der Reaktion. Nach Abschluss der Kur nimmt die positive Reaktion allmählich wieder zu. Er führt einen kasuistischen Fall als Beweis dafür an, dass man bei positiver Reaktion auch ohne Symptome spezifisch behandeln muss.

Tabes und Paralyse entwickeln sich nur in Fällen, in denen positive Wassermannsche Reaktion besteht (? s. o. Proz. für Tabes). Durch Atoxyl ist es ihm nie gelungen, eine positive Reaktion in eine negative umzuwandeln.

Ueber den Einfluss der Behandlung auf den Ausfall der Wassermannschen Reaktion gibt folgende Statistik Auskunft.

	posit. Reakt.	negat. Reakt.
Bei Schlechtbehandelten (ungenügend Hg)	in 55 Proz.	in 45 Proz.
Bei Gutbehandelten (4 und mehr Kuren)	in 38 Proz.	in 62 Proz.

(Der Unterschied ist nicht so gross, dass man auf diese Statistik die Forderung basieren könnte, jeden Fall mit positiver Reaktion spezifisch zu behandeln. Es ist nicht unmöglich, dass ebenso wie bei der Tuberkulose die „Antikörper“ auch nach der Heilung noch vorhanden sind. Jedenfalls hat Wassermann (s. früheren Bericht) in der Diskussion zum Citronschen Vortrag für seine Person diese Schlussfolgerung aus seiner Reaktion vorläufig abgelehnt. Auf Grund eines grossen Materials stellt sie Fritz Lesser von neuem zur Diskussion. Ref.) Wolff-Eisner.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

Sitzung vom 11. November 1908.

Vorsitzender: Herr Veit.

Schriftführer: Herr Stieda.

Diskussion über den Vortrag des Herrn **Berger**: **Zur Aetiologie der perniziösen Anämie.**

Herr Mohr weist darauf hin, dass auch in anderen Organen hämolytische Lipoidstoffe gefunden worden sind, die für die Entstehung hämolytischer Blutzerstörung in Frage kommen, so auf die von ihm in Gemeinschaft mit R. Freund gefundene Oelsäure in der Plazenta. Diese Tatsache ist gerade mit Rücksicht darauf interessant, dass die ersten Fälle von perniziöser Anämie von Biermann bei graviden Frauen gefunden wurden. Auch für die bei Syphilitischen beobachtete perniziöse Anämie kommt möglicherweise ein Lipoid in Frage, worauf die Wassermannsche Reaktion hinweisen kann, und der Umstand, dass die meisten Fälle von paroxysmaler Hämoglobinurie Syphilitische betreffen bezw. die Wassermannsche Reaktion geben. M. richtet dann an den Vortr. die Frage, wie er den quantitativen Vergleich in der hämolytischen Wirksamkeit des normalen und pathologischen Schleimhautextraktes ermöglicht hat. Nach seinen Erfahrungen stösst dieser Vergleich, da es sich um die Verwendung von Emulsionen handelt, auf grosse Schwierigkeiten, die zu Täuschungen leicht Veranlassung geben können.

Herr Veit ist sehr geneigt der Ansicht des Herrn Mohr beizutreten, dass nicht die Vermehrung der Menge der Oelsäure, sondern der Fortfall von Hemmungen für die Hämolyse in vivo von Bedeutung sei. Plazentarbestandteile treten oft genug in die Blutgefässe ein, und doch entsteht nicht jedesmal Eklampsie und noch weniger die hämolytische Form dieser Erkrankung.

Herr Berger trägt in seinem Schlusswort zunächst nach, dass auch von Herrn Prof. Ad. Schmidt noch nicht veröffentlichte anatomische Untersuchungen an den Darmschleimhäuten bei perniziöser Anämie gemacht worden sind, die bei genauer Auszählung der Drüsen keinen Schwund derselben ergeben haben. Dagegen ist auch von Schmidt eine starke kleinzellige Infiltration festgestellt worden, die entschieden Beachtung verdiene.

Herrn Mohr erwidert er, dass bei gleichmässiger Herstellungsweise der Extrakte und bei peinlichst genauem Abwiegen der zur Herstellung der Emulsionen zu verwendenden lipoiden Substanz sich seiner Ansicht nach sehr wohl Vergleiche in der hämolytischen Wirksamkeit der einzelnen Extrakte anstellen lassen; auffallend wäre andernfalls die genaue Uebereinstimmung in der Wirksamkgit der getrennt von einander hergestellten Extrakte der zu den Untersuchungen verwendeten beiden normalen Schleimhäute einerseits und der bei den pathologischen Schleimhäuten andererseits untereinander.

Herr **Becker** demonstriert das **Dermagummit**, das von Wederhake als Ersatz der Gummihandschuhe empfohlene Kautschukpräparat und berichtet über Versuche, durch die er die Undurchlässigkeit des Ueberzugs geprüft hat; er kommt zum Schluss, dass durch Dermagummit nur eine Keimverminderung, keine Keimfreiheit erzielt wird und warnt vor der Anwendung auf undesinfizierten Händen. (Erschien ausführlich in No. 50 der Deutschen medizinischen Wochenschrift.)

Herr **Hans Fielitz:** Ein zwanzigjähriges Mädchen hatte dreimal an **Blinddarmentzündung** gelitten und war vor 8 Tagen wieder erkrankt. Sie wurde mit Morphium und kalten Umschlägen behandelt und schliesslich zur Operation in das Krankenhaus geschickt. Bei der Aufnahme fand sich eine verfallen aussehende, sehr unruhige Patientin. Der Puls war klein, sehr beschleunigt. Es bestand fortwährendes Aufstossen. Die Patientin gab an, zu Hause jedes Genossene sofort erbrochen zu haben. Das Erbrochene habe nie kotig gerochen. Der Leib war aufgetrieben, Peristaltik oder Darmsteifung waren nicht zu erkennen. Man hatte das Gefühl, als ob die Gegend zwischen Nabel und rechter Spina empfindlicher war, als das übrige Abdomen. Ein Tumor oder eine Resistenz waren nicht nachzuweisen. Winde oder Stuhlgang gingen nicht ab. Die Patientin behauptete, nach Einläufen zweimal, das letzte Mal vor drei Tagen, reichlichen normalen Stuhl entleert zu haben.

Die Diagnose wurde auf Peritonitis nach Appendizitis gestellt und sofort mit einem rechtsseitigen Pararektalschnitt eingegangen. Es zeigte sich, dass Zoekum und Wurmfortsatz normal sind. Etwa 80 cm über der Bauhinschen Klappe sass dem Dünndarm ein Divertikel auf, das sich nach dem Becken hin erstreckte und hier an der Rückwand zwischen verklebten Därmen verschwand. Das Divertikel übte einen solchen Zug auf den Dünndarm aus, dass eine Knickung im Dünndarm entstand, die den vollständigen Abschluss des Dünndarms zur Folge hatte. Der Abschluss wurde noch dadurch erleichtert, dass das abführende Dünndarmstück an seiner Ursprungstelle eine starke Einschnürung zeigte. Das zuführende Dünndarmstück war dunkelrot verfärbt und stark aufgetrieben und setzte sich unmittelbar in das ebenfalls stark aufgetriebene Divertikel fort, das zunächst als normaler Darm imponierte, während das ganz kollabierte abführende Stück sich als anormaler Darmanhang darstellte. Das Divertikel wurde stumpf aus seinen Verklebungen gelöst. Dabei zeigte sich, dass es am Ende sackförmig aufgetrieben und bruchartig eingeklemmt war. Das Ende war gangränös, aber nicht perforiert. Trotzdem das Divertikel ganz gelockert wurde, und jeder Zug auf den Dünndarm beseitigt wurde, stellte sich die Passage im Dünndarm nicht befriedigender Weise wieder her. Es wurde deshalb die Ansatzstelle des Divertikels reseziert. Die beiden Darmenden wurden geschlossen und eine Seit-zu-Seit-Anastomose angefügt. Die Bauchhöhle wurde geschlossen. Am Morgen nach der Operation stellten sich Blähungen ein, am Abend erfolgte normaler Stuhl. Die Patientin hat den Eingriff gut überstanden.

Das Meckelsche Divertikel war 18 cm lang und hatte einen Durchmesser von fast 3 cm. Oberhalb des erweiterten Endes fand sich eine tiefe Schnürfurche. Eine Klappe war an der Mündungsstelle nicht vorhanden. Ein eigentliches Mesenterium fehlte. Das Divertikel stand in keiner Verbindung mehr mit dem Nabel, auch Stränge vom Mesenterium nach dem Nabel waren nicht vorhanden.

Herr **Kathe**: **Die Verdauung artgleichen, lebenden Gewebes.**

Neumann hat auf Grund mehrerer, an Fröschen bezw. Kröten vorgenommener Versuche die Theorie aufgestellt: Körpergewebe in vitalem Zustande sind gegen das vom Magen gelieferte Verdauungssekret von Organismen derselben oder verwandter Art widerstandsfähig, während sie der Wirkung fremder peptischer Stoffe unterliegen.

Durch diese Annahme sucht er die Differenz, die in den Resultaten der klassischen Versuche Claude Bernards und Pavys einerseits beruht — die ja eine schnelle Verdauung des lebenden Froschschenkels bezw. Kaninchenohres im Hundemagen konstatieren konnten — und seiner eigenen auf der anderen Seite zu erklären. Er stellte nämlich fest, dass die Haut eines Froschfusses, den er einem zweiten Tiere der gleichen oder einer nahe verwandten Gattung in lebendem Zustande in den Magen einführte, nicht verdaut wurde.

Vortr. hat in Gemeinschaft mit Prof. Wullstein die noch offenstehende Frage nach der Immunität artgleicher, lebender Gewebe gegenüber den Verdauungsenzymen durch folgende Versuche zu entscheiden gesucht: Hunden wurde die Milz in den eröffneten Magen im Bereiche der Kardia, eine Dünndarmschlinge in den Pylorusteil eingenäht. Nach 33 Stunden, bezw. 33 Tagen fand die Tötung der Tiere statt.

Die eingenähten Gewebsbezirke wurden sorgfältig fixiert, gehärtet und dann der histologischen Untersuchung, unter Anwendung gewöhnlicher und elektiver Färbemethoden, zugeführt. Dabei zeigte sich eine mit der Dauer der Einwirkung des Magensaftes parallel laufende Zerstörung der dem Verdauungsenzym zugänglich gemachten Milz bezw. des Darmes. Die Wand des letzteren war bereits nach 7 Tagen im Einnähungsbezirke total verdaut, so dass eine Gastroenteroanastomose entstand. Da Zirkulationsstörungen etc. nicht nachweisbar waren, die zu einer Nekrose der Gewebe oder doch wenigstens zu einer stärkeren Schwächung ihrer Vitalität geführt hätten, widerlegten unsere Versuchsergebnisse von neuem die alte Huntersche Lehre vom „living principle"; sie widerlegten ferner die Anschauung Neumanns, wenigstens in ihrer Allgemeingültigkeit, dass lebendes Gewebe geschützt sei gegen Verdauungssäfte im Sinne einer Artimmunität. Wir sind damit zu den gleichen Resultaten gelangt, wie sie jüngst Katzenstein, der gleichzeitig und unabhängig von uns diese Frage bearbeitet hat, veröffentlichte. Der Grund für die Unangreifbarkeit einzelner Gewebe unter normalen Bedingungen durch die Verdauungssäfte, besonders der Magendarmschleimhaut, beruht auf ihrem Gehalt an Stoffen, die neutralisierend auf die Enzyme wirken, auf „Antifermenten", deren erste Kenntnis wir den hervorragenden Forschungen Weinlands verdanken.

Ausführliche Publikation erfolgt an anderer Stelle.

Aerztlicher Verein in Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Dezember 1908.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

Herr **Birth** demonstriert 2 Knaben mit **Ankylose der Kiefergelenke.** Die zumeist im Anschluss an Otitis media oder Luxationen auftretende, meist knöcherne, seltener fibröse Ankylose der Kiefergelenke führt durch Wachstumshemmung zu einer typischen Gesichtsdeformität und zu den bekannten üblen Folgen der Immobilität. Therapeutisch kommt nur die ausgedehnte Resektion des Processus condyloid. und coronoid. in Frage, die in dem einen Falle bereits ausgeführt ist und das erwünschte Resultat ergeben hat.

Herr **Manchot** zeigt ein 6 Monate altes Kind mit echtem **halbseitigen Riesenwuchs.** Der Riesenwuchs betrifft besonders die Extremitäten, deren Länge und Umfang erheblich von der normalen Seite differieren, aber auch die gleiche Gesichtsseite. Demonstration von Röntgenbildern, auch vom Schädel, in dem eine vermutete Hypophysenerkrankung vermisst wurde.

Herr **Deutschländer** demonstriert 1. einen Fall von **Muskeltransplantation** bei einem 5jährigen Mädchen zum Ersatze des gelähmten Glutaeus medius und minimus. Zur Transplantation wurde mit Erfolg ein 3 Finger breites Muskelbündel aus dem Glutaeus maximus benützt, das um 90° gedreht und an die Spina anterior superior des Beckens fixiert wurde.

2. Ein 8jähriges Mädchen mit **angeborenem Hochstand des linken Schulterblattes,** der mit verschiedenen anderen Entwicklungsanomalien, u. a. mit einer Verschmelzung der 3. und 4. linken Rippe vergesellschaftet war. Wegen der erheblichen Funktionsbeschränkung des linken Schultergelenkes wurde mit Erfolg der obere mediale, hakenförmig umgebogene Schulterblattwinkel subperiostal reseziert, das Schulterblatt blutig mobilisiert und zur Unterstützung der sehr schwachen Serratuswirkung ein Teil vom Pectoralis major abgespalten und an den unteren medialen Schulterblattwinkel vernäht.

Herr **Trömner** demonstriert vier in diesem Jahre beobachtete Tumoren der Hirnbasis.

1. **Hypophysistumor** bei 39jähr. Frau seit 4 Jahren: Amenorrhöe, Akromegalie, Schläfenkopfschmerz, bitemporales Skotom. Röntgenogramm ergibt Exkavation der Sella turcica.

2. **Hirnschenkeltumor:** Hemiplegie links, inkl. Fazialis; Ophthalmoplegie rechts. Sektion ergab, der Diagnose genau entsprechend, walnussgrossen Tumor des rechten Hirnschenkelbrückenwinkels.

3. **Schädelbasissarkom,** welches den 2.—11. Hirnnerven progredient gelähmt hatte. (Primärsarkom sass im rechten (vor ¾ Jahr amputierten) Oberschenkel.

4. **Ponstumor.** Symptome: Polyurie, Fazialisparese, kontralaterale motorische und sensible Störungen. Diagnose: Tumor (wahrscheinlich Gumma) im rechten mittleren Brückenfeld -- Bereich der Fazialiswurzel.

Herr **Ed. Arning** stellt 4 Fälle von Syphilis vor, die serologisches Interesse bieten.

Fall 1: Eigentümliche Mundwinkelaffektion: Differentialdiagnose zwischen Lupus, Blastomykose und Lues durch positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion entschieden.

Fall II: Initialaffekt. W.-R. positiv. Ausschliesslich behandelt mit Arsazetin — nach der nach 6 g erfolgten Heilung W.-R. negativ. Bisher keine Sekundärerscheinungen.

Fall III ist der eines mit einem 7 Tage alten Primäraffekte behafteten Mannes. W.-R. negativ; die Reaktion blieb bei mehrfacher Nachprüfung unter energischer Hg-Behandlung dauernd negativ.

Fall 4 zeigte, dass eine mit schweren syphilitischen Symptomen auftretende Lues dauernd negativ reagieren kann.

Im Anschluss daran gibt A. einen Bericht über das Ergebnis der serologischen Untersuchungen: 48 Fälle von Lues I 25 mal positiv, 23 mal negativ. Von den 23 negativen blieben nach der Heilung des Initialdefektes 19 negativ. Positiv wurden während der Behandlung 2 Fälle, und zwar schon 8 Tage nach der Aufnahme. Von den positiven Fällen wurden während der Behandlung 5 negativ, und zwar 1 nach 19 Tagen, 3 nach 3 Wochen, 1 nach 6 Wochen.

107 Fälle von Lues II negativ 7, positiv 100, also 93 Proz. positiv. Durch die Behandlung wurden 10 Fälle aus der positiven in die absolut negative Reaktion überführt, 5 zeigten serologisch eine deutliche Beeinflussung, 2 blieben unverändert positiv, die übrigen stehen noch in Beobachtung. Wichtig ist, dass die 7 Fälle von Lues II mit negativer Reaktion stets negativ blieben, was auch den Erfahrungen anderer Untersucher entspricht.

Von Lues III inklusive Zerebrallues, exklusive Tabes und Paralyse wurden 30 Fälle untersucht, von denen nur 3 negativ reagierten.

Von Tabes und Paralyse boten 11 Fälle 8 mal positive Reaktion.

Von 5 älteren Kindern und Erwachsenen mit kongenitaler Lues reagierten 3 positiv.

Ferner wurden 26 Fälle von Lues latens und Lues dubia untersucht: 15 mal positiv, 11 mal negativ. In 85 zur Kontrolle untersuchten Fällen von Hautkrankheiten, Nervenleiden, Infektionskrankheiten usw. war die Reaktion stets negativ.

Herr **Saenger** sieht gleichfalls in der W.-R. ein ausgezeichnetes diagnostisches Unterstützungsmittel. Er trägt eine Reihe von Krankengeschichten vor, in denen teils ein bestehender Verdacht auf Paralyse durch den positiven Ausfall der Reaktion unterstützt wurde, teils die positive Reaktion direkt auf die Diagnose hinwies. Ebenso wie andere Untersucher fand auch er in Fällen von Syphilis des Zentralnervensystems negative Serumreaktion, bei Paralyse und Tabes mit 1 Ausnahme positive Reaktion. Eine Reihe von mit parenchymatöser Keratitis behafteter (hereditäre Lues) reagierte positiv.

Herr **Much:** Da der vor 4 Wochen von Neisser gemachte Vorschlag, es möchten hier geprüfte Sera doch gleichzeitig nach Breslau zur Prüfung geschickt werden, so grossen Beifall fand, so dürfte folgende kurze Mitteilung ein allgemeines Interesse beanspruchen.

Es sind hier mit Eppendorfer Extrakt und in liebenswürdiger Weise von Neisser überlassenem Breslauer Extrakt bei verschiedenen Seris vergleichende Untersuchungen angestellt. Alle Luikersera reagierten gleichmässig. Von 8 Scharlachseris reagierten mit Eppendorfer Extrakt 2 positiv, mit Breslauer Extrakt 3 positiv.

Ferner wurden Sera hier geprüft und gleichzeitig nach Breslau geschickt. Die Resultate sind gleichmässig. Von 8 Scharlachseris reagierten hier und in Breslau 3 positiv. Von 6 Malariafällen ohne Lues reagierten an beiden Orten zwei positiv.

M. betont dann das ihn mit den Ausführungen Neissers Verbindende, vor allem die diagnostische Brauchbarkeit. Indessen kann er die Spezifität gerade im Hinblick auf die hier mitgeteilten Befunde, die endgültig die Differenzen beseitigen dürften, nicht anerkennen.

Herr **König** demonstriert eine grosse Zahl von **Verletzten mit Quetschwunden, Riss-, Schnitt- und Stichwunden,** die er ohne Reinigung behandelt hat. Die Umgebung der verletzten Stelle wird mit Jodtinktur bepinselt, dann wird die Wunde versorgt, Sehnennähte, Gelenkresektionen, Gliedamputationen usw. ausgeführt und ein steriler Verband angelegt. Heilung per primam ist die Regel. Das Verfahren, das auch schon von anderer Seite publiziert ist und sich an einer Reihe von Kliniken und Polikliniken bewährt hat, eignet sich zur Nachprüfung in der Praxis.

Herr **Kümmell** bespricht die **Röntgendiagnose der Darmtumoren.** Er behandelt besonders die Fälle, bei welchen ein palpatorischer Lokalbefund fehlt, aber Abmagerung, vorübergehende Koliken und leichte Blutungen den Verdacht auf Tumor aufkommen lassen. Das Röntgenverfahren gibt in geeigneten Fällen durch Kontrolle der Wanderung der Bismutnahrung einen Fingerzeig nach dem Sitz des Tumors. Demonstration von Projektionsbildern und der durch Operation gewonnenen Präparate.

Herr **Appel: Demonstration von Instrumenten:** Gestielter K[illegible]schwamm, Kopfhautmassageapparat, Spülinstrumente für die Urethra, japanisches Suspensorium, Heissluftbrenner.

Herr **Ritter** bespricht die Wirkung der **Kuhnschen Lungensaugmaske.** Theoretisch ist die Idee, die zu der Konstruktion dieses Instrumentes führte, zweifellos richtig. Bei der praktischen Prüfung hat sich ergeben, dass ein Schaden niemals eintrat. Mehrfach hatte Vortr. die Empfindung, dass der Apparat günstige Wirkungen zur Folge hätte. Speziell liess sich eine Vermehrung der Erythrozyten und eine Veränderung des neutrophilen Blutbildes im Sinne Arneths dauernd erzielen. Der Apparat (Preis 15 Mark) eignet sich für die Praxis.

Herr **Krieg** bespricht kurz den Wert einer rationellen **Atemgymnastik** und demonstriert die methodisch erzielbaren Resultate an 2 einschlägigen Fällen: 12 jähr. Mädchen mit Lungenspitzenaffektion. Die ursprünglich nur 4 cm betragende Atemdifferenz wurde durch eine Atemgymnastikbehandlung in wenigen Wochen auf 8 cm erhöht. — Der zweite Fall betrifft ein Mädchen mit einer hochgradigen Kyphoskoliose und starrem Thorax. Der Erfolg ist ein vorzüglicher, besonders was die Herzaktion, die Atemfrequenz und die Mobilisierung des Knochensystems anlangt. Werner.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Wiener medizinisches Doktoren-Kollegium.

Prof. **K. A. Herzfeld: Das Recht des Kindes auf das Leben.**

Der Vortr. will sein Thema über das Recht des Kindes bloss auf das geburtshilflich-ärztliche Gebiet beschränken, während dasselbe bei der ersten Besprechung auf der Meraner Naturforscherversammlung auch von juristischer Seite beleuchtet worden war. Das Bestreben geht jetzt dahin, jedes kindliche Leben, das durch die Geburt in Gefahr käme, zu retten durch Anwendung einer der in der Neuzeit modern gewordenen Operationen, durch welche man imstande ist, ohne allzugrosse Gefährdung der mütterlichen Gesundheit auch dem kindlichen Leben Rechnung zu tragen. Der Redner stellt daher die Frage: Sind wir derzeit schon berechtigt, in jedem einzelnen Falle, wo nach dem bisherigen Prinzipe das Kind notwendig abgestorben wäre oder aber getötet worden wäre, im Interesse der mütterlichen Gesundheit und ohne schwere Gefährdung der Mutter einen operativen Eingriff vorzunehmen, der auch das Kind rettet? Allerdings st der Standpunkt, den der Kliniker bei Beantwortung dieser Frage einnehmen kann, ein anderer als der, auf welchem der praktische Geburtshelfer, insbesondere der in kleinen Städten und auf dem Lande, bisher stehen musste und voraussichtlich noch längere Zeit stehen dürfte. Denn man liess bisher in solchen Fällen das Kind absterben, oder man war in solchen Fällen bisher gezwungen, das sterbende Kind zu perforieren, wo ein längeres Zuwarten die Gesundheit oder das Leben der Mutter sehr gefährdet und eine Rettung des Kindes nur durch die Vornahme des Kaiserschnittes möglich war, — eine Operation, die man in Hinblick auf ihre Gefahr nur in seltenen Fällen und mit voller Zustimmung der Gebärenden vornahm. In den Fällen von engem Becken, in welchen durch das räumliche Missverhältnis das Leben des Kindes gefährdet war, suchte man in dem einen Falle durch die künstliche Frühgeburt, im anderen Falle durch die hohe Zange, n dem dritten Falle durch die prophylaktische Wendung, insbesonders bei plattrhachitischem Becken, das Kind zu retten. Allerdings müssen wir da gleich betonen, dass Becken mit einer Conjugata vera von cm die untere Grenze bildeten, bei welcher noch Aussicht voranden war, ein Kind lebend per vias naturales zu entwickeln. Becken mit einer Conjugata vera von 6½—8 cm waren daher diejenigen, wo es sich um die Frage der Perforation und der relativ indizierten Sectio caesarea handelte, während Becken mit einer Conjug. vera von 6½ und darunter nach wie vor eine absolute Indikation für en Kaiserschnitt, somit auch bei totem Kinde, abgaben.

In den letzten 15 Jahren wurde versucht, durch die von Moriani neu belebte Symphysiotomie diesbezüglich Wandel zu schaffen. Die schweren Weichteilverletzungen, die bei dieser Operation häufig orkamen, liessen die rasch aufgeflackerte Begeisterung allmählich wieder verschwinden. Erst der von Gigli neu belebten Hebosteotomie (Lateralschnitt, Schambeinschnitt) war es vergönnt, wie s scheint, sich dauernd einzubürgern, vielfach allerdings nur auf Kliniken. In neuerer Zeit wurden von Frank in Köln der suprasymphysäre Kaiserschnitt, von Sellheim der extraperitoneale aiserschnitt, von Veit der transperitoneale Kaiserschnitt vorgeschlagen, durchwegs Operationsverfahren, welche zum Zwecke haben, e Eröffnung des Geburtsschlauches im Bereiche des Uterinsegmentes und des Collum uteri vorzunehmen, nachdem die Peritonealhöhle ntweder abgeschlossen worden (Frank, Veit) oder überhaupt cht zur Eröffnung gekommen war (Sellheim). Diese operativen erfahren scheinen alle jene Vorteile zu besitzen, die wir von der ebosteotomie erwarteten, ohne ihre Nachteile in sich zu schliessen, nsomehr, als es sich um ein Verfahren handelt, das entschieden als n chirurgischeres zu bezeichnen ist als die Hebosteotomie, und elche ausserdem in die Lage versetzte, bei Eklampsie und eventuell bei Placenta praevia die Entbindung in einer für die Mutter schonenden und das Kind rettenden Weise vorzunehmen, ohne die Mutter in grosse Gefahren zu bringen. Auch der vaginale Kaiserschnitt nach Dührssen wird in solchen Fällen, wo die Entbindung im teresse der Mutter und des Kindes dringend geworden, wegen der enig vorgeschrittenen Erweiterung des unteren Uterusabschnittes ber schwierig ist, in Fällen eines grösseren räumlichen Missverhältnisses uns in die Lage versetzen, manches kindliche Leben zu tten.

Gleichwohl müssen wir aber auf dem Standpunkte beharren, dass e Ausführung dieser modernen Eingriffe nur dem spezialistisch ausgebildeten Facharzte vorbehalten sei, und dass es derzeit noch nicht angehe, dem praktischen Arzte anzuraten, die Erhaltung des kindlichen Lebens durch operative Eingriffe an der Mutter zu versuchen, welche ohne genügende Ausbildung des Operateurs und ohne Anwendung aller Kautelen der Aseptik die Mutter in schwerste Lebensgefahr brächten. Solche Fälle gehören daher der Anstaltsbehandlung an. Da aber ein grosser Teil der Geburten und gerade der schwersten Geburten auf dem Flachlande oder in kleinen Städten stattfinden, wo es an Anstalten, an spezialistisch ausgebildeten Operateuren und an Assistenz mangelt, wird auch nach wie vor leider die Zahl der Fälle nicht gering sein, wo der Arzt gezwungen sein wird, das kindliche Leben zu opfern, um wenigstens das mütterliche Leben zu erhalten.

Prof. v. Rosthorn erörterte im gleichen Sinne wie der Vortr. die von demselben erwähnten neuen Operationsverfahren und sprach sich mit gleicher Entschiedenheit dafür aus, dass der Standpunkt des Klinikers heutzutage vom praktischen Arzte in der Geburtshilfe noch nicht eingenommen werden dürfe und dass es noch vielfacher Erfahrung und Erprobung bedürfe, um hier eine präzise Stellung einnehmen zu können.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Abteilung für freie Arztwahl des ärztlichen Bezirksvereins München.

Mitgliederversammlung vom 14. Dezember 1908.

Der Vorsitzende, Herr F. Bauer, gibt zunächst das Urteil des Schiedsgerichts bekannt, in der (schon im letzten Bericht erwähnten) Angelegenheit des Abschlusses von Verträgen zwischen der Ortskrankenkasse und einem Orthopäden sowie einem Heilanstaltsbesitzer. Da für die OKK. die Pflicht, mit einzelnen Heilanstaltsbesitzern bezw. Aerzten gesonderte Verträge zu schliessen nicht besteht, so ist durch deren Verweigerung der zwischen OKK. und Abt. f. fr. AW. bestehende Vertrag nicht verletzt worden. Die Beschwerdepunkte betreffen nicht den Inhalt des Vertrages, sondern abzuschliessende Sonderverträge. Herr Schwertfelner berichtet über die Tätigkeit der Einigungskommission, die in 4 Fällen zu entscheiden hatte, in denen es sich zum Teil um Irrtümer oder sachliche Inkorrektheiten im Verkehr mit den Kassen handelt. Zwei Fälle wurden noch unerledigt gelassen, einer wegen seiner Geringfügigkeit: irrtümliche Ueberweisung eines Patienten an einen kurz zuvor aus der Abteilung ausgetretenen Zahnarzt, abgesetzt. In einem vierten Fall musste die OKK. für einen Kranken, der sich auf Grund einer ärztlichen Bescheinigung auswärts behandeln liess, die Kosten zahlen, während der Aussteller dieses Scheins zum Ersatz herangezogen wurde.

II. kommt zur Verlesung ein Antrag des allgemeinen Gewerbevereins an die OKK., wonach der § 3 der Statuten der OKK. dahin ergänzt werden solle, dass zum Beitritt zur OKK. berechtigt sein sollen: „alle selbständigen Gewerbetreibenden, wenn sie das 45. Jahr überschritten haben". Ueber die Zulassung entscheidet der Kassenvorstand, nachdem vorher eine ärztliche Untersuchung stattgefunden hat. Die OKK. fragt an, welche Stellung die Abt. f. fr. AW. hierzu einnimmt. Der Vorsitzende weist darauf hin, dass auf die Art wieder eine Mittelstandskrankenkasse geschaffen werden könne. Im Einverständnis mit den Direktiven des Aerztevereinsbundes wurde das Ansinnen des Gewerbevereins einstimmig abgelehnt.

III. Herr Perutz stellt als Vorsitzender und Vertreter der Vertragskommission den Antrag: „Die noch ausständigen Verpflichtungsscheine des Deutschen Aerztevereinsbundes sind bis 25. Dezember d. J. unterzeichnet an die Geschäftsstelle der Abt. f. fr. AW. einzuschicken, widrigenfalls sind diejenigen, welche bis zu diesem Termine den Revers noch nicht eingeschickt haben, aus dem Mitgliederverzeichnis der Abteilung zu streichen." Nachdem der Vorsitzende zur Information erwähnt hat, dass es sich um den Revers des Aerztevereinsbundes handelt, der nach § 6 der Satzungen der Abteilung an Stelle der „Verpflichtung" der lokalen Vertragskommission tritt, begründet Herr Perutz die Verschiebung des Termins vom 1. I. 09, wie es auf der Tagesordnung hiess, auf 25. XII. 08 damit, dass bis 1. I. 09 das neue Mitgliederverzeichnis der Kasse eingereicht werden müsse. Was nun die Reversfrage betrifft, so führt der Antragsteller aus, dass die Mitgliedschaft der Abteilung abhängig sei von der Erfüllung der Aufnahmebedingungen in § 6 der Satzungen. Jene oben erwähnte erste vertragsmässige Verpflichtung galt zunächst für 5 Jahre und lief stillschweigend weiter, falls sie nicht gekündigt wurde. Man kam dann überein, an Stelle dieses Reverses den Verpflichtungsschein des deutschen Aerztevereinsbundes zu setzen. Von den Mitgliedern der Abteilung haben s. Z. 49 den Verpflichtungsschein des Aerztevereinsbundes nicht unterzeichnet, wenn man von den ordentlichen Professoren und den Leitern staatlicher Polikliniken absieht. Letztere können als staatlich angestellte Aerzte auch in Konfliktszeiten die Behandlung von Kassenpatienten in ihren Anstalten nicht verweigern, bilden also eine Ausnahmekategorie. Beide Verpflichtungsscheine wurden nur von 13 Herren nicht unterzeichnet. Neuerdings haben nun 10 Herren den vor 5 Jahren unterzeichneten

Revers der lokalen Vertragskommission statutengemäss auf 1. I. 09 gekündigt. Um nun zu vermeiden, dass einige Kollegen ganz ausserhalb der Satzungen stehen, soll die in obigem Antrag geforderte Unterzeichnung der deutschen Aerztevereinsbundesverpflichtung obligatorisch gemacht werden. Wenn es auch ausser Zweifel steht, dass den Nichtunterzeichnern jede antiorganisatorische Stellungnahme fernliegt, so sind solche Ausnahmen mit Rücksicht auf die Konsequenzen unhaltbar, die von dritter Seite daraus gezogen werden könnten. Zweierlei Recht dürfen wir also nicht gelten lassen. Der alte Revers der lokalen Vertragskommission soll zurückgezogen werden. Herr Perutz betont am Schlusse seiner Ausführungen die durchaus friedliche Absicht des Antrages, der nur eine Stärkung der Organisation bezweckt und eine den Satzungen gemässe Forderung erfüllt. In der Diskussion bemerkt zunächst Herr A. Schmitt, dass ein inneres Gefühl ihn dränge, zur Ablehnung des Antrages zu raten. Er führt aus, persönliche Freiheit und ethischer Hochstand vertrage sich nicht mit moralischem Zwang. Obwohl er zugeben müsse, dass ihm die Abfassung des Verpflichtungsscheines (Aerztevereinsbund) viel sympathischer sei als die des früheren, also jetzt zurückzuhebenden Reverses, so finde er doch, man könne einen Kollegen, wenn er tadellos sei, nicht deshalb ausschliessen, weil die Unterzeichnung des Scheines seiner inneren Ueberzeugung zuwiderlaufe. Herr Thombansen erklärt demgegenüber, dass er bei aller Hochachtung vor der persönlichen Ueberzeugung seines Vorredners, dessen Anschauung nicht billigen könne, denn „Freiheit ist der Zweck des Zwanges" und ohne Zwang geht unsere Organisation zu grunde. An der weiteren Debatte beteiligen sich die Herren Höflmayr, Koch, Sacki, Speer, F. Bauer und Perutz.

Herr Nassauer konstatiert, dass man in der Sache ganz einig sei, und dass die Meinungsverschiedenheiten nur formelle Fragen betreffen. Er gibt Herrn Prof. A. Schmitt zu bedenken, dass man im öffentlichen Leben nicht selten sich in Formen schicken müsse, die einem persönlich unsympathisch seien. Ueber die Formfragen könne man also zur Tagesordnung übergehen. Es wird sodann der Antrag Perutz und Genossen mit allen gegen 1 Stimme angenommen (2 Stimmenthaltungen).

IV. Herr Cohn verliest den Antrag der Vorstandschaft, die Disziplinarstrafen betreffend. Er lautet: „Die von der Vorstandschaft verhängten Disziplinarstrafen sind für jede Mitgliederversammlung vom Geschäftsführer zusammenzustellen und unter „Mitteilungen" mit Angabe der Art des Verfehlung der Versammlung bekannt zu geben. Der Name des disziplinierten Mitgliedes ist mitzuteilen, sobald derselbe öfters als einmal bestraft wurde. Ueber die Bestrafung findet eine Diskussion nicht statt. Die Mitteilungen sind als vertraulich zu betrachten. Die Vertreter der Presse sind deshalb gehalten, einen Bericht darüber zu unterlassen."

Zur Begründung dieses Antrages bringt Ref. unter anderem eine nicht uninteressante Statistik zur Kenntnis der Kollegen: Es wurden verhängt:

	Geldstrafen	Verwarnungen	Ausschluss
1904	5	4	0
1905	3	0	0
1906	1	2	1
1907	4	8	2
1908	6	19	1

Diese Steigerung dürfte aber weniger auf eine Zunahme der Verfehlungen als auf eine straffere Handhabung der Disziplin im Sinne eines früheren Antrages Hecht zurückzuführen sein. Bemerkenswert ist noch folgende Zusammenstellung. Bestraft wurden:

1 mal	26 Mitglieder	4 mal	1 Mitglied
2 „	6 „	5 „	1 „
3 „	3 „		

Der Antrag wurde einstimmig angenommen und zwar ohne Debatte. Ebenso gelangte einstimmig zur Annahme ein Dringlichkeitsantrag Doernberger-Groth: „Die Abteilung für freie Arztwahl sowie die Kommission für Arbeiterhygiene und Statistik dieser Abteilung wolle bei der auf nächsten Samstag bevorstehenden Gründung eines Verbandes für Säuglingsfürsorge in Bayern ihre bisherigen Delegierten bei der Zentrale für Säuglingsfürsorge bevollmächtigen, den Eintritt der Abteilung und der Kommission in diesen Verband anzumelden."

Herr Doernberger begründet den Antrag damit, dass erst durch Gründung eines solchen Verbandes es ermöglicht werde, diesem die vom bayerischen Landtag für Säuglingsfürsorge zur Verfügung gestellten Mittel anzuweisen. Die bisherige freie Vereinigung von Delegierten aller Vereine und Anstalten, die sich mit Säuglingsfürsorge befassen, wird daher in einem geschlossenen Verband verwandelt, in den die Vereine als Mitglieder ihre Delegierten entsenden.

Die Neuwahlen ergaben keine Veränderungen im Vorsitz bei den einzelnen Kommissionen. Ein Vertragsentwurf mit der Firma Hörning betreffend Herausgabe des Bayerischen ärztlichen Korrespondenzblattes wurde debattelos genehmigt.

Schluss der Sitzung 10 Uhr. Präsenzliste 92 Mitglieder.

Nadoleczny.

Verschiedenes.

Kalender für das Jahr 1909.

Medizinal-Kalender. Mit Genehmigung des Min. der geistl., Unterrichts- und Med.-Angelegenheiten und mit Benutzung der Ministerialakten. Herausg. von Dr. R. Wehmer, Reg.- und Geh. Med.-Rat in Berlin. Verlag von A. Hirschwald in Berlin. Preis M. 4.50.

I. Abt. Geschäftskalender — Heilapparat — Verordnungslehre — Diagnostisches Nachschlagebuch. In eleganter Ledertasche.

II. Abt. Verfügungen und Personalien des Zivil- und Militär-Medizinal-Wesens im Deutschen Reich mit alphabetischem Namen- und Ortschaftsregister.

Reichs-Medizinalkalender für Deutschland. Begründet von Dr. P. Börner. Herausgegeben von Prof. Dr. J. Schwalbe. Leipzig, Verlag von G. Thieme. Preis 5 M.

I. Teil. Taschenbuch (in elegantem Lederband) und 2 Beihefte mit zahlreichen Orientierungsartikeln.

II. Teil, enthaltend die ärztlichen Personalien für das Deutsche Reich und die neuere Medizinalgesetzgebung, ist noch nicht erschienen.

Aerztlicher Taschenkalender. Herausgegeben vom Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen. Leipzig-Co., Herderstr. 1. Preis mit Ledertasche M. 4.50, ohne solche M. 3.50.

1. Schreibtischheft, mit vielen wissenschaftlichen und praktischen Artikeln (darunter neu ein reich illustrierter kurzer Abriss der wichtigsten Vorkommnisse und Eingriffe in der Geburtshilfe von Prof. Opitz-Düsseldorf).

2. Taschenbeiheft mit einer Uebersicht der gebräuchlichsten Arzneimittel und anderen praktischen Nachschlageartikeln.

3. Verzeichnis der Aerzte im Deutschen Reiche und deutscher Aerzte im Auslande.

Die drei vorstehend genannten Kalender entsprechen allen Anforderungen, die der Arzt an ein Taschenbuch als täglichen Begleiter in der Praxis und Nachschlagebuch am Schreibtisch stellen kann. Sie sind gleich empfehlenswert und in gleicher Weise unter den deutschen Aerzten eingebürgert.

Von sonstigen Kalendern sind zu nennen:

Taschen-Kalender für Aerzte. Begründet von Stabsarzt a. D. Lorenz. Herausgegeben von San.-Rat Dr. P. Rosenberg, Berlin. Verlag von S. Rosenbaum in Berlin. Preis in Kalikotasche 2 M. Enthält eine Anzahl praktischer Spezialabhandlungen, darunter in diesem Jahre neu einen Abriss über Technik und Indikationen der Stauungstherapie.

Kalender für beamtete und praktische Aerzte. Herausgegeben von Dr. M. Sabl, Stadtarzt in Gr. Seelowitz. Verlag von J. Safar in Wien. Erscheint im 2. Jahrgang.

Aerztlicher Taschenkalender mit Tagesnotizbuch. Red. von Dr. Steinschneider in Franzensbad. Wien, Verlag von Moritz Perles. Enthält u. a. den Personalstand der medizinischen Fakultäten an den Universitäten fast aller europäischer Länder.

Deutscher Hebammen-Kalender. XXI. Jahrgang. Berlin, Verlag von E. Staude. Preis 1 M.

Deutscher Krankenpflege-Kalender. Herausgegeben vom Verlag der Deutschen Krankenpflege-Leitung. X. Jahrgang. Preis 80 Pf.

Chemiker-Kalender. Ein Hilfsbuch für Chemiker, Physiker, Mineralogen, Industrielle, Pharmazeuten, Hüttenmänner usw. Von Dr. Rud. Biedermann. I. Teil enthält eine chronologische Tabelle über wichtige Ereignisse aus der Geschichte der Wissenschaften, besonders der Chemie, ferner zahlreiche chemische Hilfstabellen für das Laboratorium.

II. Teil enthält Formeln und Tabellen aus der Physik und physikalischen Chemie, Mineralogie und für technisch-chemische Untersuchungen.

Therapeutische Notizen.

In einer Arbeit aus dem Sanatorium für Lungenkranke in Schömberg (Chefarzt Dr. Koch) berichtet A. Hohbaum über die Sonnenlichtbehandlung bei Kehlkopftuberkulose. Er kommt zu dem Ergebnis, dass die entzündlichen Erscheinungen, die im Gefolge eines tuberkulösen Herdes auftreten, zuerst und schnell zurückgehen. Flache Infiltrate und Tumoren geringerer Ausdehnung und Grösse, sowie Ulzera werden durch das Sonnenlicht geheilt. Die Sonnenlichttherapie kann als Heilfaktor für leichte und mittelschwere Kehlkopftuberkulosen in Betracht kommen, für die mittelschweren und schweren Fälle als eine die chirurgische Behandlung wesentlich unterstützende Methode. Was die Technik der Sonnenbestrahlung des Kehlkopfes anlangt, so wurde sie genau in der von Sorgo angegebenen Weise gehandhabt.

F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 21. Dezember 1908.

— Man schreibt uns: Am 13. Dezember hatten die Delegierten der bayerischen Aerztekammern zum erweiterten Obermedizinalausschuss eine Besprechung über das weitere Vorgehen zur Erreichung einer gesetzlichen Ehrengerichtsordnung. Mit Befriedigung wurde aus zahlreichen Mitteilungen konstatiert, dass eine ganze Reihe einflussreicher Landtagsabgeordneter verschiedener Richtung eine recht wohlwollende Haltung gegenüber den Wünschen der Aerzte einzunehmen scheinen und die Notwendigkeit einer zeitgemässen Ehrengerichtsordnung nicht verkennen.

Die Delegierten, welche Mandat zu weiteren Schritten hatten, beschlossen, in tunlichster Bälde die K. Staatsregierung um eine erneute Vorlage an den Landtag zu bitten, und den Entwurf einer solchen vorzulegen.

Diesem neuen Entwurf soll die Vorlage von 1901 zugrunde gelegt werden, die vorher zu revidieren wäre. Die Delegierten haben die alte Vorlage sofort in den Hauptpunkten durchberaten und die ständigen Ausschüsse von Oberfranken und Mittelfranken beauftragt, das ganze Material zusammenzustellen, und es etwa Anfang 1909 an alle Kammern resp. alle Bezirksvereine zu versenden. Die Bezirksvereine sollen ihrerseits nachprüfen und Wünsche oder Anträge bis zu einem bestimmten Termin ihren ständigen Kammerausschüssen einsenden. So könnten im Frühjahr etwa die Kammervorsitzenden zusammentreten und eine von der Staatsregierung zu erbittende Extrasitzung aller Kammern das Ganze erledigen.

Da die K. Staatsregierung doch sicher auch ihrerseits nicht ohne Nachprüfung und Beratung durch die Obermedizinalbehörden die Vorlage akzeptieren wird, so ist dazu dann noch Zeit, um am Ende des Jahres 1909 die Einbringung beim Landtag erhoffen zu dürfen.

— Ueber den derzeitigen Stand des Konfliktes des Leipziger Verbands mit den Lebensversicherungsgesellschaften gibt am besten die weiter unten veröffentlichte Bekanntmachung der Vorstandschaft des L. V. Auskunft. Die Verhandlungen sind definitiv abgebrochen und sollen nur dann wieder aufgenommen werden, wenn die Gesellschaften in wesentlich schwerere Bedingungen, als die bisher gestellten, willigen. In der Tat könnte nach so langem und opferreichem Kampfe nur dann von einem ganz befriedigenden Ergebnis gesprochen werden, wenn die Honorare eine für längere Zeit ausreichende Erhöhung erfahren. Eine solche könnte in einem 5 proz. Zuschlag nicht erblickt werden. In Formfragen könnte dafür um so leichter nachgegeben werden.

Auch in dieser Woche sind uns mehrfache Aeusserungen zum Kampf aus Vereinen zugegangen; wir stellen diese nachstehend zusammen. Ein Stimmungsbild aus Berlin enthält unser „Berliner Brief". Das Bild ist um so weniger erfreulich, als Berliner Aerzte es waren, die das Scheitern des dem Danziger Aerztetag vorgelegten Vertragsentwurfs durchgesetzt und die Durchführung eines Kampfes gegen die Gesellschaften als ein leichtes Spiel hingestellt haben. Da hätte man von den Berlinern am ersten erwarten dürfen, dass sie alles daran setzen, um den Kampf gewinnen zu helfen.

— „Der ärztliche Standesverein der Luisenstadt in Berlin drückt dem Leipziger Verband zu dem Kampfe mit dem Verband der Lebensversicherungsgesellschaften seine volle Sympathie aus und erwartet von seinen Vereinsmitgliedern, dass sie die Massnahmen des Leipziger Verbandes tatkräftig unterstützen."

— Man schreibt uns aus Hamburg, den 17. d. M.: Der Aerztliche Verein in Hamburg hat am 16. d. M. in einer stark besuchten, ausserordentlichen Generalversammlung folgende Beschlüsse in Sachen des Kampfes mit den Lebensversicherungsgesellschaften gefasst:

Der Aerztliche Verein erklärt, dass er während der Dauer des Konfliktes mit dem Verbande deutscher Lebensversicherungsgesellschaften seine Mitglieder für verpflichtet hält, den folgenden Weisungen nachzukommen:

1. Keine Atteste für Lebensversicherungsgesellschaften zu anderen, als den vom Leipziger Verband festgestellten Bedingungen auszustellen.

2. Kein irgendwelches Separatabkommen mit einer Versicherungsgesellschaft zu treffen, vor allem nicht bei solchen Gesellschaften eine Tätigkeit zu übernehmen, deren bisherige Aerzte die ihrige in Veranlassung des Konfliktes aufgegeben haben. Bereits getroffene Abmachungen dieser Art sind sofort rückgängig zu machen.

In der Versammlung wurde von allen Rednern der Grundsatz vertreten, den Weisungen des Beschlusses des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes vom 22. XI. d. J. zu folgen und die Massnahmen des L. V. zu unterstützen. Mit den Weisungen des L. V., die er in seinem letzten Rundschreiben vom 7. d. M. aufgestellt, war man jedoch nicht durchweg einverstanden. Besonders bedenklich erschienen die Ziffern 2 und 4 der neuen Kampfbestimmungen, wonach auch sämtliche Unfallzeugnisse und Todesurkunden für Lebensversicherungsgesellschaften gesperrt sein sollen. Es wurde mit Recht geltend gemacht, dass hierdurch weniger die Gesellschaften, als die Patienten bezw. deren Hinterbliebene geschädigt würden. Der Vorstand des Vereins wurde demgemäss beauftragt, beim Geschäftsausschuss des D. Ae. V. vorstellig zu werden, um auf den Vorstand des L. V. dahin einzuwirken, diese Bestimmungen wieder aufzuheben.

— Am 15. XII. 08 fand die Mitgliederversammlung der Sektion München des Leipziger Verbandes statt. Folgender Antrag Krecke wurde einstimmig angenommen. „Die Sektion München des Leipziger wirtschaftlichen Verbandes verpflichtet ihre Mitglieder, den von dem Vorstande des Verbandes an alle deutschen Aerzte hinausgegebenen verschärften Kampfbestimmungen (folgen die einzelnen Bestimmungen) gegenüber den Lebensversicherungsgesellschaften unbedingt Folge zu leisten. Sie ist der Ueberzeugung, dass ein Friedensschluss nur dann möglich ist, wenn der Lebensverband ohne Vermittlung mit dem Leipziger Verband Unterhandlungen anknüpft." Die Herren Krecke als Vertrauensmann, Scholl als Kassierer und Alexander als Schriftführer, wurden wiedergewählt.

— Der ärztliche Bezirksverein Schweinfurt hat seine Mitglieder bei Strafe des Ausschlusses aus dem Verein angewiesen, die Kampfbestimmungen des Leipziger Verbandes genau einzuhalten.

— Die Gesellschaft der Aerzte in Mannheim hat ihre Mitglieder neuerdings auch auf die verschärften Kampfmassregeln des L. V. verpflichtet.

— Im gleichen Sinne beschloss der ärztliche Bezirksverein Rosenheim und erklärte Zuwiderhandlungen gegen diesen Beschluss für standesunwürdig.

— Mit letzter Post erfahren wir noch, dass in Frankfurt a. M. neuerdings unter Mitwirkung des dortigen Vertrauensmannes des Leipziger Verbands (Dr. Eiermann) Verhandlungen zwischen Vertrauensärzten und dem Direktor Dr. Labes (Providentia) stattgefunden haben, als deren Ergebnis Dr. Labes den übrigen Gesellschaften folgende Vorschläge machte: Für Versicherungen von 1000 bis 3500 M. 10 M.; von 3501—5000 M. M. 12.50; von 5001—19 999 M. 15 M.; von 20 000 M. an 20 M. Der Vertrag solle bis 1920 abgeschlossen werden, bei einjähriger Kündigung. Beide Teile sollen auf irgendwelche Massregelungen der am Kampfe Beteiligten verzichten. Das wäre also in der Honorarfrage für die sehr häufigen Versicherungen von 3501—5000 M. eine Erhöhung um 25 Proz., ein Vorschlag, der über die bisherigen Zugeständnisse der Gesellschaften schon wesentlich hinausgeht.

— Am 14. ds. fand in München die Sitzung des erweiterten Obermedizinalausschusses statt. Den einzigen Punkt der Tagesordnung bildete die Frage der ärztlichen Untersuchung der Prostituierten. Die Referate darüber lagen in den Händen der Herren Prof. v. Bauer und Prof. Kopp. Beschlüsse wurden nicht gefasst.

— Die Rektoratsrede Prof. v. Bollingers: „Wandlungen der Medizin und des Aerztestandes in den letzten 50 Jahren" bildete am Schluss der Sitzung des erweiterten Obermedizinalausschusses den Anlass zu einer Ansprache, die Hofrat Jungengel-Bamberg im Auftrage der übrigen ärztlichen Delegierten hielt. Die Ansprache hatte ungefähr folgenden Wortlaut:

Hochverehrte Herren! Durch einstimmigen Beschluss der hier anwesenden Vertreter aller bayerischen Aerztekammern ist mir ein Auftrag zuteil geworden, den ich mit ganz besonderer Freude und Wärme vollziehe.

Wir alle stehen unter dem nachhaltigen Eindruck, den die kürzlich gehaltene Rektoratsrede Sr. Magnifizenz des allverehrten Herrn Obermedizinalrates Prof. Dr. v. Bollinger in uns hervorgerufen hat. Sie war eine Tat! In allen Kreisen des Vaterlandes, ganz besonders aber in den Reihen der Aerzte hat diese markante Leistung den stärksten Widerhall erzeugt. Aerztliche Dinge pflegen nicht allenthalben die ihnen zukommende Beurteilung zu finden. Die Leistungen der ärztlichen Kunst, beruhend auf den gewaltigen Errungenschaften der rasch fortschreitenden Wissenschaft, werden als etwas Selbstverständliches hingenommen; unsere Standesbestrebungen, die in ihrem letzten Grunde darauf berechnet und dazu geeignet sind, mit unserem Stand das Wohl der Allgemeinheit zu fördern, werden nur zu oft misskannt, wo nicht feindselig beurteilt. Da ist eine klare objektive Darlegung von so hoher Warte aus und von so hervorragendem Munde doppelt zu begrüssen. Zu seinem Werke war der Herr Redner ganz besonders berufen. Als Forscher selbst in so hervorragender Weise an den Fortschritten der Wissenschaft beteiligt, hat er den ausserhalb derselben stehenden Kreisen einen breiten Einblick in ihr Weben und Wirken verschafft, indem er das Fazit glänzender Dezennien zog. An den Standesinteressen der Aerzte persönlich nicht interessiert, erschien er als ihr unparteiischer, durch langjähriges liebevolles Eingehen auf die Materie als ihr kompetenter Beurteiler. Was Se. Magnifizenz nach dieser Richtung hin ausgesprochen hat, das ist in das warme Herzblut eines für seinen, unseren Stand begeisterten Mannes getaucht. Mit Freude und Stolz sehen wir zu einem solchen Kämpfer hinauf.

Die ärztlichen Standesvertretungen haben es für ihre Pflicht erachtet, dem allverehrten Manne bei der ersten Gelegenheit, in dieser höchsten ärztlichen Korporation des Landes, an dieser Stätte, an welcher wir ihn seit langen Jahren tätig sehen, zu seiner jüngsten

Tat zu gratulieren; namens der Aerzteschaft des Vaterlandes lege ich Ew. Magnifizenz den tief empfundenen Ausdruck unserer Bewunderung und unseres geziemendsten Dankes ehrehrbietigst zu Füssen!

Die Rede ist, wie bereits mitgeteilt, zum Besten der Witwengabe des Leipziger Verbands im Verlag von J. F. Lehmann in München erschienen.

— Aus Wien schreibt man uns: In der am 18. l. M. abgehaltenen Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte berichtete Dr. Karl Landsteiner, Prosektor des Wilhelminenspitals, über einen Fall von Poliomyelitis acuta, bei welchem es ihm gelang, durch Injektion des Rückenmarks an zwei Affen die Erscheinungen der Poliomyelitis mit charakteristischen Rückenmarksbefunden hervorzurufen. Versuche mit anderen Tieren, ebenso Züchtungsversuche, ergaben negative Resultate.

— Um aus Anlass der Verleihung des Nobelpreises an Geheimrat Ehrlich diesem die allgemeine Hochschätzung und Verehrung zum Ausdruck zu bringen, ist in Frankfurt a. M. ein Ausschuss zusammengetreten, der die Veranstaltung eines „Ehrlichkommerses" beschlossen hat. Dem Ausschuss gehören an der Oberbürgermeister, viele hervorragende Aerzte und Gelehrte der Stadt Frankfurt, Mitglieder benachbarter medizinischer Fakultäten. Der Kommers findet am 9. Januar 1909 im grossen Saale des Kaufmännischen Vereins, Eschenheimer Anlage 40, um ½9 Uhr statt. Preis der Teilnehmerkarte 4 Mark. Bestellungen sind bis längstens 6. Januar an das Kgl. Institut für experimentelle Therapie (Sandhofstrasse 44) zu richten.

— Im Nachtrag zur Notiz in No. 50 teilen wir auf Wunsch die Namen derjenigen Firmen mit, die dem „Verband der chemisch-pharmazeutischen Grossindustrie" angehören. Es sind folgende: Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin SO. 36; C. F. Boehringer & Söhne, Mannheim-Waldhof; Chemische Fabrik auf Aktien vorm. E. Schering, Berlin N. 39; Chemische Fabrik Güstrow, Güstrow i. M.; Chemische Fabrik von Heyden, A.G., Radebeul b. Dresden; Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld; Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M.; Gehe & Co., A.G., Dresden-N.; Gesellschaft für chemische Industrie, Basel (Schweiz); F. Hoffmann-La Roche & Co., Grenzach (Baden); Kalle & Co., A.G., Biebrich a. Rhein; Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rhein; E. Merck, Darmstadt; Pearson & Co., G. m. b. H., Hamburg; J. D. Riedel, A.G. (Chemische Fabriken), Berlin N. 39; Schülke & Mayr, Lysolfabrik, Hamburg; Dr. Theinhardts Nährmittel-Gesellschaft m. b. H., Cannstatt-Stuttgart; Vereinigte Chininfabriken Zimmer & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M.

— Cholera. Britisch-Ostindien. In Kalkutta starben vom 8.—14. November 8 Personen an der Cholera. — Russland. Nach dem amtlichen Ausweise vom 28. November betrug in der letzten Berichtswoche die Gesamtzahl der Erkrankten (und Gestorbenen) 217 (90), d. h. 107 (68) weniger als in der Vorwoche. — Straits Settlements. In Singapore sind vom 1.—12. November 11 angeblich vereinzelte Cholerafälle, darunter 9 mit tödlichem Verlaufe gemeldet worden. — Philippinen. Im Oktober sind in Manila 430 Choleraerkrankungen (und 303 Todesfälle) gemeldet, aus den Provinzen 4751 (2742).

— Pest. Türkei. In Bagdad sind vom 22.—28. November 4 Personen an der Pest erkrankt und 1 gestorben. — Aegypten. Vom 28. November bis 4. Dezember sind an der Pest 84 Personen erkrankt (und 15 gestorben). — Britisch-Ostindien. Vom 25.—31. Oktober sind in ganz Indien 3020 Erkrankungen und 2140 Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Straits Settlements. In Singapore ist am 2. November ein neuer Pestfall festgestellt worden.

— In der 49. Jahreswoche, vom 29. November bis 5. Dezember 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Heidelberg mit 31,8, die geringste Harburg mit 7,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Hamm, Zabrze, an Masern und Röteln in Hof, Liegnitz, Thorn, an Diphtherie und Krupp in Flensburg, Linden, Hof. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Bonn. 3282 immatrikulierte Studierende zählt in diesem Wintersemester die Universität Bonn, gegen 3204 im vorigen Wintersemester. Davon sind 305 (280) in der medizinischen Fakultät. (hc.)

Göttingen. Habilitiert: Dr. Lichtwitz (nicht Lüsswitz, wie in vor. No. zu lesen) für innere Medizin.

Halle. Die Universität Halle a. S. wird im laufenden Wintersemester von 2158 immatrikulierten Studierenden, gegen 2248 im vorigen Wintersemester besucht. Davon sind 228 (219) Mediziner. (hc.)

Kiel. Wie wir hören, wird Dr. med. Rudolf Höber, Privatdozent und Assistent am physiologischen Institut der Universität Zürich zum 1. Januar 1909 in den Lehrkörper der Kieler Universität eintreten und zugleich eine Assistentenstelle am physiologischen Institut übernehmen. (hc.)

München. Am 14. Dezember habilitierte sich für innere Medizin Dr. Otto Neubauer, Assistent am medizinisch-klinischen Institut (Prof. v. Müller) mit einer Probevorlesung: „Ueber die sogen. harnsaure Diathese". Die Habilitationsschrift führt den Titel: „Ueber den Abbau der Aminosäuren im gesunden und kranken Organismus".

Rostock. Der erste Assistenzarzt der Universitäts-Ohren- und Kehlkopfklinik, Dr. med. Karl Grünberg, hat sich mit einer Probevorlesung über „Die Therapie der Tuberkulose der oberen Luftwege" für Otologie, Rhinologie und Laryngologie habilitiert.

Basel. Im Wintersemester 1908/09 beträgt in Basel die Gesamtzahl der Studierenden 735, darunter 86 Damen. Medizinstudierende 173, einschliesslich 6 Damen (4 Schweizerinnen und 2 Ausländerinnen).

Wien. Als Privatdozent wurde zugelassen: Dr. Konstantin Bucura für Geburtshilfe und Gynäkologie. (hc.)

(Berichtigung.) In No. 44, S. 2265 ist im Titel der Arbeit (Untersuchungen über die Variola) zu lesen: H. de Beaurepaire Aragão (statt H. d. B. in Aragao). — In No. 50, S. 2601, Sp. 2, Z. 1 (Winternitz: Ueber Veronalnatrium) ist zu lesen: „Atmungsleistung" statt „Arbeitsleistung".

Bekanntmachung.

Nachdem der Vorstand des Leipziger Verbandes durch ein beinahe bis über die Grenze des Möglichen und Zulässigen hinausgehendes Entgegenkommen versucht hatte, den Kampf mit dem Verbande der Lebensversicherungen sofort zu beendigen, der Lebensversicherungsverband aber selbst durch ein so weites Entgegenkommen nicht zufrieden zu stellen war, bleibt uns, um zu einen ehrenvollen Frieden zu gelangen, nichts anderes übrig, als dass wir alle treu zu uns haltenden Kollegen im ganzen Reiche auffordern, den Lebensversicherungsgesellschaften

keinerlei Zeugnisse,

seien es vertrauensärztliche, Unfall-, Kranken- oder Invaliditätszeugnisse, bei Sterbefällen keine Berichte über die letzte Krankheit, Todesursache und Behandlung auszustellen und Anfragen oder Briefe der Lebensversicherungen unbeantwortet zu lassen; die dadurch für das Publikum und die Versicherungsgesellschaften entstehenden Schwierigkeiten und Unbequemlichkeiten werden wesentlich dazu beitragen, bei der Gegenpartei das Friedensbedürfnis zu fördern.

Schliesslich teile ich der deutschen Aerzteschaft hierdurch mit, dass der Vorstand des Verbandes in seiner letzten Sitzung beschlossen hat, erst dann wieder mit dem Lebensversicherungsverband in Verhandlungen zu treten, wenn dieser

1. ihn dazu direkt und unter Ausschaltung jeder Mittelsperson auffordert und
2. bei dieser Aufforderung erklärt, dass er
   a) von vornherein auf alle und jede Massregelung [illegible] eines Arztes verzichtet,
   b) eine wesentlich grössere als die am 4. Dezember in [illegible] vereinbarte Honorarerhöhung zugesteht und
   c) seine Unterhändler mit schriftlicher Vollmacht zu bindenden Abmachungen für alle Gesellschaften versehen hat.

Kollegen in Stadt und Land!

Jetzt liegt es nur an uns und unserer Einigkeit, ob wir einen ehrenvollen Frieden erringen oder eine Niederlage erleiden sollen. Wer treu und ehrlich zu seinem Stande hält, der wird unserer Aufforderung Folge leisten. Einer für Alle, alle für Einen!

Für den Vorstand des Verbandes der Aerzte Deutschlands
Dr. Hartmann.

Leipzig, den 15. Dezember 1908.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 49. Jahreswoche vom 29. Nov. bis 5. Dez. 1908.
Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) 17 [illegible] Altersschw. (üb. 60 Jahre) 1 (5), Kindbettfieber 1 (—), and. Folgen d. Geburt 1 (—), Scharlach 5 ( ), Masern u. Röteln 1 (2), Diphth. u. Krupp 3 (2), Keuchhusten 1 (1), Typhus — (—), übertragb. Tierkrankh. — (—), Rose (Erysipel) 1 (1), and. Wundinfektionskr. (einschl. Blut- u. Eitervergift.) — (1), Tuberkul. d. Lungen 21 (24), Tuberkul. and. Org. 3 (5), Miliartuberkul. 1 (2), Lungenentzünd. (Pneumon.) 2[illegible] Influenza — (2), and. übertragb. Krankh. — (2), Entzünd. d. Atmungsorgane 5 (4), sonst. Krankh. derselb. 3 (3), organ. Herzleiden 2[illegible] sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 9 (10), Gehirnschlag 9 (2), Geisteskrankh. — (2), Fraisen, Eklamps. d. Kinder 6 (3), and. Krankh. d. Nervensystems 3 (4), Magen- u. Darm.-Kat., Brechdurchfall (einschl. Abzehrung) 13 (16), Krankh. d. Leber 3 (2), Krankh. des Bauchfells — (1), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 7 (6), Krankh. d. Harn- u. Geschlechtsorg. 5 (6), Krebs (Karzinom, Kankroid) 11 [illegible] and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 1 (5), Selbstmord 3 (2), Tod durch fremde Hand — (—), Unglücksfälle 1 (3), alle übrig. Krankh. 4 [illegible]

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 179 (195), Verhältniszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 16,7 (18,2), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 11,9 (13,2).

---

[1] Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

Die Münchener Medizinische Wochenschrift erscheint wöchentlich im Umfang von durchschnittlich 6—7 Bogen. • Preis der einzelnen Nummer 80 ₰. • Bezugspreis in Deutschland vierteljährlich ℳ 6.—. • Übrige Bezugsbedingungen siehe auf dem Umschlag.

MÜNCHENER
MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Zusendungen sind zu adressieren: Für die Redaktion Arnulfstrasse 26. Bureauzeit der Redaktion von 8½—1 Uhr. • Für Abonnement an J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15a. • Für • Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16. •

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. v. Angerer, München. Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. v. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. H. Helferich, Eisenach. W. v. Leube, Würzburg G. v. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Berlin. F. Penzoldt, Erlangen. H. v. Ranke, München. B. Spatz, München. F. v. Winckel, München.

No. 52. 29. Dezember 1908. Redaktion: Dr. B. Spatz, Arnulfstrasse 26. Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heysestrasse 15 a. 55. Jahrgang.

(Nachdruck der Originalartikel ist nicht gestattet.)

Originalien.

Aus der Kgl. chirurg. Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr.
(Direktor: Prof. Dr. Lexer).

Ueber die mit Kalkablagerung einhergehende Entzündung der Schulterschleimbeutel.

Von Dr. Bergemann, Oberarzt im 3. Garderegiment zu Fuss, kommandiert zur Klinik, und
Prof. Dr. Alfred Stieda, Oberarzt der Klinik.

Der Eine von uns [1]) beschrieb kürzlich 8 Fälle von akuter Entzündung der Bursa subacromialis bezw. subdeltoidea, welche sämtlich im Röntgenbilde in der Gegend des Schleimbeutels mehr oder weniger grosse Schatten zeigten. Es waren vorzugsweise Frauen von der Erkrankung befallen. Die Patienten standen im Alter von 43—57 Jahren. Die Ursache war in mehreren Fällen Anstrengung, in einem Fall eine Verletzung der Schulter. Jedoch traten die Schmerzen nicht sofort nach der Verletzung auf, sondern erst in der darauf folgenden Nacht.

Mehrere Patienten hatten schon vorher geringe Schmerzen in der Schulter oder im ganzen Arm. Die Schmerzen zu Beginn der Erkrankung waren ausserordentlich heftig. Ausserdem bestand ein Gefühl von grosser Schwäche im Arm.

Die aktive Beweglichkeit war fast aufgehoben. Auch die passiven Bewegungen waren stark behindert und schmerzhaft. Die Gegend der Schleimbeutel war druckempfindlich, während das Gelenk sonst nicht schmerzhaft war. Zweimal wurde ein deutlicher Erguss in der Gegend der schmerzhaften Stelle nachgewiesen. Das schmerzhafte Stadium dauerte mehrere Tage; unter dem Schwinden der Schmerzen besserte sich die Beweglichkeit des Armes und stellte sich schliesslich meist völlig wieder her.

Aus der Lage des Schattens und dem klinischen Befunde wurde auf eine Entzündung des Schleimbeutels geschlossen. Hinsichtlich des Röntgenbefundes war es von Interesse, dass der Schatten im weiteren Verlaufe der Erkrankung bei einer Behandlung mit Massage und Bewegungen in mehreren nachuntersuchten Fällen verschwand. Es wurde vermutet, dass die Ursache der Erkrankung auf Gicht beruht, obgleich sichere Zeichen von Gicht — Tophi oder typische Gelenkentzündung — nicht nachzuweisen waren; in 3 Fällen waren Gliederschmerzen, Gelenkschmerzen und Hexenschuss vorhanden gewesen.

Ein sicherer Aufschluss über die Natur der Erkrankung war nicht zu erlangen, da die Patienten in eine Exstirpation der Schleimbeutel nicht einwilligten. Aus dem Schatten im Röntgenbilde konnte man nur auf Kalkablagerungen schliessen. Das der Gicht eigentümliche harnsaure Natron macht im Röntgenbild keinen Schatten, doch kann es sich mit Kalkablagerungen kombinieren.

In letzter Zeit kamen nun 3 Patienten in die hiesige hirurgische Poliklinik, welche die typischen Zeichen der gechilderten Erkrankung aufwiesen und in eine Exstirpation der n Frage stehenden Gebilde einwilligten, so dass diese anaomisch untersucht werden konnten.

1) Elise P., 42 jährige Schlossersfrau, 27. II. 08.

Seit 14 Tagen Schmerzen im rechten Oberarm und in der rechten Schulter, seit 2 Tagen starke Verschlimmerung nach Waschen, so dass Patientin nur ganz geringe Bewegungen ausführen konnte.

Magere und verhältnismässig alt aussehende Person. Geringe Schwellung des rechten Schultergelenkes. Gegend des Tuberculum majus ausserordentlich druckempfindlich, das Gelenk selbst ist nicht schmerzhaft. Aktive Bewegung ist fast völlig aufgehoben. Jeder Versuch, das Schultergelenk passiv zu bewegen, ruft heftige Schmerzen hervor.

Im Röntgenbilde (Fig. 1) sieht man an der Aussenseite des Humerusschattens, dem Tuberculum majus aufliegend, einen im ganzen 3 cm langen und 1 cm breiten Schatten. Dieser Schatten besteht aus zwei verschieden dichten Abschnitten. Die obere Hälfte des Schattens zeigt die Dichtigkeit einer Kortikalis und ist von der oberen Hälfte des Tub. maj. durch eine 2—3 mm breite durchlässige Schicht getrennt. Der untere Schatten ist bei weitem durchlässiger, etwa von der Dichtigkeit der Spongiosa und liegt der unteren Hälfte des Tub. maj. dicht an. Das Gelenk selbst zeigt keine Abweichungen.

29. II. 08 Operation in Chloroformnarkose.

5 cm langer Schnitt über der druckempfindlichen Stelle. Nach scharfer Durchtrennung der Haut und des subkutanen Gewebes werden die Fasern des Musculus deltoideus stumpf auseinandergedrängt und durch Haken zurückgehalten. Es erscheint im Operationsfeld ein gerötetes und geschwollenes flaches Gebilde, das im oberen Abschnitt einen überbohnengrossen, gelblichweissen Körper durchschimmern lässt. Die Sehne des langen Bizepskopfes liegt dicht vor der geröteten Partie. Es wird nun am vorderen Rand der Schwellung inzidiert, dabei entleert sich aus einem etwa markstückgrossen Hohlraum eine dünnflüssige, weisslichgelbe Masse, welche Aehnlichkeit mit dickem Eiter hat. Der diesen Inhalt bergende Sack wird samt dem oberen gelblich durchschimmernden Gebilde exstirpiert. Nach der Exstirpation erweist sich das Schultergelenk oben an einer kleinen Stelle eröffnet. Die untere Partie des exstirpierten Gebildes wurde direkt vom Knochen abpräpariert. Haut und Muskulatur wird durch einige Knopfnähte vereinigt. Fixationsverband.

Die erste Nacht nach der Operation starke Schmerzen, nachher keine Schmerzen mehr.

4. III. 08 Verbandwechsel, einige Nähte entfernt. Reaktionslose Heilung.

Unter einer angeschlossenen Massagebehandlung nimmt die Beweglichkeit des Gelenks schnell zu.

Die Nachuntersuchung am 18. IX. 08 ergibt, dass die Beweglichkeit in der rechten Schulter vollkommen frei ist. Die Frau hat seit der Operation niemals wieder Schmerzen gehabt. Nirgends gichtische Symptome.

Das Präparat besteht aus einer etwa 3 cm langen und ca. 2 cm breiten Gewebsplatte, welche im oberen Abschnitt einen überbohnengrossen, weisslichen, festen Körper in sich birgt. Dieser Körper ist von einer dünnen Haut überzogen. Am unteren Teil findet sich der Sack, welcher den beschriebenen flüssigen Inhalt zeigte.

2. Luise P., 60 jähr. Witwe, 13. VII. 08.

Angeblich seit 8 Tagen Schmerzen und Steifigkeit im rechten Schultergelenk. Vor einer Woche wurden die Schmerzen plötzlich so heftig, dass sie eine Bewegung des Armes fast zur Unmöglichkeit machten.

Magere Frau von schlaffer Muskulatur. An der rechten Schulter findet sich unterhalb des Akromion eine leichte Schwellung, die die normalen Konturen der Schulterwölbung undeutlich macht. Die Gegend ist in einem fünfmarkstückgrossen Bezirk, der dem Raum zwischen den Tubercula humeri entspricht, sehr schmerzempfindlich. Geringe Flutuation vorhanden. Alle Bewegungen des rechten Armes im Schultergelenk sind ausserordentlich schmerzhaft und deshalb nur in ganz geringem Grade ausführbar.

Das Röntgenbild (Fig. 2) lässt einen 3 cm langen, 1½ cm breiten, dem Tuberculum majus anliegenden Schatten von der Gestalt einer Bohne erkennen. Die Dichtigkeit des Schattens ist keine gleichmässige. Das etwas überkirschkerngrosse, dichte Zentrum ist von einer mehr durchlässigen, dem Schatten der Spongiosa entsprechenden Schicht umgeben. Die Gelenklinien sind frei von Veränderungen.

---

[1]) Stieda: Zur Pathologie der Schultergelenkschleimbeutel. Arch. f. klin. Chir., Bd. 85, Heft 4.

Operation in Chloroformnarkose.

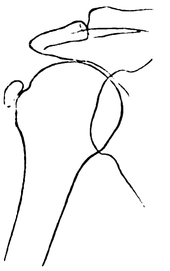


Fig. 1.

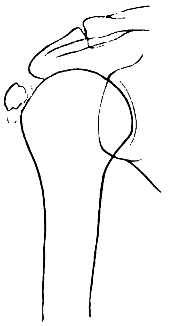


Fig. 2.

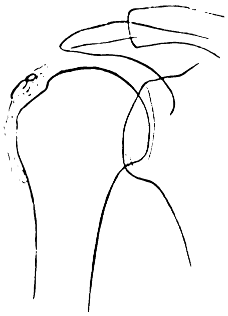


Fig. 3.

Bogenförmiger Schnitt durch die Haut am unteren Rand der schmerzhaften Schwellung. Der Hautlappen wird nach oben geklappt, der Deltoideus über der Mitte der Abschwellung in der Längsrichtung stumpf durchtrennt. Nach starker Innenrotation des Armes liegt der etwa zweimarkstückgrosse, geschwulstartig veränderte Schleimbeutel frei zu tage. Er wird mit der Schere von dem Tuberculum majus, dem er fest aufliegt, abgetragen. Die letzten Reste der Wandung müssen mit dem Knochenmesser vom Knochen entfernt werden. Das Gelenk wird nicht eröffnet. Muskel- und Hautnähte. Trockener Verband mit Fixation des Armes. Reaktionslose Heilung. Nach 10 Tagen Beginn mit Massage und Bewegungsübungen. Die Beweglichkeit ist sofort nach Abnahme des Verbandes eine sehr viel bessere wie vor der Operation und mit Schmerzen nicht verbunden.

Bei der Nachuntersuchung am 14. IX. 08 gibt die Frau an, dass sie niemals wieder Schmerzen gehabt hat. Massage und Bewegungsübungen hat sie nur 14 Tage lang in der Klinik fortsetzen können. Der rechte Arm kann bis zur Horizontalen erhoben werden, doch macht angeblich die Beweglichkeit noch täglich weitere Fortschritte. Beschwerden an anderen Stellen des Körpers haben sich nicht eingestellt.

Präparat: Der zweimarkstückgrosse Schleimbeutel ist flachkugelig, die Oberfläche glatt, von grauweisser Farbe. In unregelmässiger Verteilung schimmern stecknadelkopf- bis hirsekorngrosse, hellgelbe Herde durch die Wand hindurch. Die Konsistenz ist im allgemeinen eine fleischähnliche, doch finden sich auch einzelne vollkommen harte Stellen. Die Unterfläche ist derb fibrös und bis auf die etwa bohnengrosse Stelle, wo die Abtragung erfolgt ist, glatt und glänzend. Beim Aufschneiden erscheint die Wand 3—5 mm dick und sehr derb. In der Wand finden sich mehrere gelbweisse, kreideähnliche und stellenweise sehr harte, bis hirsekorngrosse Herde. Der Inhalt des Schleimbeutels besteht aus einer gleichen, gelblichweissen bis reinweissen, kreidigen Masse, die in der Nähe der Wandung fast dickflüssig und fadenziehend ist.

3) Joseph B., 51 jähriger Eigenkätner, 27. VII. 08.

Angeblich früher niemals krank gewesen. Vor 10 Tagen will Patient nach dem Heben schwerer Balken abends Schmerzen in der rechten Schulter bekommen haben. Sie erreichten in der Nacht ruckweise einen ausserordentlich heftigen Grad und wurden durch warme Umschläge nur wenig gemildert. Seitdem besteht eine erhebliche Bewegungsbeschränkung des rechten Armes.

Grosser kräftiger Mann mit gut entwickelter Muskulatur, gesunder Hautfarbe. Am rechten Schultergelenk ist bei blosser Betrachtung eine Formveränderung nicht erkennbar, dagegen fühlt man 2 fingerbreit unterhalb des Akromions, dem Tuberculum majus entsprechend, eine markstückgrosse, sehr druckempfindliche, harte Vorwölbung. Heben des Armes zur Seite gelingt aktiv nur bis zum Winkel von 30°; etwas geringere Beschränkung besteht bei Bewegungen nach vorn und hinten. Der Versuch zu ausgedehnten passiven Bewegungen ist sehr schmerzhaft.

Im Röntgenbild (Fig. 3) sieht man, der äusseren Kontur des oberen Humerusendes anliegend, einen sichelförmigen, 8 cm langen, 1—1½ cm breiten Schatten, der in seinem äusseren Teil dichter ist als in dem dem Knochen anliegenden Teil und ausserdem 2 breite Verdichtungen zeigt, deren eine dicht am oberen Ende, dem Collum anatomicum entsprechend aus 4 kleinen, etwa linsengrossen Schatten besteht, die andere etwa in der Mitte von der Grösse einer Erbse. Knochen und Gelenklinien im übrigen ohne jede Veränderung.

27. VII. 08 Operation in ruhiger Chloroformnarkose.

6 cm langer Schnitt in der Längsrichtung über der druckempfindlichen Vorwölbung. Die Fasern des Deltoideus werden stumpf auseinandergezogen. Bei Innenrotation erscheint der etwas über markstückgrosse Schleimbeutel, dessen sehr verdickte Wand die bei den beiden anderen Fällen beschriebenen kreidigkalkigen Einlagerung hindurchschimmern lässt. Das Gebilde wird mit einer stark Cooperschen Schere scharf vom Tuberculum majus, dem es a liegt, abgetrennt. Das Gelenk wird nicht eröffnet. Bei starker Au wärtsrotation des Armes erscheint ein zweiter, dem Tuberc minus aufliegender, etwa bohnengrosser, prall gefüllter Schleimbeu Beim Versuch, ihn vom Knochen abzupräparieren, platzt er und e leert eine schmutziggraue Flüssigkeit, die verdickte Wand wird nach vollkommen exstirpiert. Vollständiger Verschluss der W durch einige Muskel- und Hautnähte. Trockener Verband. Re tionslose Heilung. — Der Patient teilt am 8. XII. brieflich mit, er geheilt geblieben sei.

Das Präparat ist etwas grösser als das beim zweiten Fal wonnene, zeigt im übrigen aber keinen Unterschied.

Wir haben zunächst den Inhalt der drei exstirpie Schleimbeutel untersucht. Es hat sich weder unter dem Mik skop noch mit der Murexidprobe Harnsäure nachweisen las Es handelte sich ausschliesslich um amorphe Massen, die u dem Mikroskop die typische Kalkreaktion gaben. Ne reichlich kohlensaurem war es phosphorsaurer Kalk, der Teil an eine eiweissartige Substanz gebunden war.[2] E gleiches Resultat ergab die Untersuchung der in der Wand Schleimbeutel gefundenen Konkrementherde.

Zur histologischen Untersuchung der Schleimbe wandung wurden zunächst in allen Fällen Doppelme schnitte angefertigt; es fanden sich nur amorphe Konkrem massen im Gewebe, nirgends Kristalle. Dasselbe Res ergab sich, wenn nach Härtung in absolutem Alkohol Einbettung in Paraffin die Schnitte unter Vermeidung Wasser in alkoholischer Vesuvinlösung gefärbt wurden.

Im weiteren wurde die mikroskopische Untersuchung Paraffinschnitten nach Färbung mit Hämatoxylin-Eosin nach van Gieson vorgenommen.

Die vielfachen Präparate aus verschiedenen Stellen drei Schleimbeutel zeigen nicht überall die gleichen B Letztere lassen sich aber unschwer als die einzelnen St eines einheitlichen Krankheitsprozesses deuten und k daher für alle drei Fälle zusammen in der Reihenfolge schrieben werden, wie wir uns den Ablauf des pathologis Prozesses denken müssen.

Die Wand besteht teils aus einem lockeren, weitmas Gewebe, teils aus derbfaserigen Bindegewebszügen.

In dem lockeren Gewebe finden sich zunächst Herde zelliger Infiltration, die bei den beiden ersten Fällen im w lichen aus Lymphozyten mit vereinzelten Leukozyten, im Falle mehr aus Leukozyten bestehen. Wir kommen da Stellen, wo im Zentrum der Rundzellenherde die gering barkeit der Kerne auf die hier beginnende Nekrose hi Sie bilden den Uebergang zu den vielfach im Schnitt baren Bezirken, wo mannigfach gestaltete Gewebspartie jede Kernfärbung teils das Bild des körnigen Gewebsd zeigen, teils einer fein fibrillären ziemlich homogenen M Letztere Partien sind meist scharf gegen eine lympho reiche Zone abgegrenzt, am Rande ist stellenweise der B der narbigen Umwandlung erkennbar. In den zuletzt gen Abschnitten haben wir niemals Kalkablagerungen ge Der Beginn dieses Prozesses findet sich vielmehr in der M der erst erwähnten Bezirke von feinkörnigem Gewebsd Es finden sich hier die verschiedensten Abstufungen, S wo ein kleiner Konkrementherd inmitten einer ausged Nekrose liegt und solche, wo die Kalkmasse fast den g nekrotischen Bezirk bedeckt. Wo überhaupt kein nekro Gewebe mehr sichtbar, da ist die Kalkmasse mit sch Grenze eingeschlossen in ein derbfibrilläres kern narbiges Bindegewebe. Damit ist im allgemeinen das E stadium erreicht. Nur an einigen Abschnitten sehen w Rande des Kalkherdes Phagozyten und Fremdkörper zellen als Ausdruck für die Bestrebung des Organismus, Kalkherd wieder zu beseitigen.

Als wesentliches Ergebnis der chemischen und m skopischen Untersuchung der exstirpierten Schleimbeutel der mangelnde Nachweis von harnsauren Salzen anges werden, dadurch wird die bisherige Annahme einer gicht

---

[2] Nach einer uns von Herrn Prof. Ellinger vom pharmakologischen Institut freundlichst gegebenen Auskunft.

Bursitis bedeutend erschüttert. Es war zwar auch früher darauf hingewiesen worden, dass andere sichere gichtische Symptome bei den Kranken fehlten, aber die Schleimbeutelentzündung selbst zeigte in ihrem Auftreten und Verlauf viele Analogien mit den typischen Gichtanfällen, so dass beim Fehlen einer anderen plausiblen Aetiologie vor der anatomischen Untersuchung die gichtische Natur der Entzündung für am wahrscheinlichsten gehalten wurde. So sprach für Gicht das Auftreten nach Anstrengung, nach einem einmaligen Trauma, aber nicht unmittelbar danach, sondern erst später des Nachts usw.

Die Konkremente bestanden vielmehr, wie die Untersuchung ergab, lediglich aus Kalk; die Schleimbeutelwandungen zeigten die Erscheinungen einer chronischen, nicht spezifischen Entzündung mit ausgedehnten Nekrosen und Kalkherden. Im Innern der Schleimbeutel selbst fanden sich Kalkmassen. Die Kalkherde in der Wandung sind nach unseren Untersuchungen offenbar als die Endstadien einer Entzündung aufzufassen; Kalk lagert sich ja mit Vorliebe in nekrotisch gewordenem Gewebe ab.

Das mikroskopische Bild bietet stellenweise eine auffallende Aehnlichkeit mit Befunden, wie sie von der Wandung gichtischer Herde, namentlich durch Bennecke[3]) beschrieben worden sind. Freilich ist bei unseren Patienten das Vorhandensein von Harnsäure auszuschliessen und für die Annahme, dass sie als das primäre Agens die Nekrose bewirkt, jetzt aber durch den Kalk verdrängt wäre, hätten wir keine Beweise. Aber es ist doch durchaus denkbar, dass bei vorhandener gichtischer Diathese sich gelegentlich auch in den beschriebenen nekrotischen Bezirken statt des Kalks harnsaure Salze ablagern könnten.

Die Ansichten über die Entstehung gichtischer Herde gehen noch weit auseinander (Ebstein[4]), His[5]), Freudweiler[6])).

Die Meinung v. Noordens und Klemperers, dass Harnsäure erst sekundär in nekrotischen Bezirken abgelagert werde, nachdem diese durch irgend ein unbekanntes Agens entstanden sind, würde eine plausible Erklärung für die bemerkte Uebereinstimmung zwischen unseren Befunden mit dem Benneckes geben.

Wir möchten hier noch darauf hinweisen, dass Rössler[7]) ähnliche Befunde bei dem zwischen der Achillessehne und dem Tuber calcanei gelegenen Schleimbeutel erhoben und sie als Bursitis deformans beschrieben hat.

Grössere Schwierigkeiten macht die Erklärung der dickflüssigen kalkigen oder kalkigkreidigen Massen, die den Inhalt der Schleimbeutel ausmachen. Sie zeigen zwar makroskopisch eine auffallende Aehnlichkeit mit dem Brei, der sich in gichtischen Gelenken und in dem Tophis findet, ergeben aber, wie schon erwähnt, einen negativen Ausfall der verschiedentlichen Harnsäurereaktionen. Wir können sehr wohl annehmen, dass auch der Kalk im Innern der Schleimbeutel das Endstadium eines chronischen oder akuten exsudativen Prozesses bedeutet. Da die Kalkherde in der Wandung zweifellos schon seit längerer Zeit bestehen, muss auch die Entstehung des Kalkes im Lumen wohl auf ein älteres Datum zurückverlegt werden, als nach dem akuten Einsetzen des Anfalls zu erwarten wäre. Die bei der Operation gefundene verschiedenartige Konsistenz des Inhaltes, die im Röntgenbilde durch eine verschiedene Dichtigkeit der Schatten angezeigt ist, würde demnach verschiedenen Graden der Kalkablagerung in dem eingedickten und der Nekrose anheimfallenden Exsudat entsprechen.

Vielleicht handelt es sich aber auch um primäre Absonderung von Kalk in das Schleimbeutellumen. Wolff[6]) hat einen Fall von primärer Verkalkung der Sehnen beschrieben und seine Erklärung, dass es sich um den Ausdruck eines senilen oder dekrepiden Allgemeinzustandes handelt, würde auch in der grossen Mehrzahl aller von uns beobachteten Fälle zutreffen. Der einzige Unterschied gegenüber der Arthritis urica würde dann in der Art des ausgeschiedenen Salzes liegen.

Welcher Natur ist nun die Schleimbeutelentzündung in unseren Fällen?

Der Nachweis der typischen Gicht ist nicht gelungen. Für eine bakterielle Entzündung fehlt jeder Anhaltspunkt; weder in Schnitten noch bei einem Kulturversuch konnten Mikroorganismen nachgewiesen werden. Akute eitrige Entzündungen, nach Infektionskrankheiten metastatisch auftretende, sowie gonorrhoische Entzündungen sind auszuschliessen. Nichts für Lues oder Tuberkulose beweisendes findet sich in den mikroskopischen Präparaten. Wir müssten somit auf eine rheumatische oder traumatische Aetiologie rekurrieren oder annehmen, dass es sich um eine Entzündung sui generis handelt. Eine akute, so völlig isolierte rheumatische Entzündung ist in dem Alter, in welchem die beobachteten Patienten stehen (um 50 herum) und bei den verhältnismässig häufigen Beobachtungen gleichfalls sehr unwahrscheinlich. Plausibler erscheint die Annahme, einer traumatischen Entzündung. Das Trauma spielt in der Genese der Schleimbeutelentzündung überhaupt eine hervorragende Rolle, so bei der Bursitis praepatellaris, olecrani, acromialis usw. In einigen unserer Fälle ist in der Tat Ueberanstrengung als Ursache angegeben. Aber den in unseren Fällen sich abspielenden Prozess kann das Trauma allein nicht völlig erklären.

Es ist wohl als sicher anzunehmen, dass der von uns nachgewiesene anatomische Befund der Hauptsache nach schon vor dem Einsetzen der akuten Entzündung vorhanden war, ohne wesentliche Beschwerden zu machen und es ist auch in der ersten Veröffentlichung ein Fall erwähnt, bei dem der Träger von seinem Kalkdepot im Schulterschleimbeutel überhaupt nie Beschwerden gehabt hat, sowie dass auch ganz chronisch verlaufende analoge Prozesse vorkommen. Das Trauma kann aber sehr wohl das Auftreten akuter Entzündungserscheinungen erklären, insofern bei stärkeren Bewegungen von den mehr oder weniger ausgedehnten Kalkmassen, die doch als Fremdkörper wirken, einfach mechanisch ein neuer Entzündungsreiz ausgelöst wird.

Auffallend bleibt aber vor allem die Grösse der Kalkmassen, namentlich im Lumen des Schleimbeutels, für die wir ein Analogon bei den gewöhnlichen Schleimbeutelerkrankungen nicht kennen.

Es liegt uns fern hier den Weg der Hypothese in ausgiebiger Weise zu beschreiten, wir wollen nur auf die bereits erwähnte Ansicht Wolffs (l. c.) hinweisen, der in seinem Fall von primärer Sehnenverkalkung einen senilen oder dekrepiden Allgemeinzustand als Ursache annimmt, und auf Grund von mehreren Fällen, in denen wir gleichzeitig eine Arthritis deformans an der Schulter oder an anderen Gelenken feststellen konnten, die Vermutung äussern, ob es sich nicht um akute Stadien einer der deformierenden Gelenkentzündung analogen Erkrankung handelt.

Zunächst scheint es jedenfalls empfehlenswert, die in Rede stehenden akuten oder chronischen Entzündungen des Schultergelenksschleimbeutels einfach als Bursitis mit Kalkbildung zu bezeichnen, wobei wir es offen lassen müssen, ob und wie weit die bisher beschriebenen Fälle von akuter oder chronischer nicht spezifischer Bursitis (Jarjavey[9]), Küster[10]), Duplay[11]), Colley[12]) zu unserem Krankheitsbild zu rechnen sind. —

---

[3]) E. Bennecke: Beitrag zur Anatomie der Gicht. Archiv f. klin. Chir., 66, S. 658.

[4]) Ebstein: Die Gicht. Wiesbaden 1906.

[5]) His: D. Archiv f. klin. Med., 67, S. 81.

[6]) Freudweiler: D. Archiv f. klin. Med., 63, S. 1899.

[7]) Rössler: Zur Kenntnis der Achillodynie. D. Zeitschr. f. Chir., 42, S. 274.

[8]) Heinrich Wolff: Ueber eine seltene Form seniler Verkalkung. Archiv f. klin. Chir., 67, S. 239.

[9]) Jarjavay: Gazette hebdomadaire 1867, 2. Serie, pag. 325.

[10]) Küster: Bursitis subacromialis. Archiv f. klin. Chir., Bd. 67, S. 1013.

[11]) Duplay: De la périarthrite scapulo-humérale. Semaine médicale 1896, No. 25.

[12]) Colley: Die Periarthritis humero-scapularis. D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 53, 1899.

[13]) Lexer: D. med. Wochenschr. 1908, No. 3, S. 221.

Die Symptomatologie der Erkrankung haben wir eingangs schon genügend geschildert. Die Erscheinungen sind wie in dem aufgeführten Falle meist so prägnant ausgesprochen, dass die Diagnose ganz leicht zu stellen ist. Ausschlaggebend ist natürlich das Röntgenbild.

Hinsichtlich der Therapie können wir aus dem Verlauf unserer operierten Fälle annehmen, dass die Exstirpation des Schleimbeutels bezw. der Konkremente schnelle Heilung herbeiführen kann, wie sie auch Lexer 13) in einem von ihm vor mehreren Jahren operierten, analogen Falle beobachten konnte.

Wenn auch, wie wir aus den oben aufgeführten acht Fällen ersehen, ohne Operation Heilung in kürzerer oder längerer Zeit eintritt, so geht doch aus diesen vier Fällen hervor, dass durch einen verhältnismässig einfachen Eingriff, der in der Exstirpation der verkalkten Schleimbeutel besteht, schnelle und sichere Heilung erzielt werden kann.

Die Tuberkulose als Kinderkrankheit.

Von Privatdozent Dr. Franz Hamburger, Vorstand an der Kinderabteilung der allgem. Poliklinik in Wien.

„Die Tuberkulose ist eine echte Kinderkrankheit". Das können wir heute, wie aus dem folgenden hervorgehen wird, mit Bestimmtheit sagen. Dabei ist das Wort Kinderkrankheit in dem vulgären Sinne zu verstehen. Sowie fast jeder Mensch einmal in seinem Leben Masern durchmacht — wenigstens in den Städten — und diese Krankheit meistens im Kindesalter schon akquiriert, so können wir heute auch sagen: fast jeder Mensch akquiriert in seinem Leben einmal Tuberkulose und zwar akquiriert er diese Erkrankung meistens schon im Kindesalter. Die Tatsache, dass fast alle Menschen in unseren Gegenden tuberkuloseinfiziert sind, ist vor längerer Zeit von Naegeli festgestellt worden. Ist es an sich schon interessant, dass die Tuberkulose fast jeden Menschen während seines Lebens einmal ergreift, so dünkt mich nicht minder wichtig die Tatsache, dass diese „Durchseuchung" mit Tuberkulose schon im Pubertätsalter fast völlig durchgeführt ist. Ich kann heute auf Grund zahlreicher Untersuchungen an anscheinend gesunden Kindern sagen, dass die Tuberkulosehäufigkeit im Kindesalter weitaus grösser ist, als man bisher angenommen hat. Ueber diese Untersuchungen, die ich zusammen mit Herrn Dr. Romeo Monti angestellt habe, werde ich demnächst ausführlich berichten können. Nur so viel sei hier mitgeteilt, dass im Pubertätsalter eine Tuberkulosehäufigkeit von über 90 Proz. gefunden wurde. Als „tuberkulös" wurden alle die Kinder bezeichnet, die auf Tuberkulinapplikation — kutan oder subkutan — mit deutlicher Reaktion am Applikationsort antworteten. Dass wir beide Reaktionen sowohl die Pirquetsche Kutanreaktion als auch die Stichreaktion als spezifisch ansehen dürfen, ist heute so gut wie sicher. v. Pirquet hatte mit seiner Kutanreaktion bei den anscheinend gesunden Kindern Wiens im Pubertätsalter nur 55 Proz., unter Zuziehung der manifest Tuberkulösen nur 68 Proz. Tuberkulose gefunden. Hamburger und Sluka fanden für das Pubertätsalter auf Grund eines grösseren Sektionsmateriales ca. 75 Proz. Tuberkulose.

Aus den neueren Untersuchungen mit kombinierter Anwendung der Pirquetschen und der Stichreaktion ergibt sich eine weit höhere Zahl, nämlich ca. 90 Proz.

Ich habe nicht die Absicht, hier zu beweisen, dass die Methodik, die zu diesen hohen Zahlen führte, tatsächlich einwandsfrei ist. Das soll andernorts geschehen. In den vorliegenden Ausführungen möchte ich nur die allgemeine Bedeutung dieser Tatsache von der grossen Häufigkeit der Tuberkulose im Kindesalter besprechen.

Da fast jeder Mensch in seinen ersten 14 Lebensjahren Tuberkulose akquiriert, so ist zu erwarten, dass fast jeder Mensch in dieser Zeit auch einmal tuberkulosekrank wird. Das trifft ja auch gewiss zu. Nur müssen wir daran denken, dass wir diese Erkrankung bei weitem nicht immer erkennen, ja, dass das betreffende Individuum oft überhaupt gar keine Krankheitserscheinungen zu zeigen braucht.

Die mit Tuberkelbazillen infizierten Kinder können nun auf diese Infektion verschieden reagieren.

1. Die Bazillen können, ohne eine Veränderung am Infektionsort hervorzurufen, in Lymphdrüsen oder anderen Organen liegen bleiben, ohne dass es zu einer nachweislichen Reaktion d. h. zur Tuberkelbildung kommt. Also vollständige Latenz. Erst später kann es, durch irgend eine uns noch unbekannte Ursache, zu einer wirklichen aktiven Tuberkulose kommen (v. Behring). Ob diese Annahme für den Menschen in Wirklichkeit zutrifft, ist vorderhand noch gänzlich zweifelhaft.

2. Die Bazillen können, ohne Veränderungen an der Eintrittspforte zu machen, in den Lymphdrüsen liegen bleiben und daselbst eine Reaktion in Form allgemeiner Schwellung und Hyperplasie (ohne Tuberkelbildung) hervorrufen. (Lymphoides Stadium Bartels.) Auch das tatsächliche häufigere Vorkommen dieser Reaktionsform auf den Tuberkelbazillus und seine Gifte muss erst für den Menschen bewiesen werden.

3. Die Bazillen können an der Eintrittspforte einen „Primäraffekt" setzen und in den regionären Lymphdrüsen typische Tuberkelbildung mit Verkäsung hervorrufen. Diese Form der Tuberkuloseentstehung kommt, wie man aus den Sektionsbefunden wenig vorgeschrittener Kindertuberkulosen schliessen darf, wahrscheinlich am häufigsten vor, während die unter 1 und 2. beschriebenen Entstehungsarten für den Menschen vorderhand noch recht zweifelhaft erscheinen.

Wie entwickelt sich nun die Tuberkulose weiter? Wenn ich diese Frage jetzt zu beantworten versuche, so stütze ich mich hauptsächlich auf die Erfahrung an einem ziemlich grossen Sektionsmaterial tuberkulöser Kinder, welche durch 5 Jahre von Prof. Ghon gerade mit Rücksicht auf die Tuberkulose sehr genau seziert wurden, anderseits aber auch auf klinische Beobachtung und Ueberlegung. Für die Weiterentwicklung der Tuberkulose nach der Infektion bestehen nur 2 Möglichkeiten:

a) der tuberkulöse Prozess bleibt auf den Primäraffekt und die regionären Lymphdrüsen beschränkt;

b) der tuberkulöse Prozess breitet sich weiter aus.

A. Während der Entstehung der Lymphdrüsenerkrankung kann Fieber und Störung des Allgemeinbefindens auftreten; die ulzeröse Primärerkrankung, die gewöhnlich wohl die Bronchialschleimhaut betrifft, kann Husten auslösen. Der physikalische Lungenbefund ist dabei negativ. Es handelt sich darum um eine klinisch nicht diagnostizierbare tuberkulöse Erkrankung. Sehr oft fehlt wohl auch jede Erkrankung überhaupt, d. h. das betreffende Individuum hat eine Tuberkulose (im anatomisch-pathologischen Sinn) jedoch ohne klinische Symptome akquiriert. Auf diese Weise werden wohl sicher sehr viele Menschen „tuberkulös", ohne dass sie oder der behandelnde Arzt es wissen. Man ist jedoch heute imstande, solche latente, gänzlich harmlose Tuberkulosen mit Hilfe der Tuberkulinreaktion zu erkennen.

Bleibt die Tuberkulose auf Primäraffekt und regionäre Lymphdrüsen beschränkt, so kann sie ausheilen unter Bildung charakteristischer Veränderungen (Verschwielung, Verkalkung): Die aktive latente Tuberkulose ist zu einer inaktiven latenten Tuberkulose geworden. Stirbt ein solches Individuum an irgend einer anderen Krankheit, so kann man bei genauer Untersuchung am Sektionstisch die abgeheilte Tuberkulose noch nachweisen.

B. Der tuberkulöse Prozess breitet sich weiter aus. Es gibt es nun eine ganze Menge verschiedener Möglichkeiten. Es können nach Durchbruch einer verkästen erweichten Drüse in ein Gefäss grosse Mengen von Bazillen in den ganzen Körper verstreut werden: es entwickelt sich eine schwere Allgemeinerkrankung: akute miliare Tuberkulose. Die Bazillen können aus noch unbekannten Gründen (Trauma?) an der Hirnbasis besonders starke Entzündungserscheinungen hervorrufen, während in anderen Organen relativ wenig Tuberkel gebildet werden: Meningitis tuberculosa mit subakuter miliarer Tuberkulose. Die verschwemmte Bazillenmenge kann auch nur klein sein und bleibt in irgend welchen Geweben stecken ruft dort spezifisch tuberkulöse Entzündungen hervor: Koxitis, Gonitis, Spina ventosa, Spondylitis, Hirntuberkel etc.

Die Weiterverbreitung kann auch auf dem Lymphwege geschehen: es kommt zu mehr weniger ausgebreiteten Lungeninfiltrationen, zu allgemeiner Lymphdrüsentuberkulose. Die weiter ausgebreitete, d. h. über die primär erkrankten Drüsen hinauswachsende Tuberkulose ist schon viel häufiger diagnostizierbar; wir sprechen dann von manifester Tuberkulose. Freilich gibt es leider noch immer genug solcher Tuberkulosen, die nicht erkannt werden.

Da, wie erwähnt, die Kinder (in Wien wenigstens) mit 13—14 Jahren schon zu 90 Proz. eine nachweisliche Tuberkuloseinfektion durchgemacht haben, erklärt sich auch, warum kaum irgend eine Krankheit im Kindesalter so häufig ist wie die Tuberkulose. Ich glaube, die Tuberkulose kommt im Kindesalter öfter als Krankheitsursache vor als beim Erwachsenen; nur wird sie bei weitem nicht immer diagnostiziert. Von den zahllosen Tuberkuloseinfektionen im Kindesalter enden viele tödlich (gewöhnlich durch Meningitis und miliare Tuberkulose).

Weitaus die meisten der Infektionen aber heilen noch im iKndesalter für längere Zeit oder für immer aus.

Da nun die Tuberkulose — auch die der Erwachsenen — nach dem hier Mitgeteilten fast immer in die Kindheit zurückdatiert, ergibt sich auch daraus ohne weiteres, dass ein erfolgreiches Studium der verschiedensten Tuberkulosefragen in erster Linie auf die Verhältnisse im Kindesalter wird rekurrieren müssen. Man wird sich mit dem Gedanken vertraut machen müssen, dass es Tuberkulosen im „Anfangsstadium" bei Menschen über 20 Jahren nur selten geben dürfte. Sie werden am ehesten noch in den sich mehr abschliessenden wohlhabenden Ständen zu finden sein, bei denen ja auch z. B. Masern oft erst im späteren Alter vorkommen. Ebenso dürften sich echte beginnende Tuberkulosen bei Erwachsenen auf dem Land eher finden als in der Stadt.

Während also die Tuberkulose im Kindesalter oft eine frische Erkrankung ist, ist die des Erwachsenen, auch wenn sie frisch scheint, gewöhnlich eine alte. Während die Tuberkulose im Kindesalter naturgemäss in einem vorher tuberkulosefreien Organismus entsteht, entwickelt sich die des Erwachsenen gewöhnlich in einem tuberkulös schon veränderten Körper. Mit anderen Worten: Die Tuberkulose des Erwachsenen ist fast immer eine rezidivierende Tuberkulose. Das Rezidiv kann ein echtes oder ein scheinbares sein, d. h. es handelt sich entweder um eine Exazerbation infolge Autoinfektion oder infolge anderweitig bedingten Floridwerdens alter Tuberkuloseherde, oder es handelt sich um ein scheinbares Rezidiv infolge neuerlicher Infektion von aussen.

Ich glaube nun die Verschiedenheiten des klinischen Tuberkuloseverlaufes beim Kind und beim Erwachsenen sind vielleicht doch nicht allein in gewissen Eigentümlichkeiten des kindlichen Organismus an sich begründet, sondern auch darin, dass das Kind, weil noch nicht tuberkulös, auf den Tuberkelbazillus anders reagiert als der schon längere Zeit tuberkulöse Erwachsene.

Junge Kinder unter 6—8 Jahren erkranken fast nie an chronischer Lungenphthise, wie sie beim Erwachsenen so häufig ist, wohl aber zeigen sie oft Bronchialdrüsentuberkulose und gewöhnlich nur kleine, ziemlich umschriebene tuberkulöse Herde in den Lungen. Solche Kinder haben sehr oft, wie Küss gezeigt hat und wie aus zahlreichen nicht veröffentlichten Kindersektionen von Prof. Ghon hervorgeht, oft nur einen einzigen kleinen, mit Wahrscheinlichkeit als Primäraffekt anzusehenden Herd in einer Lunge mit Schwellung oder Verkäsung der regionären Lymphdrüsen. Das ist eben wahrscheinlich bedingt durch die frische, nur kurze Zeit zurückliegende Infektion eines noch tuberkulosefrei gewesenen Körpers. Die tuberkulösen Infiltrationen grösserer Lungenbezirke, wie sie der so häufigen Phthise des Erwachsenen entspricht, entwickeln sich wohl nur auf einem schon lange „vorbereiteten" Organismus, der schon seit längerer Zeit tuberkuloseinfiziert ist.

Wenn beim Erwachsenen die Bronchialdrüsentuberkulose so sehr im Hintergrund steht, während sie beim Kind nach klinischer und anatomischer Erfahrung die Hauptrolle spielt, so lässt sich das, glaube ich, recht gut erklären: Koch hat schon vor Jahren über die Beobachtung berichtet, dass ein schon tuberkulöses Meerschweinchen auf eine zweite Infektion nie mehr so starke regionäre Drüsenschwellungen zeigt, wie nach der ersten Infektion. Dieser Befund ist seither mehrfach bestätigt worden. Auch ich habe darüber ziemlich viele Versuche mit demselben Resultat angestellt. Die Bronchialdrüsenschwellungen sind im frühen Kindesalter so stark, weil es sich um erstmalige Infektion handelt, beim Erwachsenen gewöhnlich so geringfügig, weil es sich um neuerliche Infektion (Autoinfektion oder Fremdinfektion) handelt.

Durch die Tatsache, dass die Menschen im Pubertätsalter schon fast alle tuberkuloseinfiziert sind, muss man notgedrungen zur Schlussfolgerung kommen: Die Lungenphthise ist ein tuberkulöses Rezidiv; sei dieses nun durch Exazerbationen eines alten Herdes oder durch eine neue Infektion bedingt. Letztere — die Infektion — kann eine Autoinfektion oder eine echte Neuinfektion von aussen sein.

Man kommt nun nicht nur zu dem zwingenden Schluss, die Lungenphthise ist fast immer ein Tuberkuloserezidiv, sondern man kommt noch zu einem Wahrscheinlichkeitsschluss: die Tuberkuloseform, die wir Phthise nennen, ist in ihren Eigentümlichkeiten ursächlich bedingt durch die Tatsache, dass sich der tuberkulöse Prozess in einem schon tuberkulösen Organismus entwickelt. Der erste zwingende Schluss ist nicht zu identifizieren mit dem zweiten nur wahrscheinlichen Schluss. Ersterer bringt eine sichere Tatsache in eine bestimmte Form, er ist zweifellos richtig. Er sagt aber noch nicht aus, dass die Phthise in ihren klinischen Eigentümlichkeiten dadurch auch ursächlich bedingt ist. Letzterer Satz ist ein Wahrscheinlichkeitsschluss, dessen Richtigkeit erst bewiesen werden muss.

Wir nehmen also, ohne das vorderhand beweisen zu können, an, dass die Phthise sich gewöhnlich nicht sofort in einem vorher tuberkulosefreien, sondern in einem schon vorher einmal tuberkulosekrank gewesenen Organismus entwickelt. Die Phthise kann man dann auch, wenn man will, als eine Spätform der Tuberkulose ansehen. Bei dieser Gelegenheit möchte ich darauf hinweisen, dass der von mir hier begründete Schluss: die Phthise ist ein Tuberkuloserezidiv, sehr gut mit den Anschauungen Orths übereinstimmt. Orth war auf ganz anderen Wegen als ich, und zwar durch Tierexperimente, zu einem ähnlichen Schluss gekommen und sprach in seinem Vortrag auf der internationalen Tuberkulosekonferenz in Wien 1907 u. a. die Meinung aus, die Lungenphthise sei vielleicht auf eine Reinfektion mit Tuberkelbazillen zurückzuführen.

Die Tatsache, dass die Tuberkulose eine Kinderkrankheit ist, d. h. die Menschen gewöhnlich in der Kindheit schon befällt, halte ich für sehr wichtig . Diese Tatsache aber muss uns mit neuerlichem Nachdruck darauf hinweisen, dass der anatomische Befund bei sogen. frischen Tuberkulosen Erwachsener nie mit Sicherheit zu einer Schlussfolgerung bezüglich des Infektionsweges herangezogen werden darf. Anderseits glaube ich aber, dass genaue anatomische Befunde wirklich frischer Tuberkulosen, wie wir sie mit Sicherheit bei ganz jungen Kindern voraussetzen dürfen, zum Studium dieser heissumstrittenen Frage besonders wertvoll sind.

Literatur.

Nägeli: Virchows Archiv, Bd. 160. — v. Pirquet: Berl. klin. Wochenschr. 1907, No. 20. — F. Hamburger: Wiener klin. Wochenschr. 1908, No. 12. — v. Pirquet: Verhandl. d. Gesellsch. f. Kinderheilk., Dresden 1907. — F. Hamburger und Sluka: Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 62. — F. Hamburger: Wiener klin. Wochenschr. 1907, No. 36; 1908, No. 29. — v. Behring: Berl. klin. Wochenschr. 1904, No. 4. — Bartel: Wiener klin. Wochenschr. 1907, No. 38. — Küss: L'hérédité parasitaire de la tuberculose humaine. Paris 1898. — Ghon: Nicht veröffentlichte Sektionsbefunde. — Orth: Internat. Tuberkulosekongress, Wien 1907.

Gesteigerte Euphorie und Aktivität als Initialsymptom bei Infektionen.

Von Prof. **Bleuler** in Burghölzli (Zürich).

Vor kurzem sah ich einen fast 6jährigen Knaben, den ich genau kenne, zwei Tage lang auffallend aktiv; er arrangierte mit andern Kindern komplizierte Spiele, hatte ganz besondere Neigung zu unnötigem lautem Rufen. Am dritten Tage erkrankte er an Bronchitis asthmatica. In der Voraussetzung, die Lungenanstrengung sei die Ursache der nachfolgenden Bronchitis, erzählte ich das in der Familie eines Kollegen, dessen Sohn Jahre lang an der gleichen Krankheit gelitten hatte. Es stellte sich heraus, dass die Eltern bei ihrem Kinde regelmässig eine besondere Neigung zu aktiven und lärmenden Spielen beobachtet hatten, bevor ein Anfall einsetzte. Die Erregung war also Symptom und nicht Ursache der Erkrankung.

Das erinnerte mich an Erfahrungen, die ich selbst mindestens seit Anfang meiner Studentenzeit sehr oft gemacht hatte. Ich war etwa, namentlich abends, besonders unternehmungslustig. Nachdem ich mein Tagespensum gemacht hatte, mochte ich nicht zu Bett. Ich fand z. B., dass ich zu wenig für körperliche Uebung tue, fing noch an, im Zimmer turnerische Kunststücke zu versuchen; oder ich nahm irgend eine wissenschaftliche Arbeit vor, die ich sonst gerne gemacht, aber aus Zeitmangel verschoben hatte; ich sah eine Menge Dinge im Konservationslexikon nach, ja ich machte mehrmals ohne zwingende Not Verse für irgend einen Anlass, was ich sonst aus sehr guten Gründen nicht tue. Jedesmal hatte ich nachher einen stärkeren Schnupfen oder eine stärkere oder schwächere Angina, oder eine ähnliche „Erkältungskrankheit“. Ich suchte mich dann zuweilen vor der Erkältung zu schützen, aber ganz ohne Erfolg. Einmal war das Symptom besonders ausgesprochen, als ich schon Fieber hatte (Influenza). Auch bei mir waren also Euphorie und Beschäftigungsdrang Anfangssymptom der Krankheit .

Ich habe das gleiche bei verschiedenen anderen erwachsenen Personen beobachtet. Sehr drastisch ist folgender Fall: Eine Dame aus meiner Verwandtschaft schrieb ganz ohne Grund an eine andere Verwandte einen Brief, wie es zur Zeit in der Familie gut gehe, und wie sie selbst sich so gut befinde wie sonst nicht. (Sie war seit Jahren nie krank gewesen.) Ich erschrak ob des Briefes und äusserte mein Bedenken. Wenige Tage darauf bekam ich Bericht, dass sie an einer eitrigen Angina erkrankt sei.

Während einer Infektionskrankheit fühlt man sich schwach, hat das Bedürfnis, wenig Kraft auszugeben, ist geneigt, alles schlimmer anzusehen als sonst, Unternehmungen zu verschieben. Als Initialsymptom kommt bei unseren Fällen das Gegenteil vor. Auch Infektionsgifte haben also wie die meisten andern Gifte die Eigenschaft, zunächst zu reizen, und darauf zu lähmen — wenn man den ersten Zustand, wie man es gewöhnlich tut, einen psychischen Reizzustand nennen will.

Es würde sich lohnen, das Symptom genauer zu untersuchen. Euphorie und Beschäftigungsdrang treffen wir bei den manischen Zuständen, in denen sich zu jenen Symptomen noch Ideenflucht gesellt. Ob diese auch bei den Infektionseuphorien vorkommt, weiss ich noch nicht. Wahrscheinlich wird sie sich auch da nachweisen lassen; wir hätten dann einen manischen Zustand als Initialsymptom gewisser Infektionen vor uns.

Ich habe leider nicht Zeit, die Literatur über diese Dinge zu studieren, weiss aber, dass auch andere schon ähnliche Beobachtungen gemacht haben. Die gleiche Erfahrung muss auch vielen Darstellungen in der Belletristik und im Aberglauben zu Grunde liegen. Hier möchte ich nur zu weiteren Beobachtungen anregen; sie können neues Licht auf die Wirkungen der Infektionsgifte und namentlich auch auf die Entstehung psychotischer Zustände werfen.

Ueber das faradische Intervall.

Von Dr. **Loewenthal**, Nervenarzt in Braunschweig.

Als feststehende Erfahrung gilt, dass bei Neurasthenischen sich die sonst allgemein als vorhanden angenommene Hyperästhesie bei objektiver Sensibilitätsprüfung nicht als eine messbare Erniedrigung der Reizschwelle kund gibt, sondern dass diese wenigstens für taktile und Temperaturreize von der Norm nicht merklich abweicht. Für die Schmerzempfindlichkeit insbesondere ist eine objektive Messmethode an sich wenig aussichtsvoll. Trotzdem gelingt es bei bestimmter Anordnung Unterschiede in der Schmerzempfindlichkeit Gesunder und Neurasthenischer festzustellen.

Prüft man mittels eines gewöhnlichen Schlitteninduktoriums mit Millimetereinteilung des Rollenabstandes die faradokutane Empfindung an den Fingerspitzen und zwar mit der gewöhnlichen Erbschen Elektrode, so zeigt sich die sogen. Minimalempfindung (Min.E.) bei gesunden Menschen nicht an absolute Zellen gebunden, sondern es ist Min.E. abhängig vom Individuum und in geringerem Grade von einer Reihe anderer Faktoren (Hautfeuchtigkeit, Aufmerksamkeit, Ermüdung etc.). Bekanntlich tritt bei langsamer Verstärkung des Stromes eine qualitative Aenderung der Empfindung ein, nämlich ein schmerzhaftes Stechen. Bezeichnet man diese Empfindung mit Min.S. so haben wir auf der Skala zwischen der Reizschwelle für Min.E. und Min.S. ein Intervall. Dieses faradische Intervall stellt nur für Gesunde annähernd eine Konstante dar, natürlich nur bei ein und demselben Schlittenapparat, und beträgt 22—25 mm. Bei gewissen Formen von Neurasthenie beträgt dieses Intervall aber nur 9—12 mm. Am deutlichsten ist die Verkleinerung des faradischen Intervalls bei reizbaren, stark erschöpften Neurasthenischen, weniger deutlich bei den torpideren Formen. Am wichtigsten scheint mir aber die Verwendung dieser objektiven Sensibilitätsprüfung bei traumatischen Neurasthenien. Eine Simulation des Symptoms ist gewiss nicht absolut ausgeschlossen, aber doch ausserordentlich schwierig.

Ich rechne das Symptom unter die bedingt objektiven, wegen des Bedingtseins durch die Angaben des Patienten, im Gegensatz zu den rein objektiven. Aber auch als bedingt objektives Symptom dürfte es seinen Wert in der sonst so unsicheren Symptomatologie der Neurasthenie beanspruchen.

Naturgemäss gibt es auch eine Vergrösserung des faradischen Intervalls und zwar dann, wenn bei gewissen Sensibilitätsstörungen eine Dissoziation der Qualitäten auftritt, wie bei der Syringomyelie. Bei dieser, aber auch bei anderen Leitungsstörungen, kann die faradokutane Empfindlichkeit (Min.E.) normal, die Schmerzempfindlichkeit (Min.S.) sehr herabgesetzt sein; dann findet man das Intervall Min.E. bis Min.S. entsprechend gross, bezw. $= \infty$, wenn die Schmerzempfindung völlig verloren gegangen ist.

Die Malignität bei Ovarialkystomen.

Von Krankenhausoberarzt Dr. **Lunckenbein** in Ansbach.

Die Tatsache, dass Ovarialkystome, auch wenn sie makroskopisch keine maligne Degeneration erkennen lassen, bei genauer histologischer Untersuchung ihrer Wandungen doch maligne Herde aufweisen, ist namentlich in den Kreisen der praktischen Aerzte noch nicht genügend bekannt und gewürdigt, obwohl dadurch die Indikation zur Operation wesentlich strenger gestellt werden muss, als dies bis jetzt (in der Praxis wenigstens) der Fall war. Mit Rücksicht hierauf halte ich es nicht für überflüssig, wenn ich in Kürze über zwei Fälle berichte, von denen namentlich der eine in auffallender, leider sehr unerfreulicher Weise die obige Erfahrung bestätigt.

Der erste Fall kam im Oktober 1907 zur Operation und betraf eine 39jährige Virgo. Sie wurde unter ileusartigen Erscheinungen ins Krankenhaus gebracht. Die Diagnose lautete auf Stieldrehung eines Ovarialtumors und wurde durch die sofort vorgenommene Laparotomie bestätigt. Es fand sich ein ungefähr kindskopfgrosses Kystom mit blutig-schleimigem Inhalt, einige Partien waren derber, kolloider Natur; die Geschwulst war mit der Umgebung leicht verwachsen. Verdächtige Stellen auf bösartige Entartung fanden sich nicht. Nach 14 Tagen konnte die Frau geheilt entlassen werden; ihr Allgemeinbefinden war in keiner Weise mehr gestört.

Im Mai 1908, also nach 8 Monaten, wurde die bis dahin stets regelmässige, schwache und kurzdauernde Menstruation unregelmässig und profus; eine über 14 Tage sich erstreckende Blutung führte die Patientin wieder zu mir. Der Uterus war vergrössert, gut beweglich, der Ausfluss sehr verdächtig, ebenso das Aussehen. Ein Probekurettement stellte die Diagnose: Korpuskarzinom und zwar Adenocarcima papillare fest. Bei der Operation wurde der Uterus total exstirpiert, die Parametrien waren frei; am Stiel des entfernten Ovarialtumors war nichts auffallendes zu konstatieren, und doch spricht die Art des Karzinoms und der Umstand, dass genuine Korpuskarzinome sehr selten sind, dafür, dass es sich um eine Metastase des Ovarialkystoms handelt, das bei genauer mikroskopischer Untersuchung wahrscheinlich doch eine partielle maligne Degeneration aufgewiesen hätte.

Der zweite Fall ist wohl noch viel mehr wie der erste beachtenswert und liefert gleichzeitig einen interessanten Beitrag zur Karzinomlehre. Es handelt sich hier um ein junges, kräftiges, kaum 22 jähriges Mädchen, das ich im November 1906 wegen eines multilokulären Kystadenoms laparotomierte. Das Mädchen war damals also 19 Jahre alt. Die Geschwulst war frei beweglich, wurde in toto entfernt und ich gestehe offen, dass ich damals nicht an die Möglichkeit einer bösartigen Entartung dachte; makroskopisch bot sich kein Anlass; die mikroskopische Untersuchung habe ich damals leider versäumt; meine heutigen Erfahrungen hätten mich seinerzeit zu einer viel eingreifenderen Operation veranlasst. — Das Mädchen hatte sich unterdessen zu einer blühenden, man kann ohne Uebertreibung sagen, kraftstrotzenden Jungfrau entwickelt, um so grösser war mein Erstaunen, als sich vor 4 Wochen, Anfang August 1908, das Mädchen wegen andauernder, seit ca. 8 Wochen bestehender Blutungen in der Sprechstunde einfand, und die Untersuchung ein vorgeschrittenes Portiokarzinom ergab. Die hintere Lippe war fast ganz abgebröckelt, der Uterus schlecht beweglich, die Parametrien infiltriert. Mein Erstaunen wuchs noch bei der Operation: nahezu das ganze kleine Becken war mit derben, infiltrierten Massen ausgefüllt; die Drüsen hoch hinauf ergriffen; mit Mühe gelang die Totalexstirpation, die ich hauptsächlich der Blutung und Verjauchung wegen vollendete; die Ureteren konnten nicht mehr frei präpariert werden, und jetzt nach 3 Wochen treten bereits leichte Erscheinungen von Urämie ein; ein trostloser Fall, doppelt trostlos bei dem jugendlichen, bis vor Kurzem anscheinend blühend gesunden Mädchen. Das Portiokarzinom dürfte wohl mehr sekundärer, metastatischer Natur sein; für die Beurteilung des Falles ist dies ohne Bedeutung. Wichtig ist noch, dass die Patientin seinerzeit lange für gravid gehalten wurde und erst nach langem Bestehen der Geschwulst (ca. 1½ Jahre) zu mir kam. Eine rechtzeitig ausgeführte Operation hätte vielleicht die Entartung und damit das Rezidiv vermieden.

Die Lehre, die aus beiden Fällen, namentlich dem letztbeschriebenen zu ziehen ist, geht sowohl die Operateure als auch die praktischen Aerzte an, die eine solche Patientin sehr oft zuerst in die Hand bekommen. Der Operateur soll mit der Prognose eines Ovarialkystoms zurückhaltend sein, bis er sich durch genaue histologische Untersuchung überzeugt hat, dass keine partielle Malignität vorliegt, andererseits bei dem Verdacht einer solchen, womöglich das ganze Genital entfernen. Der praktische Arzt hat die Pflicht, einen Ovarialtumor, und sei es die „harmlose“ Zyste, möglichst bald der Operation zuzuführen. Die Punktion einer Zyste, die in der Praxis nicht allzu selten immer noch gemacht wird, ist nicht gutzuheissen und kann für später grosse Gefahren bringen, wenn auch der eine oder andere Fall das Gegenteil zu beweisen scheint.

Aus dem St. Josephshospital zu Andernach.

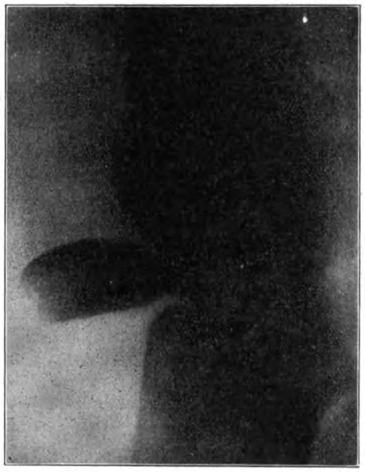
Ein Fall von Einklemmungsluxation der Patella.

Von Dr. A. Wildt, leitender Arzt der äusseren Abteilung.

Ein 56 jähriger Mann war am 11. Dezember 1905 beim Aus-aden von Stroh von einem Wagen gestürzt aus etwa 3 m Höhe. en näheren Vorgang schildert er folgendermassen: Er stand in der Mitte des Wagens und schichtete das Stroh rechts und links auf. achdem er so auf jeder Seite zwei Lagen Stroh geschichtet, wollte r sich höher, auf das Stroh stellen. Als er zu diesem Zweck die nterschenkel aus den Strohmassen herauszog, bekam er das Ueberewicht und fiel hinterrücks vom Wagen. Er überschlug sich, und schlug mit dem rechten Knie auf den Rand eines Kübels.

Ich sah den Verletzten zuerst am 12. Dezember, von Herrn r. Bissmeyer-Andernach zugezogen, in seiner Wohnung. Der ersuch der unblutigen Einrenkung misslang, auch in Narkose. Daher erfolgte seine Ueberführung in das Krankenhaus zu Andernach am 15. Dezember 1905. Der genaue Befund war folgender: Das rechte Knie ist im ganzen geschwollen. Kleine Hautabschürfungen finden sich in der Mitte und am äusseren Rande der Stelle des oberen Randes der Patella. Diese selbst fehlt an normaler Stelle; man fühlt sie vertikal stehend, in der Höhe der Gelenkspalte, ein ganz wenig schräg nach oben geneigt. Sie steht unverrückbar fest in der Mitte der Gelenkspalte. Das Ligamentum patellae springt stark gespannt vor, von der Tuberositas tibiae nach dem vorstehenden, freien Rand der Kniescheibe ziehend. 3½ cm oberhalb der verschobenen Patella, in der Höhe der Hautabschürfungen, fühlt man im Quadrizeps eine fingerbreite Delle, 6½ cm lang, 1½ cm breit; an beiden Rändern fühlt man den angeschwollenen, am unteren Rande unregelmässigen Rand des Muskels.

Das Knie wird ganz leicht gebeugt gehalten, im stumpfen Winkel von 165 bis 170°. Die Hebung des Beins gelingt nicht wegen der Schmerzhaftigkeit; die Beugung gelingt nur ganz wenig, um etwa 20 Winkelgrade. In Narkose jedoch besteht kein Hindernis der Beugung und Streckung; es fehlt auch jede seitliche Beweglichkeit.



Das Röntgenbild ergibt: Die Kniescheibe steht senkrecht zur Achse des Beines, die Gelenkfläche sieht nach unten. Das obere Hüftende der Patella steht in der Gelenkspalte, das untere Ende ragt vor. Bei der Durchleuchtung mit weichen Röhren sieht man das Ligamentum patellae nach dem vorspringenden Ende der Patella ziehen, was auf der Photographie nicht deutlich ist.

Das Zustandekommen der Luxation erschien mir folgendermassen: Der schwere Körper kam kopfüber zu Boden gesaust und blieb bei gebeugtem Knie mit dem oberen Rande der Kniescheibe am Rande eines Kübels hängen. Die so den oberen Rand der Kniescheibe erfassende grosse Gewalt drehte diese, den Ansatz des Ligamentum an die Kniescheibe als Angelpunkt benutzend, um die Kondylen des Oberschenkels, wo die Patella, in den Gelenkspalt einschnappend, unverrückbar fest wurde.

Es wurde nun beschlossen, das vorspringende Ende der Patella, das normale untere Ende derselben, etwas zu senken, d. h. nach unten zu verschieben, um so das Ligamentum patellae, in dessen kolossaler Spannung ich das Haupthindernis der Reposition suchte, zu entspannen, und dadurch Raum zu gewinnen, die Patella etwas nach vorn aus dem Gelenkspalte abzuziehen und so ihr eingeklemmtes Femurende an den Kondylen des Oberschenkels vorbeigleiten zu lassen in seine normale Lage.

Es wurde versucht, diesen Plan in Narkose unblutig auszuführen, zuerst manuell, was nicht gelang, dann mit Hilfe der Knochenhaltezange. Dies scheiterte aber daran, dass die Knochenzange die Patella nicht fasste, sondern die Zange infolge der hier liegenden Schleimbeutel stets abglitt.

Mit Rücksicht auf die angenommene Muskelzerreissung und um die Narbe nicht auf die Patellarfläche zu verlegen, wurde ein halbkreisförmiger, nach oben konvexer Schnitt oberhalb des Patellarplatzes geführt. Die Fascia lata wurde nicht eröffnet, der Lappen nach unten präpariert, bis die Kante der Patella freilag. Jetzt liess sich die Patella in querer Richtung mit der Knochenhaltezange fassen; das Gelenk wurde nicht eröffnet. Die Befreiung der fest erfassten Patella gelang in der beabsichtigten Weise jetzt ohne besondere Mühe.

Nachdem die Patella reponiert, war der Muskelriss nicht mehr zu finden. Es hatte die scharfe Einziehung des Muskels offenbar den Riss vorgetäuscht.

Hautnaht ohne Drainage. Nach der Naht zeigte sich die Patella ziemlich stark, aber nicht abnorm seitlich verschieblich. Bei der Flexion des Knies liess sich nachweisen, dass der Quadrizeps sich gut anspannte. Der Muskelriss war und blieb verschwunden.

Das Gewebe war überall blutig imbibiert. Eine grössere Zerreissung war jedoch nirgends zu finden.

Der Patient verliess das Hospital primär geheilt bereits am 28. XII. 05. Auf die dringend angeratene medikomechanische Nachbehandlung wollte er sich nicht einlassen.

Ich sah ihn wieder am 10. VII. 08. Er trägt Regenschirm und Stock. Der Gang lässt ein Stützen des verletzten Beines erkennen. Das Bein ist im ganzen geschwollen und zwar ziemlich stark, so dass der Wadenumfang um 3,5, der Knieumfang 2¼, der Oberschenkelumfang 4 cm stärker ist als rechts. Die Streckung des Kniegelenks gelingt gut, die Beugung aber nur um 60 Winkelgrade. Die Narbe ist ohne Belang. Es muss die mit Gewalt zwischen Femur und Tibia hineingepresste Patella also doch schwerere Verletzungen des Gelenks gesetzt haben.

Würde ich einen ähnlichen Fall nochmals zu behandeln haben, so würde ich mich mit kleinen Einschnitten an den Seiten der Patella, welche, die Schleimbeutel durchdringend, ermöglichen, die Zacken der Knochenhaltezange in den Knochen einzusetzen, begnügen.

In der Literatur sind nur wenig ähnliche Fälle beschrieben. Während aber noch 1891 **Hoffa** in seinem Lehrbuche der Frakturen und Luxationen nur 3 Fälle anführt, gibt **Küttner** 1904 (Zentralblatt für Chirurgie, No. 33) die Gesamtzahl der bekannten Fälle schon auf 9 an, von denen 6 ohne, 3 mit Zerreissung des Streckapparates entstanden. Von den ersteren waren 4 traumatischen Ursprungs, 2 nicht traumatische habituelle Luxationen. **Cheesman** fügt 1905 noch einen 10. Fall hinzu (Zentralblatt für Chirurgie, No. 15). In den 5 Fällen von Rposition der Einklemmungsluxation, deren Beschreibung mir zugänglich war — der Fall von **Küttner** fällt hier aus, da bei ihm die primäre Amputation sich notwendig erwies — wurde zur Reposition jedesmal das Kniegelenk eröffnet. In diesem Fall ist es gelungen, ohne die Eröffnung auszukommen.

Ein Fall von Cholecystitis gangraenosa sine concremento.

Von Dr. **Wilhelm Schwarz**, zur Zeit in Brake i. O.

In Heft 1 des XIX. Bandes der Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie veröffentlicht **Riedel**, Jena, eine Arbeit „über Cholezystitis und Cholangitis sine concremento". Er erwähnt darin, dass er selbst erst über 6 reine, einwandsfreie Fälle verfüge, je ein weiterer erwähnenswerter Fall sei von **Körte** und von **Adolf** publiziert.

Bei dieser vorläufig geringen Kasuistik erscheint mir die Veröffentlichung eines vor kurzem von mir operierten hierher gehörigen Falles angebracht. Ich hatte Gelegenheit, die Pat. in Vertretung eines hiesigen Kollegen, des Herrn Dr. **Gräpel**, zuerst zu sehen und dann mit ihm zusammen zu operieren.

Frau Christine W., 40 Jahre alt, aus H. M., ist früher nie erheblich krank gewesen. Seit 19 Jahren verheiratet, 4 Partus, letzter vor 6 Jahren. Vor 5 Jahren kurz dauernde Influenza. Im Winter 1907 zuweilen Gefühl von Schwere im Leib, das ohne Behandlung wieder zurückgegangen sei. Nie Kolikschmerzen, nie Ikterus. Seit Mitte Juni 1908 etwa 14 Tage lang Mattigkeit und Appetitlosigkeit, keine Schmerzen oder Uebelkeit. In der Nacht vom 26. zum 27. VI. plötzlich Schmerzen, die sich allmählich steigerten. Am 27. Erbrechen. Als ich am 28. mittags gerufen wurde, fand ich die magere, doch nicht kachektische P. mit sehr heftigen Schmerzen im Bett. Temperatur betrug 37,5, Puls 84, Zunge etwas trocken. Kein Ikterus. Herz und Lunge nichts Besonderes. Abdomen war gespannt, etwas aufgetrieben, überall stark druckempfindlich, besonders an einem Punkte im rechten Hypogastrikum etwas unterhalb des Nabels, der ein wenig höher als der Mc. **Burney**sche Punkt lag. Am Hauptschmerzpunkte diffuse Resistenz, die sich undeutlich nach oben fortsetzte. Ich dachte an appendizitischen Abszess oder Cholelithiasis. Wegen der bestehenden Peritonitis Rat zur Operation.

Am 28. VI. nachm. Aufnahme ins Krankenhaus, Temperatur abends 37,4, Puls 92, starke Schmerzen, kein Erbrechen. Keine Oedeme. Urin frei von Eiweiss und Zucker.

29. VI. Temperatur früh 38,1, Puls 96, Spannung und Schmerzhaftigkeit des Abdomens auch nach links zugenommen, deshalb Operation in Chloroformnarkose + 0,01 Morphium. Nach Entspannung der Bauchdecken ist etwas unterhalb des Nabels rechts ein rundlicher, praller Tumor deutlich palpabel. — Ca. 10 cm langer senkrechter Schnitt über den Tumor am rechten Rektusrand.

Nach Eröffnung des Peritoneum fliesst trübes Serum ab. Die prall gefüllte, etwa kleinfaustgrosse, birnenförmige Gallenblase ist in frische Adhäsionen eingebettet, Magen und Querkolon imbibiert und mit Fibringerinnseln bedeckt, z. T. mit Netz verbacken. An der Aussenseite der Gallenblase sind mehrere gut linsengrosse, gangränöse Stellen sichtbar. Steine nicht zu fühlen, die Gallengänge sind frei. Wegen der bestehenden Gangrän Isolierung und Exstirpation der Gallenblase nach voraufgegangener Entleerung, wobei reichlich dunkle, übelriechende Galle abfloss, dabei keine Konkremente. Ductus cysticus z. T. mitexstirpiert. Unterbinden des Stumpfes mit Katgut, Drainage auf den Stumpf, Tampon in die Bauchhöhle. Die Leber war in toto gesenkt, sonst völlig normal. Bauchetagennaht mit Katgut und durchgreifenden Seidenfäden. Verband.

Die Wand der Gallenblase war an einigen Stellen stark verdünnt, an der Aussenfläche mehrfach flache, graue, gangränöse Stellen, die Schleimhaut wie übersät mit etwa linsengrossen, grauen, ebenfalls flachen gangränösen Partien. Der Zystikusstumpf zeigte makroskopisch nichts Abnormes.

30. VI. Temperatur (rektal) früh 38,3, abends 38,3, Puls 80.

1. VII. Temperatur früh 37,5, abends 37,6, Puls 80. Flatus.

2. VII. Temperatur 37. Keine Schmerzen mehr. Verbandwechsel, mässig reichlich seröse Sekretion. Keine Galle.

4. VII. Defaecatio, Fäzes gut gefärbt. Normale Temperatur, Puls 76.

11. VII. Tampon entfernt. Dünneres Drain. Völliges Wohlbefinden.

13. VII. Fäden sämtlich entfernt. Heilung p. p. Aus Drainstelle noch etwas Sekretion.

Laut schriftlicher Mitteilung des Kollegen wurde Pat. am 1. VIII. völlig beschwerdefrei aus dem Krankenhause entlassen, die Wunde war bis auf einen kleinen Rest der Drainstelle verheilt.

Es handelt sich also bei einer früher nie erheblich krank gewesenen und sonst völlig gesunden Frau um eine ganz akut einsetzende Gangrän der Gallenblase ohne Konkremente, die eine Peritonitis hervorgerufen hatte und ohne Operation voraussichtlich zum Tode geführt hätte. Er ähnelt völlig dem von **Körte** beschriebenen. Leber und Gallengänge waren makroskopisch unverändert, Konkremente nirgends nachweisbar, Ikterus hat nie bestanden. Aus diesen Gründen und wegen der vorhandenen Gangrän der Gallenblase entschloss ich mich zur Exstirpation, eine Drainage der Gallenblase würde wegen der Schwere der Schleimhautveränderungen wohl kaum zum Ziele geführt haben, Drainage der Gallengänge glaubte ich wegen deren Intaktheit unterlassen zu können.

Trotz der schweren Infektion (leider konnte aus äusseren Gründen keine bakteriologische und mikroskopische Untersuchung vorgenommen werden), war der Verlauf ein völlig normaler, besonders war das Aufhören der Schmerzen bald nach der Operation frappant.

Wie die Infektion zustande gekommen ist, lässt sich nicht mit Sicherheit sagen, wahrscheinlich trifft auch hier **Riedels** Annahme des hämatogenen Weges zu.

Diagnostisch ist der Fall insofern interessant, als wegen des Tiefstandes der Leber der Hauptdruckschmerz in der Gegend des **McBurney**schen Punktes lag, ein deutlicher Perkussions- und Palpationsbefund war wegen der starken Spannung der Bauchdecken erst in Narkose möglich.

Patientin ist bisher völlig beschwerdefrei geblieben, es ist wegen der normalen Beschaffenheit von Leber und Gallengängen Aussicht vorhanden, dass die Heilung eine dauernde sein wird.

Ueber eine hartnäckige Follikulitis mit Abszessbildung und Fistelöffnung nach aussen hin im Nasenflügel.

Von Dr. **Mühlenkamp**, Spezialarzt für Hals-, Nasen- Ohrenkranke in Düsseldorf.

Vor einigen Tagen konsultierte mich eine Dame wegen Nasenleidens. Sie erzählte mir, dass das Leiden bereits ca. bestände. Jeden Morgen drückte die Dame aus der Oeffnung an der Aussenseite des Nasenflügels einen dicken Eiterpfropfen heraus. 3 Monaten sei die Patientin von einem Kollegen wegen einer bes den Schwellung auf der äusseren Seite des Nasenflügels gesc worden. Die Oeffnung sei seit der Zeit stets offen geblieben. wolle sich zu ihrem Entsetzen und Schrecken nicht schliessen. war sehr deprimiert und sah durch die Rote und Wunde an der in der Tat ziemlich entstellt aus. Bei der Rhinoskopie ergab dass es sich um eine Follikulitis des Naseneinganges handelte. den einzelnen Härchen sah man überall kleine Eiterknötchen. fältig epilierte ich mit einer Pinzette den Naseneingang, rieb denselben mit Alkohol ein, ausserdem verordnete ich eine silbersalbe. Als ich trotzdem nach einigen Tagen nicht zum kam, entschloss ich mich, eine künstliche Perforation Nasenflügels zu machen. Mit einer Sonde konnte ich Fistelöffnung aus eine kleine unterminierte Höhle feststellen. eine Assistenz liess ich die eingeführte Sonde fixieren und an Dort, wo innerhalb der Nase die Schleimhaut durch den knopf emporgewölbt wurde, inzidierte ich, und die Sonde dur jetzt den ganzen Nasenflügel. Die innere Oeffnung erweit nun mit der Schere und tamponierte diese Oeffnung und den Naseneingang. Am anderen Morgen entfernte ich die Tamponade, die mit Eiter durchtränkt war. Die Fistelöffnung war schon auf der Aussenseite kleiner geworden und förderte keinen Eiter mehr heraus. Die äussere Fistelöffnung verschloss ich mit einem einfachen Stückchen Jodoformgaze, das ich mit Kollodium angefeuchtet hatte. Nach einigen Tagen war die Fistelöffnung ganz geschlossen und der Eiter entleerte sich jetzt nach innen. Nach täglicher sorgfältiger Reinigung und erneuter Anwendung der Quecksilbersalbe kam ich bald zum Ziele. 14 Tage nach der Operation konnte ich die überaus dankbare Dame als gesund entlassen. Dieser Fall zeigt, wie notwendig eine Rhinoskopie ist, denn bei einer bestehenden Follikulitis von aussen zu inzidieren, wie im vorliegenden Fall es geschehen ist, kann jenen unangenehmen Verlauf herbeiführen.

Zur Therapie der akuten Katarrhe der Nase und des Rachens.

Von Dr. med. Chr. Schmidt, Spezialarzt für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten, in Chur.

Wenn man die Lehrbücher der Rhinologie mit Bezug auf die Therapie des akuten Schnupfens nachsieht, so fällt uns auf, dass die einen vollständigem Nihilismus huldigen und das ganze Gewicht auf die Prophylaxe verlegen, während die anderen uns ein grosses Verzeichnis der verschiedensten Mittel und Mittelchen vorführen. Aber gerade die grosse Zahl dieser Mittel ist für den Skeptiker äusserst verdächtig und man begegnet selbst unter den Aerzten, die sich speziell mit diesem Gebiete beschäftigen, sehr häufig solchen, welche auf all diese Bekämpfungsmittel verzichten und es für unnütz halten, den Lauf eines akuten Schnupfens hemmen zu wollen. Und doch, wenn man bedenkt, dass gerade der akute Schnupfen sehr häufig der Ausgangspunkt ist zu allerlei, oft das Leben gefährdenden Komplikationen, wie z. B. Nebenhöhlenerkrankungen und Mittelohrentzündungen, so wird man nicht leugnen können, dass eine erfolgreiche Behandlung des vielfach zu niedrig eingeschätzten Schnupfens von grosser und viel Unheil verhütender Bedeutung sein würde.

Ich selbst, der ich persönlich an ziemlich ausgesprochener Prädisposition zu Schnupfenerkrankung leide, habe all die vielen empfohlenen Mittelchen und Verfahren am eigenen Körper durchprobiert. Relativ die besten Erfahrungen habe ich mit Formalinpräparaten und dem besonders bei den Engländern beliebten Oleum Eucalypti gemacht.

Von den gebräuchlichen Formalinpräparaten ist das bekannteste das sogen. Forman, d. h. mit Chlormethylmenthyläther imprägnierte Watte, welche als kleiner Tampon in die Nase eingelegt wird. Das Verstopfen der ohnehin schon verengten Nasenlumina und der dadurch hervorgerufene Fremdkörperreiz sind jedoch für den Patienten häufig recht unangenehm. Mein Streben ging nun dahin, die gute Wirkung des Formalins mit derjenigen und nicht minder guten des Ol. Eucalypti in leicht anzuwendender Applikation zu kombinieren. Eine Mischung dieser Mittel kann aber nur als Emulsion erzielt werden. Die nach gewöhnlichem Verfahren hergestellten Emulsionen sind jedoch zu unbeständig. Zufällig lernte ich die äusserst haltbaren Emulsionen der Gesellschaft „Wolo" in Zürich kennen und kam auf den Gedanken, die beiden Mittel nach dem gleichen Verfahren kombinieren zu lassen. Das neue Präparat, von der Firma Coryzol genannt, verwendete ich in der Art, dass ich ein Taschentuch mit 15—20 Tropfen der Emulsion besprengen liess. Durch vor die Nase halten des Taschentuches werden dann die sich entwickelnden Dämpfe tief eingeatmet. Bei eintretendem Prickeln im Hals wird das Einatmen sistiert, aber dann häufig wiederholt.

Die Wirkung ist geradezu eklatant und äusserst prompt. Fast jeder Schnupfen, sei es nun, dass er erst im Beginn oder bereits in voller Blüte steht, wird, wenn auch nicht immer coupiert, so doch bedeutend abgekürzt und vor allem wesentlich erleichtert. Ich halte die Wirkung für eine doppelte. Einesteils wird durch Besprengen des Taschentuches dieses durch die Formalindämpfe desinfiziert und eine Reinfektion durch dieses verhindert, andernteils aber gelangen die Dämpfe in reizlosester Art in die Nase, um dort ihre Wirkung voll entfalten zu können. Ausserdem ist diese Art der Applikation eine wenig auffallende und leicht durchzuführende.

Die Behandlung des Milzbrandes der Tiere mit Kreolin.

Von Kreistierarzt Dr. Zürn (Altenkirchen-Westerwald).

Zwei tödlich verlaufene Fälle von Milzbrand des Menschen in meinem Amtsbezirke geben mir Veranlassung, auf die guten Erfolge aufmerksam zu machen, die seit einigen Jahren in der Tierheilkunde bei der Behandlung milzbrandkranker Rinder mit Kreolin erzielt werden.

Nicht selten ereignet es sich, dass in einem Stalle zwei Rinder kurz hintereinander infolge Aufnahme anthraxsporenhaltigen Futters an Milzbrand erkranken. Da es sich bei Rindern fast ausnahmslos um schnell verlaufenden Darmmilzbrand mit Allgemeininfektion handelt, ist das erste Tier in der Regel bereits verendet, bevor eine Behandlung eingeleitet werden kann. Treten jedoch nach einigen Tagen bei einem zweiten Tiere desselben Stalles die ersten Krankheitserscheinungen auf, so zieht der geängstigte Besitzer schleunigst tierärztliche Hilfe zu.

Die Diagnose kann im ersten Stadium der Krankheit allerdings selten durch Bakteriennachweis gesichert werden, weil sich zu dieser Zeit in der Regel in Blutausstrichen Bakterien noch nicht vorfinden; in einigen Fällen erfolgreicher Kreolinbehandlung des Milzbrandes ist aber der Bakteriennachweis sowohl im Deckglasausstrich als auch kulturell gelungen.

Immerhin ist die Diagnose selten zweifelhaft; ist ein Tier an Milzbrand verendet — in jedem Milzbrandverdachtsfalle muss eine Obduktion mit anschliessender bakterioskopischer Blutuntersuchung durch den beamteten Tierarzt erfolgen — und erkrankt ein zweites Tier desselben Stalles gleichzeitig oder nach kurzer Zeit unter den für Milzbrand charakteristischen Erscheinungen (Versagen des Futters, müde Körperhaltung, Muskelzittern vorwiegend in den Ankonäen und im M. quadriceps femoris, jähes Steigen der Rektaltemperatur von ca. 38,7° auf 41—42° im ersten Krankheitsstadium), so ist die Diagnose wohl ohne Zwang gegeben.

Wird in diesem ersten Stadium die Kreolinbehandlung begonnen, so gelingt es bisweilen innerhalb weniger Stunden, in der Regel aber im Verlauf von 1—8 Tagen, eine Heilung herbeizuführen.

Zunächst tritt ein Rückgang der fieberhaften Temperatursteigerung ein, während Allgemeinbefinden und Appetit erst einige Zeit nach vollendeter Entfieberung zur Norm zurückkehren.

Unbedingtes Erfordernis für den Erfolg der Kreolinbehandlung ist die Verabreichung sehr grosser Gaben. Man muss bei milzbrandkranken Rindern etwa 250 g pro die geben und darf auch, bei vorgeschrittenen Fällen, nicht vor der Verabreichung der doppelten Menge zurückschrecken. Misserfolge in der Behandlung sind fast immer, wie aus den diesbezüglichen Literaturangaben zu ersehen ist, auf die Verabreichung viel zu kleiner Kreolinmengen zurückzuführen. Die Behandlung darf auch nicht vorzeitig ausgesetzt werden; ist vollständige Entfieberung eingetreten, so muss noch einige Tage hindurch mehrstündlich die Rektaltemperatur gemessen und bei etwaigem Wiederansteigen der Temperatur sofort wieder Kreolin gegeben werden. Von verschiedenen Tierärzten, auch vom Verfasser, ist beobachtet worden, dass nach vollständiger Entfieberung des Patienten und bereits eingetretener Besserung des Allgemeinbefindens ein Aussetzen der Kreolinbehandlung rasches Wiederansteigen der Temperatur und Verschlechterung des Allgemeinbefindens zurfolge hatte; neue, grosse Kreolingaben führten erneute Besserung und schliesslich Heilung herbei. Trotz der selbst für ein Rind enorm hohen Gaben ist Kreolinvergiftung niemals beobachtet worden; in zwei neuerdings vom Verfasser behandelten Fällen, in denen bis zur Genesung ca. 1000 g Kreolin gegeben wurden, wurden wiederholt Urinproben untersucht. Während in den ersten Krankheitstagen erhebliche Eiweissmengen ausgeschieden wurden, war zwei Tage nach definitiv erfolgter Genesung trotz vorsichtshalber noch fortgesetzter Kreolinverabreichung das Eiweiss verschwunden. Dunkelfärbung des Harnes (Hydrochinon u. ähnl.) trat nie ein. Ebenso sind gastroenteritische Erscheinungen, wie sie bei Rindern nach Verabreichung anderer Phenol- und Kresolpräparate schon in viel geringeren Mengen eintreten, nie beobachtet worden.

Das Kreolin ist also zweifellos viel ungiftiger, als die für die interne Behandlung des Milzbrandes beim Menschen empfohlene Karbolsäure (siehe Leyden-Klemperer: Deutsche Klinik, II, S. 781), während es an desinfizierender und entwicklungshemmender Kraft der Karbolsäure weit überlegen ist (Milzbrandsporen werden von einer 3 proz. Kreolinlösung in 2 Tagen getötet, während dies eine 5 proz. Karbolsäurelösung selbst nach 20 tägiger Einwirkung nicht mit Sicherheit bewirkt).

Es dürfte demnach auch bei milzbrandkranken Menschen nach eingetretener Allgemeininfektion bezw. bei eintretender Störung des Allgemeinbefindens die versuchsweise Anwendung verhältnismässig grosser Kreolinmengen empfehlenswert erscheinen. Vom Verfasser wurden 3 g Kreolin, trotz des üblen Geschmackes und Geruches unverdünnt aufgenommen, ohne irgend welche Reizerscheinungen seitens des Verdauungskanales vertragen; vermutlich dürfte sich diese Dosis ohne Gefahr noch erheblich steigern lassen.

Und erweist sich das Kreolin auch bei weiteren Versuchen als ungiftig, so würde seine tägliche Verabreichung auch bei solchen lokalen Milzbranderkrankungen, die erfahrungsgemäss besonders zur Allgemeininfektion neigen, also namentlich bei den Milzbrandödemen, angezeigt erscheinen.

Zur Behandlung des akuten Schnupfens.

Bemerkung zur Arbeit von Dr. Löwy in der Münch. med. Wochenschr. No. 29, 1908.

Von Dr. F. Stirnimann, Kinderarzt, Luzern.

So leicht auch sonst die Koryza genommen werden darf, in einem Falle erfordert sie gewiss die Behandlung: wenn nämlich ein Kinderarzt selbst an der grippalen Koryza leidet. Er kommt täglich zu einer Reihe für jede Infektion widerstandsloser Säuglinge, soll sie beobachten, untersuchen. Für den Säugling bedeutet aber der grippale Schnupfen eine ernste Gefahr, sowohl in bezug auf Komplikationen, als besonders auf die Ernährung. Mit Recht fordert deshalb **Finkelstein** die Fernhaltung erkrankter Wohnungsgenossen.

Wie aber, wenn der Arzt selbst Träger eines so leicht übertragbaren Infektionsstoffes ist? Selbst der grippalen Koryza unterworfen und als Kinderarzt zu deren raschen Beseitigung moralisch gezwungen, habe ich die ganze Reihe der empfohlenen Medikamente — auch Menthol und Kampher — durchprobiert, ohne davon befriedigt zu sein. Ein Zufall brachte mich auf das Formalin, das früher schon zur Therapie der Koryza empfohlen worden ist und das aus dem als Desinfiziens mitgeführten Lysoform stets sich entwickeln lässt. Ich nehme, sobald ich die ersten Symptome der Coryza fühle, 3—4 Tropfen Lysoform in die Hohlhand, verreibe sie tüchtig und atme die entwickelten Formalindämpfe möglichst intensiv ein. Darauf entsteht ein starker brennender Schmerz und abundante Sekretion aus Nase und Pharynx, die aber bald einem Gefühl der Erleichterung Platz macht. Es gelingt mir jetzt bei 2stündiger 4—5maliger Anwendung, jeden Schnupfen zu coupieren, während er früher wochenlang dauern konnte. Das Verfahren ist schmerzhaft, hat mich aber nie im Stich gelassen, es wirkte auch noch, wenn ich es experimenti causa erst anwandte, wenn die Koryza zu voller Entwicklung gelangt war, ebenso bei absichtlichem längeren Verkehr mit Schnupfenkranken.

Wegen des zwar nur momentanen Schmerzes, der etwas Ueberwindung im Momente der Einwirkung der Formalindämpfe voraussetzt, ist das Verfahren in der Praxis kaum allgemein verwendbar. In Anbetracht aber der Gefahr, die eine Koryza des Arztes für den Säugling in sich birgt, halte ich eine Abortivkur, von der ich nie schädliche Nebenwirkungen empfand, für gerechtfertigt. Die Behandlung mit Formalin ist zwar nicht neu, wird aber für diejenigen Kollegen, die Lysoform stets mit sich führen, auf die angegebene Weise sehr vereinfacht und jederzeit möglich gemacht. Die konstant prompten Erfolge an mir selbst ermutigen mich, um Nachprüfung zu bitten.

Referate und Bücheranzeigen.

Prof. Dr. **K. B. Lehmann** und Dr. **R. O. Neumann: Atlas und Grundriss der Bakteriologie** und Lehrbuch der speziellen bakteriologischen Diagnostik. Teil I: Atlas. Teil II: Text. 4. vermehrte und verbesserte Auflage. München, J. F. Lehmanns Verlag. (Lehmanns Medizin. Handatlanten, Bd. X.)

Die vorliegende 4. Auflage des Lehmannschen Grundrisses und Atlas der Bakteriologie zeigt gegenüber der 3. Auflage eine sehr bedeutende Erweiterung, welche durch eingehende Berücksichtigung aller wichtigeren neuen Errungenschaften auf dem Gebiete der Bakteriologie bedingt ist. Namentlich wurden die Abschnitte über Streptokokken, Typhus, anaërobe Bazillen, Tuberkulose und Korynebakterien nicht nur umgearbeitet, sondern zum Teil auch wesentlich erweitert. Ganz besonders gilt dies aber für das Kapitel über die pathogenen Leistungen der Bakterien (Pathogenese, Disposition, Resistenz, Immunität), welches in seiner jetzigen Form eine sehr übersichtliche, klare und objektiv gehaltene Darstellung der ganzen Immunitätslehre gibt.

Auch der Abschnitt über die Protozoenkrankheiten, welcher in der 3. Auflage nur einen kleinen Anfang bildete, wurde bedeutend erweitert und mit einer weiteren Tafel (über Spirochäten) ausgestattet. Der Gesamtumfang des Textes wurde um mehr als 100 Seiten vermehrt, die Zahl der sehr instruktiven und sorgfältig ausgeführten Tafeln von 74 auf 79 erhöht; ausserdem wurden einige Tafeln durch neue ersetzt, auf sehr zahlreichen Tafeln wurden neue Einzelabbildungen eingefügt.

Es ist nicht daran zu zweifeln, dass auch die vorliegende 4. Auflage des Lehmannschen Grundrisses, welcher längst wohl in allen bakteriologischen Laboratorien Aufnahme gefunden hat, sich der gleichen Beliebtheit erfreuen wird, wie die früheren Auflagen dieses so vortrefflichen und den praktischen Bedürfnissen Rechnung tragenden Werkes. Hauser.

W. Kolle und **H. Hetsch: Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre.** Zweite, erweiterte Auflage. Mit 81 mehrfarbigen Tafeln und 66 Abbildungen im Text. Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1908. 28 M.

Innerhalb eines Zeitraumes von 2 Jahren ist bereits eine neue Auflage des ausgezeichneten Lehrbuches notwendig geworden, ein Beweis, dass eine derartige zusammenfassende Darstellung der experimentellen Bakteriologie und ihrer Beziehungen zu den Infektionskrankheiten einem Bedürfnisse bei Aerzten und Medizinalbeamten entspricht. Das Werk ist dadurch so ausserordentlich klar und auch für den Fernerstehenden übersichtlich, weil es unter kritischer Ausschaltung der weniger wichtigen und nicht allgemein anerkannten Arbeiten die grundlegenden Tatsachen allgemeiner Bedeutung hervorhebt. Zur eingehenderen Orientierung ist aber nunmehr jeder Vorlesung eine kurze Literaturübersicht angefügt. Einige Kapitel wurden einer eingreifenden Umgestaltung oder Erweiterung unterworfen, so diejenigen über die Grundlagen der Desinfektion, die serum-diagnostischen Methoden, Typhus, Genickstarre u. a. Neu hinzugekommen sind Kapitel über Bakteriotherapie und Serumtherapie, Gasbrand, Kala-Azar, Ankylostomiasis u. a. Die Zahl der Abbildungen wurde fast auf das Doppelte erhöht; der grösste Teil ist nach Originalpräparaten farbig ausgeführt und ausgezeichnet reproduziert, wie überhaupt die ganze Ausstattung des Buches ganz vorzüglich ist. Dieudonné-München.

Dr. **Julian Marcuse: Körperpflege durch Wasser, Luft und Sport.** Eine Anleitung zur Lebenskunst. *222* Seiten. Mit 121 Abbildungen. Verlagsbuchhandlung von J. J. Weber in Leipzig.

Nachdem der Verfasser einleitend ausführt, was Gesundheit ist, betrachtet und erörtert er in 3 Abschnitten die Beziehungen des Menschen zum Wasser, zur Luft und zum Sport. In sehr klaren und kurzen Abhandlungen, die durch ganz vorzügliche photographische Abbildungen unterstützt werden, erfahren wir das nötigste über Waschungen, Abreibungen, Umschläge, Wickel, Duschen etc.; Luft- und Sonnenbäder werden in ihren Indikationen und in ihrer praktischen Anwendung geschildert. Den grössten Raum nimmt die Abhandlung über den Sport ein, die keine der zur Zeit in Blüte stehenden Sportarten ausser acht lässt. Verfasser, der aus einer reichen praktischen Erfahrung heraus seine Ausführungen macht, versteht es, in dem Buche den Stoff sehr anziehend zu gestalten, so dass Arzt wie Laie es mit Genuss und Gewinn in die Hand nehmen werden. Max Nassauer-München.

Lengerken: Arzneibuch für Mediziner. Leipzig, Veit & Co. 11 M.

Das vorliegende Werk ist mit peinlichem Fleisse und einer erstaunlichen Gründlichkeit, z. B. bezüglich aller Indikationen für die einzelnen Mittel bearbeitet. Angaben über alles praktisch für den Mediziner Wissenswerte sind jedem Mittel angefügt: Taxpreis (preussischer), Beschreibung, Herstellungsweise, chemisch-physikalische Eigenschaften, die für die Rezeptur zu wissen nötig ist, Aufbewahrungsort, Verordnungsweise (was unverträglich), Anwendungsindikationen, Rezepte, ev. toxische Erscheinungen und Gegenmittel, Maximaldosen usw. Als Nachschlagebuch und für Repetitionsstudium ist daher das Buch sehr geeignet. Die Mittel der Pharmakopöe sind durch fortlaufende Nummern und besonderen Druck hervorgehoben. N.

Erste ärztliche Hilfe. 14 Vorträge, herausgegeben vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen von Prof. Dr. Kutner. Mit 20 Abbildungen. Jena, Gust. Fischer. M. 6.—.

Für diese Vorträge, die seinerzeit in Berlin gehalten wurden, waren die hervorragendsten Autoritäten gewonnen worden. Kirchner, Senator, Kraus, Mendel, Ziehen, Hoffa, Borchardt, Ritter, George Meyer, Sonnenburg, Kobert, Landau, Kutner, S. Alexander haben die ihren Spezialgebieten angehörigen Fälle erster Hilfeleistung erörtert und damit Mustergültiges für die praktischen Arzt und für ähnliche Vortragszyklen geschaffen.

N.

Medizinisches Wörterbuch der deutschen und französischen Sprache von Dr. **P. Schober,** mit Vorreden von **Villaret** und **Lereboullet.** Zweite vermehrte Auflage. Stuttgart, F. Enke; Paris, Haar und Steinert, 1908. 347 S. Preis 7.60 M.

Jede wissenschaftliche Sprache hat nicht nur ihre eigenen Fachausdrücke, auch viele Wörter des gewöhnlichen Lebens gewinnen in ihr eine besondere Bedeutung. Diese Tatsache und der immer mehr zunehmende Austausch der Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung unter den Nationen begründen den Bedarf an Werken wie dem vorliegenden zur Genüge. Sein Vorzug besteht darin, dass es in der Auswahl des Wortschatzes den billigen Ansprüchen aller medizinischen Disziplinen gerecht wird, die Naturwissenschaften, soweit es der medizinische Leser verlangen muss, berücksichtigt und jeden überflüssigen Ballast vermeidet.

Die zweite Auflage ist um alle wesentlichen, seit dem Erscheinen der ersten (1898, s. M. med. W., p. 1181) neu hinzugekommenen fachlichen Bezeichnungen bereichert, nur einige bereits länger gebräuchliche Wörter, z. B. dérangement, interligne = Gelenkspalt, clapier = buchtige Höhle, hat Ref. auch in der neuen Auflage vermisst. Im übrigen wird es der Mediziner kaum jemals vergeblich zu Rate ziehen.

Gutzeit-Neidenburg.

Neueste Journalliteratur.

Zentralblatt für Chirurgie. 1908. No. 49.

Giuseppe Bolognesi-Modena: **Ueber Aenderungen im Blutserum infolge von Operationen.**

B. kommt durch seine Versuche an Kaninchen zu dem Resultat, dass auch einfache Operationen (ohne Einwirkung von Mikroben oder Narkose) imstande sind, eine nennenswerte Aenderung der Blutmischung herbeizuführen. Nach den mannigfachsten Operationen (Nephrektomie, Splenektomie, Laparotomie und Einsenkung von Bauchwandlappen, Verpflanzung von Organen etc.), nach denen in verschiedenen Zeitabständen nach der Operation (3—8 Tage) das Blutserum mit 1,2 Prom. Salizylsäurelösung in der Proportion von 10 : 50 behandelt und mit dem einem Kontrolltiere entnommenen Serum verglichen wurde, erhielt B. stets eine grössere Menge von einem Niederschlage (Globuline?), der weniger bemerkbar war bei den Untersuchungen in grösserem Abstand von der Operation und der bei den in gleichen Zeitperioden gemachten Untersuchungen in den wenigen Fällen, in denen Heilung per sec. erfolgte, grösser war. Der Niederschlag war auch stets reichlicher in den Fällen, in denen nach der Operation Mikroben auftraten und in denen im Menschen auch nach der Chloroformnarkose die Erhöhung des Index opsonicus fehlen würde.

Schr.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band XXVIII. Heft 5.

1) Birnbaum und Thalheim-Göttingen: **Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung der Myome und der Uterusmuskulatur.**

In den Myomen des Uterus und in der Uterusmuskulatur selbst fanden Verf. im wesentlichen zwei Eiweisskörper, Globulin und Albumin. Ein dritter, von Velichi und Vincent in den glatten Muskeln gewisser Tiere nachgewiesener Eiweisskörper, Nukleoproteid, scheint in den Myomen und der menschlichen Uterusmuskulatur nicht oder aber nur in sehr geringen Mengen vorzukommen.

2) Schaffer-Wien: **Ueber Bau und Funktion des Eileiterepithels beim Menschen und bei Säugetieren.** (Schluss im nächsten Heft.)

3) Alexandroff-Moskau: **Ein Fall von Hyperemesis gravidarum, kompliziert mit einer Korsakoffschen Psychose.**

Im Anschluss an unstillbares Erbrechen bei einer I. Para entwickelte sich eine Polyneuritis mit Psychose. Amnesie der jüngsten Ereignisse, Verwirrtheit der Vorstellungen in bezug auf die Umgebung, Schwäche der Extremitäten, Schmerzen in den Muskeln und Kontrakturen der unteren Extremitäten, Schmerzen längs der Nervenstämme (N. peroneus und tibialis) und das Fehlen der Patellarreflexe sprechen für Korsakoffsche Psychose. Aetiologisch kommt Intoxikation in Frage, die in ihrer Wirkung an Phosphorvergiftung erinnert. Bei Hyperemesis ist es geboten, bei den geringsten Zeichen eines beginnenden Prozesses in den Nerven die Schwangerschaft künstlich zu unterbrechen.

Weinbrenner-Magdeburg.

Soziale Medizin und Hygiene. Vormals Monatsschrift für soziale Medizin, Bd. III, No. 11, November 1908.

Brummund-Stade: **Zur Biologie der Typhusbazillen.**

Aus den mitgeteilten Versuchen geht hervor, dass die mit Kot und Urin von Kranken ausgeschiedenen und in Jaucheform fein verteilten Typhusbazillen in dem natürlich gewachsenen Erdboden sich mindestens 4 Wochen lebensfähig halten können. Weiter wird über eine Frau berichtet, die in ihrem 11. Jahr typhuskrank gewesen war und sich in ihrem 65. Jahr noch als Bazillenträgerin entpuppte. Die Versuche, die Typhusbazillen durch Omorol-, Cholelysin- oder grosse Mentholgaben zum Verschwinden zu bringen, schlugen fehl.

Eisenstadt-Berlin: **Die Bedeutung der Arzneibehandlung für das Heilverfahren der Krankenversicherung.** (Fortsetzung folgt.)

M. Fürst: **Der VIII. internationale Arbeiterversicherungskongress in Rom und seine Lehren für die deutschen Aerzte.**

K. Jaffé: **Der VIII internationale Kongress für Sozialversicherung in Rom und die Aerzte.**

Ueber die hier mitgeteilten, für uns Aerzte wichtigen Ergebnisse des Kongresses sind die Leser dieser Wochenschrift bereits durch den Bericht in No. 45 unterrichtet. Nach Ansicht von Fürst war die Teilnahme der Aerzte an dem Kongress nicht genügend organisiert. Er verlangt ihre Vertretung im Bureau und hält es für notwendig, dass sich die Aerzte auch in den nationalen Komitees, die künftig die Vorbereitung der Kongresse zu besorgen haben, Eingang verschaffen. Die grossen ärztlichen Standesorganisationen sollen offizielle Delegierte auf die Kongresse schicken, die ärztlichen Parlamentarier aller Länder hätten die Pflicht sie zu besuchen. Es muss auch für geeignete ärztliche Diskussionsredner auf allen Gebieten der Versicherungspolitik gesorgt werden. Für unsere Standesinteressen fanden wir auf keiner Seite der Kongresse Unterstützung. Wir müssen sie allein vertreten.

F. Perutz-München.

Gewerbehygiene.

Brat-Charlottenburg: **Die Bedeutung der Therapie, speziell der Sauerstofftherapie, in der Gewerbehygiene.** (Zeitschr. f. Gewerbehygiene 1908, No. 13, S. 305.)

Nach den gemachten Beobachtungen und Experimenten des Verf. wird eine rechtzeitig eingeleitete und geschickt angewandte Sauerstofftherapie von grossem therapeutischen Nutzen sein. Sie kommt in Betracht bei der Einatmung von nitrosen Dämpfen, wo die Gefahr der Erstickung vorliegt. Ebenso liegen ganz ähnlich die Verhältnisse für Jodwasserstoff, Fluorwasserstoff, Phosgen und Dimethylsulfat. Auch bei Nervengiften, wie Schwefelwasserstoff, und Blutgiften, wie Blausäure, kommt die Wirkung des Sauerstoffs in Betracht und endlich wird sie bei Kohlenoxydvergiftungen ins Auge gefasst werden müssen. Um eine bessere Zuführung des Sauerstoffs zu den Lungen als durch künstliche Atmung herbeizuführen, hat Verf. einen Sauerstoffinhalationsapparat konstruiert, der es gestattet, auch bei eventuellen Knochenbrüchen an den oberen Extremitäten oder am Brustkorb, bei denen künstliche Atmung nicht vorgenommen werden kann, Sauerstoff in die Lungen einzupumpen.

Heilung von Geschwüren, durch Eindringen von Chrom in Wunden verursacht. (Ebenda, No. 13, S. 30.)

Bekanntlich machen Chromate und Bichromate, falls sie in Hautrisse kommen, äusserst schmerzhafte und zu weiter Ausdehnung neigende Geschwüre, die trotz Schorfbedeckung nicht zur Heilung gelangen. Nun hat man die Erfahrung gemacht, dass Arbeiter mit derartigen Geschwüren, wenn sie in Bleiräumen arbeiteten, von ihrem Leiden befreit wurden, indem sich in den Geschwüren chromsaures Blei bildete. Diese Therapie ist selbstverständlich nicht zu empfehlen, weil auf diese Weise in den Organismus ein neues, sehr gefährliches Gift hineingelangt. Es ist daher versucht worden, mittels Waschungen mit einer 5 proz. Lösung von doppeltschwefligsaurem Natron das Chromsalz vollständig zu zerstören und für den Körper unschädlich zu machen. Die Praxis hat gezeigt, dass die Behandlung äusserst wirksam ist, so dass bei zweimaliger Behandlung pro Tag in ca. 3 Wochen eine vollständige Heilung der Geschwüre erfolgt ist.

v. Schwartz: **Unter welchen Bedingungen entsprechen selbsttätige Handfeuerlöschapparate ihrem Zwecke?** (Die Fabrikfeuerwehr 1908, No. 13, S. 49.)

Zu dem in No. 4 der „Fabrikfeuerwehr“ erschienenen Artikel über selbsttätige Handfeuerlöschapparate macht Verf. einige beachtenswerte Bemerkungen, die als Ergänzung und Entgegnung auf jene Ausführungen gelten können. Die Grösse des Apparates hält er mit 9—12 Liter Inhalt für vollkommen genügend. Als Material, aus dem dieselben bestehen dürften am besten Zink und Blei sich eignen, nicht Kupfer, oder noch besser verbleites Eisenblech. Die Apparate müssen auf „Druck“ geprüft werden und es sollen auch andere Apparate zugelassen sein, nicht nur die, bei denen die Inbetriebsetzung durch Oeffnen eines Hahnes erfolgt. Die Aufstellung erfolge in der Nähe der Ausgänge und sei frostfrei.

Zur Erklärung mancher bisher rätselhafter, bei dem Abfüllen feuergefährlicher Flüssigkeiten entstandenen Explosionen. (Zeitschrift für Gewerbehygiene, 1908, No. 13, S. 309.)

In einer chemischen Fabrik wurde beim Abfüllen des Aethers, als Glastrichter und Glasröhren benutzt wurden, die Beobachtung gemacht, dass von dem Glasrohr, durch welches der Aether in ein eisernes Fass lief, auf letzteres elektrische Funken übersprangen, die bei trockenem Wetter sichtbar wurden, aber auch bei feuchtem Wetter mittels des Elektroskops nachgewiesen werden konnten. Die

Gefahr einer Explosion kann daher ausserordentlich gross werden. Sie lässt sich vermeiden, wenn an Stelle der Glasröhren und Glastrichter eiserne Röhren benutzt werden.

Adalbert Chyzer: **Die Hygiene der Feilenhauerei.** (Zeitschrift für Gewerbehygiene, 1908, No. 13, 303 und No. 14, 329.)

Bei der Herstellung der Feilen werden drei Phasen unterschieden: das Schmieden, das Schleifen und das eigentliche Feilenhauen. Jeder der drei Abschnitte birgt besondere Schädigungen und bringt Krankheitserscheinungen mit sich, so dass auf Grund von Umfragen ermittelt wurde, dass alte Leute nur ganz selten in den Betrieben vorkommen und bei den Schleifarbeiten kaum das 50. Lebensjahr überschritten wird. Die Todesursache ist zumeist eine Lungenkrankheit, doch kommen noch eine Reihe anderer Krankheiten in Frage. Unter den Begriff des Schmiedens, welches an sich zu den geringsten Anständen Veranlassung gibt, fallen auch das Härten und Weichmachen des Eisens. Ersteres wird zum Teil mit Arsenik bewirkt, z. T. auch nach neuem Verfahren in Bleibädern, welche auf 600—700° erhitzt werden. Es ist ganz natürlich, dass dabei trotz aller Vorsichtsmassregeln Vergiftungen vorkommen und vorgekommen sind. Andererseits bringt die Abkühlung der Feilen, welche in Quecksilber häufig vorgenommen wird, arge Gesundheitsschädigungen durch das Einatmen der Quecksilberdämpfe. Die grossen Hitzegrade, bis 800° und höher, und die stets zu gleicher Zeit vorhandene plötzliche Abkühlung durch grosse Wasserbehälter sind der Grund für Rheumatismus, Gelenkserkrankungen und Luftröhrenkatarrhe.

Die zweite gefährliche Manipulation ist die Schleiferei. Abgesehen von den Unfällen durch Auseinanderspringen der Schleifsteine bildet der Schleifstaub für die Atmungsorgane viele Gefahren. Hiebei entwickeln sich Katarrhe und Tuberkulose. Bei Feilenhauern kommen, durch das gleichmässig dauernde Halten der Feilen, an den Händen Muskelatrophien vor, die sich im Dünnerwerden des kleinen Fingers und in der Verbreiterung und Verflachung des Daumens bemerkbar machen. Auch droht hier Bleivergiftung, da die Feilen bei der Bearbeitung auf Bleiplatten aufgelegt werden müsen und stets Spuren des Bleis sich ablösen. Das bedenklichste ist das Ausbürsten der Feilen von den in den Furchen zurückgebliebenen Bleiteilen und es wurden in einem Etablissement nicht weniger als 30 Proz. Bleiintoxikationen nachgewiesen.

Durch die mehr und mehr sich einbürgenden maschinellen Einrichtungen werden die Gefahren der Feilenindustrie allmählig aber stark reduziert werden.

Herold-Freiburg i. S.: **Die Ausbildung von Rettungsmannschaften beim Kohlenbergbau im Königreiche Sachsen.** (Die Fabrikfeuerwehr, 1908, No. 15, S. 58.)

Der Artikel enthält neben den Vorschriften über die Ausbildung der Rettungsmannschaften Untersuchungen über die zur Zeit bekannten Atmungsapparate, welche z. T. über Tage, z. T. in der Grube ausgeführt wurden. Es gelangten zur Anwendung: Der Drägerapparat mit Helm, der Giersbergapparat mit Helm, der Shamrock-Westfalia-Apparat, der Pneumatogen Type I und Ia „Selbstretter", der Pneumatogen Type II „Arbeitsapparat", der Drägerapparat mit Mundatmung, der Rauchhelm von König und der Pneumatophor von Walcher-Gärtner. Die Ergebnisse der Untersuchung fielen dahin aus, dass der Drägerapparat mit Helm und Mundatmung und der Shamrockapparat als ungefähr gleichwertig brauchbar für alle in Frage kommenden Zwecke bezeichnet wurden, während der Königsche Rauchhelm und ebenso die Westfaliarauchmaske für Arbeiten an Ort und Stelle und für ein Vordringen in unatembaren Gasen auf Entfernungen unter 200 m mit Nutzen anwendbar ist.

Maresch-Wien: **Die Ledigenheime.** (Zeitschrift für Gewerbehygiene, 1908, No. 15, 347, No. 16, 371.)

Aus den Ausführungen des Verf. ist folgendes hervorzuheben: Durch Ledigenheime wird für die alleinstehenden Personen in Bezug auf Wohnverhältnisse besser gesorgt als durch Schlafstellen. Bei dem kärglichen Einkommen ist diese Art der Unterkunft auch rationeller. Ohne die Billigkeit der Unterkunft oder die Rentabilität des Unternehmens zu beeinträchtigen, kann beim Bau der Ledigenheime eine geordnete Wohnungshygiene Plat greifen. Der Typus des Heims ist den örtlichen Verhältnissen anzupassen und nach der Zahlkraft und der Anzahl der Heimbewohner zu bemessen. Die Einrichtung solcher Heime ist eine Notwendigkeit in Fabrikorten und Grossstädten. Auch die Einrichtung eines ärztlichen Dienstes ist erwünscht.

Eichengrün-Elberfeld: **Ein nicht brennbarer Zelluloidersatz.** (Die Fabrikfeuerwehr, 1908, N. 16, S. 62.)

Dem Verf. ist es gelungen, eine Azetylzellulose aus Baumwolle darzustellen, die früher aus Hydrozellulose gemacht wurde. Dieses neue Präparat löst sich in Essigäther und gibt genau wie Schiessbaumwolle mit Kampher dehnbare plastische, leicht zu verarbeitende Massen. Alle „Zellitsorten" sind völlig glasklar, absolut wasserbeständig, nicht brüchig und was das wertvollste ist, nicht brennbar. Wie die Versuche gezeigt haben, eignet sich der Zelluloidersatz zu den allerverschiedensten Gegenständen, besonders da es zuletzt auch noch gelungen ist das Präparat als Hohlkörper zu blasen. Das wichtigste Anwendungsgebiet wird aber die Herstellung von Kinematographenfilms sein, die nun nicht mehr feuergefährlich sind.

Martin Hahn-München: **Vereinfachte Methoden zur Bestimmung der gasförmigen Verunreinigungen in der Fabrikluft.** (Gesundheitsingenieur, 1908, No. 44, 693.)

Die bisherigen Methoden, um die Verunreinigung in der Luft nachzuweisen, die besonders von K. B. Lehmann ausgebaut sind, bedürfen nach des Verf. Ansicht eines zu komplizierten Apparates, um überall an Ort und Stelle angewendet werden zu können. An Stelle der Aufnahmegefahr setzte Verf. den von Sedlbauer konstruierten Aspirator, eine mit Zählwerk versehene kleine Luftpumpe, welche auch geringere Luftmengen in Arbeit zu nehmen gestattet. Andererseits wurde versucht die Titrationsmethoden durch Farbenumschlagsreaktionen zu ersetzen, wie sie bei der Kohlensäurebestimmung nach Lunge-Zeckendorf angewendet wird. Auf diese Weise konnte Chlor, schweflige Säure, Ammoniak und Kohlensäure für die Praxis genügend genau bestimmt werden. Dabei zeigt sich auch, dass man nicht 1—2 Stunden Luft durchleiten brauchte wie bei der Lehmannschen Anordnung, sondern mit 6—7 Minuten Durchleitungsfrist auskam.

Biologisches Karboferit-Tropfverfahren. (Gesundheitsingenieur, 1908, No. 46, S. 727.)

Für die Stadt Ems wurde von der Wasser- und Abwasserreinigungsgesellschaft in Neustadt a. Hardt eine Anlage zur Reinigung des Abwassers erbaut, welche mittels des Karboferitverfahrens bis zu 90 Proz. Reinigungseffekt erzielte. Um Geruchsbelästigungen zu vermeiden, nahm man Abstand von einer Faulkammer und baute dann parallele Tropfkörper, aus deren obersten das einmal gereinigte Wasser auf die zweite Reihe Tropfkörper lief. Bevor das Wasser auf die Oxydationskörper gelangte, musste es durch langsamen Lauf die mineralischen Stoffe absetzen und die grösseren Schwimmstoffe an Rechen abgeben. Die gereinigten Abwässer gelangen aus der 30 cm hohen Karboferitschicht in ein Absitzbecken (Aschenkammer) und fliessen daraus in Wiesengruben ab.

R. O. Neumann-Heidelberg.

Inauguraldissertationen *).

Die Arbeit von Hans Plasterk: Zwei Fälle von primärem Melanosarkom des Rektums (München 1908, Verlag G. C. Steinicke, 59 Seiten) verdient hier angeführt zu werden wegen der Zusammenstellung der bisher bekannten 31 Fälle von Melanosarkom des Rektums und ferner wegen der in Anbetracht der grossen Seltenheit der Melanosarkome des Rektums „gewiss auffälligen Duplizität der Fälle": nach fast zehnjähriger Pause wurden im Münchner pathologischen Institut innerhalb 4 Wochen 2 derartige Tumoren gefunden.

Fritz Loeb.

Neuerschienene Dissertationen.

Universität **Heidelberg.** Oktober und November 1908.

Oppenheim Erich A.: Zur Frage der Obliteration des menschlichen Wurmfortsatzes.

Mantel Heinrich Ludwig: Ueber die Osteomyelitis der Kiefer.

Schmeel Wilhelm: Ueber ein Hodenteratom mit mikroskopischen blasenmolenähnlichen intravesikulären Metastasen.

Universität **Leipzig.** November 1908.

Boschwitz Ernst: Ein Beitrag zur Hornhauteiterung bei Basedowscher Krankheit.

Gäbler Rudolf: Ein Fall von Melanose der Haut nach jahrelangem Arsengebrauch.

Drischel Kurt: Ueber epidemische Genickstarree. Unter Berücksichtigung eigener Beobachtungen in den Jahren 1905/06 und [illegible]

Löwenstein Kurt: Beitrag zur Differentialdiagnose des katatonischen und hysterischen Stupors.

Rost Wilhelm: Kasuistischer Beitrag zu den kongenitalen Beweglichkeitsdefekten des Auges.

Trebing Johannes: Untersuchung über die antitryptische Kraft des menschlichen Blutserums, insbesondere bei Krebskranken.

Gerloff Willy: Ueber Dementia praecox bei Soldaten.

Klotzer Isaak: Zur Kasuistik, zum Wesen und zur Genese der Osteoarthropathie hypertrophiante (Marie).

Lincke Adolf: Ein weiterer Beitrag zur operativen Behandlung einer Gallengangszerreissung.

Muninger Rudolf: Zwei Fälle von Vaginalsepten als Geburtshindernis.

Polack Alexander: Ein Beitrag zur Kasuistik der Kleinhirngeschwülste.

Schilling Rudolf: Fortschritte der plastischen Chirurgie in den letzten Jahrzehnten.

Schliack Karl: Ueber den Einfluss innerlich aufgenommenen kohlensäurehaltigen Wassers auf den Blutdruck nebst einer [illegible] zur objektiven Messung des diastolischen und systolischen Blutdruckes.

---

*) Zusendung von Dissertationen an die Adresse der Redaktion München, Arnulfstrasse 26 erbeten. Besprechung vorbehalten.

Vereins- und Kongressberichte.

Aerztlicher Lokalverein Augsburg.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 24. November 1908.

Vorsitzender: Herr Ernst **Mayr**.

Herr **Bachauer** hält einen Vortrag über: **Die Oesophagoskopie und ihre Bedeutung für die Diagnose und Therapie der Oesophaguserkrankungen.**

Vortragender bespricht die Technik der Oesophagoskopie, die Indikationen und Kontraindikationen des Verfahrens und geht zum Schlusse kurz auf die Hauptverwendungsgebiete derselben ein.

Herr **Hagen:**

a) Vorstellung eines durch Naht geheilten Falles von **hoher Zerreissung des Plexus brachialis.** Der Fall gehört zu den selten beobachteten Plexuszerreissungen ohne äussere Verletzung und ohne Fraktur oder Luxation im Gebiet der Schulter (vergl. Kalb, D. Zeitschr. f. Chir., Bd. 88). Die Zerreissung kam zustande beim Sturz des einen schweren Rucksack tragenden 19 jährigen Mannes vom Rad beim Nehmen einer scharfen Kurve. Der Plexus war 1½ cm unterhalb des Austrittes der Wurzeln aus den Zwischenwirbellöchern vollständig zerrissen bis auf einige dünne Fasern des 1. Dorsalnerven, die Lähmung dementsprechend eine fast vollständige. Nur die Grundphalangen konnten gebeugt, die Endphalangen gestreckt werden; okulo-pupilläre Symptome (Klumpkescher Typus) fehlten. Vier Wochen nach der Naht zeigten sich die ersten schwachen Erscheinungen von Wiederkehr der Motilität und Sensibilität. Nach anderthalb Jahren war die Lähmung vollständig verschwunden bis auf die des Musc. deltoid., serratus anticus major und zum Teil des Trizeps.

b) Vorstellung einer 17 jährigen Patientin mit angeborenem weichen **Riesenwuchs** der linken Körperhälfte (mit Ausnahme von Hals und Kopf) und der rechten Hand. Am linken Bein hatte sich seit 3 Jahren im Anschluss an die angeborene Deformität eine echte Elephanthiasis entwickelt; Behandlung mit Röntgenbestrahlung hatte auf letztere einen sehr günstigen Einfluss.

c) Bericht über einen Fall von **Ectopia vesicae** bei einem sechsjährigen Mädchen, der nach Maydl-Peterson mit Einpflanzung des Trigonum in die Flexur behandelt wurde; gutes funktionelles Resultat.

d) Demonstration einer grossen, den ganzen Magen ausfüllenden **Haargeschwulst** (Trichobezoar), von einem 20 jährigen Mädchen stammend. Ein an einem dünnen Stiel im Duodenum pendelnder Teil der Geschwulst war abgerissen, hatte sich im unteren Ileum eingeklemmt und durch Ileus den Tod herbeigeführt. Operation war verweigert worden.

An der Diskussion beteiligen sich: Hofrat Schreiber, L. R. Müller, Brand etc.

Herr **Jahreiss** berichtet über einen Fall von **extraperitonealem suprasymphysärem Kaiserschnitt.**

39 jährige I. Para, platt-rhachitisches Becken von 8¼ cm Conj. vera. Blase vor 18 Stunden gesprungen, Kopf bleibt trotz kräftiger Wehen auf dem Beckeneingang in 2. Vorderscheitelbeinsteillung. Temperatur 38,2, kindliche Herztöne 160, Fruchtwasser intensiv grün verfärbt.

Pfannenstielscher Querschnitt. Trennung der festaneinanderliegenden Rekti. Vorsichtiges Abschieben des Peritoneums von der Blase, Plica vesico-uterina fast ausgeglichen. Emporschieben des Peritoneum am unteren Uterinsegment gegen das Corpus uteri. Längsschnitt in dem vom Peritoneum entblössten Teil bis einige Zentimeter oberhalb des äusseren Muttermundes unter Abwärtsdrängung der Blase. Blutung mässig. Versuch den Kopf mit der Zange zu entwickeln gelingt nicht, daher manuelles Herausdrängen desselben.

Kind asphyktisch, wird zum Leben gebracht. Entferung der Plazenta. Naht der Inzisionswunde mit Katgutknopfnähten. Herabziehung des Peritoneums und Vereinigung mit der Blasenkuppe. Aneinanderlegung der Rekti durch einige Knopfnähte, Naht der Faszie und der Hautwunde.

Rekonvaleszenz glatt bis auf einige Temperatursteigerungen in den ersten Tagen, welche nach Ausstossung einiger Koagula wieder verschwinden. Das Kind gedeiht.

Medizinische Gesellschaft in Kiel.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. November 1908

in der Poliklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten.

Herr **Friedrich: Die operative Behandlung der Nebenhöhleneiterungen der Nase.**

Vortragender behandelt in grossen Zügen, nachdem er einleitend die anatomischen Lageverhältnisse der Nebenhöhlen zu einander erörtert und den Hinweis auf die mit der Nasenhöhle gemeinsamen Erkrankungsarten der Nasennebenhöhlen gegeben hatte, die Therapie der Nebenhöhleneiterungen.

Er betont die Notwendigkeit der Trennung in akute und chronische Entzündungen der Höhlen und weist — entsprechend ihrem verschiedenen anatomischen Verhalten und der davon abhängigen verschiedenen Heilungsmöglichkeit — auf die Unterscheidung in Fälle mit einfach hyperämischer und in solche mit hyperplastischer und granulierender Schleimhaut hin.

Nur die letztere Form der chronischen Erkrankung wird unter allen Umständen einen äusseren operativen Eingriff erfordern, da ein spontaner Rückgang von hyperplastischer Schleimhaut unmöglich ist. Für die akuten Formen indessen, bei denen die Retention des Sekretes in Verbindung mit der akut geschwollenen Schleimhaut die Beschwerden auslöst, kommt allein die endonasale Behandlung in Betracht.

Da der Vortrag nur einen orientierenden Ueberblick über die Operationsmethoden bezweckt, so gibt Vortragender, ohne auf Einzelheiten der speziellen endonasalen Technik und diagnostischer Hinweise einzugehen, eine Darstellung der leitenden Gesichtspunkte bei operativen Eingriffen an den Nebenhöhlen der Nase:

Für die Operation der Kieferhöhleneiterungen hat sich nach einer langen Periode der Entwicklung der Methodik jetzt das Verfahren als das beste herausgestellt, bei dem eine breite Eröffnung der Höhle von der Fossa canina aus die Entfernung der erkrankten Schleimhaut gestattet. Durch eine von dieser Wunde her ausführbare ausgedehnte Entfernung der lateralen Nasenwand wird eine breite Verbindung zwischen Kieferhöhle und Nasenhöhle hergestellt, die einen primären Verschluss der oralen Wunde durch die Naht gestattet.

Für die Operation der Stirnhöhle, welche stets mit einer Eröffnung der meist gleichzeitig erkrankten Siebbeinzellen einherzugehen hat, haben sich folgende allgemeine Forderungen ergeben:

1. breite Eröffnung der Stirnhöhle mit freiem Ueberblick über die verschiedenen, meist ausgedehnten Buchten der Höhle;
2. Schaffung eines breiten Zuganges zur Nasenhöhle mit gleichzeitiger
3. Ausräumung des erkrankten Siebbeins mit event. Vordringen bis zum Keilbein;
4. Wundversorgung der Stirnhöhle
   a) mit Aufrechterhaltung des Lumens der Höhle,
   b) mit Verödung des Höhlenlumens: durch Anlegung eines Hautperiost- oder Hautperiostknochenlappens an die innere Höhlenwand, durch eventuelles Vordringen des periostalen Fettgewebes in das Höhlenlumen;
5. Nachbehandlung mit möglichst primärem Schluss der äusseren Wunde von der Nase aus.

Am meisten Anerkennung hat die von Killian durchgeführte Methode der Stirnhöhlenoperation gefunden, doch wird in vielen Fällen auch ohne Spangenbildung, entsprechend den vielfachen Variationen in der Ausdehnung des Höhlensystems, eine radikale Operation ohne äussere Entstellungen möglich sein, wenn man unter Erhaltung des supraorbitalen Randes die Eröffnung der vorderen Wand vor allem nach dem Processus frontalis des Oberkiefers fortsetzt.

Herr **Friedrich: Krankendemonstrationen.**

1. **Otitische Pyämie nach akuter Mittelohreiterung rechts.** In der 2. Woche einer scheinbar leichten Mittelohreiterung traten septische Temperaturen mit den Erscheinungen einer „katarrhalischen Pneumonie“ im linken Unterlappen auf. 2 Tage später Milztumor, schmerzhafte Schwellung des rechten Schulter- und Sternoklavikulargelenkes, sowie beginnende Endokarditis. Operative Eröffnung des äusserlich unveränderten Warzenfortsatzes. Perisinuöser Abszess, Ausräumung des thrombosierten Sinus und Abpräparieren der granulierenden Sinuswand bis zum Bulbus. Keine Unterbindung der V. jugularis. Im Thrombus und im Sputum Streptokokken. 2 Tage nach der Operation Entfieberung. Spontaner Rückgang der Gelenkschwellungen. Heilung.

2. **2 Fälle von operativer Labyrintheröffnung.**

a) seit 10 Jahren linksseitige chronische Mittelohreiterung. Seit 14 Tagen nach Erkältung akute Steigerung. Kopfschmerzen. Klagen über Schwindel.

Befund: Drehschwindel. Nystagmus beim Blick nach der gesunden Seite. Hörvermögen rechts normal, links Flüstersprache 2 m und für Stimmgabeln Mittelohrschwerhörigkeit mässigen Grades.

Diagnose: Isolierte Bogengangseiterung.

Operation: Radikaloperation. Exostose über der Eminentia arcuata. Breite Eröffnung der äusseren Schenkel des horizontalen und oberen Bogengangs bis zum Vorhof, in beiden Granulationen ohne freien Eiter.

Verlauf: Nach der Operation Aufhören des Schwindels. Nystagmus klingt allmählich ab. Heilung.

b) Rechtsseitige Labyrintheiterung nach chronischer Mittelohreiterung. Radikaloperation vor 2 Jahren. Jetzige Aufnahme wegen starken Schwindelanfällen.

Befund: Radikaloperationshöhle vernarbt bis auf eine kleine Granulation über der Eminentia arcuata und Granulationen aus der Nische des ovalen Fensters. Rechts völlig taub, links normales Gehör. Starker Nystagmus beim Blick nach links. Starker Romberg. Starker Drehschwindel, Fistelsymptom.

Operation: Labyrintheröffnung hinter und vor dem Fallopischen Kanal. Im Vorhof und den Bogengängen Granulationen ohne freien Eiter.

Verlauf: Nach der Operation Nachlassen der Schwindelerscheinungen, schnelles Abklingen des Nystagmus. Schliesslich, nach ca. 1 Woche, keine Wiederkehr der Schwindelerscheinungen. Heilung.

Herr **Anschütz: Doppelseitige Postikuslähmung nach Strumaresektion.**

18jähriger junger Mann, dem vor 1 Jahre in der Klinik doppelseitig eine harte Struma reseziert wurde. Der Verlauf war glatt, keinerlei Zeichen einer Rekurrensschädigung wurden beobachtet. 4 Wochen nach der Operation leichte Kurzatmigkeit, auffallendes Schnarchen. Atemnot und Schnarchen nahmen im Lauf des Jahres zu. Die Untersuchung des Patienten zeigt, dass von der Schilddrüse etwa normal grosse Partien erhalten sind. Stridor besteht nicht. Das Röntgenbild zeigt keine Verengerung der Trachea. Sympathikus normal. Patient spricht mit lauter Stimme, er kann auch singen — bei aufmerksamem Zuhören kann man mitunter einen leicht schnarrenden, heiseren Beiklang konstatieren. Laryngoskopisch das typische Bild der doppelseitigen Postikuslähmung, auf der einen Seite aber auch schon beginnende Parese der Adduktoren. Der Zusammenhang der Lähmung mit der Struma ist sicher, wohl auch mit der Operation. In welcher Weise die doppelseitige Schädigung des Rekurrens zu erklären ist, bleibt unklar, am ehesten wäre an Narbenkompression zu denken. Zeichen einer anderen Krankheit, welche die Postikuslähmung hervorrufen könnte, bestehen nicht. Schädigungen des Rekurrens in seiner Gesamtheit sind gar nicht selten bei Strumen oder nach Strumenoperationen. Die Paresen pflegen sich zurückbilden. Hier ist die Prognose ernst, weil nach dem Semonschen Gesetz mit Sicherheit die doppelseitige Rekurrenslähmung zu erwarten ist.

Therapeutisch kommt zunächst allein die Tracheotomie in Betracht, da Patient bei einer geringen Schwellung der Stimmbänder in Erstickungsgefahr ist. Später wird man gut tun, die Nervi recurrentes aufzusuchen und, wenn sie in Narben eingebettet sind, aus der Kompression zu befreien und in Muskeln oder Venen einzuhüllen.

Herr **Haenisch: Die Diagnose der Nebenhöhleneiterungen nach dem Röntgenbilde.**

Von 27 Fällen der Universitäts-Ohrenklinik von Empyemen der Stirnhöhlen, Siebbeinzellen und Kieferhöhlen, deren Diagnose klinisch und in vielen Fällen auch durch späteren Operationsbefund sichergestellt war, sind Röntgenaufnahmen gemacht worden, um zu untersuchen, wieweit sich diese Befunde mit den klinischen decken.

Für die Fälle von Kieferhöhleneiterung und besonders von Empyem des Siebbeinlabyrinths ergibt das Röntgenbild meist einen positiven Befund. Insofern kann es als gutes diagnostisches Hilfsmittel für die Siebbeineiterungen angesehen werden, während es die Diagnose der Kieferhöhleneiterungen nicht mehr fördert als die bekannten anderen Untersuchungsmethoden.

Dagegen zeigen die Röntgenbilder bei Stirnhöhlenempyemen keine deutlichen Schatten, sondern meist nur einen Ausfall der Konturen und der Helligkeit der Stirnhöhle auf der erkrankten Seite. Ja sogar ist bei zwei eröffneten, mit Eiter und Granulationen voll erfüllten Stirnhöhlen dies auf der Röntgenplatte nicht zum Ausdruck gekommen. In einem Falle ganz akuter einseitiger Eiterung zeigte das Röntgenbild weite, helle Stirnhöhlen mit scharfen Konturen. Ausserdem bleibt durch das häufige Fehlen deutlicher Stirnhöhlenkonturen bei Empyem für die Operation der erwünschte Aufschluss über die Ausdehnung der Buchten zuweilen aus.

Demnach ist die Verwertung des Röntgenbildes für die Diagnose der Nebenhöhleneiterungen nicht so allgemein durchführbar, wie es nach den Publikationen besonders prägnanter Fälle erscheinen könnte, um so weniger als eine grosse Erfahrung zur Deutung des Bildes gehört, wie sie der nicht regelmässig am Röntgenbild arbeitende Arzt nicht besitzen kann.

Aus den Wiener medizinischen Gesellschaften.

(Eigener Bericht.)

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde.

Dr. **Erich Stoerk: Ueber eigentümliche Bindegewebserkrankungen.**

Die unter dem Sammelnamen der Sklerodermie zusammengefassten Krankheitsbilder zeigen einmal das typische und bekannte Bild einer Hauterkrankung, das andere Mal sind es vorzüglich die Muskeln, Faszien und Sehnen und wieder in anderen Fällen die Blutgefässe, deren Veränderungen das Krankheitsbild beherrschen. Dazu kommt, dass auch die Aetiologie hier eine recht verschiedene ist, indem in einer Gruppe von Erkrankungsformen entzündliche Vorgänge, in einer anderen nervöse Störungen, in einer dritten Veränderungen der Gefässe oder tiefgreifende Störungen in der Funktion drüsiger Organe hauptsächlich in Betracht kommen. Der fehlende Zusammenhang aller dieser Prozesse ist aber sofort gegeben, wenn man als das Wesentlichste dabei eine Erkrankung des Bindegewebes, wo immer es sich findet, annimmt; es erklärt sich dann leicht, warum einmal besonders die Haut, ein anderes Mal wieder hauptsächlich die Muskeln und Gelenke oder der Bänderapparat des knöchernen Skeletts oder das Gefässystem am intensivsten erkrankt sind. Wenn auch nicht für alle Fälle von Sklerodermie, so trifft dies sicherlich für einen Teil dieser Fälle zu, welchem auch eine bestimmte Pathogenese zukommt.

Der Vortragende berichtet eingehend über eine Reihe selbstbeobachteter Fälle, zeigt, wie sich die pathologischen Vorgänge in einzelnen Fällen hauptsächlich in der Haut und im Unterhautzellgewebe abspielten, in anderen Fällen wieder bestimmte Muskeln resp. deren unmittelbare Hüllen ohne Beteiligung der Haut abspielten und wie hierdurch stärkere Funktionsstörungen der Gelenke herbeigeführt wurden. In einem Falle trat das Leiden mit anfallsweisen Blutungen zwischen Haut und Muskulatur resp. zwischen Haut und Periost auf; der Verlauf und die Symptome sprachen für eine Dermatomyositis, die mit lokalisierten sklerotischen Veränderungen ablief.

Was nun die Pathogenese des Prozesses anlangt, so verlegen die einen die Ursache der Erkrankung in das Gefässystem (Gefässhypothese), die anderen primär in die Nerven (neurogene Theorie), die dritten sprechen von einer Angio- oder Tropho-angio-Neurose und in allerletzter Zeit glaubt man, dass allen diesen Erkrankungsformen eine Primärerkrankung der Blutdrüsen, insbesonders der Schilddrüse, zugrunde liege. Der Vortragende gibt die Gründe an, welche gegen die Gefässhypothese und gegen die neurogene Theorie zu sprechen scheinen und fährt sodann fort: Gehen wir davon aus, dass das Primäre und Massgebende die Veränderung des Bindegewebes sei, so ist die verschiedenartige Lokalisierung des Prozesses leicht zu erklären. Das eine Mal wird das Unterhautzellgewebe besonders affiziert sein, das andere Mal, z. B. bei Personen mit Arteriosklerose, mit Alkohol- oder Tabakmissbrauch, wird das Bindegewebe der Arterien in erster Linie ergriffen sein, in wieder anderen Fällen wird sich der Prozess, wo eine frühere Schädigung der Gelenke vorlag oder eine besondere Disposition derselben zum Erkranken besteht, in dem Bandapparat dieser Gelenke lokalisieren. Und diese eigentümliche Erkrankung des Bindegewebes beruht wieder auf einer Funktionsstörung im Gebiete der Blutdrüsen. Hierfür spricht auch der Umstand, dass die Sklerodermie in bestimmten Beziehungen zu gewissen anderen Erkrankungen steht (Tetanie, Basedow, Addison, Akromegalie), die man früher ebenfalls den funktionellen Neurosen zugezählt hat, jetzt aber mit Sicherheit zu den Blutdrüsen in Beziehung stellt. Erwähnen doch die Autoren auch Fälle von Sklerodermia mit Symptomen des Basedow oder mit reichlicher Pigmentation der Haut, mit Struma oder Atrophie der Schilddrüse, mit Atrophie oder hypertrophischen Prozessen an den Knochen etc. Alles spricht also dafür, dass einem Teile der Fälle von Sklerodermie ebenfalls Störungen der Funktion der Blutdrüsen zugrunde liegen.

Verschiedenes.

Obligatorische Serumtherapie?

betitelt Dr. Esch-Bendorf seine „Bemerkung zur Berliner Diphtheriedebatte“ (Fortschr. d. Med. 1908, No. 29), in der er ungefähr folgendes ausführt: Nachdem die Anwendung des Diphtherieserums bereits früher vielfach als Pflicht des Arztes hingestellt worden war, wurde sie neuerdings, in der Diphtheriedebatte der Berliner medizinischen Gesellschaft, am 17. Juni 1908 sogar als ebenso selbstverständlich bezeichnet wie die Asepsis, weil durch die brutale Wucht der Zahlen nachgewiesen sei, dass infolge Einführung des Serums die Diphtherie zu den von der modernen Wissenschaft überwundenen Krankheiten gehöre. — Demgegenüber weist Esch darauf hin, dass es schon an sich bedenklich sei, eine therapeutische Massnahme zum absoluten Dogma zu erheben; hier sei das um so mehr der Fall, als sich mancherlei Bedenken sowohl statistischer als auch prinzipieller Art geltend machen lassen, denen zufolge die in Berlin quasi geforderte Einführung der obligatorischen Serumtherapie bei Diphtherie zurzeit noch nicht angängig erscheine.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 28. Dezember 1908.

— In Dresden haben die Stadtverordneten, abweichend vom Rat der Stadt, beschlossen, bei der Dienstbotenkrankenkasse und der offenen Armenpflege die bedingte freie Arztwahl zur Einführung gelangen zu lassen, ferner eine Vereinigung der städtischen Betriebskrankenkassen herbeizuführen und diese Vereinigte Betriebskrankenkasse zur Einführung der freien Arztwahl zu bestimmen zu suchen. Mit der Aufnahme eines besoldeten ärztlichen Stadtrates in das Ratskollegium bei der nächsten eintretenden Vakanz einer besoldeten nicht juristischen Stadtratsstelle haben sie sich in Uebereinstimmung mit dem Gesamtrat nicht einverstanden erklärt.

— Das alte Jahr hat leider, soweit die Informationen bis zum Schluss der Redaktion dieser Nummer reichen, im Kampfe des Leipziger Verbands mit den Lebensversicherungsgesellschaften den Frieden nicht gebracht. Einen Versuch, durch eine Vermittlung die Einigung zustande zu bringen, hat jetzt auch der Kais. Aufsichtsrat für Privatversicherungen in Berlin gemacht, der beiden streitenden Parteien seine guten Dienste angeboten hat. Wie dieses Anerbieten seitens des L. V. aufgenommen wurde, darüber ist authentisches zurzeit nicht bekannt.

(Nach Redaktionsschluss erfahren wir, dass der Vorstand des L. V. eingewilligt hat, vorbehaltlos in Vergleichsverhandlungen mit dem Versicherungsverbande, und zwar unter dem Vorsitze des Präsidenten des Versicherungsamtes einzutreten. Diese Verhandlung findet voraussichtlich heute in Berlin statt. So bleibt doch die erfreuliche Möglichkeit, dass der Frieden noch in diesem Jahre zustande kommt.)

Herr Dr. Eiermann ersucht uns, zu konstatieren, dass sich seine Tätigkeit bei den jüngsten Frankfurter Vermittlungsversuchen darauf beschränkt habe, dass er die von Kollegen Benario und Direktor Dr. Labes (Providentia) vereinbarten Vorschläge an den Vorstand des Leipziger Verbandes weiterbeförderte.

Auch in dieser Woche können wir verschiedene Kundgebungen ärztlicher Korporationen zum Kampf mitteilen:

Beschluss der Aerztekammer der Provinz Sachsen am 10. Dezember 1908: „Bei dem jetzigen Stande des Kampfes bedauert die Aerztekammer, dass der Verband der Lebensversicherungs-Gesellschaften die zwischen seinen Delegierten und denen des Leipziger wirtschaftlichen Verbandes — des Beauftragten des Deutschen Aerztetages — am 4. Dezember 1908 einstimmig getroffenen Vereinbarungen nicht gutgeheissen hat. Sie erwartet von den Aerzten der Provinz Sachsen auf das Bestimmteste, dass sie die berechtigte Aktion der wirtschaftlichen Abteilung des Deutschen Aerztevereinsbundes dadurch unterstützen, dass sie der dortseits gegebenen Parole bis zur endgültigen Beilegung des Konflikts Folge leisten.“

Beschluss des Vereins der Aerzte zu Halle a. S. in der ausserordentlichen Sitzung vom 16. Dezember 1908: „Nachdem der Deutsche Aerztevereinsbund die Regelung des Verhältnisses der Aerzteschaft zu den Lebensversicherungsgesellschaften laut Beschluss des diesjährigen Aerztetages zu Danzig dem Leipziger Verbande als seiner wirtschaftlichen Abteilung übertragen hat, hält der Verein der Aerzte zu Hallle a. S. seine Mitglieder für verpflichtet, alle Massnahmen des letzteren im Kampfe mit den Lebensversicherungsgesellschaften unbedingt zu befolgen.“

In der Sitzung des ärztlichen Bezirksvereins Südfranken am 18. Dezember 1908 zu Treuchtlingen wurde folgender Beschluss gefasst: „Die Vertragskommission des ärztlichen Bezirksvereins Südfranken verpflichtet mit einstimmiger Zustimmung der Vereinsversammlung die Herren Kollegen, welche den Verpflichtungsschein des Schutz- und Trutzbündnisses unterschrieben haben, die vom Leipziger Verband aufgestellten Sperrmassregeln strikte einzuhalten und somit kein Zeugnis irgendwelcher Art für Lebens-, Unfall-, Kranken- und ähnliche Versicherungsgesellschaften, ebenso keine Todesurkunden, auszustellen.

— Ueber den Stand des Kurpfuschereigesetzes entnehmen wir der V. Z., dass jetzt alle gutachtlichen Aeusserungen der Bundesstaaten über die ausgearbeiteten Bestimmungen des Kurpfuschereigesetzes (mit Ausnahme der der preussischen Regierung) m Reichsamt des Innern eingetroffen sind. Das preussische Gutachten wird aber in diesen Tagen gleichfalls bei der Zentralbehörde eingehen. Es enthält nur redaktionelle Abänderungen und spricht sich nicht für eine Verschärfung des reichsgesetzlichen Entwurfes aus. Demnächst werden dann kommissarische Beratungen, an denen Verreter der grösseren Bundesstaaten teilnehmen, stattfinden, um den ndgültigen Gesetzentwurf festzusetzen. Man rechnet damit, dass ie Konferenzen etwa im Frühjahr beendet sein werden, worauf er Gesetzentwurf an den Bundesrat gelangen soll. Dass der Reichsag sich in dieser Tagung noch mit dem Kurpfuschereigesetze bechäftigen kann, ist nicht anzunehmen.

— Man schreibt uns: In einem angesehenen liberalen Blatte esen wir jüngst gelegentlich der Bekämpfung der Anzeigensteuer von er „kulturfördernden“ Tätigkeit der Presse, welche urch diese Steuer beeinträchtigt würde. Es muss uns Aerzte eigenümlich berühren, insofern wir auch durch Bekämpfung der Kurpfuscherei, diesem „Krebsschaden am Wohle des Volkes“ uns einbilden, eine „kulturfördernde Tätigkeit“ zu entfalten, wenn wir im Anzeigenteil dieses gleichen Blattes Riesenreklamen von Kurpfuschern finden, während im redaktionellen Teile dieses Blattes die Kurpfuscherei bekämpft wird. Wenn die Sache nicht so traurig wäre, müsste man lächeln über diese Art „kulturfördernder Tätigkeit“. Für uns Aerzte, besonders für unsere Kollegen im Parlament, sind derartige Vorgänge indessen sehr lehrreich, weil sie auf das Schicksal der Gesetzesvorlage zur Bekämpfung der Kurpfuscherei, wenn sie einmal im Reichstag zur Beratung kommt, gewisse Rückschlüsse zulässt. Treffend hat diesen Missstand, um kein schärferes Wort zu gebrauchen, in unserer Tagespresse, die stets ihre „Kulturmission“ hervorhebt, H. Koch schon im Jahre 1902 gegeisselt in einem Artikel des ärztlichen Vereinsblattes (N. 474, S. 276 „Ein Mahnruf an unsere Tagespresse“). „Die Presse hat den hohen Beruf, Licht und Aufklärung in weite Kreise des Volkes zu tragen und mit allen ihr zu Gebote stehenden Mitteln dessen Wohl zu fördern... Es muss wahrlich traurig um unsere Zeitungen bestellt sein, wenn sie zu ihrer Existenz auf Einnahmen aus so trüber Quelle (Kurpfuscherannoncen) angewiesen sind. Das ist aber gar nicht der Fall; es ist keine Existenzfrage für unsere grossen und guten Blätter, die sich eines weiten Leserkreises erfreuen .... Wenn man bei jeder Gelegenheit Moral predigt, über Volkswohl und Lösung der sozialen Frage leitartikelt, dann muss man auch einen Geschäftsgebrauch beseitigen, der für das, was auf der einen Seite eines Blattes mit Recht an den Pranger gestellt war, auf der anderen Seite des schnöden Mammons wegen Reklame macht ....“ Soweit H. Koch. Inzwischen sind 6 Jahre ins Land gegangen. Dass sich die Verhältnisse in dieser Zeit nicht im mindesten gebessert haben, beweist ein Blick in unsere grössten Blätter. Gerade eine Reihe solcher Zeitungen, welche im redaktionellen Teile stets für Volksaufklärung und -belehrung eintreten, betreiben diese Volksverdummung durch Kurpfuscherannoncen im Anzeigenteil. Es muss für einen wirklich liberalen Mann beschämend sein, wenn er sieht, dass z. B. manche sozialdemokratische Blätter sich prinzipiell frei halten von diesem Gebahren, das in einigen „liberalen“ und bürgerlichen Blättern überwuchert. Ob diese Zeilen viel helfen werden? Angesichts der eingangs erwähnten Worte von der „kulturfördernden Tätigkeit“ der Presse, welche jetzt im Kampfe gegen die Anzeigensteuer so in den Vordergrund geschoben wird, hielten wir uns mit Rücksicht auf das Volkswohl für verpflichtet, diese unheilvolle Tätigkeit der Presse wieder einmal festzunageln. Neuburger.

— Man schreibt uns aus Dresden: In Dresden ist am 13. ds. Ms. die Ausstellung gegen Alkoholismus und Kurpfuscherei geschlossen worden. Die letztere hat in den Kreisen der sogen. Naturheilkundigen und Naturheilfreunde lebhafte Opposition erregt, die in einer von über 1500 Damen und Herren besuchten Protestversammlung zum Ausdruck kam.

Am Schluss der Versammlung wurde folgende Resolution angenommen:

Die heute im Vereinshaus tagende, von über 1500 Personen aller Stände besuchte Versammlung weist entrüstet die haltlosen Angriffe zurück, die anlässlich der Ausstellung zur Bekämpfung der Kurpfuscherei gegen die Angehörigen der Naturheilbewegung sowie die ihr dienenden Aerzte und Heilkundigen gerichtet worden sind. Die Versammlung verurteilt ferner aufs schärfste jeden mit Hilfe des geplanten Kurpfuschereigesetzes gemachten Versuch, die staatsbürgerliche Freiheit einzuschränken, so dass sich niemand mehr wie bisher bei Krankheitsfällen die seiner Ueberzeugung entsprechende Heilmethode und den Arzt seines Vertrauens wählen darf. Dagegen ist sie durchaus damit einverstanden, dass gesetzliche Vorschriften geschaffen werden, auf Grund deren der Geheimmittelunfug beseitigt, sowie schwindelhafte Anzeigen und täuschende Versprechungen bestraft werden können.

— Für die Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose hat Frau Anna vom Rath in Berlin die Summe von 125000 Mark überwiesen mit der Bestimmung, dass dieser Fonds zur wissenschaftlichen Erforschung der Beziehungen zwischen Ernährung und Tuberkulose verwendet werde. Frau vom Rath hat vor zehn Jahren auch die ersten Krankenküchen geschaffen und im Jahre 1907 eine mit einem Kapital von einer halben Million ausgestattete Stiftung zur unentgeltlichen Speisung Tuberkulöser errichtet. In einer Kuratoriumssitzung der Robert Koch-Stiftung, an der Prof. Robert Koch, der frühere Kultusminister v. Studt, Generalarzt Ilberg, die Geheimräte B. Fränkel, Gaffky, v. Renvers, der Reichstagsabgeordnete Mugdan und die Professoren Schwalbe und Kayserling teilnahmen, wurde die Annahme der Spende beschlossen und zu Ehren der Stifterin als „Anna vom Rath-Fonds bezeichnet.

— Auf Anregung der Herren Franz-Jena, Thorn-Magdeburg und Veit—Halle hat sich ein mitteldeutscher Gynäkologenverein gebildet, der sich am 17. Januar 1909 um 1 Uhr in der Kgl. Universitäts-Frauenklinik zu Halle zum ersten Mal versammeln wird. Zu der Sitzung werden hierdurch alle Kollegen, welche sich dafür interessieren, eingeladen.

— Dem Pensionsverein für Witwen und Waisen bayerischer Aerzte wurden von dem soeben verstorbenen

Herrn Kgl. Hofrat Dr. Eduard **Fellerer** 500 M. zum Geschenke gemacht; ebenso von Fräulein **Braun**, Hofratstochter, 600 M. testamentarisch bestimmt.

— In Berlin wurde am 8. Dezember als erste deutsche Ortsgruppe der T. E. K. A. (Tutmonda esperanta kuravista asocio ärztlicher Esperanto-Weltverein) die Teka Berlina gegründet. Zum 1. Vorsitzenden wurde Dr. **Küppers**, Berlin-Schöneberg gewählt.

— Prof. Hermann **Munks** Abhandlungen über die Funktionen von Hirn und Rückenmark, die an verschiedenen, z. T. schwer zugänglichen Stellen zerstreut publiziert sind, sind jetzt im Verlag von A. **Hirschwald** in Berlin gesammelt erschienen. Die Arbeiten umfassen die Jahre 1891—1908. Für Forscher auf dem speziellen Gebiete bedeutet die Sammlung eine sehr willkommene Erscheinung.

— Der 4. Annual Report of the Henry Phipps Institute for the Study, Treatment and Prevention of Tuberculosis, 1. Februar 1906 bis 1. Februar 1907 liegt jetzt vor. Der Band enthält ausser einer eingehenden Studie über die klinischen und soziologischen Beobachtungen während des Berichtsjahres eine Reihe von Einzelarbeiten über klinische und pathologische Fragen; er beweist, dass in dem Institut, dessen Begründer von der Tuberkulosekonferenz in Philadelphia mit der goldenen Medaille ausgezeichnet wurde, vortreffliche Arbeit geleistet wird.

— Von den „Studies from the Rockefeller Institute for medical Research" ist der VIII. Band, 1908, erschienen. Der Band besteht aus Sonderdrucken aus den verschiedensten, auch deutschen, Zeitschriften, in denen die im Rockefeller Institut bezw. mit dessen Unterstützung gemachten Arbeiten erschienen sind. Der Band enthält 45 Arbeiten, die alle Gebiete der Pathologie umfassen.

— Cholera. Russland. Nach dem amtlichen Ausweise vom 5. Dezember betrug die Gesamtzahl der Erkrankten (und Gestorbenen) 223 (84). Für die Vorwoche stellte sich die Gesamtzahl nach neueren amtlichen Mitteilungen auf 406 (210). — Japan. In Tokio wurden vom 5. bis 17. November 8 Cholerafälle festgestellt.

— Pest. Türkei. In Bagdad sind vom 29. November bis 5. Dezember 2 Personen an der Pest erkrankt. — Aegypten. Vom 5. bis 11. Dezember sind an der Pest 18 Personen erkrankt (und 7 gestorben). — Britisch-Ostindien. Vom 1. bis 7. November sind in ganz Indien 2652 Erkrankungen und 1993 Todesfällle an der Pest zur Anzeige gelangt. — Mauritius. In der Zeit vom 9. Oktober bis 5. November wurden auf der Insel 35 neue Erkrankungen und 24 Todesfällle an der Pest festgestellt. — Zanzibar. In Zanzibar sind am 20. und 22. November 2 pestverdächtige Todesfällle vorgekommen. — Deutsch-Ostafrika. Aus der Eingeborenenstadt von Daressalam ist am 24. November eine neuer Pesttodesfall gemeldet worden.

— In der 50. Jahreswoche, vom 6. bis 12. Dezember 1908, hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Boxhagen-Rummelsburg mit 36,5, die geringste Heilbronn mit 7,6 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Scharlach in Hamm, Königshütte, Zabrze, an Masern und Röteln in Hof, Liegnitz, Thorn, an Diphtherie und Krupp in Flensburg, Fürth, Hagen, Zwickau, an Unterleibstyphus in Koblenz, Elbing. V. d. K. G.-A.

(Hochschulnachrichten.)

Berlin. Wie wir hören, ist zum Oberarzt an der Berliner Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten der Privatdozent für Hautkrankheiten und Syphilis an der Universität Halle a. S. Dr. med. Egon **Tomasczewski** in Aussicht genommen. Er tritt an Stelle von Prof. Dr. Erich **Hoffmann**, der mit Beginn des Sommersemesters 1909 als a. o. Professor und Direktor der Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten nach Halle übersiedelt. (hc.)

Giessen. Für das Fach der Hygiene und Bakteriologie habilitierte sich an der Universität Giessen der Assistent bei Prof. H. **Kossel** am dortigen hygienischen Institut Dr. Kurt **Laubenheimer** mit einer Probevorlesung über das Thema: „Opsonine und Bakteriolysine". (hc.)

Halle a. S. Ernannt wurde der bisherige Privatdozent und Oberarzt an der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Berlin, Stabsarzt a. D. Prof. Dr. med. Erich **Hoffmann** zum ausserordentlichen Professor und Direktor der Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten an der Universität Halle a. S. (hc.)

Marburg: Die Privatdozenten Dr. med. Max **Jahrmäker**, Oberarzt der psychiatrischen Klinik, und Dr. med. Wilhelm **Krauss**, I. Assistent der Augenklinik, erhielten den Professortitel. Der a. o. Professor der inneren Medizin, Dr. Alfred **Schwenkenbecher**, Direktor der medizinischen Poliklinik, wurde als Direktor des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M. als Nachfolger des Ostern 1909 nach Kiel gehenden bisherigen Direktors Prof. Dr. Hugo **Lüthje** berufen und hat den Ruf bereits angenommen.

Nantes. Dr. G. **Bureau** wurde zum Professor der Therapeutik an der medizinischen Schule ernannt.

Berichtigung. In No. 49, S. 2563, Sp. 2 (Demonstration von Dr. **Rietschel**) ist Z. 38 v. o. statt „Muttermilch" zu lesen „Buttermilch".

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Amtsärztlicher Dienst.

Der Regierungs- und Kreismedizinalrat Dr. Adolf **Dorffmeister** in Regensburg wurde, seiner Bitte entsprechend, unter Allerhöchster Anerkennung seiner langjährigen, treuen und eifrigen Dienstleistung in den dauernden Ruhestand versetzt, zum Regierungs- und Medizinalrate bei der Regierung, Kammer des Innern, der Oberpfalz und von Regensburg der Landgerichtsarzt beim Landgericht Nürnberg Dr. Georg **Burgl** in etatsmässiger Weise befördert, und der prakt. Arzt Dr. Sigmund **Merkel** in Nürnberg, seiner Bitte entsprechend, zum Bezirksarzte beim Bezirksamte Nürnberg in etatsmässiger Eigenschaft ernannt.

Ernannt: Der prakt. Arzt und Bahnarzt Dr. Franz **Koelsch** in Ebnath zum Gewerberat mit dem Titel Landesgewerberat im Staatsministerium d. I.

Militärsanitätswesen.

Versetzt: der Oberarzt Dr. **Dietrich** vom 20. Inf.-Reg. zum 3. Pionierbataillon und den Assistenzarzt **Bausenwein** vom 16. Inf.-Reg. zum 20. Inf.-Reg.

Abschied bewilligt: dem Oberarzt Dr. **Mayer** des 1 Inf.-Reg. den Abschied mit der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen zu bewilligen; dem Oberstabsarzt Dr. Bernhard **Schlegtendal** (Kaiserslautern) von der Reserve, den Stabsärzten Dr. Karl **Lukas** und Dr. Gottlieb **Port** (I. Münc und Dr. Joseph **Büller** (Bayreuth) von der Reserve, Dr. **Aschenbrandt** (Würzburg), Dr. Hermann **Bergeat**, Dr. **Bruner**, Dr. Joseph **Trumpp**, Dr. Karl **Grassmann**, Dr. J **Kastl** und Dr. Friedrich **Salzer** (I. München) von der Landw 1. Aufgebots und Dr. Hans **Lutz** (Bamberg) von der Land 2. Aufgebots, sämtlichen mit der Erlaubnis zum Forttragen der herigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen zeichen, den Stabsärzten Dr. Ludwig **Martin** (Weilheim) und Karl **Jooss** (I. München), dann den Oberärzten Dr. Fried **Wagenhäuser** (Mindelheim), Dr. Ralf **Dürig** und Dr. F **Kimmerle** (I. München), Dr. Johann **Gah** (Weilheim), Dr. rich **Dielmann** (Würzburg), Dr. Karl **Ullmann** (Zweibr Dr. Ernst **Wilhelmy** (Kaiserslautern), Dr. Otto **Reh** (Ke und Dr. Friedrich **Gabler** (Augsburg), sämtliche von der wehr 2. Aufgebots.

Befördert: zu Stabsärzten die Oberärzte Dr. **Lotzemer** (Kaiserslautern), Dr. Richard **Seyberth** (As burg), Dr. Baruch **Latte**, Dr. Georg **Bräutigam**, Dr. **Hahn** und Dr. Michael **Gernert** (Nürnberg) in der Reserve Maximilian **Hageann** (Bamberg), Dr. Hermann **Wegener** singen), Dr. Karl **Fröhlich** (Ludwigshafen), Dr. Heinrich M (Ansbach), Dr. Maximilian **Meyer** (Aschaffenburg) und Dr. **Gierer** (Gunzenhausen) in der Landwehr 1. Aufgebots, zu Ass ärzten in der Reserve die Unterärzte Leo **Schredl** (Ros Dr. Johannes **Theopold**, Dr. Otto **Kolb** und Dr. Gustav (I. München), Dr. Friedrich **Zantl** (Landshut), Dr. Ludwig N **sell** (Landau, Dr. Theodor **Beck** (Ansbach), Dr. Richard (Landau), Dr. Karl **Lexer** (I. München, Dr. Robert **Bach** (Nürnberg), Dr. Julius **Scherrer** (I. München), Dr. Georg **tenmayer** (Zweibrücken), Dr. Johannes **Pape** (I. Münch Dr. Hugo **Feendeers** (Würzburg), in der Landwehr 1. Auf den Unterarzt Dr. Walter **Gross** (I. München).

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 50. Jahreswoche vom 6. bis 12. Dezember

Bevölkerungszahl 556 000.

Todesursachen: Angeborene Lebensschw. (1. Leb.-M.) Altersschw. (üb. 60 Jahre) 3 (1), Kindbettfieber — (1), and. F Geburt — (1), Scharlach 3 (5), Masern u. Roteln 1 (1), D Krupp 2 (3), Keuchhusten 1 (1), Typhus — (—), übertragb. Tie — (—), Rose (Erysipel) 1 (1), and. Wundinfektionskr. (einsc u. Eitervergift.) 1 (—), Tuberkul. d. Lungen 27 (21), Tuberk Org. 3 (3), Miliartuberkul. — (1), Lungenentzünd. (Pneumon Influenza 1 (—), and. übertragb. Krankh. 2 (—), Entzünd. d. A organe 4 (5), sonst. Krankh. derselb. 4 (3), organ. Herzleide sonst. Kr. d. Kreislaufsorg. (einschl. Herzschlag) 8 (9), Ge 8 (9), Geisteskrankh. 2 (—), Fraisen, Eklamps. d. Kinder Krankh. d. Nervensystems 4 (3), Magen- u. Darm.-Kat., Bre (einschl. Abzehrung) 24 (13), Krankh. d. Leber 3 (3), Kra Bauchfells 3 (—), and. Krankh. d. Verdauungsorg. 3 (7 Harn- u. Geschlechtsorg. 4 (5), Krebs (Karzinom, Kankr and. Neubildg. (einschl. Sarkom) 5 (1), Selbstmord 2 (3), fremde Hand — (—), Unglücksfälle — (1), alle übrig. Kra

Die Gesamtzahl der Sterbefälle 195 (179), Verhältnisza das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 18,2 (16,7 über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 12,8 (11,9

---

1) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der V

Verlag von J. F. Lehmann in München — Druck von E. Mühlthalers Buch- und Kunstdruckerei A.G., München.

25

UNIVERSITY OF MINNESOTA
biom,per jahrg.55:heft 27-52
stack no.105
M unchener Medizinische Wochenschrift.
3 1951 000 325 154 S